

Pierre GONDARD\*

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 26178 ex 1

Cpte : B M

**RESUME** L'inadéquation entre certains éléments des paysages contemporains et l'utilisation actuelle du milieu renvoie à l'étude des aménagements anciens et des sociétés qui les ont produits. Photo-interprétation, typologie des formes et cartographie des sites constituent les premières étapes de la démarche. La carte sert alors de base au croisement entre les types de site, les caractères du milieu naturel et les rares sources écrites. Cette vision panoramique permet d'apporter quelques nouveaux éléments à la connaissance de l'organisation précolombienne de l'espace andin.

**RESUMEN** La inadecuación entre algunos elementos de los paisajes contemporáneos y el uso actual del medio orienta hacia el estudio de las ordenaciones antiguas y de las sociedades que las produjeron. Las primeras etapas de la investigación son la fotointerpretación, la tipología de las formas y la cartografía de los sitios arqueológicos. Luego el mapa realizado sirve de base para relacionar los tipos de sitios con las características biofísicas de su entorno y las escasas fuentes escritas. Esta visión panorámica proporciona nuevos elementos al conocimiento de la organización del espacio andino precolombino.

**ABSTRACT** Inadequacy between some elements of contemporary landscape and present land use take us back to ancient planning and societies who developed it. Photointerpretation features typology and cartography of sites are the first necessary steps. The map is then the result of site and environment characteristics and of rare written sources. This enlarged view brings out a few new factors in the knowledge of the precolombian organization of the Andine space.

- ANDES
- ARCHEOLOGIE
- EQUATEUR
- ORGANISATION DE L'ESPACE
- PAYSAGE

- ANDES
- ARQUEOLOGIA
- ECUADOR (E)
- ORGANIZACION DEL ESPACIO
- PAISAJE

- ANDES (The)
- ARCHEOLOGY
- ECUADOR
- LANDSCAPE
- SPACE ORGANIZATION

L'analyse systématique des photographies aériennes nous a permis d'apercevoir dans les paysages andins contemporains des traces d'aménagements abandonnés. Ces formes sans utilisation actuelle peuvent être sous-jacentes au parcellaire contemporain, qu'elles recoupent indifféremment, ou bien se localiser dans des zones quasiment vides de population et en tout cas délaissées par l'agriculture. La plupart d'entre elles correspondent à des modèles maintes fois répétés, tant par leur architecture interne que par leur situation. Il nous a donc été facile d'établir une typologie morphologique avant de connaître l'usage ancien de ces traces.

Le dialogue avec les spécialistes du passé précolombien, ethno-historiens ou archéologues, nous a beaucoup éclairés. Pour notre part nous avons apporté une cartographie très précise des 400 sites repérés et sur cette base nous avons pu intégrer les nombreuses informations recueillies sur le milieu naturel et son utilisation dans le cadre de l'inventaire national auquel nous participions par ailleurs. Ce croisement d'une forme, d'un usage supposé et des données connues sur le milieu naturel (altitude, température, précipitations, topographie...) a clairement confirmé certaines des hypothèses archéologiques anciennes et posé de nouvelles questions.

Nous présenterons successivement les constructions civiles et religieuses, les aménagements agraires, les constructions militaires, pour évoquer ce que pouvaient être l'organisation de l'espace et les paysages nord-andins de l'Equateur à la fin du XV<sup>e</sup> et au début du XVI<sup>e</sup> siècle.

**Des constructions civiles et religieuses**

• *Les tertres*

Ce sont des monticules de terre artificiels. Les plus grands ont une «armature» interne en blocs de cendres volcaniques

indurées, dont l'agencement constituait de petites cellules dans lesquelles il était plus aisé de tasser et de contenir la terre meuble. On distingue trois formes: ronde (*tola redonda*), en pyramide tronquée (*tola cuadrangular*) et en pyramide tronquée avec rampe d'accès à la plateforme supérieure (*tola con rampa*). Leur hauteur varie de quelques décimètres à 1 m- 1,5 m de dénivelée pour les plus petits tertres, qui sont circulaires, alors que les plus imposants, ceux qui s'ornent d'une rampe d'accès, peuvent dépasser la dizaine de mètres d'élévation.

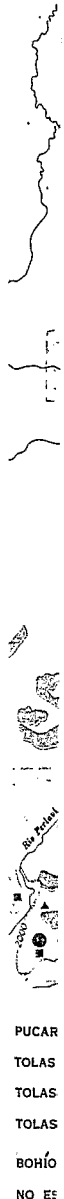
D'après les archéologues, la fonction des tertres variait suivant leur forme et leur dimension. Les plus petits tertres ronds seraient des tumuli. Les tertres ronds de plusieurs mètres de hauteur seraient des bases d'habitat prestigieux. Ceux de forme pyramidale ont un aspect très imposant et la rampe d'accès leur donne une allure plus majestueuse encore: ils auraient eu une fonction religieuse. Les vestiges retrouvés sur les plate-forme confirment cette hypothèse.

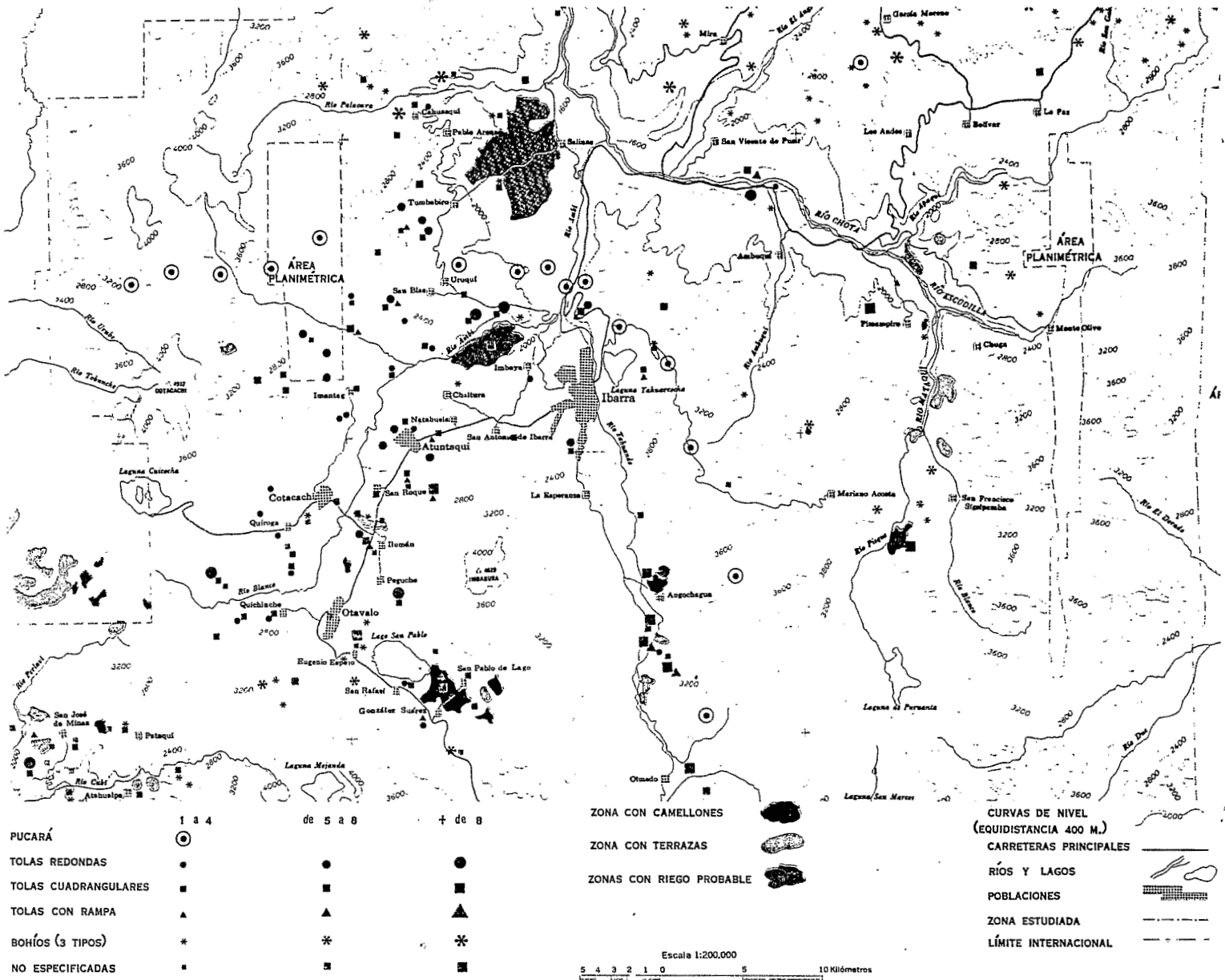
Les volumes de terre amassée sont importants: les côtés de la base d'une des pyramides de Zuleta mesurent 84 m; ceux de la plate-forme 60 m. Le volume de cette pyramide est de 41850 m<sup>3</sup>, sans compter la rampe d'accès qui s'allonge sur 180 m. Les archéologues concluent donc, à défaut d'un royaume, à l'existence d'une société organisée en chefferies qui pouvaient mobiliser et subvenir aux besoins de la main-d'œuvre nécessaire à la construction de ces monuments. La concentration de grands tertres, et en particulier de tertres avec rampes, pourrait donc indiquer la localisation de ces anciennes chefferies.

• *Les cabanes*

Les vestiges de ce que les archéologues désignent sous le nom de cabane (*bohio*) se présentent sous forme d'un anneau de terre surélevé par rapport à la surface du sol, et qui corres-

\* ORSTOM, Montpellier.





## Inventaire archéologique préliminaire des Andes septentrionales (extrait)

pondrait à un mur de pisé éboulé. Une interruption de la circonférence marque assez souvent l'emplacement de ce qui pouvait être la porte. Les dimensions de certaines de ces cabanes sont assez importantes. Nous en avons mesuré une de 60 m de diamètre. Peut-il s'agir vraiment de cabanes alors que l'on ne voit pas l'emplacement des poteaux qui étaient indispensables pour supporter des toits d'une telle portée? Peu importe pour notre propos. Nous retiendrons seulement que ces formes, tertres et cabanes, sont associées par les archéologues à des cultures différentes.

### • La distribution des tertres et des cabanes

La cartographie exhaustive de ces sites illustre bien ce que Jijon y Caamano avait affirmé dès le début du siècle: la vallée du Río Mira dessine la frontière entre les constructeurs de tertres et les constructeurs de cabanes. Elle apporte par contre

de nouveaux éléments de réflexion sur les points de franchissement du Río Mira, sur la forte colonisation de la vallée du río Intag à l'ouest, sur l'étage préférentiel de localisation: un seul site de terre, sur les 98 dont nous connaissons l'altitude, est à plus de 3000 m. Le plus grand nombre (84%) se trouve entre 2400 m et 3000 m d'altitude, c'est-à-dire dans l'étage du maïs. Il s'agit donc d'une culture fondée sur cette céréale et non sur les tubercules andins, comme ce fut le cas semble-t-il pour la société incaïque.

La cartographie des grands groupes de tertres permet également de retrouver l'emplacement probable des anciens noyaux de population. Si Cochasqui et Cayambe semblent bien désigner les mêmes localités qu'autrefois, le fameux Caranqui des Incas, lieu de naissance d'Atahualpa, était primitivement à Zuleta où, de fait, nous avons retrouvé la plus grande concentration de tertres (C. Borchart de Moreno, communi-

cation personnelle). La ville d'Otavalo, fondation espagnole du début de la colonisation, reprend le nom de l'Otavalo ancien que les terres avec rampe permettent, en complément d'autres sources, de localiser avec précision au sud du lac San Pablo (C. Caillavet, com. pers.). La réduction espagnole de Pimampiro s'est substituée à un habitat plus ancien, probablement localisé au nord de l'emplacement actuel, là où l'on peut encore observer un groupe de terres, plus bas en altitude que le site actuel et donc plus fortement paludéen.

## Des aménagements agraires

### • Terrasses

Que l'on ne cherche pas dans le nord des Andes de l'Equateur des ouvrages de style inca impérial comme on en trouve au Pérou. Peu de terrasses (*terrazas*) ont ici un mur de soutènement construit; la plupart forment de simples ressauts (comme des rideaux) sur le versant. Celui-ci a généralement été entaillé volontairement pour mieux façonner le gradin. Au moment de la photo-interprétation nous avons été très sévères dans l'enregistrement des sites façonnés, ne conservant que ceux pour lesquels les traces de l'artificialisation paraissaient les plus évidentes mais écartant du même coup de nombreux autres sites qui auraient sans doute mérité d'être pris en compte.

Sur les 47 sites retenus, 30 sont localisés dans l'ager actuel, dont 23 irrigués. Les deux aménagements apparaissent alors complémentaires pour une bonne utilisation du milieu sec et pentu.

La distribution altitudinale retient également l'attention. Sur les 36 sites dont on connaît l'altitude, 23 sont au-dessus de 3000 m alors que les cultures s'étagent actuellement entre 2400 et 3200 m maximum. Cette sur-représentation d'aménagements dans l'étage froid et non utilisé actuellement surprend. Seuls les tubercules andins peuvent supporter les rudes conditions locales. Les paysans qui recolonisent l'ancien terroir de Huairapungo (la porte du vent), au contact entre la forêt et la prairie d'altitude, sur le haut du versant pacifique de la Cordillère Occidentale, sont formels à ce sujet: «le maïs ne pousse pas ici, mais la pomme de terre vient bien». On remarque également qu'il n'y a pas de site de terre à proximité. Comme nous l'avons dit, ceux-ci se localisent essentiellement dans l'étage du maïs. L'état des terrasses de Huairapungo traduit un aménagement sommaire, simple taille du versant en gradins de dimension modestes (0,5 à 1 m de dénivelée, 1,5 à 3 m de profondeur environ), qui n'ont probablement eu qu'une utilisation temporaire. Le seul site de Huairapungo n'en représente pas moins un bon millier d'hectares. Qui le construisit et qui consomma sa production?

### • Billons

Nous avons découvert 2000 ha façonnés en billons (*camellones*). L'alternance de canaux et de parcelles étroites et surélevées crée un paysage agraire caractéristique que l'on retrouve en maints endroits des plaines inondables d'Amérique. Le nom espagnol «en dos de chameau» est très évocateur, on pourrait le traduire aussi par «tôle ondulée».

La dénivelée actuelle entre le fond du canal et le haut du billon varie beaucoup d'un site à l'autre: si nous avons pu mesurer une amplitude de l'ordre de 1,5 à 1,7 m dans la plaine de Cayambe, elle n'atteint plus d'ordinaire que quelques décimètres. La longueur du billon varie elle-même en fonction du plan d'agencement des formes entre elles. Simplement paral-

lèles au sens de la pente, sens de l'écoulement des eaux, ils peuvent s'allonger sur plus de 400 m comme à San José de Minas. Regroupés par paquets de 5 à 7 de même orientation, ils dessinent une case et l'ensemble des cases constitue un damier assez régulier. Leur longueur varie alors de 10 à 30 m. Dans tous les cas le mouvement de terre imposé par l'aménagement est considérable. Quels étaient les outils et quelle était la main-d'œuvre préposés à leur création et à leur entretien?

La localisation systématique des billons dans des zones marécageuses, inondables ou simplement très humides, est une constante que l'on retrouve en maints endroits d'Amérique du Sud, du Nord ou en Europe. Il est facile d'en déduire qu'il s'agit là d'une forme de drainage par exondation, créant de minuscules champs surélevés. On peut cependant se demander si, au moins dans certains cas, le fossé n'aurait pas eu une double fonction suivant la saison: drainage en hiver et irrigation en été. La présence de petites digues semi-circulaires, perpendiculaires au sens de l'écoulement dans la plaine de Cayambe, permet au moins d'avancer l'hypothèse.

### • Irrigation

Nous n'avons pu observer directement sur les photographies aériennes les traces de réseaux d'irrigation (*riego*) précolombiens pour la simple raison, nous semble-t-il, que ceux-ci sont d'un usage encore actuel. Le canal de Pimampiro est probablement l'un des plus fameux de la région. Son antériorité à la conquête espagnole est attestée par les chroniques du XVI<sup>e</sup> siècle, qui parlent de son prolongement jusqu'au village. Il est encore utilisé de nos jours.

Les chroniques font également état d'une importante activité agricole dans les parties basses du couloir inter-andin où les fortes températures permettaient la culture de produits tropicaux (rares dans les Andes et très recherchés) tels que le coton, le piment et la coca. La diminution des précipitations, également liée à l'abaissement altitudinal en position d'abri, obligeait nécessairement à une intense irrigation et donc à un aménagement abondant en prises d'eau et en canaux. Faute de pouvoir retrouver directement les surfaces irriguées à l'époque précolombienne dans les périmètres actuellement en service, la carte permet un premier repérage. Sachant qu'il est impossible d'espérer une quelconque récolte en dessous de 2000 m sans irrigation et que l'agriculture reste encore très hasardeuse entre 2000 et 2400 m, la localisation de sites archéologiques (terrasses, terres) dans ces tranches altitudinales permet d'orienter les recherches.

## Des constructions militaires

20 à 25 ans avant l'arrivée des Espagnols, la région a connu de violents affrontements entre les groupes locaux et les conquérants incas. Les premiers chroniqueurs les ont rapportés. Les sites fortifiés en conservent le souvenir dans le paysage. Ils se repèrent aisément aux anneaux concentriques qui ceignent les sommets de nombreuses collines, fossés ou murs en pierre, qui accentuent l'escarpement du versant. La terminologie populaire les désigne sous le nom d'«escargot», qui traduit bien leur forme.

Les forteresses (*pucará*) portées sur la carte dessinent un encerclement de la partie la plus peuplée du territoire des constructeurs de terres. Ce mouvement enveloppant est encore plus évident pour l'ensemble de la région, avec une quarantaine de constructions. Sur cette ligne de fortification, le style des aménagements diffère sensiblement: au sud, les murs de

Pierre sont fréquents et les sites sont regroupés; au nord et à l'est, les sites s'alignent mieux et les défenses sont, pour l'essentiel, constituées de fossés.

Un seul site apparaît au nord du Rio Mira. Cieza de Leon (1551 - chap. XXXVII) dit à son propos: «On voit une forteresse qui appartient aux Incas, avec son fossé...». Or Cieza faisait nettement la différence entre les Incas et les groupes locaux. Identifié comme de facture incaïque, son style signe celui des sites nord et est que l'on peut ainsi provisoirement attribuer aux Incas, sous réserve de confirmation par les fouilles des archéologues, tandis que le style sud correspondrait à des constructions locales. Celles-ci, dressées pour arrêter la progression incaïque vers le nord, auraient été réutilisées par les envahisseurs dans un mouvement d'encerclement de ceux qui les avaient bâties.

Plutôt que d'attaquer de front les diverses chefferies de constructeurs de tertres (Caras, Cochassquies, Cayambies, Otavalos) qui s'étaient coalisées contre eux, les Incas ont cherché très diplomatiquement à convaincre et à temporiser (Garcilazo, Cieza), tandis qu'ils continuaient à conquérir de nouveaux territoires s'étendant jusqu'au sud de l'actuelle Colombie. La communication entre Quito et le territoire des constructeurs de cabanes (Quillacigas, Pastos) se faisait par la Cordillère Orientale et la haute vallée du Rio Mira, au-dessus de Pimampiro où le groupe des «montagnards» entretenait des relations conflictuelles avec les constructeurs de tertres. Ce n'est donc qu'ensuite, une fois la conquête des terres du nord assurée, que les Incas se sont retournés contre la poche de subversion qu'ils avaient tolérée et qu'ils l'ont écrasée.

Cette séquence, reconstituée à partir des textes sur la base des localisations, permet de rendre compte à la fois des observations de terrain et des chroniques. Sans cette lecture spatialisée, celles-ci restent fort confuses. Comment concevoir que les troupes incas viennent du nord pour écraser le dernier foyer de résistance sur les rives du lac Yaguarcocha? L'épisode fut très sanglant. Le toponyme en conserve le souvenir (lac de sang), mieux que le surnom imposé aux survivants par les Incas, Haumbracuna, peuple d'enfants, pour rappeler aux groupes mal soumis que tous les adultes avaient été supprimés. Le métis d'Inca, Garcilazo de la Vega, parle de 2000 morts, le conquérant espagnol Cieza de Leon en donne 20000, égorgés.

### Panorama

Tel est donc le panorama que les Espagnols trouvèrent à leur arrivée à Quito en 1534. Les Incas s'y étaient établis depuis 25 ans environ, mais il n'y avait sans doute qu'une dizaine d'années qu'ils avaient définitivement dominé le territoire des constructeurs de tertres. Ils n'ont donc guère eu le temps d'y laisser de grands ouvrages de style impérial, bâtis

avec des pierres soigneusement polies et ajustées, exception faite des greniers et de la résidence de l'Inca édifiés dans la nouvelle Caranqui.

Les terrasses de culture que nous avons signalées, à la limite de la forêt et de la prairie d'altitude, sont d'une construction sommaire; elles n'ont sans doute eu qu'une utilisation très temporaire. Leur production supposée de tubercules andins correspond bien aux besoins de l'armée d'occupation, habituée à ce régime alimentaire. L'impossibilité de fabriquer du chuno (pomme de terre déshydratée) en Equateur par suite de l'absence d'alternance quotidienne de gel et dégel obligeait soit à de longs transports, soit à la production sur place aux différentes époques de l'année faute de moyens de conservation efficaces. Le climat de ces hautes terres exposées aux vents humides du Pacifique pouvait convenir aux cultures de contre-saison.

L'agriculture de cette région repose essentiellement sur le maïs dans l'étage tempéré par l'altitude. Dans les vallées chaudes, ce sont les productions tropicales qui dominent et, parmi celles-ci, la coca, dont l'usage était indispensable à de nombreuses pratiques sociales et religieuses. Son exploitation et sa commercialisation alimentaire de grands courants d'échange intra-andins. Les groupes qui n'avaient pas accès à ces terres chaudes déléguaient des «commerçants» (mercaderes) qui assuraient les échanges sur de longues distances.

Les aménagements d'infrastructure agricole sont nombreux et imposants. Les fonds de vallées humides sont drainés par les billons, les terrasses retiennent la terre sur les pentes et permettent aussi très souvent une meilleure irrigation. Celle-ci est indispensable dans les zones les plus chaudes. Dans l'étage tempéré, elle assure la production contre les fréquents risques de sécheresse. Les canaux d'adduction d'eau s'allongent sur plusieurs kilomètres et leur tracé, à quelques variantes près, est toujours fonctionnel.

Tous ces travaux d'ingénierie, comme du reste la construction des tertres monumentaux, ont exigé une organisation sociale assez développée pour mobiliser et entretenir une main-d'œuvre importante plusieurs mois par an, voire plusieurs années consécutives. Archéologues et ethno-historiens s'accordent pour affirmer qu'il s'agissait de chefferies indépendantes les unes des autres. Les sites de tertres regroupant plusieurs édifices à rampe d'accès permettent de retrouver leurs emplacements respectifs.

Le danger de l'invasion inca cimentait leur alliance et leur permit de résister plusieurs années, jusqu'à l'écrasement définitif de Yaguarcocha. C'est donc sous la domination inca que le terme de royaume de Quito prend un sens, celui de royaume d'Atahualpa, qui fut le dernier fils du Soleil avant la colonisation espagnole.

### Références bibliographiques

- Divers, 1582, *Relaciones geográficas de Indias*, Madrid, Atlas, 1965, Tome 2.  
 ATHENS S. et OSBORN A., 1974, *Montículos prehistóricos en la Sierra Norte de Ecuador*, Otavalo, I.O.A., 50 p.  
 CIEZA de LEON P., 1551, *Cronica del Perú*, Madrid, Atlas, 1947, Tome XXVI, pp. 349-458.  
 CIEZA de LEON P., 1553, *El señorío de los Incas*, Lima, Universo, 1973, 259 p.  
 CAILLAVET C., 1983, «Toponimia histórica, Arqueología y formas prehispánicas de agricultura en la región de Otavalo, Ecuador», in: *Bolet. I.F.E.A.*, Lima, Tome XII, n°3-4, pp. 1-21.  
 GONDARD P. et LOPEZ F., 1983, *Inventario arqueológico preliminar de los Andes septentrionales del Ecuador*, MAG-ORSTOM, Quito, Museo del Banco Central, 274 p., 21 cartes et 400 fiches, 1 carte couleur h.t., photog.  
 INCA GARCILASO de la VEGA, 1609, *Comentarios reales de los Incas*, Lima, Universo, s.d., 3 tomes.  
 PLAZA SCHULER F., 1976, *La incursión Inca en el septentrión andino ecuatoriano*, Otavalo, I.O.A., 130 p., 29 pl., photog.