



ANN  
0692

Bound 1937

HARVARD UNIVERSITY



LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY

11,671

Bought

November 4, 1899 - October 26, 1926





MAY 7 1900

11,671.

# ANNALES DE GÉOLOGIE

## ET DE PALÉONTOLOGIE

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION

DU

MARQUIS ANTOINE DE GREGORIO

---

26 Livraison

(Juin)

---

CHARLES CLAUSEN  
TURIN

ALBERT REBER  
PALERME

—  
1899.



ANNALES DE GÉOLOGIE ET DE PALÉONTOLOGIE

PUBLIÉES À PALERME SOUS LA DIRECTION  
DU MARQUIS ANTOINE DE GREGORIO

26 Livraison. -- Juin 1899.

---

# DEUX NOUVEAUX DÉPÔTS

D'ÉLEPHAS ANTIQUUS DANS LE QUATERNAIRE

DES ENVIRONS DE PALERME

PAR LE

MARQ. ANTOINE DE GREGORIO



CHARLES CLAUSEN  
TURIN

ALBERT REBER  
PALERME

—  
1899.



MAY 7 1900

## PRÉFACE

Les ossements d'éléphants fossiles ne sont pas rares en Sicile ; on peut bien dire qu'on en trouve des débris presque partout. Il y a quelques années que j'en découvris un dépôt près de l'Anapo dans les environs de Siracuse. Le dépôt plus célèbre de Sicile est celui de la grotte " dei Puntali ", près de Carini de laquelle on a extrait un matériel extrêmement riche qui constitue maintenant une des plus intéressantes collections de notre université. Dans les environs de Palerme je n'en avais trouvé des débris que dans la grotte de S. Elia, et dans quelques autres grottes, mais jusqu'ici je n'en avais pas trouvé en des vraies assises de roche.

Le rapport chronologique entre le quaternaire ossifère des grottes et celui du calcaire détritique postpliocène de notre basin (Frigidien) ne me paraît pas sûrement établi; certes la déposition de celui-ci dans ses assises inférieures dut précéder ces dépôts ; mais la déposition de notre quaternaire marin a une potence énorme et dut certainement avoir une très longue durée; de sorte que les dépôts d'éléphas durent être en partie synchroniques.

Il me semble plus difficile étudier les rapports chronologiques entre le quaternaire marin et le quaternaire terrestre incrustant les roches secondaires de nos montagnes. C'est une roche rougeâtre argilleuse, extrêmement ténace, riche de helix et de quelques rares ossements. Récemment j'ai recueilli un riche matériel dans les caves " delle falde di M<sup>te</sup> Pellegrino ". Cette roche est certainement synchronique à celle du sommet, où j'ai découvert le dépôt à rongeurs dont j'ai publié un premier essai (Società toscana di Scienze Pisa); un ouvrage bien plus remarquable sur cette localité sera publié par moi dans cette même année. C'est une roche à petits mammifères.

Ayant envie de faire une étude sur nos dépôts quaternaires ossifères et voulant étudier les rapports entre les dépôts à Elephas et notre quaternaire marin, j'ai commencé des soigneuses recherches dans nos environs. Dans cette livraison je fais connaître deux petits dépôts d'ossements d'éléphants qui sont très intéressants, non seulement car ils se trouvent dans des endroits où jusqu'ici on n'en avait trouvé aucune trace, mais dans des conditions de fossilisation particulière.

Ce sont deux endroits assez éloignés : Luparello et Acqua dei Corsari.

---

## LUPARELLO

Pl. 1-2.

La localité fossilifère est à 3 kilomètres de Palerme au dessous de Baida, dans les terres de l'institut zootechnique le long de la partie escarpée de la base de la montagne, c'est à dire aux limites des domaines de l'institut.

Comme on allait faire une nouvelle construction dans l'institut, on avait besoin de sable pour la confection de la chaux. Ici on a l'habitude de mêler le sable dolomitifère des montagnes ou bien le sable marin avec la chaux. On faisait des tentatives pour voir si la roche dolomitifère passait au sable. En effet on a trouvé un dépôt de sable ou pour mieux dire un lieu où la roche dolomitifère devenait sablonneuse. Ayant envoyé un de mes ouvriers à faire des recherches dans cet endroit, il m'a apporté quelques fragments d'os. Alors j'ai allé moi même et je me suis aperçu que c'était évidemment une ancienne plage de la mer. J'ai ordonné à mon ouvrier de faire des excavations et des recherches et j'ai pu ainsi me procurer un matériel scientifique pas riche mais suffisant.

C'est un petit dépôt, mais qui présente un intérêt tout particulier, car les ossements d'éléphants se trouvent mêlés à des coquilles terrestres et marines, les premières desquelles ont des caractères différentiels bien marqués. Je fais surtout allusion à l'*Helix Luparellensis* De Greg. et à l'*Helix praemacrostoma* De Greg. Les différences que ces espèces présentent en les comparant avec l'*H. Mazzulli* (Jan.) Phil. et avec l'*H. macrostoma* Ben. sont très importants, car montrent des conditions climathériques différents des nôtres. Les différences entre les dents des éléphants avec celles fossiles en d'autres endroits sont aussi de première importance.

Les fossiles figurés dans les planches 1 et 2 sont tous de Luparello, les figures 9-14 (Pl. 1) sont des petits os d'oiseaux et de rongeurs, la détermination desquels est presque impossible. Les fossiles 1, 4 de la planche 2 appartiennent peut-être à un éléphant: le fig. 1 *a c* représente des vertèbres sacrées soudées en partie cassées et la fig. 4 une côte. Certes ces os ont une dimension relativement trop petite mais on doit réfléchir que c'est une variété d'éléphant à petite taille et ils pourraient même appartenir à des jeunes individus. A ce propos je crois utile de rappeler ce que dit le prof. H. Pohling (1893 Eine Eleph. Siciliens p. 11) " die Angabe von Anca's und Gemmellaro's von *Elephas armeniacus* und *E. africanus* aus Sicilien, ebenso die Art-bezeichnungen *E. Falconeri* von Busk und *E. mnaidriensis* von L. Adams aus Malta auf Irrthum beruhen, und dass der *Elephas melitensis* von Falconer nichts anderes ist als eine insulare diminutivrasse des Urelephanten *Elephas antiquus* für welche ich daher die Bezeichnung *E. (antiquus) Melitae* Falc vorschlug „

Or les restes d'éléphants que je viens d'examiner semblent appartenir à une variété encore plus petite. En effet toutes les dents que j'ai retrouvées ne sont pas plus grandes que celles figurées (pl. 1, f. 1-2). Ce sont deux dents figurées en grandeur naturelle de côté et en dessus. Les autres que je possède n'ont pas une taille plus grande. On peut les comparer avec l'autre figuré dans la planche 3 qui provient d'une autre localité (Acqua dei Corsari).

Je ne décris pas la forme des lames des dents car nos figures 1 *b*, et 2 *b* les représentent assez bien. La figure 2 de notre planche 2 représente une défense en partie cassée.

Les autres espèces figurées dans les deux premières planches appartiennent aux espèces suivantes: Il y a des coquilles terrestres et des coquilles marines. Ce qui prouve évidemment que c'était le bord de la mer.

## COQUILLES MARINES

**Spondylus gaederopus L.**

Pl. 2, f. 3.

J'en ai trouvé un grand nombre de fragments, mais bien peu de coquilles entières. Une seulement (celle figurée) est presque entière; quoique beaucoup rongée elle ne laisse aucun doute sur sa détermination spécifique.

**Ostrea edulis L.**

Pl. 2, f. 5.

Quelques fragments et un petit individu qui est représenté par la figure citée.

**Patella vulgata L.**

Pl 2, f. 6-7,

Cette espèce n'est pas rare et se présente avec plusieurs variétés. Je renvoie le lecteur à ce que j'ai dit à propos de cette espèce dans mon ouvrage Studi su talune conchiglie mediterraneae p. 121-124.

---

## COQUILLES TERRESTRES

**Clausilia proxima Ben.?**

Benoit Ill. Sist. pl. 6, f. 19. — Benoit Nuovo Catal. p. 103.

Je rapporte avec doute à cette espèce (décrite par Benoit parmi les coquilles des environs de Palerme) un exemplaire en partie encrouté et en partie cassé. La détermination est très douteuse, mais il me semble que l'espèce à laquelle notre fragment ressemble davantage est en effet la *Cl. proxima*. Pourtant il pourrait même appartenir à une espèce nouvelle voisine de l'espèce citée.

**Cyclostoma elegans Müll.**

Pl. 1, f. 15.

Benoit Ill. Test. pl. 6, f. 21.

Je rapporte à cette espèce avec doute un exemplaire de Luparello qui lui ressemble beaucoup. Mais il n'est pas difficile qu'il devait appartenir à une espèce nouvelle voisine de celle-ci. En effet mon exemplaire a le péristome beaucoup plus développé que d'ordinaire. On ne peut pas examiner la surface, car elle est en mauvais état de conservation.

**Helix praemacrostoma De Greg.**

Pl. 1, f. 5 *a b*, 4 *a c*, deux exemplaires de différents côté — f. 6, jeune exemplaire.

*Testa discoidea, basi paulo convexa, umbilicata; spira subplana; ultimus anfractus apud aperturam constrictus, ad aperturam latus atque effusus.*

C'est une espèce extrêmement intéressante car elle est très voisine de la *macrostoma* (Benoit Ill. Sist. p. 84, pl. 4, f. 18, pl. 11, f. 6; = *planospira* Phil. non Lamk. *cryptozoma* Ziegl. De Gregorio Appunti tal. conch. estramar. Sicilia p. 18) mais elle en diffère ayant une forte impression c'est à dire un étranglement dans le dernier tour tandis que tout près de l'ouverture il s'élargie, et vient former le péristome qui est laminaire. La spire est moins aplatie que dans l'espèce citée.

Dans les jeunes exemplaires on ne trouve pas le péristome ni l'étranglement du dernier tour. Dans nos figures l'ombilic paraît moins profond qu'il est réellement.

**Helix Luparellensis De Greg.**

Pl. 1, f. 7 *a b* un exemplaire de deux côtés; f. 8 jeune exemplaire.

1896. De Gregorio Appunti su talune conch. estramar. di Sicilia p. 10.

Cette espèce (comme la précédente) est extrêmement intéressante, car comme j'ai dit dans la préface elle est voisine de la *Mazzulli* Jan. Phil. (De Greg. loc. cit. p. 11. = *Costae* Benoit Ill. Sist. p. 72, pl. 1, f. 10, — *Mazzulli* Benoit pl. XI, f. 9-10) mais elle en diffère à cause des ridges spirales qui sont assez proéminentes, côtelées, sinueuses; les ridges axiaux sont denses très élevés en quelques lieux sublaminaires en d'autres lieux sont funiculiformes.

La forme de la coquille est ovale turbiforme composée de 4 ou 5 tours; les deux premiers sont sublisses, les autres ridés, dans la partie postérieure; ils sont un peu comprimés ayant la suture marginée. L'ouverture est transverse subarrondie, ayant le péristome laminaire arrondie recourbé au dehors.

## ACQUA DEI CORSARI

Pl. 3.

Cette localité est à 4 kilomètres de Palerme du côté de Est; c'est à dire très loins de celle de Luparello et en des conditions tout à fait différentes. En procédant le long de la route qui de Palerme conduit à Acqua dei Corsari on rencontre auparavant la brèche fluviale dans laquelle le fleuve Oreto a creusé son cours. Cette brèche se prolonge beaucoup en avant; c'est évident que cette rivière dans les temps anciens devait avoir une importance tout à fait différente. En continuant en avant on rencontre un calcaire silicifère détritique qui passe par fois au grès. C'est un matériel précieux car il est très résistant mais pas impossible à être travaillé. Il est très adopéré pour des meules de moulins ou pour broyer les ulives. C'est dans cette localité tout près de l'Acqua dei Corsari que j'ai decouvert les ossements des éléphant.. Tout près de ce lieu la roche passe à l'argile qui contient une grande quantité de fossiles de la faune postpliocène (Frigidien De Greg.). C'est le dépôt classique de Ficarazzelli, connu généralement sous le nom de Ficarazzi.

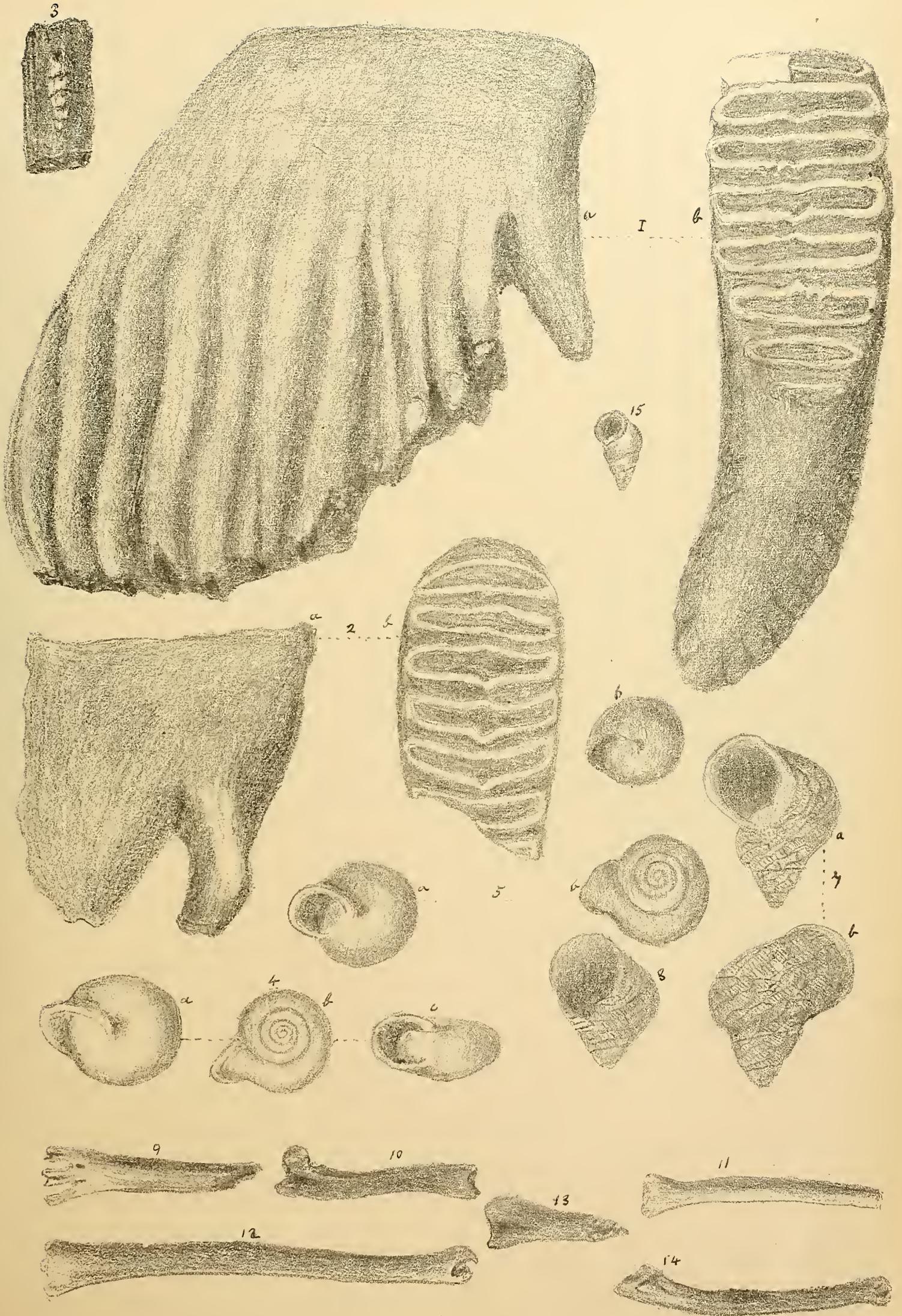
C'est une découverte relativement très importante, car jusqu'ici on n'avait pas découvert de pareils ossements que dans les grottes ou dans des brèches franchement quaternaires qui possède une cohésion relativement faible. Mais on n'en avait pas retrouvé en des terrains si compactes et ayant une composition de la sorte. La f. 3 représente un morceau de la roche. — La fig. 1 représente une molaire vue de côté et en dessus Comme on voit bien cette dent a une dimension plutôt grande, certainement beaucoup plus développée que celle de Luparello. Il suffit de comparer les figures de la pl. 1 avec celles de la pl. 3.

La figure *a b c* de notre planche 3 représente une dent vue de côté, ayant la partie supérieure en dessus.—La figure *d e f* la même dent vu en dessus. Or c'est très intéressant d'observer la forme supérieure des collines *b-c*, *e-f*. Evidemment c'est une dent supplémentaire dont la partie postérieure (celle dont je parle), n'est pas encore sortie de la chair. Les extrémités des collines (*b-c*) sont laminaires, coniques séparées entre elles. Comme elles vont sortir et s'accroître, par l'usure elles acquièrent la forme des collines *d-e*, ce phénomène est très intéressant car montre une étroite analogie avec le genre *Stegodon Falconer* qui est intermediaire entre le genre *Elephas* et le genre *Mastodon*. Cette évolution dentaire est très instructive. On doit faire en outre une observation: il me paraît que pas toutes les lames des collines sortent de la même façon et dans le même temps, il y en a quelque unes qui auparavant restent en arrière ou pour mieux dire en dedans ayant un développement moins rapide; on peut bien observer ce phénomène dans la portion *b-e*.

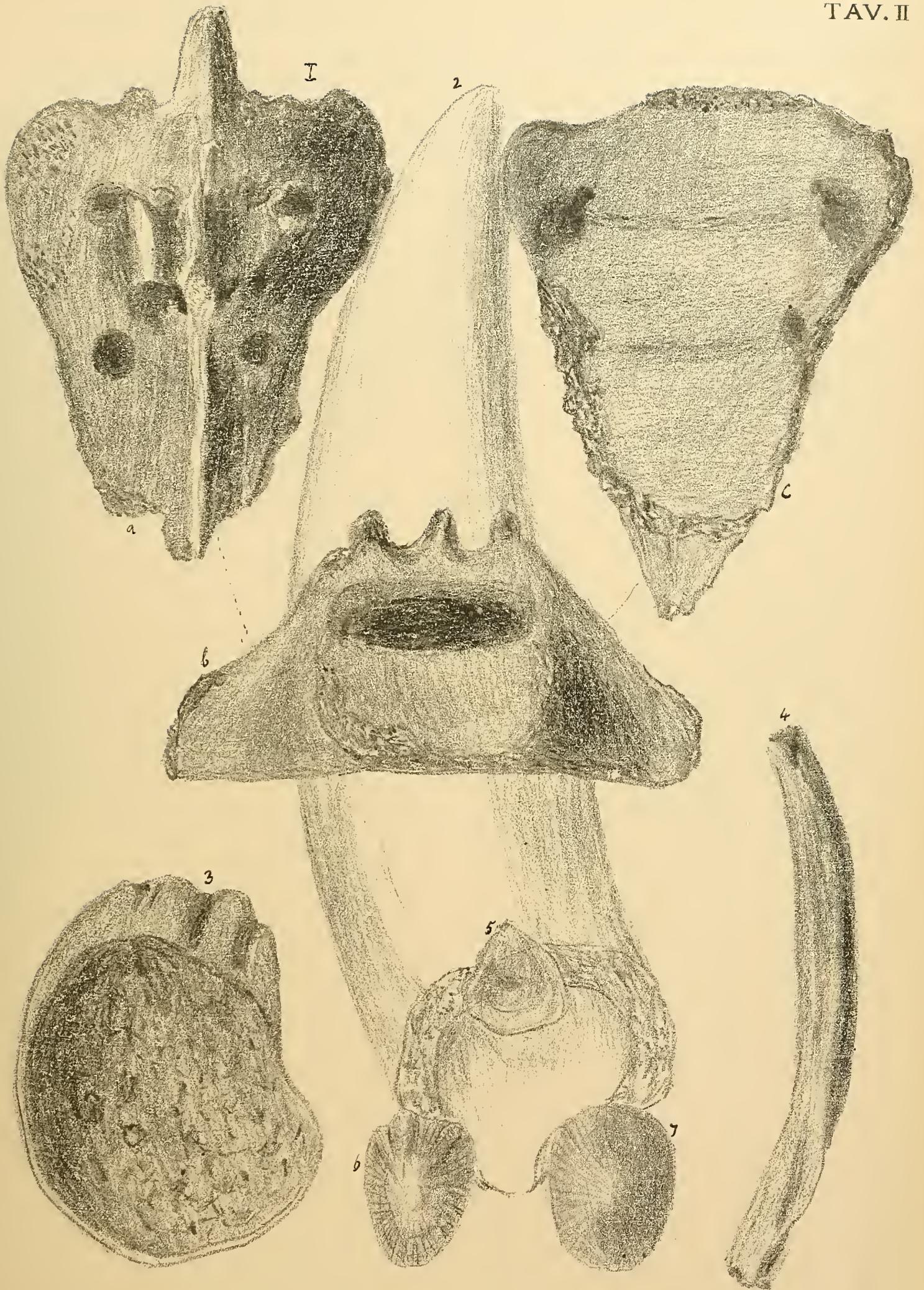
Dans la même planche 3 j'ai fait figurer (f. 2) l'extrémité d'un humérus qui a été extrait de la même localité fossilifère

Il n'est pas difficile que ces restes d'Elephas doivent être référés à une variété différenciée de l'*El. antiquus*.

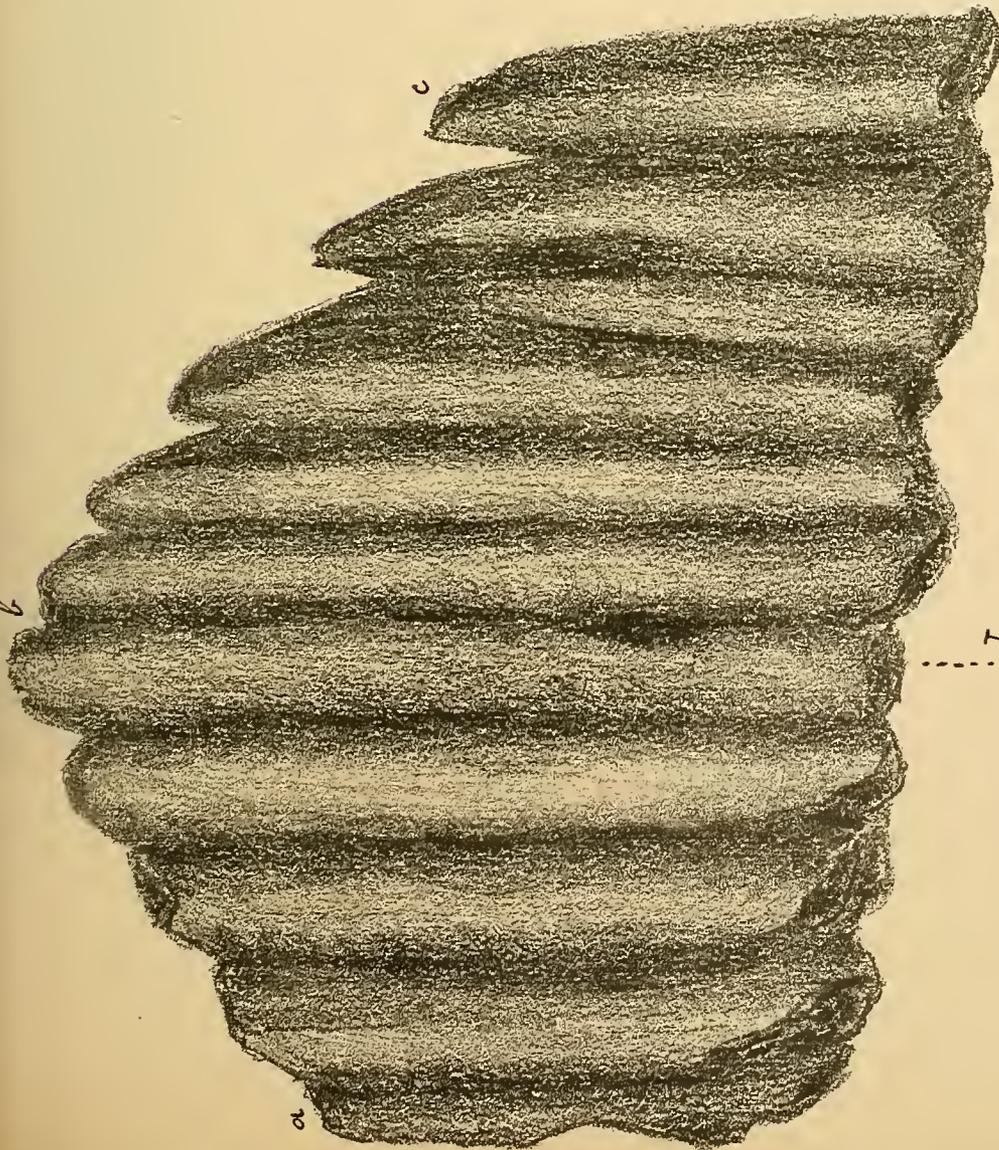
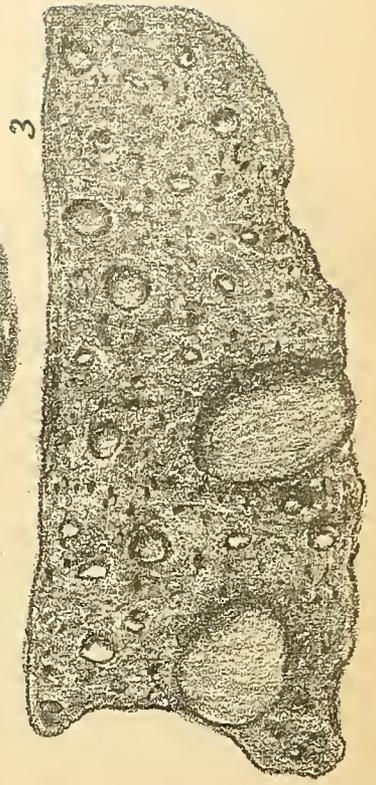
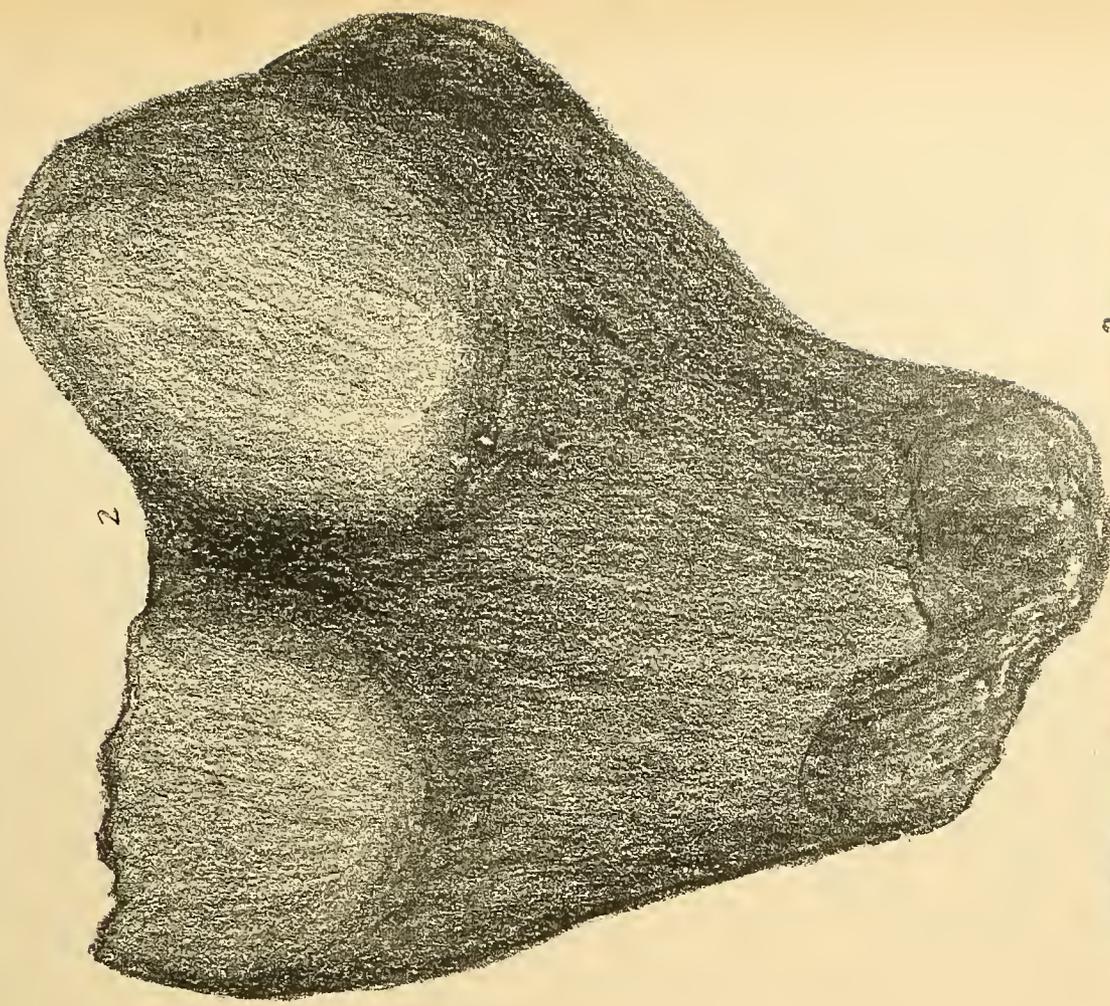




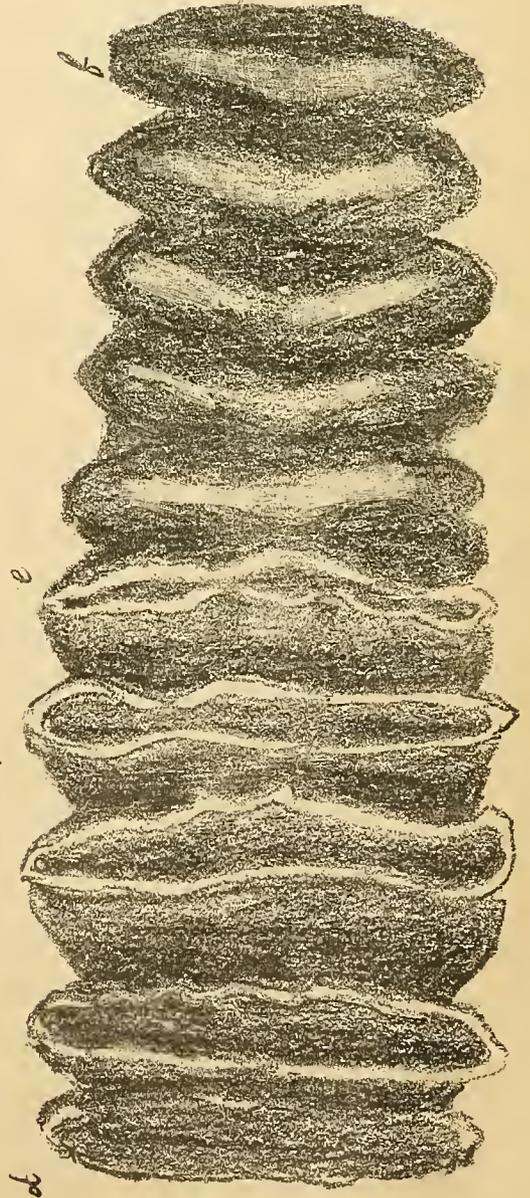








I







Les Annales de Géologie et de Paléontologie paraissent par livraisons à intervalles pendant l'année. Le prix de chaque livraison dépend du nombre des planches.

Pour les souscripteurs il est de 3 fr. à planche, c'est à dire qu'une livraison, qui aura 2 pl. coûtera 6 fr. si elle aura 3 pl. coûtera 9 fr. et ainsi de suite. — Si la livraison ne contiendra aucune planche, son prix sera de 1 fr. chaque 8 pages.

Pour les non souscripteurs le prix de chaque livraison est de 4 fr. à 6 fr. à planche, selon l'importance de la livraison. Si la livraison ne contiendra aucune planche, son prix sera de 2 fr. chaque 8 pages.

Une fois par an sera publié un bulletin où seront annoncés tous les ouvrages envoyés au directeur (à Palerme, Rue Molo) et il sera délivré gratis aux donateurs.

Les planches seront exécutées toujours avec grand soin et tirées sur de très-beau papier in 4° S'il y en aura in folio (c'est à dire doubles) le prix sera proportionnellement doublé.

---

Depuis le 1<sup>er</sup> Janvier 1886 jusqu' à Juin 1899 vingt-six livraisons ont été publiées :

1. Monographie des fossiles du sous-borizon ghelpin De Greg., avec 5 pl.  
Prix : 15 fr. pour les abonnés, 20 fr. pour le public.
2. Monographie des fossiles du sous-borizon grappin De Greg., avec 6 pl.  
Prix : 18 fr. pour les abonnés, 25 fr. pour le public.
3. Nouveaux fossiles des « Stramberg Schichtten » de Roverè di Velo, avec 1 pl. in folio.  
Prix : 6 fr. pour les abonnés, 10 fr. pour le public.
4. Essai paléontologique à propos de certains fossiles de la contrée Casale-Cicù, avec 1 pl.  
Prix : 3 fr. pour les abonnés, 5 fr. pour le public.
5. Monographie des fossiles de S. Vigilio du sous-borizon De Greg., avec 14 pl.  
Prix : 42 fr. pour les abonnés, 60 fr. pour le public.
6. Iconografia Conchiologia Mediterranea gen. *Scalaria*, avec 1 pl.  
Prix : 3 fr. pour les abonnés, 5 fr. pour le public.
7. Monographie de la Faune éocénique de l'Alabama. — 1<sup>re</sup> Partie. — Pag. 15-16, pl. 1-7.  
Prix : 51 fr. pour les abonnés, 68 fr. pour le public.
8. Idem 2<sup>me</sup> Partie. — Pag. 157-316, pl. 18-16.  
Prix : 87 fr. pour les abonnés, 116 fr. pour le public.
9. Iconografia Conchiologia Mediterranea gen. *Fissurella*, *Emarginula*, *Rimula* avec 3 pl.  
Prix : 9 fr. pour les abonnés, 12 fr. pour le public.
10. Description de certains fossiles extramarins du Vicentin avec 2 pl.  
Prix : 6 fr. pour les abonnés, 8 fr. pour le public.
11. Iconografia Conchiologia Medit. viv. e terziaria, *Muricidae* 1<sup>re</sup> Partie, *Tritoninae* 1<sup>re</sup> Partie, avec 5 pl.  
Prix : 15 fr. pour les abonnés, 20 fr. pour le public.
12. Notes complémentaires Faune Alabama avec 2 pl.  
Prix : 6 fr. pour les abonnés, 8 fr. pour le public.
13. Description des faunes tert. Vénétie: Fossiles des environs de Bassano avec 5 pl.  
Prix : 15 fr. pour les abonnés, 20 fr. pour le public.
14. Description des faunes ter. Vénétie: Monogr. foss. éoc. M<sup>e</sup> Postale avec 9 pl.  
Prix : 27 fr. pour les abonnés, 36 fr. pour le public.
15. Description de quelques ossements des cavernes des environs de Cornedo et Valdagno dans le Vicentin avec 3 pl.  
Prix : 9 fr. pour les abonnés, 12 fr. pour le public.
16. Appunti zoolog. e paleont. sull'isola di Levanzo (Conch. terrest. viv. e foss. e avanzi paleontolog.) avec 1 pl.  
Prix : 3 fr. pour les abonnés, 5 fr. pour le public.
17. Note sur un astéride et un cirripède du postplioc. de Sicile des genres *Astrogonium* et *Coronula* avec 1 pl.  
Prix : 3 fr. pour les abonnés, 5 fr. pour le public.
18. Description des faunes tertiaires de la Vénétie. Note sur certains crustacés (brachiures) éocéniques avec 6 pl.  
Prix : 18 fr. pour les abonnés, 24 fr. pour le public.
19. Description de quelques fossiles tertiaires de Malte surtout miocènes avec 4 pl.  
Prix : 12 fr. pour les abonnés, 20 fr. pour le public.
20. Descr. des faun. tert. de la Vénétie: Foss. de Lavacille (des assises de S. Gonini à *Conus diversiformis* Desh.) avec 2 pl.  
Prix : 6 fr. pour les abonnés, 10 fr. pour le public.
21. Descr. des faunes tert. de la Vénétie. Monografia della fauna eocenica di Roncà avec 27 pl.  
Prix : 81 fr. pour les abonnés, 95 fr. pour le public.
22. Une météorite tombée en Sicile avec un catal. bibl. sur les météor.  
Prix : 3 fr. pour les abonnés, 6 fr. pour le public.
23. Etudes sur le gen. *Amussium* avec un catalogue bibliographique et synonymique de tous les peignes lisses et sublisses du monde, et avec une appendice sur le *Pect. flabelliformis*, *hyalinus*, et *magellanicus* avec 7 pl. (trois in folio et deux coloriées).  
Prix : 30 fr. pour les abonnés, 40 fr. pour le public.
24. Quelques fossiles nouveaux de Lavacille (assises de S. Gonini à Eburna Caronis) avec une appendice aux Études sur le genre *Amussium*, et index bibliographique.  
Prix : 3 fr. pour les abonnés, 5 fr. pour le public.
25. Description de quelques fossiles miocènes de l'horizon à *Cardita Jonanneti* de Forabosco (Asolo, près di Casonetto haut Trevisan) et de Romano (près de Bassano) avec 6 pl. deux desquelles in folio.  
Prix : 18 fr. pour les abonnés, 25 fr. pour le public.
26. Deux nouveaux dépôts d'*Elephas antiquus* dans le quaternaire des environs de Palerme, avec trois planches.  
Prix : 9 fr. pour les abonnés, 12 fr. pour le public.





3 2044 093 338 119

