

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
<b>Herausgeber:</b>	Société Vaudoise des Sciences Naturelles
<b>Band:</b>	21 (1885)
<b>Heft:</b>	92
<b>Rubrik:</b>	Le Musée géologique de Lausanne

#### **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>**

# Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles.

Vol. XXI.

N° 92.

1885.

---

## Le Musée géologique de Lausanne en 1884

RAPPORT ADRESSÉ A LA COMMISSION DES MUSÉES

PAR

le conservateur E. RENEVIER, professeur.



L'année 1884 est pour notre Musée une année de prospérité.

Les échanges et les dons ont été nombreux; le travail de détermination et de classification a bien progressé; et enfin, ce qui est notre principal événement de l'année, le public vaudois s'est vivement intéressé à l'achat d'un bel exemplaire d'Ictyosaure, que nous avons pu réaliser, grâce à son concours.

Je fais de ce dernier sujet un chapitre spécial de ce rapport, auquel se trouvera annexée la photographie de l'animal. Auparavant passons rapidement en revue, dans l'ordre habituel, les travaux accomplis et nos autres acquisitions.

Un accident d'eau survenu au mois de mars a abîmé le plafond de la salle de géologie régionale, et nous a obligé à le faire refaire entièrement. Ce travail a amené assez de désordre dans cette partie du Musée, et occasionné sa fermeture au public pendant quelque temps.

L'installation de notre Ichtyosaure dans la salle de paléontologie a été l'occasion d'un remaniement de la plupart des collections de cette salle, en vue de donner plus d'espace à plusieurs d'entre elles, et de les distribuer d'une manière plus logique dans les vitrines. Pour cela un gros poêle de catelles, que l'on ne chauffait jamais, a été démolie et remplacé par une vitrine à 6 portes semblable aux autres, qui est venue occuper le dernier bout de paroi disponible.

Dans cette nouvelle vitrine ont été installés, et classés à nouveau, les oiseaux fossiles et les reptiles fossiles, qui étaient trop à l'étroit. Les plantes fossiles, aussi trop resserrées, ont été prendre la place laissée vacante par les reptiles; et l'ancienne

vitrine des plantes a été consacrée aux Mollusques acéphalés, qui jusqu'ici n'étaient que provisoirement entreposés et qui feront maintenant pendant aux Mollusques céphalés. Ce remaniement nous a permis en outre de consacrer une des vitrines plates aux Articulés, et d'installer beaucoup mieux les Echinodermes, dont le classement était devenu très défectueux par suite de leur accumulation. Toutes ces collections sont maintenant convenablement classées, de même que celle des poissons fossiles. Il n'en est pas de même des ossements de mammifères, qui auront besoin d'être classés à nouveau et d'obtenir plus d'espace. Quant aux collections de Polypiers et de Protozoaires elles ne sont encore qu'à l'état embryonnaire.

Les changements apportés à la cour du bâtiment ont nécessité aussi un nouvel arrangement des gros blocs, que leurs dimensions obligent de laisser à l'extérieur. Nous en avons formé deux groupes de chaque côté de la porte d'entrée, en attendant l'arrangement définitif de cette cour.

M. Rittener, préparateur, a presque achevé la détermination de nos fossiles du Lias et du Trias, ce qui a permis l'arrangement des compartiments correspondants de notre collection stratigraphique (vitrine et tiroirs), ainsi que de nos collections des Alpes et du Jura. C'est là un travail fondamental important, qui influe sur le développement de tout le Musée. Il nous permet de voir ce dont nous pouvons disposer pour échange, et contribue également à compléter les diverses collections paléontologiques, qui bénéficient de beaucoup d'échantillons remarquables. Il va sans dire que je surveille et revise toutes les déterminations avant le classement définitif.

Le préparateur a aussi confectionné quelques nouveaux moussages d'échantillons originaux et d'autres fac-similés nécessaires pour nos échanges. J'ai fait faire par un artiste du dehors des fac-similés en carton-pierre de notre bel Ichtyosaure, lesquels ont été peints au Musée, et dont quelques-uns ont déjà été utilisés dans nos échanges.

Nous avons envoyé de petites collections d'enseignement à six écoles primaires, qui les avaient demandées, celles de *Morrens*, *Duillier*, *Concise*, *Essertines*, *Ursins*, *Sottens*. Tant que nous aurons des matériaux suffisants nous répondrons favorablement à toute demande semblable.

M. le Dr G. Maillard, qui vient de terminer une importante monographie des fossiles du Purbeck, a eu tous nos échantillons

de ce terrain en communication. Son travail une fois terminé M. Maillard a bien voulu céder au Musée, pour un prix relativement minime, toute sa collection originale du Purbeck, contenant une 50<sup>e</sup> d'échantillons figurés. Il a estimé à juste titre qu'elle serait bien placée dans nos vitrines, et mieux à la portée de ceux qui auraient besoin de la consulter. Nous serons heureux de toutes les occasions semblables de conserver dans nos collections les types originaux de monographies paléontologiques. C'est à l'avantage soit des auteurs, soit du Musée.

Enfin diverses personnes ont utilisé la bibliothèque du Musée pour des travaux de détermination. Quand nous n'avons pas besoin des ouvrages pour nos propres travaux de classification, nous sommes heureux qu'ils puissent servir à d'autres.

Citons maintenant les nouvelles acquisitions de l'année.

**Echanges.** — Nous avons reçu une dizaine d'envois à titre d'échange, plusieurs tout à fait spontanés, d'autres provoqués par des demandes de notre part.

1<sup>o</sup> M. le Dr ENGEL, d'Ettlenschies (Wurt.), qui précédemment déjà nous avait fait plusieurs envois, nous a fait parvenir encore une 60<sup>e</sup> d'Ammonites liasiques du Wurtemberg.

2<sup>o</sup> Du *Musée paléontologique de Florence*, par les soins de son directeur M. le prof. D'ANCONA. Nous avons reçu un très bel envoi, consistant en 80 moulages de Vertébrés fossiles d'Italie. La plupart sont des ossements du pliocène du Val d'Arno, et parmi eux quelques-uns de belle dimension, entre autres une tête entière de *Hippopotamus major*. Nous y avons répondu par l'envoi de notre fac-similé d'Ictyosaure et d'assez nombreuses séries de fossiles suisses de divers terrains.

Voici ce que m'écrit à ce sujet M. d'Ancona :

« Le fac-similé d'Ictyosaure est magnifique; j'ai déjà donné  
 » l'ordre de l'encadrer, et il fera, j'en suis sûr, un très bel effet.  
 » Les séries de fossiles des Alpes, du Jura et du Plateau suisse  
 » sont très intéressantes et généralement en très bon état. Je  
 » vous en remercie bien sincèrement. J'espère que nous pour-  
 » rons continuer à faire des échanges pour l'utilité de nos deux  
 » Musées. Quand de nouveaux moulages seront prêts je ne  
 » manquerai pas de vous en offrir. »

3° M. J. SIEMASCHKO, de St-Pétersbourg, nous ayant demandé des renseignements sur nos Météorites, nous a envoyé en échange un bel échantillon de Fer météorique du Mexique.

4° M. le prof. GOSSELET, de la Faculté des sciences de Lille (Nord), a bien voulu, sur notre demande, nous envoyer quelques fossiles typiques, qui nous faisaient défaut, du Dévonien de la région franco-belge, et nous en promettre d'autres pour plus tard.

5° Le *Musée géologique de l'Université de Gratz* (Styrie) nous a envoyé spontanément les fac-similés de la série de Vertèbres cervicales et d'une molaire d'un Mastodonte de grande dimension récemment découvert.

6° M. CHANGARNIER-MOISSENET, de Beaune, nous a fait dans l'année deux envois ; l'un d'une 20° d'espèces de Pentacrinés de l'Est de la France, l'autre de 24 Millericrinus de la même région.

7° De M. le prof. MORIÈRE, de la Faculté des sciences de Caen (Calvados), nous avons obtenu une série de fossiles Siluriens de Normandie, qui sera, nous écrit-il, suivie d'un second envoi.

8° Enfin M. le prof. HEIM, du Polytechnicum de Zurich, a bien voulu nous envoyer un spécimen de soufre brun de Sicile, qui nous manquait, contre quelques petits cristaux qu'il nous avait demandés.

Nous sommes heureux de voir les échanges se multiplier ; c'est une ressource précieuse pour un petit Musée comme le nôtre qui ne peut disposer que d'une bien faible allocation annuelle.

**Dons.** — Les dons ne se sont point ralenti cette année. Nous ne parlerons ici qu'en passant du grand Ichtyosaure que nous devons à la générosité de beaucoup de personnes, et sur lequel nous reviendrons. Nous mentionnerons spécialement ici l'offre bienveillante qui nous a été faite par l'hoirie de feu M. le professeur L. Rivier, de choisir parmi les grandes collections qu'il avait faites, tout ce qui pourrait être utile au Musée. Nous avons largement profité de cette permission comme on le verra tout à l'heure.

Voici la liste des dons, groupés de la même manière que les années précédentes :

a) *Publications.*

*Etat de Vaud.* — Carte des anc. glaciers de la Suisse, par E. Favre.  
*Soc. vaud. sc. nat.* — Bulletin n° 89 et 90.  
*Museum de Lyon.* — Rapport pour 1883.  
*Prof. E. Renévier.* — Karte der Rohproducte der Schweiz.  
*Id.* — 5 photogr. et une grande planche de Reptiles fossiles.

b) *Minéraux :*

*Hoirie L. Rivier.* — 100° de bons spécimens, dont un grand cristal de quartz.  
*M. Ossent*, à Sierre. — Quelques minéraux du Val d'Anniviers.  
*D<sup>r</sup> Engel*, en Wurtemberg. — Calcite cristallisée du Muschelkalk.  
*Kipling*, de New-York. — Calcédoine aérohydre du Brésil.  
*G. Leresche.* — 100° de petits échantillons.  
*Ed. Bornand*, stud. — Beau fer oligiste de l'île d'Elbe.  
*M. Lugeon.* — Hématite concrétionnée de Cornouailles.  
*Tonduz*, assist. — Concrétions calcaires de la Paudèze, etc.

c) *Roches :*

*Hoirie L. Rivier.* — Environ 35 échantillons de choix.  
*Prof. Lory*, à Grenoble. — Roches de Bretagne et de Provence.  
*V. Juge*, ing. à Nice. — Porphyres de Provence.  
*D<sup>r</sup> Goergens.* — 6 échant. de Résine Curials de Nouv.-Zélande.  
*Fritz Bovet*, à Monthey. — Marbres du Bas-Valais.  
*D<sup>r</sup> Recordon.* — Roche du fond du puits thermal de Lavey.  
*J. Jaggi.* — Mollasse bitumineuse d'Orbe.  
*G. Maillard.* — Roches d'Alsace.  
*Prof. E. Renévier.* — Séries de roches récoltées au Midi de la France, en Savoie et en Bas-Valais.

d) *Fossiles étrangers :*

100° de souscripteurs. — Bel Ichtyosaure de Boll (Wurt.).  
*Hoirie L. Rivier.* — Env. 500 fossiles jurassiques de Normandie.  
*G. Maillard*, à Zurich. — 100° de fossiles paléozoïques et tertiaires des Etats-Unis.

*Ed. Greppin*, à Huningue. — Une caisse de plantes fossiles du Keuper de Bâle.

*Prof. Ambayrac*, à Nice. — 40<sup>e</sup> de fossiles d'eau douce du Tarn.

*D<sup>r</sup> Engel*, en Wurtemberg. — 20<sup>e</sup> d'échant. du Muschelkalk, de Schwieberdingen (Wurt.).

*Rupert Jones et Sherborn*, à Londres. — Série d'ostracodes du Purbeck anglais, avec préparations microscopiques.

*Al. Vulliemin*, à Gorice. — 8 grandes Radiolites des environs de Trieste.

*V. Juge*, ing. à Nice. — Quelques fossiles des Alpes Maritimes.

*Prof. Aug. Jaccard*, au Locle. — Insecte fossile du Locle.

*Frank Wood*. — Quelques fossiles siluriens d'Angleterre.

*P. Jaccard*. — Quelques fossiles de la mollasse de Tavannes.

*Maurice Lugeon*. — Pecten d'Olten, etc.

*Prof. E. Renevier*. — Série de fossiles liasiques d'Angleterre.

*Id.* — Environ 300 fossiles nummulitiques, récoltés aux environs de Nice.

#### e) *Fossiles du pays :*

*Hoirie L. Rivier*. — 20<sup>e</sup> de fossiles néocomiens du Mauremont et 3 plaques de mollasse à feuilles de Jouxtens.

*M<sup>m<sub>e</sub></sup>* veuve H. Secretan. — Série de fossiles des env. de Vaulion.

*D<sup>r</sup> G. Maillard*. — 20<sup>e</sup> de fossiles bathoniens du Pays-d'Enhaut, dont 1 échantillon figuré.

*Id.* — 30<sup>e</sup> de fossiles du Gault de Morteau.

*Prof. F.-A. Forel*. — Série de dents du Sidérolithe du Mau-remont.

*H. Goll*. — 7 fossiles bathoniens de Broc (Fribourg).

*G. Leresche*. — Lot de fossiles de Sainte-Croix.

*H. Pittier*, à Château-d'Œx. — 1 ex. original du Bathonien de la Laitmaire (Pays-d'Enhaut).

*Chapuis*, à Epalinges. — Os fossile d'une gravière.

*Aug. Mermod*, instit. — Rhynconelle du Sepey.

*Lugeon, Maurice*. — Lymnée de Rochette et 2 fruits fossiles de la mollasse de la Paudèze.

*Prof. E. Renevier*. — Collection originale de Rhétien des Alpes vaudoises (950 échant.).

*Id.* — Collection originale d'Hettangien (600 échant.).

*Id.* — Série de Bathonien de Darbon (Chablais).

*Id.* — Fossiles de Morgins, Anzeindaz, etc.

*Rittener*, préparateur. — Fossiles des Alpes vaudoises et fribourgeoises (environ 300 échant.).  
*Id.* — 20° de dents et os sidérolitiques d'Eclépens.

Merci à tous ces donateurs !

**Achats.** — Nécessairement très restreints, nos achats ont eu essentiellement pour objet, ou de profiter de quelque bonne occasion, ou de compléter nos séries paléontologiques par des moulages de types que nous n'aurions pas pu représenter autrement.

a) *Publications :*

Paléontologie française (10 livraisons parues).  
*Mém. Soc. paléont. suisse*, vol. x.  
*Mathey*. — Coupes géologiques des tunnels du Doubs.  
*Hoernes*. — Paléozoologie.  
*Zittel*. — Handbuch der Paleontologie (2 livraisons).  
*Id.* — Paleontologische Wandtafeln (2 livraisons).  
 Quelques photographies des Alpes.  
 Photogrammes géologiques.  
 Modèles de formes cristallines (1<sup>re</sup> série Kenngott).

b) *Objets de collections.*

Quelques minéraux du Binnenthal.  
 Quelques autres minéraux des Alpes.  
 Un diamant en forme de tétraèdre.  
 Collection originale de fossiles du Purbeck du Dr G. Maillard.  
 200 fossiles coralligènes du Jura, de M. A. Jaccard.  
 Petite série de fossiles hettangiens, de André à Beaune.  
 Quelques Crinoïdes, du même.  
 40 fac-similés d'Ammonites jurassiques, de M. A. Jaccard.  
 47 fac-similés de Rudistes, Trilobites, plantes fossiles, etc., de Fritsch à Prague.  
 36 modèles très grossis de Foraminifères et Radiolaires, du même.



## APPENDICE

---

### L'Ichtyosaure du Musée de Lausanne.

(Pl. I.)

Au commencement de l'année 1884 M. E. Meyrat, de Birsfelden, près Bâle, m'offrit pour le Musée un bel exemplaire d'Ichtyosaure de Boll, qu'il était en train de décroûter. Le prix de cette pièce était inabordable pour nos petites finances, mais encouragé par quelques amis, et spécialement par M. H. Goll, je me décidai à tenter une souscription publique. Le prix fut fixé à 1100 fr., et avec quelques frais accessoires la dépense s'est élevée à douze cents francs environ. Grâce au dévouement de quelques amis, au concours de la Société vaudoise des sciences naturelles, et à la bienveillance des souscripteurs, cette somme a été recueillie, et l'Ichtyosaure, dont nous donnons ci-après la photographie à la réduction de  $\frac{1}{10}$ , a pu être assuré à notre Musée, et orne maintenant la salle de paléontologie.

**Donateurs.** — La Société vaudoise des sciences naturelles a voté une somme de *cent* francs. Les autres souscriptions ont varié de 5 jusqu'à 50 fr. Voici, par ordre d'inscription, la liste des bienveillants donateurs :

Société vaudoise des sciences naturelles.

Direction du Musée zoologique de Lausanne.

Mesdames Pilet-Vulliemin, de Lessert-de Loys, H. Goll,  
A. van Berchem, A. Brandenburg.

MM. Dr Larguier, E. Renevier, H. Goll, H. Kamm, Dr de Cérenville, de Sinner, prof. Herzen, S. Chavannes, Ch. Dapples, prof. Forel, A. Liardet, J. Chavannes, Dr Juillerat, Dr Jain, H. Rapin, de Meuron, prof. Brunner, Ch. Bugnion, Heer-Cramer, Welty-Heer, G. Koch, Dr M. Dufour, W. Barbey, Dr Marcel, Rivier-Dapples, Heer-Tschudi, E. Mercier, J.-J. Mercier, Morel-Fatio, E. de Bosset, H. Chatelanat, Ed. Carrard, C. Carrard, H. Bippert, H. Manuel et fils, L. Kau....., Rouge libr., Secretan d. d. s., E. Bonnard, B. Benda, Heer-Tobler, Dr Recordon, Boiceau, Buscarlet, J. Verrey, J. Doge, L. Rambert, H.-W de Blo-

## MUSÉE GÉOLOGIQUE 1884

nay, Ed. de Saugy, Alf. Brandenburg, H. Gyr, A. Galland, Bory-Hollard, prof. L. Gautier, Debonneville, . . . . . , Ch. de la Harpe, P. Guye, F. v. Muyden, A. v. Muyden, Ed. Couvreu, Dr Bugnion, C. Hausammann Ed. Bartholmess, G. Francillon, E. Francillon, G. Bridel, J. Bezencenet, J. Alexandre, Ch. Marcel, F. Charrière de Severy, L. Grenier, L. Chappuis, Ed. Pan-chaud, Ed. Dapples, L. de Coppet père, L. de Coppet fils, Em. Kohler, Jaccard-Bornand, L. Favrat, C. Rosset, D. Millioud, Gaulis-Gottofrey, F. Næf, Léon Vienne, Rev. P. Singer, prof. Buttin, Dr Heer, prof. Ch. Dufour, les membres payernois de la Soc. géol. suisse, Alb. Davall, R. Guisan, H. Richard, H. Carrard, P. de Loriol.

**Gisement.** — L'Ichtyosaure en question provient des carrières de Holzmaden près Boll en Wurtemberg. Il a été trouvé dans des couches de schistes marneux gris-bleuâtres, bitumineux, dits dans la contrée *Fleins* ou *Schieferfleins*, et exploités pour la fabrication d'une sorte d'huile minérale. Ces couches appartiennent à la partie moyenne des *Schistes à Posidonies* ou *Lias* e de Quenstedt, c'est-à-dire aux assises inférieures du *Toarcien* ou *Lias* supérieur.

Depuis longtemps on y découvre de temps en temps des squelettes plus ou moins entiers d'Ichtyosaures, mais toujours écrasés, et rarement aussi complets et aussi beaux que le nôtre. On y trouve également des squelettes comprimés de Plésiosaures, de Télosaures, des Poissons et de nombreux mollusques marins. Le bitume dont ces schistes sont pénétrés est généralement attribué à la décomposition des matières charnues de tous ces animaux, dont les dépouilles étaient enfouies en assez grande abondance dans une sorte de vase, qui, par la pression, est devenue schiste.

C'est là un des gisements les plus classiques d'Ichtyosaures. Un autre gisement, plus anciennement connu, se trouve sur la côte sud de l'Angleterre, à Lyme-Regis. Mais ce dernier est formé de bancs calcaires, qui appartiennent au *Lias* inférieur. Longtemps on a confondu les Ichtyosaures de Boll avec ceux de Lyme-Regis, les attribuant aux mêmes espèces ; mais il paraît certain maintenant qu'il n'y a pas une seule espèce identique entre les deux gisements. Ceux-ci nous représentent deux époques assez distantes, dont les faunes étaient tout à fait différentes.

**Espèce.**— M. Quenstedt signale dans le Toarcien de Boll (*Der Jura*, p. 217) au moins quatre espèces d'Ichtyosaures :

- Ichtyosaurus longirostris*, Jaeger.
- » *triscissus*, Quenst.
- » *quadriscissus*, Quenst.
- » *trigonodon*, Theodori.

Notre exemplaire se rapporte incontestablement à la troisième de ces espèces, et plus spécialement au second type des *quadriscissi* mentionné par M. Quenstedt. Il correspond bien à la description donnée page 219 d'après les quatre exemplaires complets que cet auteur avait entre les mains.

*Longueur moyenne* indiquée dans *Jura*, p. 219 : 9  $\frac{1}{2}$  pieds, soit 3<sup>m</sup>,078. — Notre exemplaire mesure du bout du museau à l'extrémité de la queue 2<sup>m</sup>,90, en ligne directe, et 3<sup>m</sup>,10 en suivant les courbures de la colonne vertébrale.

*Longueur de la tête* : d'après M. Quenstedt, 19 pouces, soit 0<sup>m</sup>,513 — dans notre pièce 0<sup>m</sup>,570. — Longueur du museau indiquée 11 pouces, soit 0<sup>m</sup>,297 — dans le nôtre 0<sup>m</sup>,340.

*Nombre des vertèbres* : d'après M. Quenstedt, 157. — Je n'ai pu en compter dans le nôtre que 155, mais les dernières sont si petites et enchevêtrées qu'il est difficile d'en faire un compte exact. Le bout de la queue de notre Ichtyosaure a évidemment subi des contorsions et paraît avoir été macéré avant l'entier enfouissement. Les dernières vertèbres sont groupées d'une manière très irrégulière, et généralement pyritisées, comme d'ailleurs une bonne partie du squelette. En arrière de ce paquet de petites vertèbres, visibles sur la photographie, on peut observer encore sur l'original la coupe des deux ou trois vertèbres terminales, très petites, qui ont été négligées lors du décroûtage, et ne sont plus visibles sur la planche.

*Nageoire?* M. Quenstedt a reconnu sur ses 4 exemplaires une courbure caractéristique de la queue, qui forme un angle obtus, à sommet supérieur, à 21 pouces, soit 0<sup>m</sup>,567 de l'extrémité de la queue. — Notre individu présente la même courbure à 0,55 de l'extrémité caudale. Est-ce une coïncidence fortuite? Cela paraît peu probable. D'après M. Owen cette courbure serait probablement due à une nageoire verticale qui aurait occupé cette place dans la queue.

Pour m'assurer d'une manière plus complète de l'identification spécifique de notre animal, j'en ai envoyé la photographie à mon ami et collègue le Dr Oscar Fraas, directeur du Musée de Stuttgart. Celui-ci m'a répondu que notre Ichtyosaure appartenait certainement à la même espèce que les exemplaires du Musée de Stuttgart inscrits sous le nom de *I. quadriscissus*.

**Entailles.** Il est à remarquer toutefois que cette désignation n'est pas parfaitement juste. Elle repose sur le nombre des entailles que l'on peut observer au devant des disques de la rangée antérieure de la main, soit nageoire antérieure. Dans *I. triscissus*, dont la taille est moindre, les trois disques supérieurs de cette première rangée offrent seuls cette entaille. *I. tenuirostris* du sinémurien d'Angleterre paraît n'avoir que les deux disques supérieurs entaillés. En revanche *I. trigonodon* de Banz, en Bavière, le plus grand, je crois, de tous les Ichtyosaures, présente, d'après M. Quenstedt, une entaille sur chaque disque antérieur de la main.

Le même auteur a évidemment nommé notre espèce *I. quadriscissus*, parce qu'il n'y a vu que 4 disques entaillés. Mais dans notre exemplaire l'entaille est très nettement visible sur les 5 premiers disques de la rangée antérieure. M. Fraas m'écrit que c'est aussi le cas chez les exemplaires du Musée de Stuttgart. Il se peut qu'il n'y ait là qu'une différence individuelle, ou que les exemplaires de M. Quenstedt aient en réalité un 5<sup>e</sup> disque entaillé, que leur état de conservation n'aurait pas laissé remarquer.

**Dents.** M. Quenstedt dit n'avoir pas pu observer de dents aux mâchoires, malgré la parfaite conservation de ses exemplaires. — Notre Ichtyosaure est plus complet sous ce rapport. On peut constater sur ses mâchoires plusieurs petites dents de 4 à 5 millimètres de longueur, qui sont visibles sur l'original, mais pas sur la photographie.

**Position.** Notre animal était évidemment couché sur le flanc droit. Les deux nageoires de droite, antérieure et postérieure, sont dans un état de parfaite conservation, preuve qu'elles ont été enfouies dans la vase avant leur macération. Les deux nageoires de gauche, au contraire, ont subi un commencement de macération avant leur enfouissement, de sorte que les disques osseux qui les composent sont en partie déplacés.

L'écrasement des vertèbres de la queue, tantôt à droite, tan-

tôt à gauche, semble indiquer des courbures latérales de cet organe, qui proviendraient sans doute de contorsions au moment de la mort.

Dans les quelques indications qui précèdent je n'ai point eu en vue une description ostéologique de l'animal. Je n'aurais pour cela ni les connaissances anatomiques, ni les matériaux de comparaison nécessaires. Je laisse à de plus compétents que moi d'entreprendre un pareil travail. Il me suffit d'avoir attiré l'attention sur le bel exemplaire d'*Ichtyosaure* dont notre Musée vient de s'enrichir, lequel sera toujours à la disposition de quiconque voudra entreprendre une monographie du genre *Ichtyosaurus*.

Nous en avons fait faire quelques fac-similés en carton-pierre, qui ont fort bien réussi, et qui nous servent pour des échanges. L'un d'eux se trouve déjà au Musée de Genève, un autre au Musée de Florence, et un troisième va partir pour les collections du Polytechnicum de Zurich.

Lausanne, mars 1885.

## Chlorose des feuilles de la betterave commune,

par J.-B. SCHNETZLER



Le 9 août 1884, je reçus des feuilles de betterave provenant d'un champ situé près du lac, à Cully. Ces feuilles étaient vertes et blanches, quelques-unes entièrement blanches. La coloration, d'un blanc parfaitement pur, occupait quelquefois exactement la moitié du limbe et du pétiole; d'autre fois il y avait des taches blanches sur un fond vert ou vice-versa. Dans tout le champ il n'y avait qu'une seule plante qui présentait cette coloration anormale.

Les cellules du mésophylle de la partie blanche des feuilles contenait du protoplasma incolore avec des vacuoles et des gaz; les parois cellulaires étaient transparentes avec un noyau à l'intérieur; dans le protoplasma on observait de fines granulations isolées et agglomérées. Ces cellules ne renfermaient pas