

Pauwels/Bergier
L'homme éternel



folio 

Texte intégral

Louis Pauwels et Jacques Bergier

L'HOMME ÉTERNEL

Embellissement de la vie – 1

Éditions Gallimard, 1970

Il y a dix ans paraissait *Le Matin des magiciens, Introduction au réalisme fantastique*, premier ouvrage dû à la collaboration de Louis Pauwels et de Jacques Bergier. Devant le retentissement considérable de cet ouvrage, ses auteurs décidèrent de publier de nouvelles recherches sur l'homme, son passé, son espace intérieur.

Ainsi naquit *L'Homme éternel*, premier volume d'une série qui constituera, dit Louis Pauwels, un « Manuel d'embellissement de la vie ».

« *Les esprits sont comme les parachutes : ils ne fonctionnent que lorsqu'ils sont ouverts* », dit encore Pauwels. En prenant soin de nous rappeler que leur patrie est la poésie, les auteurs nous proposent une méthode d'ouverture : celle du réalisme fantastique. Ils ne prétendent pas qu'elle est la seule valable. Ils pensent

seulement qu'elle est très utile pour nous rendre le sens du merveilleux et nous inviter à aborder avec du rêve, de l'optimisme et du défi le vaste domaine des sciences humaines.

Ce premier tome, L'Homme éternel, est un « voyage d'agrément » dans le lointain passé. La remise en cause de l'évolution ; les cataclysmes ; la dérive des continents ; une étude de Paul-Émile Victor sur l'énigme des cartes de Pirî Reis ; le langage et l'écriture de la préhistoire et des primitifs : l'unique hypothèse sur une visite d'extra-terrestres ; l'art métaphysique des cavernes ; les mystères de l'Australie et de la Nouvelle-Guinée ; les énigmes d'Amérique du Sud ; la technique et la science des Anciens ; les ingénieurs de l'Antiquité ; le Celtisme ; les fouilles en Turquie, etc., tels sont quelques-uns des sujets traités dans ce volume d'une encyclopédie d'un nouveau style, accompagnée d'une bibliographie qui « donne des biscuits pour continuer la chevauchée sauvage ».

Jacques Bergier, né en 1912, ingénieur chimiste, licencié ès sciences, a fait des études de physique nucléaire qui lui ont permis de jouer un rôle d'une particulière importance dans la Résistance. Il fut arrêté et déporté à Mauthausen.

Louis Pauwels, né en 1920, a été, au lendemain de la guerre, animateur d'un organisme de culture populaire, Travail et Culture.

Il fut ensuite journaliste : rédacteur en chef de *Combat*, de *Arts*, éditorialiste de *Paris-Presse*. En 1961, il fonda la revue *Planète* dont le succès fut immédiat. Il a accompli en même temps son œuvre d'écrivain : *Saint Quelqu'un*, *Le Château du dessous*, *Monsieur Gurdjieff*, *L'Amour monstre*, *La Confession impardonnable*, *Lettre ouverte aux gens heureux*, etc.

À l'âme immortelle
de Victor Hugo

PREMIÈRE PARTIE

*Un voyage d'agrément
dans l'éternité*

PRÉFACE

Notre civilisation, comme toute civilisation, est une conjuration. Quantité de minuscules divinités, dont le pouvoir ne vient que de notre consentement à ne pas les contester, détournent nos regards de la face fantastique de la réalité. La conjuration s'emploie à nous faire méconnaître qu'il y a un autre monde dans celui que nous habitons, un autre homme dans celui que nous sommes. Il faudrait briser le pacte, se faire barbare. Et d'abord être réaliste. C'est-à-dire partir du principe que la réalité est inconnue. En usant librement des connaissances à notre disposition ; en établissant entre celles-ci des rapports inattendus ; en accueillant les faits sans préjugés anciens ni modernes ; en nous conduisant, somme toute, parmi les produits du savoir, comme un esprit étranger, ignorant les usages établis, et qui cherche à comprendre, nous verrions à chaque instant surgir le fantastique en même temps que la réalité.

Cette attitude, au fond, est celle de la science, laquelle n'est pas uniquement ce que la tradition universitaire du XIX^e siècle a fini par imposer, sous couvert de rationalisme, mais bien tout ce que notre esprit peut prospector, aussi bien à l'extérieur qu'en nous-mêmes,

sans dédaigner l'inhabituel, sans exclure ce qui paraît échapper aux normes. Il nous est impossible de prévoir exactement ce que sera la connaissance plus tard et si elle ne fera pas appel à des concepts que nous négligeons et dont nos descendants auront découvert l'importance et le rôle caché en nos personnes comme dans l'univers que nous interrogerons alors.

Les esprits sont comme les parachutes : ils ne fonctionnent que lorsqu'ils sont ouverts. Tout notre dessein est de provoquer une ouverture maximale, notamment pour aborder les domaines des sciences humaines, où la conjuration est la plus resserrée. On se trouve alors déposé dans un monde tout aussi merveilleux, souple et vaste, que celui du physicien, de l'astronome ou du mathématicien. Il y a continuité. C'est un bonheur. L'homme, son passé, son avenir, tout cela aussi cache de l'invisible complexe, parle d'infini, chante la musique des sphères. Ceux qui étouffent, s'ennuient, se désespèrent, au sein de tant d'étrangetés sublimes et d'énigmes rayonnantes, que leur cœur est ignorant, que leur intelligence manque d'amour ! Ah ! le monde est si beau, dit un héros de Claudel, qu'il faudrait poster ici quelqu'un qui soit capable de ne pas dormir !

Naturellement, notre façon de faire ne va pas sans périls et inconvénients que nos insuffisances aggravent sans doute. On soulève quantité d'hypothèses hasardeuses, on brasse une poussière de faits maudits, on fouille dans un fatras d'erreurs et de songes. Cependant,

il arrive que des directions insoupçonnées jusqu'alors, et d'une réelle utilité, s'établissent à partir de repères douteux. Et, quoique nous ayons travaillé avec tout le soin et le sérieux dont nous étions capables, l'essentiel, à nos yeux, est de témoigner de cette attitude d'ouverture. L'essentiel est dans le désir d'une vision élargie, dans l'amour pour les réalités fantastiques qui montrent l'entêtement de l'homme et du monde à être avec plénitude. Paraphrasant le baron de Gleichen, nous pouvons dire : le penchant pour le merveilleux, inné à tous les hommes, notre goût particulier pour les impossibilités, notre mépris pour ce que l'on sait, notre respect pour ce que l'on ignore, voilà nos mobiles.

Nous sommes des gens modestes. Cependant, il nous paraît légitime de présenter cette œuvre mal léchée comme un Manuel d'Embellissement de la Vie. Le bon lecteur, découvrant l'usage de ce Manuel, découvrira du même coup, même s'il manquait avant d'allégresse naturelle, qu'il est important d'exister. Que c'est exaltant aussi, dès lors qu'on a la curiosité éveillée. Et que l'exercice de la curiosité change la vie en aventure poétique.

Un de mes amis, qui est fabricant d'absolu, exerce sa profession dans une grande propriété du midi de la France. L'absolu est l'essence extrêmement concentrée d'une fleur, qui entre dans la composition de divers parfums. Mon ami distille de l'absolu de jasmin. De

nature bienveillante et artiste, il a dessiné pour ses visiteurs un parc dont les allées sont des tapis de plantes qu'on écrase à mesure de la promenade, soulevant ainsi des vagues d'odeurs hiérarchisées. Des parterres de fleurs épousent l'ombre des arbres. Aux haltes sont déposés des seaux à champagne dont la glace est renouvelée par les jardiniers. Nous voudrions que ce Manuel fasse de votre vie d'esprit un voyage à travers les temps humains, passés et à venir, qui parfois ressemble à une marche dans ce parc et évoque la présence d'un hôte fabricant d'absolu et d'enchantements.

Un autre de mes amis est pédiatre. Il pense que la toxicose des nourrissons, si souvent mortelle, est en réalité un suicide, une démission psychophysiologique qui vient des paniques de la solitude. C'est, qu'en effet, nous couchons à plat le bébé, entre des planches ou des barreaux, sous un plafond vide. À peine a-t-il senti la chaleur du sein, reçu le regard de la mère, nous le plaçons dans la position des morts. Certes, il vient, par la naissance, de se détacher de la mère. Mais ce qui s'est détaché doit être recueilli. Mon ami a déposé le brevet d'un lit à plan incliné, qui supprime l'isolement, noue le bébé constamment à la présence de la mère et des choses de la vie. C'est peu que cette invention qui reprend d'ailleurs des traditions primitives, mais elle est susceptible d'épargner des angoisses, parfois des morts. Comme ce médecin le tente pour les enfants, nous aimerions que ce Manuel aide des esprits à échapper aux

barreaux, aux planches, au plafond vide, leur évite les poisons de la séparation, les rend à la chaleur du monde.

Voilà bien de l'ambition. Les grosses têtes froides et critiques pourraient sans risque nous la pardonner : elle ne menace guère leur territoire ; ce n'est qu'une ambition de la tendresse.

Le poète russe Valeri Brussov, contemporain de la révolution d'Octobre, voyant un monde finir, un autre commencer, s'interrogeait ainsi, aux environs de 1920 :

« Les commencements de cultures si diverses et si dispersées dans l'espace : mer Égée, Égypte, Babylone, Étrusques, Inde, Mayas, Pacifique, comportent des ressemblances qui ne sauraient être uniquement expliquées par les emprunts et les imitations. Il faudrait chercher, la base des cultures que nous croyons les plus anciennes de l'humanité, une influence unique qui rende compte de leurs remarquables analogies. Il faudrait chercher, au-delà des frontières de l'Antiquité, un X, un monde de culture encore ignoré, qui a mis en route le moteur que nous connaissons. Les Égyptiens, les Babyloniens, les Grecs, les Romains furent nos maîtres. Mais qui furent les maîtres des maîtres ? »

En cinquante ans, les découvertes qui se sont accumulées ont fait infiniment reculer dans le passé l'histoire des hommes et des civilisations, et la question de Brussov n'a cessé d'acquiescer de la légitimité. Le présent livre n'apporte pas une réponse à cette question,

mais il en prouve l'intérêt et il indique plusieurs directions de recherche possibles.

C'est un travail d'amateurs. Mais nous devons l'entreprendre, dans l'espoir que se constitue un jour quelque groupe mieux équipé que nous pour le poursuivre. Cette noble question a été, jusqu'ici, fort mal logée : la soupente chez les spécialistes, ou bien dans des asiles d'aliénés. Nous avons essayé d'aller la récupérer chez les fous et les menteurs qui arguent de révélations occultes, et d'aller l'arracher aussi au mépris ou à la gêne courroucée des archéologues. L'archéologie, faisait récemment remarquer un correspondant du *New York Herald Tribune*, est moins une science qu'une vendetta. La grande affaire est de se venger sur le découvreur de n'avoir rien trouvé soi-même. On peut creuser, encore que ce ne soit pas bien vu des grands, qui font de la théorie. Mais à condition de ne pas approfondir du même coup quelque idée non convenue sur l'histoire humaine.

Que l'on déplace le paradis d'arrière en avant, c'est seulement installer autrement le mobilier. Les traditionalistes regrettent hier. Les progressistes comptent sur demain. Tous s'accordent sur l'idée que nos ancêtres, vêtus de feuilles et de peaux, ont tapé bêtement sur des cailloux, pendant des millénaires, en attendant l'étincelle. Ils s'accordent aussi sur l'idée que toutes les civilisations sont mortelles. Il n'est pas convenu de songer qu'au cours des millions d'années, l'intelligence et

le savoir-faire humains ont pu connaître des apogées. Nous n'aimons ni la liberté ni l'infini. Il nous faut un déterminisme bien étroit, et que le temps de l'esprit humain n'occupe qu'une toute petite fraction du temps de la création. Si nous sommes spiritualistes, nous considérons l'homme comme un animal qui a reçu le don de concevoir l'infini et l'éternel – mais il n'y a pas très longtemps. Si nous sommes matérialistes, l'homme est un produit de l'Histoire – mais l'Histoire est récente. Il n'est pas convenu non plus de penser que toutes les civilisations ne sont pas nécessairement mortelles. Cependant, nous n'en savons rien. Nous en connaissons trop peu pour établir une loi. Nous en découvrons qui paraissent avoir été rayonnantes sur des millénaires. Nous ne faisons jamais la juste remarque que des civilisations, dites par nous primitives, et encore vivantes aujourd'hui, ont toutes les apparences de l'immortalité. Et enfin, si l'humanité, au cours des âges engloutis, a plusieurs fois tenté de se hisser sur les barreaux qui mènent à une très haute civilisation immortelle, a glissé, a chuté, peut-être sommes-nous en train de réussir l'escalade, peut-être sommes-nous en train de construire la civilisation qui connaîtra l'immortalité sur terre et dans les cieux ? Cette question optimiste fera sourire, la mode étant au dégoût, au catastrophisme ricanant. Mais, premièrement, la mode est ce qui se démode. Secondement, on serait bien sot de faire étape dans un si petit gîte au cours d'un si long et si beau voyage dans le temps.

Le thème de ce livre n'est pas très original. Il a été utilisé par maints auteurs depuis la publication du *Matin des magiciens* et de la revue *Planète*. Il nous a paru cependant nécessaire de le reprendre à notre manière, afin de nettoyer notre propre domaine. Il n'est pas facile de mettre, comme le recommandait Nietzsche, « une barrière autour de sa doctrine pour empêcher les cochons d'y entrer ». Lui-même, dans sa tombe, a dû en savoir quelque chose. Il faut ensuite jeter beaucoup de seaux d'eau et balayer fermement. C'est ce que nous faisons au cours de ces pages. Parfois, nous sommes un peu ennuyeux, à force d'application. Passez sans scrupule les chapitres pesants, feuillotez, naviguez à votre guise.

Alors que nous rédigeons cet ouvrage, nous découvriâmes avec quelque plaisir un mille et unième enfant du *Matin des magiciens*. C'était un bouquin populaire, mais assez bien documenté, publié en 1968 par les éditions d'État de Moscou. L'auteur, Alexandre Gorbovsky, traitait de l'hypothèse de civilisations avancées dans les âges antédiluviens. C'est surtout la préface qui nous donna de l'agrément. Elle était rédigée par un chercheur officiel, le professeur Fedorov, docteur en sciences historiques. Partagé entre le scepticisme et la séduction, ce Fedorov écrivait :

« Les poètes et les sceptiques sont également indispensables à la recherche. Cette combinaison est nécessaire. Le livre d'Alexandre Gorbovsky est important

parce qu'il pose un problème essentiel de l'histoire des hommes. Si l'auteur et ceux qui pensent comme lui ont raison, des faits inexplicables jusqu'ici trouveront leur explication. Ce livre est une noble entreprise. L'auteur a voulu mettre à la portée d'un vaste public une grande idée généreuse, une nouvelle vision historique. Il a réussi. Beaucoup de lecteurs liront cet ouvrage avec un intérêt touchant à la passion – comme moi. »

Notre félicité s'accompagnait d'un peu de peine à la pensée qu'il ne se trouverait sûrement pas un universitaire français de renom pour nous épauler de la sorte. Il est vrai que c'était une peine légère, car on était dans le climat où allaient fleurir sur les murs de la Sorbonne des graffiti du genre : « Professeurs, vous nous faites vieillir ! » et « L'imagination au pouvoir ! ».

Notre Manuel d'Embellissement de la Vie, si Dieu nous accorde du temps, comprendra cinq volumes.

L'Homme éternel est un essai et une rêverie sur le thème des civilisations disparues.

L'Homme infini traitera de la condition sur-humaine.

L'Homme en croix, des risques et des chances de notre civilisation, du pari sur les chances.

L'Homme relié, du contact avec des intelligences différentes dans le ciel et ici-bas.

L'Homme et des dieux à venir développera l'idée qu'il n'est peut-être pas possible, apparemment, de créer un

mythe nouveau, mais que la venue d'un tel mythe est indispensable.

Nous avons réuni depuis dix ans la documentation nécessaire à l'établissement de ce Manuel. Pour ce premier volume, outre plusieurs centaines de correspondants dans le monde qui savent notre reconnaissance, nous remercions Paul-Émile Victor, directeur des expéditions polaires françaises, qui avait établi à notre demande une étude sur l'énigme des cartes de Pirî Reis, et nous a autorisé à la reproduire ici ; notre ami et collaborateur à *Planète*, Aimé Michel, qui nous a permis l'emprunt de son article sur les travaux de Leroi-Gourhan et l'art des cavernes, ainsi que de notes sur la science et les ingénieurs de l'Antiquité ; M^{me} Freddy Bémont, chargée de cours à la faculté des Lettres et Sciences humaines de Nanterre, qui nous a particulièrement aidé dans la rédaction des chapitres sur Numenor, les villes de Çatal Hüyük et l'empire de Dédale.

Ce Manuel ne prétend pas du tout à la dignité scientifique. La sagesse, même planétaire, est de limiter sa patrie. Ma patrie est la poésie. Mais la poésie, comme d'ailleurs la science, puise partout son bien dans l'intention de produire un plus grand bien. La science fait de la vérité, ou tout au moins s'y emploie sincèrement. La poésie fait du merveilleux, ou tout au moins s'y emploie avec une égale sincérité. Et il y a peut-être quelque vérité

dans le merveilleux. Maintenant, si l'on me dit, abusant de l'autorité scientifique, laquelle n'est point, que je sache, chargée de désespérer les hommes : « il n'y a aucune sorte de merveilleux à trouver en ce monde », je me refuserai obstinément à prêter l'oreille. Je continuerai, avec mes faibles moyens, et de toute ma passion, à le chercher. Et si je ne devais pas trouver du merveilleux en cette vie, je dirais en la quittant que mon âme était trop épaisse et mon esprit aveugle, non pas qu'il n'y avait rien à trouver.

L. P. – 1970.

I. DES DOUTES SUR L'ÉVOLUTION

Le thé avec Sir Julian. – La religion des grands-pères. – Un conflit passé à pertes et profits. – Les colères de Cuvier. – Les atouts du transformisme. – Quand Bergson invente l'« élan vital ». – Un mythe qui boit du petit-lait. – Le mariage de l'idée d'évolution et de l'idée de progrès. – Un « isme » à surveiller. – Les embarras de la biologie. – Où les auteurs ont un autre délire, mais modéré. – Ce très fuyant premier homme. – L'hypothèse d'une forme stable. – Une doctrine non reçue : l'humanisme.

Dans le hall d'entrée de *l'Athenaeum Club* fréquenté par des vieux messieurs qui honorent l'intelligence anglo-saxonne, il y a deux grands tableaux : le portrait de Darwin et celui de Thomas Henry Huxley, son ami, peintre, naturaliste, et philosophe de l'évolutionnisme.

Ce bel après-midi de juin 1963, dans la bibliothèque du club, je prenais le thé avec le petit-fils d'un des deux fondateurs de la religion. Car c'est bien d'une religion qu'il s'agit. Le petit-fils ne s'y trompait pas.

Je dis à Julian Huxley :

— Sir Julian, vous avez publié, en 1928, un ouvrage intitulé *Religion sans révélation*. L'idée a fait son chemin. En 1958, trente ans après, voilà ce livre largement répandu en édition populaire. Et, au congrès de Chicago, pour le centenaire de l'œuvre de Darwin, vous avez fait une déclaration retentissante. Vous avez dit : « La vision évolutionniste nous permet de distinguer les grandes lignes de la nouvelle religion qui, nous pouvons en être sûrs, naîtra pour répondre aux besoins de l'ère qui vient. » Sûrs ?

— Oui, me répondit Sir Julian. Le monde l'attend. L'humanité discerne, plus ou moins clairement, qu'il y a quelque chose comme une religion toute prête. Ou plutôt (si j'exclus Dieu, ou une finalité divine) un sentiment exaltant de relation au tout. Les sciences sont maintenant assez développées pour que leur convergence produise une nouvelle image de l'univers. Par cela, le processus d'évolution, en la personne de l'homme, commence à être conscient de lui-même.

— Une conscience quasi religieuse du processus évolutif, c'est cela ?

— Oh, beaucoup de mes amis font des objections contre ce terme de religion... Mais enfin... Vous savez, même les systèmes dits matérialistes comme le marxisme ont leurs aspects typiquement religieux...

Décidément, pensais-je en trempant ma madeleine dans le thé, les Français sont des anarchistes modérés et les Anglais des mystiques raisonnables. Voilà du Teilhard

agnostique. Mais enfin, un vent de religiosité passe en ce moment sous le front des honorables vieux scientifiques, de ce côté-ci de la Manche. Peut-être découvrent-ils, dans ces temps inquiets, avec leur solide et discret orgueil, que leurs grands-pères darwiniens ont, en effet, proposé au monde une nouvelle forme de religion.

Je songeais à Haldane, un autre descendant d'une belle lignée d'intellectuels anglais. Lui aussi caressait des idées de religion sans révélation. Il m'avait écrit :

« Il faut envisager la possibilité que naisse une nouvelle religion dont le credo serait en accord avec la pensée moderne, ou plus précisément la pensée d'une génération précédente. Des traces d'un tel credo peuvent déjà être trouvées dans les paroles des spiritualistes éminents, dans le dogme économique du parti communiste et dans les écrits de ceux qui croient à l'évolution créatrice. »

Qui « croient »...

Je regardais Sir Julian. Il tournait tranquillement sa cuillère. Cet homme-là n'avait cessé d'accumuler les honneurs et les risques. Ce monument était posé sur une étroite frontière entre la généralisation idéaliste et la prudence académique, entre la mysticité de son frère Aldous et le déterminisme de son grand-père. Puis ma pensée allait à son turbulent confrère Haldane, qui avait choisi aussi une noble et inconfortable position. Il avait été communiste, et il achevait une brillante carrière non

conforme en étudiant aux Indes la physiologie des yogis en extase. Sacrés grands Anglais !

Je suivais une chaîne de vieux messieurs. Je revoyais, dans son petit cabinet de Rome, le bon maître de la psychosynthèse, le professeur Assagioli. « Il y a un fait actuel très important et significatif, disait-il, c'est l'attente d'un grand renouvellement religieux... »

Toutes ces conversations se déroulaient avant que les capitales d'Europe voient surgir une jeunesse à la fois révolutionnaire et anti-progressiste, avide de sacré, mystique à l'état sauvage, avec sa musique de messe à l'envers et ses révoltes pareilles à des mimes liturgiques. Peut-être suis-je un peu médium. Ou, simplement, moins chargé d'ans que mes grands Anglais, étais-je plus réceptif au futur. Ce renouvellement religieux va se faire, pensais-je, c'est sûr. Mais le dogme évolutionniste, qui a servi de pont à deux ou trois générations pour traverser les temps d'éclipses de Dieu, ne va-t-il pas sauter ? Haldane et Huxley reculaient, saisis en travelling arrière dans leur émouvante attitude de papas penchés sur l'avenir. « Ceux qui croient à l'évolution créatrice ? » Hé ! c'était à regarder de plus près, avec des doutes sur le comment et le pourquoi. Ce dogme, je m'y étais attaché, en bon fils. Mais il allait peut-être fondre, se dissoudre, comme mon gâteau dans la tasse de thé.

Nos grands-pères avaient décrété la mort de Dieu. Mais la Trinité a tenu le coup. On a seulement changé les

mots. Le Père est devenu l'Évolution ; le Fils, le Progrès ; le Saint-Esprit, l'Histoire.

Tuez le Père une bonne fois. C'est-à-dire, révoquez en doute l'Évolution. La notion de Progrès cesse d'être fondée ; elle perd sa valeur d'absolu ; elle se dépouille de sa nature quasi religieuse. Alors, par voie de conséquence, l'Histoire n'est plus nécessairement ascendante. La voilà sans messianisme, réduite à une pure chronique. C'est peut-être le vrai paysage, qui était caché derrière les tabous. Paysage froid ? Sans doute. Paysage pour adultes libres, sortis des tiédeurs matricielles.

Bien entendu, il faut traiter avec respect et précaution les partisans de l'évolution. Ils menèrent au siècle dernier un dur combat. « Dieu a créé tous les êtres vivants chacun dans son espèce », affirme la Genèse. La théologie traditionnelle s'accorde avec la vision platonicienne : la nature est l'incarnation des idéaux, et l'idée de cheval existait avant le cheval, dessinée de toute éternité dans les cieux spirituels. Elle s'accorde avec le fixisme du sens commun et du langage. Et il n'y a pas cent ans qu'un évêque anglican s'écriait : « Non ! pas d'Évolution ! Dieu a bien créé le monde en six jours, *fossiles compris* ! » Le « procès des singes » de Dayton, U.S.A., où des professeurs furent poursuivis pour avoir enseigné le transformisme, ne date que de 1926. Aujourd'hui, l'Église, non sans se garder des abandons teilhardiens à une « religion de l'évolution », assez proche, somme

toute, de celle d'Huxley, a intégré les données fondamentales de l'anthropologie. Après une analyse néo-darwiniste de l'évolution anatomique de l'homme au cours des âges géologiques, on lit ce qui suit dans un dictionnaire de tendance chrétienne :

« Les découvertes des fossiles humains datant des derniers âges géologiques, c'est-à-dire du tertiaire et du diluvien, apportent la preuve que le corps humain a pris part à l'évolution de l'ensemble du monde vivant. Sous sa forme actuelle le corps humain est le dernier prolongement de ce processus évolutif. C'est peu avant l'époque de transition qui mène du tertiaire au diluvien, il y a donc un million d'années environ, que les données actuelles de la science permettent de situer le moment décisif, où, se différenciant d'un corps animal très semblable au sien, le corps humain a fait son apparition sous sa forme actuelle. C'est à ce moment qu'après une longue évolution de l'ensemble du monde animal et végétal l'être de chair et d'esprit, dit homme, est né de l'acte créateur de Dieu et a pu engager le chemin d'un devenir propre. »

Ainsi, l'Église moderne accepte que le corps de l'homme ait été un produit de l'évolution. Pour l'âme, elle se réserve. À un certain moment, dans la chaîne des transformations, un animal qui nous ressemble énormément apparaît. Alors, Dieu intervient : ceci est à mon image, donnons le coup de pouce décisif et « un

devenir propre » à cette créature que nous faisons privilégiée.

Comme on le voit, le conflit n'est pas tout à fait résolu entre fixisme et transformisme. On s'accorde sur l'iguanodon, le poisson volant ou le chimpanzé. Mais le chrétien récupère l'esprit de la Genèse au dernier tournant de la création. Cependant, on passe aujourd'hui ce conflit, pourtant fondamental, sous silence. L'amitié des progressistes chrétien et athée vaut bien qu'on taise ce malentendu sur l'évolution. Chut ! camarades, et marchons bras dessus, bras dessous, tous ensemble dans le sens de l'histoire.

Il est vrai que l'histoire de l'idée d'évolution est une histoire des malentendus, comme l'a bien montré Emmanuel Berl dans un remarquable petit essai : *L'Évolution de l'évolution*.

Cette idée d'évolution donnait la nausée à Cuvier, qui fit pourtant beaucoup pour son avenir en fondant la paléontologie. Cuvier pensait pouvoir reconstituer n'importe quel animal à partir d'un petit os. C'était miser sur une architecture naturelle des espèces, une sorte de « nombre d'or » du diplodocus ou de la girafe, des idéaux architectoniques que le transformisme rendait pâteux, interpénétrés en une bouillie évolutive. La multiplication des espèces, la disparition de certaines formes de vie, l'apparition d'autres formes, sont-elles le travail d'épure de quelque grand architecte ? Le transformisme voyait au contraire un étroit enchaînement de causes et d'effets.

Les espèces s'engendrent selon quelque nécessité naturelle ingénieuse. Le finalisme de Lamarck, comme celui de Geoffroy Saint-Hilaire, supposent une action déterminante du milieu. Les êtres vivants se transforment parce que le milieu environnant et les conditions de vie les y contraignent. L'adaptation est la cause déterminante. Elle donne des pattes aux grands reptiles et chauffe leur sang quand les eaux se retirent. Un rameau de leur descendance se fait oiseau : sous l'influence du milieu de plus en plus oxygéné, les houppes tégumentaires deviennent plumes... La zoologie, la botanique, la biologie naissante, avaient là-dessus de grands doutes. On ne comprenait pas du tout, par exemple, que le lin et le chanvre puissent être menés à des formes très différentes par un même milieu. On voyait mal comment les espèces, qui refusaient, sous l'œil de l'observateur, de se mélanger en produisant des hybrides, avaient pu si étrangement copuler entre elles en des temps sans zoologistes. Le transformisme, néanmoins, était assez satisfaisant pour l'esprit. Comme l'homme s'invente des outils, la fonction crée l'organe. L'escargot se fait des cornes, comme l'aveugle se taille un bâton, la girafe se pousse du col pour atteindre les dattes. Mais Fabre se demandait comment les abeilles avaient bien pu vivre avant d'apprendre à faire du miel. « Lamarck, écrit Cuvier qui faisait volontiers passer celui-ci pour fou, fait partie malheureusement de ces savants qui, aux découvertes véritables dont ils ont enrichi nos connaissances, n'ont pu s'empêcher de mêler des

conceptions fantastiques. La théorie de l'évolution est un vaste et bel édifice qui repose, malheureusement, sur des bases imaginaires. »

Cependant, la théorie allait s'imposer. Certes, on ne pouvait nier qu'il y eût une histoire changeante du vivant. Mais cette histoire reposait-elle sur quelque déterminisme ? Il fallait qu'il y en eût un. On n'était pas très sûr que le transformisme lamarckien soit la bonne explication. Mais on était sûr qu'il convenait d'aller chercher du côté d'un enchaînement de causes et d'effets. La science n'a plus de méthode, elle perd son objet, si l'on doute qu'un effet ait des causes et que des causes aient nécessairement des effets. Comme le remarque Emmanuel Berl : « Le transformisme disposait auprès des savants d'un atout majeur : il étendait le champ d'application du déterminisme [...]. Cette évolution leur paraissait une déclaration des droits du déterminisme sur la zoologie et la botanique [...]. Les espèces animales et végétales sont des effets, ces effets proviennent de causes que la science pourra retrouver le long des âges – quitte à ne pas trouver la cause première qui ne fait pas partie de son domaine. Il faut cela absolument, il ne faut rien de plus. »

Le transformisme lamarckien échoue, mais Darwin réconcilie la notion avec l'idée générale d'évolution en proposant une explication mécaniste à la transformation des espèces. Des mutations insensibles s'accumulent, et la nature choisit, en fonction de la sélection. Mais par

quelle prodigieuse jubilation des hasards la nature aboutit-elle à créer un organe aussi parfait que l'œil des vertébrés supérieurs ? Darwin avouait qu'il n'y pouvait penser sans avoir la fièvre. C'était d'ailleurs un esprit sans fanatisme, prodigieusement ouvert et aventureux, et qui se livrait, pour voir, à ce qu'il appelait « des expériences idiotes », comme, par exemple, jouer de la trompette à des plantes grimpantes. Et Wallace, aussi ouvert que lui, fut un pionnier de la parapsychologie. Mais ni les mutations insensibles ni les mutations brusques de De Vries ne parviendront à justifier le principe de sélection naturelle et, somme toute, d'évolution planifiée. Drôle d'histoire pour le reptile quand il lui pousse un commencement microscopique d'aile ! Plus sale histoire encore s'il lui pousse d'un seul coup une vraie petite aile ! Prodigious enchevêtrement des hasards qui, par mutations insensibles, aboutit à un organe aussi parfaitement élaboré qu'un œil de tigre ! Et formidable production de monstres infirmes par les mutations brusques ! Comment la sélection naturelle peut-elle agir dans ces conditions ?

« Bien résolu à ne pas mettre en doute l'évolution, écrit Berl, Bergson et toute la science en son temps reconnaissent qu'ils n'ont aucune idée des mécanismes par lesquels cette évolution joue. Le merveilleux coup de théâtre, c'est que Bergson conclut : puisqu'on ne peut expliquer l'évolution des phénomènes, il faut et il suffit d'expliquer les phénomènes par l'évolution. De lui attribuer un pouvoir créateur, un « élan vital » qui

poussera les êtres évoluant, quoiqu'on ne retrouve pas en eux ses traces. Ne voyant pas comment l'évolution a formé l'œil de l'homme, nous dirons d'autant plus : c'est l'évolution qui a formé cet œil. Nul besoin de mécanismes déterminants puisqu'à elle seule l'évolution détermine.

« Le père Teilhard n'aura qu'à suivre cette voie royale, il la trouve toute tracée.

« Par un étrange retour, l'évolution qui se disait naguère fille du déterminisme, prétendait procéder de lui et être sa conséquence nécessaire, se retourne contre lui, le nie, le renie avec un dédain que, bientôt, elle ne cherchera même plus à cacher. Elle ne signifie pas que les effets ont des causes, elle ne désire pas le signifier : l'essentiel, c'est qu'elle corrobore, confirme le progrès, progrès de la nature vers l'esprit, de l'histoire vers la justice, de l'humanité vers la surhumanité. »

Le transformisme, qui est, qu'on le veuille ou non, à la base de l'idée d'évolution, est abandonné en tant que mécanisme cohérent, enchaînement de causalités. Il y a une cause finale, qui produit des effets tout au long de l'histoire du vivant. C'est un déterminisme inversé et les phénomènes inexplicables de l'évolution sont expliqués par le seul fait qu'ils sont des ressacs du futur.

Et que la génétique porte au transformisme un coup mortel, cela n'entame pas l'idée d'évolution ascendante. C'est que cette idée est passée du niveau de l'explication scientifique au niveau du mythe nécessaire à une civilisation.

La théorie des chromosomes de Weismann, les lois de Mendel, n'ont rien laissé subsister des thèses sur les mutations venues au secours du transformisme. En affirmant que les caractères transmis sont invariables, et qu'il ne saurait y avoir transmission des caractères acquis puisque l'hérédité s'effectue, non d'organisme à organisme, mais de germe à germe stable, la génétique n'incline absolument pas vers l'évolutionnisme. Quand Lyssenko et les mitchouriniens de l'époque stalinienne prennent parti pour l'évolution contre la génétique, ils sont tout à fait conscients de la contradiction. Mais ils ont besoin d'assises « scientifiques » au mythe nécessaire. Ils envoient les généticiens au bagne, au nom de la vérité scientifique, la science n'étant pas seulement pour eux la vérité, mais la vérité plus l'espérance. L'espérance d'être cause, de pouvoir changer et améliorer la nature et l'homme, par un changement du milieu qui donne au transformisme la possibilité d'exercer ses vertus. C'était une cruauté inutile que d'envoyer les savants à la mort. Mais ces matérialistes ne faisaient pas assez confiance au mythe. Le silence n'eût pas même été nécessaire. Le mythe de l'évolution ascendante vit très bien et s'engraisse des démentis comme de petit-lait.

Les transformistes du début du XIX^e estimaient tout à fait suffisant d'avoir substitué à l'arbitraire du créateur une hypothèse qui implique un déterminisme. Ils ne se prononçaient pas sur un sens quelconque de l'évolution.

Des causes engendraient des effets, l'action du milieu et la sélection naturelle faisaient se modifier les espèces, les formes de la vie se déployaient de l'amibe à l'homme, obéissant à des nécessités implacables. Ils se gardaient de se prononcer sur une question qui leur eût, d'ailleurs, semblé dépourvue d'esprit scientifique : l'évolution a-t-elle un sens ? Le transformisme n'était ni pessimiste ni optimiste. Il se refusait à doter un phénomène naturel d'une intention et d'une direction. En ceci, il s'apparentait bien à l'esprit de l'époque qui tenait la balance assez maussadement entre l'espoir et le désespoir, avec une petite préférence pour la lucidité amère. Jules Verne était contemporain des philosophes qui prophétisaient l'Apocalypse. Et Baudelaire s'écriait : « Le monde va finir. » D'ailleurs, la physique de l'époque est noire. L'entropie généralisée condamne l'univers à l'extinction. Nietzsche voit dans le déterminisme qui préside à l'évolution des espèces, de quoi nourrir sa vision tragique. Il s'enchantait sombrement des duretés implacables de la sélection naturelle, et que l'homme apparaisse sur un immense cimetière d'espèces englouties. Les biologistes qui « n'ont pas vu Dieu dans leur éprouvette », hausseraient les épaules, sous leur redingote noire, si l'on assignait aux phénomènes naturels un sens quelconque. Seuls les déterminismes physico-chimiques sont en jeu. Et les psychologues eux-mêmes les rejoignent : l'esprit et les vertus sont des produits, comme l'alcool et le sucre. Quant à l'homme, il descend du singe. Le verbe, à lui seul, exclut toute idée

d'une quelconque ascension du vivant, d'une direction positive de l'« élan vital ». La Genèse nous faisait naître de la poussière et nous promettait d'y retourner. Le dogme nous disait balayure animée par Dieu. Nous ne sommes pas ce produit de la volonté du Seigneur, mais simplement un primate évolué par le jeu des causalités aveugles, jeté dans une nature sans but, qui d'ailleurs est condamnée à l'extinction par la thermodynamique.

Si, par extraordinaire, les découvertes de la génétique moderne avaient été faites avant l'avènement de la civilisation industrielle, ce sont les partisans du fixisme qui l'eussent emporté. Ces découvertes eussent, comme le dit très justement Emmanuel Berl, « ravi les philosophes les plus obsédés par l'éternel, les plus indifférents à la durée ». Il n'eût été question ni d'« élan vital » ni, à plus forte raison, d'« évolution créatrice ». Des principes d'immutabilité majestueuse de la nature l'eussent emporté, et toute notre vision du vivant, de l'histoire de l'homme et de ses sociétés, de notre propre civilisation, en eût été modifiée.

Mais, entre-temps, l'idée d'évolution s'était mariée avec l'idée de progrès. Avec la civilisation industrielle et ses premiers et spectaculaires bienfaits, l'idée que l'âge d'or était derrière nous venait de décéder. La machine à vapeur et l'électricité déplaçaient le paradis de l'arrière à l'avant. On allait « remporter la victoire sur la nature », changer les choses et, par voie de conséquence, changer

l'homme. Le transformisme reprenait du poil de la bête ; l'industrie qui transforme le milieu transformera l'humanité. Et la « marche en avant » est « irréversible ». On « n'arrête pas le progrès », l'humanité peut espérer et découvrir un sens à l'histoire. Hegel constitue la métaphysique du progrès et Marx son anthropologie. L'élan faustien qui se déploie à l'usine et au laboratoire rejoint l'« élan vital » mythique, et c'est ce dernier mythe qui va donner un caractère d'absolu à un fait de civilisation très limité dans le temps.

Que le milieu détermine la transformation, et que la fonction crée l'organe, c'est ce fond de Lamarckisme que l'on va retrouver dans le « socialisme scientifique ». Et lorsque Marx déclare que l'humanité fait ses découvertes au moment où elle en a besoin, c'est encore Lamarck qui parle dans sa belle barbe. Les implacables lois de l'« évolution économique » sont encore du transformisme et le principe de lutte de classes est cousin de la sélection naturelle.

L'idée d'évolution créatrice, qui est une invention de l'esprit chargée de rendre compte d'une histoire générale du vivant dont on ne peut expliquer le mécanisme, va servir à justifier pleinement les sacrifices qu'exige la civilisation industrielle naissante au nom du progrès. Le progrès est-il une notion relative ? Non ! non ! C'est une notion absolue. Le progrès est dans *la nature de l'évolution*. Il participe de la lame de fond qui soulève le vivant au cours des temps. Il est le corrélat de l'évolution.

« Au mariage de l'évolution et du progrès, dit Berl, l'évolution (c'est-à-dire l'idée d'évolution créatrice, qui était beaucoup plus mythique que scientifique) gagne une dignité politique, et le progrès (qui n'était qu'un constat assez douteux et saisi dans une étroite fourchette du temps) gagne une dignité scientifique. »

Mais, dès lors que le progrès revêt cette dignité et monte sur le trône du roi du monde, il convient que tout le passé soit rejeté dans une nuit de longs efforts maladroits et balbutiants. Le progrès est l'héritier rayonnant de toute l'évolution, le produit étincelant, définitif, de trois milliards d'années de vie qui s'efforçaient vers cette entité magnifique. Il éclaire le monde. Le monde était obscur avant lui. À vrai dire, l'homme ignorait le jour. C'est bien ce que signifie le terme de « siècle des lumières ». C'est le siècle qui vit naître l'idée de progrès. Les temps sont venus, pour nous autres fils du temps. Nous émergeons enfin, et nous prenons à notre propre compte la suite de l'évolution, nous autres qui étions liés par une lente maturation de la matière, par une avance timide dans la suffocation et la terreur, soumise à la morsure des malaises chimiques, au Grouin qui végétait dans les eaux embourbées du Dévonien.

Nous ne doutons plus désormais que le progrès se trouve justifié par l'évolution et que l'histoire ait, en conséquence, une nature messianique. Mais que ces certitudes nous soient apportées plutôt par les impératifs

de notre civilisation industrielle et technique que par une réalité scientifiquement dévoilée, voilà qui est à considérer. Emmanuel Berl a fortement raison lorsqu'il parle à ce propos « de la pression exercée (sur les tenants de l'évolution créatrice) par la civilisation qui les environne ». C'est celle-ci, poursuit-il, « qui sans nul doute confère aux idées d'évolution et de progrès une valeur hors de proportion avec les phénomènes effectivement constatés. C'est elle qui oriente les recherches dans le sens qui convient, en paralysant la méfiance envers des mots qui signifient et insinuent beaucoup plus qu'ils n'expriment ; elle qui incite à confondre une théorie, valable mais contestable, comme toutes les théories, avec un ensemble de faits établis. Ces faits peuvent montrer des antériorités, des successions, des causalités : ils ne peuvent évidemment pas montrer des finalités, encore moins le sens ultime des processus qui ne sont pas terminés et dont nul ne peut prévoir le terme.

« Nous ne connaissons pas, nous sommes incapables de connaître l'issue des combats que la vie livre contre elle-même et contre la matière inanimée. Les biologistes ne prévoyaient pas la bombe atomique et ils ignorent quels virus nouveaux peuvent, demain, décimer notre espèce. Leur évolutionnisme implique donc un acte de foi ; un acte de foi qui ne se réclame même pas d'une révélation, et qui devient d'autant plus difficile qu'on exclut davantage la transmission des caractères acquis. En professant l'évolutionnisme, ils s'imaginent coiffer et

commander la sociologie alors que, sans doute, ils lui obéissent. Car c'est de la sociologie, non de la biologie, que l'évolution tire l'attrait et le prestige qu'elle exerce sur nous. C'est le progrès de l'homme, non celui des espèces animales et végétales, que postulent notre travail et notre pensée.

« Et si nous sommes enclins à croire que tout va de mieux en mieux dans le monde, c'est que nous voyons grandir le pouvoir que l'homme exerce dans le monde. Montaigne en rirait. Mais, à quelque point de vue qu'on se place, chacun sans doute gagnerait aujourd'hui à regarder l'évolution d'un regard plus méfiant, et à manier ce mot avec plus de prudence et plus de rigueur. L'évolutionnisme, qui s'est tourné contre le déterminisme après s'être confondu avec lui, qui est devenu dévot, sinon orthodoxe, après avoir été si farouchement libre penseur, comment dire quelles causes il servira demain ? On n'est même plus certain qu'il assure le bonheur de ses adeptes : les poètes nous ont appris depuis longtemps qu'on peut torturer par l'espoir, et les historiens que les chefs des peuples peuvent rendre la vie présente plus atroce, au nom de l'avenir meilleur qu'ils promettent. Les pires tyrannies deviennent excusables, et même justifiées, quand on tient pour évident que le monde, soumis à une fatalité de bonheur, marche vers un état paradisiaque. Si tout, quoi qu'il advienne, tend au bien, il n'y a plus de mal : un énorme massacre n'arrêterait pas le cours de l'évolution ; certains peuvent même se flatter qu'il l'accélérerait, et qu'une petite saignée de neuf cents

millions d'hommes rapprocherait les survivants de la société sans classes à quoi le socialisme aspire ; de même, les nazis se flattaient qu'en éliminant les races inférieures ils rendraient plus rapide et plus sûr le jeu bienfaisant de la sélection naturelle. L'évolutionnisme n'est pas plus exempt de délire que tous les autres « ismes ». Il faut même, surtout si on veut le maintenir, le surveiller d'assez près. »

À vrai dire, je ne suis pas très tenté, et Bergier non plus, de « maintenir l'évolutionnisme ». Et si l'évolution était une poupée russe qui nous cache plusieurs évolutions gigognes, entièrement constituées ? S'il y avait eu, par exemple, plusieurs apparitions de l'homme ? Et plusieurs tentatives de l'homme pour dominer la nature ? Un optimisme qui ne s'accompagnerait ni de la croyance en un « élan vital » ascensionnel ni d'un rejet dans les obscurités vaseuses de tout le passé de la création résiderait alors dans la croyance positive qu'il y eut plusieurs tentatives de l'homme pour dominer la nature. Plusieurs tentatives. Mais que c'est la bonne cette fois. Cette idée, naturellement, n'est pas non plus exempte de délire. Mais le recul incessant de l'histoire humaine dans ces dernières années fournit bien des aliments à ce délire.

Les biologistes modernes, rappelle Gaston Bouthoul dans son ouvrage *Variations et mutations sociales*, tendent à croire que, durant la dernière période géologique, la nature a cessé de créer de nouvelles

espèces animales. Cuénot (*L'Évolution biologique*) estime que depuis cinq cents millions d'années, depuis l'apparition des oiseaux, la verve créatrice de la nature semble épuisée. Aucune structure nouvelle n'est survenue depuis les primates et l'homme.

Il semble pourtant que la densité moyenne de radiation n'a pas varié, que rien n'a sensiblement changé dans notre milieu physique. Que penser dès lors de l'évolution comme processus continu ? « Les observations de la biologie moderne, rappelle encore Bouthoul, rendent douteuse l'apparition de mutations dont il résulte la naissance d'espèces nouvelles. » Morgan a fait subir à des insectes les traitements les plus variés, y compris le bombardement de rayons correspondant aux conditions physiques des époques géologiques plus anciennes, sans résultat probant.

Cependant, l'espèce humaine, en très peu de siècles, modifie ses possibilités d'action, ses modes d'existence. Ici, pour ne pas perdre le fil de l'évolutionnisme (confondu dans nos esprits avec la notion de progrès), nous récupérons acrobatiquement l'idée de mutations en déclarant que « la création des machines et des techniques sont de véritables mutations biologiques de l'espèce humaine » et que l'évolution ascendante, si elle n'a pas affecté l'*homo* en général, a porté sur l'*homo sapiens* et ses sociétés. Comme si la nature, brusquement fatiguée, comme si le moteur de l'évolution progressive, tombé en panne, avait délégué à l'*homo sapiens* ses

fonctions. Et, pour être évolutionnistes malgré tout, nous retombons dans le pur et simple acte de foi d'un Père de l'Église, saint Clément d'Alexandrie : « Une fois que la Création fut définitivement achevée, c'est l'homme qui a été chargé des destins de la nature. »

À moins que, traquant néanmoins des traces d'une évolution, nous en trouvions, effectivement. Mais exclusivement à l'œuvre dans l'homme. Et, dans ce cas, il nous faut nous ranger à l'idée que l'homme est une créature d'exception, appartient à une espèce privilégiée, est un lieu et un produit singuliers de forces : « Certains biologistes pensent aujourd'hui que les mutations spontanées, apparemment disparues maintenant chez les espèces animales, continuent à se produire dans l'encéphale humain, principalement dans les zones corticales, de sorte que les modifications de mentalités ne seraient que l'aspect psycho-sociologique de ces mutations spontanées d'origine mystérieuse et peut-être cosmique » (Bouthoul). Alors, dans ces deux perspectives, à rebours de la théorie générale de l'évolution, il nous faudrait déclarer que l'homme est un animal hors-série, qui constitue une forme vivante extérieure au processus global. C'est une déclaration que nous serions, à nos risques et périls, très tentés de faire. Eh bien, laissons-nous tenter. Dès lors, nous devons ajouter que cette forme vivante, échappant au processus, pourrait bien apparaître, non au terme d'une lente évolution, mais de manière accélérée, *et chaque fois que c'est possible*. Dans l'histoire de notre planète, l'homme a

pu apparaître plusieurs fois au cours des millions d'années qui nous précèdent. De sorte qu'à l'échelle de nos vies et de la durée de nos civilisations, nous pourrions dire que l'homme est éternel. Cette hypothèse n'est pas mystique. Elle ne présuppose pas un Dieu entêté, vigilant, qui crée l'homme chaque fois que les conditions le lui permettent. Elle est naturelle. De même que le hasard n'intervient pas en chimie, il n'interviendrait pas dans l'évolution. De même qu'il existe des molécules stables, il y aurait au moins une forme de vie particulièrement stable, l'homme, qui se manifesterait avec constance, chaque fois que l'occasion se présenterait, qui connaîtrait maintes vicissitudes, maints avatars, des hauts, des bas, des dégénérescences et des ascensions, dans une éternelle tentative d'être avec plénitude.

Chaque nouvelle découverte fait reculer la date de naissance du premier homme. En septembre 1969, un congrès d'anthropologues et de paléontologues, au siège parisien de l'Unesco, rejette l'idée que l'homme du Néanderthal serait l'ancêtre et admet qu'un homme confectionnant des outils et pratiquant un culte des morts existait voici plus de deux millions d'années. Mais c'est insuffisant déjà. Les fouilles du Tchad révèlent une humanité vieille de six millions d'années. La quête pourrait être sans fin et nous donner à penser qu'à notre

échelle, il n'y a pas plus de premier homme que d'extrémité de l'univers.

Il ne s'agit pas d'avancer l'idée que la naissance de l'homme pourrait être synchrone de la formation de la vie sur la terre voici plus de trois milliards d'années. Mais en dix millions d'années peut-être, l'espèce humaine a pu émerger, puis disparaître dans des cataclysmes, puis reparaître, de même que la vie revient sur les îles stérilisées par des éruptions volcaniques.

« L'explication darwinienne de la transformation des espèces par des mutations lentes et graduelles demeure difficilement acceptable. Une propriété qui n'a pas encore eu le temps de s'affirmer, qui n'existe encore qu'à l'état embryonnaire, n'a que peu de chances de devenir jamais adulte : elle n'est souvent qu'un obstacle dans la lutte pour la vie ; elle est condamnée, de ce fait, à disparaître. Comment dans ces conditions, cette totalité qu'est un être absolument nouveau a-t-elle pu se développer phase par phase ? » C'est ce que se demande encore un biologiste comme Heinrich Schirmbeck. Il met cependant hors de doute, se fondant sur les résultats de l'anthropologie, que l'homme, « élément de la nature, a un passé biologique dont les racines plongent dans un ensemble de formes animales préliminaires ». Cependant, des savants, butant sur ces impossibilités d'expliquer évolutivement la genèse de l'homme, n'ont pas hésité à contourner l'obstacle, à isoler l'homme du reste de l'univers et à lui attribuer dès l'origine un devenir propre. Edgar Dacqué, au lieu de

considérer l'homme comme la forme la plus récente d'une longue évolution, affirme qu'il est le « premier-né » de la création dont il occupe le centre. L'homme, selon Dacqué, serait l'être premier conçu de tous temps, et toute la création proliférerait autour de ce modèle initial.

Notre hypothèse fait, en regard de celle-ci, une certaine économie de fantastique. Elle suppose une forme de vie stable, qui apparaît et disparaît selon que les conditions sont ou non rassemblées, se manifeste, s'efface, revient au cours des temps. Est-ce un aussi « véritable délire utopique » que celui de Dacqué ? En tout cas, le cours des temps « humains » s'élargissant sans cesse sous nos yeux à mesure que la recherche anthropologique progresse, on est en droit de chercher d'autres explications que celles de l'évolutionnisme.

En 1856, au moment de la découverte des premiers fragments du squelette de l'homme du Néanderthal, il se trouva des experts pour déclarer que l'homme ne remontait pas si loin et qu'il s'agissait des restes d'un sauvage ou d'un idiot. Mais, depuis un siècle, des restes d'hommes fossiles et d'hommes singes, d'époques extrêmement différentes, sont exhumés un peu partout dans le monde, sans qu'il soit aisé, en présence de formes tantôt frustes, tantôt humaines, de reconnaître les filiations et de dresser un arbre généalogique. Le Néanderthalien, qui taillait les fins outils de l'époque moustérienne, faisait des sépultures et communiquait par

le langage des connaissances techniques, apparaît aujourd'hui comme un moment de l'histoire humaine (moins cinquante mille ans) incompréhensiblement suspendu dans la nuit des temps. Il serait un produit aberrant de croisements entre un *homo habilis* infiniment plus vieux, ou un *homo sapiens* déjà apparu, et les pithécanthropes, une variété de métissage, comme l'homme de Solo, à Java.

Le Dr Leakey, qui depuis plus de quarante ans fouille l'Afrique orientale, découvrait en 1948 au Kenya, les vestiges d'un des premiers maillons de la chaîne qui aurait donné les primates et l'homme, vestiges supposés vieux de quarante à vingt-cinq millions d'années. En 1959, le Dr Leakey révélait le type hominien le plus ancien alors connu, le zinjanthrope australopithèque, qui avait occupé le site d'Olduvai, en Tanzanie, moins cent quatre-vingt mille à moins huit cent mille ans. En 1962, il découvrait le *kenyapithecus*, remontant à une cinquantaine de millions d'années et qui semble se situer lui aussi dans la lignée des ancêtres hominiens. En 1963, il estimait qu'une nouvelle découverte, celle de l'*homo habilis*, à Olduvai, remettait en cause toutes les théories sur l'origine de l'homme.

« Déjà la découverte d'une créature présentant des caractères si proches des caractères humains, alors qu'elle avait vécu il y a un million huit cent mille ans, était à elle seule une révolution, écrivait M^{me} Yvonne Rebeyrol à l'occasion du Congrès de l'Unesco dans *Le*

Monde. Jusqu'alors la lignée des hominiens progressait du fruste australopithèque jusqu'à l'*homo sapiens* (c'est-à-dire l'homme d'aujourd'hui), apparaissant seulement il y a environ vingt-cinq mille ans. L'évolution était jalonnée par le *pithécanthrope* plus tardif et plus évolué que l'*australopithèque*, puis par l'homme de Néanderthal plus primitif que l'*homo sapiens*. Et voilà qu'apparaissait une nouvelle créature aussi ancienne que les *australopithèques*, mais montrant des analogies frappantes avec l'*homo sapiens*. Pour le Dr Leakey, l'*homo habilis* est notre seul ancêtre, les autres hominiens n'étant que des rameaux aberrants n'ayant pas eu de descendance. *Australopithèques*, *pithécanthropes* et *homo habilis* sont apparus en même temps, mais seul l'*homo habilis* a été le point de départ de l'évolution fructueuse qui a abouti à l'*homo sapiens*. Au demeurant, fait-il remarquer, on a trouvé ici et là, notamment en Grande-Bretagne, en France, en Allemagne, en Hongrie, des crânes fossiles dont les caractéristiques faisaient penser à l'homme actuel, mais qui provenaient de couches fort anciennes. Récemment encore, dans le gisement de la rivière Omo (Éthiopie) on a mis au jour deux crânes très « modernes » mais aussi très vieux. Cette dispersion de types déjà très évolués suppose, évidemment, une dispersion antérieure de la souche des *homo habilis* [...].

« Toutefois le Dr Leakey pense toujours que l'homme est "né" dans la région comprenant l'Afrique orientale, l'Arabie et l'ouest de l'Inde. En Inde on a déjà trouvé un

singe fossile, le *ramapithecus* plus récent mais assez proche du *kenyapithecus*, et l'on a mis, aussi, au jour des industries primitives. Mr Leakey est donc persuadé que des fouilles systématiques en Inde ou en Arabie seraient extrêmement fructueuses puisque l'Afrique orientale ne cesse de montrer sa richesse en fossiles. Après les gisements de Tanzanie ou du Kenya, l'Éthiopie a révélé le site de la rivière Omo. La latitude et les altitudes étagées de ces régions ont été extrêmement favorables à l'apparition et à l'évolution des hominiens primitifs. Leurs terres volcaniques sont idéales pour la préservation des fossiles. Plus on cherche, plus on trouve. Tout récemment, M^{me} Leakey a mis au jour, à Olduvai, un crâne d'*homo habilis* qui semble complet ou à peu près (*Le Monde* du 19 août 1969). Le Dr Leakey a montré une dent trouvée en territoire kenyan, au sud du lac Rodolphe : cette dent aurait appartenu à un hominien vivant il y a huit millions d'années. »

Cependant, Leakey estime que l'*homo sapiens* n'a pu apparaître qu'avec la possibilité de faire du feu, c'est-à-dire « avec la sécurité, la tranquillité d'esprit apte à produire la pensée abstraite ». Les outils sont apparus très tôt, mais ils ne déterminent pas le passage du préhomme à l'homme. L'homme à proprement parler naît avec la pensée abstraite, les concepts de magie, la religion et l'art. Pour Leakey, il aura fallu un temps considérable pour passer de l'*homo habilis* à l'*homo sapiens* qui ne remonterait qu'à cent mille ans.

Cette thèse ne repose sur rien de définitivement acquis. Elle jalonne seulement, par vague estimation, des incertitudes. La seule certitude est que « plus on cherche, plus on trouve ». Un *homo habilis* de plusieurs millions d'années. Un *homo sapiens* de cent mille ans, et quelques suppositions tous les six mois remises en cause, flottant sur cet océan du temps. Mais si des hominiens vivaient voici plus de huit millions d'années, la théorie classique de l'évolution a fait faillite. Et s'il y a des hommes pensants depuis cent mille ans, on est raisonnablement en droit de se demander s'il est possible d'accepter tranquillement l'idée qu'ils n'ont acquis des lumières et des pouvoirs que depuis deux siècles, qu'il y a un unique moment privilégié de cette longue aventure, compris dans la dernière cinq-centième partie du temps humain, lui-même surgi d'une nuit obscure de huit millions d'années.

Et si, comme l'estime Leakey, l'*homo sapiens* apparaît avec la magie, c'est-à-dire la tentative de contrôler le monde visible par les forces invisibles, nous pouvons considérer nos deux siècles de technologie comme une des formes prises par la longue quête magique, parmi des quantités de formes qui se sont développées, avec des succès et des échecs, au cours des temps immémoriaux. Cette façon de voir est, à tout prendre, moins fantasque que la façon convenue qui suppose deux siècles de révélation sur cent mille ans de demi-sommeil, et, somme toute, un extraordinaire racisme temporel.

Curieusement, nous combinons avec satisfaction l'idée que le dernier cinq-centième du temps humain nous fait les seigneurs de toute l'humanité pensante, et l'idée évolutionniste qui lie notre ascension à l'obscur processus général du vivant qui faisait sortir le groin de sa vase, aux aveugles chimies qui, ajoutant deux petits ballons à sa mince cervelle, donnaient naissance aux hémisphères cérébraux. Il serait peut-être utile pour l'esprit, tout au moins à titre d'exercice, d'envisager des attitudes inverses : de nous situer moins exceptionnellement dans l'histoire humaine, et plus exceptionnellement dans l'histoire du vivant. Acceptons d'envisager l'idée que l'homme pourrait être une forme stable, se manifestant à plusieurs reprises, avec des réussites et des catastrophes. Ce non-racisme temporel et le sentiment que l'humanité pourrait être, sur la Terre et dans l'univers, une forme d'émergence stable, un point d'aboutissement des énergies, l'entêtement éternel de l'Être à se manifester, auraient une chance d'influencer la civilisation, la société, la morale. Que l'homme le plus humble soit un objet sans prix. Que la totalité des temps humains soit à considérer avec la plus grande disponibilité au respect, à l'admiration, à l'étonnement. Quand on cherche dans le stock des doctrines non reçues, on en trouve une qui convient assez bien : l'humanisme.

II. LA DÉRIVE DES CONTINENTS

Un regard d'enfant sur la carte du monde. – C'est un puzzle. – L'idée de Wegener. – On lui donne raison trente ans après. – Petit exposé sur le paléomagnétisme. – Einstein préface Hapgood. – Comment les continents glisseraient. – Une théorie nouvelle : le fond des océans bouge. – Un mot sur l'Atlantide. – Que fut l'Antarctique ? – Un songe de Hapgood. – Partons en traîneau avec Paul-Émile Victor dans les couloirs du temps.

On a relevé des traces de matière organique sur deux fragments de Lune ramenés par les premiers explorateurs. Sont-elles originelles ? Ont-elles été apportées par les cosmonautes, en dépit des précautions ? Nous ne savons pas encore grand-chose de la composition de notre satellite. Pourquoi l'atmosphère de Mars ne contiendrait-elle pas d'azote, si l'on y croit déceler de l'ammoniac ? Questions pendantes. Maigres et fragmentaires informations. Mais savons-nous tout de la Terre que nous habitons ? Il s'en faut. Ses profondeurs nous demeurent en grande part ignorées. Son histoire nous reste énigmatique.

Voyez une carte du monde. Est-ce un puzzle dont les morceaux ont été séparés ? La côte est des Amériques semble s'être dessoudée de la côte ouest de l'Europe et de l'Afrique. Écartée peu à peu jusqu'à faire d'un détroit cet Atlantique de quatre mille huit cents kilomètres de large ?

Et l'océan Indien ? L'Afrique du Sud, Madagascar, l'Antarctique et l'Australie, morceaux d'un puzzle aussi, dérivant ? Depuis longtemps, des géologues ont été frappés par les similitudes de formations rocheuses trouvées en Afrique du Sud, dans le Dekkan, à Madagascar, au Brésil, et certains ont émis l'hypothèse d'un continent primitif, le Gondwana. Les premières études de la géologie antarctique les invitèrent à attribuer une partie du continent austral au Gondwana. En décembre 1969, on découvrait dans l'Antarctique (monts Alexandra) le crâne d'un *Iystrosaurus*. C'est un reptile qui aurait vécu au début du secondaire, il y a deux cent trente millions d'années. Des fossiles analogues avaient été trouvés en Afrique du Sud et en Australie. Enfin, il y a des similitudes évidentes entre les flores fossiles de l'Antarctique, de l'Afrique du Sud, de l'Australie et de l'Amérique du Sud. Et le charbon d'Antarctique révèle des fossiles de grands arbres, qui évoquent un climat équatorial.

En 1914, un Allemand, le géophysicien et météorologue Alfred Wegener, avait avancé une hypothèse globale. Selon sa théorie, toutes les terres, à l'origine, formaient un seul bloc. Puis les dislocations se

seraient produites, à des époques diverses, et chaque continent serait parti à la dérive. Wegener mourut en 1930, dans une expédition au Groenland. Sa thèse tomba dans le discrédit.

« Moi-même, j'ai commencé mes recherches dans l'intention de démontrer que la théorie de Wegener était absurde », déclarait en 1969 Patrick M. Hurley, professeur de géologie au M.I.T. Mais, devant l'accumulation des faits découverts récemment, il reconnaît que le savant allemand avait raison pour l'essentiel : les continents se déplacent.

En effet, depuis 1950, une nouvelle série d'éléments devait redonner du poids à l'idée de la mobilité de l'écorce terrestre et de la dérive des continents.

Voyons cela. Avec des excuses pour la technicité de ce court exposé.

Le paléomagnétisme est l'étude de la direction et de l'intensité du magnétisme des roches. L'importance de cette magnétisation vient de ce qu'elle est orientée dans la direction du champ magnétique terrestre à l'époque du refroidissement. Dans la roche sédimentaire se trouve donc contenue l'indication de l'orientation du champ magnétique de la terre à une période donnée.

En poursuivant en Europe des études sur des formations rocheuses de plus en plus vieilles, on découvrit que plus les roches sont anciennes, plus elles donnent des positions du pôle paléomagnétique éloignées

de celle du pôle géographique actuel. Des roches d'il y a quatre cents millions d'années donnent un pôle situé sur l'Équateur. Donc, ou les pôles, ou les continents, se sont déplacés.

L'étude des roches d'une même époque sur des continents différents devrait donner la même position pour le pôle. Le résultat des expériences fut différent : au lieu de coïncider, les pôles paléo-magnétiques de l'Amérique du Nord tombent systématiquement à l'ouest de ceux de l'Europe. Cela s'expliquerait seulement si l'Amérique du Nord s'était déplacée vers l'ouest par rapport à l'Europe. Ce qui nous ramène à la théorie de la dérive des continents.

De même, les pôles anciens des continents austraux ne coïncident pas avec ceux des pôles de l'hémisphère Nord. Avec une différence cependant : d'autres éléments permettent de penser que les terres de l'hémisphère Sud se sont plus écartées que celles de l'hémisphère boréal.

Les directions de magnétisation à partir de pierres sédimentaires glaciaires en Afrique centrale donnent le pôle Sud en République sud-africaine. Des données analogues en Australie situent le pôle Sud pour cette période dans la partie méridionale de l'Australie. Si ces indications de la position du pôle Sud d'il y a trois cents millions d'années, fournies par l'Afrique et par l'Australie, sont exactes, l'Australie devrait alors être située un peu au nord et au large de la côte est de l'Afrique du Sud. Ceci

corroborerait la théorie selon laquelle, il y a trois cents millions d'années, les terres ne formaient qu'une masse.

La thèse de Wegener fut reprise, avec éclat, par Charles H. Hapgood et soutenue par Albert Einstein, toujours ouvert aux idées nouvelles. Einstein préfaçait le travail de Hapgood en ces termes :

« Je reçois fréquemment des communications venant de personnes qui désirent me consulter au sujet de leurs idées inédites. Il va sans dire qu'il est rare que ces idées possèdent une valeur scientifique quelconque. Cependant, la toute première communication que j'ai reçue de M. Hapgood m'a électrisé. Son idée est originale, très simple et, si sa démonstration continue à recevoir des preuves, d'une grande importance pour tout ce qui se rapporte à l'histoire de la surface de la Terre.

« Un grand nombre de données expérimentales indiquent qu'à chaque point de la surface de la Terre où des études peuvent être entreprises avec des moyens suffisants, se produisent de nombreux changements de climat, apparemment soudains. D'après Hapgood, ceci est explicable : la croûte extérieure de la Terre, pratiquement rigide, subirait de temps en temps des déplacements considérables sur les couches intérieures visqueuses, plastiques et peut-être fluides. De tels déplacements peuvent avoir lieu sous l'effet de forces relativement faibles exercées sur la croûte, ces forces

dérivant du moment de rotation de la Terre lequel, à son tour, va tendre à altérer l'axe de rotation.

« Dans une région polaire, la glace se dépose de façon continue, mais celle-ci n'est pas distribuée symétriquement autour du pôle. La rotation de la Terre agit sur ces masses de glace de façon non régulière et produit un mouvement d'action centrifuge qui est transmis à la croûte rigide de la Terre. Ce mouvement centrifuge, qui s'accroît constamment, aura, en atteignant une certaine force, déclenché un glissement de la croûte terrestre sur le reste du corps de la Terre, ce qui rapprochera les régions polaires de l'Équateur.

« Il n'y a pas de doute sur le fait que la croûte terrestre est suffisamment résistante pour ne pas s'effondrer sous le poids des glaces. La question est maintenant de savoir si cette croûte terrestre peut effectivement glisser sur les couches internes.

« L'auteur ne s'est pas borné à un simple exposé de cette idée. Il a présenté, d'une façon à la fois prudente et complète, un matériel extrêmement riche qui confirme sa théorie. Je pense que cette idée étonnante, et même passionnante, mérite l'attention sérieuse de quiconque s'occupe des problèmes de l'évolution de la Terre.

« Je voudrais ajouter, pour terminer, une observation qui m'est venue à l'esprit pendant que j'écrivais ces lignes : Si la croûte de la Terre peut se déplacer si facilement, cela suppose que les masses rigides de la surface terrestre doivent être distribuées de façon à ne

pas donner naissance à une inertie centrifuge suffisamment importante pour provoquer le glissement. Je pense que cette déduction devrait être possible à vérifier au moins de manière approximative. En tout cas, ce mouvement centrifuge doit être plus faible que celui produit par les masses de glace déposées. »

La préface d'Einstein ramena l'attention sur l'idée de la mobilité des continents.

Hapgood admet l'existence, sous la croûte terrestre, d'une couche visqueuse sur laquelle les continents glisseraient, comme des icebergs sur l'eau. De fait, par des indices indirects, par la sismographie, on croit savoir que l'épaisseur de la Terre serait composée ainsi :

- une croûte externe de trente-cinq kilomètres de profondeur, s'amincissant à onze kilomètres sous les océans ;

- le « manteau », région allant de la base de la croûte à deux mille neuf cents kilomètres de fond, et comprenant une zone de cent kilomètres rigide (la lithosphère), une zone partiellement en fusion, de plusieurs centaines de kilomètres (l'asthénosphère), et une zone de rigidité considérable (la mésosphère) ;

- le centre, dont la température serait de 6 000 °C, la température de la limite noyau-manteau étant vraisemblablement de 4 000 °C. La chaleur de la lithosphère est constante, mais cependant plus élevée le long d'une bande étroite au fond des océans, que l'on a nommée la chaîne médio-océanique.

Autre caractère des fonds sous-marins : une ligne de fosses entourant la Terre, large de seize kilomètres et profonde de sept à huit mille mètres, siège d'une grande activité sismique.

Il s'agit là, dans l'ensemble, d'un modèle supposé. Nous ne disposons d'aucun moyen de voir la Terre en coupe et aucun forage réellement profond n'a encore pu être effectué. Notre connaissance de l'intérieur du globe est donc très imparfaite, en grande partie hypothétique. Si un système permet un jour de « radiographier » la Terre, nous saurons si Hapgood a raison.

Cependant, même si sa théorie devait être abandonnée, la thèse de la dérive des continents retrouva un regain de valeur dans l'explication fournie en 1963 par deux professeurs américains, Hess (de Princeton) et Diez (de l'Experimental Science Service Administration). Hess et Diez pensent qu'il existe des soulèvements dans le manteau de la Terre, sous la ride médio-océanique.

Une croûte neuve se formerait au sommet de cette lignée de crêtes, alors que l'ancienne écorce serait absorbée par les fosses marines. C'est ainsi que le fond de l'océan situé entre les chaînes et celui des fosses se déplaceraient progressivement.

Si l'on éprouve de la difficulté à se représenter ce mécanisme de l'expansion du fond des mers, on peut utiliser l'analogie suivante : il suffit d'imaginer deux bandes transporteuses placées bout à bout, mais réglées

de façon à tourner dans des directions opposées. L'espace qui les sépare représente la ride médio-océanique et leurs extrémités opposées, le côté le plus voisin des fosses. On pose des blocs de pierre sur chaque bande transporteuse, du côté de la crête, pour simuler un bassin, et l'on met l'installation en marche.

L'idée de l'expansion des fonds sous-marins est relativement récente. Si l'on obtenait des indications dans ce domaine, cela constituerait l'un des éléments les plus solides de la longue chaîne de preuves qui tendent à montrer la mobilité de l'écorce terrestre.

Si une nouvelle croûte se crée au niveau des chaînes, il faut que l'écorce plus ancienne soit détruite, quelque part, afin que la Terre garde toujours la même superficie. Selon l'hypothèse de l'expansion des fonds sous-marins, cette croûte est détruite à l'emplacement des fosses océaniques.

Par la violence et la fréquence des tremblements de terre, le système des fosses est la zone du globe la plus active. Dans ces régions, les tremblements de terre sont courants et importants. En outre, les fosses sont le lieu des plus profonds séismes connus, se produisant à sept cents kilomètres. Les tremblements de terre associés au réseau des fosses s'étendent sur un plan formant un angle d'environ 30° avec celui du bassin océanique. Certains tremblements de terre ont lieu sous les fosses.

À l'heure actuelle, les preuves de l'expansion des fonds marins et de la mobilité de l'écorce terrestre ne manquent

pas. De plus, des études sismiques permettent de saisir ce qui se passe de nos jours à la surface de la Terre.

En outre, les continents se déplaçant en même temps que le fond de l'océan, il semble inévitable que deux ou plusieurs masses continentales doivent finalement entrer en collision.

La ride médio-océanique est au contact d'une masse continentale en deux points : le golfe de Californie et la mer Rouge. Dans les deux cas cela entraîne une grande activité tectonique. La mer Rouge s'est formée à la suite de la séparation de la péninsule d'Arabie et du continent africain. Il semble que la Californie soit en train de se détacher le long de la fissure de San Andrea, à la vitesse de cinq centimètres par an. Si le mouvement actuel se poursuit, dans quelques millions d'années la Californie sera devenue une île.

On ne connaît pas actuellement la nature précise des mouvements du manteau. Il faut attendre le résultat des études poursuivies. Quoi qu'il en soit, la manifestation de ces forces affecte profondément la race humaine, et leur compréhension ouvre des hypothèses nouvelles et fantastiques sur le passé et l'avenir.

L'explication de Hess et de Dietz, par expansion des fonds sous-marins, semble préférable à la thèse de Hapgood, qui suppose l'existence d'une couche visqueuse sur laquelle voguerait la croûte terrestre. La température de la limite entre le centre et le manteau est, nous l'avons

signalé, de 4 000 °C. On ne voit pas comment cette température pourrait provoquer la formation d'une viscosité permettant le glissement rapide des continents. Cependant, nous ignorons beaucoup de choses sur les propriétés de la matière aux hautes températures combinées avec des pressions considérables.

Pour Hapgood, si l'on trouve des fossiles tropicaux dans l'Antarctique, c'est qu'il fut une époque où ce continent se trouvait à l'Équateur, puis a dérivé. Voici dix à quinze mille ans, l'Antarctique se trouvait à quatre mille kilomètres environ plus au nord. Le climat était tempéré. C'est alors que, pour des causes inconnues, un âge glaciaire commença. La glace s'accumula d'abord aux pôles, fondant et atteignant les zones tempérées. Sous l'effet des forces centrifuges produites par les deux centres de gravité des calottes polaires, la croûte terrestre commença de glisser, la baie d'Hudson et le Québec se déplacèrent en quatre mille kilomètres vers le sud, la Sibérie vers le nord, l'Antarctique vers le sud. En quelques milliers d'années, l'Antarctique atteignit le pôle Sud et le climat actuel s'y établit. C'est ce chiffre de dix à quinze mille ans seulement que la plupart des géologues se refusent à admettre. Cependant, la fonte des glaces en Amérique fut soudaine, à l'échelle géologique (quelques milliers d'années au plus) ; ainsi que la glaciation en Sibérie.

Quoi qu'il en soit, la géologie moderne rend plausible l'hypothèse initiale de Wegener ; la dérive des continents

semble une réalité, même si son mécanisme demeure incertain, qu'il s'agisse du glissement des terres sur une couche visqueuse ou d'un élargissement du fond des océans. Et, si l'on admet la possibilité de grandes civilisations disparues sans laisser de traces, c'est sans doute plutôt du côté de ces phénomènes géologiques qu'il faudrait aller nourrir notre rêverie, que du côté des continents engloutis, Mu ou Atlantide, chers aux théosophes.

Un mot, en passant, sur l'Atlantide. Nous nous rangeons volontiers, quant à nous, à la thèse russe selon laquelle l'Atlantide n'aurait pas été un continent, mais l'île de Théra, colonie crétoise en Méditerranée, que l'explosion du volcan Santorin, vers l'an 3 000 avant J.-C., aurait détruite.

Mais revenons à Hapgood. On est amené à supposer avec lui qu'une civilisation existait en Antarctique ou que d'autres civilisations eurent connaissance de ce continent avant la glaciation qui devait entraîner son relativement brusque déplacement. Peut-être des vestiges dorment-ils sous les glaces. Et l'on peut se demander si ne reposent pas, pour les mêmes raisons, à l'extrême Nord, d'autres traces de civilisations enfouies sous les glaces du Groenland, lequel correspondrait peut-être aux légendes de Thulé, d'Hyperborée et de Numinor.

Et quelle fut la vie des hommes sur un continent dérivant, se disloquant ? La latitude changeait avec les

siècles. Les tremblements de terre étaient ininterrompus, le climat se modifiait, les perturbations météorologiques devaient être effrayantes. Ne faudrait-il pas, à la lumière de telles hypothèses, réexaminer les légendes et traditions nordiques ? « Il y a quelque chose d'irrésistiblement romantique, écrit Hapgood, dans le thème des civilisations disparues, des cités évanouies, des découvertes oubliées. C'est comme si l'esprit de l'homme se transportait le long des couloirs du temps. Il semble que, quelque part, au détour d'un de ces couloirs, de larges perspectives vont brusquement apparaître : des merveilleuses cités qui furent un jour florissantes et s'éteignirent, sur cette terre et dans nos mémoires. Et, dans le vague pressentiment d'un éternel retour des choses, songeant au sort de notre propre monde présent, notre âme entend Shakespeare : "Un jour, de même que l'édifice sans base de cette vision, les tours coiffées de nuées, les magnifiques palais, les temples solennels, ce globe immense lui-même et tout ce qu'il contient, se dissoudront sans laisser traîner plus de brumes à l'horizon que la fête immatérielle qui vient de s'évanouir" ... »

C'est qu'une étonnante découverte devait, aux yeux de Hapgood, confirmer sa thèse sur l'Antarctique. Il s'agit de la célèbre affaire des cartes de Pirî Reis.

Cette affaire, signalée pour la première fois en France par Paul-Émile Victor, chef des expéditions polaires françaises, fut évoquée par nous dans *Le Matin des*

magiciens. Une littérature abondante a suivi, dont une bonne partie est douteuse. L'ouvrage de Hapgood lui-même : *Maps of the Ancient Sea-Kings*, et le forum de l'université de Georgetown, Washington : *New and Old Discoveries in Antarctica*, qui s'est tenu en août 1956, d'autres travaux encore, ont, sinon résolu, du moins authentifié et approfondi l'énigme posée par ces cartes. En juillet 1966, nous avons demandé à Paul-Émile Victor de faire pour nous le point de sa pensée et de ses informations sur le mystère de Pirî Reis. L'article qu'il nous remit alors n'ayant pas encore été dépassé par les recherches actuelles, il nous semble utile de le reproduire. « Nous n'hésitons pas dans l'article que voici, écrivait Paul-Émile Victor, à suivre la voie des hypothèses audacieuses. Mais nous insistons sur le fait qu'il ne s'agit de rien d'autre. Les vrais scientifiques sont des poètes et des imaginatifs. Sans eux, la science n'existerait pas. Les autres sont des comptables et des épiciers : ils ne découvrent pas. Et d'ailleurs, que la vie serait ennuyeuse sans l'imagination ! »

Si vous le voulez bien, prenez le traîneau de Victor pour aller faire un tour dans les « couloirs du temps ».

III. HISTOIRE DES CARTES IMPOSSIBLES

Ce chapitre est un article de Paul-Émile Victor. – Deux cartes du monde au musée Topkapi. – Curieux récit de Pirî Reis sur Christophe Colomb. – La surprise d'Arlington Mallery. – Des cartes d'avant la glaciation ! – S'attendre en histoire à des surprises aussi grandes qu'en physique nucléaire. – L'interprétation russe. – L'hypothèse phénicienne. – Des cartographes il y a dix mille ans ? – Des cartes faites du ciel ? – Un rameau inconnu de la race humaine ? – La grande découverte du siècle reste à faire.

Les cartes de Pirî Reis ont une réalité historique parfaitement datée et contrôlable, qui commence en 1513, et une réalité « préhistorique » au sens technique du terme, c'est-à-dire uniquement conjecturale et sans documents à l'appui, celle d'avant 1513.

Commençons par ce que l'on sait de façon sûre et irréfutable. Le 9 novembre 1929, M. Malil Edhem, directeur des musées nationaux turcs, en faisant procéder à un inventaire et à un classement de tout ce que contenait alors le fameux musée Topkapi à Istanbul, découvrit deux cartes du monde – ou plutôt des fragments – que l'on croyait disparues à jamais : celles de

Pirî Reis, célèbre héros (pour les Turcs) ou pirate (pour tous les autres) du XVI^e siècle, qui relate abondamment les conditions et les circonstances dans lesquelles il fit ces cartes, dans son livre de mémoires, le *Bahriye*.

Le seul récit écrit n'avait alors guère retenu l'attention, mais la carte allait peu à peu le valoriser considérablement. En fait, il fallut attendre la fin de la Seconde Guerre mondiale pour que l'étude comparée des cartes et du texte de Pirî Reis soit réellement entreprise. D'une famille de grands marins turcs, Pirî Reis, un remarquable homme de mer, multiplia les succès aux quatre coins de la Méditerranée et des mers avoisinantes, remporta de nombreuses victoires navales et contribua à asseoir la suprématie maritime, incontestée alors, de l'Empire ottoman. Mais Pirî Reis était un homme cultivé et intelligent : il prit, tout en courant l'aventure, le temps d'écrire le *Bahriye*, qui fourmille de notations pittoresques et vivantes sur tous les ports de la Méditerranée et de cartes variées (21 au total). Il prit aussi, avant d'écrire, celui d'établir deux cartes du monde, l'une en 1513, l'autre en 1528 (sous le règne de Soliman le Magnifique).

Il fut un cartographe d'une conscience exemplaire. Il commence par affirmer que la confection d'une carte demande des connaissances approfondies et une qualification indiscutable. Dans sa préface au *Bahriye*, il évoque longuement sa première carte dessinée dans sa ville natale, Gelibolu, du 9 mars au 7 avril 1513 (an 919 de

l'hégire). Il déclare que, pour l'établir, il a compulsé toutes les cartes existantes connues de lui, certaines très secrètes et très anciennes, une vingtaine environ, y compris des cartes orientales qu'il était sans doute le seul à l'époque à détenir en Europe.

Sa connaissance du grec, de l'italien, de l'espagnol et du portugais l'aida grandement à tirer le meilleur parti des indications portées sur toutes les cartes qu'il consulta. Il avait aussi naturellement en main une carte établie par Christophe Colomb lui-même, qu'il avait eue grâce à un membre de l'équipage du célèbre Génois : ce marin avait été capturé par Kemal Reis, oncle de Pirî Reis, et put donc compléter oralement la science de notre cartographe turc. Jusque-là, l'œuvre de Pirî Reis n'avait qu'un intérêt anecdotique, encore que ce ne soit pas un intérêt mineur, témoignage de la grandeur du passé pour les Turcs, démystification des « pirates barbaresques » pour les Européens. Le *Bahriye* resta donc longtemps un « classique » turc pour gens cultivés. Pourtant, avant même que les cartes dont il parle fussent connues et ne posassent un point d'interrogation à nombre de chercheurs dans le monde entier, sa connaissance approfondie aurait permis aux historiens d'éviter leur plus monumentale erreur, qui fut d'affirmer que Christophe Colomb avait découvert l'Amérique. Il l'a redécouverte, ou plus exactement il a révélé à l'Europe occidentale ce continent dont l'existence n'était jusqu'alors connue que de quelques initiés. Le témoignage de l'amiral turc est net et sans équivoque.

C'est dans le chapitre sur *La mer Occidentale* (nom longtemps donné à l'océan Atlantique) qu'il parle abondamment du navigateur génois et qu'il raconte ainsi son aventure :

« Un infidèle, dont le nom était Colombo et qui était génois, fut celui qui découvrit ces terres. Un livre était parvenu dans les mains dudit Colombo et il trouva qu'il était dit dans le livre qu'au bout de la mer Occidentale, tout à fait à l'ouest, il y avait des côtes et des îles, et toutes sortes de métaux et aussi de pierres précieuses. Le susdit ayant longuement étudié le livre, alla solliciter l'un après l'autre les notables de Gênes et leur dit : « Voilà, donnez-moi deux bateaux pour aller là-bas et découvrir ces terres. » Ils dirent : « Ô vain homme, comment peut-on trouver une limite à la mer Occidentale ? Elle se perd dans le brouillard et la nuit. »

« Le susdit Colombo vit qu'il ne pouvait rien attendre des Génois et se hâta d'aller trouver le bey d'Espagne pour lui raconter son histoire en détail. On lui répondit comme à Gênes. Mais il sollicita si longtemps les Espagnols que leur bey lui donna finalement deux bateaux, fort bien équipés, et dit : « Ô Colombo, s'il arrive ce que tu dis, je te fais rapudan de cette contrée. » Et ayant dit, le roi envoya Colombo sur la mer Occidentale. »

Pirî Reis passe ensuite au récit que lui a fait le marin de Christophe Colomb qui était devenu son esclave. Inutile de relater tout ce récit, rendant compte de l'étonnement des marins européens devant les sauvages

plus qu'à demi nus qu'ils trouvèrent sur les îles où ils mirent d'abord pied. Une mention pourtant essentielle à notre propos : « Les habitants de cette île virent qu'aucun mal ne leur venait de notre bateau ; aussi ils prirent du poisson et nous le portèrent en se servant de leurs canots. Les Espagnols furent très contents et leur donnèrent de la verroterie car Colombo avait lu dans son livre que ces gens aimaient la verroterie. » Ce détail extraordinairement surprenant et qui à notre connaissance n'a pas encore été commenté prend encore plus de relief si l'on se rapporte aux indications portées en légende d'une de ses cartes, où Pirî Reis affirme que le livre en question datait d'Alexandre le Grand : Il est difficile d'affirmer que notre amiral turc eut ce fameux livre en main. En tout cas, il en connaissait certainement la teneur. C'est donc de propos délibéré que Christophe Colomb partit découvrir l'Amérique. Il avait foi dans son précieux livre, l'avenir prouva rapidement qu'il avait raison, mais il borna ses confidences aux notables génois et au roi d'Espagne. Publiquement, il feignit de se ranger à l'opinion commune du temps : la terre étant ronde, en partant vers l'ouest, il semblait que l'on devait fatalement revenir à un moment ou à un autre à son point de départ et rencontrer en cours de route, mais en sens inverse, les pays connus à l'Orient de l'Europe. Des cartographes témoignent de cette croyance générale : on possède ainsi une carte attribuée à un certain Toscanelli et que Christophe Colomb emporta d'ailleurs dans son expédition : on y voit de droite à gauche les rivages

européens, puis la « mer Occidentale », et enfin l'île de « Cepanda » (autre forme de « Cipangu », nom sous lequel alors on connaissait le Japon), le pays de « Katay » (la Chine), celui d'India et les îles de l'Asie du sud-est. Il n'y a pas le moindre soupçon d'Amérique dans cette carte ! Cette opinion eut la vie dure et explique que l'on baptisa « Indes occidentales » le Nouveau Monde.

Notre propos n'étant pas la démystification de Christophe Colomb, nous ne nous étendrons pas sur ses prédécesseurs qui auraient retrouvé, eux aussi, l'Amérique, mais sans se rendre compte de l'importance du fait et sans chercher à approfondir la question. Les Vikings sont les plus connus, nous y reviendrons tout à l'heure. Mais Pirê Reis en cite d'autres, saluons-les au passage : Savobrandan (devenu saint Brandan), le Portugais Nicola Giuvan, un autre Portugais, Anton le Génois, etc.

Avant même que la carte du monde eût été retrouvée, on eût pourtant dû faire bien plus crédit à Pirê Reis. Dans son livre, il répète à maintes reprises : « Il n'y a rien dans ce livre qui ne soit basé sur des faits. » Les deux cent quinze cartes que comporte au total le *Bahriye* pouvaient bien permettre de vérifier ses dires. Il ajoute « La plus petite erreur rend une carte marine inutilisable. » C'est un marin qui parle, ne l'oublions pas, et qui sait les traîtrises et les servitudes de la mer. Gardons présente à l'esprit cette remarque en abordant ses cartes du monde.

De ces cartes, on ne possède que des morceaux, au total l'Atlantique et ses rivages américains, européens, africains, arctiques et antarctiques. Elles sont sur parchemin en couleur, enluminées et enrichies de nombreuses illustrations ; portraits des souverains du Portugal, du Maroc et de Guinée, en Afrique un éléphant et une autruche, en Amérique du Sud des lamas et des pumas, dans l'Océan et le long des côtes des bateaux, – dans les îles des oiseaux. Les légendes des illustrations sont en turc. Les montagnes sont indiquées par leur profil et les rivières par des lignes épaisses. Les couleurs sont utilisées de façon conventionnelle : les endroits rocheux sont marqués en noir, les eaux sablonneuses et peu profondes avec des points rouges et les écueils non visibles à la surface de la mer par des croix.

Voilà donc ces vénérables parchemins retrouvés en 1929. Les Turcs s'y penchèrent avec précaution et dévotion pensant avec nostalgie à l'époque faste de l'Empire ottoman, ne songeant nullement à étudier plus profondément la question. Des reproductions furent acquises dans le monde par diverses bibliothèques. En 1953, un officier de la marine turque envoya une copie à l'ingénieur en chef du Bureau hydrographique de l'US Navy, lequel alerta un spécialiste en cartes anciennes qu'il connaissait : Arlington H. Mallery.

Et c'est alors que commença véritablement l'« affaire » des cartes de Pirî Reis.

Qui est Arlington H. Mallery ? Ingénieur de formation, il s'était toujours intéressé à la mer et avait servi pendant la Seconde Guerre mondiale dans les Transports de troupes. Lors de sa retraite – il était capitaine –, il consacra ses loisirs à un sujet qui lui tenait à cœur : l'Europe avait découvert l'Amérique avant Christophe Colomb. De patientes recherches linguistiques (pour montrer les emprunts faits par la langue iroquoise à l'ancien norvégien), l'étude exhaustive des sagas scandinaves, des enquêtes archéologiques patiemment menées, le déchiffrement des anciens « portulans » le conduisirent à reconstituer l'épopée viking en Islande, au Groenland, à Terre-Neuve et sur le littoral canadien. Il rendit compte de ses découvertes dans un livre paru en 1951, *Lost America*, qui, préfacé par Matthew W. Stirling, directeur du bureau d'Ethnologie américaine de la Smithsonian Institution, eut un retentissement considérable. Le capitaine Mallery y défendait la thèse, pièces à l'appui, qu'il avait existé une civilisation du fer en Amérique non seulement avant la conquête européenne, mais peut-être même avant le peuple indien.

Ce n'était pourtant que le début d'une aventure destinée à devenir combien plus exaltante. Quand lui parvinrent les cartes de Pirî Reis, son expérience était déjà considérable en la matière, et, dès le premier coup d'œil sur les documents, il comprit que cette découverte était sans commune mesure avec les précédentes. Arlington H. Mallery eut l'intuition immédiate que ces cartes recelaient un mystère fascinant.

Mais il ne se lança pas à l'aveuglette. Ses travaux antérieurs l'avaient habitué à toujours contacter les autorités techniques les plus indiscutables. Et c'est ce qu'il fit, travaillant avec des cartographes renommés (principalement Mr. I. Walters) ; des scientifiques et des techniciens polaires (dont le R.P. Linehan).

Le premier problème qui se posa fut le déchiffrement même des cartes, c'est-à-dire du système de projection employé – qui paraît étrange au premier examen, c'est du moins l'impression d'un profane. Mais les spécialistes, grâce aux ressources de la trigonométrie moderne, ont pu les décrypter : un explorateur suédois, Nordenskjöld, avait mis dix-huit ans à établir la « traduction » des portulans en langage cartographique moderne. Son travail a servi de base d'abord à Mallery, puis à Charles Hapgood et à ses élèves. Ceux-ci ont effectué des vérifications si précises qu'ils ont pu définir que les cartes de Pirî Reis provenaient d'origines différentes et reconstituer au moins théoriquement le puzzle original. C'est ce travail, constamment vérifié par des mathématiciens, qui prouverait le mieux jusqu'à présent que les cartes de Pirî Reis constituent un problème réel et que les intuitions des premières personnes qui les découvrirent, et notamment Mallery, étaient justes. Les preuves apportées par leur ancienneté sont nombreuses. À signaler par exemple : le lama dessiné sur ces cartes n'était pas connu des Européens de l'époque. Quant aux longitudes, exactement indiquées, même Christophe Colomb ne savait pas les calculer. La première chose à

faire, pour comprendre en quoi elles sont exceptionnelles, c'est de les comparer aux autres cartes de l'époque : la différence saute aux yeux immédiatement, même pour ceux qui n'ont pas pâli durant dix-huit ans sur des portulans. Citons-en quelques-unes : la carte de Jean Severs, publiée à Leyde en 1514, exacte pour l'Europe et l'Afrique (à noter en particulier que l'Amérique centrale et l'Amérique du Nord sont confondues). La carte attribuée à Lopa Hamen et publiée en 1519 n'est pas meilleure : les dimensions de l'Amérique sont disproportionnées par rapport à l'Afrique, la distance entre l'Afrique et l'Amérique est largement sous-estimée, la configuration générale du Nouveau Monde est presque méconnaissable.

Une autre carte, dessinée par un Portugais dont on ignore le nom, parut en 1520. L'Amérique s'arrête brusquement au sud du Brésil. Il faut préciser que c'est cette année-là que Magellan entreprit sa circumnavigation autour de l'Amérique et que les résultats de cette exploration n'étaient donc pas encore connus.

Mieux encore : une carte d'Amérique, publiée dans la cosmographie de Sebastian Munster en 1550 – donc presque quarante ans après Pirî Reis – est loin d'être satisfaisante, bien que le Nouveau Monde ait enfin son identité de continent. Nous voilà donc en face de faits précis : les affirmations du *Bahriye* sont corroborées par les cartes de Pirî Reis. Celui-ci avait incontestablement

sur l'Amérique des informations valables, étrangères à celles fournies par Christophe Colomb et précédant celui-ci. Mais précédant de combien ; Toute la question est là.

Il faut maintenant examiner l'interprétation moderne de ces cartes. Nous avons deux thèses en présence : l'américaine et la russe.

Suivons d'abord Mallery, qui eut le mérite de découvrir le mystère, et Hapgood la volonté de le résoudre.

La portion de la carte comprise entre Terre-Neuve et le sud du Brésil, en dehors de son exactitude stupéfiante pour l'époque, ne pose pas de problème de déchiffrement. En ce qui concerne le nord et le sud de la carte, une fois les indications « traduites » en langage cartographique moderne, Mallery se convainquit, d'une part que Pirî Reis avait dessiné les rivages de l'Antarctique, d'autre part que le Groenland et le continent antarctique étaient révélés comme ils se présentaient avant la glaciation des pôles !

Cette hypothèse, à première vue extravagante, ne peut être avancée – avant même d'être discutée, ce que nous ferons tout à l'heure – que si l'on est en mesure de définir plus ou moins précisément la configuration des socles terrestres de l'Arctique et de l'Antarctique sous la couche de glace qui les recouvre actuellement.

Ce n'est que très récemment que l'on a acquis des notions à ce sujet. Des techniques modernes (gravimétrie, sondages sismiques, etc.), d'abord mises au point et expérimentées au Groenland par les expéditions polaires

françaises, puis dans l'Antarctique, ont donné lieu à des résultats spectaculaires.

On a d'abord pu mesurer l'épaisseur de la couche de glace : au Groenland, l'épaisseur maximale est de trois mille trois cents mètres ; dans l'Antarctique elle atteint quatre mille cinq cents mètres. Puis on a pu dresser une carte du relief groenlandais avec les altitudes, tel qu'il existe sous cette énorme couche de glace. Un travail similaire fut effectué dans certaines parties de l'Antarctique.

Arlington Mallery avait donc des éléments géographiques modernes auxquels comparer les données des cartes de Pirî Reis. Ses conclusions personnelles, hautement affirmées au forum de l'université de Georgetown, furent formelles : le Groenland tel qu'il était dessiné par l'amiral turc correspondait aux lignes de relief trouvées par les expéditions polaires françaises (qui font état de deux étranglements médians coupant le Groenland). Quant au rivage qui prolonge si longuement celui de l'Amérique du Sud, ce n'était autre que celui de l'Antarctique : Arlington H. Mallery prit la peine de suivre la carte millimètre par millimètre et d'établir chaque fois la comparaison avec les données modernes. Il faut dire qu'il aboutit ainsi à des conclusions pour le moins surprenantes ; par exemple, les îles indiquées par Pirî Reis au large des côtes coïncident avec ce qui apparaît comme des pics montagneux subglaciaires découverts dans la Queen Maud Land par la Norwegian-Swedish-

British Antarctic Expedition et dont le relevé fut publié dans le *Geographic Journal* de juin 1954.

Toujours pour la Queen Maud Land, Mallery, poursuivant ses comparaisons, eut connaissance, entre autres, d'une carte du rivage continental antarctique établie par Peterman en 1954. Les correspondances à son avis étaient parfaites, sauf à un endroit : Pirî Reis indiquait deux baies, Peterman, de la terre ferme. Mallery posa le problème au Service hydrographique. Il avait si bien su alerter les techniciens les plus compétents que les Américains entreprirent des sondages sismiques de vérification à cet endroit. Et c'est la carte de Pirî Reis qui avait raison ! Il n'y a donc pas à s'étonner que lors du Forum précédemment évoqué, l'hypothèse de l'ancienneté des cartes de Pirî Reis ait cessé d'être purement spéculative. « Les travaux effectués à ce jour, dit le R.P. Linehan, prouvent que ces cartes semblent remarquablement exactes. Et, ajoute-t-il par ailleurs, je pense que des recherches sismiques complémentaires, permettant de déterminer l'emplacement respectif de la glace et de la terre ferme, devront prouver que ces cartes sont même encore plus exactes que nous ne le croyons actuellement. »

Mais tout le monde est loin d'être d'accord là-dessus. Les Russes, dont on sait qu'ils participent avec de nombreuses nations occidentales à l'étude du continent antarctique, ont présenté d'autres thèses sur le sujet. En

se livrant à leur propre travail de transposition, ils ont conclu que le tracé de Pirî Reis ne correspond pas à l'Antarctique mais à l'extrémité sud de la Patagonie et de la Terre de Feu. Cela n'en pose pas moins un problème, ces régions n'ayant commencé officiellement à être connues qu'à partir de 1520.

D'ailleurs, en Russie même, d'autres opinions ont été émises sur la question. Le professeur L.D. Dolgouchine, de l'institut géographique, a estimé que ces cartes pouvaient représenter l'Antarctique, mais que les informations dont elles font état n'ont pas été recueillies avant la glaciation que, pour sa part, il fait remonter à un million d'années (nous verrons tout à l'heure les thèses actuelles sur ce problème). Le professeur N.Y. Mepert, secrétaire de l'institut d'archéologie, a déclaré « Il faut s'attendre en histoire à des surprises aussi grandes qu'en physique nucléaire. C'est pourquoi il est nécessaire d'étudier ces cartes. »

Dans un sujet si peu conformiste, il faut en tout cas avancer avec circonspection. Le premier point établi, c'est que Pirî Reis possédait sur le continent américain des données antérieures à la « découverte » de Christophe Colomb. On pourrait supposer que ces données proviennent de l'épopée viking, maintenant bien connue et à peu près sortie des limbes médiévaux. Mais les Vikings, si téméraires qu'ils fussent, ne connaissaient qu'une petite partie de l'Amérique du Nord, dont ils ignoraient d'ailleurs qu'elle fût un continent. Une récente

trouvaille a fait beaucoup parler d'elle : celle d'une carte découverte en Suisse et datant de 1440. On y voit au large de la Scandinavie, d'abord l'Islande, puis le Groenland, enfin une île plus vaste, où on croit reconnaître les embouchures du Saint-Laurent et de l'Hudson transformées en baies profondes. La légende porte : *Découvertes de Bjarni et de Leif*. Précisons que d'après les sagas norvégiennes Bjarni Herjolfson passe pour avoir navigué jusque sur les rivages américains en 986 et Leif Ericsson en 1002.

Les Vikings ne suffisent donc pas à expliquer les cartes de Pirê Reis. Car celles-ci sont corroborées par d'autres faits. Il existe par exemple une autre carte du monde, connue sous le nom de carte de Gloreanus et qui figure à la Bibliothèque de Bonn. Jusqu'à preuve du contraire, elle est datée de 1510. Elle serait donc antérieure à celles de Pirê Reis. Cette carte donne non seulement la configuration exacte de toute la côte atlantique de l'Amérique, du Canada à la Terre de Feu, ce qui est déjà extraordinaire, mais aussi de toute la côte Pacifique, également du nord au sud.

Les données de l'histoire officielle ne permettent guère de résoudre le mystère que pose l'existence de ces cartes. Il faut donc maintenant remonter hardiment la chronologie. Arrêtons-nous d'abord à l'interprétation russe : Pirê Reis aurait dessiné non pas l'Antarctique, mais la Patagonie et la Terre de Feu. On ne les

connaissait pas au moment qui nous intéresse. Les Vikings non plus. Le seul peuple navigateur à qui l'on puisse prêter ces connaissances est celui des Phéniciens. Il est établi historiquement qu'ils cabotaient sur toute la côte occidentale européenne. Ont-ils fait plus ? Ont-ils osé affronter l'immensité de l'océan ? Pour le moins, la question reste posée. Il est certain qu'une tradition s'est perpétuée à travers l'Antiquité et le Moyen Âge concernant l'existence d'un continent plus ou moins mythique au-delà de l'océan. Nous avons évoqué le fameux livre prétendument daté d'Alexandre le Grand et dont la lecture lança Christophe Colomb dans sa grande aventure. Des compilateurs grecs parlent d'un continent appelé « Antichtonê » (c'est-à-dire « la terre des antipodes ») ; Saint Isidore de Séville, qui vécut de 560 à 636, passe pour avoir déclaré : « Il y a un autre continent en plus des trois que nous connaissons. Il est au-delà de l'océan et là-bas le soleil est plus chaud que dans nos contrées. » Il y a aussi l'épopée encore bien mal connue des moines bretons partis évangéliser les peuples de ce fameux continent dont ils avaient entendu parler – croisade dramatique et éminemment meurtrière. On sait qu'ils partirent des côtes de Bretagne. L'un de ces bateaux parvint-il jamais en Amérique ?

Il y a des arguments solides en faveur de l'hypothèse phénicienne et notamment le fait que l'on découvre en Amérique du Sud, et même du Nord, des vestiges à caractéristiques méditerranéennes : la dernière en date a été faite par un Hollandais, le professeur Stolks. Ces

découvertes sont en général très controversées. L'idée que les Phéniciens aient été capables de traversées océaniques n'a rien de fantastique en soi. Leur marine, tant marchande que de guerre, leur eût permis cet exploit. Ce qui est plus difficile à imaginer, c'est la raison pour laquelle ils auraient gardé le secret sur leurs découvertes. Mais la puissance de leur très petit pays était uniquement basée sur leur marine et la connaissance secrète de lieux d'approvisionnements eût constitué un atout intéressant. Puis le secret se serait plus ou moins perdu au fil de l'Histoire. On peut penser à ce propos aux Vikings : quelques siècles après leurs expéditions maritimes, il a bien fallu « redécouvrir » le Groenland, Terre-Neuve et le Canada. De tels secrets corporatifs sont faciles à garder et encore plus à perdre.

Abordons maintenant l'hypothèse Mallery : héritier d'une longue lignée de traditions secrètes, Pirî Reis aurait eu connaissance de données géographiques datant d'avant la glaciation en ce qui concerne le Groenland et l'Antarctique. Une première question se pose : de quand date cette glaciation ? L'Année géophysique internationale a donné, entre autres, une vive impulsion à ces recherches. En 1957, les travaux convergents du Dr J.L. Hough, de l'université de l'Illinois, par sondage, et du Dr W.D. Hurry des laboratoires de géophysique de l'institut Carnegie, à Washington, par la méthode du radiocarbone, commencèrent à délimiter le problème : la période de glaciation actuelle des pôles a commencé depuis six mille ou quinze mille ans. La marge

d'incertitude a été largement réduite depuis. Les spécialistes (et notamment Claude Lorius, chef glaciologue des expéditions polaires françaises) fixent le début de la période glaciaire de neuf à dix mille ans. Ils s'accordent en outre sur le fait qu'une période de déglaciation vient de commencer. Il semble donc possible qu'il y a dix millénaires environ le Groenland et l'Antarctique avaient la configuration qu'on leur voit sur les cartes de Pirî Reis. Leur relief s'élevait librement, une partie des terres actuellement sous la glace ou immergées était encore visible.

On pourrait conclure, semble-t-il, que les connaissances ayant servi à l'établissement de ces cartes datent d'il y a dix mille ans.

La conclusion est inévitable après tout ce que nous venons de dire, mais elle contredit toutes les théories classiques actuelles sur l'histoire de la civilisation et doit être prise avec une très grande prudence. Que disent les manuels de préhistoire ? Il y a dix mille ans régnait (si l'on peut dire) l'homme de Cro-Magnon, auquel on attribue les peintures de Lascaux, mais qui ne connaissait ni le travail des métaux, ni la culture de la terre, ni la domestication des animaux.

Or, des cartes de Pirî Reis, leur plus intime spécialiste, Arlington H. Mallery, dit : « À l'époque où la carte a été faite, il ne fallait pas seulement qu'il y ait des explorateurs, mais aussi des techniciens en hydrographie particulièrement compétents et organisés, car on ne peut

pas dessiner la carte de continents ou de territoires aussi grands que l'Antarctique, que le Groenland ou que l'Amérique, comme apparemment elle a été faite il y a quelques millénaires, si l'on est un simple individu ou même un petit groupe d'explorateurs. Il y faut des techniciens expérimentés familiers de l'astronomie, aussi bien que des méthodes nécessaires de levée des cartes. »

Arlington Mallery va même plus loin. Il dit : « Nous ne comprenons pas comment ces cartes ont pu être dressées sans le secours de l'aviation. En outre, les longitudes sont absolument exactes – ce que nous ne savons faire nous-mêmes que depuis à peine deux siècles. »

Il faudrait donc procéder à une « révision déchirante » de nos concepts concernant l'histoire de l'humanité. Quelles conjectures peut-on faire sur une civilisation développée qui aurait donc existé il y a quelque dix millénaires ?

Pour sa part, Arlington H. Mallery, spécialiste de l'Amérique précolombienne, ayant à son actif dans ce domaine de remarquables découvertes, était à la recherche d'une grande civilisation disparue qui aurait existé sur le continent américain. Il a pu présenter un dossier dont quelques pièces sont troublantes, et notamment des hauts fourneaux à traiter le fer, sur la datation desquels les spécialistes sont très divisés, et des pierres portant des inscriptions. Cette découverte fut faite en Pennsylvanie à l'est d'Harrisburg, chez les frères

Strong. Les spécialistes que Mallery interrogea, Sir W.M. Petrie, Sir Arthur J. Evans, J.L. Myres, trouvèrent à ces inscriptions des ressemblances, soit phéniciennes, soit crétoises. Quoi qu'il en soit, ces inscriptions paraissent représenter un état antérieur aux premières écritures méditerranéennes, en ce sens que l'alphabétisation est déjà commencée, mais que cette écriture qui n'est plus réellement syllabique, comporte encore cent soixante-dix signes. Actuellement, elle n'est pas encore déchiffrée.

Arlington H. Mallery pense qu'elle est l'écriture d'une ancienne civilisation américaine, antérieure bien entendu aux civilisations précolombiennes connues (inca, maya ou aztèque). On peut supposer que celles-ci en auraient conservé des vestiges : on expliquerait ainsi la mystérieuse et indatable forteresse de Tiahuanaco ; certaines particularités de l'astronomie maya qui paraît rendre compte d'un état du ciel antérieur de nombreux millénaires à celui que nous connaissons ; les légendes étranges faisant état d'anciens civilisateurs, etc.

Mais en admettant qu'une telle civilisation ait existé il y a dix mille ans sur le continent américain, encore conviendrait-il d'expliquer comment ses connaissances géographiques auraient pu parvenir à l'Europe.

Puisque maintenant le mur de la raison a été franchi, on peut laisser libre cours à l'imagination : et si cette civilisation avancée avait existé alors non pas seulement en Amérique, mais sur toute la Terre ?

Cette civilisation était-elle d'origine extraterrestre ? En ce qui concerne les cartes de Pirî Reis, on ne voit pas heureusement comment faire intervenir des Vénusiens ou tous autres extraterrestres : car pourquoi diable auraient-ils eu besoin, équipés, on peut le supposer, des fusées les plus perfectionnées, de dresser la carte détaillée non des continents, ce qui pourrait s'expliquer, mais des rivages et des côtes ? Cela n'exclut pas que, par ailleurs, on puisse se pencher sur ce problème ; mais les cartes de Pirî Reis sont exclusivement affaire de marins terrestres.

Alors ? Habitants de l'Atlantide ou de Gondwana ? Mais la dérive des continents a une histoire qui remonte au-delà de dix millénaires et à l'époque qui nous intéresse, ces continents, s'ils ont existé, avaient disparu depuis bien longtemps ou s'étaient morcelés.

On pourrait donc supposer qu'un rameau de la race humaine, coexistant avec d'autres moins évolués, était parvenu, il y a huit à dix mille ans, à un degré de civilisation considérable et qu'il avait une connaissance développée de sa planète ; et que tout cela fut détruit du jour au lendemain à la suite d'un cataclysme. Pour sa part, dans ses conclusions, Charles H. Hapgood est formel. On a commencé, il y a un siècle seulement, à reculer les limites de l'Histoire et à retrouver les vestiges matériels de civilisations jusque-là considérées comme mythiques (Troie, la Crète) ou même inconnues (Sumer, les Hittites, la vallée de l'Indus). Le professeur américain déclare qu'il faut continuer ces recherches et que celles-ci

devraient obligatoirement conduire à la découverte de cette civilisation avancée datant de dix mille ans. Nous lui laissons naturellement la responsabilité de ces affirmations, étayées, rappelons-le une fois de plus, par une expérimentation scientifique serrée. La grande découverte archéologique du siècle est à faire...

Paul-Émile Victor.

IV. LES CICATRICES DE LA TERRE

La fatale erreur. – Ainsi pourrions-nous finir... – Le cratère Barringer. – Les météorites géantes. – Des régions d'au-delà le système solaire. – Une idée sur les déluges. – Une idée sur les âges glaciaires. – Les mines célestes de Sudbury. Une protection ? – Les météorites secondaires et l'ensemencement possible de la vie. – L'idée d'une cosmo-histoire. – Ceux qui découvrirent un ciel étoilé. – Causalité externe ? – Les chants mystérieux de l'Opéra terrestre.

Russes, Américains, Chinois, Anglais, Français, tous crurent à la même seconde que l'on avait déclenché une massive attaque atomique. Tous déverrouillèrent à la même seconde les systèmes de riposte, et la Terre s'embrasa. Or, la cause ne fut pas la méchanceté d'une nation, mais l'aveugle « ni bien ni mal » du ciel. La vérité est qu'une météorite géante s'était abattue. Ainsi pourrions-nous finir, déracinés par en haut... C'est un futur envisageable.

De telles chutes de météorites géantes se sont produites dans le passé. La terre en porte les cicatrices. Le cratère Barringer, dans l'Arizona, est l'effet d'une

explosion dont la puissance fut d'environ deux mégatonnes et demie (vingt-cinq fois la bombe d'Hiroshima) et qui se produisit voici cinquante mille ans. Lorsque l'ingénieur des mines américaines D.M. Barringer avança que cette explosion avait eu pour cause la chute d'une énorme météorite, il se heurta à l'opposition officielle la plus virulente. On préférait l'hypothèse d'une éruption volcanique ou celle d'une explosion de gaz naturel. Barringer finit par l'emporter. On admet aujourd'hui qu'il y eut collision entre la Terre et un objet de dix mille tonnes qui se déplaçait à la vitesse de quarante kilomètres par seconde. On recueillit autour des cratères de microscopiques sphères de fer produites vraisemblablement par la condensation d'un nuage de vapeur de fer que ce choc provoqua.

Le cratère Barringer n'est pas le plus important. Le Vreedom, en Union sud-africaine, a un volume de dix kilomètres cubes. Le projectile paraît avoir arraché la croûte terrestre, laissant exposée de la lave qui remplit ensuite une partie du creux.

Peut-être se produisit-il des collisions plus terribles et l'on peut supposer que la mer du Japon, la baie d'Hudson et la mer de Weddell furent créées de la sorte. Si le fait est exact, les énergies auraient été de l'ordre astronomique de 10^{33} ergs. Ce chiffre ne parle pas. Mais il correspond au quart de l'énergie émise par le soleil en une seconde, ou à la conversion à cent pour cent d'un million de tonnes de matière en énergie.

Il y a une objection à de telles hypothèses. Une collision de cette force aurait porté la température de l'atmosphère, sur la planète, à deux cents degrés centigrades. La Terre, sur toute sa surface, aurait été stérilisée. Or, il n'y a aucune trace d'une stérilisation dans l'histoire biologique connue du globe, mais des collisions engendrant des énergies d'un million de mégatonnes sont désormais couramment admises et les cicatrices, sur la croûte terrestre, ont été identifiées en assez grand nombre.

Au Canada, une bonne dizaine, avec des diamètres allant de deux à soixante kilomètres et des âges variant de deux à cinq cents millions d'années. En Australie : cratère de Wolf Creek. Aux États-Unis, notamment le cratère circulaire, formant lac, Deep Bay, douze kilomètres de diamètre et cent cinquante mètres de profondeur.

Selon les calculs, un projectile de plus de mille tonnes qui se déplace à une vitesse suffisante n'est pas arrêté par l'atmosphère. Un projectile en provenance du système solaire ne saurait dépasser une vitesse de quarante-deux kilomètres par seconde, sinon il échapperait à ce système. Une météorite arrivant avec des vitesses de l'ordre de cent à cent cinquante kilomètres par seconde proviendrait donc de régions au-delà du système solaire.

Nous parlerons enfin tout à l'heure des météorites *secondaires*, c'est-à-dire issues de la terre et qui, projetées, pourraient transporter de la matière vivante

dans les lointaines étoiles et ainsi donner naissance à de la vie analogue à la nôtre dans le cosmos.

Si les points de chute des grosses météorites sont distribués au hasard, il y a trois chances contre une que l'impact se produise dans la mer. La collision volatiliserait des dizaines de milliers de kilomètres d'océan. La terre entière, pendant des jours, serait recouverte de nuages aussi épais que ceux de Vénus. Des raz de marée fabuleux balayeraient la planète. Il est permis de rêver sur un phénomène de ce genre. Il s'est déjà probablement produit. Or, un tel raz de marée s'apparente exactement à un déluge, au Déluge universel dont on trouve l'écho dans toutes les traditions.

Il est ainsi parfaitement logique d'imaginer qu'une civilisation ou une série de civilisations aient pu être anéanties de cette manière, par un « courroux céleste ».

Les cicatrices de la terre révèlent deux ou trois catastrophes par million d'années. C'est suffisant pour remettre en question le développement bien ordonné, basé exclusivement sur des causes internes, qui nous est présenté avec la théorie classique de l'évolution.

La thèse sur l'origine des âges glaciaires serait aussi à remettre en question, car les nuages épais formés autour de la terre par le choc de la météorite et composés à la fois de vapeur d'eau et de poussières ont dû réfléchir l'énergie solaire et abaisser considérablement la température moyenne.

L'Américain R.S. Diez a pu montrer que les importantes mines de nickel canadiennes à Sudbury proviennent d'une météorite géante. Ces mines sont exploitées depuis 1860. Depuis un siècle, sans le savoir, des hommes tiraient de la richesse d'un visiteur venu du ciel. La météorite géante de Sudbury est arrivée sur la terre voici un milliard sept années. Sa masse était de $3,8 \cdot 10^{19}$ tonnes. Elle contenait une considérable masse de nickel. Ce qui est déconcertant quand on sait la proportion relative du fer et du nickel dans les petites météorites qui tombent de nos jours. Cette révision se poursuit et, à mesure que l'on découvre des faits nouveaux, l'âge de la terre s'allonge. Comme dit Diez : « Chaque jour la Terre vieillit d'un million d'années. »

Les problèmes posés par les cicatrices de la Terre sont nombreux, mais le plus important est sans doute celui-ci : l'étude de la Lune, l'observation de Mars, montrent que ces astres sont et ont été littéralement pilonnés par les météorites géantes. La Terre, en comparaison, est épargnée. Certes, son atmosphère l'a protégée des petits impacts. Mais tout porte à croire que l'atmosphère ne peut guère retenir des météorites d'une masse supérieure à mille tonnes. Alors ? On peut penser à une protection magnétique ou électromagnétique, exercée par les couches électrisées entourant la Terre. Cependant, une telle protection arrêterait de préférence les météorites riches en matériau magnétique comme le nickel. Comment expliquer le cas de Sudbury ?

Rêvons encore une fois. Si la Terre est la seule planète du système solaire à contenir de la vie, est-ce que les grands ingénieurs des au-delà ont organisé une protection ? S'il y a, dans la galaxie, des êtres plus puissants que nous, peut-être interviennent-ils dans la mécanique céleste pour que durent et continuent de se développer la vie et l'esprit dans ce minuscule quartier de l'espace...

La seconde énigme tient au phénomène même de la collision. Aux températures extraordinaires qui se produisent, la matière ne peut plus subsister à l'état gazeux. Elle passe au quatrième état, le plasma. C'est-à-dire que les atomes perdent une grande partie de leurs électrons. Il se forme une boule de feu, et, selon le Dr R.L. Bjork, un tourbillon presque parfaitement circulaire. Les cratères de la Terre et de la Lune seraient les traces fossiles de ces tourbillons. Le tourbillon arrache la croûte terrestre, avec un jaillissement de magma primaire. Puis il explose, et cette explosion peut envoyer dans l'espace des fragments de la Terre à une vitesse atteignant quatre-vingts kilomètres par seconde. Certes, il reste beaucoup à découvrir là-dessus, car le quatrième état de la matière nous est encore très peu connu. Mais il faut retenir cette possibilité d'une projection, hors de la Terre, de fragments de notre substance à vitesse élevée, suffisante pour que ces fragments échappent au système solaire et s'en aillent dans l'univers, porter de la matière vivante.

Aussi, des fragments de notre Terre, arrachés il y a un milliard sept années par la météorite de Sudbury, ont peut-être atteint un milieu fertile quelque part dans le ciel étoilé...

Notre ambition se borne à fournir quelques supports à la songerie et à célébrer, avec de petites brassées de faits, les vertus de l'imaginaire. La géologie romantique moderne, en renouvelant la thèse de la dérive des continents, les recherches sur les grands cratères et les études sur la mécanique des grandes météorites, nous paraissent, mieux que les prétendues révélations de l'occultisme, entraîner l'interrogation sur les civilisations disparues, sur une ou plusieurs histoires de l'humanité effacées, et à appeler à de nouvelles interprétations des traditions apocalyptiques, des mythes et légendes touchant à l'existence de grands Anciens. Mais ce qu'il importe de retenir surtout, dans notre bref et rêveur examen des cicatrices de la Terre, c'est que l'histoire de notre globe, et des hommes sur ce globe, est sans doute inextricablement liée à l'histoire du système solaire, et probablement à celle de l'univers. Un même infarctus cosmique a peut-être détruit Phaéon, arraché la planète Pluton de son orbite et bombardé la Terre à Sudbury. D'autres crises, dans les espaces, ont pu provoquer la chute de météorites géantes sur le sol ou dans les océans, voici quelques dizaines de milliers d'années, engendrer des âges glaciaires, détruire des civilisations déjà

développées ou naissantes, et recouvrir le ciel de nuages si épais, pendant tant de temps, que leur dispersion, un jour a fait découvrir les étoiles à des hommes qui ne les avaient jamais vues, qui ignoraient les rythmes de la lumière et les nuits peuplées d'astres. Une tradition d'Amérique du Sud dit que la civilisation de Tiahuanaco a existé avant les étoiles. Avant les étoiles ? C'est absurde, si l'on prend les choses à la lettre. Ce l'est moins si l'on suppose qu'à une date rapprochée, des hommes ont vu le couvercle se soulever, des nuages se dissoudre, et, pour la première fois au-dessus de leur tête, briller un ciel constellé.

En l'absence d'étoiles, a-t-on souvent dit, nulle civilisation n'aurait pu se développer, les hommes n'ayant pas de notion des lois cycliques de la nature, pas de repère, et pas de conscience de l'infini. Si cette remarque est juste, la science aurait commencé pour certains hommes dans l'éblouissement des étoiles redevenues visibles, et il en fut peut-être ainsi à Stonehenge et pour ces ancêtres du néolithique qui établirent un calendrier stellaire.

Pour la vie, l'intelligence, la naissance et la mort des civilisations, les interactions entre la Terre, les autres planètes et sans doute tout le cosmos, devraient nous apparaître comme plus importantes que ne l'admet le système fermé de la science officielle, qui tient religieusement à une causalité interne, à une évolution continue et à une dynamique simple des « progrès » de

l'histoire humaine. L'idée que de telles interactions ont pu et peuvent encore labourer la Terre, tourner et retourner l'histoire humaine, est un des thèmes du présent ouvrage. Elle dispose à entendre, dans l'Opéra terrestre, le « chant mystérieux des récurrences ».

V. DEUX FÉERIES POUR UNE AUTRE FOIS

Des bibliothèques de mensonges. – Quelques mots sur les occultistes. – La découverte de Medzamor. – Un complexe métallurgique du troisième millénaire. – La pince brucelles. – Il y a eu une préhistoire scientifique et industrielle. – Deux exercices d'imagination. – Premier exercice : la féerie-du-vent-solaire. – La fable et sa morale. – Les justifications du songe. – Deuxième exercice : la féerie-Phaéton. – Pour que l'histoire reste ouverte.

Ce livre, comme on le voit, n'enseigne pas une religion. Nous n'entendons pas de voix. Nous n'avons pas accès à une science secrète. Pas de tapis volant non plus. Tout juste un petit tapis pour la gymnastique.

Ainsi, nulle révélation, descendue spécialement pour nous de quelque Tibet, ne nous autorise à chanter :

*En certaine île verte de la mer
Où pousse à présent le sombre corail
Pleins d'orgueil, de faste et de majesté
S'élevaient les palais de l'antique Atlantis.*

Mais, comme aucune certitude historique n'est encore venue interdire franchement l'idée d'une humanité inconnue qui, dans un lointain passé, rayonna et s'éteignit, les exercices d'imagination demeurent permis. À condition de les présenter comme tels. Et de les faire correctement. En choisissant bien ses points d'appui, en respirant à fond, en tirant bien sur les muscles. Voulez-vous faire un peu de gymnastique avec nous. Voilà deux exercices dans notre manière. Deux hypothèses. La première a été suggérée par des ingénieurs américains, amateurs d'anthropologie-fiction, Walt et Leigh Richmond. La seconde par un écrivain soviétique, Roudenko. Deux hypothèses. Ou plutôt, deux féeries. Nous appellerons la première féerie-du-vent-solaire. La seconde, féerie-Phaéton.

Toutes les traditions évoquent un vieux monde humain, et sa disparition catastrophique. Bien entendu, on peut n'y voir que mythe. Mais on peut aussi se demander si l'idée d'une humanité créant des mythes comme expression de sa psychologie profonde n'est pas un mythe moderne. Il s'agit peut-être des récits abâtardis de faits objectifs, de réalités extérieures et concrètes.

Les occultistes, qui tiennent passionnément à ce que l'âge d'or soit derrière nous et qu'une catastrophe, qui eut un précédent fâcheux dans le passé, vienne punir justement la modernité, n'ont pas manqué de nous renseigner. Mais ils ont leurs informations de sources

mystérieuses, si élevées et si secrètes, que nous autres, malheureux infidèles, nous décourageons vite. Quand le support du rêve est accroché si haut, on a du mal... À moins que ces gens-là aient, de nature, des jambes trop petites pour toucher le sol ? M^{me} Blavatsky reçoit « la révélation » de l'existence de la Lémurie, où naquit « la troisième race mère ». La Lémurie submergée, une « quatrième race mère » apparaît en Atlantide. Scott-Elliott, héritier des visions de M^{me} Blavatsky et d'Annie Besant, décrit une « civilisation toltèque », la plus évoluée d'Atlantide, sa science des forces cosmiques et ses astronefs. Rudolf Steiner (dans la partie la plus contestable d'une œuvre immense et souvent géniale) ajoute à l'épopée de Scott-Elliott des détails dont la provenance, dit-il, ne saurait être divulguée sans péché abominable. Le colonel James Churchward assure qu'un sage hindou lui remet des tablettes de la langue du continent lémurien, qu'il nomme Mû. Cet officier américain commence, à soixante-dix ans, la rédaction de quatre ouvrages sur la civilisation des grands Anciens, avec un luxe de précisions qui va enthousiasmer les foules. Comment écrire avec ce sérieux quatre livres de rêveries fallacieuses ? Question naïve. De fait, il existe « des monuments d'imposture et des bibliothèques entières de mensonges ».

Parallèlement aux occultistes, des théoriciens, brassant avec les légendes, l'astronomie, la géologie, la climatologie, la botanique, la zoologie, l'anthropologie, ont essayé de définir le lieu, d'expliquer l'existence et la

disparition d'une haute civilisation primordiale. L'ouvrage d'Ignace Donnelly, *Atlantis*, paru en 1882, eut un succès prodigieux. Tirant « d'une taupinière de faits une montagne de conjectures », Donnelly situe le paradis perdu à la place de l'actuel océan Atlantique. Les dieux de l'Antiquité sont les seigneurs du continent englouti. Comme son précurseur Donnelly, le psychanalyste Velikovski, à partir d'une thèse astronomique contestable (Vénus fut d'abord une comète détachée de Jupiter, qui à deux reprises frôla la Terre), explique la Genèse et l'Exode et justifie les Écritures par le souvenir d'une grande catastrophe physique.

Ne pourrait-on établir des hypothèses qui, pour être tout aussi fantastiques, économiseraient davantage l'invraisemblable ? Essayons.

Depuis qu'à l'aube de la société industrielle l'astronome Jean-Sylvain Bailly songeait que d'autres hommes, en des temps très anciens, avaient pu disposer d'un savoir technique, l'idée a fait son chemin. Non seulement dans le rêve, mais dans les faits exhumés. « L'homme n'a pas attendu le XX^e siècle pour mettre la terre à profit », dit Korium Meguertchian, docteur ès sciences au Service géologique arménien. Il vient de découvrir (en 1968) la plus vieille usine du monde, à Medzamor, sur le glacis arménien-soviétique. Pour lui, la légende des prêtres du feu, laissée par les voisins et les envahisseurs de Medzamor, est le souvenir des ouvriers

d'un complexe métallurgique qui date du troisième millénaire. Et ces ouvriers, « les mains gantées, la bouche muselée d'un filtre protecteur, ressemblaient comme des frères aux prolétaires du Creusot, d'Essen ou du Donets ». Dans cette cité de la métallurgie, elle-même établie sur des couches plus anciennes où sont ensevelies des installations d'usinage de la préhistoire, on traitait un minerai d'importation. Le journaliste scientifique Jean Vidal (*Science et vie*, juillet 1969), de retour d'Arménie soviétique où il enquêta en compagnie de Meguertchian et de ses confrères, écrit : « Dresser la liste des objets trouvés n'aboutirait pour l'instant qu'à un bilan rudimentaire, tant Medzamor recèle encore d'inconnues. Mais, parmi ces objets, il en est un qui prend au dépourvu les historiens de la métallurgie. C'est la pince brucelles en *acier* dont plusieurs modèles ont été extraits des couches datant des débuts du premier millénaire. La brucelles, sorte de pince à épiler, permet au chimiste et à l'horloger de saisir les micro-objets qu'ils ne peuvent manipuler.

« Medzamor, poursuit-il, a été fondée par des savants formés à l'école de civilisations antérieures, qui ont apporté à son édification une somme de connaissances acquises au cours d'une période obscure et incertaine qui mérite désormais le nom de « préhistoire scientifique et industrielle ». Les constructeurs de Medzamor ont eu pour maîtres des architectes, métallurgistes, astronomes du néolithique dont la culture était déjà scientifique et dont la raison était pétrie du même levain que les sciences et les techniques qu'ils maîtrisaient. Avant même

que l'histoire commence à Sumer, l'homme vivait dans une société organisée dont les structures, sous maints aspects, sont encore les nôtres. »

Déjà, les découvertes antérieures de Çatal Hüyük et Lepenski-Vir (civilisations urbaines datant de sept mille et cinq mille cinq cents ans avant notre ère) avaient posé des énigmes à l'archéologue Mellaart, lorsqu'il trouva des objets de cuivre « confits » dans les scories du métal. Ainsi savait-on isoler le métal du minerai et le façonner à l'aide du feu. Medzamor, à mille kilomètres de Çatal Hüyük, apporte une première révélation sur une technologie préhistorique, absolument insoupçonnée voici dix ans.

Stupéfiants débuts, ou vestiges de techniques plus avancées dans une civilisation inconnue qu'une catastrophe engloutit ? C'est une question légitime. Elle entraîne une autre question : quelle catastrophe ? Venue de Dieu, du ciel, ou des hommes eux-mêmes ? Ceci nous amène à notre première féerie, dite du Vent-Solaire.

Il était une fois, voici vingt mille ans, une haute civilisation qui s'intéressait passionnément au soleil. Quand elle eut disparu comme nous l'allons voir, les hommes, par vague mémoire, vouèrent au soleil adoration, lui offrirent maints sacrifices, mais le contenu rationnel de l'intérêt des ancêtres pour l'astre s'était évanoui avec eux.

Un regard sur nous-mêmes peut nous rapprocher des travaux titanesques qu'ils entreprirent. À l'exception de quantités relativement faibles d'énergie produite à partir de l'atome, nous tirons notre énergie du soleil, soit sous forme fossile (charbon, pétrole), soit sous forme immédiate : énergie hydro-électrique, produit de l'évaporation. Nous fabriquons aussi des piles solaires, qui transforment les rayons en courant. Nous pourrions concevoir une captation plus étendue. Par exemple, envisager d'utiliser l'énergie thermonucléaire par fusion des noyaux légers et noyaux lourds, ce qui reviendrait à reproduire sur terre le soleil. Nous pourrions enfin essayer de capter le vent solaire. C'est un torrent de particules découvert en 1960 par les satellites. Il s'agit d'atomes de matière solaire, qui s'échappent et viennent frapper notre globe. C'est, pense-t-on, ce vent qui provoquerait les aurores boréales et serait cause de la formation de la couche électrique dans l'atmosphère. En établissant un court-circuit entre les couches électrisées de la haute atmosphère et le sol, nous capterions une source, prodigieuse et inépuisable. Comment faire ? Rendre l'atmosphère conductrice ? Cela s'opère avec la foudre. Un rayon laser suffisamment intense produirait le phénomène.

Voici vingt mille ans, une civilisation scientifique et technicienne conçut le projet de domestiquer le vent solaire. On construisit, en plusieurs lieux de la terre, de monumentaux isolateurs en forme de pyramide. Au sommet de ceux-ci se trouvait quelque chose comme un

super-laser. Ces instruments devaient, longtemps après, hanter la mémoire abîmée des générations survivantes. Sans comprendre, les hommes construisaient des pyramides et plaçaient parfois au sommet des pierres miroitantes, enchâssées dans du métal.

L'expérience fut tentée. Mais la puissance arrachée au soleil balaya l'ambitieuse civilisation, foudroya ce monde qui vit « le ciel se rouler sur lui-même comme un parchemin et la lune devenir comme du sang ».

Les grands isolateurs furent volatilisés. En leur lieu, un peu partout en Afrique, en Australie, en Égypte, on devait, beaucoup plus tard, au XX^e siècle de notre ère, découvrir des projections constituées par du verre soumis à une énorme température et bombardé de particules à haute énergie : les tectites.

Y eut-il des survivants parmi les détenteurs du savoir ? Peut-être certains avaient-ils été placés à l'abri de profondes cavernes. Peut-être d'autres voyageaient-ils alors dans l'espace ? La situation, après la grande catastrophe, n'était pas seulement désastreuse géologiquement (continents effondrés ou submergés) elle l'était aussi biologiquement. Le bombardement de l'atmosphère avait créé une quantité notable de carbone radio-actif. Absorbé par les animaux et les hommes il devait produire des mutations et provoquer l'apparition d'hybrides fantastiques. Ces hybrides, centaures, satyres, hommes-oiseaux, travailleront longtemps la mémoire humaine, jusqu'aux temps historiques de la Grèce et de

l'Égypte. Les survivants avisés se trouvaient confrontés à un problème technique urgent : éliminer le carbone 14. Ils furent amenés à organiser un gigantesque lavage de l'atmosphère par pluies artificielles tout en préservant suffisamment d'humains et d'espèces animales non mutées. Parmi les méthodes de protection figura notamment la circoncision. L'hémophilie, produit d'une mutation défavorable se transmettant par la femme et affectant surtout l'homme, la circoncision est sélective. Cette pratique, instituée pour le salut génétique, devait être poursuivie, mais sans connaissance de cause, durant des millénaires, par de multiples peuples un peu partout dans le monde...

Voilà donc une petite tentative pour décrypter les traditions et expliquer les choses sans recourir à l'occultisme. Est-ce une bonne piste ? Nous n'en sommes pas sûrs du tout. Mais nous espérons qu'un homme viendra qui, avec la foi d'un Schliemann et le génie synthétique d'un Darwin, rassemblera des éléments épars de vérité et écrira l'histoire d'avant l'histoire.

Si vous nous dites : voilà une hypothèse énorme et infantile. Y croyez-vous ? Nous répondrons que nous ne croyons pas à la fable, mais à sa morale.

Et puis, nous avons choisi cette fable parce qu'elle illustre la façon réaliste-fantastique d'aborder de tels problèmes, et esquisse des directions de réponse à plusieurs questions actuelles.

Situer aux environs de moins vingt mille ans la grande catastrophe tient compte des anomalies qui se produisent dans la datation par le carbone 14. Quand la méthode du carbone 14 apparut, on put croire que l'archéologie allait devenir une science exacte. Les perfectionnements permirent des repères jusqu'à moins cinquante mille ans. Cependant, on ne trouve aucun objet à situer dans la période moins vingt mille à moins vingt-cinq mille, alors qu'on en repère avant et après. On n'a trouvé jusqu'ici aucune explication à cette anomalie. On peut supposer que se produisit alors un événement modifiant la concentration dans l'atmosphère du carbone 14.

Notre fable indique un contenu réel possible aux innombrables légendes ayant trait à des êtres mi-homme, mi-bête. Objection : on ne retrouve pas de tels ossements. Réponse : on en trouve, mais l'archéologue pense avoir découvert, dans des tombes consacrées à quelque religion totémique, un homme enterré avec un animal.

Notre fable a le mérite de proposer l'emploi de méthodes empruntées à la physique pour essayer de déterminer la date d'une éventuelle grande catastrophe. Si celle-ci est due à un court-circuit dans l'atmosphère terrestre, un tel court-circuit a sans doute perturbé le champ magnétique, et peut-être même déplacé les pôles magnétiques. Les spécialistes pourraient chercher dans ce sens.

Les champs de tectites pourraient aider à identifier les lieux de déclenchement de la catastrophe. L'examen de la

composition nucléaire des tectites montre que ceux-ci n'ont pas voyagé longtemps dans l'espace. Ils se seraient donc formés, soit sur la Terre, soit sur la Lune. Leur formation paraît avoir dégagé une énergie si énorme qu'on peut évidemment se refuser à envisager une origine technologique. Cependant, la catastrophe de notre très hypothétique récit peut avoir à la fois créé les tectites et les avoir projetés autour du point d'impact de la décharge dont ils seraient issus. On a pu montrer que les tectites avaient voyagé dans l'atmosphère à une vitesse considérable. Ce qui prouverait, soit qu'ils viennent de la Lune, soit qu'ils ont été créés sur la Terre par quelque événement catastrophique. Il est également possible que des traces d'une telle catastrophe soient relevées sous forme de trajectoires formées dans certains minerais par le passage de particules à haute énergie. Il suffisait que l'hypothèse d'une grande catastrophe soit retenue dans des milieux scientifiques pour que des recherches d'ordre physique soient entreprises. Peut-être obtiendrons-nous alors des renseignements propres à bouleverser nos idées sur l'histoire de l'humanité.

Enfin, notre fable laisse entendre que l'utilisation de la mythologie comme base de recherches sur le réel, ainsi que l'avait génialement compris Schliemann, n'en est sans doute qu'à ses débuts. Tous les mythes catastrophiques, notamment tous ceux où le feu du ciel s'abat sur les hommes, toutes les légendes décrivant des êtres non humains dérivés de l'homme, devraient être systématiquement examinés.

Il manque à cette fable quelque tentative de description des contemporains de la grande catastrophe. Un racisme, conscient ou non, a-t-il incliné jusqu'ici les recherches sur l'origine de l'homme ? La question se pose depuis la célèbre thèse de Cheikh Anta Diop sur *Nations nègres et culture*, montrant l'origine nègre de l'Égypte ancienne. Dans *Antériorité des civilisations nègres*, Anta Diop écrit :

« Les résultats des fouilles archéologiques, particulièrement celles du Dr Leakey en Afrique orientale, permettent de reculer presque chaque semestre dans la nuit des temps les premières ébauches de l'humanité. Cependant, on continue à admettre que *l'homo sapiens* apparut il y a environ quarante mille ans au paléolithique supérieur. Cette première humanité, celle qui appartient aux couches inférieures de l'aurignacien, se rattacherait morphologiquement au type noir de l'humanité actuelle [...]. On est amené à reconnaître en toute objectivité que le premier *homo sapiens* était un « négroïde », et que les autres races, le blanc et le jaune, apparurent plus tard, à la suite de différenciations dont les causes physiques échappent encore à la science [...]. Tout indique qu'à l'origine, à la préhistoire, au paléolithique supérieur, les nègres furent prédominants. Ils le sont restés aux temps historiques, pendant des millénaires sur le plan de la civilisation, de la suprématie technique et militaire. »

Ainsi, les grands Anciens de notre féerie-du-vent-solaire étaient noirs. Vivaient-ils en une harmonieuse synthèse de religion et de science ? Avaient-ils donné un sens élevé à leur destinée ? Quand le soleil s'abattit sur leurs têtes intelligentes et crépues, quel courage, quelle foi soutinrent les meilleurs ? Si la Bible fait un lointain écho à leur tragédie, ce sont ces voleurs du Soleil qui ont, les premiers, prononcé la sublime parole : « Le Seigneur a donné, le Seigneur a repris, béni soit le nom du Seigneur. »

Voici maintenant la féerie-Phaéton.

Elle évoque aussi une évolution discontinue. Mais la catastrophe ne serait pas d'origine humaine. « La clé de la porte qui nous sépare de la nature intérieure est rouillée depuis le déluge », dit Gustav Meyrinck. Mais pour l'Ukrainien Nicolaï Danilovitch Roudenko, ce n'est pas notre faute. C'est une erreur des Intelligences de la planète Phaéton. Et maintenant qu'Elles ont fini de nous nuire, on va pouvoir gagner la partie. Nous avons eu d'autres civilisations capables de sciences et de techniques. Elles ont été détruites par l'explosion de Phaéton. Mais, désormais, ces apocalypses ne nous menacent plus. Il y a eu des fins du monde ? Il n'y en aura plus. Notre civilisation est la bonne. Celle-là n'est pas mortelle. Ou, du moins, ceci ne dépend plus que de nous.

En 1959, les astronomes de Tchécoslovaquie ont pu déterminer l'origine d'une météorite qui s'abattit dans

leur pays. Le projectile cosmique, selon la trajectoire, venait de quelque part entre Mars et Jupiter. Il s'ajoutait aux milliers d'astéroïdes tombés en ces lieux depuis le début du XIX^e siècle. Il était, pense-t-on, un infime débris de la planète Phaéon, qui disparut du ciel en des temps reculés. Quand ? Notre Ukrainien songe à quelques dizaines de millénaires. L'astronomie repousse infiniment plus loin les temps où Phaéon, ainsi que l'affirme l'académicien russe V.G. Fessenkov, « explosa comme une bombe ». Si cette planète était habitée, les Akpallus, étranges scaphandriers dont parle le Babylonien Bérose (voyez la troisième partie de notre livre), furent-ils des survivants voyageant dans l'espace, visitant la Terre, et enseignant aux hommes, sur les bords du golfe Persique, des rudiments de leur savoir ? Et si des fragments de Phaéon tombèrent par énormes paquets, à plusieurs reprises au cours des âges, ne détruisirent-ils pas chaque fois des civilisations humaines en essor ? Voici une cosmo-histoire se substituant à l'histoire. C'est aux délices d'un tel rêve que s'abandonne Roudenko, dans ce qu'il nomme d'ailleurs une *Féerie cosmique*. C'est un livre, mi-roman, mi-essai, qu'il juge lui-même bien dangereusement « idéaliste ». Et, dans son récit, des étudiants qui se sont groupés afin d'examiner les problèmes soulevés par une telle cosmo-histoire sont arrêtés par la police politique pour tentative de création d'une nouvelle religion...

Pour ce rêveur, comme pour C.S. Lewis, Jupiter est le centre biologique du système solaire, le lieu de l'univers

où la vie a pris ses formes les plus abouties. Les êtres de Phaéton occupaient, dans la hiérarchie, une place intermédiaire entre Jupitériens et Terriens. Par ce contact indirect, l'idée de Dieu naquit en nous. Mais Solon, répétant ce qu'il avait appris des prêtres égyptiens de Sais, le dit : « Phaéton, fils du Soleil, n'a pu maîtriser le chariot du Soleil, a tout brûlé sur terre, puis a péri, victime du feu. Il est tombé en flammes sur la Terre. »

Et le livre maya de Chilam Balam :

« La Terre trembla. Et il tomba une pluie de feu et de cendres, et de rochers. Et les eaux montèrent et frappèrent un grand coup. Et en un moment la destruction fut achevée. »

Pourquoi l'homme, vieux de plusieurs millions d'années sans doute, n'a-t-il bâti une haute civilisation que tout récemment ? C'est que, depuis quelques milliers d'années seulement, les chutes de débris de Phaéton ont cessé. Il ne nous en vient plus que de la poussière, chaque année, par tonnes, et peut-être cette fine matière météorique contient-elle encore des traces fossiles de vie, comme le prétendent certains chercheurs. Telles sont les dernières visites fantomatiques de la planète morte d'où nous vinrent ceux qui nous façonnèrent et qui adoraient les grands cerveaux de Jupiter. « Il n'y a ni matière morte, ni matière vivante, écrit Engels que cite Roudenko, mais des phases dans l'existence de la matière, où la vie naît, puis disparaît, pour reparaître à nouveau. » Ainsi, Phaéton a-t-il transmis à la terre la

raison, qui est source et protection de la vie, et nous gardons dans notre mémoire, plus vieille que nous ne le pensons, des souvenirs qui nous font lier au spectacle des étoiles filantes l'idée de péril de mort et le désir de formuler des vœux que les puissances célestes exauceraient. Nous avons gardé aussi la confuse conscience des présences de la vie et de l'esprit dans les constellations. Maintenant, nous sommes, comme les Anciens de Phaéton, les détenteurs d'une puissance qui, déchaînée, pourrait faire exploser notre propre planète. « J'écris cette féerie, dit Roudenko, pour que mes fils, Youri, Oleg et Valeri, vivent, et que nous ne commettions pas l'erreur des êtres de Phaéton. Pour que la flamme céleste, le feu du ciel maîtrisé, ne nous anéantisse pas à notre tour, et que nous ne nous en allions pas, nous tous, dans les millénaires à venir, en flots de poussière dans l'immensité. »

On l'aura compris. Notre but, en suivant ces songes, n'est pas d'imposer au lecteur telle ou telle théorie très incomplète. À moitié cuite. À moitié culte. Il s'agit seulement de suggérer la possibilité de conceptions différentes de l'histoire des hommes. Pour qu'il y ait « toujours une pelle au vent dans les sables du rêve ». Et que l'histoire reste ouverte.

DEUXIÈME PARTIE

Rêveries sur la grande langue

I. LA MUSIQUE DU BALLET DES GÉANTS

Un conseil de Merlin l'Enchanteur. – Samuel Pepys trouve que Stonehenge vaut le déplacement. – Des antiquomanes aux archéologues. – Un astronome dans la plaine de Salisbury. – L'étonnante découverte de Hawkins. – Un observatoire et un calendrier. – Des grosses pierres bien embarrassantes. – D'où venaient les architectes ? – Les linguistes chez les « primitifs ». – Connaissez-vous un contremaître sans calepin ? – De la connaissance et de l'écriture visible. – Hypothèses sur l'écriture disparue. La tradition contre l'écriture. – L'énigme d'un langage initial.

Au V^e siècle de notre ère, Aurélius, héritier du trône breton, voulut élever un monument à la mémoire de ses hommes massacrés par les saxons. Il engagea Merlin l'Enchanteur, astrologue et magicien. Et Merlin lui dit : « Si c'est vraiment ton désir d'honorer la sépulture de ces hommes par un ouvrage qui défie les siècles, envoie chercher le Ballet des Géants à Killaraus, une montagne d'Irlande. Là-bas se dresse un monument de pierres tel que, de nos jours, nul ne serait assez puissant – à moins qu'il ne fût infiniment sage ! – pour en édifier un semblable. Car les pierres sont énormes, mais jamais on

ne vit pierres jouir d'autant de vertus et receler autant de mystère... »

Aurélius dépêcha une armée. Les soldats ne purent déplacer les blocs et voler le Ballet des Géants. Alors Merlin prononça des formules magiques et les pierres s'allégèrent, furent aisément halées jusqu'à la côte, embarquées et amenées jusqu'à Stonehenge, sur le plateau de Salisbury, « où elles demeureront éternellement ».

Telle est, dans la fantaisiste et merveilleuse *Histoire des rois de Bretagne*, de Geoffroi de Monmouth, qui date de 1140, la première mention de cet ensemble de grès et de calcaire qui constitue, entre Galle et Cornouailles, le plus étonnant de tous les monuments mégalithiques. Durant cinq siècles, on accepta la légende de Geoffroi de Monmouth. En 1620, le roi Jacques 1^{er} envoya l'architecte Inigo Jones examiner Stonehenge, qui conclut à un temple romain. Samuel Pepys note dans son *Journal* que ces pierres « valaient bien le déplacement ». Et il ajoute : « Dieu sait à quoi elles pouvaient servir ! »

Le premier chercheur fut John Aubrey, à qui l'on doit des potins sur la vie privée de Shakespeare, antiquomane et voleur distingué de vestiges précieux. Il fit les premières découvertes topologiques, remarqua les alignements de trous et les cercles concentriques de pierres levées. Pour Aubrey, Stonehenge est d'origine druidique. Ce fut aussi la conclusion, un siècle plus tard,

d'un autre antiquomane, le Dr Stukeley, ami de jeunesse d'Isaac Newton.

Les fouilles systématiques commencèrent en 1801, Cunnington creusa sous la Pierre du Sacrifice, ne trouva rien, et plaça une bouteille de porto à l'intention des archéologues futurs. Cent ans plus tard exactement, le professeur Gowland découvrait, sous la couche romaine, quatre-vingts haches et marteaux de pierre, attestant l'origine plusieurs fois millénaire du Ballet des Géants. En 1950, le carbone 14 permettait de dater les trous d'Aubrey : 1848 avant J.-C. Quelle est cette construction complexe du néolithique ? À quoi pouvait-elle servir ? comme se le demandait Samuel Pepys.

Le plan complet, reconstitué par les archéologues, révèle, à travers les ruines et le désordre accumulé par les siècles, une structure rigoureuse :

Une circonférence de cent quinze mètres de diamètre, délimitée par un fossé bordé de deux talus, l'un intérieur, l'autre extérieur, et ne comportant qu'un passage pour l'entrée. Presque immédiatement concentrique, un cercle de cinquante-six trous dits « trous d'Aubrey ». Inscrit dans ce cercle et perpendiculaire à l'entrée, un rectangle délimité aux quatre angles par des pierres dont il ne subsiste que deux. Un cercle de trente et un mètres de diamètre, comportant trente pierres de vingt-cinq tonnes chacune, reliées les unes aux autres par des linteaux, formant donc une suite continue de dolmens. Un cercle de cinquante-neuf pierres, un fer à cheval, orienté vers

l'entrée, de dix blocs, pesant chacun une cinquantaine de tonnes, reliés deux à deux par des linteaux horizontaux, ce qui forme donc cinq dolmens. Un fer à cheval de dix-neuf pierres, trois monolithes ou menhirs, l'un au centre, l'autre à l'entrée, le dernier à l'extérieur du fossé et placé au milieu de l'avenue d'accès.

Enfin, pratiquement invisibles sur le terrain et en partie conjecturaux, entre les trous d'Aubrey et les trente pierres de vingt-cinq tonnes, deux cercles comportant, l'un trente trous, l'autre vingt-neuf.

Gerald S. Hawkins, professeur d'astronomie à l'université de Boston, est d'origine anglaise. Il revint au pays voici quelques années, affecté à une base expérimentale de missiles, dans le sud-ouest anglais, à Larkill. C'est à côté de Stonehenge. Il visita, comme les trois cent mille touristes annuels. On lui expliqua que le matin du solstice d'été, si l'on se place au milieu du monument, on voit le Soleil se lever au-dessus d'une des pierres placées à l'écart, la Heel Stone. Il vérifia de ses propres yeux. Puis il commença de se poser des questions. Et cet astronome se fit archéologue. Fred Hoyle devait, par la suite, vérifier les calculs de Hawkins qui, dans un ouvrage paru à New York en 1965, confirmait sa première intuition : ces alignements constituent un observatoire astronomique complexe.

Un premier examen le convainquit qu'il y avait une bonne centaine d'alignements possibles. Comment

repérer ceux qui étaient significatifs ? Un tel décryptage eût pris des mois. Hawkins s'assura le concours d'un ordinateur, affectueusement baptisé « Oscar », à qui il fournit, d'une part les alignements possibles de Stonehenge, d'autre part les positions clés (levers, couchers, culminations, etc.) des principaux corps célestes, Soleil, Lune, planètes, étoiles.

Oscar se mit donc à signaler ce qu'il voyait dans le ciel, tel mois, tel jour, à telle heure, entre tel et tel mégalithe. Le résultat fut surprenant.

Si les planètes et les étoiles étaient complètement dédaignées, Stonehenge permettait en revanche de repérer toutes les positions significatives de la Lune et du Soleil et de suivre leurs variations saisonnières. Les graphiques et les tableaux établis par Hawkins ne laissent aucun doute. Oscar venait d'expliquer à quoi servaient les mégalithes. Mais il n'y a pas que des mégalithes à Stonehenge : ses constructeurs ont élevé des pierres, ils ont aussi creusé le sol. Cinquante-six trous d'Aubrey. Trente trous. Vingt-neuf trous, cinquante-six, trente, vingt-neuf... À quoi pouvaient bien correspondre ces chiffres ? Une fois le problème posé, les données étaient assez simples : les hommes de Stonehenge semblent n'avoir consacré leur attention qu'au Soleil et à la Lune. Les levers, les couchers, les culminations de chacun de ces astres sont certes dignes d'intérêt. Mais bien plus encore, certainement, ces événements spectaculaires où le Soleil et la Lune se rencontrent : les éclipses.

L'astronomie moderne se consacre moins à l'observation des rythmes qu'à la physiologie des mécanismes. Mais Hawkins se souvint de l'« année métonique ». L'astronome grec Méton remarqua que tous les dix-neuf ans, la pleine lune retombait aux mêmes dates du calendrier solaire, les éclipses obéissant au même cycle. En fait, il ne s'agit pas exactement de dix-neuf ans, mais de dix-huit années soixante et une – ce qui doit être aménagé pour être inclus dans un calendrier régulier (comme nous le faisons par exemple avec notre journée supplémentaire des années bissextiles). En arrondissant toujours à dix-huit ou à dix-neuf, l'erreur fût apparue trop rapidement. Mais en formant un plus grand cycle à partir de ce petit cycle métonique aménagé tantôt à dix-huit, tantôt à dix-neuf, on obtient une exactitude valable pendant des siècles. L'approximation la plus satisfaisante, le calcul le montre rapidement, est un grand cycle $19 + 19 + 18$. Calculez. On obtient cinquante-six. Le nombre même des trous d'Aubrey. (Signalons en passant que le nombre cinquante-six, que l'on voit ainsi apparaître pour la première fois dans l'histoire de l'humanité à cette occasion, est le nombre de l'alchimie, la masse de l'isotope stable du fer.) Hawkins, non content de découvrir ce fait, imagina que le cercle d'Aubrey, associé aux mégalithes, pouvait alors permettre la prévision des éclipses. Les dates des éclipses ayant eu lieu à l'époque de la construction de Stonehenge furent calculées. Oscar fut de nouveau mis à contribution. Conclusion positive encore une fois : un système de

pierres déplacées au long du cercle d'Aubrey devait permettre de prévoir les années à éclipses. Et les jours ? Le mois lunaire est de vingt-neuf jours cinquante-trois. Deux mois lunaires forment donc un compte rond de jours : cinquante-neuf. On retrouve les trente trous et les vingt-neuf trous. On retrouve aussi un autre cercle non encore cité parce que presque entièrement conjectural, qui aurait peut-être comporté cinquante-neuf pierres bleues... Hawkins, spéculant sur les cinquante-six trous d'Aubrey, les trente trous, les vingt-neuf trous et la Heel Stone (c'est sur ce menhir que toutes les observations doivent être faites), est arrivé non seulement à retrouver les dates exactes des éclipses survenues à l'époque de la construction, mais aussi à calculer par exemple la date de notre fête mobile de Pâques, survivance chrétienne, comme on le sait, d'une ancienne tradition païenne. Stonehenge est donc bien un observatoire et un calendrier.

Jusqu'à présent personne, à notre connaissance, n'a réfuté la thèse de Hawkins. D'ailleurs le calcul des probabilités indique qu'il n'y a qu'une chance sur dix millions pour que les alignements significatifs soient une coïncidence. L'énigme de Stonehenge n'en est pas pour autant résolue. Mais les problèmes matériels et culturels que soulèvent la construction de ce monument d'une part, les caractéristiques hétérodoxes du phénomène mégalithique dont fait partie Stonehenge, d'autre part,

constituent un extrême embarras pour les préhistoriens. De sorte que l'on préfère ignorer Stonehenge. Que l'on ouvre par exemple un des plus récents manuels de préhistoire paru en France et publié sous la direction d'un de nos spécialistes à juste titre considéré comme éminent. Il y a trois cent cinquante pages d'une typographie dense. L'index des sites préhistoriques mentionnés comporte des dizaines et des dizaines de noms. Mais Stonehenge n'est pas cité.

Les roches que comporte le monument ne sont pas tirées du sous-sol immédiat. Les pierres bleues, qui pèsent en moyenne cinq tonnes chacune, proviennent d'une mine située à quelque quatre cents kilomètres. Leur transport dut se faire par mer et par terre, avec des traversées de rivières. Par quel moyen ? D'autres blocs pèsent entre vingt-cinq et cinquante tonnes. Les carrières d'où ils furent extraits sont plus proches de Stonehenge. Mais il fallut les arracher au sous-sol, les transporter, les tailler. Toutes les pierres sont travaillées de main d'homme, notamment celles qui sont légèrement incurvées pour corriger l'illusion optique. (Si elles étaient complètement rectilignes, on les verrait concaves.) Ensuite il fallut les dresser. Puis élever et placer les tables des dolmens. Le tout avec une précision au centimètre, si l'on admet les intentions astronomiques démontrées par Hawkins. L'opération ne serait déjà pas simple aujourd'hui. Sans compter les calculs théoriques faisant appel aux lois mathématiques, physiques, mécaniques.

On tient maintenant pour acquis que Stonehenge a été construit en plusieurs fois, dans une période allant de 2000 à 1700 avant J.-C., avec peut-être un plus grand recul dans le temps pour la première implantation. Or, la préhistoire prétend connaître parfaitement les hommes qui peuplaient alors les îles anglo-saxonnes. Ce sont ceux de l'âge de pierre, qui vont bientôt connaître le cuivre et le bronze et qui commencent à pratiquer l'élevage et l'agriculture. Culturellement, ils sont nettement sous-développés par rapport aux grandes civilisations méditerranéennes qui leur sont contemporaines. On a tenté de refaire la construction de Stonehenge avec les moyens primitifs seuls admis par l'orthodoxie et l'on est arrivé à des conclusions difficiles à admettre : des millions de journées de travail eussent été nécessaires, c'est-à-dire des générations entières consacrées à l'édification du monument. Or, Stonehenge n'est pas unique, il fait partie d'un vaste ensemble. Sur un rayon d'une vingtaine de kilomètres, on trouve d'autres Cromlechs, dont certains géants comme celui d'Avebury (c'est le plus grand cromlech connu : trois cent soixante-cinq mètres de diamètre) ; des cercles de trous où l'on a retrouvé des vestiges de bois, un monument concentrique appelé le « Sanctuaire » ; des tumuli funéraires géants ; un rectangle délimité par un fossé de deux mille huit cents mètres de longueur sur quatre-vingt-dix mètres de largeur ; un tertre artificiel de cinq cent mille mètres cubes ; un cercle géant de quatre cent cinquante mètres de diamètre ; une excavation en forme d'entonnoir et

profonde de cent mètres ; des avenues larges comme des autoroutes...

Il y a des mégalithes sur toute la Terre. Aucun des cinq continents n'en est exempt. On a essayé de leur trouver à tous une destination funéraire. Certes, il y a de nombreux tombeaux. Certes aussi, à Stonehenge même, il y a des cendres, des ossements parmi les cromlechs ou les autres alignements. Mais s'il y a des cimetières près des églises, les églises ne sont pas pour autant des sépultures.

Les mégalithes sont étrangement répartis : par groupes séparés et sans lien entre eux, jamais très loin des côtes, présentant des caractéristiques semblables. Le phénomène paraît s'être exclusivement produit pendant la première moitié du II^e millénaire avant notre ère et s'être éteint brusquement, sans laisser d'autres traces que des légendes encore vivaces de nos jours.

Hawkins a fait une autre remarque : Stonehenge se trouve dans l'étroite portion de l'hémisphère Nord où les azimuths du Soleil et de la Lune, à leur déclinaison maximale, forment un angle de 90°. Le lieu symétrique pour l'hémisphère Sud serait les îles Falkland et le détroit de Magellan. Les constructeurs de Stonehenge savaient-ils donc calculer la longitude et la latitude?

Tout se passe comme si des « missionnaires », porteurs d'une idée et d'une technique, partis d'un centre inconnu avaient parcouru le monde. La mer aurait été leur route principale. Ces « propagandistes » auraient

pris contact avec certaines peuplades, non avec d'autres. Cela expliquerait les « trous » ou les zones de moindre densité dans la répartition, ainsi que l'isolement de certains foyers mégalithiques. Cela expliquerait également comment et pourquoi les monuments mégalithiques se superposent à la civilisation néolithique. On aurait ainsi une explication de toutes les légendes qui en attribuent la construction à des êtres surnaturels. On saurait enfin pourquoi des hommes capables de dresser à la verticale des blocs de trois cents tonnes et de soulever des tables de cent tonnes ne nous ont laissé d'autres traces de leur prodigieux savoir-faire. Les sagas irlandaises parlent de géants de la mer, agriculteurs et constructeurs. La littérature grecque fait allusion aux « Hyperboréens » et à leurs temples circulaires où Apollon, dieu du Soleil, apparaît tous les dix-neuf ans... De fait, tout ce que nous apprenons sur les mégalithes, et notamment sur l'ensemble de Stonehenge, le plus complet et le mieux étudié, laisse entrevoir le passage d'une civilisation étrangère au courant normal de la préhistoire. Un monde de connaissances supérieures marque son passage, durant quelques siècles, puis disparaît.

Le problème de Stonehenge, comme celui de tous les monuments mégalithiques, ne s'arrête pas là. Nul ne doute plus aujourd'hui que ces monuments sont des structures complexes, des supports et des instruments de connaissance. Ils témoignent d'une culture. Mais quel fut le langage de cette culture? Et quelle fut l'écriture de ce

langage ? Interrogeons-nous un instant sur les fonctions du langage dans le monde dit « primitif ».

Tout ce que nous savons du langage dans les peuples primitifs nous invite à considérer celui-ci comme une fonction à laquelle l'esprit de l'homme attribue une valeur privilégiée. Geneviève Calame-Griaule, dans son étude sur les Dogon (*Ethnologie et langage : la parole chez les Dogon*, 1966), population du sud-ouest du Niger, remarque que pour ce peuple le terme « so », qui désigne le langage, signifie à la fois « la faculté qui distingue l'homme de l'animal, la langue au sens saussurien du terme, la langue du groupe humain différente de celle d'un autre, le mot tout court, le discours et ses modalités ». Enfin, la parole est partout chez les « primitifs » synonyme d'action entreprise et classement de la création. Elle est le faire et le savoir, l'action sur le monde et la vision du monde. « Le monde étant imprégné de la parole, la parole étant le monde, les Dogon construisent leur théorie du langage comme une immense architecture de correspondances entre les variations du discours individuel et les événements de la vie sociale. « Il y a quarante-huit types de « paroles » décomposées en deux fois vingt-quatre, nombre clé du monde. Ainsi, à chaque « parole » correspond un acte, une technique, une institution, ou un élément de la création. Ainsi, chez l'homme des anciens âges, la parole est un vaste ensemble combinatoire, un calcul universel

chargé de valeurs, de possibilités d'action, de recensement, un réservoir de connaissances révélées et un matériel complexe pour agir sur la réalité. Les Soudanais Bambara distinguent une première parole non encore exprimée, le « ko », qui fait partie de la parole primordiale de Dieu, et une parole humaine, douée d'un substrat matériel qui est le corps, l'ensemble des organes du corps, par où l'homme a « prise » sur le langage. L'élément linguistique est aussi matériel que le corps qui le produit, et les sons primordiaux en relation avec les quatre éléments cosmiques : l'eau, la terre, le feu, l'air, réengendrés dans les entrailles, produisent le verbe qui va « accoucher » entre les dents.

Dans son ouvrage sur *Le Langage, cet inconnu*, Julia Joyaux rapporte cette légende mélanésienne sur l'origine du langage et sa liaison avec le corps viscéral : « Le dieu Gomawe se promenait quand il rencontra deux personnages qui ne pouvaient répondre à ses questions ni même s'exprimer. Jugeant que c'était parce qu'ils avaient le corps vide, il s'en alla capturer deux rats dont il arracha les entrailles. De retour auprès des deux hommes, il leur ouvrit le ventre et y logea les intestins, le cœur et le foie des rats. Les deux hommes se mirent aussitôt à parler. » « Quel est ton ventre ? » signifie : « Quelle est ta langue ? »

Deux idées sont à retenir : la première, que le langage est conçu, dans son expression à travers l'homme, comme une réalité matérielle et que jeter un mot est un acte aussi

transformateur que jeter une flèche ou une pierre. La seconde, que le verbe-pensée préexiste au langage viscère, qu'il y a une parole primordiale de Dieu. De sorte que pour les Bambara, par exemple, l'homme aphone remonte à l'âge d'or de l'humanité. Ce qui ne signifie pas, dans cette conception, absence de langage, mais connaissance et communication sans substrat sensible.

Enfin, nous constatons chez nombre de « primitifs » des théories extrêmement raffinées et détaillées des corrélats graphiques de la parole. On retrouve dans des civilisations disparues des systèmes graphiques qui témoignent d'une réflexion subtile sur le langage, d'une distance entre le signe et la chose représentée qui suppose une symbolique hautement élaborée. L'écriture maya, encore indéchiffrée, semble avoir été propre aux prêtres, liée aux cultes et à toute une science reposant sur une conception cyclique du temps, l'ensemble (hiéroglyphique ou alphabétique ?) formant, selon J.E. Tompson, une « symphonie du temps ». Dans l'écriture énigmatique de l'île de Pâques, Alfred Métraux voit une série d'aide-mémoire pour les chantres. Barthel constate que les cent vingt signes de ce système scriptural produisent de mille cinq cent à deux mille combinaisons. Et parmi ces signes (personnages, têtes, bras, animaux, objets, plantes, dessins géométriques) quelques-uns sont des images : la femme est exprimée par une fleur ; un personnage mangeant représente une récitation de poème : comble de la réflexion sur les fonctions esthétiques, magiques, religieuses, récréatrices, du

langage. Le processus d'élaboration et de classification des quatre étapes de l'écriture des Dogon est aussi un confondant exemple de la conscience subtile du langage différencié.

« Cette participation du langage au monde, à la nature, au corps, à la société – dont il est pourtant pratiquement différencié – et à leur systématisation complexe, constitue peut-être, écrit Julia Joyaux, le trait fondamental de la conception du langage dans les sociétés dites "primitives"... »

Ce qui revient à dire que la linguistique des précivilisés est une linguistique de haute civilisation.

Et, maintenant, se pose la question. Stonehenge, comme d'autres monuments mégalithiques, fut une construction complexe, une expression et un instrument de connaissances mathématiques et cosmogoniques, le témoignage d'une culture. Dans ce cas, quel fut le langage de cette culture et peut-on supposer que celle-ci fut sans écriture, sans corrélat graphique alors qu'elle nous laisse un si évident vestige de corrélat architectonique ? Sans même poser la question sur un plan général, la simple considération des nécessités techniques nous oblige à envisager l'idée d'une écriture. Car enfin, comment effectuer des calculs si importants, comment conduire des opérations de transport, sur des centaines de kilomètres, d'un matériel colossal et de troupes

innombrables d'ouvriers, comment organiser des chantiers énormes, sans aucune sorte d'écriture ?

Pourquoi n'avons-nous aucun reste ? Au cours des siècles, dans la grande indifférence des habitants de ces régions, des traces ont pu être anéanties. Atkinson suppose que les instructeurs-constructeurs vinrent de Crète. Usaient-ils, pour fixer des signes, d'un matériau périssable ? Mais l'écriture sur tablette d'argile est alors connue et les maîtres d'œuvre ont à leur disposition abondance de bois et de pierre. Faut-il plutôt imaginer, comme la tradition Bambara le dit : « Que l'homme aphone remonte à l'âge d'or de l'humanité » et que les constructeurs, appartenant à quelque prêtrise, initiés et techniciens à la fois, se livraient à de muettes opérations mentales qu'ils communiquaient par quelque moyen télépathique ? Ou encore, qu'ils procédaient à des enregistrements subtils de la pensée, sur des matières organiques ou sur des cristaux spécialement préparés ? Ou enfin – en correspondance avec ce que nous savons des tabous du langage dans le monde ancien –, que les maîtres gardèrent secrètes les paroles et invisibles au commun les signes nécessaires à l'édification et au fonctionnement de ces colossales machines-temples ?

Mais, pour les travaux d'exécution, il fallait bien, sans doute, utiliser des signes, toute une écriture secondaire – si la langue et l'écriture de maîtrise furent cachées –, toute une écriture visible qui s'est perdue. Si elle exista, elle fut peut-être instaurée par les architectes comme une

simple nécessité d'intendance, un produit inférieur de la connaissance secrète, celle-ci sans véhicule apparent de communication.

Bernard Shaw, dans une de ses pièces, met en scène César. La bibliothèque d'Alexandrie est en flammes. C'est, dit un personnage, la mémoire de l'humanité qui va disparaître. « Laisse brûler, répond César, c'est une mémoire pleine d'infamie. » Le maître du monde n'exprime pas ainsi du mépris pour la connaissance, mais la pensée des Anciens pour qui le langage écrit n'est qu'un succédané du vrai savoir enregistré dans les régions supérieures de l'esprit, déposé dans la silencieuse mémoire des initiés. Platon, dans le *Timée*, déclare : « C'est une rude tâche que de découvrir l'auteur et le père de cet univers, et une fois qu'on l'a découvert, il est impossible de le faire connaître à tous les hommes. » Dans le *Phèdre*, il rapporte une fable égyptienne contre l'écriture dont l'usage déshabitue les hommes d'exercer leur mémoire et les oblige à dépendre des signes. Les livres, dit-il, « ressemblent aux portraits qui paraissent vivants mais sont incapables de répondre un mot aux questions qu'on leur pose ». Clément d'Alexandrie assure : « Écrire tout un livre, c'est laisser une épée aux mains d'un enfant. » Cette idée fondamentale de la haute Antiquité se retrouve, comme le remarque Jorge Luis Borges, dans le texte évangélique : « N'offrez pas ce qui est saint aux chiens et ne jetez pas vos perles devant les porcs, de crainte qu'ils ne les foulent aux pieds, et ne se tournent contre vous pour vous mettre en pièces. » Cette

maxime est de Jésus, le plus grand maître de l'enseignement oral, qui écrivit une seule fois des paroles sur le sol, qu'aucun homme n'a lues.

Stonehenge, monument d'une culture supérieure primordiale, et par là même indépendante de tout véhicule visible, sans signes graphiques de communication ? Toute écriture ne serait-elle qu'une chute dans l'exotérisme, un produit secondaire du langage de la connaissance, le véhicule de renseignements accessoires destiné au commun ? Cependant, cette écriture visible fut nécessaire sur ces grands chantiers. Le professeur Glyn Daniel, dans un article de *L'Observer* de septembre 1964, remarquait que le transport des énormes pierres de la région de Pembrokeshire jusqu'à la plaine de Salisbury avait dû poser des problèmes de logistique délicats, et que toute l'opération devait correspondre à des plans, des instructions écrites, des ordres, des rapports. Il envisageait l'hypothèse de cartes, de plans faits sur des peaux ou des tablettes de bois. Il est étonnant qu'à l'exception de Glyn Daniel aucun préhistorien ne paraît s'être posé la question.

Une autre hypothèse pourrait être cherchée du côté des « quipus » ou cordes nouées retrouvées au Pérou et qui servaient, pense-t-on aujourd'hui, à la transmission d'indications numériques. Des nœuds complexes peuvent servir à la représentation de nombres et d'idées. Nous ne savons pas grand-chose des cordes nouées comme les

« échelles de sorcier » d'Italie du Sud, ou leurs homologues des Pays-Bas qui, selon la tradition magique, servaient à « nouer ou dénouer le vent ». Si l'écriture pratique de Stonehenge fut de cet ordre, la terre humide de Salisbury a depuis des millénaires dissous les traces.

On peut enfin imaginer une écriture, soit trop petite, soit trop grande pour être perçue : quelque chose de comparable au micropoint dont nous usons pour les messages secrets, ou des signes immenses tracés dans le paysage.

Le savoir-faire sans savoir-dire ? Retrouverons-nous un jour quelque vestige de l'écriture perdue, et, par celle-ci, remonterons-nous vers la grande langue des origines ? Hérodote rapporte l'expérience de Psammétique, roi d'Égypte, qui aurait fait élever deux enfants, dès leur naissance, sans contact avec quelque langue que ce soit. Le premier mot des enfants fut « pain » en phrygien, et le roi conclut que le phrygien était plus ancien que l'égyptien, et avait été apporté, tout constitué, aux hommes. Ainsi, depuis toujours, l'énigme du langage nous hante, du roi d'Égypte à Lévi-Strauss pour qui « le langage n'a pu apparaître que d'un seul coup [...] un brusque passage s'est effectué, d'un stade où rien n'avait de sens, à un autre où tout en possédait ». Y eut-il alors, pour tous les hommes, quelque grande langue d'origine où, par le verbe initial, les choses révélèrent leur nature, leur nom véritable et leur fonction dans l'harmonie

universelle ? Et le Ballet des Géants fut-il écrit sur la musique de cette grande langue ?

II. LE CENTIÈME NOM DU SEIGNEUR

Sur le pelage d'un jaguar. – La magie du nom chez les primitifs et les Égyptiens. – Comment adoucir l'ours. – Les secrets du son. – La gnose et le langage révélé. – Fulcanelli et la langue des oiseaux. – Hypothèse sur les écritures magiques. – L'étonnante histoire du manuscrit Voynitch. – La rivière de Padirac. – Le livre du grand Seth.

« Un Juif, dit Gustav Meyrinck, est celui qui est circoncis, sait pourquoi il l'est, et connaît le Nom sous toutes ses faces. »

« Le Seigneur possède quatre-vingt-dix-neuf noms accessibles à l'entendement humain, quatre-vingt-dix-neuf attributs : il est juste, miséricordieux, tout-puissant, etc. Mais il a un centième nom qui brille dans les cieux. Celui qui l'apprend s'élève au-dessus de la condition humaine ; en lui résident la pensée et la puissance infinies : il est le maître du nom. Une longue chaîne de maîtres du nom, dit Israël Baal Shem, lie les siècles à la révélation originelle, de l'immémorial Melchi Sedek à nos jours. » Eliezer de Worms assurait que le nom est inscrit sur une épée, et lorsque le Juif errant voit celle-ci, il lui

faut se remettre en route... Dans une nouvelle remarquable de Jorge Luis Borges, le mage Tzinacan, prêtre sacrificateur de la pyramide de Qaholom, est enfermé dans une prison profonde où il va mourir, n'ayant pas voulu révéler la cache du trésor aux Espagnols. Un jaguar, qui attend de l'autre côté du mur, le dévorera. Tzinacan cherche le nom, la formule de la structure absolue, de l'éternité. Dieu l'écrivit le premier jour de la création. « Il l'écrivit de telle sorte qu'elle parvienne aux générations les plus éloignées et que le hasard ne puisse l'altérer. Personne ne sait où il l'écrivit, ni avec quelles lettres, mais nous ne doutons pas qu'elle subsiste quelque part, secrète, et qu'un élu un jour doive la lire [...]. Peut-être la formule était-elle écrite sur mon visage, et étais-je moi-même le but de ma recherche. À ce moment, je me souvins que le jaguar était un des attributs de Dieu. » Et c'est sur le pelage du fauve que Tzinacan, muet, indifférent à lui-même, et à sa fin, « laissant ses jours l'oublier, étendu dans l'obscurité », déchiffre « les ardents desseins de l'univers ».

Toutes les traditions, primitives, gnostiques, cabalistes, enseignent qu'il est un nom suprême, clé de toutes choses. Mais aussi que chaque chose et chaque créature a son nom véritable qui contient et exprime sa nature essentielle, sa situation et son rôle dans l'harmonie universelle. Cette idée se retrouve dans les antiques civilisations. Le vrai nom de Rome était gardé

secret, et Carthage fut détruite, disait-on, lorsque les Romains apprirent par trahison son nom caché.

Pour l'homme dit « primitif », il n'y a pas de distance entre la chose et le mot qui exprime la chose, pas de distance entre le souffle, principe vital, et le Verbe que forme ce souffle entre les dents. Le langage est une substance et une force matérielle qui n'est pas conçu comme un ailleurs mental, une démarche d'abstraction, mais comme un élément du corps et de la nature. Ainsi que la matière et l'esprit, le réel et le langage, le signifiant et le signifié se confondent dans l'unité du monde extérieur et du monde intérieur. De sorte que la plupart des systèmes magiques reposent sur un traitement de la parole considérée comme une force réellement agissante. Il y a des mots secrets, trop puissants pour être maniés par les non-initiés ; il y a des interdits sur des mots ; il y a des paroles qui sont des instruments opératifs de l'incantation ou de l'exorcisme. Dans la langue akkadienne, « être » et « nommer » sont synonymes. Dans son livre célèbre, *Le Rameau d'or*, Frazer note que, dans plusieurs tribus primitives, « le *nom* peut servir d'intermédiaire – aussi bien que les cheveux, les ongles, ou toute autre partie de la personne physique – pour faire agir la magie sur cette personne ». Pour l'Indien d'Amérique du Nord, son nom est une partie de son corps ; si l'on maltraite son nom, on attente à sa vie.

Julia Joyaux (*Le Langage, cet inconnu*) remarque : « Le nom ne doit pas être prononcé, car l'acte de

prononciation-matérialisation peut révéler-matérialiser les propriétés réelles de la personne qui le porte, et la rendre ainsi vulnérable au regard de ses ennemis. Les Esquimaux obtenaient un nom nouveau quand ils devenaient vieux. Les Celtes considéraient les noms comme synonymes de l' "âme" et du "souffle". Chez les Yuins de la Nouvelle-Galles du Sud en Australie et chez d'autres peuples, toujours d'après Frazer, le père révélait son nom à son enfant au moment de l'initiation, mais peu de personnes le connaissaient. En Australie, on *oublie* les noms, on appelle les gens : "frère, cousin, neveu..." Les Égyptiens avaient eux aussi deux noms : le petit qui est bon et réservé au public, et le grand qui est dissimulé. De telles croyances liées au nom propre se rencontrent chez les Kru de l'Afrique occidentale, chez les peuples de la côte des Esclaves, les Wolofs de la Sénégambie, aux îles Philippines, aux îles Bourrou (Indes orientales), dans l'île de Chiloé (large de la côte méridionale du Chili), etc. Le dieu égyptien Rê, piqué par un serpent, se lamente : "Je suis celui qui a beaucoup de noms et beaucoup de formes... Mon père et ma mère m'ont dit mon nom ; il est caché dans mon corps depuis ma naissance pour qu'aucun pouvoir magique ne puisse être donné à quelqu'un qui voudrait me jeter un sort." Mais il finit par dévoiler son nom à Isis qui devient toute-puissante. Des tabous pèsent aussi sur les mots qui désignent des degrés de parenté.

« Chez les Cafres, il est défendu aux femmes de prononcer le nom de leur mari et du beau-père, de même

que tout mot qui leur ressemble. Cela entraîne une modification du langage des femmes telle qu'elles parlent en fait une langue distincte. Frazer rappelle à ce sujet que, dans l'Antiquité, les femmes ioniennes n'appelaient jamais leur mari par son nom, et que nul ne devait nommer un père ou une fille pendant qu'on observait à Rome les rites de Cérés.

« Les noms des morts sont aussi sous les lois du tabou. De telles coutumes étaient observées par les Albanais du Caucase, et Frazer les remarque aussi chez les aborigènes d'Australie. Dans la langue des Abipones du Paraguay, on introduit des mots nouveaux chaque année, car on supprime par proclamation tous les mots qui ressemblent aux noms des morts, et on les remplace par d'autres. On comprend que de tels procédés liquident la possibilité d'un récit ou d'une histoire : la langue n'est plus le dépôt du passé, elle se transforme avec le cours réel du temps.

« Les tabous concernent également les noms des rois, des personnages sacrés, les noms des dieux mais aussi d'un grand nombre de noms communs. Il s'agit surtout de noms d'animaux ou de plantes considérés comme dangereux, et dont la prononciation équivaldrait à invoquer le danger lui-même. Ainsi dans les langues slaves le mot qui signifie "ours " a été remplacé par un mot plus "anodin", dont la racine est "miel", et donne par exemple "med'ved" en russe, de "med" : miel. L'ours maléfique est remplacé par quelque chose d'euphorique.

« Ces prohibitions semblent aller de soi avec des "impossibilités" naturelles, et peuvent être levées ou expiées par certaines cérémonies. Plusieurs pratiques magiques sont fondées sur la croyance que les mots possèdent une réalité concrète et agissante, et il suffit de les prononcer pour que leur action s'exerce. Telle est la base de plusieurs prières ou formules magiques qui "portent" guérison ; pluie sur les champs, récolte abondante, etc. »

Nous autres, « civilisés », avons établi une dichotomie entre esprit et matière, réel et langage, et notre conception générale dualiste nous invite à considérer le langage comme une fonction séparée, la linguistique comme une science distincte, le « fait linguistique » comme relevant d'une approche purement formelle, abstraite. Un linguiste comme Boas pousse cette vision isolante jusqu'à nier un rapport entre le langage d'une tribu et sa culture. Or, non seulement il y a, comme l'estime Malinowsky, relation entre le langage et le contexte culturel et social, mais il y a peut-être relation, dans « la magie qui fonctionne », entre le mot, le souffle, le son, la posture, le moment, le lieu, la disposition de l'assemblée au cours de laquelle il est prononcé, avec accompagnement rythmique, et l'action effective entreprise. Nous ne savons pas encore grand-chose des vertus du son, dont nous entretenons les civilisations magiques et spirituelles. Nous n'avons pas encore systématiquement étudié le souffle et son articulation comme « machine », moyen d'action sur le psychisme,

sur la nature. Il se peut que la linguistique, au sens moderne de cette discipline, soit une science des écorces, et qu'il y ait une science de la pulpe, que nous découvrirons ou redécouvrirons peut-être un jour.

L'idée qu'il existe des « maîtres-mots », qui seraient des clés du réel, s'exprime à des degrés divers dans les mentalités « primitives » et dans les métaphysiques du courant gnostique. Chaque chose, chaque être, a son nom mystérieux inscrit au répertoire de la connaissance absolue Dieu a nommé sa création, dans un langage que les élus seront appelés à re-connaître. « Bien peu de gens, dit le gnostique, peuvent posséder cette connaissance, un entre mille, deux entre dix mille » (Basilide ; Irénée, *Adversus haereses*, I, 24, 6). Simon le Magicien commence ainsi sa grande « Révélation » (Apophasis) : « Ceci est l'écrit de la révélation de la Voix et du Nom, venant de la Pensée et de la grande Puissance infinie. C'est pourquoi il sera scellé, caché, enveloppé dans la demeure en laquelle la racine du Tout a ses fondements. »

Il y aurait donc, selon les Anciens, un langage révélé, dans lequel les noms ne seraient pas le symbole véhiculaire des choses, mais l'expression et la réalité de la structure ultime des choses. Et nos langues ne seraient que le souvenir estompé de ce langage originel divin. Parfois, un mot paraît encore rattaché par quelque lien ténu à sa racine divine. Son ambivalence éclairante, ou

son complexe contenu numérique, semble évoquer son rattachement à quelque encyclopédie des vérités primordiales. Ainsi, le mot *phôs*, en grec, signifie, selon l'accentuation, homme ou lumière. Ainsi, dans les sectes gnostiques chrétiennes de l'empire romain, on utilisait comme signe de reconnaissance des gemmes portant gravé le mot magique *Abraxas*, ou *Abrasax*. Et, comme le note Serge Hutin (*Les Gnostiques*), « en additionnant les valeurs numériques respectives des lettres grecques de ce mot, puisqu'en grec ancien les chiffres se représentaient par des lettres, on obtient trois cent soixante-cinq, qui est aussi la valeur de *Mithra* et qui correspond à la fois au nombre de cercles que le Soleil paraît décrire et à la croyance, chez les Basilidiens, qu'il existe trois cent soixante-cinq cieux ou univers ». Tout mot, dans la « vraie langue », serait savoir et magie, c'est-à-dire révélation de la structure de la chose nommée et puissance absolue sur cette chose, réservoir de ses significations ultimes dans leur correspondance avec l'harmonie universelle.

Dans son célèbre ouvrage *Le Mystère des cathédrales*, Fulcanelli, montrant que les grands édifices religieux du Moyen Âge sont, en réalité, des livres de pierre qui enseignent la science alchimique et contiennent « la même vérité positive, le même fond scientifique que les pyramides d'Égypte, les temples de la Grèce, les catacombes romaines, les basiliques byzantines »,

propose une interprétation de l'expression « art gothique ». Cette interprétation fait appel à l'existence d'une grande langue originelle. Il faut, dit-il, rechercher l'explication dans l'origine cabalistique du mot, plutôt que dans sa racine littérale. En d'autres termes, il y a une linguistique ésotérique qui est la véritable linguistique structuraliste :

« Quelques auteurs perspicaces, frappés de la similitude qui existe entre gothique et géotique, ont pensé qu'il devait y avoir un rapport étroit entre l'art gothique et l'art géotique, ou magique.

« Pour nous, art gothique n'est qu'une déformation orthographique du mot argotique, dont l'homophonie est parfaite, conformément à la loi phonétique qui régit, dans toutes les langues, et sans tenir aucun compte de l'orthographe, la cabale traditionnelle. La cathédrale est une œuvre d'art goth, ou d'argot. Or, les dictionnaires définissent l'argot comme étant « un langage particulier à tous les individus qui ont intérêt à se communiquer leurs pensées sans être compris de ceux qui les entourent ». C'est donc bien une cabale parlée. Les argotiers, ceux qui utilisent ce langage, sont des descendants hermétiques des argonautes, lesquels montaient le navire Argo, parlaient la langue argotique, en voguant vers les rives fortunées de Colches pour y conquérir la fameuse toison d'Or [...].

« Ajoutons enfin que l'argot est une des formes dérivées de la langue des oiseaux, mère et doyenne de

toutes les autres, la langue des philosophes. C'est elle dont Jésus révèle la connaissance à ses apôtres, en leur envoyant son esprit, l'Esprit-Saint. C'est elle qui enseigne le mystère des choses et dévoile les vérités les plus cachées. Les anciens Incas l'appelaient langue de cour, parce qu'elle était familière aux « diplomates » à qui elle donnait une double science : la science sacrée et la science profane. Au Moyen Âge, on la qualifiait de Gaie Science, ou Gay Sçavoir, Langue des Dieux, Dive Bouteille. La tradition nous assure que les hommes la parlaient avant l'édification de la tour de Babel, cause de sa perversion et, pour le plus grand nombre, de l'oubli total de cet idiome sacré. »

Que penser de ces affirmations réitérées dans toutes les grandes traditions et de leur écho dans les magies verbales des « primitifs » ? Notre chemin n'est pas l'adhésion superstitieuse. Mais nous pouvons nous demander, dans un esprit d'ouverture, s'il n'y a pas quelque base raisonnable à une recherche orientée de ce côté.

Tout nous porte aujourd'hui à penser que les langues ne remontent pas dans le temps jusqu'au gargouillis néanderthalien. L'anthropologie structuraliste même évoque l'hypothèse d'une apparition brusque du langage : « quels qu'aient été le moment et les circonstances de son apparition dans l'échelle de la vie animale, le langage n'a pu naître que d'un seul coup » (Lévi-Strauss). Pour Sapir,

dès le « début », le langage est « formellement complet » et dès qu'il y a homme, il y a langage. Pour Leroi-Gourhan, les traces les plus anciennes d'un langage et du symbole graphique remontent à la fin du moustérien et deviennent abondantes vers trente-cinq mille ans avant notre ère. Il n'y aurait pas eu une préhistoire du langage. Celui-ci aurait été en quelque sorte « donné » et serait, en quelque sorte, « éternel ». Nous commençons aussi à nous demander si le Néanderthalien, que nous prenions, il y a encore quelques années, pour l'ancêtre de l'homme, ne serait pas un produit de croisement, coexistant, voici cinquante millénaires, avec un *homo habilis* infiniment plus vieux. Le préhistorien américain Alexander Marshak, dans de nombreuses communications en 1964, a fait état de signes, sur des galets, révélant des traces de mathématiques paléolithiques. Ces signes sembleraient correspondre à un calendrier lunaire vieux de trente-cinq mille ans. L'établissement d'un tel calendrier laisse supposer l'existence de connaissances mathématiques notables, ou, en tout cas, des notations de périodicité. S'il s'agit là des restes d'une culture disparue, antérieure au Néanderthalien, sommes-nous en présence des vestiges d'une grande langue primordiale ? Nous pouvons aussi rêver à un temps des cavernes qui aurait vu la coexistence de survivants d'une civilisation et de Néanderthaliens, comme notre temps des fusées voit la coexistence d'ingénieurs de la N.A.S.A. et d'Indiens Coghis.

Enfin, nous commençons tout juste le déchiffrement par ordinateurs de langues de haute Antiquité, aussi

complexes, semble-t-il, que le sanscrit et l'égyptien, comme, par exemple, l'écriture des tablettes de la vallée de l'Indus. Ces déchiffrements et l'étude des correspondances entre les écritures très anciennes peuvent nous réserver des surprises. « L'idée qu'il fut un temps, écrit Lincoln Barnett, où tous les hommes civilisés parlaient la même langue, n'est en aucune façon limitée à la Genèse. On la retrouve dans l'Égypte ancienne, dans les antiques écrits hindous et bouddhistes. Cette idée fut sérieusement étudiée par plusieurs philosophes européens au XVI^e siècle. » Notre plongée dans l'abîme du temps nous révèle un croissant recul de l'âge de l'homme et des civilisations. Et des philosophes du XXI^e siècle pourraient peut-être reprendre utilement cette hypothèse en l'élargissant aux temps antédiluviens. Il ne faudrait pas alors négliger l'apparemment folle question suivante :

S'il y eut une langue primordiale, sous quelle forme se serait-elle conservée et transmise ? On pense aux tablettes d'argile, aux inscriptions sur la pierre ou le bois. Mais ces moyens grossiers, cette écriture visible – et qui pourtant témoignent de sociétés d'un raffinement confondant dans des millénaires engloutis – ne furent-ils utilisés que par des sociétés postérieures à une civilisation plus haute ? Si à l'idée de haute connaissance révélée s'ajoute toujours l'idée du secret, de la communication exclusivement initiatique, on est en droit d'imaginer quelque écriture cachée à l'œil public. Nous avons aujourd'hui à notre disposition des moyens

d'enregistrement invisible de la connaissance, du disque à la bande magnétique, du microfilm aux cristaux. Nous retrouverons peut-être un jour de l'écriture masquée, déposée dans des objets, des pierres sur le sol, ou – qui sait ? – en nous-mêmes, dans les subtiles profondeurs de nos cellules... Et enfin, même s'il s'agit d'une écriture évidente, nous devons nous rappeler que tous les livres de l'ancien monde, réunis dans les immenses bibliothèques de Rhodes, Carthage, Alexandrie et d'ailleurs, furent détruits, que nous possédons moins de un pour cent des littératures grecque et romaine ; que dans la terre sont enfouies les cendres du génie passé. Enfin si le déchiffrement des langues inconnues progresse, notamment grâce à l'emploi des ordinateurs, l'existence d'une écriture véhiculant des connaissances d'abstractions mathématiques poserait des problèmes insolubles. Toutes nos recherches archéologiques et linguistiques ont toujours porté sur des civilisations moins avancées que la nôtre. Dans le cas contraire, on buterait sur des termes résistant à l'interprétation, comme un écolier du XIX^e siècle affolé de devoir traduire dans son thème latin les mots transistor ou laser.

Une autre voie d'accès à cette hypothétique grande langue pourrait être l'analyse des écritures magiques. L'archéologue anglais S.F. Hood, étudiant des tablettes trouvées dans le site préhistorique de Tartaria, en Roumanie, a pu établir des corrélations avec la Crète,

l'Irak, l'Égypte et les Balkans. Un système unique de signes magiques paraît avoir été employé voici plus de six mille ans. De même le spécialiste roumain N. Vlassa, attaché au musée de Cluj, a recueilli dans les cendres de ce qui paraît avoir été un autel des tablettes portant ces signes, comparables à ceux découverts à Vinça, près de Belgrade, à Tordos, en Roumanie, à Troie et dans l'île de Mélos en mer Égée. Hood estime que ce système unique de notations se serait propagé à partir de l'Irak. Reste à l'interpréter. Le déchiffrement des écritures magiques, même infiniment plus récentes, n'est pas commencé. Les diverses interprétations ésotériques ne sont guère satisfaisantes. De nombreux alphabets magiques sont parvenus jusqu'à nous et A.B. Waite en a publié un certain nombre. De fait, leur mystère reste entier. Pour la plupart, ils présentent des signes plus complexes que les idéogrammes chinois, et ils ont probablement un contenu d'informations riche.

Une chose nous a frappé : c'est qu'ils ressemblent souvent, étrangement, aux diagrammes des circuits imprimés. On sait ce que sont les circuits imprimés des transistors, par exemple. Il s'agit de circuits électroniques réalisés avec des encres résistantes, conductrices et magnétiques. Cette idée aussi est peut-être folle. Ce n'est pas la seule de ce livre. Quelques lignes sur un parchemin peuvent être des instruments de télécommunication ou des réceptacles d'énergie. C'est peut-être, en tout cas, avec des idées de cette nature pluridisciplinaire qu'il

faudrait reprendre les travaux esquissés par John Dee sur l'écriture magique.

La clé des systèmes magiques, et celle de la grande langue, est-elle chez un antiquaire américain ? Cette absurde question, dans le ton du journalisme à sensation, a pourtant quelque intérêt.

David Kahn, l'un des plus grands spécialistes américains de la cryptographie, écrit : « Le manuscrit Voynitch est peut-être une bombe placée sous notre connaissance, et qui explosera le jour où le déchiffrement aura été réussi. » Ce manuscrit est en vente chez Hans P. Kraus, à New York, pour cent soixante mille dollars. Il se présente comme un manuscrit enluminé du Moyen Âge. Le nombre de pages est de deux cent quatre. D'après les numérotations, vingt-huit manqueraient. La rédaction en est attribuée à Roger Bacon. Il s'agit soit d'une langue inconnue, soit, plus probablement, d'un code. Vers 1580, le duc de Northumberland, qui avait pillé un nombre fort estimable de monastères, le remit au magicien John Dee qui, après un examen sur lequel on ne sait rien, l'offrit à l'empereur Rudolphe II, alchimiste, astronome, protecteur de Tycho Brahé et de Kepler. Puis le manuscrit parvint au recteur de l'université de Prague, Marci, au XVII^e siècle. Une lettre du 19 août 1666 accompagne l'envoi à Athanase Kirscher dont les efforts furent vains. Après son échec, Kirscher déposa le manuscrit auprès de l'ordre jésuite. En 1912, l'antiquaire Wilfred Voynitch

l'achetait à l'université jésuite de Mondragone Frascatie, en Italie, et distribuait des copies dans le monde entier. On crut trouver dans les enluminures des nébuleuses spirales, des plantes inconnues et le ciel autour d'Aldébaran et des Hyades. En 1921, William Newbold, doyen de l'université de Pennsylvanie, conseil du centre d'espionnage américain en matière de cryptographie, estima avoir déchiffré une partie du manuscrit, quelques pages du début. Ensuite le code change. Pour Newbold, Bacon aurait disposé de connaissances dépassant les nôtres, mais sa traduction est maintenant contestée. Newbold est mort en 1926, Voynitch en 1930, sa femme en 1960, et les héritiers cédèrent l'indéchiffrable manuscrit à Kraus, qui attend l'offre de quelque fondation.

Toutes les hypothèses sont permises. Le pessimiste se souviendra du fameux papyrus Rhind, datant de 1800 avant J.-C., qui annonce « la connaissance complète de toutes choses, l'explication de tout ce qui existe, la révélation de tous les secrets », et ne contient que la théorie des fractions et son application à la paie des ouvriers sur un chantier. L'optimiste songera que Roger Bacon n'était pas homme à coder secrètement des insignifiances. Ou bien le manuscrit Voynitch n'apporte que des recettes dépassées, ou bien il est une clé et bouleversera un jour, comme l'imagine David Kahn, l'histoire des connaissances.

Ce bouleversement est d'ailleurs en cours, notamment dans l'étude des mathématiques antiques. Même un homme comme Van der Waerden, l'une des plus hautes autorités dans ce domaine, ne rejette pas l'hypothèse d'une science ancienne dont seraient issues à la fois les connaissances babylonienne, égyptienne et chinoise.

« Il n'est pas possible de prouver le bien-fondé de telles hypothèses qui sont d'ailleurs inutiles à notre travail », dit-il. Il ajoute cependant : « L'histoire des mathématiques grecques meurt soudainement, comme une chandelle qu'on souffle. Combien d'autres sciences élevées sont-elles mortes ainsi subitement, et pourquoi ? »

Il est évident que la découverte des mathématiques supérieures prouverait l'existence de hautes civilisations éteintes, elles aussi, « comme une chandelle qu'on souffle », et jetterait une vive lumière sur la grande langue. Cependant, les mathématiques élevées exigent une structure mentale particulière. Les nombres et les calculs n'apparaissent pas. Leur rapport avec le monde réel est insaisissable. S'il en existe quelques traces dans les documents à notre disposition, elles ne sauraient être repérées que par des mathématiciens dont le violon d'Ingres serait l'archéologie, ou par des équipes pluridisciplinaires encore loin d'être systématiquement constituées. Naturellement, nous sommes, nous, des optimistes. Notre grande joie serait de voir éclater des bombes comme celle dont rêve Kahn. Et, sans préjuger de

rien, nous attendons de tous côtés : devant le portail de Notre-Dame, parmi les mégalithes, dans les ruines de Babylone, et même chez Kraus, à New York...

Une dernière piste pourrait conduire à la grande langue : l'inconscient collectif de l'espèce humaine. Dans les étranges langages que les enfants inventent parfois, dans les langues inconnues que fait, en certains cas, apparaître l'hypnose profonde, est-ce l'écho de cette « langue des oiseaux, mère et doyenne de toutes », qui monte du fond des âges ?

Il y a trente ans, je visitais le gouffre de Padirac. Le nautonnier paysan qui nous emmenait sur l'eau obscure eut ce mot merveilleux : « Cette rivière, elle est tellement inconnue qu'on ne sait même pas son nom... » Il exprimait par-là, avec naïveté, deux certitudes profondes qui hantent nos âmes : à savoir que les choses n'existent pour nous réellement qu'une fois nommées, et qu'il y a un nom, de toute éternité, qui correspond à chaque chose, la contient et l'exprime entièrement.

« L'homme, écrit Chesterton, sait que l'âme a des nuances plus miraculeuses, plus innombrables, plus indicibles encore que les teintes d'une forêt d'automne. Comment croire que toutes ces réalités, dans leurs tons et leurs demi-tons, dans leurs fusions et leurs correspondances subtiles, peuvent être avec exactitude exprimées par un système arbitraire de grognements et de gémissements ? Un commis d'agent de change peut-il

réellement sortir de ses lèvres tous les bruits qui rendent compte des mystères de la mémoire et des agonies du désir ?

« Non, non, pense l'homme, toute langue est insuffisante, toute langue n'est peut-être que dégénérescence du temps sacré où Adam « nomma les choses ». Cette pensée est-elle nostalgie, ou constat d'une éternelle insuffisance ? Avons-nous inventé le mythe d'une grande langue pour endormir nos angoisses de l'inexprimable ?

« Cependant, avec persistance, la tradition s'y réfère, et les sectes gnostiques, par exemple, assurent détenir la vérité de livres dont l'origine est allogène, étrangère et supérieure à ce monde. L'explicit du *Livre sacré du grand Esprit invisible* s'ouvre par ces mots solennels :

« "C'est ici le livre qu'a écrit le grand Seth (l'un des fils d'Adam). Il l'a déposé dans des montagnes élevées... Ce livre, le grand Seth l'a écrit dans des écritures de cent trente années. Il l'a déposé dans la montagne appelée Charax, afin que, dans les derniers temps et les derniers instants, il soit manifesté." »

III. À LA RECHERCHE D'UNE ÉCRITURE DE L'ABSOLU

Le « collègue invisible » de John Wilkins. – La première société scientifique. – Luna est-il plus expressif que moon? – La langue universelle de Wilkins. – Tout l'univers dans des lettres. – Le Marché céleste des connaissances bénévoles. – Une idée à reprendre. – Le mythe d'une écriture sainte. – Notre inscription à l'annuaire du téléphone galactique. – Le langage accéléré de Heinlein et le Lincos de Freudenthal. – Pour un message terrien. – Le Verbe et la structure absolue. – De l'utilité de jouer avec le feu.

Oui, quel fut le savoir-dire ? Et toujours revient, quand on rêve des écritures perdues, l'idée d'une grande langue originelle, contenant et exprimant la connaissance, réservoir encyclopédique des dieux légendaires.

Un homme qui rêvait, il y a trois cents ans, de conquérir la Lune, a voulu doter ses frères d'une nouvelle grande langue. Il se nommait John Wilkins. Né en 1614, mort en 1672, Wilkins fut le premier secrétaire de la Société royale de Sciences, dont son ami Élias Ashmole était le fondateur. Singulier et beau personnage que cet

Ashmole, qui devait laisser à Oxford un musée riche en documents sur l'alchimie et sur les origines de la maçonnerie. Membre d'une secte Rose-Croix, il était l'élève de l'alchimiste William Backhouse. On lit dans son journal, à la date du 13 mai 1653 : « Mon maître Backhouse, malade en sa maison de Fleet Street et craignant de mourir, m'a révélé ce jour, à onze heures du soir, le vrai secret de la pierre philosophale. » Backhouse ne mourut pas ce jour, mais neuf ans après. Il pensait que les temps étaient venus de passer d'une science secrète à une science ouverte. Cette attitude d'esprit fut celle d'Ashmole et de Wilkins. Elle devait faire naître la Royal Society, moteur de la connaissance moderne. Ces hommes furent d'une ampleur de conception, d'une abondance de curiosité extraordinaire. Cette race s'est éteinte, dirait-on... Jorge Luis Borges, qui lui a consacré une pénétrante étude, cite parmi les domaines d'intérêt passionné de Wilkins, la théologie, la musique, la fabrication de ruches transparentes pour l'observation des abeilles ; l'existence, dans le système solaire, d'une planète invisible ; la construction de navires stellaires pour des communications régulières avec la Lune ; et enfin, l'établissement d'un langage universel.

Chapelain du prince palatin Charles Louis, recteur du Wadham College d'Oxford, Wilkins avait créé dans cette ville un groupement de chercheurs : le « collège invisible », qui comptait parmi ses membres des savants comme Sir Christopher Wren, Thomas Sydenham et Robert Boyle. Ce « collège invisible » s'incorpora à la

Royal Society qui reçut sa charte du roi Charles II en 1662 et, se vouant au contrôle expérimental, prit comme devise une phrase d'Horace : *Nullius in verba*. En 1666, Colbert, jaloux des avantages que l'Angleterre allait tirer des travaux de la Royal Society, fondait l'académie des Sciences de Paris.

Wilkins fut lié aussi aux membres du groupe platonicien de Cambridge, animé par Newton de 1670 à 1680. Ce groupe réédita des textes essentiels de l'alchimie, dans une collection dirigée par Ashmole, le *Theatrum Chemicum Britannicum*. Dans le même temps, Robert Boyle publiait son ouvrage *Le Chimiste sceptique*, où il insistait sur la nécessité d'une vérification expérimentale des affirmations théoriques. Il pensait que les quatre éléments fondamentaux des anciens, eau, feu, air, terre, ne suffisaient pas à décrire la matière et que celle-ci était sans doute composée d'un nombre élevé d'éléments. Nous en connaissons aujourd'hui cent huit. Travaillant à des transmutations selon l'enseignement alchimique, il envoya à Newton de la poudre de projection.

À une connaissance profonde des secrets anciens, s'ajoutaient, chez les membres du Collège invisible, une passion sévère pour le contrôle et l'expérimentation et la conscience d'ouvrir à l'humanité la voie de nouveaux pouvoirs sur la nature.

C'est donc dans cette atmosphère d'enthousiasme et dans un milieu agité par l'idée que de grandes entreprises

devenaient possibles, qu'il faut situer l'œuvre linguistique de Wilkins. Il avait peut-être existé une grande langue. On la retrouverait peut-être un jour. Mais on pouvait aussi s'atteler à la tâche de la recréer pour l'époque et d'offrir aux hommes un langage universel, descriptif de la réalité et de ses lois. Wilkins y travailla quatre ans de 1664 à 1668. Son ouvrage : *An Essay toward a Real Character and a Philosophical Language*, publié en 1668, six cents pages in-4°, est aujourd'hui parfaitement oublié. Jorge Luis Borges dans ses *Enquêtes* sur les grandes entreprises linguistiques remarque :

« Nous avons tous été victimes, un jour ou l'autre, de ces débats sans recours où une dame, à grands renforts d'interjections, et d'anacoluthes, jure que le mot *luna* est (ou n'est pas) plus expressif que le mot *moon*. Hormis l'observation évidente que le monosyllabe *moon* est peut-être plus apte à représenter un objet très simple que le mot dissyllabique *luna*, on ne saurait apporter la moindre contribution à de tels débats. Une fois exclus les mots composés et dérivés, toutes les langues du monde (sans exclure le volapük de Johann Martin Schleyer et l'interlingua romane de Peano) sont également inexpressives. Il n'y a pas d'édition de la grammaire de l'Académie royale espagnole qui ne vante « le trésor envié de mots pittoresques, heureux et expressifs de la très riche langue espagnole », mais c'est une pure fanfaronnade, que rien ne corrobore. »

L'ambition de Wilkins fut de créer une langue universelle dont chaque mot, en se définissant lui-même, apporte, sur la chose représentée, une connaissance complète et la situe dans une des catégories du réel. Il commença par diviser l'univers en quarante catégories ou genres, subdivisibles à leur tour en espèces. Il assigna à chaque genre un monosyllabe à deux lettres ; à chaque sous-genre, une consonne ; à chaque espèce une voyelle.

Ainsi, *de* signifie un élément, *deb*, c'est le premier des éléments, le feu, et *deba* est une fraction du feu, à savoir une flamme.

Au XIX^e siècle, dans l'élan utopique et généreux qui faisait naître *Voyage en Icarie* de Cabet et *Le Nouveau Monde amoureux* de Fourier, un linguiste comme Letellier devait se souvenir de Wilkins et reprendre sa méthode en proposant un langage où *a* veut dire animal, *ab* mammifère, *abo* carnivore, *aboj* félin, *aboje* chat, *abi* herbivore, *abiv* équidé, etc. Même recherche, aux environs de 1850, de l'Espagnol Bonifacio Sotos Ochando.

« Les mots de la langue analytique de Wilkins, signale Borges, ne sont pas des symboles arbitraires et grossiers : chacune des lettres qui la composent est significative, comme le furent les lettres de l'Écriture sainte par les cabalistes. » Des enfants pourraient assimiler cette langue sans en connaître l'artifice. Puis, au collège, ils découvriraient peu à peu qu'elle est, en même temps qu'une langue, une clé universelle et une encyclopédie

secrète. Le mot *saumon* ne nous dit rien. Dans la langue de Wilkins, *zana* nous apprend qu'il s'agit d'un poisson écailleux, fluvial et de chair rougeâtre. « Théoriquement, dit encore Borges, il n'est pas impossible de concevoir une langue où le nom de chaque être indiquerait tous les détails de son destin passé et à venir. » Léon Bloy, dans *L'Âme de Napoléon*, écrivait : « Il n'y a pas un être humain capable de dire qui il est... Nul ne sait ce qu'il est venu faire en ce monde, à quoi correspondent ses actes, ses sentiments, ses pensées, ni quel est son nom véritable, son impérissable nom dans le registre de la lumière. »

Chaque chose et chaque être est, sans que nous connaissions son insignifiance ou son importance particulière, la qualité de son jeu dans l'ensemble de la composition, comme un iota ou un point, une virgule, un verset ou un chapitre entier d'un grand texte liturgique, dont l'alphabet, le vocabulaire, la grammaire nous sont cachés. Nous sommes les versets, les paroles ou les lettres d'un livre magique, et ce livre incessant est la seule chose qui existe au monde : plus exactement, est le monde.

Cette grande idée habitait sans doute Wilkins, quoiqu'il eût l'ambition plus modeste, mais déjà folle, de nous doter d'une écriture qui véhicule la connaissance de chaque chose nommée dans ses rapports avec notre connaissance provisoire de l'univers.

Une telle tentative se heurte, évidemment, à la difficulté de répartir tous les éléments de notre univers en classes. Elle dépend donc de l'idée que nous nous faisons

du monde en un temps donné, et cette classification ne peut être qu'arbitraire et conjecturale. Une antique encyclopédie chinoise, *Le Marché céleste des connaissances bénévoles*, répartit les animaux comme suit : appartenant à l'empereur, apprivoisés, qui s'agitent comme des fous, dessinés avec un très fin pinceau de poils de chameau, qui viennent de casser la cruche, qui de loin ressemblent à des mouches, etc.

Wilkins, en homme de science de son temps, propose un rangement rationnel, mais qui nous paraît aujourd'hui insuffisant, flou. Ainsi, dans la huitième catégorie, celle des pierres, il classe : pierres communes (silex, gravier, ardoise), moyennement chères (marbre, ambre, corail), précieuses (perle, opale), transparentes (améthyste, saphir) et insolubles (houilles, glaise, arsenic). Nous avons fait des progrès dans le dénombrement et le rangement. Mais nous avons aussi appris que plus la connaissance du réel s'affine, plus surgissent des ambiguïtés. Faudra-t-il, par exemple, ranger la lumière dans la catégorie onde ou dans la catégorie corpuscule ? Cependant, on voudrait qu'un Wilkins de notre temps reprenne la tentative, puis que cette nouvelle langue universelle soit soumise à l'ordinateur qui, en examinant l'ensemble des combinaisons possibles, ferait surgir des mots manquants. Ces mots correspondraient sans doute à des objets inexistants ou impossibles, comme un triangle à quatre côtés, ou à des lacunes dans l'univers, comme, par exemple, l'élément stable dont le noyau contiendrait cinq particules. On peut aussi se demander si les

régularités d'une telle langue synthétique ne correspondraient pas à quelque mystère fondamental des nombres et des mots. Enfin, une élimination des concepts sans contenu d'information ferait de l'emploi de cette langue une gymnastique tout à fait nouvelle, profondément transformatrice de la pensée, et de la pensée politique en particulier...

Mais revenons à ce cher Wilkins. Son prodigieux effort s'inscrit dans le mouvement des idées de son siècle charnière entre la tradition et la science naissante. Il est un lieu de convergence des courants intellectuels de l'époque.

Dans une lettre de novembre 1629, Descartes avait déjà noté qu'au moyen du système décimal de numérotation, nous pouvons apprendre en un seul jour à nommer toutes les quantités jusqu'à l'infini, et à les écrire dans une langue nouvelle, qui est celle des chiffres. Il proposait la formation d'une langue analogue, générale, qui pût organiser et embrasser toutes les pensées humaines. C'est à un pareil projet que devait s'attaquer Wilkins trente-cinq ans après cette lettre.

Le courant intellectuel qui animait le « Collège invisible » était nourri à la fois d'alchimie et de modernité. Il devait orienter les recherches vers un langage établi par les savants pour les savants, le latin s'avérant insuffisant. L'idée universaliste de la Renaissance, enrichie en même temps par l'influence Rose-Croix et la montée de la pensée scientifique, portait

à rêver à une véritable internationale des hommes de savoir et de pouvoir, à l'écart et au-dessus des États. Pour la création d'une telle internationale, un langage synthétique, de valeur encyclopédique, s'avérait nécessaire. Trois siècles après, cette internationale cherche encore à se constituer.

Enfin, l'entreprise de Wilkins a sa source dans la conception religieuse du langage. Dieu parle directement aux hommes. Il leur fait, de vive voix, connaître ses ordres et ses interdits. Puis à cette idée se superpose celle d'un Livre sacré, d'une Écriture sainte. C'est une idée tenace. Transposée du plan mystique au plan profane, c'est elle qui fait dire à Mallarmé que « tout au monde existe pour aboutir à un livre », qui provoque Flaubert à la passion et au martyre, lance Joyce dans l'aventure d'Ulysse, et aujourd'hui incite des écrivains à des recherches fondées sur le sentiment que « l'écriture ne renvoie à rien d'autre qu'à elle-même ».

Dans la tradition musulmane, le Coran, Al Kitab, le livre, est un des attributs de Dieu. Le texte original, ou mère du livre, est conservé au ciel. « On copie le Coran sur un livre, on le prononce avec la langue, on s'en souvient dans son cœur, mais il subsiste cependant au centre de Dieu. » Il n'est pas un ouvrage de la Divinité, il participe de sa substance. Les Juifs allèrent encore plus loin dans la mystique de l'Écriture sainte. Pour les cabalistes, la vertu magique de l'ordre de Dieu « Que la Lumière soit ! » émane des lettres mêmes qui le

composent. Le Dieu d'Israël créa l'univers à l'aide des nombres compris entre un et dix et des vingt-deux lettres de l'alphabet. « Vingt-deux lettres fondamentales : Dieu les dessina, les grava, les combina, les permuta et produisit avec elles tout ce qui est et qui sera. » Pour les chrétiens, Dieu a écrit deux livres, le second étant l'univers. Pour Francis Bacon, les Écritures nous révèlent Sa volonté et l'univers, c'est-à-dire le livre des créatures, nous révèle Sa puissance. Et toute la création est effectivement un livre qu'il nous est demandé de déchiffrer, tout comme l'Écriture sainte. « Nous ne pouvons le comprendre, écrit Galilée, avant d'avoir étudié la langue et les caractères dans lesquels il est écrit. La langue de ce livre est mathématique, et ses caractères sont des triangles, cercles et autres figures. »

Ainsi l'esprit humain est-il constamment habité par l'idée qu'il y a une clé ultime du langage et un ultime langage clé ; que le Verbe lui a été donné pour résoudre sa propre énigme et celle du monde ; que pourrait sortir des modulations du souffle humain le « maître mot » de la structure absolue. Et que notre langage, jusque dans ses plus savantes combinaisons, n'est que l'ombre portée et déformée d'une grande langue engloutie ou à venir, et peut-être à la fois engloutie et à venir.

L'entreprise de Wilkins, c'était le rêve d'un langage de la totalité du réel. Mais n'existerait-il pas un langage, non de la totalité, mais de l'essentiel ? En d'autres termes, s'il

s'agissait de communiquer avec de l'intelligence dans l'univers, quel que soit son support, existe-t-il un Verbe par lequel l'intelligence ici-bas peut dire : Je suis, définir sa nature et l'état de sa connaissance, se faire entendre et recevoir des réponses ? Une grande langue pour communiquer avec l'infini ? Nous l'apprîmes peut-être de visiteurs et l'oublîâmes. Nous la cherchons aujourd'hui. Wilkins, qui ne doutait point que les hommes aillent un jour dans la Lune, voulait les doter d'un langage qui leur permette de recenser leur propre monde, d'un vocabulaire qui serait une encyclopédie universelle. Le bagage complet du terrien. Nous sommes aujourd'hui sollicités d'établir un langage qui permette de véhiculer dans l'immensité céleste le message suivant : il y a de l'Être ici, il y a de la Pensée à tel niveau, répondez. Somme toute, nous nous demandons quel est l'alphabet à utiliser pour obtenir, comme disait Fred Hoyle dans son cours de 1969 à l'université de Columbia, « notre inscription à l'annuaire du téléphone galactique ». Ainsi se poursuit, sur des plans différents, à des degrés divers de nécessité et d'ambition, la quête d'un Graal linguistique, d'une Écriture de l'absolu.

Nous communiquons à des millions de kilomètres dans l'espace avec des fusées-sondes. Nous recevons des signaux en provenance d'objets célestes distants de millions d'années-lumière. Le moment est peut-être proche où nous découvrirons qu'il y a des signaux systématiques et, quelque part, dans le grand anneau d'intelligence dont rêve Efremov, des opérateurs d'un

télégraphe stellaire. La vieille mystique de l'Écriture sainte emporte un cabaliste, Adolphe Grad, à soutenir que l'hébreu, d'origine divine, est la structure ultime de toute communication, quelles que soient les formes d'intelligence dans le cosmos. Dieu nous garde du ricanement. Cependant, nous préférons porter notre attention du côté de tentatives nouvelles, de solutions balbutiantes mais, en un certain sens, merveilleuses, proposées par des anticipateurs et des chercheurs scientifiques. Quelques mots, donc, sur trois de ces tentatives : le langage accéléré imaginé par l'écrivain Robert Heinlein, le Loglan ou le langage logique, envisagé par un groupe de sémanticiens américains, et enfin le Lincos, *lingua cosmica*, que tente d'établir le logicien hollandais Hans Freudenthal.

Dans ces trois cas, il s'agit de langage entièrement artificiel, d'un ensemble logique susceptible d'exprimer l'essence de l'intelligence.

Si l'intelligence est, à proprement parler, ce qui se passe quand rien n'empêche l'intelligence de fonctionner, il s'agit de la rendre manifeste en la dotant d'une expression qui ne soit pas frein. Tous nos langages sont des systèmes d'embaras. Telle est la première observation de Heinlein.

L'esprit perd une grande partie de sa substance en se frottant aux mots. Toute expression est, pour la plus petite part, le message de l'intelligence ; pour la plus

grande, l'effet de sa lutte contre des barrages. Heinlein imagine donc un vocabulaire-musique, réduit mais rapide et subtil : des accents et des voyelles multipliant le nombre de sons relativement limité que peut émettre un gosier humain, quelque chose comme la composition à partir de sept notes. Un tel langage, qu'il baptise le « rapiparole » (*speedtalk*) permettrait de penser plus vite en exprimant plus vite, et, finalement, de vivre davantage, c'est-à-dire d'augmenter notre temps de conscience. De quatre cents à huit cents pour cent, dit-il. Plus que le rapport entre le lecteur ordinaire et le lecteur prodige, type Bergier. Ce langage permettrait un enregistrement commode par machines électroniques imprimant les symboles sous la dictée quatre ou huit cents fois accélérée. Enfin, nous assure Heinlein, le rapiparole serait une langue sans paradoxe, le paradoxe naissant du conflit entre l'esprit infiniment souple, ductile, multiplan, et les structures linéaires et dualistes de nos modes d'expression écrits et parlés. Ce serait un langage adapté à la structure réelle du monde et de l'esprit, empruntant aux mathématiques la vélocité et la ductilité, à la musique son infinité de modulations.

On peut rapprocher la rêverie de Heinlein, pour en mieux faire saisir la qualité, des travaux de Benjamin Lee Whorf, chimiste dont le violon d'Ingres fut la linguistique et qui découvrit une tribu indienne dont le langage est conçu en termes de relativité et de quantas plutôt qu'en termes de temps et d'espace. Ce langage possède des conjonctions correspondant à un événement d'espace-

temps. Ainsi, une conjonction aurait trois modes s'appliquant à l'événement homme-bateau. Le mode du réel, où l'événement, un homme dans un bateau, a été effectivement observé. Le mode du rêve, où le narrateur a vécu en songe la situation. Le mode du probable : le narrateur n'a pas vu lui-même, on lui en a parlé, il y a un degré de probabilité.

On a fait à Heinlein la remarque suivante : son langage de modulations suppose une oreille et des instruments de transmission parfaits. « Si je n'ai pas l'oreille de Mozart, je risque d'entendre escargot quand vous dites astronéf. » À quoi Heinlein, qui s'est d'ailleurs contenté de rêver d'un tel langage, répond que le seul fait d'apprendre le rapiparole et d'être en mesure de le recevoir sans erreur prouve que l'on appartient déjà à l'*homo novis* qui succédera à l'*homo sapiens*. Cependant, il s'attache avec un extrême sérieux à cette rêverie, et ses idées ont stimulé des milieux scientifiques, comme le groupe d'études du Loglan, Logical Language. Ce langage, moins révolutionnaire que celui de Heinlein, n'est pas dégagé des racines latines et anglo-saxonnes. Mais il est bâti de manière à éliminer la plus grande quantité possible de paradoxes.

Sauts dans l'imaginaire ou travaux approximatifs, ces ambitions sont grandes et belles. Elles postulent qu'un langage nouveau créerait un homme nouveau. Il y a là l'écho du rêve cabaliste : la restauration de la parole

perdue rendrait l'homme à son état divin. C'est toujours la conception sacrée du Verbe créateur de l'Être. Cette idée traditionnelle rejoint d'ailleurs les préoccupations les plus immédiates du savoir. Dans son cours inaugural à la chaire de biologie moléculaire du Collège de France, en 1967, Jacques Monod, prix Nobel, déclarait : « L'apparition du langage aurait précédé, peut-être d'assez loin, l'émergence du système nerveux central propre à l'espèce humaine et contribué en fait, de façon décisive, à la sélection des variants les plus aptes à en utiliser toutes les ressources. En d'autres termes, c'est le langage qui aurait créé l'homme, plutôt que l'homme le langage. »

D'un langage nouveau, propre à activer les fonctions supérieures de l'esprit, on passe, avec le logicien Freudenthal, à un langage susceptible d'atteindre l'intelligence dans l'espace galactique. Cautionné par la présence, dans la série de monographies *Studies in Logic and the Foundations of Mathematics* où parut son ouvrage, de maîtres de la logique mathématique comme Brouwer, Beth et Heyting, le professeur Freudenthal publia en 1960 son premier livre sur le Lincos : *Design of a Language for Cosmic Intercourse*. Le lincos de Freudenthal a en effet pour objet la communication avec Ailleurs et implique une structure fondamentale de l'intelligence qui serait universelle, quel que soit le support de cette intelligence dans les lointaines étoiles. Une telle tentative rappelle l'ambition de Lovecraft : créer un mythe « qui soit compréhensible, même pour les

cerveaux vaporeux des nébuleuses spirales ». Le logicien hollandais essaie d'établir un système de signaux radio capables, à travers la nuit cosmique, par le truchement des mathématiques, de décrire à l'intelligence notre monde sous trois formes : le temps, l'espace, le comportement.

Freudenthal écrit : « Il est probable que mon langage cosmique existe déjà, que des êtres l'utilisent pour communiquer. J'avais pensé que les rayons cosmiques pouvaient être le véhicule de telles communications, mais je ne le crois plus. Il est possible que les ondes utilisées soient arrêtées par l'atmosphère terrestre ou par les couches électrisées qui surplombent. Il se peut qu'un avant-poste dans l'espace détecte ces conversations cosmiques. Mais si nous ne savons rien d'êtres intelligents galactiques, que peut-il y avoir de commun entre eux et nous ? » L'intelligence mathématique, suppose Freudenthal, et la notion d'espace-temps.

Le Lincos est établi sur des émissions d'ondes longues et brèves, tout un vocabulaire de tops exprimant l'essence des mathématiques, l'écoulement du temps et la nature de l'espace dans notre région céleste. « Où en êtes-vous avec le temps ? » demandaient les surréalistes dans une célèbre enquête. Il s'agit de faire savoir où nous en sommes avec le temps à « l'esprit des abîmes cosmiques ».

L'aspect le plus étonnant du travail de Freudenthal concerne la recherche d'un langage de mathématique

essentielle capable de transmettre des indications sur ce que nous sommes, nous autres Terriens. Une communauté d'êtres en quête de la vérité, pouvant plus ou moins bien communiquer entre eux et cherchant le dialogue avec l'univers.

La quatrième partie de l'entreprise est un traité de l'espace, du mouvement et de la masse : dire aux autres comment nous mesurons les distances et les vitesses, les variations de la masse en fonction de la vitesse, les lois de la gravitation.

Ces messages, circulant dans le flot des années-lumière, pourraient, dans des millénaires, nous faire savoir qu'il y a de l'esprit ici et indiquer notre position. « Ce sera peut-être un grand jour pour Eux, dit un de nos amis. À moins qu'ils notent avec tranquillité dans leurs archives : la dix millième civilisation de la énième galaxie vient d'être repérée. » Et qu'ils continuent, dans une froide indifférence dont les raisons nous échappent, leurs repérages, l'univers étant peut-être, comme l'envisage Carl Sagan, « plein de civilisations qui écoutent en se gardant d'émettre ».

Nous ne nous défaisons pas aisément des terreurs de l'infini, des effrois de l'immensité. Sous le ciel peuplé, l'esprit lance la longue plainte de ses limitations, comme le chien sous la Lune. Mais il se peut qu'on nous cherche aussi avec amour, que chaque intelligence cherche l'autre pour s'agrandir en elle et y découvrir le dépôt d'une structure absolue. Devons-nous tout faire pour attirer

l'attention ? Découvrons-nous l'Ennemi, ou l'universalité de la créature divine, comme le pensaient Teilhard de Chardin et C.S. Lewis, c'est-à-dire une pulsion et un éclaircissement ultimes de l'Esprit, communs à toute créature intelligente, homme ou « cerveaux vaporeux des nébuleuses spirales » ?

Une infirmité du langage nous sépare de notre nature essentielle comme elle nous sépare de la nature des Autres dans l'espace, et nous cherchons la grande langue qui nous restitue la communication avec l'être de l'Être, ici-bas et dans les cieux.

« Non ! Non ! ne cherchons pas cela, c'est impie et dangereux, s'écrie Arthur Clarke, dans un moment de dépression : Nous ne savons pas ce qui se promène sur la grande route entre les galaxies et mieux vaut ne pas le savoir. »

Mais il faut jouer avec le feu. C'est en jouant avec le feu que l'homme a bâti sa demeure sur la Terre.

TROISIÈME PARTIE

La plus vaste question

L'EXEMPLAIRE ÉNIGME DES AKPALLUS

Le travail de Chklovski, le Soviétique, et de Sagan, l'Américain. – « Nous n'emporterons pas nos frontières dans le ciel. » – De la pluralité des mondes habités. – Les songes de Tsiolkovski. – Des contacts interstellaires ? – Des visiteurs venus de l'espace ? – Du calme et de l'orthographe. – Une possibilité différente de zéro. – L'hypothèse de Chklovski et Sagan. – Ce que racontait Bérose. – Description de Oannès. Un enseignant en scaphandre. – Les récits. – Ce singulier Proche-Orient. – Retour à Platon. – Ne pas prendre les battements du cœur pour le bruit des sabots. – Mais tout de même...

Même dans les publications en principe destinées à un vaste public, la critique des idées et des livres, colonisée par d'insolents universitaires mondains, est chez nous une conversation entre mandarins qui se déroule à huis clos. C'est pourquoi l'étonnant et généreux ouvrage de Chklovski, membre directeur de l'Institut d'astronomie de l'université de Moscou, publié dans notre langue en 1967, est passé inaperçu. C'était pourtant, par l'étendue de l'information, la rigueur scientifique, la hardiesse des hypothèses et l'immensité de la rêverie proposée, la réflexion la plus enrichissante qui soit sur la vie et la

raison dans l'univers. Ce livre frappait l'esprit par son intense liberté. Chklovski ignorait les limitations du spécialiste, des préjugés doctrinaires et politiques. Il plaçait ses raisonnements de stricte science sous le patronage des poètes et des visionnaires. On voyait se déployer une intelligence dans cette culture de demain, agrandie et unifiée par la conquête de l'espace, dont l'espérance faisait dire à Clarke : « Nous n'emporterons pas nos frontières dans le ciel. »

Lorsqu'il reçut l'ouvrage en russe, Carl Sagan, professeur d'astronomie à Harvard, directeur de l'Observatoire d'astrophysique de Cambridge, Massachusetts, s'empressa de le faire traduire par Paula Fern. La lecture lui suggéra quantité de réflexions incidentes ou complémentaires. Il écrivit à Chklovski pour lui proposer une édition américaine en collaboration. « Hélas, lui répondit le Soviétique, nous avons moins de chances de nous rencontrer pour travailler ensemble, que de recevoir un jour la visite d'extra-terrestres. » Sagan publia l'ouvrage en faisant alterner le texte de son confrère russe et ses notes. Tel fut le premier, et jusqu'ici le seul ouvrage écrit par deux grands savants d'Est et d'Ouest sur le projet le plus merveilleux de notre temps : prendre contact avec d'autres intelligences dans le cosmos. Cette édition américaine est dédiée à la mémoire de celui qui fut notre ami, J.B.S. Haldane, biologiste et citoyen du monde, membre de l'académie des Sciences des États-Unis, et de l'Académie de l'Union soviétique, membre de l'Ordre du

Dauphin, mort en Inde. Elle s'ouvre sur ces vers d'une Ode de Pindare :

*Il est une race d'hommes,
Il est une race de dieux
Chacune tire son souffle de vie de la même mère
Mais les pouvoirs sont séparés,
De sorte que les uns ne sont rien
Et que les autres sont les maîtres du ciel lumineux qui
est leur citadelle à jamais
Pourtant nous participons tous de la grande
intelligence
Nous avons un peu de la force des immortels,
Bien que nous ne sachions pas ce que le jour nous
réserve,
Ce que la destinée a préparé pour nous avant que
tombe la nuit.*

Voici l'introduction de Chklovski :

« L'idée que l'existence d'êtres raisonnables ne se limite pas à la Terre, que c'est un phénomène largement répandu dans une multitude d'autres mondes, est apparue dans un passé très lointain alors que l'astronomie en était encore à ses balbutiements. Il est vraisemblable qu'elle prend ses racines dans les cultes primitifs qui "vitalisent" choses et phénomènes. La religion bouddhique contient des notions assez vagues

sur la pluralité des mondes habités, dans le cadre de la théorie idéaliste de la transmigration des âmes. Selon cette conception, le Soleil, la Lune et les étoiles fixes sont les endroits où les âmes des morts émigrent avant de parvenir à la béatitude du nirvâna.

« Les progrès de l'astronomie ont donné une assise plus concrète et plus scientifique à l'idée de la pluralité des mondes habités. La majorité des philosophes grecs, idéalistes ou matérialistes, ne considéraient pas la Terre comme l'unique foyer de l'intelligence. On ne peut que s'incliner devant leur intuition géniale, si l'on considère le niveau où se trouvait alors la science. Ainsi Thalès, le fondateur de l'école ionienne, enseignait que les étoiles étaient faites de la même matière que la Terre. Anaximandre affirmait que les mondes naissent et se détruisent. Pour Anaxagore, l'un des premiers tenants de l'héliocentrisme, la Lune était habitée. Il voyait dans les "germes de la vie" partout dispersés l'origine de toute chose vivante. Au cours des siècles suivants, et jusqu'à notre époque, divers savants et philosophes ont repris l'idée de la "panspermie" selon laquelle la vie existe depuis toujours. La religion chrétienne adopta assez rapidement le concept des "germes de vie".

« L'école matérialiste d'Épicure enseignait la pluralité des mondes habités qu'elle se présentait d'ailleurs semblables à notre Terre. Mitrodore, par exemple, pensait que "considérer la Terre comme le seul monde peuplé dans l'espace sans limites était aussi

impardonnablement sot que d'affirmer que dans un immense champ couvert de semences il peut ne lever qu'un seul épi". Il est intéressant de noter que les adeptes de cette doctrine entendaient par "mondes" non seulement les planètes, mais aussi toute sorte de corps célestes dispersés dans les étendues sans fin de l'univers. Lucrèce défendait avec fougue l'idée que le nombre des mondes habités est incommensurable. Il écrivit dans son *De rerum natura*: "Il te faut avouer qu'il y a d'autres régions de l'espace, d'autres terres que la nôtre, et des races d'hommes différents et d'autres espèces sauvages." Remarquons en passant que Lucrèce se trompait totalement sur la nature des étoiles qu'il prenait pour des émanations brillantes de la Terre. C'est pourquoi il plaçait ses mondes peuplés d'êtres raisonnables au-delà des frontières de l'univers visible.

« Ensuite, et ce fut pour un millénaire et demi, la religion chrétienne victorieuse allait faire de la Terre, à la suite de Ptolémée, le centre de l'univers, interrompant tout approfondissement des théories de la multiplicité des mondes habités. C'est le grand astronome polonais Copernic qui, après avoir renversé le système de Ptolémée, montra pour la première fois à l'humanité la place réelle qui lui revenait. La Terre "rentrant dans le rang", la possibilité de la vie sur d'autres planètes recevait un fondement scientifique. Les premières observations au télescope, par lesquelles Galilée ouvrit une ère nouvelle en astronomie, frappèrent l'imagination des contemporains. Il devint clair que les planètes étaient des

corps célestes ressemblant fort à la Terre. Ce qui amenait naturellement à se poser la question : s'il y a sur la Lune des montagnes et des vallées, pourquoi n'y trouverait-on pas des villes, avec des habitants doués de raison ? Pourquoi notre Soleil serait-il l'unique astre accompagné d'une cohorte de planètes ? Le grand penseur italien Giordano Bruno exprima ces idées hardies sous une forme claire et sans équivoque : "Il existe une infinité de soleils, de terres tournant autour de leurs soleils comme nos sept planètes tournent autour de notre Soleil... des êtres vivants habitent ces mondes." L'Église catholique se vengea cruellement de Bruno : reconnu hérétique par le Saint-Office, Bruno fut brûlé à Rome au *Campo dei Fiori* le 17 février 1600. Ce crime du clergé contre la science n'était, hélas ! pas le dernier. Jusqu'à la fin du XVII^e siècle, l'Église catholique (de même que les Églises protestantes) ne cessa d'opposer à la théorie héliocentrique une résistance acharnée. Mais, peu à peu, même les théologiens comprirent la vanité d'une telle lutte et entreprirent de réviser leurs positions. À l'heure actuelle, ils ne voient dans l'existence d'êtres pensants sur d'autres planètes aucune contradiction avec les dogmes de leur religion.

« Dans la deuxième moitié du XVI^e et au XVII^e siècle, savants, philosophes et écrivains consacrèrent une grande quantité de livres au problème de la vie dans l'univers. Citons Cyrano de Bergerac, Fontenelle, Huygens, Voltaire. Leurs œuvres, purement spéculatives,

allient la profondeur de pensée (ceci est particulièrement vrai pour Voltaire) à l'élégance de la forme.

« Prenons le savant russe Lomonossov, prenons Kant, Laplace, Herschel, et nous verrons que l'idée de la pluralité des mondes habités s'était répandue absolument partout, sans que personne, ou presque, dans les milieux scientifiques et philosophiques, ose s'élever contre elle. Seules des voix isolées mettaient en garde contre la conception qui faisait de toutes les planètes autant de foyers de vie, et de vie consciente. Ainsi William Whewell, dans un livre publié en 1853, avance avec une certaine audace pour l'époque (les temps ont changé !) que toutes les planètes sont loin de pouvoir offrir un gîte à la vie, les plus grandes d'entre elles étant formées "d'eau, de gaz et de vapeurs", et les plus proches du Soleil "en raison de la grande quantité de chaleur qu'elles reçoivent, car l'eau ne peut se maintenir à leur surface". Il prouve qu'il ne peut y avoir de vie sur la Lune – idée qui fut longue à pénétrer dans les esprits. À la fin du XIX^e siècle, en effet, William Pickering continuait à démontrer avec beaucoup de conviction que les modifications du paysage lunaire s'expliquaient par les déplacements de grandes masses d'insectes... Remarquons en passant qu'on a ressuscité depuis cette hypothèse pour l'appliquer à Mars...

« L'exemple suivant nous montrera à quel point était répandue, au XVIII^e et au début du XIX^e siècle, l'idée de l'extension universelle de la vie consciente. Le célèbre astronome anglais Herschel considérait le Soleil habité :

les taches solaires étaient pour lui comme des déchirures dans les nuages aveuglants entourant de tous côtés la surface sombre de l'astre ; elles permettaient aux habitants du Soleil d'admirer la voûte étoilée... Newton, lui aussi, tenait le Soleil pour habité.

« Dans la deuxième moitié du XIX^e siècle, le livre de Flammarion *La Pluralité des mondes habités* connut une vive popularité : rien qu'en France il soutint trente éditions en vingt ans, et fut traduit en plusieurs langues. Partant de positions idéalistes, Flammarion considérait que la vie était l'objectif final de la formation des planètes. Écrits avec beaucoup de verve, dans un style alerte quoique un peu recherché, ses livres faisaient grande impression sur les contemporains. Ce qui frappe plutôt le lecteur d'aujourd'hui, c'est la disproportion entre la quantité dérisoire de connaissances précises sur la nature des corps célestes (l'astrophysique venait juste de naître) et le ton tranchant sur lequel l'auteur affirmait la pluralité des mondes habités... Flammarion s'adressait davantage à la sensibilité qu'au raisonnement.

« À la fin du XIX^e et au XX^e siècle, la vieille hypothèse de la panspermie réapparut sous de nouvelles formes et reçut une large diffusion. Selon cette conception métaphysique, la vie existe dans l'univers de toute éternité. La substance vivante n'est pas engendrée à partir de la matière inerte selon des lois précises, elle est véhiculée de planète en planète. Ainsi, selon Svante Arrhenius, de fines poussières mues par la pression de

lumière emportent sur d'autres planètes des particules de matière vivante, spores ou bactéries, sans que celles-ci perdent de leur vitalité. Ayant trouvé sur l'une d'elles des conditions favorables, les spores y germent, donnant le départ à toute l'évolution ultérieure de la vie.

« Si on ne peut en principe nier la possibilité de ce transfert de planète à planète, il est difficile de proposer pour le moment un tel mécanisme quand il s'agit de systèmes stellaires. Arrhenius pensait pour sa part que la pression de lumière peut communiquer aux grains de poussière des vitesses considérables. Cependant, ce que nous savons maintenant de la nature de l'espace interstellaire exclut une telle possibilité. Enfin, la thèse de l'éternité de la vie est incompatible avec l'idée que, sur la base d'un grand nombre d'observations, nous nous faisons de l'évolution des étoiles et des galaxies ; selon cette idée, dans le passé, l'univers était composé uniquement d'hydrogène, ou bien d'hydrogène et d'hélium ; les éléments lourds sans lesquels aucune forme de vie n'est pensable n'ont apparu qu'ensuite.

« De plus, le décalage vers le rouge du spectre des galaxies donne à penser qu'il y a dix ou quinze milliards d'années l'état de l'univers rendait peu probable l'existence de la vie.

« Elle n'a donc pu surgir en certaines régions privilégiées qu'à une étape déterminée de l'évolution. Ainsi, la thèse majeure de la théorie panspermique apparaît-elle erronée.

« Le Russe Constantin Tsiolkovski, père de l'astronautique, fut un ardent défenseur de la pluralité des mondes habités. Nous citerons seulement quelques phrases de lui : "Peut-on penser que l'Europe soit peuplée et les autres parties du monde non ?" Et ensuite : "Les diverses planètes présentent les diverses phases de l'évolution des êtres vivants. Ce qu'a été l'humanité il y a quelques milliers d'années, ce qu'elle sera dans quelques millions d'années, on peut l'apprendre en interrogeant les planètes..." Si la première citation ne fait que reprendre les philosophes antiques, la seconde contient une pensée très importante et qui a été développée depuis. Les penseurs et les écrivains des siècles passés se représentaient les civilisations des autres planètes, du point de vue social, scientifique et technique, semblables à ce qu'ils voyaient sur Terre à leur époque. Tsiolkovski, lui, a attiré avec raison l'attention sur les différences de niveau considérables entre les civilisations des divers mondes. Cependant, à l'époque, ces hypothèses ne pouvaient encore être confirmées par la science.

« L'histoire de l'idée de la pluralité des mondes habités est intimement liée à celle des conceptions cosmogoniques. Ainsi, dans le premier tiers du XX^e siècle, quand avait cours l'hypothèse cosmogonique de Jeans, selon laquelle le Soleil a reçu son cortège de planètes à la suite d'une catastrophe cosmique extrêmement rare (le "demi-choc" de deux étoiles), la majorité des savants considéraient la vie comme un phénomène exceptionnel dans l'univers. Il paraissait fort

improbable que dans notre galaxie, qui compte plus de cent milliards d'étoiles, il s'en trouve ne serait-ce qu'une seule, le Soleil excepté, qui ait un système planétaire. L'effondrement de la théorie de Jeans après 1930 et l'essor de l'astrophysique sont tout près de nous mener à conclure qu'il y a dans notre galaxie une quantité considérable de systèmes planétaires, et que le système solaire est bien plutôt une règle qu'une exception dans le monde des étoiles. Malgré tout, cette supposition fort probable n'est pas encore strictement prouvée.

« Les progrès de la cosmogonie stellaire ont contribué et contribuent de façon décisive à la solution du problème de l'apparition et de l'évolution de la vie dans l'univers. Nous savons dès maintenant quelles étoiles sont jeunes et lesquelles sont vieilles, durant combien de temps elles rayonnent une énergie suffisamment constante pour entretenir la vie sur les planètes qui se meuvent autour d'elles. Enfin, la cosmogonie stellaire permet de prédire pour une période assez longue les destins du Soleil, ce qui a, évidemment, une importance capitale pour l'avenir de la vie sur la Terre. On voit ainsi que les dix ou quinze dernières années de recherches en astrophysique ont rendu possible une approche scientifique du problème de la pluralité des mondes habités.

« L'assaut est donné également sur le front de la biologie et de la biochimie. Le problème de la vie est en grande partie un problème chimique. De quelle manière, grâce à quelles conditions extérieures a pu se produire la

synthèse des molécules organiques complexes, dont l'aboutissement a été l'apparition des premières parcelles de matière vivante? Ces dernières décennies, les biochimistes ont considérablement fait avancer la question, en s'appuyant avant tout sur les expériences de laboratoire. Cependant, nous avons l'impression que c'est tout récemment qu'est apparue la possibilité d'aborder le problème de l'origine de la vie sur la Terre, et, par la suite, sur les autres planètes. On commence juste à soulever un coin du voile qui nous dérobe le saint des saints de la substance vivante : l'hérédité.

« Les succès remarquables de la génétique et, avant tout, le déchiffrement de la "signification cybernétique" des acides désoxyribonucléique et ribonucléique remettent en question la définition même de la vie. Il devient de plus en plus clair que le problème de l'origine de la vie est pour une bonne part un problème génétique. Sa solution est sans doute pour un avenir assez proche en raison des progrès de cette toute jeune science qu'est la biologie moléculaire.

« Une étape radicalement nouvelle dans l'histoire de l'idée de la pluralité des mondes habités a été ouverte par la mise sur orbite en Union soviétique, le 4 octobre 1957, du premier satellite artificiel de la Terre. Dès lors, l'étude et la domestication de l'espace circumterrestre ont progressé très vite, pour se couronner par les vols des cosmonautes soviétiques, puis américains. Les hommes ont pris conscience d'un coup qu'ils habitaient une toute

petite planète baignant dans l'immensité de l'espace cosmique. Bien sûr, tout le monde avait fait à l'école un peu d'astronomie (assez mal enseignée, d'ailleurs), et chacun connaissait "théoriquement" la place de la Terre dans le cosmos ; cependant, l'activité pratique restait guidée par un géocentrisme spontané. C'est pourquoi on ne saurait trop souligner le bouleversement intervenu dans la conscience des hommes en ce début d'une nouvelle ère de l'histoire humaine, l'ère de l'étude directe, et, un jour, de la conquête du cosmos.

« Ainsi, la question de l'existence de la vie sur d'autres mondes est sortie du domaine de l'abstraction pour acquérir une signification concrète. D'ici à quelques années, elle sera résolue expérimentalement en ce qui concerne les planètes du système solaire. Des "détecteurs de vie" seront envoyés à la surface des planètes, d'où ils nous communiqueront sans erreur possible ce qu'ils y auront trouvé. Il n'est pas loin le temps où les astronautes débarqueront sur la Lune, sur Mars et peut-être même sur l'énigmatique et peu hospitalière Vénus, où ils entreprendront d'étudier la vie, si on la découvre, par les mêmes méthodes que les biologistes sur la Terre.

« L'énorme intérêt manifesté par l'homme de la rue pour le problème de la vie dans l'univers explique la floraison des travaux que physiciens et astronomes de renom consacrent, avec une grande rigueur scientifique, à l'établissement de contacts avec les habitants raisonnables des autres systèmes planétaires. Impossible,

pour traiter un tel sujet, de se cantonner dans sa spécialité. On est obligé d'échafauder des hypothèses sur les perspectives d'évolution de la civilisation pour plusieurs milliers et même millions d'années. Or, c'est une tâche délicate et de plus mal déterminée... Il faut néanmoins s'y attaquer : elle est très concrète, et la solution qu'on lui donnera peut-être, en principe, vérifiée pratiquement.

« Le but de ce livre est de mettre les lecteurs non spécialistes au courant de l'état actuel de la question. Nous soulignons "actuel" car nos idées sur la pluralité des mondes habités évoluent en ce moment très vite. Ensuite, à la différence des autres ouvrages sur le même sujet (tels *La Vie dans l'univers* d'Oparine et de Fessenkov et *La Vie dans les autres mondes* de Spencer Jones) qui étudient surtout les planètes du système solaire et notamment Mars et Vénus, nous avons ménagé une place assez considérable aux autres systèmes planétaires. Enfin, l'analyse de l'existence éventuelle de formes conscientes de la vie dans l'univers et des contacts possibles entre des civilisations séparées par l'espace intersidéral, n'a, à notre connaissance, jamais été entreprise.

« Le livre se divise en trois parties. La première fournit les bases astronomiques indispensables pour comprendre les conceptions actuelles relatives à l'évolution des galaxies, des étoiles et des systèmes planétaires. La seconde envisage les conditions générales d'apparition de la vie sur les planètes. On y soulève également la question

de l'habitabilité de Mars, de Vénus et des autres planètes du système solaire. En conclusion de cette partie vient la critique des dernières variantes de la théorie de la panspermie. Enfin, la troisième partie analyse la possibilité de l'existence de la vie consciente dans certaines régions de l'univers. L'attention est principalement axée sur le problème de l'établissement des contacts entre les civilisations des systèmes planétaires différents. La troisième partie se distingue des deux premières dans la mesure où celles-ci exposent l'acquis concret de la science dans un certain nombre de domaines ; nécessairement, dans la dernière partie, l'élément hypothétique domine : nous n'avons encore aucun contact avec les civilisations des autres planètes, et nous ne savons pas quand nous en aurons et si même nous en aurons jamais... Ce qui ne veut pas dire que cette partie soit vide de tout contenu scientifique et relève de la pure fiction. C'est à cet endroit du livre au contraire, et avec toute la rigueur possible, que l'on expose les toutes dernières réalisations de la science et de la technique susceptibles de mener un jour au succès. Cette partie donne en même temps une idée de la puissance de l'esprit humain. Dès aujourd'hui, l'humanité, par son activité concrète, est devenue un facteur d'importance cosmique. Que ne peut-on alors espérer pour les siècles à venir ? »

Alors, chemin faisant, Chklovski reprend au compte de l'imagination scientifique légitime les rêves que faisait au

début du siècle un petit instituteur de province, Constantin Tsiolkovski, qui voyait l'homme conquérant l'espace, réorganisant le système solaire, domestiquant la chaleur et la lumière du Soleil, se répandant dans les astres et « dirigeant les petites planètes comme nous dirigeons nos chevaux ». Il imagine aussi, avec Sagan, l'activité d'autres civilisations que la nôtre, dans de lointaines galaxies. « Pourquoi ne pas envisager que l'activité d'êtres raisonnables hautement organisés peut modifier les propriétés de systèmes stellaires entiers ? Peut-être les phénomènes étranges qu'on observe dans le noyau des galaxies, à commencer par la nôtre, sont-ils à imputer à l'initiative de civilisations ? Et enfin, on hésite même à le penser, encore plus à l'écrire, la cause du rayonnement radio-électrique exceptionnellement puissant de certaines galaxies (les radio-galaxies) ne peut-elle être cherchée dans l'activité de formes de matière hautement organisée, qu'il est difficile même d'appeler raisonnables ? » Il envisage, certes, des arguments qui nous mèneraient « à la triste constatation de notre quasi-solitude dans l'univers ». Mais il les repousse. « Oui, dit-il, espérons qu'il n'en est pas ainsi », et que les « prodiges cosmiques » que nous observons sont des prodiges de l'intelligence à travers les mondes, l'attestation de l'existence « des maîtres du ciel lumineux qui est leur citadelle à jamais ».

Or, si de telles perspectives fabuleuses peuvent aujourd'hui être retenues, une question se pose. Notre planète n'a-t-elle pas reçu la visite dans le passé, et dans un passé relativement proche, d'astronautes venus d'autres systèmes planétaires ? Shklovski considère l'hypothèse comme valable. Sagan le relaie, ajoute des éléments, développe particulièrement ce point.

Lorsqu'en 1960, dans *Le Matin des magiciens*, puis en 1961 dans *Planète*, nous fîmes écho aux études du chercheur soviétique Agrest sur ce thème, les bons intellectuels rationalistes français, ainsi d'ailleurs que les chrétiens ricanèrent. Il nous souvient que Louis Aragon nous renvoya à la niche en assurant que ce M. Agrest était un aimable farceur et que, dans sa bienveillance, l'Union des Écrivains soviétiques tolérait les vaticinations de doux malades. Le R.P. Dubarle disait avec mépris : voilà maintenant de la théologie-fiction ! Les travaux d'Agrest datent de 1959. En 1967, Carl Sagan et Chklovski ensemble déclaraient : « La manière dont M. Agrest pose le problème nous paraît tout à fait sensée et mérite une minutieuse analyse. »

L'idée essentielle d'Agrest est la suivante. Supposons que des astronautes soient venus sur notre Terre et y aient rencontré des hommes. Un événement aussi inhabituel devait obligatoirement laisser des traces dans les légendes et les mythes. Ces êtres, doués à leurs yeux d'une puissance surnaturelle, apparaissaient aux primitifs comme de nature divine, et les mythes faisaient une place

particulière au ciel d'où étaient venus ces visiteurs énigmatiques et où ils s'en sont retournés. Des « visiteurs célestes » auraient pu apprendre aux Terriens des techniques, des rudiments de science. On sait que les mythes et les légendes créés avant l'apparition de l'écriture ont une grande valeur historique. Ainsi, l'histoire pré-coloniale des peuples de l'Afrique noire, qui n'avaient pas d'écriture, est actuellement en grande partie reconstituée en partant du folklore, des légendes, des mythes. Carl Sagan ajoute cet exemple : en 1786, les Indiens du Nord-Ouest de l'Amérique voient débarquer La Pérouse. Un siècle plus tard, l'analyse des légendes inspirées par l'événement permet de reconstituer l'arrivée du navigateur et jusqu'à l'aspect des vaisseaux.

Agrès interprète des passages de la Bible, voit dans la destruction de Sodome et Gomorrhe les effets d'une explosion nucléaire, dans l'enlèvement d'Énoch, un rapt des visiteurs, etc. On comprend l'utilisation qu'en peut faire, naïvement, le dogmatisme matérialiste. Réduire l'idée de divinité aux souvenirs du passage sur Terre d'un La Pérouse venu des étoiles : cet agrandissement de l'athéisme, qui ne dérange pas le yogi, plaît au commissaire...

Nous savons aussi aujourd'hui que ce système d'interprétation a permis à des « chercheurs » peu scrupuleux une belle carrière dans la fumisterie. Nous ne sommes pas absolument opposés à la fumisterie, ne pensant pas détenir la vérité, ne prenant pas la science

pour une vache sacrée, et préférant la mort au métier de censeur. Et puis, l'amour de la musique passe aussi par le mirliton. Et enfin, on n'a pas assez insisté sur le fait que, sans le fumiste, on s'asphyxie.

Mais, depuis *Le Matin des magiciens*, toute une littérature sur ce thème a foisonné. Nous ne cautionnons pas nos douteux épigones. « À notre connaissance, déclare Chklovski, il n'existe pas un seul monument matériel de la culture passée dans lequel on soit réellement fondé à voir une allusion à des êtres pensants venus du cosmos. » C'est aussi notre avis. Il est bien possible, par exemple, que la fameuse fresque saharienne du Tassili, représentant un « Martien » en scaphandre, ait été très abusivement utilisée (un peu par nous, beaucoup par d'autres) comme démonstration. Cependant, nous continuons de penser, comme Sagan et son confrère russe, « que les recherches menées dans ce sens ne sont ni absurdes, ni antiscientifiques. Il convient seulement de ne pas perdre son sang-froid ». Et, puisqu'il s'agit de décryptage, « du calme et de l'orthographe ! » comme disent les Pieds Nickelés...

Serons-nous visités ? L'avons-nous été déjà ? Carl Sagan a tenté d'établir la fréquence probable, il estime que le nombre de civilisations techniquement développées existant simultanément dans la galaxie pourrait être de l'ordre de 10^6 . La durée d'existence de telles civilisations serait de 10^7 années. « Ce qui,

remarque Chklovski, me paraît optimiste.» Sagan suppose que ces civilisations étudient le cosmos suivant un plan qui exclut la répétition d'une visite. Si chaque civilisation envoie, chaque année terrestre, un navire interstellaire de recherches, l'intervalle moyen entre deux visites de la région d'une seule et même étoile sera égal à 10^5 ans. Pour l'intervalle moyen entre deux visites d'un seul et même système planétaire (le nôtre par exemple) abritant des formes raisonnables de vie, on peut adopter, dans le cadre des hypothèses de Sagan, le chiffre de quelques milliers d'années. La fréquence, ici, d'environ cinq mille cinq cents ans. Si « l'histoire commence à Sumer », et que cette histoire est née d'une visite, nous devons nous attendre à un prochain débarquement. Si, comme l'écrit l'astronome américain, « il semble probable que la Terre ait reçu, à maintes reprises, des visites de civilisations galactiques, et probablement 10^4 durant l'ère géologique », pourquoi ne trouvons-nous aucune trace formelle ? À ceci, trois réponses : l'archéologie scientifique ne fait que commencer, nous réserve sans doute encore des surprises, et l'idée d'une cosmo-histoire peut ouvrir de nouvelles directions de recherche. Deuxième réponse : nous trouvons des traces dans la mémoire des hommes, dans les légendes et les mythes, mais nous n'avons pas encore interrogé ceux-ci avec une curiosité élargie. Sagan en fait la démonstration à propos de la légende des Akpallus, sur laquelle nous allons revenir tout à l'heure. Troisième réponse : le contact avec des êtres aussi primitifs que les Terriens,

dans les anciens millénaires, n'aurait pas justifié l'installation d'une base. Cette base pourrait se trouver sur la face cachée de la Lune, et nous ne trouverons la carte de visite des galactiques que lorsque nous aurons atteint un niveau technologique suffisant. Drake et Clarke ont encore suggéré qu'une civilisation extraterrestre pourrait avoir déposé un avertisseur automatique, un système d'alarme qui éclaire l'espace interstellaire quand le niveau technique local est arrivé à un certain degré. Par exemple, un tel avertisseur aurait notamment pour fonction d'analyser le contenu d'éléments radioactifs dans l'atmosphère terrestre. Une augmentation des radio-isotopes atmosphériques, provoquée par les expériences nucléaires répétées, serait susceptible, dans ce cas, de déclencher l'alarme. Sur cette Terre chaque jour plus rayonnante de radiations nouvelles, le signal est déjà parti. Sagan écrit : « À quarante années-lumière de la Terre, les nouvelles concernant une civilisation technique récente prennent leur envol parmi les étoiles. S'il y a des êtres là-bas, qui scrutent les cieux dans l'attente qu'apparaisse dans notre région de l'espace une civilisation technique avancée, ils prendront connaissance de notre savoir, pour le bien ou pour le mal. Peut-être recevrons-nous quelque émissaire, dans quelques siècles. Je souhaite que nous ayons encore progressé, que nous n'ayons pas tout détruit ici, quand des visiteurs arriveront de leur lointaine étoile. »

Chklovski, plus sceptique ou moins lyrique, considérant l'abîme du temps passé, reconnaît qu'il y a « une possibilité différente de zéro pour que la Terre ait reçu des voyageurs de l'espace ». Et il ajoute :

« De même qu'Agrest, Sagan tourne son attention vers les légendes et les mythes. Il fait une place particulière à l'épopée sumérienne qui relate les apparitions régulières, dans les eaux du golfe Persique, d'êtres étranges qui enseignaient aux hommes des métiers et des sciences. Il est possible que ces événements aient eu lieu non loin de la ville sumérienne d'Éridu, environ dans la première moitié du quatrième millénaire avant notre ère.

« Avant notre ère c'est la manière marxiste de dire : avant J.-C. On songe aux étapes historiques dans *Le meilleur des mondes* d'Huxley : avant Ford et après Ford... Mais reprenons. Carl Sagan constate, à l'appui de sa recherche, une rupture très nette dans l'histoire de la culture sumérienne, passant brusquement d'une stagnante barbarie à un essor brillant des cités, à la construction de réseaux complexes d'irrigation, à l'épanouissement de l'astronomie et des mathématiques. De fait, on ignore tout des origines de la civilisation sumérienne. René Alleau avance une hypothèse surprenante. Les Sumériens ne viendraient pas de la terre, mais de la mer. Ils auraient longtemps vécu sur l'océan en agglomérations de villages-radeaux, et c'est à la suite d'une rencontre, dans les eaux, d'êtres supérieurs venus de l'espace, qu'ils auraient abordé la terre et bâti

leurs cités, développé une civilisation enseignée par le visiteur. Cette idée se fonde sur la légende des Akpallus, que Carl Sagan interroge.

« À mon avis, déclare Chklovski, les hypothèses d'Agrest et de Sagan ne se contredisent pas. Agrest propose une interprétation des textes bibliques. Mais ces textes ont des origines babyloniennes profondes. Les Babyloniens, les Assyriens, les Perses, ont succédé aux civilisations sumérienne et akkadienne. On ne peut donc exclure que ces textes bibliques et les mythes antérieurs à Babylone fassent écho aux mêmes événements. Assurément, on ne saurait là-dessus avancer des preuves scientifiques suffisantes. Mais de telles hypothèses n'en méritent pas moins l'attention. »

L'hypothèse de Sagan est celle-ci : des visiteurs extra-terrestres en scaphandre, à bord d'un vaisseau spatial basé en mer, sont venus apporter aux hommes les rudiments de la connaissance. Ces hommes fondèrent Sumer. L'humanité devait garder longtemps le souvenir d'êtres mi-hommes, mi-poissons (le casque, l'armure qui évoque l'étincellement des écailles, l'appareil respiratoire comme une queue prolongeant le corps) arrivant d'un extérieur inconnu pour communiquer le savoir. Le signe du poisson, qui devait par la suite rallier les initiés du Proche-Orient, est peut-être lié à ce souvenir fabuleux.

Il existe trois versions relatives aux Akpallus datant des époques classiques, mais chacune d'elles a sa source

dans Bérose, qui fut prêtre de Bel-Marduk, à Babylone, au temps d'Alexandre le Grand. Bérose aurait eu accès aux témoignages cunéiformes et pictographiques vieux de plusieurs millénaires. Des souvenirs de l'enseignement de Bérose nourrissent les textes classiques et Sagan se réfère notamment aux écrits grecs et latins recueillis dans les *Anciens Fragments* de Cory, citant l'édition revue et corrigée de 1870. On y retrouve trois récits :

Le récit d'Alexandre Polyhistor

Dans le premier livre concernant l'histoire de Babylone, Bérose nous déclare avoir vécu au temps d'Alexandre, fils de Philippe. Il mentionne des écrits conservés à Babylone et relatifs à un cycle de quinze myriades d'années. Ces écrits évoquaient l'histoire des cieux et de la mer, la naissance de l'humanité, ainsi que l'histoire de ceux qui détenaient les pouvoirs souverains. Il décrit Babylone comme un pays s'étendant du Tigre à l'Euphrate, où abondaient le blé, l'orge, le sésame. Dans les lacs, on trouvait les racines nommées gongae, bonnes à manger, nutritivement équivalentes à l'orge. Il y avait aussi des palmiers, des pommiers, et la plupart des fruits, des poissons et des oiseaux que nous connaissons. La partie de Babylone aux frontières de l'Arabie était aride ; celle qui s'étendait de l'autre côté était vallonnée et fertile. À cette époque, Babylone attirait les peuples très

variés de Chaldée, qui vivaient sans loi ni ordre, pareils aux bêtes des champs.

Au cours de « la première année », un animal doué de raison, appelé Oannès, apparut, venant du golfe Persique (référence au récit d'Apollodorus). Le corps de l'animal ressemblait à celui d'un poisson. Il possédait sous sa tête de poisson une deuxième tête. Il avait des pieds humains, mais se terminait par une queue de poisson. Sa voix et son langage étaient articulés. Cette créature parlait, durant la journée, avec les hommes, mais ne mangeait pas. Elle les initia à l'écriture, aux sciences et aux différents arts. Elle leur enseigna à construire des maisons, à fonder des temples, à pratiquer le droit et à se servir des principes de la connaissance géométrique. Elle leur apprit encore à distinguer les graines de la terre et à récolter les fruits ; bref, elle leur inculqua tout ce qui pouvait contribuer à adoucir les mœurs et à les humaniser. À ce moment-là, son enseignement était à ce point universel qu'il ne connut plus aucun perfectionnement notable. Au coucher du soleil, la créature replongeait dans la mer, passant la nuit « dans les profondeurs ». Car c'était « une créature amphibie ».

Il y eut ensuite d'autres animaux semblables à Oannès. Bérose promet d'en donner un récit au moment où il s'occupera de l'histoire des rois.

Le récit d'Abydenus

Ceci en ce qui concerne la sagesse des Chaldéens. Il est dit que le premier roi du pays fut Alorus qui affirme avoir été désigné par Dieu pour être le berger du peuple ; il régna dix saris. On estime maintenant qu'un sarus équivaut à trois mille six cents ans ; un néros à six cents ans, et un sossus, soixante ans. Après lui, Alaparus régna durant trois saris. Amillarus, de Pantibiblon, lui succéda et régna trente saris ; en son temps, une créature semblable à Oannès mais à moitié démon, nommée Annedotus, ressurgit une seconde fois de la mer. Puis Ammenon, de Pantibiblon, régna douze saris. Puis Megalarus, lui aussi de Pantibiblon, régna dix-huit saris ; puis Daos, le berger originaire de Pantibiblon, gouverna pendant dix saris ; à cette époque, quatre personnages à double face surgirent de la mer ; ils s'appelaient Euedocus, Éneugamus, Éneuboulos et Anementus. Après cela vint Anodaphus, du temps d'Euedoreschus. Il y eut ensuite d'autres rois, et le dernier d'entre eux fut Sisithrus (Xisuthrus). Ainsi, il y eut au total dix rois, et la durée de leurs règnes fut de cent vingt saris...

Le récit d'Apollodorus

Voici, dit Apollodorus, l'histoire telle que Bérose nous l'a transmise. Il nous dit que le premier roi fut le Chaldéen Alorus de Babylone : il régna durant dix saris ; puis vinrent Alaparus et Amelon, originaires de Pantibiblon ; puis Ammenon de Chaldée, au temps

duquel apparut l'Annedotus Musarus Oannès, venant du golfe Persique. (Mais Alexandre Polyhistor, anticipant l'événement, affirme qu'il a eu lieu au cours de la première année. Cependant, d'après le récit d'Apollodorus, il s'agit de quarante saris, quoique Abydenus ne fixe l'apparition du second Annedotus qu'au bout de vingt-six saris.) Puis Mégalarus de Pantibiblon lui succéda et régna dix-huit saris ; puis vint le berger Daonus, de Pantibiblon, qui régna dix saris ; en son temps (affirme-t-il) apparut de nouveau, venant du golfe Persique, un quatrième Annedotus, ayant la même forme que les précédents, l'aspect d'un poisson mêlé à celui d'un homme. Puis Euedoreschus, de Pantibiblon, régna durant dix-huit saris. Durant son règne, apparut un autre personnage, nommé Odacon. Il venait, comme le précédent, du golfe Persique, et il avait la même forme compliquée qui relève à la fois du poisson et de l'homme. (Tous, dit Apollodorus, ont raconté en détail, suivant les circonstances, ce que leur a appris Oannès. Abydenus n'a fait aucune mention de ces apparitions.) Puis régna Amempsinus de Laranchae, et, comme il était le huitième dans l'ordre de succession, il gouverna durant dix saris. Puis vint Otiartes, Chaldéen originaire de Laranchae, et il gouverna pendant huit saris.

Après la mort de Otiartes, son fils Xisuthrus régna pendant dix-huit saris. C'est à cette époque qu'eut lieu le grand Déluge...

Récit ultérieur d'Alexandre Polyhistor

Après la mort d'Ardates, son fils Xisuthrus lui succéda et régna durant dix-huit saris. C'est à cette époque qu'eut lieu le grand Déluge, dont l'histoire est relatée de la façon suivante. La divinité Kronus apparut en rêve à Xisuthrus et lui fit savoir qu'il y aurait un déluge au quinzième jour du mois de Daesia, et que l'humanité serait détruite. Il le somma donc d'écrire une histoire des origines, des progrès et de la fin ultime de toute chose, jusqu'à nos jours, d'enfouir ces notes à Sippara, dans la cité du Soleil, de construire un vaisseau, et d'emmener avec lui ses amis et ses proches. Enfin, de transporter à bord tout ce qui est nécessaire pour le maintien de la vie, de recueillir toutes les espèces animales, qu'elles volent ou courent sur la terre, et de se confier aux eaux profondes... Comme il avait demandé à la divinité jusqu'où il devait aller, celle-ci lui répondit : « Là où sont les dieux. »

Dans ces fragments, les origines non humaines de la civilisation sumérienne sont nettement affirmées. Une série de créatures étranges se manifeste au cours de plusieurs générations. Oannès et les autres Akpallus y apparaissent comme « des animaux doués de raison » ou plutôt des êtres intelligents, de forme humanoïde, revêtus d'un casque et d'une carapace, d'un « corps double ». Peut-être s'agissait-il de visiteurs venus d'une planète entièrement recouverte par les océans. Un cylindre

assyrien représente l'Akpallu portant des appareils sur son dos, et accompagné d'un dauphin.

Alexandre Polyhistor fait état d'un brusque essor de la civilisation après le passage d'Oannès, ce qui s'accorde avec les observations de l'archéologie sumérienne. Le sumérologue Thorkild Jacobsen, de l'université de Harvard, écrit « Subitement, le tableau change. D'obscurité qu'elle était, la civilisation mésopotamienne se cristallise. La trame fondamentale, la charpente à l'intérieur de laquelle la Mésopotamie avait à se vivre, à formuler les questions les plus profondes, à s'évaluer et à évaluer l'univers pour des siècles à venir, éclatèrent de vie et s'accomplirent. » Certes, depuis les travaux de Jacobsen, des traces de cités plus anciennes ont été retrouvées en Mésopotamie, laissant supposer une évolution plus lente. Cependant, le mystère des visiteurs demeure, renforcé par l'examen des sceaux cylindriques assyriens, sur lesquels Sagan croit pouvoir déchiffrer le Soleil entouré de neuf planètes avec deux planètes plus petites sur l'un des côtés, ainsi que d'autres représentations de systèmes montrant une variation du nombre de planètes pour chaque étoile. L'idée de planètes entourant le soleil et les étoiles n'apparaît que chez Copernic, bien que l'on retrouve quelques spéculations précoces de cet ordre chez les Grecs.

La densité particulière d'événements inexplicables relatés par les légendes du Proche-Orient pose un

problème. L'archéologie a mis au jour des traces de technologie, comme le four à réverbère au Ézeon Geber en Israël ou le bloc de verre de trois tonnes enterré près de Haïfa. L'apparition, dans cette région du monde, de techniques, d'idées nouvelles, de religions, comme s'il s'agissait du creuset de l'histoire humaine, entraîne la question suivante : ces lieux ont-ils été choisis par des enseignants venus des étoiles ? Comment et pourquoi ? Sagan envisage pour des visiteurs cinq origines possibles : Alpha, Centauri, Epsilon Éridanu, 61 Cygni, Epsilon Indi, et Tau Ceti, à quinze années-lumière de nous. Et il conclut : « Des histoires comme la légende d'Oannès, les figures et les textes les plus anciens concernant l'apparition des premières civilisations terrestres (interprétées jusqu'ici exclusivement comme mythes ou errements de l'imagination primitive) mériteraient des études critiques autrement amples que celles réalisées jusqu'à présent. Ces études ne devraient pas rejeter une direction de recherche relative à des contacts-directs avec une civilisation extra-terrestre. »

Nous sommes sans doute parvenus à un stade de richesse et de puissance qui commence à nous permettre l'investigation plus ouverte de notre lointain passé. Et c'est à nous, semble-t-il, que s'adresse Platon lorsqu'il écrit dans le *Critias* :

« Sans doute les noms de ces autochtones ont-ils été sauvés de l'oubli, tandis que s'obscurcissait le souvenir de

leur œuvre, par l'effet, tant de la disparition de ceux qui en avaient reçu la tradition, que de la longueur du temps écoulé. Toujours, en effet, ce qui restait de l'espèce humaine survivait à l'état inculte après les effondrements et déluges, n'ayant connaissance que des noms des princes ayant régné dans le pays et ne sachant que bien peu de chose sur leur œuvre. Aussi bien aimaient-ils à donner ces noms à leurs enfants, tandis qu'ils ignoraient les mérites de ces hommes du passé et les lois qu'ils avaient instituées, à l'exception de quelques traditions obscures relativement à chacun d'eux. Dénués comme ils étaient, eux-mêmes et leurs enfants, pendant plusieurs générations des choses nécessaires à l'existence, l'esprit appliqué à ces choses dont ils étaient dénués, les prenant pour l'unique objet de leurs conversations, ils n'avaient cure de ce qui avait eu lieu antérieurement et des événements d'un lointain passé. De fait, l'étude des légendes, les investigations relatives à l'Antiquité, voilà deux choses qui, avec le loisir, entrèrent simultanément dans les cités, du jour où celles-ci virent déjà assurées pour quelques-uns les nécessités de l'existence, mais pas avant. »

Ces deux choses qui entrent dans nos cités, peut-être nous rendront-elles sensibles une circulation entre les temps engloutis et les temps à venir ; peut-être nous apprendront-elles que notre immense effort pour aller dans le ciel est une très vieille et très héroïque envie de poursuivre la conversation. Peut-être verrons-nous nos origines et nos aboutissements comme les deux moments

d'une relation à la vie et à l'intelligence dans l'univers. Bien entendu, quand nous nous posons de telles questions, quand nous cherchons des traces immémoriales d'un contact et quand nous interrogeons les possibilités de l'avenir, nous devons garder en tête le proverbe chinois : « Celui qui attend un cavalier doit prendre garde à ne point confondre le bruit des sabots et les battements de son cœur. » Mais c'est l'espérance qui fait battre le cœur.

QUATRIÈME PARTIE

*De quelques interrogations
romantiques*

I. PETIT MANUEL DE LA CHASSE AUX ÉNIGMES

Comment apostropher monsieur le Président. – Comment ne pas se faire prendre par les glaces. – Comment se promener dans les Andes. L'affaire du plateau de Marcahuasi. – Comment douter des chronologies. – Les tablettes de Mahenjo-Daro. – Comment conjuguer le verbe « inventer » au futur antérieur. – La pile de Bagdad. – Le mécanisme d'anti-Cythère. – Un peu de métallurgie. – L'incroyable géode. – Comment fouiller avec la pelle du rêve.

« Monsieur, vous croyez à de profonds mystères parce que vous êtes un amateur. Il n'y a pas d'énigmes pour un archéologue sérieux. »

Ainsi discourait à la télévision, un soir de 1969, le président de l'Association des Écrivains scientifiques français. Il n'est pas archéologue lui-même. C'est un mathématicien. Mais il défendait une certaine idée de la science qui est de tradition, chez nous, depuis « le siècle des lumières ». L'homme qui descend du singe n'est vraiment un animal raisonnable que depuis la mort de

Louis XVI. Il détient aujourd'hui l'explication de tout, ou presque.

Quand on est sérieux, on est économe. La meilleure hypothèse est celle qui utilise le moins d'imagination possible et n'abîme pas l'idée de la mécanique des choses qu'on s'est faite. Si les lemmings vont en foule se noyer dans l'océan, c'est qu'ils sont myopes et prennent pour une rivière à franchir la mer qui les noiera. Ah ! cela est scientifique, puisque cela nous débarrasse d'un mystère.

La science a pour fonction essentielle de nous prouver qu'il n'y a pas de Bon Dieu. Donc, s'exalter à la pensée qu'il nous reste beaucoup d'inconnu à percer, c'est avoir partie liée avec l'obscurantisme. Ce paradoxe est le fondement d'un certain « rationalisme ». Il y entre moins de raison que de passion antireligieuse. En vérité, ce rationalisme est un prosaïsme déraisonnable.

Le sérieux fait carrière dans cette déraison. L'intelligence s'aventure. Le sérieux professe une idée de la science qui, refoulant l'inconnu, décourage la recherche. L'intelligence considère qu'on ne saurait avoir une idée de la science et s'y conformer, sans aussitôt empêcher l'intelligence de fonctionner.

Et s'il n'y a pas d'énigmes pour un archéologue sérieux, pourquoi fait-il de l'archéologie ? Quel triste métier ! Quelle déraison de l'avoir choisi et de s'y maintenir !

Boucher de Perthes était un amateur. Il découvrit la préhistoire. Schliemann était un amateur. Il découvrit

Troie. Hapgood était un amateur. Il amorça la théorie de la dérive des continents. Hawkins était un amateur. Il perça le secret de Stonehenge. La nature, qui paraît bien manquer d'idéologie, a négligé de s'inscrire à la ligue rationaliste. Tout porte à croire qu'elle écrit une histoire très compliquée et plutôt fantastique qui s'adresse aux gens qui sont intelligents avant d'être sérieux.

Ainsi, monsieur le Président, tout le passé humain nous serait connu ? En somme, après quelques années de fouilles, l'archéologie serait une science complète et fermée, tout comme la physique l'était au XIX^e siècle ? Il n'y aurait aucune possibilité d'une révolution en ce domaine, comparable à celle qu'introduisirent en physique la radio-activité, la relativité et la mécanique ondulatoire ? Permettez quelques questions. Qui les pose ? Hé, d'affreux amateurs ! Spécialistes en rien ? Que si ! Spécialistes en idées générales. C'est une spécialité fort décriée aujourd'hui. Tant décriée qu'on oserait à peine poser des questions si l'on ne se rappelait cette vérité que l'homme qui pose beaucoup de questions peut quelquefois paraître imbécile mais que l'homme qui n'en pose jamais le reste toute sa vie.

Premier type de question :

Personne ne connaît actuellement la cause des glaciations ni comment les hommes y ont survécu. On nous dit *a priori* qu'il ne peut y avoir eu aucune civilisation avant les âges glaciaires sur les dates desquels

d'ailleurs on discute. Comme on ne peut pas, et pour cause, faire des fouilles dans les régions de la terre actuellement recouvertes par les glaces – Antarctique et Groenland –, la question reste, pour le moins, ouverte.

On nous présente des hommes d'il y a quinze ou seize mille ans comme tout juste capables de tailler la pierre et d'entretenir le feu. Ils ignoraient la culture des terres et l'élevage ; ils n'avaient pas d'autres moyens de subvenir à leur vie que la cueillette ou la chasse. Les glaciations successives de la période Würm III auraient embrassé plusieurs millénaires : de treize mille à huit mille environ. Qu'étaient alors devenues les proies, les baies sauvages ?

Certains peuples, sans doute, ont atteint les terres chaudes ; d'autres pouvaient y habiter déjà. Mais, au point optimal des glaciations, lorsque le froid eut gagné le Wisconsin, l'Angleterre, la France, l'Italie et que furent sous les glaces toutes les régions du globe habitées par les diverses races du paléolithique (les seules régions, en fait, où nous retrouvons leurs traces), comment ces peuples purent-ils survivre ?

L'idée de « réserves » vient à l'esprit ; plus spécialement de réserves de blé sauvage, puisque, d'une part, de telles espèces de blé ont existé longtemps avant l'agriculture – et que, d'autre part, le blé conserve ses vertus (nutritives, entre autres) pendant plusieurs milliers d'années : les stocks des tombes égyptiennes nous en ont donné l'assurance.

Mais cette idée même n'est pas simple : elle recouvre les notions de prévision, de prévoyance. Si des réserves furent faites, elles durent être commencées des siècles avant l'avancée des glaces ; c'est-à-dire que le fléau dut être prophétisé.

Ce raisonnement se trouve être singulièrement confirmé par un article paru dans le n° 6 (1965) de la revue russe *Technique et jeunesse*. Voici les faits : En novembre 1957, un excavateur travaillant à la reconstruction de Hambourg sous la direction de l'ingénieur Hans Elieschlager sort des pierres géantes ressemblant à des têtes humaines. Le professeur Mattes, archéologue allemand, en fait l'étude. Et il arrive à établir qu'il s'agit d'objets sculptés de main d'homme et datant de l'époque pré-glaciaire. On en a retrouvé sous la direction du professeur Mattes dans des couches d'argile ayant au moins cet âge. Selon ce professeur, il ne peut pas s'agir d'un jeu du hasard. Mattes a même trouvé des figures à double visage : si on les tourne de cent vingt-cinq degrés, le visage d'homme se transforme en visage de femme.

L'archéologue russe Z.A. Abramov a trouvé aussi des pierres analogues. L'auteur de l'article russe, V. Kristly, ajoute : « Le cliché classique représentant des figures hirsutes recouvertes de peaux de bêtes, au visage de singe et frottant bêtement deux silex l'un contre l'autre est un cauchemar d'archéologue classique ne correspondant absolument pas à la réalité. »

Ce qui s'est passé avant les glaces, il faudra bien un jour que les archéologues et les préhistoriens reconnaissent qu'au fond ils n'en savent rien.

Et ceci nous amène à un deuxième type de question.

Depuis ses premières recherches de 1952, sur le plateau péruvien de Marahuasi, à trois mille six cents mètres d'altitude, au cœur du massif des Andes, Daniel Ruzo n'a cessé d'obtenir des confirmations de l'existence, sur ce plateau, d'un ensemble de sculptures et de monuments qui pourrait bien être le premier et le plus important du monde. Cette découverte n'a pas été un hasard. Dès 1925, Daniel Ruzo était arrivé à la conclusion qu'on devait trouver des traces d'une très ancienne culture répandue dans l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud, surtout entre les deux tropiques. L'étude de la Bible, des traditions et des légendes de l'humanité, l'analyse des récits des chroniqueurs espagnols de la conquête, l'avaient porté à cette conviction. En 1952, apprenant l'existence d'un roc exceptionnel sur le plateau de Marahuasi, il organisa une expédition et s'aperçut qu'il s'agissait, non d'un roc isolé, mais d'un ensemble de monuments et de sculptures répartis sur une surface de 3 km². Il devait donner par la suite le nom de « Masma » à ce peuple présumé de sculpteurs. Depuis un temps immémorial en effet, on désigne par ce nom une vallée et une ville dans la région centrale du Pérou, habitée par les Huancas jusqu'à l'arrivée des Espagnols.

La première chose qui frappa Ruzo fut l'existence d'un système hydrographique artificiel destiné à recevoir l'eau des pluies et à la distribuer, durant les six mois de sécheresse, dans toute la contrée avoisinante. Sur douze anciens lacs artificiels, deux seulement sont encore en service, le barrage des deux autres ayant été détruit sous l'action du temps. Des canaux servaient à répandre l'eau jusqu'à mille cinq cents mètres plus bas, irriguant ainsi les vastes terrains agricoles étagés entre le plateau et la vallée. On voit encore aujourd'hui un canal souterrain qui débite par une ouverture affluent à mi-hauteur du plateau. Ces vestiges attestent la prospérité d'une région isolée qui devait nourrir elle-même une population très nombreuse.

Pour la défense de ce centre hydrographique vital et de cette riche contrée, le plateau entier avait été converti en forteresse. Sur un des points, deux énormes rochers ont été fortement creusés à la base afin de rendre l'ascension directe impossible et ils ont été reliés, à l'arrière, par un mur fait de grosses pierres. On se trouve en face d'un immense rempart dont la technique atteste l'expérience militaire des constructeurs. On rencontre des vestiges de routes couvertes, bien protégées et, même, à certains endroits, de petits forts dont les toits ont disparu. On peut y voir aussi les grosses pierres qui formaient le mur et la colonne centrale qui soutenait le toit. Il y a encore des postes d'observation pour les sentinelles à tous les points surplombant les trois vallées. Sur quelques-uns de ceux-ci, se dressent des sortes de grandes dents de pierre,

qui affleurent du sol et font penser à d'anciennes machines de guerre conçues pour jeter des blocs sur les assaillants.

Dans l'enceinte des fortifications, Daniel Ruzo découvrit, peu à peu, une importante quantité de sculptures, de monuments et de tombes. Les quatre centres les plus intéressants, dominés chacun par un autel monumental, se situent aux quatre points cardinaux.

Les autels dressés à l'est sont orientés vers le soleil levant. En face d'eux, il y a un terrain assez vaste pour contenir une armée ou la population entière de la région ; tout près, une petite colline a été aménagée pour représenter, si on la regarde sous un certain angle, un roi ou un prêtre, assis sur un trône, les mains jointes, priant.

Vers le sud, sur une hauteur d'environ cinquante ou soixante mètres, des figures sculptées se dressent de tous côtés. Orienté à l'est un autel dépasse de quinze mètres le niveau de la plaine environnante. À partir de sa base, descendant vers la plaine, une pente rapide montre une surface lisse, paraissant avoir été obtenue avec un ciment.

Cette pente, semblable à celle des autres autels, est traversée par des lignes qui font supposer que le revêtement a été réalisé par morceaux pour prévenir les effets de la dilatation. Ce ciment, qui imite la texture du roc naturel exposé aux éléments, semble revêtir aussi certaines figures. En enlevant une première couche de ce matériau, les chercheurs ont noté la présence,

immédiatement en dessous, de boutons ronds en saillies, qui semblent y avoir été placés pour empêcher que celle-ci ne glisse durant le temps nécessaire à son durcissement.

Deux sculptures, à quelque distance l'une de l'autre, représentent la déesse Thueris, qui présidait, en Égypte, aux accouchements. C'était la déesse de la fécondité et de la perpétuation de la vie. Sa figuration est très originale : un hippopotame femelle, debout sur ses pattes postérieures, portant une sorte de calot rond sur la tête. Avec son museau proéminent, son ventre énorme et le signe de la vie dans sa main droite, cette figure conventionnelle ne peut avoir été reproduite à Marcahuasi par hasard. Après la découverte de plusieurs figures qui ressemblent à des sculptures égyptiennes, l'une à moitié exécutée, Daniel Ruzo pense que l'on peut envisager la possibilité de très anciens contacts entre les deux cultures.

Sur le bord ouest du plateau, à environ cent mètres de l'abîme, un ensemble d'énormes rochers forme un autel tourné vers le soleil couchant. On appelle cet endroit : les « Mayoralas », nom moderne qui s'applique aussi bien aux jeunes filles qui chantent et dansent, selon la tradition, aux festivals rituels qui ont lieu pendant la première semaine d'octobre. L'ancien nom de ce groupe de chanteuses était « Taquet », nom également attribué à la masse rocheuse. Sans aucun doute, il s'agit d'un autel

édifié en vue de chants religieux et arrangé en forme de conque acoustique pour amplifier le son.

La fête commence près de San Pedro de Casta, sur la route qui monte au plateau, en un lieu appelé Chushua, aux pieds d'un grand animal en pierre, ressemblant aux animaux fabuleux créés par l'imagination des artistes asiatiques : le Huaca-Mallco. Autour de cette sculpture, suivant la tradition, les hommes, seuls, une nuit du début d'octobre, avant la saison des pluies, célèbrent la première cérémonie, inaugurant la semaine de fêtes en l'honneur de Huari. Les autres fêtes se déroulent, avec le concours des femmes et des chanteuses, dans les alentours et dans l'enceinte de la ville. Ces festivités témoignent encore aujourd'hui de l'étonnante vitalité des sentiments religieux de l'ancienne race, préservée à travers les âges, malgré les persécutions acharnées et en dépit de l'oubli de la source religieuse originelle.

À l'extrémité nord du plateau, deux énormes crapauds s'étalent sur un autel semi-circulaire tourné vers l'ouest. Les prêtres, une fois par an, au solstice de juin, voyaient le soleil se lever exactement sur la figure centrale.

Cet autel appartient à un ensemble, presque circulaire, de monuments ayant à son centre un mausolée, en très mauvais état, mais dans lequel une centaine de photographies, prises à différentes époques de l'année, ont révélé la statue d'un gisant, âgé, veillé par deux femmes, et de quelques figures d'animaux, représentant, peut-être, les quatre éléments de la nature.

La projection directe, sur l'écran, du négatif de l'une de ces photos, fait apparaître une seconde figure. On voit, à l'endroit où se trouve la tête du premier personnage, le visage sculpté d'un homme jeune, les cheveux sur le front, qui vous regarde avec une expression noble et fière. Comment expliquer ce mystère sculptural que seule la photo découvre ?

Le plus important des monuments, par la perfection du travail, est un double rocher haut de plus de vingt-cinq mètres. Chacune de ses parties semble représenter une tête humaine. En réalité au moins quatorze têtes d'hommes sont sculptées, figurant quatre races différentes. Son nom le plus ancien est « Peca Gasha » (la tête du couloir). On l'appelle maintenant, dans la région, « La Cabeza de l'Inca » (la tête de l'Inca). Comme il ne ressemble en rien à une tête d'Inca, il est probable que ce nom lui a été donné pour le situer dans les temps « les plus anciens ». En se référant aux récits des chroniqueurs espagnols de la conquête, et en accord avec leurs observations personnelles, on peut avancer :

— que des sculptures en pierre anthropomorphiques et zoomorphiques ont existé en différentes régions du Pérou et que l'Inca Yupanqui a eu connaissance de ces sculptures ;

— que ces sculptures ont été attribuées à des hommes blancs barbus, appartenant à une race légendaire ;

— que les Huancas, habitant, lors de l'arrivée des Espagnols toute la région centrale du Pérou où se

trouvent Marcahuasi et Masma, ont toujours été considérés comme les plus habiles ouvriers de l'empire inca pour les travaux de la pierre ;

— que cette ancienne race de sculpteurs avait laissé des inscriptions. À Marcahuasi, deux rochers, malheureusement abîmés par les ans, semblent avoir été couverts d'inscriptions.

Il y a aussi des « pétrographs » différentes de celles déjà connues : par une habile combinaison d'incisions et de reliefs, le sculpteur a exécuté des images qui doivent être regardées d'un certain point de vue ; quelquefois l'effet est réalisé lorsque la lumière du soleil arrive sous un certain angle ; d'autre ne sont apparentes que dans le demi-jour. L'étude de ces images est difficile. Pour bien les saisir, il convient de les photographier à diverses époques de l'année. On découvre ainsi des reproductions abîmées d'étoiles à cinq et six branches, de cercles, de triangles et de rectangles.

L'inscription la plus notable est placée sur le cou et à la base du menton de la figure principale de la « tête de l'Inca ». Imaginez des lignes doubles faites avec de petits points noirs gravés dans le roc de manière indélébile. Il semble presque incroyable que ces points aient défié le temps, peut-être sont-ils gravés en profondeur. L'inscription reproduit la partie centrale d'un échiquier. Un quadrillage analogue à celui que les Égyptiens gravaient sur la tête de leurs dieux.

De même que les inscriptions, les souvenirs du passé se sont peu à peu effacés. L'idée courante, dans la région, est que le plateau est un lieu hanté. On raconte qu'à une certaine époque les meilleurs magiciens et guérisseurs se rassemblaient là et que chacun des rochers représentait l'un d'eux. Si plusieurs figures peuvent être reproduites photographiquement, un nombre beaucoup plus grand ne peut être apprécié que sur les lieux, sous certaines conditions de lumière et par des sculpteurs ou des personnes familiarisées avec ce travail. Les sculptures ne sont parfaites que vues sous un angle donné, à partir de points bien déterminés ; hors de ceux-ci, elles changent, disparaissent ou deviennent d'autres figures ayant, aussi, leurs angles d'observation. Ces « points de vue » sont presque toujours indiqués par une pierre ou une construction relativement importante.

Pour l'exécution de ces travaux, on eut recours à toutes les ressources de la sculpture, du bas-relief, de la gravure et à l'utilisation des lumières et des ombres. Les uns sont visibles seulement à certaines heures du jour, soit toute l'année, soit seulement à l'un des solstices s'ils demandent un angle extrême du soleil. D'autres, au contraire, ne peuvent être appréciés qu'au crépuscule, quand aucun rayon ne tombe sur eux.

Beaucoup sont reliés les uns aux autres et aux « points de vue » correspondants, permettant de tirer des lignes droites réunissant trois points importants, ou plus. Quelques-unes de ces lignes si on les prolongeait,

signaleraient approximativement les positions extrêmes de déclinaison du soleil.

Les figures sont anthropomorphiques et zoomorphiques. Les premières représentent au moins quatre races humaines, dont la race noire. La plupart des têtes sont sans coiffure, mais quelques-unes sont couvertes d'un casque de guerrier ou d'un chapeau.

Les figures zoomorphiques offrent une extrême variété. Il y a des animaux originaires de la région, tel le condor et le crapaud ; des animaux américains, tortues et singes, qui ne pouvaient vivre à une telle altitude ; des espèces – vaches et chevaux – que les Espagnols apportèrent ; des animaux qui n'existaient pas sur le continent – non plus que dans les temps préhistoriques – , tels l'éléphant, le lion d'Afrique et le chameau également, quantité de figures de chien ou de têtes de chien, totem des Huancas, même à l'époque de la conquête.

Les sculpteurs ont réalisé des figures en utilisant aussi des jeux d'ombres qu'on peut apprécier surtout durant les mois de juin et de décembre quand le soleil envoie ses rayons des points extrêmes de sa déclinaison. Ils ont, pareillement, profité des ombres en ciselant des cavités dans le roc afin que leurs bords projettent des profils exacts à un certain moment de l'année pour former une figure ou la compléter.

Tout cela incite à croire à l'existence d'une race de sculpteurs au Pérou qui fit de Marcahuasi son plus

important centre religieux et, pour cette raison, le décora à profusion. Nous pourrions rapprocher cette race de sculpteurs des artistes préhistoriques qui ont décoré avec des peintures murales les cavernes d'Europe. On trouve encore des « pétrographs » obtenues grâce à des vernis indélébiles : rouges, noirs, jaunes et bruns, semblables à d'autres, découvertes dans le département de Lima, mais moins anciennes que les grandes sculptures.

Il y a une parenté très proche entre les sculptures de Marcahuasi et celles qui décorent, en très grand nombre, la petite île de Pâques : la technique des sculpteurs est la même ; ils ont, notamment, représenté les têtes sans yeux, taillant les sourcils de manière à produire une ombre qui, à un moment donné de l'année, dessine l'œil dans la cavité.

Ces ouvrages, d'un type extrêmement archaïque, paraissent avoir été conçus par une mentalité humaine intermédiaire entre celle des paléolithiques ou mésolithiques anciens – dont les Australiens sont la dernière relique –, et la mentalité, si connue, des grands empires où la taille des pierres, la géométrie, l'arithmétique de position, avec figuration du zéro, l'élévation des pyramides, sont les traits les plus saillants.

Marcahuasi, semble-t-il, est moins un centre de lieux d'habitations que de lieux de réunion des fils du même clan. L'ensemble de monuments et de sculptures, sur les trois kilomètres carrés du plateau, constitue une œuvre

sacrée comme les alignements de Carnac ou les grottes des Eysies.

Quatre mille photos en noir et en couleurs, des études chimiques sur la pierre, des comparaisons avec des bas-reliefs, trouvés en Égypte et au Brésil, montrent qu'il y a peut-être sur ce plateau de Marcahuasi la plus vieille culture du monde, plus vieille que celle de l'Égypte, plus ancienne que celle de Sumer. Que s'est-il passé en Amérique du Sud entre cette période et l'arrivée des Espagnols ?

Le troisième type de question va donc porter sur les méthodes d'établissement des chronologies.

Les archéologues, quand on leur parle de l'Amérique du Sud, deviennent agressifs et rompent le dialogue après quelques injures où il est question de « superstition », « mentalité prélogique », etc. Les ethnologues sont plus souvent des gens de meilleure composition. Par exemple, le professeur danois Kaj Birket-Smith, docteur ès sciences des universités de Pennsylvanie, d'Oslo et de Bâle. Son livre, *The Paths of Culture* traduit du danois par Karin Fennew, a été publié par l'université de Wisconsin en 1965. On y trouve, en ce qui concerne les civilisations sud-américaines, la phrase suivante : « Nous semblons être confrontés avec une énigme sans solution et il faut admettre que la réponse finale n'est pas encore trouvée. »

Que l'on suppose que l'Amérique du Sud ait été colonisée à partir de la Polynésie, à partir d'une

mystérieuse Atlantide ou même à partir de la Crète (cette dernière thèse est défendue dans l'ouvrage de M. Honoré Champion, *Le Dieu blanc précolombien*), ou, au contraire, que l'on parte de l'hypothèse d'une culture autochtone, les énigmes se multiplient et les contradictions s'accroissent. Voici la cité de Tiahuanaco au Pérou. Comparons deux chronologies relatives à cette cité : celle des archéologues classiques et celle des archéologues romantiques.

Chronologie classique :

9 000 avant J.-C. : des hommes assez semblables aux Indiens de nos jours chassent des animaux disparus actuellement en Amérique du Sud.

3 000 ans avant J.-C. : ces hommes découvrent l'agriculture.

1 200 ans avant J.-C. : la technique naît avec, en particulier, l'invention de la céramique.

800 ans avant J.-C. : apparition du maïs comme base de la nourriture.

Entre 700 ans avant J.-C. et 100 ans après : trois civilisations apparaissent et s'écroulent.

100 à 1 000 ans après J.-C. : apparition de vastes civilisations et construction de la cité cyclopéenne de Tiahuanaco.

1 000 à 1 200 ans après J.-C. : un trou où, brusquement, on ne retrouve plus aucun objet, aucune tradition pouvant préciser ce qui s'est passé. La civilisation la plus ancienne durant cette période, et qu'on

n'arrive pas à dater, est celle de Chanapata. De cette civilisation, Alfred Métraux, archéologue sérieux entre tous, écrira : « Une chose demeure certaine ; entre cette civilisation archaïque et celle des Incas dont les débuts se situent autour de l'an 1200 de notre ère, il y a une solution de continuité. Rien ne permet encore de combler ce vide. »

1 200 à 1 400 ans après J.-C. : une série d'empereurs incas dont on ne sait pas s'ils ont existé ! Par prudence, les archéologues sérieux les appellent semi-légendaires.

1492 après J.-C. : découverte de l'Amérique.

1532 : destruction de l'empire inca par l'invasion espagnole.

1583 : par décision du Concile de Lima, on brûle la plupart des cordes à nœuds, ou quipus, sur lesquelles les Incas avaient enregistré leur histoire et celle des civilisations qui les avaient précédés. Le prétexte donné est que ce sont des instruments du diable. Ainsi disparaît la dernière chance de savoir la vérité sur le passé péruvien. Tout ce qu'on peut faire actuellement, que l'on soit classique ou romantique, ce sont des hypothèses.

Et voici maintenant la chronologie romantique :

50 000 ans avant J.-C. : sur le plateau de Marahuasi naît la civilisation Masma, la plus ancienne de la Terre.

30 000 ans avant J.-C. : fondation de l'empire mégalithique de Tiahuanaco.

20 000 ans avant J.-C. : écroulement de l'empire de Tiahuanaco et naissance de l'empire Paititi. Développement de l'astronomie.

10 000 ans avant J.-C. à 1 000 ans après J.-C. : cinq grands empires séparés par des catastrophes successives.

1 200 ans après J.-C. : Manco Cápac crée l'empire inca. Après quoi la chronologie romantique rejoint la chronologie classique.

Pour le profane, les arguments sur lesquels sont basées les deux chronologies paraissent aussi bons les uns que les autres. Peut-on trancher le débat en faisant appel à l'une des méthodes physiques de datation : radiocarbone, thermoluminescence, rapport argon-potassium, etc. ? Hélas toutes ces méthodes sont discutables dans leur principe et délicates dans leur application. En particulier, le radiocarbone.

La théorie de la datation des objets par le radiocarbone est simple. L'atmosphère de la Terre est constamment bombardée par des rayons cosmiques venant de l'espace. Sous l'effet de ces bombardements, une partie de l'azote de l'atmosphère se transforme en carbone. Mais ce carbone est un carbone lourd, de poids atomique 14, et radioactif. Ce carbone radioactif forme, avec l'oxygène, du gaz carbonique radioactif qui est absorbé par les plantes. Les plantes, à leur tour, sont mangées par des animaux et, finalement, tout organisme vivant comporte une certaine proportion de carbone 14. Quand l'organisme meurt, les échanges avec l'extérieur cessent. Le

carbone 14, présent au moment de la mort, continue à se désintégrer suivant une périodicité de cinq mille six cents ans, ce qui veut dire la moitié des atomes de carbone 14 qui y étaient au départ. Au bout de cinq mille six cents ans de plus, il ne restera que la moitié de cette moitié, soit un quart des atomes d'origine. Et ainsi de suite... Avec des instruments de précision, on arrive à compter les atomes qui restent et à déterminer ainsi la date à laquelle un animal a été tué, à laquelle un arbre a été coupé pour faire du charbon de bois, à laquelle une momie a été déposée dans son cercueil.

Telle est la théorie. Elle suppose que le rayonnement cosmique est le même à tous les âges et dans tous les pays, que l'échantillon utilisé n'a pas été contaminé par des microbes ou des champignons récents, qu'il n'y a réellement eu aucun échange avec le milieu extérieur. En pratique, ces conditions ne sont jamais réunies. En particulier, au Pérou, des phénomènes que l'on saisit encore très mal, et qui sont peut-être dus à l'altitude ou à la radioactivité locale, faussent la datation par le radiocarbone, de telle sorte que l'archéologue classique, J. Alden Mason, peut écrire dans son livre sur les anciennes civilisations du Pérou : « D'une façon générale, si une date obtenue au moyen du radiocarbone paraît entièrement déraisonnable à l'archéologue expert, et si elle ne cadre pas avec des dates adjacentes, il est en droit de refuser de l'accepter et d'insister pour qu'une vérification soit faite par d'autres méthodes. » C'est dire qu'on ne peut compter sur le radiocarbone pour trancher

définitivement le mystère péruvien et qu'il est légitime d'accepter la chronologie romantique lorsqu'elle est basée sur des expériences. En ce qui concerne le plateau de Marcahuasi, Daniel Ruzo a fait quelques essais de vieillissement sur des morceaux de granit vierge exposés au climat du plateau. Il arrive ainsi à une date de l'ordre de cinquante mille ans. Encore faudrait-il observer la décoloration du granit, non pas à l'œil nu, mais à l'aide de cellules photo-électriques.

D'une façon générale, la tendance actuelle est d'accepter le carbone 14 comme vérification d'une date déjà bien établie, mais de ne pas trop compter dessus lorsqu'on n'a aucun autre recoupement. Il en est de même, pour le moment, des autres méthodes physiques.

Enfin le quatrième type de question va porter, naturellement, sur la présence d'énigmatiques souvenirs et vestiges de technologie avancée.

H.P. Lovecraft a écrit : « Les théosophes et, d'une façon générale, les gens qui se basent sur la tradition indienne parlent d'énormes étendues du passé en des termes qui glaceraient le sang si le tout n'était pas annoncé avec un optimisme sucré. Mais que sait-on en réalité ? »

L'un des ouvrages les plus récents et les plus sérieux dans ce domaine est celui d'un esprit universel, mathématicien, généticien, numismate, archéologue : *The Culture and Civilization of Ancient India in Historical*

Outline, par D.D. Kosambi (Routledge and Kegan Paul, London).

L'Inde, terre hors l'histoire ? Il y a peu de traces de l'histoire primitive indienne, pas de repères dans un passé qui s'étend sur des dizaines de millénaires.

Nul n'a encore pu déchiffrer une mystérieuse écriture née voici cinq millénaires, dans la vallée de l'Indus, autour du site de Mohenjo-Daro. La seule certitude est l'absence de traits communs entre cette langue de l'Indus et les langues indo-européennes qui devaient lui succéder. Depuis quelques années, deux étudiants finlandais, l'un en philologie, l'autre en assyriologie, les frères Parpola, aidés par un jeune statisticien, Seppo Koskeniemi, ont entrepris un décryptage de cette langue qui se révèle intermédiaire entre le système chinois des idéogrammes et le système syllabique de nos langues. Le décryptage, qui repose sur l'hypothèse d'un rapprochement possible avec les racines dravidiennes, n'a pas encore donné de résultats satisfaisants, et les tablettes n'ont pas « parlé ».

Sur ces tablettes, un peuple inconnu, rassemblé autour de Mohenjo-Daro, dans le troisième millénaire avant J.-C., fixait son énigmatique souvenir. Durant quelques siècles, ou plus, il avait donné le jour à une civilisation d'un éclat comparable à celui de Sumer et de l'Égypte. Puis c'est la ruine. Une société sans doute fossilisée s'écroule, s'éteint brusquement. Inondations ? Invasions ? On ne sait pas. Et ces tablettes-rébus dans les

ruines de chaque maison. Combien de temps cette civilisation de Mohenjo-Daro a-t-elle mis à fleurir, puis à se scléroser, n'offrant nulle résistance à ce qui va d'un seul coup l'effacer ?

Dans le déclin de Mohenjo-Daro, des envahisseurs seraient venus incendier la ville et massacrer les habitants. Ces envahisseurs ne laissent aucune trace dans l'Histoire. On pense que certaines légendes des Vedas s'y rapportent, mais on ne peut en être sûr. Le professeur Kosambi définit ces envahisseurs comme les premiers Aryens, mais reconnaît lui-même que son point de vue est discutable. Il essaie d'identifier Mohenjo Daro avec la cité Narmini décrite dans la Rigveda, mais avoue que c'est une hypothèse. D'une façon générale, il admet dans les Vedas ce qui lui paraît techniquement réalisable à l'époque et rejette tout le reste, en dépit des textes décrivant avec précision des appareils volants. Reste à savoir s'il ne passe pas avec cette méthode à côté d'un certain nombre de questions fantastiques et judicieuses. L'auteur considère les Aryens simplement comme des nomades massacrant tout ce qu'ils voient et détruisant toutes les cultures qu'ils rencontrent. Dans les guerres décrites dans les Vedas, l'auteur considère comme mythologiques toutes celles où figurent des armes supérieures. C'est évidemment un point de vue « sérieux ». Mais, pourtant, c'est un point de vue qui paraît bien simpliste. Si l'on nie *a priori* comme légendaire tout ce qui ressort d'une technologie supérieure à la technologie moyenne de l'époque, on a

évidemment un beau folklore d'une part et une histoire nette et banale d'autre part.

La littérature abondante – et en partie délirante – issue du *Matin des magiciens* a familiarisé le lecteur avec les échos de visites extra-terrestres dans les anciens textes sacrés, dont précisément, les Vedas. Une analyse systématique de l'ensemble des traditions écrites et orales se rapportant au sujet n'a pas encore été faite. Mais ce n'est pas la seule énigme qui reste à débrouiller. Si l'homme est plus ancien qu'on ne le croyait voici vingt ans ; si l'idée d'évolution lente et progressive doit être remise en cause ; si le cliché de l'imbécile à face de singe frottant son silex est un « cauchemar d'archéologue classique », le cliché d'une technologie au berceau pendant vingt-cinq mille ans et qui se met brusquement sur ses pieds voici deux siècles pour battre tous les records de vitesse, doit être un délire d'orgueil du même archéologue, décidément névrotique. L'économie des hypothèses devrait impliquer l'hypothèse de technologies avancées dans des civilisations précédant l'histoire. Cette hypothèse risque d'être plus justiciable de l'examen expérimental, que celle de la « magie primitive » qui ressort de l'interprétation subjective et littéraire. Cependant, dit l'archéologue classique, si des techniques avancées existaient dans le passé, pourquoi n'en retrouve-t-on pas de traces ? Or, justement, on en retrouve des traces. Et peut-être en trouverait-on encore plus de traces si l'esprit était disposé à les chercher.

En 1930, un ingénieur allemand, venu remettre en état les égouts de Bagdad, trouve dans les caves du musée de cette ville une caisse contenant « divers objets de culte » non classés. C'est ainsi que Wilhelm Koëning devait découvrir une pile électrique vieille de deux mille ans. Quand John Campbell en 1938, dans sa revue *Analog*, eut donné à cette affaire quelque publicité, l'université de Pennsylvanie acquit l'étrange petit objet (haut de quinze centimètres) et devait par la suite confirmer qu'il s'agissait bien d'une pile utilisant le fer, le cuivre, un électrolyte et l'asphalte comme isolant. Technique oubliée ou négligée aussitôt que découverte ? Procédé de dorure dans les temples, négligé par la suite ? Instrument de prêtrise pour « faire des miracles » ? Ou vestige d'une connaissance et de pratiques dont on n'avait déjà plus les clés voici deux mille ans, et que l'on met au rebut par ignorance et incapacité ? De nouvelles découvertes auraient été faites en 1967 dans ce même musée de Bagdad. On attend des informations.

En 1901, on retire de la mer au large de l'île d'anti-Cythère, dans l'archipel grec, une amphore datant du II^e siècle avant J.-C. Cette amphore est scellée. On s'aperçoit qu'elle contient un assez gros objet métallique complètement rouillé. En 1946, pour la récupération des engins abandonnés sur les champs de bataille, on met au point un nouveau procédé de récupération des objets

oxydés. En 1960, un professeur d'Oxford, Derek de Solla Price, a l'idée d'employer ce procédé pour interroger la masse rouillée de l'amphore d'anti-Cythère. On s'aperçoit alors, par désoxydation et reconstitution, qu'il s'agit d'une machine en bronze spécial destinée à calculer la position des planètes du système solaire. On ne peut dater ce bronze. Le bateau grec qui coula voici deux mille ans, transportait-il dans cette amphore une machine très ancienne dont on ignorait l'emploi ? Dans son ouvrage *La Science depuis Babylone*, Derek de Solla Price considère que cette découverte a « quelque chose d'effrayant » et plaide pour une révision de l'archéologie.

Le Dr Bergsoe (travaux cités par le professeur Kaj Birket-Smith) devait retrouver en 1965 une technique de dorure, ignorée aujourd'hui, utilisée en Équateur vers l'an 1000 et jusqu'à l'arrivée des Espagnols. On recouvrait un objet à dorer avec un alliage facilement fusible de cuivre et d'or. Puis on martelait et chauffait. Le cuivre se transforme en un oxyde qui se dissout dans un acide végétal, la sève de l'arbre *oxalis pubescens*. Reste la couche d'or. Cette technique, qui eût pu être brevetée en 1965, est plus facile que la méthode par amalgame ou par électrolyse. Ne peut-on pas penser que des réalisations que nous considérons comme impossibles *a priori* dans le passé ont pu être effectuées à partir de procédés que nous ignorons ? Notre technologie est-elle la seule efficace ? La nature qui, sans prendre parti, livre ses

secrets aussi bien au marxiste qu'au capitaliste, a pu faire des livraisons aussi bien dans le passé « prélogique » que dans notre présent progressiste. Devons-nous, pour rejeter cette hypothèse embarrassante, dire que de telles découvertes technologiques ont été le produit de hasards ? Il s'agit, dans le cas de la dorure, d'un procédé complexe avec quatre phases successives d'opération. Devrons-nous, pour la rejeter d'une autre manière, parler de brusques illuminations obtenues en extase ? Autre exemple : Robert von Heine-Geldern a établi que les techniques de la fonderie du bronze, au Pérou et au Tonkin, 2 000 ans avant J.-C., se ressemblent si étroitement qu'il ne peut s'agir de coïncidences. Il suppose que ces techniques ont pu y être apportées du Tonkin au Pérou par des voyageurs. On aimerait savoir comment ces voyageurs se déplaçaient et pourquoi ils transportaient un manuel de métallurgie. L'économie des hypothèses nous inclinerait à imaginer une source commune. Questions, questions... Mais il en est de plus troublantes ou cocasses.

En Californie, à environ dix kilomètres au nord d'Olancho, le 13 février 1961, Mike Mikesell, Wallace Lane et Virginia Maxey ramassaient des géodes. Les géodes sont des pierres sphériques ou ovoïdes, creuses, dont l'intérieur est tapissé de cristaux. Ils faisaient cette cueillette pour leur magasin de pierres rares et de cadeaux. Parfois les géodes contiennent des pierres fines,

qu'ils vendent. Ils ramassèrent une pierre qu'ils prirent pour une géode, bien qu'elle comportât des traces de coquilles fossiles. Le lendemain, ils coupèrent cette fausse géode en deux, en abîmant leur scie diamantée. Elle n'était pas creuse. On y voyait la section d'un matériau de porcelaine ou de céramique extrêmement dur, avec une tige métallique brillante de deux millimètres en son centre.

Des membres de la Société Charles Fort, grands prospecteurs de faits étranges et amateurs d'insolite, ont examiné aux rayons X cette inclusion (céramique, cuivre, tige métallique) qui fait penser à un vestige d'équipement électrique. Les propriétaires de la « géode » mystérieuse viennent de la mettre en vente pour vingt-cinq mille dollars. Si cet objet n'est pas, comme il semble, enrobé d'une concrétion boueuse, mais d'une enveloppe sédimentaire, on est en présence d'une formidable énigme.

Évidemment, nous ne rapportons pas cette histoire avec le sentiment de déclencher la révolution en archéologie. Nous voulons simplement indiquer que des interrogations de cette sorte fourmillent sans que des réponses définitivement satisfaisantes soient données. Mais, un jour, quelque « vilain fait peut venir offenser à jamais une généralisation ravissante », comme l'écrivait Huxley, et l'histoire des hommes nous apparaît sous un jour nouveau. Nous savons bien, nous autres pauvres amateurs questionnants, qu'il convient de rêver sans

laisser le rêve prendre le pouvoir. Mais il est permis de rêver. Il se pourrait même que cela fût hautement recommandé pour la fouille du passé. C'est l'arme principale du combat contre la profonde obscurité des temps engloutis. Et le combat contre le temps est la seule activité digne de l'homme qui sent, qui sait, en lui, quelque chose d'éternel.

II. UN STATISTICIEN DANS LA CAVERNE

Quand les touristes gastronomes observent un religieux silence. – La préhistoire, de Boucher de Perthes à l'abbé Breuil. – La stupeur d'Altamira. – L'explication par la chasse magique. – Un ethnologue qui fait de la mécanographie. – Un répertoire statistique des signes. – Le symbolisme masculin et féminin. – La topographie des cavernes. – Une cathédrale-matrice. – L'étrange pudeur. – Où Leroi-Gourhan découvre des métaphysiciens.

Quand, après un succulent déjeuner périgourdin dans quelque restaurant de Montignac ou des Eyzies, le touriste remonte dans sa voiture pour se rendre à Lascaux, c'est généralement au rite des étapes gastronomiques qu'il sacrifie plutôt qu'à la vraie curiosité : on ne passe pas par Montignac sans visiter Lascaux. Il faut avoir vu Lascaux. On débarque donc dans la fameuse prairie et l'on descend, en bavardant, le bref escalier qui débouche dans la rotonde. Seul le sol est d'abord éclairé. Pendant quelques minutes, les visiteurs s'agglomèrent autour du guide. On ne voit toujours rien et l'on continue de bavarder. Puis la lumière est donnée et

les peintures surgissent de l'ombre, rouges et noires sur l'admirable blancheur de la paroi.

Et alors, toujours, c'est la même scène extraordinaire qui se répète. Ces hommes, ces femmes, ces enfants du XX^e siècle qui, dans leur immense majorité, ignorent tout de la préhistoire, pour qui les mots paléolithique, magdalénien, pariétal n'ont aucun sens, tous sans exception sont saisis d'une stupeur sacrée. Un grand silence descend sur eux. Cette foule encore sous le coup de la truffe et du foie gras sent peser sur elle la formidable présence des hommes qui, il y a cent cinquante ou deux cents siècles, vinrent ici exprimer, par la peinture, les plus hautes aspirations de leur esprit et de leur cœur.

Le silence durera longtemps encore après la visite terminée. Que signifient ces peintures extraordinaires ? À quelles pensées obéirent leurs auteurs ? Souvent, la visite de Lascaux éveillera une soif de connaître dont peut-être on se gaussait quelques instants plus tôt. Les libraires de Montignac le savent bien, qui vendent plus après la visite qu'avant.

Que Lascaux ait mérité, par la beauté de ses peintures, le nom de « chapelle Sixtine de la préhistoire » (et l'on ne sait à vrai dire, pour lequel de ces hauts lieux est la louange) et que cette chapelle Sixtine ait été peinte il y a si longtemps, pose à tout esprit réfléchi un problème d'une telle dimension que l'on conçoit fort bien les passions au milieu desquelles s'est développée la science préhistorique.

Boucher de Perthes lutta trente ans pour faire admettre l'existence de l'homme fossile, de 1828 à 1859. Il semble que l'opiniâtreté de ces luttes d'idées et souvent de personnes ait poursuivi jusqu'à nos jours la préhistoire comme un péché originel. Bien que les découvertes se soient succédé sans interruption depuis l'époque où Boucher de Perthes recueillait près d'Abbeville les premières haches de pierre taillée et les reconnaissait pour ce qu'elles étaient vraiment, la science de la préhistoire n'avait jamais jusqu'ici réussi à mettre au point les méthodes d'une science rigoureusement objective et impersonnelle, sauf sur un point précis, celui du contexte stratigraphique. Quand un préhistorien découvre un objet enfoui dans la terre, il décrit les autres objets trouvés au même niveau (à la même profondeur) que celui-ci, et surtout les restes fossiles, ossements et vestiges variés d'êtres vivants, animaux et végétaux. Cette description, si elle est bien faite, personne ne la discutera. C'était jusqu'ici la seule matière sur laquelle les préhistoriens étaient assurés de pouvoir publier des travaux dont la discussion ne risquait pas de tourner bientôt en contestations personnelles. Cette insécurité du préhistorien, déjà bien désagréable au siècle dernier, quand il ne s'agissait encore que de statuer sur des objets trouvés dans les couches du sol déjà depuis longtemps identifiées par les géologues, devient obsédante quand, à partir des premières années du siècle actuel, l'authenticité des cavernes ornées de peintures et de gravures ne put plus être niée et que le problème se posa

d'élucider leur chronologie. C'est que l'immense majorité des œuvres d'art peintes ou gravées sur les parois des cavernes n'offrent à l'examen rien d'autre qu'elles-mêmes. Voici un bison peint. C'est un tableau, disons une fresque. Comment savoir (pour employer les terminologies déjà établies à l'aide des objets trouvés dans le sol, ce que les préhistoriens appellent le mobilier) s'il date du solutréen ou du magdalénien ? L'erreur, si l'on se trompe, peut dépasser dix mille ans ! À quelles méthodes faire appel ?

L'essentiel des réponses possibles à cette question coïncide pratiquement avec l'œuvre immense d'un géant de la préhistoire, l'abbé Breuil. Au moment où l'abbé Breuil commence à étudier ses premières cavernes, vers 1900, la science préhistorique est déjà riche d'une grande expérience. Mais pour les cavernes ornées, c'est le vide. Il n'y a rien, ou presque. Doué d'une formidable puissance de travail et de lecture, ne reculant devant aucune difficulté intellectuelle ou physique (il faut souvent, pour atteindre l'œuvre d'art pariétale, c'est-à-dire peinte ou gravée sur la paroi du roc souterrain, ramper, escalader, plonger dans l'eau glacée, etc.), ayant de plus un flair génial pour ce que personne n'a remarqué, admirable dessinateur, de surcroît, joignant à l'imagination créatrice un vif esprit critique qui le fera redouter de ses adversaires possibles, le jeune ecclésiastique est véritablement l'homme de la situation. En classant les superpositions des dessins, en rapprochant les styles par affinités, en mettant en évidence les lignes évolutives des

formes, des moyens, des techniques, il va créer presque de toutes pièces, au prix d'un demi-siècle de labeur et de réflexion, la chronologie de cet art enfoui sous les siècles. Pour retrouver dans les sciences de la vie une œuvre semblable à la sienne, il faut remonter à Cuvier, sinon à Linné.

Seulement, le génie même de Breuil ne cesse d'aggraver le caractère subjectif de la science qu'il crée. Car à quoi sont imputables ses découvertes ? À une méthode ? Non pas. C'est son inépuisable fécondité de labeur et d'imagination qui tire de l'ombre tous ces siècles perdus. Breuil est un empirique fantastiquement doué. Il enseigne des résultats, non une méthode. Pour marcher sur ses traces, il faudrait être un autre lui-même.

Or, vers les années 1945, un jeune ethnologue passionné de préhistoire (mais qui n'était pas l'élève de l'abbé Breuil) réfléchissait à cette situation d'une science vers laquelle il se sentait invinciblement attiré. André Leroi-Gourhan était, de nature, la vivante antithèse de Breuil ; aussi froid et réservé que Breuil pouvait être fougueux, aussi préoccupé des démarches de sa pensée et de celle des autres que Breuil pouvait se montrer personnel. Mais les deux hommes avaient en commun la patience, l'imagination créatrice et la probité scientifique.

Vers 1947, Leroi-Gourhan entreprit de mettre au clair les méthodes objectives d'une chronologie de l'art préhistorique. Systématiquement, année après année, il étudia pouce par pouce la grande majorité des cavernes

ornées. Et là où Breuil avait passé des années sous terre à tracer sur le papier, un à un, des milliers de relevés de gravures et de peintures, Leroi-Gourhan passait, lui aussi, des années à mesurer, situer, compter. Aux irremplaçables croquis de Breuil venaient s'ajouter peu à peu et pour la première fois des données numériques.

« La matière que j'ai utilisée, écrit-il, est constituée par les deux mille cent quatre-vingt-huit figures d'animaux réparties en soixante-six cavernes ou abris décorés que j'ai étudiés sur place... Par ordre de fréquence, j'ai pu compter six cent dix chevaux, cinq cent dix bisons, deux cent cinq mammoths, cent soixante-seize bouquetins, cent trente-sept bœufs, cent trente-cinq biches, cent douze cerfs, quatre-vingt-quatre rennes, trente-six ours, vingt-neuf lions, quinze rhinocéros... huit daims mégaceros, trois carnassiers imprécos, deux sangliers, deux chamois, six oiseaux, huit poissons, neuf monstres. »

Mais tandis que toutes les données statistiques jusqu'alors négligées s'amoncelaient dans les fichiers, l'image d'une certaine ordonnance, toujours la même, des animaux et des signes dans les cavernes s'imposait peu à peu à l'esprit méthodique du chercheur.

Cette image d'une ordonnance très particulière des motifs peints va jeter une extraordinaire lueur sur nos ancêtres d'il y a vingt ou trente mille ans. Voilà que nous allons devoir cesser de les considérer comme des magiciens sauvages obsédés par le gibier, des primitifs

obscur dansant autour de totems de la chasse. Voilà qui va les imposer plus encore à notre respect, et nous imposer des questions complexes sur le fonctionnement de l'esprit humain dans les anciens âges. Et voilà enfin que la révélation d'une figuration infiniment plus élevée, plus subtile, plus riche d'abstraction, que celle de simples vocations à la nourriture de la tribu, va faire cesser une contradiction qui eût dû, depuis déjà longtemps, nous troubler : la contradiction entre l'art consommé du dessin, sa haute qualité de signe graphique élaboré, et la signification primaire que l'ethnographie leur attribuait jusqu'ici.

Toutes nos connaissances en préhistoire doivent être remises en cause par l'apport de la méthode strictement objective et impersonnelle de chiffrage statistique, instaurée par Leroi-Gourhan.

En 1879, de Santualo et sa fille affirmèrent que la grotte d'Altamira, près de Santander, en Espagne, recelait des peintures exécutées par les hommes préhistoriques. Ce fut chez les préhistoriens, un énorme éclat de rire. Ils rirent vingt ans. Puis l'abbé Breuil et Cartailhac allèrent voir, et le rire fit place à la stupeur. Les peintures étaient authentiques. Elles étaient bien l'œuvre des hommes du paléolithique. Et elles ne le cédaient en beauté à aucune peinture moderne.

La stupeur n'est pas une attitude scientifique, et les savants ont ce sentiment en horreur. Il était d'autant plus

urgent de trouver une explication que, les découvertes de grottes ornées se multipliant chaque année, Altamira ne pouvait être tenue pour une exception dénuée de sens : il s'avérait bel et bien que la caverne, et de préférence, semblait-il, la caverne profonde, celle de l'éternelle nuit, avait joué un rôle essentiel dans la psychologie de nos lointains ancêtres. L'explication, ce fut l'ethnographie, science alors encore balbutiante, qui la fournit. Parce qu'on avait vu des primitifs du XX^e siècle pratiquer des magies de chasse, danser devant des figurations de gibier dans des buts d'envoûtement, percer des dessins d'antilope ou de zébu d'un trait figurant une flèche, on supposa que les paléolithiques avaient fait comme eux. Et tel était le besoin d'une explication, et d'une explication autant que possible inoffensive, que cette supposition fut aussitôt acceptée. Certains objectèrent bien que les mêmes primitifs actuellement coutumiers de l'envoûtement de chasse pratiquent également l'envoûtement de guerre, que l'on connaît des crânes préhistoriques ayant manifestement subi des violences, que nos ancêtres se battaient donc parfois entre eux, et que cependant on ne trouve guère dans les cavernes que des animaux : on tenait une explication, on n'allait pas la lâcher pour si peu. Si bien que, depuis un demi-siècle, le thème du pauvre sauvage encore tout abruti d'animalité, dansant au fond des grottes devant un bison peint en croyant ainsi préparer sa victoire sur le bison galopant, ce thème confortable et rassurant n'a jamais cessé de ronronner à nos oreilles.

Que l'ethnographie fût une auberge espagnole où il suffit de chercher un peu pour retrouver, en croyant les y découvrir, les idées que l'on avait dans son bagage, cela apparemment ne troubla jamais personne, du moins chez les préhistoriens. Douter de l'envoûtement de chasse devant les mammoths de Rouffignac ou les cerfs de la Pasiéga, c'était délirer dangereusement, chercher midi à quatorze heures, ouvrir la porte à d'inquiétantes rêveries. Cependant, les ethnologues, eux, découvraient peu à peu l'homme contemporain réel, primitif ou civilisé, et, du même coup, qu'on ne peut l'enfermer dans aucune formule, qu'il est infiniment variable et varié, qu'on peut en attendre tout et n'importe quoi. Mais si les hommes du XX^e siècle présentaient tant de diversités, n'était-il pas bien hasardé d'expliquer leurs ancêtres d'il y a vingt mille ans à partir d'observations actuelles ?

Aussi, quand Leroi-Gourhan voulut trouver une voie objective vers l'âme du paléolithique, son premier souci fut de fuir les facilités offertes par le croisement de l'Eskimo et de l'Australien. Ce n'était pas refuser *a priori* d'aboutir à une explication relevant de l'ethnographie. C'était seulement s'interdire d'apporter cette explication dans ses bagages.

La méthode retenue fut l'analyse statistique portant sur soixante-douze ensembles pariétaux étudiés dans soixante-six cavernes représentant pratiquement tout l'art pariétal européen (il existe cent dix sites décorés, mais les quarante-quatre non retenus par Leroi-Gourhan

sont pauvres en décoration). Sur les documents recueillis, il y eut une application systématique du calcul avec mécanographie et cartes perforées. À quoi devaient aboutir ces calculs statistiques? Tout simplement à démolir la théorie de la magie cynégétique, dont il ne reste rien, et à nous révéler en l'homme de la dernière glaciation un être aussi complexe que nous-mêmes.

Laissons, pour commencer, parler quelques chiffres. Quatre-vingt-onze pour cent des bisons, quatre-vingt-douze pour cent des bœufs, quatre-vingt-six pour cent des chevaux sont représentés dans la composition centrale des cavernes ornées. Par voie de conséquence, ces animaux sont pratiquement absents des autres parties. Inversement, la composition centrale ne compte que huit pour cent des biches, vingt pour cent des rennes, neuf pour cent des cerfs, quatre pour cent des bouquetins, huit pour cent des ours, onze pour cent des félins de l'ensemble des mêmes cavernes.

Ces premiers pourcentages montrent sans équivoque possible que certains animaux sont presque toujours dans la composition centrale, et que certains autres n'y sont pratiquement jamais. Pourquoi? Parvenu à ce résultat, le statisticien pourrait se laisser aller à spéculer: le paléolithique avait une passion particulière pour le bison et le bœuf, ou bien ces bêtes étaient comparativement les plus nombreuses (ce que d'ailleurs les vestiges fossiles démentent). Mais le calculateur se refuse à spéculer: il s'en tient à sa méthode qui consiste ne donner la parole

qu'aux faits chiffrés. Comme tous ses collègues depuis les premières explorations de cavernes ornées, il a remarqué que celles-ci, outre les représentations animales, sont parsemées de certains signes, toujours peu près les mêmes. Ces signes avaient donné lieu à d'infinies suppositions. Pour les uns, c'étaient des objets plus ou moins schématisés, pour d'autres des panneaux indicateurs servant à guider le pèlerin, pour d'autres encore des gribouillages sans intérêt, ou même la signature de l'artiste. Leroi-Gourhan, lui, se borne d'abord à les classer par formes en établissant ce qu'il appelle leur typologie. Et il s'aperçoit alors que tous ces signes, considérés du strict point de vue de leur dessin, dérivent de quelques formes initiales qui sont essentiellement le phallus, la vulve et le profil d'une femme nue. Il y a donc des signes masculins et des signes féminins.

Fort bien. Et ces signes, dans la caverne, où sont-ils ? Ici encore, c'est fort simple : il suffit de compter. Et les chiffres obtenus (passons le détail des pourcentages en raison du grand nombre de signes) montrent tout simplement que la presque totalité des signes féminins ont été portés sur la composition centrale et dans les diverticules (ou cavités latérales de la caverne). En revanche, on ne trouve là que trente-quatre pour cent de signes masculins, et encore sont-ils presque tous couplés avec des signes féminins.

Il y a donc dans la caverne ornée de l'homme paléolithique des secteurs symbolisme masculin et d'autres à symbolisme féminin. Et du fait que les mêmes animaux ont tendance à figurer aux mêmes endroits, le monde animal lui-même se trouve dans son ensemble réparti en une immense zoogonie bisexuée. Le bison, le bœuf, le cheval sont chargés d'une symbolique féminine en même temps que le centre de la caverne où ils figurent. Mais une certaine proportion de signes abstraits mâles (trente-quatre pour cent) se trouve au centre, avec des figures femelles. Ainsi, dans les cavernes, est-il évident qu'il existe trois groupes de figures mâles à l'entrée, mâles et femelles au centre, mâles au fond. Les figures humaines, dès la période la plus ancienne, sont schématisées par la représentation des organes de la reproduction, traduits en symboles graphiques plus ou moins abstraits. Le sens reste pourtant intelligible car, à diverses époques, réapparaissent les représentations complètes de l'homme et de la femme.

L'analyse du symbolisme topographique et sexuel peut être poussée beaucoup plus loin. La caverne comprend en gros six types de localisation ayant chacun leur sens : la composition centrale, les diverticules, le pourtour, l'entrée, les « passages », le fond. Il est frappant de voir que les représentations de la main humaine, généralement obtenues en négatif en apposant la main contre la paroi et en soufflant de la peinture liquide tout autour avec la bouche, ou encore en tamponnant, sont presque toutes à l'entrée de la grotte et sur la composition

centrale. Frappant aussi, que presque tous les signes féminins non portés sur la composition centrale et les diverticules sont à l'entrée, couplés avec des signes masculins.

Que signifie tout cela ? Objectivement et avant toute interprétation, que la caverne ornée est organisée en fonction d'une métaphysique inconnue aussi exigeante dans son symbolisme que la métaphysique chrétienne. De même que le temple catholique comporte en principe douze piliers représentant les douze apôtres, de même que les tableaux du chemin de Croix se suivent toujours dans le même ordre depuis la gauche de l'autel jusqu'à l'entrée, puis de l'entrée à la droite de l'autel, de la même façon la caverne ornée préhistorique est, elle aussi, soumise à une ordonnance figurative remarquablement constante d'un bout à l'autre du vaste espace où on la trouve en Europe occidentale, et des millénaires où elle fut fréquentée.

Cette constance ne va certes pas sans variations : il y a des styles de lieu et des styles d'époque comme il y a maintenant du roman bourguignon et du jésuite espagnol. Mais l'organisation générale reste fidèle à la conception d'un monde partagé entre deux sexes opposés. Des indices parfois difficiles à chiffrer mais troublants donnent à penser que la caverne elle-même était considérée comme un formidable symbole naturel du ventre de la femme. Par exemple, les passages étroits sont souvent enduits de rouge. Et la partie de la grotte

soumise aux animaux de la féminité est très souvent marquée soit de signes masculins abstraits, soit de mains, comme pour marquer la possession, ou peut-être la présence humaine. Enfin, comme on l'a vu, l'entrée et le fond de la caverne sont souvent voués au symbolisme mâle. Mais la seule explication par l'univers du sexe et de la fécondité s'avère insuffisante. Il ne semble pas considérer ces merveilleux ensembles graphiques, que l'on soit en présence de représentations brutes. Les fameuses « femelles gravides » de l'ethnographie classique ne sont ni plus ni moins « gravides » que les étalons solidement membrés de la peinture chinoise, et nulle part, dans l'art pariétal, le sexe ne paraît être reproduit pour le sexe. Ce qui marque fortement cet art, en apparence dominé par l'acte reproducteur, c'est son extraordinaire pudeur, son parti pris de symbolisme, d'abstraction. Alors que les signes sexuels abstraits sont présents partout, ces hommes des cavernes, pourtant doués d'un éblouissant génie plastique, n'ont pas une seule fois dessiné la moindre scène d'accouplement ! Les quelques hommes représentés en érection (ithyphalles, comme disent les préhistoriens par héritage puritain) sont esquissés sans aucun réalisme. Généralement même, comme le célèbre cadavre ithyphalle du puits de Lascaux, avec des traits animaux soulignant le caractère symbolique.

Si ce n'est ni le sexe pour lui-même, ni le sexe pour la fécondité, de quoi s'agit-il ? À travers ce symbolisme, quelle métaphysique se trouve impliquée ? Avouons, dit

Leroi-Gourhan, que nous n'en savons rien. Avouons la modestie de nos connaissances, et que ces hommes d'il y a deux ou trois cents siècles nous ont laissé l'écriture indéchiffrable d'une pensée complexe, subtile, dont nous subodorons la qualité sans rien connaître de son contenu. Mais peut-être le seul fait de découvrir qu'il s'agit là d'une écriture, en quelque sorte comparable à l'écriture contenue dans l'art des cathédrales, et d'avoir réalisé cette approche par des méthodes scientifiques de calcul objectif, est-il prometteur d'un déchiffrement auquel nous parviendrons quelque jour. Alors nous aurons perdu des « primitifs » et trouvé des frères dans les abîmes du temps. Nous saurons qui étaient ces métaphysiciens, qui possédaient de merveilleuses techniques d'art, et qui s'enfonçaient au plus profond de la Terre pour y représenter, avec un souci d'éternité, les symboles de leur spiritualité.

III. LES INCONNUS D'AUSTRALIE

Des convicts débarquent sur une terre muette. – Les plus pauvres de tous les primitifs. – On leur donnait trois mille ans, ils en ont plus de quinze mille. – Les étonnantes découvertes de Mulvaney. – Et c'est à peine commencé. – Une déportation dans un paradis ? – Un exil ou une réserve. – La fin des Tasmaniens. – Les profusions de la Nouvelle-Guinée. – La grande foire de la préhistoire. – Propos rêveurs sur le continent du silence.

Séparée de l'Asie avant que l'*homo sapiens* (selon la chronologie classique) apparaisse, l'Australie est une masse de terre sèche et presque plate d'une surface égale à celle des États-Unis. Montagnes et rivières se concentrent à l'est, mais vous pouvez aller du golfe Carpentrias, au nord-est, jusqu'à la côte sud, sans vous élever jamais au-dessus de six cents pieds, à travers des déserts écaillés et de rases végétations poussiéreuses. Cependant, des traces de rivières asséchées depuis des millénaires et des cuvettes de sel laissent penser qu'à la fin du pléistocène ou au commencement de la période post-glaciaire, ce continent désolé jouissait d'un climat plus doux, et que ces étendues arides, où grouillent les

termites, verdoyaient. Les premiers habitants viennent-ils de ce temps lointain ? Pourquoi et comment s'organisa cette immigration ? L'Australie fut-elle, traditionnellement, terre de relégation ? Une partie de la race humaine fut-elle conduite comme en quelque réserve sur cette île immense, sans mammifères, sans bêtes dangereuses, seulement peuplée de marsupiaux, étranges herbivores sautillants ?

Lorsque les Blancs débarquèrent, en 1788, pour jeter leurs convicts dans ces étendues lunaires, ils ne trouvèrent ni vestige de temple ni pyramide, aucune trace d'ancienne civilisation, seulement trois cent mille aborigènes errants, un être humain par mille carré dans les vallées de l'est et la côte, un pour trente ou quarante mille ailleurs. Et, en dépit de la différence entre la région humide et l'immensité sèche, aucune adaptation particulière au milieu, nulle agriculture : chasse, pêche, cueillette, nomadisme.

Des rêves naquirent du mystère de ces terres muettes. Erle Cox imaginait une sphère d'or, enfouie dans les profondeurs, où dormaient, depuis les très anciens âges, un homme et une femme témoins d'une civilisation disparue. Lovecraft songeait à des bibliothèques et à des laboratoires souterrains, abandonnés par des visiteurs non humains. Un peu d'archéologie, à partir de 1929, se substitua à l'interrogation poétique. Beaucoup d'archéologie dans l'avenir rendra peut-être à celle-ci de la valeur.

Peu de peuples plus pauvres que les premiers habitants. Pas d'animaux à cornes ou à défenses qui eussent pu fournir du matériau pour fabriquer des armes. Très peu de silex et de pierre à grain fin. Du quartz en quantité, et c'est tout. Aucun vestige de tombes ou d'habitations. Ni céramiques, ni métaux, ni pierres précieuses. Nulle trace de cultures, et aucun reste d'animal domestique, à l'exception du chien, le dingo. D'où vient ce chien ? Depuis quand est-il le compagnon de l'aborigène ? Des fouilles dans la région de Fromm's Landing, effectuées par D.J. Muhanez ces dernières années, situeraient son apparition aux environs du troisième millénaire avant J.-C. Et c'est le dingo qui, avec l'homme chasseur, fait disparaître de nombreuses espèces, comme le « loup de Tasmanie ». Durant des millions d'années, les seuls changements dans l'écologie auraient été causés par la faim du dingo et celle de l'homme, chassant et mettant le feu.

Mais, jusqu'en 1960, on estimait que le premier peuplement de l'Australie avait précédé de peu l'arrivée des convicts. Tout au plus de trois mille ans. Dans la vallée de la rivière Murray (Adélaïde) Hale et Tindale firent, en 1929, les premières découvertes archéologiques. Dans un site abrité par des rochers, ils fouillèrent une couche de vingt pieds de dépôts stratifiés. Au plus profond, ils trouvèrent des pointes de projectile en pierre ; au-dessus, des os de petite longueur, époinés aux

deux bouts, qui avaient pu être des hameçons ; enfin, à la surface, des ustensiles primitifs, en os et en pierre, utilisés par les aborigènes locaux. Un échantillon de charbon situait l'âge de la couche inférieure aux alentours de moins trois mille.

En gros, et jusqu'aux travaux de Mulvaney, durant notre dernière décennie, on s'en tint à la théorie de Tindale et Hale. Il y avait eu trois « cultures » : celle de l'outil en pierre, celle de l'outil en os et celle des primitifs actuels, usant à la fois de la pierre et de l'os. Il y avait eu divers peuplements, durant ces trois millénaires, puisqu'il y avait différentes « cultures ». C'était, évidemment, une supposition qu'aucune trace de migration vers l'Australie ne venait étayer.

Entre 1960 et 1964, Mulvaney fouilla un abri rocheux dans le sud du Queensland (Keniff Cave, dans le ranch du Mount Moffatt) contenant onze pieds de dépôts. Il déterra huit cent cinquante projectiles ou grattoirs de pierre taillée, pour la plupart dans de la quartzite. Le datage au carbone 14 permit de remonter à moins seize mille ans. De nouveaux travaux, à Sydney, dans le Northern Territory, à Victoria, en Australie du Sud, permirent à Mulvaney d'avancer une théorie plus convaincante. À savoir qu'il n'y avait pas eu des « cultures » et des peuplements différents, mais une évolution, non déterminée par le passage de la pierre à l'os mais par celui de l'outil sans manche à l'outil avec manche. Durant onze mille ans, les inconnus d'Australie

auraient ignoré le manche. Dans les couches se situant aux environs de moins trois mille, on trouve des manches ou des poignées, de la résine de fixation, des vestiges de lanières, de courroies de boyaux ou de cheveux. Ainsi, durant plus d'une dizaine de millénaires, une singulière stagnation, puis un brusque progrès technologique, qui s'accélère dans le dernier millénaire où l'on voit apparaître des outils de pierre plus finement travaillés, couteaux et écaillures, tranchants de ciseaux et gouges, comme si un « interdit » avait été levé et que l'homme se soit libéré d'une obligation ou d'une fatalité de permanence.

Et que savons-nous de cet homme ? Il existe une assez riche quantité d'informations, de recueils de tradition orale, rassemblés par les premiers colons européens. Cependant, les légendes, coutumes et embryons de technologie observés avec plus ou moins de rigueur, ne constituent guère des éléments d'interprétation du passé préhistorique. À quelle date fixer l'apparition des premiers hommes en Australie ?

Près de Melbourne, dans les carrières de gravier de Keilor, on exhuma en 1940 un crâne humain. Un test au carbone 14, effectué sur un morceau de charbon trouvé à proximité, indiqua environ moins seize mille. Cependant, on ne peut savoir si ce charbon provient d'un feu de camp ou de quelque origine naturelle, quoique des instruments de pierre aient été aussi déterrés sur les lieux.

En 1965, on découvrait, dans la même région, un squelette en bon état de conservation, et la datation était identique. La rareté des fossiles humains est extrême, tout au moins dans l'état actuel des recherches. Une dernière indication a été fournie par la comparaison avec des crânes trouvés à Wadjak et à Sarawak, dans l'île de Java, et qui auraient quarante mille ans.

Si l'on songe à l'étendue du continent et au nombre infime d'exhumations commencées depuis si peu de temps, on comprend la prudence un peu triste de Mulvaney : « Il faudra, dit-il, encore beaucoup d'excavations pour combler les vides de nos connaissances et permettre un commencement de généralisation. »

Cependant, en Australie comme partout ailleurs, l'enquête moderne fait reculer chaque année le passé humain de plusieurs millénaires. Nous avons aujourd'hui la possibilité de penser que les inconnus sont arrivés massivement alors que le climat était à son apogée, que coulaient des rivières abondantes, que la végétation entourait des lacs poissonneux, et que des marsupiaux herbivores géants fournissaient de la nourriture à l'immigrant, en l'absence de tout grand animal de proie. Par quelle navigation se fit cette immigration ? Et pour quelle raison ? Exil d'une race ? Constitution d'une réserve sur une terre sans danger ? Dans la crainte de quelque risque couru par l'humanité ? Arche ? Expérience tentée par des Supérieurs ? Choix d'un immense espace

désert, fait par ceux-ci, pour un dépôt du savoir ? Et l'on emmène des masses de manœuvres pour procéder aux enfouissements ? Pelletons dans ces sables du rêve au pays des kangourous...

Mais si les chercheurs sont aidés en Australie par la présence des descendants, de leurs traditions orales et de leurs lieux de refuge, il n'en va pas de même dans l'île de Tasmanie, séparée du continent par le détroit de Bass. Les Blancs ont massacré les Tasmaniens. Totalemment. À la fin du XIX^e, il n'en restait plus un seul. Nous sommes coupés de toute source d'information. Quelques fouilles ont mis au jour des projectiles de quartz taillé. Nulle trace d'outils avec manche. Comment ont-ils franchi le détroit de Bass ? Des études du fond de mer laissent supposer qu'au pléistocène la Tasmanie était reliée par terre. Mais la carte de la préhistoire australienne et tasmanienne demeure une immensité muette. Rien ne vient encore expliquer cet isolement et cette étrange stagnation technologique et culturelle. Rien enfin ne permet d'imaginer que les premiers Australiens seraient venus de la Nouvelle-Guinée tant la différence de niveau et d'activité culturels est considérable entre les deux populations. Découverte depuis cinq cents ans, la Nouvelle-Guinée, qui compte encore des terres inconnues, est gouvernée en partie par les Australiens modernes, ségrégationnistes. M. l'administrateur règne sur Port Moresby, aux baies encombrées de cailloux, de

bouteilles vides et de coques pourries où s'abritent des pauvres indigènes piégés par les bas salaires. Les vieux venus des forêts, et qui ont échoué là, errent ivres dans les rues basses, et des femmes abruties, assises par terre, tentent de vendre un citron, des noix de bétel, des colliers de coquillages. Le centre de la ville est dominé par une enclave entourée de barbelés : les casernes de Murray. M. le chef de l'administration, qui n'a rien oublié des temps durs des guerres tribales et de la grande insécurité, estime que le pays n'est pas viable pour l'indépendance et garde l'esprit répressif du temps de l'anthropophagie (qui n'est pas tout à fait passé, il est vrai) et des coupeurs de têtes. C'est un ancien éleveur de chevaux de courses et un fermier du Queensland, ultra-conservateur, dont l'ethnologie n'est pas le violon d'Ingres. Son adjoint est un ancien infirmier. Le pays a quelque peu changé. On a pacifié les tribus, ouvert des terres absolument sauvages voici vingt ans. Des services de santé et des missionnaires ont travaillé. Une petite élite indigène, difficilement, s'est révélée : cinq cents étudiants l'Université. Mais ils demeurent des indésirables. L'esprit colon n'a pas varié. Ses « bontés » portent faux, et si l'on veut faire ami avec un jeune leader Porgaiga « pour qu'il apprenne notre langue et puisse rapporter aux natifs les bienfaits de la civilisation », on en fait le boy d'un officier. Les contacts avec les tribus des forêts n'ont guère servi l'homme blanc ignorant de la langue, indifférent aux réalités humaines et culturelles particulières. Pour les administrateurs, les aborigènes sont « des singes de rochers », ou des « Oli ».

Ce mot pidgin signifie : n'importe qui. Si l'indépendance survient vite, hâtée par les colères et les malentendus, sans relève suffisante dans un peuple tenu en mépris, la forêt ruisselante se refermera sur ses mystères. Les tribus oublieront le bref passage des Blancs et renoueront avec l'éternité en s'enfonçant, à travers la brume blanche, avec leurs perruques de cheveux en forme de bicorné napoléonien, secouées par leur toussotement constant, vers les vallées argileuses des Highlands, préparer sur des pierres chaudes, dans des feuilles de bananes, les corps des derniers missionnaires – pourtant bien méritants –, à la manière du casoar. Mais les jeunes responsables du pays, bien qu'en proie à d'immenses difficultés, sauront peut-être mieux que les Australiens interroger leurs frères, comprendre leur refus de notre monde, et nous révéler leur âme. Certes ils regagneront leur forêt et leur magie, et ils repartiront chasser l'oiseau de paradis, ceux qui venaient (ironiquement ?) écouter M. l'administrateur inaugurer la nouvelle piste d'envol de Koroba, le corps enduit de graisse de porc ou de boue blanche, celui qui avait une pointe Bic dans le nez, celui qui, nu, avait ceint son front d'une fermeture Éclair, et le petit garçon qui portait pour tout vêtement une paire de lunettes peintes...

En opposition avec l'unité stagnante du primitivisme aborigène australien, la finesse et la multiplicité culturelle de la Nouvelle-Guinée est étonnante. À cause de la géographie, les hommes de différentes tribus communiquent peu et vivent dans des vallées fermées.

Mais dans chacune l'effervescence paraît considérable. On parle cinq cents langues différentes, soit le dixième de toutes les langues parlées du monde, et quelques-unes se révèlent très élaborées. La langue Duna, par exemple, qui groupe les créatures vivantes en catégories (celles qui volent, celles qui marchent et les basses, celles qui rampent : les cochons et les femmes) possède un vaste vocabulaire dont les variantes sont tonales, comme en chinois. La diversité des costumes, des décorations, des mœurs et des traditions est à son comble dans un peuple qui ignore le concept de l'unité, et qui est sans doute le plus égalitaire et le plus indépendant de la planète. Sans souverains, sans leaders héréditaires, il ne se choisit de chef qu'en cas de conflit, pour le mener au combat.

Il semble que les hommes de la Nouvelle-Guinée tiennent en honneur la pérennité de leurs coutumes, et, loin de vouloir singer les Blancs, affirment devant ceux-ci, avec passion et une sorte de joie rieuse, leur singularité. Le plus connu des jeunes leaders guinéens, qui a été formé par une mission catholique, puis par l'université, Léo Hannett, admire Camus, Luther King, Kennedy et Senghor. S'il doit prendre un jour le gouvernement de son pays, il s'opposera au déracinement de ses frères, à l'émigration vers des villes froides et artificielles, et il voudra que civilisation et tradition se marient sur la terre réelle, dans les petits villages, dans les clairières où l'on cultive la patate douce. Terre forte, nature et hommes ivres de couleurs et de liberté. Dans la forêt fraîche, les arbres s'égouttent continuellement. À l'aube, les vallées

des Highlands sont des fleuves de brume laiteuse où nagent les porteurs. Sur les hauteurs, quand le soleil apparaît, le sol se couvre de papillons jaunes et noirs qui sèchent leurs ailes étendues.

Quel dialogue pourrait s'établir entre les Blancs avides et abstraits, gens de béton et de graphiques, et ces hommes plongés dans des paysages daliniens, qui dessinent des fleurs sur leurs jambes et se coiffent de plumes d'oiseaux de paradis et de perroquets ? Au Mount Hagen, il y a dix ans au mois d'août, les Blancs organisèrent une exposition d'animaux de fermes et de machines agricoles. Cette foire devait, désormais, avoir lieu tous les deux ans. Les indigènes l'apprirent, vinrent voir. Les tribus sortirent des jungles, en costumes de fête. À la foire suivante, ils étaient si nombreux qu'ils avaient volé la vedette aux fermiers australiens et hollandais, organisant l'unique et formidable « biennale de la préhistoire » du monde. Il a bien fallu, depuis, les laisser faire. Tous les deux ans, en août, ils viennent montrer aux Blancs et eux-mêmes ce qu'ils sont. Des tribus qui s'ignoraient se rassemblent, dansent, chantent, poussent les cris de guerre en brandissant des lances, des arcs, des flèches. Ils sont vingt mille dans l'arène, la terre tremble, et les touristes photographes se font piétiner. Les Asaros, les Kandeps, les Chimbuns, les Hewas, les Laiagaps ont marché des nuits et des jours à travers des vallées et des forêts où le voyageur, d'habitude, ne rencontre pas cent hommes en plusieurs semaines d'exploration, pour célébrer, face au Blanc, le monde ancien. Il y a les

Porgaiga, aux perruques de cheveux décorées de boutons d'or, et qui portent des colliers de dents de chiens et des cache-sexe de coquillages. Il y a les Dunas, qui vivent dans des huttes, les hommes et les femmes chacun de leur côté, se rencontrant dans les buissons, qui se peignent le visage en jaune et rouge pour l'initiation et enfilent dans leur cloison nasale une plume bleue si longue que ses extrémités battent leurs épaules. Il y a – ce sont les plus étranges et les plus bouleversants – les petits hommes de la rivière Asaro, entièrement enduits de boue grise et ocre, avec de gros masques faits de la même boue, figures des origines, maladroites, terrifiantes, douloureuses... Mais il faut bien vendre des tracteurs et des vaches de concours. Au soir, les organisateurs de la foire blanche chassent ces milliers de témoins de l'éternité magique, pour que M. le ministre puisse faire son discours, que l'armée défile et qu'on joue au polo. Les curieux s'en retournent vers Port Moresby, dominé par sa prison. Les tribus repartent se diluer dans les lointaines terres à papillons...

Pourquoi cette exubérance en Nouvelle-Guinée, et cette stagnation en Australie ? Il ne paraît pas que des contacts aient eu lieu. Les mythes de l'Australie orientale racontent que la Terre aurait progressivement émergé d'une mer originelle, mais ne parlent ni de visites, ni de voyages. Ils se rattachent tous aux « temps du rêve », éternellement présents et sources de toute vie, règne des

héros célestes créateurs, pères du chamanisme, qui habitaient au Ciel en un lieu rempli d'eau fraîche et de cristaux de quartz. Ce sont les dieux qui régissent la procréation et la mort, l'une et l'autre surnaturelles. Un autre héros, tantôt sage, tantôt nigaud, fut médiateur entre les dieux et les hommes pour apporter des rudiments de connaissance, de technique et de médecine magique. Dans tous ces mythes recueillis vaguement de la tradition orale, paraît courir un tabou contre le changement et l'évasion, comme si cette immensité isolée était vouée la relégation.

Une information singulière, parfaitement déroutante, nous parvenait en 1963. On aurait découvert dans un terrain australien abrité des rochers, l'enfouissement datant approximativement de quatre mille ans, un stock de monnaies égyptiennes. Les lecteurs qui nous communiquaient cette information se référaient à des revues assez obscures, aucune publication archéologique ne faisant mention de cette découverte. Cependant la revue soviétique de grande diffusion *Tekhnika-Molodeji*, qui consacre une rubrique régulière aux faits inexplicables, commentée par des autorités, devait reprendre cette affaire, en publiant des photographies des pièces déterrées. Si, cette découverte, dont on comprend qu'elle invite l'archéologue à l'extrême prudence, devait être confirmée, d'énormes questions surgiraient. On ne saurait imaginer une expédition égyptienne vers l'Australie, étant donné ce que l'on sait des moyens de navigation. Quels voyageurs, explorateurs du monde voici

quatre mille ans, seraient venus déposer ce stock dans le sol australien ? Et ceci nous ramène à notre hypothèse : ce continent fut-il traditionnellement un lieu de dépôt, une immense cachette, pour des visiteurs du dehors ou une race inconnue qui y organisa aussi une déportation d'hommes maintenus dans l'ignorance ? Ceci, évidemment, n'est qu'une question romantique, surajoutée au mystère du peuplement originel de l'Australie que l'on croyait récent et que de rares fouilles, depuis dix ans, font remonter au paléolithique. En attendant qu'une recherche plus systématique révèle les secrets de cette terre oubliée par le temps.

IV. DE LA COMMUNICATION DES MONDES

L'ascension du jeune Bingham. – Machupicchu. – L'énigme Tiahuanaco. – Les balises de la plaine de Nazca. – Des Phéniciens au Brésil. – Objets et langues en correspondance. – Un voyage de Benvenuto Cellini. – Des Japonais en Équateur. – Une cité en Amazonie ? – Le colonel Faucett et l'explorateur Varrill. – Le cristal inconnu. – Une mystérieuse prison.

Un matin de juillet 1911, un fermier indigène, un militaire péruvien et un jeune professeur de l'université de Yale, nommé Hiram Bingham, cheminent sur un frêle pont de perches et de sarments de vignes, au-dessus du vide, entre des blocs gigantesques. Au fond de l'abîme gronde l'Urubamba qui précipite ses eaux vers l'Amazone. Poursuivant leur grimpe en s'accrochant aux arbres qui poussent sur les à-pics, ils découvrent des terrasses surmontées d'un dédale d'admirables ruines de granit pâle. Sous la végétation se révèle la formidable citadelle sans nom, dominée par les terrifiants sommets de l'Huayna Picchu et du Machupicchu.

Bingham, pilote de combat dans la Première Guerre mondiale, puis sénateur des États-Unis pour le Connecticut, s'entêtera, au cours d'une carrière variée et jusqu'à sa mort en 1965, dans son interprétation des origines de la citadelle mystérieuse du Machupicchu. Pour lui, il s'agit du Tampu Tocco dont parle le prêtre espagnol Fernando Montesinos dans son *Histoire du Pérou avant la conquête*. Montesinos fut le premier historien des Péruviens et on lui doit les premiers travaux sur les ressources minéralogiques des Andes. Il est mort en 1562. Selon le père Montesinos, fort longtemps avant les Incas, la dynastie des Amautas gouverne les Andes et sous le règne du soixante-deuxième Amauta, des hordes barbares envahissent l'empire. En l'an 800, quelques soldats de l'armée défaite portent la dépouille de leur roi dans un refuge nommé Tampu Tocco, qu'ils organisent en citadelle d'où un Amauta, Manco Cápac, descendra pour s'emparer de Cuzco et fonder l'empire inca, vers 1300.

C'est une thèse controversée. L'existence de Manco Cápac n'est pas prouvée. Peut-être s'agit-il d'un héros de légende, ou du nom symbolique d'une dynastie de maîtres pré-incas. Selon des traditions orales, Manco Cápac serait originaire de Tiahuanaco. Nous voici dirigés vers une autre cité en ruine, au passé préhistorique mystérieux. Entre 1200 et 400 avant J.-C., la civilisation des Chavins s'épanouit sur les hauts plateaux du Nord du Pérou et lègue les vestiges d'un ouvrage d'art rempli de dieux féroces. Sur les mêmes lieux, on retrouve la trace de

civilisations préhistoriques qui ont édifié des pyramides et de colossales forteresses en blocs d'argile cuite au soleil. Des fossiles attestent la présence de mastodontes sur ces terres. Au sud-est du lac Titicaca s'élèvent les témoignages de la plus étonnante des cultures préhistoriques : c'est Tiahuanaco. Sur plusieurs hectares, des pyramides tronquées, des monticules artificiels, des rangées de monolithes, des plates-formes, des chambres souterraines, des portails constitués de deux piliers et d'un linteau taillés dans la pierre dure. La fameuse Porte du Soleil, avec ses inscriptions, fait songer, on l'a dit, à un calendrier astronomique. S'agit-il du centre d'un empire, comme Machupicchu ? Cependant ces deux hauts lieux, battus par les vents, impropres à la culture, et d'un âge irreparable, s'ils n'étaient des centres d'habitation, quelles furent leurs fonctions ?

Et quelle fut la civilisation de Nazca, sur la côte nord du Pérou ? Plus ancienne que le royaume de Chimú, qui nous a légué les imposantes ruines de Chanchán, la civilisation Nazca, dont on ignore l'origine, a laissé sur les plaines désertiques, dans le sable et le gravier, de gigantesques figures géométriques, des silhouettes d'oiseaux, de baleines, d'araignées, dont les lignes ont plus de quatre milles de longueur, et qui semblent avoir été tracées pour être déchiffrées de très haut dans le ciel.

Nazca demeure une énigme. Et Sprague de Camp, dans son beau livre *Ancient Ruins and Archeology*, écrit : « Puisque le peuple de Tiahuanaco, comme les autres

civilisations disparues de l'Amérique du Sud, n'a aucune tradition écrite, nulle inscription n'est en instance de déchiffrement. Rien ne permet de retrouver l'histoire perdue de Tiahuanaco. Les événements qui n'ont pu être consignés par écrit s'estompent à jamais, quand meurent ceux qui en conservaient le souvenir. C'est pourquoi l'histoire de la forteresse inca de Machupicchu, tout comme l'énigme de l'empire perdu de Tiahuanaco, ont de fortes chances de demeurer à jamais inviolées dans les brumes qui tourbillonnent autour des pics altiers des Andes. »

Nous ne reprendrons pas, sous prétexte de romantisme, les thèses de Hörbiger que nous avons évoquées dans *Le Matin des magiciens*. On sait que pour Hörbiger qui connut la gloire sous le nazisme, l'homme était déjà civilisé à l'ère tertiaire. Avant notre Lune actuelle, six satellites, selon les théories horbigiennes de la « glace cosmique », formés par des explosions d'étoiles, auraient été attirés et détruits par notre Terre à des âges géologiques divers. Quand le satellite approche, il se désintègre dans l'atmosphère et ses fragments se répandent sur notre planète. Le Déluge, l'Atlantide, s'inscrivent dans ce schéma. La « Lune » du tertiaire s'est abattue voici vingt-cinq mille ans. Toutes les terres tropicales furent submergées, sauf quelques hautes montagnes comme au Pérou et en Éthiopie. Tiahuanaco et Machupicchu, selon des horbigeriens comme Hans

Bellamy et Arthur Posnansky, dateraient de cette époque. Ils auraient été des refuges de l'élite humaine de l'ère tertiaire et se seraient alors trouvés au niveau de la mer.

Il y a peut-être des pistes à suivre dans ce délire, mais trop d'observations astronomiques récentes sont venues anéantir les affirmations de Hörbiger, pour que nous les prenions à notre compte, fût-ce par amour du rêve. Nous nous bornerons à promener très vite, en zigzaguant à travers l'Amérique du Sud, quelques interrogations fondées sur des recherches et des découvertes, en tout ou partie vérifiables.

Vers l'année 1526 de notre calendrier, l'Inca Huayna Cápac, le Dieu vivant, fils du Soleil, entend dire, rapportent les chroniques, que d'étranges hommes au visage pâle ont été vus dans des embarcations aux formes bizarres et aux dimensions anormales, près des côtes septentrionales de son empire. Pizarre, en 1532, allait débarquer sur les côtes de l'Équateur et progresser vers le sud à travers l'empire inca. Mais quand Huayna Cápac entend parler de visages pâles, il a derrière lui une longue tradition qui parle d'hommes blancs venus de la mer dans la nuit des temps. Le père Montesinos prétendait que les Péruviens descendent d'Ophir, arrière-petit-fils de Noé. La seule preuve d'un contact ancien entre l'Amérique du Sud et la civilisation méditerranéenne est de découverte récente. Le professeur Cyrus H. Gordon, qui enseigne l'archéologie à l'université de Brandeis, U.S.A., estime

avoir déchiffré un message phénicien sur une roche brésilienne à Parahyba. Cette roche, couverte d'inscriptions, avait été trouvée en 1872. On avait conclu à un faux, la grammaire ne correspondant pas à ce que l'on savait de l'écriture phénicienne à l'époque. On a trouvé depuis de nombreuses inscriptions de même style en Proche-Orient. L'authenticité ne semble plus faire de doute ; tout au moins pour Gordon qui fait observer que les vaisseaux phéniciens étaient de plus solides dimensions que ceux de Colomb et avaient fait plusieurs fois le tour de l'Afrique : n'auraient-ils pu atteindre le Brésil ?

Voici le texte :

« Nous sommes des fils de Canaan, venant de Sidon, la ville du roi. À la recherche du commerce, nous fûmes lancés dans ce pays lointain et montagneux. Nous avons sacrifié un jeune homme en l'honneur des dieux et des déesses de pouvoir élevé, en cette dix-neuvième année de Hiran, le grand roi. Nous sommes partis d'Ézeon Geber, dans la mer Rouge, avec dix navires. Nous fûmes en mer ensemble pendant deux ans en faisant le tour de la terre de Ham. Nous fûmes séparés du gros de l'escadre par une tempête et nous recherchons nos compagnons. Ainsi sommes-nous arrivés douze hommes et trois femmes sur une terre nouvelle dont je prends possession en tant qu'amiral. Que les dieux élevés et les déesses du pouvoir nous accordent leur faveur ! »

On voudrait évidemment savoir ce que ces Phéniciens sont devenus en s'enfonçant dans les terres et si les légendes indiennes des dieux blancs n'ont pas leur origine dans ce débarquement. À partir de l'existence d'un lien entre les peuples méditerranéens et l'Amérique du Sud, toute l'interprétation de l'histoire précolombienne serait à reconsidérer. Voilà de quoi rêver. On peut ajouter un sujet de songe : ces Phéniciens ou leurs descendants, parcourant les pays mystérieux, ont-ils rencontré des mondes plus anciens et plus civilisés que le leur ? Quelles furent les réverbérations ? Et ne trouvera-t-on pas trace d'autres rencontres dans le passé de ces terres encore si peu déchiffrées ?

Brusquement, si l'on se pose la question de contacts oubliés par l'histoire, toute une série de découvertes et d'observations se groupent en une seule et agressive énigme.

On trouve, tout au long de l'Amazonie, des céramiques datant au moins de l'an 2000 avant J.-C. ; elles portent des serpents refermés sur eux-mêmes et ressemblant singulièrement à des céramiques antiques du Proche-Orient.

La langue des Indiens Mahua a des identités avec les langues sémitiques. La langue des Quechuas ressemble au turc.

L'association de Vénus avec le serpent se retournant sur lui-même se trouve aussi bien dans le *Codex Borgia*

mexicain que dans des inscriptions au Proche-Orient, et notamment à Ras Shamra.

Mithra a un serpent couché à ses pieds. Le *Codex Troano* nous dit qu'au Mexique le faisceau de lumière divine se tenait verticalement avec un serpent couché à ses pieds. En Bolivie, on trouve à la fois le même serpent, des inscriptions rappelant le Proche-Orient et des hommes avec des turbans. Le bas-relief de Itaquiara de Inga au Brésil fourmille d'inscriptions ressemblant à celles du Proche-Orient.

Plus de deux mille coïncidences de mots ont été trouvées entre l'ancien égyptien et les inscriptions brésiliennes. Ce qui invite C.W. Ceram à déclarer : « Plus les langues sont anciennes, plus elles se ressemblent, prouvant ainsi qu'elles dérivent toutes d'une langue-mère. »

L'étude systématique du monument d'Itaquiara de Inga montre non seulement une liaison avec le Proche-Orient, mais aussi des éléments communs avec l'île de Pâques, Mohenjo-Daro et Harappa. Origine commune ? On a tendance à penser que ce monument a été gravé voici vingt ou trente mille ans. Que trouve-t-on sur ces bas-reliefs ? Des symboles phalliques ; des mandalas en forme de fleurs multiples ressemblant curieusement à ceux des Indes. Un symbole récurrent évoque le chiffre huit : deux serpents, ou une double infinité.

Peut-on enfin rechercher des liens entre Itaquatiara de Inga, la civilisation de Marcahuasi découverte par Daniel Ruzo, et la civilisation Nazca étudiée par Maria Reich ?

Une autre civilisation vient d'être révélée par l'ingénieur péruvien Augusta Cardich en haute altitude près du lac Lauricocha, dans les Andes. Elle daterait de treize mille ans au moins.

S'il y eut de puissantes civilisations en Amérique du Sud, si elles ont pris contact avec le monde extérieur par des visites en provenance du Proche-Orient, le secret de l'Amérique du Sud est peut-être le plus extraordinaire de tous ceux qui sont évoqués dans le présent ouvrage.

D'importants résidus de technique de civilisations persistaient un siècle après la découverte de l'Amérique, et elles étaient à ce point objet de curiosité que Benvenuto Cellini se rendit au Mexique pour tenter d'apprendre par quels moyens les artistes des Andes réalisaient des poissons d'argent aux écailles d'or. L'information lui fut sans doute refusée, puisqu'il revint en Italie bredouille...

Au Pérou, on retrouve des objets en métal datant au moins de 500 avant J.-C., ainsi que des techniques décoratives utilisant des poudres de pierre précieuse et le cinabre.

Vers l'époque du Christ, les colombiens utilisaient déjà la fonte. En Équateur, on usinait vers l'époque le platine et le Danois Paul Bergsoe a prouvé que les Équatoriens connaissaient la métallurgie des poudres.

Dès l'an 1000 avant J.-C. les artisans de Colombie, de Panama et de Costa Rica pratiquaient le moulage à la cire perdue. On a mis récemment au jour dans une grotte du Honduras de très belles têtes d'oiseaux moulées ainsi. Au Panama, on a trouvé de très beaux reptiles d'or. La soudure était courante et du fil métallique était fabriqué par extrusion. L'origine de ces techniques paraît provenir des Andes. Mais ceci ne fait que reculer le problème dans le passé. Même si les Phéniciens sont arrivés au Brésil, ils n'ont pu enseigner des pratiques qu'ils ignoraient chez eux.

En Argentine du Nord-Ouest, à Cobres, on a exhumé une installation destinée à extraire et traiter du minerai de cuivre qui frappe par son modernisme. On fabriquait là également des objets, et l'on a, notamment, déterré un ornement fait de figures d'animaux et d'oiseaux assemblées dans un esprit semblable à celui d'Archimboldo.

Enfin, il convient de remarquer que l'Uræus, symbole de pouvoir des pharaons égyptiens, se retrouve chez les Indiens Kampas des Andes et de noter à ce propos que, jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, des linguistes, dont on s'aperçoit aujourd'hui que les travaux furent sous-estimés par le XIX^e siècle, affirmaient que l'égyptien était la langue originelle.

Considérons maintenant les liaisons de l'Amérique du Sud, côté Pacifique. Il est aujourd'hui établi que les

Japonais ont débarqué à Valdivia, dans l'Équateur, il y a environ quatre mille ans.

S'il existait, dans ces millénaires, comme tout porte à le croire, des civilisations capables de techniques élaborées et de raffinement esthétique et intellectuel, elles-mêmes étant des formes dispersées et résiduelles de hautes civilisations beaucoup plus anciennes dont témoignent des ruines énigmatiques comme celles de Tiahuanaco, elles ont dû être informées à plusieurs reprises de l'existence d'un monde par-delà le grand océan et intégrer de quelque manière cette information. Sans doute, comme le dit le professeur Marcel F. Hornet : « Un fait incontestable apparaît : dans le passé de l'Amérique du Sud, a fleuri une civilisation merveilleuse dont nous ne savons rien. »

Dont nous saurons peut-être un jour quelque chose car l'aventure n'est pas morte dans le monde et les terres mystérieuses demeurent plus nombreuses qu'on ne le croit. Le désabusement n'est pas un produit de la culture, mais au contraire de l'ignorance. Celui qui veut et aime savoir découvre que chacun de ses pas se pose à la surface de mines profondes où dorment les pouvoirs et les connaissances de mondes engloutis. Tout est encore secret gardé, de l'Irlande du Numinor celtique à l'Australie étrangement muette, de Lascaux à l'île de Pâques, du Gobi à l'Amazonie.

Des chercheurs n'ont cessé de prétendre qu'une civilisation inconnue, héritière du fabuleux passé, existe encore dans les jungles inexplorées de l'Amazonie, et plus exactement dans la région limitée par le rio Xingu, le rio Tapajôs et l'Amazone. La « cité Z » de ce vieux rêve romantique persistant se trouverait par 19°30' latitude sud et 12°30' longitude ouest. Dans les étranges carnets du colonel Fawcett, qui disparut en 1925 dans ces régions sans laisser de trace, on lit : « La réponse à l'origine des Indiens d'Amérique et à celle du monde préhistorique, sera résolue lorsque les anciennes cités de la civilisation solaire auront été retrouvées et ouvertes à la recherche scientifique. Car je sais que ces cités existent. » Des Indiens, en effet, avaient parlé à Fawcett d'une cité encore vivante, habitée, éclairée la nuit. Mais la *terra prohibida* n'a jamais été pénétrée.

Alpheus Hyatt Verrill fut, avec le colonel Fawcett, une prodigieuse figure d'explorateur romantique. Il est mort à quatre-vingt-treize ans, en 1964, après avoir écrit une centaine d'ouvrages sur l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud. Il ne tenta jamais de forcer la *terra prohibida*, persuadé qu'il en mourrait, mais il fut admis à consulter, dit-il, les archives secrètes du duc de Medinacelli, dans lesquelles se trouvent, dit-il, les cartes utilisées par Colomb et qui donnent, non seulement le contour des deux Amériques, mais le détail de l'intérieur. Verrill n'a cessé d'affirmer, et sa veuve après lui, que des civilisations extrêmement avancées ont existé en Amérique du Sud, et que des résidus considérables sont

encore vivants. Comme la plupart des prédictions de Verrill, notamment sur des inscriptions phéniciennes et sur des méthodes chimiques employées par les anciens Péruviens pour l'usinage du granit, se sont vérifiées, on se doit de considérer avec un certain respect son affirmation la plus entêtée.

Nous ajouterons, en mémoire du colonel Fawcett et de Verrill, deux informations qui n'ont pas une valeur déterminante, mais qui furent recueillies par nous au cours de ces dernières années. La première nous fut fournie par M. Miguel Cahen, l'un des directeurs de la Société Magnesita S.A. qui, au Brésil, s'intéresse aux minerais industriels et particulièrement aux dérivés du magnésium utilisés en métallurgie. L'un des prospecteurs de cette société trouva, en lisière de la *terra prohibida*, un cristal singulier que M. Miguel Cahen fit parvenir à Jacques Bergier. Ce cristal se révélait à l'examen être du carbonate de magnésium d'une extraordinaire transparence, avec des propriétés très curieuses dans le spectre infrarouge et polarisant ces radiations. Aucun cristal de ce type n'est décrit en minéralogie. Bergier envoya ce cristal à l'Office national de Recherches aéronautiques français. Les spécialistes de cet office déclarèrent que ce cristal ne pouvait être que d'origine artificielle. Les choses en restèrent là, la Magnesita S.A. ne disposant pas d'autres échantillons.

La deuxième information nous parvint par le truchement d'une journaliste brésilienne, Cecilia Pajak,

du journal *O Globo*. Selon Cecilia Pajak, il fut question, aux environs de 1958, d'extrader un certain nombre de criminels de guerre allemands réfugiés au Brésil. Certains se réfugièrent alors dans la *terra prohibida*. De coutume, ceux qui franchissent cette zone disparaissent à tout jamais. Il y eut exception dans le cas de ces nazis. Depuis 1964, leurs familles résidant au Brésil reçoivent des lettres postées de l'intérieur. Ces lettres affirment que ces hommes sont prisonniers, mais bien traités. Ils ne sont pas autorisés à dire de qui ils sont prisonniers... Sont-ils les otages de quelque cité secrète des anciens âges, dont parlait avec foi le colonel Fawcett ?

V. À PROPOS DE LA SCIENCE CHINOISE

Des scaphandres de quarante-cinq mille ans. – Bronze d'aluminium et alchimie. – Le Traité des mutations. – Le séismographe de Chang Heng. – Les machines astronomiques du premier siècle. – La tradition mathématique. – Les miroirs magiques. – Le Y-King. – Orgueil de l'Empire céleste.

Le contact intellectuel avec la Chine est malaisé. Même la connaissance de la langue ne permet que difficilement de saisir les arguments et les intentions de l'interlocuteur. À la date où nous écrivons ce livre, les physiciens européens du C.E.R.N. discutent du problème suivant : les récentes découvertes chinoises sur les « statons » constituent-elles un énorme progrès ou s'agit-il simplement de faits connus rédigés en langage culturel chinois ? La même perplexité règne dans les milieux de la physique américaine. Aussi laissons-nous au professeur Tschì Pen Lao de l'université de Pékin, ainsi qu'à l'Agence Chine nouvelle la responsabilité de leurs affirmations. Selon ces sources, on aurait découvert dans les montagnes du Hou-nan, ainsi que dans une île du lac

Tongt'ing, des bas-reliefs de granit représentant des êtres non humains, ou plutôt des hommes scaphandres avec des trompes d'éléphant (appareil respiratoire ?). Ces êtres sont représentés, soit debout par terre, soit à la surface d'objets cylindriques flottant dans le ciel. Toujours selon ces sources, les bas-reliefs seraient vieux de quarante-cinq mille ans ! Voilà qui n'est pas opposé à nos thèses. Mais nous voudrions bien savoir comment cette date a été déterminée. Il existe des méthodes : thermoluminescence, paléomagnétisme permettant de déterminer les dates, là où le carbone radio-actif n'atteint pas. Cependant, à notre connaissance, ces méthodes n'ont jamais été appliquées *in situ* et l'académie des Sciences de Pékin ne répondant pas aux lettres, il est difficile de se prononcer... Souhaitons que l'information soit exacte, et relevons seulement le fait que les mythes chinois font de fréquentes allusions à des visiteurs extra-terrestres.

Les documents et les objets que l'on possède effectivement pour établir et prouver l'idée d'une science et d'une technique en Chine datent en fait des trois premiers siècles de l'ère chrétienne. Entre moins quarante mille et plus trois cents il y a une distance dans le temps considérable, la plus longue que nous ayons jusqu'à présent signalée dans ce livre.

C'est dans les tombes datant du II^e siècle après J.-C. que l'on a trouvé des objets en bronze d'aluminium. C'est bien entendu impossible, mais cela est. On ne peut

obtenir du bronze d'aluminium sans électrolyse. Seulement, les alchimistes chinois l'ont fait. Comment ont-ils procédé ? C'est ce qu'on voudrait savoir. Il est intéressant, en tout cas, d'apporter quelques précisions sur l'alchimie chinoise. Nous utiliserons l'histoire du monde ancien de l'Unesco (troisième partie, édition anglaise). L'alchimie chinoise, dont les racines plongent dans les millénaires inconnus, aurait eu pour but de transmuter l'adepte en lui faisant acquérir une immortalité corporelle et la sagesse, mais la fabrication de l'or à partir d'un procédé de transmutation traditionnel était une étape vers l'obtention de produits susceptibles d'assurer à l'adepte la transgression de la condition humaine. Comme le précise bien l'ouvrage de l'Unesco, l'or alchimique n'était pas destiné à être vendu.

Le premier texte alchimique connu est le Ts'an-t'ung-Ch'i. Comme tous les maîtres secrets l'auteur écrit sous un pseudonyme. Le texte explique en quatre-vingt-dix paragraphes la fabrication à partir de l'or de la pilule d'immortalité par un traitement thermique complexe dans un récipient en forme d'œuf hermétiquement fermé. Comme dans le célèbre *Traité des mutations* l'exposé utilise le langage binaire des ordinateurs modernes. Les termes de Yang et de Yin : la double opposition qui est à la base de la doctrine du taoïsme, s'y trouve déjà.

Un certain nombre de traités d'alchimie ont été retrouvés, tous des trois premiers siècles de notre époque, mais faisant référence à des faits beaucoup plus anciens.

Pour les auteurs, les alchimistes qui ont réussi le Grand Œuvre vivraient encore dans « une île des immortels ». D'autres textes alchimiques auraient été découverts depuis la révolution culturelle, Mao Tsé-toung s'intéressant à l'alchimie. Venons-en à ce qui peut être prouvé.

Il existe deux sources indiscutables concernant la Chine et sa science. L'une est l'ouvrage du Dr Alexander Kovda, directeur de la section des sciences exactes et naturelles de l'Unesco. L'autre est la monumentale histoire de la science en Chine de l'historien anglais Joseph Needham, publiée par l'université de Cambridge.

Une première certitude surprenante s'en dégage : les Chinois possédaient une science précise et fortement développée de la séismologie. Ceci est absolument unique dans l'histoire des anciennes civilisations. Ce sont les Chinois qui ont établi la liste exhaustive des tremblements de terre. Elle commence en 780 avant J.-C. et se poursuit jusqu'à 1644 après J.-C. Les dieux venus du ciel auraient exigé que cette liste soit réalisée, disent les chroniques. Ainsi les dieux s'intéressaient-ils d'une singulière façon à la structure du globe terrestre. Mais il y a plus extraordinaire. Chang Heng, né en 78, mort en 139, inventa le séismographe. Son appareil comprenait un pendule pouvant se déplacer dans huit directions et actionnant des mécanismes. À l'extérieur de l'appareil, il y avait huit têtes de dragons, chacune tenant une boule de bronze. Sous chaque tête, un crapaud, la bouche ouverte,

recevait la boule. On avait ainsi des indications permettant ensuite, avec la règle et le compas, de trouver l'épicentre d'un tremblement de terre. Aucun doute ne peut être soulevé au sujet de l'existence de cet appareil. Mais on n'a peut-être pas suffisamment réfléchi à son interprétation possible. Il s'agit d'une application, dans le cadre des mœurs et des arts chinois de l'époque, de principes scientifiques avancés et supposant une connaissance de la structure de la Terre, des mathématiques et même de la propagation des ondes, dont on ignore l'origine. Toute trace de ce genre de recherche disparaît après la dynastie des Han. Pourquoi ?

Le même ouvrage de l'Unesco apporte des précisions intéressantes sur l'astronomie chinoise. Celle-ci émerge avant l'alchimie et constitue la science secrète des prêtres rois de la dynastie Chou. Ceux-ci sont partie mythologiques, partie réels, et nul historien n'est d'accord sur ceux des empereurs Chou qui étaient mythiques et ceux qui étaient réels. Ainsi l'empereur Yao est tantôt décrit comme légendaire et tantôt comme humain. Il aurait nommé à des postes élevés des astronomes dont on ne sait non plus s'ils étaient des entités ou des personnages. Peu de choses sont parvenues en Occident sur cette science secrète. Elle aurait notamment comporté l'étude d'une planète invisible et se trouvant pourtant dans le système solaire. Dès le XIV^e siècle avant J.-C. on note l'observation systématique des éclipses du soleil qui, même alors, paraissent très anciennes, remontant à des dates qu'il est difficile d'admettre parce qu'elles portent

sur des dizaines de milliers d'années dans le passé. On en saurait davantage si l'on était en possession de documents écrits. Mais un très grand nombre de ceux-ci ont été détruits durant la révolution culturelle. Pas celle de Mao, mais celle de Wang Mang. Wang Mang, dit l'Usurpateur, dirigea la Chine de l'an 9 à l'an 23 de l'ère chrétienne, introduisit la révolution, mais finit par ordonner des impôts si lourds que durant l'hiver de l'an 22 de l'ère chrétienne, il fut massacré. Dans la révolte un grand nombre de textes ont disparu. Nous retrouvons des documents à la fin du II^e siècle de l'ère chrétienne près de deux cents ans plus tard. On voit alors apparaître, se recommandant d'une tradition déjà immémoriale, une théorie selon laquelle les cieux ne seraient pas composés de matière, étoiles et planètes flottant dans un espace infini et vide. C'est une théorie proche de la vision moderne et tout à fait unique pour son temps. On constate aussi, dès l'an 5 de l'ère chrétienne, l'existence de machines imitant l'univers, suivant une étoile dans son mouvement et permettant de prédire les éclipses. Au III^e siècle la prédiction des éclipses est déjà d'une qualité excellente. À la fin du IV^e siècle, on arrive déjà à prédire si une éclipse sera partielle ou totale. Tout cela est parfaitement établi par les travaux de Joseph Needham et d'Alexandre Kovda. Cette machinerie céleste (l'expression est de Joseph Needham) paraît être tout à fait originale. Elle se distingue des tentatives contemporaines d'Alexandrie et des réalisations postérieures en Europe par le système des coordonnées qui est basé sur la

déclination et l'écliptique. Les dispositifs chinois rappellent les télescopes modernes, beaucoup plus que les réalisations des Grecs ou même celles du Moyen Âge européen.

Il n'est pas difficile d'admettre, si l'on se place à notre point de vue, qu'il s'agit là d'une science secrète développée d'une façon très différente de ce qui s'est passé en Europe. Il est également à noter que dès le 1^{er} siècle de l'ère chrétienne le magnétisme est connu. Il commence à être utilisé pour l'orientation, bien que la boussole ne doive venir qu'un siècle plus tard. Des aimants en forme de cuillère, portant une représentation de la Grande Ourse et s'orientant vers le sud, sont décrits dès le 1^{er} siècle de l'ère chrétienne. Ceux-ci seraient aussi d'un âge vénérable, remontant à la période des alchimistes immortels, dont on ne sait rien.

Ces recherches paraissent liées à des mathématiques avancées, liées de près à la magie taoïste. Au II^e siècle après l'ère chrétienne, on relève l'existence d'un « mémoire sur la tradition de l'art mathématique » qui relie les secrets des nombres avec les mystères du Tao.

Sur le plan pratique, les mêmes héritiers de la tradition mathématique inventent l'abaque, environ au temps du Christ. L'invention, contrairement à d'autres, n'arrivera pas en Occident où elle sera faite indépendamment.

Toutes les descriptions de développement scientifique du premier millénaire avant J.-C. font allusion à des

miroirs magiques. Quelques-uns de ces miroirs seraient encore dans des collections privées. On ne comprend ni leur structure ni leur usage. Ce sont des miroirs qui portent derrière la glace des hauts-reliefs extrêmement complexes. Quand le miroir est éclairé par la lumière solaire directe, ces hauts-reliefs, séparés de la surface par une glace réfléchissante, deviennent visibles. Cela ne se produit pas avec la lumière artificielle. La chose est scientifiquement inexplicable. On attribue également à ces miroirs d'autres propriétés : associés deux par deux, ils transmettaient les images, comme le fait la télévision. Aucune expérience de vérification, à notre connaissance, n'a été faite. Les spécialistes de l'Unesco expliquent que les propriétés de ces miroirs sont dues à « des petites différences de courbure » (?) et sont pudiques sur les autres propriétés. S'il était possible de prouver que ces miroirs comportent des circuits imprimés et constituent un mode de communication, la preuve de l'existence de techniques avancées en Chine ancienne serait faite.

Enfin, à notre sens, une dernière et essentielle preuve d'une science supérieure en Chine est constituée par le Y-King. Il faudrait plusieurs livres de la dimension de celui-ci pour épuiser la signification du Y-King. Nous nous bornerons à mentionner ce qui paraît essentiel en notant tout d'abord que l'œuvre de C.G. Jung est dans ce domaine, comme ailleurs, capitale.

Qu'est-ce que le Y-King ? Le Y-King ou *Livre des mutations* est un livre où toutes les situations où un être

humain peut se trouver placé sont méthodiquement recensées. C'est aussi un oracle qui permet de découvrir quelle est la situation où l'interrogateur se trouve au moment où il interroge celui-ci. Pour obtenir la réponse, l'opérateur jette en l'air des baguettes, puis tire un numéro correspondant à la position des baguettes. Ce numéro renvoie à une phrase de l'oracle.

Le codage permettant ces repérages, codage qui comme le livre des mutations est d'une antiquité impossible à déterminer, quatre mille ans peut-être, utilise le système binaire, comme les ordinateurs. Le fonctionnement de cet « appareil à se connaître » comporte évidemment l'introduction et le jeu de phénomènes paranormaux. Comme dans les expériences parapsychologiques de Rhine et de Soal, il y a violation des lois des probabilités et écoulement du temps du passé vers l'avenir. Il est indiscutable que l'oracle répond et que ses réponses sont le plus souvent sensées. Certes, si l'on avait consacré à l'étude du Y-King une partie des ressources que l'on consacre à des recherches insignifiantes, mais rassurantes, on aurait fait progresser la connaissance universelle.

Ce qui retient l'attention, même en laissant de côté l'aspect paranormal du phénomène, c'est à la fois l'utilisation d'un code binaire et un classement subtil de tous les problèmes humains en un nombre limité de situations types. Ceci implique des formes de pensée abstraite très certainement égales ou supérieures à celles

de toute civilisation connue de l'an 2000 avant J.-C. Et si l'on récapitule : fabrication de l'aluminium, séismographie, astronomie et espace infini, synthèse de l'or, miroir magique, Y-King, on constate en Chine l'existence d'une civilisation d'une originalité absolue et toujours orientée vers des techniques.

Cette civilisation pose évidemment de nombreuses questions relatives au passé. Elle en pose aussi relativement au présent :

Étant donné un immense pouvoir d'abstraction lié à une considérable capacité technique dès la plus haute antiquité, pourquoi la Chine n'a-t-elle pas progressé jusqu'à s'assurer rapidement la domination du monde ? Pourquoi l'Occident l'a-t-il emporté sur cette civilisation puissante ?

Pour les traditionalistes, la réponse est dans le fait que le taoïsme a rapidement dégénéré en un ensemble de pratiques charlatanesques et que le lien avec les « Immortels » a été rompu. Pour les matérialistes, comme Joseph Needham ou Alexandre Kovda, le prolétariat s'est laissé enchaîner et la Chine a raté la chance de la révolution industrielle et d'un 1917. Aucune de ces réponses n'est entièrement satisfaisante. Mais si l'on veut comprendre l'orgueil chinois contemporain, il faut remonter aux sources anciennes et y voir les raisons d'une fierté immémoriale comme d'une immémoriale justification à l'ambition de conduire le monde.

VI. VOYAGE AUTOUR DE NUMINOR

La main d'argent et la source miraculeuse. – L'eau, la terre, la lune, la mort. – Les dieux venus de la mer et ceux venus du ciel. – Les manuscrits disparus. – Conspiration contre le celtisme. – Une légende du type Akpallu. – Organisation militaire et métallurgie. Druides, bardes et oubages. – De l'initiation et de l'enfouissement ésotérique. – 1^{er} mai, Saint-Jean et Noël. – Numinoë et Numinor. – La ville d'Ys. – Le mythe des citadelles englouties.

Numinor, l'Atlantide du Nord, l'Atlantide celte, est bien moins célèbre que l'Atlantide elle-même. Le nom éveille quelque écho littéraire dans les pays anglo-saxons, car il a servi de base à deux grandes trilogies imaginatives : celle de C.S. Lewis et celle de J.R. Tolkien. Cependant, même pour celui qui a lu ces magnifiques trilogies, Numinor demeure le vague symbole d'un pôle autour duquel se seraient concentrées les influences nordiques.

De ce centre, nous ignorons même la position géographique. Mais, ce qui a quelque chance d'être vrai, c'est que si l'on considère le contenu des données

légendaires, les Celtes ont dû avoir une Athènes, une Rome. Nous ne possédons aucune précision sur la fondation, ni sur la chute. S'agit-il d'une cité mythique de l'au-delà ? Comment élucider ce point ? Il est loisible d'examiner l'histoire de l'Irlande ancienne pour y chercher la trace de Numinor. Cependant, on ne l'y trouve point. Voyons tout de même, car cette histoire nous a été transmise sous forme de symbole et, pour la saisir, il faut tenter une sorte de psychanalyse de cette symbolique.

Après le grand Déluge universel, l'île qui deviendra l'Irlande fut d'abord habitée par la reine magicienne Cessair et ses suivantes (réincarnation de Circé). Cessair périt, avec toute sa race. Vers 2640 avant J.-C., le prince Partholon, venu de Grèce, débarque en Irlande avec vingt-quatre couples. Plaine unique au début, trouée de trois lacs et arrosée par neuf rivières, l'Irlande agrandie par Partholon comptera désormais quatre plaines et sept lacs nouveaux. Ses compagnons se multiplient : ils sont cinq mille au bout de trois cents ans. Mais une mystérieuse épidémie les anéantit tous lors de la fête de Beltaine, le 1^{er} mai tricentenaire de leur débarquement. Leur sépulture collective est la colline de Tallaght, près de Dublin. Cependant, vers 2600, la race des « Fils de Nemed » (dont le nom signifie « sacré »), originaire de la Scythie, avait pris pied dans l'île, alors déserte, croyaient-ils. Une autre masse d'envahisseurs y débarque vers 2400, le jour de Lugnasad (le 1^{er} août), troisième grande fête de l'année celtique. Les Fir Bolg (« Hommes Belges » ?) en constituent l'élément principal, auquel s'adjoignent

diverses tribus, telles que les Gaileoin (« Gaulois » ?) et les Fir Domman (« Dummonni de Grande-Bretagne » ?), le tout ne formant néanmoins qu'une seule race et une seule domination. Enfin, en venant des « Îles de l'ouest » où ils étudiaient la magie, surviennent les membres de la Tuatha Dê Danann, qui sont de race divine. Ils apportent leurs talismans : le glaive de Nuada, la lance de Lug, le chaudron de Dagda et la « pierre du destin » de Fâil, qui crie lorsque s'assied sur elle le roi légitime de l'Irlande. Ces envahisseurs successifs avaient dû tout à tour combattre la race des géants monstrueux qui peuplaient au début l'Irlande. Les uns n'ont qu'« un seul pied, un seul œil, une seule main » ; les autres sont pourvus d'une tête d'animal, pour la plupart de chèvre. Ces monstres sont les Fomoiré (de fo : sous et moiré ou mahr : démon femelle dont le nom se trouve dans le mot « cauchemar »). Une lutte s'engage entre les Tuatha Dê Danann et les Fir Bolg. Une première bataille se livre à Moytura (Mag Tuireadh, la « Plaine des piliers », c'est-à-dire des menhirs), près de Gong, dans le comté actuel de Mayo. Les Tuatha Dê Danann sont vainqueurs. Au cours de la bataille, leur roi Nuada perd la main droite. Cette mutilation entraîne sa déchéance du pouvoir souverain. L'habile guérisseur Diancecht la remplace par une main en argent articulée. Contraint de se démettre, Nuada « à la main d'argent » est remplacé par Bress (« Beau »), fils d'Élatha (« le Savoir »), roi des Fomoiré, et de la déesse Dê Danann Ériu (déesse anonyme de l'Irlande). Les deux races ennemies s'allient par mariage. Bress épouse

Brigitte, fille de Dagda, tandis que Cian, fils de Diancecht, épouse Éhniu, fille de Balor « au mauvais œil ». Mais Bress est un odieux tyran. Il accable son pays d'impôts et de corvées ; il raille Cairbré, fils d'Ogma, le plus grand filé (barde) de Dê Danann. Bress devra abdiquer le pouvoir dans un délai de sept ans. C'est Nuada qui remonte alors sur le trône, car sa main naturelle a été rattachée au poignet grâce à l'habileté et aux incantations de Miach, autre fils de Diancecht. Ce qui vaut à Miach d'être mis à mort par son père, jaloux.

Bress, cependant, tient un conseil secret dans sa demeure sous-marine. Il persuade les Fomoiré de l'aider à chasser d'Irlande les Dé Danann. Les préparatifs de guerre durent sept ans, période pendant laquelle grandit Lug, l'enfant prodigieux « maître de tous les arts » ; Lug organise la résistance de Dê Danann, tandis que Goibniu leur forge des armes et que Diancecht fait jaillir une source merveilleuse qui guérit les blessures et ranime les guerriers morts. Mais des espions fomoirés la découvrent et la rendent inefficace en la comblant de pierres maudites. Après quelques duels et escarmouches, une grande bataille s'engage dans la Moytura du nord (plaine de Carrowmore, près de Sligo). Au cours d'une lutte acharnée de nombreux guerriers sont défaits : Indech, fils de la déesse Domnu, est tué par Ogma, qui succombe à son tour. Balor « au mauvais œil » frappe Nuada de son regard fatal. Mais Lug, de sa fronde magique, crève les deux yeux de Balor. Réduits et démoralisés, les affreux

Fomoiré reculent et sont repoussés à la mer. Bress est fait prisonnier et l'hégémonie des géants est brisée dans l'île.

Or, la puissance des Dê Danann va connaître un déclin rapide. Deux déités de l'Empire des morts, Ith et Bilé, débarquant à l'embouchure de la Kenmare, interviennent dans les conseils politiques des vainqueurs. Mil, fils de Bilé, rejoint son père en Irlande, accompagné de ses huit fils et de leur suite. Comme les précédents envahisseurs, ils surgissent un 1^{er} mai. En faisant marche vers Tara, ils rencontrent successivement trois déesses éponymes : Banba, Fodla et Ériu. Chacune demande au druide Amergin, conseiller-devin de Mil, de nommer l'île d'après elle. L'île restera nommée Érin (génitif d'Ériu) parce que Ériu fit sa demande en troisième lieu. Après de nouveaux et sanglants combats, dans le dernier desquels intervient Manannan, fils de Llyr (l'« Océan »), les rois Tuatha sont occis par les trois fils survivants de Mil. Un pacte de paix est conclu, les Tuatha cèdent l'Érinn et se retirent en pays de l'Au-delà, n'exigeant pour contrepartie qu'un culte et des sacrifices célébrés en leur souvenir. C'est ainsi que la religion aurait débuté en Irlande.

Tout ceci est mythe. Cependant, « qu'on veuille bien considérer le mythe, non comme une affabulation stupide de l'esprit humain aux prises avec les fameuses puissances trompeuses de Pascal, mais comme une technique opératoire de même valeur épistémologique que les mathématiques. On comprendra peut-être mieux

les leçons de l'Histoire, car celle-ci est bourrée de mythes qui n'osent pas dire leur nom. On comprendra les Celtes et leur démarche intellectuelle » (Jean Markale). Et c'est à travers le mythe que nous allons essayer de pénétrer jusqu'à Numinor. La route est longue. Commençons par le commencement. On observe une chronologie précise et somme toute rationnelle dans la mythologie celtique, fondée sur deux principes inséparables : la vie et la mort, l'une et l'autre associées à la terre, mère nourricière. Il existe un parallélisme entre la terre et l'homme. Celui-ci traverse trois états : la naissance, la vie, la mort. Dans une médaille celtique, chaque état est représenté par une tête de coursier. Les trois têtes sont absolument identiques : il y a similitude et une sorte de fusion.

L'eau est étroitement liée au sol (et au sous-sol). C'est l'élément fluide mêlé à l'élément tellurique, et les caractères sacrés de ces éléments demeurent proches. (Il est curieux de noter que selon les Esquimaux Iglulick vivant au Canada, les hommes vivaient dans l'obscurité lors de leur arrivée sur terre ; aucune précision n'est fournie quant à leur origine.) Il n'y avait alors aucun animal et le sol fournissait une alimentation pauvre et rare. Mais un solitaire reçut la visite d'esprits venant d'ailleurs. Ils lui conseillèrent de descendre chez la mère des animaux marins. Il suivit leur avis et plongea. Il ramena (fait curieux) du gibier et non pas des poissons, et en même temps la joie pour tous ses semblables. Chez les Celtes on peut noter aussi que le maître de la nourriture Aryaman (étymologiquement le protecteur des Aryas ou

Indo-Européens) joue un double rôle. En cela il se rapproche un peu de Janus. Il existe également dans le mazdéisme. Mais son ambiguïté – sa bienveillance qui s’oppose à la terreur qu’il inspire parfois, ne subsiste pas chez les Perses. Dans la religion de ces derniers, deux forces s’opposent : le génie du Bien Ahura Mazda et celui du Mal : Ahriman qui est aussi la puissance des Ténèbres. On retrouve aussi cette opposition dans leur art, particulièrement sur la façade des édifices où les architectes combinaient des effets de lumière et d’ombre, grâce à des reliefs et des creux. Plusieurs monuments achéménides en font foi. Il est loisible d’imaginer le même caractère aux édifices de Numinor.

Mais à l’eau et à la terre s’adjoint un autre élément. La lune dont le culte est attesté dans les plus anciennes légendes. Comme chez tous les peuples de l’Antiquité, on lui voue une adoration non pour elle-même, mais à cause de la part qu’elle prend à toutes les formes de la vie. Elle exerce d’abord un pouvoir sur la croissance des végétaux, ensuite sur la périodicité féminine et enfin sur les marées. Par ailleurs les phases de sa croissance et de sa décroissance permirent aux Celtes d’acquérir des notions de durée et de mesure précises.

Ainsi donc les premiers cultes s’exercent en faveur de notre planète et son satellite et on peut parler de la précellence accordée à l’eau. Car l’immersion dans celle-ci « symbolise le retour dans le préformel » et la sortie de l’eau : le geste cosmogénique de la création.

En raison de cette immuable continuité, le Monde obscur souterrain qui inspire au départ une terreur compréhensible perd cet aspect par la suite : car le pays des morts est aussi le Mag Mell : la plaine heureuse des champs Élysées et Tir-na-n-og la terre des jeunes. Mais à partir d'un certain moment qu'on ne peut délimiter, les dieux souterrains et aquatiques sont remplacés par d'autres venus de l'espace. Il semblerait que cette substitution marque un bouleversement, une conquête. Les envahisseurs sont les fils de Mil qui vainquit les Tuatha Dê Danann. Ceux-ci ont joui durant trente siècles d'une très grande puissance. Or, pour rendre celle-ci crédible, il suffit de considérer sur les côtes de l'Irlande des forteresses ou des murs de granit qui ont été fondus sur une épaisseur de cinquante centimètres par une arme ressemblant singulièrement au laser ou à une fusion thermonucléaire. Et on leur attribue de plus l'érection des mégalithes.

Leur départ est lié à un crime, comme dans le mythe de la chute judéo-chrétienne (et peut-être aussi à celui de la disparition de Numinor). Ce crime aurait été commis par Morigana (démon de la nuit), fille de Bû-an (l'éternel) ou Ernmas (le meurtre), appelé aussi Bodb (la corneille). Quoi qu'il en soit, les dieux solaires ont fait pencher la balance du côté du feu, par conséquent de la mort, considérée sous un autre angle.

En effet, si dans les grandes civilisations de l'Asie et de la Grèce, le soleil a surtout la précellence du créateur

fertilisateur et symbolise la victoire de l'esprit sur la matière, son coucher s'apparente aussi au déclin, à la disparition – et s'il engendre l'homme, il le dévore également. Néanmoins Lug, le plus important dieu solaire, a surtout un rôle bénéfique et de grandes qualités. Il est maître incontesté des arts, tant de la paix que de la guerre. Il est qualifié de Sahildanach (littéralement : polytechnicien, forgeron, charpentier, poète, champion, historien, sorcier). Il cumule toutes les activités supérieures de la tribu. Il possède une lance magique, laquelle va d'elle-même férir l'ennemi qui menace le dieu. Son arc est l'arc-en-ciel et la Voie lactée en Irlande s'appelle « Caine de Lug ». Toutefois la radiance de son visage interdit qu'on le regarde en face, ce qui rappelle, cette fois, le phénomène que l'on nomme dans la Bible : la gloire du Seigneur et dans la science-fiction les grands galactiques. Il a aussi quelques traits de Mercure et, par ailleurs, qu'on n'oublie pas les effets désastreux de la clarté et de la chaleur dans certains mythes grecs, dont celui d'Icare, en Crète.

Dagda ne l'égale point. Mais dieu des musiciens, il charme s'il ne suscite pas une très grande vénération. Sur sa harpe magique, il joue tour à tour l'air du sommeil, du rire, de la tristesse et les auditeurs dorment, rient ou pleurent.

Ceci s'apparente quelque peu aux vertus de certains thèmes musicaux de l'Inde. Certains d'entre eux avaient

même le pouvoir de tuer ceux qui les écoutaient si on les jouait hors de propos.

En Irlande, c'est sous ce même nom de Dagda qu'est vénéré le maître du Chaudron qui ailleurs s'appelle Teutatès. En tout cas, un culte du chaudron est attesté dans tous les pays celtiques.

Outre Lug et Dagda, on peut encore citer les enfants de Dôn. Pour les Gallois, la constellation de Cassiopée s'appelait le Lys Dôn (la cour de Dôn) et Caer Gwydon (le château de Gwydon) désignait la Voie lactée.

Au bout d'un certain temps, la prééminence tellurique s'affirme à nouveau. Bien que les fils de Mil aient transformé le feu destructeur en feu bénéfique, il semblerait qu'un pacte ait été conclu entre eux et les dieux souterrains. Ceux-ci se sont réfugiés dans les régions ténébreuses du centre de la planète mais les quittent périodiquement, reviennent à la surface et participent à la vie des hommes, visibles ou non, mais toujours tangibles.

Cependant les Celtes attendent toujours (sinon un rédempteur ou un Messie) un être prédestiné, Galaad, qui indiquera le sens exact de chaque action, afin que les fonctions soient régénérées. Car le monde du « sacré » est ambigu. Si une chose possède par définition une nature fixe, une force par contre engendre le bien ou le mal selon l'orientation qu'elle prend ou qu'on lui donne.

On se rend compte, en considérant l'importance accordée par les Celtes aux mythes, qu'il ne s'agit pas de simples affabulations. Ils représentent tout ce qui a pu exister s'opposant au Logos des Grecs et l'Historia des Latins. Selon les chrétiens, ce sont des croyances que les Écritures n'ont pas justifiées et qui par conséquent sont dépourvues de tout fondement. Mais l'on peut rétorquer que bien peu d'événements ont justifié les Écritures.

Seulement, ils se sont longtemps transmis de génération en génération par voie orale. Ainsi les premiers textes irlandais, qui constituent la base du folklore, ne peuvent être considérés comme antérieurs au V^e siècle de notre ère, quoi qu'en disent les enthousiastes. Certes, il n'est pas prouvé qu'il n'y ait pas eu de manuscrits bretons mais ils ont dû être dispersés lors des invasions normandes. Il est plausible que ces manuscrits en langue barbare, que personne ne comprenait en dehors de la péninsule, ayant échoué dans des monastères, furent mis au rebut, puis détruits.

Et l'on ignore exactement à quand remontent les légendes dont l'origine se perd dans les brumes de la préhistoire indo-européenne et autochtone (la plupart des textes qui ont subsisté sont en gaélique et en gallois moyen).

La dernière forme revêtue par les mythes celtiques a été *le cycle de la Table Ronde d'Arthur*. Même sous cette forme les symboles demeurent obscurs, et de plus, la morale chrétienne a souvent adjoint des éléments

hétérogènes aux légendes païennes. Celles-ci sont par principe enrobées de mystère, se devant d'être ésotériques. « L'homme de la foule ne recevra pas la connaissance », écrit Taliesin. Certains manuscrits ont de plus été mis à l'abri, soit pour qu'ils ne soient pas divulgués, soit pour qu'ils échappent aux ravages des envahisseurs et aux déprédations des pillards. De temps en temps, on entend parler d'une « cache » ou d'une réserve de manuscrits exhumés par hasard ou à la suite de recherches minutieuses. Un des auteurs du présent ouvrage a failli trouver une telle cache en faisant une enquête en 1938 à Rennes sur le culte de l'Alkaraz. Mais finalement l'accès lui en a été refusé. De nombreux chercheurs, au cours des derniers siècles, ont tenté d'interpréter l'abondante littérature celtique. Quelques spécialistes dont G. Dottin ont consacré plusieurs ouvrages à l'analyse et aux commentaires littéraires et historiques des textes qui nous sont parvenus. Nous avons dit au début de ce chapitre que d'autres ont été inspirés par différents thèmes dont celui de Numinor. Enfin, quelques-uns les ont malencontreusement dénaturés. De telles exagérations tiennent peut-être à ce que l'on a longtemps négligé l'étude de cette civilisation qui a précédé la venue des Grecs en Europe occidentale et la conquête romaine. Les hellénistes et les latinistes à tous crins ont tenté, durant des siècles, de nier tout apport aux peuples conquis ou de réduire à l'extrême leurs mérites et l'intérêt des énigmes qui se sont encore épaissies durant deux millénaires. Les historiens les

déconsidéraient au point de les confondre fréquemment avec les Cimbres qui ont une tout autre origine même s'ils se sont alliés aux Celtes comme aux Teutons.

De nos jours encore, pour ne point risquer de ternir le lustre de la culture dispensée en Gaule par Jules César et ses successeurs et aussi par les évangélistes chrétiens, on poursuit cette conspiration. Heureusement, des chercheurs départis de tout ostracisme, depuis le XIX^e siècle surtout, ont tenté de reconstituer au moins fragmentairement la civilisation qui nous permet de croire à l'existence de Numinor, où que celle-ci se situe exactement. Selon Eugène Pictard qui conserve toutefois une grande réserve, et avance les thèses de Broca puis de Dieterle, le berceau des peuples celtiques, le Harz, se serait trouvé en Bohême-Moravie. Au cours du deuxième millénaire (sans doute au début) ils émigrèrent en se scindant. Au bout de longs siècles, certaines branches atteignirent même l'Asie Mineure où les colons grecs appelèrent les Galates (d'où le nom du faubourg d'Istanbul : Galata) où quelques-uns s'établirent. On peut également noter qu'ils fondèrent au cœur de l'Anatolie la bourgade d'Ancyre, l'actuelle Ankara.

Mais pour des raisons déjà mentionnées, leurs exploits et leurs apports dans ces régions ont soigneusement été minimisés ou passés sous silence.

Les auteurs classiques ont surtout fait allusion, quand ils ont parlé de l'intrusion gaélique, en Italie et à Delphes, à sa sauvagerie qui provoquait la terreur des populations

autochtones, comme si les indigènes n'avaient pas toujours éprouvé un grand effroi lorsque des peuplades civilisées ou barbares opéraient des raids chez eux.

Un groupe de Celtes, partis de l'Harz, essaime vers l'Ouest par un cheminement en forme d'éventail entre 950 et 700 avant J.-C. à l'époque du Hallstatt ou âge de fer. Une vague s'installe en Gaule, une autre passe par la Hollande, la Belgique, le bassin de la Seine et gagne l'Écosse puis l'Irlande.

On a longuement discuté sur l'origine exacte des Indo-Européens dont ils font partie. Il se pourrait donc que le Harz n'ait été que la halte, faite par un noyau d'Aryens, venus d'ailleurs, du nord ou de l'Éranvej.

Étant donné cette dissémination et les brassages de peuples qui s'opérèrent dans ce vaste creuset, on ne saurait déterminer avec précision les caractéristiques de la race des Celtes. On peut toutefois dire qu'ils étaient brachycéphales, caractère qui s'atténua au cours des siècles après les mélanges avec les autochtones diversifiés trouvés en Scandinavie, France, Ibérie, Italie, Bessarabie, Pologne, etc.

À l'origine, vers 5000 avant notre ère, nous nous heurtons à une légende du type Akpallu :

La race à laquelle appartient Gri-Cen-Chos est celle des Fomore (*fo* : sous, *mor* : grand et mer) : puissance telluro-atlantique. Ce sont, selon le mythe, « des guerriers » à un pied, un bras et un œil, à tête de chèvre,

de cheval ou de taureau, génies ophidiens déjà sédentaires à l'arrivée des premiers débarquants. C'est contre eux que se heurtera chaque nouvelle vague, venant de la mer ou des airs, ce qui les modifiera foncièrement sans pouvoir les effacer. C'est encore des Akpallus, moins leur scaphandre ou encore vus de profil.

Toutefois, la langue se divise très tôt en deux groupes : d'une part le celte et le gaélique, de l'autre le kyniers ou belge. Le gaélique était surtout parlé dans les hautes terres de l'Écosse et en Irlande dont les dialectes se différencièrent progressivement. Mais en dépit de la distance, on retrouve de nombreuses racines de ceux-ci en pahlavi et même en persan moderne. Nous ne citerons qu'un exemple : Eyber ou Aber signifie eau en gaélique, qui se dit âb en farsi.

Dans les premiers siècles de l'ère chrétienne, les Celtes utilisèrent une écriture : l'ogham basée sur l'alphabet latin et qui consiste en traits perpendiculaires tracés de part et d'autre d'une arête centrale. Par la suite, le plus souvent, ils utilisèrent l'alphabet latin. Mais, alors qu'on a mis leur culture en doute, leur organisation militaire supérieure a retenu l'attention. Leur cavalerie, leurs chariots de guerre, leurs camps retranchés et surtout leurs sabres de fer ont répandu la terreur. Cela s'est passé aux environs de l'an 1000 avant J.-C. Une telle organisation militaire présuppose une technologie. Cependant, à en juger par le peu d'importance que leur accordent les historiens, les Celtes n'auraient fait aucune

contribution ni aux sciences ni aux techniques. C'est pour le moins curieux. L'ouvrage de l'Unesco cite par exemple en note que dès le début les chevaux des armées celtes étaient ferrés. La fabrication en série des fers à cheval, par quantité de l'ordre de dizaines de mille, suppose toute une industrie au sujet de laquelle on aimerait avoir des précisions. On trouve bien un village : La Tène, centre de culture celte. Mais ce village, qui date de cinq cents ans avant J.-C., deux mille ans au moins après la période qui nous intéresse, se trouve en Suisse. Ce n'est probablement pas là qu'il faut chercher Numinor, qui était semble-t-il bien un port de mer...

Apparemment, la civilisation celte au lieu de dégénérer est rentrée dans la clandestinité sur le plan ésotérique, tout en créant, grâce à l'utilisation du fer, une puissante organisation militaire, donnant naissance à la culture que l'on appelle l'« Hallstatt occidental » et que les historiens divisent généralement en deux périodes, 800 et 650 avant J.-C. Après quoi, ce celtisme envahissant se transforme dans la civilisation de La Tène, dont le centre, nous venons de le dire, est en Suisse.

Mais auparavant les Celtes, comme tous les habitants de l'Europe, ont traversé des temps difficiles. Au cours de l'ère post-glaciaire, le pays était couvert de forêts peuplées de bêtes sauvages. Dans cette nature hostile, ils ne pouvaient encore pratiquer l'agriculture qui demande une sécurité même relative. Ils restèrent donc quelque

temps au stade de la cueillette. Une des premières caractéristiques de leur mode de vie est la domestication des chevaux. De même qu'ils utilisent ensuite le fer pour les ferrer, à leurs outils primitifs de pierre et de silex s'en substituent d'autres en métal. Mais même à ce moment ils continuent à forer des puits de mine de silex, comme on en a trouvé à Spiennes en Belgique très bien conservés, profonds de plus de dix mètres, comportant des galeries, étroits boyaux où pouvait à peine se glisser un homme muni de ses outils.

L'habileté métallurgique des Celtes est attestée par le nombre des forges découvertes en Gaule, plus particulièrement en Lorraine, en Bourgogne, en Bretagne, et par l'utilisation que font les marins de chaînes de fer pour ancrer leurs bateaux à une époque où les navigateurs romains utilisent encore des cordes de chanvre. Leurs forgerons connaissent des procédés de trempe qui confèrent aux armes une grande dureté. Ils travaillent aussi l'argent et savent même déjà le marteler. Or tous ces travaux présupposent une organisation associative, donc des centres urbains ou tout au moins des agglomérations importantes. Le stade des huttes de claies est sûrement dépassé. Après les cités lacustres aux maisons bâties sur pilotis, il a dû y avoir des villes proches des importantes nécropoles que sont partiellement les monuments mégalithiques. On trouve ceux-ci sur tout le pourtour des mers du Nord et de l'océan Atlantique et aussi en Europe centrale.

R. Grosjean, chargé de recherches au C.N.R.S., a découvert à Filitosa en Corse les vestiges de constructions très anciennes remontant peut-être au II^e millénaire avant notre ère. Et les tenons et les mortaises que l'on a observés sur les pierres levées, à Stonehenge en particulier, donnent à penser que les Celtes avaient des connaissances architectoniques et devaient par conséquent se livrer à l'édification de demeures en pierres. Ils étaient experts en divers arts mineurs, pratiquaient la céramique, tissaient des étoffes très riches pour la fabrication de leurs vêtements.

Il faut noter aussi qu'ils connaissaient l'usage de l'ambre jaune (« electron » des Grecs) de la Baltique à la Méditerranée. Ils s'en servaient en décoration mais aussi prophylactiquement, fabriquant des colliers pour les enfants avec cette matière, qui, selon Tacite, était le suc d'une matière immergée. L'ambre passait en effet pour posséder des vertus thérapeutiques et pour immuniser contre diverses maladies.

Les techniques comme les mythes se transmettaient oralement et constituaient vraisemblablement l'apanage de la classe sacerdotale. Celle-ci était formée en une véritable corporation de philosophes naturalistes et spiritualistes : les druides. Bien qu'aucune de leurs doctrines ni de leurs activités n'ait été enregistrée dans un livre, nous les connaissons grâce à plusieurs écrivains latins dont Diogène Laërce, Jules César, Strabon, Tacite et Pline l'Ancien. De plus, quelques informations nous

sont fournies à leur sujet dans quelques vies de saints et aussi naturellement dans les légendes galloises.

Leur confrérie semble avoir été apparentée à celle des mages de la religion zoroastrienne et un peu également à celle des détenteurs des dogmes védiques, ce qui n'est pas surprenant puisque Celtes, Perses et Aryens de l'Inde constituent trois des tronçons de la large famille linguistique, et culturelle des Indo-Européens, alors que la branche des Grecs, ayant amalgamé ses croyances, ses connaissances, ses traditions et le fond culturel crétois, différait sensiblement, tout comme les Latins à la fois disciples des Hellènes et héritiers des Étrusques.

L'originalité des druides résidait donc surtout dans le culte naturaliste et le cérémonial saisonnier. Au dire des Romains, en outre, ils n'avaient pas de temples et réunissaient les fidèles dans les clairières des forêts.

Ils jouissaient d'une grande considération. Selon le narrateur de la razzia des bœufs de Cooley, il était défendu aux Ulates de parler avant le roi et au roi, avant son druide. Ils servaient de conseillers politiques aux souverains, de précepteurs aux jeunes nobles, pratiquaient une médecine basée sur l'effet curatif de certaines plantes.

Par ailleurs, les Celtes, nous l'avons dit, ne se contentaient pas d'adorer la Lune en tant qu'astre, mais à cause de son influence multiple. L'ayant longuement observée, non seulement ils lui accordaient une place importante dans les motifs décoratifs de leurs médailles,

mais encore conçoivent leur calendrier d'après les constatations qu'ils firent à son sujet, prenant pour axe les saisons et les lunaisons. Ils étaient secondés dans leurs fonctions cultuelles par les bardes, chanteurs d'hymnes liturgiques qui célébraient le culte des héros. Ils jouissaient en outre d'un pouvoir occulte, accomplissaient, prétend-on, des prodiges en communication avec les forces spirituelles de l'au-delà. Car ils croyaient à l'immortalité de l'âme, à la métempsycose et se livraient à des prophéties, bien que ceci incombât peut-être aux druidesses, dont nous savons peu de chose. Les oubages, devins et sacrificateurs, leur apportaient également leur concours. Mais, le sacrifice n'équivalait pas, comme on a tendance à le croire, à une immolation. Il était consenti et même convoité. Il s'agit, nous dit Jean Markale, « d'une opération psychique au cours de laquelle le sacrifié se dépouille des scories qui l'alourdissent par paliers successifs et tente de rejoindre la Divinité : l'Être parfait ». Le dernier degré est naturellement la mort à laquelle s'abandonne l'initié sans doute comme les hindouistes se faisaient écraser par les roues du char de Jajernatte dans l'Inde.

Mais bien que nous ayons, de façon indirecte, une idée de leur savoir et de leurs coutumes, plusieurs de celles-ci se sont maintenues, en particulier certaines de leurs fêtes qui ont été incorporées dans les rites chrétiens. C'est le cas de la « vigile de la Toussaint », de la fête du printemps qui toutefois était beaucoup plus précoce que notre 1^{er} mai et aussi du feu de la Saint-Jean. On peut en

dire autant de la Noël. En effet à cette époque de l'hiver, les Celtes avaient l'habitude d'orner de gui leurs maisons et particulièrement l'entrée pour implorer les dieux de la prospérité. Plus d'un millénaire et demi après que les Romains (surtout lorsqu'ils devinrent chrétiens) eurent interdit le druidisme, Goethe, ayant eu vent de cette tradition qui perdurait dans certaines régions notamment en Alsace, en parla d'abord autour de lui puis la célébra dans ses écrits. Mais le gui très rare en Allemagne fut remplacé par le sapin. Bientôt la coutume se propagea à travers l'Europe et l'Amérique du Nord par les immigrants. Elle a maintenant gagné l'Asie et même dans des foyers musulmans, le 25 décembre, on illumine à Téhéran des arbres de Noël chargés de cadeaux, sans donner le moindre sens religieux à cette manifestation, du reste strictement profane et simplement tolérée par la chrétienté.

Tout ceci semble nous éloigner considérablement de Numenor. En réalité, il importait, pour rendre crédible l'existence d'une ville, dont aucune trace ne subsiste, mais dont les légendes chantent la splendeur, de montrer qu'elle est au moins probable, étant donné le stade culturel, artistique et spirituel de la société celtique.

On a certes essayé de rattacher à son nom celui assez proche de Numinoë, très postérieur à l'époque celtique et dont nous retraçons l'histoire pour mieux réfuter cette hypothèse.

En 824 de l'ère chrétienne, le duc Louis le Pieux nomma duc de Bretagne et chef des Bretons le comte de Vannes qui s'appelait Numinoë.

Numinoë conserva d'abord un loyalisme apparent envers Louis le Pieux. Mais dès que les fils de celui-ci se disputèrent l'empire, il reprit sa complète liberté d'action, agit en véritable souverain, organisa l'unité bretonne et mérita ainsi le surnom de « Père de la Patrie ». S'étant proposé pour Lothaire, suzerain éloigné donc peu gênant, il bafouait donc ouvertement Charles le Chauve.

Celui-ci monta une expédition pour le ramener à la raison et s'emparer définitivement de la péninsule. Mal lui en prit, il fut battu le 22 novembre 845 à Ballon, au sud de Rennes, et contraint de reconnaître l'autorité de Numinoë sur la Bretagne. Mais Numinoë poussa plus loin ses avantages : il s'empara de Rennes et de Nantes et annexa la fameuse Marche, donnant ainsi au futur duché ses limites, qui sont aujourd'hui celles des cinq départements bretons. Ébloui par ses succès, Numinoë devint un conquérant. Il envahit l'Anjou, le Maine et le Vendômois. Il mourut le 7 mars 851 et fut enseveli dans l'abbaye Saint-Sauveur de Redon, fondée sous son patronage par Conwoion, archidiacre de Vannes et qui fut l'une des plus brillantes abbayes bretonnes.

Numinoë avait cependant eu le temps de tracer les grandes lignes d'une réforme politique, administrative et religieuse. Comme il était vannetais, il fit passer l'axe politique du pays dans le Sud, de Nantes à Vannes. Il

réorganisa les évêchés du Nord et les délimita (Saint-Pol-de-Léon, Tréguier, Saint-Brieuc, Saint-Malo et Dol) en leur faisant perdre d'ailleurs leur caractère monastique. Il épura le clergé du Sud, traditionnellement gallo-romain et essaya de soustraire toute l'Église bretonne à l'obédience de Tours, proposant la création d'une nouvelle métropole, bretonne celle-là, à Dol.

Le personnage de Numinoë ne manque ni de grandeur ni de mérite. Il est l'un des rares souverains bretons à avoir réussi une cohésion parfaite dans un pays peu soucieux d'unité et déchiré, comme au temps des Gaulois et des Bretons insulaires, par des querelles intestines et des luttes de préséance bien dans la mentalité celtique. Mais cette cohésion n'allait pas durer longtemps. Il paraît évident que ce Numinoë était le chef suprême celtique de l'époque, le Pendragon dont l'autorité s'étendait sur tout le celtisme et qui de par son nom même se réclamait de Numinor.

Il nous paraît beaucoup plus logique de considérer les villes disparues dont on parle dans la littérature celtique, même si aucune d'entre elles ne porte le nom de Numinor. Ces disparitions coïncident du reste avec des cataclysmes naturels. Vers 1200 avant J.-C. le niveau des mers, des lacs et des marécages s'abaissa en Europe et les progrès s'accéléchèrent lors de cette atténuation de l'humidité. Mais à la fin de l'âge de bronze ou première période de Hallstatt (i.e. cir. 530 avant J.-C.) se produisit

un nouveau changement climatique. À la suite de pluies diluviennes, engendrant des inondations, les côtes du Nord furent partiellement noyées et avec elles plusieurs ports de la Baltique, de Bretagne, du pays de Galles et d'Irlande. Ceci permet d'ajouter foi à la légende bretonne de la ville d'Ys. Certes, elle nous est parvenue avec les éléments romantiques propres à la tradition médiévale grâce au lai *Graelent-Meur* attribué à Marie de France et au *Mystère de Saint-Gwendolé*, drame breton armoricain (du XVI^e siècle).

Tout n'est donc pas symbole ou mythe dans ces deux récits : Gradlon, roi de Cornouailles, a épousé une fée d'une beauté miraculeuse au cours d'un séjour au loin. Durant le voyage de retour, elle met au monde une fille Dahuit ou Ahès et meurt aussitôt que celle-ci a vu le jour. Le veuf consacre toute sa tendresse à Dahuit. Mais il se convertit au christianisme. (Cette partie de la légende est non seulement beaucoup plus récente que l'ensemble mais elle a un caractère moralisateur dans le sens religieux tel que nous l'entendons.) En effet Dahuit, elle, demeure païenne. Et pour vivre à l'écart de la cour, elle prie son père de lui construire une ville dans un bas-fond près de la mer. Il cède à ce caprice et protège même la cité à l'aide d'une digue munie d'une porte de bronze.

Albert le Grand la situe dans la baie de Douarnenez. Selon la légende, elle est très luxueuse et, de plus, les habitants s'y livrent à des orgies continuelles. Dieu charge Gwendolé de les châtier. Le saint homme prévient

Gradlon, roi pieux et juste qui a le temps de sauver ses biens et de fuir. Mais Dahuit et ses compagnons débauchés périssent noyés dans la cité engloutie par les flots.

Or, on trouve une légende similaire au pays de Galles, celle du Livre Noir de Camarthen et une autre en Irlande dans le manuscrit de Leabharna H. Uidre. Il y a quelques variantes dans ces textes et dans d'autres relatifs également à des cités qui disparaissent sans laisser de traces. Dans certaines, il ne s'agit pas d'un raz de marée, mais d'une fontaine magique qui déborde. Dans d'autres un monstre intervient (marin le plus souvent) : c'est celui du Loch Ness en Écosse ou de la Mort du Cûroi en Irlande. On retrouve aussi ce thème en Scandinavie. Par exemple, Selma Lagerlöf dans *Nils Holgerson* raconte le châtement infligé aux habitants de Vineta, qui vivaient dans la luxure. La cité est submergée par les vagues. Seulement, chaque siècle, elle resurgit durant une nuit. La littérature épique abonde aussi en contes dans lesquels une cité déserte apparaît à une armée qui l'investit et disparaît mystérieusement. Ou alors une citadelle s'évanouit à l'approche d'un visiteur comme dans *Perceval* à la recherche du Saint-Graal. On peut naturellement attribuer plusieurs sens à ces disparitions.

Les chrétiens ont cherché à donner un caractère punitif à l'engloutissement, analogue à celui de Sodome et Gomorrhe dans l'Ancien Testament. Mais on peut aussi interpréter cette disparition comme la nécessité de

conserver secrète la puissance spirituelle des Celtes qui décident d'eux-mêmes d'entrer dans la clandestinité. Les découvertes récentes de villes telles que Çatal hüyük, des vestiges de Filitosa, permettent néanmoins d'espérer que Numinor a réellement existé et qu'un jour, proche peut-être, des archéologues, spéléologues ou océanographes la découvriront et apporteront ainsi une preuve irréfutable du niveau qu'atteignit sans doute la civilisation celtique.

CINQUIÈME PARTIE

*De quelques demi-certitudes
merveilleuses*

I. L'UNION LIBRE DU SAVOIR ET DU FAIRE

Fin du voyage : à cheval sur quelques certitudes. – La science et la technique peuvent être deux activités sans lien ni rapport, voire contradictoires. – Ce constat éclaire notre temps et le passé. – Abondance de preuves. – Coup d'œil sur le monde animal. Les calculs justes et les idées fausses des astronomes babyloniens. – Génie et impuissance des Grecs. – L'empire des ingénieurs. – Du progrès par les Mongols. Humaniser le futur en réhumanisant les millénaires engloutis.

Nous avons beaucoup galopé sur des points d'interrogation. Il y en avait de fringants. Quelques-uns, c'est sûr, étaient un peu essoufflés. On prend ce qu'on trouve aux étapes. L'important, pour l'embellissement de la vie, c'est de voyager. Voici notre dernier parcours. Nous trouvons au relais quelques certitudes, montures d'une autre espèce. Elles sont jeunes et très nerveuses. On essaiera d'avoir l'éperon léger.

L'archéologie officielle a fait de grands progrès en Crète et des découvertes toutes récentes en Turquie. Enfourchons ces certitudes, et, de temps en temps,

piquons la bête avec quelques-unes de nos chères questions saugrenues. Mais sont-elles si saugrenues que cela ? Elles atteindront peut-être un jour, lorsque quelques idées, quelques hypothèses, flottant dans nos bouquins hirsutes, auront engendré des vocations, à la dignité d'une méthode.

Il y a, par exemple, une idée, dans nos bagages, qui mérite, nous semble-t-il, quelque considération. Elle pourrait bien servir à une plus juste compréhension du passé, et même du présent. Voyez comment nous en usons dans les prochains chapitres, à propos du mythe de Dédale et des raffinements dans les cités du Çatal hüyük récemment déterrées. Cette idée est celle-ci : chaque fois que des signes de technique très évoluée apparaissent dans les temps très anciens, il y a stupeur. Il y a même de la gêne. C'est, pense-t-on, difficilement admissible, étant donné la science présumée de l'époque, infantile et fautive. Seule une connaissance juste des lois permet l'application de celles-ci. Autrement dit, une civilisation n'est technique que dans la mesure où elle est scientifique. Notre idée rejette ce principe. Elle rejette donc la stupeur et la gêne en présence des traces de technique. Elle libère l'esprit du principe tabou qui l'empêche d'aller flairer de telles pistes. Nous pensons en effet qu'il n'y a pas toujours et nécessairement rapport entre réalisation technique et connaissance générale dans une civilisation donnée. Pas même dans la nôtre. Cette manière de voir est, certes, déconcertante. Elle nous paraît cependant conforme au réel. Elle est, à proprement

parler, de l'ordre de la découverte, et cette découverte peut servir à une meilleure appréhension de notre temps et des temps engloutis.

Toute notre culture scolaire, qui fut organisée et mise en forme par des philosophes, des esprits littéraires, des pédagogues, tend à nous persuader que la technique est un sous-produit de la science. Le savant découvre les principes et le technicien se sert de ceux-ci pour des réalisations pratiques. Selon ce schéma conventionnel, le progrès aurait à sa source des généralistes comme Euclide, Descartes, Newton, Fresnel, Maxwell, Planck, Einstein. Et le rôle des esprits du type Archimède, Roger Bacon, Galilée, Marconi, Edison, se trouverait confiné à celui des déductions tirées de la connaissance fondamentale des lois de l'univers. On commencerait par la compréhension ; on continuerait par l'action. Mais un tel schéma, sur lequel repose toute la réflexion contemporaine, et donc aussi toute notre façon de considérer le passé, ne correspond pas à la réalité. La plupart des grandes constructions du génie scientifique n'ont généralement abouti à aucune transformation du milieu matériel dans lequel nous vivons, ni contribué à aucun progrès de la civilisation matérielle ou à la mainmise de l'homme sur la nature. En revanche, la majorité des étapes du progrès technique ayant abouti à notre maîtrise actuelle des phénomènes naturels résulte d'interventions sans aucune portée philosophique,

réalisées le plus souvent par des hommes sans véritable culture scientifique, et qui ont fait de grandes choses, non parce qu'ils étaient savants, mais parce qu'ils ne l'étaient pas assez pour savoir qu'elles étaient impossibles. L'aristocratique scientisme qui préside au schéma conventionnel ne correspond en rien à la réalité dynamique.

L'homme, souvent, *fait*, avant de connaître les lois susceptibles d'expliquer correctement les résultats qu'il a obtenus. Et qu'il attribue ces résultats aux dieux n'implique pas que ce qu'il fait soit mythique. Les hauts fourneaux fonctionnaient bien avant la naissance de la chimie industrielle. On plongeait jadis une lame portée au rouge dans le corps d'un prisonnier sacrifié. Les vertus viriles de la victime, croyait-on, trempaient l'acier. C'était l'azote organique qui produisait cet effet. Procédé à référence magique, mais technique correcte. Quand Faust refuse au Verbe, puis à la Pensée, la priorité, et se décide à écrire : « Au commencement était l'action », son aventure commence, les « esprits dans le corridor » s'agitent, et entre Méphisto, *déguisé* en étudiant...

Ainsi, déguisés en grands prêtres, des hommes de civilisations disparues, avec un esprit irrationnel et une vision de l'univers aberrante, ont pu réaliser des prouesses techniques qui découragent notre compréhension et affolent nos estimations. La réponse n'est ni dans le refus de considérer ni dans la mystique du paradis perdu, des dieux présents au commencement et

des atlantes à la connaissance absolue. Et si même on se laisse aller à supposer (supposition licite, à notre point de vue) des visites de « Grands Galactiques » dans la nuit des temps, ceux-ci n'ont sans doute pas transmis une science intraduisible, mais des procédés, des trucs, des tours de main, qui ont connu des sorts divers, à travers des flots d'oubli, d'ignorance, d'indifférence au savoir.

Et jetons encore une fois un coup d'œil sur notre propre temps. Quelle place étroite pour la passion du savoir ! Quelle étendue pour l'envie et le besoin du savoir-faire ! Combien d'années, de siècles sans doute, notre monde technique poursuivrait sa montée, même si toute notre science s'arrêtait demain au point atteint ! Même dans l'oubli des principes généraux.

La science est intervenue très tardivement dans la technique, et non sans rencontrer de résistance, car les impatiences du *faire* supportent mal les embarras du *savoir*. Bien entendu, la connaissance des lois de la nature permet d'agir sur la nature. La science a donc délégué, du côté des praticiens, des ingénieurs scientifiquement instruits. Mais l'action sur la nature montre parfois que cette connaissance est fausse, ou insuffisante, ou, plus simplement, indifférente. L'inventeur n'appartient pas au monde des lois, mais des actes. Il n'est pas un esprit éclairé. Il est un esprit incendié par la volonté de puissance immédiate. Son feu

intérieur le pousse à réussir à l'écart de ce que la science considère comme réalisable ou non.

Le professeur Simon Newcomb, à la fin du XIX^e siècle, démontre mathématiquement que le vol d'un objet plus lourd que l'air est une chimère. Deux réparateurs de bicyclettes, les frères Wright, construisent un avion. Au début du XX^e, Hertz est persuadé que ses ondes ne peuvent servir à transmettre un message sur longue distance. Un Italien débrouillard et sans diplômes, Marconi, établit les premières liaisons, sans fil. Nous confondons les réalisations de ce type d'esprit particulier, tantôt dans le courant tantôt à contre-courant de la connaissance, avec la science. Et, dans notre époque présente, à peine l'élan faustien a-t-il été revivifié par la science pure, qu'il submerge celle-ci, la roule et l'asphyxie dans ses vagues. Le « grand savant », image qui a brillé un siècle, est une image qui devient déjà floue. Le grand savant appartient à une espèce qui s'est très vite raréfiée. Emporté par la vague, ou plus bêtement dévoré par les devoirs administratifs, ce type d'homme, qui a fait un choix quasi religieux en faveur de l'esprit pur, justement fier de son savoir, préoccupé d'idées générales, soucieux des conséquences de son travail, entre en désuétude. Il est d'ailleurs très significatif que se substitue aujourd'hui au mot « savant » le mot « chercheur ». Ce n'est pas un effet de la modestie. C'est que le « chercheur » est déjà d'une autre race, plus étroitement spécialisée et orientée tout entière vers le savoir-faire.

Nous voyons homogénéité du savoir et du faire, de la science et de la technique, alors qu'il y a coexistence, superposition et parfois antinomie.

Des physiciens expérimentateurs affirment volontiers dans le privé que les vastes synthèses de la physique théorique ne leur sont d'aucune utilité pratique. Les mêmes techniciens vous diront que les plus formidables installations nucléaires sont surtout le triomphe de l'ingéniosité bricoleuse, qu'elles sont faites de milliers et milliers de petits « trucs » assemblés par expérience, sans référence aux théories fondamentales. Certes, ils admettront que leur domaine fut d'abord prospecté par des théoriciens dont ils ne peuvent ignorer les travaux. Et c'est peut-être là une grande nouveauté de notre siècle : que pour être technicien il faille être aussi quelque peu savant. Cette relation est un fait nouveau dans l'histoire, constitue une originalité. Mais cette originalité ne saurait fonder une loi générale. Le mariage entre les deux activités de l'esprit n'est pas une condition nécessaire des enfantements technologiques. Et même dans notre civilisation, c'est une union très libre, avec bouderies, fugues, tromperies. Peut-être faudra-t-il une transformation de l'esprit humain comparable à celle qu'accomplirent les Grecs il y a vingt-cinq siècles, pour que naisse une nouvelle forme de conquête de l'univers unissant étroitement la connaissance à l'action.

Cependant, nous portons en nous si profondément ce schéma que nous disons volontiers notre civilisation scientifique. Elle est technologique. Elle n'est nullement gouvernée par les vertus de l'esprit scientifique. Ce sont les appétits du démon du faire qui l'emportent. Nous avons des sociétés de gestionnaires et d'ingénieurs, de bureaucrates et de policiers où c'est l'empirisme qui régit les choses et les hommes, avec des justifications idéologiques très vagues, très douteuses, des pétitions de principe dont nul n'ignore le caractère relatif. Une société régie par la science demeure une utopie. Non, le faire n'est pas, en toutes circonstances, une récompense du savoir. Et notre vision de l'histoire de l'esprit est faussée par cette croyance.

La Renaissance, par exemple, n'est pas fruit rapidement mûri par une soudaine lumière. C'est un fait, certes, que l'imprimerie, la boussole, la poudre, apparaissent à peu près au moment où la science fondamentale renaît après une éclipse de près de quinze siècles. Mais la contribution de la science aux inventions et découvertes est rigoureusement nulle. La boussole n'est pas née d'une application des lois de l'électromagnétisme, c'est bien plutôt le contraire. Les grands navigateurs espagnols et portugais ont précédé Ampère et Maxwell de quatre siècles. Descartes précise les lois de l'optique longtemps après que Galilée eut fabriqué sa première lunette et découvert les montagnes de la Lune, les satellites de Jupiter, les phases de Mercure et de Vénus.

L'exemple le plus saisissant de la séparation de la science et de la technique est l'œuvre de Newton. Voilà sans doute le plus grand génie scientifique des temps modernes avec Einstein. Ses travaux ont inspiré trois siècles dans la connaissance des lois de l'univers. Mais on serait bien incapable de citer une seule application pratique de ses découvertes jusqu'au lancement du premier spoutnik. Rien n'aurait été changé dans la conquête de la nature par l'homme depuis le XVIII^e siècle, si les lois de la gravitation étaient restées ignorées. Ni la machine à vapeur (inventée bien avant que Carnot en fasse la théorie) ni l'électricité, ni la chimie, ne leur doivent rien.

Tout cela, quand on y réfléchit, est troublant. Les plus féconds inventeurs modernes, ceux qui ont le plus contribué à changer le monde, Denis Papin, Watt, Edison, Marconi, Armstrong, de Forest, Tesla, Georges Claude, les frères Lumière, n'étaient pas ce qu'il est convenu d'appeler des savants. Nous eussions pu vivre ce que nous vivons aujourd'hui, sur un fond théorique différent, une vision de l'univers, des conceptions fondamentales non scientifiques, irrationnelles ou religieuses. Après tout, le nazisme était une philosophie magique aberrante, et sa technique a failli conquérir le monde. Après tout, notre rationalisme et notre matérialisme sont aussi des options idéologiques, plus que des produits de l'esprit de vérité. Après tout, l'évolutionnisme, sur quoi repose toute notre pensée du progrès, est un conte de fées.

Quelque chose en nous se révolte contre de telles constatations. Nous voudrions que les réalisations soient des récompenses de ce que nous tenons pour notre plus noble désir : le désir de la vérité. C'est aussi pourquoi nous voulons dénier aux anciens hommes la possibilité du faire, puisqu'ils vivaient dans un profond éloignement des vérités. Et quand nous découvrons le chauffage central dans les cités antiques, notre surprise se teinte de quelque angoisse. C'est notre monde mental qui vacille. Des petites fourchettes de bois, surgies de la protohistoire, nous piquent l'esprit. Le robot de Talos, des rivages de la Crète, nous lapide. Les bâtisseurs de Stonehenge nous sont ennemis. Dédale nous perd dans des doutes sur nous-mêmes. Le calendrier maya trouble nos constellations mentales. Et cependant, quand nous pensons science et technique, un coup d'œil sur la nature nous devrait désabuser. Il n'est aucune de nos trouvailles utiles, transformatrices de notre monde, que le monde animal n'ait réalisées avant nous. La seiche et l'insecte nommé stene se propulsent par réaction. La guêpe fabrique du papier. La raie-torpille dispose de condensateurs fixes, de piles et d'interrupteurs de courant électrique. Les fourmis pratiquent l'élevage et l'agriculture et connaissent peut-être l'usage des antibiotiques. Le poisson *Gymnarchus Niloticus* porte près de la tête et de la queue des générateurs de tension et des appareils capables d'apprécier d'infimes gradients du champ électrique. Le démon du faire joue sur toutes

les cartes et circule mystérieusement à travers toute la nature et sans doute tous les hommes de tous les temps.

Le prestige de la science astronomique des Babyloniens subsiste après trois millénaires. En un sens, en effet, il est exact que cette science est allée très loin, plus loin que celle des Grecs, plus loin même dans certains domaines que l'astronomie moderne jusqu'au siècle dernier. Il y a plus de deux douzaines de siècles Kidinnou calculait la valeur du mouvement annuel du Soleil et de la Lune avec une précision qui ne fut dépassée qu'en 1857, quand Hensen put obtenir des chiffres ne comportant pas plus de trois secondes d'arc d'erreur. L'erreur des résultats de Kidinnou ne dépassait pas neuf secondes d'arc.

Plus extraordinaire encore est la précision du calcul des éclipses lunaires par le même Kidinnou. Les méthodes actuelles de calcul, mises au point en 1887 par Oppolzer, comportaient une erreur de sept dixièmes de seconde d'arc par an dans l'estimation du mouvement du Soleil : le calcul de Kidinnou était plus près de la réalité de deux dixièmes de seconde ! Toulmin et Goodfiels, qui rapportent ces chiffres dans leur cours professé en 1957 à l'université de Leeds, ne cachent pas leur admiration pour le vieil astronome mésopotamien.

« Qu'une telle exactitude, écrivent-ils, pût être atteinte sans télescope, sans horloge, sans l'impressionnant appareillage mécanique de nos observatoires modernes et

sans mathématiques supérieures, semblerait même incroyable si nous ne nous rappelions que Kidinnou disposait d'archives astronomiques s'étalant sur une période bien plus étendue que celle de ses successeurs en notre temps. »

Dirons-nous que Kidinnou et ses collègues étaient de grands astronomes ? Non ! Aussi surprenant que cela paraisse, leurs connaissances astronomiques étaient pratiquement nulles. Elles n'atteignaient pas, et de loin, le niveau d'un enfant de nos écoles primaires. Kidinnou et les autres « astronomes » babyloniens croyaient que les planètes étaient des divinités. Ils n'avaient rigoureusement aucune idée des dimensions du ciel, et l'idée même de distance spatiale appliquée à la Lune, au Soleil ou à Mars leur eût paru saugrenue, scandaleuse, sacrilège, comme le paraîtrait à nos théologiens modernes toute supputation trigonométrique du mouvement des anges, ou de la distance séparant le ciel du purgatoire.

Les astronomes qui, pendant des siècles et des siècles, ont observé le mouvement des planètes du haut de la grande ziggourat étaient rigoureusement des ingénieurs en théologie. Cette grande ziggourat elle-même, dont les ruines colossales plongent encore à juste titre l'homme du XX^e siècle dans une sorte de stupeur sacrée, n'avait rien d'un observatoire, et c'est par aveuglement psychologique que nous sommes portés à l'appeler ainsi. Nous sommes

plus près de la vérité en l’imaginant comme une gigantesque sacristie dotée d’un bureau d’études. Les textes « astronomiques » babyloniens restituent d’ailleurs parfaitement les conceptions de base sur lesquelles s’articulaient les admirables calculs de Kidinnou.

« Alors Mardouk (le dieu suprême) créa des royaumes pour les grands dieux. Il traça leur image dans les constellations.

« Il fixa l’année et définit ses divisions, attribuant trois constellations pour chacun des douze mois.

« Quand il eut défini les jours de l’année par les constellations, il chargea Nibirou (le Zodiaque) de les mesurer toutes [...] et au centre il fixa le Zénith. Il fit de la Lune la maîtresse brillante des ténèbres, et lui ordonna d’habiter la nuit et de marquer le temps. Il enjoignit à son disque de grandir, mois après mois, sans trêve :

« Au début du mois... tu brilleras pendant six jours comme un croissant en arc, et comme un demi-disque au septième jour. À la pleine Lune tu seras en opposition au Soleil, au milieu de chaque mois.

« Quand le Soleil te rattrapera, à l’est, sur l’horizon, tu te rétréciras et formeras un croissant à rebours... Et au vingt-neuvième jour, une fois encore, tu seras en ligne avec le Soleil. »

Et ainsi de suite pour les planètes, le mouvement du Soleil dans le Zodiaque, etc. L’homme moderne est porté

¹ Extraits du texte sacré de l’*Enuma Elish*.

par ses invincibles illusions réalistes à interpréter ces textes comme des fictions littéraires destinées à habiller agréablement des faits dont les calculateurs de la grande ziggourat auraient parfaitement connu le caractère matériel. Il n'arrive pas à croire que des calculs si parfaits aient pu être menés à bien par des hommes pour qui la Lune, Vénus, Mars et tous les astres furent réellement des dieux. Mais il existe un texte antique parfaitement clair et qui ne laisse aucun doute sur la prodigieuse ignorance des astronomes babyloniens.

Vers 270 avant J.-C., Bérose, dont nous avons déjà parlé à propos des Akpallus, émigra dans l'île de Cos, dans le Dodécanèse, et y enseigna la science de son pays. Son enseignement fut recueilli et, deux cents ans plus tard, le Romain Vitruve en fit un résumé qui nous est parvenu. Pour Bérose, héritier de deux mille ans d'astronomie babylonienne, la Terre était plate, le Soleil la survolait à altitude constante, et la Lune aussi, mais un peu plus bas. Celle-ci avait une face lumineuse et une face obscure, et elle tournait sur elle-même d'une façon à la fois si ingénieuse que ses variations mensuelles s'en trouvaient expliquées, mais si bizarre qu'au moment de la pleine lune elle se trouvait exposer sa face obscure au Soleil ! Et il fallait bien que la Lune et le Soleil fussent des dieux, puisque après avoir disparu chaque soir sur l'horizon occidental d'une Terre plate ils n'en réapparaissaient pas moins le lendemain à l'Orient, par un miracle que seul le grand Mardouk pouvait expliquer. Mais Bérose n'en éblouit pas moins les Grecs, qui

connaissaient depuis longtemps la rotondité de la Terre et les grands traits des configurations célestes, par la fantastique précision de ses éphémérides et de ses prédictions d'éclipses. Les Grecs étaient des savants. Béroze, lui, était un technicien. Les travaux pratiques des astronomes babyloniens n'exigeaient aucune connaissance théorique et n'ont laissé aucune trace d'un savoir de ce genre.

Le fossé qui sépare la science de la technique apparaît mieux encore si l'on se souvient que, à l'époque où Béroze arrivait à Cos, Aristarque de Samos avait déjà découvert la rotation de la Terre sur elle-même, sa révolution annuelle autour du Soleil, et les dimensions immenses que ce dernier phénomène conduisait à attribuer à l'espace sidéral. Mais Aristarque n'était pas tenu par des nécessités techniques (ici, théologiques) à prévoir le retour des éclipses au dixième de seconde d'arc près. Il lui suffisait de savoir comment les choses se passaient, et que, comme l'avait dit Platon, les apparences fussent expliquées.

L'aventure intellectuelle des Grecs illustre d'ailleurs en un sens le développement indépendant de la science et de la technique, car eux qui furent les premiers authentiques hommes de science tinrent toujours la technique pour une habileté de barbares et d'esclaves, du moins jusqu'à Archimède dont le génie révolutionnaire est à la fois d'un ingénieur et d'un savant. S'ils furent les premiers

hommes de l'histoire à entrevoir la véritable nature de l'univers matériel et l'ordre naturel qui l'organise – le mot cosmos, qu'ils nous ont laissé, est d'abord un adjectif signifiant beau, élégant, ordonné –, s'ils ont, les premiers, compris la situation à la fois prédominante et modeste de l'homme, au sein de cette énorme machine, on ne leur doit pratiquement aucune des grandes inventions faites de leur temps. Quand Archimède comprit enfin que la science authentique comportait aussi l'aspect artisanal de l'expérimentation, c'était trop tard : Archimède, on le sait, fut assassiné par un soldat de l'armée romaine triomphante. Avec les Romains la technique une fois de plus remplaçait la science.

Nous avons cité Vitruve, à qui les dictionnaires donnent le titre d'architecte parce que lui-même se désignait sous ce nom. Mais, en fait, l'architecte romain était un authentique ingénieur, comme les architectes italiens de la Renaissance.

L'architecte romain Sergius Orata, contemporain de Jules César, réalisa le chauffage central indirect et sous sa forme actuellement la plus à la mode : par le sol. Les ingénieurs romains et gallo-romains multiplièrent jusqu'à la fin de l'Empire les petites inventions qui transforment la vie quotidienne (comme les vitres des fenêtres, par exemple), sans faire appel à la moindre connaissance scientifique. Ce progrès technique se développait sur un fond d'ignorance scientifique totale. Du temps d'Auguste,

les écoliers apprenaient encore les théorèmes de la géométrie d'Euclide, mais on ne leur en enseignait plus les démonstrations. Car, à quoi servait d'apprendre la démonstration, « puisque Euclide l'avait faite » ? Ce simple détail montre mieux qu'aucun autre à quel point le génie romain, si fécond dans l'art de transformer la nature, était éloigné des sources de l'intelligence scientifique. Quand on parcourt les restes d'un grand aqueduc romain, par exemple celui qui alimentait Carthage en traversant quatre-vingts kilomètres de plaines et de collines, on est émerveillé par la précision des calculs de pente. Mais ceux qui exécutèrent ces calculs et les mesures topographiques correspondantes ne savaient plus démontrer le vieux théorème de Pythagore et s'en souciaient comme d'une guigne. Comme nos ingénieurs modernes, comme les ingénieurs babyloniens, ils disposaient de tables et d'abaques répondant à tous les problèmes pratiques. Mais la théorie de ces tables leur était aussi indifférente qu'inutile.

Une des plus curieuses découvertes de l'archéologie moderne, et dont le professeur André Varagnac a été l'un des premiers à souligner la signification, est que la chute de l'Empire romain fut due au moins autant à des raisons techniques qu'à des causes politiques. En fouillant les tombes des barbares qui, à partir du V^e siècle, s'installent sur ses dépouilles, on a eu la surprise de constater que leurs armes étaient meilleures que celles des Romains,

d'un acier de plus haute qualité, ainsi que leurs armures, les harnachements de leurs chevaux et même de leurs attelages. Mieux encore, les farouches Huns, dont tant de siècles après, et sur le témoignage des derniers chroniqueurs latins, nous conservons encore un souvenir épouvanté, se révèlent finalement avoir apporté avec eux des inventions dont aucun peuple européen n'avait eu l'idée, même pas et surtout pas les Grecs, si habiles à décrypter les secrets de l'univers.

C'est à eux, en effet, et aux Mongols que l'on doit la ferrure, l'attelage rationnel du cheval par collier rembourré, le feutre et même, indirectement, l'imprimerie !

Pour l'imprimerie, les faits, longs et compliqués, peuvent être résumés de la façon suivante : les Chinois inventent au début de notre ère l'art de la gravure sur bois ; les Mongols envahissent la Chine et l'Inde ; dans ce dernier pays, ils apprennent... le jeu de cartes, distraction favorite du soldat désœuvré. Pour renouveler leurs jeux de cartes usés aux veillées de garnison, ils utilisent la technique chinoise de la gravure, qu'ils répandent ensuite jusqu'aux portes de l'Europe. Les moines occidentaux s'emparent de l'invention pour fabriquer, non plus des jeux de cartes, mais des images pieuses. Un Hollandais a l'idée de séparer en deux objets différents la gravure représentant l'image et celle qui porte la légende, de façon à combiner entre elles plusieurs images et plusieurs légendes en pratiquant une permutation. Puis, toujours

en Hollande et en Allemagne du Nord, d'autres inventeurs séparent les lettres entre elles. Et enfin Gutenberg met au point les divers dispositifs encore employés maintenant, la presse, l'encre au noir animal, l'alliage métallique des lettres. En ne retenant que ces deux inventions : l'attelage moderne du cheval et (indirectement) l'imprimerie, on est obligé de reconnaître que l'apport des Mongols à l'Occident a plus contribué à transformer celui-ci que toute l'admirable science grecque, du moins jusqu'à la Renaissance. Or, l'arrière-plan scientifique de l'imprimerie et de l'attelage à collier est rigoureusement nul. Du temps de la grandeur de Rome, les oies dont les éleveurs de Grande-Bretagne s'étaient fait une spécialité, étaient exportées jusqu'en Italie par troupeaux marchant à pattes sous la conduite de vingt intermédiaires et traversant la Gaule de Calais aux Alpes en un mois environ. Avec l'apparition du cheval de trait, le même commerce put se faire sous la forme de pâtés et de confits transportés en partie par péniches remontant et descendant les fleuves, et en partie par lourds chariots jouant le même rôle économique que nos chemins de fer actuels. Le cheval de trait, en généralisant la traction de lourds chargements sur les fleuves lents de l'Allemagne et des Flandres, ouvrit si bien ces pays à la civilisation que leur rôle égale bientôt celui de l'Europe méditerranéenne et finit même par l'éclipser. C'est en partie aux Mongols que la civilisation dut finalement de conquérir le Nord de l'Europe. Qui s'en souvient encore,

et quelle place occupent les Mongols dans l'histoire officielle du progrès ?

Une fois l'idée dégagée, les exemples sont innombrables. Ainsi, aucun lien ne rattache les abstraiteurs de la science hellénistique du II^e siècle avant J.-C. des ingénieurs d'Alexandrie qui, dans le même temps, font, entre autres découvertes, celle du moteur à réaction, la fameuse « boule de Héron » dont Jean-Jacques Rousseau tirait encore, vingt siècles plus tard, un succès de curiosité.

L'histoire de l'invention est démesurée l'histoire de la science est étroite. La science est fleuve. C'est l'invention qui est océan. La science est conquête et défi de l'esprit. L'invention est toute la nature même en remuement dans l'homme. La science est distance prise par rapport au possible. L'invention est victoire aveugle sur l'impossible. En ce sens, elle est magie. Mais nous sommes à ce point aliénés par l'idéologie que nous croyons sincèrement que la nature est muette si l'on n'a pas sur elle nos idées d'aujourd'hui. Ainsi notre culture nous sépare-t-elle de la réalité dynamique des mondes disparus, comme nos idées modernes sur l'homme nous séparent des profondeurs et des étendues de la nature de l'homme des régions obscures où le génie de la création passe le génie de la réflexion, où le *faire*, indifférent au *savoir*, le devance.

Le génie humain : si nous lions à cette expression le pouvoir d'être cause, nous l'associons à une faculté de la liberté. En ce sens, c'est une expression, et une conception modernes. Les Anciens voyaient le génie dans les dieux, ou le souvenir des grands ancêtres en action dans l'homme. Et considérant que la plupart de nos réalisations, sinon toutes, ont été opérées par la nature à travers les espèces vivantes, nous dirons : le génie de la nature dans l'homme a pu se déployer maintes fois, de diverses manières, au long des dizaines de millénaires engloutis. « Nous avons en nous le centre de la nature, dit Paracelse. Nous sommes tous en création. Nous sommes terre arable. » La puissance créative à l'état brut, ce qui remue la matière, ce qui modèle la vie, a pu jardiner de maintes façons cette terre arable. L'âge de l'homme recule sans cesse. Sans cesse, les fouilles nous révèlent l'existence de civilisations d'une énigmatique subtilité, dans un passé que nous imaginions encore hier peuplé d'abrutis velus, tapant des pierres les unes contre les autres dans l'obscurité ruisselante des cavernes. Si les découvertes, comme le pensait Marx, se font au moment où l'humanité en éprouve le besoin, quel est donc le besoin qui correspond à ces exhumations accélérées ? Celui, peut-être, de sentir que nous ne sommes pas seuls, isolés dans une aventure de conquête de la nature et de notre propre machine humaine, que cette aventure a pu se dérouler plusieurs fois, à des degrés divers de compréhension fondamentale, de réussites et de risques, d'extension dans l'espace et le temps. Celui, peut-être

aussi, d'aborder à un humanisme utile au futur, auquel nous n'accéderons que par une réhumanisation des temps enfouis dans une conception générale de l'éternité de l'homme.

II. LES DOUZE VILLES DE ÇATAL HÜYÜK

La première date de neuf mille ans. – Robes, bijoux et miroirs. – Les fresques et le symbole de la main. – Encore une fois : où est l'écriture ? – Les sanctuaires de la Déesse-Mère. – Ces fourchettes qui viennent de si loin nous piquer l'esprit. – Les techniciens de l'obsidienne et le mythe de Prométhée. – Traces évidentes d'agriculture. – Questions sur l'Arche. – Les descendants de qui ?

Nous avons évoqué dans ce livre bien des merveilles conjecturales. S'il est meilleur encore de s'émerveiller sans conjectures, voici une civilisation qui fait rêver et dont l'existence est aujourd'hui avérée. Quatre de ses centres sont désormais identifiés. Le plus célèbre de ceux-ci se nomme Çatal hüyük. On en doit l'exhumation à James Mellaart.

La découverte fortuite d'un objet en obsidienne, au Sud de la Turquie, intrigua Mellaart. Il pensa que sa trouvaille provenait peut-être d'un atelier insoupçonné, aux abords d'un des volcans de l'Anatolie centrale. La perspective de déterminer l'origine de tant d'armes, d'outils, d'ustensiles de la même matière, exhumés dans

de nombreux pays où il n'existait manifestement pas d'obsidienne, ne pouvait manquer de séduire un archéologue. La localisation d'un tel centre prouverait qu'il s'opérait déjà des échanges entre l'Asie antérieure, la Mésopotamie, le plateau iranien et probablement diverses contrées occidentales dès le néolithique. Le jeune savant inventoria donc la région de Konya. À cinquante kilomètres de la ville, à quatre-vingts du volcan Hassan Dagh, deux « tells » ou tépés se dressaient dans la plaine. Les résultats dépassèrent de loin les espérances de Mellaart.

Il découvrit douze villes superposées et dont la plus ancienne remontait à sept mille ans avant J.-C., donc à neuf mille ans. Sauf la dernière en date, ces villes avaient sans doute été successivement détruites par le feu et rebâties. Sans même faire appel au symbolisme, il vient naturellement à l'esprit que cette superposition de villes présente une analogie avec notre civilisation, laquelle pourrait bien être également bâtie sur un amoncellement de civilisations disparues.

Mais ce qui trouble le plus, ici, d'emblée, c'est le degré de culture et de raffinement que présupposent les trouvailles faites dans ces douze cités.

Chaque ville se composait de maisons en brique démunies de portes. On accédait à l'intérieur par le toit en terrasse à l'aide d'échelles. L'ensemble des logements d'un quartier était disposé en nid d'abeilles et constituait

une forteresse protégeant des assaillants éventuels et des crues de la rivière Carsamba. Les édifices s'étaient presque tous effondrés, mais on parvint à reconstituer des fragments de murs. On découvrit qu'ils étaient intérieurement revêtus de fresques. Cependant, les restaurateurs se heurtèrent à un écueil. Une fois livrées à la clarté solaire, les couleurs s'altérèrent. Sans doute étaient-elles à base de pigments minéraux qui se détériorent sous l'action de la lumière. On photographia rapidement les fresques pour en préserver le souvenir intact. (Par la suite, on procéda à divers essais d'englobement pour préserver les teintes. L'acétate de polyvinyle donna satisfaction.)

Ces fresques représentaient des scènes variées : chasses, jeux, cérémonies ou des personnages dans différentes attitudes. La facture était d'un tel réalisme qu'on peut lire les traits dominants des caractères : l'activité débordante qu'une grande souplesse favorisait, l'intelligence astucieuse confinant à la ruse. On reconstitua les modes vestimentaires. Les hommes portaient des chemises de laine, des tuniques et des manteaux d'hiver en peau de léopard, munis de ceintures à boucles en os. Dans l'ourlet des robes féminines, des cercles de cuivre, analogues à ceux de laiton qui conféraient leur rigidité aux crinolines de nos aïeules, empêchaient les jupes de se soulever. Le décolleté, assez audacieux, ne s'apparentait toutefois pas à celui de la Crétoise qui servit de modèle à la statuette baptisée la « Parisienne ». Des bijoux de plomb, métal rarissime à

l'époque, ou de cuivre serti de pierres dures taillées ou de pierres précieuses, complétaient les atours. Les nécessaires qui renfermaient des produits de teintes différentes laissent à penser que l'usage du fard n'était pas inconnu et les élégantes, pour vérifier leur maquillage, disposaient de miroirs d'obsidienne dont la monture s'enrobait de plâtre pour éviter qu'elles ne se blessent...

Des animaux figuraient aussi sur ces fresques : oiseaux (plus particulièrement des vautours), léopards et taureaux. Les taureaux l'emportent en nombre. Les symboles abondent dans ces peintures murales : de curieux réseaux de lignes rouges et noires qui se croisent ; puis des rosettes, des mandales, des haches à double tranchant (que l'on retrouve plusieurs millénaires plus tard chez les Scythes, en Thrace, en Crète également), des croix assez nombreuses.

Mais le symbole le plus saisissant et le plus fréquemment représenté à Çatal hüyük est la main humaine. On ne peut manquer d'établir un lien avec celles que peignaient déjà les Aurignaciens plusieurs dizaines de millénaires auparavant sur les parois de leurs cavernes, par exemple à Gargas dans les Hautes-Pyrénées, à Cabrerets dans le Lot, à Castillo près de Santander. Ils utilisaient toutefois un procédé différent car ils appliquaient la peinture au pochoir, entre les mains qui, sans doute posées à plat, apparaissaient en

négatif. À Çatal hüyük, elles aussi étaient coloriées. Certes, on ne peut que supputer l'importance qu'on leur accordait exactement. Se pourrait-il qu'à peine sorti de la période glaciaire, l'homme soit déjà accordé à cette partie de son corps dans laquelle, selon les Chiromanciens de tant de contrées de la Mésopotamie à la Chine, se dessinent les traits de son caractère et les événements essentiels de sa vie ? Ou faut-il voir dans les séries de mains qui se jouxtent à Çatal hüyük des indications numériques, chaque doigt représentant une unité ? Mais quand celles-ci se pressent contre des seins, le symbole devient plus clair dans le sens d'une invocation procréatrice...

Si l'on considère d'une part tous ces symboles, et d'autre part les cachets d'argile cuite retrouvés en très grand nombre, l'absence d'écriture sous quelque forme que ce soit surprend. Des cachets de la dimension d'un timbre-poste existaient dans chaque maison. Ils servaient à marquer des objets de céramique et ils différaient tous les uns des autres, ce qui incite à croire à une propriété privée régie strictement et aussi à une structure sociale basée sur la famille. On pourrait les rapprocher des blasons de notre ère ; mais ils étaient l'apanage des nobles, alors qu'ils sont ici présents dans tous les foyers. On imagine que ces cachets servaient à signer des messages écrits sur des matériaux périssables. Mais comment supposer que nulle trace de ces matériaux n'a

subsisté, même très altérée, même sous forme de poussière ? Comment aussi expliquer qu'aucune inscription ne figure sur les fresques mises au jour jusqu'à présent ? Cependant, des accomplissements en tant de domaines ne permettent pas d'admettre que les hommes de Çatal hüyük n'ont possédé aucune forme de graphisme ou de préservation de la parole. Peut-être ne savons-nous pas identifier cette écriture, ou des enregistrements subtils ? Peut-être sommes-nous en présence d'héritiers de l'écriture perdue des origines ? Peut-être l'écriture fut-elle intentionnellement secrète ou interdite ? On peut aussi se demander s'ils n'utilisaient pas une encre cryptographique exclusivement sensible à un révélateur connu des maîtres initiés.

On a retrouvé, dans quarante sanctuaires exhumés, de nombreuses sculptures et divers objets cultuels. Ces éléments permettent de reconstituer, partiellement, la religion des premiers citadins du monde (jusqu'à preuve du contraire).

Les sanctuaires semblent avoir été tous dédiés à la Déesse-Mère. La présence de cette Déesse suggère qu'il existe un lien entre tous les cultes à l'aube de l'humanité. Ne figure-t-elle pas parmi les statuettes de l'ère solutréenne, découvertes à Vilendorf en Autriche, à Brassempouy dans les Landes comme dans la grotte de Grimaldi à Menton ? Ne la retrouve-t-on pas chez le Tchouktchi esquimau ? Là, tantôt elle s'appelle la Mère

du Mort, tantôt elle porte d'autres noms selon ses attributions multiples mais dont l'essentielle est la fécondité. En Sibérie également le Chaman ne s'adresse-t-il pas à la Maîtresse de la Terre qui le renvoie à la Mère de l'Univers pour obtenir l'autorisation de prendre au lasso les animaux qui assurent sa subsistance ? Des statuettes représentant la Déesse rudimentairement n'ont-elles pas été exhumées à Jarmo, vieilles de près de neuf mille ans ? À Eshmun en Mésopotamie, comme à Baalbek ne l'adorait-on pas ? En Égypte, elle s'identifie à Maat. En Chaldée, elle existe tantôt mince comme une sylphide, tantôt callipyge. Et n'est-ce pas elle que représentent les mères allaitant leurs enfants dans les figurines en terre cuite de Tell Obeid ? On a cru la reconnaître à Mohenjo-Daro, dans la vallée de l'Indus, et depuis l'époque védique elle occupe une place de choix dans le Panthéon indien. La Reine de l'Eau au Mexique (de l'eau, source de la vie) comme celle de la Fécondité des Minoens, d'abord stéatopyge puis élancée, tantôt nue, tantôt vêtue et parée, s'identifient à elle. Au Louristan, il y a environ cinq mille cinq cents ans, on trouve d'elle diverses représentations. Et en Anatolie quatre mille ans après la disparition de Çatal hüyük elle demeure présente. Les chaînons manquent, mais on est tenté de la retrouver dans le culte de maya, la Mère de Gautana Bouddha comme dans la vénération de Marie, mère de Jésus. Permanence de cette Déesse-Mère de l'univers ?

Dans les statues trouvées à Çatal hüyük elle est exclusivement callipyge. L'une de celles-ci la représente

en train d'accoucher d'un taureau (préfiguration du culte de Mithra ?). Des peintures murales indiquent qu'elle avait le pouvoir de ressusciter les défunts. Sa couleur comme celle de la vie était le rouge. Celle de la mort : le noir.

On trouve aussi dans les fresques des motifs roses, blancs, pourpres, plus rarement bleus et, inexplicablement, jamais de vert. Sur plusieurs fresques on peut déchiffrer des scènes se rapportant à un décès et qui tendent à prouver la croyance en un monde futur. Les cadavres étaient dénudés et exposés sans doute en un lieu élevé, à la merci des vautours.

Il y a lieu de faire le rapprochement avec les Mazdéens. À l'époque Achéménide, en effet, ceux-ci enterraient encore les cadavres intégralement mais après la reconquête de l'empire par les Parthes, l'usage des tours du silence se répandit et se poursuit chez les Parsis de l'Inde.

Lorsqu'à Çatal hüyük, il ne subsistait du corps que le squelette, on enterrait celui-ci après l'avoir revêtu des habits du mort. On plaçait dans la sépulture ses armes, ses outils, s'il s'agissait d'un homme, des bijoux et divers ustensiles pour les femmes, des jouets pour les enfants.

C'est dans les tombes qu'on a découvert des fragments à peine détériorés de tissus, tous d'excellente qualité, particulièrement ceux de laine qui ont permis d'identifier trois types de tissage. Il y avait aussi des étoffes en poils

de chèvre, du feutre. Ce sont jusqu'à ce jour les plus anciens textiles de notre planète. Deux circonstances ont favorisé leur préservation ; le fait qu'ils ne se trouvaient pas en contact avec la chair en décomposition, et aussi les conditions hygrométriques de l'air. Mais il se pourrait aussi que le sol ait des qualités particulières comme celui d'Ispahan. Aucune étude pédologique ne nous l'a encore révélé.

Parmi les objets usuels, laissés à la disposition des défunts, il paraît intéressant de signaler des fourchettes de bois et d'os. Cet objet ne se trouve chez aucun autre peuple de la pré-, ni de la protohistoire et l'on en ignorait l'usage en Occident avant ces derniers siècles. Avec ces fourchettes, des plats de dimensions variées, des assiettes, gobelets, pichets et coupes, en céramique très fine.

L'examen des squelettes retrouvés jusqu'ici n'a pas permis de déterminer la race dominante. On trouve divers types de Méditerranéens et aussi des Anatoliens. Mais les fouilles se poursuivent et l'on ne sait quelles surprises elles nous réservent. Les ethnologues ont pu, par contre, fixer l'âge approximativement moyen : trente-deux ans pour les hommes, trente ans pour les femmes. On peut penser que les maternités trop nombreuses, comme autrefois aux Indes, provoquaient cette légère différence. Car ceci excepté, la femme occupait certainement le premier rang dans cette société.

Un détail déjà le suggère, en dehors de l'importance qui est donnée à la femme en matière religieuse. Les tombes étaient creusées sous l'emplacement qu'avaient occupé les lits des défunts de leur vivant. Ceux des hommes étaient de simples banquettes. La maîtresse de céans, elle, avait droit à une couche très large, presque majestueuse. Un jour peut-être découvrira-t-on un lien entre les différentes civilisations éparses dans le temps et dans l'espace et qui pratiquèrent le matriarcat : prédécesseurs des Indo-Européens en diverses régions de l'Asie occidentale ou tribus indonésiennes et malaises, pour ne citer que ces quelques exemples.

On peut, sans trop risquer de se tromper, imaginer que, même hiérarchiquement inférieure aux prêtresses, seules dépositaires du rituel, une confrérie de prêtres (ou de magiciens), savants et techniciens sut tirer un parti magnifique de l'obsidienne, principale ressource de Çatal hüyük. Il y avait trois gisements d'obsidienne près du volcan maintenant éteint. Et ce matériau servait à la fabrication de presque tous les outils : faucilles, haches, grattoirs pour le nettoyage de la laine, poinçons, armes diverses, pointes de lances ou de flèches.

Or, techniquement, l'obsidienne est un verre : dur et noir. Pourquoi les savants de cette cité n'auraient-ils pas cherché à en inventer des variétés de différentes couleurs et n'auraient-ils pas créé les premiers le verre dont on pense être redevable aux Phéniciens ou aux Égyptiens ?

Et les expéditions de ces techniciens jusqu'aux abords des volcans de Hassan Dag, Karaça Dag et Mekke Dag n'auraient-elles pas donné naissance, bien avant la civilisation hellénique, à la légende de Prométhée ? Certes, rien ne vient étayer cette hypothèse. Nous n'avons même pas, pour nous y appuyer, une légende qui, née dans la région d'un fait réel, aurait été retransmise à travers les âges aux premières générations de l'ère historique. Mais les conditions géographiques en Grèce comme en Crète expliquent mal la naissance de ce mythe. Alors pourquoi ne pas en chercher la source autour des cratères jadis incandescents ?

Mais la réalité, à Çatal hüyük, fait elle-même rêver. Parmi les ustensiles, Mellaart remarqua d'emblée les mortiers qui servaient à moudre les grains. Ces grains ont laissé parfois leurs empreintes ou sont demeurés presque intacts. Et les chercheurs se rendirent bientôt à l'évidence (grâce aux études génétiques du professeur danois Hans Helbart) : les habitants de la cité néolithique ne se bornaient pas à cueillir des épis de blé sauvage à la ronde : ils en cultivaient trois variétés. Ils semaient également de l'orge, des lentilles, faisaient croître des plantes oléagineuses et médicinales, des amandiers, des pistachiers.

On sait que des savants américains ont également trouvé dans des grottes du Mazandéran sur les rives de la Caspienne des grains de blé dont le carbone 14 leur a

permis de déterminer l'âge : dix mille ans environ. Un peu auparavant du reste, en 1948, Robert J. Braidwood avait, au cours de ses fouilles, à Jarmo, en Irak, exhumé des meules et des fours à cuire des galettes. Or, ces objets remontaient à 6750 avant J.-C.

Mellaart estime que les hommes, tout en demeurant chasseurs, mais devenus pasteurs et agriculteurs durent comprendre la nécessité de quitter leurs habitations dispersées sur les flancs des montagnes pour se grouper dans les plaines, afin de faciliter les opérations agraires et sans doute aussi l'élevage.

Après les travaux de Maurits Van Looy à Mureybat en Syrie du Nord, on allongea l'échelle des âges en ce qui concerne les communautés agricoles : celles-là appartenaient au VIII^e millénaire avant J.-C. Mais on ne peut plus risquer au stade actuel d'établir de chronologie avec le dogmatisme des archéologues et ethnologues du passé. Chaque année, dans quelque lieu du globe, une nouvelle découverte remet en question l'antériorité d'une civilisation.

Le site syrien cessa d'apparaître la première agglomération culturelle lorsque l'on mit au jour en Iran, assez récemment, des vestiges d'un village remontant à huit mille cinq cents ans avant notre ère. On en trouvera peut-être bientôt d'autres plus anciens.

La classification de Tunay Akoglu a, naturellement, pour point de départ Çatal hüyük. Après un hiatus de

plusieurs millénaires, le second site est Tell Hala, mis au jour par Oppenheimer en 1911 et qui remonte à 3800-3500 ans avant J.-C. Mais ce tableau dans lequel figurent ensuite Uruk, les Hattites, les Hittites, les Hurrites, malgré sa rigueur scientifique semble très précaire.

Entre la date du dernier Çatal hüyük vers 5600 avant J.-C., et les expéditions dont parle Tashin Ozgüc et que les Sumériens firent en vue d'acheter du cuivre, que s'est-il passé dans cette contrée où se déroulèrent tant d'événements depuis les débuts de l'ère historique et que l'on a crue longtemps inorganisée même en communautés très primitives au néolithique ? Les échanges entre Sumériens et Anatoliens sont postérieurs de plus de vingt siècles à cette mystérieuse disparition de la dernière ville exhumée par Mellaart. Comment combler ce hiatus ?

À une époque plus récente, les Assyriens installèrent dans la même région un important comptoir commercial : Kanesh. C'est là que Tashin Ozgüc (actuellement directeur de la section archéologie de l'université d'Ankara) et ses collaborateurs excavèrent en 1963 quatorze mille tablettes gravées. Le déchiffrement de celles-ci n'a pas encore été entrepris. Peut-être y retrouvera-t-on des indications relatives à Çatal hüyük ?

En 1967, Tashin Ozgüc devait découvrir à Altin Tépé les vestiges d'une ville comportant une citadelle et une nécropole. Le site qui se trouve dans la région orientale de l'actuel État turc appartenait à l'Urartu qui s'édifia aux

alentours de l'Ararat. Avant même que ces fouilles aient été entreprises sur l'aire de ce vaste empire qui s'effondra au VI^e siècle avant J.-C. nous possédions déjà d'amples renseignements à son sujet grâce à des textes assyriens. D'abord un petit État au II^e millénaire, l'Urartu, avait atteint son apogée au VIII^e siècle avant (et non après) notre ère. À cette époque, les Lydiens le considéraient comme beaucoup plus puissant et inquiétant que l'Assyrie. Au nord, il s'étendait au-delà du Caucase, à l'ouest, il franchissait l'Euphrate. À l'est, il avait vassalisé les Indo-Européens de la région du lac Urmiah. La résidence le plus souvent citée de leurs souverains et dont jusqu'ici on ignore l'emplacement exact était Toprak Kaleh, au bord du lac de Van. Nous ne connaissons pas l'origine des habitants qui étaient toutefois des Asiatiques et non des Sémites. Nous ignorons donc quel lien existait entre eux et les citadins de Çatal hüyük. Mais on ne peut manquer d'être troublé par diverses similitudes.

Ce fut la découverte de deux tombes en 1938 et en 1956 sur la « Colline d'Or » (Altin Tépé) qui incita la Fondation historique et le département des Antiquités du gouvernement turc à entreprendre les fouilles. Elles permirent de reconstituer la vie quotidienne, les techniques, l'art, la religion du peuple. Les murs de l'enceinte et ceux de la citadelle avaient une épaisseur de plus de dix mètres et la technique employée à leur construction prouve une grande habileté. Une partie des textes déjà déchiffrés fournit des indications quant au maniement des blocs de granit de quarante tonnes que

les ingénieurs soulevaient à plus de soixante mètres (deux cents pieds) de hauteur et ajustaient. Toutefois, bien que le procédé soit expliqué, il nous paraît stupéfiant qu'on ait atteint cette performance à Altin Tépé de même qu'on demeure interdit devant les dalles de Baalbek, en se demandant d'où elles proviennent et comment on a pu les transporter et les mettre en place.

On est également parvenu à déchiffrer quelques textes relatifs à la comptabilité, aux réserves. Un d'eux nous informe que l'on stockait à l'usage du roi et des nobles trois cent soixante-quinze mille litres de vin. Lorsqu'on sera parvenu à lire tous les autres, on obtiendra sans doute une profusion de données nouvelles. Mais d'ores et déjà certains objets nous en fournissent de précieuses : comme ce disque d'or dont les motifs minutieusement et artistement gravés nous permettent d'établir des singuliers rapprochements ! N'y voit-on pas un dieu vêtu d'une longue robe et monté sur un cheval ailé, ancêtre de ceux de la mythologie grecque ?

Les tombes sont une réplique en réduction des maisons, comme plus tard dans la nécropole de Nagheh-e-Roustem. Les cadavres, ici aussi, sont somptueusement vêtus avant d'être enterrés. Et dans les cercueils de pierre ou de bois, on place comme à Çatal hüyük des armes pour les hommes, des bijoux pour les femmes.

Le luxe ici excédait de beaucoup celui de la cité néolithique les meubles étaient ornés d'or et d'argent, les pieds des tables et des lits, en bronze, prenaient la forme

de sabots de chevaux ou de pattes de boucs. Des têtes de taureaux décoraient des chaudrons. Pour exécuter les dessins très soignés des fresques, les artistes disposaient de règles et de compas.

Tous ces éléments fragmentaires ne permettent pas de reconstituer une chaîne solide. Trop de maillons manquent et l'éparpillement dans l'espace multiplie les hypothèses. Si l'on sait, par exemple, comment Çatal hüyük disparut, écrasé (probablement par les Scythes) au milieu du sixième millénaire avant notre ère, on ignore tout des motifs qui engendrèrent l'édification première de cette cité.

On peut difficilement admettre qu'elle représente un essai qui s'avéra un coup de maître dans le domaine urbain. Par ailleurs, le monopole de l'obsidienne ne suffit pas à expliquer cet accomplissement. Des techniques complexes comme celle qui consiste à percer dans une bille de pierre dure un trou plus fin que la plus fine aiguille ne naissent pas toutes seules. S'il s'agit d'une invention, elle présuppose une ingéniosité confondante. Mais ne s'agirait-il pas plutôt d'un héritage ? On conçoit mal que l'art de Çatal hüyük soit le prolongement normal de celui du paléolithique supérieur vers la fin du dernier âge glaciaire. Et cela vaut également pour la civilisation de prêtres techniciens découverte récemment au Caucase, dans une région certainement en contact avec la cité

néolithique qui avait, nous l'avons dit, un important réseau commercial.

Première civilisation urbaine accomplie ? Née comment ? Apparition brusque ? Ou, sinon, quelle filiation ? Quel héritage ? Représentant un progrès par rapport à un passé que nous ignorons, ou le souvenir de quelque civilisation plus haute ?

À Çatal hüyük, peut-être les habitants ignoraient-ils eux-mêmes ou niaient-ils l'existence de leurs prédécesseurs, tout comme ceux d'Altin Tépé ignoraient la leur. Lorsque l'on aura déchiffré leur écriture, il se peut qu'on lise : « Des fous seuls peuvent prétendre qu'il y eut dans un lointain passé des hommes aussi avancés que nous. »

III. L'EMPIRE DE DÉDALE

Santorin, les Atlantes et la Crète de Minos. – Les relations avec l'Asie. – Les rois de la mer et des métaux. – Histoire de l'orichalque. – Les installations sanitaires et l'urbanisme. – Les élégantes de Cnossos. – Linéaire A, linéaire B et disque de Phaïstos. – Les inventions fabuleuses de Dédale. – Une corporation de Dédales ? – Mythe ou réalité de Talos, le robot. – Le naphte et la blessure de Talos. – La balance à peser les âmes. – Mettre de l'humanité dans l'histoire humaine.

« Je m'adresse à vous, à partir du temps du Taureau qui vient de se terminer. À travers plus de trois mille ans, je vous envoie un message à vous qui vivez à la jonction du Poisson et du Verseau. À votre époque, vous avez achevé beaucoup de choses que j'ai commencées, et certaines de mes réalisations techniques paraissent triviales et peut-être infantiles à côté des vôtres. Néanmoins, j'ai fait des choses qu'aucun homme n'avait faites avant moi, et j'ai réalisé des merveilles que nul ne pouvait faire avant que je vienne. Mon fils et moi, avons traversé le ciel où nul homme n'avait été avant nous. »

Ainsi Dédale s'adresse-t-il à nous dans un message imaginaire par lequel débute le beau livre de fiction de Machael Ayron, peintre et sculpteur anglais...

L'empire de Dédale avait pour centre la Crète. Il y a de fortes chances pour qu'il se confonde avec celui qui a survécu dans la légende sous le nom d'Atlantide.

Nous n'avons au sujet de l'Atlantide aucune certitude et de nombreux auteurs lui attribuent un autre emplacement. Platon la situait à l'ouest des colonnes d'Hercule, autrement dit, du détroit de Gibraltar. On s'y référa pour chercher sa trace dans l'Atlantique. Mais, semble-t-il, les effondrements qui survinrent dans cette région se produisirent lentement et remontent à plus de cinq cent mille ans. Or, l'Antiquité affirme que la disparition fut brutale. Solon en avait entendu parler lors de son séjour en Égypte. Les prêtres de Saïs disaient l'Atlantide aussi vaste que la Lydie et l'Asie réunies. C'est sans doute exagéré ; d'ailleurs, les peuples civilisés des rives de la Méditerranée ignorèrent longtemps les dimensions de l'Asie. Dans le *Critias*, Platon parle d'une guerre qui aurait éclaté neuf mille ans avant son époque entre les souverains de l'Atlantide et ceux de la mer Égée. Il s'agirait donc d'un royaume beaucoup plus ancien que l'empire crétois. Mais comme aucune hypothèse n'a jusqu'ici été confirmée ou infirmée, on peut en faire d'autres. Celle-ci, par exemple : un peuple vivant sur une île de l'Atlantique au cours du néolithique aurait inculqué aux premiers Crétois les bases de sa civilisation avant de

disparaître et il est tout aussi loisible d'imaginer qu'une seule catastrophe causa la disparition de l'Atlantide (quel qu'en fût l'emplacement) et la destruction des villes de la Crète minoenne.

Une terrible éruption volcanique aurait pu engloutir une ou plusieurs îles, tandis que d'autres étaient seulement dévastées. Dans l'île de Théra (ou Thira), actuellement Santorin, on a pu établir qu'une ville dont l'archéologue grec Spiridon Marinotos a découvert quelques vestiges en 1961 fut détruite par l'explosion d'un volcan sous-marin vers 1500 avant J.-C. Ce qui n'aurait été, selon le savant, qu'un épisode de l'histoire tellurique, particulièrement agitée dans cette partie du monde. Au même moment que Santorin, située à cent vingt kilomètres de la Crète, et à deux cents d'Athènes au sud de la mer Égée, d'autres îles plus petites du même archipel, auraient pâti du cataclysme qui, selon le séismologue grec Ganalopoulos, aurait débuté par des secousses sismiques, suivies d'un raz de marée et de deux éruptions. On a retrouvé des traces de laves, remontant à ce siècle, sur tout le pourtour de la Méditerranée orientale et certains papyrus évoquent l'obscurcissement du soleil qui se produisit alors en Égypte.

Lorsque le volcan de la montagne Pelée (en Martinique) se réveilla, en 1902, et que les villes de Saint-Pierre et la bourgade du Morne-Rouge furent détruites par des chutes de laves, des cendres incandescentes, des jets d'eau bouillante et des gaz asphyxiants, les habitants

de l'île voisine, la Guadeloupe, virent le ciel plein de cendres s'enténébrer en plein jour. Et l'on découvrit dans les décombres de Saint-Pierre des cadavres de familles attablées, de cavaliers à cheval, d'ouvriers au travail, comme on exhuma en Crète les squelettes de défunts surpris dans leur activité quotidienne.

Quelle que soit l'origine de la destruction des cités crétoises, Ganalopoulos est absolument convaincu de l'identité de celles-ci avec les cités atlantes :

« Les Atlantes et la Crète de Minos se fondent désormais en une seule image : un État riche, puissant, qui est théoriquement une théocratie ancienne, sous un prêtre-roi, mais en réalité une haute bourgeoisie, frivole et intelligente, aimant les spectacles étranges et les sports, portant des vêtements d'une élégance subtile, utilisant des céramiques d'une grande beauté, vivant dans l'égalité des sexes, si rare dans l'Antiquité ; une civilisation décadente, fascinante, délicieuse et condamnée... » Condamnée ? Comment et pourquoi ?

Voyons ce que l'on sait aujourd'hui de cette culture. Par bien des aspects, elle tient du prodige.

La Crète thalassocratique domina toutes les contrées voisines. Dès l'ère néolithique, il se produisait de perpétuels échanges entre les îles des Cyclades et l'Asie. Et il est probable qu'il y eut des contacts entre l'Asie centrale et l'Asie septentrionale, surtout dans les régions du Caucase et du Turkestan. Or, comme il est démontré

également qu'il existait des relations entre ces régions et l'Anatolie, elles toutes, par l'intermédiaire de celle-ci, frayaient avec la Crète.

Il y eut deux phases dans l'ère d'expansion des Crétois. Dès la première, ils trafiquaient avec la Grèce, Mélos, Syra, Chypre, Délos, la Syrie et entretenaient des relations suivies avec l'Égypte. Leurs techniciens ingénieurs et architectes collaborèrent à l'édification des pyramides de Senousrert II et d'Amenemhat III. À cette époque déjà, leur flotte était importante. Elle devait leur valoir le titre de « rois de la mer ». Ils disposaient également d'une marine de guerre, première force navale de la Méditerranée du Nord et atteignirent sans doute la Sicile et l'Espagne.

Il se peut qu'ils n'aient pas complètement asservi les peuples, mais se soient contentés de leur prodiguer leurs techniques, tout en se perfectionnant eux-mêmes à leur contact. Leur puissance leur permit d'améliorer leurs arts et d'accroître leur bien-être en se procurant les matières premières qui leur faisaient défaut.

Dès le IV^e millénaire avant J.-C., à Tell Obéid on utilisait le cuivre, et Herzfeld nous parle, dans deux ouvrages sur la Perse, de haches de ce métal trouvées à Suse.

L'or était très répandu et eut même la priorité. Il en existait en Asie, en Afrique mais également en Europe : il était, notamment, très répandu en Irlande.

Vers 2400 avant J.-C. outre les trois métaux ci-dessus mentionnés, l'étain fit son apparition. Il venait de Saxe et de Bohême par l'Adriatique ; par la Sicile on en obtenait d'Étrurie et enfin celui de Cornouailles cheminait à travers la Gaule et l'Ibérie.

Par contre, l'usage du fer fut partout très tardif. Du moins du fer terrestre. En Égypte, c'est seulement vers 1400 avant J.-C. qu'on commença à l'exploiter. On en trouve un bloc mais intact dans une pyramide de 1600 avant J.-C. En Palestine, on le travailla seulement vers 1200. Ceci vient de ce que plusieurs météorites qui atterrirent sans doute pendant le néolithique dans diverses régions du globe et que mentionnent toutes les traditions (pluies de feu) en contenaient à l'état pur, sans qu'il fût nécessaire de l'extraire de minerais. Au XII^e siècle encore, Averroès raconte que d'un bloc métallique tombé du ciel près de Cordoue, on tirait des épées et des sabres remarquables. Et la légende veut qu'Attila, comme bien plus tard Timour Lenk (Tamerlan), durent leurs victoires à ce que leurs armes étaient forgées dans un métal envoyé par Dieu.

Leur flotte permit aux Crétois d'aller eux-mêmes se procurer au loin l'étain. Ils possédèrent des ateliers de bronze. Le bronze n'était d'ailleurs pas le seul alliage utilisé dès la protohistoire. Empiriquement, on additionna le cuivre à d'autres métaux ou métalloïdes : à l'arsenic en Égypte, au nickel en Germanie, au zinc en Saxe pour le laiton. On a retrouvé du laiton également

dans les ruines de Kameiros, ville de Rhodes. Mais ceux qui le fabriquèrent durent sans doute cette invention au hasard, car elle ne figure nulle part dans les mêmes proportions optima, à cette époque.

En ajoutant au bronze un peu de zinc ou de plomb, on obtenait une patine très recherchée dans l'artisanat d'art et la statuaire. En outre, à Ur, on a découvert un alliage d'or et d'argent : l'électrum qui servit plus tard à la fabrication de pièces de monnaie. Or, on peut se demander si les anciens n'ont pas parfois confondu l'électrum, d'un brillant et d'une teinte inusuelles, et l'orichalque.

Les auteurs antiques ont souvent évoqué cette substance. Certains croyaient avoir affaire à un métal pur, très rare. D'autres lui attribuaient une origine magique ou divine. Platon vantait l'éclat de feu qu'il donnait aux objets et aux murs qu'il revêtait. Un contemporain d'Aristote parle d'un cuivre blanc et brillant dit cuivre de la montagne. Les Mossynoeci (qui habitaient sans doute l'Asie Mineure) l'obtenaient, dit-il, en ajoutant au cuivre de l'étain et aussi une terre spéciale, recueillie sur les rives de la mer Noire : la calmia (d'où vient le mot calamine). Pline cite cette pierre lui aussi comme permettant la fabrication de l'orichalque.

C'est à leur technicité remarquable que les Crétois durent non seulement de construire des palais admirables mais encore de les doter d'aménagements

dont ne jouissait aucun peuple occidental avant le XIX^e siècle de notre ère. Appartements disposés autour d'une cour centrale. Murs à doubles parois isothermes, revêtus intérieurement de mosaïques composant des scènes qui renseignent sur la vie quotidienne. Dalles des carrelages, représentant parfois des aquariums dont l'eau est si frémissante, par le mouvement des plantes aquatiques, les bulles d'air, les poissons agiles, que l'on hésite à poser le pied, crainte d'y choir ou de déranger dans son sommeil le prince fleurdéliné qui veille en statue sur cette éternité de charme. Mais notre émerveillement se fait stupeur si l'on examine les installations sanitaires. Tout-à-l'égout. Conditionnement de l'air par un système de chauffage central, doublé en été par la percolation d'un permanent afflux d'air frais. Canalisations d'adduction d'eau. Appareils hydrauliques élévateurs, fonctionnant par inertie. Éclairage subtil des appartements et des salles hypogées.

L'agencement de la voirie et le système routier ne sont pas moins élaborés. Les édifices sont séparés les uns des autres par des ruelles. Ils comportent, outre les quartiers d'habitation, des ateliers, des magasins, et des sanctuaires. Les routes sont bétonnées ou dallées. Elles ont à peine un mètre quarante de large, mais leur infrastructure de pierrailles agglomérées d'un mètre d'épaisseur est soutenue, de part et d'autre, par des trottoirs surélevés destinés aux piétons ou aux accompagnateurs de convois. Certaines d'entre elles comportent deux rails parallèles qui, en cas d'orage,

devaient servir de canaux d'évacuation. Sur d'autres voies, ces rails servaient peut-être également au transfert à sec des vaisseaux d'un port à l'autre.

Dans toutes les îles du Santorin, et peut-être dans la Grèce péninsulaire, dès le début du II^e millénaire avant notre ère, les Crétois fondèrent des villes comme Akrotiri. Chez eux-mêmes, Homère mentionne qu'ils en avaient édifié une centaine. Durant la première phase, l'aire urbaine se trouvait sur la côte orientale de l'île. Puis Cnossos et Phaïstos l'emportèrent presque au centre, la première au nord, la seconde au sud.

Vers 1750, survient un changement dont on ignore la nature. Révolution, invasion ou, peut-être, phénomène naturel : séisme ou raz de marée. Un peu plus tard, de nouveaux palais s'édifient, non seulement à Cnossos et Phaïstos, mais à Haghia-Triada et Tyllissos. Une certaine rivalité semble avoir régné entre ces villes. Toutes succombèrent vers le milieu du XV^e siècle, sauf Cnossos qui durera encore cinquante ans, avant l'anéantissement final.

Les élégantes de Cnossos lançaient les modes dont s'inspiraient les femmes riches des îles voisines ou des villes d'Asie Mineure et les Égyptiennes. Elles portèrent d'abord des jupes très longues à volants puis amples mais plates. Leurs corsages s'ornaient de cols genre Médicis, sur le devant fort décolletés, laissant paraître les seins. Les hommes allaient le buste nu, se contentant parfois

d'un suspensoir enrichi ou d'une jupe rase rappelant celle des Evzones. Leur coquetterie allait à la coiffure : turbans plats ou tiaras. Quant aux chapeaux féminins, ils eussent rivalisé en diversité et extravagance, avec ceux des Parisiennes de la Belle Époque. La femme d'ailleurs, semble avoir joui d'une grande liberté. Nous ne pouvons nous étendre ici sur tous les aspects de la vie sociale. Ils ne sont du reste décelables qu'à travers les données picturales car, jusqu'à présent, on n'a pu déchiffrer l'écriture crétoise que fort partiellement.

Le langage comprend plusieurs formes écrites dont l'une, le linéaire B, paraît avoir été décryptée, mais les travaux dus à Ventris sont contestés. Le linéaire B indiquerait, pour la destruction de Cnossos, une date aux environs de 1500 avant J.-C. Ce qui choque les archéologues, mais paraît être confirmé par les preuves géovolcaniques. Avant le linéaire B, il y a eu le linéaire A. Avant le linéaire A, on ne sait quoi. L'écriture perdue?... Nul n'a encore déchiffré le fameux disque de Phaïstos, objet datant probablement du tout début de l'âge de Minos.

Ce disque fut trouvé dans le palais de Phaïstos en Crète avec des objets appartenant à l'époque moyenne de Minos et une tablette avec des inscriptions indéchiffrables en linéaire A. Le disque lui-même est en argile et porte des idéogrammes et des représentations d'objets. Il daterait au moins, s'il est contemporain des

objets, du XVII^e siècle avant J.-C. Mais il se peut qu'il soit plus ancien.

Peut-être les fouilles de Théra nous apporteront-elles un matériel d'études. Il est possible aussi que le disque de Phaistos ne soit pas un message mais un ensemble de caractères destinés à être découpés et utilisés séparément.

Si l'on a pu reconstituer un grand nombre d'éléments de la vie et de l'histoire des Crétois, des points essentiels demeurent dans l'ombre. L'ennui lorsque nous considérons les mythes et légendes, est que nous ne possédons pas de données sur la naissance de ceux-ci, c'est-à-dire, sur les événements qui les suscitérent. Car, non seulement il est fort probable que chacun des mythes qui impliquent des faits techniques ou historiques a une base dans la réalité, mais encore tous nous ont déjà fourni de nombreuses informations dont des explorateurs comme Schliemann redécouvrant le site de Troie ou des savants comme Victor Bérard reconstituant l'Odyssée se sont inspirés dans leurs recherches.

Parmi les thèmes qui demeurent obscurs et lourds d'énigmes, prêtant à de nombreuses interprétations, l'histoire de Dédale est l'une des plus troublantes. Haldane, retraçant le portrait de Dédale, lui attribue une gamme surprenante d'inventions : celle des adhésifs, des préservatifs, de l'insémination artificielle. Il aurait aussi

créé une machine à creuser les tunnels, un four à réverbère, une machine volante et enfin un robot.

Ces créations, si on les accepte pour telles, seraient, selon le mythe, celles d'un demi-dieu. Invraisemblable demi-dieu, ingénieur prodigieux, plus invraisemblable encore qu'Héraclès dont les douze travaux et les aventures témoignent plus de force et d'astuce que d'imagination technique.

Que savons-nous de ce Dédale ? Fils du dieu Arès, il serait né à Athènes. Il y pratiquait à la fois la mécanique, l'architecture, la sculpture et innovait constamment dans chacun de ces domaines. Son neveu et élève se nommait Talos. Jaloux de son habileté, il précipita celui-ci du haut de l'Acropole, puis s'exila en Crète. La légende – ou lui-même – devait donner plus tard ce nom à un robot géant de son invention.

Les dieux s'étaient partagé la terre. L'Atlantide (donc la Crète selon nous) échet à Poséidon (Neptune). Dès cette phase, on est frappé par les rôles multiples que jouent les taureaux dans le mythe. Le dieu (Zeus pour certains historiens) prend la forme de cet animal pour enlever la jeune fille Europe, qu'il transporte à la nage jusqu'en Crète, et à qui il donne trois fils : Minos, Sarpédon et Rhadamante. Minos, devenu roi de l'île, épouse Pasiphaé. Et celle-ci s'éprend d'un taureau, comme Europe, sa belle-mère. À ce moment, Dédale travaille déjà à la cour de Minos. Sculpteur, il cisèle dans le bois une génisse. Il creuse la statue. Pasiphaé s'y

introduit et peut ainsi assouvir sa passion. Dénouement : le fils qui naît de cet amour a un corps d'homme et une tête de taureau. C'est le Minotaure. Pour dissimuler aux regards ce bâtard qui cause sa honte, Minos demande à Dédale de lui construire le labyrinthe.

Le taureau continuera de jouer un rôle prépondérant dans les mythes crétois, puis grecs. C'est pour n'avoir pas sacrifié le taureau que Poséidon a fait surgir de la mer, que Minos meurt. Le septième travail d'Hercule, qui a lieu en Crète, consiste à dompter un taureau sauvage. Prométhée sera enchaîné pour avoir donné facétieusement à manger à Jupiter la graisse et les os d'un taureau sacrificiel. On retrouvera aussi le taureau en Égypte et en Inde. Mais que fait Dédale, sculpteur, mécanicien, ingénieur, chercheur ? On peut interpréter le mythe en fonction de la psychologie des profondeurs. On peut aussi imaginer Dédale pratiquant des expériences de génétique, cherchant à produire des hybrides avec l'animal-Dieu, procédant à des essais d'insémination. Le populaire brodera ensuite là-dessus un récit fabuleux. Et, d'ailleurs, qui est Dédale ? De même qu'il y eut, non pas un souverain nommé Minos, mais une lignée de dynastes portant ce nom, ne doit-on pas envisager une corporation de Dédales ? Des générations de Dédales, appartenant à quelque confrérie de chercheurs et techniciens dont les travaux revêtent pour les initiés un aspect magique ?

Les Argonautes, ayant prêté main-forte à Jason pour la conquête de la Toison d'or, veulent faire escale en Crète

sur le chemin de retour. Ils en sont empêchés par l'intervention d'un robot géant, Talos, qui assure à lui seul la protection de l'île. Il en fait le tour trois fois par jour. Il détecte les navires et lance sur eux des rochers. Mais il a un point faible : la cheville. Une blessure à la cheville, et il laisse par-là s'échapper la sève vitale. Le liquide du réservoir ? La machine inventée par les Dédales fonctionnait-elle au naphte ? Le naphte est connu des anciens. On lit dans Théophraste que certains peuples faisaient brûler des pierres dégageant une vapeur. Cette vapeur, véhiculée par des gazoducs, faisait se mouvoir des machines. Le feu qu'allumaient les « mages » zoroastriens et avant eux, sans doute, les prêtres d'autres religions pyrolâtres sur le plateau iranien et aux abords de Mossoul, provenait de l'allumage de gaz naturels échappés de la terre. Aux abords du golfe Persique, on recueillait, depuis la plus haute Antiquité, le « moumya », sorte de bitume solidifié, aux valeurs thérapeutiques et dynamiques. Le terme « naphte » ne figure pas dans les textes qui décrivent le robot Talos. On peut envisager d'autres sources d'énergie. On peut aussi rêver sur cette machine qui détecte l'approche des navires et les bombarde à coup sûr. Médée, propice aux Argonautes, blesse Talos à la cheville. La machine tombe en panne. C'est l'espion saboteur des installations de défense.

Quant au mythe d'Icare, il est, si l'on suit la même ligne, un conte à partir d'une tentative technique. Naturellement, il est loisible d'imaginer que les Crétois et

leurs Dédales ont reçu des rudiments de science et de technologie de visiteurs venus de l'extérieur, type Akpallus. Il est aussi loisible, à moindres frais, de considérer les Crétois comme dépositaires de civilisations antérieures évoluées, le dépôt étant remis à la société des Dédales. On trouve dans les fresques de Cnossos des images d'une « balance à peser les âmes » et dans les palais et ateliers des vestiges d'appareils énigmatiques. Les Dédales ou leurs voisins, jouant les apprentis sorciers, ont-ils tenté de capter l'énergie volcanique, et fait sauter, par ambition, leur monde si étrangement abouti ?

Ces questions ne sont pas absurdes. Il y aurait plutôt de l'absurdité, sœur de la paresse, à ne pas les poser, pour peu que l'on croie à la permanence d'une intelligence ingénieuse dans l'histoire trouée d'abîmes encore inexplorés. Lorsqu'on aura fait le déchiffrement des écritures perdues ; lorsque nous aurons interrogé les mythes dans un esprit non paternaliste et orgueilleux, mais ouvert aux possibilités de réussites antérieures de l'intelligence créatrice, dans un esprit perméable à l'idée de circulation des temps (passage de notre présent dans le passé, comme il y a présence du passé aujourd'hui), on aura enfin mis de la véritable humanité dans l'histoire humaine.

Bibliographie

PREMIÈRE PARTIE UN VOYAGE D'AGRÉMENT DANS L'ÉTERNITÉ

I. Des doutes sur l'évolution.

BERL (Emmanuel), « L'évolution de l'évolution », dans *Preuves*, n^{os} 166 et 167, déc. 1964-janv. 1965.

BOUTHOU (Gaston), *Variations et mutations sociales*, Payot. Congrès Unesco sur l'évolution, 1969.

DEWAR (D.), *The Transformist Illusion*, Murfreesboro, Tennessee, 1957.

DOBZRANSKY (Thedosius), *Évolution, Genetics and Man*, John Wiley & Sons, 1955.

EDWARDS (Franck), *Strange World*, Bantam Books.

ENGEMANN (Joseph G.), « Pogonophora : the oldest living animals ? » *Papers of the Michigan Academy of Science, Arts and Letters*, vol. LIII, 1968 (1967 meeting).

« L'attente d'une nouvelle religion », entretien avec Sir Julian Huxley, dans *Planète*, n° 12, sept.-oct. 1963.

LEACH (Gerald), « Oldest Skull Found », *Observer*, 17 août 1969.

LE GROS CLARK (W.E.) et LEAKEY (L.S.B.), « The miocene homonoidea of East Africa », dans *Fossile Mammal of Africa*, n° 1, British Museum (Natural history), 1951, p. 1-115.

« Les chasseurs préhistoriques sont contestés », *Sciences et avenir*, juill. 1969, p. 597.

LEWIS GAZIN (C.). « A Review of the Middle and Upper Eocene Primates of North America », dans *Smithsonian Miscellaneous Collections*, vol. CXXXVI, n° 1, juill. 1958, p. 1-112.

MAN (Older), « Longer Pleistocene », dans *Scientific American*, fév. 1963.

PANOFF (Michel et Françoise), *L'Ethnologue et son ombre*.

RODDAM (John), *The Changing Mind*, Jonathan Cape.

ROSENFELD (Albert), *The Second Genesis : the Coming Control of Life*, Prentice Hall, New York.

SCHIRMBECK (Heinrich), *Vous serez comme des dieux*, éd. Casterman.

SIMONS (Elwyn L.), « A critical reappraisal of tertiary primates », dans *Evolutionary and Genetic Biology of Primates*, vol. I, Academic Press, 1963.

SIMONS (Elwyn L.), « Some Fallacies in the Study of Hominid Phylogeny », dans *Science*, vol. CXXI, n° 3584, sept. 1963, p. 879-889.

SPRAGUE DE CAMP (L.), *The Great Monkey Trial*, Doubleday. *The Voices of Time : a cooperative survey of man's views of time as understood and described by sciences and by the humanities* », ed. by J.T. Fraser, George Brasiller Inc., 1966.

VANDEL (Albert), *La Genèse du vivant*, Masson, 1968.

VANDERMEERSH (Bernard), « Les origines de l'homme », dans *Atomes*, n° 272, janv. 1970.

II. La dérive des continents.

BABCOCK (William H.), « Legendary Islands of the Atlantic », *American Geographical Society Research Series*, n° 8, American Geographical Society, New York, 1922.

GIRAUD (Jacqueline), « Quand l'Afrique était au pôle Sud », *L'Express*, 25-31 mai 1970, p. 85.

HAPGOOD (Charles H.), *Earth Shifting Crust*, Pantheon, New York, 1958.

PELTANT (Sarah), « La dérive des continents », *Planète*, n° 35, juil. 1967 (résumé d'une étude de *Science and Technology*).

REBEYROL (Yvonne), « À la recherche du Gondwana », *Le Monde*, 18 déc. 1969.

SPRAGUE DE CAMP (L.) et LEY (Willy), *De l'Atlantide à l'Eldorado*, Plon.

III. Histoire des cartes impossibles.

VICTOR (Paul-Emile) et PELTANT (Sarah) : Ce chapitre est la reproduction de l'article paru dans *Planète*, n° 29, juil. 1966, sous le titre « L'énigme Pirî Reis ».

Les informations contenues dans ce texte proviennent principalement des quatre origines suivantes :

— *The oldest Map of America, drawn by Pirî Reis*, par le prof. Dr Afetinan, traduit en anglais par le Dr Leman Yolac, et publié sous les auspices de la « Turk Tarih Kurumu » (Société d'histoire turque), Ankara, 1954 ;

— le compte rendu du Forum de l'université de Georgetown, Washington, « New and old discoveries in Antarctica », 26 août 1956 ;

— la correspondance d'Arlington H. Mallory avec Paul-Émile Victor ;

— *Maps of the ancient Sea-Kings* par Charles H. Hapgood, Chilton Books (cet ouvrage contient une abondante bibliographie).

IV. Les cicatrices de la Terre.

ANDERS (E.), « Origin, Age and Composition of Meteorites », dans *Space Science Review*, n° 3, 1964, p. 583.

AXON (M.J.), « Metallurgy of Meteorites », dans *Progress in Materials Science*, n° 13, 1968, p. 183.

ENEVER (J.E.), « Giant Meteor Impact », dans l'anthologie *Analog 6*, Doubleday & Co.

LEY (WILLY), « Meteorite Craters », dans *Analog*, juin 1964, p. 83.

MAXWELL CADE (C.), « Prospects and consequences of a Major Stellar Explosion », dans *Discovery*, n° 22, 1961 : 3, p. 356.

REED (S.J.B.), « Cosmic metallurgy », dans *Science Journal*, déc. 1969, p. 68.

SULLIVAN (Walter), *We are not alone*, Pelican Book. « The meteorite miners », *Analog*, mai 1966.

WOOO (J.A.), *Meteorites and the Origin of Planets*, McGraw-Hill, New York, 1968.

V. Deux féeries pour une autre fois.

BAKER (George), « Tektites », dans *Memoirs of the National Museum of Victoria*, Melbourne, n° 23, 1^{er} juill. 1959, p. 1-313.

BARNES (Virgil E.), « North-American Tektites », dans *The university of Texas Publication*, 3 945, juin 1940, p. 477-582.

CALDWELL (R.), « Tal-i-Iblis et les débuts de la métallurgie du cuivre », dans *Archéologie vivante*, n° 1, sept. 1968.

CHAPMAN (Dean R.), et LARSON (Howard K.), « On the lunar origin of tektites », dans *The Journal of Geophysical Research*, vol. LXVIII, n° 14, 15 juill. 1963, p. 4 305-4 358.

GARDNER (Martin), *Les Magiciens démasqués*, Presses de la Cité, 1967.

GOLEYT (Noleym), *La Pyramide perdue*, Moscou, 1965.

DALY KING (C.), *The States of Human Consciousness*, University Books, New York.

NORMAN (Eric), *The Under-people*, Adward Books.

O'KEEFE (John A.), *Tektites*, The University of Chicago Press, 1963.

ROUDENKO (Nikolai Danilovitch), « Volchebnij Boomerang » (Le boomerang magique), édition *La Jeune Garde*, Moscou, 1968.

RICHMOND (Walt et Leigh), *The Lost Millennium*, Ace Books, New York.

VELIKOVSKY, *Mondes en collision*, Stock.

VIDAL (Jean), « Medzamor ou le plus vieux complexe industriel du monde », dans *Science et Vie*, juill. 1969.

WORSLEY (Peter), *The Trumpet shall sound : a study of Cargo cults in Melanesia*, MacGibbon & Kee, 1967.

DEUXIÈME PARTIE
RÊVERIES SUR LA GRANDE LANGUE

I. La musique du ballet des géants.

ARLET (Dominique), « Stonehenge décodé », dans *Planète*, n° 38, juin 1968.

BROMAGE (Bernard), *The Occult Arts of Ancient Egypt*, The Aquarian Press, Londres, 1960.

CARTER (Lin), *Dragons, Elves and Heroes*, Ballantine Books.

HAWKINS (G.S.), « Stonehenge : a Neolithic Computer », dans *Nature*, n° 202, 1964, p. 1 258.

HAWKINS (G.S.), *Stonehenge decoded*, Doubleday, 1965.

MOJEIKO (Igor), *Drougie 27 Tchouda* (« 27 autres miracles »), éd. de la littérature orientale, Moscou, 1969.

NIEL (Fernand), *Dolmens et Menhirs*, P.U.F.

ROCHE, (Denis), *Carnac*, éd. Tchou, coll. « Génies du lieu ».

SAINT-BLANQUAT (Henri de), « Le secret des menhirs corses », *Sciences et Avenir*, n° 269, juill. 1969, p. 584.

SPRAGUE DE CAMP (L. et C.), *Ancient Ruins and Archaeology*, éd. Doubleday, New York, et éd. Planète, Paris, sous le titre : *Les Énigmes de l'archéologie*.

« The compleat calendar », dans *The Sciences* 4, n° 8, 1965.

II. Le centième nom du Seigneur.

BORGES (Jorge Luis), *Enquêtes*, Gallimard.

CHIERA (Edward), *They Wrote in Clay*, The University of Chicago Press, 1955.

DEUEL. (Leo), *The Treasures of Time*, The World Publishing Company, 1961.

FULCANELLI, *Le Mystère des cathédrales*, édition. J.-J. Pauvert.

GORDON (Cyrus H.), *Before the Bible : the common background of Greek and Hebrew civilizations*, Harper & Row, 1962.

HARDEN (Donald), *The Phoenicians*, Frederik A. Praeger Inc., 1962.

HUTCHINSON (R.W.), *Prehistoric Crete*, Penguin Books, 1962.

JOYAUX (Julia), *Le Langage, cet inconnu*, éd. Denoël.

KAHN (David), *The Code-Breakers*, Weindenfeld & Michelson.

MORFILL (W. R.), *The Book of the Secrets of Enoch*, Clarendon Press, Oxford, 1896.

MOSCATI (Sabatino), *The Face of The Ancient Orient*, Doubleday & Co.

ROHMER (Sax), *The Romance of Sorcery*, Paperback, New York.

III. À la recherche d'une écriture de l'Absolu.

BLANCHARD. (Gérard), *La Bande dessinée*, Marabout Université.

BORGES (Jorge Luis), *Enquêtes*, Gallimard.

FORBES (R.J.) et DIJKSTERHUIS (E.J.), *A History of Science and Technology*, Pelican Books.

FREUDENTHAL (J.), *Lincos*, North Holland Publishers.

HEINLEIN, *Gulf*, Signet Books.

HOBGEN (Lancelot), « Astraglossa or First Steps in Celestial Syntax », dans *Journal of British interplanetary Society*, II, 1952, p. 258.

HOYLE (Fred), *Des hommes et des galaxies*, BuchetChastel.

LASZLO (Ervin), « The Recovery of Intuitive Wisdom in Contemporary Science », dans *Main Currents* mai-juin 1969, vol. XXV, n° 5.

MAISTROV (L.) et KOUZAKOV (V.), *Stchet v neolite* (« Le calcul au néolithique »), Znanié Sila, déc. 1968, p. 51.

MAXWELL CADE (C.), *Other Worlds than ours*, Museum Press, Londres.

REISER (Olivier L.), « The Role of Symbols in Human Experience » dans *Main Currents*, mai-juin 1969, vol. XXV, n° 5.

TROISIÈME PARTIE LA PLUS VASTE QUESTION

L'exemplaire énigme des Akpallus.

FIRSOFF (V.A.), *Life beyond the Earth*, Hutchinson, Londres.

CHKLOVSKI (I.S.) et SAGAN (Carl), *Intelligent Life in the Universe*, Delat Book.

KRASOVSKII, « Astronautics and Extraterrestrial Civilizations » (en russe), dans *Izvestia*, 4 mai 1961.

SCHABEL (P.), *Berosos une die babylonish-hellenistische Litteratur*, Taubner, Leipzig, 1923.

QUATRIÈME PARTIE DE QUELQUES INTERROGATIONS ROMANTIQUES

I. Petit manuel de la chasse aux énigmes.

A Great Adventure of Italian Archaeology, Lerici édit.

DEWAR (James), *The Unlocked Secret*, William Kimber.

GOULAIEV (B.), « Olmeki » (« Les Olmèques »), dans *Naouka i jizn*, juill. 1969, p. 154.

HOLE (Frank) et HEIZER (Robert F.), *An Introduction to Prehistoric Archaeology*, Holt, Rinehart & Winston.

JACOBS (Melville), *The Anthropologist Looks at Myth*, University of Texas Press.

LEPINE (Pierre) et NICOLLE (Jacques), *Sir Henry Cavendish*, Seghers.

McGARY (Terrance), « Tracking Snake God to Origins », dans *International Herald Tribune*, 4 sept. 1969.

Oahspe, Venture Bookshop, P.O. Box 249, Highland Park III 60 035.

SEABROOK (William), *Witchcraft*, Lancer Books, New York.

TAYLOR HANSEN (L.), *He walked the Americas*, Neville Spearman, Londres.

The I.N.F.O. Journal, vol. I, n° 4, printemps 1969 (édité par The International Fortean Organization, P.O. Box 367 Arlington, Virginia 22 210).

II. Un statisticien dans la caverne.

Ce chapitre est en majeure partie emprunté à l'étude d'Aimé Michel, « Révolution en préhistoire », dans *Planète*, n° 28, mai-juin 1966.

LEROI-GOURHAN, *La Préhistoire*, Mazenod.

III. Les inconnus d'Australie.

BORDES (François), *Le Paléolithique dans le monde*, éd. Hachette, coll. « L'Univers des Connaissances ».

CLIFTON (Tony) « The Savage Awakening » (reportage sur la Nouvelle-Guinée), dans *The Sunday Times*, 7 décembre 1969.

MULVANEY (D.J.), « The Prehistory of the Australian Aborigine », dans *Scientific American*, mars 1966.

Mythologies des steppes, éd. Larousse.

Romans d'imagination sur le sujet :

— *La Sphère d'or*, Erle Cox, coll. « Le Masque » ;

— *Dans l'abîme du temps*, par H.P. Lovecraft (Denoël).

IV. De la communication des mondes.

Asimov (Isaac), *Is anyone there?*, Ace Books.

FAWCETT (Colonel P.H.), *Lost Traits, Lost Cities*, éd. Funk & Wagnall Co., New York, 1953, 332 p.

HEYERDAHL (Thor), *American Indians in the Pacific*, éd. Rand McNally & Co., New York, 1953, 821 + xv p.

HOMET (Marcel F.), *On the Trail of the Sun Gods*, Neville Spearman.

KOUZMITZEV (V.), « Taina Jretzov Maïa » (« Les secrets des prêtres mayas »), dans *La Jeune Garde*, Moscou, 1968.

SPRAGUE DE CAMP (L.C.), *Ancient Ruins and Archaeology*, Doubleday, New York, et éd. Planète, Paris.

VAN DER WAERDEN (B.L.), *Science Awakening*, John Wiley & Sons, New York.

VERRILL (A. Hyatt et Ruth), *America's Ancient Civilizations*, ed. G.P. Putnam's sons, New York, 1953, 334 p.

WILKINS (Harold T.), *Mysteries of Ancient South America*, Roy Publishers, New York, 1952, 216 p.

V. À propos de la science chinoise.

BECKER (Raymond de), *I King, Le Livre des mutations*, Denoël.

« Medieval Hormone Chemistry », dans *Scientific American*, fév. 1964, p. 68.

NEEDHAM (Joseph), *Science and Technology in China*, Oxford.

NEEDHAM (Joseph), *The Grand Titration*, Allen & Unwin, Londres, 352 p.

NEEDHAM (Joseph), *Clerks and Craftsmen in China and the West*, Cambridge University Press, Londres, 470 p.

NEEDHAM (Joseph), *Science and Civilizations in China*, Cambridge University Press, 1954, vol. I.

NEEDHAM (Joseph), *The Development of Iron and Steel Technology in China*, Newcomen Soc., Londres, 1958.

NEEDHAM (Joseph et Dorothy), édit., *Science Outpost* (Papers of the Sino-British Science Co-operation Office), 1942-1946, Pilot Press Ltd., Londres, 1948.

NEEDHAM (Joseph), LING (Wang) et PRICE, DE SOLLA (Derek J.), *Heavenly Clockwork* (The Great Astronomical Clocks of Medieval China), Cambridge University Press, 1960.

PARETI (Luigi), BREZZI (Paolo) et PETECH (Luciano), *The Ancient World*, Unesco, 3 vol.

VI. Voyage autour de Numenor.

« A Viking Settlement in America », dans *Scientific American*, janv. 1964.

BERGOURIOUX (F. M.) et GLORY (A.), *Les Premiers hommes*, Paris.

BOULE (Marcelin) *La Préhistoire*, Paris, 1928.

BRESTED (James Henry), *La conquête de la civilisation*.

CARRIEGTON (Dorothy), *Découvertes archéologiques de Filotosa* (en Corse).

DARMESTER, *L'Avesta*, Paris.

Histoire des religions, Quillet, Paris.

LECAN, *Récits du Livre Jaune*.

LENGYEL (Lancelot), *Le Secret des Celtes*, Robert Morel éd., 1969.

LOTFALCK. (Évelyne), *Les Chamans et les Maîtres de la Vie*, Marco Polo, déc. 1969.

MALLET (P.H.), *Edda ou Monuments de la mythologie et de la poésie des anciens peuples du Nord*, 3^e éd., Barde, Genève.

MARKALE (Jean), *Les Celtes*, Paris, 1969.

MORET (A.) et DAVY (G.), *Des Clans aux empires*.

MORGAN (Jacques de), *L'humanité préhistorique. Old England Popular Antiquities*, Londres.

OXENSTIERNA (Eric), *The Norsemen*, trad. et éd. par Catherine Butter ; Graphic Society Publishers Ltd., New York 1965.

PITTARD (Eugène), *Les Races et l'Histoire*, coll. « L'Évolution de l'humanité », Paris.

RICKARD (T.A.), *L'Homme et les Métaux*, Paris, 1938.

VANDRYES, *Le langage*, coll. « Évolution de l'humanité ».

CINQUIÈME PARTIE DE QUELQUES DEMI-CERTITUDES MERVEILLEUSES

I L'union libre du savoir et du faire.

BERGIER (Jacques), « La technique comme société secrète », conférence à l'Odéon-Théâtre de France, 19 février 1963.

MICHEL (Aimé), « Les ingénieurs de l'Antiquité », dans *Planète*, n° 12, sept. 1963.

SPRAGUE DE CAMP (L.), *The Ancient Engineers*, Doubleday, New York.

II. Les douze villes de Çatal hüyük.

AKEGLU (Tunay), Office du tourisme sous l'égide de Robert Mantran, prof. à la Faculté d'Aix-en-Provence.

BOWEN Jr. (Richard Lebaron), et ALBRIGHT (Frank P.), *Archeological Discoveries in South Arabia*, The John Hopkins Press, 1958.

BRAIDWOOD (R.J.), *Jericho and the Setting of Near-Eastern History*, Oriental History Institute : Department of Archaeology, Chicago, 1957.

BRAIDWOOD (R.J.), « New Eastern Prehistory », dans *Science Review*, 20 juin 1958.

BRAIDWOOD (R.J.) et HOWE (Bruce), *The Late Prehistorical Sequence along the Hill Flanks of the Taurus and the Zagros*.

CAPART (Jean), *Histoire de l'Orient ancien*, Paris, 1936.

CARRINGTON (Dorothy), assistante au Musée de l'Homme, *Découvertes archéologiques de Filitosa en Corse*, Marco Polo, janv. 1957.

CAYLER YOUNG (T.) et SMITH (Philip E.L.), dans *Science*.

GELB (Ignace J.), « Inscriptions from Alishar and Vicinity », dans *Oriental Institute Publications*, vol. XXVII, University of Chicago Press, 1935.

GHIRSHAM (R.), *L'Iran des origines de l'Islam*, Paris 1951.

GLOTZ, *La Grèce, des origines aux guerres médiques*.

GODARD (A.), *L'Art de l'Iran*, Paris, 1963.

GODARD (A.), *Le Trésor de Siwriyé*.

LEWY (Julius), « Some Aspects of Commercial Life in Assyria and Asia Minor in the Nineteenth Prechristian Century », dans *Journal of the American Oriental Society*, vol. LXXVIII, n° 2, juin 1958, p. 89-101.

LLYOD (Seton), *Early Anatolia*, Pelican Books, 1956.

LOT-FALCK (Évelyne), *Les Chamans et les Maîtres de la Vie*, Marco Polo, déc. 1956.

MORGAN (Jacques de), *L'Humanité préhistorique*.

OUSELEY (Sir W.), *Travels in Various Countries in the East*, 4 vol., 1830, t. II.

Ozgülç (Tahsin), « Where the Assyrians built a Commercial Empire in Second Millennium Anatolia : Excavating the « Karum » of Kanesh », dans *Illustrated London News*, vol. CCXVI, n° 5 778, 14 janv, 1950, p. 68-71.

Ozgüç (Tahsin), « New Finds in the « Karum » of Kanesh », dans *The Illustrated London News*, vol. CCXIX, n° 5 868, 6 oct. 1961, p. 544-547.

Ozgüç (Tahsin), « Ancien Orient », dans *Scientific American*, mars 1967.

Rapport des professeurs de l'Université de Pennsylvanie, Téhéran, 1949.

« Tigris to Danube », dans *Scientific-American*, août 1967, p. 40.

VAN BEEK (Gus W.), « South Arabian History and Archaeology », dans *The Bible and the Ancient Near East* (essays in honor of William Foxwell Albright), ed. by G. Ernest Wright, Doubleday & Co., 1961.

VAN BEEK (Gus W.), « Frankincense and Myrrh », dans *The Biblical Archaeologist Reader*, vol. II, ed. by Edward F. Campbell Jr. et David Noel Freedman, Anchor Books, 1964.

VAN BEEK (Gus W.), *Hajar Bin Humeid : Investigations at a Pre-islamic Site in South Arabia*, The Johns Hopkins Press, 1969.

VIDAL (Jean), « Çatal hüyük », dans *Science et Vie*, mai 1968, p. 80-88.

YAKOUT, HAMDALLAH (géographes arabes) et PORTER (Ker), *Travels in Georgia and Persia*, Londres, 1828.

III. L'empire de Dédale.

ATKINSON, *La Crète avant l'histoire*.

AYRTON (Michael), *The Maze Maker*, Bantam Books.

BERGOURIOUX (F.M.) et GLORY (A.), *Les Premiers Hommes*, 1943.

BREADSTED, *La Conquête de la civilisation*, 1945.

CAVAIGNAC, *Histoire du monde*, t. III.

CHAMBRUN RUSPOLI (Marthe de), *L'Épervier divin*, Mont-Blanc.

DE SOLLA PRICE (D.J.), « Ancient Greek Computer », dans *Scientific American*, juin 1959.

DEVIGNE (Roger), *L'Atlantide*.

EREMINE (G.), « Soukopoutnie Odissei » (« Des odyssees terrestres »), dans *Teknika Molodeji*, sept. 1969, p. 31.

EVANS (A.), *Minos' Palace*, Londres, 1928.

FABRICIUS (Ernst), « Alterthümer auf der Insel Samos », dans *Mitteilungen des Deutschen Archdologischen Institutes in Athen*, vol. IX, 1884, p. 163-197.

Galaxy, sept. 1957, p. 61.

GANALOPOULOS (A.G.) et BACON (Edward), *Atlantis*, Nelson.

GERNET (L.) et BOULANGER (A.), *Le Génie grec dans la religion*, 1932.

GLOTZ, *La Civilisation grecque (des origines aux guerres médiques)*.

HALDANE (J.B.S.) *Dédale*.

- « L'Atlantide... », *Planète*, juill.-août 1969.
- MAULNIER (Thierry), « La cité ensevelie d'Akroliripar », dans *Le Figaro*, 15 oct. 1969.
- Mythologies classiques*, Larousse.
- Mythologie grecque*, Larousse.
- PLATON, *Timée, Critias* (œuvres).
- REY (Abel), *La Science orientale avant les Grecs*, Paris, 1942.
- RICHARD (T.A.), *L'Homme et les métaux*.
- SPRAGUE DE CAMP (L.), *The Ancient Engineers*, Doubleday, New York.
- THÉOPHRASTE, GALINOPOULOS et BACON.
- TOUTAIN, *Économie antique*.
- VANDRYÈS, *Le Langage*, Paris, 1939.
- WILLETS (R.F.), *Ancient Crete : A Social History*.
- WILLETS (R.F.), *Ancient Crete*, Routledge & Regan Paul.
- WILLIAM-MÉNARD, *Les Secrets de l'Antarctique*, Marco Polo, avril 1956.
- WILLIAMSON (J.), *The Reign of Wizardry*, Lancel Books.