



HAL
open science

Le site de l'Homme de Yunxian

Henry de Lumley, Marie-Antoinette de Lumley, Salah Abdessadok, Jean-Jacques Bahain, Gerard Batalla, Dominique Cauche, Christophe Comentale, Anna Echassoux, Dominique Grimaud-Hervé, Samir Khatib, et al.

► **To cite this version:**

Henry de Lumley, Marie-Antoinette de Lumley, Salah Abdessadok, Jean-Jacques Bahain, Gerard Batalla, et al.. Le site de l'Homme de Yunxian : Quyuanhekou, Quingqu, Yunxian, Province du Hubei. 2001. halshs-00360908

HAL Id: halshs-00360908

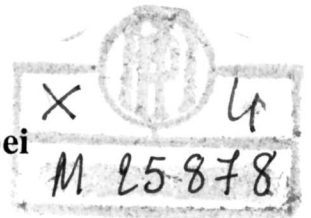
<https://shs.hal.science/halshs-00360908>

Preprint submitted on 12 Feb 2009

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

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

LE SITE DE L'HOMME DE YUNXIAN
Quyuanhekou, Qingqu, Yunxian, Province du Hubei



par

Henry de Lumley, Marie-Antoinette de Lumley, Salah Abdessadok, Jean-Jacques Bahain,
Gérard Batalla, Dominique Cauche, Christophe Comentale, Anna Echassoux,
Dominique Grimaud-Hervé, Samir Khatib, Anne-Marie Moigne, Olivier Notter, Hélène Tissoux

et

Li Tianyuan, Li Yanxian, Li Wensen, Feng Xiaobo, Wang Zhenghua et Wu Xianzhu

Contexte géographique

Le site de Xuetailiangzi ⁽¹⁾ ou site de l'Homme de Yunxian se trouve à quelques centaines de mètres au nord de la rivière Han, à proximité d'une école (école de Mituosi ou école de l'ancien temple d'Amidha), près de Quyuanhekou, à 1 km à l'ouest du confluent des rivières Han et Quyuan. Il est situé à 10 km au sud du bourg de Qingqu, à 40 km à l'ouest de la ville de Yunxian, à 34 km au nord - nord-ouest de la ville de Shiyang et à 550 km au nord - nord-ouest de Wuhan, dans le nord-ouest de la province de Hubei, Chine du sud ⁽²⁾.

Il domine le fond de vallée d'une cinquantaine de mètres environ, sur la rive gauche de la rivière Han (large d'environ 170 m au niveau du gisement), dans son cours moyen, à 1 km à l'ouest de son confluent (Quyuanhekou) avec la rivière Quyuan et à 40 km en amont de la ville de Yunxian.

Il est situé au sommet d'un promontoire, orienté est-ouest, constitué par une importante épaisseur de sables et de limons recouvrant une terrasse de graviers reposant directement sur des schistes verts du Précambrien.

Le site lui-même, aujourd'hui occupé par un champ de maïs, s'étend sur une surface plane de 2 500 m², de 400 m de longueur d'ouest en est et de 50 m du nord au sud, située immédiatement en contrebas de l'extrême sommet de la butte où était construite l'ancienne école.

Pour accéder au site, il faut soit emprunter à partir de la ville de Qingqu une piste difficilement carrossable, «*la route des trésors de la nation*» (Li Yanxian), soit arriver en bateau, à partir de Yunxian, en remontant sur une quarantaine de kilomètres, le cours de la rivière Han lorsque les eaux ne sont pas trop basses.

Historique des recherches

C'est au cours des années 70, vers 1975-1976, qu'un paysan découvrit, à l'occasion de travaux agricoles, un fragment d'une défense d'éléphant de 40 cm de longueur, sur les pentes de la rive gauche de la rivière Han, en contrebas de l'école primaire de l'ancien temple d'Amidha.

(1) Xuetailiangzi, c'est-à-dire en français «le site de l'école».

(2) Le site est situé à 110° 35' 5'' de longitude est et à 32° 49' 5'' de latitude nord.



Six ans plus tard, en 1999, ayant pris connaissance de cette découverte M. Wang Zhenghua, Conservateur du Musée de Yunxian, se rendit sur place. Un paysan, M. Cao Yu, le conduisit alors, au sommet d'une butte, sur un champ de céréales où de nombreux ossements fossiles avaient été découverts.

Il entreprit alors, en mai 1989, un sondage d'environ 1 m de diamètre et de moins d'un mètre de profondeur. Sous 30 cm de terre arable, il rencontra un encroûtement calcaire très consolidé, dans lequel il mit au jour, à environ 40 cm au-dessous de la surface du sol, un crâne d'Hominidé qui avait conservé ses dents et qui reposait sur la voûte : Yunxian 1 (EV 9001).

Quatre campagnes de prospections et de sondages furent alors entreprises en juillet 1989, novembre 1989, janvier 1990 et mai 1990 (Li Tianyuan et Wang Zhenghua, 1990-1991) par des chercheurs de l'Institut de Recherches Archéologiques du Hubei, du Musée de Yunxian, du Musée de Shiyan et du Laboratoire de Paléontologie des Vertébrés et de Paléontologie Humaine de l'Académie des Sciences de Chine à Pékin (IVPP). Au cours de ces campagnes, de nombreux ossements de mammifères quaternaires furent recueillis.

Du 30 mai au 20 juin 1990, un premier chantier de fouilles est ensuite organisé, sous le patronage de la Direction du Patrimoine, par l'Institut de Recherches Archéologiques du Hubei, avec la collaboration du Musée de Yunxian et du Musée de Shiyan, sous la direction de Li Tianyuan. C'est au cours de cette campagne, le 15 juin 1990, que fut mis au jour le deuxième crâne, Yunxian 2 (EV 9002), à 3,30 m à l'ouest du premier et à 75 cm de profondeur. Il reposait également sur la voûte et il était associé à de nombreux ossements de mammifères et à des industries lithiques paléolithiques.

D'autres campagnes de fouilles furent par la suite organisées du 20 octobre au 12 novembre 1990, du 10 novembre au 14 décembre 1991, du 9 novembre au 8 décembre 1995 (Li Yanxian, Ji Hongxiang, Li Tianyuan, Feng Xiaobo et Li Wensen, 1998).

C'est au cours de la campagne de fouilles novembre-décembre 1995 que fut ouvert un nouveau chantier de fouilles situé à une centaine de mètres du lieu de découverte des deux crânes d'*Homo erectus*, à l'emplacement où la butte était la plus élevée et la stratigraphie la plus complète.

Cette fouille fut poursuivie, en décembre 1998 et janvier 1999, sous la direction de Li Wensen pour atteindre les graviers fluviaux de la haute terrasse T 4.

La découverte des crânes humains fossiles fut signalée par Li Tianyuan et Wang Zhenghua dès 1991 (Li Tianyuan, Wang Zhenghua, Li Wensen, Feng Xiaobo, Hu Kui et Liu Wenchun, 1991 ; Li Tianyuan et Wang Zhenghua (1990-1991), puis, en 1994, par Li Tianyuan, Wang Zhenghua, Li Wensen, Feng Xiaobo et Wu Xianzhu (1994).

A la suite de deux documents de synthèse établis en 1989 et 1992 par le Professeur Li Tianyuan et ses collaborateurs, la Direction du Patrimoine de la Province du Hubei a considéré le gisement comme l'un des principaux sites patrimoniaux du pays. Le 5 décembre 1999, le gouvernement populaire de Yunxian déclarait que le site devait bénéficier d'une protection particulière.

Dès 1992, Dennis A. Elter (Aï Dan), en collaboration avec Li Tianyuan présente les deux crânes d'hominidés du site de l'Homme de Yunxian dans la revue *Nature* et les attribue à un *Homo sapiens* archaïque (Li Tianyuan et D. A. Elter, 1992). Yan Guilin du Département de Géophysique de l'Université de Géosciences de Wuhan effectue une étude magnétostratigraphique des dépôts (Yan Guilin, 1993 et 1997). Chen Tiemei, du Département d'Archéologie de l'Université de Pékin, essaie de dater le site par la méthode de l'ESR appliquée à des dents d'herbivores (Chen Tiemei, 1996) et Tie-Mei Chen, Quan Yang, Yan-Qiu Hu, Wen-Bo Bao et Tian-Yuan Li, 1997).

Diverses publications ont également été consacrées au site de l'Homme de Yunxian : Huang Weiven 1991, Li Tianyuan, Wu Xianzhu et Li Wensen 1995, Huang Peihua et Li Wensen 1995, Zhang Yinyun 1995, Li Tianyuan, Aï Dan (Dennis A. Elter) et Feng Xiaobo 1996.

Une première synthèse consacrée au site est ensuite publiée en 1998 par Li Yanxian, Ji Hongxiang, Li Tianyuan, Feng Xiaobo et Li Wensen.

En 1999, Li Tianyuan, Li Wensen, Feng Xiaobo et Wu Xianzhu présentent un article de synthèse qui fait le point sur dix années de recherche sur le site de l'Homme de Yunxian et qui décrit les deux crânes d'*Homo erectus*, l'industrie lithique abondante essentiellement constituée de galets aménagés et une faune riche et variée qui rappelle celle de Gongwangling à Lantian. D'après les données de la magnétostratigraphie et de la biostratigraphie le niveau archéologique, du site de l'Homme de Yunxian, daterait de plus de 800 000 ans.

En septembre et octobre 1999, le Laboratoire de Préhistoire du Muséum National d'Histoire Naturelle (Institut de Paléontologie Humaine, *Fondation Albert I^{er} Prince de Monaco*), avec le concours de l'Université de Provence, de l'Université de la Méditerranée, du Centre Européen de Recherches Préhistoriques de Tautavel et du Laboratoire Départemental de Préhistoire du Lazaret à Nice, et la collaboration de chercheurs de l'Institut d'Archéologie et de conservation du Patrimoine de la province du Hubei, a effectué une mission ⁽¹⁾ dans les laboratoires de l'Institut d'Archéologie et de conservation du Patrimoine de la province du Hubei, à Wuhan, pour étudier les industries lithiques, les faunes de mammifères quaternaires et les deux crânes d'*Homo erectus* du site de l'Homme de Yunxian.

Une nouvelle mission ⁽²⁾, a été organisée sur le site de l'Homme de Yunxian, du lundi 9 au jeudi 26 octobre 2000 avec le concours, pour la partie française, du Laboratoire de Préhistoire du Muséum National d'Histoire Naturelle (Institut de Paléontologie Humaine, *Fondation Albert I^{er} Prince de Monaco*), du Laboratoire de Paléontologie Humaine de l'Université de Provence, du Laboratoire d'Anthropologie de l'Université de la Méditerranée, du Laboratoire Départemental de Préhistoire du Lazaret, du Centre Européen de Recherches Préhistoriques de Tautavel et, pour la partie chinoise, de l'Institut d'Archéologie et du Patrimoine de la province du Hubei, du Musée de Shiyan et du Musée de Yunxian.

(1) Ont participé à cette première mission : Henry de Lumley, Marie-Antoinette de Lumley, Gérard Batalla i Llasat, Dominique Cauche, Christophe Comentale, Anna Echassoux, Dominique Grimaud-Hervé, Anne-Marie Moigne, Olivier Notter.

(2) Ont participé à cette seconde mission : Henry de Lumley, Salah Abdessadok, Jean-Jacques Bahain, Christophe Comentale, Samir Khatib, Hélène Tissoux.

Au cours de cette campagne sur le terrain les coupes du chantier de fouilles ouest et celle de la route de l'école ont été rafraîchies. Les coupes stratigraphiques ont été relevées, des prélèvements de sédiments ont été effectués pour analyses sédimentologiques, micromorphologiques et géochimiques, magnétostratigraphiques, géochronologiques et palynologiques.

Des mesures de la susceptibilité magnétique ont été effectuées directement sur les coupes.

Une nouvelle mission ⁽³⁾ a été effectuée, du 22 au septembre à l'Institut d'Archéologie et de conservation du Patrimoine de la Province du Hubei pour revoir les collections de faune du site de l'Homme de Yunxian et prendre de nouvelles mesures.

Contexte géologique

Au niveau du site de l'Homme de Yunxian, la roche encaissante de la rivière Han est constituée de roches métamorphiques (schistes et phyllades) du Précambrien (Simien).

Le fleuve a creusé son lit au cours du Quaternaire et d'importants dépôts de graviers, de sables et de limons, étagés et encastrés les uns dans les autres, peuvent être mis en évidence sur les deux rives du fleuve.

Les études géologiques et géomorphologiques de la vallée de la rivière Han, en amont de son embouchure avec son confluent avec la rivière Quyuan (Shen Yuchang, 1955 ; Li Fengling, Zhao Liangzheng, Yan Guilin) ont mis en évidence cinq cycles sédimentaires emboîtés les uns dans les autres aux altitudes de :

T1 : 5-8 m	(182 m d'altitude absolue)
T2 : 15 m	(195 m d'altitude absolue)
T3 : 25-30 m	(208 m d'altitude absolue)
T4 : 50 m	(219 m d'altitude absolue)
T5 : 80-90 m	(255 m d'altitude absolue)

Chaque cycle sédimentaire est constitué à la base par des graviers fluviaux intercalés de lits de sables, surmontés de niveaux sableux grisâtres, puis de limons jaunes et enfin de limons argileux rouges altérés.

Le cycle sédimentaire dans lequel est inscrite la couche archéologique de l'Homme de Yunxian correspond à celui de 50 m.

(3) Ont participé à cette troisième mission : Henry de Lumley, Christophe Comentale, Anna Echassoux, Anne-Marie Moigne.

Les chantiers de fouilles

Le chantier de fouilles ouvert du 30 mai au 20 juin 1990, s'est étendu sur une surface de 100 m² subdivisée en quatre carrés de 5 m x 5 m :

T 645
T 745
T 845
T 945

C'est dans le carré T 745 qu'ont été découverts les deux crânes d'Hominidés : Yunxian 1 (n° d'inventaire EV 9001) découvert à 40 cm de profondeur et Yunxian 2 (n° d'inventaire 9002) découvert à 75 cm de profondeur. Ces deux crânes étaient à 3,30 m l'un de l'autre.

Le chantier de fouilles ouvert du 20 octobre au 12 novembre 1990, s'est étendu sur une surface de 250 m² subdivisée en 10 carrés de 5 m x 5 m :

T 344
T 345
T 444
T 445
T 544
T 545
T 644
T 646
T 744
T 746

Le troisième chantier de fouilles, organisé du 10 novembre au 14 décembre 1991, s'est étendu sur une surface de 125 m² comprenant les carrés :

T 343
T 443
T 543
T 643
T 743

Enfin, c'est du 9 novembre au 8 décembre 1995 que la fouille fut étendue à l'ouest du site, à proximité de l'emplacement de l'ancienne école sur une surface de 100 m² comprenant les carrés :

T 1227
T 1228
T 1327
T 1328

En décembre 1998 et janvier 1999, la fouille fut poursuivie sur toute la surface de ces quatre carrés pour atteindre les couches inférieures.

Au total, la surface fouillée au cours des cinq campagnes de fouilles s'étend sur une surface de 575 m² soit sur 23 carrés de 5 m x 5 m.

La stratigraphie

Les dépôts ont pu être observés, sur une hauteur de plus de 10 m, notamment dans la fouille effectuée en novembre-décembre 1995 et poursuivi en décembre-janvier 1999 dans la partie ouest du site (carrés 1227, 1228, 1327, 1328) et, plus à l'ouest, au pied du talus sur le bord de la route de l'école de Mituosi.

L'ensemble des couches est légèrement incliné vers le sud, c'est-à-dire vers la rivière Han.

. *Couche 1* : terre arable superficielle. Texture grumeleuse. 0,40 m d'épaisseur.

. *Couche 2* : limon argileux brun rouge compact, très altéré, contenant des concrétions d'oxyde de fer et de manganèse de plus en plus nombreuses en allant vers le haut. Texture polyédrique. 4,50 m d'épaisseur.

Cette couche contient quelques outils mais pas d'ossements en raison de son extrême altération.

. *Couche 3* : limon brun jaune, contenant des encroûtements calcaires blanchâtres lités, extrêmement durs. Texture prismatique, taches d'oxyde de manganèse, concrétions calcaires. 2 m d'épaisseur.

Cette couche est très riche en faune, dont les ossements sont parfois encore en connexion anatomique, et en industrie lithique dont certains remontages ont été effectués. C'est de cette couche que proviennent les deux crânes d'*Homo erectus*, Yunxian 1 et Yunxian 2.

. *Couche 4* : sable grossier à moyen de plus en plus compact en allant vers la base. Pas de concrétions calcaires. Présence de nombreuses boulettes argileuses et de quelques concrétions d'oxyde de manganèse. 1,10 m d'épaisseur.

Présence rare d'outils lithiques et d'ossements.

. *Couche 5* : limon rosâtre. Quelques grains millimétriques d'oxyde de manganèse. 0,40 m d'épaisseur.

Pas d'industrie, ni de faune.

. *Couche 6* : terrasse alluviale de gros galets de couleur rouille, incluant des lits sableux. La dimension des galets varie de 2 à 20 cm de diamètre avec une moyenne de 10 à 15 cm. 3 à 5 m d'épaisseur.

. *Substratum* de schiste vert, très altéré en surface, visible sur la coupe du bord de la route de l'école de Mituosi, en contrebas de la butte, au nord du site.

La faune

Une faune de grands vertébrés quaternaires, extrêmement riche et variée, a été découverte principalement dans les couches 3 et 4. Elle comprend de nombreux ossements entiers : crânes, mandibules, bois de cerf. Beaucoup d'ossements ont été retrouvés en connexion anatomique.

Dans la couche 3 notamment, les ossements sont englobés dans un encroûtement calcaire extrêmement dur et ils sont de ce fait très difficiles à dégager.

La liste des faunes, établie par Li Yanxian, Ji Hongxiang, Li Tianyuan, Feng Xiaobo et Li Wensen (1988) et par Li Tianyuan, Li Wensen, Feng Xiaobo et Wu Xianzhu (1999) comprend :

Liste des espèces		Li Yanxian Ji Hongxiang Li Tianyuan Feng Xiaobo Li Wensen 1998	Li Tianyuan Li Wensen Feng Xiaobo Wu Xianzhu 1999
Primates			
<i>Rhinopithecus lantianensis</i>	Singe de soie d'or de Lantian	+	+
Carnivores			
Canidés			
<i>Cuon javanicus</i>	Cuon de Java	+	+
Ursidés			
<i>Ursus thibetanus</i>	Ours noir du Tibet	+	+
<i>Ursus kokeni</i>	Petit ours de Koken		+
<i>Ailuropoda melanoleuca wulingshanensis</i>	Grand Panda des monts du Wuqing	+	+
Hyaenidés			
<i>Hyaena licenti</i>	Hyène de Licent	+	+
Félidés			
<i>Panthera tigris</i>	Tigre	+	+
<i>Panthera pardus</i>	Panthère	+	+
<i>Felis peii</i>	Chat de Pei	+	+
<i>Homotherium</i> sp.	Tigre aux dents de sabre	+	+
Mustélidés			
<i>Arctonyx collaris</i>	Blaireau à forme de porc du sud		+
<i>Meles</i> cf. <i>leucurus</i>	Blaireau à forme de chien	+	
Artiodactyles			
Suidés			
<i>Sus lydekkeri</i>	Sanglier de Lydekker	+	+
<i>Sus xiaozhu</i>	Petit sanglier	+	+
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier		+
Cervidés			
<i>Cervus (Rusa) elegans</i>	Cerf noir élégant	+	+
<i>Cervus yunnanensis</i>	Cerf d'eau du yunnan	+	+
<i>Muntiacus</i> sp.	Cerf de Muntiac	+	+
<i>Metacervulus capreolinus</i>	Chevrotain	+	+
<i>Megaloceros</i> sp.	Megaceros. Cerf des tourbières	+	+
Bovidés			
<i>Leptobos brevicornis</i>	Bœuf aux cornes courtes	+	+
<i>Bubalus</i> sp.	Buffle d'eau	+	+
Caprinae indét.			
Périsodactyles			
Equidés			
<i>Equus sanmeniensis</i> (1)	Cheval de Sanmen (1)	+	
<i>Equus yunnanensis</i> (1)	Cheval du Yunnan (1)		+
Rhinocerotidés			
<i>Rhinoceros sinensis</i>	Rhinocéros de Chine	+	+
Tapiridés			
<i>Tapirus sinensis</i>	Tapir de Chine	+	+
Proboscidiens			
<i>Stegodon orientalis</i>	Éléphant aux défenses de sabre de l'Asie	+	+
Rongeurs			
<i>Hystrix subcristata</i>	Porc-épic sans crête	+	+

(1) Le cheval découvert sur le site de l'Homme de Yunxian est attribué à *Equus sanmeniensis* (Province du nord) par Li Yanxian et à *Equus yunnanensis* (Province du sud) par Li Tianyuan.

Ces faunes sont caractéristiques du Pléistocène inférieur et rappellent en particulier celles de Gongwangling, à Lantian. En effet, onze espèces découvertes à Yunxian sont présentes sur le site de Gongwangling, à Lantian, notamment *Rhinopithecus lantianensis* et *Leptobos brevicornis*.

Paléogéographie

L'association des faunes du site de l'Homme de Yunxian comprend des espèces originaires de la province du nord de la Chine et d'autres représentatives de la province du sud de la Chine.

Parmi les espèces originaires du nord de la Chine, signalons *Hyaena licenti*, *Sus lydekkeri*, *Megaloceros* sp., *Cervus (Rusa) elegans*, *Leptobos brevicornis*.

Parmi les espèces originaires du sud de la Chine, signalons *Ailuropoda melanoleuca wulingshanensis*, *Tapirus sinensis*, *Sus xiaozhu*, *Panthera tigris*, *Homotherium* sp., *Bubalus* sp.

L'imbrication des faunes de ces deux provinces implique bien qu'il n'y avait pas alors de barrière écologique entre les deux régions, ce qui explique la grande ressemblance entre les faunes de Yunxian et celles de Gongwangling à Lantian.

La région du fleuve bleu (Yangzijiang) devait représenter au point de vue biogéographique une zone de transition entre les provinces paléogéographiques nord et sud de la Chine.

Paléoécologie

L'abondance des espèces de forêts tels que *Tapirus sinensis*, *Sus lydekkeri*, *Sus scrofa*, *Sus xiaozhu*, *Cervus (Rusa) elegans*, *Cervus yunnanensis*, *Muntiacus* sp., *Metacervulus capreolinus*, *Megaloceros* sp., évoque un paysage essentiellement forestier.

Néanmoins des espèces d'espaces découverts tels que *Equus yunnanensis*, *Leptobos brevicornis*, témoignent de la présence de zones ouvertes.

Certaines espèces qui devaient habiter les marécages au bord du fleuve comme par exemple *Bubalus* sp. évoquent des milieux humides.

Cette faune évoquerait une période de transition entre un climat chaud et un climat tempéré (Li Yanxian, Ji Hongxiang, Li Tianyuan, Feng Xiaobo et Li Wensen, 1998).

Des études sédimentologiques et palynologiques devraient permettre de préciser l'évolution des conditions paléoenvironnementales de la mise en place des niveaux successifs du site de l'Homme de Yunxian.

L'Homme

Deux crânes d'hominidés ont été découverts dans la couche 3, à 3,30 m l'un de l'autre, dans le carré 745, dans une zone où les dépôts étaient fortement encroûtés.

Le premier crâne Yunxian 1 (n° EV 9001) a été découvert, au cours d'un sondage à 40 cm sous la surface du sol actuel en mai 1989. Le deuxième crâne Yunxian 2 (n° EV 9002) a été mis au jour, au cours d'une fouille, à 75 cm de profondeur, le 15 juin 1990 ⁽¹⁾.

Ils reposaient tous les deux sur la voûte au milieu d'un amoncellement d'ossements de grands mammifères et d'outils.

Le premier crâne, Yunxian 1, fut dégagé de son encroûtement par Mme Fang Xiuzhen (l'épouse de M. Li Tianyuan).

Le deuxième crâne, Yunxian 2, a été dégagé de l'encroûtement calcaire qui l'englobait, durant le second semestre de l'année 1990, au Musée de Géologie chinois de Pékin grâce à l'aide du Professeur Wu Xinzhi, du Laboratoire de Géologie de l'Université de Pékin.

Les moulages de ces deux crânes furent réalisés par M. Li Tianyuan avec la collaboration de M. Wu Xinzhi de l'I.V.P.P. pour le premier et avec celle de M. Hu Changzhi pour le second.

Après un premier examen de ces deux crânes en 1990 et 1991, le Professeur Li Tianyuan les attribua à un *Homo erectus* de grande dimension et il proposa le nom *d'Homo erectus yunxianensis* Li Tianyuan 1991 (Li Tianyuan, Wang Zhenghua, Li Wensen, Feng Xiaobo, Hu Kui et Liu Wenchun, 1991, p. 11 et Li Tianyuan et Wang Zhenghua 1990-1991, p. 9).

Dennis A. Etler put examiner ces crânes, en juillet 1991, à l'Institut Provincial de Recherches Archéologiques et du patrimoine du Hubei et proposa, en collaboration avec Li Tianyuan, de les attribuer à un *Homo sapiens* archaïque (Li Tianyuan et D. A. Etler, 1992).

L'industrie

L'industrie lithique est très riche et comprend essentiellement des outils aménagés sur galet : très nombreux choppers, choppers à bords convergents, pics, très rares chopping-tool et quelques bifaces.

Les percuteurs et les galets à enlèvement isolé convexe, présentant très souvent des stigmates d'écrasement, sont relativement nombreux.

L'outillage sur éclat est peu abondant et comprend des racloirs simples à retouches marginales, quelques encoches et denticulés.

Le nom de «*Culture de l'Homme de Yunxian*» a été proposé pour désigner cette industrie.

(1) Rappelons que dans la grotte de Meipuzhen Xisi Goukoucun Shijiagou Longgutong, située à 65 km du site de l'Homme de Yunxian, quatre dents humaines de forte taille, proches de celles du Sinanthrope et attribuées à un *Homo erectus* avaient été découvertes, en 1975 (Li Tianyuan et Wang Zhenghua (1990-1991). Xu Chunhua 1978 les attribua au début du Pléistocène en raison de la faune associée (Xu Chunhua, 1978).

Cet outillage est très proche de celui du site de Shanwan (détroit montagneux), situé près de la ville de Xiangyang (province du Hubei), à proximité de la rivière Han et à environ 140 km au sud-ouest du site de l'Homme de Yunxian. L'industrie lithique du site de Shanwan comprend des galets aménagés, quelques bifaces de bonne facture (Li Tianyuan, 1983, p. 40, fig. 3) ainsi que des bifaces partiels distaux à enlèvements envahissants (Li Tianyuan, 1983, p. 41, fig. 4 et 5) qui rappellent certains bifaces partiels du site de l'Homme de Yunxian.

L'outillage du site de l'Homme de Yunxian rappelle également l'industrie mise au jour sur le site de Gongwangling, à Lantian (Jia Lanpo, 1965 ; Jia Lanpo, Gai Pei et Huang Weiwen, 1966 ; Dai Erjian, 1964 ; Dai Erjian, 1984 ; Dai Erjian et Xu Chunhua, 1973 ; Fang Yingsan, 1991).

Elle évoque surtout des industries découvertes au cours des dernières années sur des sites du sud-est de la Chine dans les provinces du Shaanxi, du Hubei, du Hunan, du Jiangxi, du Guangdong, du Guangxi et en particulier celles des environs de la cuvette de Handi (Shaanxi) et de Boisipendi (Guangxi) (Li Yanxian, Ji Hongxiang, Li Tianyuan, Feng Xiaobo et Li Wensen, 1998).

Ces sites sont caractérisés par des industries riches en galets aménagés et par la présence de pics, de bifaces, de galets à enlèvement isolé convexe et d'éclats à talon nul ; le petit outillage est relativement pauvre et comprend quelques racloirs simples, des encoches et des denticulés. Malheureusement ce sont généralement des industries découvertes en surface et il n'est pas facile de les dater.

L'industrie mise au jour sur le site de l'Homme de Yunxian, parfaitement en place et datée du Pléistocène inférieur, très comparable à celles de la plupart des sites à industries à galets aménagés du sud-est de la Chine, permet de leur attribuer un âge ancien.

Par contre, l'industrie du site de l'Homme de Yunxian paraît plus archaïque que celle de la grande grotte de Zhoukoudian (Choukoutien) (Localité I) où l'outillage sur éclat, beaucoup plus abondant et plus spécialisé, comporte des types variés. Les galets aménagés y sont relativement moins nombreux.

Palethnologie

La découverte de plusieurs remontages *in-situ*, la proximité des deux crânes d'*Homo erectus* situés à 3,30 m l'un de l'autre, la présence de nombreux ossements encore en connexion anatomique témoignent que les dépôts sont bien en place et que le matériel archéologique n'a pas été charrié.

Le grand nombre d'ossements entiers, sans trace de fracture ou de percussion, pose néanmoins le problème des conditions de dépôt et d'accumulation.

Quelques ossements, comme par exemple un grand os d'éléphant ou un tibia de cervidé présentent des fractures et des traces de percussion.

Les différentes espèces et en particulier *Tapirus sinensis*, *Sus lydekkeri*, *Cervus yunnanensis* appartiennent plutôt soit à des animaux âgés, soit à des animaux jeunes.

Le site de l'Homme de Yunxian a certainement été un lieu d'occupation comme en témoignent l'abondance de l'industrie lithique, quelques remontages de nucléus avec leurs éclats, et des ossements fracturés.

La forte proportion de galets aménagés en particulier de choppers à bords convergents et la présence de quelques bifaces donnent à cette industrie un aspect tout particulier qui devrait être lié à une fonction spécialisée du site.

Biostratigraphie

Certaines espèces comme *Homotherium* sp., découvertes au même niveau sur l'autre rive de la rivière Han, permettent d'attribuer au site un âge relativement ancien qui date au moins du Pléistocène inférieur.

Plusieurs autres espèces peuvent être également rapportées au Pléistocène inférieur : *Ailuropoda melanoleuca wulingshanensis*, *Hyaena licenti*, *Felis peii*, *Equus yunnanensis*, *Cervus yunnanensis*, *Cervus (Rusa) elegans*, *Leptobos brevicornis*.

D'autres espèces paraissent donner une date plus récente : *Panthera tigris*, *Ursus kokeni*, *Muntiacus* sp., *Bubalus* sp.

Cette faune présente de nombreuses affinités avec celle du site de Gongwangling à Lantian, datée de la fin du Pléistocène inférieur (Hu Changkang et Qi Tao, 1978 ; Gu Yümin et Nina G. Jablonski, 1989 ; Ji Hongxiang, 1980). En particulier, *Rhinopithecus lantianensis* et *Leptobos brevicornis* sont présents sur les deux sites.

Rappelons que la faune de Gongwangling à Lantian, datée du Pléistocène inférieur (Jia Lanpo, 1984) serait datée de 750 000 à 800 000 ans selon Ma Xinghua, Qian Fang et Li Pu (1978), de 980 000 à 1 000 000 d'années selon Cheng Guoliang, Lin Jinlu et Li Suling (1978) et même de 1 150 000 ans selon An Zhisheng, Gao Xanyi et Zhu Yizhi (1990). Les deux dernières dates citées paraissent trop anciennes.

Equus yunnanensis mis en évidence sur le site de l'Homme de Yunxian a été retrouvé dans d'autres sites du Pléistocène inférieur de la Chine : Yuanmou, Nihowan et même dans la localité XVIII de Choukoutien.

Cervus (Rusa) elegans et *Cervus yunnanensis* ont été signalés à Yuanmou (Lin Yipu, Pan Yuerong et Lu Qingwu, 1978 ; Han Defen, 1987, Han Defen et Xu Chunhua, 1989).

Felis peii a été également rencontré dans la localité XVIII de Choukoutien (P. Teilhard de Chardin, 1940 et 1945).

Hyaena licenti (Pei Wenzhong, 1934 et 1987) ainsi que *Ailuropoda melanoleuca wulingshanensis* (Wang Linghong, Peng Shubin et Chen Yuanzhang, 1982) seraient caractéristiques du Pléistocène inférieur.

Magnétostratigraphie

Une étude magnétostratigraphique a été effectuée sur toute la hauteur des dépôts par Yan Guilin, du Département de Géophysique appliquée de l'Université chinoise de Géosciences de Wuhan.

78 échantillons prélevés sur la grande coupe du sondage ouest, ou dans l'un des carrés du chantier de fouilles, au moyen de petites boîtes de 2,3 cm de haut et de 2,5 cm de large, ont pu être analysés.

Selon les résultats obtenus (Yan Guilin, 1993 ; Yan Guilin, 1997 ; Li Tianyuan, Li Wensen, Feng Xiaobo et Wu Xianzhu, 1999), la limite Brunhes-Matuyama serait située vers le sommet de la coupe à environ 80 cm sous la surface, l'épisode de Jaramillo entre 7 et 8 m de profondeur, l'épisode d'Olduvai au-dessous de 13,50 m.

Les deux crânes de l'Homme de Yunxian découverts en 1989 et 1990 seraient situés entre la limite Brunhes-Matuyama et l'épisode de Jaramillo et auraient donc un âge compris entre 780 000 ans et 970 000 ans (entre 830 000 et 870 000 ans selon Yan Guilin, 1993).

De nouvelles analyses devraient permettre de préciser ces premiers résultats.

Datation

Des essais de datation par la méthode ESR d'émail de dents de mammifères ont été effectuées au Laboratoire d'analyse du Département d'Archéologie de l'Université de Pékin, par Chen Tiemei, Yang Quan et Hu Yan-Qiu (1996 et 1997).

Le niveau qui a livré les deux crânes de l'Homme de Yunxian daterait, selon les premiers résultats, de $580\,000 \pm 93\,000$ ans environ (entre $455\,000 \pm 58\,000$ et $704\,000 \pm 125\,000$) calculé en âge EU, ce qui n'est pas en bon accord avec les résultats de la magnétostratigraphie.

Calculé en âge LU, la datation serait de 950 000 ans environ (entre $834\,000 \pm 101\,000$ et $1\,261\,000 \pm 214\,000$) ce qui paraît un peu trop ancien (Chen Tiemei, Yang Quan, Hu Yanqiu, 1996 et Chen Tie-Mei, Yang Quan, Hu Yan-Qiu, Bao Wen-Bo et Li Tian-Yuan, 1997).

Les modèles d'incorporation d'uranium utilisés pour le calcul des âges indiquent toutefois une incorporation post-mortem de cet élément. Il est donc possible d'appliquer la méthode ESR/Uranium-Thorium combinés (modèle US).

Bibliographie

ANONYME, 1998.- Un savant chinois (Li Tianyuan) spécialiste de la préhistoire en visite en France. *Jiangnan Kaogu*, 1998 (3), p. 95, 1 fig. (texte en chinois).

AN ZHISHENG, GAO XANYI et ZHU YIZHI, 1990.- La datation par paléomagnétisme de l'Homme de Lantian. *Renleixue xuebao*, 1990, vol. 9, n° 1, p. 1-7 (texte en chinois).

- CHEN TIEMEI, YANG QUAN, HU YAN-QIU, 1996.- Recherche de datation par ESR sur la stratigraphie de l'Homme de Yunxian au Hubei. *Renleixue xuebao*, vol. 15, n° 2 (texte en chinois).
- CHEN Tie-Mei, YANG Quan, HU YAN-QIU, BAO Wen-Bo et LI Tian-Yuan, 1997.- ESR dating of tooth enamel from Yunxian *Homo erectus* site, China. *Quaternary Science Reviews (Quaternary Geochronology)*, 1997, vol. 16, p. 455-458, 5 fig., 1 tabl., 7 réf. bibl.
- CHENG GUOLIANG, LIN JINLU et LI SULING, 1978.- Evocation de la datation stratigraphique de l'Homme de Lantian. Pékin, *Académie des Sciences (I.V.P.P.)*, p. 151-157 (texte en chinois).
- DAI ERJIAN, 1964.- Les outils taillés de l'aire de Gongwangling, Lantian, au Shaanxi. *Gujizuidongwu yu gurenlei*, n° 10, p. 30-32 (texte en chinois).
- DAI ERJIAN, 1984.-
- DAI ERJIAN et XU CHUNHUA, 1973.- La culture de l'Homme de Lantian et les nouveaux documents paléolithiques de Lantian. *Kaogu xuebao*, n° 2, p. 1-12 (texte en chinois).
- FANG YINGSAN, 1991.- Les origines de la culture du Anhui. *Dongnan wenhua*, n° 2, p. 106-112 (texte en chinois).
- GU YÜMIN, JABLONSKI N.G., 1989.- Nouvelles recherches à Wanggongling, Lantian, Shaanxi. *Renleixue xuebao*, vol. 8, n° 4 (texte en chinois).
- HAN DEFEN, 1987.- Les fossiles de Yangcheng chenyuantong au Guangxi. *Zhongguo kexneyuan Gujizuidongwu yu renleiyanjiusuo* (recueil), n° 18, p. 135-208 (texte en chinois).
- HAN DEFEN et XU CHUNHUA, 1989.- L'environnement de l'homme primitif et des mammifères du Quaternaire du sud de la Chine. Pékin, *Académie des Sciences*, p. 338-391 (texte en chinois).
- HU CHANGKANG et QI TAO, 1978.- Les mammifères fossiles du Pléistocène à Gongwangling, Lantian, Shaanxi. *Zhongguo guzhi xinliangzhong*, Pékin, *Académie des Sciences*, n° 2 (texte en chinois).
- HUANG PEIHUA et LI WENSEN, 1995.- Géomorphologie du confluent du fleuve Quyuan à Yunxian, Hubei, et taphonomie de la quatrième terrasse. *Jiangnan kaogu*, n° 4, p. 83-86 (texte en chinois).
- HUANG WEIWEN, 1991.- Informations sur les activités humaines anciennes à partir de couches d'enfouissement rouge brique du sud de la Chine. *Disiji yanjiu*, n° 4, p. 373-379 (texte en chinois).

- JI HONGXIANG, 1980.- Rapport de fouilles sur les mammifères du Quaternaire de l'aire de Lantian au Shaanxi. *Gujizui dongwu yu gurenlei*, vol. 18, n° 3, p. 220-228 (texte en chinois).
- JIA LANPO, 1965.- Situation générale de la stratigraphie et de la découverte du crâne de l'Homme de Lantian. *Kexue xuebao*, n° 6, p. 477-481 (texte en chinois).
- JIA LANPO, 1984.- Situation générale de la stratigraphie et des découvertes de crâne de l'Homme de Lantian. Pékin, *Wenwuchutanshe*, p. 42-45. Article en chinois contenu dans *The Palaeoliths of China*, selected works of Jia Lanpo (texte en chinois).
- JIA LANPO, 1984.- Problèmes de chronologie de l'Homme de Lantian. Pékin, *Wenwuchutanshe*, p. 46-67, 7 pl., 2 tabl., 7 réf. bibl. In *The Palaeoliths of China*, selected works of Jia Lanpo (texte en chinois).
- JIA LANPO, GAI PEI et HUANG WEIWEN, 1966.- Les outils taillés de l'aire de Lantian au Shaanxi. Pékin, *Académie des Sciences*, p. 151-154 (texte en chinois).
- LI TIANYUAN, 1983.- Quelques outils taillés découverts à Shanwan, Xiangyang. *Jianghan kaogu*, n° 1, p. 39-42, 6 fig. (texte en chinois).
- LI TIANYUAN, AĬ DAN (Dennis ETLER) et FENG XIAOBO, 1996.- Nouvelles discussions sur les spécificités morphologiques des crânes de l'Homme de Yunxian. *Jianghankaogu*, n° 1, p. 40-44 (texte en chinois).
- LI TIANYUAN et ETLER Dennis A., 1992.- New Middle Pleistocene hominid crania from Yunxian in China. *Nature*, vol. 357, 4 juin 1992, p. 404-407, 1 tabl., 4 fig., 32 réf. bibl.
- LI TIANYUAN, LI WENSEN, FENG XIAOBO et WU XIANZHU, 1999.- Recherches sur le développement du site de l'Homme de Yunxian. In : 1^{ère} conférence internationale relative aux ancêtres de l'homme de la partie est des hauts plateaux du Qingzang et à sa culture. *Longgupo prehistoric culture*, vol. 1, mai, p. 81-103, 18 fig., 14 réf. bibl., résumé en anglais (texte en chinois).
- LI TIANYUAN et WANG ZHENGHUA, 1990-1991.- Premières découvertes de crânes fossiles de l'Homme de Yunxian dans la province du Hubei. *Prehistory* (n° spécial), p. 1-12, 6 tabl., 1 fig., 25 réf. bibl. (texte en chinois).
- LI TIANYUAN, WANG ZHENGHUA et LI WENSEN, 1991.- Essai de fouilles et prospection du site fossilifère du confluent du Quyuan à Yunxian au Hubei. *Jianghankaogu*, 2, p. 1-14 (texte en chinois).
- LI TIANYUAN, WANG ZHENGHUA, LI WENSEN, FENG XIAOBO, HU KUI et LIU WENCHUN, 1991.- Essai de fouilles et prospection du site fossilifère du confluent de la rivière Quyuan à Yunxian au Hubei. *Jianghankaogu*, n° 2, p. 1-14, 10 tabl., 6 pl., 17 réf. bibl. (texte en chinois).

- LI TIANYUAN, WANG ZHENGHUA, LI WENSEN, FENG XIAOBO et WU XIANZHU, 1994.- Particularités morphologiques des crânes humains provenant du confluent de la rivière Quyuan de Yunxian au Hubei et leur place dans l'évolution humaine. *Acta anthropologica sinica*, vol. 13, n° 2, p. 104-116, 6 tabl., 23 réf. bibl., résumé en anglais (texte en chinois).
- LI TIANYUAN, WU XIANZHU et LI WENSEN, 1995.- Fossiles de singes découverts au confluent du Quyuan à Yunxian dans la province du Hubei. *Jianghankaogu*, 3, p. 4-7 (texte en chinois).
- LI YANXIAN, JI HONGXIANG, LI TIANYUAN, FENG XIAOBO et LI WENSEN, 1998.- L'industrie découverte sur le site de l'Homme de Yunxian. *Acta anthropologica sinica*, vol. 17, n° 2, mai 1998, p. 94-120, 19 fig., 82 réf. bibl., résumé en anglais (texte en chinois).
- LIN YIPU, PAN YUERONG et LU QINGWU, 1978.- Les mammifères du Pléistocène inférieur de Yuanmou au Yunnan. Pékin. *Académie des Sciences (I.V.P.P.)*, p. 101-125 (texte en chinois).
- MA XINGHUA, QIAN FANG et LI PU, 1978.- Recherches sur le paléomagnétisme pour la datation de Lantian. *Gujizuidong wu yu gurenlei*, vol. 8, n° 4, p. 238-243 (texte en chinois).
- PEI WENZHONG, 1934.- On the carnivora from locality 1 of Choukoutien. *Palaeontologia Sinica*, série C, n° 8, 1.
- PEI WENZHONG, 1987.- Les fossiles de rongeurs, proboscidiés et carnivores de la grotte du gigantopithèque de Liucheng dans le Guangxi. *Zhongguo Kexueyuan gujizuidongwu yu gurenlei yanjiusuojikan*, n° 18, p. 5-118 (texte en chinois).
- TEILHARD de CHARDIN Pierre, 1940.- The fossils from locality 18 near Peking. *Palaeontologia sinica*, new series, C. 9, p. 1-100.
- TEILHARD de CHARDIN Pierre, 1945.- Les félidés de Chine. Pékin, Institut de Géobiologie.
- WANG LINGHONG, PENG SHUBIN et CHEN YUANZHANG, 1982.- Industrie et fossiles d'hommes découverts à Baojiyan à Guilin. *Renleixue xuebao*, vol. 1, n° 1, p. 30-35 (texte en chinois).
- XU CHUNHUA, 1978.- Fouilles du site fossilifère de l'*Homo erectus* de Yunxian au Hubei (grotte de Meipu). Pékin, *Zhongguo Kexueyuan (I.V.P.P.)*, p. 175-179, 3 fig. (texte en chinois).
- YAN GUILIN, 1993.- Recherches préliminaires par magnétostratigraphie des couches fossilifères de l'Homme de Yunxian au Hubei. *Diqiu kexue Zhongguo dizhi daxue xuebao*, vol. 18, n° 2, p. 221-226, 3 pl., 4 réf. bibl., résumé en anglais (texte en chinois).

- YAN GUILIN, 1993.- Premières découvertes relatives au paléomagnétisme de la stratigraphie des fossiles de l'Homme de Yanxian au Hubei. *Zhongguo dizhi daxue xuebao*, vol. 18, n° 4, p. 221-226, 4 réf. bibl., résumé en anglais (texte en chinois).
- YAN GUILIN, 1997.- L'archéomagnétisme : l'utilisation du magnétisme en archéologie. *Kaogu*, n° 1, p. 81-91, 1 tabl., 3 pl., 8 réf. bibl. (texte en chinois).
- ZHANG YINYUN, 1995.- Comparaisons morphologiques entre les crânes de l'Homme de Zhoukoudian et de Yunxian. *Renleixue xuebao*, vol. 14, n° 1, p. 1-7 (texte en chinois).