

ACTUELLEMENT EN KIOSQUE



Prochain numéro
« Chimie et mer »
en vente le 30/09

Dossier Pour la Science

Incas, Mayas, Aztèques... Mais aussi Olmèques, Inuits, Cheyennes... Bien avant les Européens, des hommes avaient déjà conquis l'Amérique du cercle arctique à la Terre de Feu et y avaient fondé de nombreuses civilisations. La plupart font encore rêver aujourd'hui. Comment sont-elles apparues ? Comment fonctionnaient-elles ? Ont-elles vraiment disparu ? Ce Dossier retrace l'histoire, entre grandeur et décadence, des peuples d'Amérique.

Numéro 72, juillet-septembre 2011 – Prix de vente : 6,95 €

L'Essentiel Cerveau & Psycho

Émotions sociales, émotions individuelles, neuropsychologie des émotions : les émotions ont une influence notable sur nos comportements et nos décisions. Dans ce nouveau numéro thématique, découvrez les émotions dans tous leurs états et apprenez pourquoi elles sont les alliées de la raison.

Numéro 7, août-octobre 2011 – Prix de vente : 6,95 €



Format classique
ou pocket



Format classique
ou pocket

Cerveau & Psycho

Notre attention est-elle menacée ? Sollicitations de la publicité, des smartphones, des alertes e-mail au travail : il est de plus en plus difficile de rester concentré. Les enfants sont les premiers à en subir les conséquences à l'école. Neurobiologistes et psychologues dévoilent les rouages de cette capacité. Au sommaire également : les liens entre grands-parents et petits-enfants, des gaz dans le cerveau, et bien d'autres sujets.

Numéro 47, septembre-octobre 2011 – Prix de vente : 6,95 €

■ POUR LA
SCIENCE



□ HISTOIRE DES SCIENCES

L'art de la navigation dans le Pacifique

Sans cartes ni instruments d'aucune sorte, les peuples océaniques ont conquis le Pacifique bien avant les Européens, grâce à une connaissance exceptionnelle des mers et de la navigation qui n'a rien à envier aux pratiques occidentales.

Emmanuel DESCLÈVES

Pendant cet espace de trois mois et vingt jours, nous parcourûmes à peu près 4 000 lieues dans cette mer que nous appelâmes Pacifique parce que, durant tout le temps de notre traversée, nous n'essuyâmes pas la moindre tempête. Nous ne découvrîmes non plus pendant ce temps aucune terre, excepté deux îles désertes.

Ainsi Antonio Pigafetta, un officier de Magellan, relate-t-il la première traversée connue du Grand Océan par des Européens, réalisée en 1520 – plus de 10 000 milles marins (1 mille marin vaut 1 852 mètres) sans escale, soit près de la moitié de la circonférence terrestre. Au fil des voyages, les îles se sont révélées bien plus nombreuses et... habitées. Et pour cause : les immenses espaces du Pacifique, qui couvrent près de 40 pour cent du globe terrestre et comptent environ 25 000 îles, avaient été explorés, mis en valeur, puis peuplés bien avant l'arrivée des Européens, par des vagues successives de migrants venus des rivages de l'Asie du Sud-Est. La dernière migration avait débuté il y a environ 6 000 ans, pour atteindre la Polynésie centrale au moins cinq siècles avant notre ère, et la côte américaine avant l'an mille. À l'époque où les Vikings parcouraient seulement 200 à 300 milles de navigation hauturière, les Océaniques étaient déjà allés chercher la patate douce en Amérique, qu'ils avaient implantée dans les îles Cook (10 000 milles aller-retour).

Les nombreux voyages hauturiers ainsi réalisés d'île en île, sur des distances parfois bien supérieures à celle de la traversée de l'Atlantique, supposent une exceptionnelle

maîtrise de l'art de la navigation par les premiers colonisateurs du Grand Océan. À bord de pirogues à balancier et de grands catamarans – inventés par leurs ancêtres il y a plus de 2 000 ans –, leurs navigateurs les ont guidés de façon précise, fiable et reproductible, sur des trajets dépassant 5 000 kilomètres hors de vue de la terre, sans cartes ni instruments de navigation. À partir de la fin des années 1960, de nombreux voyages réalisés dans des conditions comparables à celles d'autrefois ont permis d'étudier en détail l'art de la navigation océanique. Depuis, tant la technique de construction des embarcations (voir l'encadré page 87) que celle de la navigation en haute mer ne cessent de nous surprendre.

Sans carte ni boussole

L'épopée des Grandes Découvertes date de siècles récents au regard de l'histoire : traversée de l'Atlantique en 1492 par Christophe Colomb ; ouverture de la route des Indes et de l'Extrême-Orient via le cap de Bonne-Espérance, que Vasco de Gama franchit en 1497 ; grands voyages de circumnavigation inaugurés par Magellan dès 1519 avec la première traversée du Grand Océan ; avènement, enfin, des expéditions à caractère scientifique et humaniste à partir de 1765, commandées notamment par Bougainville, Cook, Lapérouse ou Dumont d'Urville, qui s'illustrèrent particulièrement dans le Pacifique.

Peu à peu, les Occidentaux ont constaté que non seulement les innombrables îles habitables du Grand Océan étaient peuplées, mais que leurs habitants présentaient une

étonnante identité culturelle et linguistique, reflétant une origine commune. L'un des capitaines européens les plus éclairés – James Cook – fut le premier à exprimer officiellement son étonnement : « Il est extraordinaire que la même nation se soit répandue sur toutes les îles dans ce vaste océan, depuis la Nouvelle-Zélande jusqu'à l'île de Pâques, c'est-à-dire sur presque un quart de la circonférence du globe. » En réalité, la zone géolinguistique malayo-polynésienne est encore plus vaste, puisqu'elle s'étend de l'île de Pâques à Madagascar.

Aucun de ces capitaines des Lumières ne semble pour autant en avoir tiré de conclusion sur la maîtrise de l'art de la navigation hauturière par ces populations migrantes. Sans doute aveuglés par une vision trop dualiste du monde, avec d'un côté une minorité de conquérants civilisés et, de l'autre, une masse indigène attardée à un stade primitif, ils ont décrit et commenté, souvent avec éloge, les qualités nautiques des « pirogues » et les connaissances des indigènes en navigation et en astronomie, mais n'ont pas su y voir une culture maritime évoluée.

C'est à partir de ces descriptions et témoignages, conjugués aux rares vestiges astronomiques exhumés dans les îles et au savoir-faire transmis oralement de génération en génération – mais jalousement tenu secret –, que l'on redécouvre aujourd'hui la richesse de l'art océanique de la navigation. Voici un aperçu de l'étendue de ce savoir-faire, reconstitué à partir de ces différentes sources.

Exempt de tout artifice matériel, le secret des premiers navigateurs du Pacifique réside