



**HAL**  
open science

## **La grotte à faune quaternaire de Fouvent-le-Bas (Haute-Saône) : un site fondateur de la paléontologie.**

Denis Morin

### ► **To cite this version:**

Denis Morin. La grotte à faune quaternaire de Fouvent-le-Bas (Haute-Saône) : un site fondateur de la paléontologie.. Bulletin de la Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône (SALSA) , 2022, 117. <hal-04745057>

**HAL Id: hal-04745057**

**<https://hal.science/hal-04745057v1>**

Submitted on 20 Oct 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

# LA GROTTTE À FAUNE QUATERNAIRE DE FOUVENT-LE-BAS (HAUTE-SAÔNE) UN SITE FONDATEUR DE LA PALÉONTOLOGIE

Denis MORIN<sup>1</sup>

*Les cavernes de Fouvent sont les plus remarquables par les nombreux ossements fossiles qu'on y a découverts que par leur étendue et par leurs accidents naturels. On en a distingué trois qui sont plutôt des fissures élargies et des sortes d'entonnoirs que de vraies cavernes. Ce sont les cavernes ossifères les plus anciennement connues en France<sup>2</sup>.*

## **L'œuvre du Baron Cuvier (1769-1832) : aux origines de la paléontologie**

Deux axes majeurs de recherche jalonnent l'œuvre du Baron George Cuvier : *la rénovation de l'anatomie comparée et ses déductions sur l'organisation du monde biologique et la révélation des espèces perdues et la formulation d'une histoire de la*



Fig. Portrait de Cuvier  
(dessin de Chollet).

*terre.* La théorie qu'il développe est celle du catastrophisme dont il tire le principe de fixité des espèces, *a contrario* de Lamarck ou Saint Hilaire qui défendent la théorie du transformisme.

Depuis l'Antiquité déjà, des ossements et des dents de grande taille avaient été découverts en Europe faisant l'objet de nombreuses controverses. Certains y voyaient les restes d'animaux chimériques. Tout au long du XVIII<sup>e</sup> siècle, les découvertes de mammoths se multiplient en Sibérie, en Amérique du Nord et en Europe faisant vaciller les mythes et les légendes qui entouraient ces ossements.

Cuvier, qui fréquente les collections du Museum d'Histoire naturelle, va alors comparer le crâne d'un éléphant d'Afrique et d'un éléphant d'Asie. Il en déduit deux espèces différentes sur le plan anatomique mettant en évidence, dans son *Mémoire sur les espèces d'éléphants, tant vivantes que fossiles*, qu'elles ne peuvent être l'effet de dégénérescences successives. Ce faisant, il confirme sa théorie

selon laquelle les deux espèces sont immuables et par conséquent différentes.

Cuvier va établir les fondements de sa théorie à partir des éléphants fossiles parmi lesquels figurent les ossements de la grotte de Fouvent-le-Bas en Haute-Saône.

---

<sup>1</sup> Archéologue, Maître de Conférences. Université de Lorraine

<sup>2</sup> À propos de la grotte de Fouvent-le-Bas, D'ORBIGNY (Ch., dirigé par), Desnoyers (J.), *Dictionnaire universel d'histoire naturelle*, article Grotte, deuxième édition, 1868.

Examinant les molaires de mammouths retrouvés en Sibérie, Cuvier constate que leurs molaires possèdent à l'évidence des rubans plus étroits et que la mandibule est plus robuste que les éléphants actuels. S'appuyant sur de nouvelles collections exhumées dans des sites proches de la capitale – en particulier de nombreux ossements provenant de la grotte de Fouvent-le-Bas que Thirria lui avait envoyés – Cuvier conclut qu'il avait affaire à une troisième espèce, inconnue jusqu'alors, qui s'était éteinte puisqu'elle ne pouvait être comparée à aucune autre espèce vivante. Dans son mémoire, Cuvier explique alors que le mammouth est une espèce fossile disparue, distincte des espèces actuelles.

Le 1<sup>er</sup> pluviôse an IV (21 janvier 1796), Cuvier lut son mémoire pour la première fois à la tribune de l'Institut National exprimant ainsi ses conclusions :

« Qu'on se demande pourquoi l'on trouve tant de dépouilles d'animaux inconnus tandis qu'on n'en trouve aucune dont on puisse dire qu'elle appartient aux espèces que nous connaissons et l'on verra combien il est probable qu'elles ont appartenu à des êtres d'un monde antérieur au nôtre, à des êtres détruits par quelque révolution du globe, à des êtres dont ceux qui existent aujourd'hui ont pris la place. »

Son argumentation ne s'arrête pas aux éléphants mais concerne également les rhinocéros, les ours et les cerfs fossiles qui sont autant d'espèces fossiles différentes des espèces actuelles et autant de preuves de leur disparition catastrophique.

Là encore, la faune de la cavité de Fouvent-le-Bas constitue une collection de référence emblématique à partir desquelles Cuvier va asseoir sa théorie selon laquelle :

« Tous ces faits, analogues entre eux, et auxquels on n'en peut opposer aucun de constaté, me paraissent prouver l'existence d'un monde antérieur au nôtre, détruit par une catastrophe quelconque. »

À travers ces propos d'avant garde pour la science de l'époque, Cuvier marque ainsi l'acte fondateur de la paléontologie.

### **Le Diluvium, à l'origine de l'extinction des espèces**

L'état de conservation d'un mammouth découvert en 1799 à l'embouchure de la Léna va définitivement asseoir sa théorie du *catastrophisme* : l'extinction des mammouths, selon lui, ne peut avoir été provoquée que par un événement brutal, un déluge universel, accompagné d'une glaciation.

« Un individu récemment tiré des glaces, sur les côtes de Sibérie, par M Adams, paraît avoir été couvert de poils épais et de deux natures, en sorte qu'il serait possible que cette espèce eût vécu dans des climats froids. »

Un tel modèle basé sur le *diluvium* - le déluge - va dès lors imprégner nombre de discours et de publications à caractère géologique jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle (Figuier, 1883). Le 12 novembre 1800, devant l'Académie des Sciences, Cuvier fit lecture d'un document « Sur les espèces de quadrupèdes dont on a trouvé des ossements dans l'intérieur de la Terre », adressé aux savants et aux amateurs des sciences auxquels il lança un appel à la coopération internationale, sollicitant les naturalistes de lui signaler les découvertes d'ossements fossiles et de lui procurer un maximum de vestiges pour étude. Cet appel diffusé à travers l'Europe fut publié dans le *Journal de Physique* de mars/avril 1801. Un tel événement de portée internationale, sera à l'origine de la mise en réseau de nombreux scientifiques à travers le continent. Assimilable au *diluvium*, Cuvier démontre que la Terre avait effectivement subi une série de déluges et donc de catastrophes, lesquelles, selon lui, sont en relation avec la succession des couches géologiques observées. Dans un tel contexte, l'irruption

des mers « a été générale » et « les eaux ont pu détruire tous les quadrupèdes qu'elles atteignaient au point d'en faire périr la classe entière », la dernière des catastrophes correspondant au déluge biblique. Il s'agit selon lui d'extinctions majeures qu'il interprète comme de véritables « révolutions du globe », la terre étant ensuite repeuplée par une nouvelle création ou par des migrations massives.

En établissant cette relation intime entre des ensembles de fossiles et les couches dans lesquelles ils se trouvent, Cuvier, assisté de son ami Alexandre Brongniart, professeur de minéralogie à l'École des Mines de Paris, va jeter les bases de ce qui deviendra plus tard la biostratigraphie. En avril 1808, Cuvier et Brongniart publient leur *Essai sur la géographie minéralogique des environs de Paris*, un ouvrage de référence complété par des coupes et une carte géologique : un modèle d'interprétation où chaque affleurement géologique correspond à une couleur.

La stratigraphie géologique est ainsi représentée pour la première fois sous forme d'aplats colorisés ; chaque couche est la résultante d'un cycle sédimentaire résultant d'une période de déluge et de dépôt. Cuvier défend alors le fait que chaque transgression est à l'origine de la destruction des espèces.

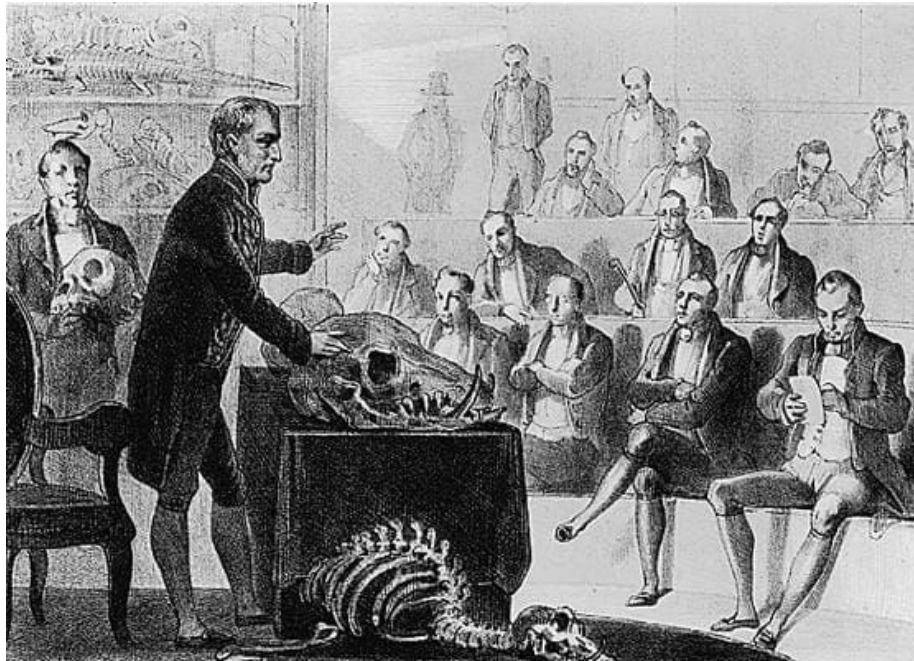


Fig. Cours d'anatomie du baron Georges Cuvier (1769-1832),  
au Jardin des Plantes de Paris (Muséum d'Histoire naturelle)  
Lithographie française, XIX<sup>e</sup> siècle

### **La grotte de Fouvent-le-Bas**

Une première contribution relatant la découverte de la cavité de Fouvent est mentionnée en 1803 dans *l'Annuaire et statistiques de la Haute Saône*. Pour autant la date de 1800 figure dans plusieurs références comme la date des premières découvertes sur le site.

C'est ici le cas de parler d'une découverte faite tout récemment dans cette commune (de Fouvent). Un jardinier possède une habitation entre la commune de Fouvent-le-Haut et celle de Fouvent-le-Bas. Son jardin est situé dans la vallée à droite en remontant, et au pied d'une colline qui n'a pas plus de 6 mètres au-dessus de la prairie. Le jardin est à 5 mètres plus bas. La colline paraît être composée de pierres calcaires posées les unes sur les autres en inclinant vers le nord : elle est coupée à pic du côté du jardine Ce jardinier, en faisant une

excavation dans la colline pour y placer des légumes pendant, trouva, en l'an 8, à environ 4 mètres au-dessous du sommet, un banc de 3 décimètres d'épaisseur environ, situé entre deux bancs de pierre calcaire, l'une très-dure au-dessus, l'autre plus aisée à effeuiller, et placée au-dessous. Ce banc de 3 décimètres était tout entier composé de pierres cassées réduites à de très petits morceaux qui ne paraissaient pas avoir été roulés, et qui étaient mêlés avec des os de différents animaux.

Un ancien administrateur du département de la Haute-Saône, le C. Lefebvre, homme instruit, modeste et amateur d'histoire naturelle se rendit sur les lieux ; il y trouva une dent monstrueuse, des os d'animaux d'une grosseur extraordinaire, des dents d'animaux plus petits d'autres appartenant à un animal carnivore. Ces dents, ces os n'étaient pas pétrifiés : ils ont conservé leur contexture et leur légèreté. Le préfet de la Haute-Saône (le général Vergne à l'époque), qui ne néglige rien de ce qui peut intéresser les sciences, ayant vu ces curiosités chez cet administrateur, s'empessa d'aller visiter avec lui les lieux où elles avaient été trouvées. Il s'y rendit le 22 Floréal An X ; il fit faire de nouvelles fouilles et y trouva plusieurs objets de même espèce. Toutes ces curiosités sont entre les mains du ministre de l'Intérieur, à qui le préfet les a adressées le 15 prairial suivant. »<sup>3</sup>

Thirria, ingénieur au corps royal des Mines, ancien élève de l'École polytechnique et membre de plusieurs sociétés savantes, décrit ainsi la cavité de Fouvent dans son ouvrage désormais célèbre pour le département : *Statistique minéralogique et géologique du département de la Haute-Saône*, ouvrage édité en 1833 (Thirria, 1833).

« [...] Cette grotte se présente sous la forme d'une poche calcaire de 5 mètres de long, 5 mètres et 25 cm de largeur et 2 mètres 50 centimètres de hauteur. La partie supérieure de la grotte n'est éloignée que d'environ 2 mètres de la surface du plateau qui domine le jardin de sieur Nicolas Guillaume. Le dépôt dont elle a été remplie se compose :

- d'une marne jaunâtre peu abondante,
- d'un grand nombre de calcaire compact gros au plus comme le poing,
- de quelques chailles provenant de dépôts argileux du deuxième étage jurassique dans le voisinage.

La marne, ainsi que les cailloux calcaires et chailles, sont pêle-mêle dans la grotte. Le roc calcaire dont est formé le sol de la grotte, est immédiatement recouvert par une couche d'argile rougeâtre, épaisse de quelques centimètres seulement au-dessus de laquelle se présentent les ossements disséminés dans la pierraille entremêlée de marne, sur une hauteur qui varie de 5 à 25 centimètres ; et sur le dépôt ossifère repose une assise de pierraille, absolument de même nature, mais sans ossements [...] »

Et il ajoute :

« Cette grotte offre une particularité des plus remarquables, en ce qu'elle a été entièrement remplie par un dépôt diluvien

[...] D'ailleurs, comme ce dépôt diluvien renferme des cailloux roulés tout à fait semblables à ceux qu'on trouve en grand nombre dans le sol diluvial de la contrée, il est très vraisemblable que les animaux dont nous retrouvons les restes périrent lors de la grande catastrophe qui forma notre terrain d'atterrissement dit diluvien, et que leurs ossements furent transportés dans la grotte par l'inondation violente qu'elle occasionna. Il nous semble de plus que l'analogie qui existe entre le dépôt ossifère de Fouvent et les brèches osseuses, qui, dans le midi de la France et ailleurs, se trouvent dans les fentes de rochers, peuvent faire présumer que les animaux auxquels ont appartenu les ossements des grottes et ceux des brèches osseuses furent contemporains que la même révolution, la dernière de celles qui

---

<sup>3</sup> Annuaire et statistiques de la Haute-Saône. An XI, 1803, p.

ont bouleversé la surface de notre globe, a fait périr ces divers animaux, que leurs ossements, transportés par les eaux, pénétrèrent les uns dans les grottes, les autres dans les fentes de rochers, avec une partie du sol diluvial, et que c'est à une cause qui n'a agi que dans ces fentes, postérieurement à la translation des ossements, qu'est due l'infiltration qui a converti en brèche osseuse le dépôt diluvien ossifère dont elles étaient remplies. »<sup>4</sup>

Dès la découverte, les ossements qu'on venait d'y recueillir furent communiqués à Cuvier. Le site de Fouvent-le-Bas, va être abondamment cité dans plusieurs de ses écrits. Ainsi dans son ouvrage : Cuvier G. (1821), *Recherches sur les ossemens fossiles de quadrupèdes, où l'on rétablit les caractères de plusieurs animaux dont les révolutions du globe ont détruit les espèces*, plusieurs références notoires sur la faune mise au jour dans la grotte de Fouvent sont décrites.

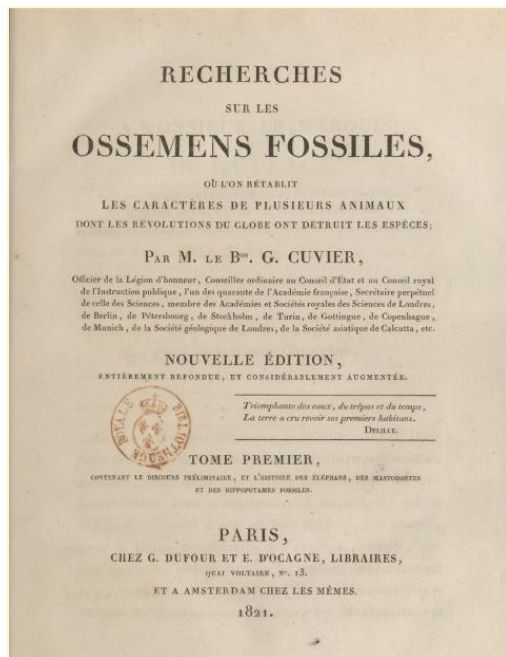


Fig. « *Recherches sur les ossemens fossiles de quadrupèdes, où l'on rétablit les caractères de plusieurs animaux dont les révolutions du globe ont détruit les espèces* », nouvelle édition, entièrement refondue. Paris : G. Dufour et E. d'Ocagne, 7 vol., 1821-1824, couverture de l'ouvrage de Cuvier sur les ossements fossiles.

p. 107 - Fouvent, village près de Gray, département de la Haute-Saône, on a trouvé il y a quelques années, dans un creux d'un rocher qu'on faisoit sauter pour élargir un jardin, un grand nombre d'os, des mâchelières et des portions de défenses d'éléphant avec des os de [...]

p. 127 - Quant au grand bassin du Danube 3 nous avons d'abord dans la vallée de l'Altmühl le riche dépôt décrit par Collini (i) et par Esperip)-, situé entre les villages de Kahldorf et de Raiterhuch, à trois lieues d' d'Aichstedt , et où les os d'éléphants étoient accompagnés, comme à Canstadt et à Fouvent et ailleurs, d'ossements d'hyènes

p. 162 – [...] une vraie molaire de lait : de Fouvent

p. 168 – [...] de Fouvent, altérée, jaune, toute usée XII 12 0,085 0,035 0,037 D'origine inconnue, provenant du cabinet de l'ancienne Académie des Sciences, altérée XII 12 0,183 0,183 0,100 Du cabinet de Pise IX 9 0,138 0,138 0,065 De Fouvent, jaune, très-usée VII 7 0,055 0,055 0,035 INFÉRIEURES

p. 170 – [...] de Fouvent, jaune, terreuse., quatre cassées en arrière [...]

<sup>4</sup> Extrait des Annales des Mines, 2<sup>e</sup> série, t. V, 1829 : M. Thirria. Sur les grottes d'Échenoz et de Fouvent, sises dans le département de la Haute-Saône, et sur les ossements fossiles qu'elles renferment, pp. 3-24.



ÉLÉPHANS						FOSSILES.						
170	MOLAIRES FOSSILES.	NOBRE total des lames.	LONGUEUR totale.	LONGUEUR des lames usées.	LARGEUR.	MOLAIRES DES INDES.	NOBRE total des lames.	LONGUEUR totale.	LONGUEUR des lames usées.	LARGEUR.	171	
	INFÉRIEURES.											
	De Fouvent, jaune, terreuse, quatre cassées en arrière.....	XIX	0,230	0,190	0,080	Dent séparée du cabinet d'anatomie, en partie sciee.....	XIX	0,315		0,070		
	Probablement de Sibérie, peu altérée, teinte en noir.	XVIII	0,178	0,178	0,088							
	De la mach. inf. des environs de Cologne.....	XVIII	0,230	0,180	0,075							
	Trouvée à Villebertin dans un banc de grève, du cabinet de M. Petit-Radel.....	XVIII	0,275	0,176	0,094							
	De Vienne, dép. de l'Isère, par M. Guilhaumin.....	XV	0,170	0,170	0,082	D'une mach. de Ceylan du cab. de M. Camper.....	XVII	0,190	0,156	0,055		
	D'une petite mach. des environs de Cologne.....	XIV	0,125	0,088	0,050	Tête séparée de mookna.....	XV	0,205	0,110	0,055		
	Trouvée à dix pieds de profondeur dans le sable près de l'hôpital de la Salpêtrière.....	XIII	0,134	0,134	0,067	Dent séparée du cabinet de M. Faujas.....	XIV	0,200	0,158	0,054		
	D'une mach. foss. de Sibérie, du cab. de M. Camper.	XIII	0,160									
	<i>Id.</i> .....	XI	0,140									
	D'origine inconnue, grise supérieurement, brune inférieurement, cassée au milieu, mais d'ailleurs bien conservée.....	XI	0,200	0,153	0,058							
	Des env. de Vienne en Dauphiné, par M. Polonceau.	IX	0,190	0,190	0,085							
	De Forentruy.....	IX	0,185	0,185	0,090							
	Dent antérieure d'une mâchoire du Vicentin.....	VIII	0,163	0,163	0,090							
	D'une mâchoire de Monte-Verde.....	VIII	0,186	0,186	0,083							
						Dent antérieure du squelette fem. du cabinet.....	X	0,185	0,185	0,075		

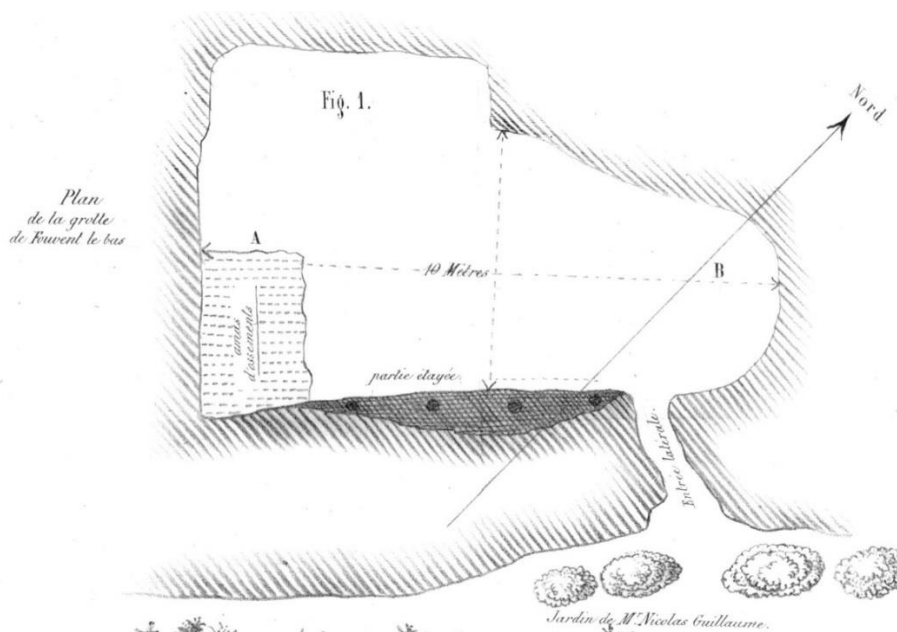
Fig. Recherches sur les ossemens fossiles de quadrupèdes, où l'on rétablit les caractères de plusieurs animaux dont les révolutions du globe ont détruit les espèces, nouvelle édition, entièrement refondue Pages extraites de l'ouvrage de Cuvier mentionnant la grotte de Fouvent. « Source gallica.bnf.fr / BnF »

Thirria fit en 1827 de nouvelles fouilles dans la cavité, dont les découvertes furent également déterminées par Cuvier. D'autres ossements furent mis au jour en 1841 par M. Ch. Dubois, conservateur au musée de Gray. Enfin, M Nodot, Conservateur du musée de Dijon dans un mémoire posthume édité par l'académie de Dijon, t. VII de la 2° série, intitulé : *Visite à la Grotte de Fouvent. (Haute-Saône) Ossements fossiles et débris de l'industrie humaines* y fit également des recherches (1857 ?) ; il remarqua que des ossements de mammifères semblaient avoir été rongés par des hyènes alors que d'autres paraissaient avoir subi l'action de l'homme (Nodot, 1858-1859).

La faune issue de ces fouilles a été étudiée successivement par Cuvier (fouille de 1800 et 1827), Gaudry (1876) et Chantre (1901). Quant aux collections, elles seront dispersées entre les musées de Besançon, Dijon, Gray et Vesoul. S'agissant de la faune représentée, la synthèse réalisée par Nodot apparaît comme la plus exhaustive :

- Ours, *Ursus speleus*, - Vieux seulement. Très rare.
- Renard, plus grand que le renard commun - Il y en avait de jeunes et de vieux Rares.
- Hyène, *Hyoena fossilis*. Il y en avait de tous les âges, beaucoup de vieilles. Communes.
- Martre, *Mustela*, voisine de l'espèce commune. Rare.
- Lion fossile, *Felis speloea*. Très rare.
- Rongeur non déterminé, de la grosseur d'un campagnol, rat d'eau. - Colonne vertébrale incomplète. Unique.
- Castor ? - deux incisives plus fortes que celles du castor d'Europe.
- Mammouth, *Elephas primigenius*. Il y en avait de jeunes et vieux. Communs.
- Rhinoceros ; - il y en avait de jeunes et de vieux. Communs.
- Cheval, *Equus caballus*. Il y en avait de jeunes et de vieux appartenant aux deux sexes, et de dimensions différentes.
- Excessivement communs.
- Cerf commun, *Cervus elaphus*. - Bois de divers âges. Communs.
- Cerf chevreuil, *Cervus capreolus*. Bois seulement. Unique.
- Boeuf auroch, *Bos taurus*. Très commun.

On lui doit également la première représentation de la cavité accompagnée d'une planche représentant une molaire de mammouth et une mâchoire d'hyène (Fig.).



Plan de la grotte de Fouvent-le-Bas d'après L. Nodot (1858-1859).

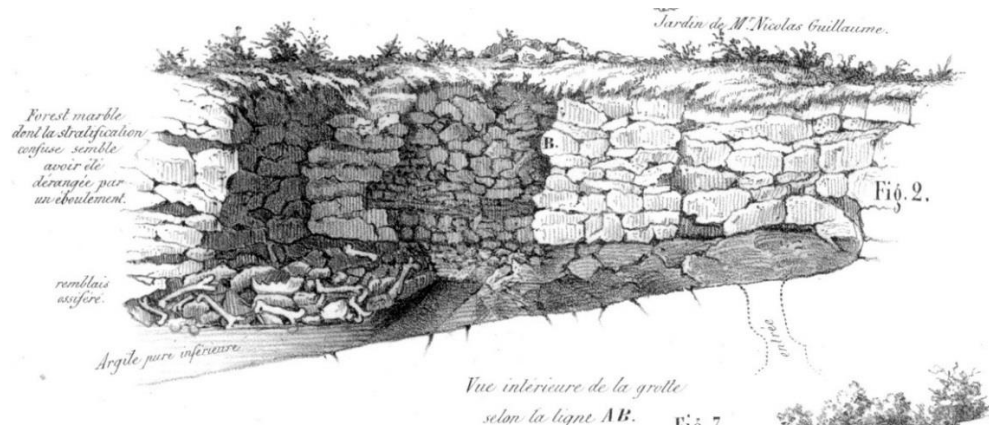
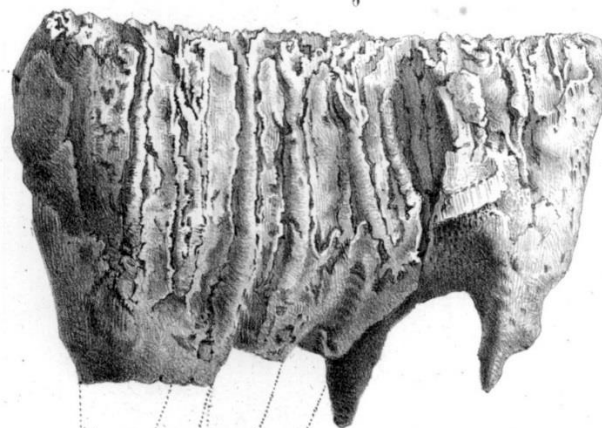


Fig. Plan et coupe de la grotte de Fouvent-le-Bas d'après L. Nodot (1858-1859).



Dent très allongée d'une petite espèce d'Éléphant fossile grandeur naturelle.

Fig. 6.

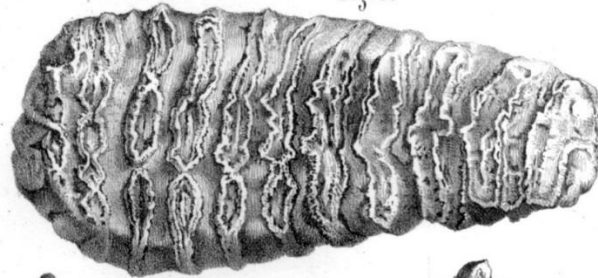
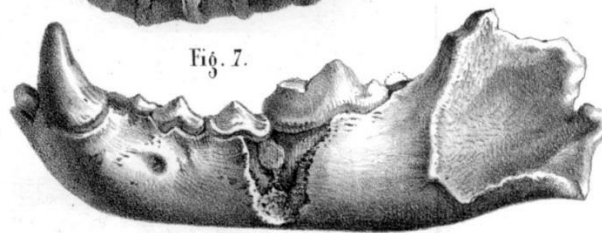


Fig. 7.



Mâchoire inférieure de Chien? fossile grandeur naturelle.

Fig. 8.



Fig. Grotte de Fouvent. Reproduction d'une molaire de mammoth et d'une mâchoire de hyène d'après L. Nodot (1858-1859).

D'après les résultats des fouilles de N. Nodot, les débris de chevaux constituent la moitié du dépôt ossifère de Fouvent ; les mammouths et les rhinocéros forment un tiers de l'autre moitié, les aurochs et les cerfs un tiers ; les débris des autres espèces, consistant en quelques dents ou ossements isolés, représentent le reliquat.

Une révision récente des pièces conservées au musée de l'Hôtel de Ville de Gray et à la Faculté des sciences effectuée par F. Lovis en 1968, confirme, en les affinant les conclusions des anciens auteurs. Elle permet d'ores et déjà d'attribuer un âge pré-würmien et würmien ancien à ce gisement (de - 80 000 à -120 000 ans) (Lovis, 1968).

Dans un rapport daté de 1837, De Blainville s'adressant au ministre de l'Instruction publique d'alors sollicite de nouvelles fouilles dans les cavernes à ossements de Fouvent-le-Bas.

« Monsieur le Ministre de l'Instruction publique, dans une lettre en date du 8 novembre dernier, a demandé à l'Académie son avis au sujet d'une proposition fait par Monsieur le sous-préfet de Gray de lui envoyer les ossements fossiles qui ont été trouvés en faisant des fouilles dans la caverne de Fouvent-Le-Bas, près la ville de Gray (Haute-Saône) ; et la lettre de M. le Ministre a été envoyée à une Commission composée de MM. Duméril, Flourens, de Blainville, pour proposer une réponse.

La grotte de Fouvent est déjà célèbre dans l'histoire de la paléontologie pour quelques ossements fossiles qui ont été décrits et figurés par M. G. Cuvier ; mais alors on n'avait pas fait de fouilles un peu considérables et surtout un peu méthodiques dans cette grotte. Celles commencées par M. le maire de Fouvent , par suite de l'invitation que lui en avait faite M. le sous-préfet de Gray, et dont celui-ci parle dans sa lettre au Ministre, semblent annoncer des résultats qui ne seront pas sans importance ; en effet, jusqu'ici on ne connaissait qu'un assez petit nombre de cavernes où avaient été enfouis à la fois des os d'Eléphants, de Rhinocéros, Aurochs avec ceux d'Hyènes, de Loups et autres carnassiers, d'où l'on pût tirer quelques éléments propres à éclairer la question, débattue entre les géologues, de savoir si ces cavernes ont été remplies par un diluvium local ou général qui aurait apporté avec lui les ossements que leur sol renferme, ou s'ils proviennent des animaux carnassiers qui s'y sont retirés et de ceux qu'ils y ont entraînés en tout ou en partie pour les dévorer.

Comme l'exploration de la caverne de Fouvent peut fournir quelques éclaircissements à ce sujet, nous proposons à l'Académie de prier M. le Ministre d'accepter les offres de M. le sous-préfet de Gray et d'encourager la continuation des fouilles commencées dans la caverne de Fouvent ; mais en recommandant qu'elles soient faites avec les plus grandes précautions et en constatant soigneusement les circonstances les plus minutieuses dans lesquelles ces os se seront trouvés dans leurs rapports entre eux et avec le sol qui les renferme. En effet, si l'étude de l'ancienneté des animaux à la surface de la terre a besoin des reste matériels qu'ils ont pu y laisser, elle n'a pas moins besoin de constater dans quelle position ils étaient, la profondeur absolue et relative à laquelle ils se trouvaient, leurs rapports entre eux ; l'état dans lequel ils étaient, entiers, fracturés, roulés ou même comme rongés par les dents des carnassiers ; la nature du sol qui les renfermait, sédimenteuse ou incrustante. Et ce sont ces renseignements dont la plupart ne peuvent être obtenus que sur les lieux, qui manquent le plus souvent aux paléontologistes, et qui sont cependant d'une haute importance pour donner aux éléments qu'ils fournissent aux géologues une valeur de quelque portée »<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Fac-similé du rapport concernant de nouvelles fouilles à faire dans les cavernes à ossements de Fouvent-le-Bas rédigé par De Blainville en 1837. Paléontologie. Rapport en réponse à une lettre de Monsieur le ministre de l'Instruction publique, concernant de nouvelles fouilles à faire dans la caverne à ossements de Fouvent. (Commissaires, MM Duméril, Flourens, de Blainville rapporteur.) L'Académie approuvera ce rapport, qui sera transmis au Ministre.

## La présence de l'homme ?

Sujet hautement sensible parmi les autorités religieuses de l'époque, Cuvier exclut d'emblée l'homme de cette histoire géologique mouvementée occasionnant l'extinction des espèces. En dehors des interrogations formulées par Nodot, il n'est nullement fait mention de la découverte de quelconques artefacts parmi les ossements mis au jour dans la grotte de Fouvent. Au XIX<sup>e</sup> siècle pourtant, l'archéologie est en plein essor, notamment avec Boucher de Perthes et la découverte des vestiges de la Préhistoire, appelés « *Antiquités antédiluviennes* », dans les terrasses de la Somme. Dans son ouvrage sur *les Antiquités celtiques et antédiluviennes*, il différencie les *antiquités celtiques* découvertes dans la tourbe à faible profondeur et les *antiquités antédiluviennes* provenant du « *diluvium* », ces épaisses couches de graviers alluviaux dues, pense-t-il à une succession de déluges.

Les fouilles de sauvetages menées en 1989-1990 sur le site ont bel et bien révélé la présence d'une industrie lithique du Paléolithique supérieur dont l'attribution culturelle reste encore à préciser (Huguenin et alii, 1991).

Avec son cortège faunistique exceptionnel, le site de Fouvent-le-Bas détient un intérêt scientifique évident en concentrant autant d'animaux représentant les espèces aujourd'hui disparues. À contrecourant des idées de son temps, Cuvier affirme que certaines espèces ont vécu et survécu là à des époques lointaines et sous des climats bien différents du nôtre.

« La question principale est de savoir jusqu'à quel point est allée la catastrophe qui a précédé la formation de nos continents actuels [...] « Il s'agit surtout de rechercher si les espèces qui existaient alors ont été entièrement détruites, ou seulement si elles ont été modifiées dans leurs formes, ou si elles ont été simplement transportées d'un climat dans un autre ».

Parmi ces trois hypothèses, Cuvier choisit celle de la destruction des espèces mettant en exergue la thèse du catastrophisme

Cuvier l'avait bien compris lorsqu'il étudia avec intérêt les vestiges de cette *caverne à ossements* dont nul ne sait ce que les fouilles en cours permettront de révéler à l'avenir. Mais Cuvier va plus loin. En comparant certaines espèces actuelles et fossiles, il va définitivement apposer sa signature à l'étymologie du mot qui désigne aujourd'hui l'éléphant fossile : le mammoth.

## Le mammoth de Cuvier : une espèce emblématique de Fouvent

Sur l'origine étymologique du mot mammoth, voici ce que Cuvier écrit dans ce même ouvrage (p. 141-143) :

« Peut-être était-ce aussi un éléphant, que cet animal gigantesque dont les restes furent mis à découvert par les flots, à peu de distance d'Azof, et dont la mâchoire inférieure pesant trente livres est déposée au cabinet de l'Académie de Pétersbourg. Ce qui est singulier, c'est que cette savante société en ait fait mention dans ses Mémoires, sans en déterminer positivement l'espèce.

Mais, pour toute la Russie asiatique proprement dite, le témoignage universel des voyageurs et des naturalistes s'accorde à nous la représenter comme fourmillant de ces monstrueuses dépouilles.

Ce phénomène y est si général que les habitants de la Sibérie ont forgé une fable pour l'expliquer, et qu'ils ont supposé que ces os et ces défenses proviennent d'un animal souterrain vivant à la manière des taupes, mais ne pouvant voir impunément la lumière du jour. Ils ont nommé cet animal mammoth ou mammoth ; selon quelques-uns, du mot mamma, qui signifie terre dans quelque idiome tartare(i); et, selon d'autres, de l'arabe behemoth, employé dans le livre de Job, pour un grand animal inconnu, ou de mehemoth, épithète que les Arabes ont

coutume d'ajouter au nom de l'éléphant (fihl) quand il est très-grand. C'est sous le nom de cornes de mammoth (mammontovakost) que les Sibériens désignent les défenses fossiles, lesquelles sont si nombreuses et si bien conservées, surtout dans les parties septentrionales, qu'on les emploie aux mêmes usages que l'ivoire frais, et qu'elles font un article de commerce assez important pour que les czars aient voulu autrefois s'en réserver le monopole.

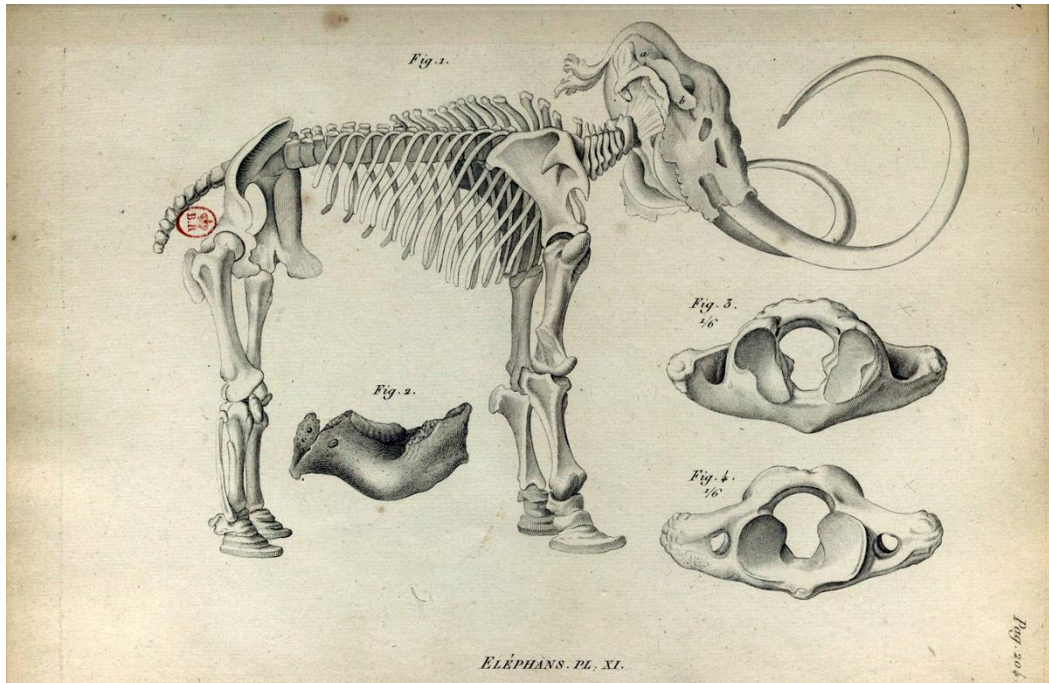


Fig. Éléphant fossile (mammoth). Planche extraite de l'ouvrage de Cuvier.

Cette fable d'un animal souterrain n'est point ignorée des Chinois qui nomment les cornes de mammoth, tien-schu-ya (dents de tien-schu). Dans la grande histoire naturelle, Bun-zoo-gann-mu, composée au XVI<sup>e</sup> siècle, on trouve sur le tien-schu l'article suivant. L'animal nommé fin-schu, dont il est déjà parlé dans un ancien ouvrage sur le cérémonial, intitulé Ly-ki (ouvrage du V<sup>e</sup> siècle avant Jésus-Christ), s'appelle aussi tyn-schu, ou yn-schu, c'est-à-dire, la souris qui se cache. Il se tient continuellement dans des cavernes souterraines, il ressemble à une souris, mais égale en grandeur un boeuf ou un buffle. Il n'a point de queue, sa couleur est obscure. Il est très fort, et se creuse des cavernes dans des lieux pleins de rochers et de forêts.

Un autre écrivain, cité par celui-là, s'exprime ainsi :

"Le tyn-schu ne se tient que dans des endroits obscurs et » non-fréquentés. Il meurt sitôt qu'il voit les rayons du soleil ou de la lune ; ses pieds sont courts à proportion de sa taille ce qui fait qu'il marche mal. Sa queue est longue d'une aune chinoise. Ses yeux sont petits et son cou courbe. Il est fort stupide et paresseux. Lors d'une inondation aux environs du fleuve Tan-schuann-tuy (en l'année 1571) il se montra beaucoup de tyn-schu dans la plaine ; ils se nourrissaient des racines de la plante fu-kia."

Ces détails curieux sont extraits d'une note communiquée à l'Académie de Pétersbourg par M. Klaproth et imprimée par M. Tilesius, dans les Mémoires de cette Académie, t. V, p. 409. M. Klaproth dit aussi dans cette note, qu'ayant consulté un manuscrit mantschu, il y trouva ce qui suit :

L'animal nommé fin-schu, ne se trouve que dans les régions froides, aux bords du fleuve Tai-tunn-giann, et plus au nord jusqu'à la mer septentrionale. Il ressemble à une souris, mais est aussi grand qu'un éléphant ; il craint la lumière et se tient

sous terre dans des grottes obscures. Ses os sont blancs comme de l'ivoire, se laissent aisément travailler, et n'ont point de fissures. Sa chair est d'une nature froide, et fort saine.

C'est probablement le profit que procurent les défenses du mammouth, qui a excité les Russes et les autres peuples qui habitent la Sibérie, à en faire la recherche, et qui a fait découvrir tant d'ossements de cet animal dans ce vaste pays ajoutez que les rivières immenses qui descendent à la mer Glaciale, et qui s'enflent prodigieusement à l'époque du dégel, rongent et enlèvent de nombreuses portions de leurs rives, et y mettent chaque année à découvert des os que la terre contenait, ce qui n'empêche point qu'on n'en trouve beaucoup d'autres quand on creuse des puits et des fondations. »

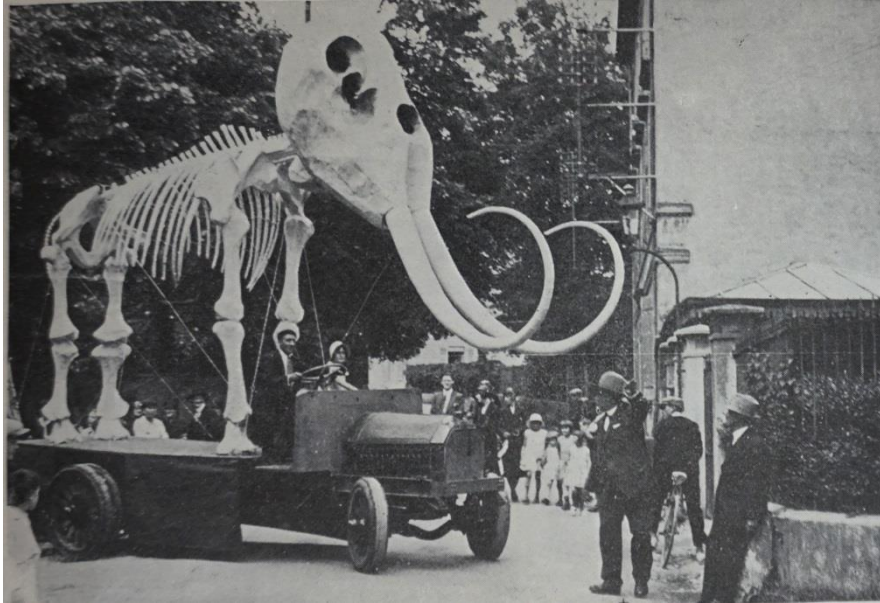


Fig. Reconstitution du mammouth de Cuvier véhiculé à travers l'aire urbaine lors des cérémonies du Centenaire de Cuvier à Montbéliard les 9/10/11/12 juillet 1832. Photographie extraite de la revue F Comté, Mt Jura et H<sup>te</sup> Alsace, revue régionale mensuelle N°153, 1932 (centenaire de Cuvier à Montbéliard).

### **La grotte de Fouvent-le-Bas : un site fondateur de la paléontologie**

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, on croyait encore en un univers fini auquel il ne pouvait rien être ajouté ou retiré. Une créature divine, quel que soit son statut, ne pouvait disparaître. Il fallut encore beaucoup de temps pour accepter cette idée inconcevable pour l'époque parce qu'en totale contradiction avec les récits bibliques d'extinction des espèces. On le voit encore à travers ces propos, la faune issue de la cavité de Fouvent a bel et bien participé à la création des premiers modèles intuitifs d'interprétation géologique et au-delà contribué à la naissance de la paléontologie scientifique moderne.

Dans ce sens le site de Fouvent-le-Bas, dont les fouilles viennent de reprendre, peut être aujourd'hui repensé comme un modèle épistémologique précurseur, et à ce titre protégé et classé comme un monument du patrimoine scientifique et culturel à part entière.

## Références bibliographiques

BLAINVILLE (de), *Rapport en réponse à une lettre de M le ministre de l'Instruction publique concernant de nouvelles fouilles à faire dans la caverne à ossements de Fouvent-le-Bas près la ville de Gray (Haute-Saône)*, lu à l'Institut le 10 décembre 1838 - Compte rendu de l'Académie des Sciences – Paléontologie, vol. VII, p.1014.

BOUILLEROT (A.), (1881), « L'homme des cavernes et les animaux quaternaires autour de la Montagne de Morey (Haute-Saône) », *Mémoire d'Archéologie préhistorique, Bull. de la Société d'agriculture, sciences et arts du département de la Haute-Saône*, 3<sup>e</sup> série, 11, 1881, p. 13-109, 5 pl. (note sur Fouvent p. 50-66).

BOUILLEROT (A.) (1875), « La montagne de Morey (Haute-Saône) et ses alentours aux premiers âges de l'humanité : étude d'Archéologie préhistorique », *Mémoires de la Soc. d'émulation du Doubs*, 4<sup>e</sup> série, 9, 1874, p. 167-228, 12 pl.

CHAPELAIN (M.) (1878), « Esquisse préhistorique de la Haute-Saône (Notice) », *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts du département de la Haute-Saône. Travaux de la section d'Archéologie*, 3<sup>e</sup> série, n° 8, Annexe n° 2, p. 3-60.

CUVIER (G. Baron) (1825), *Recherche sur les ossements fossiles où l'on établit le caractère de plusieurs animaux dont les révolutions ont détruit les espèces*, Paris : E. d'Occagne, 1825. 2<sup>e</sup> éd. 3 vol.

CUVIER (G. Baron), Brongniart, A. (1811), *Essai sur la géographie minéralogique des environs de Paris : avec une carte géognostique, et des coupes de terrain*, Baudouin Ed.

CUVIER (G. Baron), (1821-1823), *Recherches sur les ossements fossiles où l'on établit les caractères de plusieurs animaux dont les révolutions du globe ont détruit les espèces*, Ed. dans 4<sup>o</sup> de 1821 à 1823, t. I, p.107 ; t. II, p.51 ; t. IV p.394.

DESNOYERS (J.) (1868), « Les grottes (article sur les grottes de Franche-Comté) », d'Orbigny, C. (1843), *Dictionnaire universel d'histoire naturelle* (vol. 3), Renard-Martinet, 2<sup>o</sup> édition du dictionnaire universel d'Histoire Naturelle de C. d'Orbigny, p. 731 à 733.

FIGUIER (L. 1883). *La terre avant le Déluge*, Paris : Hachette, 1883. 536 p.  
DOI : 10.5962/bhl.title.61432

GERVAIS P. (1870), « Restes fossiles du glouton recueillis en France » *Matériaux pour l'Histoire de l'Homme*, 2<sup>e</sup> série, 1870, p. 284-286.

HUGUENIN (G.), BICHET (V.), DETREY (J.), MORIN (D.) (1991), « Les gisements de faune du Quaternaire à Fouvent-le-Bas (Haute-Saône) », *Ass. Les Amis du musée de Champlitte*, 1, 1991. 34 p.

LOVIS (F.) (1968), *Révision de la faune fossile de Fouvent-le-Bas (Haute-Saône)*, D.E.S., Besançon, Université de Besançon, 1968. 78 p., 7 pl.

MICHEL (G.L.) (2002), « Les premiers pas de la Société d'Agriculture de la Haute-Saône », 1801-1813, dans *Soc. d'agriculture, sciences et arts du département de la Haute-Saône. 1801-2001, Livre du Bicentenaire*, Vesoul, 2002, p. 81-141.

NODOT (L.) (1858-1859), « Une visite à la grotte de Fouvent, Ossements fossiles et débris de l'industrie humaine », *Mémoires de l'académie de Dijon*, t. VII, 2<sup>e</sup> série, 1858-1859, p. 113-153, 2 pl.

NUFFER (R.) (1973), *Cavités et phénomènes karstiques de la Haute-Saône*, Publication du Groupe Spéléo Graylois, 145 p.

SUCHAUX (L.) (1864), *Galerie biographique du département de la Haute-Saône*, Vesoul : Suchaux, 1864, XXIV-424 p.

THIRRIA (C. É.) (1869), *Manuel à l'usage de l'habitant du département de la Haute-Saône*. Vesoul : Suchaux, 1869, 1003 p. (pour les grottes de Fouvent et d'Échenoz, p. 557-559).

THIRRIA (C. É.) (1833), *Statistique minéralogique et géologique du département de la Haute-Saône*, Besançon. Outhenin Chalandre fils - imprimeur Outhenin-Chalandre, 1833. 465 p., 1 carte géol.

THIRRIA (C. É.) (1830), *Notice sur le terrain jurassique du département de la Haute-Saône et sur quelques-unes des grottes qu'il renferme*, Strasbourg, 1830. 62 p., 1 pl.

THIRRIA (C. É.) (1829), « Notice sur les grottes du département de la Haute-Saône et sur les ossements fossiles qu'elles renferment », *Annuaire de la Haute-Saône*, 1829, p. 309-335.

THIRRIA (C. É.) (1829). Notice sur les grottes d'Échenoz et de Fouvent. *Annales des Mines*, 1<sup>ère</sup> liv.

VIRLET d'AOUSTE (T.) (1835), « Observations sur les cavernes de Franche-Comté », *Bull. de la Soc. géologique de France*, VI, 1835, p. 154-164.