

Le plus ancien site maya découvert au Mexique

Le complexe cérémoniel d'Aguada Fenix, dans le Tabasco, a été révélé grâce à un engin à impulsions laser

Il fut un temps où faire de l'archéologie maya en Amérique centrale consistait essentiellement à marcher pendant des heures, des jours, des semaines, derrière un homme qui dégageait une voie à la machette dans la forêt tropicale humide du Mexique, du Belize ou du Guatemala. On quadrillait les sites à grand renfort de coupe-coupe et d'huile de coude; on essayait de deviner les structures enfouies sous le sol et les plantes en lisant les inégalités du terrain; on finissait par y passer des décennies. Et puis est arrivée la révolution du lidar.

Cet instrument emporté dans un aéronef fonctionne sur le même principe que le radar, mais en remplaçant les ondes radio par des impulsions laser. Répercutées par le sol, elles retournent à l'émetteur et l'on peut ensuite reconstituer avec une grande précision la topographie des lieux en faisant littéralement disparaître toute trace de végétation. Une déforestation et un décapage virtuels au service des mayanistes.

Depuis plusieurs années, quantité de structures sont ainsi apparues sur leurs écrans. Les dernières sont décrites mercredi 3 juin dans une étude publiée par *Nature*. L'équipe internationale conduite par Takeshi Inomata (université de l'Arizona) a balayé une zone de plus de 800 km² et repéré une vingtaine de sites. Le plus impressionnant d'entre eux, sur lequel se focalise son article, est l'immense complexe cérémoniel du site d'Aguada Fenix, dans l'Etat mexicain de Tabasco, au sud-ouest de la péninsule du Yucatan.

Sur le relevé lidar saute aux yeux une immense plate-forme artificielle, surélevée de 10 à 15 mètres. Orientée quasiment nord-sud, elle est longue de plus de 1400 mètres et large de près de 400. Des petites ailes s'y sont accolées de part et d'autre, et de chacune de ses deux extrémités descendent deux rampes prolongées par des chaussées. Sur le côté ouest de cette plate-forme apparaissent des places, d'autres voies de communication, ainsi que la trace de réservoirs.

Premières fouilles

La découverte étonnante s'agrémente d'une autre surprise de taille. Selon les datations réalisées par les auteurs de l'étude, notamment sur la base de l'analyse du carbone 14 contenu dans des charbons de bois, la construction de la grande plate-forme aurait commencé vers l'an 1000 avant Jésus-Christ, si ce n'est avant.

Bien qu'il trouve « *ennuyeuse* » la propension des revues scientifiques à mettre en avant la construction la plus grosse, la plus haute ou la plus ancienne, Philippe Nondédéo, chercheur au



laboratoire Archéologie des Amériques, reconnaît volontiers que l'étude « *est très intéressante. Elle repousse un peu plus loin le début de l'architecture maya monumentale. C'est un phénomène que l'on percevait déjà ailleurs et Takeshi Inomata a d'ailleurs travaillé sur le site de Seibal, qui est daté à 950 avant notre ère.* »

Même si le site d'Aguada Fenix se trouve dans ce que l'on considère comme l'aire maya, la question se pose de savoir si les bâtisseurs du complexe étaient déjà mayas. Ne pourrait-il pas s'agir de populations affiliées aux Olmèques, dont le territoire n'est pas très distant ?

Malgré de premières fouilles, les archéologues n'ont pour l'heure découvert aucune sculpture, à l'exception de ce qui ressemble fort à la représentation d'un pécar, animal cousin du cochon. Les auteurs de l'étude assurent cependant que les céramiques qu'ils ont trouvées diffèrent de celles produites dans les territoires olmèques et ressemblent à celles mises au jour à Seibal. Philippe Nondédéo aurait, pour sa part, « *aimé voir le matériel de céramique, qui serait le plus ancien en zone maya. L'article ne donne ni photo ni dessin alors que c'est une information assez importante sur ces premières occupations.* »

L'archéologue français distingue tout de même un élément intéressant pour trancher sur la culture en place à Aguada Fenix : « *L'étude mentionne la présence d'obsidienne provenant des hautes terres du Guatemala. Or cette région sera la source de l'obsidienne pour toutes les périodes mayas.* » Comme si se mettait en place un modèle qui allait subsister pendant toute l'existence de la civilisation maya, alors que les Olmèques, eux, choisissaient plutôt le Mexique pour s'approvisionner en cette roche volcanique.

S'il touche au révolutionnaire, le lidar n'en atteint pas pour autant le miraculeux puisqu'il ne dit pas tout. En particulier, on ne voit pas sur les relevés où pouvaient bien habiter les gens qui ont bâti cette plate-forme colossale et déplacé pour cela entre 3,2 et 4,3 millions



Le relevé lidar du site d'Aguada Fenix permet de restituer la topographie des lieux en gommant la végétation. TAKESHI INOMATA

de mètres cubes d'argile et de terre. Les auteurs de l'étude émettent l'hypothèse d'un mode de vie des habitants combinant la culture du maïs et la mobilité de chasseurs-cueilleurs-pêcheurs.

Ce nomadisme laisse Philippe Nondédéo très sceptique : « *Les informations que l'on a indiqueraient plutôt le contraire. L'analyse des pierres à moudre et de l'ami-*

don dit que l'on a une base maïs importante. Au nord, une chaussée part sur plusieurs kilomètres, les constructions sont entretenues régulièrement. On a aussi cette monumentalité de la plate-forme, construite sur un laps de temps assez serré. Un système est mis en place, une société est en train de se révéler et cela dépasse le cadre d'une société nomade. On voit

trop d'investissement pour qu'il n'y ait pas de population sédentarisée. » Si les habitations n'apparaissent pas, c'est probablement parce qu'elles n'étaient pas en « dur », en pierre, mais plutôt en matériaux périssables qui ne laissent pas de traces.

Un lieu de rassemblement

Malgré cette absence d'indices sur la vie quotidienne de la population, l'analyse du site d'Aguada Fenix permet d'échafauder quelques hypothèses sur la société qui y était établie. Takeshi Inomata et ses collègues écrivent ainsi que, contrairement aux centres olmèques, « *Aguada Fenix ne présente pas d'indicateur clair d'inégalité sociale marquée, comme les sculptures représentant des personnes de haut rang.* » On n'a pas non plus identifié de structure qui s'apparente à un temple ou à un palais. Autre absence notable : la structure pyramidale que l'on associe généralement avec les dynasties royales mayas. On voit donc apparaître l'idée d'une horizontalité monumentale associée à la vie communautaire. La plate-forme serait avant tout un lieu de rassemblement, de rituels liés à la terre et à l'agriculture. Une architecture à visée publique en quelque sorte. A l'inverse, plus tard, la verticalité serait le symbole d'une

Même si le site se trouve dans ce qui est considéré comme l'aire maya, la question se pose de savoir si les bâtisseurs étaient déjà mayas

société très hiérarchisée et inégalitaire. Dans chaque cité-Etat maya, le fondateur de la dynastie élevait (aux sens propre et figuré) son tombeau. Pour bien marquer qu'ils s'inscrivaient dans sa lignée, ses successeurs construisaient leurs dernières demeures par-dessus, dans un jeu de pyramides s'emboîtant les unes dans les autres, comme des poupées russes. L'accès à ces pyramides était contrôlé et réservé aux élites. Le site d'Aguada Fenix n'a rien vu de tout ce processus d'appropriation et de détournement d'une structure communautaire par le pouvoir royal. Au terme d'une assez brève existence, il a été abandonné pour des raisons inconnues, vers 750 avant notre ère. ■

PIERRE BARTHÉLÉMY

Il y a 4 000 ans, le maïs s'imposait comme aliment de base

EN AMÉRIQUE CENTRALE, le maïs a été domestiqué il y a neuf mille ans à partir d'une graminée locale du nom de « téosinte ». Deux millénaires plus tard, il était largement répandu dans les basses terres de la région, mais cela ne signifiait pas pour autant que la plante qui est aujourd'hui la céréale la plus cultivée du monde avait déjà été adoptée comme aliment de base par les Mésoaméricains. Déterminer à quel rythme le maïs s'est imposé dans leur estomac est une réelle gageure en l'absence d'éléments archéologiques. Grâce à une étude publiée mercredi 3 juin par la revue *Science Advances*, une équipe internationale vient cependant de relever le défi.

Son idée maîtresse consistait à profiter d'une particularité dans la photosynthèse effectuée par le maïs : à la différence de la plupart des plantes comestibles que l'on trouve en Amérique centrale, qui fabriquent des molécules comprenant trois atomes de carbone, le maïs est plus efficace et

en intègre quatre d'un coup. Cette petite bizarrerie lui confère une signature isotopique différente, qui se retrouve ensuite chez ceux qui le consomment, notamment dans leurs os. Toute la difficulté de l'affaire consistait donc à mettre la main non seulement sur des ossements bien conservés (ce qui n'est pas évident dans une région au climat tropical), mais aussi sur un panel de squelettes couvrant plusieurs millénaires.

Problèmes environnementaux

Heureusement, dans les monts Maya, au Belize, existent deux sites funéraires remarquablement préservés, deux abris sous roche où des humains ont été enterrés pendant des milliers d'années. A ce jour, soixante-trois inhumations ont été découvertes, et les auteurs de l'étude ont pu travailler sur les os de cinquante-deux individus, dont trente-deux adultes. Premier résultat : les autochtones ne consommaient pas de maïs ou très peu jusqu'à 2700 av. J.-C.

A cette date, la situation commence à basculer. Les indices isotopiques de la consommation de maïs se font de plus en plus nombreux dans les squelettes. Les auteurs soulignent que cela correspond à une période d'augmentation des brûlis, du défrichage et aussi de l'érosion dans les basses terres du Yucatan, autant d'éléments indiquant que les sociétés s'investissent dans la maïsiculture. La plante va se diffuser dans toute l'Amérique centrale et gagner le sud de ce qui est aujourd'hui les Etats-Unis.

Après 2000 av. J.-C., le maïs s'impose comme céréale de base du régime alimentaire : chez certains individus, il représente même 70 % de ce qui est consommé. Le phénomène s'accompagne de ce que nous qualifions de problèmes environnementaux graves (déforestation, dégradation des sols), mais la culture du maïs pourrait aussi avoir été le « carburant » pour l'émergence des cultures mésoaméricaines. ■

P. B.