

AGUTTES

**EXTRAORDINARY SKELETON
OF A CLOSE RELATIVE
OF THE DIPLODOCUS**

Thursday 13 June 2019, 3 pm
Hôtel Intercontinental Paris Le Grand









HEAD OF SALE / AUCTIONEER
RESPONSABLE DE VENTE & COMMISSAIRE-PRISEUR

Claude Aguttes
President / président
claude@aguttes.com



IN COLLABORATION WITH
AVEC LA COLLABORATION DE

Philippine de Clermont-Tonnerre
+33 1 47 45 93 08
clermont-tonnerre@aguttes.com



PROJECT MANAGER
CHEF DE PROJET

Maximilien Aguttes
maximilien@aguttes.com



EXPERT
EXPERT

Pr. Eric Mickeler
Membre de la Chambre Européenne
des Experts Conseils en Œuvres d'Art
Member of the European Chamber
of Art Consultants
+ 33 6 72 74 71 42
erics@wanadoo.fr



PUBLIC RELATIONS
RELATIONS PRESSE

FRANCE
Sylvie Robaglia
+ 33 6 72 59 57 34
sylvie@art-et-communication.fr

INTERNATIONAL
Julian Roup
+ 44 7970 563958
info@bendigopr.co.uk



AGUTTES

EXTRAORDINARY SKELETON OF A CLOSE RELATIVE OF THE DIPLODOCUS

EXCEPTIONNEL SQUELETTE
D'UN PROCHE PARENT
DU DIPLODOCUS

Thursday 13 June 2019, 3 pm
Hôtel Intercontinental Paris Le Grand
2 rue Scribe, 75009 Paris

Public viewing

Exposition publique

Heathrow Airport, Terminal 5

From April 3rd to June 3rd 2019

3 avril - 3 juin 2019

Hôtel Intercontinental Paris Le Grand

From June 6th to June 12th: 2pm-7pm

6 au 12 juin: 14h-19h

June 13th 2019: 10am- 12am

13 juin: 10h-12h

The expert, Pr. Eric Mickeler, will be present at Intercontinental Hotel Paris le Grand, on june 6th, 12th and 13th.

L'expert, M. le Professeur Éric Mickeler, sera présent à l'hôtel Intercontinental Paris le Grand les 6, 12 et 13 juin.

AGUTTES NEUILLY

164 bis, avenue Charles-de-Gaulle
92200 Neuilly-sur-Seine
+33 1 47 45 55 55

AGUTTES LYON-BROTTEAUX

13 bis, place Jules-Ferry
69006 Lyon
+33 4 37 24 24 24

AGUTTES BRUXELLES

9, rue des Minimes
1000 Brussels



Commissaire-Priseur

AGUTTES SAS (SVV 2002-209)
www.aguttes.com

Catalogue et résultats visibles sur **aguttes.com**
Enchérissez en live sur **drouotonline.com**

DROUOT
DIGITAL
Live

Important : Les conditions de vente sont visibles en fin de catalogue.

The charity initiative is in partnership with:
L'opération caritative est en partenariat avec:

Heathrow



INTERCONTINENTAL
PARIS LE GRAND

EDITORIAL

By Claude Aguttes



The first inquiring minds emerged in the late 15th century and came into their own in the 16th. The Old World discovered the wonders of the New World with utter astonishment, and it collected them with such incredible enthusiasm that we still enjoy the benefits of it in Europe's leading museums, which are based on the first cabinets of curiosities. These were preceded – or rather, heralded – by *La Grande Encyclopédie*.

Today, it is much harder to be so inquiring.

Who feels astounded now by an anamorphosis painted by Anathasius Kircher, a Gothic European astrolabe, a black tulip, or a bezoar mounted on a silver gilt display case in Nuremberg?

Well, I, personally, am, because I marvel at the slightest thing. Am I a simpleton, am I uncultured or am I rather a humble inquiring mind, enchanted to discover all of nature's marvels every day?

I am like Nicolas-Claude Fabri de Peiresc, who pursued every curiosity he heard of throughout his life: an elephant in Paris, a nebula, a rare book, a Persian cat.

Who could ever be happier!

I address a heartfelt thank you to the brilliant expert, Professeur Mickeler, for honouring me with his friendship and trust, and for introducing me to this Diplodocus.

Let us first study the professor. A man as hairy as a caveman, with a big smile and

(as I can confirm) the most extraordinary erudition. While we were in the car on a trip we made to a distant island, he listed all the exotic plants growing by the road and talked about every species of weird animal cross-breeds. Wikipedia, occasionally consulted for a photo, supported the truth of everything he said. An amazing man from another epoch. Diderot and d'Alembert would have called upon him in their time.

As for his guest, the 150-million-year-old Diplodocus, he believed it was a new species.

He had already thought the same about the Allosaurus presented in June 2018 at the Eiffel Tower. "A species probably hitherto unknown," as he said cautiously. This did not mean that he didn't know the species; he knows them all. But this one wasn't listed. It was indeed a new species, and this has since been confirmed in a study carried out by the Brussels Museum of Natural Sciences.

Bravo, Professor! And thank you for this new discovery: a delight to the gaze for children, for the curious, for scientists – in short, for everyone, because it gives us a glimpse of the world as it was 150 million years ago. This is a genuine testimony, not a reconstruction, and its authenticity makes it a crucial historical monument for our times.



Le premier curieux vivait à la fin du XV^e siècle et il s'est épanoui au XVI^e siècle. Le vieux monde, ébahie, a découvert les merveilles du nouveau monde et les a collectionné avec un enthousiasme si incroyable que nous en tiroirs encore les fruits avec les grands musées européens qui sont l'aboutissement des premiers cabinets de curiosités. Ils avaient été précédés, ou plutôt annoncés par La Grande Encyclopédie.

Être curieux est aujourd'hui plus difficile.

Qui est étonné aujourd'hui devant une anamorphose peinte par Anathase Kircher, un astrolabe européen d'époque gothique, une tulipe noire, un bézoard monté à Nuremberg sur un présentoir en vermeil ?

Moi je le suis, car un rien m'émerveille. Suis-je nigaud, suis-je inculte ou suis-je plutôt un humble curieux qui découvre avec bonheur tous les jours toutes les merveilles de la nature ?

Je suis comme Nicolas-Claude Fabri de Peiresc qui couru toute sa vie après toutes les curiosités dont il avait vent : un éléphant à Paris, une nébuleuse, un livre rare, un chat persan. Quel homme heureux !

Merci au génial expert, qui se nomme le professeur Mickeler, de m'honorer de son amitié et de sa confiance, et de m'avoir présenté ce diplodocus.

Examions d'abord le professeur. Homme chevelu comme un homme des cavernes, souriant, et je l'atteste, d'une érudition extraordinaire. Lors d'un voyage fait avec lui dans une île lointaine, à ses côtés dans la voiture, il énumérait toutes les plantes exotiques qui poussaient au bord des routes et parlait de toutes les espèces d'animaux

bizarres croisés. Wikipedia, consulté parfois pour conserver une photo, permettait de vérifier la véracité de ses propos. Homme étonnant d'une autre époque. Diderot et d'Alembert l'auraient requis en leur temps.

Et son invité, le diplodocus, vieux de 150 millions d'années. Il le pense d'une espèce nouvelle. Il le pensait déjà pour l'allosaure présenté en juin 2018 à la Tour Eiffel. « Espèce sans doute nouvelle » disait-il avec prudence, ce qui ne voulait pas dire qu'il ne connaissait pas cette espèce. Il les connaît toutes. Mais celle-ci n'était pas répertoriée. Il s'agit effectivement d'une nouvelle espèce et cela est depuis confirmé après une étude faite au muséum des sciences naturelles de Bruxelles.

Bravo monsieur le Professeur et merci de cette nouvelle découverte qui ravit les yeux des enfants, les yeux des curieux, les yeux des scientifiques, les yeux de tous, en définitive, car cette vision nous fait un peu pénétrer dans le monde tel qu'il était il y a 150 millions d'années. Ce témoignage est vrai, ce n'est pas une reconstitution, et son authenticité en fait un monument historique primordial pour notre époque.

“收藏家”的概念出现于15世纪末，并在16世纪广为盛行。“旧世界”满怀惊奇地发现了新大陆的奇珍异宝并将之收藏，热情之高令我们今天仍受益匪浅：欧洲各大博物馆便是最早珍奇柜汇集的结果。这些藏品亦被收录于《法国大百科全书》(La Grande Encyclopédie)中。

时至现在，这种好奇心似乎日渐稀少。

今天，谁还会惊叹于阿塔纳修斯·基歇尔(Anathase Kircher)的变形画作、哥特时期的欧洲星盘、黑色的郁金香抑或在纽伦堡镶嵌于镀金展架上的动物胃石呢？

我会，一切都让我心动。这是憨傻、没文化，还是每日陶醉于世间奇妙的恭谦好奇之心呢？

我就像当年的尼古拉·克洛德·法布里·德·佩雷斯克(Nicolas-Claude Fabri de Peiresc)，倾尽一生追寻其听说过的所有珍奇：从巴黎的大象到天际的星云，从典藏珍籍到纯种波斯猫。快意如斯，夫复何求！

感谢天才专家米克勒(Eric Mickeler)教授的友情与信任，感谢他给我介绍的这位新“朋友”：梁龙化石。

称其“天才”，毫不为过：像穴居人一样蓄着长发，微笑的背后是令人称奇的渊博学识。记得一次到某个遥远岛屿的旅行，他在车上坐我旁边，竟能如数家珍般报出沿路所见的所有异地植物和动物。为了照片存档，我时不时查一下维基百科，结果发现他所说的次次都对。简直好像来自另一个时代的奇人！如若早生几百年，定会被狄德罗和达朗贝尔(以主持编制百科全书著名——译注)招入麾下。

再看他本次引荐的“嘉宾”：1.5亿年前的这组恐龙化石。米克勒教授认为其是梁龙家族的一个新品种。

他对2018年6月在埃菲尔铁塔上拍的异特龙也曾做出同样推断。其谨慎使用的“可能的新品种”一词并不表示他不认识这一品种。他认得所有的恐龙品种。但这一头在现有资料中没有记载。事实证明他是对的：经布鲁塞尔自然博物馆研究证明，这确实是一个新品种。

这位教授的博学再次让我惊叹，更感谢他这一让孩子、藏家、科学家乃至所有人都大开眼界的新发现，在他的指引下，我们仿佛得以窥见一点点1.5亿年前的世界。这是一组货真价实的古化石，不是一个复原件，其真实性使之成为当今时代至关重要的一一个历史遗迹。

C. Aguttes
Auctioneer
Commissaire-priseur

SKINNY UNVEILED TO THE PUBLIC AT HEATHROW AIRPORT AS AMBASSADOR OF WILDLIFE PROTECTION

SKINNY, DÉVOILÉ AU PUBLIC
À L'AÉROPORT D'HEATHROW
COMME AMBASSADEUR
DE LA PROTECTION DE LA FAUNE

“

It is a unique specimen composed of all its original bones

“

Un spécimen unique composé de tous ses os originaux

”

”

Skinny, a probable new Diplodocidae and a close relative of Diplodocus, is presented to the public for the first time thanks to a partnership with Heathrow Airport. This unique specimen composed of all its original bones (more than 90% complete) will be sold at public auction in June 2019 under the supervision of the Aguttes auction house, the leading independent French auctioneer. Before the auction, Skinny will be displayed in the T5 terminal at Heathrow airport for two months under the watchful eyes of some 6 million travelers. Part of the auction proceeds will be donated to the protection of great apes.

Why exhibit a dinosaur in an airport?

Because that is where you encounter all the faces and energies of humankind, so many collective or personal stories, such as love, all that could be and all that never will be...

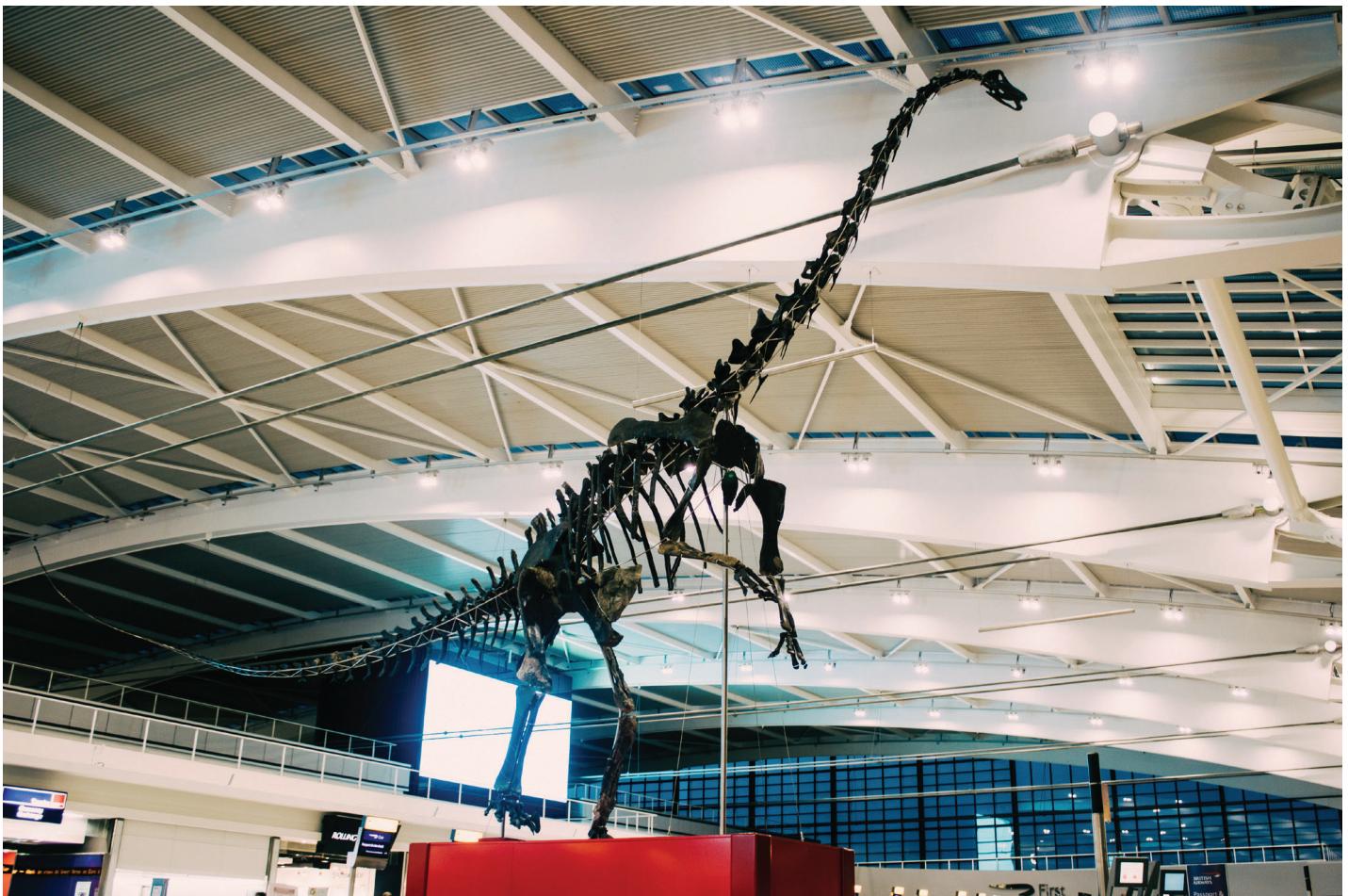
It is also a place of passage where you can stroll around, like in a museum.

Why a red plinth for Skinny the dinosaur?

Easy to produce, the color red has been present since the beginning of mankind, its pigments are found in decorations from the Paleolithic period. The polychrome bison of the Chauvet Cave are black and red,

because one of the oldest red pigments comes from an iron oxide present in the ground naturally: ochre sands (from marine deposits) in the Vaucluse and Roussillon regions in France.

As a witness of Evolution, Skinny is a natural work of art celebrating the union between the Jurassic Era and the contemporary world.



Skinny, probable nouveau *Diplodocidae* et proche parent du *Diplodocus*, est présenté pour la première fois au public grâce au partenariat noué avec l'aéroport d'Heathrow, c'est un spécimen unique composé de tous ses os originaux (complet à plus de 90 %) qui sera vendu aux enchères publiques en juin 2019 sous la supervision d'Aguttes, première maison de ventes aux enchères française indépendante. Il aura auparavant été présenté deux mois au terminal T5 de l'aéroport d'Heathrow sous l'œil de quelques 6 millions de passagers. Une partie du produit de la vente sera consacrée à la protection des grands singes.

Pourquoi exposer un dinosaure dans un aéroport ?

Parce qu'on y croise toutes les énergies, tous les personnages de notre humanité, toutes les histoires collectives ou personnelles, tous les amours, tout ce qui

pourrait être et tout ce qui disparaît sans jamais avoir été...

C'est aussi un lieu de passage où il est aussi possible de flâner, comme un musée.

Pourquoi un socle rouge pour le dinosaure Skinny ?

« Facile à produire, la couleur rouge est présente dès l'origine de l'humanité ; on trouve ses pigments dans des décors dès le paléolithique : les bisons polychromes de la Grotte Chauvet sont noirs et rouges ; car l'un des plus anciens pigments rouges provient d'un oxyde de fer présent à l'état naturel dans le sol, les sables ocreux (issus de dépôts marins) du Vaucluse et du Roussillon.

Témoin de l'Évolution, Skinny est une œuvre d'art naturelle célébrant l'union entre l'Ère du Jurassique et le monde contemporain.

Skinny, 可能是新种类的梁龙科恐龙，梁龙的近亲，凭借与希思罗机场结成的合作伙伴关系首次面向公众，这是一副几乎全部由自身骨骼化石（90%以上）组成的独一无二的标本，将于2019年6月由法国第一家独立拍卖行——Aguttes拍卖行公开拍卖。

在拍卖之前将在希思罗机场5号航站楼展示两个月，600万旅客将目睹其真容，部分拍卖收益将用于大猩猩保护事业。

为什么在机场展出恐龙？

因为在此交汇了各种能量、人物、集体或个人历史、爱、所有存在的和消失的……

机场是旅客路过的地方，也可以像博物馆那样，成为一处游览的地方。

为什么Skinny脚下是红色的底座？

红色容易制作，人类发源之初就有了红色。人们在旧石器时期的装饰中发现了这些颜料：肖维岩洞里描绘的野牛是黑色和红色的；因为最古老的红色颜料之一来自一种在地下处于自然状态的氧化铁，如沃克吕兹和鲁西荣的赭石色砂岩（源自海洋沉积物）。

作为自然界演化的见证者，Skinny可谓是一件赞美侏罗纪与现代世界相结合的天然艺术品。

SKINNY, AN ARTY DINOSAUR!

SKINNY, UN DINOSAURE ARTY !

You agree, don't you?

"Quand je n'ai pas de bleu, je mets du rouge."

Pablo Picasso

"When I do not have blue, I put red."

Pablo Picasso

Skinny, the dinosaur, during its one-man show in Terminal 5 at Heathrow airport or at major contemporary art fairs, set the painter's tone. Every artist uses red in attractive monochromes, sculptures, paintings, mobiles... So it was therefore decided jointly by Eric Mickeler, the auction expert, and Paleomoove Laboratory in charge of the supporting structures, that Skinny, a superb dinosaur that is more than 90% complete, would be placed on a Chinese Imperial Red Pedestal.

And if Skinny travels from royal red to the throne where he sits and stretches up to the sky, it is probably because if dinosaurs remain the favorite mascot of children, red is often their favorite color. Little Red Riding Hood is a vivid example. Moreover, this color has a particular status in art, from artists' clothing to red monochromes, it permeates works of art and individual lives with its warm vibrations.

Red is the favorite color of Renaissance painters as it symbolizes the Passion of Christ. Present from the beginning of mankind, its pigments are found in parietal decorations since the Paleolithic period: the polychrome bison of Chauvet Cave are black and red. One of the oldest red pigments comes from an iron oxide naturally present in the soil.

If this encrypted reference to the History of Art works so well it is probably because Skinny can evoke Basquiat's passion for anatomy and anatomical study boards of the human body, like those of Leonardo da

Vinci. In Basquiat's work, as a nod to childhood, a small dinosaur in a picture shows its teeth and wide red eyes too. Skinny and its cousins also burst into Street art with Ernest Zacharevic's Le petit garçon tient en laisse un dinosaure ('The young boy holds a dinosaur on a leash'). Elsewhere, it could be a reference to Sui Jianguo's "Red Dinosaur", whose works deal with its relevance to the present and the metamorphoses induced by new technologies.

And the dinosaur's trend in Art continues with Amy Goda who has become very famous for her gigantic dinosaurs made of rice straw. They have contributed greatly to the success of the Wara Art Festival. It is impossible to end this brief artistic overview of the place of dinosaurs in art without mentioning Philippe Pasqua's monumental dinosaur which, nestled on the Seine in 2013, watching over Parisian river boats, or his dinosaur hanging on the wall of the Zemack Gallery in Tel Aviv.

There are definitely major themes that come up all the time in Pasqua's work: skeletons, skin, bones, all that organic essence that can sometimes reveal a tortured interiority, death, or immortality.

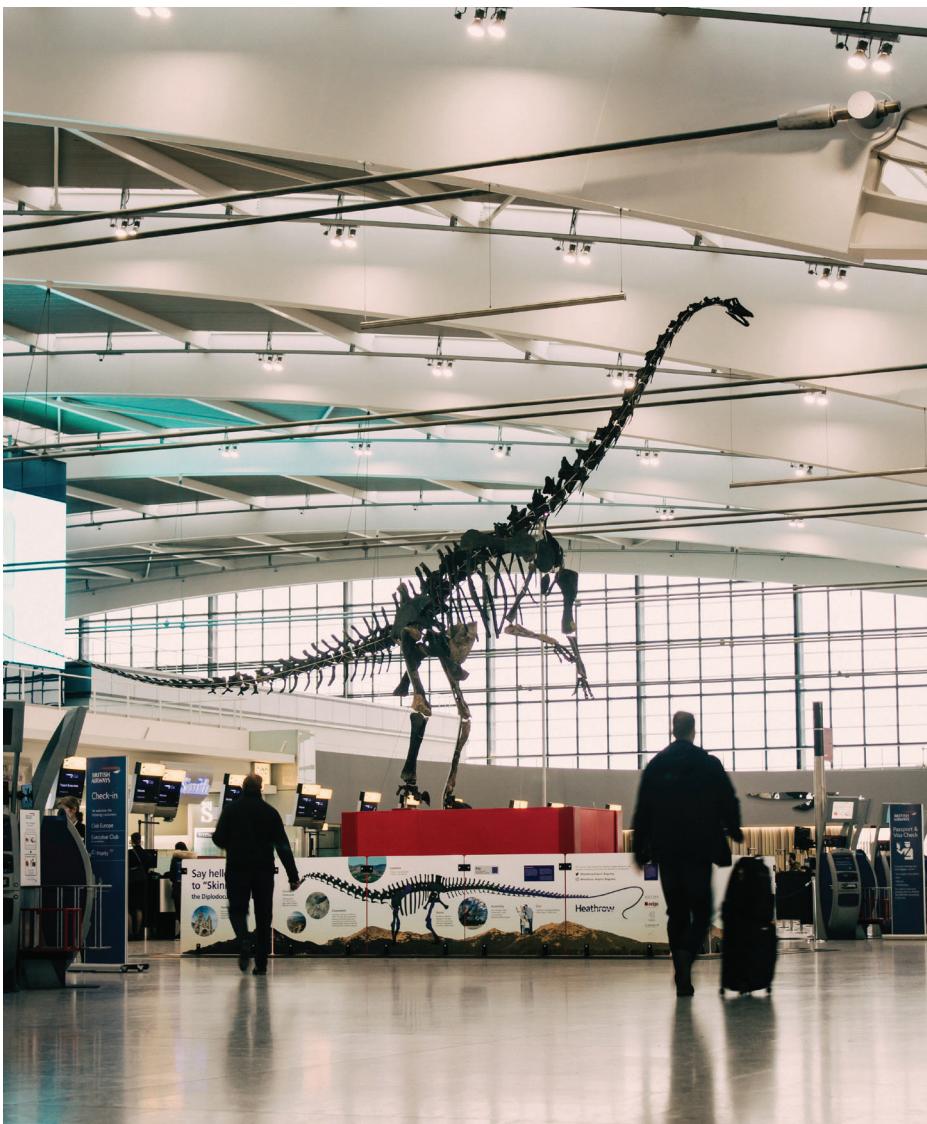
One then approaches the sublime, with beauty transcending via the red, which thus becomes the setting for Skinny the dinosaur at Heathrow airport, while symbolizing its strength and its importance and transports it into the universe of contemporary art.

Et bien que cela soit pour l'exposition de Skinny, le dinosaure, lors de son One man Show à Heathrow airport au sein du Terminal 5 ou bien lors des grands salons d'art contemporain, la citation du peintre donne le ton ;

Tous les artistes déclinent le rouge au travers de séduisants monochromes, sculptures, peintures, mobiles... Il fut donc décidé en commun par Eric Mickeler, l'expert des ventes aux enchères publiques et la société *Paleomoove Laboratory* en charge des structures de portance, que Skinny, superbe dinosaure complet à plus de 90 %, prendrait place sur un piédestal rouge impérial chinois.

Et si Skinny emprunte le chemin de ce rouge capiteux pour le trône où il prend place et se déploie vers le ciel, c'est sans doute aussi que si le dinosaure reste la mascotte préférée des enfants, le rouge, lui, est bien souvent la couleur préférée de ces derniers. Le petit chaperon rouge en est un vigoureux exemple. Cette couleur a d'ailleurs un statut particulier dans l'art, : de la tenue vestimentaire des artistes aux monochromes rouges, elle habite bien des œuvres et des vies avec ses vibrations chaudes.

La couleur rouge est la teinte favorite des peintres de la Renaissance : elle symbolise la Passion du Christ. Présente dès l'origine de l'humanité ; on trouve ses pigments dans des décors pariétaux dès le paléolithique : les bisons polychromes de la Grotte Chauvet sont noirs et rouges ; car l'un des plus anciens pigments rouges provient d'un oxyde fer présent à l'état naturel dans le sol.



Si cette référence cryptée à l'Histoire de l'art fonctionne si bien, c'est aussi sans doute parce que Skinny peut rappeler à certains la passion de Basquiat pour l'anatomie et les planches d'études du corps humain comme celles de Leonard de Vinci. Dans l'œuvre de Basquiat, un petit dinosaure sur un tableau, montre les dents et écarquille des yeux rouges eux-aussi, comme un clin d'œil au monde de l'enfance.

Skinny et ses cousins font aussi irruption dans le Street Art avec « Le petit garçon tenant en laisse un dinosaure » d'Ernest Zacharevic. Dans un autre domaine, on pourra aussi faire référence au « Dinosaur rouge » de Sui Jianguo dont les œuvres traitent de son adéquation au présent et des métamorphoses induites par les nouvelles technologies.

Et la déferlante du dinosaure dans l'Art se poursuit avec Amy Goda qui est devenue très

célèbre pour ses gigantesques dinosaures en paille de riz. Ils ont d'ailleurs grandement contribué au succès du Wara Art Festival.

On ne saurait terminer ce panorama artistique abrégé de la place des dinosaures dans l'art sans citer le dinosaure monumental de Philippe Pasqua qui, tapis en bord de Seine, veillait sur les bateaux mouches de Paris ou son dinosaure accroché au mur de la Galerie Zemack de Tel Aviv.

Car il existe à l'évidence des thèmes majeurs qui reviennent tout le temps dans l'œuvre de Pasqua: le squelette, la peau, les os, toute cette matière d'essence organique qui peut parfois révéler une intériorité torturée, la mort, ou enfin et plutôt l'immortalité.

On touche dès lors au sublime, ce beau transcendé par le rouge qui devient donc, à l'aéroport d'Heathrow, l'écrin du dinosaure Skinny, tout en symbolisant sa force et son importance, le faisant entrer de plein pied dans l'univers de l'art contemporain.

Skinny, 在希思罗机场的5号航站楼或大型当代艺术展会上出演单人秀时，画家的演绎为其它定下了基调。艺术家们利用各种吸引人的单色画、雕塑、油画、活动装置……以不同方式来表现红色。因此公开拍卖专家Eric Mickeler和专事承载结构的Paleomoove Laboratory公司一致决定，原始骨骼90%以上的恐龙Skinny的底座使用至尊的中国红。

Skinny的宝座是迷人的红色，它高踞其上，舒展身姿，朝向天空。毫无疑问，恐龙是儿童们喜欢的吉祥物，红色通常是儿童们喜欢的颜色。小红帽就是一个好例子。这种颜色在艺术中占有特殊的地位：从艺术家的服装到红色，它以热烈之情装点着作品和生活。

这种颜色在艺术中占有特殊的地位：从艺术家的服装到红色，它以热烈之情装点着作品和生活。

红色是文艺复兴时期画家们喜爱的颜色：它是基督受难的象征。

人类发源之初就有了红色；人们在旧石器时期的岩壁装饰中发现了这些颜料：肖维岩洞里描绘的野牛是黑色和红色的；因为最古老的红色颜料之一来自一种在地下处于自然状态的氧化铁。

这种对艺术史的巧妙的参考很奏效，因为Skinny能够让一些人想到Basquiat对于解剖学和人体研究图的热情，就像达芬奇的人体比例图那样。

在Basquiat的作品中，一只小恐龙呲着牙，瞪着红色的眼睛，像是在看着童年的世界。

随着Ernest Zacharevic创作的“牵着一只恐龙的小男孩”，Skinny和它的堂兄弟闯入了街头艺术。

在另一个领域，人们会想到隋建国的“红恐龙”，其作品涉及到与现时存在的一致性以及新的技术引起的变形。

恐龙在艺术中的势头延续到了Amy Goda的作品中，她以稻草创作大恐龙而闻名。

他们都为稻草艺术节的成功做出了杰出贡献。

如果不提起Philippe Pasqua创作的壮观的恐龙雕塑，我们就不知道如何完成此关于恐龙在艺术中的地位的艺术简图，它盘踞在塞纳河边，注视着巴黎的游轮，或是挂在特拉维夫Zemack画廊的墙上。

因为Pasqua的作品中总是存在着一些重要的主题：骨架、皮肤、骨骼，这类有机物质有时能够揭示出内在的痛苦、死亡或不朽。

这种在红色中升华的环境在希思罗机场变成了展示恐龙Skinny的橱窗，同时象征着它的力量和重要性，让它完全进入了当代艺术的世界。

Heathrow

EXTRAORDINARY SKELETON OF A CLOSE RELATIVE OF THE DIPLODOCUS

EXCEPTIONNEL SQUELETTE D'UN PROCHE PARENT DU DIPLODOCUS

**KIMMERIDGIAN (-157.3 TO -152.1 MILLION YEARS AGO),
UPPER JURASSIC, MORRISON FORMATION.
EASTERN BIGHORN MOUNTAINS, JOHNSON COUNTY,
WYOMING, U.S.A.**

Extraordinary skeleton of a close relative of the Diplodocus, with very rare skin imprints.

Probable new *Diplodocidae* related to the Diplodocus and a cousin to the famous Dippy in London's Natural History Museum.

The exact GPS point will be passed on exclusively to the purchaser.

Name: dinosaur known as Skinny

Discovered and excavated fully in 2012. Prepared in the second half of 2018 and assembled in 2019 by *Paleomoove Laboratory*.

Project director: Eric Mickeler, consultant.

Dimensions

Base height: 1.50 metres - Length of base; 3 meters

(Note: The interchangeable base can be replaced by a lower base).

Actual height of the skeleton: 6.20 metres. Linear length of the skeleton (with its own tail): 12.93 meters, with the tail section that was replicated for the presentation: 12.75 metres

Note: the actual height of the skeleton can be reduced through a change in position (contact us for further details).

Estimate: €1,200,000 - €1,800,000

**KIMMERIDGIEN (-157,3 À -152,1 MILLIONS D'ANNÉES),
JURASSIQUE SUPÉRIEUR, FORMATION DE MORRISON.
EASTERN BIGHORN MOUNTAINS, JOHNSON COUNTY,
WYOMING, U.S.A.**

Exceptionnel squelette d'un proche parent du Diplodocus, avec très rares impressions de peau.

Probable nouveau *Diplodocidae* relatif au Diplodocus et cousin du célèbre Dippy du *Natural History Museum* de Londres.

Le point GPS sera communiqué en exclusivité à l'acquéreur.

Identification : dinosaure prénommé Skinny

Découvert et fouillé en totalité en 2012. Préparation effectuée au deuxième semestre 2018 et montage effectué en 2019 par *Paleomoove Laboratory*. Directeur du projet : Eric Mickeler, Consultant.

Dimensions

Hauteur du socle : 1,50 mètre. Longueur du socle : 3 mètres.

(note : le socle interchangeable peut être remplacé par un socle de moindre hauteur).

Hauteur propre du squelette : 6,20 mètres.

Longueur linéaire du squelette (avec sa queue propre) : 12,95 mètres, avec la partie de queue répliquée pour la présentation : 12,75 mètres

Note: la hauteur propre du squelette peut être diminuée par un changement de positionnement. Le squelette, étant un *Meccano* géant, il est possible d'en modifier la hauteur, selon les nécessités, en requerant l'intervention de *Paleomoove laboratory* qui sur devis peut présenter diverses possibilités.

Estimation : 1 200 000 € - 1 800 000 €



1,75 m





EXCEPTIONNEL SQUELETTE
D'UN PROCHE PARENT DU DIPLODOCUS



A thorough and exciting palaeontological pre-study

Due to this specimen's scientific significance we had it studied by a scientific committee of European paleontologists to provide several cross-checked opinions.

An association of specialists has therefore checked each constitutive element of the skeleton and commented on it in a written report available in full in our p. 56 catalogue and online on aguttess.com.

Skinny was compared with *Galeamopus*, *Diplodocus*, *Barosaurus*, *Kaatedocus*, *Supersaurus* with regard to *Diplodocuses* of the Morrison Formation and then with *Brontosaurus*, *Apatosaurus*, for *Apatosaurus* of the Morrison Formation, and then with *Amphicoelias*, *Suuwassea*, whereby no correspondence of species can be found.

The report notes that Skinny is undoubtedly a sauropod diplodocus because they share many osteological characteristics, considered as synapomorphies (= derived characteristics) for *Diplodocuses* by Tschopp et al. (2014). This dinosaur therefore probably belongs to a new kind of diplodocids (see Scientific Report page 56).

An innovative stainless steel frame structure

Skinny the *Diplodocus* is fully mounted on a support of stainless steel, a modern high-tech material used in aeronautics. Its high resistance to crushing, its modern appearance, and it being corrosion-resistant makes it the optimum paleontological material of the third millennium, making the old steel structures with tedious maintenance obsolete. The structure's safety has been approved by a specialized engineer, allowing it to be exhibited in both private and public places, such as Heathrow Airport.

Assembly instructions

A document explaining the assembly process will accompany the dinosaur. The company Paleomooove Laboratory (Marseille, France), which developed the device will be at the buyer's disposal for any explanation or assistance requested via an independent company invoicing its services.

The context of the find indicates that it is the remains of a prehistoric giant buried in a marshland area or prehistoric alluvial plain.

The site includes fine-grained plain flood deposits (brown-grey-green clay and very fine sandstone). The presence of freshwater molluscs indicates a marshy environment with low hydrodynamic energy.

Given its remarkable preservation and very complete nature of the skeleton, it must have been buried very quickly.

Une pré-étude paléontologique aboutie et enthousiasmante

L'importance scientifique de ce spécimen nous a conduit à le faire étudier par différents paléontologues européens réunis en comité scientifique afin que plusieurs avis se recoupant puissent être apportés. Un collège de spécialistes a donc vérifié chaque élément constitutif du squelette et l'a commenté dans un mémoire disponible en intégralité dans notre catalogue p 56 et sur internet sur agutttes.com.

Skinny a été comparé avec *Galeamopus*, *Diplodocus*, *Barosaurus*, *Kaatedocus*, *Supersaurus* en ce qui concerne les *Diplodocidae* de la formation de Morrison et avec *Brontosaurus*, *Apatosaurus*, en ce qui concerne les Apatosaurinae de la formation de Morrison, puis avec *Amphicoelias*, *Suuwassea*, sans qu'une correspondance d'espèce puisse être trouvée.

Du rapport, il relève que Skinny est sans aucun doute un sauroptère diplodocidé, car il partage avec eux de nombreux caractères ostéologiques, considérés comme des synapomorphies (= caractères dérivés) pour *Diplodocidae* par Tschopp et al. (2014)

Ce dinosaure appartient donc probablement à un nouveau genre de diplodocidé (cf rapport scientifique, page 56).

Une structure révolutionnaire en inox

Skinny le Diplodocus est entièrement monté sur une structure en inox, un matériau moderne high-tech utilisé dans l'aéronautique. Sa résistance à l'écrasement, son aspect moderne ainsi que son inoxydabilité en font le *must* de la paléontologie de ce troisième millénaire, rendant obsolète les anciennes structures en acier dont l'entretien est fastidieux.

La sécurité de la structure a enfin été validée par un ingénieur spécialisé permettant ainsi de l'exposer tant dans un lieu privé que grand public tel l'aéroport d'Heathrow.

Montage : mode d'emploi

Un document expliquant le processus de montage accompagnera le dinosaure. La société *Paleomoove Laboratory* (Marseille, France) qui a élaboré le dispositif restera aisément contactable pour toute explication ou demande d'intervention au titre d'une société indépendante facturant ses services.

一次成功而振奋人心的古生物学预研究

此标本具有重要的学术价值，我们邀请来自欧洲各国的古生物学家组成学术委员会开展研究，以便产生一些互相印证的观点。

因此一批专家验证了骨架的每个部分并在科研报告上进行说明，整篇报告在我们的 p 54 à 59 拍卖目录和agutttes.com网站上可查阅。

Skinny被拿来与需盔龙、梁龙、重龙、小梁龙、超龙等莫里森组梁龙亚科恐龙和雷龙、谬龙等莫里森组迷惑龙亚科，以及双腔龙、春雷龙进行比较，目前未找到任何完全对应的恐龙种类。

报告显示Skinny毫无疑问是一种梁龙科蜥脚类恐龙，因为在骨学方面它具有许多相同特点，Tschopp等人认为这些是梁龙科恐龙的近裔共征（衍生特征）。

这种恐龙可能属于一种新的梁龙科种类。 参见科研报告54页）

一个创新的不锈钢结构

梁龙科恐龙Skinny完全组装在一个不锈钢结构上，这是一种用于航空的高科技现代材料。

材料的抗压性、现代外观和耐氧化性令这副恐龙标本成为了当今第三个千禧年古生物学研究的必需品，同时让之前维护起来十分麻烦的老式钢结构退出了舞台。

一名专业工程师的细致工作确保了此结构的安全性，因此能够在私人场所或希思罗机场这样的公共场所展出恐龙。

组装：使用方法

恐龙随附一份组装流程说明书 负责此事务的 *Paleomoove Laboratory* 公司（法国马赛）将可以随时联系，对相关问题进行说明或以独立公司的名义接受维护请求，并提供收费服务。

SKINNY: A FORCEFUL AND APPEALING AMBASSADOR; A COMMERCIAL ASSET FROM PREHISTORY

SKINNY, UN AMBASSADEUR DE POIDS ET DE CHARME, UN ATOUT COMMERCIAL VENU DE LA PRÉHISTOIRE

A dinosaur like Skinny represents genuine commercial added value and a powerful communication tool for a company:

- In 2007, La Cave des Vignerons Montfrin bought a mammoth skeleton (assessed by expert Eric Mickeler) to the huge delight of its visitors. As a result, the company saw significant commercial growth.
- In 2015, the Faena Hotel in Miami (US) set up in its gardens a remarkable mammoth entirely gilded by the artist Damien Hirst.
- SOPREMA, an industrial company in the Alsace basin, made its employees very

proud when it acquired a mammoth skeleton in 2017 (assessed by expert Eric Mickeler and sold by Aguttes auction house).

Others have done likewise, like the Novartis Group, which embellished its campus in Basel (Switzerland) with an Allosaurus, while the Dubai Mall bought a Diplodocus, unveiled to the public in 2014.

Today the dinosaur craze has taken over one of the most iconic and longstanding hotels in Paris: the Intercontinental-Paris.

Intercontinental Paris Le Grand: A top luxury hotel synonymous with celebrities, arts, science and novelty

The Grand Hôtel was built between 1861 and 1862 in readiness for the International Exposition of 1867. The work was financed by a company created by the Pereire brothers, Isaac and Émile. On 5 May 1862, the luxury establishment and its restaurant, the Café de la Paix, were inaugurated with great pomp by the Empress Eugénie, on Emile Pereire's arm.

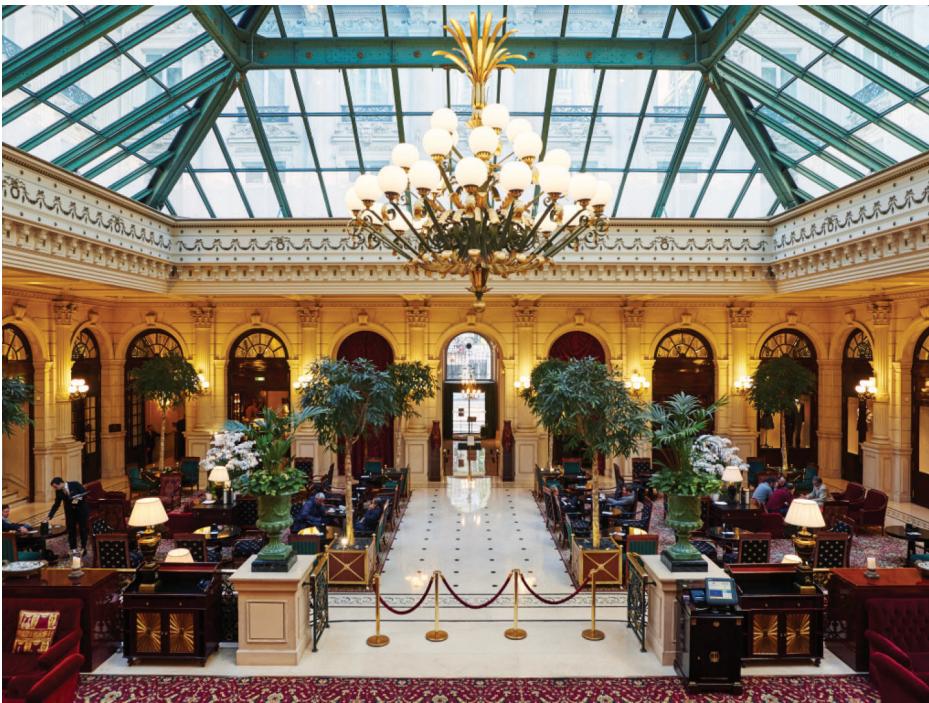
She left the hotel saying to him, "It's just like being at home; I felt I was at Compiègne or Fontainebleau."

As soon as it officially opened on 30 June 1862, the hotel rapidly became a meeting point of artistic life, welcoming actors, musicians, writers, painters and representatives of the period's most ground-breaking creative movements. Victor Hugo staged banquets there, and Émile Zola made it the setting for the death of his heroine Nana, in a bedroom on the fourth floor. Its famous Café de la Paix hosted some of the first film shows in history, and became the favoured haunt of literary giants like Maupassant, Oscar Wilde and Marcel Proust.

The hotel was added to the French Supplementary Historic Monument List by an order of 22 August 1975.


INTERCONTINENTAL
PARIS LE GRAND

@ Intercontinental Paris Le Grand





@ Intercontinental Paris Le Grand

Un dinosaure comme Skinny est une véritable valeur ajoutée commerciale et un outil de communication puissant pour une entreprise :

- La Cave des vignerons des Montfrin fait l'acquisition en 2007 pour le plus grand plaisir de ses visiteurs d'un squelette de mammouth (expertisé par Eric Mickeler). Elle a ainsi connu une progression commerciale significative.

- L'hôtel Faena à Miami (Etats-Unis) a installé dans ses jardins en 2015 un exceptionnel mammouth entièrement doré par l'artiste Damien Hirst.

- La société SOPREMA, industriel du bassin alsacien a fait la fierté de ses employés en devenant propriétaire d'un squelette de mammouth en 2017 (expertisé par Eric Mickeler et vendu par la maison Aguttes).

D'autres comme le groupe Novartis ont orné leur campus à Bâle (Suisse) d'un dinosaure *Allosaurus* ou encore le mall de Dubaï qui a réalisé l'acquisition d'un dinosaure *Diplodocus* dévoilé au public en 2014.

Aujourd'hui la folie du dinosaure s'empare de l'un des plus emblématiques et historiques hôtel de Paris : l'hôtel Intercontinental Paris Le Grand.

Hôtel intercontinental Paris Le Grand : un hôtel de grand luxe fréquenté par les célébrités emblématiques des arts, des sciences et de la nouveauté

Le Grand Hôtel a été construit entre 1861 et 1862 en prévision de l'Exposition universelle de 1867. Les travaux ont été financés par une société fondée par les frères Pereire, Isaac et Émile. Le palace est inauguré en grande pompe par l'Impératrice Eugénie au bras d'Emile Pereire, avec son restaurant le café de la Paix, le 5 mai 1862.

Elle quitte l'hôtel en lui disant : « C'est exactement comme chez moi ; je me suis crue à Compiègne ou à Fontainebleau ».

Dès son ouverture officielle le 30 juin 1862, l'établissement devient rapidement un carrefour de la vie artistique, en accueillant comédiens, musiciens, écrivains, peintres et représentants des courants créatifs les plus novateurs de l'époque. Victor Hugo y organise des banquets et Émile Zola y situe la mort de Nana, son héroïne, dans une chambre du quatrième étage. Son célèbre Café de la paix accueille certaines des premières projections du cinématographe et devint le quartier général des plus grands hommes de plume : Maupassant, Oscar Wilde, Marcel Proust...

L'hôtel a été inscrit sur l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques par arrêté du 22 août 1975.

对于一家企业来说，Skinny这样的恐龙具有真正的商业附加价值，也是强有力的宣传工具：

- 2007年Montfrin酒庄为了给参观者带来快乐，购买了一副猛犸象骨架（经Eric Mickeler鉴定）。由此收益颇丰。

- 迈阿密Faena酒店（美国）在花园中安放了一副由艺术家Damien Hirst镀金的猛犸象骨架，令人叹为观止。

- 阿尔萨斯地区工业企业 SOPREMA公司2017年成为了一副猛犸象骨架的所有人，让其员工倍感自豪（经Eric Mickeler鉴定，Aguttes拍卖行拍卖）。

其他一些企业，如Novartis集团以一副异特龙恐龙骨架装点其巴塞尔园区（瑞士），再者，迪拜购物中心购买了一副梁龙骨架，并于2014年面向公众。

目前，恐龙化石进驻巴黎最具代表性的，也是历史最悠久的酒店之一：巴黎洲际大酒店。

巴黎洲际大酒店：

一家与名人、艺术、科学和创意为伍的豪华酒店

大酒店修建于1861年至1862年期间，以迎接1867年万国博览会的举行。建造工程由Isaac Pereire和Émile Pereire兄弟创立的公司投资。1862年5月5日，Émile Pereire挽着欧也妮皇后的手臂，为大酒店及和平咖啡厅隆重揭幕。

皇后离开酒店时跟他说：“这里就像是在家里一样，我还以为是在贡比涅或是在枫丹白露呢。”

从1862年6月30日正式迎客起，酒店很快成为了文学艺术的交汇点，迎来了许多演员、音乐家、作家、画家和当时最富创新精神的代表人物的造访。维克多·雨果在此大宴宾客。爱弥尔·左拉在四楼的一间客房中写出了女主角娜娜的死。酒店著名的和平咖啡馆还举办过一些电影首映式，并成了莫泊桑、奥斯卡·王尔德、马塞尔·普鲁斯特等等文学大师们的大本营。

1975年8月22日政令将酒店列入《法国历史建筑补充名册》。





GEOLOGICAL CONTEXT

CONTEXTE GÉOLOGIQUE

The context of the find indicates that it is the remains of a prehistoric giant buried in a marshland area or prehistoric alluvial plain.

The site includes fine-grained plain flood deposits (brown-grey-green clay and very fine sandstone). The presence of freshwater molluscs indicates a marshy environment with low hydrodynamic energy.

Given its remarkable preservation and very complete nature of the skeleton, it must have been buried very quickly.

Le contexte de la trouvaille indique qu'il s'agit de la dépouille d'un géant de la préhistoire déposée dans une zone de trouvaille formée de marais, ou plaines alluviales préhistoriques.

Le site comprend en effet des dépôts d'inondation de plaine à grain fin (argile brun gris vert et grés très fin). La présence de mollusques d'eau douce témoigne d'un environnement marécageux à faible énergie hydrodynamique.

Du fait de la remarquable préservation et de l'aspect des plus complets du squelette, l'enfouissement du squelette a enfin dû être très rapide.

化石发现背景说明：一只史前巨兽的遗骸沉积在一片由沼泽或史前冲积平原形成的区域。

实际上此处包含细颗粒平原泛滥沉积物（绿灰褐色黏土和极细的砂岩）。淡水软体动物的存在说明这是一片水势较小的沼泽环境

因为骨架保存完好、外观完整，发掘工作进展很快。





“

This is one of North America's geological formations containing the biggest amount of dinosaurs

”

“

L'une des formations géologiques d'Amérique du Nord les plus riches en fossiles

”

MORRISON'S FORMATION

LA FORMATION DE MORRISON

The Morrison Formation is a geological formation from the Upper Jurassic (Kimmeridgian and Tithonian) period, deposited between approximately 156,3 and 146,8 million years ago. It is made up of sediments(sandstone, and limestone) sedimented in the western United States and Canada. This is one of the North American geological formations with the most dinosaurs and has been the subject of extensive studies that continue to this day as the excavation site has not yet revealed all its secrets.

The dinosaurs from the Morrison Formation were historically the focus of the famous Bone Wars, an intense and almost fratricidal rivalry in the search for and description of new dinosaur fossils between the two famous pioneering American palaeontologists, Othniel C. Marsh and Edward D. Cope.

Most fossils are located in layers of clay and fine sandstone deposited in river beds and their floodplains.

Over an area of 1.5 million square kilometres, the Morrison Formation is mainly in Wyoming and Colorado, with outcrops in Montana, North Dakota, South Dakota, Nebraska, Kansas, and enclaves in other States (Oklahoma, Texas, New Mexico, Arizona, Utah and Idaho). A significant portion of the Morrison Formation also extends into Canada (Alberta, Saskatchewan).

The formation was named after the village of Morrison where the first fossil was discovered by Arthur Lakes in 1877.

Only a portion of the Morrison Formation, an infinitely small portion, can be accessed for excavation, since more than 75% of the site remains buried under the prairie to the east, while much of its extent to the west was altered during the formation of the Rocky Mountains.

La formation de Morrison est une formation géologique du Jurassique supérieur (Kimméridgien et Tithonien), déposée il y a environ 156,3 et 146,8 millions d'années. Elle est composée de sédiments (grès, et calcaires) sédimentés dans l'ouest des États-Unis et du Canada. C'est l'une des formations géologiques d'Amérique du Nord les plus riches en fossiles, notamment en dinosaures, lesquels sont l'objet de larges études qui perdurent jusqu'à nos jours tant la zone de fouilles n'a pas livré tous ses secrets.

Les dinosaures de la formation de Morrison ont été historiquement l'enjeu de la célèbre guerre des os, une rivalité intense et quasi fratricide dans la recherche et la description de nouveaux fossiles de dinosaures entre les deux célèbres paléontologues pionniers américains, Othniel C. Marsh et Edward D. Cope.

La plupart des fossiles se trouvent localisés dans des couches d'argile et de grés fins déposées dans les lits de rivières et leurs plaines inondables.

Couvrant une superficie de 1,5 million de kilomètres carrés, la formation de Morrison est centrée sur le Wyoming et le Colorado, avec des affleurements dans le Montana, le Dakota du Nord, le Dakota du Sud, le Nebraska, le Kansas, et des enclaves dans d'autres états (Oklahoma, Texas, Nouveau-Mexique, Arizona, Utah, Idaho). Une partie importante de la formation de Morrison se prolonge également au Canada (Alberta, Saskatchewan).

La formation a été nommée en mémoire du village de Morrison où le premier fossile a été découvert par Arthur Lakes en 1877.

Seule une partie de la formation de Morrison, partie de taille infiniment réduite, est accessible pour les fouilles, car plus de 75 % du site reste enseveli sous la prairie à l'est tandis qu'une grande partie de son étendue à l'ouest a été altérée pendant la formation des Montagnes Rocheuses.

莫里逊组是侏罗纪晚期（启莫里期和提通期）一系列层积岩层，距今约1.563-1.468亿年。其位于美国和加拿大西部，由沙岩、石灰岩等沉积构成。作为北美化石最多的岩层之一，莫里逊组尤以恐龙化石著称。当地的考古挖掘工作至今仍未结束，对已出土恐龙化石的浩大研究也仍在进行。这些“龙骨”曾引发奥塞内尔·查利斯·马什 (Othniel Charles Marsh) 与爱德华·德林克·科普 (Edward Drinker Cope) 在恐龙化石新发现研究和描述上的激烈竞争，这两位美国著名古生物学先驱间的较量甚至一度令学科声誉受到损害，史称“骨头大战” (Bone Wars)。此处的大部分化石位于河床及其冲积平原的黏土和沙泥岩。莫里逊组覆盖150万平方公里，中心位于怀俄明州和科罗拉多州，突出部分位于蒙大拿州、北达科他州、南达科他州、内布拉斯加州和堪萨斯州，还有一些外露部分位于另外几州（俄克拉何马州、德克萨斯州、新墨西哥州、亚利桑那州、犹他州、爱达荷州）。莫里逊组另有一大部分位于加拿大境内（阿尔伯塔省、萨斯喀彻温省）。其名源自阿瑟·莱克斯 (Arthur Lakes) 1877年发现首块化石的莫里逊镇。由于75%掩埋在东面的草原之下，而向西延伸的大部分则在洛基山脉形成期间受到侵蚀，莫里逊组仅有很小一部分可进行挖掘研究。

CLIMATE AND PALEO-ENVIRONMENT

CLIMAT ET PALÉO-ENVIRONNEMENT

The great extent of the Morrison Formation saw considerable differences in climate and thus the emergence of a highly varied flora. In the northern part, in today's Montana, the climate would have been humid, with much marshland, abundant vegetation and a great wealth of fauna.

A little further south, at the level of today's Colorado, there were vast flood plains with many big rivers and seasonal lakes. It is here that are found the deposits most fertile in fossils, thanks to rainy season floods that carried off skeletal remains to concentrate them at locations of low current. The process is strikingly illustrated at the Dinosaur National Monument, where more than 1,500 bones can be seen mixed up and inextricably entangled.

Further south again, in southern Arizona, near the border with Mexico, the region was much drier, suggesting to scientists that this marked the beginning of an extensive desert. In the west, however, in today's Utah and most of Arizona, the more elevated terrain was covered in sequoia forest.

The Morrison Formation has yielded the fossils of frogs, crocodiles, arthropods, fishes, snakes, and a wide range of early mammals, as well as pterosaurs (flying reptiles), turtles and, of course, dinosaurs.

L'étendue infiniment vaste de la Formation de Morrison a obligatoirement vu le foisonnement de différents types de climats et donc l'émergence d'une flore extrêmement variée. Dans la partie Nord où nous pouvons localiser le Montana actuel, le climat devait être humide avec une végétation abondante, une faune très riche, avec la présence de nombreux terrains marécageux.

Un peu plus bas, au niveau de l'état actuel du Colorado, on rencontrait de vastes plaines inondables, de nombreuses et grandes rivières ainsi que des lacs saisonniers. C'est dans cette partie-là que nous trouvons les gisements les plus abondants, à cause des inondations lors de la saison des pluies qui devaient charrier des masses d'ossements et les regrouper là où les courants étaient les moins forts.

On peut avoir une parfaite idée de ce phénomène au *Dinosaur national Monument* où plus de 1500 os mêlés sont visibles dans un inextricable enchevêtrement. Quand nous descendons plus au sud, plus exactement tout au sud de l'Arizona, dans une zone proche de la frontière mexicaine, la région était beaucoup plus sèche, ce qui laisse supposer aux scientifiques qu'un vaste désert pouvait débuter dans cette zone. Par contre, à l'ouest, dans l'état actuel de l'Utah et la plus grande partie de l'Arizona, le terrain plus élevé était couvert de forêts de séquoias.

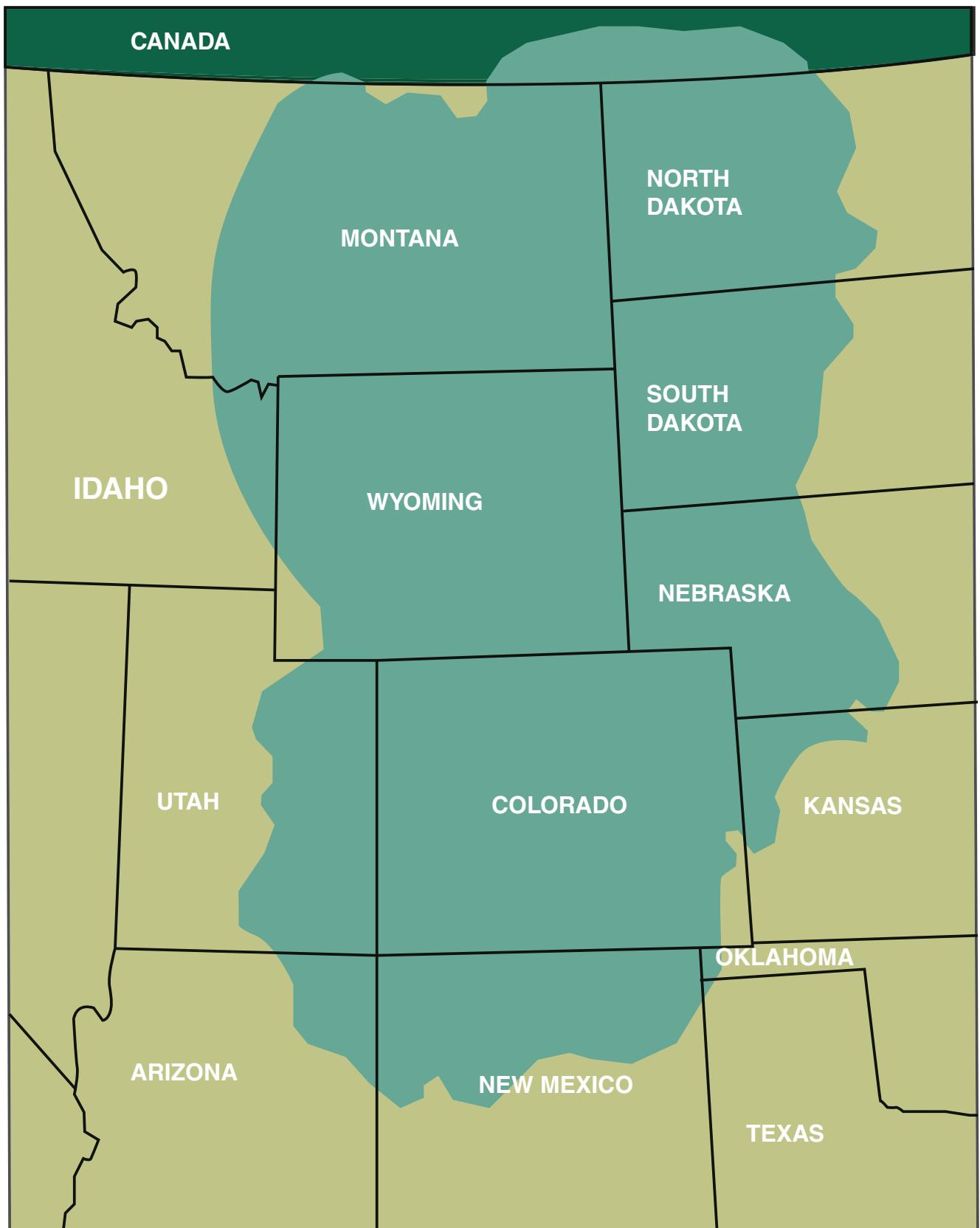
Dans la Formation de Morrison, on a découvert des fossiles de grenouilles, de crocodiles, d'arthropodes, de poissons, de lézards et serpents, une forte diversité des premiers mammifères, des ptérosaures (reptiles volants), des tortues et bien sûr des dinosaures.

莫里森组地区面积广阔无垠，分布着多种不同类型的气候类型，并因此出现了富有差异的植物群。在北部地区，即现今的蒙大拿州，气候湿润、植被繁茂、动物多样，有大量沼泽地。

向南一些，在现在的科罗拉多州，有广阔的洪泛平原、许多大型河流和季节性湖泊。正是在这里，我们发现了最丰富的矿床，因为雨季期间的洪水携带着大量骨头，并在水流较缓的地方重新组合。

这一完美想法在国家恐龙纪念碑上得到体现，在那里，人们可以看到1,500多块各类骨头纠缠交错。再往南走，在亚利桑那州南部，更靠近墨西哥边境的区域，气候更加干旱，这向科学家表明，该地区是大片沙漠的起点。西部则截然相反，在犹他州和亚利桑那州大部分地区，地面都被红木森林所覆盖。

在莫里森组不但发现了青蛙、鳄鱼、节肢动物、鱼、蜥蜴和蛇、早期哺乳动物、翼龙（会飞的爬行动物）、海龟的化石，还有恐龙等各种各样的化石。



Morrison's formation
Formation Morrison

DISTINCTIVE FEATURES AND OBSERVATIONS INDICATING THE REMARKABLE NATURE OF THE SPECIMEN

“

Only three other specimens of sauropods from the Morrison Formation have a complete neck like Skinny's

”

Skinny is an exceptionally well preserved specimen since more than 90% of the original skeleton elements are present. Moreover, the skeleton was found in an almost articulated state. The skull is superbly preserved as it contains around 70% original bones, which is very rare among diplodocids whose skull, small and particularly fragile, is very often completely destroyed during fossilization.

Only three other specimens of sauropods, discovered in the Morrison Formation, have a complete neck like that of Skinny.

The length of the femurs reach nearly 120 cm. During the preparation of the skeleton, skin impressions were immediately detected around the femur, tibia, fibula, part of the feet and claws, tail, rib cage, pelvis, radius, and ulna.

The original tail is particularly well preserved, with skin prints covering almost all of it. It is currently submitted for scientific study, and will of course be exhibited for eight days just before the public auction.

Meticulous and professional preparation made it possible to preserve these rare associations of skin with the bones of the skeleton. Although extremely rare, skin imprints are particularly valuable for specialists. They represent the only direct evidence of the real appearance of living dinosaurs.

They also provide physical evidence that allows us to understand the phylogeny, physiology, and biomechanics of dinosaurs (Source: 2019 Paleontological Collective Scientific Report). The exceptional soft tissue preservation of the famous "feathered dinosaurs" in north-east China has recently led to the reconstruction of the evolution of feathers, plumage growth, and even primitive flight in theropod dinosaurs, the closest relatives of birds. It is now well accepted that primitive ornithischian dinosaurs were also covered with primitive feathers.

The search for cutaneous structures and epidermal appendages is therefore one of the most popular subjects in vertebrate paleontology. As such, Skinny is an extraordinary subject of scientific study as well as a source of constant wonder.

The rediscovered jointed tail, including the distal end, is almost entirely covered with skin. It is noteworthy that this articulated tail is presented separately, in order to study it more easily given that this situation is extremely rare. A substitute of the tail was made to be placed on the stainless steel structure on which the different bones of the dinosaur skeleton are mounted.

The largest claw measures 18 cm, so just imagine the damage it could cause!

It is also important to note that the quality of fossilization of the bones is excellent with only slight compression on only a few bones.

While the missing bones in much older excavated specimens are often difficult to study due to what we would call overly enthusiastic restoration, the full restoration has been fully documented for Skinny. This major element reinforces the reliability of future scientific studies.



EXCEPTIONNEL SQUELETTE
D'UN PROCHE PARENT DU DIPLODOCUS



PARTICULARITÉS ET OBSERVATIONS SIGNIFICATIVES INDIQUANT LE CARACTÈRE REMARQUABLE DU SPÉCIMEN

Skinny est un spécimen exceptionnellement bien préservé puisque plus de 90 % des éléments originaux du squelette sont présents. De plus, le squelette a été trouvé dans un état presque articulé. Le crâne est superbement conservé avec une proportion d'os originaux aux alentours des 70 %, ce qui est très rare chez les diplodocidés dont le crâne, petit et particulièrement fragile, de faible taille, est très souvent complètement détruit au cours de la fossilisation.

Seuls trois autres spécimens de sauropodes, découverts dans la formation de Morrison, présentent un cou complet comme celui de Skinny.

La longueur des fémurs atteint près de 120 cm. Lors de la préparation du squelette, des impressions de peaux ont été immédiatement remarquées en association autour du fémur, du tibia, du péroné, d'une partie des pieds et griffes, de la queue, de la cage thoracique, du bassin, et enfin du radius et de l'ulna.

La queue originale est particulièrement bien préservée, avec ses impressions de peau la couvrant quasi intégralement. Elle est actuellement déposée pour étude scientifique, et sera bien entendu présentée au cours des huit jours d'exposition précédent immédiatement la vente aux enchères publique.

La minutie et le professionnalisme de la préparation ont permis de sauvegarder ces rares associations de peau aux os du squelette. Bien qu'elles restent extrêmement rares, les impressions cutanées sont particulièrement importantes pour les spécialistes. Elles représentent la seule preuve directe de l'apparence réelle des dinosaures vivants.

Elles fournissent également des preuves physiques permettant de comprendre la phylogénie, la physiologie et la biomécanique des dinosaures (Source : Rapport scientifique-collectif paléontologique 2019). La préservation exceptionnelle des tissus nous chez les fameux « dinosaures



“

Seuls trois autres spécimens de sauroptodes, découverts dans la formation de Morrison, présentent un cou complet comme celui de Skinny.

”

à plumes » du nord-est de la Chine a récemment permis de reconstruire l'évolution des plumes, des implantations plumaires et même du vol primitif chez les dinosaures théropodes, les plus proches parents des oiseaux. Il est maintenant bien accepté que les dinosaures ornithischiens primitifs étaient également recouverts de plumes primitives.

La quête de structures cutanées et d'appendices épidermiques est donc l'un des sujets les plus en vogue en paléontologie des vertébrés. Skinny constitue donc un extraordinaire sujet d'étude scientifique et l'objet d'un émerveillement constant.

La queue retrouvée articulée, y compris l'extrémité distale, est presque complètement recouverte de peau. Nous noterons que cette queue articulée est présentée à part, afin de pouvoir l'étudier plus aisément du fait d'une situation extrêmement rare. Il a été réalisé un substitut de la queue afin que ce dernier puisse prendre place sur la structure d'inox sur laquelle repose les différents os du squelette de dinosaure.

La plus grande griffe mesure 18 cm et donne à imaginer les dégâts qu'elle pouvait occasionner !

On notera aussi que la qualité de fossilisation des os est excellente avec une légère compression qui ne s'est d'ailleurs exercée que sur quelques os.

Si les os manquants chez les spécimens excavés bien plus anciennement sont souvent difficiles à étudier en raison d'une restauration que nous qualifierons de trop enthousiaste, tout le processus de restauration est lui entièrement documenté pour Skinny. Cet élément majeur renforce ainsi la fiabilité des études scientifiques futures.



Skinny是一副保存完好的化石标本，其90%以上的骨骼是原始的。此外，骨架被发现时几乎都是关联的。颅骨保存得很好，原始骨骼达到70%之多，这在颅骨小而脆弱的梁龙科恐龙中十分罕见，它一般会在化石形成的过程中完全被毁。

只有在莫里森组发现的另外三副蜥脚类恐龙标本拥有像Skinny那样完整的脖子。

股骨有120厘米长。在制作骨架标本时，股骨、胫骨、腓骨、一部分足和爪、尾巴、胸廓、骨盆、桡骨和尺骨周围的相关皮肤印痕被标记下来。原始尾巴保存得尤其好，皮肤印痕几乎完全包裹着它。<1781>尾巴目前正在进行科学的研究，将在公开拍卖之前展出8天。

细致而专业的标本制作能够保护这些稀有的皮肤和骨头组合。因为极其稀有，这些皮肤印痕

对于专家来说特别重要。它们是恐龙生前外貌的唯一证据。

它们还提供了能够了解恐龙种系发生学、生理学和生物力学的物理证据（资料来源：2019年古生物学集体科研报告）。

中国东北出土的著名的“有羽恐龙”的软组织保存了下来，有助于近来重新构建羽毛、羽毛生长部位以及鸟类的祖先——兽脚类恐龙初级飞行能力的演化。

目前发现原始鸟臀目恐龙身体有初级飞羽覆盖。

因此寻找皮肤组织和表皮附件是脊椎动物古生物学领域最新的课题之一。

因此Skinny将成为一个不同寻常的科研课题和长时间令人惊叹的对象。

尾巴各骨节恢复了关联，包括末梢，几乎完全被皮肤覆盖。我们将会注意到，这条有关联的尾巴是单另展出的，以方便研究，因为它极其罕见。制作了复制品来替代原始尾巴，以便它能够出现在安置了恐龙骨架各骨骼的不锈钢结构上。

最大的爪子长18厘米，可以想象出它会造成什么样的损坏！

我们还将注意到，骨骼形成化石的质量很好，只有某些骨骼略微受到了挤压。

更早之前发掘出的化石有缺失的骨骼通常是很困难研究的，因为我们过于急切地开展了修复工作，Skinny的整个修复流程则被完全记录下来。此举提高了未来科学的研究的可靠性。

LET'S TALK ABOUT SCALES

PARLONS ÉCAILLES !

Carefully packaged and shipped to the Laboratory of Palaeontological Preparation in Europe, the sedimentary blocks containing Skinny, have spent the last 12 months, no less than 3000 hours, in the hands of experts to uncover bones, skin prints, and present them according to a revolutionary method.

Nearly millimeter by millimeter, grain by grain, the chief fossil preparer and his team have, among other things, uncovered the skin, making Skinny one of the subjects in its group with the most skin imprints.

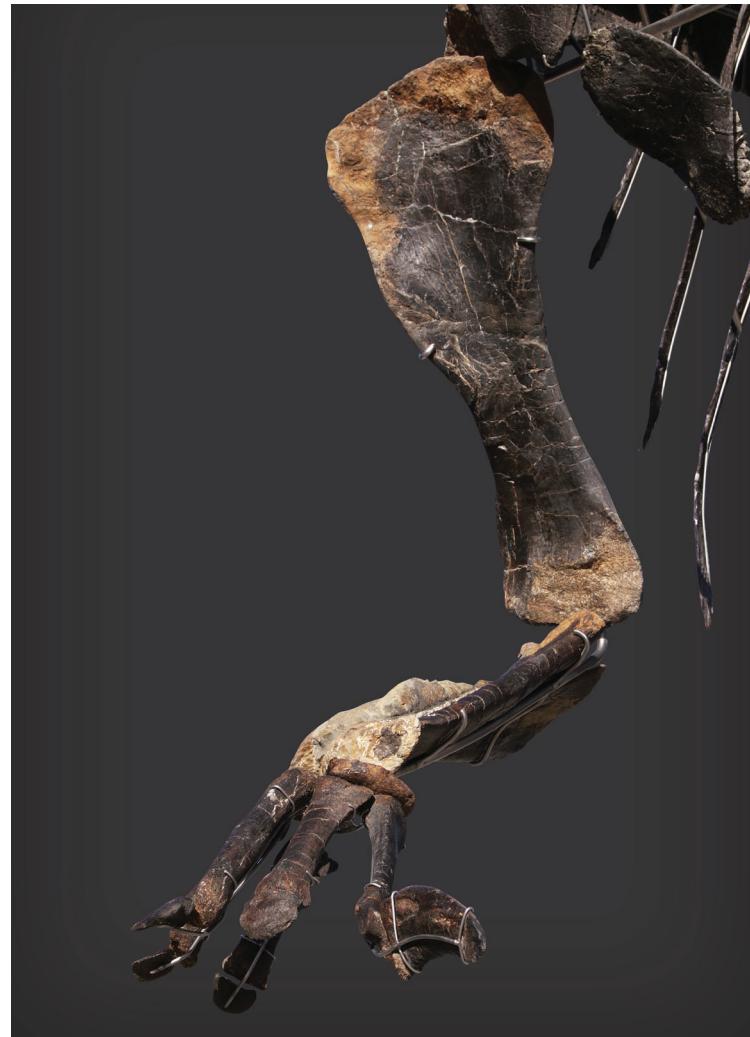
For a paleontologist, finding dinosaur skin is the best discovery there is, "such a level of fossilization is as rare as winning the lottery. Skinny the dinosaur must have been buried very quickly in an anaerobic environment, which led to the very visibly good conservation" - E. Mickeler.

A simple observation shows that Skinny's skin, the unknown diplodocid, the new star of Heathrow Airport, was covered with tiny scales of a few millimetres each. Unlike lizards or snakes, Skinny's scales did not overlap. Had we been able to touch this dinosaur, the sensation would probably not have been that of a smooth skin, but rather an uneven surface.

With Skinny, which apparently has the greatest surface of skin imprints, researchers have samples from several parts of a diplodocid body but not the "full suit". They still need to study the possibilities that this dinosaur had some feathers in some parts of its body or that it was entirely devoid of them.

For more than a century, paleontologists were forced to extrapolate to imagine the appearance of dinosaurs, having only found their bones.

Thus, based on the image of contemporary reptiles, researchers imagined dinosaurs with thick skin and dark color, brown and green tones (like crocodiles and varans) or completely grey.



Indeed, it was very difficult to imagine how a dinosaur looks like by looking only at its skeleton (especially with the limited scientific resources of the 19th century). Imagine, what would a duck or a swan look without feathers and beaks? A cat or a rabbit, without fur, ears, and a snout? Similarly, how could one imagine a layer of fat covering certain animals, such as hippopotamuses or whales?

What about the crest of cocks and turkeys? Or the elephant's trunk?

The past 30 years have challenged these classic models and we have witnessed a real revival of dinosaurs, which nowadays are being given colors, feathers, or proto feathers.

Therefore, regarding the concept that Skinny had colored skin, Paleomoove Laboratory extrapolated this fact and has built a red lacquered base to present it, thus conferring, by visual proximity, a certain appeal to Skinny, a treasure of humanity, which is now as flamboyant as a work of art.



Moreover, whereas in the past it was impossible to know the skin color of dinosaurs (the pigmentation is not preserved in the fossil state), new scientific methods have been tested on the remains of feathered dinosaurs found in China, which are well preserved. Thus, the result of these analyses revealed pigmented cells, revealing the plumage pattern of some of these extinct creatures.

On subjects preserved in the state of "mummies", some teams in the world are also trying to extract protein fragments from samples taken, thus following a track of the most interesting research. The petrified skeleton of Skinny is now ready to meet the public. Post-mortem glory awaits him.



Détail des nids d'abeilles (parties hautes des os)

Emballés délicatement et acheminés en Europe dans le Laboratoire de préparation paleontologique, les blocs sédimentaires contenant Skinny, ont passé ces 12 derniers mois, pas moins de 3000 heures, entre les mains d'experts pour dégager les os, les empreintes de peaux, et les présenter selon une méthode révolutionnaire. Presque millimètre par millimètre, grain par grain, le préparateur de fossiles en chef et son équipe ont, entre autres choses, dégagé la peau, faisant de Skinny l'un des sujets dans son groupe qui présente le plus d'impressions de peaux

Pour un paléontologue, retrouver de la peau de dinosaure est la plus belle découverte qui soit, « un tel niveau de fossilisation est aussi rare que de gagner au loto. Le dinosaure Skinny a probablement dû être enseveli très rapidement en milieu anaérobie, ce qui a permis la très belle conservation visible »

Une simple observation montre que la peau de Skinny, le *dipodocidae* inconnu, nouvelle star de l'aéroport d'Heathrow, était couverte de minuscules écailles de quelques millimètres chacune. Contrairement au lézard ou au serpent, les écailles de Skinny ne se chevauchaient pas. Si on avait pu toucher ce dinosaure, la sensation aurait donc été probablement pas celle d'une peau lisse, mais d'une surface plutôt inégale.

Avec Skinny, *dipodocidae* qui possède apparemment le plus de surface d'impressions de peau, les chercheurs ont des échantillons de plusieurs endroits du corps d'un *dipodocidae* mais pas le « costume intégral ». Il leur restera à étudier les possibilités que ce dinosaure ait eu quelques plumes à certains endroits de son corps ou s'il en était totalement dépourvu.

Pendant plus d'un siècle, les paléontologues furent ainsi contraints d'extrapoler afin d'imaginer l'apparence des dinosaures, n'ayant retrouvé que leurs os. Ainsi, se basant sur l'image des reptiles contemporains, les chercheurs imaginèrent des dinosaures à peau épaisse et de couleur sombre, adoptant des tons bruns et verts (comme les crocodiles et les varans), ou bien totalement gris.

En effet, il était très difficile de s'imaginer à quoi peut ressembler un dinosaure en ne regardant que son squelette (surtout avec les moyens scientifiques limités du XIX^e siècle). Imaginons à quoi ressemblerait un canard ou un cygne sans plumes et sans bec ? Un chat ou un lapin, sans pelage, sans oreilles ni museau ? Dans un même ordre d'idée, comment imaginer la couche de graisse recouvrant certains animaux, comme les hippopotames ou les baleines ? Ou bien la crête des coqs et des dindons ? Ou encore la trompe des éléphants ?

Les 30 dernières années ont permis de remettre en cause ces schémas

classiques et on a assisté à un véritable renouvellement de la représentation des dinosaures à qui on prête désormais des couleurs, des plumes ou proto plumes. Dès lors, s'il n'est pas dit ou contredit que Skinny disposait d'une peau colorée, c'est toutefois en extrapolant ce fait que *Paleomooove Laboratory* a construit un socle laqué rouge pour le présenter, conférant ainsi, par proximité visuelle, un attrait certain à Skinny, Trésor de l'Humanité, qui est désormais aussi flamboyant qu'une œuvre d'art.



Par ailleurs, alors qu'autrefois il était impossible de connaître la couleur de la peau des dinosaures (la pigmentation ne se conservant pas à l'état fossile), de nouveaux procédés scientifiques ont été expérimentés sur les restes des dinosaures à plumes retrouvés en Chine, restés dans un bon état de conservation. Ainsi, le résultat de ces analyses a permis de découvrir des cellules pigmentées, révélant au grand jour le motif du plumage de quelques-unes de ces créatures disparues.

Sur des sujets préservés à l'état de "momie", quelques équipes dans le monde essayent en outre actuellement d'extraire des fragments de protéines sur des échantillons prélevés, suivant ainsi une piste d'études des plus intéressantes.

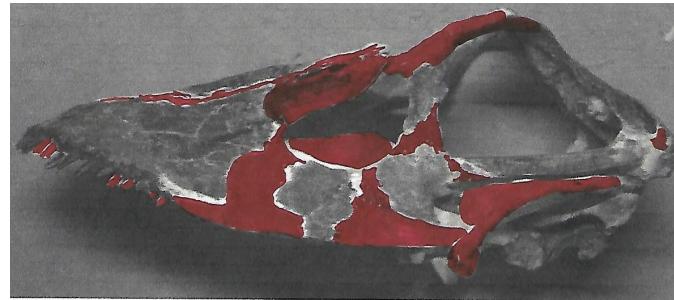
À présent, le squelette pétrifié de Skinny est prêt à rencontrer le public. Une gloire post-mortem l'attend.



Front view



Top view



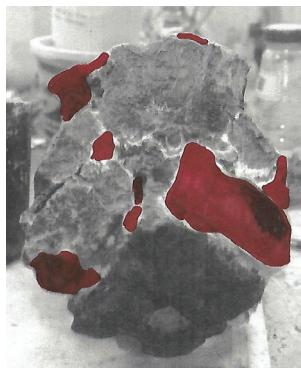
Skull left lateral view; red color indicates reconstructed parts and major gapfilling



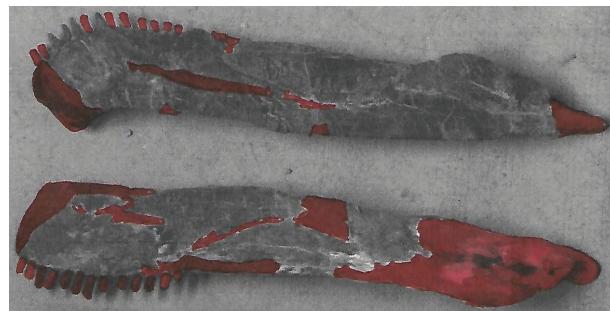
Inside skull view



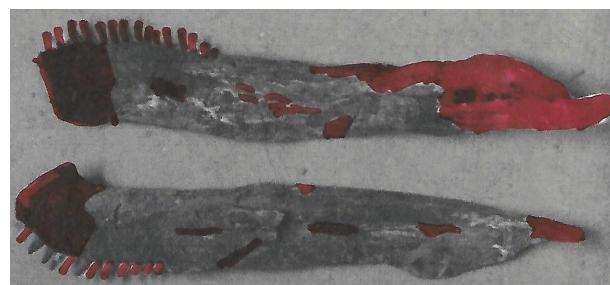
Skull right lateral view



Back view



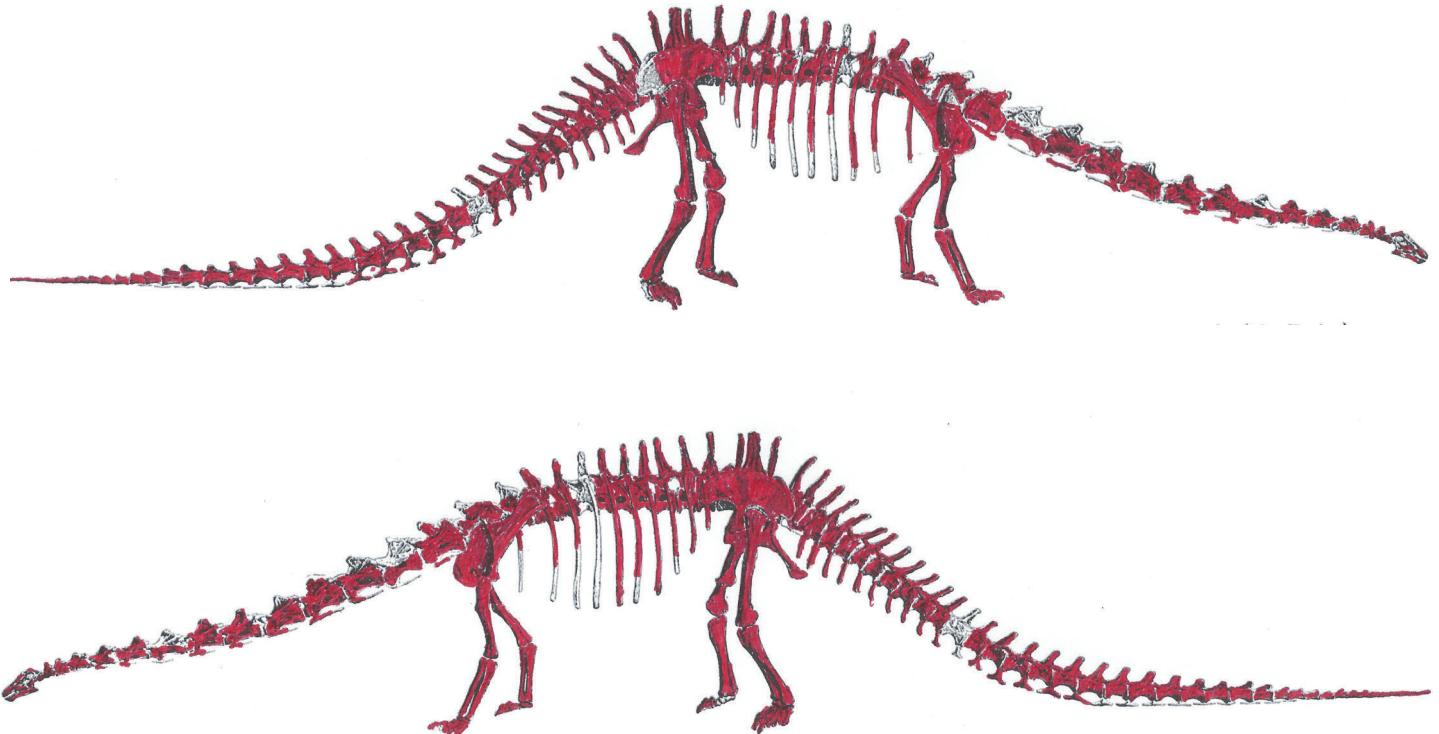
Lower jaws,
outer side



Lower jaws,
inner side

Black/grey is the original color of original bone. Red is cast.

Le noir/gris représente les os authentiques. Le rouge représente les restitutions visuelles en plâtres ou résine.



Red is the original color of original bone. Black/grey is cast.

Le rouge représente les os authentiques et le noir/gris représentent les restitutions visuelles en plâtres ou résine.

仔细包装运抵欧洲古生物学标本制作实验室，包含恐龙化石的沉积岩送到专家手中，在近12个月花费超过3000小时清理出骨骼化石、皮肤印痕并以创新的方式展示出来。此外，首席化石标本制作师和他的团队几乎是一毫米一毫米、一个纹理一个纹理地清理出皮肤化石，Skinny成为了他的团队的课题之一，该团队致力于完好展示皮肤印痕。对于一名古生物学家而言，找到恐龙皮肤化石是最棒的发现。“化石形成到这种水平极其罕见，就和买彩票中大奖一样。”“恐龙Skinny可能是很快就被埋到了厌氧环境中，因此能够保存得这么好。”E. Mickeler解释说。

未知的梁龙科恐龙、希思罗机场的新星Skinny的皮肤生前覆盖着几毫米大小的小鳞片。同蜥蜴或蛇不一样，Skinny身上的鳞片并不是互相交叠的。如果可以触摸它，可能不会感觉到皮肤的光滑，而会感觉到凸凹不平。

Skinny，拥有皮肤印痕完好表面的梁龙科恐龙，研究者从它身体的几个部位采样，而不是“全部”。他们将研究这种恐龙在身体的某

些部位有几种羽毛，或是完全没有羽毛。一个多世纪中，在仅发现了骨骼化石的情况下，古生物学家只有进行推断以设想恐龙的外表。

因此，以当代爬行动物的形象为蓝本，研究者设想恐龙有着厚实的皮肤，颜色暗淡，褐色和绿色（如鳄鱼和巨蜥），或者全身灰色。

实际上，仅凭骨架很难设想恐龙是什么样的（特别是在19世纪科技手段不足时）。想象一下，鸭子或天鹅没有羽毛或嘴巴会像什么？猫或兔子没有皮毛，没有耳朵和口鼻？同样，如何能想象脂肪层覆盖着某些动物，如河马或鲸鱼？或是公鸡或火鸡的鸡冠？或是大象的鼻子？

近30年的研究让人们能够质疑这些传统的看法，人们见证了恐龙真正的复兴，让它们有了颜色、羽毛或原生羽毛。

这并非说Skinny拥有彩色的皮肤，这不过是一种推断，因此Paleomove laboratory公司建造了一个红漆底座用来展示它，通过近距离的

视觉观察，赋予人类的宝藏——Skinny某种吸引力，它和一件艺术品一样光彩夺目。另外，过去是无法辨认恐龙的皮肤颜色的（在化石状态，色素沉着是保存不下来的），新的科技手段已尝试用于在中国发现的有羽恐龙残骸，这些残骸保存尚好。

相关分析结果有助于探索发现色素沉着的细胞，揭示某些灭绝的生物的羽毛外观。

关于保存为“木乃伊”状态的生物，国际上有些团队目前尝试着从样本中提取蛋白质碎片，展开了令人感兴趣的研究。

目前，Skinny的化石骨架准备面向公众。

死后的荣耀在等着它。

自发现伊始对其进行研究的古生物学家希望他们的分析结果发表在专业学术杂志上，以揭示他们给这种新种类的恐龙取的具体名称。*



THE EXPERT'S OPINION

L'OPINION DE L'EXPERT



**ERIC
MICKELER**

“

This is the first time that such skin imprints have been found directly on skeletal elements in a sauropod in this quantity.

”

A remarkable and probable new Diplodocus relating to the Diplodocuses is certainly the most interesting specimen found since the end of the 19th century.

The subject is scientifically superior to the Diplodocus of Andrew Carnegie, the steel tycoon, which in fact is a reconstructed composite dinosaur reconstructed from fragments of several specimens.

Skinny the dinosaur, presented in this catalogue, is a unique specimen composed of all its original bones. Extensive documentation on the restoration and assembly process accompanies the specimen, which will allow for scientific study within a museum.

Large areas of scaly skin are largely preserved around different parts of its skeleton, including around the claws. This is the first time that such skin imprints have been directly associated with skeletal elements in a sauropod in this quantity.

Un remarquable et probable nouveau *Diplodocidae* relatif au *Diplodocus* et sans doute le plus intéressant spécimen qui ait été trouvé depuis la fin du XIX^e siècle. Le sujet est supérieur scientifiquement au *Diplodocus* du roi de l'acier et milliardaire Carnegie qui lui, est en fait un dinosaure composite reconstruit avec des fragments de plusieurs spécimens.

Skinny, dinosaure présenté dans ce catalogue, est un spécimen unique composé de tous ses os originaux. Une documentation très complète sur le processus de restauration et montage accompagne le spécimen, ce qui permettra une étude scientifique au sein d'un musée.

De grandes zones de peau squameuse sont largement préservées autour des différentes parties de son squelette, y compris autour des griffes. C'est la première fois que de telles empreintes de peau se retrouvent directement associées à des éléments du squelette chez un saurophage dans cette quantité.

它可能是新种类梁龙科恐龙，梁龙的近亲，引人瞩目，无疑是19世纪末以来发现的最令人感兴趣的恐龙标本。

在科学研究价值方面超过了钢铁大王、亿万富豪卡内基的梁龙标本，该标本实际上是由几只不同的恐龙的骨骼化石重新构建的。

Skinny，出现在本拍卖目录上的恐龙，是一副几乎全部由自身骨骼化石组成的独一无二的标本。

标本随附一份有关修复和组装流程的完整资料，将有助于在博物馆内开展科学的研究。骨架不同部分周围，包括爪子周围的大片鳞状皮肤保存较多。

这是第一次一只蜥脚类恐龙有这么多的皮肤印痕在骨架各部位保存下来。PA

POWER & KNOWLEDGE



POUVOIR & SAVOIR

“

"When the power to possess, to transmit knowledge and expertise is combined with the natural fascination that these prehistoric and mysterious giants that are dinosaurs exert over us, an alchemy takes place... This alchemy borders on the ethereal, the undeniably beautiful and eternal character of certain works of art. While dinosaurs, especially Skinny, are now so popular that they captivate and enchant crowds, they are also incredible ambassadors for the economic, cultural, and commercial world."

Éric Mickeler, avril 2019

”



“

Lorsque le pouvoir de posséder, de transmettre le savoir et la connaissance se combine à cette fascination naturelle qu'exerce pour nous ces géants préhistoriques et mystérieux que sont les dinosaures, une alchimie s'opère... Cette alchimie confine à l'éthéré, au caractère incontestablement beau et éternel de certaines œuvres d'art. Si les dinosaures et particulièrement Skinny sont aujourd'hui aussi populaires, s'ils captent et émerveillent les foules, ils sont aussi d'incroyables ambassadeurs pour le monde économique, culturel et commercial.

Éric Mickeler, avril 2019

”



OBSERVATIONS - HOW WAS SKINNY THE DINOSAUR ESTIMATED?

COMMENT LE DINOSAURE SKINNY A-T-IL ÉTÉ ESTIMÉ ?

Estimating the value of dinosaur skeletons such as Skinny, a probable new diplodocus, is a delicate exercise.

First, one must determine the availability or rarity of this dinosaur skeleton in a commercial environment.

If it is a unique specimen with special characteristics, then the price can vary dramatically upwards. There is no doubt about the rarity and exceptional nature of our dinosaur. No other buyer can acquire a lot comparable to this discovery of a probable unknown dinosaur species. This is a fortuitous and unusual event, often based on the discovery of a single skeleton.

It will also be necessary to check the quality of fossilization. In some places, it can show great material density for some fossils (eg. Australia). In other places, the bones are as perfect as porcelain, and elsewhere in the world, such as in the United States (where Skinny was discovered in 2012 in Wyoming), fossilized bones take on lush hues of ebony and anthracite or purple and pink. Those were chosen by a number of jewelry and luxury product designers for the manufacture of fountain pens. This has an impact on the overall price of a fossil.

Experts also try to verify that the skeleton is well preserved in three dimensions with minimal compression, because it is important to recognize the dinosaur when viewing it. Here, the dinosaur has not been subjected to severe compression and it features many details, skin imprints, and an almost complete skull. This is very rare for this type of dinosaur.

The greater the detail which is apparent on the bone surface (see Muscular attachment point, reliefs), the higher the fossil's value, as for this remarkable skeleton. Of course, the value of such skeletons is also closely linked to the fact that they are nearly complete. Thus a rate of 90% of original bones is exceptional for an animal that lived 152 to 157 million years ago.

The auction context, the environment, the media impact and, above all, the potential ownership of a significant discovery are also taken into account for the valuation strategy. Indeed, the potential buyer can acquire a dinosaur skeleton that he/she can name with a paleontologist's approval. The buyer thus becomes associated with a great cultural, historical, and scientific moment. It is magical to be able to acquire a dinosaur that not only remains to be named but can

also, with the agreement of the scientist describing the animal, be given the buyer's name or the rightful name of one of his/her children.

The unknown Diplodocus presented at Heathrow Airport (UK) for two months will no doubt remain famous thanks to its official presentation to the international audience that consists of some 6 million travelers passing through Terminal 5 during two months, and the world's scientific community. Hence, it will be remembered for a long time, which greatly increases its market value.

Finally, this dinosaur skeleton must be placed in its commercial context and its market of reference. We can thus mention the price of skeletons such as the "Kaatedokus Siberi: a silhouette of Diplodocus" auctioned on April 11, 2018 for €1,443,820 at Binoche and Giquello (Drouot sources) or that of the unknown theropod sold at the Eiffel Tower for 2.02 million euros including costs (Source: Aguttes auction house), proving that the unknown diplodocus, the global star of Heathrow Airport, inevitably has, due to its unique character, an even higher valuation, allowing us to recommend and confirm our estimate at €1,200,000 to €1,800,000.

La stratégie d'estimation pour des squelettes de dinosaures tels Skinny, probable nouveau *diplodocidae* est un exercice délicat.

Tout d'abord, il s'agit de déterminer la disponibilité ou la rareté de ce squelette de dinosaure dans un environnement commercial.

S'il s'agit d'un spécimen unique avec des caractéristiques particulières, alors le prix peut varier à la hausse de manière spectaculaire.

La rareté sur le marché, tout comme le caractère exceptionnel de notre dinosaure sont incontestables. Aucun autre acquéreur ne pourra entrer en possession d'un tel objet, la découverte d'une probable espèce inconnue de dinosaure est un événement fortuit et rare, bien souvent basée sur la découverte d'un seul et unique squelette.

Il faudra également vérifier la qualité de la fossilisation. Cette dernière, dans certains sites, peut montrer pour certains fossiles (cf. Australie) des opalisations de la matière. Dans d'autres lieux, l'os atteint la perfection d'une porcelaine, ailleurs (cf. aux États-Unis, comme pour le spécimen du catalogue) l'os fossilisé prend de somptueuses couleurs de teintes d'ébène et d'anthracite ou pourpres et rosacées qui le firent d'ailleurs choisir par les designers des joailleries et produits de luxe pour la confection de produits tels que les stylos plumes. Cette préciosité influe donc sur le prix global du fossile. L'expert s'attache aussi à vérifier que le squelette resta bien en trois dimensions avec un minimum de compression car il faut bien reconnaître le dinosaure lorsqu'on le regarde. Ici, le dinosaure n'a pas souffert de trop fortes compressions et montre de nombreux détails, des impressions de peau et un crâne presque complet, ce qui est très rare pour ce type de dinosaure.

Plus le détail de surface sur l'os est indiqué (cf. point d'attache musculaire, reliefs), plus la valeur du fossile s'en trouve renforcée comme pour ce remarquable squelette.

Bien entendu, la valeur de tels squelettes est aussi intimement liée au fait qu'ils soient bien complets. Ainsi un taux de 90 % d'os natifs reste ici exceptionnel pour un animal vivant il y a déjà 157 à 152 millions d'années.

Le contexte de la vente, l'environnement, l'impact médiatique et surtout la possibilité de s'approprier une découverte majeure entre également en ligne de compte dans la stratégie d'estimation.

En effet, l'acquéreur potentiel entrera en possession d'un squelette de dinosaure qu'il pourra nommer avec l'accord d'un paléontologue. L'acquéreur devenant ainsi lié à un grand moment culturel, historique et scientifique. Il est magique de pouvoir acquérir un dinosaure qui non seulement reste encore à nommer mais qui peut aussi recevoir avec l'accord du scientifique décrivant la bête, le nom propre de l'acquéreur, de l'un de ses enfants.

Le *Diplodocidae* inconnu présenté deux mois à l'aéroport d'Heathrow (Royaume-Uni) restera immanquablement nimbé de renommé par sa présentation officielle au grand public international formé de quelques 6 millions de passagers passant par le Terminal 5 en 2 mois, à la communauté scientifique mondiale, et restera donc si longtemps dans les mémoires, que sa valeur en sera grandement renforcée.

Il faut enfin replacer ce squelette de dinosaure dans son contexte commercial et sur son marché de référence. Nous pouvons donc évoquer le prix de quelques squelettes comme le *Kaatedokus Siberi* à silhouette de *Diplodocus* adjugé le 11 avril 2018 1 443 820 euros chez Binoche et Giquello (sources Drouot) ou encore celui du théropode inconnu vendu sur la tour Eiffel 2,02 millions d'euros frais inclus (source : Aguttes), prouvant ainsi que le *diplodocidae* inconnu, star planétaire de l'aéroport d'Heathrow, dispose inévitablement, de par son caractère unique, d'une valorisation encore plus importante, nous permettant d'indiquer et consolider notre estimation de 1 200 000 à 1 800 000 euros.

恐龙骨架的估值方法，如Skinny，可能是新种类梁龙科恐龙，是十分复杂的。

首先，要确定这副恐龙骨架在商业环境中的可用性或稀有性。

如果是一副具有独有特征的独一无二的标本，价格就会大幅上涨。

我们这副恐龙骨架在市场上的稀有性以及不同寻常的特征是毋庸置疑的。

没有任何其他购买人能够购得这样一件物品，发现一个可能的未知恐龙种类可遇不可求，这

种偶然性和稀有性体现为发现的是一副具有唯一性的恐龙骨架。

还需要检查化石形成的质量。

在某些地方，化石形成的质量能够显示为物质蛋白石化的某些化石（参见澳大利亚）。

在其他一些地方，骨骼化石达到瓷器般的完美（参见美国，如拍卖目录的化石标本），骨骼形成化石，有了乌木和无烟煤的漂亮颜色，或是绛红色和玫瑰色，被珠宝和奢侈品设计师选来制作产品，如高档钢笔等等。

这种矫饰会影响到化石的整体价值。

专家专注于检查骨架保留着三维状态，被挤压得有限，因为需要在人们看到它时能够认出是恐龙。

在此，恐龙没有感受到太强的挤压，能够显示出许多细节，有皮肤印痕，颅骨几乎完整，在这类恐龙化石中十分罕见。

骨骼表面的细节越多（参见肌肉附着点、凸起部分），化石的价值越高，这副不同寻常的骨架就是如此。

当然，此类骨架的价值与其是否完整密切相关。

对于一只生活在1亿5200万年到1亿5700万年前的动物而言，保存的原始骨骼率达90%堪称奇特。

销售的背景、环境、媒体影响，特别是将一个重大发现据为己有的可能性也要在估值时予以考虑。

实际上，潜在购买人将购得一副恐龙骨架，在一名古生物学家的同意下可以给它命名。

购买人由此与这一重大的文化、历史和科学事件联系在了一起。

能够购得一只恐龙是神奇的，不仅可以给它命名，还可以在古生物学家的同意下，以购买人自己的名字或其某个子女的名字命名。

未知的<4050>梁龙科恐龙</4050>在希思罗机场5号航站楼（英国）展览两个月，必然会因为其在600万国际旅客面前正式亮相而声名远扬，在国际科学界，它将长期出现在研究论文中，其价值将会大幅上涨。

最后，需要把这副恐龙骨架重新放回其商业背景和基准市场中去考量。

因此我们能够联想到某些恐龙骨架的价格，如“西伯利亚小梁龙：具有梁龙的外形”2018年4月11日在比诺什和吉奎洛拍卖行以1443820欧元成交。

（资料来源：Drouot）或是在埃菲尔铁塔上以2020000欧元（含各种费用）卖出的未知的兽脚类恐龙骨架（资料来源：

Aguttes拍卖行），由此证实未知的梁龙科恐龙，希思罗机场的地球明星，具有独一无二的特征，必然具有更高的价值，我们综合估值为1200000到1800000欧元。



SOME HISTORY ABOUT SKINNY'S FAMILY

LA FAMILLE DE SKINNY : UN PEU D'HISTOIRE...

The first fossil bone of its cousin Diplodocus was historically discovered in 1877 by Professor Samuel W. Williston, near Canyon City, Colorado, in the Upper Jurassic Morrison Formation.

It was Othniel C. Marsh (1831-1899) who coined the name Diplodocus in 1878, based on the Greek diplous (double) and dokos (beam) in reference to the chevrons under its caudal vertebrae, which protect the blood vessels and nerves under the tail, potentially used as a whip by this prehistoric giant.

The first Diplodocus, the Diplodocus carnegii nicknamed Dippy, was reassembled at the Carnegie Museum in April 1907. Although it belonged to steel tycoon Andrew Carnegie, it was only a composite construction made of several bones of partial Diplodocus skeletons. In any case, the novelty of this presentation and gigantic size of the animal hailed by the New York press under the title "Most Colossal Animal Ever on Earth found out west" when it was discovered, but also the communication skills of the time when Carnegie sent plaster copies to the four corners of the world, definitively established the place of the Diplodocus in the human imagination. A myriad of objects bearing Dippy's image immediately appeared in shops and marked the beginning of "dinomania".

A little more than 100 years later, in July 2017, the copy of Dippy given to the British Museum of Natural History in London embarked on a triumphal tour through all the British provinces. This revived a never faltering passion, vindicating the investment and premonitory views of Andrew Carnegie, who as a self-made man and philanthropist helped build more than 3000 libraries in the United States, Ireland, Great Britain, New Zealand, Canada and elsewhere...

The King of England, Edward VII (1841-1910) expressed the desire to own an original fossil of a Diplodocus after gazing upon a lithographic plate depicting Dippy the Diplodocus presented at the Carnegie Museum in Pittsburgh. It was impossible to satisfy his royal wish, but it gave Carnegie the idea of giving a copy to the King and London, and later to many institutions around the world, thus promoting his name and reputation as a philanthropist. In addition to the National Museum of Natural History (M.N.H.N.) in Paris, which received one of its most important pieces, the museums of London, Berlin, Vienna, Bologna, Saint Petersburg, Madrid, Mexico City, and Buenos Aires were all also beneficiaries of a Diplodocus cast.

Berlin and Paris, the recipients of this beautiful gift, among others, entered into an unprecedented rivalry to find out which capital would receive a reproduction of Dippy before the other. So much emotion

was aroused by seeing this kind of dinosaur, never before seen by the general public.

Finally Berlin, Germany, was the winner of this fierce competition, which first received a specimen in early May 1908, thus beating France. Paris received its precious cast of 324 bones after the boat Savoie transported it by sea and reached Le Havre on April 12th 1908. A book published by the M.N.H.N. indicates that the moulding and assembly on a Carnegie steel structure then cost the significant sum of half a million francs* which, when converted into today's euros, indicates that a copy had a higher value than authentic Skinny, presented in the auction at a reasonable price estimate of €1,200,000 - €1,800,000. In fact, in 1908 a franc was equivalent to €3.92899 today, which makes the price of the Carnegie Paris molding the sum of €1,964,495! We can thus conclude that an original dinosaur is not an exorbitant price...

The inauguration took place in Paris on June 15th 1908, at 2:30 pm in the presence of the President of the Republic Armand Fallières and the President of the Council Georges Clemenceau. More than 11,000 enthusiastic visitors rushed to see him during the first week of the exhibition, echoing the success of Zarafa the giraffe's presentation a century earlier at the menagerie in the Jardin des Plantes.

Dippy probably remains the most copied and exhibited large dinosaur skeleton in the world today.

Since then, Diplodocus and their kin continued to cause wonder among the scientific community and general public. Were they fast, smart? What was their metabolism? Were they cold or hot-blooded? Were they aquatic or terrestrial? Did they have a trunk? What role did their tails play? Were they a weapon of war, a powerful whip that allowed the animal to sweep through space and hit its enemy hard? So many questions, assumptions and theories have been brought forward and can be applied to Skinny. Scientists never tire of grasping this dinosaur, nor does the spectator, for that matter. But it is true that Diplodocus, like Tyrannosaurus Rex, has always unleashed passions to the point that they end up competing for roles in animated films!

Our probable new Diplodocid is indeed original and atypical with a long neck that is only slightly flexible neck dorsally and a very long tail that extends from its compact body. Its visual appeal is enhanced by a small flat skull with peg-like teeth. He is the good giant par excellence, beloved by children and filmmakers.

* see Argot/Vives, Dinosaurs: A Journey to the Lost Kingdom, p.80.

Le premier os fossile de son cousin Diplodocus fut historiquement découvert en 1877 par le professeur Samuel W. Williston, près de Canyon City dans le Colorado, sur la formation de Morrisson, dans des sédiments du Jurassique supérieur.

C'est Othniel C. Marsh (1831-1899) qui établit en 1878 cette dénomination de Diplodocus en se basant sur le grec *diploous* (double) et *docos* (poutre) en référence aux chevrons prenant place sous les vertèbres caudales, lesquels sont destinés à protéger les vaisseaux sanguins mais aussi les nerfs sous la queue potentiellement utilisée comme un fouet par ce géant de la préhistoire.

Le premier Diplodocus, le *Diplodocus carnegii* surnommé Dippy, fut remonté au Carnegie Museum en avril 1907, et bien qu'il ait appartenu au magnat de l'acier Carnegie, il n'était qu'une construction composite formée de plusieurs os épars de squelettes partiels de Diplodocus. Quoi qu'il en soit, la nouveauté de cette présentation, le gigantisme de l'animal salué par la presse new-yorkaise sous le titre «Most colossal animal ever on Earth found out west» lors de sa découverte, mais aussi les talents de communication de l'époque qui virent Carnegie envoyer aux quatre coins du monde des copies en plâtre du sujet,

assurent définitivement la place du Diplodocus dans l'imaginaire humain : immédiatement une myriade d'objets à l'effigie de Dippy envahit les boutiques et consacrèrent ainsi les débuts de la «dinomania».

Un peu plus de 100 ans plus tard, en juillet 2017, la copie de Dippy offerte au *British Museum of Natural History* de Londres entama une tournée triomphale dans toutes les provinces britanniques ravivant une passion qui ne s'était jamais démentie et qui donna ainsi raison à l'investissement et aux vues prémonitoires d'Andrew Carnegie, *self made man* philanthrope qui contribua entre autres choses, à la construction de plus de 3000 bibliothèques aux États-Unis, Irlande, Grande-Bretagne, Nouvelle-Zélande, Canada...

Le roi d'Angleterre, Edouard VII (1841-1910) émit à l'époque le désir de posséder à son tour un fossile original de Diplodocus après avoir contemplé une planche lithographique représentant Dippy le diplodocus présenté au *Carnegie Museum* de Pittsburgh. Las, ce souhait royal fut impossible à contenter mais donna l'idée à Carnegie d'offrir une copie au monarque et à Londres puis à de nombreuses institutions dans le monde, essaimant ainsi son nom et sa réputation de philanthrope. Outre le *Museum National d'Histoire Naturelle* (M.N.H.N.) (Paris) qui reçut ainsi l'une de ses pièces les plus importantes, les musées de Londres, Berlin, Vienne, Bologne, Saint-Pétersbourg, Madrid, Mexico, Buenos Aires, furent tous aussi destinataires d'un moulage de ce Diplodocus.

Berlin et Paris, donc destinataires entre autres de ce beau cadeau, rentrèrent dans une rivalité inédite pour savoir quelle capitale allait la première recevoir avant l'autre une reproduction de Dippy, tellement l'émotion était grande de contempler un tel dinosaure, jamais vu par le grand public. Finalement, ce fut Berlin, vainqueur de cette compétition, sans doute acharnée, qui accueillit la première un spécimen au début de mai 1908, devançant ainsi la France. Paris reçut son précieux moulage composé de 324 os à l'issue d'un transport par mer sur le bateau *La Savoie* qui rejoignit le Havre le 12 Avril 1908. Dans un ouvrage édité sous les auspices du M.N.H.N., on notera que le moulage et l'assemblage sur une structure d'acier Carnegie couta la somme conséquente d'un demi-million de francs de l'époque* qui, ramenée en euros,



nous indique tout simplement que la copie disposait d'une valeur supérieure à celle de Skinny présenté dans cette vente aux enchères à un prix d'estimation raisonnable de 1 200 000 / 1 800 000 euros. En effet, en 1908 un franc équivalait à 3,92899 euros actuels. Cela ramène immédiatement le prix du moulage Carnegie de Paris à la somme de 1.964495 euros ! On en conclura donc qu'un dinosaure original ne coûte pas tant que cela...

L'inauguration parisienne se déroula fastueusement le 15 juin 1908, à 14h30 en présence du Président de la République Armand Fallières et du Président du Conseil Georges Clemenceau. Plus de 11 000 visiteurs enthousiastes se pressèrent autour du lui dès la simple première semaine de l'exposition, rappelant le succès que connu la présentation de la girafe Zarafa arrivée un siècle plus tôt à la ménagerie du Jardin des Plantes.

Dippy reste probablement à ce jour le squelette de grand dinosaure le plus copié et exposé dans le monde.

Depuis lors, le *Diplodocus* et ses parents n'ont cessé d'interroger la communauté scientifique et le grand public. Étaient-ils rapides, intelligents ? Quel était leur métabolisme ? Avaient-ils le sang froid ou chaud ? Étaient-ils aquatiques ou terrestres ? Auraient-ils eu une trompe ? Quel était le rôle de leurs queues ? Constituaient-elles une arme de guerre, un puissant fouet permettant à l'animal de balayer l'espace en frappant fortement son adversaire ? Que de questions, que de suppositions et théories ont été apportées et peuvent être adaptées à Skinny ! Les scientifiques ne se lassent jamais de cerner ce dinosaure, ni le spectateur d'ailleurs.

Mais il est vrai que le *Diplodocus* tout comme le *Tyrannosaurus Rex* a toujours déchainé les passions au point de voir ces deux espèces rivaliser de participation dans les films d'animation.

Notre probable nouveau *Diplodocidae* reste en effet original et atypique avec son long cou peu flexible dorsalement et sa très longue queue encadrant un corps compact. Il dispose donc d'une apparence très attractive par ailleurs renforcée par la présence d'un petit crâne plat aux dents en peigne. C'est le bon géant par excellence, chéri des enfants et des metteurs en scène.

* : Voir Argot/Vives, *Un jour avec les dinosaures*, p.80.



1877年Samuel W Williston教授在卡罗拉多州坎宁城附近的晚侏罗纪沉积中的莫里森组地层发现了它的堂兄弟梁龙的第一块骨骼化石。

1878年Othniel C. Marsh (1831-1899) 提出了梁龙的名称，来源于希腊词diplous（双）和docos（梁），指有尾脊椎动物的脉弧，用于保护尾椎的血管和神经，尾巴可能被这种史前巨兽当鞭子用。

发现的第一只梁龙，即卡内基梁龙，被叫做Dippy，1907年4月在卡内基博物馆被组装起来，属于钢铁大亨卡内基所有，它只是由梁龙的部分骨架零散的骨骼化石组成的标本。

无论如何，它的亮相方式很有新意。被发现后，这只巨兽通过纽约媒体“地球上最庞大的动物发现了西方”的头条消息向公众打招呼，而且当时的宣传能手让卡内基为世界各地送去这种生物的石膏复制品，让梁龙深入到人们的想象中：无数仿Dippy的商品涌入商店，掀起了最早的“恐龙热”。

100余年后，2017年7月，赠给伦敦大英自然历史博物馆的Dippy的复制品开始在英国各郡进行一次轰动的巡展，再次点燃了那份从来不曾熄灭的热情，证明这位自我造就的人，在美国、爱尔兰、英国、新西兰、加拿大等修建了3000座图书馆的慈善家安德鲁·卡内基的远见和投资是正确的。

在浏览了陈列在匹茨堡卡内基博物馆的梁龙Dippy的石印画后，英国国王爱德华七世(1841-1910) 表达了想要拥有一副梁龙原始化石的愿望。

国王的愿望无法实现，但却让卡内基产生了赠送一件复制品给国王和伦敦以及全球众多机构的想法，好让自己慈善家的名声传扬四海。

除了巴黎国家自然历史博物馆外，伦敦、柏林、维也纳、博洛尼亚、圣彼得堡、马德里、墨西哥、布宜诺斯艾利斯的博物馆都获赠了这只梁龙的复制品。

在接受这件好礼物的机构中，柏林和巴黎前所未有的展开了竞争，看看哪个首都会最先获赠Dippy标本复制品，观看这样一只见所未见的恐龙是多么的令人激动。

最后，柏林在激烈的竞争中获胜了，1908年5月初先于法国接受了恐龙标本。

1908年4月12日，*La Savoie*号海运抵达勒阿弗尔，巴黎由此得到了由324块骨骼组成的珍贵的复制品。

在巴黎国家自然历史博物馆的帮助下，一项史无前例的工程展开了，人们注意到，复制品连同卡内基钢结构组件的价值相当于当时的50万法郎之巨*，这说明这件复制品的价值超过了此次拍卖会的标的Skinny的价值，后者估值在1200000到1800000欧元之间。

1908年1法郎等于现在的3.92899欧元。
当年巴黎的卡内基恐龙标本复制品价值为1964495欧元！

一件货真价实的恐龙标本的价值居然比这要低……

1908年6月15日14时30分巴黎恐龙标本复制品揭幕，共和国总统阿尔芒·法利耶和部长会议主席乔治·克列孟梭出席。

展览第一周，11000名热情的参观者蜂拥而来，让人想起一个世纪前长颈鹿Zarafa抵达巴黎植物园动物园的场景。

Dippy可能是至今被复制并在世界各地展览的最大恐龙骨架。

此后，梁龙及其近亲不断地给科学界和公众留下疑问。

它们行动迅速吗，聪明吗？
它们的新陈代谢怎么样？
它们的血是冷还是热？
它们是水生还是陆生？
它们有长鼻子吗？
它们的尾巴有什么作用？
尾巴是它们的武器吗，当作一根有力的鞭子，攻击对手，扫荡空间？

由此产生的许多疑问、猜想和理论，同样也适用于Skinny。

科学家们对这种恐龙兴趣不减，观众也是如此。

梁龙同霸王龙一样，总是能够激起大家的热情，看这两种恐龙在动画片中较量。

我们这只恐龙，可能是新的梁龙科种类，是原始的化石标本，不同寻常，有一个颈椎不怎么柔软的长脖子和一根足以把小身体环绕起来的长尾巴。

它的外表很吸引人，扁平的小脑袋和梳齿更显得奇特。

这样一只出类拔萃的好恐龙，是儿童和导演喜欢的对象。

* :

参见Argot/Vives, 与恐龙在一起的日子，第80页。a



A FEW NOTIONS ABOUT DIPLODOCIDAE DIPLODOCIDS

QUELQUES NOTIONS SUR LES DIPLODOCIDAE DIPLODOCUS ET APPARENTÉS

Depending on the different species, they could measure up to 27 meters long (including 9 meters of neck). Their huge tail, whose tapered extremity evokes a whip, balanced their bodies and served as a means of defense. So it didn't drag on the ground, as was previously thought.

Their hind legs were slightly longer than their front ones.

Their spaced teeth were shaped like pencils and were only at the front of the mouth. They were used like a rake to harvest vegetation. *Diplodocus* is often associated with *Allosaurus* for paleontological reconstitutions in museums. There are

only two species for the genus *Diplodocus*, including *Seismosaurus* (*Diplodocus hallorum*), long considered one of the longest known dinosaurs, until recent discoveries such as *Patagotitan*, an Argentine genus of titanosaurian sauropod documented in 2017.

The deposit where Skinny was discovered at the beginning of the 20th century had already provided the specimen type for the diplodocid *Galeamopus hayi*. An articulated tail found in the same deposit has also been incorporated into the Dippy skeleton of the British Museum of Natural History, the most famous *Diplodocus*!

Suivant les différentes espèces, ils pouvaient mesurer jusqu'à 27 mètres de long (dont 9 mètres de cou). Leur queue immense, dont l'extrémité effilée évoque un fouet, équilibrerait leur corps et devait leur servir de moyen de défense. Elle ne traînait donc pas sur le sol, comme on l'a longtemps pensé. Leurs membres postérieurs étaient légèrement plus longs que les antérieurs. Leurs dents espacées avaient une forme de crayon et n'étaient situées qu'à l'avant de la bouche. Elles étaient utilisées à la manière d'un râteau pour récolter la végétation. Le *Diplodocus* est souvent associé à l'*Allosaurus* dans des scènes de reconstitutions paléontologiques dans les Musées.

Il existe seulement deux espèces pour le genre *Diplodocus*, dont *Seismosaurus* (*Diplodocus hallorum*) qui fut longtemps considéré comme l'un des plus longs dinosaures connus, jusqu'à des découvertes récentes comme celle du *Patagotitan*, un sauroptéridé argentin décrit en 2017.

Le gisement où a été découvert Skinny a déjà livré au début du XX^e siècle, le spécimen type du diplodocidé *Galeamopus hayi*. Une queue articulée découverte sur le même gisement a également été incorporée au squelette de Dippy du Bristish Museum of Natural History, le plus célèbre *Diplodocus* !

Preliminary studies show, however, that Skinny does not belong to the *Galeamopus* genus nor does it belong to the Diplodocids.

Recent studies show that the Diplodocids of the Morrison Formation were more diverse than previously thought.

The results of the excavations at the end of the 20th century diversified the traditional sauropod model. Thus the shape of the head, and the length and shape of the backbones also vary.

Des études préliminaires montrent cependant que Skinny, lui, n'appartient ni au genre *Galeamopus*, ni même à *Diplodocus*.

Des études récentes montrent que les *Diplodocidae* de la formation de Morrison étaient plus diversifiés qu'on le croyait jusqu'alors. Les résultats des fouilles de la fin du XX^e siècle aboutirent à rencontrer une diversification du modèle traditionnel des sauroptéridés. Ainsi variaient la forme de la tête, la longueur et également la forme des épines dorsales.

根据种类的不同，它们身长可以达到27米（脖子长9米）。

它们有大尾巴，末端细长，像一根鞭子，可以平衡身体并作为防御的武器。

因此尾巴并不是像我们以前想的那样是拖在地上的。

它们的后肢比前肢略长。

牙齿间有空隙，像铅笔的形状，长在口腔前缘。

像耙子一样耙植物。

在博物馆古生物还原场景中，梁龙通常与异特龙联系在一起。

梁龙只有两种，其一地震龙 *Diplodocus hallorum*，长期以来被认为是已知恐龙中身长最长的，直到新发现了巴塔哥尼亚泰坦龙，这是2017年在阿根廷发现的一种蜥脚类恐龙。

发现Skinny的地层在20世纪初就出土了梁龙科恐龙海氏需盔龙的化石。

在同一地层发现的关联在一起的尾巴化石也加入了大英自然历史博物馆中最著名的梁龙Dippy的骨架中！

不过初步研究显示，Skinny不属于需盔龙种类，也不属于梁龙种类。

最新研究表明，莫里森组梁龙科恐龙比我们认为的更为多样。

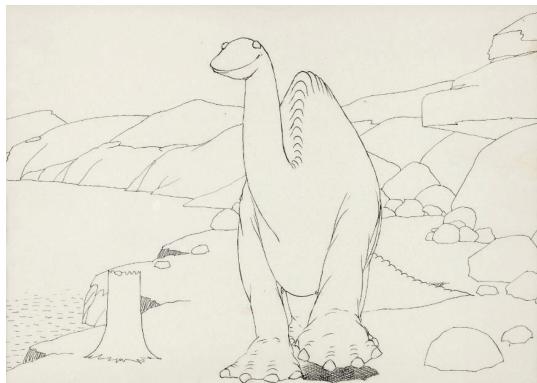
20世纪末发掘结果显示出蜥脚类恐龙传统模样的多样化。

脑袋形状、身长和外型以及脊柱都不一样。



THE DIPLODOCUS IN THE FILM INDUSTRY

LE DIPLODOCUS DANS L'INDUSTRIE DU CINÉMA



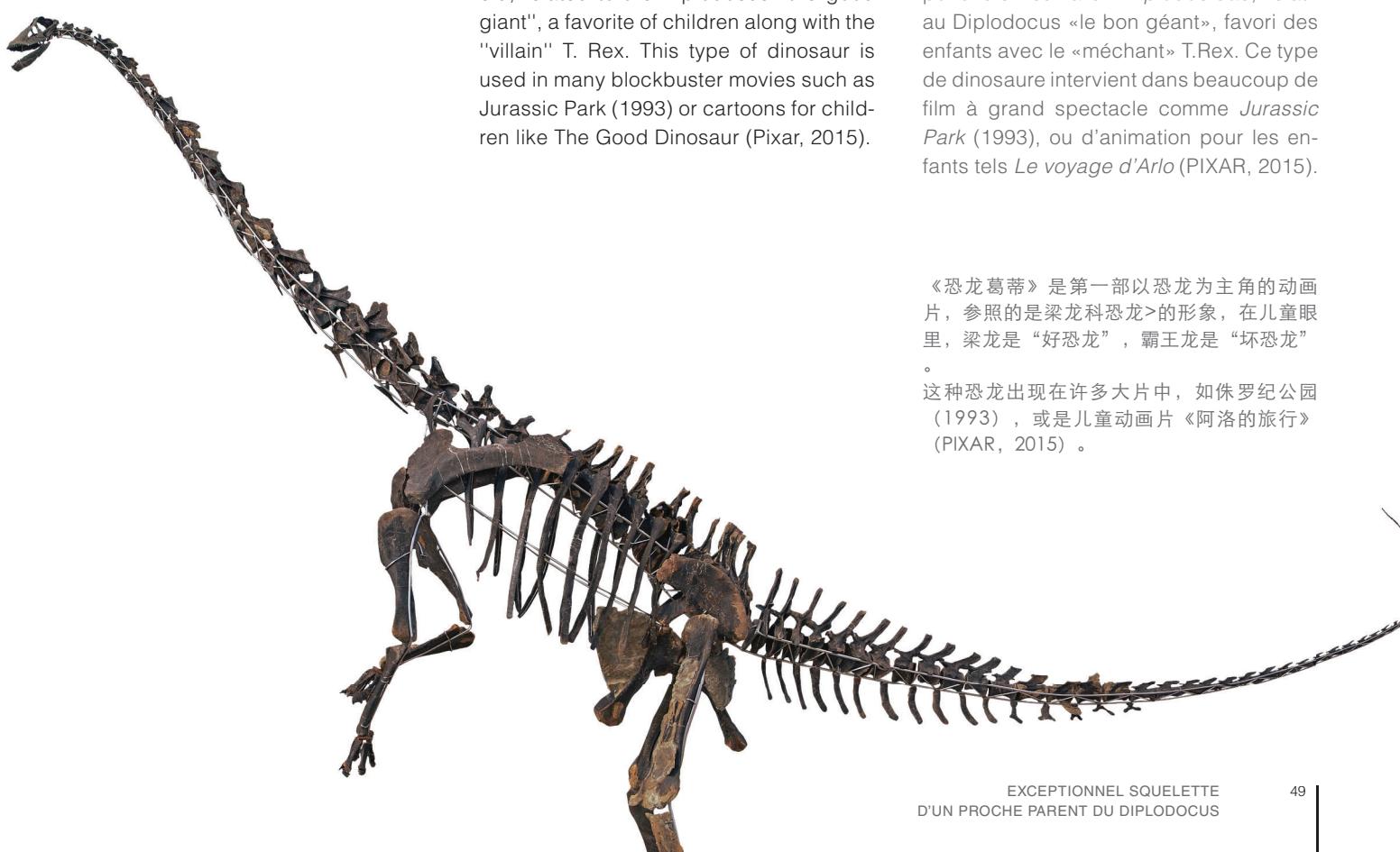
Gertie



Jurassic park



Le voyage d'Arlo



Gertie is the first cartoon featuring a dinosaur that corresponds with a Diplodocid, related to the Diplodocus "the good giant", a favorite of children along with the "villain" T. Rex. This type of dinosaur is used in many blockbuster movies such as Jurassic Park (1993) or cartoons for children like The Good Dinosaur (Pixar, 2015).

Gertie est le premier dessin animé mettant en scène un dinosaure qui correspond bien sûr à un *Diplodocidae*, relatif au Diplodocus «le bon géant», favori des enfants avec le «méchant» T.Rex. Ce type de dinosaure intervient dans beaucoup de film à grand spectacle comme *Jurassic Park* (1993), ou d'animation pour les enfants tels *Le voyage d'Arlo* (PIXAR, 2015).

《恐龙葛蒂》是第一部以恐龙为主角的动画片，参照的是梁龙科恐龙>的形象，在儿童眼里，梁龙是“好恐龙”，霸王龙是“坏恐龙”。

这种恐龙出现在许多大片中，如侏罗纪公园（1993），或是儿童动画片《阿洛的旅行》（PIXAR，2015）。

LEGAL GUARANTEES

GARANTIES LÉGALES

Source and ethics

For dinosaurs like diamonds, provenance is essential. Dinosaurs from the Aguttes series of dedicated sales were presented directly to the expert Eric Mickeler and the Aguttes Auction House, which have contacts in Canada, the United States, Germany, as well as in the United Kingdom and Italy. Buyers are informed, beyond any doubt, that their future dinosaurs come from ethical sources.

A legitimate dinosaur for sale

The dinosaur has a complete legal file that will be given to the buyer.

Its legal origin is proven by a deed of property of the land where it was discovered, by an archaeological excavation license granted by the landowner to the dinosaur skeleton finder, by the payment of mining taxes to the government, by the transmission of customs and transport documents, which provide a traceable and completely verifiable path.

These elements make this dinosaur an exceptional possession that can be held, transported, exhibited, rented, leased, published, sold or reproduced freely for the benefit of its owner.

A transparent purchase

As is usually compulsory for purposes of transparency, an excavation map (see page 52), which includes the records of each bone found in an archaeological excavation site, is provided in the auction catalogue.

The map lists each constituent bone that forms the reassembled skeleton.

Publishing the excavation map entails the publishing the osteological map (see pages 34-35) of the reconstructed skeleton, where one can verify that each bone found on the site has been identified and correctly placed in the puzzle.

Source et éthique

Quand il s'agit de dinosaures comme pour les diamants, la provenance est vraiment l'essentiel. Les dinosaures sont proposés directement à l'expert Éric Mickeler et à la maison de ventes aux enchères Aguttes qui disposent de contacts au Canada, aux États-Unis, en Allemagne, mais aussi en Angleterre et Italie. Les acheteurs sont informés, sans qu'il ne puisse subsister aucun doute, que leurs futurs dinosaures proviennent de sources éthiques.

Un dinosaure légal à la vente

Le dinosaure dispose d'un dossier juridique complet qui sera remis à l'acquéreur.

Son origine légale est cernée par un titre de propriété des terres où a eu lieu la découverte, par une concession de fouilles accordée par le propriétaire des terres au découvreur du squelette de dinosaure, par l'acquittement des taxes minières auprès du gouvernement du pays émetteur, par la transmission des différents documents douaniers et de transport indiquant un parcours traçable et totalement vérifiable.

Ces éléments font de ce dinosaure un bien exceptionnel pouvant être détenu, transporté, exposé, loué, publié, vendu ou reproduit librement pour le plus grand bénéfice de son propriétaire.

Un achat transparent

Comme il est normalement obligatoire pour une cession transparente, nous publions au catalogue la carte de fouille (voir p.52) qui indique les relevés de chaque os trouvé en milieu archéologique de fouille. Cette carte permet d'énumérer chaque os constitutif du futur squelette remonté.

La publication de la carte de fouille amène donc immédiatement la publication de la carte ostéologique (voir p34-35) du squelette remonté où il est vérifiable que chaque os trouvé sur le terrain a été identifié et correctement replacé dans le puzzle.

来源与道德规范

恐龙化石和钻石一样，来源尤其重要。

Aguttes拍卖行系列拍卖会的标的恐龙化石被直接推荐给在加拿大、美国、德国、英国和意大利拥有联络人的专家Eric Mickeler和Aguttes拍卖行。

毫无疑问，购买人被告知其未来所购恐龙化石的来源合乎道德规范。

合法销售的恐龙

恐龙具有完备的法律文件，将会提交给购买人。

它的合法来源通过一批文件得到证实，包括一份恐龙发现地的土地所有权证书、土地所有人授予恐龙骨架发现者的发掘许可书、向该国政府缴纳的矿税证明、标注了可追溯路线并完全可核验的各种海关和运输文件。

所有这些使该恐龙成为一笔特殊财产的元素，能够在为实现其所有人的最大利益的情况下被自由持有、运输、展览、出租、公布、销售或复制。

透明的购买

我们在拍卖目录中公布了发掘地图，标明了考古发掘出的每块骨骼的清单。

此地图有助于给今后重新组装成骨架的每块骨骼编号。

发掘地图的公布之后是组装骨架的骨骼学图的公布，可证实在现场发掘的每块骨骼已被识别和正确地归于原位。



Eric Mickeler Fossil Label

This exceptional dinosaur skeleton has been awarded the Eric Mickeler Fossil Label (registered in February 2019) to reflect both the exceptional quality due to its absolutely high bone authenticity rate, more than 90%, and the fact that all bones come from a single individual.

This label is awarded in addition to the fact that €30,000 will be separated from the auction proceeds to contribute to protecting the great apes.

Condition report of the skeleton with detailed photographic documentation of the restorations

Specialist Eric Mickeler assisted the assembly of the specimen and each bone was examined by him, one by one, with an extensive photographic report. A report establishing the condition of the skeleton before the auction sale, consisting of a list of bones that has been drawn up, including the condition of each bone, will be automatically given to the purchaser after the sale, for insurance purposes, and in terms of maximum coverage.

This status report can be viewed by all potential bidders.

This document is essential and remains a crucial element of any dinosaur sale.

Certificate E. Mickeler, certified expert of the European Chamber of Expert-Advisors in Fine Art (C.E.C.O.A.)

An appraisal certificate will be issued in due form to the purchaser of Skinny and will indicate:

Bone conservation rate: more than 90% and originating from one and the same specimen.

The dinosaur skeleton known as Skinny and described in the catalogue is not only excellently preserved but also shows the largest areas of skin imprints ever found on a Diplodocus skeleton to date and also demonstrates particular characteristics that promise fruitful, necessary and undoubtedly paleontological research on the subject.

The scientific potential of this specimen is definitely high. It will generate new knowledge.

Label Eric Mickeler Fossile

Cet exceptionnel squelette de dinosaure a reçu le **Label Eric Mickeler Fossile** (Label enregistré en février 2019) pour correspondre d'une part à une qualité exceptionnelle due à son taux d'authenticité des os absolument élevé, plus de 90 %, et par ailleurs au fait que tous les os proviennent **d'un seul et même individu**.

Ce label reste décerné tout autant du fait que 30 000 euros sont détachés du produit de vente pour alimenter un fond pour la sauvegarde des grands singes.

Etat d'inventaire (Condition report) du squelette avec une documentation photographique détaillée des restaurations.

Le Spécialiste Eric Mickeler a assisté au montage du spécimen et chaque os a été examiné par ses soins, un par un, avec un rapport photographique exhaustif. Un rapport établissant l'état du squelette avant la vente, constitué d'une liste des os (Bone list) a été dressé, reprenant la condition de chaque os, sera remis automatiquement à l'acquéreur à l'issue de la vente du sujet, aux fins d'usage pour les assurances, et en termes de garantie maximum.

Ce rapport d'état peut être consulté par tous les enchérisseurs potentiels.

Ce document est primordial et reste un élément fondamental constitutif de toute vente de dinosaure.

Certificat E. Mickeler, expert agrée de la chambre des Expert C.E.C.O.A

Un certificat d'expertise sera délivré en bonne et due forme à l'acquéreur de Skinny et indiquera :

Taux de conservation des os : plus de 90 % et provenant d'un seul et même spécimen.

Le squelette de dinosaure reconnu sous le nom de Skinny et décrit dans le catalogue n'est pas seulement excellemment préservé mais montre en outre les plus grandes surfaces d'impressions de peau jamais encore trouvées à cette date sur un squelette apparenté à Diplodocus mais témoigne aussi de particularismes qui peuvent laisser augurer de fructueuses, nécessaires et immanquables recherches paléontologiques complémentaires sur le sujet.

Le potentiel scientifique de ce spécimen est définitivement élevé et apportera de nouvelles connaissances

Eric Mickeler化石标签

这副不同寻常的恐龙骨架获得了Eric Mickeler化石标签（2019年2月标签备案），一方面体现了它完好的品质，其骨骼化石原始率达90%以上，另一方面所有的骨骼化石都来自唯一一只恐龙。此标签的颁发还因为将从拍卖收益中提取30000欧元用于大猩猩保护资金。

骨架清单

状态报告) 随附修复细节照片材料。

专家Eric Mickeler帮助组装了化石标本，每块骨骼都经过他逐一仔细检查，并有详细的照片报告。

一份由骨骼清单 (Bone list) 构成的记录每块骨骼状态的拍卖前骨架状态报告将会在标的拍卖后自动提交给购买人，用于保险和质保。

此状态报告可由所有潜在竞买人查阅。

此文件极为重要，是恐龙化石销售的组成部分。

E.Mickeler认证，他是经C.E.C.O.A专家公会认可的专家

一份鉴定书将妥善提交给Skinny的购买人，标明：

骨头保存率：90%以上，且来自唯一一只恐龙。

在拍卖目录中说明的名为Skinny的恐龙的骨架不仅保存完好，还有在梁龙科恐龙骨架上从未发现过的皮肤印痕，而且绝无仅有，能够进行有成效的、必需的和不可或缺与此相关的补充性古生物学研究。

此化石标本的科研潜力极大，将带来新的认识。

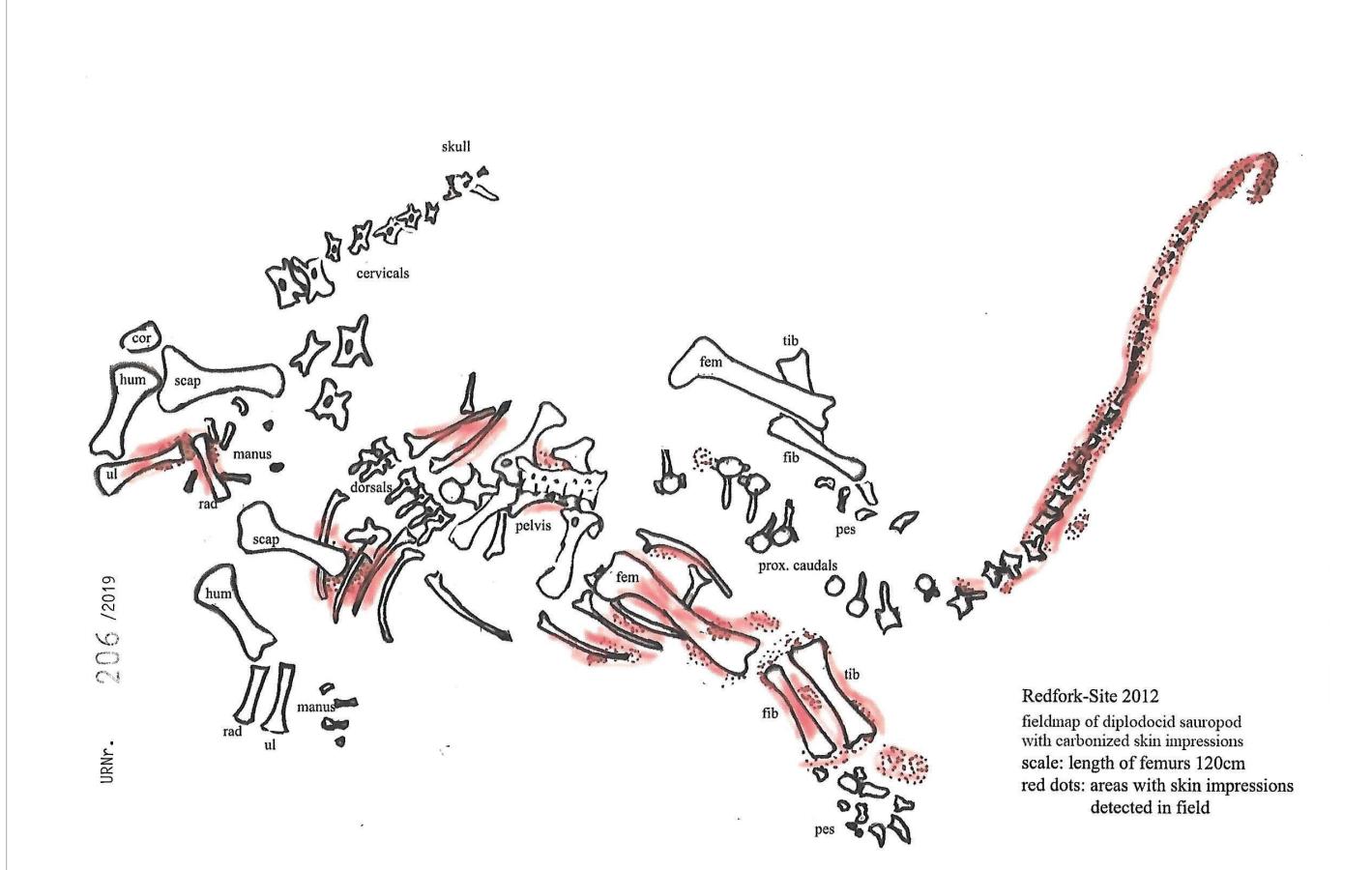
Project "The World for SKINNY", ambassador of biodiversity

This Diplodocid skeleton will be known worldwide, after having been significantly presented to some 6 million travelers at Heathrow Airport, and can be offered for exhibitions at different Natural History museums around the world. If the buyer wishes, this can be continued and the expert Eric Mickeler offers to assist the latter in continuing Skinny's global exposure.

Assembly and disassembly

The skeleton is provided with an assembly plan as could be the case for a giant machine. Assembly training can be provided by the French company required for its installation and dismantling.

This company, Paleomoove Laboratory, is authorized and will on request, if necessary, submit any cost estimates. Finally, assembly work can be carried out anywhere in the world.





Storage and Shipping

The skeleton is carefully stored in wooden transportation cases that have been specially designed to store the bones on trays. These boxes are made of fire retardant wood, red lacquer, and each has a brass plate with a Roman numeral reference number, allowing an easy inventory of the contents with references to the Condition Report indicating the storage box for each bone.

Transportation can be carried out by any shipping company specialized in moving works of art and we are readily available to provide the buyer with the contact details of companies we recommend for having already transported the skeletons of dinosaurs.

Projet "Le Monde pour SKINNY", ambassadeur de la biodiversité

Ce squelette de Diplodocidé ayant été significativement montré à quelques 6 millions de passagers de l'aéroport d'Heathrow, est désormais connu mondialement, et peut avantageusement être proposé pour des expositions à différents musées d'Histoire Naturelle dans le monde. Cette carrière peut se poursuivre au gré de la volonté de l'acquéreur. L'expert Eric Mickeler propose d'épauler celui-ci pour continuer son exposition de par le monde.

Montage et démontage

Le squelette est bien entendu fourni avec un plan de montage comme cela pourrait être le cas pour un meccano géant. Une formation au montage peut être dispensée par la société *Paleomoove Laboratory* requise pour son installation et désinstallation.

Cette société est habilitée et délivrera sur demande, le cas échéant, tout devis qui pourrait lui être demandé.

Une intervention pour un montage peut enfin se réaliser en tout point du globe.

Magasinage et transport

Le squelette est précieusement rangé dans des boîtes de transport en bois aménagées pour recevoir les os sur des plateaux. Ces boîtes sont en bois ignifugé, laqué rouge, et portent chacune une plaque de laiton, avec un numéro de reconnaissance en chiffre romain, permettant un inventaire aisément du contenu en référence au *Condition Report* indiquant la boîte de rangement pour chaque os.

Le transport peut être effectué par toute société de transport spécialisée en déplacement d'objets d'art. Nous tenons à la disposition de l'acquéreur les coordonnées de sociétés qui ont notre recommandation pour avoir déjà transporté des squelettes de dinosaures.

“SKINNY的世界”计划，生物多样性的大使这副出现在希思罗机场600万旅客面前的梁龙科恐龙骨架将举世闻名，将可以提供给全球各个自然历史博物馆展览。

今后的发展将视购买人的意愿而定。专家Eric Mickeler建议为购买人提供帮助，以继续恐龙在全球的展览。

组装和拆卸

骨架附随有组装图，就像一台大型机器那样。届时会由指定的法国公司提供组装和拆卸培训。

*Paleomoove Laboratory*公司具有相关资质，在需要时将提供报价。组装作业可以在全球任何地方进行。

仓储与运输

骨架被细心地安放在专门设计用来装骨骼化石的货运木箱中。

这些木箱是防火木制作的，每个木箱都有一个黄铜铭牌，标注了一个罗马数字识别号，方便按照标明了每块骨骼化石装箱情况的状态报告进行清点。

由艺术品专业运输公司承运，我们会为购买人提供这类曾运输过恐龙骨架的公司的联系方式。

SKINNY
DIPLODOCIDAE
JURASSIC
WYOMING.USA

BIBLIOGRAPHY

BIBLIOGRAPHIE

Nathan P. Myhrvold, « Supersonic sauropods? Tail dynamics in the diplodocids », *Paleobiology*, vol. 23, n° 4, 1997.

Christine Argot/Luc Vives - Un jour avec les dinosaures - MNHN et Flammarion- Page 88.

Nathan P. Myhrvold, « Supersonic sauropods? Tail dynamics in the diplodocids », *Paleobiology*, vol. 23, n° 4, 1997.

Christine Argot/Luc Vives - Un jour avec les dinosaures - MNHN et Flammarion- Page 88.

S.A. Czerkas, « Discovery of dermal spines reveals a new look for sauropod dinosaurs », *Geology*, vol. 20, 1993, p. 1068 - 1070.

Donald E. Glut. Dinosaurs: The Encyclopedia. Page 350 à 358.

Foster, J. (2007). *Jurassic Wejst: The Dinosaurs of the Morrison Formation and Their World*. Indiana University Press.

S.A. Czerkas, « Discovery of dermal spines reveals a new look for sauropod dinosaurs », *Geology*, vol. 20, 1993, p. 1068 - 1070.

Donald E. Glut. Dinosaurs: The Encyclopedia. Page 350 to 358.

Foster, J. (2007). *Jurassic Wejst: The Dinosaurs of the Morrison Formation and Their World*. Indiana University Press.

O. C. Marsh. 1884. Principal characters of American Jurassic dinosaurs. Part VII. Diplodocidae, a new family of the Sauropoda. *American Journal of Science*.

Emanuel Tschopp, Octavio Mateus & Roger B.J. Benson (2015), « A specimen-level phylogenetic analysis and taxonomic revision of Diplodocidae (Dinosauria, Sauropoda) +».

O. C. Marsh. 1884. Principal characters of American Jurassic dinosaurs. Part VII. Diplodocidae, a new family of the Sauropoda. *American Journal of Science*.

Emanuel Tschopp, Octavio Mateus & Roger B.J. Benson (2015), « A specimen-level phylogenetic analysis and taxonomic revision of Diplodocidae (Dinosauria, Sauropoda) +».

A NEW BASAL DIPLODOCID SAUROPOD WITH UNIQUE MUMMY-LIKE SKIN IMPRESSIONS

Introduction

This specimen (herein nicknamed 'Skinny') was discovered in the middle part of the Morrison Formation (Kimmeridgian, Upper Jurassic) along the Red Fork of Powder River, close to Kaycee in Wyoming (USA). Skinny is a quite exceptional specimen for several reasons:

(1) It was found in a historically important locality, which was first investigated at the beginning of the 20th Century during the so-called 'second Jurassic dinosaur rush';

(2) It is one of the most complete (even likely the most complete) sauropod skeletons ever discovered in the Morrison Fm; unlike other subcomplete skeletons previously discovered in the Morrison Fm at the beginning of the 20th Century, its restoration process is fully documented, so that it is ready for scientific study;

(3) Large patches of scaly skin are extensively preserved around different parts of its skeleton; it is the first time that such amount of skin impressions can be found directly associated with skeletal elements in a sauropod;

(4) It likely belongs to a new genus of basal diplodocid.

Dinosaurs from the Powder River area: an historical perspective

In 1877, the discovery of the Como Bluff locality, in the Morrison Formation of Wyoming, marked the starting point of the famous Bone War, the intense and fierce rivalry between Edward Drinker Cope and Othniel Charles Marsh that lead to the first fabulous dinosaur discoveries in the American West. Amongst the numerous new dinosaurs that he described from Como Bluff, Marsh named, in 1879, the sauropod *Brontosaurus excelsus*, from a large and fairly complete skeleton.

At the turn of the 20th Century, the American Museum of Natural History in New York, the Field Museum in Chicago and the Carnegie Museum of Natural History in Pittsburgh started a second Jurassic dinosaur rush, actively looking for colossal and spectacular dinosaur skeleton and organized new expeditions to fill their brand-new dinosaur halls (Brinkman, 2010). The Morrison Formation was of course one of their favourite hunting grounds.

On July 1899, a field expedition from the Carnegie Museum settled in at Sheep Creek in Wyoming, about 25 miles north of Como Bluff. They unearthed a particularly well-preserved *Diplodocus* skeleton, which became the holotype of *Diplodocus carnegii*. A second dinosaur from the Sheep Creek quarry was an *Apatosaurus* excavated in 1901.

John Bell Hatcher became the curator of palaeontology at the Carnegie Museum in 1900. He already had a solid reputation as a respected field palaeontologist and quickly settled up an aggressive fossil collecting

strategy, especially, in Wyoming for the Carnegie Museum. The same year, he recruited William H. Utterback to assist him in the field. On June 25, 1902, Utterback was prospecting Jurassic deposits along the Red Fork of the Powder River, about 12 miles from Kaycee, when he found excellent dinosaur material. One skeleton was completely eroded, while a second one displayed an articulated series of caudal vertebrae, together with limb bones. Utterback started the excavation in this quarry ('Quarry A') and, in July, he already unearthed a significant part of the skeleton, tentatively identified as belonging to another *Diplodocus*, including 16 caudal vertebrae, the sacrum and limb bones. Because of the weather conditions, Utterback had to stop fieldwork by mid-September 1902. He covered the bones still showing in the field and returned to Pittsburgh ten boxes containing half a sauropod skeleton (Brinkman, 2010).

Utterback returned to Kaycee in May 1903 and started unearthing the rest of the *Diplodocus* skeleton: six dorsal vertebrae, ten caudals, sternal plates, foot bones, ... (Brinkman, 2010). During a prospection, Utterback located a new dinosaur quarry above Quarry A. In this new quarry (Quarry B), they quickly removed more than one hundred dinosaur bones belonging to at least two individuals from a limited area. Late in July, Utterback received the visit of the famous palaeontologist Barnum Brown from the American Museum of Natural History in New York. Strangely, although Quarry B was particularly promising, Utterback felt that the excavation results were unsatisfactory. Utterback closed up the excavations at Quarry B on August 11, shipped 29 boxes of dinosaur fossils to Pittsburgh, including an articulated series of 38 caudal vertebrae of *Diplodocus*, then moved to Montana.

In the summer of 1905, Utterback returned to the Morrison Formation in east-central Wyoming and started a short excavation in a new locality, fifty miles south of Buffalo. There, he found the partial hindlimb of a diplodocid and the partial skeleton of a small ornithischian dinosaur named *Dryosaurus* (Brinkman, 2010).

In 1905, the articulated series of caudal vertebrae from Powder River Quarry B were incorporated within the famous Carnegie's mounted *Diplodocus* specimen, together with elements from the Sheep Creek quarry specimen. Andrew Carnegie himself paid to have this skeleton replicated and copies were sent to some of the most prestigious natural history museums, including London, Paris, Vienna, Berlin, Mexico City, Buenos Aires, and Munich.

In 1924, the partial skeleton from Powder River Quarry A was classified as a new species of *Diplodocus*, *Diplodocus hayi*, by the director of the Carnegie Museum, William J. Holland. In 2015, Tschopp et al. renamed it as the separate genus, *Galeamopus hayi*. More than one century after the first discoveries in the Red Fork area of Powder River, this area started to attract again the attention of private fossil collectors. From 2006 onwards, a European private

company started prospections in this area, looking for potentially productive dig site in the Morrison Formation. Several quarries were opened in the following years, providing a wealth of particularly well-preserved dinosaur skeletons including several *Allosaurus* skeletons, *Torvosaurus*-like isolated teeth, several partial skeletons and isolated bones of small theropod dinosaurs, one large and complete stegosaur skeleton, several partial skeletons of small neornithischian dinosaurs ("*Nanosaurus*"), and complete and partial skeletons of diplodocid and apatosaurid sauropods.

Preservation of the specimen

Skinny is an exceptionally-preserved specimen: around 90% of the skeletal elements are preserved and the skeleton was found in near-articulation, as illustrated in Figure 1. The following elements are preserved: skull (around 70% of the original skull elements are present, including articulated occipital region and skull-roof; see Figure 2), both rami of the lower jaw, the complete cervical series (15 vertebrae; although it is preserved, cv 13 is too compressed dorsoventrally to be included in the mounting), the complete dorsal series (10 vertebrae; dorsal 1 is partially preserved), the sacrum, the complete tail articulated until the very end, at least 18 dorsal ribs and 18 caudal haemaphyses, both scapulae, both coracoids, both sternal plates, both humeri, both radii and ulnae, both almost complete hands, the left ilium attached to the sacrum, 75% of the right ilium, both pubes, both ischia, both femora, both tibiae, and both nearly complete feet.

Although sauropods are dominant elements of the dinosaur faunas in the Morrison Formation, complete articulated skeletons as Skinny remain extremely rare, and even famous spectacular specimens, such as the Carnegie Museum's *Diplodocus* and *Apatosaurus*, are in fact imperfectly preserved. For example, complete necks, as observed in Skinny, have only been reported in three sauropod specimens from the Morrison Formation so far (Taylor, 2015):

- CM (Carnegie Museum, Pittsburgh, USA) 11338, a fine *Camarasaurus latus* juvenile specimen from the Dinosaur National Monument (Utah), described by Gilmore (1925). Many other *Camarasaurus* specimens exist, but are less complete than CM 11338 (Taylor, 2015).

- CM 3018, the holotype of *Apatosaurus louisae* was also collected in the Dinosaur National Monument. According to Holland (1915), the specimen consists of a series of vertebrae, complete from the atlas to nearly the end of the tail and of appendicular material. A skull, similar to that of *Diplodocus*, as found eleven feet from the atlas, likely belonging to this specimen (Holland, 1915). The posterior cervical vertebrae were so badly crushed that it was thought best to replace them in the mounted skeleton by plaster restorations.

- CM 84, the holotype of *Diplodocus carnegii*, is one of the most recognised dinosaurs in the world: not only is the original specimen on display as a mounted skeleton in the Carnegie Museum, but casts are exhibited in many other major museums (e.g. the Natural History Museum in London, the Museum für Naturkunde Berlin and the Muséum National d'Histoire Naturelle in Paris; Taylor, 2015). The neck appears complete, with fifteen cervical vertebrae, in these mounted skeletons and is illustrated as such by Hatcher (1901: plate 8). However, following the different descriptions of the specimens, it cannot be excluded that it had fewer or even more cervical vertebrae (Taylor, 2015). As already stated, most of the tail of the mounted specimen in fact consists of the articulated series discovered in Powder River Quarry B. It is therefore a composite specimen. Besides those three sauropods from the Morrison Formation, subcomplete specimens with complete necks are known in *Mamenchisaurus hochuanensis* (CCG V 20401; Young and Zhao, 1972), *Mamenchisaurus youngi* (ZDM 0083; Hui and Ye, 2002), *Shunosaurus lii* (ZDM T5401 and ZDM T5402; Zhang, 1988), and *Spinophorosaurus nigerensis* (Remes et al. 2009). The total number of sauropods known from subcomplete skeletons is therefore a tiny proportion of all the sauropods that have been named. Skinny is one of the four specimens with a complete neck known from the Morrison Formation, and one of the eight specimens with complete necks known worldwide. Moreover, although missing bones in older specimens are often difficult to spot due to over-enthusiastic restoration, all the complete restoration process is fully documented in Skinny, making its future scientific description and study 100% trustworthy.

Skin preservation

Although they remain extremely rare, skin impressions are particularly important for both palaeontologists and artists as they represent the only direct evidence of what the outer appearance of live dinosaurs truly looked like (Czerkas, 1994). They also provide physical evidence towards understanding the phylogeny, physiology and biomechanics of dinosaurs. The exceptional soft tissue preservation in the famous 'feathered dinosaurs' from northeastern China recently allowed reconstructing the evolution of feathers, feathering and even primitive flight in theropod dinosaurs, the closest relatives of birds. And it is now well accepted that primitive ornithischian dinosaurs were also covered by protofeather-like structures. The quest for skin structures and epidermal appendages is therefore one of the hottest topics in modern vertebrate palaeontology.

If the evolution of epidermal structures in now well documented in theropod dinosaurs, discoveries of skin and other soft tissue impressions in sauropods remain extremely scarce throughout the world. Mantel (1852) reported the first discovery of skin impressions in a dinosaur, corresponding to a 20 cm diameter patch overlapping the forelimb of the sauropod *Pelorosaurus*, from the Jurassic of England. This skin impression consisted of non-overlapping scales tubercles, arranged in rosette-pattern. Gilmore (1925) noted a possible patch of skin, without visible scale impressions, between the ribs of the juvenile *Camara-*

saurus latus (CM 11338) from the Morrison Formation of the Dinosaur National Monument (Utah). Three additional small patches of skin were subsequently reported from Dinosaur National Monument. Barnum Brown (1935) discovered much larger samples of skin impressions associated to sauropods bones and skeletons in the Jurassic Formation of Howe Quarry (Wyoming, USA). Unfortunately, most of the impressions were destroyed during the excavations. From 1990 onward, the Howe Quarry was reopened by Siber and Siber Enterprises, as part of a project from the Aathal Dinosaur Museum (Switzerland). Numerous skin impressions were collected during the excavations, although most are not directly associated with skeletal remains. From those excavations, Czerkas (1992, 1994) described dermal spines, tentatively referred to diplodocid sauropods, that presumably were lined up from the neck going down to the tail. There are numerous discoveries of titanosaurian sauropods in which large dermal plates are associated with the skeletons. The most spectacular is *Saltasaurus loricatus*, from the Upper Cretaceous of Patagonia, (which has bony scutes surrounded by small ossicles, suggesting that some sauropods were armoured Bonaparte & Powell, 1980). Interestingly, such large dermal plates or spines were not found in association with Skinny, suggesting that skin ornamentation was highly variable within sauropods, and even with diplodocids. Chiappe et al. (1998) described spectacular impressions of embryonic skin found within numerous titanosaur sauropod eggs from the Upper Cretaceous of Patagonia. More recently, Gimenez (2007) described two types of skin impressions around different parts of the postcranial skeleton of the camarasauromorph sauropod *Tehuelchesaurus benitezii*, from the Upper Cretaceous of Argentina. In 2016, Fondevilla et al. found skin impressions, tentatively assigned to titanosaurian sauropods, in the latest Cretaceous Tremp Formation of southern Pyrenees in Spain. They represent one of the last occurrences of the sauropod clade, just before the K-Pg extinction event. And in 2017, skin impressions associated to a sauropod footprint from the Lower Cretaceous of Korea revealed that some sauropods had a well-developed polygonal skin texture covering nearly the whole of their foot pads, as seen in modern elephants, which would increase stability when walking on muddy and wet ground (Paik et al., 2017).

Skinny is remarkable by the extensive preservation of large patches of scaly skin around different parts of its skeleton, including its ribcage, the mid- to distal parts of its tail, its left radius and ulna, its left pubis and ischium, its left tibia and fibula; smaller skin patches are also associated with some of its foot bones. The skin impressions consist of tuberculate non-overlapping scales radiating in a rosette pattern. Clear differences in the size and arrangement of the scales, depending on the anatomical region, can be observed.

Identification of skinny

Sauropods, the giant long-necked long-tailed four-legged herbivorous dinosaurs, are among the most common and famous Morrison fossils. Macronarian sauropods are represented by numerous *Camarasaurus* specimens, the most abundant sauropod from the Morrison Fm, and by the much rarer giraffe-like

Brachiosaurus. Dicroidosaurids are rare, being represented by the partial skeleton of *Suuwassea emiliae* Harris and Dodson, 2004 and possibly by the fragmentary remains of *Dyslocosaurus polyonychius* McIntosh et al., 1992. Rebbachisaurids are tentatively identified in the Morrison Fm, based on a single huge 1.5 m-tall neural arch, named *Maraapunisaurus ('Amphicoelias') fragillimus* Cope, 1878, sometimes estimated as the largest dinosaur specimen ever discovered. Diplodocids are the most diversified sauropods from the Morrison Fm. Diplodocids are represented in the Morrison Fm by the following taxa (Tschopp et al., 2015): *Amphicoelias altus* Cope, 1878, *Apatosaurus ajax* Marsh, 1877, *Apatosaurus louisae* Holland, 1915, *Brontosaurus excelsus* Marsh, 1879, *Brontosaurus parvus* (Peterson and Gilmore, 1902), *Brontosaurus yahnahpin* (Filla and Redman, 1994), *Barosaurus latus* Marsh, 1890, *Diplodocus carnegii* Hatcher, 1901, *Diplodocus ('Seismosaurus') hallorum* (Gillette, 1991), *Galeamopus hayi* (Holland, 1924), *Galeamopus pabsti* Tschopp and Mateus, 2017, *Kaatedocus siberi* Tschopp and Mateus, 2013, and *Supersaurus vivianae* Jensen, 1985.

Elongated but low-browsing diplodocids such as *Apatosaurus*, *Brontosaurus*, *Barosaurus*, *Galeamopus*, *Diplodocus longus*, and *D. carnegii*, *hayi* were discovered in the middle stages of the Morrison Fm. Gigantic diplodocids, including *Diplodocus hallorum*, *Supersaurus vivianae*, and *Amphicoelias altus* (besides *Maraapunisaurus fragillimus*) appeared in the upper, thus youngest deposits of the Morrison Fm.

Skinny is undoubtedly a diplodocid sauropod, as it shares the following osteological characters, regarded as synapomorphies (= derived characters) for Diplodocidae by Tschopp et al. (2015):

- (1) Mandible devoid of a strong coronoid eminence;
- (2) No crown-to-crown occlusion;
- (3) 14 to 15 cervical vertebrae;
- (4) 10 dorsal vertebrae;
- (5) Presence of an accessory laminae in the region between posterior centrodiaphyseal lamina and posterior centroparapophyseal lamina of mid- and posterior dorsal vertebrae;
- (6) Divided anterior centrodiaphyseal lamina (acdl) of anterior caudal vertebrae;
- (7) Ventrolateral ridges on anterior and mid-caudal vertebrae;
- (8) Short mid- and posterior dorsal transverse processes;
- (9) Anterior caudal transverse processes with anteroposteriorly expanded lateral extremities;
- (10) The sprl and spol contact each other on anterior caudal neural spines;
- (11) Absence of a pronounced proximolateral corner of the humerus;
- (12) Presence of a lateral bulge on the femur.

Diplodocids are subdivided into two major clades, Diplodocinae and Apatosaurinae, both well diversified within the Morrison Fm.

Preliminary comparisons of Skinny with diplodocids already described from the Morison Fm are based on the most recent and comprehensive systematic and phylogenetic revision of this group by Tschopp et al. (2015):

1. Comparisons with Diplodocinae from the Morrison Fm

With Diplodocinae, Skinny shares a triangular aliform processes on mid- and posterior dorsal neural spines that which do not project as far laterally as postzygapophyses, a deeply excavated, triangular parapophyseal centrodiapophyseal fossa in posterior dorsal neural arches, and caudal neural spines with triangular lateral processes (also present in *Brontosaurus excelsus*), the presence of a elongate muscle scar on the proximal end of the ischial shaft, and the presence of several foramina on the dorsal/anterior surface of metatarsal I. However, Skinny differs from typical Diplodocinae by the following characters:

- (1) The basal tubera of the basisphenoid are box-like in diplodocines, but globulous in skinny;
- (2) The lateral surfaces of the posterior cervical neural spines are marked by a dorsoventrally elongate coel in diplodocines; this coel is absent in Skinny.
- (3) The articular surfaces of mid- and posterior cervical prezygapophyses are flat in diplodocines, but rather convex in Skinny.
- (4) The scapular acromial process lies nearly at midpoint of the scapular body in diplodocines, but proximal to mid-point in Skinny.
- (5) The proximal articular surface of the tibia is subtriangular in diplodocines, but transversely flattened in Skinny.
- (6) The participation of the pubis in the acetabulum is subequal to larger than the one of the ischium in diplodocines; the contribution of the ischium in the acetabulum is larger in Skinny.

1.1. Comparisons with *Galeamopus*

As described before, the holotype of *Galeamopus hayi* was discovered close to Skinny, along the Red Fork of the Powder River. It is therefore a priori quite plausible that Skinny also belongs to *Galeamopus hayi*. However, besides the global differences with diplodocines listed above, further important osteological differences exist between Skinny and both species of the genus *Galeamopus*:

- (1) The interpostzygapophyseal lamina of mid- and posterior cervical neural arches project beyond the posterior margin of the neural arch in Skinny, but not in *Galeamopus*;
- (2) The ventral margin of the preacetabular lobe of the ilium and the pubic peduncle form an acute angle in Skinny and a right angle in *Galeamopus*;
- (3) The lateral edge of the proximal end of the tibia does not form a pinched out projection posterior to the cnemial crest in Skinny;
- (4) There is no evidence of teeth with paired wear facets in Skinny, unlike in *Galeamopus*;
- (5) Strong opisthocoely is not lost between dorsals 1 and 2 in Skinny, unlike in *Galeamopus*.

With *Galeamopus hayi*, Skinny shares an ulna to humerus length of more than 0.76. However, the distal articular surface for the ulna on the radius is reduced and relatively smooth in *G. hayi*, although it was likely well developed in Skinny. The proximal articular surface of metatarsal V has a rhomboid outline in *G. hayi* (unique amongst Diplodocinae), although it is triangular in Skinny.

In Skinny and *Galeamopus hayi*, the bifurcation of the neural spines already occurs in cervical 5 or more anteriorly, whereas in *G. pabsti* the first bifid element is cervical 8. There is no accessory lamina on cervical 14 in Skinny, unlike in *G. pabsti*.

1.2. Comparisons with *Diplodocus*

The holotype of *Dipodomus carnegii* was discovered at Sheep Creek in Wyoming, not far from the Powder River area. And caudal vertebrae from the diplodocid discovered in Quarry A along the Red Fork of Powder River were incorporated within the reconstructed skeleton of the Carnegie Museum's *Diplodocus*. Nevertheless, the following characters, regarded as synapomorphic for the genus *Diplodocus* (Tschoch et al., 2015), are absent in Skinny:

- (1) The base of the posterior dorsal neural spines is subvertical in Skinny, although it is anteriorly inclined in *Diplodocus*.
- (2) The pneumatopores much more reduced in Skinny than in *Diplodocus*, and are only present on the proximal caudals, although they persist until caudal 16 or more posteriorly in *Diplodocus*.
- (3) The articular surfaces of mid-caudal centra are quadrangular in Skinny and trapezoidal in *Diplodocus*.
- (4) The ratio of iliac blade height above the pubic peduncle to its anteroposterior length is 0.38 in Skinny, but 0.40 or greater in *Diplodocus*.
- (5) In *Diplodocus*, the proximal end of the fibula bears an anteromedially directed crest, which extends into a notch behind the cnemial crest of the tibia; this crest is absent in Skinny.

Skinny and *Dipodomus carnegii* share the absence of a prespinal lamina in anterior cervical vertebrae (developed from cervical 5 in Skinny) and a slender metatarsal II (mean proximal and distal transverse breadth/maximum length < 0.53). However, further important differences exist between Skinny and the species *Dipodomus carnegii* (Tschoch et al., 2015):

- (1) In *D. carnegii*, the spinopostzygapophyseal laminae (spol) of posterior dorsal neural arches are divided near the postzygapophyses, although they remain undivided in Skinny.
- (2) A large nutrient foramen is present in *D. carnegii*, but absent in Skinny.
- (3) Metatarsal I is longer than metatarsal V in *D. carnegii*, but shorter in Skinny.

The gigantic *Dipodomus (=Seismosaurus) hallorum* was discovered in the uppermost layers of the Morrison Fm. As in Skinny, it is characterized by a gracile femur. However, Skinny clearly lacks most of the diagnostic characters of this species, including:

- (1) The dorsal end of the postspinal lamina of the single dorsal neural spines is concave transversely in *D. hallorum*, but convex in Skinny.
- (2) The mid-caudal neural arches are situated on the anterior half of the centrum in *D. hallorum*, but over the midpoint of the centrum, with approximately subequal amounts of the centrum exposed at either end in Skinny.
- (3) The mid-caudal neural spines are oriented vertically in *D. hallorum*, but posteriorly in Skinny.

- (4) The posterior end of mid- and posterior caudal neural spine summits lies more or less straight above the postzygapophyses in *D. hallorum*, but considerably overhangs the postzygapophyses posteriorly in Skinny.
- (5) The posterior caudal prezygapophyses project beyond the anterior edge of the centrum in *D. hallorum*, unlike in Skinny.
- (6) Distinct fossae are present on the medial surfaces of the proximal branches of middle chevrons in *D. hallorum*, unlike in Skinny.

1.3. Comparisons with *Barosaurus*

The following characters, regarded as diagnostic for the genus Barosaurus or the species *Barosaurus lentus* (Tschoch et al., 2015), are not present in Skinny:

- (1) The pleurocoel do not extend onto the parapophysis in anterior cervical vertebrae in *Barosaurus*, unlike in Skinny.
- (2) The elongation Index (cervical centrum length, excluding condyle, divided by posterior centrum height) of posterior cervical vertebrae is higher than 2.6 in *Barosaurus*, but around 2 in Skinny.
- (3) The anterior dorsal centra are devoid of a ventral keel in *Barosaurus*, although this keel is well developed in Skinny.
- (4) The cervical vertebrae of *B. lentus* are pierced by a foramen on the dorsal side of the postzygodiaophyseal lamina, just anterior to the base of the neural spine process; this foramen is absent in Skinny.
- (5) EI (cervical centrum length, excluding condyle, divided by posterior centrum height) of posterior cervical vertebrae is higher than 2.6 in *B. lentus*, but 1.86 in Skinny.
- (6) The posterior cervical postzygapophyses terminate in front of the posterior edge of the centrum in *B. lentus*, but at level with the posterior edge of the centrum in Skinny.
- (7) There are nine dorsal vertebrae in *B. lentus*, but 10 in Skinny.
- (8) The anterior-most caudal neural spine height (not including the arch) is 1.5 times the centrum height or more in *B. lentus*, but 1.28 times the centrum height in Skinny.
- (9) The anterior rim of the prespinal lamina of the anterior caudal neural spines is smooth in *B. lentus*, but thickened in Skinny.
- (10) The articular surface of mid-caudal centra has a flat ventral margin but rounded lateral edges in *B. lentus*; it is quadrangular in Skinny.
- (11) The position of the highest point of the femoral head is laterally shifted, above the main portion of the shaft in anterior view, in *B. lentus*, although it is located above the point of maximum curvature of the ventral edge of the femoral head in Skinny.
- (12) The depth of the ventral hollow increases from anterior to posterior caudal centra in *B. lentus*, unlike in Skinny.

1.4. Comparisons with *Kaatedocus*

Kaatedocus siberi is based on well-preserved cervical vertebrae from Howe Quarry in northern Wyoming. Significant differences with Skinny include the following characters (Tschoop and Mateus, 2013; Tschoop et al., 2015):

- (1) The frontal is much more elongated in Skinny than in *Kaatedocus*.
- (2) The basal tubera breadth is more than 1.85 times occipital condyle width in *Kaatedocus*, but only 1.23 time in Skinny.
- (3) A rugosity, absent in Skinny, is developed on the anterodorsal corner of the lateral side of mid- and posterior cervical centra of *Kaatedocus*.
- (4) Unlike in Skinny, the posterior cervical prezygapophyseal facets are posteriorly followed by a transverse sulcus in *Kaatedocus*.
- (5) The posterior cervical neural spines parallel to converging in *Kaatedocus*, but clearly diverging in Skinny.
- (6) The distance between the bifid posterior cervical neural spine summits is subequal to neural canal width in *Kaatedocus*, but distinctly wider in Skinny.

1.5. Comparisons with *Supersaurus*

The following characters, regarded as diagnostic for the genus *Supersaurus* or the species *Supersaurus vivianae* (Tschoop et al., 2015), are not present in Skinny:

- (1) Paired pneumatic fossae, separated by a ventral midline keel, are developed in *Supersaurus*, but absent in Skinny.
- (2) A deep groove extends anteroposteriorly along the edge of mid- and posterior cervical vertebrae, posterior to the parapophysis in *Supersaurus*; this groove is absent in Skinny.
- (3) Unlike in Skinny, mid-dorsal neural spines bear an oblique accessory lamina that connects the postspinal lamina with the spinopostzygapophyseal lamina in *Supersaurus*.
- (4) Unlike in Skinny, dorsal ribs have pneumatopores in Ultrasaurus.
- (5) Cervical epiphyses are apparently present in Skinny, but reduced to absent in *S. vivianae*.
- (6) The spinoprezygapophyseal laminae in single dorsal neural spines are separate along their entire length in *S. vivianae*, although they are joined distally, forming a single prespinal lamina, in Skinny.
- (7) The dorsal centra opisthocoelous posterior in *S. vivianae*, but rather amphicoelous in Skinny.
- (8) A 'crus' bridging the haemal canal is present in all chevrons of *S. vivianae*; this crus is absent in some anterior chevrons of Skinny.
- (9) In *S. vivianae*, the distal end of the scapular blade is at least two times the narrowest width of the shaft in lateral view; it is only 1.73 times the narrowest width of the shaft in Skinny.
- (10) In *S. vivianae*, the highest point on dorsal margin of the iliac blade lies anterior to the base of the pubic process; it lies posterior to base of pubic process in Skinny.

2. Comparisons with Apatosaurinae from the Morrison Fm

Apatosaurinae are also particularly abundant and diversified throughout the Morrison, being represented, according to Tschoop et al. (2015), by the genera *Apatosaurus*, *Brontosaurus*, and maybe *Amphicoelias*. With Apatosaurinae, Skinny shares the absence of paired pneumatic fossae on the ventral surface of anterior cervical vertebrae, posterior centrodiaophyseal lamina (pcdl) and postzygodiaophyseal laminae (pzdl) of mid- and posterior cervical transverse processes that do not meet anteriorly, such that the postzygapophyseal centrodiaophyseal fossa extends onto the posterior face of the transverse process, and postspinal lamina or rugosity of anterior caudal neural spines that terminates at or beneath the dorsal margin of the neural spine.

However, important differences can be observed between Skinny and both *Apatosaurus* and *Brontosaurus*, including shorter cervical ribs that do not project well beneath the centrum, such that the length of the posterior process is subequal in length to the fused diapophysis/tuberculum, well-developed anterior processes of posterior cervical ribs, crescentic sternal plates (typically subrectangular in Apatosaurinae), and a much slender aspect of the limb elements in Skinny (although it must be confirmed by detailed comparisons).

2.1. Comparisons with *Brontosaurus*

Amongst Apatosaurinae, Skinny more closely resembles *Brontosaurus*, as it shares the following characters, regarded as synapomorphic for *Brontosaurus* by Tschoop et al. (2015):

- (1) A longer than wide base of posterior dorsal neural spines.
- (2) The area on the scapula posterior to the acromial ridge and the distal blade is excavated.
- (3) The acromial edge of the scapular blade bears a rounded expansion at its distal end.
- (4) The ratio of the proximodistal length/transverse breadth of the astragalus is 0.55 or greater (0.72 in Skinny).

With the species *Brontosaurus parvus*, Skinny shares the following characters:

- (1) The axial neural spine is restricted anterior to the postzygapophyseal facets.
- (2) Posterior cervical vertebrae with an accessory lateral lamina connecting the postzygodiaophyseal and spinoprezygapophyseal laminae.
- (3) A narrow and V-shaped base of the notch between the metapophyses of anterior, bifid dorsal vertebrae.
- (4) The height above the postzygapophyses of mid-dorsal neural arches to the height below (pedicel) is less than 2.1 (1.5 in Skinny).
- (5) Mid- and posterior dorsal transverse processes develop a distinct dorsal bump.

However, differences between Skinny and *Brontosaurus parvus* include the following characters:

- (1) In *B. parvus*, unbifurcated cervical neural spines expand laterally towards their summit

in anterior/posterior view; all cervical neural spines are bifurcated in Skinny.

- (2) In *B. parvus*, the spinoprezygapophyseal laminae are greatly reduced in posterior dorsal vertebrae, unlike in Skinny.
- (3) In *B. parvus*, the ventral surface of anterior caudal centra is without irregularly placed foramina; small irregularly placed nutrient foramina are present on the ventral side of anterior caudals in Skinny.
- (4) The cross-sectional shape of the femur is subround in *B. parvus* and anterioposteriorly flattened in Skinny.

Differences between Skinny and *Brontosaurus excelsus* are even more obvious:

- (1) A median tubercle, absent in *B. excelsus*, is developed as a dorsal projection of the prespinal lamina on anterior dorsals in Skinny.
- (2) In *B. excelsus*, the tuberculum of mid-dorsal ribs follows the straight direction of the rib shaft, although it spreads outside from the rib shaft in Skinny.
- (3) In *B. excelsus*, the posterior end of mid- and posterior caudal neural spine summits lies straight above the postzygapophyses, although the spine summit overhangs the postzygapophyses posteriorly in Skinny.
- (4) The highest point on dorsal margin of the ilium lies anterior to the base of the pubic process in *B. excelsus* and posterior to the base in Skinny.
- (5) A laterally-directed ventral shelf on the astragalus, which underlies the distal end of the fibula, is present in Skinny, but absent in *B. excelsus*.

With *Brontosaurus yahnipin*, Skinny shares a rounded anteroventral margin of the coracoid and a distal breadth of the radius that is less than 1.8 times larger than midshaft breadth. However, the following characters, regarded as autapomorphic for *B. yahnipin*, are not present in Skinny (Tschoop et al., 2015):

- (1) The medial surface of anterior dorsal, bifid neural spines is gently rounded transversely in *B. yahnipin* and triangular in cross-section in Skinny.
- (2) In *B. yahnipin*, the mid- and posterior dorsal neural spines narrow dorsally to form a triangular shape in lateral view, with the base approximately twice the width of the dorsal tip; in Skinny, on the contrary, the antero-posterior width of the neural spines remains approximately constant along the height of the spine, with subparallel anterior and posterior margins.
- (3) A thickened anterior rim of anterior caudal neural spines is absent in *B. yahnipin*, but present in Skinny.
- (4) The ratio of the longest metacarpal to radius length is 0.40 or greater in *B. yahnipin*, but only 0.2 in Skinny.
- (5) Metatarsal I is as long or longer than metatarsal V in *B. yahnipin*, but distinctly shorter in Skinny.
- (6) In *B. yahnipin*, the distal articular surface of the metatarsal I is perpendicular to the axis of the shaft; although the distal articular surface is angled dorsomedially to the distal articular surface in Skinny.

2.2. Comparisons with *Apatosaurus*

According to Tschopp et al. (2015), the genus *Apatosaurus* is characterized by the following derived characters, all absent in Skinny:

- (1) In *Apatosaurus*, an accessory horizontal lamina in the spinodiapophyseal fossa of mid- and posterior cervical vertebrae, not connected to any surrounding lamina, is developed; this accessory lamina is absent in Skinny.
- (2) The lateral aspect of the prezygapophyseal lamina is smooth in *Apatosaurus*, but roughened in Skinny.
- (3) In *Apatosaurus*, the scapular blade is straight in lateral view, although its ventral margin is concave in Skinny.

With *Apatosaurus ajax*, Skinny shares a pit on the basioccipital between the occipital condyle and the basal tubera, and an elliptical depression between the lateral spinal lamina of caudal neural spines and the postspinal lamina. However, the longest axes of the basal tubera are oriented parallel to each other in *A. ajax*, although they point towards the occipital condyle in Skinny.

With *Apatosaurus louisae*, Skinny shares several important synapomorphies:

- (1) A high and vaulted dorsal extension of the supraoccipital, such that the dorsolateral edges are strongly sinuous.
- (2) An abrupt transition from bifurcate to single dorsal neural spines (between dorsals 5 and 6 in Skinny).
- (3) Pleurocoels of anterior and mid-dorsal centra invading the neural arch pedicels.
- (4) Anterior caudal neural spines longer than wide.
- (5) Dorsoventral height to mediolateral width ratio of the proximal end of the metacarpal I is 1.8 or greater (2.5 in Skinny).
- (6) Metatarsal II bears a posterolateral process at its distal articular surface.
- (7) The proximal articular surface of metatarsal IV is L- to V-shaped.

However, a series of characters, regarded as autapomorphic for *A. louisae*, cannot be observed in Skinny:

- (1) CV 3 is at least 1.3 times the length of CV 2 in *A. louisae*; it is only 1.08 the length of CV 2 in Skinny.
- (2) In *A. louisae*, the pleurocoels of anterior and mid-cervical centra are pierced by one or two large, rounded foramina around centrum midlength; these foramina are absent in Skinny.
- (3) A dorsoventrally elongate coel is developed on the anterior and mid-cervical neural spines in *A. louisae*, although it is absent in Skinny.
- (4) The posterior cervical prezygapophyses terminate well behind anterior ball in *A. louisae* but terminate well in front of articular ball of the centrum in Skinny.
- (5) A subvertical lamina in the postzygapophyseal centrodiapophyseal fossa of the posterior cervical vertebrae is absent in *A. louisae* but is present in Skinny.

- (6) A rounded, subtriangular process is developed on the posterior cervical ribs, below the tuberculum, in *A. louisae*, but is absent in Skinny.
- (7) In *A. louisae*, the pleurocoel on the first dorsal centra is located posteriorly, although it occupies the anterior and middle part of the centrum in Skinny.
- (8) In *A. louisae*, the parapophysis of DV 3 lies mid-way between centrum and prezygapophyses, although it occupies the anterior and middle part of the centrum in Skinny.
- (9) An oblique ridge is present on the rib head of some dorsal ribs in *A. louisae*, although this ridge is never developed in Skinny.
- (10) Unlike in Skinny, the anterior caudal neural spines are slightly bifid in *A. louisae*.
- (11) The lateral surface of anterior chevrons is smooth in *A. louisae*, although it is marked by a horizontal ridge right below articulation surfaces in Skinny.
- (12) The proximal articular surface of metacarpal V appears less enlarged in Skinny than in *A. louisae*.

3. Comparisons with *Amphicoelias*

The phylogenetic position of the gigantic *Amphicoelias* within Diplodidae remains uncertain. Woodruff and Foster (2015) suggested that there is only one species of *Amphicoelias* and that it could be referred to *Diplodocus* as *Diplodocus altus*. Tschoop et al. (2015) instead showed that *Amphicoelias* is a valid genus that lies outside Diplodocinae. Skinny and *Amphicoelias altus* share a very slender femur (Robustness Index = 0.22 in Skinny), almost horizontal posterior dorsal postzygapophyses, such that the two articular facets include a wide angle, and longer than wide bases of posterior dorsal neural arches. However, the following characters, regarded as diagnostic for *A. altus* by Tschoop et al. (2015), are absent in Skinny:

- (1) In *A. altus*, the parapophyses in mid- and posterior dorsal vertebrae are anteriorly displaced; in Skinny, they lie posterior to the anterior edge of the centrum.
- (2) Unlike, the posterior dorsal neural spines taper towards the summit in *A. altus*.
- (3) The femur of *A. altus* has a mediolateral width of the femur that is subequal to the anteroposterior diameter; it is anteroposteriorly compressed in Skinny.
- (4) The parapophyseal centrodiapophyseal fossa in posterior dorsal neural arches is ventrally open and relatively shallow in *A. altus* but triangular and distinctly deeper in Skinny.

4. Comparisons with *Suuwassea*

Skinny also shares a series of ambiguous synapomorphies with the dicraeosaurid Diplodocoidea *Suuwassea emilieae*, from the Morrison Fm of Montana:

- (1) The anterodorsal margin of the supraoccipital is straight.
- (2) There is a foramen in the notch that separates the basal tibia.

- (3) A pleurocoel extends onto the dorsal surface of the parapophyses on the anterior cervical vertebrae.

- (4) On the mid- and posterior cervical neural arches, an interpostzygapophyseal lamina projects beyond the posterior margin of the neural arch (including the centropostzygapophyseal lamina), forming a prominent subrectangular projection in lateral view.
- (5) The length of anterior caudal vertebrae doubles over the first 20.
- (6) The ratio of centrum length to posterior height is greater than 1.7 (about 2 in Skinny).
- (7) The angle between the acromial ridge and the distal blade of the scapula is comprised between 70° and 81°.
- (8) The lateral margin of metatarsal II is concave in proximal view.

However, the following ambiguous autapomorphies of *S. emilieae* are clearly absent in Skinny (Harris & Dodson, 2004; Tschoop et al., 2015):

- (1) In *S. emilieae*, the ventral end of the supraoccipital is drawn out into a narrow, elongate process that contributes very little to dorsal margin of the foramen magnum; in Skinny, the supraoccipital contributes significantly to the dorsal margin of the foramen magnum.
- (2) Unlike in Skinny, the basioccipital of *S. emilieae* does not contribute to the dorsal side of the occipital condylar neck.
- (3) The posterior edge of the anterior cervical vertebrae is posteriorly inclined in *S. emilieae* and anteriorly inclined in Skinny.
- (4) The anteroposterior length/height of the posterior face of mid-cervical centra is comprised between 3.3 and 4.4 in *S. emilieae* and less than 3.1 in Skinny.
- (5) In *S. emilieae*, the tuberculum of the anterior and mid-cervical ribs is directed upwards and backwards in lateral view; it is inclined anteriorly in Skinny.
- (6) The transverse cross-section of anteriormost caudal centra is 'heart'-shaped with an acute ventral ridge in *S. emilieae* and circular in Skinny.
- (7) The articular face of the distalmost caudal centra is platycoelous in *S. emilieae* but likely biconvex in Skinny.
- (8) In *S. emilieae*, the humerus is robust (Robustness Index > 0.33); it is more gracile in Skinny (RI = 0.3).
- (9) The proximal articular surface of the tibia is anteroposteriorly compressed in *S. emilieae* but transversely compressed in Skinny.
- (10) The posterior surface of the cnemial crest of the tibia bears a distinct fibular trochanter in *S. emilieae*; this trochanter is absent in Skinny.
- (11) The calcaneum is globular in *S. emilieae* but proximodistally compressed in Skinny.
- (12) Unlike in *S. emilieae*, an astragalus shelf is developed in Skinny.

5. Conclusions

Preliminary comparisons with all the diplodocoid sauropods already described from the Morison Fm suggest that Skinny belongs to a new taxon. At first sight, it is a rather basal diplodocid or apatosaurine. Potential autapomorphies include

- (1) elongated frontals: the paired frontals are rostrocaudally longer than transversely wide;
- (2) a heart-shaped occipital condyle in caudal view;
- (3) a quite elongated forearm (ratio ulna length / humerus length = 0.82).

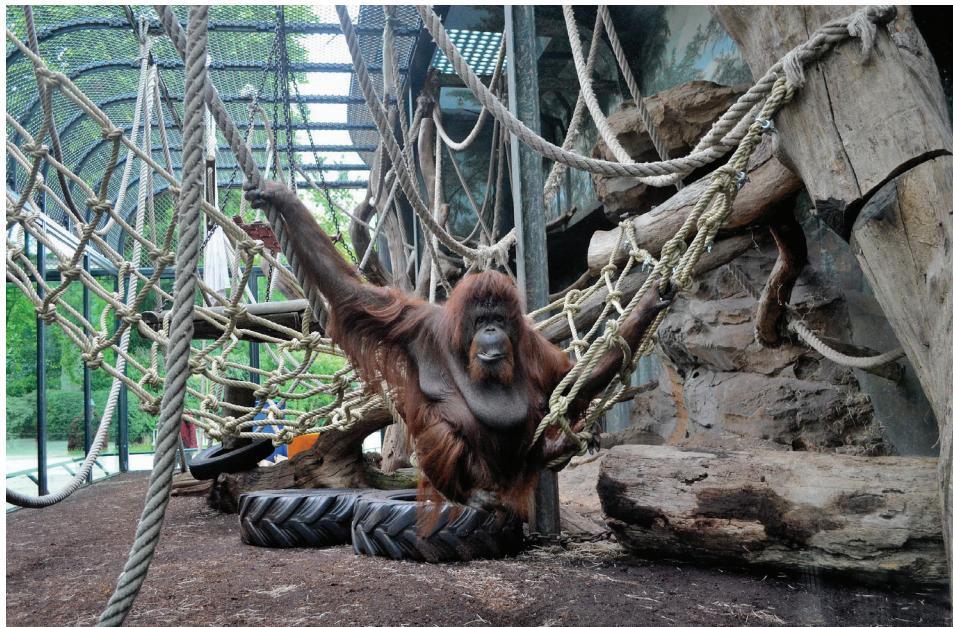
However, all those preliminary observation must be confirmed by a more extensive description of Skinny, integrated in a phylogenetic framework.

References

- Bonaparte JF, Powell JE. 1980.** A continental assemblage of tetrapods from the upper Cretaceous beds of El Brete, northwestern Argentina (Sauropods-Coelurosauria-Carnosauria-Aves). *Memoires de la Société géologique de France* **39**:19-28.
- Brinkman PD. 2010.** The Second Jurassic Dinosaur Rush: Museums and Paleontology in America at the Turn of the Twentieth Century. University of Chicago Press, Chicago, 315 pp.
- Brown B. 1935.** Sinclair dinosaur expedition. *Natural History* **36**:3-15.
- Chiappe LM, Coria RA, Dingus F, Jackson F, Chinsamy A., Fox M. 1998.** Sauropod dinosaur embryos from the Late Cretaceous of Patagonia. *Nature* **396**:258-261.
- Cope ED. 1878.** A new species of *Amphicoelias*. *American Naturalist* **12**:563-564.
- Czarkas S. 1992.** Discovery of dermal spines reveals a new look for sauropod dinosaurs. *Geology* **20**:1068-1070.
- Czarkas S. 1994.** The history and interpretation of sauropod skin impressions. *Gaia* **10**: 173-182.
- Filla BJ, Redman PD. 1994.** *Apatosaurus yahnah-pin*: a preliminary description of a new species of diplodocid dinosaur from the Late Jurassic Morrison Formation of Southern Wyoming, the first sauropod dinosaur found with a complete set of "belly ribs". In: Nelson GE, ed. *The dinosaurs of Wyoming. Wyoming Geological Association 44th annual field conference guidebook*. Casper: Wyoming Geological Association, 159-178.
- Fondevilla V, Vila B, Oms O, Galobart A. 2016.** Skin impressions of the last European dinosaurs. *Geological Magazine*.
- Gillette DD. 1991.** *Seismosaurus halli*, gen et sp. nov., a new sauropod dinosaur from the Morrison Formation (Upper Jurassic/Lower Cretaceous) of New Mexico, USA. *Journal of Vertebrate Paleontology* **11**:417-433.
- Gilmore CW. 1925.** A nearly complete articulated skeleton of *Camarasaurus*, a saurischian dinosaur from the Dinosaur National Monument, Utah. *Memoirs of the Carnegie Museum* **10**:347-384.
- Gimenez OdV. 2007.** Skin impressions of *Tehuelchesaurus* (Saupoda) from the Upper Jurassic of Patagonia. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales* **9(2)**:119-124.
- Harris JD, Dodson P. 2004.** A new diplodocoid sauropod dinosaur from the Upper Jurassic Morrison Formation of Montana, USA. *Acta Palaeontologica Polonica* **49**:197-210.
- Hatcher JB. 1901.** *Diplodocus* (Marsh): its osteology, taxonomy, and probable habits, with a restoration of the skeleton. *Memoirs of the Carnegie Museum* **1**:1-63.
- Holland WJ. 1906.** The osteology of *Diplodocus* Marsh. *Memoirs of the Carnegie Museum* **2**:225-264.
- Holland WJ. 1915.** A new species of *Apatosaurus*. *Annals of the Carnegie Museum* **10**:143-145.
- Holland WJ. 1924.** The skull of *Diplodocus*. *Memoirs of the Carnegie Museum* **9**:378-403.
- Hui O, Ye Y. 2002.** The first mamenchisaurian skeleton with complete skull: *Mamenchisaurus youngi*. Sichuan Science and Technology Press, Chengdu, 111 pp.
- Jensen JA. 1985.** Three new sauropod dinosaurs from the Upper Jurassic of Colorado. *Western North American Naturalist* **45**:697-709.
- Mantell G.M. 1852.** Untitled in *Proceedings of Royal Institution* 1.
- Marsh OC. 1877a.** Notice of some new dinosaurian reptiles from the Jurassic Formation. *American Journal of Science (series 3)* **14**:514-516.
- Marsh OC. 1879.** Notice of new Jurassic reptiles. *American Journal of Science (series 3)* **18**:510-505.
- Marsh OC. 1890.** Description of new dinosaurian reptiles. *American Journal of Science (series 3)* **39**:81-86.
- McIntosh JS, Coombs WP, Russell DA. 1992.** A new diplodocid sauropod (Dinosauria) from Wyoming, USA. *Journal of Vertebrate Paleontology* **12**:158-167
- Paik S, Kim HJ, Lee H, Kim S. 2017.** A large and distinct skin impression on the cast of a sauropod dinosaur footprint from Early Cretaceous floodplain deposits, Korea. *Scientific Reports* **7** (16339).
- Peterson OA, Gilmore CW. 1902.** *Elosaurus parvus*; a new genus and species of the Saupoda. *Annals of the Carnegie Museum* **1**:490-499.
- Remes K, Ortega F, Fierro I, Joger U, Kosma R, Ferrer JMM. 2009.** A new basal sauropod dinosaur from the Middle Jurassic of Niger and the early evolution of Saupoda. *PLOS ONE* **4(9)**:e6924.
- Taylor M. 2015.** Almost all known sauropod necks are incomplete and distorted. *Peer J* **3**:e1767.
- Tschopp E, Mateus O. 2013.** The skull and neck of a new flagellicaudatan sauropod from the Morrison Formation and its implication for the evolution and ontogeny of diplodocid dinosaurs. *Journal of Systematic Palaeontology* **11**:853-888.
- Tschopp E, Mateus O. 2013.** Osteology of *Galeamopus pabsti* sp. nov. (Saupoda: Diplodocidae), with implications for neurocentral closure timing, and the cervico-dorsal transition in diplodocids. *Peer J* **5**:e3179.
- Tschopp E, Mateus O, Benson R.B.J. 2015.** A specimen-level phylogenetic analysis and taxonomic revision of Diplodocidae (Dinosauria, Saupoda). *Peer J* **3**:e857.
- Young, CC, Zhao X. 1972.** [Description of the type material of *Mamenchisaurus hochuanensis*]. *Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology Monograph Series I*, **8**:1-30. In Chinese.
- Zhang Y. 1988.** The Middle Jurassic dinosaur fauna from Dashanpu, Zigong, Sichuan, vol. 1: sauropod dinosaur (I): *Shunosaurus*. Sichuan Publishing House of Science and Technology, Chengdu.

SKINNY IS COMMITTED TO PRESERVING THE PLANET AND DEFENDING THE CAUSE OF GREAT APES

SKINNY S'ENGAGE POUR LA PLANÈTE
ET DÉFEND LA CAUSE DES GRANDS
SINGES



Nénette



Heathrow

INTERCONTINENTAL
PARIS LE GRAND

Part of the proceeds from this sale (€30,000) will be donated to the Muséum National d'Histoire Naturelle. This will go towards extending the orangutan enclosure in the Ménagerie, the zoo of the Jardin des Plantes. This species is classified as "critically endangered", so the zoo of the Jardin des Plantes is helping to save the species by housing a back-up population, as orangutans are threatened in their natural environment.

As we know, the cause of the Great Apes is a major issue in defending biodiversity on

a planetary scale. It is estimated that some 70% of the great ape populations – chimpanzees, gorillas and orangutans – have disappeared over the last 50 years because of the dangers affecting their natural habitat (deforestation, poaching, etc.). To work widely around this major societal issue and carry out the Great Apes preservation programme, you can send your donations to the National Museum of Natural History.

For any further information, please contact the sponsorship department at mecenat@mnhn.fr or by phone at 01 40 79 54 43. www.mnhn.fr

Une partie des fonds récoltés lors de cette vente sera reversée à hauteur de 30 000 € au bénéfice du Muséum national d'Histoire naturelle. Ce don permettra de soutenir le projet d'extension de l'enclos des orangs-outans de la Ménagerie du Jardin des Plantes, espèce classée « en danger critique d'extinction ». Le zoo du Jardin des Plantes participe ainsi à la conservation de l'espèce en accueillant une population de sauvegarde, les orangs-outans étant menacés dans leur milieu naturel.

Rappelons que la cause des Grands Singes est un sujet majeur de défense de la biodiversité à l'échelle de la Planète. On estime que près de 70% des populations de Grands Singes - chimpanzés, gorilles et orangs-outans - ont disparu dans les 50 dernières années, du fait des menaces pesant sur leur habitat naturel (déforestation, braconnage...). Pour œuvrer largement autour de cet enjeu sociétal majeur et mener à bien le programme de préservation «Grands Singes», vous pouvez adresser vos dons au Muséum national d'histoire naturelle.

Pour tout renseignement complémentaire, contacter le service mécénat à mecenat@mnhn.fr ou par téléphone au 01 40 7954 43. www.mnhn.fr.

拍卖的部分收益30000欧元将留给巴黎自然历史博物馆。这笔捐赠将用于支持巴黎植物园附属动物园红毛猩猩园区的扩建计划，该猩猩已被列入“濒危物种”。由于红毛猩猩在自然环境中受到了威胁，巴黎植物园附属动物园安置了这些受保护动物，参与到濒危物种的保护中。

为了努力应对这一重大社会问题并更好的实施大猩猩保护计划，您可以将捐款捐赠给国家自然历史博物馆。

如需了解更多信息，请通过 mecenat@mnhn.fr或致电01 40 7954 43联系赞助服务。www.mnhn.fr



Nénette © F-G Grandin

ARKHANE, THE CONSECRATION AT NATURAL SCIENCE MUSEUM OF BRUSSELS

ARKHANE, LA CONSÉCRATION
AU MUSÉE DES SCIENCES NATURELLES
DE BRUXELLES

Adjugé 2 019 680 €

Le 4 juin 2018



On May 6, scientists from the Royal Belgian Institute of Natural Sciences paid tribute to our expert Eric Mickeler. For six months, paleontologists of the museum studied the fossil skeleton. As Eric Mickeler suspected, this specimen is the skeleton of a new allosaurus species.



Madame Sophie Wilmes, Ministre du budget et de la fonction publique, chargée de la loterie nationale et de la politique scientifique

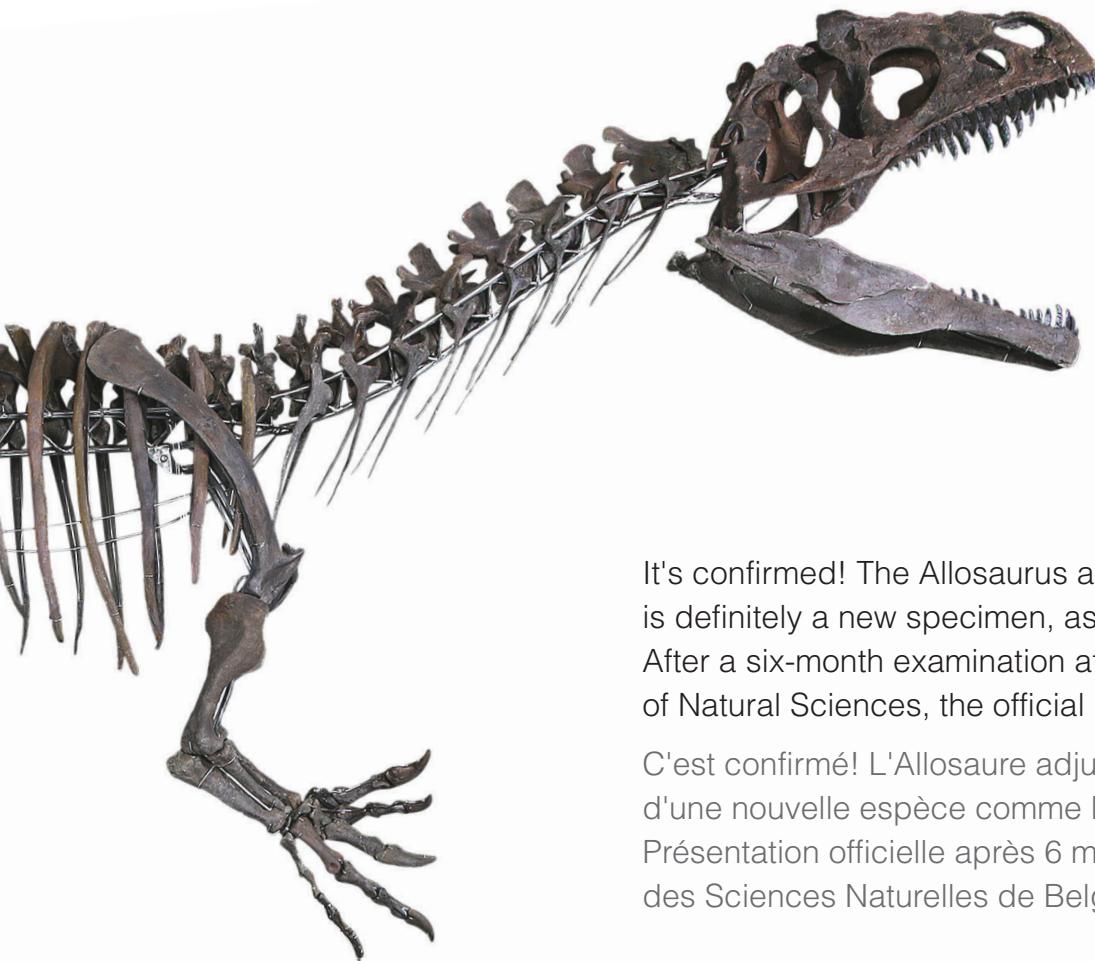
The official presentation of this new Jurassic predator was held at the Natural Science Museum of Brussels and will be exhibited from May 7, 2019 to March 31, 2020 in the Evolution Gallery.

Arkhane - whose name is a contraction of the secret, mysterious Latin arcanus and the formidable conqueror Genghis Khan - is an authentic skeleton that is 70% complete, which is exceptional. It is 8.7 m long and

2.6 m high. It dates from the Upper Jurassic, more precisely from Kimmeridgian (157 000 000 - 152 000 000). It was discovered in 2014 at the Barnum-Kaycee, Wyoming site in the Morrison Formation.

Arkhane arrived at the Museum via a private collector, neophyte but passionate, who wishes to remain anonymous. He acquired it at the Aguttes auction held in June 2018 on the first floor of the Eiffel Tower.





It's confirmed! The Allosaurus auctioned in June 2018 is definitely a new specimen, as Eric Mickeler had suspected. After a six-month examination at the Brussels Museum of Natural Sciences, the official presentation was announced.

C'est confirmé! L'Allosaure adjugé en juin 2018 est bien d'une nouvelle espèce comme le pressentait Éric Mickeler. Présentation officielle après 6 mois d'examen à l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique.

Le 6 mai dernier, les scientifiques de l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique ont remercié le travail de notre expert Eric Mickeler. Pendant six mois, les paléontologues du Muséum ont étudié le squelette fossile. Il en résulte que ce spécimen est le squelette d'une nouvelle espèce d'allosaure comme le pressentait Eric Mickeler.

La présentation officielle de ce nouveau prédateur du Jurassique s'est tenue au Muséum des sciences naturelles de Bruxelles et y sera exposé du 7 mai 2019 au 31 mars 2020 dans la Galerie de l'Évolution.

Arkhane – dont le nom est la contraction du latin *arcanus*, secret, mystérieux, et de Gengis Khan, le redoutable conquérant – est un squelette authentique complet à 70 %, ce qui est exceptionnel. Il mesure 8,7 m de long pour 2,6 m de haut. Il date du Jurassique supérieur, plus précisément du Kimmeridgian (157 000 000 - 152 000 000). Il a été mis au jour en 2014 sur le site de Barnum-Kaycee, Wyoming, dans la Formation de Morrison.

Arkhane est arrivé au Muséum via un collectionneur privé, néophyte mais passionné, qui souhaite rester anonyme. Il en a fait l'acquisition lors de la vente aux enchères orchestrée par Aguttes au premier étage de la tour Eiffel en juin 2018.

5月6日，比利时皇家自然研究所的科学家们向我们的专家Eric Mickeler的研究成果和他的Eric Mickeler Fossils化石研究工作室表示敬意。六个月以来，博物馆的古生物学家研究了这具化石骨架。因此，正如Eric Mickeler专家所预见的那样，这个标本是一种新的异龙物种的骨架。

这具新发现的侏罗纪食肉类恐龙将于2019年5月7日至2020年3月31日，在布鲁塞尔的自然科学博物馆的进化长廊由官方展出陈列。

Arkhane--其名字是拉丁文*arcanus*的缩写，意为隐秘，深奥莫测，以及强大的征服者成吉思汗。它是一个完整度达到70%的真实骨架，这也是非常之罕见的。它长8.7米，高2.6米，其历史可以追溯到上侏罗纪，并明确到 Kimmeridgian 基末里阶 (157 000 000 - 152 000 000)。它于2014年在怀俄明州的Barnum-Kaycee由莫里森组织发现出土。

Arkhane是通过一位私人收藏家来到博物馆，虽然这位新收藏家充满热情，但却始终希望保持匿名。他于2018年6月在埃菲尔铁塔一楼的Aguttes拍卖行精心策划的拍卖会上成功买下了它。



M. Pascal Godefroit, Paléontologue à l'Institut royal des Sciences Naturelles de Bruxelles

RARE SQUELETTE COMPLET DE MAMMOUTH MAMMUTHUS PRIMIGENIUS, PLÉISTOCÈNE TARDIF, SIBÉRIE

Adjugé 548 250 €

Aguttes Lyon

Le 16 décembre 2017

“

**Lyon : un homme s'offre
un superbe squelette de
mammouth à 548 000 euros**

Paris Match,
16 décembre 2017

”

“

**A rare complete mammoth
skeleton from Siberia dating
from the late Pleistocene era
sold for a hammer price of
€430,000 (£380,530) in a sale
held by Aguttes in Lyon**

Antique Trade Gazette
22 décembre 2017

”





RARE ET IMPRESSIONNANT SQUELETTE COMPLET DE DINOSAURE ALLOSAURE (MARSH-1877), USA

Adjugé 1 128 375 €

Aguttes Lyon

Le 10 décembre 2016

“

**Vendu 1,128 million d'euros samedi
à Lyon, le squelette de cet allosaure
a été acheté par un Français**

Le Parisien
11 décembre 2016

”

“

**The skeleton of a ferocious
dinosaur called Kan was sold at
a French auction this week for
1.1 million euros (£900,000),
AFP reports**

Business Insider
12 décembre 2016

”



“

**Dinosaur skeleton
fetches more than
€1m at auction in
France**

”

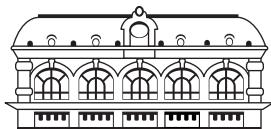
The Guardian
11 décembre 2016

Claude AGUTTES

Commissaire-Priseur

SAS CLAUDE AGUTTES (S.V. 2002-209)

agutttes.com



AGUTTES NEUILLY

Siège social

164 bis, avenue Charles-de-Gaulle
92200 Neuilly-sur-Seine
Tél. : + 33 1 47 45 55 55
Fax : + 33 1 47 45 54 31

AGUTTES LYON

13 bis, place Jules-Ferry
69006 Lyon
Tél. : + 33 4 37 24 24 24

AGUTTES BRUXELLES

9, rue des Minimes
1000 Bruxelles, Belgique

PRÉSIDENT

Claude Aguttes
claude@agutttes.com

Collaboratrice Claude Aguttes
Philippe de Clermont-Tonnerre
+33 1 47 45 93 08
clermont-tonnerre@agutttes.com

DIRECTEURS ASSOCIÉS

Hugues de Chabannes
Philippe Dupré la Tour
Charlotte Reynier-Aguttes

ASSOCIÉS

Sophie Perrine
Valérianne Pace
Gautier Rossignol

INVENTAIRES ET PARTAGES

Neuilly
Sophie Perrine
+33 1 41 92 06 44
perrine@agutttes.com
Lyon
Valérianne Pace
+33 4 37 24 24 28
pace@agutttes.com

SCP CLAUDE AGUTTES

Commissaire-priseur suppléant

Sophie Perrine

Si un client estime ne pas avoir reçu de réponse satisfaisante, il lui est conseillé de contacter directement, et en priorité, le responsable du département concerné. En l'absence de réponse dans le délai prévu, il peut alors solliciter le service clients à l'adresse serviceclients@agutttes.com, ce service est rattaché à la Direction Qualité de la SVV Aguttes

DÉPARTEMENTS D'ART

ART CONTEMPORAIN

Ophélie Guillerot
+33 1 47 45 93 02
guillerot@agutttes.com

ARTS D'ASIE

Johanna Blancard de Léry
+33 1 47 45 00 90
delery@agutttes.com

ART RUSSE

Ivan Birr
+33 7 50 35 80 58
birr.consultant@agutttes.com

AUTOMOBILES DE COLLECTION AUTOMOBILIA

Gautier Rossignol
+33 1 47 45 93 01
+33 6 16 91 42 28
rossignol@agutttes.com

*Avec la collaboration
à Neuilly de*

Clément Papin
papin@agutttes.com
Clothilde Duval
duval@agutttes.com
à Lyon de
Paul-Émile Coignet
coignet@agutttes.com

BIJOUX - HORLOGERIE

Philippe Dupré la Tour
+33 1 41 92 06 42
duprelatour@agutttes.com

Avec la collaboration de
Adeline Juguet
+33 1 41 92 06 47
juguet@agutttes.com

DINOSAURES & HISTOIRE NATURELLE

Maximilien Aguttes
maximilien@agutttes.com

RESPONSABLE DÉVELOPPEMENT

Maximilien Aguttes
maximilien@agutttes.com

SERVICES GÉNÉRAUX

Paul-Henri Fromantin
fromantin@agutttes.com

DESIGN & ARTS DÉCORATIFS DU XX^E SIÈCLE

Expert
Romain Coulet

Avec la collaboration de
Philippe de Clermont-Tonnerre
+33 1 47 45 93 08
design@agutttes.com

Clothilde Duval
duval@agutttes.com

LES COLLECTIONS ARISTOPHIL

Sophie Perrine
+33 1 41 92 06 44
perrine@agutttes.com

Avec la collaboration de

Maud Vignon
+33 1 47 45 91 59
vignon@agutttes.com

Administration

Marie du Boucher
duboucher@agutttes.com
Quiterie Bariéty
barierte@agutttes.com
Pauline Cherel
cherel@agutttes.com

LIVRES ANCIENS & MODERNES, AFFICHES, MANUSCRITS & AUTOGRAPHES

Sophie Perrine
+33 1 41 92 06 44
perrine@agutttes.com

MOBILIER & OBJETS D'ART

Elodie Beriola
+33 1 47 45 08 18
beriola@agutttes.com

MODE & BAGAGERIE

Adeline Juguet
+33 1 41 92 06 47
juguet@agutttes.com

TABLEAUX & DESSINS ANCIENS

Grégoire Lacroix
+33 1 47 45 08 19
lacroix@agutttes.com

TABLEAUX XIX^E, IMPRESSIONNISTES & MODERNES PEINTRES D'ASIE

Charlotte Reynier-Aguttes
+33 1 41 92 06 49
reynier@agutttes.com

Catalogueur et spécialiste junior
Eugénie Pascal
pascal@agutttes.com
Administration

Marine Le Bras
labras@agutttes.com

VINS & SPIRITUEUX

Pierre-Luc Nourry
+33 1 47 45 91 50
nourry@agutttes.com

CONTACTS LYON

Valérianne Pace
pace@agutttes.com
Paul-Émile Coignet
coignet@agutttes.com

CONTACT BRUXELLES

Charlotte Micheels
micheels@agutttes.com

COMMUNICATION

Sébastien Fernandes
+33 1 47 45 93 05
fernandes@agutttes.com

Avec la collaboration de
Manon Delaporte
Philippe Le Roux
Daphné de Loiray

Photographe
Rodolphe Alepuz

STOCK
Alain Dranguet
dranguet@agutttes.com

dranguet@agutttes.com



AGUTTES

ORDRE D'ACHAT ABSENTEE BID FORM

EXTRAORDINARY SKELETON OF A CLOSE RELATIVE OF THE DIPLODOCUS

EXCEPTIONNEL SQUELETTE
D'UN PROCHE PARENT
DU DIPLODOCUS

Thursday 13 June 2019, 3 pm
Hôtel Intercontinental Paris
Le Grand

À renvoyer avant le
mercredi 12 juin à 18h
par mail à / please mail to:
bid@agutttes.com
+33 1 47 45 91 51

Les ordres d'achat ne seront pris en compte qu'accompagnés d'un RIB et d'une pièce d'identité.

Après avoir pris connaissance des conditions de vente décrites dans le catalogue, ainsi que des conseils aux acheteurs, je déclare les accepter et vous prie d'acquérir pour mon compte personnel aux limites indiquées en euros, les lots que j'ai désignés ci-dessous.

(Les limites ne comprenant pas les frais légaux).

Pour les lots estimés en dessous de 300 € seuls les ordres d'achat fermes seront acceptés.

I have read conditions of sale and the guide to buyers and agree to abide by them. I grant your permission to purchase on my behalf the following items within the limits in euros. (These limits do not include fees and taxes).
No telephone bids will be accepted for lots estimated under 300 €.

Date & signature :

Précisez votre demande / Precise your request :

- ORDRE D'ACHAT / ABSENTEE BID FORM
 ENCHÈRE PAR TÉLÉPHONE / TELEPHONE BID FORM

NOM / NAME

PRÉNOM / FIRST NAME

ADRESSE / ADDRESS

..... CODE POSTAL / ZIP CODE

VILLE / CITY PAYS / COUNTRY

TÉLÉPHONE 1 TÉLÉPHONE 2

MAIL

LOT N°	DESCRIPTION DU LOT / LOT DESCRIPTION	LIMITE EN EUROS / TOP LIMIT OF BID IN EUROS
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Inscription à la newsletter / subscribe to our newsletter :

Je souhaite m'inscrire à la newsletter Dinosaur et Histoire naturelle
afin de recevoir les informations sur les prochaines ventes

*I wish to subscribe to Dinosaur and natural History newsletter
in order to receive the upcoming sales latest news*

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

La vente sera faite au comptant et conduite en Euros.

Les acquéreurs paieront, en sus des enchères, des frais de 25 % HT soit 30 % TTC jusqu'à 150 000€, puis 23% HT soit 27.6% TTC au-delà.

Attention :

- + Lots faisant partie d'un vente judiciaire suite à une ordonnance du TGI honoraires acheteurs : 14.40 % TTC
- Lots dans lesquels la SVV ou un de ses partenaires ont des intérêts financiers.
- * Lots en importation temporaire et soumis à des frais de 20 % à la charge de l'acquéreur en sus des frais de vente et du prix d'adjudication sauf si acquéreurs hors CEE.
- # Lots visibles uniquement sur rendez-vous
- Lot fabriqué à partir de matériaux provenant d'espèces animales. Des restrictions à l'importation sont à prévoir.

Le législateur impose des règles strictes pour l'utilisation commerciale des espèces d'animaux inertes. La réglementation internationale du 3 Mars 1973 (CITES) impose pour les différentes annexes une corrélation entre le spécimen et le document prouvant l'origine licite. Ce règlement retranscrit en droit Communautaire Européen (Annexes A/B/C) dans le Règle 338/97 du 9/12/1996 permet l'utilisation commerciale des spécimens réglementés (CITES) sous réserve de présentation de documents prouvant l'origine licite ; ces documents pour cette variation sont les suivants :

- Pour l'Annexe A : C/C fourni reprenant l'historique du spécimen (pour les spécimens récents)
- Pour l'Annexe B : Les spécimens aviens sont soit bagués soit transpondés et sont accompagnés de documents d'origine licite. Le bordereau d'adjudication de cette vacation doit être conservé car il reprend l'historique de chaque spécimen. Pour les spécimens récents protégés repris au Code de l'Environnement Français, ils sont tous nés et élevés en captivité et bénéficient du cas dérogatoire de l'AM du 14/07/2006. Ils peuvent de ce fait être utilisés commercialement au vu de la traçabilité entre le spécimen et les documents justificatifs d'origine licite. Les autres spécimens bénéficiant de datation antérieure au régime d'application (AM du 21/07/2015) peuvent de ce fait être utilisés commercialement.

Pour les spécimens antérieurs à 1947 présents sur cette vacation, ils bénéficient du cas dérogatoire du Règle 338/97 du 9/12/1996 en son article 2 m permettant leur utilisation commerciale. En revanche, pour la sortie de l'UE de ces spécimens un Cites pré-convention est nécessaire. Pour les spécimens d'espèce chassables (CH) du continent Européen et autres, l'utilisation commerciale est permise sous certaines conditions. Pour les espèces dites domestiques (D) présentes dans cette vacation, l'utilisation commerciale est libre. Pour les spécimens anciens dits pré-convention (avant 1975) ils respectent les conditions de l'AM du 23/12/2011 et de ce fait, peuvent être utilisés commercialement. Les autres spécimens de cette vacation ne sont pas soumis à la réglementation (NR) et sont libres de toutes utilisations commerciales. Le bordereau d'adjudication servira de document justificatif d'origine licite. Pour une sortie de l'UE, concernant les Annexes I/A, II/B et III/C un CITES de réexport sera nécessaire, celui-ci étant à la charge du futur acquéreur.

GARANTIES

Conformément à la loi, les indications portées au catalogue engagent la responsabilité de la SAS Claude Aguttes et de son expert, compte tenu des rectifications annoncées au moment de la présentation de l'objet portées au procès-verbal de la vente. Les attributions ont été établies compte tenu des connaissances scientifiques et artistiques à la date de la vente.

L'ordre du catalogue sera suivi.

Une exposition préalable permettant aux acquéreurs de se rendre compte de l'état des biens mis en vente, il ne sera admis aucune réclamation une fois l'adjudication prononcée. Les reproductions au catalogue des œuvres sont aussi fidèles que possible, une différence de coloris ou de tons est néanmoins possible. Les dimensions ne sont données qu'à titre indicatif.

Le texte en français est le texte officiel qui sera retenu en cas de litige. Les descriptions d'autres langues et les indications de dimensions en inches ne sont données qu'à titre indicatif et ne pourront être à l'origine d'une réclamation.

L'état de conservation des œuvres n'est pas précisé dans la catalogue, les acheteurs sont donc tenus de les examiner personnellement avant la vente. Il ne sera admis aucune réclamation concernant d'éventuelles restaurations une fois l'adjudication prononcée.

Les rapports de conditions demandés à la SAS Claude Aguttes et à l'expert avant la vente sont donnés à titre indicatifs. Ils n'engagent nullement leurs responsabilités et ne pourront être à l'origine d'une réclamation juridique. En aucun cas, ils ne remplacent l'examen personnel de l'œuvre par l'acheteur ou par son représentant.

ENCHERES

Le plus offrant et dernier enchérisseur sera l'adjudicataire.

En cas de double enchère reconnue effective par le Commissaire-priseur, le lot sera remis en vente, tous les amateurs présents pouvant concourir à cette deuxième mise en adjudication.

Important : Le mode normal pour enchérir consiste à être présent dans la salle de vente. Toutefois, nous acceptons gracieusement de recevoir des enchères par téléphone d'un acquéreur potentiel qui se sera manifesté avant la vente. Notre responsabilité ne pourra être engagée notamment si la liaison téléphonique n'est pas établie, est établie tardivement, ou en cas d'erreur ou omissions relatives à la réception des enchères par téléphone.

Nous acceptons gracieusement les ordres d'enchérir qui ont été transmis. Nous n'engageons pas notre responsabilité notamment en cas d'erreur ou d'omission de l'ordre écrit.

En portant une enchère, les enchérisseurs assument la responsabilité personnelle de régler le prix d'adjudication, augmenté des frais à la charge de l'acheteur et de tous impôts ou taxes exigibles. Sauf convention écrite avec la SAS Claude Aguttes, préalable à la vente, mentionnant que l'enchérisseur agit comme mandataire d'un tiers identifié et agréé par la SAS Claude Aguttes, l'enchérisseur est réputé agir en son nom propre. Nous rappelons à nos vendeurs qu'il est interdit d'enchérir directement sur les lots leur appartenant.

RETRAIT DES ACHATS

Conditions générales

Les lots qui n'auraient pas été délivrés le jour de la vente, seront à enlever sur rendez-vous, une fois le paiement encaissé, au magasinage de l'étude Aguttes.

Contact pour le rendez-vous de retrait : buyer@aguttes.com, + 33 1 41 92 06 41.

Dans le cas où les lots sont conservés dans les locaux de l'Etude AGUTTES au-delà d'un délai de quinze jours de stockage gracieux, ce dernier sera facturé 15€ par jour de stockage coffre pour les bijoux ou montres d'une valeur < à 10 000 €, 30 €/jour pour les lots > à 10 000 €.

Il est conseillé aux adjudicataires de procéder à un enlèvement de leurs lots dans les meilleurs délais afin d'éviter les frais de magasinage qui sont à leur charge.

Le magasinage n'entraîne pas la responsabilité du Commissaire-Priseur ni de l'expert à quelque titre que ce soit.

Dès l'adjudication, l'objet sera sous l'entièr responsabilité de l'adjudicataire. L'acquéreur sera lui-même chargé de faire assurer ses acquisitions, et la SAS Claude Aguttes décline toute responsabilité quant aux dommages que l'objet pourrait encourrir, et ceci dès l'adjudication prononcée.

Les lots seront délivrés à l'acquéreur en personne ou au tiers qu'il aura désigné et à qui il aura confié une procuration originale et une copie de sa pièce d'identité.

Les formalités d'exportations (demandes de certificat pour un bien culturel, licence d'exportation) des lots assujettis sont du ressort de l'acquéreur et peuvent requérir un délai de 2 à 3 mois. L'étude est à la disposition de ses acheteurs pour l'orienter dans ces démarches ou pour transmettre les demandes à la Direction des Musées de France.

Conditions particulières à cette vente

Le dinosaure, une fois adjugé, devra être enlevé dans les jours qui suivront, à une date définie par l'hôtel Intercontinental et la personne responsable du démontage. À défaut d'une organisation souhaitée par l'acheteur, la société de vente pourra se charger de ces opérations afin de libérer les lieux. Le coût du démontage sera, dans tous les cas, pris en charge par la société de vente. Par contre, le transport et la période de stockage au garde-meuble à l'issue de la vente restent à la charge de l'acheteur.

RÈGLEMENT DES ACHATS

Nous recommandons vivement aux acheteurs de nous régler par carte bancaire ou par virement bancaire.

Conformément à l'article L.321-14 du code du commerce, un bien adjugé ne peut être délivré à l'acheteur que lorsque la société en a perçu le prix ou lorsque toute garantie lui a été donnée sur le paiement du prix par l'acquéreur.

Moyens de paiement légaux acceptés par la comptabilité :

- Espèces : (article L.112-6 ; article L.112-8 et article L.112-8 al 2 du code monétaire et financier)
- Jusqu'à 1 000 €
- Ou jusqu'à 15 000 € pour les particuliers qui ont leur domicile fiscal à l'étranger (sur présentation de passeport)
- Paiement en ligne sur (jusqu'à 10 000 €)
<http://www.aguttes.com/paiement/index.jsp>
- Virement : Du montant exact de la facture (les frais bancaire ne sont pas à la charge de l'étude) provenant du compte de l'acheteur et indiquant le numéro de la facture.

Banque de Neuflize, 3 avenue Hoche 75008

Titulaire du compte : Claude AGUTTES SAS

Code Banque 30788 – Code guichet 00900

Nº compte 02058690002 – Clé RIB 23

IBAN FR76 3078 8009 0002 0586 9000 223 –

BIC NSMBFRPPXXX

- Carte bancaire (sauf American Express et carte à distance)

- Chèque : (Si aucun autre moyen de paiement n'est possible)

- Sur présentation de deux pièces d'identité

- Aucun délai d'encaissement n'est accepté en cas de paiement par chèque

- La délivrance ne sera possible que vingt jours après le paiement

- Les chèques étrangers ne sont pas acceptés

DÉFAUT DE PAIEMENT

La SAS CLAUDE AGUTTES réclamera à l'adjudicataire défaillant des intérêts au taux légal majoré de 5 points et le remboursement des coûts supplémentaires engagés par sa défaillance, avec un minimum de 500€, incluant en cas de revente sur folle enchère :

-la différence entre son prix d'adjudication et le prix d'adjudication obtenu lors de la revente
-les coûts générés par ces nouvelles enchères

COMPÉTENCES LÉGISLATIVE ET JURIDICTIONNELLE

Conformément à la loi, il est précisé que toutes les actions en responsabilité civile engagées à l'occasion des prisées et des ventes volontaires et judiciaires de meuble aux enchères publiques se prescrivent par cinq ans à compter de l'adjudication ou de la prisée. La loi française seule régit les présentes conditions générales d'achat. Toute contestation relative à leur existence, leur validité, leur opposabilité à tout enchérisseur et acquéreur, et à leur exécution sera tranchée par le tribunal compétent du ressort de Paris (France).

CONDITIONS OF SALE

Purchased lots will become available only after full payment has been made. The sale will be conducted in Euros. In addition to the hammer price, the buyer agrees to pay a buyer's premium along with any applicable value added tax.

From 1 to 150 000 € the buyer's premium is 25% + VAT amounting to 30% (all taxes included). Over 150 001 €: 23% + VAT amounting to 27.6% (all taxes included).

NB :

- + Auction by order of the court further to a prescription of the court, buyers fees 14,40% VTA included.
- Lots on which the auction house or its partners have a financial interest
- * Lots in temporary importation and subject to a 20 % fee in addition to the regular buyer's fees stated earlier except for buyer out of CEE.
- # An appointment is required to see the piece
- This lot contains animal materials. Import restrictions are to be expected and must be considered.

The legislator imposes strict rules for the commercial use of inert animal species. The international regulations of March 3, 1973 (CITES) requires for different annexes a correlation between the specimen and the documentation proving the origins to be lawful. This regulation transcribed in European Community law (Annexes A/B/C) in Rule 338/97 of 9/12/1996 permits commercial use of regulated specimens (CITES) upon presentation of documentation proving lawful origin; these documents for this variation are as follows:

- For Annex A : C/C provided outlining the specimen's history (for specimens of recent date)
- For Annex B : Bird specimens are either banded or equipped with transponders, and are accompanied by documents of licit origin. The auction's sale record must be conserved as it contains the complete history of every specimen.

All cases concerning specimens of recent date that are protected under the French Environmental Code and which were born and raised in captivity are permitted by the derogation clause AM of 14/07/2006. As such, they can be used commercially provided traceability between the specimen and the documentation proving licit origins. Other specimen cases dating prior to clause AM of 21/07/2015 can, due to this fact, be used commercially. Specimens dating before 1947 included in this auction sale benefit from clause 2M of the derogatory Rule 228/97 of 9/12/1996, permitting their use for trade. However, exporting them outside of the EU them requires a pre-CITES Convention agreement.

For huntalbe species of the European continent and elsewhere, commercial use is allowed under certain conditions. Domesticated species (D) included in this auction sale are free for trade. Old specimens from before the Convention (i.e. before 1975) comply with the conditions of the AM of 23/12/2011 and, as such, are free for trade.

The other specimens in this auction sale are not subject to NR regulations and are free for commercial use and trade. The auction record will substantiate their licit origin.

To leave the EU, with regards to the Annexes I/A, II/B et III/C, a CITES re-export document at the expense of the acquirer will be necessary.

GUARANTEES

The SAS Claude Aguttes is bound by the indications stated in the catalogue, modified only by announcements made at the time of the sale noted in the legal records thereof.

Attributions were made according to scientific and artistic knowledge at the time of the auction.

An exhibition prior to the sale permits buyers to establish the conditions of the works offered for sale and no claims will be accepted after the hammer has fallen. Some difference may appear between the original work and its illustration, there will be no claims in such matter. The French text is the official text that will be retained in the event of a dispute. The descriptions in other languages and the indications of dimensions in inches are given only as an indication and cannot be at the origin of a complaint.

The condition of the works is not specified in the catalogue, buyers are required to study them personally. No requests will be accepted concerning restorations once the hammer has fallen.

Any condition report requested from SAS Claude Aguttes and the expert before the sale is provided as an indication only.

It shall by no means incur their liability may not constitute a basis for legal claim after the sale. It cannot replace a personal examination of the work by the buyer or his representative.

BIDS

The highest and final bidder will be the purchaser.

Should the auctioneer recognise two simultaneous bids on one lot, the lot will be put up for sale again and all those present in the saleroom may participate in this second opportunity to bid.

Important : Bidding is typically conducted in the auction house. However, we may graciously accept telephone bids from potential buyers who have made the request.

We bear no responsibility whatsoever in the case of uncompleted calls made too late and/or technical difficulties with the telephone. We also accept absentee bids submitted prior to the sale. Aguttes won't be held responsible in case of errors and omissions with the execution of the written bids. We reserve the right to accept or deny any requests for telephone or absentee bidding.

In carrying a bid, bidders assume their personal responsibility to pay the hammer price as well as all buyer's fees and taxes chargeable to the buyer. Unless a written agreement established with Claude AGUTTES SAS, prerequisite to the sale, mentioning that the bidder acts as a representative of a third party approved by Claude AGUTTES SAS, the bidder is deemed to act in his or her own name.

We remind our sellers that bidding on their own items is forbidden.

COLLECTION OF PURCHASES

General terms and conditions

The lots not claimed on the day of the auction , can be retrieved at Aguttes auction house storage upon appointment.

You can contact buyer@aguttes.com, + 33 1 41 92 06 41

in order to organize the collection.

For lots placed in Aguttes warehouse buyers are advised that storage costs will be charged 15€/ day for lots < € 10,000, and 30€/ day for lots > € 10,000.

Buyers are advised to collect successful lots as soon as possible to avoid handling and storage costs which may be incurred at their expense.

The auctioneer is not responsible for the storage of purchased lots. If payment is made by wire transfer, lots may not be withdrawn until the payment has been cleared, foreign cheques are not accepted.

From the moment the hammer falls, sold items will become the exclusive responsibility of the buyer. The buyer will be solely responsible for the insurance, L'Hôtel des Ventes de Neuilly assumes no liability for any damage to items which may occur after the hammer falls.

The purchased lots will be delivered to the buyer in person. Should the buyer wish to have his/her lot delivered to a third party the person must have a letter of authorization along with a photocopy of the identity card of the buyer.

Export formalities can take 2 or 3 months to process and are within buyer's province. Please contact the Hôtel des ventes de Neuilly if you need more information concerning this particular matter.

Special conditions for this sale

The dinosaur, once adjudicated, will be removed within the following days, at a date decided by the Intercontinental Hotel and the person responsible for the dismantling. In the absence of an organization desired by the buyer, Aguttes Auction House may carry out these operations in order to free the site. The cost of dismantling will, in all cases, be covered by the auction house. However, postsale transport and storage will be under the buyer's responsibility.

PAYMENT

We recommend that buyers pay by credit card or electronic bank transfer.

In compliance with Article L.321-14 of French commercial law, a property sold at auction can be delivered to the buyer only once the auction firm has received payment or complete guarantee of payment.

Legally accepted means of payment include:

- Cash (article L.112-6, L.112-8 and Article Article L.112-8 paragraph 2 of the Monetary and Financial Code)
- max. 1 000 €
- max. 15 000 € for private individuals who have their tax domicile abroad (upon presentation of a valid passport)
- Payment on line (max 10 000 €)
<http://www.aguttes.com/paiement/index.jsp>
- Electronic bank transfer

The exact amount of the invoice from the buyer's account and indicating the invoice number. (Note: Bank charges are the buyer's responsibility.)

Banque de Neuflize, 3 avenue Hoche 75008
Titulaire du compte : Claude AGUTTES SAS
Code Banque 30788 – Code guichet 00900
N° compte 02058690002 – Clé RIB 23
IBAN FR76 3078 8009 0002 0586 9000 223 –
BIC NSMBFRPPXXX

- Credit cards (except American Express and distance payment)
- Cheque (if no other means of payment is possible)
- Upon presentation of two pieces of identification
- Important: Delivery is possible after 20 days
- Cheques will be deposited immediately. No delays will be accepted.
- Payment with foreign cheques will not be accepted.

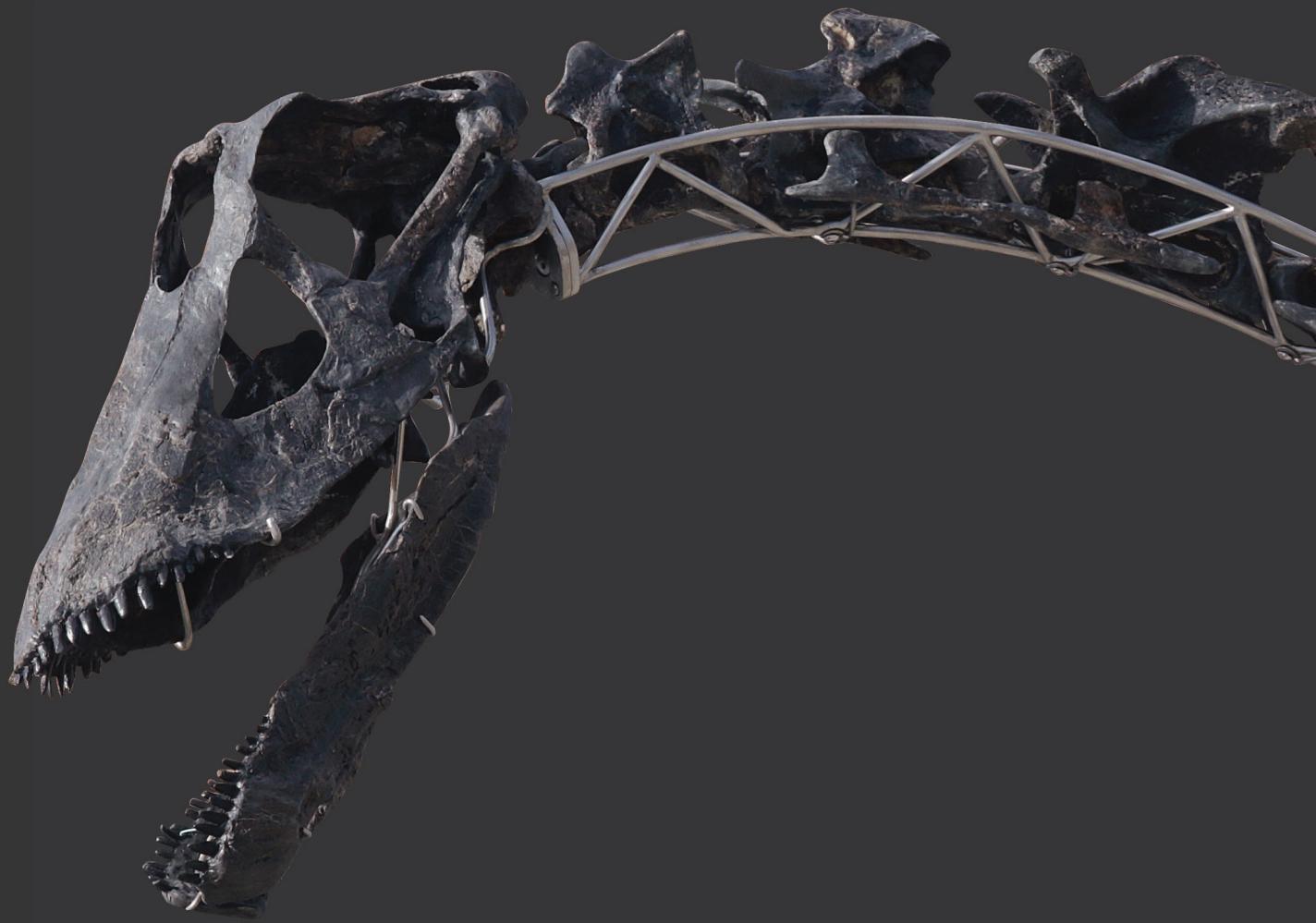
PAYMENT DEFAULT

In the event of late payment on winning bids SAS CLAUDE AGUTTES will claim the legal rate of interest, plus five percent. A minimum fee of €500 will also be due for any other costs incurred by reason of default, including the following in the case of resale on false bidding:

- The difference between the price at which the lot was auctioned and the price obtained at its resale;
- The costs incurred by new auctioning.

LAW AND JURISDICTION

In accordance with the law, it is added that all actions in public liability instituted on the occasion of valuation and of voluntary and court-ordered auction sales are barred at the end of five years from the hammer price or valuation. These Conditions of purchase are governed by French law exclusively. Any dispute relating to their existence, their validity and their binding effect on any bidder or buyer shall be submitted to the exclusive jurisdiction of the Courts of France.







AGUTTES

www.aguttes.com -