MAPPE MONDE 89/3

Les dessins de Nazca et de Tarapacá, désert péruviano-chilien

Jean-Pierre BERGOEING

RESUME Au moyen de photographies, l'auteur illustre un des mystères du désert péruviano-chilien.

• BASSIN AREIQUE
• CHILI
• PEROU
• PETROGLYPHE
• «PISTAS»

ABSTRACT By means of photos, the author describes one of the mysteries of the Peruvian-Chilean desert.

• CHILE
• DRY BASIN
• PERU
• PETROGLYPH
• «PISTAS»

RESUMEN Mediante fotografías, el autor ilustra uno de los misterios del desierto peruano-chileno.

• CUENCA ARREICA
• CHILE
• PETROGLIFO
• PERU
• «PISTAS»

Archéologie et géomorphologie, ont intérêt à communiquer. Un lieu où la relation a toutes chances d'être féconde est sans doute le désert côtier occidental de l'Amérique du Sud. Il s'étale depuis l'extrême sud de l'Equateur, comprend tout le littoral péruvien et une bonne partie du littoral nord-chilien, allant jusqu'à 30° S approximativement.

La sécheresse qui sévit sur ce secteur littoral est due en grande partie au courant de Humbolt qui, d'une largeur de plus de 200 kilomètres, refroidit les masses d'air venues de l'océan Pacifique. De ce fait, se crée une inversion thermique qui conditionne une ambiance d'extrême aridité sur le littoral. Il pleut une fois par décennie; alors, pendant quelques jours, les graminées du désert fleurissent, créant un étonnant spectacle.

Les conditions climatiques de cette région ont dû être fort différentes au cours du Quaternaire: quatre glaciations sont présentes dans les vallées andines du Chili. Sans aller aussi loin, déjà au Quaternaire supérieur, voire à l'Holocène, les conditions climatiques devaient être moins extrêmes qu'aujourd'hui, avec une végétation inconnue de nos jours. En faveur de cette hypothèse est une certaine végétation tropicale qui subsiste dans le nord et le centre du Chili. Dans le Chili central on cultive les anonnes, avocats et papayers. Plus au nord, près de la ville de La Serena (29° S), la forêt-reliquat de Fray Jorge renferme des espèces uniques, complètement inconnues ailleurs. Dans la Pampa del Tamarugal, en contact avec le piémont andin, des oasis telles Pica et Matilla doivent leur salut aux cultures fruitières ancestrales de goyaves et mangues, pratiquées par les autochtones.

Cette vaste région désertique recèle d'amples étendues aréiques autrefois occupées par des étendues d'eau douce où la vie foisonnait. Ces lacs, peu à peu, se sont réduits et, par condensation des sels minéraux, sont devenus saumâtres avant de disparaître complètement. Au débouché des *quebradas* (ravins andins) dans la Pampa, celles-ci ont conservé des niveaux paléo-lacustres qui soulignent le fait (Bergoeing, 1975), ainsi que certains lits fluviaux, actuellement inactifs,

mais qui sont là pour témoigner de l'écoulement de ces anciens lacs vers le littoral, où, finalement, ils finirent par construire de petits cônes de déjection deltaïques —actuellement surélevés de 20 m par une forte tectonique positive.

1. Pista, Pampa de Nazca, Pérou

Trace au sol d'une des pistas sur une zone de déflation éolienne (reg), où prédomine un matériel lithique d'origine volcanique recouvert d'une fine pellicule d'oxyde de fer (vernis du désert). Profondeur de la trace: 7 à 10 cm; largeur: 10 à 45 cm; longueur: d'ordre kilométrique.

2. Pistas, Pampa de Nazca, Pérou

Contact entre le piémont andin et la Pampa de Nazca. Strates monoclinales plongeant vers la vallée d'Ica. Au premier plan, une quebrada inactive et sur le sommet, des pistas rectilignes.

Les recherches archéologiques, depuis1974, ont montré que la région du Tamarugal, ainsi que le secteur de la Puna de Atacama, étaient habités depuis des temps préhistoriques (20 000 ans), par des chasseurs établis près des grands lacs, aujourd'hui des «salares» (Bergoeing, 1971). C'est là qu'ils trouvaient leur nourriture. Les nombreuses pointes de flèches taillées ou polies, trouvées autour de ces chotts, attestent de ce passé.

La maison du père jésuite Le Peige de Bar, devenue «musée» de San Pedro de Atacama, contient le produit de ses nombreuses fouilles dans le secteur de la Puna de Atacama, notamment une importante collection de pointes de flèches.

Une mathématicienne de l'Université de Hambourg, Maria Riche, continue à essayer de résoudre le défi posé par la Pampa de Nazca, à 400 km au sud de Lima. Sur cette vaste étendue aréique, des tracés mystérieux sont dessinés sur le sol. Et, depuis des années, elle s'acharne à faire parler des formes que le climat très sec et le temps ont conservé presque intactes. Les *pistas* (routes) de Nazca se retrouvent aussi dans le Tamarugal chilien mais de façon beaucoup plus sporadique; cependant, il faut citer un dessin remarquable, le *Curaca* (sorcier) du Cerro Unita, près du débouché de la Quebrada de Tarapacá. Les pistas sont des lignes tracées sur une surface de déflation éolienne pas très active. D'une largeur de 10 à 45 cm et d'une profondeur de 7 à 10 cm, elles s'étalent parfois en ligne droite sur des centaines de mètres, voire des kilomètres (photo 1). Vues du sol, elles sont difficilement repérables, sauf si elles ont été dessinées à flanc de colline; alors, le jeu des ombres pendant la journée fait prendre toute sa valeur au dessin, au fil des heures, mais ceux-ci sont des cas plutôt isolés (photo 4). Pour Maria Riche, les pistas seraient la représentation, à une

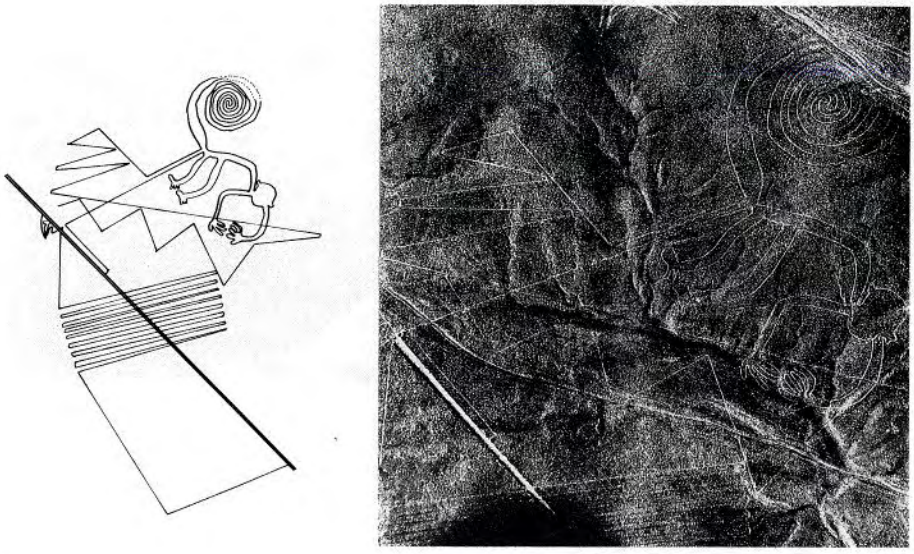
très grande échelle, des constellations. En somme, une carte du ciel. Le dessin du «singe» (photo 3), associé aux tracés géométriques qui se trouvent à ses «pieds», représenterait le lever et le coucher de l'étoile Alcaid de la constellation de la Grande Ourse (Schumacher, 1983).

Une des pistas les plus troublantes est sans doute celle que l'on voit sur la photographie numéro 2. En effet, sur un relief à structure monoclinale, incliné vers la vallée fertile au fond de laquelle coule le rio Ica, le sommet est raboté par une surface plane et rectiligne. Ce qui frappe et déconcerte avec les pistas de Nazca, ce sont les dimensions des dessins ainsi que leur angle d'observation optique, vertical (repérables depuis le satellite Skylab)!

Associée aux pistas, nous avons découvert, dans la ville Ica, la collection de basaltes finement ciselés du docteur Cabrera, médecin péruvien, qui en posséde près de 10 000. Elles représentent la vie quotidienne de ce peuple antique et c'est peut-être ici que se trouve finalement la clé du mystère de Nazca.

Plus au sud, dans le désert chilien du Tamarugal, à la latitude du port de Iquique, se trouve l'embouchure de la Quebrada de Tarapacá, site archéologique et morphologique privilégié. Autrefois capitale de la province, il fut occupé par l'homme depuis la préhistoire. C'est non loin de San Lorenzo que se trouvent les ruines d'habitats très anciens ainsi que des pierres gravées (pétroglyphes). Les représentations les plus variées existent: la croix sous toutes ses formes, l'évolution du tétard jusqu'au stade de la grenouille, l'homme, le condor et beaucoup de figures abstraites géométriques, parfois difficiles à identifier (photos 5, 6 et 7).

Un si vaste et motivant champ de recherches est un lieu privilégié dans le domaine des Sciences de la Terre et de l'Homme.



3. «El Mono» (le singe), Pampa de Nazca, Pérou

Invisible au sol comme la plupart des pétroglyphes, mais très net vu du ciel. Il mesure, de la «tête» à la «queue», 100 m. A ses pieds, des triangles alignés pouvant indiquer la présence de l'eau.

4. «Le Chandelier des Andes», Pampa de Nazca, Pérou

Pétroglyphe dessiné à flanc de colline, et très visible depuis la mer. L'axe majeur du chandelier pointe vers Tiahuanaco.

5. Tête d'homme, Quebrada de Tarapacá, Chili

Cette tête taillée, large de trente centimètres, est probablement de culture Uro. De semblables ont été trouvées sur le haut plateau bolivien.

6. Pétroglyphe, Quebrada de Tarapacá, Chili

Figure anthropomorphique entourée d'animaux.

7. Pétroglyphe, Quebrada de Tarapacá, Chili

Figures géométriques énigmatiques rappelant celles que possède le docteur Cabrera à Ica au Pérou.

Les photographies péruviennes ont été fournies par R. Charroux. Les photographies chiliennes ont été obtenues grâce à J. Checura du Musée régional d'Iquique.

Références bibliographiques

AMIRAN D., 1970, «The Sechura desert, Peru», *Revista Geografica*, n°72, Junho, Rio de Janeiro.
BERGOEING J.P. et al., 1971, *Pampa O'Brien*, Universidad Católica de Chile.
BERGOEING J.P., 1975, *Recherches géomorphologiques dans la Pampa del Tamarugal, Chili*, Thèse de 3e Cycle, Aix-en-Provence, 180 p.
BORGEL R., 1967, «El desierto costero de Chile», *Sinposium sobre desiertos costeros*, IGU-UNESCO, Lima.
DOLLFUS O. et GABERT P., 1970, «Les problèmes morphologiques du piémont désertique des Andes péruviennes méridionales», *Revue de Géographie Alpine*, T. 58, n°2, Grenoble.
HASTENRATH S., 1967, «The Barchans of the Arequipa region, southern Peru», *Zeitschrift fur Geomorphologie*, Berlin-Stuttgart.
KELLY K., 1965, «Land-use regions in the Central and Northern portions of the Inca empire», *Annals of the Association of American Geographers*, New York, vol. 55, n°2, June.
SCHUMACHER E., 1983, «Maria Riche and the Peruvian desert puzzle», *International Herald Tribune*, London, August 22, p.14.

L'espace géographique publie dans son fascicule 2-1989 un numéro spécial de 112 pages consacré à

« La géographie et ses enseignements »

qui constitue à l'heure actuelle le seul ensemble cohérent de contributions neuves sur les débats qui agitent la discipline depuis le printemps dernier.
Le dossier est organisé en quatre sections: Quelle géographie? Quel enseignement? Quels programmes? Documents.

Prix de ce numéro spécial : 95F

A commander aux Editions Doin, 8 Place de l'Odéon, 75006 PARIS, tél. 16143253402.