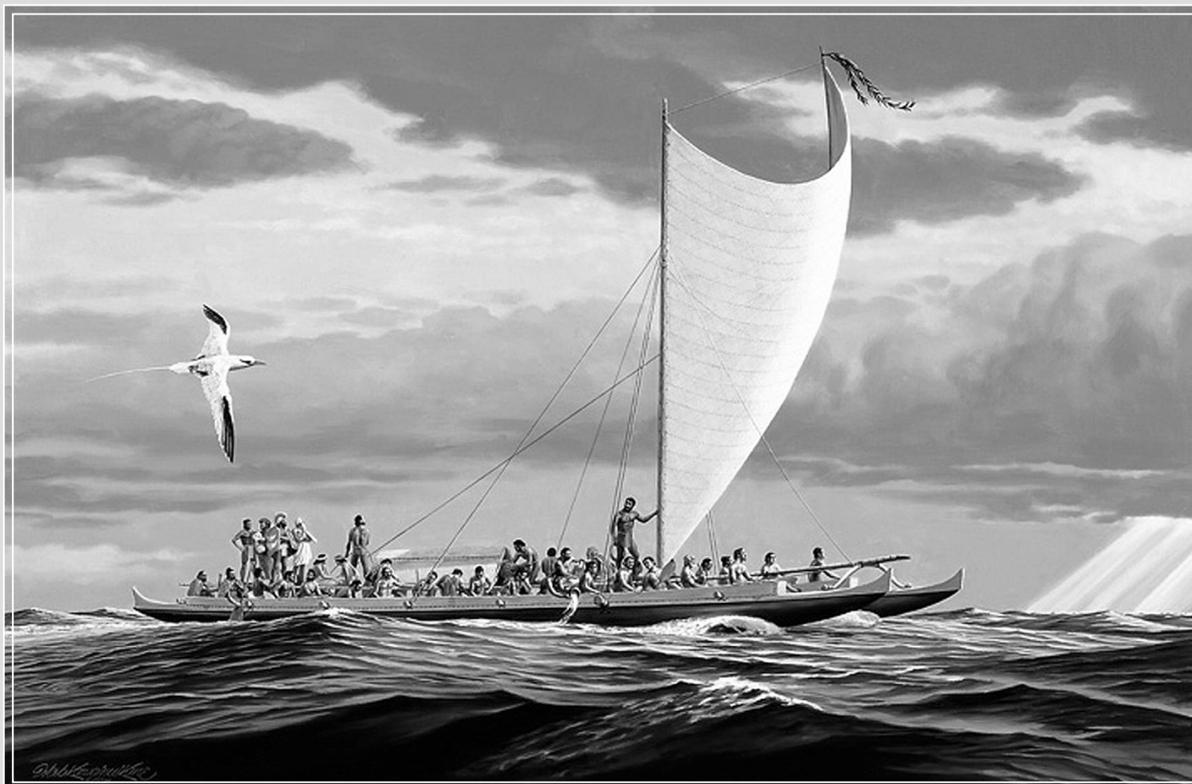


Les anciens marins et l'énigme de la colonisation de l'Amérique

DINO DE PAOLI

Selon la théorie orthodoxe, l'Amérique aurait été colonisée pour la première fois vers 11 200BP par la culture de Clovis, des nomades venus là par hasard en poursuivant du gros gibier. Toutefois, la découverte récente en Amérique de vestiges datant de bien avant Clovis nécessite d'émettre de nouvelles hypothèses, en particulier sur le caractère intentionnel de cette première colonisation.



Pourquoi, quand et comment le continent américain a-t-il été pour la première fois colonisé par l'homme ? Nombreux sont ceux qui sont intrigués par ces importantes questions et, comme pour toute énigme, on devrait ouvrir de nouveaux horizons en émettant des hypothèses susceptibles d'apporter des réponses satisfaisantes. En lisant la plupart des livres sur ce sujet, on s'attendrait donc à voir des esprits ouverts portés par un amour illimité pour la découverte. Hélas, on trouve au contraire les pontes de l'anthropologie et de l'archéologie tenter de monopoliser les réponses avec leurs préjugés et prétendre que le débat est déjà clos : ils pensent détenir des vérités aussi solides qu'un dogme de l'Eglise ! Pourtant, leurs réponses sont-elles si sûres ? Et si ce n'est pas le cas, quel est alors le véritable débat que les orthodoxes essayent de dissimuler ?

Avant d'aborder ces problèmes, résumons succinctement l'histoire officielle de la première colonisation de l'Amérique telle qu'elle est racontée aujourd'hui.

La plus ancienne culture américaine connue est ce que l'on appelle la culture de Clovis¹, apparue vers 11 200 BP (Before Present) et composée d'individus qui semblent être originaires d'aucun endroit d'Amérique du Nord. Il s'agissait de

nomades dont les meilleures armes étaient des javelots équipés de pointes en silex en forme de feuille. Ces chasseurs étaient tellement efficaces qu'ils décimèrent les troupeaux de mammouths et de bisons en moins de mille ans. Cependant, leur propre culture a disparue en même temps que les mammouths vers 10 200 BP. Il existe quelques objets archéologiques permettant d'effectuer une bonne datation mais il reste à déterminer si les hommes de Clovis furent la première culture, si celle-ci fut unique et d'où ils sont venus.

Selon l'hypothèse la plus répandue, ils furent les descendants des chasseurs de gros gibier qui passèrent de la Sibérie en Amérique en franchissant l'isthme de Béring² entre 12 000 et 13 000 BP, et cela sans aucune intention de colonisation mais en pourchassant aveuglément et sans relâchement les mammouths. A partir de l'Alaska, ils poursuivirent leur chemin vers le sud en empruntant le couloir libre de glace les amenant aux hautes plaines d'Amérique du Nord. Certains migrèrent alors davantage vers le sud, traversant les régions montagneuses d'Amérique centrale et les Andes pour atteindre la pointe de l'Amérique du Sud il y a environ dix mille ans, juste à la fin de l'ère glaciaire – le Pléistocène. Ce n'est qu'alors qu'ils peuplèrent les côtes et les rives des grands cours d'eau, commençant à subsister grâ-

ce au petit gibier, aux poissons, aux crustacés et aux plantes sauvages. Les forêts tropicales sud-américaines restèrent hors d'atteinte jusqu'il y a environ cinq mille ans.

Ce conte, d'une simplicité séduisante, a été érigé en dogme et expliqué avec beaucoup d'insistance aux élèves, leur interdisant implicitement de penser ne fut-ce qu'il ait pu, d'une part, se produire quelque chose avant et, d'autre part, avoir une certaine intentionnalité. Toute découverte contredisant le dogme est brutalement rejetée, toute autre hypothèse ne vaut même pas la peine d'être discutée et cette attitude semble persister malgré les données archéologiques accumulées ces vingt dernières années en Amérique du Nord et du Sud remettant en cause l'« hypothèse Clovis »³.

Parce qu'il présente le meilleur paradoxe, prenons comme exemple des vestiges d'Amérique du Sud.

On a découvert en 1977 un site en plein air près d'un cours d'eau au Monte Verde, dans le sud du Chili, où l'on a trouvé des éclats de pierre, des os d'animaux, un projectile à double pointe, des outils en bois (des lances, des bâtons et du mortier) ainsi que d'intéressants vestiges d'habitations humaines pour une trentaine de personnes, avec des empreintes de pieds humains encore visibles. Véritable coup de tonnerre dans le ciel bleu des archéologues : la datation des objets donnent entre 12 500 et 13 565 BP ! D'autres éléments, trouvés à des niveaux plus profonds, seraient datés de 30 000 BP, bien que cette datation soit encore controversée⁴.

Cette découverte mets à mal la théorie classique faisant de Clovis la plus ancienne et unique culture du continent américain. D'abord, comment est-il possible que la datation soit plus ancienne à la pointe de l'Amérique du Sud que celle d'Amérique du Nord ? Ensuite, pourquoi sont-ils allés au bout du continent avant de s'étendre dans d'autres régions de l'Amérique ? Enfin, pourquoi les habitants du Monte Verde, contrairement aux suppositions retenues pour l'Amérique du Nord, ne sont ni des nomades ni des chasseurs de gros gibier ?

Avant de répondre à ces interrogations, penchons-nous sur deux autres exemples.

Dans un abri sous-roche à Pedra Furada, au Nordeste brésilien, on



Le site en plein air de Monte Verde, dans le sud du Chili, découvert en 1977 avec des objets datant de 12 500 à 13 565 BP.

procède depuis 1978 à des fouilles qui ont permis de découvrir des pointes de projectile datant probablement de 31 000 BP ainsi que des peintures rupestres datant de 12 000 BP, similaires à celles trouvées en Australie et dans le sud de l'Espagne. Contrairement au Monte Verde, ces datations sont davantage controversées⁵.

Quant au deuxième exemple, il s'agit d'un abri sous-roche à Lapa Vermelha, au sud-est du Brésil, découvert en 1975 et dans lequel se trouvait quelques objets et un squelette de femme, baptisée Luzia, dont la datation n'a été établie qu'en 1995, donnant un surprenant 12 000 BP. Si cette datation était confirmée, ce ne serait pas seulement le plus vieux squelette jamais trouvé dans les Amériques. En effet, comme le révèle l'anthropologue Walter Neves (université de Sao Paulo), « une reconstitution de son crâne indique que ses caractéristiques semblent ne pas être mongoloïde [...] suggérant que l'hémisphère occidentale a pu, au départ, être colonisé plus tôt qu'on ne le pense et on ne peut plus dire que les premiers colonisateurs des Amériques viennent du nord de l'Asie, comme le supposaient les modèles précédents ».⁶

Nous ne sommes pas en mesure de juger la validité des datations et nous restons sceptiques quant à la

reconstitution du visage de Luzia. Cependant, pour notre propos, le cas de Monte Verde est suffisant pour illustrer le blocage idéologique auquel nous faisons face. Dans un monde scientifique idéal, il serait normal que des anomalies stimulent les chercheurs à développer de nouvelles théories mais l'on assiste surtout à un acharnement qui frôle l'hystérie pour défendre l'« hypothèse Clovis ». Pourquoi ? Qu'est-ce qui est vraiment en jeu ?

Il y a évidemment la question de chauvinisme – « nous sommes les plus anciens et pas vous ! ». Mais, plus fondamentalement, on rechigne à admettre que nos ancêtres se déplaçaient avec une « intention » plus claire que ce qu'on leur attribue habituellement.

Maintenant, voyons ce que Tom Dillehay (université du Kentucky) déclarait à *Scientific American* : « Les populations qui vivaient au Monte Verde il y a quatorze mille sept cents ans savaient exactement où ils se trouvaient. Ils avaient été assez longtemps dans la région pour installer le camp sur un emplacement très bien situé, à moins d'une heure de marche de marécages riches en plantes comestibles. L'océan et les contreforts des Andes étaient tous deux à environ une journée de marche. C'est avec attention que le groupe s'est installé près de ces trois environnements,

lesquels leur fournissaient nourriture et vivres. » Dans son livre *The Settlement of the Americas*, il écrit : « Les archéologues ignorent d'habitude l'importance de ce type de repérage [...]. Les organisations sociales et la culture sont supposées répondre simplement et mécaniquement aux stimuli environnementaux [...]. L'expansion dans un nouvel environnement fut peut-être une grande aventure qui donna aux gens un fort sens de mission (imaginez notre programme spatial poursuivi pendant quelques millénaires). »⁷

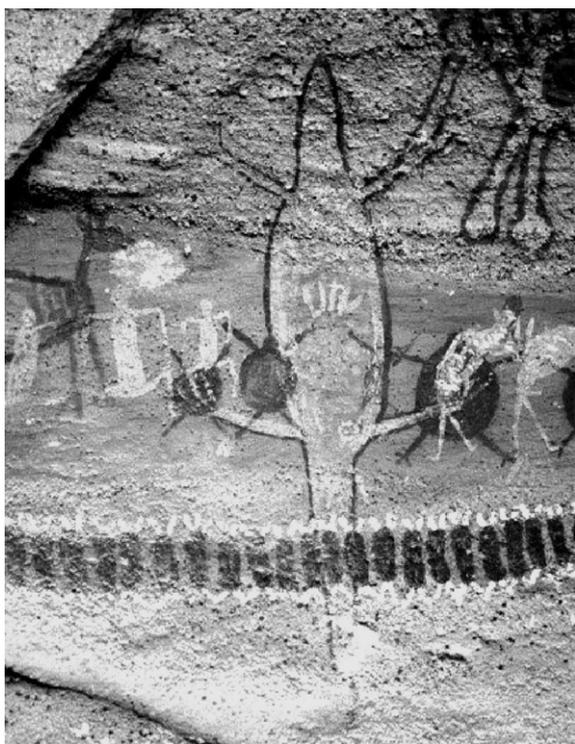
Il est clair qu'une ancienne culture dotée d'un « sens de mission » constitue un concept pour le moins différent de celui qui réduit le périple des populations à la seule connaissance du postérieur des grands animaux.

Quelles sont les autres hypothèses ?

Si l'on prend au sérieux ces vestiges découverts en Amérique du Sud, leur datation, leur spécificité et les traces de culture sédentaire, on doit alors envisager de nouvelles hypothèses pour savoir comment, quand, pourquoi, où et combien de fois les Amériques ont été colonisées.

Les rares spécialistes osant penser en termes de colonisation pré-Clovis (par exemple, aux alentours de 40 000 BP) tendent à limiter leur réflexion à l'hypothèse de l'isthme de Béring, bien qu'ils fassent intervenir aussi deux routes côtières :

1. La route côtière du Pacifique Nord. Ces premiers sites se trouvent aujourd'hui submergés par la mer mais l'on pouvait lire dans le *Research & News* d'août 2000 : « Un outil en pierre repêché à 53 mètres de profondeur relance la théorie selon laquelle des premiers colonisateurs ont suivi la route côtière de l'Alaska vers les Amériques. Il semblerait que cet outil a été abandonné il y a dix mille ans sur un ancien delta de rivière qui se trouve maintenant sous l'eau, loin de la côte nord-ouest du Canada. »⁸ Toutefois, les découvertes de 1977 confirmeraient une date d'entrée en Amérique vers 13 000 BP, quand la glace a fondu, laissant apparaître une parcelle de terre. Bien que nous soyons convaincus que



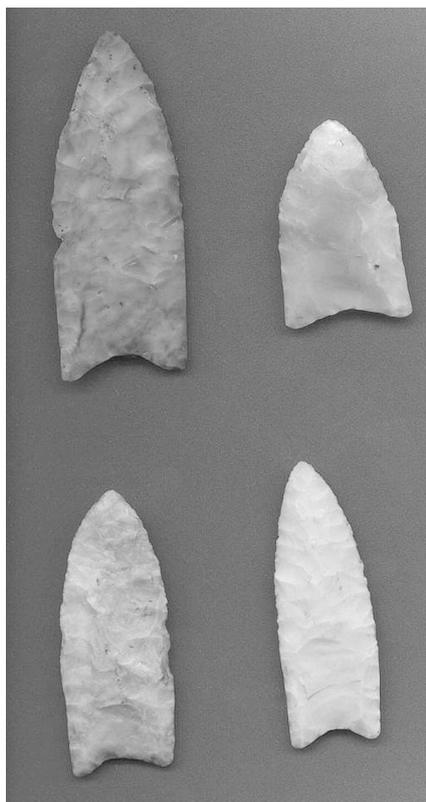
Peintures rupestres datant de 12 000 BP trouvées en 1978 dans un abri sous-roche à Pedra Furada, au Nordeste brésilien. Elles sont similaires à celles trouvées en Australie et dans le sud de l'Espagne,

les sites sous-marins constituent un lieu privilégié d'investigation, nous estimons devoir supposer que la première colonisation s'est produite bien avant.

2. La route côtière de l'Atlantique Nord. Certains chercheurs ont souligné la similitude entre les pointes de lance utilisées par la culture de Clovis et celles utilisées par la culture solutréenne qui s'est développée dans le sud de la France et le nord de l'Espagne entre 24 000 et 16 000 BP. Cependant, à notre connaissance, il n'y a aucun élément nous permettant de croire qu'il existait une tradition maritime dans cette région à cette époque, bien que l'on ait trouvé dans des grottes espagnoles des images ressemblant à des bateaux...

Notre première inclination fut, au contraire, de considérer le paradoxe de Monte Verde dans toutes ses implications et vérifier une vieille idée émise par Lyndon LaRouche au sujet du rôle crucial joué par les anciennes civilisations maritimes, et cela avec une approche ne se réduisant pas à l'interprétation littérale de l'histoire de l'Atlantide racontée par Platon.⁹

Une culture maritime ne se résume pas à une nourriture différente et une culture plus complexe que celle de la chasse. En fait, ces individus étaient capables de naviguer et avaient donc développé les rudiments nécessaires pour s'orienter en pleine mer en utilisant



Pointes de èches caractéristiques de la culture de Clovis.

les mouvements apparents du Soleil, des étoiles, etc. Ces derniers fournissent en retour les premiers éléments permettant d'établir un calendrier solaire ; en d'autres termes, corrélent le mouvement mensuel apparent

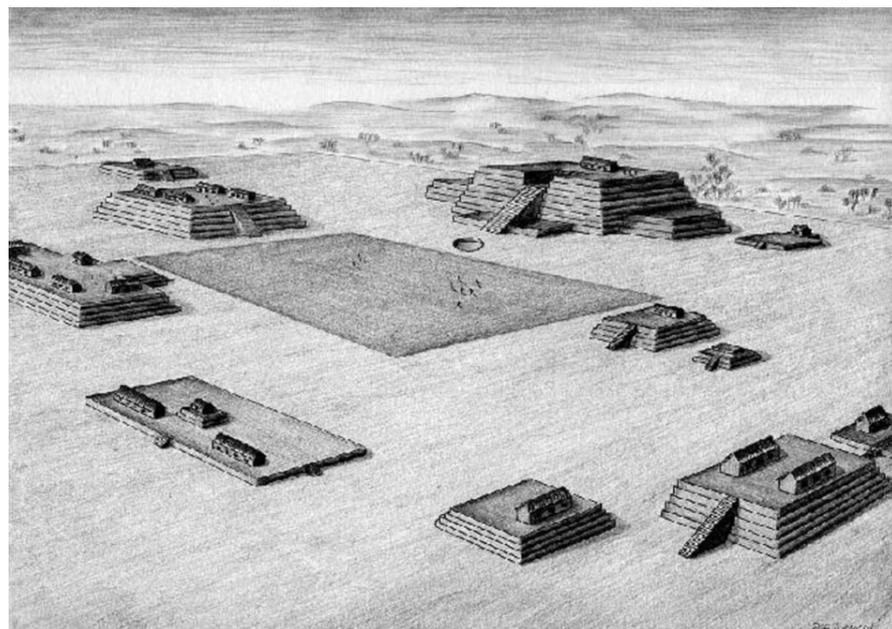


Illustration d'artiste de la ville de Caral au Pérou.

du Soleil parmi les constellations jusqu'à la fin du cycle, au bout d'une année. Pour maintenir un tel savoir, cette culture doit naturellement posséder une langue avancée et, en particulier, des moyens poétiques afin de le garder en mémoire et le transmettre aux autres.

Nous devons, sans aucun préjugé, aller aussi loin que possible dans la préhistoire pour voir si une telle culture a pu apparaître, et quand, afin de vérifier les possibilités de colonisation en fonction de leur « intention », leur technologie et leur capacité de s'orienter.

Si une telle culture maritime a dû exister avant la fonte des glaces, comme l'exige le paradoxe de Monte Verde, il s'ensuit d'abord que de grandes civilisations urbaines ont dû apparaître *sur les deux continents* bien avant ce qui est habituellement admis, et en particulier dans des régions proches des côtes. Deux découvertes récentes semblent confirmer cela de façon éclatante.

1) En avril 2001, de nouvelles datations surprenantes au radiocarbone ont permis de déterminer que l'ancienne ville de Caral (l'un des 18 sites contemporains dans la vallée de Supe), située à 23 km de la côte pacifique et à 180 km au nord de Lima, au Pérou, existait au moins en 4630 BP. (A titre de comparaison, la grande pyramide en Egypte a été construite vers 4500 BP.) Caral est aussi dominée par une pyramide centrale qui, comme en Egypte, aurait pu être utilisée pour des observations astronomiques.

Cette concentration d'habitations urbaines est, à ce jour, la plus ancienne d'Amérique. Elle présente une architecture développée, une infrastructure complexe et un système d'irrigation de canaux pour diriger l'eau des rivières vers les terres arides. Selon les experts, « les anciens habitants de la vallée de Supe se sont étendus en amont de la côte, ont développé l'agriculture (courges, haricots, goyaves, coton, etc.) afin de nourrir une population croissante. [...] les arêtes de poisson et les coquilles de mollusques trouvées à Caral sont la preuve d'un commerce actif dans l'alimentation entre les habitants de la côte et ceux de l'intérieur ; cela nous laisse penser que cette civilisation dépendait aussi bien de l'agriculture que de la pêche. »¹⁰

2) En janvier 2002, on a fait cette

↳ incroyable découverte de vestiges d'une énorme ville (7 km de long et 3 km de large) à 36 m sous la mer dans le golfe de Khambat, au large des côtes occidentales de l'Inde, et dont la datation est estimée à 9500 BP. Cette ville a été sans doute submergée au moment de la fonte des calottes glaciaires entre 9000 et 10 000 BP.¹¹ Si cela était confirmé, on devrait faire reculer de cinq mille ans le commencement des grandes civilisations urbaines et, comme un commentateur l'a déclaré, « *l'ensemble du modèle des origines de la civilisation devra être revu de fond en comble* ».

Il ne s'agit pas des dates que nous cherchions mais nous avons déjà gagné des milliers d'années sur les deux continents, et en particulier dans la région du Pacifique. Néanmoins, regardons si l'on ne peut pas trouver de plus anciennes cultures maritimes qui correspondent à notre recherche et si, au moins, il était possible de traverser le Pacifique vers l'est avec les connaissances de l'époque.

Traverser le Pacifique

En examinant une carte topographique du Pacifique Sud, on ne peut s'empêcher de remarquer une ligne de petites et grandes îles, nombreuses d'entre elles étant aujourd'hui submergées par l'océan, allant de l'Indonésie, la Polynésie, l'île de Pâques jusqu'au sud du Chili et le Pérou. Maintenant, imaginons la même carte mais durant l'ère glaciaire, en particulier entre 40-30 000 BP et 18 000 BP. Le niveau de l'océan était à l'époque de 100 à 150 m plus bas et, selon les experts, les rives ont bougé d'au moins 50 à 100 km, accroissant ainsi le nombre de petites îles et réduisant les distances entre elles.

En conséquence, il semblerait que c'est bien en Asie du Sud-Est, vers 30 000 BP, que l'on trouverait une civilisation maritime capable de naviguer 200 à 400 km vers l'est. Il se trouve que c'est en Asie du Sud-Est et en Australie que les archéologues ont trouvé les meilleures preuves de l'existence de ces anciennes traversées. Pour bien en comprendre la raison, il faut mentionner le fait que pendant l'ère glaciaire, quand

les niveaux marins étaient plus bas, l'Asie du Sud-Est comportait trois régions :

- Les îles occidentales de Sumatra, Bornéo, Java et Bali, lesquelles étaient réunies les unes aux autres ainsi qu'au continent asiatique, formant le plateau continental de Sunda, ce dernier ayant peut-être déjà une présence humaine il y a un million d'années.

- Les îles orientales de Sulawesi, Lombok, Sumbawa, Flores, Timor, les Moluques et les Philippines, lesquelles n'ont jamais été reliées par terre ni au plateau continental de Sunda, ni entre elles, ni à la plate-forme de Sahul.

- Le plateau de Sahul, le territoire formé dans les anciens temps par la Nouvelle-Guinée, l'Australie et la Tasmanie.

La migration entre ces deux plateaux ou les archipels a toujours nécessité que l'homme effectue des traversées importantes de pleine mer. Considérant cela, examinons les découvertes archéologiques.

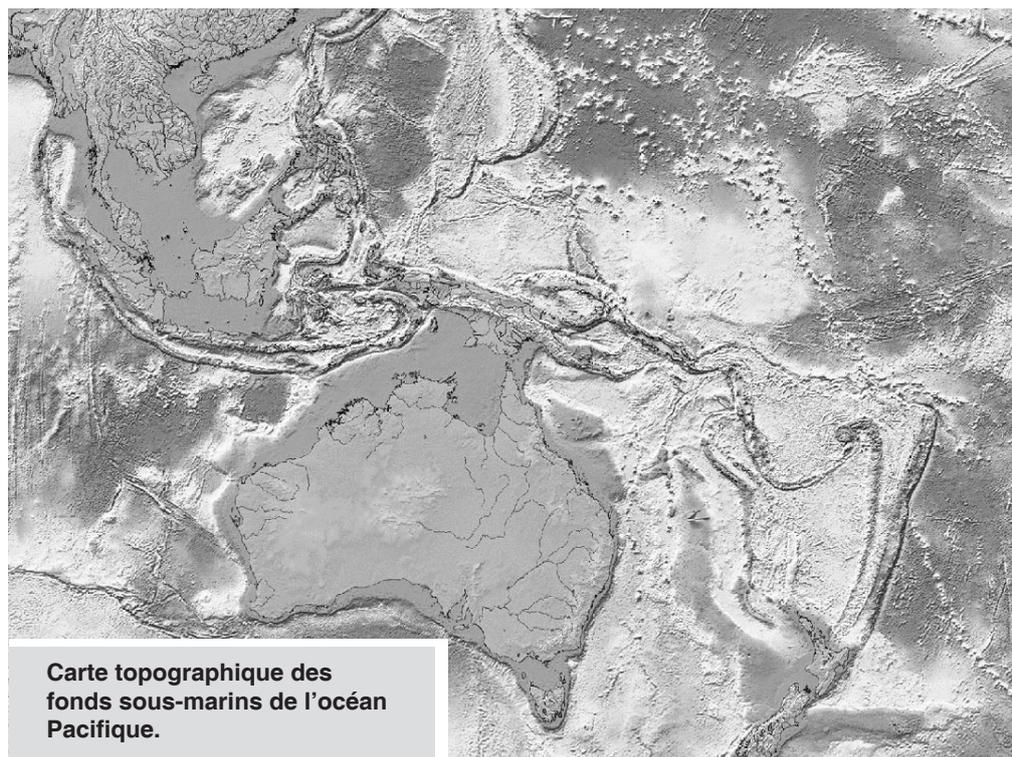
1. Sur l'île de Flores, on a découvert dans le lit d'un ancien lac une douzaine d'outils en pierre sans doute vieux de huit cent mille ans. Si cela devait être confirmé, il faudrait alors accepter le fait que, depuis longtemps, l'homme n'était pas effrayé d'affronter l'eau, étant donné que Flores a toujours été

séparée du plateau continental de Sunda. Pour atteindre cette île, nos ancêtres venant de Java-Bali ont dû effectuer une traversée d'au moins 25 km avant d'arriver à Lombok et 19 km pour rejoindre Flores.¹²

2. En Nouvelle-Guinée, on a la preuve d'une présence humaine dès 30 000 BP et quelques éléments nous permettent de croire qu'elle remonte à 40 000 BP. Par exemple, en Tasmanie, il existe un site datant de 32 000 BP. En Australie, la présence humaine date d'au moins 30 000 BP et l'on soupçonne qu'elle remonterait à 60 000 BP, voire même avant.

Les scientifiques pensent qu'il y a eu deux routes possibles pour la colonisation de l'Australie. Une route par le nord, en partant du plateau continental de Sunda via l'île Sulawesi (les Célèbes), qui aurait requis la traversée de 100 km de mer, ensuite les Moluques, la Nouvelle-Guinée et l'Australie par la terre. Des archéologues ont prouvé l'existence d'une présence humaine aux Moluques datant de 30 à 40 000 BP.

A partir de la Nouvelle-Guinée, ils ne sont pas seulement allés en Australie par la terre mais ils ont continué vers l'est, en traversant la pleine mer, atteignant l'archipel Bismarck et la Nouvelle-Irlande où l'on a trouvé des sites vieux de trente mille ans. Il y eut d'autres traversées



Carte topographique des fonds sous-marins de l'océan Pacifique.

plus vers l'est, d'une distance entre 140 et 175 km, pour rejoindre les îles Solomon où des artifacts ont été trouvés datant de 26 000 BP. Ils ont même traversé 200 km de mer pour atteindre les îles Amirales, où les plus vieux sites datent de 13 000 BP.

L'autre route, par le sud, partait de Sunda et, prenant la mer, allait à Flores, puis au Timor et, toujours par mer, en Australie, avec une traversée de 80 km. (Au Timor oriental, on a récemment découvert des sites datant de 35 000 BP.)

Ces découvertes archéologiques, et d'autres, ont forcé les experts à admettre qu'ils étaient en présence d'une culture « très mobile » qui, en particulier autour de 20 000 BP, était très impliquée dans le commerce entre les différentes îles.

Selon nous, nous avons là toutes les caractéristiques d'une culture maritime engagée dans une colonisation et un commerce intentionnels par mer, capable de maîtriser un voyage aller-retour d'une distance allant jusqu'à 200 km, voire 400 km.

Tout cela s'est déroulé dans une période se situant entre 40 000 et 18 000 BP ; à la même époque, en Europe et ailleurs dans le monde, d'autres cultures ou similaires ont montré leur créativité par leurs innovations technologiques et les belles œuvres d'art comme les peintures rupestres au Portugal, en Espagne,

en France, en Italie, en Australie, en Afrique et en Russie, et des objets trouvés en France, en Allemagne, en Autriche, en Inde, etc.

Nous avons ainsi un premier résultat : nous avons une « culture maritime » au bon moment et au bon endroit, avec la capacité de naviguer davantage vers l'est, le long des îles polynésiennes, l'île de Pâques et peut-être le Chili. Avaient-ils besoin de le faire ? Ont-ils essayé et ont-ils réussi ?

Si les meilleures cultures anciennes expriment les mêmes qualités d'impulsion que les meilleures cultures modernes, alors il serait étonnant qu'ils n'aient pas essayé, à moins qu'une catastrophe de grande ampleur les en ait empêché.

Alors, nos ancêtres avaient-ils vraiment besoin de coloniser des régions si lointaines ? C'est une question fondamentale à laquelle il n'a pas été à ce jour apporté de réponse claire. Qu'est-ce qui a poussé des êtres humains à migrer autour du monde déjà il y a un ou deux millions d'années ? A cause de la surpopulation, comme le prétendent de nombreux ouvrages ? S'agissait-il d'un pur hasard ? Nous ne le pensons pas, bien qu'il y ait toujours une part de chance en jeu. Il faut espérer que dans dix millions d'années la même question sera posée par quelques archéologues vivant sur la planète

Pluton, se demandant pourquoi leurs ancêtres avaient finalement quitté la Terre pour coloniser le système solaire ; leur réponse sera sans doute la même que la nôtre au sujet de nos ancêtres.

Mais revenons en Asie du Sud-Est. Si les livres orthodoxes sur la préhistoire ne se trompent pas, alors en effet une catastrophe majeure a dû survenir car, selon eux, il n'y a pas eu d'autres migrations vers l'est avant 4000 BP quand une nouvelle culture maritime a réalisé ce qui, selon nous, s'est produit bien plus tôt.

Cette nouvelle culture a navigué vers Taiwan, les Philippines et plus loin encore vers l'est, capable *soudainement* de naviguer des distances de 1 000 km... Cette culture, selon les ouvrages officiels, a colonisé Samoa (3000 BP), Tahiti (2500 BP), Hawaii (200 avant J.-C.), l'île de Pâques (300 avant J.-C.) et finalement le Chili peu après. Les mêmes populations ont atteint, vers l'ouest, l'île de Madagascar (100 avant J.-C.). Ces dates reposent sur des objets archéologiques trouvés sur ces îles.

Toutefois, en gardant à l'esprit le fait que les sites côtiers pouvant contenir des vestiges de la période précédant la fonte des glaces (10 000 BP) ont été inondés par la hausse du niveau marin, il est clair que la rupture jusqu'en 200 avant J.-C. ne constitue pas un quelconque « fait », bien que la disparition de cultures causée par des catastrophes internes ou externes ne peut jamais être exclue. Nous pensons que le cas de Khambat montre que l'archéologie sous-marine va nous réserver encore de grandes surprises !

Mais cela ne répond pas à notre question : pourquoi cette nouvelle culture a senti la nécessité de coloniser des îles éloignées de milliers de kilomètres, et dont ils ne pouvaient même pas soupçonner l'existence. Est-ce la surpopulation qui les a incités à entreprendre ces voyages à risques ? Etant donné l'espace libre en Australie et en Chine, cela ne semble pas être le cas. Ceux qui utilisent des arguments tels la surpopulation ou la chance négligent quelque chose de très naturel dans la vie : vivre signifie *nécessairement* transformer des parties de plus en plus importantes du « monde » pour qu'elles deviennent son « environnement ». Chez l'homme, ce processus prend notamment la forme d'une impulsion simple et



plaisante – la *curiosité* scientifique et artistique !

Avec cette culture maritime et ses explorations intentionnelles vers l'est, on a une image totalement différente de nos ancêtres d'il y a trente mille ans. Certains d'entre eux avaient un horizon plus large que celui délimité par la queue d'un bison, certains étaient curieux comme nous le sommes, certains étaient effrayés et fascinés par l'inconnu comme nous le sommes. Cependant, nous ne parlons pas d'individus qui faisaient un aller simple pour satisfaire leur soif d'aventures exotiques, des sortes de Robinson Crusoe ou fanatiques de sport extrême.

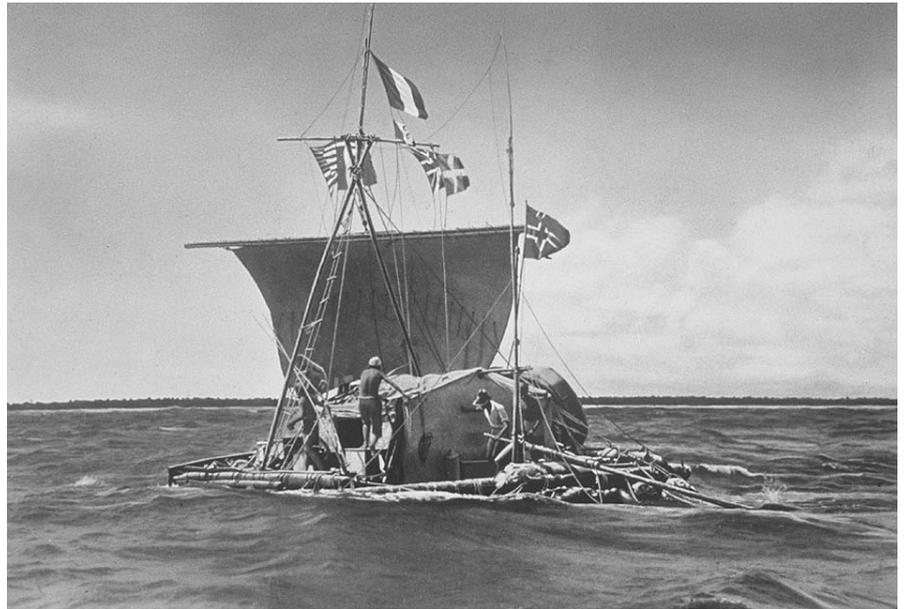
Il est certain que cette initiative a démarré autour de quelques « génies » mais il s'agit ici de grandes communautés capables de nourrir la curiosité des rares individus capables de comprendre son importance et reproduire cela aux générations suivantes. Pour maintenir cette dynamique d'expansion et de multiples voyages sur de longues périodes, il a fallu non seulement un développement mental et spirituel mais aussi un meilleur bien-être social.

Voilà pour ce qui est des intentions ! Certains professeurs très érudits pourraient s'exclamer : mais comment ont-ils pu faire cela sans nos écoles, sans nos cartes, sans nos mathématiques, sans nos bateaux ? Comment ont-ils pu maîtriser les vents marins, les courants, l'orientation, etc. ?

En effet, comment de telles populations anciennes (à ne pas confondre avec les peuples « primitifs » actuels) ont-ils faits pour voyager ainsi sans notre technologie moderne ? Et s'ils l'on fait, cela n'impliquerait-il pas que nous pourrions vivre sans ces technologies modernes « dangereuses » et compliquées.

Notre réponse est double. D'abord, si nous voulons continuer de telles colonisations permanentes « nécessaires », et assouvir notre curiosité, alors nous avons besoin de technologies modernes. Nous avons même besoin de technologies encore inconnues pour aller, par exemple, explorer Pluton !

Ensuite, la clé de l'existence humaine, et l'existence en général, ne réside ni dans une forme donnée de technologie ni dans une connaissance formelle ou pratique. L'instrument essentiel n'est pas ce-



L'expédition Kon-tiki entreprise en 1947 par Thor Heyerdahl.

lui que l'on a entre nos mains mais celui que l'on a dans notre tête. La qualité, bien qu'elle ne soit pas une puissance, de cet instrument interne n'est pas très différente de celle des instruments internes de nos ancêtres : la capacité orientée et consciente de découverte.

Pour conclure, nous allons maintenant essayer d'élaborer ces points.

Savoir-faire : créativité contre formalisme

Avant tout, mentionnons un communiqué récent de la NASA : « *Les îles hawaïennes entraînent une interaction extraordinaire entre le vent et l'océan qui s'étend sur des milliers de kilomètres. Cet effet d'île est beaucoup plus important que ce que les scientifiques avaient pu observer jusqu'à présent. A partir des données récoltées par des satellites d'observation de la Terre, les chercheurs ont découvert ce "sillage" de Big Island [Hawaii, NdA], qui inclut un courant océanique se dirigeant vers l'est et s'étendant sur 8 000 km de l'Asie à Hawaii. [...] Certains chercheurs disent qu'un tel courant aurait pu aider les premiers colonisateurs des îles. [...]* »¹³

Ce courant vers l'est établi, comment les anciens marins ont-ils pu s'en servir ? Avaient-ils des bateaux

leur permettant d'aller contre le vent ?

Il existe de nombreuses expériences qui prouvent qu'avec des canoës de type polynésien et sans instruments modernes, il est possible d'aller du nord vers le sud (d'Hawaii à Tahiti) et vers l'est, à Rapa Nui (île de Pâques, Chili). Voici un compte rendu de la dernière partie du voyage : « *Le canoë a accosté le jour suivant, achevant un sensationnel, et improbable, voyage de dix-neuf jours et de 1 450 miles de Mangareva à l'île la plus isolée et retirée de Polynésie. Les douze membres d'équipage sous la direction de navigateurs [...] s'attendaient à naviguer contre les vents pendant trente-cinq jours, s'aidant des corps célestes et de la houle océanique. [...] Au lieu de cela, ils naviguèrent directement vers l'est, vers Rapa Nui, pendant presque tout le périple, et aperçurent l'île du premier coup.* » Dans d'autres expériences, il a été possible de parcourir des distances de 200 km par jour.¹⁴

Il y a aussi la fameuse expérience faite par Thor Heyerdahl qui, en 1947, navigua de Callao (Pérou) à Raroa (Polynésie) avec un simple radeau fabriqué de bois de balsa. Il a eu besoin de 102 jours pour parcourir 7 400 km. Une équipe allemande – le projet Abora – est en train de refaire ce même type d'expériences, utilisant un radeau fait de tiges de bambou, montrant que des bateaux de bambou pouvaient aller

contre la brise à des angles allant jusqu'à 85°. ¹⁵

Il s'agit toutes d'expériences importantes qui ont prouvé la faisabilité de naviguer en pleine mer avec des bateaux qu'une culture maritime paléolithique aurait pu posséder. En conséquence, la technologie externe a existé ou aurait pu avoir existé.

Maintenant, nous devons affronter le préjugé erroné selon lequel seuls des instruments modernes permettent ce type d'orientation nécessaire pour des voyages répétés dans l'océan. Dans un monde où de plus en plus on a besoin du GPS même pour aller faire ses courses au coin de la rue, ce préjugé est compréhensible mais il n'en est pas moins erroné.

S'orienter en pleine mer

Il est important de ne pas réduire le problème de l'orientation soit à un simple « instinct » soit à une utilisation mécanique de cartes, compas et autres formalismes mathématiques.

Cela ne veut pas dire que l'« instinct » (quelle que soit sa signification) ou des instruments ne sont pas utiles mais tout simplement qu'ils ne sont pas suffisants. L'instinct est quelque chose de non reproductible et auquel on ne peut pas se fier ; l'instrument devient inutile quand le fondement physique des formalismes, configurations et constantes, subit lui-même des changements non remarqués.

L'orientation est en fait une activité cognitive relative à la réorganisation permanente de l'expérience et la découverte de configurations relativement constantes comme, par exemple, ce que l'on appelle les « constellations ». Ce processus de réorganisation de l'interaction cognitive avec l'environnement physique a pris la forme d'une science élaborée grâce à Léonard de Vinci, Johannes Kepler, Lazare Carnot, Carl Gauss, Bernhard Riemann et Albert Einstein, et que l'on appelle aujourd'hui la « géométrie physique ». Dans une telle géométrie, ce sont aussi bien les variations dans le temps et l'espace qui déterminent la position et la mesure des déplacements.

Nous disposons assez d'éléments pour établir que, depuis au moins 20 000 BP à 30 000 BP, l'orientation était corrélée aux observations astronomiques (des marques sur des objets, des sculptures et certaines figures peintes semblent montrer que l'on enregistrerait les mouvements de la Lune, du Soleil et le regroupement d'étoiles en symboles).

En partant de la reconstitution de la façon dont les Polynésiens naviguaient ¹⁴, il apparaît qu'ils s'orientaient dans l'océan en utilisant le lever et le coucher du Soleil et des étoiles, en plus de l'étude des vents et des courants marins. Pendant la nuit, ils utilisaient dix, douze ou seize étoiles le long de l'horizon, alors que le Soleil, pendant le jour, se substituait, certes imparfaitement, aux étoiles. Ils savaient quelle étoile, quand et où elle se déplacerait sur une année ; ils savaient, pour une situation donnée, quelle étoile se trouverait au-dessus de quelle île, de telle sorte que chaque île s'était vue attribuée un nom d'étoile.

Les Polynésiens réévaluaient continuellement l'orientation à partir du mouvement des étoiles et du Soleil, l'observation des vents, des courants et des signes (oiseaux, nuages, vagues particulières) indiquant déjà la présence de la terre à 50 ou 100 km. Ces mêmes reconstitutions ont aussi permis d'établir que, dans un cas de déplacement latéral par le vent ou le courant, il était assez facile de retrouver sa position initiale.

Quand on commence à corréliser avec application les mouvements annuels apparents du Soleil avec ceux des étoiles, il devient alors très facile de visualiser le mouvement mensuel du lever du Soleil parmi les étoiles et, avec cela, on obtient les éléments de base pour établir un calendrier solaire rudimentaire. Si une telle relation entre le cycle annuel du Soleil et les étoiles est transmise oralement pendant des milliers d'années dans un ensemble de connaissances fixes, alors on se trouve dans un grand embarras à

* Le mouvement de précession est un déplacement de l'axe de rotation de la Terre par rapport à l'espace, décrivant en 25 800 ans un cône autour de l'axe de l'écliptique. En conséquence, ce n'est pas toujours la même étoile qui joue le rôle de pôle céleste. Aujourd'hui, c'est l'étoile polaire mais dans sept mille six cents ans, ce sera Alderamin, une étoile de la constellation de Céphée.

cause des effets de la précession invisible*.

Toutes ces expériences concluantes montrent qu'une culture maritime aurait été capable de mettre au point une orientation en pleine mer grâce aux *cartes mentales* des caractéristiques physiques que l'on imaginait plus ou moins stables. Cette façon de réajuster continuellement les cartes mentales implique une conception de l'espace-temps qui a besoin d'être rapidement abordée car elle contient en germes des notions de géométrie avancée.

La géométrie physique

Si l'on plaçait un obstacle devant une planète, celle-ci s'arrêterait et attendrait jusqu'à ce qu'on enlève l'obstacle. Comme Kepler l'a découvert, une planète est essentiellement déterminée par sa trajectoire – son orbite. En mettant un obstacle devant un rat qui cherche de la nourriture, le rat fera l'impossible pour contourner l'obstacle. C'est d'autant plus vrai pour un être humain pensant qui, à moins d'être malade, n'est jamais totalement déterminé par une trajectoire et peut surmonter des obstacles selon des objectifs autres que ceux biologiques.

Quand l'orientation est basée sur des cartes et des coordonnées, cela signifie que l'on ne s'attend pas à de nouveaux changements physiques dans cet environnement et, en conséquence, l'homme agit comme une planète – la formalisation d'une telle idée de l'environnement humain tend à transformer l'espace et les trajectoires en données absolues.

Les premiers navigateurs, dépendant d'une compréhension continue des événements physiques et astronomiques, étaient au contraire forcés de redécouvrir très souvent leur propre position comme un événement vivant produit par l'esprit saisissant de nouvelles formes d'ordonnement. En procédant ainsi, ils ont lié de façon cognitive des changements dans l'espace-temps ordonné et, ainsi, ils utilisaient implicitement un concept relativiste de changement qui fut, pour la première fois, expliqué par Gottfried Leibniz au XVII^e siècle dans sa polémique contre la notion d'espace et de temps absolus chez

Descartes et Newton : « J'ai démontré que l'espace n'est autre chose qu'un ordre de l'existence des choses [...]. [...] le temps est donc l'ordre universel du changement. »¹⁶

Pour tout véritable découvreur, pour un ancien marin ou pour un navigateur politico-économique, il n'est jamais possible d'installer un « pilotage automatique » pour voyager dans l'espace-temps du monde réel. Chaque nouvelle situation ne peut jamais être traitée comme une simple « information », comme les *feedbacks* dans un ordinateur. Au contraire, chaque input est un changement potentiel ou une nouvelle découverte rafraîchissante et il en résulte que la position géométrique dépend des variations des caractéristiques de l'espace-temps physique, ces variations pouvant être des changements introduits par notre esprit pour résoudre des contradictions vitales, une meilleure évaluation des caractéristiques de changement, la compréhension d'un événement qui, malgré la similitude, ne doit pas être réduit à d'autres, etc.

L'esprit d'un marin, comme l'esprit de quiconque utilise ses pouvoirs créateurs pour survivre, tend à traiter les relations entre de nouveaux événements hétérogènes, alors que le formalisme moderne pousse l'esprit de l'élève à s'échapper de cela, se ruant au contraire dans des homogénéités extrapolées auxquelles on a collé un nom, en espérant que cette « étrange nouvelle chose » disparaîtra d'elle-même.

La géométrie naturelle des anciens marins n'est pas aussi primitive et intuitive que nous le pensons ; il a fallu des génies comme Leibniz ou Riemann pour l'élaborer sous la forme d'une géométrie. Néanmoins, je l'appelle « naturelle » parce qu'elle reflète le bon état normal d'un individu créatif qui appartient à une culture s'efforçant de définir les voies nécessaires pour l'avenir, différentes que celles choisies par une planète ou un rat.

Avec ces quelques éléments, nous pensons que nous avons pu établir qu'il a dû exister dans le passé une sorte de « programme Apollo » qui a permis d'amener le premier homme loin dans les terres intérieures de l'est et sans doute en Amérique. ■

Bibliographie

Bellwood P., 1985, *Prehistory of the Indo-Malaysian Archipelago*, Academic Press, Etats-Unis.

Campbell I.C., 1990, *A History of the Pacific Islands*, University of California Press, Etats-Unis.

Dillehay T.D., 2001, *The Settlement of the Americas*, Basic Books, Etats-Unis.

Heyerdahl T., 2001, *Kon-Tiki, Ein Floß treibt über den Pazifik*, Ullstein Buchverlage GmbH, Allemagne.

Irwin G.J., 1992, *The Prehistoric Exploration and Colonization of the Pacific*, Cambridge U. P. Cambridge.

Lewis D., 1994, *We the navigators. The ancient art of Land finding in the Pacific*, University of Hawaii Press, Honolulu.

Voir également :

De Paoli D. « The Science of Astronomy and the Fraud of Astrology », *New Federalist*, 8 novembre 1993.

Sanders R., « Comment des navigateurs auraient pu mesurer la longitude il y a 2000 ans », *Fusion*, n°90, mars-avril 2002.

Maitra R., « Golfe de Khambat : les mystères des cités englouties », *Fusion*, n°94, janvier-février 2003.

LaRouche, L., « On Eratosthenes, Maui's Voyage of Discovery, and Reviving The Principle of Discovery Today », *Fidelio*, Vol. VIII, n°1, spring 1999.

Notes

1. Clovis est le premier site important découvert en 1932 près de la ville de Clovis, au Nouveau-Mexique. On estime que les communautés étaient composées de quinze à trente nomades, chassant le bison et le mammoth entre 11 200 BP et 10 900 BP, date de leur propre extinction et celle des mammoths.

2. Le détroit de Béring relie l'océan Arctique à la mer de Béring et sépare l'Asie de l'Amérique du Nord là où ils sont les plus proches. Quand il est le plus étroit, le détroit ne dépasse pas 85 km. Pendant l'ère glaciaire (estimée entre 1,9 million BP et 11 000 BP), et en particulier pendant les périodes les plus froides entre 50-40 000 BP, 30-20 000 BP et 18-12 000 BP, les niveaux marins étaient plus bas qu'aujourd'hui d'au moins 130 m. Ainsi, dans la région du détroit de Béring, cette baisse des niveaux marins a fait apparaître une grande zone de terre libre de glace – l'isthme de Béring – pendant une longue période avant d'être inondée après 11 000 BP.

3. Nous allons nous intéresser à des sites en Amérique du Sud mais il en existe d'autres en Amérique du Nord qui semblent également précéder Clovis, comme à Meadowcroft Rockshelter (Pennsylvanie) et la grotte de Pendejo (Nouveau-Mexique).

4. L'un des archéologues impliqués au Monte Verde est Tom D. Dillehay (université de Kentucky à Lexington). Les fouilles ont commencé en 1977 mais les datations n'ont été acceptées qu'en

1997, comme le rapporte le *New York Times* du 25 août 1998 : « [...] après vingt années d'acrimonie, un groupe d'éminents archéologues ont conclu une sorte de traité de paix reconnaissant le triomphe des responsables des fouilles de Monte Verde. Les éléments ont en effet permis d'établir que le site constitue, dans les Amériques, le plus ancien lieu d'habitation humaine avec une datation certaine. Les gens ont vécu là il y a douze mille cinq cents ans, environ mille trois cents ans avant la date acceptée des plus anciens Américains connus et établie à partir de pointes deèches en pierre trouvées dans les années 30 près de Clovis. »

5. Les fouilles à Pedra Foruda ont commencé en 1978 et elles ont donné des datations au carbone 14 de 32 000 BP rapportées dans *Nature* (Guidon et Delibrias) en 1986, mais elles ont été remises en cause alors que d'autres datations ont été retenues pour des restes humains et des peintures sur des rochers remontant au moins à 12 000 à 6000 BP.

6. Le crâne a été découvert, séparé du reste du squelette, en 1975 dans un abri sous-roche par une expédition franco-brésilienne. Ce n'est qu'en 1995 que le Dr. Neves a examiné le crâne avec le Dr. Joseph Powell (université du Nouveau-Mexique) afin d'en faire une reconstitution.

7. Voir l'article de Sasha Nemecek intitulé « Who Were the First Americans ? », *Scientific American*, septembre 2000, et les pp. 265-266 du livre de Dillehay mentionné dans la bibliographie.

8. *Research & News*, août 2000.

9. Voir Lyndon Larouche, « On Eratosthenes, Maui's Voyage of Discovery, and Reviving The Principle of Discovery Today », *Fidelio*, Vol. VIII, n°1, spring 1999.

10. Ruth Shady Solis, Jonathan Haas et Winifred Creamer, « Dating Caral, a Pre-ceramic Site in the Supe Valley on the Central Coast of Peru », *Science*, 27 avril 2001.

11. Maitra R., « Golfe de Khambat : les mystères des cités englouties », *Fusion*, n°94, janvier-février 2003.

12. M. J. Morwood, P. B. O'Sullivan, F. Aziz et A. Raza, « Fission-track ages of stone tools and fossils on the east Indonesian island of Flores », *Nature*, mars 1998, vol. 392, p. 173.

13. Communiqué de la NASA du 14 juin 2001 sur les travaux de Shang-Ping Xie, W. Timothy Liu, Qinyu Liu et Masami Nonaka publiés dans *Science* du 15 juin 2001, « Far-Reaching Effects of the Hawaiian Islands on the Pacific Ocean-Atmosphere System ».

14. Consulter par exemple le site <http://www.pvs.hawaii.org/>

15. Consulter par exemple le site <http://www.abora2.com/english/index.htm>

16. Gottfried Leibniz, dans sa *Cinquième lettre à Clarke* et dans *Les fondements métaphysiques des mathématiques*.