

Geologischer Atlas der Schweiz Atlas géologique de la Suisse

1:25 000

Feuille:

1242 Morges

Topographie: Carte nationale de la Suisse 1:25 000

(Feuille 62 de l'Atlas)

Notice explicative

par

JEAN-PIERRE VERNET

Avec 1 figure

1973

Herausgegeben von der Schweizerischen Geologischen Kommission
Publié par la Commission Géologique Suisse

PRÉFACE DE LA COMMISSION GÉOLOGIQUE

La présente feuille de l'Atlas juxte vers le nord celle de Mont-la-Ville–La Sarraz–Montricher–Cossonay (n° 5) et vers l'ouest, celle des Plats–Marchairuz–La Cure–Arzier–Gimel (n° 25) parue en 1950. Grâce à cette nouvelle feuille, on possède enfin un levé détaillé au 1:25 000 de cette région.

En 1959, Mr. le Dr. J.-P. Vernet fut chargé à sa demande du levé géologique de la feuille Morges. Le travail consistait en une révision et une extension des levés ayant servi de base à sa thèse. Il s'est poursuivi de 1960 à 1970. Ainsi l'auteur a pu tenir compte des nombreux affleurements nouveaux, créés par les importants travaux de l'autoroute Lausanne–Genève.

La carte originale de J.-P. Vernet a été remise à l'imprimeur en novembre 1971, après mise au point par le Bureau de la Commission.

La Commission Géologique remercie très vivement Mr. Vernet pour le travail qu'il a fourni. Elle exprime aussi ses remerciements à Mr. J. Mautner, du Laboratoire d'Hydrologie de l'Université de Lausanne, pour les données hydrologiques mises à sa disposition.

Bâle, février 1973

Pour la Commission Géologique Suisse

Le Président

Prof. Dr. W. Nabholz

TABLE DES MATIÈRES

Préface de la Commission Géologique	2
Introduction	4
Stratigraphie	4
Mésozoïque	4
Malm supérieur	4
Crétacé inférieur	5
Tertiaire	5
Oligocène	5
Quaternaire	7
Pléistocène	7
Holocène	10
Tectonique	11
Matières premières exploitables	11
Hydrologie	12
Le Léman	15
Bibliographie sommaire	17

INTRODUCTION

La feuille Morges couvre toute la région de «La Côte», elle s'étend du pied du Jura au Léman. Ce territoire a déjà fait l'objet d'une étude générale (VERNET 1956).

La série stratigraphique débute avec les calcaires secondaires qui affleurent sur les flancs du Jura. Sur le reste de la carte ils sont recouverts par la molasse tertiaire et les formations glaciaires, périglaciaires et lacustres du Quaternaire.

Jusqu'à maintenant l'affleurement le plus occidental de molasse aquitanienne était celui de la vallée de la Sorge; c'est-à-dire en dehors du territoire représenté par la feuille Morges. Sur cette feuille, les gros bancs de grès de la région Aclens-Clarmont-Char-donney ont été attribués à l'Aquitaniensur la base d'observations sédimentologiques. Il manque toujours une confirmation paléontologique.

Le relevé des sources de cette feuille a été effectué par J. Mautner, géologue qui a établi le cadastre des sources pour le compte de l'Etat de Vaud. L'Office vaudois de l'aménagement du territoire a aimablement autorisé la publication des levés de la feuille Morges et nous lui en exprimons notre très vive gratitude.

STRATIGRAPHIE

MÉSOZOÏQUE

Les trois étages de la chaîne jurassienne affleurent en une ou deux places dans l'angle NW de la feuille sur une surface de l'ordre de 0,5 km².

Malm supérieur

i₃ **Portlandien**

Puissante série de calcaires dolomitiques compacts à la base et plaquetés au sommet.

Crétacé inférieur

e₃ Hauterivien

Complexe de calcaires spathiques glauconieux avec des zones finement litées.

e₄ Barrémien supérieur («Urgonien»)

Calcaire blanc, parfois saccharoïde, de type récifal (à faciès urgonien calcaire).

TERTIAIRE

Oligocène

Molasse d'eau douce inférieure

o₃ Chattien (Stampien moyen et supérieur)

Cet étage se subdivise en trois séries stratigraphiquement superposées. Ces subdivisions, avec quelques variantes, se rencontrent de la région de Genève à celle d'Yverdon (JORDI 1955). Il y a une grande similitude entre les formations de la plaine de l'Orbe et celle de La Côte.

A l'aval de la plus belle coupe chattienne du Plateau vaudois, celle de la Morges, la série des grès d'âge rupélien-chattien n'affleure pas. La coupe débute donc quelque part dans le Chattien inférieur et la succession suivante est visible:

o_{3i} Marnes bigarrées «lie-de-vin»

Elles correspondent à la série dite de la «molasse rouge». Epaisseur visible de 60–100 m. Ces marnes renferment quelques bancs de grès plus ou moins marneux, micacés, verdâtres, souvent bariolés de rouge. On y découvre quelques rares débris de feuilles, quelques *Plebecula ramondi* (BRONG.), limnées et planorbes. La sédimentation est tranquille avec des émergences temporaires qui se traduisent par des niveaux palustres noirâtres. Apparition des premiers bancs de calcaires lacustres et de quelques filonnets discordants de gypse fibreux d'origine secondaire vers le sommet de la série.

La coupe des Eaux minérales (527.150/151.600) est très représentative de cette molasse «lie-de-vin».

o_{3s} { Calcaires lacustres
 { Marnes et grès gypsifères

La zone des calcaires lacustres sépare le Chattien inférieur du Chattien supérieur; pour cette raison on lui donne, souvent à tort, le nom de Chattien moyen que sa faible épaisseur (env. 25 m) ne justifie guère.

Cette série est caractérisée par l'abondance des bancs de calcaires lacustres à limnées, planorbis, hélicidés et characées. Les fossiles y sont généralement légèrement aplatis et étirés. Les bancs de calcaires sont rapprochés les uns des autres et plus épais que dans le reste de la série du Chattien supérieur. Le gypse devient plus abondant et sa dissolution laisse des géodes dans les marnes et les calcaires. Les filonnets de gypse fibreux sont nombreux et généralement discordants. Cette série est riche en ostracodes. H. Oertli a déterminé *Eucypris* sp., *Candona* sp., *Ilyocypris* sp., *Cytheridea genavensis* OERTLI, *Haplocytheridea dacica* (HÉJJAS). Certains caractérisent un milieu limnique, d'autres un milieu saumâtre.

La meilleure coupe de cette série se situe dans La Morges, en amont de Chigny et en face de Mont de Vaux (526.450/152.750).

Les marnes et grès gypsifères forment un complexe puissant d'environ 200 m. Les bancs de grès deviennent toujours plus abondants alors que les bancs de calcaires lacustres lenticulaires disparaissent progressivement.

La base de cette série est très gréseuse et riche en gypse qui constitue même le ciment de certains grès. Il y a des niveaux de grès à débris de plantes qui voisinent avec des marnes à gros cristaux de gypses et à pyrite. La meilleure coupe est située sous le château de Vufflens (526.250/153.200).

Plus haut dans la série la sédimentation devient moins tranquille; les bancs de calcaires lacustres sont rares. De nombreuses formes sédimentaires telles que glissements, tassements et rides de courants sont visibles. La meilleure coupe s'observe en dessous du village de Vaux (525.850/153.575).

Dans cette série du Chattien supérieur il a été découvert des grès oolithiques dans les affleurements des plages de St-Sulpice; 532.100/151.050 et 532.450/151.075 (BERSIER & VERNET 1955).

Après un épisode de marnes bleues (525.575/153.750), le sommet de cette série, dans la coupe de la Morges, a livré un grès à cyrènes (525.400/153.900) qui renferme aussi un ostracode de milieu saumâtre: *Haplocytheridea dacica* (HÉJJAS). Dans la région de St-Sulpice, un affleurement de marnes à potamidés et à cyrènes est connu depuis longtemps (JACCARD 1869, p. 54). Ces couches

sont aussi riches en ostracodes: *Cytheridea genavensis* OERTLI, *Ilyocypris* sp., *Candona* sp. et *Cypris* sp. (VERNET 1956, p. 165). Ce gisement n'est accessible que par basses eaux (532.350/151.060).

o₁ ? «Aquitanien»

Couches alternantes de grès gris et gris-vert et de marnes: les grès sont plus grossiers qu'au Chattien en bancs plus épais et des traces d'érosion sont souvent visibles à leur base. C'est notamment le cas dans le cours supérieur de la Morges, dans la région du Moulin de Clarmont (524.375/155.750). La base d'un banc de grès est généralement plus grossière que le sommet et la stratification est massive. Les calcaires lacustres font totalement défaut. Ces formations n'ont pas livré de fossiles et leur attribution à l'Aquitanien n'a donc pu être confirmée, aussi dans une monographie précédente, cette formation avait reçu le nom de zone des «grès du Moulin de Clarmont».

La limite entre Chattien et Aquitanien n'est pas tranchée dans le vallon de la Morges. Elle se situe quelque part entre Vaux et Clarmont alors qu'à St-Sulpice elle est voisine de la pointe du débarcadère.

Cette interprétation semble bien confirmée par l'étude d'un gisement de mammifères (HUGUENEY & KISSLING 1972) découvert sous Vaux (525.400/153.920) dans lequel il a été trouvé *Pseudodryomys fugas* HUGUENEY qui se retrouve aussi bien dans l'Oligocène supérieur que dans l'Aquitanien.

QUATERNAIRE

Pléistocène (Würm)

Glaciaire rhodanien

q_{3-4s} «Alluvions de La Côte»

Ces cailloutis fluvioglaciaires déterminent, pour une part importante, le relief de La Côte; leur épaisseur est d'une vingtaine de mètres et leur stratification est subhorizontale. Ils sont localement cimentés et reposent directement sur la molasse chattienne, vers la cote 620. Ces alluvions sont recouvertes par les moraines

argileuses et sablo-graveleuses würmiennes. Cette formation représente probablement la base du complexe würmien.

Légèrement à l'E de leur affleurement le plus oriental, A. JEANNET (1923) avait découvert une lignite stratifiée dans la moraine sablo-argileuse du Würm. Une datation récente au C¹⁴ a donné un âge $\geq 35\,000$ ans.

Q_{4m} Moraine; argiles à blocs

Elle recouvre toute la région et son épaisseur peut atteindre une centaine de mètres comme la coupe de Vieux Môtier dans le ravin de l'Aubonne le prouve (518.800/150.800). Notons cependant que dans cette région s'amorce un ancien chenal de l'Aubonne préwürmienne qui part en direction de St-Prex.

L'argile à blocs («moraine de fond» auct.) renferme de nombreux galets striés qui, dans la région lémanique, sont tous d'origine alpine, alors que plus on se rapproche du Jura, plus la part de galets d'origine jurassienne augmente. Cette formation renferme localement des lentilles de sables et de graviers. La teinte générale de la masse argileuse est gris à gris-bleu.

Moraine sablo-graveleuse: ces sables et graviers sont très répandus; ils occupent toute la zone des bois de Montherod-Ballens-Apples, la région de Bussy-Clarmont et celle de Bussigny. C'est la moraine caillouteuse du retrait aussi appelée moraine superficielle. Ils sont les constituants essentiels de la plupart des vallums morainiques.

Moraine remaniée: dans la région de La Côte, le relief des dépôts glaciaires a été atténué par comblement des dépressions par de la moraine délavée par les eaux de ruissellement. Lorsqu'un petit cours d'eau a pu s'établir, il a donné un cône de déjection de nature torrentielle probablement d'âge holocène.

Doline périglaciaire: une très belle doline périglaciaire est visible au N de Chardonney (522.000/154.200). Elle résulte de la fonte d'une masse importante de glace morte emprisonnée dans les sédiments.

Blocs erratiques

La plupart des blocs erratiques visibles ont été abandonnés au cours du retrait. Signalons leur très grande abondance dans le vallon de l'Aubonne, notamment en amont de cette ville (518.900/150.500).

Butte morainique

Sous ce terme ont été réunis des drumlins et des amas de moraines de formes diverses (buttes de la région des bois).

Q_{4s} Cailloutis des plate-formes du retrait

C'est une formation périglaciaire du retrait würmien qui correspond aux « alluvions des plate-formes de retrait » de FALCONNIER (1951). Tantôt ils constituent de vastes atterrissements comme la plaine de Bière et les plateaux de Saubraz et des Ursins, tantôt des terrasses de « kame » comme à Montherod, à Aubonne, à Lavigny. Le long de la rive du Léman, ces cailloutis des plate-formes du retrait ont un caractère lacustre plus accusé et constituent la « terrasse de 30 à 50 m » (voir figure, p. 14).

Ces formations ont livré des restes de vertébrés :

Gravière de la Vaudalla à Lavigny: 1 fragment de molaire d'*Elephas primigenius*

Gravière des Grands Bois à Buchillon: 1 vertèbre de *Bos primigenius* ou de *Bison priscus*

Gravière du Coulet à St-Prex: 1 crâne de *Bison priscus*

Gravière de l'Eglise de St-Prex: 1 bois de *Cervus tarandus*, 1 phalange et 1 tibia d'*Equus caballus*

Gravière du Boiron près de Morges: 2 défenses et 2 molaires d'*Elephas primigenius*

Marnes feuilletées: ce sont des argiles à varves qui datent du retrait et qui sont soit le produit de délavage de moraines argileuses et ont un caractère très local, soit des sédiments glaciolacustres d'un lac de barrage comme dans la vallée de la Venoge, soit encore des varves lacustres comme dans la dépression du Bief entre Morges et Denges.

Dans la vallée de la Venoge, elles sont recouvertes par un cône deltaïque sableux sur lequel est construite la ville de Bussigny.

Glaciaire rhodanien à dominance d'éléments jurassiens

Q_{4mJ} Moraine de versant

Cette moraine est plus graveleuse qu'argileuse; elle est très riche en éléments d'origine jurassienne, mais comporte un certain nombre de galets d'origine alpine.

Q4sJ Fluvioglaciale

Au pied du Jura, le versant NW de la dépression de Bière-Berolle-Ballens est recouvert par une nappe de fluvioglaciale d'origine jurassienne à rares éléments rhodaniens de laquelle émergent quelques moraines constituées uniquement de matériaux d'origine alpine dont la plus caractéristique est le vallum morainique du Crêt de Mai (516.700/156.700).

Dans la plaine de Bière, il y a un passage graduel de ce fluvioglaciale à dominance d'éléments jurassiens aux cailloutis des plate-formes du retrait. La limite tracée est morphologique et ne correspond pas exactement aux aires de répartition des matériaux d'origine jurassienne et rhodanienne.

Holocène

Terrasse de 10 m

Ces terrasses lacustres ont livré une faune malacologique importante au Boiron de Morges (526.500/149.800). Cette faune a été étudiée par DE CHARPENTIER, BROU et FAVRE (VERNET 1956, p. 220). Le gisement est aujourd'hui disparu.

Un autre gisement est apparu lors de la construction de l'autoroute, le long de la tranchée Longeraie - La Prairie à l'W de Morges.

La dépression du Bief entre Morges et Denges est occupée par des varves qui sont à l'aval contemporaines de cette terrasse de 10 m et à l'amont de la terrasse de 30-50 m.

Terrasse de 3 m

Cette terrasse lacustre est post-romaine; elle se confond avec les plaines deltaïques récentes. Dans la région de Chanivaz, à l'E de l'embouchure de l'Aubonne, elle a une certaine individualité.

La gravière de Laviou, à l'E de l'embouchure de la Venoge, a livré une très abondante faune malacologique, notamment de très nombreuses valves d'*Unio batavus* LMK. (VERNET 1956, p. 217). Cette gravière, située au point de coordonnées 531.4/151.3 est aujourd'hui comblée.

Cône de déjection

Une série de cônes de déjections, d'âge indéterminé, jalonnent le pied de l'escarpement de La Côte.

Glissement de terrain

Les versants des vallons de la Venoge, de la Morges, de l'Aubonne et du Toleure sont affectés de grands et importants glissements. Dans la région de Bougy, un important glissement de terrain a détruit plusieurs maisons de ce village au début de ce siècle.

Marais et tourbières

Les marais et les tourbières sont très abondants dans la zone des bois entre Yens-Ballens-Apples et au pied du Jura.

TECTONIQUE

(voir aussi p. 16)

L'esquisse tectonique indique les zones d'affleurement du Chattien et de l'Aquitaniien :

Un grand anticlinal va de St-Prex au N de Bussigny ; c'est l'anticlinal de Morges dont la culmination est peut-être dans la région de Bussigny ou plus au NE.

Sur le rivage de St-Sulpice, une charnière anticlinale est bien visible par basses eaux. La basse vallée de la Venoge suivrait une structure synclinale. C'est peut-être aussi le cas de la dépression du Bief.

Une faille SW-NE, entre Bougy et Aubonne, est probablement responsable de la morphologie particulière de La Côte, mais elle n'a pu être repérée sur le terrain.

Le grand décrochement du Jura entre Pontarlier et Montricher semble se poursuivre à travers le bassin molassique et emprunter le tracé de la basse vallée de l'Aubonne. Dans ce cas, il est probable que l'anticlinal d'Yvoire soit ramené sur terre et que l'anticlinal de Morges en soit la prolongation.

MATIÈRES PREMIÈRES EXPLOITABLES

Calcaire urgonien

Ancienne exploitation au-dessus de Berolle.

Grès

Jadis de nombreuses carrières ont été exploitées dans les grès de la molasse, soit :

Bussy: 523.2/153.6	Morges: 527.1/151.6
Chardonney: 523.1/153.9	St-Saphorin: 528.0/157.4
La Solitude: 526.1/154.8	Denges: 530.9/152.8

pour ne citer que les exploitations dont les traces sont encore visibles aujourd'hui.

Graviers et sables

Très nombreuses exploitations. Notamment dans la moraine sablo-graveleuse du stade de stationnement de la zone des bois (à l'E de Bière), dans les cailloutis des plate-formes du retrait et dans les terrasses lacustres de 10 et 3 m.

Argiles

Les marnes feuilletées ou varves ont fait l'objet de nombreuses exploitations. On en connaît au moins six, soit :

tuilière de Mollens: 518.15/157.65
briquetterie de Villars sous Yens: 522.75/151.25
tuilière d'Ettoy: 522.15/147.65
tuilière de Bussy: 524.22/153.97
tuilière de Morges: 529.05/152.23
briquetterie de Bussigny: 532.10/155.50

Actuellement, seules les briquetteries de Villars-sous-Yens et de Bussigny sont encore en exploitation.

Gypse

Une petite exploitation de gypse fibreux dans les grès molasiques du cours inférieur de l'Aubonne aurait cessé d'exister en 1820 (VERNET 1956, p. 191).

HYDROLOGIE

Sources et captages

J. Mautner, géologue au laboratoire d'hydrologie de l'Université de Lausanne, a fourni la situation des sources et captages de cette feuille. La plupart sont dans les formations morainiques.

Citons cependant d'anciens travaux de captages dans les grès molassiques dans les régions de Vaux – La Solitude, du Monteiron entre Préverenges et Denges, où l'on peut observer les restes de galeries filtrantes dans les grès de la molasse. Le puit du bois des Epereys (525.900/154.630) et la galerie de La Solitude (526.050/154.820) sont les plus remarquables et les plus accessibles.

Drainage

Une grande partie des zones agricoles ont été drainées; les périmètres et les dates d'exécution nous ont été remis par le Service des améliorations foncières du Canton de Vaud.

Ancienne hydrographie

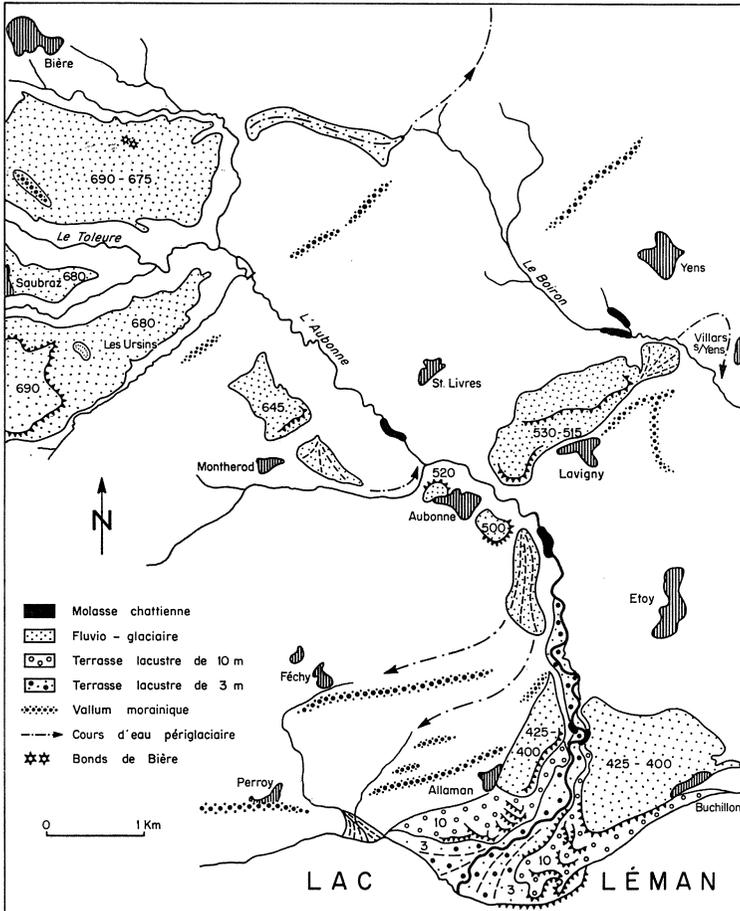
Une ancienne vallée pré-würmienne de l'Aubonne devrait avoir un tracé approximatif St-Livres – Etoy et depuis là se diriger sur le delta du Boiron ou sur la région de Le Coulet – St-Prex.

A la fin du Würm le glacier du Rhône abandonne progressivement les flancs du Jura, puis le territoire s'étendant du pied du Jura au Léman. Ce retrait est jalonné de stationnements durant lesquels des réseaux hydrographiques temporaires se créent dans les territoires libérés de leur carapace de glace. Parfois même, il se forme de petits lacs temporaires contre les flancs du glacier. Ces derniers sont plus ou moins comblés par des sédiments provenant des zones déglacées et du glacier lui-même. Ces dépôts ont des aspects très variables d'un affleurement à l'autre, parfois c'est le caractère fluviale, deltaïque, lacustre ou glaciaire qui prédomine. C'est la raison pour laquelle le terme général de «cailloutis des plate-formes du retrait» a été utilisé pour les désigner. En fait, la plupart de ces plate-formes sont des terrasses de «kame» qui marquent les stades de stationnements du glacier rhodanien; la figure (voir p.14) les situe en donnant leurs altitudes extrêmes et les directions probables d'écoulement des eaux. Cette série de terrasses de kame du vallon de l'Aubonne est le pendant sur rive nord des terrasses de la vallée de la Dranse (rive sud) décrites par GAGNEBIN (1937).

Le plus important de ces stationnements est celui «des Bois – escarpement de La Côte». A cette époque, le réseau hydrographique périglaciaire a un écoulement SW–NE de direction rhénane. De cet ancien réseau, il reste à l'W la vallée sèche de Prévondavaux décrite par FALCONNIER (1931) et les vastes épandages des plateaux de Bière – Saubraz – Les Ursins, d'origine fluvioglaciaire ou

glacio-lacustre, dont l'écoulement des eaux se faisait par la vallée sèche de Froideville. Le thalweg de cette vallée est emprunté plus au nord par un petit ruisseau, le Veyron. Une capture post-würmienne par le Boiron a asséché la partie de cette vallée figurant sur la feuille Morges.

Un petit stade de stationnement intermédiaire entre celui des Bois et celui d'Aubonne-Lavigny a permis le dépôt des cailloutis



Carte hydrologique de la vallée de l'Aubonne

de Montherod. C'est probablement à cette époque que l'entaille profonde de la vallée de l'Armary a été creusée.

Lors du deuxième stade de stationnements importants, celui d'Aubonne-Savigny, l'écoulement des eaux se faisait dans la région de Lavigny en direction NE et la petite vallée sèche de Villars-sous-Yens semble être de cette époque. Par contre, sur rive droite du vallon de l'Aubonne, la direction d'écoulement des eaux était SW amenant un colmatage de la morphologie glaciaire du pied de l'escarpement de La Côte.

Finalement, alors que le glacier n'occupait plus que la cuvette lémanique s'est déposée la dernière terrasse de cailloutis du retrait, celle d'Allaman-Buchillon. Le réseau hydrographique de l'Aubonne a pris son aspect actuel.

Lors du retrait würmien, la vallée de la Venoge, dans la région de Bussigny, a été occupée par un lac de barrage latéral du glacier du Rhône. C'est de cette époque que date l'épais dépôt de varves qui tapisse le fond de cette vallée.

Dans la dépression du Bief, même type d'argiles feuilletées dont le dépôt se poursuit de l'époque de la terrasse de 30-50 m à celle de la terrasse de 10 m. La région de Préverenges-Denges était alors une île.

LE LÉMAN

Une étude sédimentologique et structurale des fonds lémaniques est en cours et complétera nos connaissances sur cette partie des feuilles riveraines du Léman. En ce qui concerne la feuille Morges les observations suivantes ont pu être faites (VERNET & HORN 1971):

Stratigraphie

La succession complète n'a été observée que dans certaines parties de la vallée synclinale du Petit Lac:

sédiments lacustres	= Post-glaciaire
sédiments glacio-lacustres	= Tardi-glaciaire
moraine supérieure	= Würm
moraine inférieure ?	= Riss ?

Les épaisseurs de ces diverses formations sont localement très variables. Les sédiments ont été datés par palynologie.

Sédimentation

Les plus grandes épaisseurs de sédiments de la partie lémanique de la feuille Morges se rencontrent dans l'auge du Petit Lac au large de Rolle. La trilogie: moraine – sédiments glacio-lacustres – sédiments lacustres y est complète.

Plus à l'est la moraine disparaît généralement sur le talus suisse de l'auge du Grand Lac. Elle ne s'y rencontre que piégée dans des dépressions du relief molassique. Les sédiments glacio-lacustres et lacustres reposent directement sur les assises molassiques. Leur épaisseur variable est généralement de 6 à 12 m.

Tectonique

Le Petit Lac est une vallée synclinale qui aboutit au large du delta de l'Aubonne. L'anticlinal molassique de Messery–Yvoire se continue dans le lac en direction de St-Prex, mais il est brutalement arrêté par un décrochement dans la région de l'Aubonne. Dès cet accident la série molassique entre l'Aubonne et Morges est isoclinale: c'est le flanc sud de l'anticlinal de Morges qui lui-même semble être la continuation de l'anticlinal Messery–Yvoire.

La grande faille qui emprunte la basse vallée de l'Aubonne est la continuation vers le sud du décrochement de Vallorbe–Pontarlier qui a pu être repéré grâce à l'étude sismique lacustre.

Les structures synclinales et anticlinales observées de Morges à St-Sulpice n'ont guère d'importance: ce sont des froissements de la molasse du plateau dus au voisinage immédiat des écailles de molasse subalpine de l'axe anticlinal. En effet on observe une série de plans de chevauchement entre St-Sulpice et Ouchy.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE¹⁾

- ALTHAUS, H. E. (1947): *Erdölgeologische Untersuchungen in der Schweiz*. 1. Teil, 1. Abschn.: *Die ölführende Molasse zwischen Genfer- und Neuenburger See*. – Beitr. Geol. Schweiz, geotech. Ser. 26/1.
- AUBERT, D. (1936): *Les terrains quaternaires de la vallée de l'Aubonne*. – Bull. Soc. vaud. Sci. nat. 59, p. 93–100.
- BERSIER, A. & VERNET, J.-P. (1955): *Un cas d'oolithisation en faciès détritique*. – Bull. Soc. vaud. Sci. nat. 66/290, p. 205–225.
- CORNICHE, P. (1973): *Application des méthodes géophysiques à la recherche hydrogéologique*. – Mat. Géol. Suisse, Sér. géophys. 13.
- CUSTER, W. (1928): *Etude géologique du Pied du Jura vaudois*. – Mat. Carte géol. Suisse, n.s. 59.
- FALCONNIER, A. (1931): *Etude géologique de la région du Col du Marchairuz*. – Mat. Carte géol. Suisse, n.s. 27.
- (1951): *Notice explicative de la feuille 430–433, Les Plats – La Cure – Arzier – Gimel (n° 25), de l'Atlas géol. de la Suisse 1:25000*. – Comm. géol. Suisse.
- GAGNEBIN, E. (1913): *Les sources boueuses de la plaine de Bière*. – Bull. Soc. vaud. Sci. nat. 49, p. 37.
- (1937): *Les invasions glaciaires dans le bassin du Léman*. – Bull. Lab. Géol., Minéral. etc. Univ. Lausanne 58.
- (1940): *Découverte d'une nouvelle défense de Mammouth dans la terrasse du Boiron, près Morges, et précisions sur quelques restes de Mammouths de la région lémanique*. – Bull. Soc. vaud. Sci. nat. 61, p. 291–296.
- HUGUENEY, M. & KISSLING, D. (1972): *Nouveaux gisements de mammifères de l'Oligocène supérieur de Suisse occidentale*. – Geobios 5/1, p. 55–66.
- JACCARD, A. (1869): *Description géologique du Jura vaudois et neuchâtelois*. – Mat. Carte géol. Suisse 6.
- JAYET, A. (1964): *Notice explicative de la feuille 1281, Coppet (n° 46), de l'Atlas géol. de la Suisse 1:25000*. – Comm. géol. Suisse.
- JEANNET, A. (1923): *Les charbons feuilletés de la Suisse occidentale*. Dans: *Die diluvialen Schieferkohlen der Schweiz*. – Mat. Géol. Suisse, Sér. géotech. 8, p. 500–526.
- JORDI, H. A. (1955): *Geologie der Umgebung von Yverdon*. – Beitr. geol. Karte Schweiz, N.F. 99.
- LETSCH, E. (1907): *Die schweizerischen Tonlager*. 1. Teil, 16. Abschn.: *Die Tonlager im Kanton Waadt*. – Beitr. Geol. Schweiz, geotech. Ser. 4, p. 329–357.
- OERTLI, H. J. (1956): *Ostrakoden aus der oligozänen und miozänen Molasse der Schweiz*. – Schweiz. paläont. Abh. 74.

¹⁾ La liste des cartes publiées se trouve sur le bord droit de la feuille d'Atlas.

- RENEVIER, E. & SCHARDT, H. (1899): *Notice explicative de la feuille XVI, Genève-Lausanne* (2^e éd.), de la Carte géologique de la Suisse 1:100000. – *Eclogae geol. Helv.* 6, p. 81–111.
- SCHARDT, H. (1897): *Ueber die Recurrenzphase der Juragletscher nach dem Rückzug des Rhonegletschers.* – *Eclogae geol. Helv.* 5, p. 511–513.
- SCHNORF, A. (1954): *Un crâne de Bison priscus.* – *Bull. Soc. vaud. Sci. nat.* 66/287, p. 59–61.
- VERNET, J.-P. (1956): *La géologie des environs de Morges.* – *Eclogae geol. Helv.* 49/1, p. 157–241.
- VERNET, J.-P. & HORN, R. (1971): *Etudes sédimentologique et structurale de la partie occidentale du lac Léman par la méthode sismique à réflexion continue.* – *Eclogae geol. Helv.* 64/2, p. 291–317.
- VIONNET, P. & FOREL, F.A. (1881): *Ossements de la terrasse de St-Prex.* – *Bull. Soc. vaud. Sci. nat.* 17.