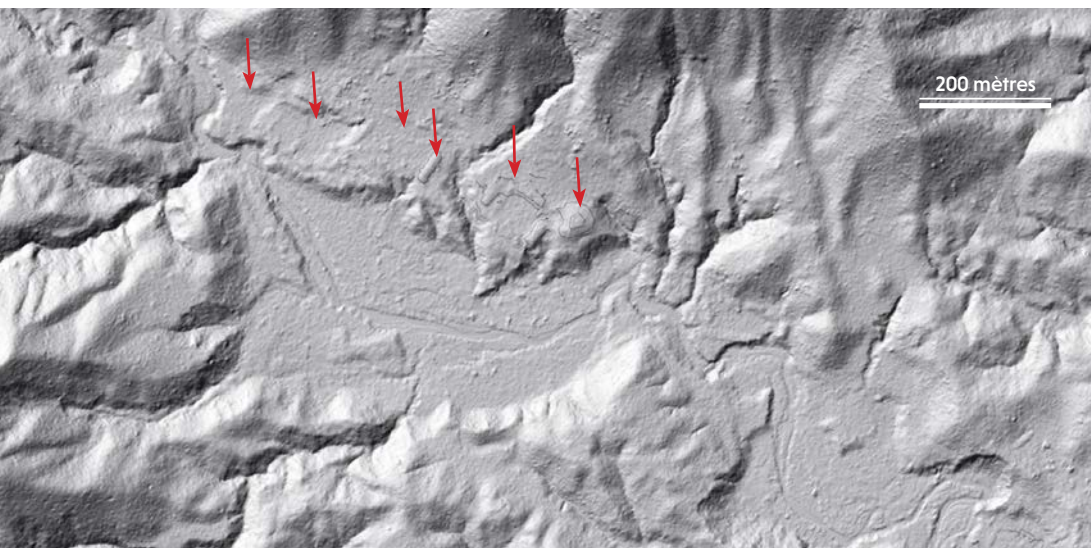




Dans la jungle de la Mosquitia du Honduras, une dense végétation dissimule de nombreux sites archéologiques possibles. Les relevés par lidar aéroporté font cependant apparaître à l'œil exercé des structures qui semblent d'origine humaine et non pas naturelle (flèches).

La première et la plus évidente est qu'une grande partie des implantations anciennes ont été détruites par les villages et infrastructures modernes, ce qui ne peut que fausser les estimations de la démographie ancienne. Dans les zones où la forêt a tout figé et où les anciens habitats semblent conservés dans l'état dans lequel ils ont été abandonnés, le lidar n'est en mesure que de détecter les grandes structures gouvernementales ou cérémonielles. Les petites structures, telles les fondations de petites constructions résidentielles, peuvent être aujourd'hui indétectables parce qu'elles sont enfouies sous des sédiments ou parce qu'elles ont été érodées au fil des siècles.

LES STRUCTURES REPÉRÉES N'ÉTAIENT PAS FORCÉMENT OCCUPÉES À LA MÊME PÉRIODE

Un problème plus important encore est que les structures anthropiques repérées par les archéologues dans les données lidar n'étaient pas forcément toutes occupées à la même période, ce dont il faut tenir compte pour éviter les surestimations. Déterminer quelles agglomérations étaient habitées à un moment donné est un processus long et ardu, qui implique des fouilles et des datations, éventuellement de restes humains.

Les archéologues ont tiré plusieurs enseignements de ces premières explorations au lidar aéroporté en Mésoamérique. D'une part, on a découvert des agglomérations inconnues dans presque toutes les zones cartographiées. D'autre part, les sites déjà connus se sont révélés bien plus vastes et plus complexes qu'on ne le pensait. Il est aussi apparu que les investissements faits dans les infrastructures, la gestion de l'eau, le transport et la défense étaient bien plus importants qu'on ne l'avait précédemment identifié ou imaginé.

Toutes ces nouvelles données changent nos hypothèses sur le peuplement, l'agriculture, l'aménagement des sols, le commerce, la guerre, les structures politiques et les interactions sociales précolombiennes.

ENCORE DE VASTES ÉTENDUES À EXPLORER

Étant donné qu'il reste de vastes étendues couvertes de jungles peu explorées – la Mosquitia au Honduras et au Nicaragua, le Darién au Panama et dans le nord de la Colombie, les hautes forêts brumeuses des Andes, et la plus grande de toutes, la forêt amazonienne –, il est probable que le lidar continuera à nous révéler de nouvelles cités disparues et d'autres installations humaines oubliées, ce qui devrait nous faire revoir régulièrement à la hausse les effectifs de la population précolombienne.

Les importants efforts des archéologues déployés jusqu'à présent pour cartographier au lidar les zones archéologiques du Mexique et d'Amérique centrale ont révélé moins de 5% des zones de la région couvertes par une forêt dense. Le lidar aéroporté pourrait couvrir le reste en une décennie environ, pourvu qu'un soutien financier suffisant soit garanti. Le grand défi consistera alors à recruter l'armée d'archéologues nécessaire afin d'analyser, d'interpréter et de valider sur le terrain toutes les données recueillies à distance.

Nous espérons que ces futures observations au lidar aéroporté produiront une meilleure estimation de la population précolombienne, et permettront de mettre enfin d'accord les *low counters* et les *high counters*. Même s'il s'avère que cet objectif est inatteignable, le lidar aéroporté continuera de nous alimenter en découvertes fascinantes sur les peuples qui habitaient les Amériques avant l'arrivée des Européens. ■

Article publié avec l'aimable autorisation de la revue *American Scientist*.

BIBLIOGRAPHIE

M. A. Canuto et al., **Ancient lowland Maya complexity as revealed by airborne laser scanning of northern Guatemala**, *Science*, vol. 361, pp. 1313-1314, 2018.

T. Inomata et al., **Archaeological applications of airborne LiDAR to examine social changes in the Ceibal region of the Maya lowlands**, *Plos One*, vol. 13(2), e0191619, 2018.

W. E. Carter et al., **Archaeology from the air**, *American Scientist*, vol. 104, pp. 28-35, 2016.

A. F. Chase et al., **The use of LiDAR in understanding the ancient Maya landscape**, *Advances in Archaeological Practice*, vol. 2(3), pp. 208-221, 2014.

Rouge...

Des champs de neige rouge dans les montagnes, des averses pourpres, des traces sanglantes de pas sur un tapis neigeux immaculé... Au ^{xix}^e siècle, les savants multipliaient les hypothèses et les études pour comprendre cet étrange phénomène, élucidé il y a peu.

«**L**ycosthenes raconte, qu'en Saxe il pleut des poissons en grand nombre: et que du temps de Loys empereur, il pleut trois jours et trois nuits durant, du sang: et que l'an 989, il tomba vers la ville de Venise, neige rouge comme sang», relate Ambroise Paré en 1579 dans l'*Appendice au livre des monstres*. De la neige rouge comme du sang? Les preuves de ce phénomène singulier affluent de toutes parts. Parfois, une fine couche de neige blanche la recouvre et, lorsque le voyageur la foule, il laisse des traces sanglantes sur son passage. Ce phénomène effrayant accentue la crainte que provoquent les montagnes. Traverser un tel champ, est-ce une punition de Dieu? Est-on alors maudit par des esprits maléfiques ou des mauvais génies?

Durant plusieurs siècles, les voyageurs redoutent ainsi de rencontrer cette terrible neige rouge. De premières explications >

