

Arnold Bersier (1906-1978) : notice biographique

Autor(en): **Weidmann, Marc / Badoux, Héli**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **74 (1978-1979)**

Heft 356

PDF erstellt am: **14.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-277422>

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.

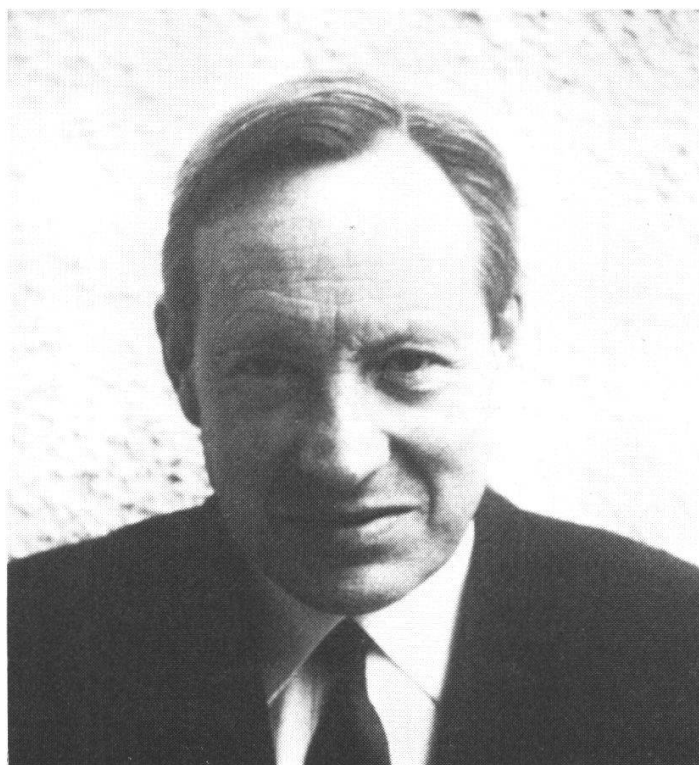
Haftungsausschluss

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.

Arnold Bersier (1906-1978). Notice biographique

PAR

MARC WEIDMANN et HÉLI BADOUX



Etudes

Originaire de Genève et Cugy (FR), Arnold Bersier est né le 7 novembre 1906, en Haute-Loire où son père exerçait le ministère pastoral. Après quelques années, la famille Bersier rentre au pays et s'installe à Cheseaux-sur-Lausanne.

Collégien, puis gymnasien à Lausanne, A. Bersier était déjà attiré par les problèmes morphologiques et hydrogéologiques et il consacre ses vacances scolaires à l'étude des environs de Cheseaux. Ces travaux de con-

cours présentent déjà les préoccupations majeures de sa future carrière scientifique: histoire du bassin molassique, modelé du paysage, application pratique des connaissances géologiques.

Il s'inscrit à la Faculté des Sciences de notre université en 1925, obtient une licence d'Etat en sciences naturelles en 1928, puis se tourne définitivement vers la géologie.

A cette époque, les activités du Laboratoire de Géologie étaient essentiellement vouées à l'étude des Alpes: M. Lugeon, E. Gagnebin et leur «Ecole de Lausanne» accueillaient de nombreux étudiants et stagiaires étrangers attirés par le prestige de la tectonique alpine et la renommée internationale de Lugeon. Seul W. Custer, alors assistant, travaillait dans le bassin molassique; c'est lui qui guida les premiers pas de Bersier en Molasse, dans le cadre d'un travail de diplôme consacré au lever de la feuille Cheseaux de l'atlas Siegfried et terminé en avril 1930.

Dès cette date, Lugeon offre à Bersier la place d'assistant du laboratoire et l'emmène avec lui lors de divers travaux d'expertise, notamment pour des barrages dans le Jura et le Massif Central. En même temps, il lui propose comme sujet de thèse l'étude géologique du Jorat, pour faire suite vers l'Est aux recherches interrompues de W. Custer.

Bersier aurait préféré, lui aussi, «aborder les séduisants problèmes de la grande chaîne», mais il se trouvait relégué «à la zone de bordure de maussade apparence» (1938-4), travaillant seul et sentant la condescendance bienveillante des «fiers alpins» pour le «pauvre molasseux»...

A cette époque, l'étude des épaisses séries molassiques au moyen de l'analyse biostratigraphique classique marquait le pas: les macro-fossiles sont rarissimes, les faciès très monotones. Il fallait trouver autre chose et Bersier va se tourner vers l'analyse sédimentologique et pétrographique, où ses talents feront merveille: une observation méticuleuse et précise sur le terrain, beaucoup d'imagination pour la mise au point de nouvelles techniques d'analyse et un goût prononcé pour le bricolage des appareils les plus divers. Mais la sédimentologie n'était pas enseignée à Lausanne; Bersier désire compléter sa formation à Paris. L'occasion s'en présentera en 1932 où, à la suite du décès de H. Lador, la place de préparateur au Musée géologique est à repourvoir; Lugeon la propose à Bersier. En pleine crise économique, c'était une occasion à saisir, d'autant plus que l'Etat accorde au jeune fonctionnaire un congé pour aller à Paris en 1933-1934 «s'instruire dans l'art d'organiser un musée» et aussi suivre des cours en Sorbonne et au Collège de France, auprès de Lucien Cailleux, le maître prestigieux de l'étude micrographique des roches sédimentaires.

Sédimentologie

De retour à Lausanne, Bersier installe, ou plutôt bricole avec des moyens dérisoires, un petit laboratoire de sédimentologie. Il maîtrise et

développe tout un éventail de techniques, dont beaucoup ne seront pratiquées par les sédimentologues que bien des années plus tard: analyse microchimique des minéraux sous le microscope, imprégnation de roches meubles et coupes ultraminces, empreintes négatives sur feuilles d'acétate, microphotographie, calcimétrie, séparation et analyse des minéraux lourds et légers, recherche et détermination des micro- et nannofossiles, etc. Toutes ces techniques étaient appliquées à la Molasse et pratiquées en grand, mais malheureusement Bersier n'a presque rien publié à ce sujet et son rôle de précurseur est resté méconnu.

En 1936, il soutient sa thèse sur la géologie du Jorat, qui sera publiée deux ans plus tard, alors que la carte qui devait l'accompagner ne sortira de presse qu'en 1953, après d'interminables retards et révisions divers. Grâce à l'analyse sédimentologique, Bersier propose une lithostratigraphie qui est toujours valide et il aborde déjà le problème difficile et très actuel des relations entre les «roches-mères» alpines et le résultat de leur ablation, les formations molassiques. Mais surtout, il inaugure avec sa thèse une longue série de travaux sur les mécanismes et les causes de la sédimentation molassique. Ce sera sa constante préoccupation pendant vingt ans.

Ayant surtout étudié l'«Aquitanién», Bersier mettait en évidence dès 1936 la persistance d'influences marines discrètes dans les faciès réputés d'eau douce, la très importante subsidence du bassin molassique, enfin l'organisation des dépôts en séquences granoclassées plus ou moins complètes et régulières, donnant une sédimentation rythmée.

Plusieurs notes publiées ensuite à Paris (1936-1, 1938-1 et 2) proposent un modèle cohérent pour la sédimentation molassique et définissent les «complexes de subsidence» dus à l'enfoncement saccadé du bassin.

Dès 1940, les difficultés d'approvisionnement en combustible motivèrent, en Suisse romande surtout, la réouverture des anciennes mines de charbon. Le Bureau fédéral des Mines confie à A. Bersier et H. Badoux la surveillance des mines vaudoises, situées pour la plupart dans les secteurs molassiques de Paudex, Belmont et Oron.

Entre les longues périodes de mobilisation, pendant lesquelles le sergent d'artillerie de forteresse Bersier s'occupe de captages de sources pour les forts de Saint-Maurice, il fallait descendre dans les boueuses mines molassiques, y relever des profils géologiques précis, échantillonner les veines à exploiter, conseiller l'exploitant, vérifier qu'il utilisait à bon escient le matériel contingenté qui lui était fourni, organiser et mener la prospection de surface par cartographie, tranchées et sondages... sans oublier la rédaction d'innombrables rapports destinés au Bureau fédéral des mines.

Ces travaux miniers permirent à Bersier de compléter sa connaissance de la sédimentation molassique par l'étude, dans des conditions bien meilleures qu'en surface, des cyclothèmes du «Chattien», plus complets que ceux de l'«Aquitanién» et très semblables à ceux du Carbonifère des bas-

sins charbonniers de Hollande ou de Pennsylvanie. Ceci l'amène à modifier ses idées sur la subsidence du bassin molassique: il admet qu'elle devait être continue et non pas saccadée (1949-1). L'aspect rythmique des dépôts s'explique par les érosions et sédimentations successives des rivières transportant le matériel détritique sur l'aire deltaïque. Dans plusieurs publications (1950-1, 1953-2, 1954-1), Bersier va développer cette conception et comparer le bassin molassique tertiaire avec, d'une part, les bassins charbonniers carbonifères et, d'autre part, la partie exondée des grands deltas actuels. En 1958, il organise à Lausanne la session du V^e Congrès international de sédimentologie et y présente un très brillant exposé des causes et mécanismes de la sédimentation molassique (1958-3). Ce travail, fruit de plus de vingt années d'enquête patiente, confirmera sa réputation scientifique et lui vaudra un siège au Conseil de l'Association internationale de sédimentologie.

Morphologie

Un autre domaine de recherche que Bersier a toujours pratiqué est jalonné de nombreuses publications: il s'agit de tout ce qui concerne le modelé du paysage vaudois actuel, son histoire et les mécanismes de sa formation. Cette géologie du Quaternaire au sens large comprend aussi bien les phénomènes glaciaires d'érosion et de sédimentation (1942-1, 1953-1, 1968-1) que les problèmes d'altération et de pédogenèse récentes (passim) ou les mouvements de terrain (1953-3, 1955-2, 1970-1, 1975-1). Dans ce domaine très vivant, fluctuant et difficile à saisir, les hypothèses et les impressions subjectives servent souvent de base de travail et mènent alors à des conclusions qui, même brillantes et logiques, n'en sont pas moins fausses parce que non fondées sur des faits. Bersier ne s'est jamais laissé prendre à ce piège et ses dons d'observateur tenace et précis ont ici fait merveille. Tous ses travaux dénotent une rigueur inébranlable dans l'analyse du terrain à toutes les échelles, et ensuite une minutie et un talent d'artiste dans la représentation cartographique de synthèse. Son lever au 1:2500 du ravin de la Chandelar, terminé en 1964 et resté inédit (voir 1964-2), est un modèle qu'il sera difficile de dépasser.

Si c'est aux travaux d'Elie Gagnebin que l'on doit le renouveau d'intérêt porté actuellement à la stratigraphie du Quaternaire lémanique, c'est grâce à ceux de Bersier que l'on sait maintenant mieux analyser la morphologie de nos versants, leur histoire complexe... et surtout les risques d'accident que d'imprudentes constructions peuvent y engendrer.

Musée

Géologue-préparateur au Musée géologique cantonal dès 1932, Bersier va en devenir le directeur en 1940, lorsque Lugeon prend sa retraite. Tout

le temps que Bersier va consacrer au Musée est alors absorbé par un travail peu glorieux, mais indispensable: le rangement et le classement des collections acquises par achat, legs ou échange depuis plus de cinquante ans. Lugeon avait en effet porté tous ses efforts sur l'augmentation des collections et sur la présentation des meilleurs objets en vitrine, laissant le reste en caisses dans les dépôts. Avec l'aide du préparateur-gardien, Bersier va ainsi déballer, étiqueter, cataloguer et ranger systématiquement des dizaines de milliers d'échantillons de roches, fossiles et minéraux, donnant ainsi aux collections cantonales toute leur valeur en les rendant enfin facilement accessibles. Cette obscure besogne, recommencée et abandonnée à plusieurs reprises depuis l'emménagement du Musée au Palais de Rumine en 1905, fut enfin terminée par Bersier en 1945.



Devant la «Grotte aux ours» du Riesel sur Montricher, 21 novembre 1931 (voir *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.*, 57, 525, 1932).

Derrière, de gauche à droite: ARNOLD BERSIER, FERNAND AUBERJONIS, DANIEL AUBERT, EUGÈNE CHENUZ l'«inventeur» de la grotte.

Devant: LOUIS BREITENSTEIN de Montricher, ELIE GAGNEBIN, ROBERT MAGNIN de Montricher, M^{lle} CHENUZ.

Photo BREITENSTEIN, Montricher.

Il se tourne alors vers d'autres tâches muséologiques, organisant des campagnes de fouilles paléontologiques: ammonites liasiques de Teyschaux ou de la Gryonne, mammifères éocènes du Mauremont, plantes carbonifères d'Arbignon, etc.

Le riche matériel et les observations récoltés dans les mines molassiques vaudoises devaient faire l'objet d'une monographie illustrée, qui ne fut malheureusement jamais rédigée et dont nous ne possédons que la table

des matières et quelques esquisses manuscrites. Mais Bersier organisa cependant en mars 1946 une exposition temporaire: «Le charbon vaudois et l'époque de sa formation».

Le budget du Musée ne permettant pas la moindre dépense «superflue», sans secrétaire ni dessinateur, Bersier exécute tout lui-même: dessin des panneaux et des étiquettes, agrandissements photographiques, arrangement des objets, publicité, visites guidées, conférences, etc. Le succès fut exceptionnel: plus de 8000 visiteurs et 153 classes se pressèrent dans la petite salle du Musée industriel qui n'avait pu être libérée que pendant quinze jours.

De tous côtés, on encouragea Bersier à récidiver,... mais sans lui donner les moyens de le faire. Le manque de place, de crédits et de personnel était paralysant et, jusqu'à son départ du Musée en 1967, Bersier va inlassablement tenter de doter le Musée de collaborateurs et équipements en rapport avec la richesse de ses collections. En 1952, enfin, un conservateur qualifié peut être engagé: Madame Alice Schnorf, qui consacra des années à réviser et reclasser les collections paléontologiques. Dans cette interminable lutte contre l'inertie administrative et l'absence d'une véritable politique culturelle des Musées, Bersier obtiendra donc quelques succès, mais il en éprouvera «un sentiment de profond malaise et de découragement» (lettre du 20 juin 1958).

Dès 1963, il demandera à n'assumer plus qu'une demi-charge de directeur, préférant se tourner vers d'autres activités; mais, jusqu'au jour de son départ, il plaidera sans cesse en faveur du Musée géologique, le «temple de la vie, de l'histoire du temps et du pays» (1968-2).

Géologie appliquée

Déjà au cours de ses études, Bersier manifestait beaucoup d'intérêt pour l'application pratique des connaissances géologiques; divers chapitres de sa thèse en témoignent et, assistant, il collabora à des expertises patronnées par Lugeon. En 1948, après le décès de Gagnebin, Bersier fut chargé de reprendre les tâches d'expert de ce dernier, notamment dans le domaine de l'hydrogéologie vaudoise. Nous avons déjà vu son activité de géologue minier pendant la guerre, mais il faut aussi mentionner que Bersier fut chargé par le Conseil d'Etat de suivre de près tous les forages pétroliers vaudois, depuis Cuarny-1 en 1936-1939 jusqu'à Essertines-1 en 1963.

Son intérêt soutenu pour les mouvements gravifiques et les problèmes de stabilité de terrain en général date de l'époque de sa thèse, quand il cartographiait les ravins glissants du versant occidental du Jorat. Depuis cette date, il examina d'innombrables glissements de terrain, accumulant ainsi une expérience unique qu'il sut transmettre à ses assistants et collaborateurs (1971-1, 1972-1, 1973-1).

De cette intense activité de plus de trente années, presque rien n'a été publié; il en reste cependant des centaines de rapports qui, tous, montrent la même rigueur dans l'établissement des faits, la même clarté dans leur exposé et surtout une grande maîtrise du métier de «géologue praticien».

Enseignement

La faculté des Sciences de l'Université de Lausanne s'attache Arnold Bersier en 1941 en le nommant privat-docent pour un cours sur l'altération et la sédimentation des roches. Promu successivement chargé de cours en 1951, professeur associé en 1959, professeur extraordinaire en 1963, il accède à l'ordinariat en 1967.

Il enseigne la sédimentologie à l'Institut de Géologie de l'Université et, dès 1956, la pétrographie technique et la pédologie à l'EPUL.

Bersier était parfaitement conscient qu'un enseignement de branches aussi disparates n'était pas satisfaisant: «... on sourira peut-être dans un proche avenir de celui qui, sans assez savoir, aura trop enseigné» (1968–2). Aussi désirait-il au moins compléter son cours ex-cathedra de sédimentologie par d'indispensables travaux pratiques; prévus dès 1957, ces travaux pratiques n'ont jamais été donnés car l'Etat se faisait tirer l'oreille, ne voulant accorder ni la place, ni les crédits, ni les nominations nécessaires. La Faculté des Sciences soutenait bien sûr les demandes de Bersier, mais trop mollement à son avis. D'autres conflits et vexations mineurs vinrent peu à peu altérer ses relations avec l'Université et il fallut toute l'insistance de ses collègues pour qu'il maintienne jusqu'à sa retraite son enseignement de sédimentologie.

A l'Ecole polytechnique par contre, bien que naturaliste isolé parmi les ingénieurs, il se sentait chez lui, bien accueilli et moins bridé par les circonstances et par les hommes (1968–2). Suivant son penchant pour la science appliquée, il put y rechercher les points de rencontre entre le géologue et l'ingénieur, prolongeant ainsi son activité d'expert dans des domaines très divers: génie rural, génie civil, étude des matériaux, etc.

Bientôt fédéralisée et dotée des moyens que l'on sait, l'Ecole polytechnique confia à Bersier un enseignement plus étoffé, ainsi que la création et le développement d'un laboratoire de Pétrographie et Géologie de l'EPFL, ceci dans un climat d'ouverture et de collaboration entre instituts. Jusqu'à sa retraite en 1975, Bersier consacra tous ses efforts à cette tâche, rassemblant une équipe de collaborateurs efficaces et laissant à son successeur «... un wagon sur les rails et en état de rouler».

Bilan d'une vie

Absorbé par ses activités si diverses, Bersier a en fait peu publié. Mais il possédait une connaissance très fouillée de la Molasse de Suisse occiden-

tale, comme en témoignent quelques brefs chapitres synthétiques dispersés dans ses publications (par exemple: 1953–3, 1958–1, 1967–1 et 2). C'est cependant le chapitre consacré à l'histoire de la Molasse, dans le vol. 2 de l'*Encyclopédie illustrée du Pays de Vaud*, qui illustre et résume le mieux sa carrière de chercheur: un style clair, précis et dépourvu de pédantisme, une langue riche et parfaitement maîtrisée, la faculté rare de savoir se mettre à la place de son lecteur, l'expression enfin d'un grand enthousiasme et d'une intarissable curiosité pour la géologie, «... exploratrice de prodigieux secrets, dispensatrice généreuse de la joie de connaître, source toujours nouvelle d'émerveillement» (1968–2; voir également 1955–1, p. 26).

Appliquant sa science dans la pratique, la dispensant généreusement dans son enseignement, Arnold Bersier n'était pas confiné dans son univers personnel; il fut président de la Société vaudoise des Sciences naturelles, de la Société paléontologique suisse, secrétaire de la Société géologique suisse, membre de diverses sociétés et comités scientifiques et techniques. Il s'est activement occupé de la défense des intérêts du personnel des musées cantonaux et c'est à son instigation que fut créé en 1950 le Bulletin de liaison des géologues de l'Université de Lausanne (G.U.L.).

Les yeux ouverts sur le monde, mais sans illusion sur l'avenir de l'humanité (1975–1), citoyen toujours intéressé par les problèmes de sa communauté, Arnold Bersier possédait une vertu assez rare: le courage moral. Il avait l'habitude d'exprimer clairement et tout haut les opinions et les idées qu'il pensait être justes. Si on les attaquait, il les défendait avec vigueur et virtuosité, parfois en quelques phrases percutantes et ironiques qui n'étaient pas toujours appréciées par ses opposants. Il pouvait être très intolérant à l'égard des opportunistes et des médiocres et il le leur signifiait en face, aussi ne s'était-il pas fait que des amis. Mais envers ceux qu'il honorait de son amitié ou de son estime, il était d'une fidélité et d'un dévouement sans défaut.

Au terme d'une carrière bien remplie par tant de charges diverses, il entendait consacrer sa retraite à sa famille, à ses petits-enfants surtout, et, disposant de davantage de temps, il était prêt à offrir généreusement son aide et son expérience à ceux qui continuaient ses travaux. Mais le destin ne l'a pas voulu et, après une longue et pénible maladie, Arnold Bersier s'est éteint dans une clinique lausannoise, à l'âge de 72 ans, le 16 décembre 1978.

LISTE DES TRAVAUX SCIENTIFIQUES D'ARNOLD BERSIER

- 1922 1 – Un ruisseau des environs de Lausanne: la Mèbre. Etude de géographie physique. Concours présenté au Collège scientifique de Lausanne, sept. 1922, ms, 1 cahier broché, 36 p.
- 1923 1 – Les sources et l'alimentation en eau potable de la commune de Cheseaux. Etude de géophysique. Concours présenté au Gymnase scientifique, sept. 1923, ms, 3 cahiers brochés, 103 p.
- 1933 1 – La formation des Alpes. *L'Eclaireur, Rev. romande du scoutisme* 14/7-8, 115-119.
- 1934 1 – Carte tectonique du Jura (1932). *Guide géol. de la Suisse*, fasc. I, planche III. Wepf, Bâle.
- 1936 1 – La forme de la transgression burdigalienne dans la région vaudoise. *C. R. somm. Soc. géol. France* 17, 111.
2 – Un critère de durée dans l'Oligocène vaudois. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat* 59, 103–109. *Bull. Labo géol. ... Univ. Lausanne* 56.
- 1937 1 – Les oolites noires du récif kimméridgien de Valfin (Jura) et leur genèse. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.* 59, 495–502. *Bull. Labo géol. ... Univ. Lausanne* 59.
2 – (avec H. BADOUX) Une formation éolienne subdésertique dans le Sidérolithique du Mormont (Vaud). *Eclogae geol. Helv.* 30, 231–234.
- 1938 1 – La subsidence dans l'avant-fosse molassique des Alpes. *C. R. Acad. Sc. Paris* 206, 445–447.
2 – Caractère et signification de la sédimentation dans l'avant-fosse alpine (phase externe). *C. R. Acad. Sc. Paris* 206, 193–195.
3 – Traces éoliennes du continent anté-molassique dans les premiers sédiments de la Molasse suisse. *C. R. Acad. Sc. Paris* 207, 927–929.
4 – Recherches sur la géologie et la stratigraphie du Jorat. *Mém. Soc. vaud. Sc. nat.* 6/3, 128 p. *Bull. Labo géol. ... Univ. Lausanne* 63 (Thèse).
- 1939 1 – Discoastéridées et Coccolithophoridées des marnes oligocènes vaudoises. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.* 60, 229–248. *Bull. Labo géol. ... Univ. Lausanne* 65.
- 1940 1 – Le «feu souterrain» de Belmont. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.* 61, 243–250. *Bull. Labo géol. ... Univ. Lausanne* 70.
2 – Perforations de Lithophages dans l'Aquitanién vaudois et leur signification. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.* 61, 251–254. *Bull. Labo géol. ... Univ. Lausanne* 70.
- 1940 à 1967 – Rapport annuel du conservateur du Musée géologique. Rapport annuel du Conseil d'Etat au Grand Conseil, Impr. vaudoise, Lausanne.
- 1942 1 – L'origine structurale des collines et alignements morphologiques orientés du Plateau vaudois. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.* 62, 135–158. *Bull. Labo géol. ... Univ. Lausanne* 75.
2 – Remarques sur la tectonique du Jorat. *Eclogae geol. Helv.* 35, 138–140.
- 1944 1 – Un mouvement quaternaire en Molasse subalpine. *Eclogae geol. Helv.* 37, 423–427.
- 1945 1 – Sédimentation molassique: variations latérales et horizons continus à l'Oligocène. *Eclogae geol. Helv.* 38, 452–458.
- 1947 1 – Un thalweg préwürmien de la Paudèze, affluent du lac Léman. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.* 63, 421–426. *Bull. Labo géol. ... Univ. Lausanne* 86.
- 1948 1 – Phénomènes de plasticité dans les charbons molassiques. *Eclogae geol. Helv.* 41, 101–112.

- 1949 1 – La sédimentation cyclique de type molassique paralique en fonction de la subsidence continue. *Sédimentation et Quaternaire*. Led-Sam édit., Bordeaux, 9–14.
- 1950 1 – Les sédimentations rythmiques synorogéniques dans l'avant-fosse molassique alpine. *Intern. geol. Congress, 18th Session, London, 1948, IV*, 88–92.
- 1953 1 – Les collines de Noville-Chessel, crêtes de poussée glaciaire. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.* 65, 489–494. *Bull. Labo géol. ... Univ. Lausanne* 109.
 2 – La sédimentation cyclique des faciès détritiques Molasse et Houiller, signification et cause. *Rev. Inst. franç. Pétrole* 8, numéro spécial, 51–57.
 3 – Feuille Jorat, avec notice explicative, 21 p. *Atlas géol. de la Suisse au 1:25 000* 27. Comm. géol. suisse, Bâle.
- 1954 1 – Les sédimentations cyclothématiques des fosses paraliques de subsidence. *Congrès géol. intern., 19^e session, Alger, 1952*, sect. 13, fasc. 14, 81–83.
 2 – (avec R. TRÜMPY) Les éléments des conglomérats oligocènes du Mont Pèlerin. Pétrographie, statistique, origine. *Eclogae geol. Helv.* 47, 119–166.
- 1955 1 – La légende de l'Atlantide de Platon devant la Science. *Actes Soc. helv. Sc. nat., session de Porrentruy*, 63–88.
 2 – Morphologie, structure et dynamique de la zone de glissements de plaques de terrain de Rochette. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.* 66, 187–203. *Bull. Labo géol. ... Univ. lausanne* 115.
- 1956 1 – (avec J.-P. VERNET) Un cas d'oolithisation en faciès détritique. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.* 66, 205–225. *Bull. Labo géol. ... Univ. Lausanne* 116.
- 1958 1 – (avec A. LOMBARD et J. TERCIER) Livret-guide des excursions du Ve Congrès intern. de Sédimentologie à Lausanne. 1 broch. ronéot.
 2 – Exemples de sédimentation cyclothématique dans l'Aquitaniens de Lausanne. *Eclogae geol. Helv.* 51/3, 842–853.
 3 – Séquences détritiques et divagations fluviales. *Eclogae geol. Helv.* 51/3, 854–893.
- 1964 1 – Lausanne-Vevey. Géologie. *Routes et circulation routière* 50/5, 253–254.
 2 – (avec J.-P. VERNET) Etudes sédimentologiques dans la Chandelar. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.* 68, 455–465. *Bull. Labo géol. ... Univ. Lausanne* 150.
 3 – Structure en créneaux et brèche cyclopéenne en milieu détritique paralique. *In: Deltaic and shallow marine deposits, Dev. in sedimentology* 1, 35–38, Elsevier, Amsterdam.
- 1967 1 – De La Sarraz à Lausanne. Excursion N° 4. *Guide géol. de la Suisse*, fasc. 2, 82–85, Wepf, Bâle.
 2 – De Lausanne à Vevey. Excursion N° 5. *Guide géol. de la Suisse*, fasc. 2, 86–88, Wepf, Bâle.
- 1968 1 – La Pierre à Cambot. Public. commémorative du 25^e anniv., 1943–1968, *Assoc. vaud. Tourisme pédestre*, 14–16.
 2 – Discours de M. A. B., professeur à l'Ecole polytechnique et à la Faculté des Sciences. *Public. Univ. Lausanne* 33, 101–104.
- 1970 1 – (avec M. WEIDMANN) Le glissement de terrain de Cergnat – La Frasse (Ormonts-Dessous, Vaud). *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.* 70, 405–420. *Bull. Labo géol. ... Univ. Lausanne*, 188.
- 1971 1 – L'autoroute du Léman. Les problèmes géologiques. *Bull. techn. Suisse romande* 97, 22, 509–511.
 2 – Histoire de la Molasse. Encyclopédie illustrée du Pays de Vaud, vol. 2: Une Terre, ses origines, ses régions, chap. IV, 45–56, Ed. Feuille d'Avis de Lausanne.

- 1972 1 – L'instabilité géologique du versant lémanique. *Rev. gén. des routes et aérodromes, Paris*, 482, 36–37.
 2 – (avec M. BURRI) Les complications tectoniques du Mont Pèlerin. *Eclogae geol. Helv.* 65, 21–26.
- 1973 1 – Les terrains difficiles de l'autoroute du Léman de Lausanne à Chexbres. *Bull. techn. Suisse romande* 99/10, 167–170.
- 1975 1 – (avec P. BLANC et M. WEIDMANN) Le glissement de terrain de La Cornalle – Les Luges (Epesses, Vaud, Suisse). *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.* 72, 165–191. *Bull. Labo géol. ... Univ. Lausanne* 214.
- 1975 2 – (entretien avec C. COMINA) Le sol et la faim: un avenir sombre. *Polyrama* 24, 32–34.

COMMUNICATIONS ORALES A LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE SUISSE

(non suivies de publication)

- 25 août 1937 – Le milieu dans le faciès molassique paraliq.
- 4 septembre 1949 – Les problèmes de sédimentations cycliques des faciès Molasse et Houiller.
 – Le Stampien du Talent (Vaud).
- 2 septembre 1949 – Les tissus ligneux calcifiés des charbons oligocènes vaudois. (Soc. pal. suisse).
- 25 septembre 1955 – Concrétions calcaires dans les grès aquitaniens.
- 9 octobre 1971 – La stabilité des versants.

COMMUNICATIONS ORALES A LA SOCIÉTÉ VAUDOISE DES SCIENCES NATURELLES

(non suivies de publication)

- 30 janvier 1937 – (avec E. GAGNEBIN) Géologie de la Bohême centrale.
- 19 juin 1937 – Histoire géologique du pays molassique.
- 28 janvier 1942 – Présentation d'un crâne de bison découvert à Saint-Prex.
- 14 février 1947 – Découverte d'une dépression préwürmienne remblayée à Bochat-près-Lausanne.
- 3 juillet 1948 – Géologie du paysage de Lavaux.
- 26 novembre 1952 – Exposé géologique sur la région du Mormont.
- 11 mars 1953 – Le Hoggar.
- 22 avril 1959 – Paléogéographie du pays lausannois au temps de la Molasse.

RAPPORTS NON PUBLIÉS

- 1935–1976 – très nombreux rapports techniques sur les sujets suivants: hydrogéologie, mines, pétroles, carrières, gravières, barrages, tunnels, routes et autoroutes, stabilité de terrain, fondations d'immeubles, pédologie, pétrographie, etc. Ces documents sont en partie déposés aux Archives géologiques suisses à Berne (consultation libre ou réservée).