

Approche karstologique du massif de Gato Dormido (Province de Bongará, Amazonas, Pérou)

JEAN YVES BIGOT (GSBM)

Les comptes rendus d'exploration abordent rarement l'aspect karstologique des sites et massifs visités. Le karst de Gato Dormido présente certains caractères qui montrent qu'il a déjà subi une longue évolution comme l'atteste la grotte décapitée d'Eldorado. Dans les poljés d'El Progreso et d'Agua Dulce se perdent des ruisseaux qui réapparaissent plus à l'ouest pour former le río Shatuca. Enfin, les karsts à buttes ont des sommets constitués de pitons acérés, attestant ainsi de leur exposition à la corrosion depuis longtemps.

Une semaine de reconnaissance dans le karst de Gato Dormido (photo n° 1) a permis de proposer une hypothèse d'évolution à partir des quelques sites visités. Il ne s'agit pas de conclusions scientifiques, mais d'une première approche qui pourra servir de fil d'Ariane aux prospections spéléologiques futures.

La grotte d'Eldorado

Le site d'Eldorado, accessible à partir d'El Progreso, semble le plus connu des habitants du secteur. Il est déboisé et les pâturages sont clos par des fils barbelés. Un bosquet d'arbres

et des alignements de rocher indiquent la présence de la cavité décapitée (photo n°2).

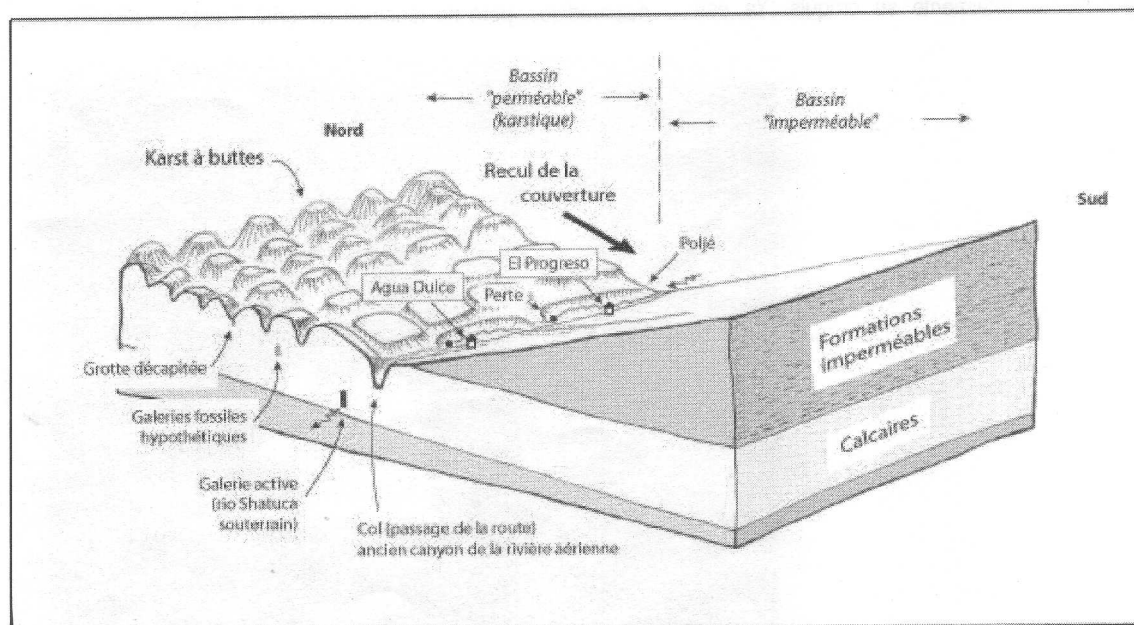
Une allée verte, large de 5 à 6 mètres, semble bordée de pierres ; il s'agit de la partie « sans toit » de la cavité d'Eldorado. Cette cavité est elle-même éclairée par de nombreux jours, dus au recoupement des galeries par la surface. Le karst à buttes d'Eldorado présente tous les caractères d'un karst ancien qui continue d'évoluer ; il

tend à « fondre », emportant avec lui les témoins de karstifications plus anciennes situées en profondeur (grottes et galeries souterraines). En effet, la grotte s'est développée dans un contexte différent de l'actuel. Le niveau de base local était situé plus haut, c'est-à-dire à peu près à l'altitude de la grotte d'Eldorado, alors que le calcaire dans lequel s'est formée la grotte devait avoir une épaisseur au moins égal à la hauteur des buttes-témoins (pitons dominant le site) environnantes. Exposée

*Photo n°1 :
Entrée de la
grotte
d'Eldorado,
les
personnages
se trouvent
dans la
partie « sans
toit » de la
grotte qui
s'ouvre à
droite dans
le bosquet.*



*Figure n° 1 :
Bloc-
diagramme du
secteur Agua
Dulce - El
Progreso. Le
recul de la
couverture a
permis au karst
de Gato
Dormido de se
développer du
nord-ouest vers
le sud-est.*



aux agents de l'érosion et perchée, par rapport à la perte active du ruisseau d'Eldorado, la grotte tend à disparaître avec le calcaire encaissant, pour ne laisser aux spéléologues que des tronçons de cavités en partie décapitées.

La grotte de Shatuca

La grotte de Shatuca est le point d'émergence d'un système perte-résurgence qui trouve son origine dans les poljés d'El Progreso et d'Agua Dulce.

La caverne se développe sur deux niveaux : le premier, fossile, situé à une vingtaine de mètres au-dessus d'un second niveau parcouru par la rivière. Ces deux niveaux sont reliés par des passages ou « fenêtres » qui débouchent dans la partie active. Leur présence indique un abaissement du niveau de base, ce qui n'est pas étonnant compte tenu de la vitesse de surrection des Andes. Le plan de la grotte présente un surprenant

labyrinthe qui s'explique assez bien, avec un léger déplacement vers le nord du cours de la rivière souterraine.

Malgré l'apparente simplicité de la cavité, nous n'avons pas trouvé de continuité à la partie supérieure, qui aurait dû théoriquement se poursuivre par une galerie située à la même altitude. En effet, la seule possibilité de continuation semble être le siphon terminal, dans la partie inférieure. Cette observation, contraire à toute logique, est corroborée par l'absence d'éléments grossiers dans les réseaux supérieur et inférieur, alors que les systèmes perte-résurgence en charrient toujours un peu... La présence de sables fins dans les réseaux suppose que des siphons (pièges à sédiments) ont retenu les éléments grossiers en amont pour ne laisser réapparaître que les éléments fins facilement transportables une fois en suspension dans l'eau. On peut donc supposer qu'il existe d'autres siphons ou parties noyées en amont du siphon terminal.

Les poljés

Dans la partie ouest des poljés d'Agua Dulce et d'El Progreso s'ouvrent des gouffres dans lesquels se perdent les ruisseaux qui serpentent dans les parties planes et cultivées. Même les zones situées près des pertes ont été drainées afin d'accroître la surface cultivables des poljés. Les bois flottés, très nombreux aux abords des pertes, sont récupérés par les habitants.

Au sud des poljés, les formations imperméables (grès ?) constituent le bassin d'alimentation le plus important du río Shatuca, auquel s'ajoute le bassin des formations perméables du karst lui-même (figure n° 1). Ce dispositif d'alimentation du karst est dit binaire parce qu'il profite à la fois des eaux issues du karst, et des eaux drainées par les terrains imperméables alentours. Les zones situées au sud et sud-est d'Agua Dulce et d'El Progreso correspondent à la partie imperméable du



Photo n°2 : Le poljé d'Agua Dulce. Au fond on aperçoit le col, ancien passage de la rivière aérienne, aujourd'hui seulement emprunté par la route.

bassin et contribuent à l'alimentation des pertes concentrées au fond de ces poljés. La pérennité de ce dispositif est un facteur de développement important dans les karsts tropicaux.

Le col d'Agua Dulce

Le col d'Agua Dulce présente une gorge naturelle en forme de V qui a permis le passage de la route. Le tracé de ce canyon, aujourd'hui abandonné par les eaux, correspond à l'ancien lit des ruisseaux qui se perdent au fond des poljés (photo n° 3). L'alignement du col et des poljés d'Agua Dulce et d'El Progreso matérialise l'ancien cours superficiel du río Shatuca. En effet, les circulations souterraines sont pratiquement toujours le résultat d'une évolution de circulations superficielles préexistantes. Le changement de mode de circulation, du superficiel au souterrain, s'effectue lorsque

la couverture imperméable disparaît, dégageant ainsi les formations calcaires sous-jacentes.

Cette règle simple de préexistence d'un écoulement superficiel suppose que le col d'Agua Dulce est plus ancien que les pertes actuelles du poljé. On peut aussi interpréter les autres incisions, visibles entre les buttes calcaires, au nord-ouest du massif, comme autant de positions du ruisseau d'Agua Dulce avant son enfouissement et son recul vers le sud avec la couverture gréseuse qui recouvrait les calcaires.

La notion de recul de couverture (figure n° 2), qui souvent est l'évolution normale d'un karst binaire, expliquerait la présence de cavités décapitées, comme celle d'Eldorado, et attesterait du déplacement vers le sud-est de l'activité karstique (pertes de rivières).

Les buttes

Les pinacles de pierre, situés au sommet de buttes dominant les dépressions, résultent d'une longue exposition à l'érosion (photo n° 4). A proximité du poljé d'Agua Dulce, le sommet des buttes, typiques des karsts tropicaux, semble plus jeune car il est moins affecté par la corrosion. Vers le nord-ouest, dans les parties plus élevées (cabane des colons), on observe des buttes très corrodées (pinacles, aiguilles acérées de calcaire) qui peuvent être interprétées comme résultant d'une plus longue exposition aux agents de l'érosion que celles situées plus bas au niveau du village d'Agua Dulce. Ces observations accréditent l'hypothèse d'une évolution du karst de Gato Dormido liée à un recul de la couverture vers le sud-est, avec au nord des formes séniles et au sud des formes jeunes et actives. ■