

quoi on parle, ni si ce qu'on dit est vrai ». À sa suite, définissons le fait de mathématiser une situation comme le fait de la décrire en termes tels que nul ne comprend plus de quoi il retourne et d'en déduire une solution dont nul ne sait si elle a un rapport avec le problème initialement posé.

→ RENONCER À COMPRENDRE ?

« **A** force de recherches, il est arrivé à douter de l'objet même de ses recherches », écrit Balzac dans *Le Chef-d'œuvre inconnu*. Le personnage visé est peintre, mais la remarque se transpose à toutes les activités. Le mathématicien sait moins qu'un autre ce qu'est un nombre, le physicien sait moins qu'un autre ce qu'est la matière, le linguiste sait moins qu'un autre ce qu'est une langue, etc. Pourquoi ? Parce que, en réfléchissant à ces notions, ils se sont rendu compte qu'elles recèlent des difficultés qu'on ne soupçonne pas quand on les utilise sans y prêter attention. Les spécialistes subissent la mésaventure commune à tant d'amoureux passionnés : l'excès de leur passion peut faire fuir l'être qu'ils adorent.

Plus on cherche à comprendre quelque objet, d'origine naturelle ou humaine, plus cet objet échappe. Mystérieuse loi inhérente à notre monde. Que signifie-t-elle ? Pourquoi est-elle si obstinée à s'appliquer pratiquement toujours et partout ? Comprendre cela serait passionnant, mais ne tentons surtout pas de le faire : le mystère ne manquerait pas de nous échapper encore plus. ■



Langages et communication

139^e congrès
des Sociétés historiques
et scientifiques

Nîmes

du 5 au 10 mai 2014

Le congrès des sociétés historiques et scientifiques se tient chaque année dans une grande ville universitaire. Trait d'union entre la recherche académique et la recherche associative, cette manifestation scientifique – lieu de rencontre privilégié des membres des sociétés savantes – est largement ouverte aux enseignants, aux étudiants, aux élèves des grandes écoles et aux membres des centres de recherche. Elle permet également aux jeunes chercheurs de faire leurs premières communications sous la direction de

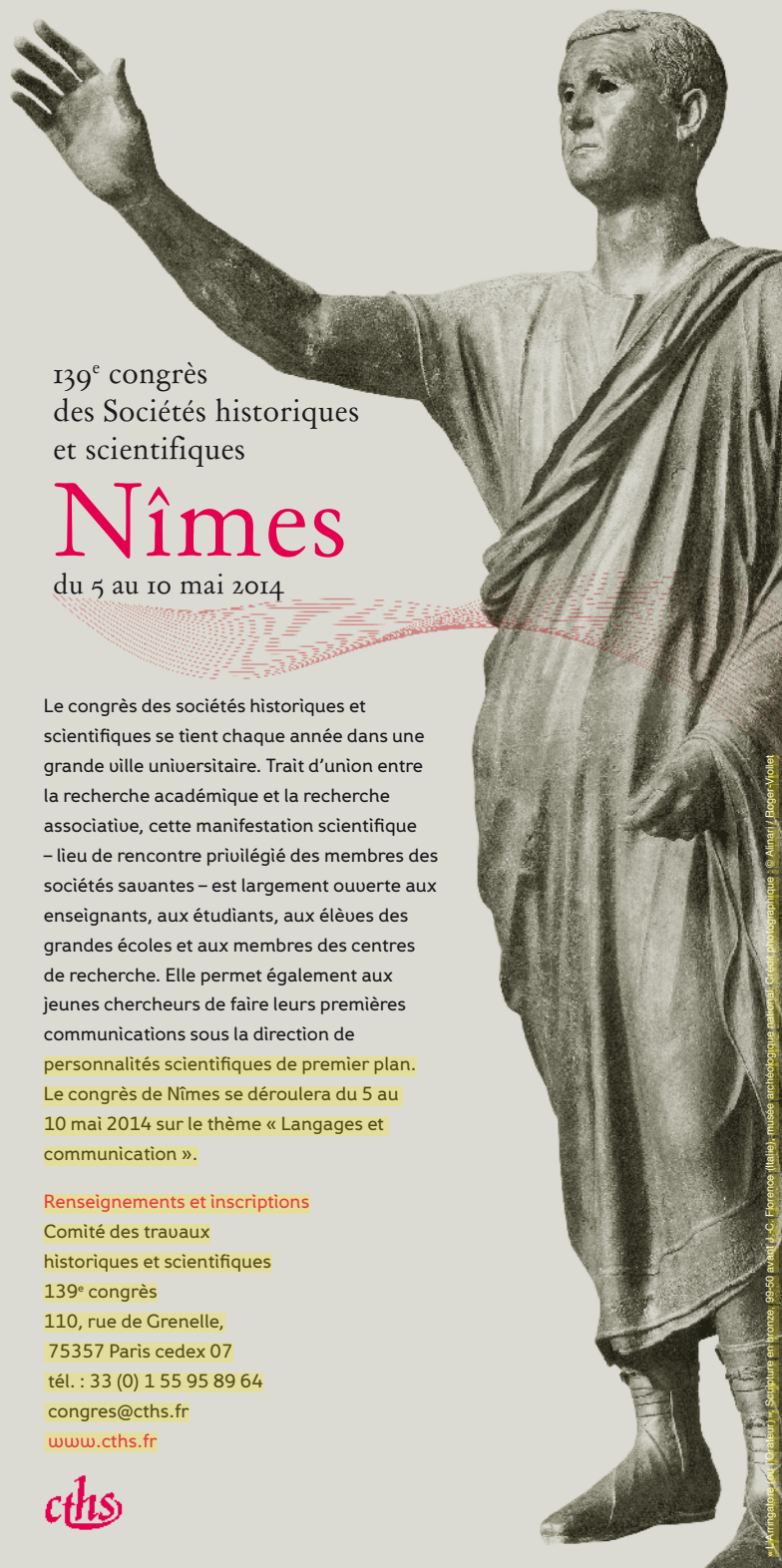
personnalités scientifiques de premier plan.

Le congrès de Nîmes se déroulera du 5 au 10 mai 2014 sur le thème « Langages et communication ».

Renseignements et inscriptions

Comité des travaux
historiques et scientifiques
139^e congrès
110, rue de Grenelle,
75357 Paris cedex 07
tél. : 33 (0) 1 55 95 89 64
congres@cths.fr
www.cths.fr

cths

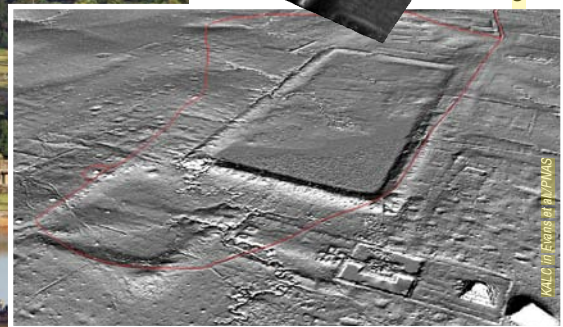
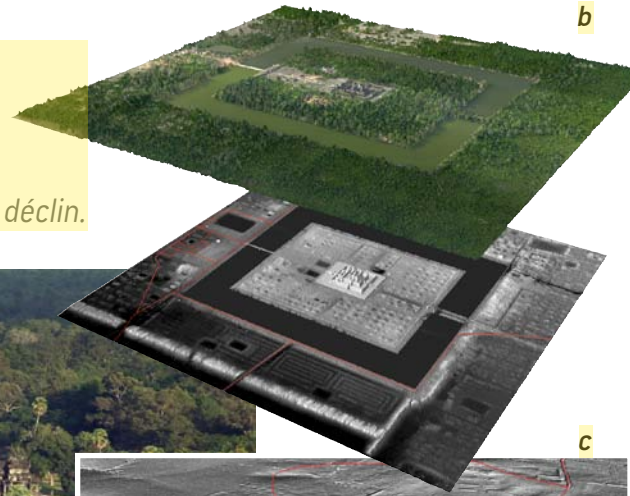


« L'Imaginaire du Graeco-Romain » : Sculpture en bronze, 65-50 avant J.-C. Florence (Italie) : musée archéologique national. Crédit photographique : © Alinari / Roger-Viollet

Archéologie

Ampleur et décadence d'Angkor

Une cartographie par télédétection laser du site d'Angkor, au Cambodge, révèle que la cité médiévale était bien plus dense qu'on ne le pensait. Une donnée qui corrobore le scénario de son déclin.



Le temple Angkor Vat (a, b) n'était pas perdu dans la forêt comme aujourd'hui, mais entouré d'une vaste cité s'appuyant sur un réseau complexe d'infrastructures hydrauliques. C'est ce qu'a montré la cartographie de la région par laser héliporté (b, c, en gris). Les archéologues ont détecté de nombreux bassins peu profonds, invisibles par les autres techniques (c). Les lignes rouges indiquent les infrastructures modernes.

A l'évocation d'Angkor, on pense aux somptueux vestiges des temples en pierre ornés de statues et d'inscriptions gravées, perdus dans la forêt tropicale. Cette vision ne correspond qu'à la partie émergée du site. Depuis 50 ans, l'étude d'Angkor a révélé que la capitale médiévale khmère, née au IX^e siècle, s'étendait sur environ 1 000 kilomètres carrés, bien au-delà des enceintes des temples, et était alimentée par un réseau hydraulique complexe. Fruit d'un consortium international coordonné par Damian Evans, de l'Université de Sydney, en Australie, une nouvelle cartographie au laser permet de préciser l'organisation urbaine d'Angkor et conforte les hypothèses avancées pour expliquer son déclin au XV^e siècle.

Jusque dans les années 1950, l'étude d'Angkor s'est résumée à celle des temples, de leurs divinités, de leurs inscriptions, essentiellement religieuses, et des dynasties royales qui s'y sont

succédé, pour une raison simple: il ne restait aucune trace de vie urbaine en surface. Construites en matériaux périssables – sans doute du bois, du bambou et de la paille –, les habitations ont disparu au fil du temps.

Puis les fouilles stratigraphiques, associées à la télédétection, ont révélé autour des temples tout un réseau d'établissements et d'aménagements hydrauliques et agraires. Toutefois, la description restait lacunaire dans les zones de forêt dense, notamment au cœur d'Angkor. Les archéologues australiens et français ont scanné la région avec un lidar héliporté. Ce dispositif envoie un faisceau laser infrarouge sur le relief et enregistre sa réflexion. Après 20 heures de vol et 370 kilomètres carrés couverts, un logiciel a filtré les milliards de points récoltés pour isoler ceux qui ont atteint le sol et ainsi construire un modèle topographique précis du terrain. Des centaines de bassins hydrauliques ont ainsi été détectés bien

au-delà du centre d'Angkor, tant à l'intérieur des enceintes des temples qu'à l'extérieur.

Cette campagne de mesures révèle qu'Angkor était une vaste mégalopole assez dense et aux infrastructures centralisées. Cela corrobore l'hypothèse selon laquelle deux périodes de 30 ans de fortes instabilités des moussons, aux XIV^e et XV^e siècles, auraient précipité l'abandon de la cité. Le rôle crucial de ces infrastructures centralisées aurait en effet rendu difficile la vie des citoyens lors d'écarts climatiques importants.

Guidés par le lidar, les archéologues vérifient ces observations sur le terrain. « Ces fouilles sont indispensables pour préciser l'urbanisme et l'hydraulique complexe d'Angkor. Et avec la richesse des données du lidar, cela nous prendra plusieurs années! », explique Christophe Pottier, de l'École française d'Extrême-Orient, coauteur des travaux.

→ Marie-Neige Cordonnier

D. H. Evans et al., PNAS, à paraître