

COMPTES RENDUS
HEBDOMADAIRES
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

PUBLIÉS

CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE

En date du 13 Juillet 1835,

PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS.

TOME CINQUANTE-HUITIÈME.

JANVIER — JUIN 1864.

PARIS,
MALLET-BACHELIER, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,
Quai des Augustins, n° 55.

1864

à environ 3 kilomètres au-dessous d'Aingeray). — Cette cavité n'a rien offert de curieux : un caillou, par suite de fractures dont quelques-unes émanent de l'homme, rappelle une tête de bête.

» 4° TROU DES FÉES (rive gauche de la Moselle, en face du précédent). — Objets trouvés : débris de charbon, ossements divers dont quelques-uns sciés, débris de poterie celtique ancienne, etc.

Conclusions.

» 1° Non-seulement ces nouvelles recherches corroborent mes Notes précédentes, mais elles sont une autre preuve de toute la part qui doit revenir à la géologie dans la solution de la question relative à l'homme fossile.

» 2° Dans les environs de Toul, c'est sur le territoire de Pierre et en particulier au plateau de la Treiche que l'homme primitif a laissé les plus nombreux souvenirs, mais il ne l'a pas exclusivement habité, car on en trouve des traces sur plusieurs autres points du cours de la Moselle, à travers l'arrondissement. En est-il de même jusqu'à l'embouchure de cette rivière, ainsi que dans la vallée de la Meuse avec laquelle nous communiquons par le val de l'Ane, et, dès lors, existerait-il une corrélation, quant au fait et à l'époque de l'habitation par l'homme, entre les cavernes de la Belgique et les nôtres? Tel est un autre et beau sujet d'étude, mais que ma position ne me permet pas d'entreprendre. »

PALÉONTOLOGIE. — *Age de l'Aurochs et âge du Renne dans la grotte de Lourdes (Hautes-Pyrénées)*. Mémoire de MM. F. GARRIGOU et L. MARTIN, présenté par M. de Quatrefages. (Extrait.)

(Commissaires précédemment nommés : MM. Valenciennes, de Quatrefages, Daubrée, Ch. Sainte-Claire Deville.)

« La grotte dite *des Espéluques*, à Lourdes, a été le sujet d'une description intéressante et fort détaillée, donnée, il y a deux ans, par M. Alphonse Milne Edwards, dans les *Annales des Sciences naturelles*. MM. Ed. Lartet et Alph. Milne Edwards, qui ont visité ensemble ce gisement paléontologique quaternaire, l'ont, après une étude minutieuse, rapporté à l'âge de l'Aurochs. Ces savants naturalistes ont aussi prouvé d'une manière certaine que l'homme avait habité la grotte pendant cette époque paléontologique.

» Nous venons nous-mêmes aussi de visiter ce gisement. De gros blocs calcaires, rapprochés les uns des autres vers l'entrée de la grande salle, reposent sur la couche de cailloux roulés. Entre ces blocs, et à la base sur-

tout, étaient des masses de cendres et de charbon dont on retrouvait aussi des indices dans différents points du dépôt général de la caverne.

» Des ossements, des mâchoires, des dents de divers Mammifères ont été retrouvés surtout dans la partie profonde du dépôt. La surface du sol déjà bouleversée ne nous a présenté que de très-rare débris, qui, à partir du second jour de nos recherches, ont été mis de côté avec soin, et que nous avons étudiés à part.

» Des quantités de silex taillés, des ossements et des bois de divers Cerfs travaillés et taillés en forme d'instruments et d'armes, quelques os sculptés gisaient pêle-mêle avec les cendres et le charbon. Quelques-uns ont été recueillis vers le niveau supérieur déjà remanié.

» Nous décrirons séparément ce qui revient au niveau supérieur exploré avant nous par M. Alph. Milne Edwards, et ce qui revient au niveau inférieur de ce gisement examiné par nous.

» 1^o *Niveau supérieur.* Nous ne saurions mieux faire, pour donner la liste des divers Mammifères retrouvés dans cette partie supérieure du sol, que de rappeler ce qu'a écrit M. Alph. Milne Edwards. Il y a vu des restes de Renard, de Cheval, de Sanglier, de Cerf, de Chamois, de Bouquetin, de Renne, d'Aurochs, de Bœuf, de Taupe, de Campagnol, d'Oiseaux. Nous ajouterons à cette liste, pour la compléter, une Chèvre plus petite que le Bouquetin, plus grande que le Chamois, un Mouton de la taille de la Chèvre, sans doute. Les ossements de tous ces animaux sont cassés comme ceux du kjoekkenmodding de Danemark, des habitations lacustres de la Suisse et des cavernes de l'âge de la pierre de l'Ariège.

» Parmi ces pièces paléontologiques, quelques-unes, à la suite d'un examen attentif, nous ont fait penser que la domestication de certaines espèces était en usage pendant l'époque que nous étudions.

» Parmi les os cassés de la surface du sol, nous en avons vu qui ont été attaqués par des Rongeurs. Tout à côté, il nous a été aisé d'en trouver portant les traces des dents d'un Carnassier (d'un Chien, sans doute).

» Avec les débris que nous venons d'examiner, nous avons pu recueillir nous-mêmes, à 20 centimètres au-dessous de la surface du sol, un fragment de côte de Ruminant portant une sculpture d'un fini très-grand, et différant, sous ce rapport, des objets de même espèce trouvés à Bruniquel et dans les grottes du Périgord. Ce fragment est très-petit. Le dessin sculpté est une faible partie d'un ensemble plus considérable dont il nous est impossible de donner la signification. Une antenne d'insecte semble cependant être représentée par l'un des principaux traits de cette sculpture.

» Nous terminerons ce que nous avons à signaler pour cette partie supérieure du sol de la caverne, dont la description la plus complète revient à M. Alph. Milne Edwards, en disant que les gisements recueillis sur ce point nous semblent plus frais, moins altérés, moins colorés que ceux des couches inférieures. Ce dernier fait a vivement frappé les observateurs auxquels nous avons montré les résultats de nos fouilles.

» 2° *Niveau inférieur*. La liste des animaux retrouvés dans les couches inférieures de la caverne diffère peu de la précédente. Nous signalerons dans ce point : le Cheval, le Cerf commun, le Renne, l'Aurochs, un Bœuf plus petit que l'Aurochs, mais moins petit que celui retrouvé dans les couches supérieures, le Bouquetin, un grand Mouton, deux Rongeurs, quelques os d'Oiseaux. Les dents du Cheval sont plus abondantes que celles du Bœuf et du Renne; mais les ossements de ce dernier semblent plus nombreux que ceux des autres Ruminants.

» Tous ces os sont cassés comme ceux que l'on trouve dans les cavernes habitées par l'homme. Ils sont divisés dans leur diaphyse, les têtes seules sont entières. Tandis que les os de la surface sont gris blanc à leur pourtour, ceux de la partie basse du gisement sont colorés en rouge comme à Bruniquel, comme aux Lyzies, comme au May-d'Azil et à Izeste. Tandis que les premiers ne happent pas à la langue et contiennent véritablement de la gélatine, les seconds happent vivement à la langue et ne contiennent pas de gélatine.

» Pour nous rendre tout à fait compte de la vérité au sujet de la gélatine, nous avons fait brûler sur des charbons ardents deux fragments d'os, l'un provenant de la surface et qui a bientôt répandu une odeur empyreumatique insupportable, l'autre provenant du fond de nos tranchées et qui n'a pas donné naissance à la moindre odeur.

» Dans toute la hauteur de la couche que nous examinons, jusqu'à la surface des cailloux roulés, on trouve avec les ossements des silex taillés ainsi que des instruments et des outils en bois de Renne, en bois de Cerf commun et en os. Plus de quatre cents silex, taillés la plupart dans des formes grossières, nous ont permis de faire quelques divisions dans les types. On y voit :

- » 1° Des couteaux;
- » 2° Des grattoirs de diverses formes;
- » 3° Des pointes de flèche grossièrement taillées et portant quelquefois une extrémité inférieure suffisamment longue pour être placée sur un manche;

» 4° Des haches taillées de petites dimensions, mais rappelant exactement la forme de celles du diluvium d'Abbeville et d'Amiens ;

» 5° Des noyaux de silex desquels ont été détachés les instruments que nous venons de décrire.

» Plus de quatre-vingts objets en bois de Cerf, en bois de Renne et en os travaillés, ainsi qu'en os très-grossièrement sculpté, proviennent de nos fouilles dans ces couches inférieures.

» L'os sculpté représente, autant qu'on peut en juger, un poisson avec une nageoire ventrale et une queue bifide. Ici, l'art et l'artiste sont bien moins avancés que dans le cas précédent.

» Quant aux objets travaillés, nous les diviserons en deux catégories : objets grossièrement façonnés et objets d'un travail mieux fini.

» Cet ensemble d'objets nous rappelle d'une manière à peu près complète ce que nous avons déjà signalé dans la grotte d'Izeste (Basses-Pyrénées). Il nous paraît évident que les habitants de la grotte de Lourdes, contemporains des couches inférieures, et ceux de la grotte d'Izeste avaient une civilisation d'un degré à peu près égal, mais d'un degré inférieur à celle des habitants des cavernes du Périgord, de Bruniquel, etc.

» Si l'on revient maintenant sur les faits que nous venons de décrire, il sera aisé de voir que l'âge de la partie supérieure du sol de la caverne de Lourdes n'est pas le même que celui de la partie inférieure.

» L'examen que nous avons pu faire des quelques ossements recueillis dans les couches déjà explorées de la partie supérieure nous donne un résultat identique à celui que M. Alph. Milne Edwards a déjà fait connaître et auquel il est arrivé en compagnie de M. Lartet. Pour nous, par la présence de l'Aurochs, l'existence d'animaux domestiques, et la vue d'ossements rongés par un Chien, la conservation de la presque totalité de la gélatine dans les os, leur coloration peu foncée, la découverte d'un os très-finement sculpté, nous sommes amenés à reconnaître là un âge plus récent que celui des couches inférieures. Ce serait pour nous, comme pour MM. Lartet et Alph. Milne Edwards, l'âge de l'Aurochs dont l'homme aurait été le contemporain.

» Quant aux couches inférieures, il est évident pour nous, d'après la présence du Renne en abondance, ainsi que de la grande quantité de ses bois, d'après la grossièreté des objets travaillés, des silex taillés, du travail de sculpture, d'après la coloration rouge brun des os et d'après la disparition de leur gélatine et leur happement à la langue, il est évident, disons-nous, que nous avons affaire sur ce point à une époque plus ancienne que

la précédente. Ce serait là l'âge du *Renne*, pareil à celui que nous avons décrit dans la grotte d'Izeste.

» La grotte de Lourdes aurait donc fourni le premier exemple de la superposition directe de deux âges paléontologiques consécutifs de l'époque quaternaire, tels que notre savant et vénéré maître M. Lartet les a décrits. »

MÉTÉOROLOGIE. — *Observations des étoiles filantes et des courants aériens.*
Note de M. COULVIER-GRAVIER.

(Commissaires précédemment nommés : MM. Babinet, Regnault, Faye, Delaunay.)

« Continuant nos observations d'étoiles filantes et autres phénomènes du même genre, nous venons aujourd'hui présenter à l'Académie les résultats suivants :

» 1^o Une courbe polaire représentant du 1^{er} janvier au 1^{er} mai de cette année l'apparition des étoiles filantes, suivant les directions qu'elles ont accusées et la résultante calculée de toutes ces directions;

» 2^o Une courbe représentant, pour la même époque de l'année, les perturbations que ces mêmes étoiles filantes ont rencontrées dans le parcours de leurs trajectoires et aussi la résultante de toutes leurs directions;

» 3^o Une courbe représentant également pour la même période de l'année la marche des vents avec leur résultante.

» Nos précédentes communications et publications ont fait voir que la forme des courbes trouvée le 1^{er} mai de chaque année se retrouve presque identique, au 31 décembre des mêmes années. On a donc un très-grand intérêt à connaître, le 1^{er} mai de chaque année, la forme de ces courbes. Cette année, par exemple, on voit que s'il n'y avait pas eu de perturbations éprouvées par les étoiles filantes dans le parcours de leurs trajectoires, la résultante générale des vents se serait trouvée, comme la résultante des directions affectées par les étoiles filantes, vers le sud-sud-est. Mais comme on sait que du moment où des perturbations ont eu lieu, il faut y avoir égard, on ne s'étonne plus que la résultante des directions affectées spécialement par les vents n'est pas vers le sud-sud-est.

» En effet, la résultante des vents se trouve dans la région est. Ceci est une nouvelle preuve ajoutée à tant d'autres que les perturbations doivent être prises en sérieuse considération, puisqu'elles sont assez puissantes pour imprimer leur action sur les vents qui rasent la terre. Cela est tellement évident, qu'on ne trouve qu'un faible écart entre la résultante des