

► *Dossier détachable*

Réalisations et acquis
d'une civilisation mésoaméricaine :

Les Mayas

Conférence
à domicile

Le Mexique et le Guatemala constituent depuis toujours un temps fort de nos périples en civilisations et avec eux les sites grandioses du monde maya baignés dans les décors de jungle et de volcans d'Amérique Centrale. Pour tous ceux qui en rêvaient, nous avons même inauguré ces dernières saisons un « Mexique Découverte » en marge de nos grands itinéraires thématiques.

Ainsi, le Précolombien maya émerveille-t-il depuis, un flux croissant de voyageurs Arts et Vie. Beaucoup réclamaient en contrepoint une belle conférence dédiée au sujet.

La voici, magistralement développée sous la plume de Jesus Garcia-Ruiz, ethno-anthropologue, spécialiste en civilisation maya, né au Guatemala, formé aux États-Unis, en Espagne, en France, ayant travaillé aux côtés de Jacques Soustelle...

et qui nous avait naguère initié à son domaine. Grands axes du discours sur cette « civilisation du maïs » mystérieusement disparue : l'espace, les sources, l'organisation sociale, mais aussi, la numération, le système calendaire, l'écriture, ayant atteint chez les Mayas un degré d'abstraction, d'élaboration intellectuelle et de cohérence proprement stupéfiantes en tant que système de communication.

Toutes explications (graphiques à la clef) donnant lieu à un article d'une étoffe exceptionnelle puisqu'en deux volets. Ce que nous avons cru bon de vous offrir dans un même numéro en guise de très belle lecture de vacances.

Par Jesus Garcia-Ruiz,

Ethno-anthropologue, spécialiste de la civilisation maya, chercheur au Centre d'études interdisciplinaires des faits religieux à l'École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris.



Dieu juvénile.
Encensoir céramique peint.
Exposition 2001
au musée d'Amiens

Première partie :

Il y a dix mille ans

Les nombreuses recherches qui ont été effectuées dans différents secteurs pendant les dernières années permettent de faire reculer, avec de plus en plus de célérité, les frontières de notre ignorance sur l'histoire du développement et des réalisations des civilisations qui fleurissent dans les actuels États de Mexico, Guatemala, Salvador, et dans le nord du Honduras. Les nouvelles techniques d'analyse (rayons X, thermoluminescence, décomposition neutronique, etc.) permettent de comprendre la spécificité de l'histoire technique, économique et même culturelle, d'un objet d'étude avec une telle précision que de nombreuses idées commencent à prendre forme. Nous connaissons peu à peu les techniques d'irrigation, les plantes domestiquées, les systèmes de stockage et de transport... la base matérielle qui articulait les forces productives et qui organisait les relations de production sans lesquelles les réalisations surprenantes de cette civilisation n'ont pas de cohérence. Le phénomène est exactement identique en ce qui concerne le déchiffrement récent de glyphes historiques à Naranjo, Palenque, Piedras Negras : nous commençons à deviner les visages de ces hommes et de ces femmes dont nous connaissons la date de naissance, d'arrivée au pouvoir, la durée de règne, la date de mort et les noms.

La Mésoamérique est une de ces régions géographiques de la planète où l'on a la sensation que tout – ou presque – est possible : on y trouve une écologie et des climats variés, depuis les déserts du Nord jusqu'aux denses forêts vierges en passant par les denses savanes tropicales, les montagnes de pins, les vallées tropicales polyvalentes, les cratères, les perpétuels glaciers.

C'est dans ce contexte géographique particulièrement propice que – un peu de toutes parts – on assiste à une véritable explosion de cultures. Certaines d'entre elles se distinguent clairement : c'est le cas de la civilisation olmèque qui était présente dans les actuels États de Veracruz et de Tabasco, et qui avait établi des colonies jusqu'au Pacifique, dans les actuels États de Guerrero, Oaxaca et même jusqu'au Guatemala. Dans ces centres nous trouvons déjà les traits fondamentaux communs aux civilisations mésoaméricaines : la place autour de laquelle on construit des plate-formes, des pyramides, des temples ; l'agriculture intensive par inondation et par irrigation ; l'embryon plus ou moins développé de l'écriture, du calcul du temps, du calendrier ; le travail magistral des pierres dures, etc.

Dans d'autres cas, on a l'impression que les idées bouillonnent de toutes parts, mais qu'elles ne prennent efficacement forme que dans certains centres. Tout se

trouve comme si à certains moments de l'évolution, le brassage des idées et des initiatives rendait possibles de véritables bonds en avant. Cependant, dans certaines régions seulement, le potentiel de ressources humaines permettait une formalisation pertinente. L'écriture et les systèmes de calcul du temps sont particulièrement significatifs à ce sujet : nous les trouvons plus ou moins présents partout, mais c'est chez les Mayas qu'ils acquièrent le degré d'abstraction, d'élaboration intellectuelle et de cohérence le plus élevé, en tant que systèmes de communication.

Par ailleurs, on retrouve également ce bouillonnement dans les échanges permanents : depuis l'époque olmèque de véritables colonies à distance surgissent, parfois éloignées de plus de 1 000 kilomètres. Kaminaljuyu, à la périphérie de l'actuelle ville de Guatemala, est l'œuvre des habitants de Teotihuacan, par exemple. Les hommes voyagent et, avec eux, les matières premières, les objets manufacturés faits par les meilleurs artisans : on trouve à Tikal de la céramique de Teotihuacan, les réalisations en pierre dure sont en permanence transportées, dans un sens et dans l'autre, par les commerçants. Mais ce sont surtout les « objets de luxe » – et/ou les matières premières nécessaires pour leur fabrication (plumes de certains oiseaux, teintures, pierres semi-précieuses) – destinés au corps dirigeant autour desquels un véritable réseau commercial de longue distance s'organise en utilisant les fleuves, les canaux, les lagunes et la mer.

Parler de cette grande civilisation, de ses réalisations et de ses défis dépasse largement les limites de cette conférence écrite. Ces limites nous obligent à faire un choix, plutôt que de survoler la totalité, nous préférons nous concentrer sur quelques aspects importants : d'une part, les recherches effectuées sur le Préclassique qui montrent que les acquis sur cette période en font bien plus que l'embryon, la « charpente » de la civilisation maya, d'autre part, les grandes réalisations de l'« intelligence » maya, c'est-à-dire le système de numération, le calendrier, le système de calcul et l'écriture.

Nous laisserons délibérément de côté la description des grandes villes, des grands centres, de l'architecture, et surtout de l'ensemble des croyances, mythes, divinités, rituels, etc., secteurs qui – surtout en ce qui concerne le dernier, la religion – mériteraient à eux seuls un autre développement. Le lecteur pourra s'en remettre aux publications de Thompson, de Jacques Soustelle, Gendrop, Baudez, Becquelin et autres œuvres qui traitent de ces thèmes dans le détail.

part d'entre elles sont de formation volcanique récente et sont couvertes de cendres ce qui leur confère une exceptionnelle fertilité, c'est notamment le cas de la vallée de Guatemala qui n'a cessé d'être fortement peuplée depuis le Haut Préclassique.

C'est dans cette région que les centres les plus importants se sont développés pendant le Préclassique : les implantations olmèques, le grand centre de cérémonie de Itzapa sur les flancs côtiers du volcan de Tacana, du côté mexicain de la frontière avec le Guatemala, la « colonie » teotihuacana de Kaminaljuyu dans la vallée de Guatemala, etc. Mais cet important développement précoce, qui en laissait prévoir de plus brillants encore, s'interrompt et pendant l'époque classique de cette région reste marginalisé à tel point que les grandes réalisations intellectuelles comme les systèmes de calcul et d'écriture y sont complètement absents : on n'y retrouve ni inscriptions, ni monuments mayas datés.

2. Les « Basses Terres » ou région centrale : cette région couvre le nord-est du Honduras, Belize, le sud de Quintana Roo, le Peten Guatémaltèque, les forêts de Chiapas, une partie de Campeche et une partie de Tabasco.



Gérard Zoccarato

Le lac Atitlan, au cœur de la Mésoamérique.

On y trouve une grande variété écologique, climatique et géologique qui a rendu possible le développement d'une importante population et une activité commerciale intense. C'est à cet endroit que la civilisation maya a implanté et développé ses grands centres et ses œuvres les plus réussies entre le III^e et le X^e siècle.

La première région écologique couvrait l'actuel État de Belize et la province de Quintana Roo au Mexique. Cette région de hautes futaies est dotée d'un réseau hydrographique et lacustre particulièrement riche. Ainsi Coba, la ville la plus importante et la plus étendue du nord de la péninsule de Yucatan qui contrôlait le commerce régional ; pendant son époque de rayonnement (800 ap. J.-C.), sa zone habitée s'étendait sur une surface de 80 km².

La deuxième sous-région est englobée par El Peten (guatémaltèque) et par une partie de zone montagneuse de Belize. Les coteaux de pinèdes des montagnes mayas atteignent jusqu'à 900 m dans le territoire belicien puis la hauteur diminue au fur et à mesure que l'on pénètre dans le Peten sud-oriental. Ces coteaux sont particulièrement intéressants puisqu'on y trouve de nombreux vestiges des terrasses de culture.

C'est dans cette sous-région que les grandes villes ont été construites :

Tikal atteint plus de 50 000 habitants répartis sur une aire de 160 km². La troisième sous-région est située dans le prolongement ouest de la précédente. Bien que certaines conditions du Peten demeurent, le réseau hydrographique est beaucoup plus riche : le bassin du grand fleuve Usumacinta où se déversent les eaux du fleuve Lacnha, Jacaté, Lacantun, Chixoy, Rio de la Pasion. Palenque, Yaxchilan, Bonampak, Piedras Negras sont quelques-unes des réalisations de l'époque classique.

3. La région nord qui comprend la plus grande partie de la péninsule de Yucatan est une zone de plaines où les sols sont pauvres et où la végétation est essentiellement constituée d'arbustes. Dans cette région, le réseau hydrographique est souterrain et forme à certains endroits – par effondrement de la superficie calcaire – des puits naturels ou « cenotes » (du maya dz'onot). Pendant toute l'époque préhispanique, c'est à proximité des puits et des grottes que l'implantation s'est généralement effectuée.

C'est dans cette région qu'une partie de la population des grandes villes du centre a émigré à partir de l'an 900 de notre ère.

ESPACE ET GÉOGRAPHIE

L'espace qu'a occupé la civilisation maya s'étend sur un triangle délimité par trois réseaux hydrographiques : celui du Grijalva-Usumacinta à Tabasco, celui du fleuve Lerma au Salvador et la vallée de Yucatecan au Honduras.

L'aire maya se divise en trois grandes unités régionales, chacune présentant une cohérence physiographique, écologique et culturelle distincte de celle des deux autres.

1. Les « Hautes Terres » ou région sud : cette région couvre le Centre-Sud du Guatemala et l'État mexicain de Chiapas. Tout au long de cette région, les chaînes de montagnes d'origine volcanique, souvent couvertes de différentes sortes de conifères, se succèdent, elles forment la Sierra Madre de Chiapas qui culmine à 4 000 m au volcan Tacana. On y trouve également des plateaux au climat tempéré dont la hauteur varie entre 1 300 et 1 900 m, et des vallées fertiles. La plu-



LES SOURCES

L'archéologie est de nos jours la principale référence permettant de connaître les sociétés mayas. Cependant, il existe également une série de documents contenant des informations indispensables à l'étude de certains secteurs de la réalité maya : la mythologie, l'organisation des groupes sacerdotaux, le contenu des croyances, spécificité des actions rituelles...

Les codex, d'une part, constituent une source documentaire fondamentale (voir écriture) puisqu'on y trouve représentées les différentes divinités sous leurs formes respectives et avec les atours, les offrandes, les couleurs, etc. qui leur correspondent.

Dans la région des hauteurs du Guatemala on a également retrouvé une série de documents écrits avec des caractères latins mais en Guiche et Cakchique : il s'agit du *Popol Vuh* et des *Annales des Cakchiques*. Le *Popol Vuh* est indiscutablement le plus riche des deux, mais chacun à sa manière contient deux types d'information : l'une de type mythico-religieux – l'origine de l'homme, la mythologie, les croyances –, l'autre historique – lignées au pouvoir, guerres, conquêtes, processus de domination, migration, déplacements, etc.

À ces sources viennent s'ajouter les livres appelés du *Chilam Balam*, qui ont été écrits dans la langue maya de Yucatan après la conquête des prêtres espagnols. Malgré la persécution des missionnaires, le contenu des connaissances, de la mythologie, des croyances religieuses, entre autres, fut consigné par écrit. Il existe plusieurs *Chilam Balam*, chacun reçoit le nom du lieu où il a été retrouvé ; le *Chilam Balam de Chumayel*, le *Chilam Balam de Mani*, le *Chilam Balam de Tizimin*, font partie des plus connus.

Les chroniques constituent également une source importante. Elles sont l'œuvre de prêtres, de conquistadors, de militaires, d'administrateurs, par exemple, qui ont écrit sur les croyances, les traditions, les coutumes, l'histoire des sociétés conquises. L'œuvre de l'évêque Diego de Landa qui après avoir fait détruire plusieurs codex et objets a écrit sa *Relation des Choses de Yucatan* mérite une attention toute particulière car elle constitue une véritable mine d'informations concernant la vie, l'histoire, les croyances et les connaissances des sociétés mayas.

ARCHÉOLOGIE ET HISTOIRE D'UNE CIVILISATION

Les recherches systématiques et nombreuses qui ont été réalisées depuis les années soixante-dix ont modifié rapidement un certain nombre d'idées préconçues concernant la connaissance et le développement social de la civilisation maya. Les nouvelles générations d'archéologues se sont intéressées à l'analyse des mécanismes de développement de l'agriculture et de ceux qui expliquent l'apparition et l'évolution d'une civilisation qui – pour ce qu'on en savait alors – donnait l'impression d'avoir surgi toute faite. C'est pourquoi ils étudièrent de plus près l'époque du Préclassique et ses différentes phases. Pendant les dix ans qui suivent, les chantiers surgirent partout sur le territoire maya, et en s'intéressant à cette problématique, ils rendirent possible l'accumulation de nombreuses informations grâce auxquelles on sait maintenant qu'il faut multiplier par cinq l'ancienneté du peuplement du territoire maya. En effet, il est de plus en plus certain que les Mayas – ou du moins leurs ancêtres – ont occupé de façon ininterrompue l'ensemble de la région depuis la fin de la dernière glaciation, c'est-à-dire au moins 10 000 ans avant l'époque classique.

IL Y A MILLE ANS...

Il est important de remarquer que cette occupation s'est produite en même temps dans tout le territoire et que l'on a retrouvé dans les trois régions des restes anciens.

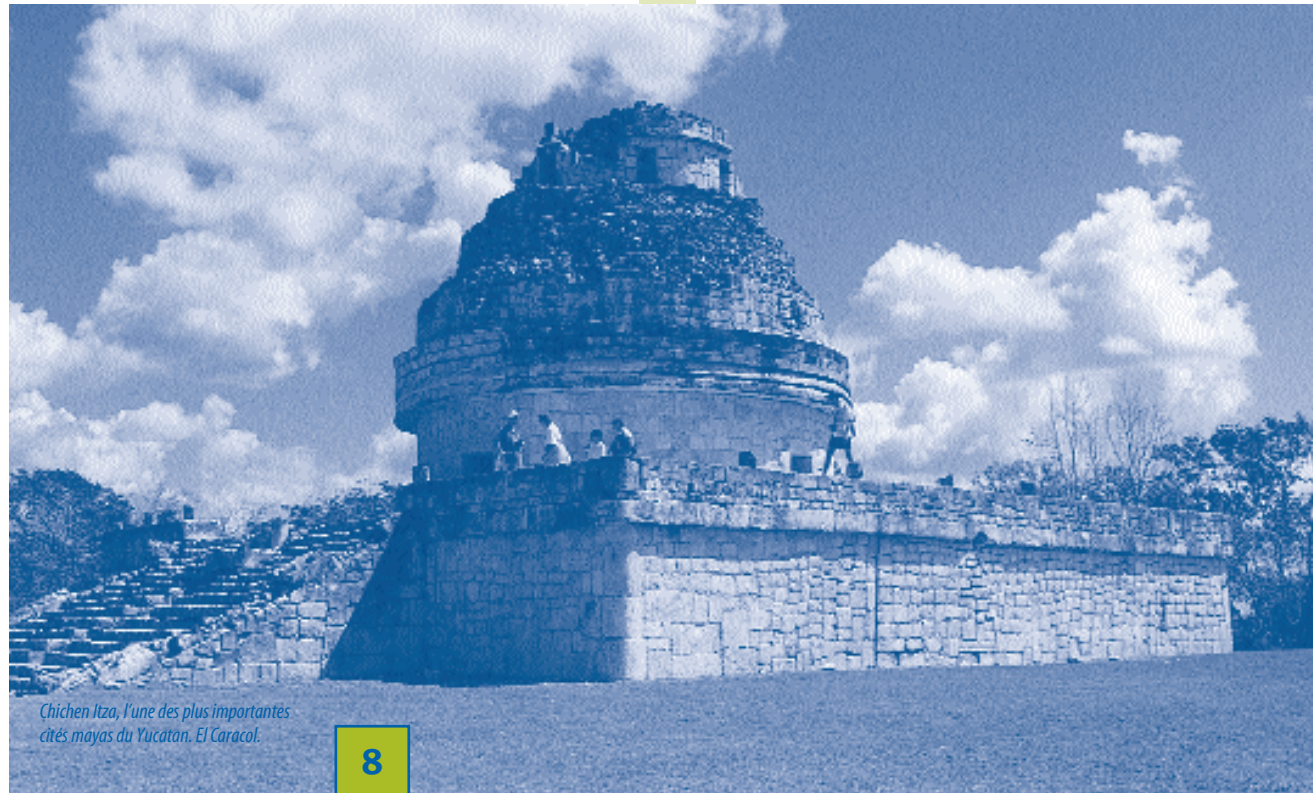
Dans les montagnes du Guatemala, les fouilles du site Los Tapias ont permis de retrouver des pointes de type Clovis ainsi que d'autres ustensiles. La datation au carbone 14 a permis de situer leur origine à environ 10 000 ans avant J.-C.. Divers projectiles en pierre trouvés à Belize datent de la même époque. Les recherches de Hester d'abord puis celles de Mac Neish permettent de parler de 9 000 ans avant notre ère.

Gonzalez et Velaquez, archéologues de l'Institut National d'Anthropologie et d'Histoire, ont trouvé dans les fouilles de la grotte Loltun de la Sierra del Puuc à 110 km au sud de Merida, des éléments qui confirment cette profondeur historique. Parmi les différentes grottes que l'on trouve dans les montagnes Puuc, celle de Loltun est la plus spectaculaire avec ses 850 m de large et une hauteur qui, à certains endroits, dépasse les 30 m. On y a trouvé les traces de vie les plus anciennes de la péninsule de Yucatan. Bien qu'il n'existe aucune datation pour cette période reculée, les restes trouvés dans les couches les plus enfouies permettent d'avancer le chiffre de 12 000 ans d'occupation puisqu'elles contiennent des os d'animaux

(mastodontes, ours, chevaux américains, camélidés) qui ont disparu peu après la glaciation du Pleistocène.

Cette grotte a continué à être utilisée après que les chasseurs-cueilleurs se soient sédentarisés. La seule datation au carbone 14 a été effectuée sur les dernières couches de céramique et sur la première contenant des poteries ; elles remontent à 2 300 avant J.-C..

Le bas-relief connu sous le nom de « Le guerrier » de 2,50 m qui se trouve à l'entrée de la grotte est une preuve privilégiée de cette occupation ininterrompue. Il s'agit d'un



Chichen Itza, l'une des plus importantes cités mayas du Yucatan. El Caracol.

8

Michèle Gréze



Également spectaculaire au fil du Yucatan, Uxmal.

Erik Timmerman

9

ARTS ET VIE PLUS ÉTÉ 2001

Conférence
à domicile



personnage qui empoigne une lance et qui est somptueusement vêtu. Une date calendaire associée permet de penser qu'il fut réalisé aux environs de 500 ans avant J.-C..

Huit mille ans seront nécessaires avant que ces peuples ne construisent Tikal. Huit mille ans pour développer des bases technologiques, économiques, sociales et intellectuelles.

LA CIVILISATION DU MAÏS

Bien que depuis plus de cinquante ans les archéologues s'intéressent aux processus de production des aliments dans les sociétés mayas, ce sont les recherches plus récentes qui ont permis d'avancer considérablement dans la compréhension du développement des techniques et des stratégies agricoles et de leurs implications économiques, démographiques, politiques et sociales.

Jusqu'à une date récente, il était communément admis que les premières implantations de communautés agricoles dataient du IX^e avant

J.-C., mais les recherches effectuées à Cuello (nord de Belize) par Hammond ont permis des datations au carbone 14 qui situent l'apparition de ces sociétés entre 2 600 et 1 500 avant notre ère : les reliquats des divers épis retrouvés comportent entre 8 et 14 rangées de graines, ce qui signifie qu'il s'agit d'espèces de maïs complètement domestiquées. Par ailleurs, l'anormale usure des dents des restes de quatre adultes permettent de penser que le maïs jouait un rôle important dans l'alimentation. En effet, elle révèle la présence de substances abrasives dans les aliments, ces substances provenaient soit de la chaux qu'on faisait (et que l'on fait toujours) bouillir avec le maïs pour faciliter le décollement de la peau, soit de la poudre des pierres meulières taillées dans la roche volcanique. On a également retrouvé des restes de pommes de terre douces et de yucca, des os de cerfs, des escargots...

On pratiquait une agriculture intensive dans des régions régulièrement inondées (comme celle que pratiquaient les Olmèques) ce qui permettait d'obtenir deux récoltes par an. Dans la région de El Peten vingt pour cent des terres étaient propices à ce type d'agriculture. Les recherches de Sanders dans la région de Guatemala témoignent également de la présence de l'agriculture pendant cette période.

C'est donc pendant l'époque préclassique (qui va jusqu'à l'an 200 de notre ère) que le développement de nouvelles techniques de production permet de nouveaux acquis : la taille des épis et des grains augmente, le nombre des épis par plant également, les meilleures espèces sont sélectionnées, l'hybridation multiplie le rendement.

Les recherches effectuées dans la vallée de Guatemala montrent qu'au début du Préclassique, sur une superficie de 500 m², il existait environ trente sites de 50 à 100 habitants par centre, ce qui implique une concentration minimale de 600 personnes et maximale de 1 200. À partir du Préclassique moyen qui va de 1 250 à 450 avant notre ère, les centres de cérémonies commencent à apparaître tant à Cuello qu'à Guatemala : ils surgissent indépendamment des anciens centres d'implantation, sur de nouveaux sites. Les maisons en toits de chaume et à la charpente en bois sont construites autour d'une place ou d'un patio central. Avec ces centres, de longues places sont construites, limitées par des plate-formes de terre sur lesquelles on construisait des monticules funéraires. Dans les tombes on enterrait sans doute les personnes appartenant aux lignages du pouvoir. Dans la vallée de Guatemala, il est évident que Kaminaljuyu était le centre politique auquel étaient associés d'autres centres de moindre importance. Pendant cette époque, la

population n'était néanmoins pas concentrée dans des centres. On a retrouvé avec les tombes des échantillons de poteries de forme et de couleur très variées. C'est également à cette époque que se sont développés les réseaux d'échange interrégionaux : ce sont les carrières du centre du Guatemala qui approvisionnaient en obsidienne (voir encadré) et en jade les sociétés du nord.

Mais c'est pendant les quatre cents ans de la dernière phase du Préclassique moyen (700 à 400 avant J.-C.) que d'importants changements, mal connus jusqu'à présent, se produisent. C'est alors que les architectes réalisent des œuvres d'une haute technologie : ils aplatissent les collines, nivèlent les terrasses, façonnent des plate-formes qui servaient de soubassements pour les maisons des familles gouvernantes. On construit des temples, des pyramides, des lieux de culte. L'urbanisation date aussi de cette époque : on voit apparaître des quartiers résidentiels non loin des lieux de culte. Les données archéologiques montrent l'existence de hameaux d'agriculteurs liés aux quartiers résidentiels.

L'OBSIDIENNE DANS LA CULTURE MAYA

Dans un souci de connaître le passé d'une culture, l'archéologue se doit d'étudier les vestiges matériels présents dans les différentes strates qu'il analyse. Parmi ces restes quelques-uns sont particulièrement significatifs, soit qu'ils résistent mieux au temps, soit qu'ils permettent une analyse chronologique, une analyse du stade de développement technique, et des voies qu'empruntaient les échanges.

Les carrières d'obsidienne : l'obsidienne est un de ces vestiges privilégiés, sa composition est homogène, elle a des caractéristiques communes pour un minéral (fracture coïdale, composition de micro et de macro-cristaux) elle passe à travers les âges sans se détériorer, son lieu de provenance est facile à déterminer dans les aires volcaniques récentes, les ateliers spécialisés dans cette production apportent des informations particulièrement riches concernant la quantification. De plus la technique d'extraction et de transformation est très précise et permet d'une part l'étude des techniques d'extraction en carrière et d'autre part celle de la fabrication de lames dans les ateliers des divers centres d'utilisation.

Bien qu'on ait trouvé des lames en obsidienne provenant du centre du Mexique, les villes mayas s'approvisionnaient en obsidienne à partir des carrières de la zone montagneuse de l'actuel Guatemala. On a retrouvé une vingtaine de carrières de minerais, mais seules quatre ont été exploitées intensivement.

La préparation se faisait en deux temps bien distincts : l'extraction dans la carrière et la fabrication des différents objets dans les ateliers spécialisés. Une fois les blocs d'obsidienne brute extraits, on les transportait aux ateliers. La plupart des centres de consommation avaient leurs propres ateliers où on taillait différentes sortes d'ustensiles : des lames prismatiques, bifaces, des pointes, des burins, etc. Il y avait également des ateliers de transformation dépendant des carrières qui produisaient et exportaient les objets.

Les nouvelles techniques d'analyse : le développement récent des techniques d'analyse mises à la disposition des différents spécialistes a fait de l'obsidienne un des indices fondamentaux dont dispose l'archéologue : les rayons X, la thermoluminescence et l'activation neutronique permettent actuellement l'obtention d'informations irremplaçables.

L'obsidienne comme presque tous les minéraux contient deux types d'éléments : les macro-éléments (silice et aluminium) et les microcom-

posantes (rubidium, strontium, zincosite, fer, baryum et magnésium). L'analyse par fluorescence et par rayons X sur un échantillon de 100 mg pulvérisé permet donc de déterminer l'origine précise des échantillons. Qui plus est, les caractéristiques morphologiques de l'obsidienne permettent à ce minéral d'absorber l'eau ambiante sous forme de couche d'hydratation dès qu'on commence à la travailler. Des analyses microscopiques permettent de déterminer les dimensions de la couche d'hydratation déposée sur le minéral, or cette dernière est proportionnelle au nombre d'années qui se sont écoulées depuis que l'objet a été confectionné. Ces techniques permettent donc de dater les objets trouvés dans les carrières ou dans les centres urbains, ce qui enrichit les informations. Il s'agit donc véritablement d'une méthode de datation.

Quelques informations

Ces recherches ont contribué à améliorer grandement la connaissance de la société maya et ont permis de tirer un certain nombre de conclusions :

- La largeur et l'épaisseur des lames est un des indices qui permettent de mesurer, par déduction, l'éloignement de la carrière. Lorsque le lieu de consommation a un accès direct à la carrière, l'épaisseur moyenne varie entre 15 et 20 mm, alors que si le centre est éloigné et donc que l'obsidienne doit être transportée, l'épaisseur ne dépasse pas les 10 mm. L'éloignement de la carrière oblige à rentabiliser la production et sert de critère à l'analyse de l'« intensité commerciale ».

- L'identification des différents moments du processus technologique a permis de déterminer avec certitude le stade de fabrication dans lequel l'objet se trouvait : préparation, production ou « rajeunissement ». Cette dernière technique consiste à préparer les lames prismatiques à partir d'autres déjà usées.

La commercialisation de l'obsidienne chez les Mayas relève véritablement du « commerce de longue distance » ; elle met en œuvre des systèmes de transport humain, fluvial et maritime qui transite par les centres de commerce interrégionaux appelés ports de commerce.

L'étude de la distribution quantitative et géologique de l'obsidienne, l'importance qu'elle a eu dans le développement du commerce, le rôle qu'elle a joué dans les échanges sont autant d'informations permettant de mieux mesurer les réalisations de cette société.





Max Faurette

Au Préclassique supérieur, le développement urbain s'accélère. De nouvelles constructions se superposent aux premières, et on retrouve de nombreuses traces montrant que les rituels deviennent plus complexes. Hammond décrit la transformation à Cuicillo d'un ancien centre de cérémonie restructuré pour former une vaste plateforme capable d'accueillir de nombreuses personnes et au centre de laquelle ont été enterrées 24 personnes qui, à l'évidence, avaient été sacrifiées au moment de l'inauguration. On a trouvé avec les corps six os évidés et gravés, et des poteries. Les os sont indiscutablement ceux d'un grand mammifère, d'un jaguar peut-être, et ont servi de manche aux couteaux de sacrifice. On y trouve gravé sur cinq des six os le glyphe POP qui représente quelque chose ressemblant à une natte d'éléments entrelacés, qui était l'emblème et l'attribut des dignitaires, des souverains mayas. La présence de cette iconographie précise permet de penser que, déjà au Préclassique, un pouvoir politique réel était bien en place, et qu'existaient les symboles emblématiques correspondant à une représentation et à une réflexion sur l'idéologie qu'ils véhiculaient.

De toute évidence, c'est à cette période que l'organisation sociale se structure. En effet, le développement de méthodes et de techniques de cultures intensives (l'assèchement des marais, le défrichement et l'aménagement en une seule fois de grandes superficies, la construction de canaux d'irrigation...) est difficilement imaginable sans l'intervention d'une direction politique efficace. On a découvert dans les montagnes (Belize) un canal de 1,2 km de long à Etna (Campeche), Matheny a calculé que pour construire le canal qu'il a découvert, 1,7 million de jeunes hommes avaient été nécessaires et qu'il pouvait contenir 2,25 millions de m² d'eau !

Il semble qu'il n'y ait pas eu de différence entre autorité civile et religieuse aux niveaux les plus élevés du pouvoir. Le même individu détenait probablement les deux pouvoirs bien que l'on puisse déjà distinguer les fonctions strictement sacerdotales assignées à certains édifices et à certains corps de spécialistes chargés des rituels courants. Indiscutablement, les sacrifices d'hommes et d'animaux existaient déjà, de même qu'un système divinatoire.

Nous nous trouvons face à une société qui avait déjà résolu les problèmes de subsistance, de production d'excédent, de stockage, de redistribution et d'encadrement de la main-d'œuvre hors des activités productives, condition *sine qua non* du développement de la réalisation des « rêves pyramidaux » et de la réalisation de projets économiques. La typologie des offrandes, l'emplacement de l'habitat et l'accès ou non à des articles somptueux et d'importation laissent également percevoir la stratification sociale.

Les grandes plate-formes et les constructions pyramidales de grandes dimensions comme la pyramide des « pas perdus » de Tikal, celle de Nohmul de 17 m de hauteur, celle du Tigre (55 m) à El Mirador représentent un total de 250 000 m³ de matériel. On construit des édifices avec des murs de pierre et le plâtrage est fait avec de la chaux. Dans les centres les plus importants – nord de Belize, Mirador, Uaxatun – on trouve des grands macarons de stuc aux fonctions décoratives encadrant les marches de la partie supérieure de la structure, de la céramique de grande qualité, soigneusement polie. On trouve également de grandes assiettes, des cylindres au fond plat, des casseroles à festons, des jarres à goulot, des figurines en terre aux pupilles rondes et profondes. Dans de nombreux cas le rouge et le noir ont été utilisés, ce qui prouve qu'ils connaissaient le principe du phénomène d'oxydation. Des groupes d'artisans se développent qui maîtrisent parfaitement les techniques de l'obsidienne (voir encadré), du jade, de l'onyx, de la coquille et du bois.

Des preuves existent qui montrent que les connaissances mathématiques, astronomiques et iconographiques se développèrent à cette époque. À El Mirador – 400 ans avant le début de la période classique – Danta est le complexe le plus important, il est constitué de deux terrasses taillées dans les flancs de la montagne mesurant chacune plus de 300 m de large. Un peu plus bas, on trouve une pyramide haute de 30 m. L'ensemble a une fonction astronomique : l'observatoire qui se trouve dans le complexe appelé El Tigre est lié à Danta : certaines années pendant l'équinoxe de printemps, on peut observer que Mars, Mercure, Jupiter et Saturne surgissent au-dessus de la pyramide de ce complexe.

Deuxième partie : 600 ans de grandeur ou les réalisations intellectuelles

Jusqu'à présent, la date la plus ancienne que l'on ait retrouvée se trouve sur la stèle n°29 de Tikal, et correspond à 292 de notre ère. Le système de datation est donc déjà totalement opérationnel, ce qui constitue un premier critère de distinction entre le préclassique et le classique.

Les problèmes liés à la production des aliments, à leur stockage, à la production de la plus-value étaient résolus. Des réseaux de transport permettant l'approvisionnement régulier des centres de consommation étaient en place. Les conditions étaient donc réunies pour la concentration de la main-d'œuvre nécessaire à la réalisation des grands centres urbains. Le développement urbain de cette période est considérable : dans tout le Peten, dans tout le Belize, dans toute la forêt de Chiapas et dans les régions avoisinantes, des villes et villages parfaitement hiérarchisés apparaissent. Les centres principaux contrôlent tout un réseau de centres subsidiaires d'approvisionnement et de commercialisation qui varie en fonction des aléas du pouvoir et des alliances. Ces réseaux conservent une cohérence en fonction des possibilités de communication : on ne trouve jamais de villes satellites à plus de 20 kilomètres de distance puisque telle est la limite du transport journalier. En ce qui concerne l'urbanisme et l'architecture, on voit se dresser des édifices qui ont des fonctions de plus en plus précises : des observatoires, des pyramides rituelles, des marchés, des jeux de balle, de nouveaux palais, etc. On commence à utiliser pour ces constructions l'arc de voûte pour créer des espaces internes sans que les colonnes ne soient nécessaires et les temples sont décorés avec de belles crêtes en stuc. Cette technique du stuc est également beaucoup utilisée pour décorer l'extérieur des monuments. Palenque est avec certitude l'endroit où elle est utilisée avec la plus grande perfection formelle. Les monuments sont par ailleurs complètement peints à l'extérieur et dans certains cas – Bonampak, Tulum, Chichen Itza, etc. – l'intérieur des temples est également peint.

Les peintures de Bonampak sont intéressantes à double titre : d'une part l'aspect des formes et les techniques utilisées, et d'autre part l'information directe qu'elles nous transmettent. Les Mayas n'ont pas réussi à résoudre le problème de la perspective et c'est une des raisons pour lesquelles la plupart des artistes de Bonampak tentèrent de résoudre la profondeur de certaines parties en représentant sur les marches des pyramides des personnages dans une position qui laisse supposer qu'il existe plusieurs plans. L'information est particulièrement intéressante : on y voit des chefs politiques, religieux et militaires dans leurs vêtements d'apparat, de guerre, ou de tous les jours. Les pratiques d'autosacrifice y sont clairement représentées : l'Halac Uinic (l'homme vrai), nom donné à l'autorité maximale, assis sur une table basse avec plusieurs femmes et un serviteur qui lui donne un poignard pour l'autosacrifice ; la splendeur des actions rituelles pendant lesquelles les prêtres richement vêtus président la procession de musiciens ; la férocité de la bataille et le châtement infligé aux prisonniers en présence des chefs militaires.

L'activité des responsables du calendrier et du contrôle du temps est intense : tout est daté, on construit des stèles en permanence, presque avec obsession. On en trouve plus de deux cents rien qu'à Tikal ! Cette frénésie se manifeste partout : chaque monument est daté, d'innom-

brables informations sont inscrites sur de grands panneaux, certaines concernent des événements historiques. On indique quand un souverain prend le pouvoir, quand il se marie, quand il s'allie à telle ou telle autre ville, ou quand il meurt. On appose des écritures et des scènes cérémoniales sur les linteaux des portes, sur les murs intérieurs et extérieurs des temples... Les premiers livres ou codex en papier d'amate apparaissent comme en témoignent ceux qui, faisant partie des offrandes mortuaires, ont été retrouvés dans les tombes.

La peinture, la sculpture, les bas-reliefs, les scènes représentées sur la céramique nous apportent des éléments qui nous permettent d'avancer dans la compréhension de ce que pouvait être la structure politique et sociale. La stratification est évidente : les serviteurs, les esclaves, les prisonniers sont représentés si fréquemment qu'on peut imaginer quelle était leur importance sociale. La multitude d'œuvres de tous genres permet également d'imaginer le nombre infini d'artistes spécialisés, sculpteurs, techniciens, architectes, concepteurs, scribes, etc. Ces groupes sociaux occupaient une place à part et la production d'excédents très abondants était nécessaire pour les entretenir. Le pouvoir politique devait assurer directement ou indirectement la redistribution de ces excédents. Nous ne pouvons omettre de mentionner le rôle important qu'ont dû jouer les commerçants – tant au niveau du commerce local qu'à celui de longue distance – et la relation étroite qu'ils devaient entretenir avec les dirigeants, nobles, prêtres, groupes dynastiques... dont ils satisfaisaient les besoins ornementaux et les goûts de luxe.

De même, le groupe sacerdotal constitué de savants et de prêtres a dû avoir une grande emprise sur la conscience individuelle et collective car c'étaient eux qui « comptaient le temps », qui effectuaient les observations astronomiques et déchiffraient les messages des astres, qui faisaient les calculs pour prédire efficacement les éclipses – comme le montrent certaines informations des codex –, c'était eux aussi qui contrôlaient le calendrier, qui établissaient les prévisions pour les bonnes ou mauvaises récoltes, les pluies, la santé ou la mort. C'étaient eux que l'on consultait lorsqu'un enfant venait à naître, quant il était nécessaire de savoir si un jour était favorable ou non, s'il convenait d'entreprendre telle ou telle action, s'il valait mieux attendre... C'étaient eux qui décidaient si le consultant devait se réconcilier avec les forces invisibles et avec sa conscience perturbée par les rapports sociaux quotidiens. Mais vers 900 de notre ère, toutes ces réalisations, tous ces acquis, toute cette façon de vivre hautement civilisée entrent dans une période de décadence imprévisible et irréversible : les grands centres se vident, les prêtres et les scribes ne sculptent plus de stèles, ils n'écrivent plus, ils ne fixent plus le temps avec de nouvelles dates. Les dernières dates trouvées à Tomina (Chiapas) et à Tzibalche (Quintana Roo) sont 10.4.0.0.0. (soit 909). Nous ignorons complètement ce qui a pu se passer pendant les 100 dernières années. Comment expliquer qu'une civilisation dynamique et puissamment originale, parvenue à un haut degré intellectuel et artistique, ait tout à fait disparu. Une révolution sociale

incontrôlable a-t-elle déstructuré la société maya comme le suggère Thompson, ou les épidémies massives furent-elles responsables ? S'est-il simplement agi d'une défaite militaire massive face aux envahisseurs du Nord-Est comme certains monuments détruits et la militarisation postérieure de Yucatan peuvent le laisser penser ?

Des recherches ont été faites depuis longtemps à ce sujet et les diverses conclusions sont toujours discutées et, bien qu'une abondante littérature soit consacrée à cet épisode dramatique, on ne connaît pas encore la réponse. Ce que nous pouvons affirmer avec certitude, c'est que la surpopulation a dû être énorme. Le système n'aurait donc pas réussi à assumer son rôle de contrôle et d'organisation de la population, incapable de s'adapter à de nouveaux besoins. Cette décadence inexplicable fut irréversible : jamais les degrés de civilisation atteints ne furent retrouvés.

À partir de ce moment, on observe un transfert vers la péninsule de Yucatan et une influence nahua (peuples de la vallée de Mexico). Les centres sont plus réduits et on constate une tendance à s'installer dans des lieux plus faciles à défendre souvent entourés de murailles défensives. Ceci laisse deviner l'existence de groupes seigneuriaux antagonistes, souvent en guerre.

Cette même hypothèse tend également à être confirmée par la baisse indiscutable de la population, à tel point que si l'agriculture fournissait les moyens de subsistance, une véritable régression technique s'opère : l'utilisation de systèmes de culture intensive est très réduite et la vieille technique de l'agriculture sur brûlis domine.

Les échanges commerciaux montrent également la baisse de la population : l'obsidienne arrive en quantité beaucoup plus réduite et certains nouveaux produits comme l'or et le cuivre marquent profondément la stratification sociale.

Par ailleurs, on sent de plus en plus la présence de la population du centre du Mexique dans la région. La société se militarise. Dans certaines villes – comme Chichen Itza – on construit de nouveaux édifices sur les anciennes constructions mayas. Ces nouveaux bâtiments sont une symbiose entre les formes mayas et tolèques rapportées du dehors. Les artistes mayas conservent la maîtrise d'œuvre mais ils se

voient contraints de représenter des dieux venus d'ailleurs, importés par les envahisseurs qui dominant la société. Cette population nahua devait être en partie constituée d'aventuriers, de commerçants, de mercenaires dont une partie a dû être expulsée de Tula au moment des troubles. Le *Chilam Balam de Chumayel* en parle dans des termes qui sont pour le moins très peu flatteurs : « Leurs cœurs sont noyés dans le péché. Leurs cœurs sont morts dans leurs péchés charnels... Ils tordent leur cou, ils clignent des yeux, ils ont la bave à la bouche... J'étais dans ma tendre enfance à Chichen Itza quand l'homme méchant, le Maître de l'armée est venu s'emparer du pays. Hélas ! L'hérésie a triomphé à Chichen Itza... Nous avons été pour Mizcit Ahau comme des animaux apprivoisés. »

Chichen Itza est représentative de l'éclat de la renaissance qui commence avec le déplacement de la population abandonnant les villes de la région centrale et de celui des envahisseurs nahua mais elle n'est pas la seule. Son hégémonie prit fin au début du XIII^e siècle et elle est relayée par Mayapan qui, elle, n'a pas les moyens d'une telle politique. Irrémédiablement, les deux siècles qui précèdent l'arrivée des Espagnols ne seront pas suffisants pour enrayer le déclin.

LA NUMÉRATION PAR POSITION

Les Mayas avaient organisé leur système mathématique autour d'une structure vigésimale (de 0 à 19), qui ne comportait que trois chiffres à proprement parler : le zéro, représenté par une coquille d'escargot plus ou moins stylisée ; le point-unité et les barres horizontales dont la valeur équivalait à cinq unités. Le zéro avait une existence autonome alors que le point et la barre étaient des composantes des autres nombres.



Le système de position est construit de bas en haut (au lieu de droite à gauche comme le système arabe), la ligne inférieure correspond à la série de 0 à 19, la deuxième aux multiples de 20, la troisième aux multiples de 400 (20 X 20), la quatrième aux multiples de 8 000 (20 X 20 X 20) et ainsi de suite. En conséquence, tout nombre supérieur à 19 est représenté avec autant d'unités horizontales qu'il comporte d'ordres d'unités. On le lit de bas en haut, dans l'ordre des valeurs décroissantes :

8 000	•••••	8 000 x 3 = 24 000
400	≡≡≡	400 x 12 = 4 800
20	◐	0
U	≡≡≡	17
		28 817

Comme nous le voyons, le zéro maya est un véritable zéro mathématique, c'est-à-dire fondé sur le principe de position. Ce système permet de représenter n'importe quel type de nombre.

Or, la plus grande partie des nombres représentant des dates, il est nécessaire de souligner la différence entre le système vigésimal et le système chronologique qui, bien que fonctionnant sur la base du même principe, est différent dans la mesure où 360 – qui correspond au nombre de jours du calendrier utilisé – prend la position qu'occupe 400 dans le système de calcul mathématique. Son multiple 7 200 prend à son tour la place de 8 000.



LE SYSTÈME CALENDRAIRE

Les savants mayas avaient mis au point deux systèmes calendaires bien distincts, chacun fonctionnant de façon autonome : le *Tzolkin* ou calendrier de 260 jours, et le *Haab* de 365 jours.

Le TZOLKIN ou calendrier de 260 jours

Le premier système d'organisation du temps est organisé autour de 20 glyphes-nom. À chacun est associé un nombre variant cycliquement de 1 à 13. Chaque jour est donc caractérisé par un glyphe-nom et par un de ces 13 nombres.

Lorsque le cycle de la série de 13 nombres se termine, un autre recommence et ainsi de suite. Il en va de même avec la série de 20 glyphes-nom. Le premier glyphe-nom est *Imix* (terre) et lorsque l'année rituelle commençait, le chiffre 1 de la série des 13 nombres lui était attribué. Lorsque l'on arrivait à *Ix* – qui occupe la 14^e position – on reprenait avec le chiffre 1 ; le chiffre 7 correspond à *Ahau* – le dernier glyphe-nom – et ainsi de suite. 260 jours étaient nécessaires pour que le cycle s'achève.

Chaque jour étant défini par un glyphe-nom et un nombre, il était dès lors facile de situer une date dans le *Tzolkin*.

IMIX	CIMI	CHIEN	CIB
IK	MANIK	EB	CABAN
AKBAL	LAMAT	BEN	IZAMAL
KAN	MULUC	IX	CAUAC
CHICCHAN	OC	MEN	AHAU

Glyphes des noms de jour maya et leur nom en maya yucatèque.

Par ailleurs, chaque nombre était considéré comme une divinité ou une force capable d'agir sur les événements, les noms, les choses.

Le HAAB : calendrier solaire de 365 jours

Les Mayas élaborèrent indépendamment du *Tzolkin* un autre calendrier appelé *Haab* et qui comptait 365 jours. Sa structure était organisée autour de 18 *uinal* ou périodes de 20 jours auxquels on ajoutait un mois supplémentaire de 5 jours, ce qui donne 18 X 20 = 360 + 5 = 365.

Chacun des jours de la série de 20 était associé à un nombre qui désignait sa position dans la série, ces nombres allaient de 0 à 19, c'est-à-dire que le premier jour du mois avait le numéro 0, le deuxième le n°1, le troisième le n°2, et ainsi de suite. Les jours du dernier mois étaient numérotés de 0 à 4.

Le nombre correspondant à chaque jour était associé au glyphe représentant le mois, ce qui permettait de connaître la date.

Par ailleurs, la série de 20 glyphes-nom dont nous avons parlé à propos du *Tzolkin* était organisée dans un ordre précis qui se répétait à l'intérieur de chacun des 18 mois de 20 jours. Cet ordre est le suivant (différent de celui que nous avons vu pour le *Tzolkin*).

Cependant *Uayeb*, le dernier mois, ne comporte que 5 jours. Pour solutionner ce problème, on prenait les 5 jours de la première combinaison qui une fois utilisés étaient renvoyés à la position de quatrième série de telle sorte que, l'année suivante, le mois commençait avec la série de *Caban* et ce jour était chargé de « porter l'année » et ainsi de suite. Ainsi l'année commençait par une série différente à chaque jour tous les quatre ans : ainsi, par exemple, *Kan* peut se voir attribué, selon la série, les numéros 12 – 7 – 2 – 17, *Lamat* 16 – 11 – 6 – 1, etc. Autrement dit, chaque jour se trouvait donc décalé – chaque année – de cinq numéros en arrière et reprenait sa position initiale au bout de cinq ans.

En conséquence, seuls quatre jours pouvaient se trouver dans la position 0 : *Eb*, *Can*, *Ik* et *Manik* ; on appelait ces jours les « porteurs d'années », car on considérait que c'était sous leur « responsabilité » et sous leur influence que l'année se déroulait.

Chaque date de l'*Haab* était donc déterminée par un numéro et par le glyphe du mois correspondant, 4 *pop* représentait le quatrième jour du mois *pop*. La solution apportée par les Mayas – et par les cultures d'Amérique moyenne – diffère radicalement des autres civilisations d'Amérique du sud et du reste du monde qui a organisé le calendrier autour des douze mois lunaires fixes en faisant varier son nombre de jours entre 29 et 31. Chacun des 19 mois avait un nom propre et occupait toujours la même place dans le cours de l'année. Les noms des mois utilisés par les Mayas yucatèques au moment de l'arrivée des conquistadores étaient les suivants :

POP	XUL	ZAC	PAX
UO	YAXKIN	CEH	KAYAB
ZIP	MOL	MAC	CUMKU
ZOTZ	CHEN	KANKIN	
TZEC	YAX	MUAN	
UAYEB Signification rituelle : « Celui qui n'a pas de nom » Glyphe et nom mayas de la période des cinq jours que l'on ajoutait régulièrement au dix-huitième mois de vingt jours du calendrier solaire pour former le « Haab » de 365 jours			

Les 18 « mois » et le *Uayeb*, le mois de 5 jours.

Comme Jacques Soustelle le fait remarquer, il existe plusieurs indices qui permettent de penser que ce système est le résultat de la transformation d'un système antérieur luni-solaire : 18 est égal à 3 fois 6 et « si l'on examine les noms des 18 "mois" et les glyphes qui les désignent, on observe que quatre d'entre eux sont composés d'un signe principal identique, celui du jour *cuac*, "pluie", surmonté d'un suffixe différent : le symbole de la couleur noire pour le "mois" *Chen*, celui du vert pour *Yax*, celui du blanc pour *Zac*, celui du rouge pour *Ceh*. De même, le signe *Uinal Uo* et celui du suivant *Zip* sont identiques à la seule exception près des suffixes "noir" pour le premier, "rouge" pour le second. Enfin *Yax-Kin* et *Kankin* peuvent être considérés comme des doublets, l'essentiel de leurs glyphes étant la fleur solaire *Kin*.

Tout se passe donc comme si, au moment où une réforme du calendrier a été mise en œuvre, il avait fallu passer d'une année de douze mois lunaires "vagues" à une année de dix-huit divisions égales. Dès lors la solution consistait à "dédoubler" certains mois de façon à obtenir six périodes supplémentaires. »

LE CALCUL DU TEMPS

Le système de numération et le calendrier acquièrent leur opérationnalité réelle dans le système de calcul et de repérage des dates. La base du calcul est la même que celui en base décimale mais à la place occupée par 400 on trouve l'année fixe de 360 jours et à celle de 8 000, 7 200 (360 X 2).

Ce système est également appelé de « long compte » – par opposition avec le système utilisé à Yucatan qui n'utilisait que quelques éléments – et compte le temps en :

KIN			1 JOUR
UINAL	mois de		20 JOURS
TUN	année de	18 mois =	360 JOURS
KATUN	cycle de	20 ans =	7 200 JOURS
BAKTUN	cycle de	400 ans =	144 000 JOURS
PICTUN	cycle de	8 000 ans =	2 880 000 JOURS
CALABTUN	cycle de	160 000 ans =	57 600 000 JOURS
KINCHILTUN	cycle de	3 200 000 ans =	1 152 000 000 JOURS
ALAUTUN	cycle de	64 000 000 ans =	23 040 000 000 JOURS

Chacun de ces cycles est représenté par un glyphe auquel on assigne un numéro correspondant au cycle.

Ce système est organisé par rapport au nombre de jours écoulés depuis le 13 *baktun*, 4 *ahau*, 8 *cumku* qui correspondait selon les corrélations de Thompson au 12 août de l'an 3113 av. J.-C.. Date reculée que les Mayas choisirent comme référent pour des raisons qui nous échappent. Elle est le référent de centaines de dates qui sont parvenues jusqu'à nous par le biais des codex, des inscriptions sur des temples, les palais et surtout les stèles. En effet les stèles étaient des monolithes de pierre placés verticalement sur le sol, généralement associés aux autels. Il existe des stèles lisses, cependant la plupart sont sculptées et comportent des dates. Selon les circonstances on en construisait tous les 5, 10, 20 ans ou plus fréquemment si quelque événement important le requérait : jusqu'à présent, on en a retrouvé plus de deux cents rien qu'à Tikal.

Examinons quelques-unes de ces dates :

Au musée de Leiden, on trouve une plaque de jade qui a été trouvée près de Ouerto Barrios (Guatemala) mais qui provenait probablement de Tikal. La lecture s'effectue de haut en bas et de gauche à droite. Elle porte dans sa partie inférieure une date dont la structure est la suivante :

1. Le glyphe introductif *Yaxkin* qui correspond au nom de la divinité patronne du mois portant le même nom, pendant lequel la date a été gravée.

2. 8 *baktun*

3. 14 *katun*

4. 3 *tun*

5. 1 *uinal*

6. 12 *kins*

7. 1 *Eb* (*Tzolkin*)

8. 0 *yaxkin* (premier jour du mois *Yaxkin* de l'*haab*).

Nous pouvons donc transcrire la date **8.14.3.1.12.1 Eb 0 YAXKIN** ce qui équivaut à :

Cette date remonte à 1 357 000 jours après le point de départ (3113 av. J.-C.) et correspond à l'an 320 de notre ère selon la corrélation de Thompson.

Le système utilisé sur la stèle de E. de Quirigua interprétée par un autre grand mayiste, Morley, est plus classique – et plus compliqué :

Le *Katun* représenté par un nombre variant de 1 à 13 et le glyphe *Ahau* est la base du système de calcul. Le mécanisme de développement des *katunes* veut que le *katun* soit désigné par un nombre inférieur de deux unités au précédent. Si le dernier *katun* était un *katun* de 13 *ahau*, le suivant n'en aura que 11, et ainsi de suite. Au bout de 13 *katunes* (13 X 19,71 = 256 ans et un quart) le système recommencerait.

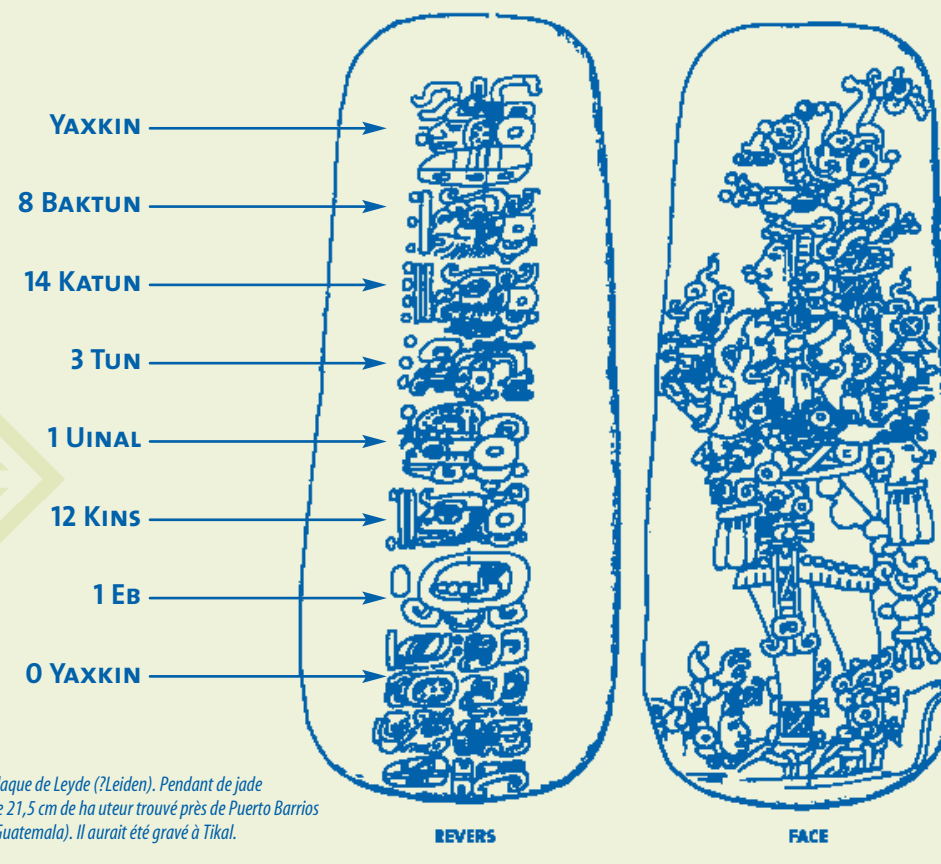
La précision du système était remarquable et constituait une des réalisations intellectuelles fondamentales du peuple maya.

L'ÉCRITURE DES MAYAS

Le système d'écriture maya qu'on peut observer sur de nombreux monuments, stèles, objets rituels, codex, est opérationnel à partir du III^e siècle ap. J.-C.. Les premiers supports ne sont utilisés que jusqu'au XI^e siècle, alors qu'on trouve des codex jusqu'à l'arrivée des Espagnols.

Comme d'autres secteurs de la connaissance, l'écriture maya est le résultat de l'accumulation d'expériences acquises par différents groupes mésoaméricains dans l'utilisation des symboles, plus ou moins isolés, mais porteurs de messages et dépassant la simple représentation dessinée.

À partir de 1400 av. J.-C. on commence à trouver sur des sculptures olmèques de San Lorenzo (Veracruz) des symboles isolés qui peu à peu vont être reproduits dans d'autres centres et que l'on trouvera postérieurement comme composantes



Plaque de Leyde (?Leiden). Pendent de jade de 21,5 cm de hauteur trouvé près de Puerto Barrios (Guatemala). Il aurait été gravé à Tikal.

Stèle de Quirigá. Cf. Morley.

9 BAKTUN
9 x 144 000 JOURS
(= 1 296 000 JOURS)

0 TUN
0 x 360 JOURS
(= 0 JOUR)

0 KIN
0 x 1 JOUR
(= 0 JOUR)

NOM DE LA DIVINITÉ
QUI A LA CHARGE DU 9^e JOUR
DANS LES SÉRIES DE 9 JOURS
(LES 9 DIEUX DU MONDE INFERNAL)

PHASE DE LA LUNE
AU DERNIER JOUR DE LA SÉRIE
INITIALE (ICI "NOUVELLE LUNE")

GLYPHE NON DÉCHIFFRÉ

LE MOIS LUNAIRE EN COURS
(QUI EST ICI DE 29 JOURS)



GLYPHE DÉFINISSANT LA SÉRIE INITIALE
LA TÊTE GROTESQUE SITUÉE AU CENTRE
CORRESPOND AU NOM DE LA DIVINITÉ QUI
PATRONNE LE MOIS (ICI CUMKU)
DANS LEQUEL TOMBE LA SÉRIE INITIALE

17 KATUN
17 x 7 200 JOURS
(= 122 400 JOURS)

0 UINAL
0 x 20 JOURS
(= 0 JOUR)

13 AHAU

GLYPHE NON DÉCHIFFRÉ

POSITION DU MOIS LUNAIRE EN COURS
DANS LA DEMI-ANNÉE LUNAIRE
(ICI "2^e POSITION")

GLYPHE NON DÉCHIFFRÉ

18 CUMKU

fondamentales intégrées dans des systèmes d'écriture élaborés. Ainsi c'est à San Lorenzo que l'on trouve les premières ébauches de représentation de « liquide précieux », de « turquoise », de « bandes croisées », que l'on trouve dans l'écriture maya.

Plusieurs recherches montrent que les divers groupes mésoaméricains ont fait l'expérience du symbole presque au même moment dans différentes régions mais que c'est chez les Olmèques et dans les aires avoisinantes que l'on a retrouvé les traces les plus anciennes.

Dans un deuxième temps surgit une ébauche d'écriture qui se présente sous forme de colonne et qui associe des glyphes et des dates. Comme le montrent les traces retrouvées, à partir de 300 av. J.-C., on l'utilise à divers endroits relativement éloignés entre eux : dans El Baul au sud du Guatemala ; à Chiapa de Corzo, Chiapas ; à Tres Zapotes, Veracruz ; à Monte Alvan, Oaxaca, etc. Cette étape dure jusqu'à la fin du III^e siècle de notre – jusqu'à 292 plus exactement – date à laquelle correspond la stèle 29 de Tikal considérée comme appartenant à un système d'écriture pleinement développé. C'est à partir de ce moment que des textes complexes apparaissent et que l'écriture s'étend à toute la région. Les centaines de textes sont révélateurs d'une organisation grammaticale et dépassent le stade des simples dates pour transmettre dès lors des informations concernant les lignages, les généalogies, les dynasties gouvernantes, les croyances, les événements historiques, etc. Toutes sortes de supports servent à l'écriture : les monuments, le stuc, le bois, les coquilles, la céramique, l'amate (écorce écrasée de l'arbre du même nom – *Ficus spp.* – recouverte d'une couche de chaux blanche) et, selon toute vraisemblance, bien que ceux-ci ne se conservent pas, le cuir et la toile.

Six livres ou codex ont également été retrouvés dans des fouilles, mais ils sont si mal conservés que malgré les efforts faits pour séparer les feuilles et les lire, jusqu'à ce jour, il n'a même pas été possible de les ouvrir. Celui qu'on a retrouvé à Altun Ha (Belize) est particulièrement intéressant car on peut distinguer la pliure des pages en amate, ce qui confirme que pour ce genre de documents, on utilisait la technique du pliage en forme d'accordéon, comme dans le cas des codex plus récents.

Le déclin dont souffre la civilisation maya à partir de l'an 900 de notre ère est décelable également dans l'écriture : à partir de cette date la production de textes glyphiques et de dates gravés sur pierre a complètement cessé, ce qui mettait un terme à une activité vieille de plus de six cents ans. Seule la production de codex continua. Quatre d'entre eux sont parvenus jusqu'à nous comme témoins et témoignages de la tradition intellectuelle maya. Ces quatre codex sont connus sous les noms de Dresden, Madrid, Paris et Grolier. Les trois premiers sont les plus connus, et leur authenticité n'est pas mise en doute. Le dernier comporte quelques douze pages. Il a été acheté par un collectionneur mexicain au marché de Lagunilla à Mexico et depuis qu'il a été publié son authenticité a toujours été contestée.

Celui de Dresden provient sans doute de la région de Yucatan et doit être la copie d'un codex plus ancien. On pense qu'il aurait pu être fait entre 1200 et 1500. Il comporte 39 pages peintes des deux côtés et est long de 3,56 m. Les informations qu'il contient sont particulièrement intéressantes, mythologie, croyances, rituels, connaissances astronomiques (tableaux lunaires, éclipses) et astrologiques, éléments calendaires, informations climatiques et agricoles, connaissances des maladies et de la médecine, etc. Il se trouve à Dresden, en Allemagne.

Le Tro-Cortesiano ou codex de Madrid comporte 56 pages de 22,6 cm, écrites des deux côtés. Il a été séparé en deux parties et a eu plusieurs propriétaires. On pense qu'il provient également de la région de Yucatan. Il contient des informations astrologiques sur la signification des jours des calendriers de 260 et 364 pages. Les augures évoquent des thèmes de chasse, d'apiculture, des rituels pour demander la pluie, la semence et la récolte, etc. Il se trouve au musée de l'Amérique à Madrid.

Le codex Pérez ou de Paris se trouve à la Bibliothèque Nationale et comporte 11 feuilles peintes des deux côtés, soit 22 pages. De la page 1 à la page 12 l'écriture est complètement effacée.

Dans la première moitié lisible, une séquence de catunes avec le cérémonial associé est représentée, puis on décrit les « porteurs d'années ». La dernière partie contient un almanach avec la représentation de ce que quelques chercheurs pensent être le zodiaque maya.

Le déchiffrement de l'écriture maya a commencé en partant des informations fournies par l'évêque Diego de Landa dans sa *Relation des choses du Yucatan*, informations que l'on considéra de façon abusive comme la « pierre rosette » de l'écriture maya. Landa tente d'établir des correspondances entre l'écriture maya et les caractères latins. Or, s'agissant de toute évidence d'une écriture qui n'est pas phonétique – bien que quelques-unes de ses composantes le soient – les recherches stagnèrent pendant un certain temps.

Cependant, les informations de l'évêque contenaient également une description des glyphes numériques, des périodes de division du temps (jours, mois, années, etc.) comportant la représentation du glyphe correspondant. Ces éléments constituèrent le véritable point de départ de l'analyse commencée à la fin des années cinquante. Ceci explique pourquoi les dates, les références calendaires inscrites sur les nombreuses stèles, sur les temples, les palais... furent les seules analysées.

Morley, par exemple, n'avait étudié que les dates présentes sur les inscriptions de 39 villes de El Peten. Ceci explique aussi l'idée tenace qui a dominé pendant de nombreuses années parmi les chercheurs : les Mayas étaient obsédés par le temps, ils dataient tout, et toute leur écriture se résumait fondamentalement à l'affrontement – et la représentation – du temps. De grands mayistes comme Morley et Thompson ont défendu pendant des années ce point de vue, refusant de croire qu'il puisse exister des inscriptions traitant d'événements historiques ou équivalents.

C'est l'analyse des inscriptions de Palenque effectuée par Berlin qui lui a permis de constater que la structure de l'élément principal des derniers glyphes était identique. Cette même particularité a pu être vérifiée dans des villes comme Tikal, Yaxchilan, Piedras Negras, Copan, etc. avec cette différence que si la structure du glyphe était la même, l'élément principal était différent dans chacun des cas. Il en conclut qu'il devait y avoir un glyphe concernant chaque ville : il l'appela « glyphe-emblème » :



Presque au même moment, Tatiana Proskouriakoff effectuait des recherches à Piedras Negras, sur les motifs de certaines stèles : il s'agissait de la représentation d'un personnage assis dans une niche encadrée par une bande de signes célestes et reliée par un escalier où étaient représentées des traces de pieds. Parmi les inscriptions associées, on pouvait reconnaître des dates concernant l'âge du personnage quand il a



Page du Codex Tro-Cortesiano. Musée américain de Madrid.

pris le pouvoir et quand il est mort. Ces résultats poussèrent la chercheuse à poursuivre ses recherches à Yaxchilan où elle identifia des noms de chefs comme Bouclier, Jaguar, Oiseau Jaguar, etc. Elle identifia également un élément iconographique associé à un glyphe de mort.

De son côté Berlin avait continué ses recherches à Naranjo où il identifia en 1968 sur la stèle 23 un glyphe de mariage, glyphe que l'on retrouve également dans le codex de Dresden et qui était connu des spécialistes comme glyphe de l'union. Il identifia également des glyphes nominaux de huit chefs qui gouvernèrent la ville.

Entre 1975 et 1977 Coggins et Jones entreprennent la reconstruction d'une des généalogies qui a gouverné Tikal pendant 370 ans entre 317 et 790 après J.-C..

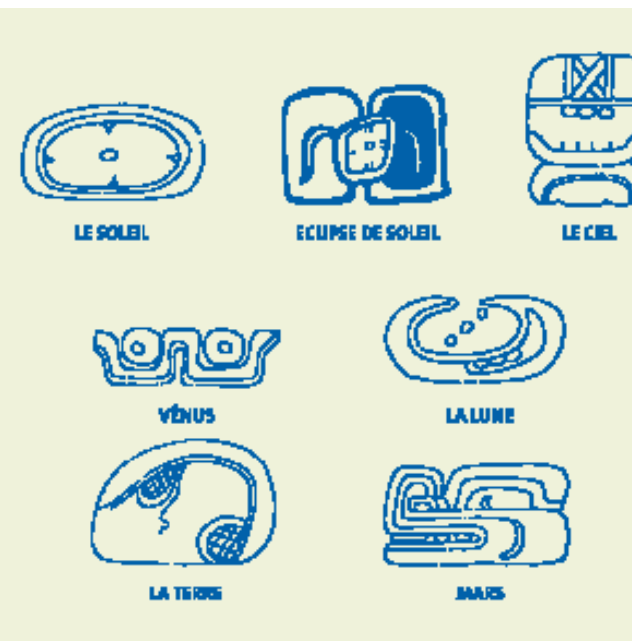
Ces recherches ayant apporté des connaissances précises sur les événements associés à la vie des différentes villes, d'autres chercheurs effectuèrent des études sur le codex et sur les nombreuses inscriptions disponibles. Morley, Thompson, Knorosov, par exemple, réalisèrent des travaux fondamentaux de classification, d'organisation et de publication de catalogues.

Il est évident que la complexité et les difficultés d'interprétation de l'écriture maya a donné lieu à l'apparition de différentes écoles, tendances et perspectives.



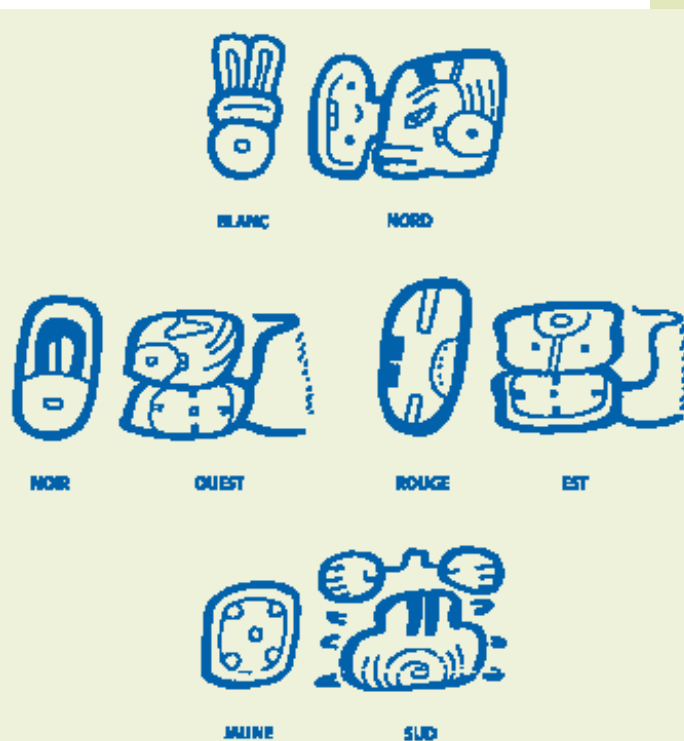
et le grand mayiste Thompson établit une classification des signes autour des trois typologies :

- des idéogrammes : il s'agit de signes qui correspondent à une notion, qui décrivent un phénomène ou font référence à une action déterminée. Les glyphes chronologiques des jours, des mois, des années, sont des idéogrammes ; de même que ceux qui décrivent la Lune, le Soleil, la planète Vénus, les éclipses, etc. ; ceux qui indiquent la date de naissance d'une personne, son ascension au trône, son règne, son commandement, sa mort ; ceux qui représentent le maïs, la pluie, l'eau ou des concepts comme l'abondance, la sécheresse, l'obscurité, etc. ;



concept par ses attributs, répondant au principe selon lequel la partie est égale au tout : un cerf peut être représenté par les cornes, le daim par la tête, etc. ;

- des signes syllabiques : il s'agit d'éléments qui ont une fonction phonétique. Dans le cas de *Yaxkin* – un des mois mayas – *Kin* (le soleil) est intégré comme infixe.



Nous pouvons affirmer avec certitude que les Mayas élaborèrent le système d'écriture formelle le plus complet de tout le continent américain. Il comptait quelque 800 signes parmi lesquels 300 sont classifiés comme « principaux », 370 comme secondaires. Les 100 restants sont appelés « glyphes portrait », précisément parce qu'ils représentent des visages. Nous ignorons beaucoup sur les civilisations mésoaméricaines mais les recherches les plus récentes permettent de cerner un visage de plus en plus précis émergeant du brouillard de l'histoire ; visage qui nous aide à comprendre les processus qui ont eu pour résultat – vers la fin du troisième siècle de notre ère – ce qu'on appelle aujourd'hui la civilisation maya.

Cette civilisation continue d'être présente au Guatemala et au Mexique par l'intermédiaire des héritiers qui, à l'époque actuelle, parlent l'une des 36 langues se rattachant à la famille linguistique du même nom. ■

Jesus Garcia-Ruiz



Claude Dejancques

Copan, à la frontière du Honduras.



BIBLIOGRAPHIE

- *Les Mayas*, Baudez et P. Becquelin, Gallimard, 1990.
- *Les Mayas*, P. Gendrop, Presses Universitaires de France, Paris, 1978.
- *Les Céramiques précolombiennes*, H. Lehmann, Presses Universitaires de France, Paris, 1959.
- *The Anciens Mayas*, S. Morley, University Press, Stanford, Calif., 1956.
- *Le Livre sacré et les mythes de l'Antiquité américaine*, Popol Vuh.
- *L'art du Mexique ancien*, J. Soustelle, Arthaud, Paris, 1966.
- *Les Olmèques*, J. Soustelle, Arthaud, Paris, 1979.
- *Les Mayas*, J. Soustelle, Flammarion, Paris, 1982.
- *Grandeur et décadence de la civilisation maya*, J.-E. Thompson, Payot, Paris, 1958.
- *Maya History and Religion*, J.-E. Thompson, University of Oklahoma, 1970.

APRÈS LA CONFÉRENCE

EXPOSITIONS

Amiens - Musée de Picardie

Jusqu'au 21 octobre 2001, dans le cadre du festival *Les couleurs du monde* initié par la ville d'Amiens pour célébrer le millénaire, deux expositions majeures se référant au Mexique :

- *Au crépuscule des Mayas* : exposition patrimoniale avec une centaine de pièces de la civilisation post-classique issues des fouilles de Mayapan (Yucatan) et montrées pour la première fois en Europe.
- *Metropolis Mexica* : œuvres de 12 jeunes créateurs de l'avant-garde mexicaine : vidéos, photos, sculptures...

INTERNET

www.mexique.infotourisme.com

Site web de l'office du Tourisme du Mexique en France.

À la rubrique « Activités », liste détaillée avec historique et descriptif des principaux sites archéologiques et villes coloniales classés par région. Autre accès depuis « les cartes interactives ».

www.yucatan.gob.mx

Site officiel de l'état du Yucatan. Infos générales et touristiques en espagnol avec descriptifs et plans au sol de sites archéologiques, fiches détaillées des villes coloniales...

www.mexicodesconocido.com.mx

Site mexicain très complet avec rubriques sur l'histoire du pays, les parcs naturels, les arts et traditions populaires et les différents musées classés par région. Existe également une version anglaise moins développée.

www.arts-history.mx/2001/museos/

Liens en espagnol vers les principaux musées de Mexico :

Museo Nacional de Antropología, Museo Mural Diego Rivera, Palacio Bellas Artes, Museo de Arte Moderno...

www.mairie-paris.fr/MUSEES/Site_federateur/Expositions/Historique/soleilmex/accueil.htm

Pages web de l'exposition « Soleils mexicains »

tenu du 29 avril au 13 août 2000 au Petit Palais à Paris.

Extraits du catalogue, parcours et présentation d'œuvres de l'exposition.