

1756

*Hommage de l'auteur*

A. GUÉBHARD

Professeur agrégé de la Faculté de Médecine  
Président de la Commission d'étude  
des Enceintes préhistoriques et Fortifications anhistoriques  
de la S. P. F.

# NOTES

PRÉSENTÉES AU

## II<sup>e</sup> CONGRÈS PRÉHISTORIQUE DE FRANCE

(VANNES - 1906)

**Le vrai problème**

**des Enceintes préhistoriques**

**Deux mots à propos du**

**Castelar du Mont-Bastide (A.-M.)**

**Première revision**

**de l'Inventaire des Enceintes préhistoriques**

**du département du Var**

LE MANS

IMPRIMERIE MONNOYER

12, PLACE DES JACOBINS, 12

1907

Bibliothèque Maison de l'Orient



135806

## Le vrai problème des Enceintes préhistoriques.

PAR

Le D<sup>r</sup> A. GUÉBHARD (Saint-Vallier-de-Thiey, A.-M.),

Agrégé de Physique de la Faculté de Paris.

De tous les monuments de l'antiquité préhistorique, il est certain que les enceintes fortifiées, qui, sous diverses formes, se rencontrent dans tous les pays du monde, sont les plus importants, comme expression sommatrice du maximum d'effort collectif des civilisations disparues.

Mais, à cause de cela même, leur étude est difficilement abordable sans de grandes dépenses de temps et d'argent ; et il s'en suit, presque fatalement, que ceux qui s'y livrent ont tendance à emprisonner dans le cercle particulier de leur effort personnel, c'est-à-dire de leurs plus proches contingences, toutes les ressources de leur esprit d'observation, sans porter bien loin, au delà de leur enceinte, des regards tout accaparés au dedans.

Il a pu résulter de là de superbes, ou modestes, monographies, mais bien peu de résultats d'intérêt général, même pour les ouvrages à vues plus larges, qui, embrassant l'étude de toute une région et d'un nombre parfois considérable de ces monuments, n'en ont pas moins cédé à la commune tendance à regarder ceux-ci comme un produit spécial de terroir, dont il fallait rechercher la cause dans des circonstances toutes locales, sans suffisamment songer qu'à travers le monde entier, d'identiques causes devant produire d'identiques effets, le besoin de se défendre a fait naître *partout* l'enceinte protectrice, comme le besoin d'attaquer, la hache de pierre, sans qu'il y ait lieu de se demander, à chaque fois, quelle race plus ou moins lointaine a bien pu importer soit l'une, soit l'autre. L'une et l'autre n'ont pas de patrie ; elles sont nées chacune sur place, à leur moment, comme un fruit mûr de l'évolution humaine, sous la pression de nécessités générales et nullement circonstanciées, par le simple jeu de la loi immanente du besoin créateur de l'organe, de l'appropriation de celui-ci à la tâche et de son adaptation au milieu.

Certes le même besoin a pu, a dû, se produire, à des époques

très diverses pour diverses fractions d'humanité ; mais, dans l'échelle toute relative des époques préhistoriques, cette première apparition doit caractériser un stade de développement partout égal, et c'est celui-là qu'il devient intéressant de rechercher. Lors même que, dans un pays donné, un certain nombre d'enceintes auraient été, par la prédominance des objets trouvés, attribuées à l'une des dernières périodes de la préhistoire, ou même de l'histoire, s'il s'en trouve une seule que des preuves sûres permettent de faire remonter plus haut, c'est en celle-là — la première apparue — que gît l'intérêt primordial de la question d'origine, c'est celle-là qui datera génériquement le type de toutes les répliques ultérieures, le point de départ de tous les perfectionnements successifs.

Du Louis XIII fait en 1900 cesse-t-il d'être du Louis XIII ? Et d'avoir trouvé néolithique le mur de la toute première Troie, n'est-il pas autrement instructif que d'avoir rencontré, bâti avec des fragments de sculptures romaines, un mur de même type, dans le sous-sol parisien ?

Certes la précision de l'âge de chaque enceinte en particulier peut présenter le plus grand intérêt pour les épisodes de l'histoire locale ou de celle du développement progressif de l'humanité, s'il y a à noter quelque perfectionnement dans la structure, comme l'introduction d'armatures en charpente clouée, pour soutenir la terre ou la pierraille, les essais de calcination ou vitrification pour les consolider, les débuts de la taille de pierres pour régulariser la maçonnerie et de la sculpture pour l'ornementer, etc. Mais la sériation seule intéresse au point de vue de la Préhistoire générale, afin de permettre, par une opération ascendante, inverse de celle qui s'applique aux découvertes de trésors de monnaies, de remonter à la plus ancienne de toutes ces constructions.

Or il est remarquable que, si l'on collige ce qui a été publié à peu près en tous pays sur les enceintes préhistoriques, qu'il s'agisse de murailles de pierre ou de levées de terre, avec ou sans fossés, de postes de montagne ou de marais, de structures simples ou compliquées, on remonte toujours ainsi, même pour les pays où les auteurs paraissent avoir été le plus enclins au rajeunissement de l'ensemble, à des dates comprises entre la fin du Néolithique et celle du Bronze.

Il en résulte que, si l'on construit, pour chaque pays, sa courbe de développement, en prenant pour abscisses les siècles et pour ordonnées les états progressifs de la civilisation, caractérisés par les épithètes classiques, les points qui, sur chacune de ces courbes, correspondraient à l'apparition des enceintes préhistoriques se trouveraient répartis d'ores et déjà sur une étroite bande horizontale,

soit qu'on mette en ligne de compte les *mound builders* d'Amérique, ou les « Cyclopes » d'Orient, les « Celtes » d'Irlande, ou les « Ligures » de Provence.

Certes, ces points présenteront toujours entre eux les mêmes écarts horizontaux que, par exemple, la fin du Néolithique elle-même, séparée, de la Grèce aux États-Unis, par quarante siècles. Mais ne peut-on espérer que des recherches ultérieures peu à peu resserreront la largeur verticale de la bande et la réduiront à une ligne droite ?

Il serait absolument prématuré de donner le problème comme résolu ; mais de l'avoir posé dans sa forme simple, dégagée des accessoires qui la masquent le plus souvent, facilitera certainement la solution, et il ne reste qu'à souhaiter que celle-ci, par la multiplication des recherches, bientôt devienne prochaine.

M. de RICARD exprime le désir qu'un jour ou l'autre une Conférence d'ensemble soit faite sur cette question.

M. Adrien de MORTILLET insiste sur l'utilité, de la grande enquête nationale, entreprise par la *Société préhistorique de France*, à l'instigation de M. le D<sup>r</sup> Guébard.

M. A. GUÉBARD répond qu'il tâchera d'être en mesure de faire une communication d'ensemble à un Congrès ultérieur ; mais que c'est une enquête universelle qu'il faudrait, pour arriver à être réellement maître de la question.

---

## Deux mots à propos du Castelar du Mont-Bastide (Alpes-Maritimes).

PAR

Le D<sup>r</sup> A. GUÉBHARD (Saint-Vallier-de-Thiery, A.-M.).

Lors de l'excursion, malheureusement écourtée et contrariée par le temps, que fit le Congrès international d'Anthropologie de Monaco au Castelar du Mont-Bastide, sous la direction de M. le chanoine de Villeneuve, je fus frappé d'un détail, que ne m'avait offert aucune des nombreuses enceintes analogues, visitées entre le Var et la Siagne. C'étaient des traces d'anciennes habitations, de forme rectangulaire ou carrée, constituées, non par des murets plus ou moins frustes en pierres sèches, comme on en observe quelquefois ailleurs, mais par des lignes de dalles plantées verticalement, et assez minces pour qu'on se demandât comment leur tranche aurait pu supporter une superstructure verticale quelconque, soit en pierres, soit en bois; trop peu élevées aussi pour qu'on pût supposer qu'elles eussent porté directement un toit, même au-dessus d'un sol creusé, comme cela se voit fréquemment.

Sans chercher à résoudre ce problème dont ne manquera pas de s'occuper l'éminent directeur du Musée anthropologique de Monaco, je n'ai pu me défendre d'un suggestif rapprochement, lorsque mes études m'amènèrent à connaître les nombreuses descriptions publiées des monuments des îles de Malte et de Gozo (1).

Dans presque tous, se remarque un véritable dimorphisme architectural. Tandis que l'ossature générale, soit de l'enceinte, soit de ses divisions internes, plus ou moins compliquées, affecte le type

(1) LA MARMORA, Lettre à M. Raoul Rochette sur le temple de l'île de Gozo, dit la Tour des Géants, *Nouvelles Ann. de la sect. fr. de l'Institut archéol.*, 1, 1836, p. 1-33; pl. I-II.

P. FURSE, On the Prehistoric Monuments in the islands of Malta and Gozo, *III<sup>e</sup> Congr. internat. d'Anthropologie*, Londres, 1868, p. 407-416, 3 pl.

W. K. R. BEDFORD, Malta and the Knights Hospitallers, *The Portfolio*, 1894, n° 2, 80 p., 4 pl.; p. 7.

ALBERT MAYR, Die vorgeschichtlichen Denkmäler von Malta, *Abh. d. k. bayr. Ak. d. Wiss.*, 1 Cl., XXI, 1901, p. 645-726, avec 12 pl. et 7 plans; pl. I-VIII.

Cet ouvrage donne de nombreuses indications bibliographiques, qu'il nous paraît superflu d'ajouter aux précédentes.

*cyclopéen* primitif le plus caractérisé, doubles parements de gros blocs empilés sans taille ni mortier, avec de plus petits pour boucher les trous, et un simple blocage de pierrailles pour combler le large intervalle ; d'autres parties sont faites de grandes dalles verticales, parfois frustes, parfois taillées et aplanies, qui, spécialement, dessinent les parois de toutes les chambres intérieures.

Tous les observateurs ont vu là un travail phénicien; et plusieurs ont même indûment étendu la conclusion à tout le monument, qui est d'origine évidemment bien antérieure, assimilable à celle de l'une des premières Troie.

N'est-il pas curieux cependant de retrouver, juste au pays de Melkarth (1), à côté de Monaco, et dans un cadre certainement antérieur aussi, des restes qui évoquent si nettement encore le souvenir phénicien ?

Tout auprès s'en trouvent, il est vrai, d'autres bien plus récents, sous forme de murs de cases bâtis à chaux et mortier. Mais n'y a-t-il pas là de quoi redoubler l'intérêt d'une station où des fouilles auraient chance de faire revivre toute une stratification de civilisations, antérieures à celle qui, tout auprès, dressa l'orgueilleux trophée de la Turbie, et fournit à la *Société française des fouilles archéologiques* et à l'intelligente activité de M. Philippe Casimir, l'objet d'une de ses plus passionnantes reconstitutions ?

Dès 1852, le D<sup>r</sup> Alexis Naudot signala (2) l'importance et la diversité de ces restes du Mont-Bastide, et en donna une description et un plan (*Fig. 1*), qui permettront de juger, au moment voulu, par leur comparaison avec ceux que lève avec tant de soin M. G. Sensève, de ce qu'a pu être, en un demi-siècle, l'action destructive du temps.

Souhaitons que celle-ci n'ait point été trop néfaste et que des recherches profondes mettent enfin à jour les trésors de mystère si longtemps enfouis sous le manteau de l'indifférence.

(1) GUSTAVE SAIGE, Notes sur les origines phéniciennes de Monaco, *Journal de Monaco*, 2 et 9 février 1897. — *Monaco, ses origines et son histoire*, in-16, Monaco, 1897, 527 p.

(2) D<sup>r</sup> ALEXIS NAUDOT, Note sur quelques monuments antiques des Alpes-Maritimes, *Mém. Soc. Antiquaires de Fr.*, t. XXI, 1852, p. 294-308, pl. VI.

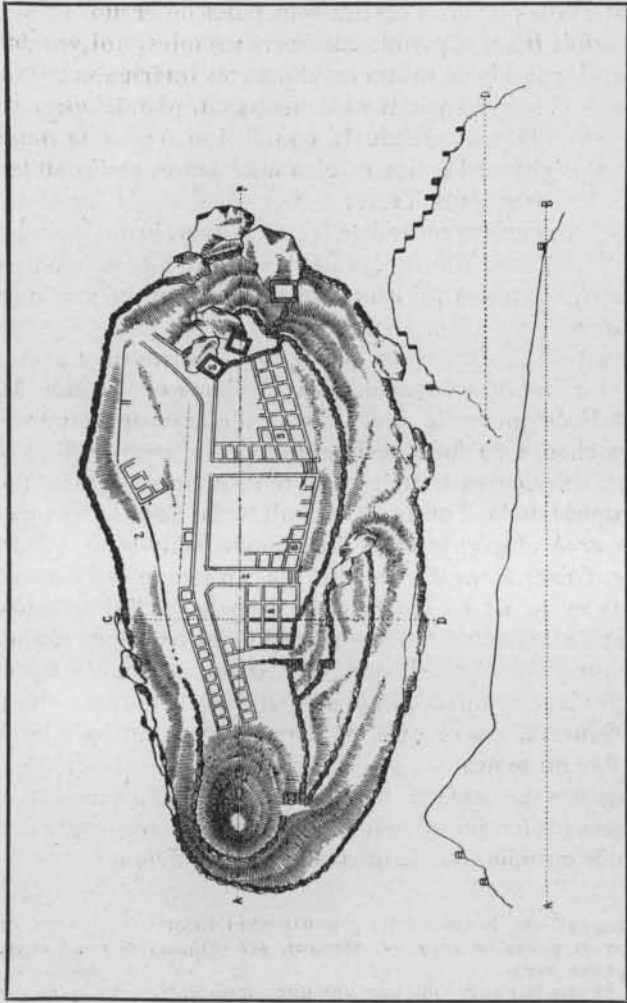


Fig. 1. — Le Castel du Mont-Bastide, en 1852, d'après A. NAUDOT.

**Première Revision**  
**de l'Inventaire des Enceintes préhistoriques**  
**du département du Var**

PAR

**Le D<sup>r</sup> Adrien GUÉBHARD (Saint-Vallier-de-Thiery, A.-M.),**

Agrégé de Physique de la Faculté de Paris.

Lorsque j'envoyai au *I<sup>er</sup> Congrès préhistorique de France*, à Périgueux, mon *Essai d'inventaire des enceintes préhistoriques (Castellars) du département du Var*, j'eus soin de stipuler que je ne regardais mon œuvre ni comme parfaite, ni même comme complète, quoique elle eût élevé, de 30 à peine, à plus de 150, les points signalés. Je n'ai cessé, depuis, de tâcher de compléter les relevés et corriger les fautes.

Pour les premiers, malheureusement, je n'ai pu arriver encore, faute de collaborations suffisantes, à combler les deux grandes lacunes qui subsistent certainement au N.-O et au S.-O. ; mais des recherches bibliographiques personnelles et les communications de certains collaborateurs dévoués m'ont permis d'allonger ailleurs sérieusement la liste.

Quant aux erreurs échappées, j'ai dû surtout à l'amical contrôle de M. Z. d'AGNEL de reconnaître les principales, en sorte que cet auteur, qui avait fourni le premier embryon de l'œuvre en gestation, aura encore contribué à sa perfection, une fois née et grandie.

Commençons par les rectifications.

D'abord, mon tirage à part ayant été effectué hâtivement, avant la mise en pages du volume, je n'ai pu ni conserver, ni même indiquer en note la pagination, qui devait commencer à la p. 331. Il faudra donc, pour référer au volume du Congrès, ajouter 330 à tous les chiffres de pagination pris sur le tiré à-part.

Dans le tableau récapitulatif, qui va des pages 11 à 17, quelques fautes d'impression devaient inévitablement s'ajouter aux inévitables fautes de repérage. Et que serait-ce si, à ces dernières, s'étaient superposées les chances de fautes de calcul de la trans-



formation de mesures millimétriques en strictes coordonnées géographiques (1), inutilisables elles-mêmes sans être retransformées en millimètres! Sans insister sur les vulgaires *coquilles* (2), nous allons relever toutes les erreurs de quelque importance.

A partir du milieu de la page 12, il faut, d'après nos derniers renseignements, modifier ainsi certains emplacements :

<i>Le plus bas</i> ;Castellar (3).....	10-65	au lieu de	8-65
<i>Les Mures de Saint-Barthélemy</i> .....	39-22	—	36-23
<i>Fouirette</i> .....	23-65	—	20-65
<i>Campdumy</i> .....	46-70	—	46-69
<i>La Chautarde</i> .....	15-65	—	15-56

De plus, entre les inscriptions de *Recoux* et *CampMorgan* (p. 13), il faut, dans la 2<sup>e</sup> colonne à gauche, entre les chiffres 77 et 72, rétablir en caractères gras l'inscription **N. 48<sup>e</sup>**, qui, oubliée à l'impression, devait commander l'emplacement de tous les camps, jusques et y compris *Banaud*, au milieu de la page suivante.

Certaines attributions de communes sont à rectifier. Ainsi *La Pigne* (p. 13, l. 5) est sur *Seillans* et non *Sillans*; la *Tête du Camp* (bas de la p. 14), sur *Méounes* et pas *Néoules*; *Saint-Blaise* (milieu de la p. 15) sur *Le Val* et non *Carcès*; *Sainte Euphémie* et *Piégos* (même page, plus bas) sur *Artignosc* tous deux, et le *Castellas* (de plus en plus douteux comme préhistorique) sur *Montmeyan*.

D'autres positions demeurent ambiguës, l'emplacement étant ou très voisin d'une frontière, ou à cheval dessus : ce dernier cas, presque certain pour le grand camp du *Pic de l'Aigle* (p. 16 et 25), qui chevauche sur *Évenos* et le *Beausset*, est très vraisemblable pour les *Castellanets* (p. 12), entre *Vidauban* et *Taradeau*, ainsi que pour *Collefrat*, entre *Ampus* et *Draguignan*; tandis que le *Garéou sur la Gravelle* (p. 16, en bas) est franchement, me dit M. F. MOULIN, sur la commune de *Sanary* et non de *Bandol*; à la p. 57, la deuxième note sur *Néoules* aurait été mieux placée la cinquième, car il faut lire, à la fin de la première ligne, *Saint-*

(1) C'est à tort qu'en tête de la colonne où figurent, en millimètres, les distances aux méridiens et parallèles de la carte au 1/320 000, l'imprimeur a donné à ces coordonnées auxiliaires l'épithète de *géographiques*, au lieu de simplement *graphiques*.

(2) En voici cependant quelques-unes qu'il faut relever : dans le tableau, p. 13, il a été imprimé *Vérignan* pour *Vérignon*; p. 15, L. RICORD pour PAUL RICORD; p. 16 en bas, puis p. 25, *Pixandon*, au lieu de *Pipaudon*; page 23, la *Bouterie* (?), pour la *Bouverie*; p. 29, *Bouilladou* pour *Bouillidou*; p. 39, note : *Christian*, pour CHRISTISON; p. 40, *Signe* pour *Sigue*; p. 46, *Saint-Quinin*, pour *Saint-Quinis*; p. 56, toute une série : *masquée* pour *marquée*; *Caudon* pour *Coudon*; *Sud-Est* pour *Sud-Ouest*; p. 60, en bas, la *Brasque* pour la *Bresque*; etc.

(3) Si nous écrivons tantôt *castelar* et tantôt *castellar* ou *castellas*, c'est que, la première orthographe étant la bonne, les deux *l* nous sont souvent imposés par la graphie cadastrale.

*Fig. 1. — Mur en arête de poisson, à Saint-Estève-d'Hyères (Var).*



*Congr. Préhist., II, p. 173.*

PHOTO TYPE PRANISHNIKOFF.

*Fig. 2. — Mur romain sur cyclopéen, à Saint-Pierre-d'Almanarre (Var).*



*Congr. Préhist., II, n. 164.*

PHOTO TYPE PRANISHNIKOFF.

*Clément* au lieu de *Camp Séquier*. Quant à *Camp Séquier* lui-même, il ne mérite que relativement l'épithète de « position éminente » par laquelle j'avais mal traduit les indications de M. J. RICAUD, au risque de les mettre en contradiction avec le figuré de l'État-major. Il y a bien, entre deux chemins et un petit vallon, un plateau naturellement surélevé; mais d'une douzaine de mètres à peine, de sorte que, s'il empruntait une valeur stratégique certaine à sa position au croisement de deux routes naturelles, c'est plutôt, sans doute, comme habitat, que se justifie sa grandeur exceptionnelle.

D'autre part le *castelar*, donné comme très douteux au point 224 de Solliès-Pont, serait à supprimer tout à fait. Il n'existe pas, dans ces parages, assure M. Z. D'AGNEL, d'autre camp que celui du point 350, sur Solliès-Toucas, signalé par cet auteur.

Enfin M. PAUL RICORD, de Brignoles, qui a bien voulu aller vérifier sur les sommets de *la Siauvette* (p. 35) et de *N.-D. des Anges* (p. 45), la présence présumée d'enceintes, n'a rien aperçu du tout sur la première, et n'a vu, sur la seconde, que des marques de multiples remaniements successifs, sous lesquels ne se distinguent plus aucunes traces préhistoriques.

Mais, pour quelques points de perdus, combien de retrouvés !

D'abord M. Z. D'AGNEL, en réponse au doute exprimé dans une note de la page 61, confirme, comme bien indépendant des *Mures de Saint-Barthélemy*, sur Salernes, le *Gandelon* de M. Mireur, sauf qu'il devrait, paraît-il, s'appeler plus exactement *Picalháu*.

Puis, en fouillant moi-même, à Paris, dès que je pus mettre la main dessus, les bons vieux documents qui avaient fourni à M. Z. D'AGNEL les premiers éléments de son excellente liste, j'y ai encore déniché, perdues dans des recoins, des indications certaines.

Dans DE BONSTETTEN, à propos de *Saint-Pierre-d'Almanarre*, dépendance de Saint-Salvador, il est parlé de « restes de deux murs cyclopéens », à l'Ouest d'un *castellum romain*, à 4 k. d'Hyères; or, dans une superbe collection de photographies archéologiques faite depuis nombre d'années en Provence, par M. IVAN P. PRANISHNIKOFF, et que cet auteur, aussi savant qu'artiste, et aussi obligeant que savant, a bien voulu me confier dernièrement, j'ai trouvé plusieurs vues du format 18×24 qui représentent (pl. I, fig. 2) la superposition même du mur romain au mur cyclopéen, servant de support, sans qu'il puisse y avoir de doute sur la date plus antique de l'architecture du soubassement.

Au Nord de *Moissac* est cité un *Grand camp*, mais comme douteux; auprès de *Montmeyan* deux *Castelars*. Je n'ai pu, malheureusement, obtenir de lumières sûres à ce sujet; et les renseignements, accompagnés de vues photographiques, que m'a fournis

M. l'abbé MARIUS BLANC ne montrent, au lieu dit le *Castellas*, que des restes du moyen âge.

DANS DE GERMONDY (*Géographie historique du Freinet*, Bull. Soc. Sc., B.-L. et A. du Var, T. XXXII-XXXIII, 1864-5, p. 171-321), on voit cités (p. 202) comme « repaires des pirates Sarrazins » les « retranchements en pierres sèches, ayant jusqu'ici échappé à l'action du temps » de *Vaucron* à la Garde-Freinet et des *Cuguillères* à Ramatuelle. D'après M. MARTIAL IMBERT, il ne saurait y avoir de camp au lieu dit *les Cuguillères*, qui est un vallon, et il n'y a rien non plus de visible sur la hauteur qui le domine, du côté de Ramatuelle.

Par contre, au lieu dit *Villevieille* ou le *Vieux Ramatuelle*, pain de sucre qui se voit, sur la carte au 1/80 000, à l'E. du village, au-dessus de la lettre *m* de *l'Oumède*, il y a un ensemble de murs assez curieux, coupant la montée à l'E. et au S.-E., relié, au sommet, à une petite enceinte circulaire, de 7 mètres seulement de diamètre, avec murs de 1<sup>m</sup>20 d'épaisseur, qu'un fossé protège au N.-O., barrant le col de rattachement à la chaîne principale.

Dans le même ouvrage de DE GERMONDY se trouve un peu précisée (p. 217) la donnée relative au castelar du Revest, appelé *Louérion* par G. LAMBERT et cité à la fin de mon tableau, puis p. 57.

« Au Vieux-Revest, dit DE GERMONDY, le village était défendu par trois enceintes successives... la troisième n'était qu'en pierres sèches... ».

D'autre part RÉMY VIDAL, tout en se prononçant, dans son *Archéologie du Var : Six-Fours* (Bull. Ac. du Var, t. XX, 1895, p. 121-197), contre l'existence d'un établissement ancien à Six-Fours, semblait, dans une autre notice, sur *Toulon* (Bull. Ac. Var, t. XX, 1897, p. 89 à 199) indiquer très positivement (p. 91) l'existence d'une enceinte préhistorique, à *Tourris* : « A 3 kilomètres à l'Est du Revest, dit-il, on voit, sur la crête d'un contrefort du Coudon, taillé à pic, les ruines de l'ancienne *Tourris* (vieille Valette) où se trouvent les vestiges d'un *oppidum ligure*, confondus avec des constructions gallo-romaines, et des maçonneries du Moyen âge. La porte d'entrée de l'enceinte celtique, placée au point culminant, ouverte entre deux énormes rochers, ainsi que plusieurs pans de murs écroulés, d'appareil cyclopéen, ne laissent aucun doute sur l'origine de ce village abandonné. »

Mais M. F. MOULIN, qui, sur cette indication si péremptoire, a bien voulu mettre sa compétence toute spéciale au service d'une vérification pénible, et aller, de Bandol, s'assurer de la réalité, a en vain recherché, au milieu de nombreux murs bâtis à mortier, la moindre trace d'« oppidum ligure » ou d'« enceinte celtique » ou d'« appareil cyclopéen ».

Il y a bien deux enceintes, l'extérieure passablement éboulée,

partant de l'à-pic méridional pour longer le pied d'une ligne de rochers tournés au Nord, par où pénètre le sentier d'accès, à l'angle N.-O. Une deuxième enceinte prolonge la petite barre pour aller également à l'E. rejoindre l'abrupt du Sud, tandis que la défense supérieure est complétée à l'Ouest par un mur allant de l'abrupt principal, le long duquel il laisse une entrée, à la petite barre septentrionale, au-dessus de l'entrée N.-O.

La deuxième enceinte offre, il est vrai, une épaisseur assez grande, 1<sup>m</sup>40, contre 0<sup>m</sup>60 seulement pour l'extérieure. Mais l'une et l'autre sont bâties à mortier, avec des fragments, pris sur place et de moyenne grandeur, de calcaire urgonien, plané sur la face extérieure.

Quant à la « porte d'entrée de l'enceinte celtique », elle consiste simplement en un étroit couloir d'environ 0<sup>m</sup>80 laissé entre les deux gros rochers culminants inclus dans la plate-forme, d'environ 80 × 24 m. q., de la deuxième enceinte et servant encore d'appui latéral aux murs, construits à chaux, d'une maison ruinée. D'autres restes de constructions analogues sont épars sur le plateau, où nulle part ne se rencontre de mur en pierres sèches, sauf vers l'extrémité Ouest, où un petit bout de muraille en blocs assez gros n'a cependant en aucune façon l'aspect préhistorique, et n'est certainement qu'une de ces constructions de fortune comme on en fait encore de nos jours, adjointe à un autre bout de mur perpendiculaire, bâti au mortier.

Les débris ouverts eux-mêmes n'ont rien laissé voir de préhistorique, tandis qu'il y avait, à l'extérieur, sur les pentes du versant Nord, de nombreux débris de poteries épaisses, à gros grains de calcite, mêlés à des anses d'amphores, fragments de tuiles à rebords, restes de meules à bras en basalte, morceaux de *catillus*, etc. Il faut donc conclure du soigneux examen de M. F. MOULIN, que, s'il y a jamais eu là, comme ce pouvait paraître très vraisemblable, un poste préhistorique, il a complètement disparu sous les traces nombreuses d'occupations postérieures et n'a pu y être restitué que par une imagination trop souvent dénuée de critique.

En compensation de ce « manque à gagner », je me suis vu signaler plusieurs points nouveaux, et absolument sûrs, par ceux-là mêmes de mes collaborateurs du début, auxquels j'avais dû déjà le plus grand nombre d'indications inédites, MM. L.-C. DAUPHIN et E. FÉRAUD : preuve nouvelle que des découvertes certaines sont réservées, même en pays semblant épuisé, à quiconque, étant sur place, sait voir et veut regarder ; preuve aussi des résultats palpables auxquels peut conduire qui est capable de s'en bien servir, le système des enquêtes « par correspondance », que traite avec

un singulier dédain le revuiste annuel — enquêteur « par lectures » — de la « Palethnologie provençale ».

A quoi revient, en effet, ce système, si ce n'est à substituer cent paires d'yeux... et de jambes, à une seule; à remplacer par une multitude de bonnes volontés celle qui, seule, malgré qu'elle s'en croie, serait impuissante à la besogne; à appliquer enfin à une entreprise, autrement irréalisable, le grand principe de la division du travail, par la multiplication des compétences? Chacune des citations faites, même d'après les livres, *a fortiori* d'après des « correspondances » privées, ne représente-t-elle pas une chose *vue*, et vue dans les meilleures conditions possibles, c'est-à-dire par un observateur *local*, spécialement dressé à ce genre d'observation? Certes celui-ci peut se tromper et faire endosser son erreur au rédacteur responsable (1), si d'autres « correspondances » ne permettent pas à celui-ci d'exercer sa critique; mais erreur et critique ne pourront guère pécher, en fait d'inventaire de camps, que par excès ou transposition, fautes assurément bien inoffensives en égard de celle des inventorieurs d'œuvres d'autrui, qui jugent de la chose lue et non vue, tranchent souverainement sans avoir mis la main à la pâte, et blâgent chez autrui le genre d'effort qu'ils n'ont su faire.

Rechercher les fautes du voisin est certes bien plus agréable que de réformer les siennes propres: et ne pas en commettre est facile à qui n'agit point..., si toutefois ne point agir n'est pas la pire des fautes! A quand le grand inventaire *de visu*, et sans erreurs, de toute la Palethnologie de Provence..., ou seulement de ses côtes?

Nous nous en tiendrons plus modestement au Var, et, fût-ce au risque de quelque erreur nouvelle, d'ailleurs peu probable, et que nous aurons, sans nul doute, relevée nous-même, longtemps avant que s'en soient seulement aperçus nos juges en chambre, ajoutons à l'inventaire « par correspondance » du département du Var, les dernières découvertes de nos actifs et dévoués « correspondants », découvertes dont l'authenticité, pour n'être point certifiée par notaire, n'en a pas moins pour elle toutes les garanties de la plus stricte enquête scientifique, et du plus véridique témoignage oculaire.

#### Carcès. — *L'aire des Masques.*

Entre *Castéou Sarrin* de Cabasse et *Saint-Vincent* de Carcès, ou le *camp de Béouta*, un autre poste existe, dominant du Nord le confluent du Caramy et de l'Issole, au point 334 de la carte d'État-major. Complètement à pic à l'E., et inaccessible sur toute

(1) On verra plus loin combien malencontreusement j'ai endossé ainsi une erreur de bas-latin ecclésiastique.

la bordure rocheuse du S., un simple mur en travers de la crête a suffi à en faire un cap barré, comme le montre le plan levé au 1/2500.

[L.-C. DAUPHIN].

#### Camps. — *Saint-Quinis*.

La chaîne de collines qui s'étend de l'Ouest à l'Est entre Camps et Sainte-Anastasie se termine, au-dessus de Besse, par des escarpements qui sont à pic du côté de l'Est et du Sud. Des deux autres côtés, de gros murs en pierres sèches transforment cette chaîne en un camp retranché, à l'extrémité duquel a été élevée, près du signal 636, la Chapelle de *Saint-Quinis*, jouissant d'un panorama des plus étendus dans toutes les directions, et dominant à ses pieds un bas quartier qui a gardé le nom bien caractéristique de *les Batailles*.

[E. FÉRAUD].

Il est à noter que ce camp avait été comme deviné par H. SEGOND qui, fréquemment, faisait figurer Saint-Quinis dans les énumérations de panoramas par lesquelles il étayait sa thèse, certainement exacte, du choix stratégique des emplacements de castelars, d'après les nécessités de l'intercommunication régionale. [A. G.].

C'est de l'autre côté de Sainte-Anastasie, — bien au S.-E., me confirme M. E. FÉRAUD, — sur terroir de Besse, précise M. V. TOURNATORY — que s'élève la vaste enceinte de *Thèmés*, ainsi dite du nom d'un quartier qui empiète sur les quatre cadastres de Sainte-Anastasie, Besse, Puget-Ville et Rocbaron. C'est le *Temès* du premier inventaire, signalé par M. PRANISHNIKOFF, qui vient encore de m'en communiquer deux belles photographies 18×24 (la fig. 1 de la Pl. II en reproduit une), accompagnées, dans son album de la Provence préhistorique, rien que pour le Var, de : 2 vues du camp du *Fenouillet* d'Hyères, 3 de *Saint-Estève*, 2 de *Sainte-Eulalie*, toujours sur Hyères; 5 de l'*Antiquay*, et 4 du *Castellas* de Cuers; 2 du *Bront*, 1 de *N.-D. de la Vière* et 2 de la *Collette* de Carnoules; 3 de *Fouirette* du Luc; 1 du *Pas de Recoux* du Cannet; 1 de la *Roquette* de Gonfaron; 4 du *Castellas* de Roquebrune; 2 de *Maravielle* de la Mole; 3 du *Pain de Munition* de Pourrières; soit plus d'une trentaine, sans parler de toutes celles qui représentent quelques particularités, grottes, pierres singulières, etc., du voisinage de ces enceintes préhistoriques.

Voilà des enregistrements qui, même arrivés tardivement « par correspondance », en valent assurément bien d'autres ! Et voici des détails qui, pour n'être extraits que d'une simple étude d'artiste peintre, doublé, il en est vrai, d'un fervent préhistorien, n'en sauraient être, paléontologiquement, plus mal cotés,

Besse. — *Thémés.*

A côté du point 466 de la carte d'État-Major, au bord supérieur du quart de feuille TOULON N.-O., s'élève cette enceinte, unique, de forme ovale, à grand diamètre d'une centaine de mètres, dirigé d'E. à O., petit diamètre d'une soixantaine, couronnant une crête à pentes assez raides de tous côtés, sauf à l'O., où la colline se rattache à la montagne voisine (Pl. II, fig. 1). On aperçoit de là la *Collette*, le *Bront*, l'*Antiquay*, *Cuers*, etc.; la vue est, surtout au N., très étendue. [I.-P. PRANISHNIKOFF].

Carnoules. — *Le Bront.*

Au point 355, au S.-O. de Carnoules, ce camp, assez vaste, a sa porte d'entrée à l'E. (Une photographie en existe dans la collection PRANISHNIKOFF). Il y a plusieurs enceintes superposées en terrasses, plus escarpées du côté du N. J'y ai ramassé des tessons de poterie grossière, noire, à grains quartzeux ou spathiques. Mais je n'ai pu retrouver, à une seconde visite, une pierre debout, que j'avais remarquée autrefois, d'environ 1<sup>m</sup>50 de haut, à section à peu près carrée, creusée d'un bassin avec rigole d'écoulement.

A l'Ouest du *Bront*, sur un sommet secondaire, se trouve une autre enceinte ovale, à mur unique, beaucoup plus petite et moins importante, simple dépendance, évidemment, de la précédente.

[I.-P. PRANISHNIKOFF].

Carnoules. — *Notre-Dame de la Vière.*

La chapelle, lieu de pèlerinage, occupe le point 354 de la carte d'Etat-major, à 100 mètres environ d'une très belle source, où une curieuse pierre sculptée, dont j'ai pris une photographie, a été utilisée dans la construction d'un des murets du bassin. Un chemin pavé qui aboutit au N. du sanctuaire, montrait, à l'époque, dans une dalle formant marche, une superbe ammonite fossile. Il aboutit à un petit plateau, entouré des restes de murs d'un ancien château féodal. C'est à quelques mètres en dessous, du côté S.-O., qu'apparaissent encore quelques tronçons du rempart primitif en pierres sèches, où j'ai ramassé, dans la terre éboulée, plusieurs fragments de poterie préhistorique. [I.-P. PRANISHNIKOFF].

Collobrières. — *Banaud ou les Grès.*

Le camp que j'avais désigné, avec doute, sous le nom de *Banaud*, à l'O. de Collobrières, doit être le même que celui que JAU-BERT signale comme « habitat circulaire limité par de vieux murs



en pierres sèches, sur le second sommet du mamelon, *les Grès*, à 2 kilomètres O. de Collobrières. » Il y aurait donc lieu de supprimer les points d'interrogation qui accompagnent ses coordonnées, sinon le nom lui-même, dans le tableau.

[I.-P. PRANISHNIKOFF].

#### Cuers. — *L'Antiquay*.

Prononcez *l'Antiquaille* : c'est, au point coté 270 de la carte d'Etat-major, sur les confins de la commune de La Crau, une colline d'abord assez facile, au pied de laquelle, du côté du N.-N.-E. se remarque une sorte de terrasse très curieuse, parfaitement circulaire, aux bords presque à pic, à hauteur d'homme, simulant la naissance d'une énorme tour de 20 à 30 mètres de diamètres. Au pied abondent les restes de poteries romaines de toutes sortes, y compris celle dite samienne, au milieu desquelles s'est trouvé un peson de filet en pierre, irrégulièrement rond, de 0<sup>m</sup>085 à 0<sup>m</sup>09 de diamètre et 0<sup>m</sup>025 d'épaisseur, percé d'un trou de 0<sup>m</sup>01 formé par la réunion de deux forages tronc-coniques de 0<sup>m</sup>025 de grand diamètre.

Il faut, de là, monter d'abord au N.-O., puis tourner au S., où l'on rencontre, à la traversée d'un épais fourré de chênes-lièges, plusieurs grandes pierres marquées de cupules, ovales ou rondes, en rangées sur le dessus ou les côtés des blocs. L'emplacement de l'oppidum est marqué par une triple ligne d'éboulis, dessinant un triangle arrondi, avec grand amas de pierres au centre. Au milieu de nombreux tessons préhistoriques, j'y ai ramassé deux polissoirs en pierre schisteuse.

On aperçoit de là Pierrefeu, village et Castellans, les Davids, le Bront, la Collette, N.-D. de la Vière, Thémés, Rocbaron, Cuers, Solliès-Pont, Solliès-Ville, Saint-Estève, le Fenouillet, etc. A 2 kilom. 200<sup>m</sup> à l'E., sur terroir de La Crau, s'élève un mamelon conique isolé, avec pic rocheux, dit *Le Coulet*, au sommet duquel se voient quelques traces de murailles. [I.-P. PRANISHNIKOFF].

#### Cuers. — *Le Castellans*.

Sommet coté 442 au S.-S.-O. du village. L'enceinte qui est, par places, encore très bien conservée, dessine un grand ovale qui doit mesurer près de 1 kilomètre de tour. Intérieurement, des murs N.-S. divisent la surface en plusieurs plateaux échelonnés, subdivisés eux-mêmes par d'autres murs. Les poteries de toutes sortes y abondent. La vue est très étendue : on correspond avec Thémés,

Pignans (?), le Bront, les Davids, Pierrefeu, l'Antiquay, Saint-Estève, le Fenouillet, Solliès-Ville, Solliès-Pont, etc.

[I.-P. PRANISHNIKOFF].

#### Flassans. — *Campdumy*.

Ce camp, signalé avec doute, doit être le même que celui que porte la carte de DE BONSTETTEN, sans qu'il y soit fait allusion dans le texte.

[I.-P. PRANISHNIKOFF].

D'après une communication de M. L.-C. DAUPHIN, ce camp existe réellement, mais doit être légèrement modifié comme emplacement, pour correspondre au point 243 de la carte au 1/80.000.

[A. G.].

#### La Garde-Freinet. — *Le Fraxinet*.

Ce point a été justement appelé dans l'inventaire « douteux comme préhistorique. » Il n'y a rien, en effet, d'intéressant à ce titre sur la colline au N.-O. de la Garde-Freinet qui fut jadis occupée par les Sarrasins et est inscrite sur la carte au 1/80.000 comme « Fort ruiné », à la cote 451. Mais on m'a parlé d'un véritable *castelar* qui serait à l'E. du village, à moitié chemin du Plan de la Tour, au N. de la route, probablement le *Vignon* de DE GERMONDY, au point 463 de l'Etat-major.

[I.-P. PRANISHNIKOFF].

#### Gonfaron. — *La Roquette*.

Un détail à ajouter à ce qui a été dit

Au N. de la tranchée du chemin de fer et de la chapelle qui la domine, une grande carrière a entamé l'extrémité S. du camp. Vers les deux tiers de la paroi à pic du cirque ainsi formé se voit un trou, de la hauteur d'un homme, qui ne peut plus être atteint d'en bas qu'au moyen d'échelles, ou d'en haut par des cordes. Mais à l'époque où les travaux d'extraction ne dépassaient pas son niveau, il paraît que des crânes y avaient été ramassés par des gamins du pays, qui me le racontèrent lorsque j'allai, il y a quelque dix ans, visiter, au N. du castelar, une autre grotte, fouillée par de BONSTETTEN. Il s'agit donc encore d'une grotte sépulcrale, dont il se pourrait bien que l'entrée correspondit à certaine crevasse à ras du sol qu'on aperçoit, exactement à sa hauteur, sur le chemin qui monte au castelar.

A noter encore, à demi distance entre les derniers retranchements et la coupure de la carrière, un puits de 0<sup>m</sup>50 à 0<sup>m</sup>55 de diamètre, à margelle en pierres sèches, qui pourrait bien être antique.

[I.-P. PRANISHNIKOFF].

Hyères. — *Le Fenouillet.*

Au pied du Signal coté 293 sur la carte, c'est une assez étroite plateforme, de 50 × 60 mètres à peine, qui a dû être plutôt un poste d'observation excellent qu'un camp habitable. La terrasse, bordée à l'O. par des strates rocheuses presque verticales (1), dominée à l'E. par le pic terminal qui porte une croix, est complétée de tous les autres côtés par des murs en pierres sèches, qui lui donnent un air artificiel de construction en terre rapportée. De l'angle N.-E. s'en détache vers le N.-O. une étroite crête sillonnée d'un sentier creux de 0<sup>m</sup>30 à 0<sup>m</sup>50 de large, probablement ménagé par l'intervalle de deux bancs de roche plus durs, et aboutissant à une plateforme légèrement élargie qui constitue une admirable vigie avancée.

Le sommet méridional lui-même, celui qui porte aujourd'hui une croix et qui domine, beaucoup plus bas, la chapelle, est accessible par quelques marches grossièrement entaillées dans le roc, à partir d'une petite plateforme secondaire, surplombant de 1 mètre environ le bord S.-E. de l'autre, ainsi que l'ouverture d'une citerne adossée au rocher et soutenue de murs en pierres sèches, où j'ai vu de l'eau à toutes mes visites (hiver, automne, printemps).

A une dizaine de mètres au N. de la chapelle se remarquent deux mottes de terre et de pierrailles qui pourraient bien être des tumuli. Tout autour abondent les fragments de poterie préhistorique micacée, mêlée de poteries grises à rouelles.

[I.-P. PRANISHNIKOFF].

Hyères. — *Saint-Estève.*

A l'extrémité N. des collines d'Hyères, au point 139 de la carte d'Etat-major, au bout de la crête dont l'extrémité S., cotée 187, est formée par un rocher saillant en pointe, marqué d'une croix gravée. Une autre roche christianisée (?) se rencontre à droite du sentier peu avant d'arriver à l'oppidum. Celui-ci est petit, inaccessible seulement du côté du N.-E., et d'abord facile au S.-E., où il est défendu par une tranchée en plein roc, que JAUBERT croit natu-

(1) M. G.-B.-M. FLAMAND, dans ses *Nouvelles recherches sur le préhistorique dans le Sahara*, en collaboration avec le lieutenant-colonel E. LAQUIÈRE (*Revue Africaine*, n<sup>o</sup> 261-2, 1906, p. 202-243) signale, sous le nom d'*enceintes retranchées naturelles*, des stations fortifiées, où, profitant simplement des saillies de strates rocheuses verticales et de leurs diaclases orthogonales, pour aménager, au milieu, des plateformes sub-rectangulaires, les Africains primitifs ont créé des postes entourés de murailles, parfois complétées par d'autres édifiées par eux, mais la plupart absolument naturelles, et simulant pourtant singulière-

relle, mais qui ne m'a point paru telle. Cependant il faut dire que le mur qui la surmonte présente un mode de construction peu ordinaire (Pl. 1, fig. 1). Constitué par des pierres plates de médiocre dimension, il n'a pas été formé par la superposition de celles-ci à plat, mais par une série de rangées égales disposées en *arête de poisson*, c'est-à-dire en lits horizontaux alternants, formés d'éléments posés de champ, inclinés de 45°, en chicane, tantôt à droite, tantôt à gauche (1).

Partout ailleurs, côtés S.-O., S.-E., N.-O., le mur est éboulé, mais devait être considérable, à juger par la masse des pierrailles. Un autre cercle d'éboulis, autour de la cîme, semble indiquer une seconde enceinte. On aperçoit de là, entre autres, Sainte-Eulalie, l'Antiquay, le Fenouillet, le Mont-Redon, etc.

[I.-P. PRANISHNIKOFF].

#### Hyères. — Sainte-Eulalie.

A plus de 1 kilomètre à vol d'oiseau, au N.-E. de la chapelle de ce nom, ce camp se place, sur la carte au 1/80.000, exactement sous l'I de l'inscription *l'Audonine*, à l'E. de l'étang artificiel formé par le barrage du ruisseau dont on remonte le lit à sec à partir du Mas de la Grand-Bastide, remarquable par la splendeur de ses oliviers, et l'énormité de leurs troncs, remontant, dit-on, aux Sarrasins. Il y a trois enceintes en arc de cercle, dont la partie la mieux conservée regarde l'O., en contournant deux terrasses. Sur un amas de pierrailles, déprimé en son milieu, qui occupe le sommet, j'ai ramassé un fragment de lame de silex noir.

[I.-P. PRANISHNIKOFF].

#### Hyères. — Saint-Pierre-d'Almanarre.

Cette ruine, à situer exactement sur la boucle inférieure de l'S initial de l'inscription *Saint-Pierre* de la carte au 1/80.000, a ceci

ment certaines constructions « cyclopéennes », des palais de Tirynthe et de Mycènes.

Je mets d'ailleurs entre guillemets le mot « cyclopéen », car je compte établir ailleurs que c'est à tort qu'on applique couramment cette épithète, comme synonyme de pélasgique, aux parties des murs grecs construites en gros blocs parallépipédiques *équarris*, tandis qu'elle doit être réservée aux parties plus anciennes, construites en blocs *frustes*, irréguliers, sans aucune taille. Il est remarquable, d'ailleurs, que la nature ait pu fournir à l'homme non seulement les premiers types de murailles monolithes, mais encore de la superposition de blocs spontanément débités en faces planes. [A. G.]

(1) Ce mode de construction, qu'on rencontre actuellement usité en maintes régions, où la pierre, de nature schisteuse, se présente en dalles d'épaisseur petite par rapport à leurs autres dimensions, comme souvent en Bretagne, pourrait paraître moderne, si on ne le retrouvait parmi les murs les plus primitifs d'Hisarlik, aussi bien que dans certains *cahairs* d'Irlande ou *forts* d'Ecosse, que tout démontre être identiques, sinon contemporains, des *castelars* de Provence. [A. G.]

de particulier qu'elle montre, sur un soubassement primitif, du type cyclopéen, un mur en petit appareil du type romain bien caractérisé (Pl. 1, fig. 2). Ce sont d'ailleurs des restes romains qui couvrent toute la plateforme soutenue par le mur, que précédait, à une bifurcation du chemin d'arrivée, une tour, également romaine. Au milieu des pins et de la brousse, on trouve des tessons de poteries de toutes les époques, depuis la préhistorique micacée, surtout abondante du côté d'une colline conique attenante, jusqu'aux restes sarrasins, point rares sur la plateforme.

[I.-P. PRANISHNIKOFF].

### La Mole. — Maravieille.

Rendue inabordable à l'E. et au S. par des saillies de roc qui lui font une ceinture, cette position a sa défense complétée au N. par un mur en très gros appareil, et à l'O. par un profond fossé, surmonté lui-même d'un mur de moindre importance, coupant le plateau allongé auquel elle se rattache de ce côté. A peu de distance du camp, sur la crête, se trouve un remarquable cromlech circulaire d'une vingtaine de mètres de diamètre, entourant trois pierres debout, placées parallèlement au centre, orientées E.-O., saillant d'environ 1<sup>m</sup>50. Les pierres du cercle, comme le montre une de mes photographies, sont d'entre les grosses que l'on observe aux environs, et allongées intentionnellement dans le sens de la circonférence. La seule poterie que j'aie ramassée était de l'espèce préhistorique, à pâte micacée; un des tessons était une anse de suspension, simple trou percé dans la pâte, avant cuisson.

Un habitant du voisinage me montra, vers l'O., un autre camp du même genre, dont je ne parvins pas à comprendre le nom; mais je trouve marqué sur ma carte le point 288 qui répond peut-être à cette indication que je ne pus vérifier. [I.-P. PRANISHNIKOFF].

Ce point 288 est précisément celui où M. MARTIAL IMBERT est allé relever le plan du camp de la *Madeleine*, décrit ci-dessous.

Quant à *Maravieille*, qu'a également visité M. M. IMBERT, celui-ci s'étonne que D'ARCHIAC, dans la citation que nous avons donnée lors de notre premier travail, ait pu prendre pour un « cratère égueulé simulant un parapet » le mur parfaitement visible encore sur toute la partie occidentale du camp, en relief parfois de plus de 1 mètre, et montrant par places, sous ses éboulis, non seulement des parements très évidemment bâtis, mais aussi de véritables doublements de renfort, de part et d'autre d'une sorte de renflement qui porte l'épaisseur jusqu'à 12 mètres.

Pourrières. — *Le Pain de Munition.*

J'ai en vain cherché à y reconnaître le plan en forme de spirale que donne DE VILLENEUVE dans sa *Statistique des Bouches-du-Rhône*, et pas davantage l'entrée en forme de couloir entre deux murs, qu'il a dessinée. Peut-être n'ai-je pas su retrouver celle-ci; mais la seule différence que j'aie remarquée avec d'autres camps, à enceintes multiples, c'est le grand nombre de murs secondaires, qui se croisent à l'intérieur, comme le montrent mes photographies, mais sans que j'aie pu en reconnaître nettement la destination.

[I.-P. PRANISHNIKOFF].

Dans son récent ouvrage, *Les antiquités de la Vallée de l'Arc en Provence* (Publications de la *Société d'Etudes Provençales*, I, 1907, gr.-8° de 366 p.), en collaboration avec M. l'Abbé Arnaud d'Agnel, M. le comte H. DE GÉRIN-RICARD a consacré un chapitre aux « *Castella et oppida* », où l'on trouve d'intéressants détails sur une vingtaine d'entre eux, parmi lesquels cinq du Var, savoir le *Deven* ou *Castrum Rodenas* de Saint-Maximin, les deux *Agaux* (*Grand et petit Fort*) de Pourcieux, l'*Olympe*, qui semble bien appartenir à la commune de Saint-Maximin (Var), plutôt que de Trets (Bouches-du-Rhône), et le *Pain de Munition*, que l'auteur a vu formé de quatre ellipses concentriques et qu'il inclinait à regarder comme différent de tous les autres, c'est-à-dire de construction romaine. Or, il y a précisément ceci de curieux que la plupart de ces autres affectent la forme rectangulaire, dont certains auteurs, surtout en pays de simples levées de terre, voudraient faire une caractéristique de la castrametation romaine.

Il ne nous appartient pas de nous prononcer sur le *Pain de Munition*, qui, pourtant, par ses très gros blocs et sa série d'enceintes ovales superposées, se rapprocherait plus que les autres des *castelars* préromains des Alpes-Maritimes, où la forme rectangulaire est plutôt exceptionnelle.

Mais nous croyons devoir profiter de cet exemple pour montrer combien manquent les critères pour juger superficiellement de la date d'un camp, et combien téméraires sont, en l'état actuel de nos connaissances, et en l'absence de fouilles très complètes, les enquêtes sur « l'âge des camps » de toute une région, surtout basées sur cette présomption, qui semble article de foi pour certains archéologues provinciaux, et ressort de toutes leurs façons de parler, qu'il y a réellement un âge, et non toutes sortes d'âges, pour les camps, même identiques, de l'entour de leur clocher : âges pouvant s'échelonner depuis la préhistoire jusqu'à nos jours, et parmi lesquels un seul est important à rechercher : le plus ancien, celui de l'innovation locale du mode de défense collectif, [A. G.].

..

Ici s'arrête le résumé des notes qu'a bien voulu écrire, pour nous, M. I.-P. PRANISHNIKOFF, de mémoire, à l'appui de sa superbe collection de photographies, documents autrement appréciables pour des archives spéciales que les longs grimoires auxquels nous nous évertuons.

Mais en tout cela, il n'était guère question que d'enceintes déjà connues, publiées. Il appartenait à un Parisien en voyage, qu'une heureuse fortune amena pour une quinzaine dans le Var (1), à Cogolin, de multiplier les découvertes, dans un cercle restreint, en pleine sphère d'influence des savants hyérois, qui, depuis un demi-siècle, semblaient avoir dû épuiser le sujet. Nouvelle preuve bien topique de ce que pourrait un peu de bonne volonté, servie par de bons yeux et de bonnes jambes, en maintes autres régions, encore vierges, presque jamais explorées

Non seulement M. MARTIAL IMBERT a vérifié et levé au décimètre les enceintes connues de *Montjean*, *Maravielle*, *la Roquette* de Gonfaron et le *Castéou dei Mourou* des Mayons, mais il en a découvert jusqu'à cinq nouvelles, toutes du plus grand intérêt. Nous résumons ci-dessous les descriptions, d'après les dessins cotés et les notes communiquées.

#### Bormes. — Cavalière.

Située à l'extrémité du promontoire N.-S. qui se détache, sur la carte d'Etat-major au 1/80.000, à 0<sup>m</sup>03 au Nord de la pointe du cap Nègre, au-dessous de l'inscription *Pramousquier*, en territoire de Bormes, cette enceinte, dite encore *Castéou Maou*, castel maure, dépend d'une propriété de M. Montanard, pharmacien au Lavandou.

Appuyée par ses deux extrémités contre une grande barre rocheuse qui, du côté de l'Est, rendait un mur tout à fait inutile, elle dessine un grand demi ovale aplati de 85 mètres de grand diamètre, 50 mètres de largeur moyenne, dont le front N. se double d'un autre mur détaché de l'angle S.-E. pour venir fermer inférieurement l'isthme d'accès de la plateforme rocheuse proéminente et rejoindre de gros rocs avancés de la barre, à 24 mètres en dessous du mur principal, qui lui-même se replie en sens

(1) Il est vrai qu'il s'agit de l'auteur de la *Monographie des anciennes enceintes du Limousin* et de maintes autres études, M. MARTIAL IMBERT, que tout désignait pour prendre la direction de l'enquête entreprise par la *Société préhistorique*, si des raisons de santé, entre autres, ne lui avaient fait décliner regrettablement une tâche trop absorbante pour ne pas exclure toute autre.

contraire, d'une douzaine de mètres, vers le Sud, laissant un étroit passage facile à défendre au bord de l'à-pic. Ce front Nord, recoupant perpendiculairement la direction de grandes strates relevées du terrain naturel, celles-ci ont été utilisées de diverses façons, les unes pour servir d'appui à des cases formées de murets, peut-être moins anciens (1); deux autres, à peu près vers le milieu, pour former un étroit couloir d'entrée correspondant à une porte. Celle-ci, constituée par un retour en équerre rentrante de l'un des bouts de mur avec arrêt net des parements de l'autre, se montre bouchée par une maçonnerie sèche complétant le mur, ainsi que cela s'observe souvent (2), comme si l'ouverture, ménagée au moment de la construction, était ensuite devenue inutile en temps de paix, ou dangereuse au moment d'un siège.

A noter encore, au voisinage des cases, dont deux ont été sommairement fouillées sans fournir rien de décisif, un rocher en place, saillant de 0<sup>m</sup>80, dont la surface supérieure assez plane, et de 4<sup>m</sup>10 de plus grande longueur, se montre creusée d'une grande cavité, irrégulièrement triangulaire, évidemment retouchée par l'homme pour en faire un bassin de 0<sup>m</sup>30 de profondeur (3).

(1) L'un de ces murs, voisin du couloir dont il est parlé ci-après, montre en effet une structure régulière en *arête de poisson*, qui, vu son peu d'épaisseur, semble plus récente que les portions du mur de *Saint-Estève* d'Hyères, que M. PRANISHNIKOFF a vues bâties de même façon.

(2) M. GUÉBARD l'a particulièrement noté à l'enceinte du *Bas-Montet occidental* (Les enceintes préhistoriques des *Préalpes maritimes*, A. F. A. S., XXXIII, 1905, p. 1068, pl. VI), qui, elle aussi, présentait des traces de cases, appuyées à l'un des petits fronts. — W. DÖRPFELD, *Troja und Ilion*, 1902, attribuée à un besoin de défense l'obturation du portail Sud-Ouest du plan V de sa Troja VI, celle justement d'Homère.

(3) L'utilisation de roches en place pour y creuser des réservoirs, même plus réguliers que celui de *Castéou Maou*, semble très fréquente. J'ai donné, dans une planche de l'excellent travail de mon ami PAUL GOBY, *Sur quelques meules et un moulin ressemblant au Trapetum, de l'arrondissement de Grasse* (Ann. Soc. L., Sc. et A. des A.-M., t. XIX, 1905, p. 93-120, pl. II-IV), la photographie d'un *mortarium*, depuis longtemps signalé à La Malle par P. SÉNEQUIER. Je la reproduis (Pl. II, fig. 2-3), à côté d'une autre de M. PRANISHNIKOFF, représentant le *Vieil Istres*, qui montre, en plein champ, une ouverture de vieux puits rappelant l'apparence du *mortarium* de La Malle. Le Comte DUNRAVEN (*Notes on Irish Architecture*, gr. album in-folio, Londres, 1875) a figuré, p. 38, quelque chose de très analogue. De même M. A. MAGNI, à la p. 4 du tiré à part de sa notice sur les *Pietre a scodelle* (Rivista archeol. d. prov. di Como, Apr. 1906). L'abbé BRUN, dans son *Répertoire archéol. du département d'Ille-et-Vilaine*, p. 63, cite, auprès du menhir de la *Haute-Payette* en Parigné, « un bloc de granit attaché au sol, sur lequel sont deux bassins creusés, l'un de 0<sup>m</sup>50, l'autre de 0<sup>m</sup>70 de diamètre. ». M. F.-P. MORENO (*Restes d'industrie préhist. dans la Rép. Argentine*, VII<sup>e</sup> Congr. internat. d'Anthrop., t. I, 1874, p. 282) parle de « mortiers en pierre (paléolithiques?), très rudimentaires, façonnés au moyen d'une pierre; l'évidement a près de 4 pouces de profondeur au milieu. l'extérieur est brut; le pilon, élargi à la base, ressemble à un cône tronqué.

Malheureusement une étude d'ensemble reste à faire sur cette forme particulière d'ouvrages antiques, dont on ne peut même affirmer que l'usage fût tou-



*Fig. 1. — L'Enceinte de Thémés (Var).*



*Congr. Préhíst., II, p. 169.*

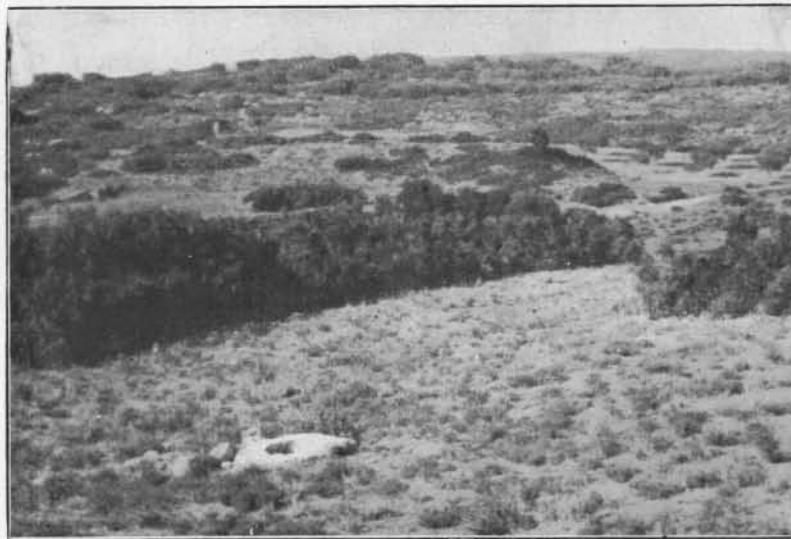
Phototype PRANISHNIKOFF.

*Fig. 2. — Mortarium  
de La Malle (A.-M.)*



Phototype A. GUEBHARD.

*Fig. 3. — Vieux Puits  
au Vieil-Istres  
(B.-d.-Rh.).*



*Congr. Préhíst. II, p. 177.*

Phototype PRANISHNIKOFF.

Vers le tiers de la longueur de l'axe médian du camp se remarque une autre cavité, un vrai silo très bien conservé, de 1<sup>m</sup>80 de profondeur, s'évasant en cône jusqu'à 1<sup>m</sup>25 de diamètre, à partir d'un étroit orifice supérieur, masqué par des dalles, à ras du sol.

Vers le tiers méridional du camp, une saillie interne des rochers du bord de la barre forme un bastion naturellement surélevé, qu'un mur N.-S. de 13<sup>m</sup>50, avec retour de 4<sup>m</sup>50 à l'Est, façonne en une sorte de réduit, auquel s'en rattache, au Nord, un autre beaucoup plus petit, toujours préparé par la disposition naturelle des bancs de pierre.

De part et d'autre de la roche debout qui marque, à l'angle N.-O., le point de détachement du mur secondaire, se remarquent, dans le mur principal, deux coudes brusques, dont rien, dans l'allure des lieux, ne justifie l'existence mais que les éboulis ne permettent pas d'interpréter avec certitude comme des entrées (peut-être substituées à l'autre, bouchée) formées par le rentrant de l'un des bouts de mur par rapport à l'autre, en forme de couloir : mode de construction extrêmement fréquent et noté dans tous les pays du monde, aussi bien sur les fortifications en terre que sur celles de pierre. D'ailleurs, presque en face du réduit central, un chevauchement caractérisé de deux bouts de mur se voit aussi, mais trop serré, semble-t-il, malgré le passage moderne qui s'est fait là, par dessus les ruines, pour avoir pu laisser l'espace d'un couloir, et rappelant plutôt un de ces doubléments de mur également fréquents dans toutes les constructions de pierres sèches.

Si cependant ç'avait été une entrée, il est à noter que, presque en face, deux gros rocs réunis par un mur formaient comme un poste avancé de défense complémentaire. [MARTIAL IMBERT].

#### Bormes. — La Pioué.

A 500 mètres environ, à vol d'oiseau, du hameau de Murène, situé aux confins de la commune de La Mole, s'élève un sommet de colline conique, bien détaché, sur la carte au 1/80000, au dessus de l'inscription *Font-Freje*, et dénommé la *Pioué* par son propriétaire, M. Justin Vallantin, de Saint-Clair-du-Lavandou. Le sommet, très rocailleux et inégal, mais naturellement défendu du côté Sud-Ouest par l'à-pic, et en maintes autres places par des

jours celui de mortier, et non analogue aux grandes cavités, évidentes citernes, que l'on rencontre si souvent, entaillées dans le roc des stations primitives. M. CASIMIR BOTTIN vient d'en retrouver un bel exemple à la station du *Pic de l'Aigle*, dans le Var (A. GUÉBARD, *Essai d'inventaire des Castelars du Var*, p. 25) et M. R. BEHLA (*Vorgeschichtliche Rundwälle*, p. 13) fait ressortir leur fréquence non seulement en Allemagne, mais un peu partout. Ci-dessus même, M. PRANISHNIKOFF en cite encore un cas, au *Fenouillet* d'Hyères. [A. G.]

rochers soigneusement inclus dans la muraille, est entouré d'une enceinte d'environ 60 mètres de grand côté, 30 en largeur, s'élevant, à l'autre extrémité, en une plate forme avancée vers l'Ouest.

Au milieu de cette partie élargie, et de surface à peu près plane, s'élève assez haut un îlot de rochers, sorte de donjon naturel, où l'on voit, comme précurseur du donjon du moyen âge, les restes d'une muraille circulaire, base de tour apparemment, de 5<sup>m</sup>50 de diamètre.

Tout le côté Nord-Ouest de la muraille est relativement bien conservé, de 1 mètre de hauteur extérieure, 1<sup>m</sup>80 d'épaisseur, appuyé aux deux extrémités sur de gros rocs d'angle, suivis d'autres à l'Ouest, qui semblent avoir déterminé là la saillie de la muraille, avec une interruption actuelle de 10 mètres, au raccordement avec le reste du grand front occidental.

A l'intérieur de l'angle S.-O., une muraille accessoire dessine un enclos de 11 × 12 mètres. A l'extérieur de l'angle S.-E. s'étagent, en contre-bas, de 2 mètres, deux plates formes, qui montrent des traces évidentes d'occupation, probablement contemporaine de celle que révèlent encore des murs de cases rectangulaires appuyés à l'intérieur de la muraille Sud de la forteresse. On aperçoit de là, dans un voisinage assez rapproché, la colline dite *Biscarre*, cotée 481 à l'État-major, sur laquelle, affirmait-on, s'élevait un autre castelar. Mais vérification faite, il ne s'agit que d'un *courtiou* moderne (parc à moutons) dont les murs en pierres sèches, vus de loin ont fait croire à une enceinte fortifiée dont il n'y a pas trace dans toute la brousse. [MARTIAL IMBERT].

#### La Mole. — La Madeleine.

A 2 km. au Nord de La Mole, sur un pain de sucre volcanique, coté 288 mètres sur la carte d'État-major, se trouve une enceinte très curieuse, mais aussi d'un intérieur très difficile à étudier, à cause des complications d'époques différentes qui s'y superposent (1). Ce qui caractérise le site, c'est la forme de tour géante qu'affecte la terminaison du cône, épointé et aplani en plate-

(1) Serait-ce de celle-là que E. GARCIN (*Dict. hist. et topogr. de la Prov.*, 1833, t. II, p. 212) dit: « des retranchements en pierres sèches, élevés par les Sarrasins, subsistent... au fort Figon. Après l'expulsion des Sarrasins, il y fut bâti un village mentionné dans une charte de 1014, qui fut détruit vraisemblablement à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle. Les ruines se voient encore sur la cime de la montagne de la *Magdeleine*, abritées au Nord par une énorme masse de lave, qui semble lui avoir donné le nom de *môles*... » S'il se confirmait que le *Fort Figon*, que nous avons fait figurer dans notre tableau, en tête de la p. 12, fût bien la même chose que la *Magdeleine*, il faudrait conclure, au lieu de l'addition d'une ligne nouvelle, à la simple suppression des points d'interrogation dont nous avons usé.

forme, sauf en un point du N.-E., d'où émerge encore un autre groupe terminal de roches, formant vedette. Une muraille, en partie très éboulée, mais en très gros blocs, et qui est assez bien conservée pour que son caractère préhistorique ne puisse faire doute, entoure complètement la base du plateau supérieur, en lui formant une collerette d'environ 200 mètres de développement.

Pour compléter la défense du côté méridional, relativement accessible, une autre muraille se détachait de la première, descendant en spirale le long de la pente sur 150 mètres environ de développement, pour se perdre de façon incertaine sur la pente inférieure au milieu de restes de cases au nombre de plusieurs centaines.

Sur l'âge de celles-ci il n'est pas permis de se prononcer sans fouilles, car d'autres analogues, carrées ou circulaires, et également en pierres sèches, couvrent au nombre de 37, séparées par d'étroits passages à angles droits, tout le plateau supérieur du cône, protégées sur plusieurs points de l'à-pic, par une muraille bâtie au mortier qui, jointe à d'autres traces de maçonnerie au centre de l'habitat, semble donner au village un caractère de persistance assez tardive.

On y trouve d'ailleurs en assez grand nombre des tuiles courbes, mêlées de singuliers blocs épais de terre cuite, qui semblent les restes de sortes de grandes dalles, de fabrication très régulière. Une chapelle avec dépendances y exista, et il y a moins d'un quart de siècle qu'on y enterrait encore. Ce lieu si singulièrement fortifié par la nature a dû servir de refuge à toutes les époques. Il mériterait certainement de devenir l'objet d'une étude spéciale.

[MARTIAL IMBERT].

#### Gassin. — *La Gavotte*.

Non loin de l'enceinte de *Montjean*, dont M. IMBERT a aussi rapporté le plan (1), s'élève, sur la même ligne de faite, un moindre

(1) Cette enceinte de *Montjean*, qui est du genre des demi-ellipses appuyées à l'à-pic, ressemble absolument, en plan, à celles de *Recoux* et du *Signal du Cannel*, mais complétée, à environ 120 mètres en avant, par un barrage en travers de l'isthme d'accès. La muraille extérieure, qui montre, par places, des hauteurs conservées de 2 et 3 mètres, a atteint souvent, ou même dépassé, une épaisseur de 3 mètres. Mais, alors, M. IMBERT y a relevé des traces très visibles de doublement; preuve que les murs *doubles* n'excluent pas le mur *doublé*, comme j'avais cru en devoir faire la remarque dans certaine notice, doublement barbar...ismale, que, sous l'influence rémanente d'une citation faite, en ma page 45, par M. l'abbé Marius Blanc, d'un *Bellum murum* de vieux cartulaire, j'avais bellement intitulée: *Sur le murum duplex* (au lieu de *murus*!) *des Gaulois, d'après Jules César*. (B. S. P. F., III, 1906, p. 146).

Puisse cet *m* moyennéageux, en avance, ou en retard, d'un millénaire (v. DU CANGE, 2<sup>e</sup> éd.), ne pas me mettre au ban de la moderne science en *us*, et me laisser suivre sans trop de honte, hors la préhistorique enceinte des vieilles « humanités », les chemins ardu de l'humaine (donc faillible) Science neutre, où je souhaite n'avoir à faire jamais d'autres *meâ culpâ* que, comme celui-ci, de forme et pas de fond.

sommet, coté 237 à l'Etat-major, à la fourche de deux chemins, venant l'un de Gassin, l'autre de Cogolin. Il y a là une terrasse parfaitement aplanie entourée d'une enceinte et précédée d'un monticule de terre et pierres coupant l'isthme. L'ensemble formant un pourtour d'environ 348 mètres représente assez bien un fer à cheval dont l'ouverture dirigée vers le Sud aurait été barrée par une ligne droite, en bordure du chemin de Cogolin, au-dessus de pentes très abruptes. Vers le milieu de ce côté, qui mesure 46 mètres, le mur, assez bien conservé, montre entre ses deux parements une épaisseur de 3 mètres.

Sur le côté Ouest, dont la partie droite mesure 100 mètres, la muraille montre la même épaisseur de 3 mètres, mais formée d'une première muraille de 1<sup>m</sup>85, à laquelle est accolée une seconde de 1<sup>m</sup>75, qui la double, le tout flanqué parallèlement, à quelques mètres de distance en avant, d'une série de 14 tas de pierres de 1 à 2 mètres carrés, assez problématiques, mais représentant peut-être la trace d'une ancienne enceinte supplémentaire démolie.

Le côté Nord arrondi, domine, vers l'angle Est, un petit plateau inférieur, limité lui-même par des pentes raides, mais donnant accès à un chemin sûrement très vieux, dont on reconnaît, sur 25 mètres de long, les entailles dans le roc et le débouché dans le camp tout auprès d'une complication de la muraille, sorte de demi-lune ou de tour massive, destinée à défendre de l'intérieur l'entrée, que protège extérieurement une deuxième muraille, en arc de 30 mètres de développement appuyée à l'autre extrémité sur un gros rocher saillant de l'autre muraille, et doublant ainsi, sur ce seul front, le rempart supérieur, avec un écart maximum de 25 mètres à la flèche.

[MARTIAL IMBERT.]

Ainsi se résument les notes de M. IMBERT.

Et en somme, pour trois noms douteux ou en double emploi (sur 158) à supprimer définitivement de nos listes : le *Castellas* de Solliès-Pont, *Siauvette* et *Notre-Dame-des-Anges*, il nous reste à ajouter, outre *Moissac*, non vérifié, le *Coulet* de la Crau, insignifiant, et le satellite observé au *Bront* d'Hyères, les huit suivants, sûrs, dont nous donnons ci-dessous, suivant le système adopté pour notre tableau principal, les distances en millimètres prises sur la carte au 1/320000 par rapport aux méridien et parallèle les plus proches.

COORDONNÉES GRAPHIQUES		Altitude cotée	Nom local	Commune	Auteur du renseignement
E. 4°50 28 <sup>mm</sup>	N. 48° 57 <sup>mm</sup>	325	Vaucron..... (DE GERMONDY, p. 202).	Garde-Freinet.	
61	7		Villevieille.....	Ramatuelle.	[M. IMBERT].
38	7	237	La Gavotte.....	Gassin.	Id.
22	9	288	La Mudeleine.....	La Mole.	Id.
	S. 48°				
14	4		La Pioué.....	Bormes.	Id.
10	12		Cavalière.....	Id.	Id.
E. 4°	N. 48°				
52	55	636	Saint-Quinis.....	Camps.	[E. FÉRAUD].
0.	S.				
4°50	48°50				
49	69	334	L'Aire des Masques.....	Carcès.	[L.-C. DAUPHIN].

Ainsi se trouve porté à 165 le nombre des castelars sûrement reconnus dans le département du Var, alors qu'une grande partie de la surface échappe encore à l'investigation et que, dans la plus anciennement explorée, il a suffi d'un explorateur nouveau pour découvrir nombre de points inconnus.

Aussi ne peut-on que sourire de l'ironie effarée avec laquelle certains préhistoriens parlent des « milliers » de noms, auxquels ils semblent craindre que s'élève, sans leur permission, l'inventaire de la France entière.

Le Midi seul, « s'il bouge », en fournira certainement plusieurs, de ces milliers, et sans laisser grand'prise aux futurs reviseurs, tant est bien caractérisée, spécifiquement reconnaissable et vulgairement connue, la physionomie du *castelar* en pierres sèches.

Ah, certes, si notre prétention visait la question d'âge, telle, surtout, qu'elle est souvent posée, avec tendance à appliquer à toutes les enceintes la réponse d'une seule, nous pourrions bien mériter alors d'être taxés de témérité. Mais à qui vraiment pourrait nuire la généralisation de notre entreprise de simple *inventaire*, surtout une fois éliminée la présomption de *préhistoricité* (*B.S.P.F.*, t. III, p. 414) remplacée par celle d'*anhistoricité*, pour les régions où les types d'enceintes ne sont pas aussi nettement définis qu'en Provence? Peut-il donc être sans intérêt de tâcher de sauver du néant de l'histoire, afin de les préserver du néant

définitif, ne fût-ce que par une simple mention géographique, ces grands témoins sans date des primes efforts collectifs de l'humanité ?

Ils couvrent le monde entier et toutes les parties du monde. Ils ont été recensés « par milliers » en Écosse, en Irlande, partout où l'on en a fait l'objet d'études, pour le moins aussi scrupuleuses que celles qui, fort heureusement, s'inaugurent sur divers points de la France. De quel droit l'une de celles-ci s'autoriserait-elle d'une supposée perfection toute régionale pour jeter la suspicion sur toutes les autres ?

Quand j'ai vu, personnellement vu et foulé de mes pieds, croqué de ma plume, relevé sur plans cadastraux, caractérisé géologiquement et topographiquement — en 15 ans, il est vrai, de courses ininterrompues! — pour un seul arrondissement des Alpes-Maritimes, 87 de ces *castelars*, que je défie personne de pouvoir jamais loyalement contester, pourquoi les savants les plus sévères n'accepteraient-ils pas comme un minimum, pour un grand département, contigu et similaire, les 165 qui m'ont été signalés par des témoins dignes de foi ?

Ailleurs, certaines difficultés de diagnose laisseront toujours plus de champ aux critiques d'après coup, à la rigoureuse censure, surtout douce quand elle s'applique au travail d'autrui. Nous n'en continuerons pas moins, pour notre compte, à nous appliquer de préférence personnellement le « corrige-toi toi-même » et à nous honorer d'employer nos efforts à toujours parfaire notre œuvre, plutôt que défaire ou gêner celles qui, bien ou mal, finalement concourent au même but.

## DU MÊME AUTEUR :

**PHYSIQUE.** — Anneaux colorés produits à la surface du mercure, *C.-R. Ac. Sc.*, LXXXIX, 987 (1879). — Nouveau procédé phonéidoscopique par les couleurs d'interférence, *C.-R.*, LXXXIX, 1113; *La Nature*, n° 344; *AFAS*, VIII, 395-402 (3 fig.); *La Voix*, I, 83-90 (1879). — Osmose de l'alcool à travers la gutta-percha, *AFAS*, VIII, 410-413 (1879). — Sur un point inexpliqué des expériences de M. Crookes, *La Nat.*, n° 357 (1880). — Exposé élémentaire des découvertes de Gauss et Listing sur les points cardinaux des systèmes dioptriques centrés, *Annal. d'Oculistique*, LXXXIX, 195-215 (1879). — L'enseignement de l'optique géométrique à la Faculté de Médecine, *La Nat.*, n° 383, 386 (1880). — Sur les tourbillons annulaires dans les liquides et les gaz, *La Nat.*, n° 427 (1881). — Sur la flexibilité du marbre, *La Nat.*, n° 430 (1881).

Loi de forme des anneaux de Nobili, *AFAS*, XI, 256 (1882). — Procédé expérimental pour la résolution du problème des isothermes dans le plan, *AFAS*, XI, 145 (1882). — Sur quelques applications nouvelles des anneaux colorés en physique expérimentale, *Bull. Soc. vaud. des Sc. nat.* (2) XVIII, 235 (1882). — Méthode électro-chimique pour la figuration des lignes équipotielles, *C.-R. XC*, 984, 1124 (1880); *XCIII*, 403, 582, 792 (1881); *XCIV*, 437, 851; *XCV*, 29 (1882); *XCVI*, 142 (1883). *Journal de Physique* (2) I, 205-222, 483-492 (1882), II, 87 (1883). *Wied. Annalen der Physik*, XVIII, 366, XX, 684 (1883). *Bull. Soc. franc. de Phys.*, 1881 p. 292, 1882 p. 182. *L'Electricien*, II, 59-67, 273-283, 429-439. *IV*, 203-210, V, 14-22 (1881-3). *Cours de Phys. de l'Ec. Polytechnique*, IV (2) 171, pl. (1883). — Sur un mémoire de M. Ditscheiner : Ueber die Guebhard'schen Ringe, *Journal de Phys.*, II, 87-89, (1883). — Sur un mémoire de MM. V. Volterra et L. Pasqualini : Sulle figure elettrochimiche di A. Guébbard, *Journal de Phys.* II, 328-335 (1883). — Sur la force électromotrice des dépôts électrolytiques de peroxyde de plomb, *AFAS*, XII, 311-317 (1883). — Sur le meilleur dispositif des électrodes dans les expériences de dosage électrolytique, *L'Electricien*, X, 674 (1886). — Sur un indicateur de pôles, *L'Electricien*, XII, 299; *La Nat.*, n° 783 (1888). — Observations sur une communication de M. Shoop, *P.V. Soc. Phys.*, 1 Juin 1906.

Puissance et grossissement des appareils dioptriques, *AFAS*, XII, 336 (1883); *Annales d'oculistique*, LXXXIX, 198-216 (1883); *Journal de Physique* (2) II, 266-272 (1883); *Revue scientifique* XXXI, 804-811 (1883); *Archives des Sc. physiques de Genève* (3) IX, 579 (1883). — Condition sine qua non d'exactitude pour un bon optomètre à vision directe, *AFAS*, XXI, 178 (1892).

Sur la théorie du véroscope de Richard, *AFAS*, XXIII, 176 (1894). — Projet simple de baro-anémomètre absolu enregistreur, *AFAS*, XXIII, 143 (1894). — Sur les phénomènes de ségrégation moléculaire observables dans les liquides troubles abandonnés au repos sous faible épaisseur, *Bull. Soc. Phys.* 1897, p. 107-115, 8 pl. (18 juin). — Ressemblances et dissemblances entre rayons X et rayons lumineux, *P.V. Soc. L. Sc. et A. des A.-M.* (20 mai 1899). — Sur la source de l'énergie dans la radio-activité, *Rev. de Cannes*, n° 24 (1904); *Rev. scient.* (5) I, 150 (1904).

Observation à propos des soi-disant « actions chimiques de la lumière », *P. V. Soc. Phys.* 2 déc. 1904, p. 67\*. — La fonction photographique dans ses rapports avec les phénomènes d'inversion, *P. V. Soc. Phys.*, 16 déc. 1904, p. 71\*, et 20 janv. 1905. — Recherches expérimentales sur la fonction photographique, *P. V. Soc. Phys.*, 3 février 1905. — Questions d'énergétique photographique, *P. V. Soc. Phys.*, 16 juin 1905. — La fonction photographique, *Journ. de Physique*, (4) IV, 334-348 (1905). — Vérifications expérimentales de la forme ondulatoire de la fonction photographique, *C.-R.*, CXXI, 559 (1905). — Explication énergétique simple de quelques vieilles observations dites d'« actions chimiques de la lumière », *Journ. de Phys.* (4) V, 39-52 (1906).

Sur l'irradiation tangentielle, *C.-R.*, CXL, 1346 (1905). — Recherches sur l'irradiation, *C.-R.*, CXXI, 420 (1905). — Du rôle de l'irradiation en spectrophotographie, *C.-R.*, CXXI, 462 (1905). — Sur la couronne solaire et les ombres volantes, *P. V. Soc. L., Sc. et A. des A.-M.*, 18 nov. 1905; *Bull. Soc. Astron. de Fr.*, 1906, p. 99. — Sur l'irradiation photographique, *P. V. Soc. Phys.*, 6 avril 1906. — Voir à **PHOTOGRAPHIE**.

**PHYSIOLOGIE.** — Effets des variations de la pression extérieure sur l'organisme, *Thèse d'agrégation*, 4° 118 p., nombr. fig. (1883). — Sur la vision verte observée par M. Chauveau, *Soc. Phys.* 1893, p. 129. — Deux hypothèses physiologiques sur la physiologie de la vision, *AFAS*, XXIII, 121 (1894). — Sur la perception des couleurs, *Interm. Afas*, I, 9 (1896), II, 140, 142 (1897). — Sur la vision sténopéique, *Id.*, III, 26 (1898). — Sur la définition des couleurs, *Id.*, IX, 7 (1898). — Le rayon vert, *Id.*, IV, 19 (1898). — Les ombres colorées, *Id.*, IV, 18 et 69 (1899). Sur l'érythrope, *Interméd. des Biologistes*, I, 271 (1898). — *Le rayon vert*. Sa pure subjectivité, *P.-V. Soc. Phys.*, 21 avr. 1899. — Sur l'interprétation de certaines observations de vision colorée, *C.-R. Ac. Sc.*, CXIV, 223 (1907).

Paradoxe olfactif, *Id.*, III, 123 (1898). — Action du pyrèthre sur les insectes, *Id.*, III, 128 (1898). — Sur l'olfaction, *Interméd. des Biologistes*, I, 270 (1898).

Sur l'évocation psychique des objets réels, *Ann. des Sc. Psychiques*, V, 129-135 (1895); XIV, 204-215 (1904). — L'équivalent chimique de la pensée, *P. V. Soc. L. Sc. et A. des A.-M.*, 2 déc. 1897, *Interméd. AFAS*, II, 84 (1897). — La sécrétion



cérébrale, *Interm. Biol.* I, 270 (1898). — Sur certaines vérifications de presciences, *Ann. des Sc. psych.*, XIV, 215-220 (1904).

Comment il faut vomir, *Cannes médical*, II, n° de mai, p. 22 (1904).

**PHOTOGRAPHIE.** — Sur un petit appareil pour la production facile et sans danger de l'éclair magnésique, *C.-R.*, CVIII, 514 (1889). — La photographie instantanée de nuit simplifiée, *La Nat.*, n° 828, p. 305 (1889).

L'aurole photographique, *Moniteur de la Photographie*, XXIX, 115-119 (1890); reproduit sous la fausse signature Charles Legrand, dans : *L'Amateur-photographe*, XI, 33 (1892); *Bull. Soc. fr. de Photographie* (2), XI, 409 (1895); *Photo-Revue*, VI, 19, 38 (1897). — Un plagiat démasqué, *L'Amateur phot.*, XIV, 118 (1898); *Photo-Revue*, IV, 79 (1898); *Bull. Soc. fr. de Phot.* (2) XIV, 194 (1899).

La photographie sur fond noir sans fond noir, *La Nature*, n° 944, 947 (1891).

Pourquoi les lointains viennent trop en photographie, *AFAS*, XXIII, 124 (1894); *Photo-Midi*, I, 4-8 (1898); *Les Nouvelles scientifi. et phot.*, VIII, 45 (1898); *La Photo. pour tous*, II, 172 (1898); *La Photo. moderne*, VIII, 90 (1899).

Sur la zébrure et le moutonnement des clichés photographiques, *P.-V. Soc. fr. de Phys.*, 18 juin et 16 juillet 1897. — Des phénomènes de ségrégation moléculaire observables dans les bains photographiques abandonnés au repos sous faible épaisseur, *Bull. Soc. fr. de Phys.*, 1897, p. 107-115, 8 pl.; *Bull. Soc. d'Etudes scientifiques de Draguignan*, XXI, p. LVIII (1899). — Emploi de la plaque voilée comme enregistreur, *Bull. Soc. fr. de Phot.* (2) XIV, 439 (1898); *Bull. Soc. Vaud. des Sc. nat.* (4) XXIV, 68-71 (1898), *Ann. Soc. L. Sc. et A. des Alpes-Marit.*, XVI, 309-315, 13 fig. (1899). — Sur un mode particulier d'enregistrement des effluves thermiques, *C.-R. Ac. Sc.*, CXXV, 815 (1897). — Un cas nouveau de photographie à travers corps opaques, *Les Rayons X*, n° 10 (1898).

— Procédé de transformation directe, en clichés photographiques, des clichés typographiques et autres objets de faible relief plan, *C.-R. Ac. Sc.*, CXXVI, 40 (1898); *Bull. Soc. fr. de Phot.* (2) XIV, 211 (1899). — Sur la prépondérance de l'action mécanique des courants de convection dans les figures d'effluves sur plaques voilées soumises à l'action de pôles thermiques, *C.-R. Ac. Sc.*, CXXVI, 189, (1898). — Rôle de la diffusion dans les bains révélateurs, *C. R. Ac. Sc.*, CXXVI, 1341 (1898). — Photographie sans lumière! *Photo Midi*, I, 15-20 (1898).

— La photographie « sans lumière » appliquée à l'histoire naturelle, *Feuille des jeunes Naturalistes*, XXVIII, 390, n° 329 (1898).

Sur les prétendus enregistrements photographiques d'effluves humains, *La Vie Scientifique*, n° 106, p. 284, 108, p. 324, 110 p. 364 (1897); *Revue Scientifique* (1) VIII, 625-626 (1897) et IX, 75-79 (1898). — Les effluves digitaux et le flux magnétique, *Photo Revue*, VI<sup>bis</sup>, 57-59 (1897). — A propos des photographies « fluidiques », *L'Amateur Phot.*, XIV, 49-54 (1898). — Petit manuel de photographie spirite sans « fluide », *La Photographie pour tous*, I, 65-67, 81-83, 97-100, (1897); *Photo Revue*, VI<sup>bis</sup>, 71-72 (1898). — Photographie et spiritisme, conférence à l'Assoc. Polytechn. des A.-M., 6 nov. 1898. — Polémique effluviste, *Journal des Photogr.*, XXX, 33-38, XXXI, 51 (1898); *La Radiographie*, II, 38 (1898); *Journal du Magnétisme*, XXVI, 437-439 (1898).

La Photographie au Congrès de l'AFAS, *Photo Midi*, I, 33-39 (1898); *La Photo. pour tous*, II, 10 (1898).

Les clichés colorés, *La Photo. pour tous*, II, 113 (1898). — A propos d'un insuccès dans le développement, *Photo Revue*, VII<sup>bis</sup>, 52 (1898), X<sup>bis</sup>, 77 (1899). — *Photo Midi*, I, 75 (1898). — Les taches de pluie sur les clichés, *Photo Midi*, I, 133-135, 2 fig. (1899); *La Photo. pour tous*, II, 202 (1899). — Un accident de développement, le mouillage des clichés, *Phot. p. tous*, II, 226-231 (1899).

Sur l'inversion photographique de l'image sous-posée par sur-développement lent, *Bull. Soc. fr. de Phot.* (2) XX, 64-66 (1904); *Photo Midi*, VI, 17 (1904); *Revue de Cannes*, n° 14 (1904). — Sur une particularité de l'inversion de l'image sous-posée par sur-développement, *Bull. Soc. fr. de Phot.* (2) XX, 189-190 (1904).

— Essai de représentation graphique de la loi du développement photographique en fonction de sa durée, *C.-R. Ac. Sc.*, CXXXVIII, 491 (1904). — Un mode nouveau d'inversion photographique, *Science, Arts, Nature*, VI, 148 (2 fig.) (1904).

— L'inversion photographique, *Rev. des Sciences photogr.*, I, 257-262, 2 pl. (1904); II, 97-114, 161-187, 1 pl. (1905). — Sur un cas d'inversion partielle, *Photo-Revue* XIV, 201 (1905).

Sur la cause du silhouettage photographique, *C.-R.*, CXL, 715 (1905). *Photo-revue*, XV, 23, 1905). — Sur l'identité de cause du silhouettage blanc et du silhouettage noir, *C.-R.*, CXL, 1334 (1905). — Le silhouettage et l'irradiation photographiques; I, Historique, Définitions, *Rev. des Sciences photogr.*, II, 257-272 (1905). — Voir : **PHYSIQUE**.

**BOTANIQUE.** — Sur les partitions anormales des frondes des fougères, *La Nat.*, n° 842, p. 122 (1889); *C.-R.*, CIX, 120 (1889), CXX, 517 et 1131 (1895); *Feuille des Jeunes Naturalistes*, n° 293, XXV, 65-68 (1894). — Sur la rose verte, *Inter. Afas*, IV, 145 (1899). — Sur les mouvements des plantes, *La Nat.*, n° 890 (1890). — Sur certaines monstruosité foliaires de *Saxifraga crassifolia*, *Bull. AFAS*, p. 380 (1904) et 322 (1905).

**GÉOLOGIE.** — Découverte d'un gisement pliocène sur le Mont Boron, près Nice, *AFAS*, XX, 208 (1891). — Carte géologique et préhistorique de Saint-Vallier.

de-Thiery (A.-M.), *AFAS*, XX, 209 (1891). — L'ancien cataclysme de Saint-Laurant d'Eze (A.-M.), *Soc. des L. Sc. et A. des A.-M.* (1<sup>er</sup> mai 1894). — Sur le système orthogonal des plissements de la région de Saint-Vallier-de Thiery (A.-M.), *AFAS*, XXXIII (1) 154 (1894). — Tectonique d'un coin difficile des Alpes-Maritimes (avec carte en couleurs et pl. de coupes) *AFAS*, XXIII, 409 (1894). — Structure imbriquée de la montagne de Lauteron près Saint-Vallier (A.-M.), *Soc. des L., Sc. et A. des A.-M.* (16 mars 1895). — Une grotte curieuse près Saint-Cézaire (A.-M.), *Id.* (14 janv. 1894). — Un pont naturel dans les A.-M., *Id.* (16 mai 1896); *La Nat.*, n° 1241 (1897); *C. A. F. des A.-M.*, XVI, 115-139, 1 pl. (1895). — Sur la présence d'*Ostrea virgula* dans le Jurassique des Alpes-Maritimes, *C.-R.*, CXX, 1077 (1895). — Esquisse géologique de la commune de Mons (Var) (avec carte en couleurs et planche de coupes), *Bulletin Soc. d'Et. scient. de Draguignan*, XX, 225-320 (1896). — Propositions générales de représentation graphique des accidents tectoniques, *Bull. Soc. géol. de France* (3) XXV, 410 (1897). — Sur la présence du Miocène à Courmes (A.-M.), *B. S. G. F.* (3) XXVI, 104 (1898). — Accidents frontaux des anticlinaux déversés, *AFAS*, XXVII (1) 149 (1898). — Essai d'orotectonique graphique, *AFAS*, XXVII (1) 150 (1898). — Les accidents frontaux de la barre de Caussols (A.-M.), *B. S. G. F.* (3) XXVII, 253 (1899). — Tectonique de la Collette de Clars, *Id.*, 256 (1899). — Sur le Gypse de La Bastide (Var), *Id.*, 594 (1899). — Présentation d'une carte du S.-O. des A.-M., *Id.* (3) XXVIII, 268 (1900). — Virgulien et Oxfordien du S.-O. des A.-M., *Id.* 320 (1900). — Sur un faciès particulier du Miocène de Vence (A.-M.), *Id.*, 321 (1900). — Sur le calcaire à *Planorbis pseudo-ammonius* du bassin de La Roque-Esclopion (Var), *Id.*, 323 (1900). — Sur la position stratigraphique des Laboritorites du S.-O. de la Feuille de Nice, *Id.*, 468 (1900). — Sur la duplicité du synclinal d'Escragnolles, *Id.*, 910 (1900). — Sur quelques gisements nouveaux de plantes tertiaires dans les A.-M., *Id.*, 913; *AFAS*, XXIX, 555-564 (1900). — La répartition des sources dans les A.-M., *P.-V. Soc. L., Sc. et A. des A.-M.* (3 juin 1899). — Les recherches de charbon de Vescagne, *Id.*, (18 mai 1901). — La Réunion extraordinaire de la Soc. géologique de France dans les A.-M., *Id.* (8 nov. 1902). — Les problèmes tectoniques de la commune d'Escragnolles (A.-M.), *AFAS*, XXIX, 581-594, carte en couleurs (1900). — Sur les étoilements et recouvrements de plis observables dans le S.-O. des A.-M., *Congr. géol. international*, VIII, 632-646, pl. VI (Paris 1900). — Notes de géologie varoise, *Bull. Soc. d'Et. scient. de Draguignan*, XXIII, 465, 1 pl. (1900). — Carte géologique de la commune d'Escragnolles, *Ann. Soc. L., Sc. et A. des A.-M.*, XVII, 279 (1901). — Sur le graphisme de la carte du S.-O. des A.-M., *B. S. G. F.* (4) I, 444-451 (1901). — Limite méridionale du Néocène dans les A.-M., *Id.*, 451 (1901). — Existence du Tertiaire lacustre sur la rive gauche de la Siagne, *Id.*, 539 (1901). — Gisement de Crustacés dans le Crétacé de Bargème (Var), *Id.*, 540 (1901). — Sur un faciès inférieur de la Mollasse de Vence (A.-M.), *Id.*, 540 (1901). — Théorie génétique des apparitions singulières de lambeaux de terrains récents en plein Jurassique inférieur, *Id.*, 612 (1901). — Sur une expérience de M. Tito Martini imitant les phénomènes éruptifs du Volcanisme, *Id.* (4) II, 271 (1902). — Observations sur une apparition singulière de Gypse signalée par M. Carez, *Id.*, 336 (1902). — Excursions préliminaires de la Soc. géologique dans les A.-M. du 5 au 10 septembre 1902, *Id.*, 528-634, 21 pl. (1904). — Sur la reproduction expérimentale de certaines formes de plissements, *Id.*, (4) III, 64 et 74 (1903). — Découverte de fossiles lacustres dans la meulière de Vence, *Id.*, 131 (1903). — Sur un calcaire à Cérithes observé à La Colle (A.-M.), *Id.*, 132 (1903). — Sur un lit à *Modiola* trouvé sous le calcaire à Cérithes de La Colle (A.-M.), *Id.*, 250 (1903). — Sur l'âge miocène de l'une des argiles à ciment de La Colle (A.-M.), *Id.*, 250 (1903). — Sur l'âge pliocène de la Brèche du Broc (A.-M.), *Id.*, 667 (1903). — Présence de la mollasse à *Pecten præsabricusculus* au bord du Var, *Id.*, 667 (1903). — Sur les plissements observables dans le Pliocène du delta du Var, *Id.*, (4) IV, 168 (1904). — Sur quelques fossiles nouveaux du S.-O. des A.-M., *Id.*, 355 (1904). — Sur trois points de rivage pliocène dans la région de Vence, *Id.*, 651 (1904). — Sur quelques traces résiduelles de Poudingue observables au haut de la barre de La Malle (A.-M.), *Id.*, 776 (1904). — Les Préalpes maritimes : I, Excursions, *Gr.* 8°, 110 p., 87 fig., 21 pl., ex *B. S. G. F.* (4), II, (1904); II, Paléontologie, *Gr.* 8° 310 p., 26 pl., ex *B. S. G. F.* (4) II (1905) et des *Ann. Soc. L., Sc. et A. des A.-M.*, XX (1906). — Sur le surcreusement non glaciaire de la vallée supérieure de la Siagne, *AFAS*, XXXIII, 597-602, 4 fig. (1904). — Sur certains plissements vus par M. Saccò, confirmant ma théorie des accidents singuliers, *B. S. G. F.* (4) V, 164 (1905). — (En collaboration avec M. W. KILIAN) Etude paléontologique et stratigraphique du système jurassique dans les Préalpes maritimes, *B. S. G. F.* (4) II, (Réunion extraordinaire) 737-829, 4 pl. (1905). — (Avec M. CH. DÉPÉNER) Sur l'âge des Laboritorites de Biot, *Id.*, 885-900, (1905). — Liste récapitulative des taches laboritoritiques de l'O. du Var, *Id.*, 900-907. — Sur les débuts de l'Éocène aux environs de Vence (A.-M.), *Id.*, 908-918. — Relevé des horizons à siliceux observables dans les Préalpes maritimes, *Id.*, 912-922. — Sur les brèches et poudingues observables entre Siagne et Var, *Id.*, 923-932. — Notice tectonique, *Id.*, 938-941, (1905). — Sur quelques fossiles remarquables ou nouveaux recueillis dans les A.-M., *Ann. Soc. L., Sc. et A. des A.-M.*, XIX, 291-28; 14 pl. (1905). — (Avec

M. CH. JACOB) Sur deux gisements à Brachiopodes dans le Barrémien des A.-M., *Ann. Soc. L., Sc. et A. des A.-M.*, XX, 83-105, 2 fig., 2 pl. (1906). — Carte géologique détaillée d'un quartier accidenté de Vence (A.-M.), *B. S. G. F.* (4) VI, 179-184, 2 fig. (1906).

**ARCHÉOLOGIE, PRÉHISTOIRE.** — Le mistral préhistorique, *La Nat.*, n° 940 (1891). — Ruines de Villevieille à Caussols, *Journal de Grasse* (16 septembre 1897). — Fouilles et explorations aux environs de Saint-Vallier-de-Thiery (A.-M.), *P. V. Soc. L., Sc. et A. des A.-M.* (6 décembre 1898). — Présentation de plans en relief d'enceintes préhistoriques des environs de Grasse, exécutés par M. PAUL GOBY, *Bull. Soc. d'Anthropol. de Paris* (5), III, 610 (1902). — Sur un trésor de deniers romains trouvé aux environs de Nice, *Ann. Soc. L., Sc. et A. des A.-M.*, XIX, 79-90, pl. I-II (1903). — Fouilles et glanes tumulaires aux environs de Saint-Vallier-de-Thiery (A.-M.), *Bull. Soc. Préhistorique de Fr.*, I, 301-308 (1904). — Découverte d'une grotte préhistorique à Spéracédes, *Fle des jeunes naturalistes* (4) XXXV, 89 (1905).

(En collaboration avec M. PAUL GOBY) Les enceintes préhistoriques des Préalpes maritimes, *AFAS*, XXXIII, 1068-1103, nombr. fig., 1 pl. (1904). — Découverte d'un atelier de meules près de Toulon, *Bull. Soc. Préhist.*, II, 164 et 241 (1905). — Sur l'emploi des Dentaies comme objets de parure, *Id.*, 285 (1905). — Essai d'inventaire des enceintes préhistoriques du département du Var, *Congr. préhist. de Fr.*, I, 331-392, 32 fig. (Périgueux 1905). — Les enceintes préhistoriques (*Castelars*) des Préalpes maritimes, *C. A. F. des A.-M.*, XXV-XXVI, 209-228, 16 fig., 1 pl. (1905). — Sur le murum duplex (*lire murus*) des Gaulois, d'après Jules César, *B. S. P. F.*, III, 146 (1906). — De la nécessité et des moyens d'instituer une enquête internationale sur les enceintes préhistoriques, *XIII<sup>e</sup> Congr. internat. d'Anthrop. et d'Archéol. préhistoriques*, (Monaco 1906). — De la nécessité et des moyens d'instituer une enquête nationale sur les enceintes préhistoriques, *Bull. Soc. Préhist.*, III, 184-240 (1906). — Questionnaire pour la Commission d'étude des enceintes préhistoriques de la S. P. F. B. S. P. F., III, 268 et 320-326, 1 pl., 16 fig. (1905). — Rapports mensuels de la Commission d'étude des Enceintes préhistoriques et Fortifications anhistoriques, *B. S. P. F.*, III, 317, 365, 413 (1906) et IV, 22-35, 87-101 (1907).

**VARIA.** — Questions diverses dans les *Nouvelles Annales de Mathématiques*, 1868-1874. — Bibliographie scientifique, dans *La Bibliographie contemporaine* (1874-5). — Sur la cystite tuberculeuse, *Thèse de Doctorat en Médecine* (1878).

Sur certaines erreurs des cartes topographiques, *P.-V. Soc. L., Sc. et A. des A.-M.* (16 mai 1895); *Phare du Littoral* (4 décembre 1895).

Ponadiou et les environs de Saint-Vallier-de-Thiery (A.-M.) *Bull. du C. A. F. des A.-M.*, XVI, 115-139, 1 pl. (1896). — Quelques dates de l'hydrologie locale, *Journal Le Commerce de Grasse* (5 novembre 1896). — Une grotte curieuse, près Saint-Cézaire (A.-M.), *Union artistique et littéraire de Nice* (11 juin 1896); *Ann. Soc. L., Sc. et A. des A.-M.*, XV, 322, 1 pl. (1897). — Une descente à l'Émbut de Caussols, *Le Commerce de Grasse* (29 juillet 1897 et 13 octobre 1898). — Une adduction d'eau à Saint-Vallier-de-Thiery, *Le Commerce de Grasse* (20 octobre 1898). — Discours d'inauguration de la fontaine de la Rouguière, *Le Progrès républicain de Grasse* (30 sept. 1900). — Sur les migrations vespérales des moustiques, *Fle des j. natur.* (4) XXXV, 115 (1905).

Sur un juron provençal, *P.-V. Soc. L., Sc. et A. des A.-M.* (16 janvier 1896). — L'enquête sur la réforme de l'orthographe, *P.-V. Soc. L., Sc. et A. des A.-M.* (3 mars 1897). — Sur le profit net des études classiques, *Id.*, 17 février 1900. — Amusettes étymologiques provençales, *Le Commerce de Grasse* (24 oct. et 5 nov. 1896). — Étymologie provençale du mot *Baliverne*, *Journal de Grasse*, (1 octobre 1899); *Ann. Soc. L., Sc. et A. des A.-M.*, XVIII, 361-371 (1903). Sur l'étymologie étrangère de quelques locutions françaises, *Rev. de Cannes*, n° 17 (23 janv. 1904). — Une poésie en patois ligon, *Ann. Soc. L., Sc. et A. des A.-M.*, XVI, 301 (1899). — Sur la prononciation du mot *taon*, *Feuille des jeunes natur.*, (4) XXXV, 90 et 146, n° 414 et 417 (1905).

Articles et notes dans *La Nature* (1879-1893) : L'explorateur microphonique (n° 312). — Mesure des coefficients de dilatation (n° 321). — Le spectroscopie et ses perfectionnements (n° 327). — Le dégagement du gaz dans le syphon (n° 368). — Fer mince pour plaques de téléphone (n° 519). — Une curieuse représentation géographique; la mappemonde carrée de M. Pierce (n° 686). — L'explosion d'un syphon dans la glace (n° 689). — État civil d'un arbre géant (n° 781). — Sur les bruits et craquements (n° 846). — Une trombe dans les Alpes-Maritimes (n° 898). — L'or de Salomon et la reine de Seba (n° 932). — La falsification des diamants (n° 941). — Les vagues de la mer à la jetée du Socca (n° 1028).

De l'unification des signaux sonores, *Interméd. de l'AFAS*, IV, 7 (1898). — Sur les mœurs des papillons, *Id.*, III, 60 (1897). — Sur certains puits, baromètres naturels, *P.-V. Soc. L., Sc. et A. des A.-M.* (16 mai 1896); *Interméd. de l'AFAS*, I, 49, (1897). — Curiosités scientifiques vues en la République de San-Marino, *Science, Arts, Nature*, II, 81 (1902). — Rapports sur les travaux de la *Soc. des L., Sc. et A. des A.-M.*, pendant les exercices 1896-7 et 1904-5, *Ann. Soc. L., Sc. et A. des A.-M.*, XVI, 331-345 (1899) et XIX, 417-422 (1905).