

M. BOBLIN adresse une démonstration du *postulatum* d'Euclide ;

M. MESNAGER, une nouvelle démonstration du théorème concernant la somme des trois angles d'un triangle.

M. Chasles est invité à prendre connaissance de ces deux Notes, et à faire savoir à l'Académie s'il y a lieu de les renvoyer l'une ou l'autre, ou toutes les deux à l'examen d'une Commission.

M. AUG. ROUGET adresse une courte Note concernant le dernier théorème de Fermat.

M. Hermite est invité à prendre connaissance de cette Note, et à faire savoir à l'Académie si elle est de nature à devenir l'objet d'un Rapport.

M. CARPENTIER HOYER communique un projet d'appareil qu'il a imaginé et qu'il suppose propre à régulariser le mouvement de l'arbre d'un moulin pour les cas où le vent ne souffle pas avec une vitesse constante.

(Renvoi à l'examen de M. Séguier.)

M. GUILLIER adresse la description et la figure d'une pièce qu'il propose d'ajouter aux locomotives, et qui aurait, suivant lui, pour effet de prévenir les déraillements, source si commune d'accidents pour les convois des chemins de fer. Cette pièce, placée à l'avant de la locomotive, porterait deux bras dirigés en bas et dont l'extrémité amincie s'engagerait dans des coulisses ou rails creux placés en dehors des rails saillants, et portés sur les mêmes traverses.

(Renvoi à l'examen de M. Séguier.)

CORRESPONDANCE.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale parmi les pièces imprimées de la correspondance un Mémoire de *M. Jæger* sur une nouvelle espèce d'Ichthyosaure (*Ichthyosaurus longirostris*).

« Le nom que j'ai donné à cette espèce, dit *M. Jæger*, lui a été donné presque en même temps par M. Owen, d'après un autre spécimen déposé au Muséum britannique, et décrit par feu M. Mantell. J'apprends qu'on en a également trouvé un en France, et je pense que cette circonstance ajoutera quelque intérêt à ma description du fossile provenant du lias du Wurtemberg. »

PALÉONTOLOGIE. — *Note sur un grand Singe fossile qui se rattache au groupe des Singes supérieurs*; par M. ED. LARTET. (Extrait par l'auteur.)

« Il y aura bientôt vingt ans que j'ai annoncé la découverte alors nouvelle et inattendue d'un Singe fossile dans le dépôt tertiaire d'eau douce de Sansan. Je viens encore aujourd'hui entretenir l'Académie d'un fait de même nature; mais, cette fois, il s'agit d'un très-grand Singe de la tribu des *Simiens* ou Singes supérieurs, d'un animal dont la taille, à bien calculer ses proportions, devait surpasser celle de nos Chimpanzés adultes vivants. Cette intéressante découverte est due à M. Fontan, de Saint-Gaudens (Haute-Caronne), naturaliste instruit, qui s'occupe avec zèle à rechercher, dans la contrée qu'il habite, tout ce qui peut contribuer au progrès des études paléontologiques.

» Les restes fossiles du Singe dont il est ici question proviennent d'un banc d'argile marneuse en exploitation au bas du plateau sur lequel est bâtie la ville de Saint-Gaudens, et à l'entrée de la plaine de Valentine, qui s'étend de là jusqu'aux premiers contre-forts des Pyrénées. M. Fontan a recueilli, dans le même lieu, des ossements de *Macrotherium*, de *Rhinocéros*, de *Dicrocerus elegans*, etc., qui m'ont paru identiques aux espèces des mêmes genres antérieurement découvertes à Sansan. Ces mammifères appartiennent essentiellement à nos terrains tertiaires moyens (*miocènes*), car on retrouve aussi leurs débris dans les *faluns* de la Touraine.

» Les morceaux de ce Singe, que M. Fontan m'a chargé de présenter en son nom à l'Académie, consistent en deux moitiés d'une mâchoire inférieure tronquées dans leurs branches montantes, plus un fragment de la face antérieure de cette mâchoire où s'implantaient les incisives. On a trouvé en même temps un humérus épiphysé à ses deux extrémités.

» Ce qui reste de la branche montante dans l'une des moitiés de la mâchoire indique qu'elle formait avec le bord alvéolaire un angle moins ouvert que dans le Chimpanzé. La branche dentaire est très-robuste; elle augmente notablement de hauteur en se rapprochant de la symphyse. La partie de la région symphysaire qui a été retrouvée séparément n'a malheureusement pas conservé des points de repère suffisants pour rétablir rigoureusement la jonction originelle des deux côtés de la mâchoire; mais ce qui y reste de la paroi alvéolaire de la canine implantée presque sur la même ligne transverse que les incisives, dénoterait déjà que le plan antérieur ou *mentonnier* de la mâchoire a dû être à peu près vertical. Les alvéoles des incisives, très-comprimés de droite à gauche, font supposer que leur cou-

ronne était peu élargie. Ainsi, avec une mâchoire très-renforcée dans ses branches dentaires, notre Singe fossile aurait eu la région du menton plus haute, plus étroite et probablement aussi plus verticale qu'aucun de nos Singes supérieurs, les Gibbons exceptés sous ce dernier rapport.

» Chaque moitié de mâchoire a conservé une série de dents en place. On voit dans l'une la racine de la canine avec une partie de sa couronne tronquée, les deux fausses molaires et deux vraies molaires. Dans l'autre moitié, la canine s'est détachée, mais on y retrouve également les deux fausses molaires et deux vraies molaires. Toutes ces dents sont de seconde dentition. La dernière vraie molaire manque des deux côtés; toutefois on reconnaît, à l'état des cavités alvéolaires restées vides en arrière des molaires en place, que les germes des dernières molaires ont dû y exister, originairement, en voie de développement plus avancé d'un côté que de l'autre.

» La canine dont la couronne est tronquée nous montre sa racine implantée verticalement et se rejetant même un peu en arrière, d'où l'on peut induire que cette dent, si elle était longue, devait s'écarter en dehors, comme le faisait indubitablement la canine supérieure dont on aperçoit les traces de frottement sur la face externe de la première fausse molaire. Les quatre molaires en série sont dans le plan commun aux Singes de la première tribu. La couronne des vraies molaires présente les cinq dentelures ou pointes mousses qui caractérisent les molaires inférieures des Singes supérieurs et celles de l'homme.

» Dans l'espèce humaine, les canines et les molaires de lait tombent et sont remplacées avant l'évolution des dernières molaires. Dans les Singes en général, la sortie de la dernière molaire précède toujours la chute et le remplacement de la canine de lait. M. Owen l'a dit positivement de l'*Orang* et du *Chimpanzé*. M. Duvernoy et moi l'avons également constaté dans une mâchoire de *Gorille* du cabinet d'Anatomie comparée, et j'ai pu, depuis lors, vérifier le même fait sur plusieurs jeunes sujets parmi les nombreuses têtes de *Sennopithèques* et de *Guenons* des collections du Muséum. Dans notre Singe fossile, toutes les dents de lait étaient tombées et remplacées par la canine et les deux fausses molaires de seconde dentition, avant que la dernière molaire eût effectué son évolution complète sur le bord dentaire. Ce serait une marche de dentition intermédiaire à celle de l'homme et des Singes vivants, sauf le *Gibbon Siamang*, sur lequel j'ai observé les mêmes circonstances de dentition que dans notre Singe fossile (1).

(1) Ceci me fournit l'occasion de rappeler que les *Gibbons*, et en particulier le *Gibbon*

» L'humérus de notre Singe fossile montre, par son ossification incomplète, qu'il appartenait à un jeune individu. Le corps de cet os est singulièrement arrondi; il faut, pour trouver des formes comparables, les aller chercher dans l'humérus des Paresseux et dans celui des Gibbons; encore la crête condyloïdienne est-elle moins remontée dans l'os des *Gibbons* que dans l'humérus fossile, qui, de ce côté-là, se rapprocherait davantage de celui de l'homme.

» En résumé, le nouveau Singe fossile vient évidemment se placer, avec des caractères supérieurs à certains points de vue, dans le groupe des *Simiens*, qui comprend déjà le *Chimpanzé*, l'*Orang*, le *Gorille*, les *Gibbons* et le *petit Singe fossile* de Sansan (*Pliopithecus antiquus*, Gerv.). Il diffère de tous ces singes par quelques détails dentaires et, plus manifestement encore, par le raccourcissement très-sensible de la face. La réduction des incisives s'alliant à un grand développement des molaires indique un régime essentiellement frugivore. Le peu que l'on connaît d'ailleurs de l'ossature des membres, dénote plus d'agilité que d'énergie musculaire. On serait donc ainsi conduit à supposer que ce Singe, de très-grande taille, vivait habituellement sur les arbres, comme le font les *Gibbons* de l'époque actuelle; aussi proposerai-je de le désigner par le nom *générique* de *Dryopithecus* (de *drus* (1), arbre, chêne, et *pithekos*, singe). En le dédiant comme *espèce* au naturaliste éclairé à qui la paléontologie est redevable de cette importante acquisition, ce serait le *Dryopithecus Fontani*.

» On comptera donc en Europe six Singes fossiles : deux en Angleterre, le *Macacus eocenus*, Owen, et le *Macacus pliocenus*, *id.*; trois en France, le *Pliopithecus antiquus*, le *Dryopithecus Fontani* et le *Semnopithecus mons-*

Siamang, placé par les zoologistes en général au dernier rang de la tribu des *Simiens* ou *Singes supérieurs*, fournissent néanmoins, par leur squelette, une somme de caractères se rapprochant du type humain bien plus considérable qu'on ne saurait la trouver dans l'*Orang*, ni même dans le *Chimpanzé*. J'étais arrivé à cette conclusion par suite de mes études comparatives sur le squelette de ces Singes, lorsque j'ai eu la satisfaction de vérifier qu'un savant anatomiste, M. Vrolick d'Amsterdam, avait exprimé la même opinion dans son article *Quadrumana* de l'*Encyclopédie de Todd*, et aussi dans une Lettre écrite en 1850 à M. Duvernoy, dans laquelle il dit, en termes exprès, « que, pour le système osseux, il n'y a pas » l'ombre d'un doute que le *Siamang* ne soit plus parfait que l'*Orang* et même que le *Chimpanzé*. »

(1) On croit avoir reconnu des troncs de *chêne*, de *châtaignier* et de *pin*, dans des dépôts de lignites existants sur les premiers contre-forts pyrénéens. Ces lignites sont probablement du même âge que les gisements fossilifères de Saint-Gaudens et de Sansan, car j'y ai recueilli des restes de mammifères appartenant à la même faune.

pessulanus, qui est probablement le même que le *Pithecus maritimus* de M. de Christol. Enfin le Singe de *Pikermi*, en Grèce, nommé par M. A. Wagner *Mezopithecus pentelicus*. M. Gaudry et moi proposons, dans notre Mémoire sur les ossements fossiles de *Pikermi*, qui sera présenté prochainement à l'Académie, de rattacher ce Singe au groupe des *Semnopithecques*, sous le nom de *Semnopithecus pentelicus*.

Explication de la planche.

Fig. 1. — Série dentaire droite de la mâchoire inférieure d'une négresse du Gabon; la dernière molaire très-forte porte un cinquième tubercule que l'on observe rarement dans la race caucasique.

Fig. 2. — Même série dans le *Chimpanzé* adulte. La dernière molaire n'a que quatre tubercules.

Fig. 3. — Même série dans un *Orang* de *Bornéo*, d'après une tête communiquée par MM. Verreaux. Il y a ici une quatrième molaire *surnuméraire*, anomalie déjà observée par M. Owen sur un *Simia satyrus* de la collection du baron Van der Capelen.

Fig. 4. — Même série dans le *Gibbon Siamang*. Le cinquième tubercule se voit aux trois molaires. Dans le *Gibbon Lar*, la dernière molaire, plus petite, n'a point de cinquième tubercule.

Fig. 5. — Même série dans le *Gorille*. La canine de lait est en place. La dernière molaire, prête à sortir, a sa couronne plus longue, plus compliquée de tubercules marginaux et contractée en arrière. Les trois vraies molaires ont à leur base externe des vestiges de collet saillant.

Fig. 6. — Mâchoire de Gorille figurée de profil et à demi-grandeur.

Fig. 7. — Mâchoire du *Dryopithecus*, en trois morceaux figurés à distance, et montrant en *a* les quatre alvéoles très-comprimés des incisives et partie de la paroi alvéolaire de la canine; en *b* les deux fausses molaires et les première et deuxième vraies molaires. La première fausse molaire, accidentellement déjetée en dehors de la ligne sériale, est *bicuspidé* comme dans l'homme, mais ses deux pointes sont disposées plus obliquement: elle est beaucoup plus forte que la seconde. Dans les autres Singes supérieurs, cette dent n'a qu'une seule pointe, sauf quelquefois chez le *Gorille*, qui, d'après M. Owen, aurait une seconde pointe faiblement indiquée. La deuxième fausse molaire offre, comme dans tous les Singes, deux pointes sur l'avant de sa couronne avec un talon postérieur relevé en crête convexe en arrière. La première vraie molaire porte les cinq tubercules ou pointes mousses caractéristiques chez l'homme et tous les Singes supérieurs. La deuxième, de même forme, mais plus forte, offre à sa base externe un rudiment de collet qui manque à la première. En arrière de la deuxième vraie molaire, une cavité, où l'on voit l'empreinte déjà un peu distincte de deux racines, laisse deviner que le germe de la dernière molaire y existait originairement dans un état de développement assez avancé. En *c* la demi-mâchoire opposée présente la même série de molaires avec l'alvéole moins bien défini de la dernière molaire en germe, et de plus, en avant, la couronne tronquée de la canine.

Fig. 8. — Profil de la mâchoire du *Dryopithecus* montrant sa grande hauteur en avant et l'angle peu ouvert que sa ligne alvéolaire forme avec la branche montante très-relevée. Le trou

mentonnier est placé dans l'aplomb de la première fausse molaire. Celle-ci est étroitement pressée par la canine dont la direction récurrente entraînant nécessairement celle des incisives implantées sur la même ligne transverse; de là un notable raccourcissement de la face. Les mesures suivantes rendront la chose plus sensible.

Série dentaire homologue mesurée ,	Moins la canine,	Avec la canine.
Nègre du Gabon (canine à peu près verticale).	0,0370	0,0445
Dryopithecus (canine récurrente)	0,0400	0,0490
Chimpanzé adulte (canine proclive)	0,0380	0,0510
Orang de Bornéo (canine proclive)	0,0430	0,0560

On voit combien la direction *proclive* de la canine et son implantation plus ou moins distancée de la première fausse molaire doivent influencer sur le *prognathisme* de la face. Sous ce rapport, le *Dryopithecus* se rapprochait beaucoup du type nègre.

Fig. 9. — Humérus du *Dryopithecus* à demi-grandeur. On voit un peu au-dessus de son extrémité inférieure épiphysée l'empreinte de la canine d'un grand Carnivore; cette empreinte un peu pénétrante se répète également sur la face opposée.

Fig. 10. — Série dentaire inférieure droite du petit Singe fossile de Sansan (*Pliopithecus antiquus*) rapproché d'abord par moi des *Gibbons*. M. de Blainville, après l'avoir comparé au Gibbon Siamang, finit par en faire une *Guenon intermédiaire*. M. Laurillard et M. Duvernoy l'ont rattaché à la division des *Gibbons*. M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire a pensé avec raison qu'il devait constituer un genre distinct que M. Gervais a nommé *Pliopithecus*. La réunion de ce petit Singe au groupe des Singes supérieurs est justifiée d'abord par ses incisives, ses canines et ses fausses molaires, qui se rapprochent en réalité des *Gibbons*. Ses vraies molaires avec leurs cinq pointes caractéristiques des *Simiæns* ont, en petit, plus de rapport avec celle du *Gorille*, surtout la dernière, qui est, comme dans ce grand Singe, plus allongée que la pénultième, plus compliquée de tubercules et également contractée en arrière.

Fig. 11. — Profil de la mâchoire du *Pliopithecus antiquus* pour montrer combien elle diffère de celle du *Dryopithecus*. Elle s'éloignerait moins de la mâchoire de *Gorille* représentée à demi-grandeur (fig. 6).

PALÉONTOLOGIE. — *Sur les gisements de l'Anthracotherium magnum* :
par M. P. GERVAIS.

« La grande espèce de Bisulques fossiles que G. Cuvier a nommée *Anthracotherium magnum* a d'abord été décrite sur l'examen de quelques dents recueillies dans les lignites de Cadibona, à peu de distance de Savone (province de Gènes). Depuis lors on en a signalé la présence dans plusieurs autres gisements européens qui appartiennent aussi aux dépôts de l'époque miocène. Ainsi M. l'abbé Croizet a trouvé des restes du grand *Anthracotherium* dans les dépôts lacustres de la Limagne d'Auvergne, et l'on en a découvert d'autres dans des localités peu éloignées : à Digoin, dans le département de Saône-et-Loire, comme le prouvent les pièces décrites par de Blainville ;

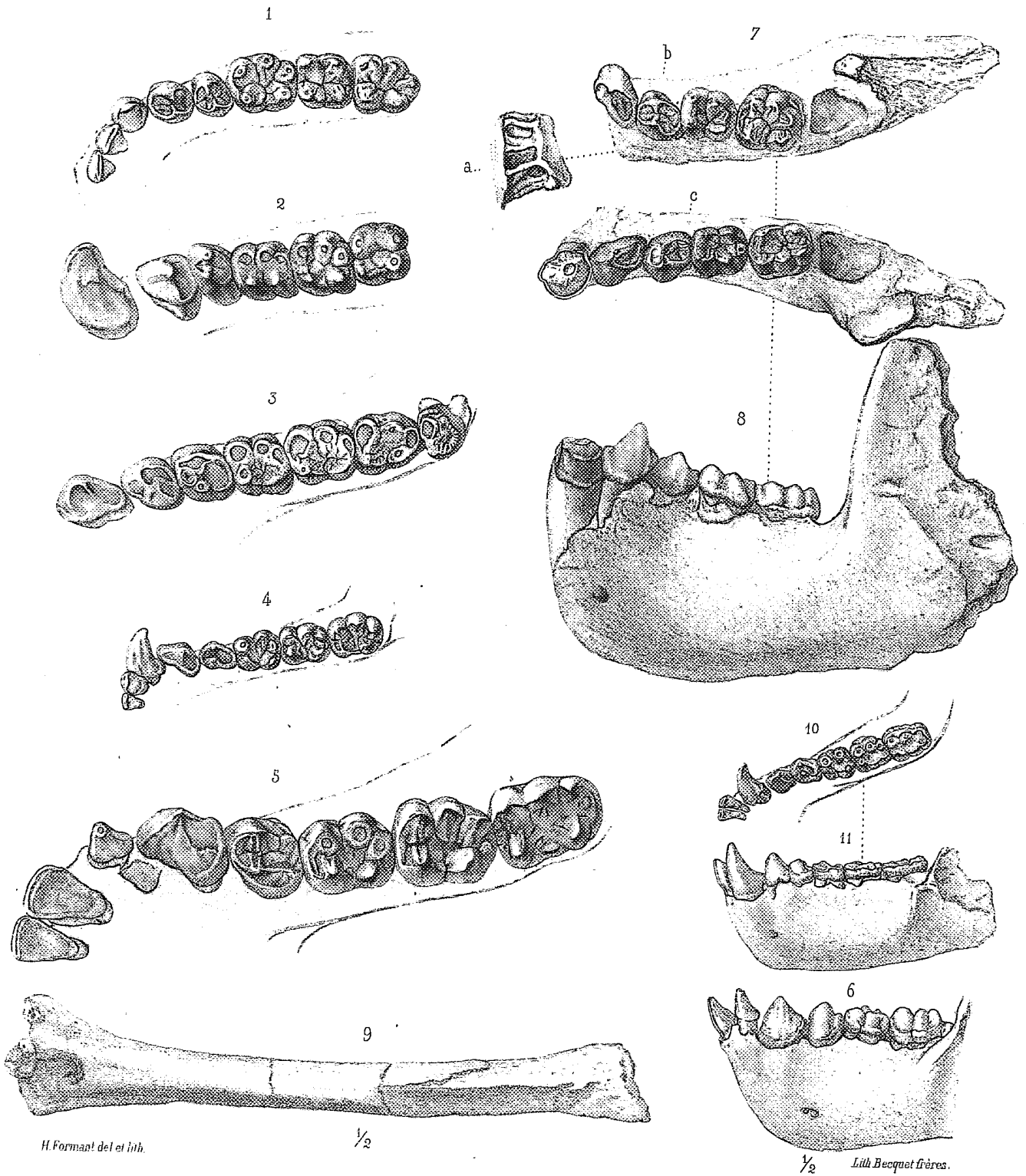
et à Brain, près Decize, dans le département de la Nièvre, d'où M. Bayle en a reçu une mâchoire supérieure dont il a donné récemment la description.

» Il y a aussi des débris de l'*Anthracotherium magnum* dans la région du Rhin. On en a observé : dans les lignites de Rochette-sur-Lauzanne (canton de Vaud); dans les lignites de Lobsan (1), près Wissembourg (Bas-Rhin); dans les sables d'Eppelsheim (Hesse), où ils sont rares, mais mêlés, ainsi que me l'a affirmé M. Kaup, aux autres mammifères du même gisement que ce savant paléontologiste a fait connaître avec tant de soin; et dans le falun d'Ufhofen (Hesse), qui appartient au même horizon géologique que le dépôt d'Alzey. Une très-belle mâchoire supérieure de grand Anthracothérium, qui a été extraite de ce dépôt d'Ufhofen, est conservée depuis plusieurs années au Musée britannique, où M. Waterhouse me l'a fait remarquer. Il y a aussi des grands Anthracothériums dans les dépôts miocènes de la région sous-pyrénéenne. J'ai le premier indiqué, en 1843, un gisement de ces animaux à Moissac (Tarn-et-Garonne), et, plus récemment, M. le professeur Leymerie a décrit une mâchoire inférieure presque entière qui a été découverte au même lieu. Je dois à M. Lacaze père, naturaliste de Montferrand, du Gers, d'avoir pu constater qu'il y a aussi des restes d'Anthracothériums proprement dits à Bonrepos, sur la limite des départements de la Haute-Garonne et du Gers.

» Les pièces en la possession de M. Lacaze sont les maxillaires supérieurs avec une partie des dents molaires, un fragment de la mâchoire inférieure également avec dents, une vertèbre atlas et plusieurs autres ossements. Les figures très-exactes et de grandeur naturelle, ainsi que les modèles en plâtre que M. Lacaze a bien voulu m'envoyer, ne me laissent aucun doute sur la nature générique de ces restes fossiles; mais la taille de l'animal dont ils proviennent était un peu inférieure à celle des *Anthracotherium magnum* qu'on a signalés ailleurs, et sous ce rapport ils ont aussi quelque analogie avec l'*Anthracotherium onoideum* de l'Orléanais, que j'ai moi-même dénommé dans un autre travail, et surtout avec l'*Anthracotherium lembronicum* de M. Bravard. Toutefois ce dernier n'est peut-être qu'une simple variété du

(1) Un débris provenant du dépôt ligniteux de Lobsan sert de type à l'*Anthracotherium alsaticum* de G. Cuvier; mais de Blainville a déjà fait remarquer qu'il appartenait à un jeune *Anthracotherium magnum*: c'est ce que j'ai pu vérifier sur la pièce originale dont Cuvier et de Blainville n'ont vu que le moule. Cette pièce appartient au musée de Strasbourg, où l'on voit aussi une molaire de grand Anthracothérium des lignites de Lobsan. Le musée doit cette pièce à M. le professeur Daubrée.

NOTE SUR UN GRAND SINGE FOSSILE, PAR M^r ED. LARTET.



1. HÈGRE DU GABON. 2. CHIMPANZÉ.

7, 8, 9. DRYOPITHECUS FONTANI