

<b>Zeitschrift:</b>	Eclogae Geologicae Helvetiae
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Geologische Gesellschaft
<b>Band:</b>	54 (1961)
<b>Heft:</b>	2
<b>Artikel:</b>	Rapport de l'Excursion de la Société Géologique Suisse dans le Préalpes valaisannes du 24 au 26 septembre 1961
<b>Autor:</b>	Badoux, Héli
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-162827">https://doi.org/10.5169/seals-162827</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Rapport de l'Excursion de la Société Géologique Suisse dans les Préalpes valaisannes

du 24 au 26 septembre 1961

par **Héli Badoux**, Lausanne (Directeur de l'excursion)

## Liste de participants

H. BADOUX, Lausanne (1, 2, 3)	D. HERM, Munich (1, 2, 3)
Mme BADOUX, Lausanne (1, 2, 3)	K. J. HSU, U.S.A. (2, 3)
A. BERSIER, Lausanne (1, 2, 3)	E. H. LANTERNO, Genève (1, 2, 3)
Mme BERSIER, Lausanne (1, 2, 3)	M. LEMOINE, Paris (1, 2, 3)
G. BOTTERON, Lausanne (3)	A. LOMBARD, Genève (1, 2, 3)
R. CHESSEX, Lausanne (1, 2, 3)	W. NABHOLZ, Berne (1, 2, 3)
J. DEBELMAS, Grenoble (1, 2, 3)	L. PUGIN, Fribourg (1, 2, 3)
CH. DUCLOS, Genève (1, 2, 3)	F. ROESLI, Lucerne (1, 2, 3)
P. DU PASQUIER, Lausanne (2, 3)	E. WINNOCK, Paris (1, 2, 3)
W. N. GILLILAND, U.S.A. (2, 3)	E. WITZIG, Schaffhouse (1, 2, 3)
W. HEISSEL, Innsbruck (1, 2, 3)	Mme WITZIG, Schaffhouse (1, 2, 3)
Mme HEISSEL, Innsbruck (1, 2, 3)	

1re journée, dimanche, 24 septembre 1961

### Le front préalpin de Bouveret à St-Gingolph

A quatre heures de l'après-midi, les participants, qui avaient gagné Bouveret individuellement, se trouvaient réunis à l'Hôtel de la Tour où la plupart logèrent pendant l'excursion. Quelques voitures nous transportent à la carrière Bussien située sur la route Bouveret–les Evouettes. Sous un recouvrement morainique, elle met à nu une série de couches plongeant de 45° au SE. C'est le parautochtone qui forme, dans toute cette région, le substratum de l'allochtone préalpin. Il consiste dans cette carrière en une série renversée où l'on voit de gros massifs gréseux, riches en éléments volcaniques en repos sur les grès marneux, à débris végétaux et faune saumâtre, du Rupélien. Ce dernier passe vers le N à la Molasse rouge chattienne que l'on peut toucher le long de la route. Les grès verts sont attribués au Lattorfien-Sannoisien. Ce sont ces grès qui constituent le Grès des carrières défini par CH. DUCLOS et J. W. SCHROEDER en 1955.

Reprenant la route en direction de Bouveret-St-Gingolph, nous traversons une énorme épaisseur de Molasse rouge. Après une zone d'éboulis et de tufs calcaires, nous atteignons la carrière du Fenalet où se voit magnifiquement le contact de la cornieule du Trias des Médianes sur le Flysch ultrahelvétique priabonien. Ce dernier terrain s'apparente aux Grès du Gurnigel ou des Voirons. Il conserve un pendage

analogique à celui de la Molasse rouge de Bouveret et se trouve tranché sur le haut par le plan de charriage préalpin. Plusieurs participants s'étonnent du peu de dislocations qui affectent le Flysch malgré la proximité du chevauchement. De la carrière, on voit à l'W une nouvelle tête de Molasse rouge. Le Flysch ultrahelvétique occupe donc sous le chevauchement préalpin une sorte de creux dans le relief molassique. Il est peut-être écaillé avec la Molasse ou bien, et c'était l'opinion d'ELIE GAGNEBIN, bourné dans les creux du substratum par l'arrivée de la masse des Médiannes.

Le chef de l'excursion donne une courte explication sur la structure de hautes pentes boisées qui dominent le lac et que baigne encore la lumière du soir. Puis nous regagnons l'Hôtel de la Tour où nous attend un excellent dîner.

2e journée, Lundi, 25 septembre 1961

### Morgins-Torgon

C'est par un temps radieux que l'autocar se met en marche pour Morgins à 7 h. 30. Quelques arrêts (aux Evouettes, au pied de la carrière de Pierre à Peret, à la sortie de Muraz) donnent aux participants une vue d'ensemble de la région qu'ils vont parcourir pendant les deux derniers jours de l'excursion. De Monthevy à Morgins, la route traverse l'Autochtone écaillé, formé des mêmes terrains – Flysch, Grès des carrières, Molasse rouge – vus le jour précédent à Bouveret.

A Morgins, nous quittons le car et, sous un soleil remarquablement chaud pour la saison, attaquons la montée aux Portes de Culet. Jusqu'à la cote 1710, le chemin traverse une épaisse masse de cornieule appartenant à la nappe du Laubhorn (Ultrahelvétique). En ce point, il débouche sur la dépression de Culet, encadrée à l'W par le Corbeau, à l'E par la Pte de Bellevue et au N par le col des Portes. La dépression est taillée dans les terrains tendres de l'Ultrahelvétique. C'est surtout de l'Aalénien englobant des îlots de Lias calcaire siliceux, du Flysch et des lames de Trias. Le Corbeau est en Schistes inférieurs de la nappe de la Brèche. Sa base est jalonnée par trois grosses dolines révélant, c'est l'opinion partagée par tous les participants, la présence de gypse ultrahelvétique masqué par les éboulis et la moraine.

La Pointe de Bellevue, terminaison méridionale de la dalle de Dréveneuse, montre une ossature de Malm crevant en de nombreux points sa couverture de couches rouges et de Flysch. Un lambeau de la nappe de la Brèche est plaqué dessus au NE des Portes. L'effilement de la dalle de Dréveneuse vers l'W et le S est manifeste.

Puis nous arrivons aux Portes de Culet (1787 m). Le col est taillé dans l'Aalénien, schistes noirs micacés à miches pyriteuses. A l'E passe une bande de Flysch dont les grès micacés pourris et les quartzites s'observent sur le chemin qui mène aux Chalets de Culet. A l'W en montant vers la maison des douanes, l'Aalénien est recouvert d'un Flysch gréseux, puis par le Flysch à Helminthoïdes. Une lentille de Malm sépare ce dernier des calcaires à silex du Lias de la Brèche.

Du col sur le chemin du Chalet Neuf, entre l'Aalénien et le Flysch occidental, s'intercale une lame de Crétacé supérieur flanquée de deux bandes de cornieule.

Au Chalet Neuf, affleurent les Schistes inférieurs de la nappe de la Brèche. Ils sont fortement redressés par endroits et dirigés NS, démontrant l'existence de plis de direction méridienne.

Du Chalet, après s'être ravitaillée, la colonne reprend sa marche vers les Portes d'Onne. Un arrêt permet aux participants de reprendre des forces et c'est avec alacrité que le sommet de la Tour de Don est atteint. Il est taillé dans les calcaires plaquetés à silex ou oncolithiques de la Brèche supérieur qui montrent de magnifiques replis.

La descente de l'arête N nous amène au Col de Croix correspondant au pli de Trébante. Plus au N, dans le Mouet, se voit la tête plongeante de la nappe. Sous la Brèche inférieure qui forme le col, affleure en discordance tectonique très forte le Flysch à lentilles de Couches rouges. En descendant vers le chalet de Croix, nous traversons plusieurs de ces lentilles; l'une mérite une mention spéciale, c'est celle qui domine directement le chalet. Là, le Campanien-Maestrichtien qui la constitue contient des éléments anguleux de Malm et de dolomies triasiques, confirmant l'importance de la transgression crétacique au S des Rrigides. Puis le chemin traverse la zone de Flysch séparant la Brèche des Médianes plastiques. Malheureusement la moraine y masque la roche en place. On voit par contre dans le torrent affleurer le Flysch à Helminthoides. A la maison de la Douane, nous abordons le flanc N de l'anticlinal d'Outanne (Médianes plastiques). Ce sont d'abord les Dolomies blondes du Keuper, puis les Couches à Mytilus (niveau III) riches en débris végétaux et enfin le Malm dont la base présente des calcaires oncolithiques. La série est donc renversée.

Ainsi, la caravanne arrive à Torgon, où nous attendait le car.

Sous Revereulaz, le flanc S de l'anticlinal d'Outanne reparaît. Nous grimpons au Sex de l'Ane d'où l'on voit admirablement le flanc N de l'anticlinal. Le Trias, le Rhétien et l'Hettangien se biseautent sous la transgression des Couches à Mytilus et du Malm. Le tout se présente en position renversée.

Puis le car nous emporte à Bouveret, où nous arrivons à la tombée de la nuit.

3e journée, Mardi, 26 septembre 1961

#### **Miex-Tanay-Grammont-Lovenex-Novel**

Le départ a lieu à 7 h. 30 sous un ciel couvert. Le car gagne Vouvry et prend la route étroite qui monte à Miex. Elle traverse le Trias et le Rhétien du cœur de l'anticlinal de Verne, puis, sous le village, des masses de Sinémurien, d'Hettangien supérieur et de Malm faisant partie d'un vaste tassement interglaciaire. Au Flon, nous quittons le car et attaquons la montée à Tanay. Le chemin se développe au début dans le flanc N de l'anticlinal de Verne; calcaires à Silex du Sinémurien sur lequel transgresse directement le Malm vertical. Au N du Malm, on atteint les Couches rouges du synclinal des Cornettes de Bise. Les irrégularités de ce contact sont bien visibles le long de la route. Elles sont dues à deux causes: une corrosion du Malm avant le dépôt du Crétacé et à de nombreuses failles de faible rejet. Ces dernières font réapparaître des paquets de Malm sous-jacents (flanc N du synclinal) au milieu des Couches rouges. Le Malm du flanc N du synclinal détermine le col 1440 où se voit le contact avec le Sinémurien de l'anticlinal de Bise. Ce pli, très large à la frontière Franco-Suisse, se réduit vers l'E; à Tanay c'est un pli asymétrique, à flanc N vertical.

Vers les premières habitations de Tanay, la pluie se met à tomber et c'est sans grand enthousiasme que les multiples lames de Malm et de Couches rouges, consti-

tuant le synclinal de Tanay, sont passées en revue. Pendant l'ondée, l'hôpitalière Auberge du Grammont nous accueille et nous réconforte. Mais déjà les nuages se déchirent et la montée reprend. Le chemin touche du Lias supérieur spathique, puis le Sinémurien à silex. A l'W, dans la paroi de la Grande Jumelle, se voient de petites failles chevauchantes horizontales dont le compartiment supérieur a glissé vers le N. Cela donne un contact en dents de scie. La Dent du Vélan nous en fournira un autre exemple. Ainsi nous atteignons le col des Murailles. Il est taillé dans le Rhétien dont les bancs supérieurs (niveau à *Ostrea haidingeriana*) se voient quelques mètres au N. De part et d'autre du col, affleure l'Hettangien : grès bruns et calcaires sableux à huîtres à la base (niv. c et d), au-dessus viennent les marnes alternant avec des calcaires du niveau e, recouverts par les calcaires massifs à silex, dolomités du niveau f (Hettangien supérieur).

Du col, nous prenons le chemin horizontal de Voyis. Au-delà du Rhétien, il traverse la cornieule du cœur de l'anticlinal du Grammont, puis une lame de Cénomanien et finalement le Malm, renversé du synclinal suivant (synclinal de la Chaumény). L'anticlinal du Grammont chevauche vers le N sur le Malm de la Chaumény suivant une surface plane admirablement visible. Dans son déplacement vers le N, il a arraché aux parties profondes du synclinal et entraîné avec lui le Cénomanien. Ce dernier est accompagné au-dessous du chemin par des Couches rouges, du Malm et du Néocomien nérétique.

De Voyis, où nous mangeons, le décrochement des Jumelles se voit bien. Il est double et passe à l'E de la Petite Jumelle. Cet accident important détermine le couloir assez raide qui se termine par le Tombeau des Allemands. A l'E du couloir, on longe en descendant une épaisse série normale Paléocène à Cénomanien alors qu'en face les pentes sont faites de Sinémurien et d'Hettangien (anticlinal du Grammont). Le décalage de part et d'autre est de plusieurs centaines de mètres.

A la cote 1610 nous sortons du couloir et longeant la paroi hettangienne et le Trias sur lequel elle repose, nous retrouvons le plan de chevauchement du Grammont que nous suivrons jusqu'à Lovenex. Le dispositif tectonique est le même qu'à l'Alpe de Voyis.

Deux points méritent d'être rappelés. Le premier est la présence d'un curieux synclinal de Couches rouges et Malm très écrasés, qui traverse la cuvette de Lovenex, du Gardy au col S de la Miette. C'est une bifurcation du synclinal de Tanay, qui se pince complètement par endroit, puis s'ouvre à nouveau. Vers Tanay, son plan axial plonge au S, alors qu'à Lovenex, il est incliné vers le N.

Le second point est le passage du Dogger intermédiaire (ou Couches de Vervine) à la base du Malm. Les bancs de cette dernière s'épaissent et se dirigent vers le N. En même temps la roche se charge d'oolithes brunes et de gravillons dolomitiques, la patine devient brune et des déliks marneux apparaissent. Le professeur W. NABHOLZ profite de la halte à Lovenex pour remercier l'auteur pour l'organisation et la direction de l'excursion.

Nous franchissons ensuite le col de Lovenex et prenons le chemin de Novel où le car était venu nous chercher. Bientôt en longeant le lac nous arrivons à Bouveret. C'est là qu'a lieu la dislocation de l'excursion et selon l'expression consacrée, chacun rentre chez lui fatigué mais content.