

## Le premier peuplement humain de l'Amérique

par

Jacques DESCURIEUX (\*)

Il est aujourd'hui admis que les premiers Amérindiens sont d'origine asiatique et qu'ils pénétrèrent en Amérique par le détroit de Béring. Les études biogéographiques ont montré que lors des maxima glaciaires, les phénomènes glacio-eustatiques ont substitué un isthme au détroit dont la profondeur n'excède pas 100 m. Cet isthme, la Béringie, permettait la libre circulation entre les deux continents du bison, du mammouth et du caribou et nous devons admettre que, là où la faune passait, l'homme s'aventurait également. Aux mêmes moments, les deux glaciers nord-américains tendaient à former une vaste calotte rendant impossible tout passage de l'Alaska aux grandes plaines centrales de l'Amérique. Selon HOPKINS (1973), le grand spécialiste du détroit de Béring, ces conditions auraient existé il y a quelque 65.000 ans, puis entre 35.000 et 30.000 ans et enfin entre 20.000 et 15.000 ans. Néanmoins, REEVES (1973) qui a étudié la position chronologique et géographique des moraines terminales de ces glaciers a conclu au non synchronisme léger des deux masses. En outre, il n'a trouvé, dans certaines vallées de l'Athabasca, de traces non équivoques de coalescences que pour une période n'excédant pas 2.000 ou 3.000 ans. Il situe ce phénomène il y a soit 50.000 ans soit 18.000 ans.

En raison de la perpétuelle remise en question de la chronologie et de l'histoire des glaciers nord-américains, nous n'attacherons pas trop d'importance aux âges et fourchettes proposés. Ils ne fournissent qu'un ordre de grandeur possible. En outre, la présence attestée de l'homme en Australie — dont la spécificité du peuplement humain originel est semblable à celui de l'Amérique — il y a plus de 40.000 ans, nous permet d'affirmer qu'à cette époque les hommes avaient une connaissance, sans doute élémentaire, de la navigation. Dans cette hypothèse, l'homme aurait pu pénétrer de Sibérie en Amérique lors de n'importe quelle période chaude ou tempérée. N'oublions pas non plus que lors d'épisodes climatiques tempérés comme le nôtre, le détroit est, en hiver, pris par une banquise permettant son fran-

(\*) Communication présentée le 23 mai 1977.

chissement. Nous n'avons, dès lors, plus aucune raison de considérer le détroit de Béring et les glaciers comme des obstacles à la progression d'ouest en est et du nord au sud, des premiers Américains.

Plus que dans d'aléatoires possibilités de passage, c'est dans les plus anciennes traces laissées par l'homme que nous devons chercher l'âge du peuplement de l'Amérique.

TABLEAU I

Quelques-uns des plus anciens sites nord-américains

Nom et localisation	Age (years B.P.) et n° d'échantillon	Type d'analyse
1) Sunnyvale (Cal.)	70.000 (N/D)	rac.
2) La Jolla (Cal.)		
— Del Mar	48.000 (SDM 16704)	rac.
	47.000 (SDM 16704)	rac.
	41.000 (SDM 16704)	rac.
— Scripps Institution	47.000 (N/D)	rac.
	39.000 (SDM 16740)	rac.
— Baquitos Lagoon	46.000 (SDM 16706)	rac.
	27.000 (SDM 16724)	rac.
3) Lewisville (Texas)	plus de 40.000 (B-487)	C <sub>14</sub>
	plus de 38.000 (O-248)	C <sub>14</sub>
	plus de 37.000 (O-235)	C <sub>14</sub>
	plus de 37.000 (UCLA-110)	C <sub>14</sub>
4) Dawson City (Ter. du Yukon)	plus de 39.000 (N/D)	(N/D)
5) Santa Rosa Island (Cal.)	plus de 37.000 (UCLA-749)	C <sub>14</sub>
	33.000 (L-290 R)	rac.
	30.400 ± 2.500 (UCLA-1898)	C <sub>14</sub>
	27.000 ± 800 (UCLA-746)	C <sub>14</sub>
6) Taber (Alberta)	plus de 35.000	géo.
7) Old Crow River (Ter. du Yukon)	plus de 33.000	géo.
	29.000 + 3.000 / — 2.000 (Gx-1567)	C <sub>14</sub>
	27.500 + 1.800 / — 1.500 (Gx-1568)	C <sub>14</sub>
8) Los Angeles (Cal.)	26.000 (N/D)	rac.
	plus de 23.600 (UCLA-1430)	C <sub>14</sub>
9) Yuha (Cal.)	22.125 ± 400 (UCLA-2600)	C <sub>14</sub>
	21.500 ± 1.500 (Gx-2674)	C <sub>14</sub>

géo. : âge stratigraphique

N/D : non disponible

rac. : racémisation des amino-acides

Nous pourrions imaginer que les plus anciens sites se trouvent en Alaska. Il n'en est rien puisque c'est en Californie que nous trouvons le faisceau d'indices et de preuves favorables à l'antiquité des premiers Américains. Des ossements humains

provenant du Musée de l'Homme de San Diego, mais trouvés en stratigraphie et dont les chercheurs soulignaient l'antiquité, ont fait l'objet de datations par la racémisation des acides aminés. Ils ont donné respectivement les âges suivants :

site	matériel	âge
W <sub>34</sub> Del Mar	Fémur	48.000 B.C.
W <sub>34</sub> Del Mar	Fémur	41.000 B.C.
W <sub>34</sub> Del Mar	Crâne	47.000 B.C.
W <sub>2</sub> South of Scripps	Frontal	44.000 B.C.
W <sub>2</sub> South of Scripps	Côtes	28.000 B.C.
W <sub>2</sub> South of Scripps	Os longs	± 6.000 B.C.
W <sub>12a</sub> North of Scripps	N/D (1)	39.000 B.C.
W <sub>12a</sub> North of Scripps	N/D (1)	27.000 B.C.
W <sub>99</sub> (N/D (1))	N/D (1)	45.000 B.C.

(1) Renseignements non disponibles.

Il ne nous appartient pas de porter un jugement sur la valeur intrinsèque de la méthode. Néanmoins, nous pensons que dans le cas présent, la multiplicité des laboratoires d'analyses élimine les risques de fraudes ou d'erreurs et peut constituer un indice d'exactitude (BADA, SCHROEDER et CARTER, 1974 ; BADA et HELFMAN, 1975).

Les datations obtenues en Californie méridionale pourraient être confirmées par les nouvelles découvertes de l'île de Santa Rosa. C'est en 1956 que P. ORR et R. BERGER (1966) y découvrirent pour la première fois des restes désarticulés et brisés par l'homme de mammoths nains. Ces vestiges ont été datés à 30.400 ± 2.500 B.C. (UCLA, 1898), 37.000 B.C. (UCLA, 1749) et à 33.000 B.C. (L-290R) (par racémisation). Malheureusement, il n'y avait pas d'industrie lithique dans les foyers d'où furent extraits les ossements analysés. Cependant, dans une récente communication, R. Berger a annoncé la découverte en 1975 d'ossements datés par C<sub>14</sub> à plus de 40.000 ans. Ces nouvelles données chronologiques ainsi que la profondeur du détroit séparant l'île de Santa Rosa des côtes californiennes, confirment la connaissance de la navigation à cette époque (EMPERAIRE, comm. per.).

D'autres sites nous fournissent des indices de la présence ancienne de l'homme en Californie. Ainsi, entre 1970 et 1974, le site de Calico Hill a produit une industrie lithique frustrée dont l'authenticité a été prouvée par des analyses au microscope stéréoscopique. Bien que ces études aient permis de déterminer la présence de trois couches anthropiques, de plus amples travaux sont nécessités par le manque de données écologiques et géologiques. En effet, plusieurs géologues ont tenté de déterminer l'âge des sédiments où furent trouvés les artefacts et les fourchettes proposées varient entre 70.000 et 300.000 ans (HAYNES, 1974 et SINGER, 1977).

Mentionnons également le site de Lewisville (Texas) daté à plus de 40.000 ans et où les associations entre du matériel lithique dont une pointe de Clovis paraissant hors contexte et des foyers dont l'origine humaine n'est pas démontrée, sont dubitatives. Notons cependant que le niveau le plus ancien n'a pas été fouillé (CROOK et HARRIS, 1958).

Nous citerons également le cas très particulier du site de Huyeatlaco (Mexique), daté à 21.500 B.P. Bien qu'il n'ait jamais été publié de manière définitive, ce site a fait l'objet de virulentes contestations. Sans tenir compte des deux dates de plus de 150.000 ans publiées en 1973 par McIntyre, Fryxell et Malde, il semblerait que les niveaux les plus anciens puissent être attribués à la fin du dernier interglaciaire ou au début du dernier glaciaire (KELLEY, com. pers.).

En outre, on a depuis quelques années découvert en Alberta des sites à vestiges humains qui paraissent géologiquement très anciens. Ainsi, STALKER (1969) attribue à des fragments osseux d'enfants trouvés à Taber un âge de 35.000 ans.

Si nous connaissons de nombreux sites dans la partie septentrionale du continent nord-américain, aucun ne semblait, jusqu'il y a peu, très ancien. En 1966 des paléontologistes découvrirent dans le bassin de la rivière Porcupine, à la frontière de l'Alaska et du Canada, une série de sites à faune fossile. Plus de 115 d'entre eux ont été répertoriés à ce jour. Environ 10% du matériel paléontologique provenant des dits sites et examiné présente des traces indubitables de remaniement par l'homme. Ces ossements, datés au  $C_{14}$ , ont donné des âges variant entre 27.000 et 25.000 ans (IRVING et HARRINGTON, 1973). Cependant, lors de la campagne de 1976, un des sites a produit un fragment de mandibule d'enfant âgé d'environ 12 ans. La présence à un niveau supérieur d'une couche de cendre volcanique datée, a permis d'attribuer à ces ossements un âge supérieur à 33.000 ans (MELBYE, 1977 et Cinq-Mars, com. pers.).

Le site de Dawson City, dans la même région, quant à lui, a produit un retoucheur en bois dont l'âge estimé d'après sa position stratigraphique serait supérieur à 39.000 ans (HARRINGTON, 1975). Remarquons que cette industrie osseuse, par ailleurs très belle, est considérablement plus vieille que toute autre industrie osseuse américaine ou sibérienne de même type dont l'âge était auparavant estimé à 15.000 ans (IRVING, 1973 ; MULLER-BECK, 1967).

Comme il fallait s'y attendre, l'arrivée de l'homme en Amérique du Sud paraît être plus récente qu'en Amérique du Nord. Mais pour le continent sud, le problème se pose en termes différents puisque les stratigraphies, les industries et associations se présentent souvent dans des conditions moins incertaines.

Cependant, le site de Taïma-Taïma (Vénézuëla) a donné des datations très controversées s'échelonnant entre 9.000 et 39.000 ans. En outre, les associations entre la faune fossile et les industries dont l'authenticité ne fait pas l'unanimité, ne sont pas clairement établies (LYNCH, 1976). Nous possédons par contre pour le Brésil deux sites dont la valeur ne peut être mise en question. Le premier, Alicia Boër, est en cours de fouilles depuis 1964. Trois horizons anthropiques y ont été distingués.

Les deux premiers ont produit une très belle industrie sur éclat et des pointes de projectiles. Ils sont datés respectivement à  $6.050 \pm 100$  B.P. (SI-1205) et  $14.200 \pm 1.150$  B.P. (SI-1208). Le troisième, situé sous une couche stérile de sable, contient un matériel lithique qui pourrait être très ancien mais pour lequel nous ne disposons pas encore de datation. Néanmoins, notre auteur avance un âge possible de l'ordre de 20.000 ans (BELTRAO, 1974). Le second site, situé dans la région de Lagoa Santa a été fouillé depuis 1971 par des missions franco-brésiliennes dirigées par A. Empereire. Les travaux, prolongeant ceux de Lund et ceux de la mission américano-brésilienne de 1956, ont été concentrés sur la fouille du grand abri de Lapa Vermelha. Ils ont permis, outre de dater de quelques milliers d'années des peintures rupestres, de reculer l'ancienneté de l'apparition de l'homme dans cette région puisque les plus anciennes couches qui ont fourni un peu de faune, de l'industrie lithique et un crâne d'individu juvénile, ont été datées entre 9.000 et 25.000 B.P. L'intérêt de ce site réside également dans les études sédimentologiques et palynologiques qui y ont été effectuées (EMPERAIRE, 1976 et com. pers.).

TABLEAU 2

Quelques-uns des plus anciens sites sud-américains

Nom et localisation	Age (years B.P.) et n° d'échantillon	Type d'analyse
1) Lagoa-Santa (Brésil)	plus de 24.000 (N/D)	C <sub>14</sub>
	22.500 (N/D)	C <sub>14</sub>
	15.400 (N/D)	C <sub>14</sub>
2) Ayacucho (Pérou)	20.200 ± 1000 (N/D)	C <sub>14</sub>
	14.700 ± 1400 (N/D)	C <sub>14</sub>
3) Taima-Taima (Vénézuéla)	14.440 ± 435 (IVIC 191-2)	C <sub>14</sub>
	13.010 ± 280 (IVIC 191-1)	C <sub>14</sub>
4) Alicia Boër (Brésil)	14.200 ± 1150 (SI-1257)	C <sub>14</sub>
5) Huanta (Pérou)	14.150 ± 180 (N/D)	C <sub>14</sub>
7) Cochabamba-Jaihuaiacu (Bolivie)	13.200 (F-a-7)	rac.
8) Guitarrero (Pérou)	12.560 ± 360 (Gx-1859)	C <sub>14</sub>
	10.535 ± 290 (Gx-1778)	C <sub>14</sub>
9) El Abra (Colombie)	12.400 ± 160 (GrN-5556)	C <sub>14</sub>
10) Tagua-Tagua (Chili)	11.380 ± 320 (Gx-1205)	C <sub>14</sub>
	11.000 ± 250 (Gf-1265)	C <sub>14</sub>
11) Punin (Equateur)	10.800 (F-a-5)	rac.
	10.600 (F-a-6)	rac.

N/D : non disponible.

rac. : racémisation des amino-acides.

L'étude des sites du versant pacifique du continent méridional semble indiquer que le peuplement du massif andin s'est effectué parallèlement à celui des côtes atlantiques.

En Colombie, le site d'El Abra, un abri sous roche qui a été publié de manière détaillée n'a jamais été remis en question. Nous y trouvons une stratigraphie claire, une industrie fruste composée essentiellement de grattoirs, de percuteurs et de nucléus. La couche la plus ancienne a été datée à  $12.400 \pm 160$  B.P. (GrN-5556) (GORREAL, VAN DER HAMMEN et LEMANN, 1969). Au Pérou, les fouilles du site d'Ayacucho-Huanta se sont terminées en 1972 après 5 années de travaux. Jusqu'à présent, les résultats ne sont connus que par des rapports préliminaires. R. MacNeish a pu distinguer, dans les abris fouillés, deux zones d'occupation. La première, baptisée Paccaïsa, est caractérisée par une industrie lithique sans pointes bifaciales et se situe chronologiquement entre 16.000 et 22.000 ans. La seconde, dite Ayacucho, présente des pointes bifaciales foliacées, des lames et des burins. Dans les couches supérieures de la séquence stratigraphique, l'on assiste à la transformation de l'industrie lithique et à l'apparition de la céramique ainsi qu'à la domestication du guanaco et à la culture de certaines plantes. Ce site, en raison de l'inversion des séquences climatiques, est loin de faire l'unanimité. Néanmoins, il est encore trop tôt pour se prononcer de manière définitive. Il convient d'attendre la publication des analyses polliniques et sédimentaires (MACNEISH, 1977 et NELKEN-TURNER, *com. pers.*).

Le site du Guitarrero, dans le Callejon de Huaylas au Pérou, a, lui aussi, produit, dans la couche la plus ancienne datée à  $12.560 \pm 360$  B.P. (GX-1859), une industrie composée de choppers, de percuteurs de nucléus et une pointe pédonculée. L'intérêt principal de ce site réside surtout dans la découverte, au même niveau, d'une mandibule incomplète d'individu femelle adulte associée à l'industrie lithique (LYNCH et KENNEDY, 1970).

Nous avons pu jusqu'à présent suivre sans trop de difficulté les traces matérielles laissées par le premier Américain. Cependant, reconnaissons que nous ne connaissons encore que peu de choses quant à son mode de vie, ses industries, son mode de diffusion et son type physique. De surcroît, nous ne savons, jusqu'à maintenant rien de ses origines. Il nous paraît plus que vraisemblable que le peuplement originel de l'Amérique est d'origine polygénétique. Cependant, nous ne disposons d'aucun argument tangible en faveur de cette hypothèse. Il nous reste l'espoir que les ossements provenant de Californie méridionale, San Diego, Yuha et Sunnyvale qui tous sont datés, constitueront le point de départ d'une étude anthropologique approfondie (DESCURIEUX, 1977).

Lorsqu'en 1909, il étudia les populations de Basse-Californie, Rivet les classifia comme australoïdes. HOOTON (1930) lui, les qualifiait de pseudo- ou proto-australoides tandis que BIRDSELL (1951) les apparentait aux Aïnou qui, nous dit-il, descendraient de groupes d'origine caucasioïde. Par contre, selon la théorie polycentrique de l'évolution humaine, il paraît évident que les vestiges de l'«Early Man» ne

peuvent être d'origine mongoloïde, ce groupe constituant un stock racial d'origine récente (THOMA, 1975).

Tel ne semble pas être l'avis de STEWART (1973) qui avance l'existence dans le sud-est asiatique, il y a quelque 50.000 ans, d'un groupe humain déjà porteur de caractères mongoloïdes. Cette population serait à l'origine de types aussi variés que ceux des Amérindiens, des Aïnou, des populations jommones et chinoises. Malheureusement, YAMAGUCHI (1967) a clairement démontré qu'il n'existait pas de parenté morphologique entre les Aïnou et les aborigènes australiens. Alors, Aïnoïdes d'origine mongoloïde ou Australoïdes? Rien pour le moment ne nous permet de trancher la question et le problème de l'origine physique des premiers Américains demeure entier.

Nous concluons en faisant remarquer que les limites chronologiques inférieures de la préhistoire américaine débouchent sur un point limite au delà duquel l'on appréhendera un continent vide de toute humanité. Nous ne pensons pas encore avoir atteint ce point. En effet, même si un âge de l'ordre de 50.000 ans paraît pouvoir être admis maintenant, rien ne nous permet d'exclure, a priori, la possibilité de migrations remontant à 70.000, 100.000 ans, sinon plus. Certes, nous ne disposons pas encore de beaucoup d'informations sur ces premières immigrations et nous ne sommes même pas assurés qu'il s'agisse d'*Homo sapiens sapiens*. N'oublions cependant pas qu'ils se sont trouvés dilués dans un univers vide où les seules pressions rencontrées étaient le climat, la faune et les paysages. Cela explique sans doute la pauvreté des informations comme l'impression de retard technique donnée par l'homme américain par comparaison à ses contemporains européens. Reconnaissons cependant que l'étude du processus d'évolution des cultures dans un univers isolé est riche en enseignements. Regrettons cependant que la préhistoire américaine n'ait pas encore connu l'essor qui nous permettra de les étudier de manière satisfaisante.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BADA, J. L. et P. M. HELFMAN.  
 1975 Amino Acid Racemization Dating of Fossil Bones.  
*World Archaeology*, 7 (2): 160-173.
- BADA, J. L., R. A. SCHROEDER et G. F. CARTER.  
 1974 New Evidence for the Antiquity of Man in North America Deduced from Aspartic Acid Racemization.  
*Science*, 184: 791-793.
- BELLWOOD, P.  
 1975 The Prehistory of Oceania.  
*Current Anthropology*, 16 (1): 9-28.
- BELTRAO, M. de C.  
 1974 Datações arqueológicas mais antigas do Brasil.  
*Anales da Academia Brasileira de Ciencias*, 46/2: 211-251.

BERDICHEWSKI, S. B.

- 1973 *En torno a la origines del hombre americano.*  
Editorial Universitaria, Santiago de Chile, 163 p.

BERGER, R.

- 1975 Advances and Results in Radiocarbon Dating.  
*World Archaeology*, 7 (2) : 174-184.

BIRDSELL, J. B.

- 1951 The Problem of Early Peopling of the Americas as Viewed from Asia.  
Pp. 1-68, in : LAUGHLIN, W. S., *Papers on the Physical Anthropology of the American Indians.* New York, The Viking Fund.

BISCHOFF, J. L., R. MERRIAN, W. CHILDERS et R. PROTSCH.

- 1976 Antiquity of Man on America Indicated by Radiometric Dates on the Yuha Burial Site.  
*Nature*, 261 : 128-129.

CARTER, G. F.

- 1957 *Pleistocene Man at San Diego.*  
J. Hopkins Press, Baltimore, 400 p.

CROOK, W. W. et R. K. HARRIS.

- 1958 A Pleistocene Campsite near Lewisville, Texas.  
*American Antiquity*, 23 : 233-246.

CRUXENT, M. M.

- 1967 El paleo-indio en Taïma-Taïma, Estado Falcon, Venezuela.  
*Acta Scientifica Venezuelana*, sup. 3 : 3-17.

DESCURIEUX, J.

- 1977 *Le premier peuplement de l'Amérique.*  
Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris, 105 p. (non publié).

DIXON, R. B.

- 1923 *The Racial History of Man.*  
Scribner's Sons, New-York, xvi + 583 p.

EMPERAIRE, A.

- 1964 Les grandes théories sur le peuplement de l'Amérique et le point de vue de l'archéologie.  
Pp. 419-447, in : UNESCO, *Origen de Homo Americano.* Il encontro intelectual de Sao Paulo sub o patrocino de Unesco. Instituto de Prehistoria, Universidad de Sao Paulo.

- 1976 Grottes et abris de la région de Lagoa Santa, Minas Gerais, Brésil.  
*Cahier d'Archéologie d'Amérique du Sud*, 1, 185 p.

GORREAL, G., T. VAN DER HAMMEN et J. C. LEMANN.

- 1969 Artefactos lithicos de abrigos rocosos en El Abra.  
*Revista Colombiana de Antropologia*, 14 : 11-45.

GRIFFIN, J. B.

- 1976 Comments on the Quest for Early Man in North America.  
Pp. 1-17, in : *Habitats humain antérieurs à l'Holocène en Amérique.* Colloque n° XVII du IX<sup>e</sup> Congrès de l'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques.



- HAYNES, C. V. Jr.  
 1974 Paleoenvironment and Cultural Diversity in Late Pleistocene in South America. *Quaternary Research*, 4 : 378-382.
- HOPKINS, D. M.  
 1973 Sea Levels in Beringia during the Past 250.000 years. *Quaternary Research*, 3 : 520-540.
- HOOTON, E. A.  
 1930 *The Indians of Pecos Pueblo*.  
 The Yale University Press, New Haven, xxviii + 386 p.
- IRVING, N. W. et C. R. HARRINGTON.  
 1973 Upper Pleistocene Radiocarbon Dated Artifacts from Northern Yukon. *Science*, 179 : 335-340.
- IRWIN-WILLIAMS, C.  
 1969 Comments on the Association of Archaeological Material and Extinct Fauna in the Valsequillo Region, Puebla, Mexico. *American Antiquity*, 34 : 82-83.
- LYNCH, T. F.  
 1976 The Entry and Post-Glacial Adaptation of Man in Andean South America. In : *Habitats humains antérieurs à l'Holocène en Amérique*. Colloque n° XVII du IX<sup>e</sup> Congrès de l'Union internationale des Sciences préhistoriques et protohistoriques ; p. 69-98.
- LYNCH, T. F. et KENNEDY.  
 1970 Early human cultural and skeletal remains from Guiatarrero Cave (Northern Peru). *Science*, 169 : 1307-1309.
- MACNEISH, R. S.  
 1977 Les premiers Américains. *La Recherche*, 8 (78) : 444-452.
- MELBYE, F. J.  
 1977 A Human Mandibula in Probable Association with a Pleistocene Fauna in Eastern Beringia.  
 Communication présentée au V<sup>e</sup> Congrès annuel de l'Association des Anthropologues physiques canadiens. Non publié.
- MULLER-BECK, H. J.  
 1967 On Migration of Hunters across the Bering Land Bridge.  
 Pp. 374-408, in : HOPKINS, D. M. (ed.) *The Bering Land Bridge*. Symposium of the VII Congress of the Association for Quaternary Research. Stanford University Press, Stanford.
- ORR, P. C. et R. BERGER.  
 1966 The Fire Areas on Santa Rosa Island, California. *Proceedings of the National Academy of Science*, 56 : 1409-1416 et 1678-1782.
- PALMA, J.  
 1969 El sitio de Tagua-Tagua en el ambito paleoamericano. *Acta de 5 Congreso Nacional de Arqueología*. Museo Arqueológico de la Serena, Chile, pp. 315-325.

- REEVES, B. O.  
1973 The Nature and Age of the Contacts between the Laurentide and Cordilleran Ice Sheets in Western Interior of North America.  
*Arctic and Alpine Research*, 5: 1-16.
- SINGER, C. A.  
1977 Classification and Isolation of the Calico Lithic Industries.  
Communication présentée au Congrès Annuel de la «South Western Anthropological Association». Non publié.
- STALKER, A. S.  
1969 Geology and Age of the Early Man Site at Taber, Alberta.  
*American Antiquity*, 34: 425-428.
- STEEN MCINTYRE, V., R. FRYXELL et M. E. MALDE.  
1973 Unexpectedly Old Age for Deposit at Hueyatlaco Archaeological Site, Valsequillo, Mexico.  
*American geological Society Abstracts*, 5 (7): 820-821.
- STEWART, T. D.  
1973 *The People of America*.  
London, Weidenfeld and Nicolson, 262 p.
- THOMA, A.  
1975 L'origine de l'homme moderne.  
*La Recherche*, 6: 328-335.
- YAMAGUCHI, B.  
1967 A Comparative Osteological Study of the Ainou and Australian Aborigenes.  
In: *Occasional Papers of the Australian Institute of Aborigenes Studies*, 10 (Human Biology Series 2), 75 p., 50 tables.

Adresse de l'auteur : Jacques DESCURIEUX  
Dept. of Archaeology  
University of Calgary  
2920 24 Ave. N.W.  
Calgary, Alta.  
Canada, T2N 1N4.