



1973

1

JEHAN-ALBERT VELLARD

**ETUDES ANALYTIQUE DES POPULATIONS
DU PEROU ET DE LA BOLIVIE**

INTRODUCTION.

Un aspect des multiples préoccupations scientifiques de notre regretté ami, Corrado Gini, n'a pas été suffisamment mis en valeur au cours de ce symposium: son intérêt pour les problèmes biologiques et pour les vestiges d'anciennes populations humaines en voie de disparition.

Bien souvent avec lui, à Lima, à Rome et il y a encore deux ans à Cordoba, nous avons amplement débattu ces questions qui le passionnaient: les Guayakis, vieille population du Paraguay; les Nambikwaras du Brésil; les Ourous du Lac Titicaca et les populations des Andes. Nous avons aussi longuement discuté de la transmission des caractères héréditaires dans ces groupes et aussi de celle de certains caractères acquis, point névralgique de la Biologie.

A diverses reprises nous avons parlé du problème dont je vais vous entretenir ce soir et qu'il aurait aimé discuter avec nous: l'origine et la composition des actuelles populations indigènes des Andes.

Les Andes du Pérou et de la Bolivie sont habitées par une nombreuse population indigène. Metissée dans les villes, elle conserve à l'intérieur ses caractéristiques raciales et ses coutumes évoluent lentement. Les chiffres donnés pour cette population varient suivant les critères très divers adoptés pour définir « l'indigène »; critère purement racial ou critères sociaux-économiques. Ces derniers prévalent généralement en Amérique Latine. Pour les deux pays andins étudiés dans ce travail, Bolivie et Pérou, on peut évaluer à environ 5.000.000 l'ensemble des populations considérées habituellement comme indigènes.

Ces populations indigènes sont hétérogènes dans leur origine et leur évolution.

Le peuplement des Andes s'est fait par étapes successives, avec des éléments de provenance diverse; il a été souvent bouleversé par des invasions. L'empire incaïque, qui s'est étendu du centre du Chili à la frontière de la Colombie actuelle, a remanié profondément la géographie humaine des Andes, mettant en contact par ses conquêtes des peuplades très différentes, déplaçant des groupes entiers, établissant parmi les peuples vaincus des groupes de colons, « les mitimaes », pour les surveiller. Ces brassages de populations ont été accompagnés de destruction des coutumes locales, et de la disparition de nombreuses langues autochtones devant l'imposition des techniques et usages de l'empire et du quichoua comme seul idiome autorisé.

Deux facteurs ont contribué cependant à maintenir les caractères particuliers de ces populations, malgré l'effort d'unification des incas.

Un facteur écologique d'abord. De nombreux groupes sont restés isolés, protégés par des conditions locales favorables: vallées encaissées peu accessibles, marais, régions pauvres et froides. De véritables isolats biologiques se sont ainsi constitués avec des caractères morphologiques particuliers par le double mécanisme de la ségrégation et de l'hérédité.

Un facteur sociologique ensuite, l'endogamie très stricte au sein des communautés, interdisant sous des peines sévères aux membres d'un ayllou, d'un clan, de se marier avec des membres d'autres ayllous.

Ces différents facteurs, de brassage les uns, d'isolement les autres, ont contribué à donner aux populations indigènes des Andes leur physionomie actuelle: sous une apparence à première vue uniforme, qui a souvent trompé les anciens observateurs, elles présentent des caractères différentiels très marqués, révélant leurs origine diverses.

I.

Le caractère uniciste des populations andine avait été souligné, entre autres par d'Orhigny qui avait décrit la *race ando-péruvienne* ou *antis*. Depuis cette époque les indigènes des Andes du Pérou et de la Bolivie sont considérés comme une race à part, la *race andide*, selon la terminologie actuelle.

Divers auteurs ont tenté d'en séparer certains groupes qui ne répondent pas au canon habituel de cette race: brachycéphale, visage

bas et large, buste long. Parmi ces travaux il faut surtout signaler ceux de Chervin de la mission Créqui-Montfort (1903) et du belge Rouma (1913 et 1932) qui se sont efforcés, sans résultats, de déterminer les caractères différentiels de deux ethnies des Andes, les Quichouas et les Aymaras. Ces tentatives ont échoué, et elles devaient échouer, reposant sur une base fautive. Des populations d'origine très différente parlent le quichoua qui leur a été imposé par les incas, et le domaine linguistique de l'aynara a subi de profondes variations en trois siècles. Une base linguistique ne peut pas servir de base à une étude d'anthropologie physique.

J'ai adopté une méthode différente, cherchant par des sondages dans diverses régions des Andes à reconnaître d'abord les principaux éléments humains qui ont pu contribuer à la formation des actuelles populations andines; puis à établir leurs proportions respectives dans chaque région et leur répartition géographique.

Il a été ainsi possible de déterminer l'existence, à côté du type andide classique, d'un type très différent, surtout répandu parmi les populations aymaras, et que j'ai nommé *altiplanide*. Un troisième élément, déjà signalé par divers auteurs (POSNANKY, IMBELLONI et autres) représente un groupe archaïque, celui des Ourous-Chipaya, en voie de disparition, rameau de la vieille race *laguide* (J. Vellard, C.R.Ac. Sc. Paris, t. 261, 227-228, 1965).

Type andide: taille petite, inférieure à 1.600 mm., moyenne 1588), mesocorme (indice cormique moyen 54,0) avec un pourcentage élevé de macrocormes (30 à 60%); tronc long, du type rectangulaire. Membres courts; supérieur 44,1; point ilio-spinal 55,0. Brachycéphalie marquée (moyenne 83,5); le crâne est haut: indice hauteur-largeur 69,0; hauteur-longueur 83,0. Face courte et large; indice morphologique facial 83,0 à 86,0, avec 10 à 12% d'hypereuryprosopes. Indice nasal mésorhine, 70 à 74; le front est moyen ou large (indice fronto-pariétal 69,9).

Type altiplanide: taille sous-moyenne, entre 1600 et 1620 mm. (moyenne 1603). Tronc un peu plus court que celui des andides (indice cormique 52,0 à 53,4). Membres plus longs: supérieur 45,7; point ilio-spinal 55,0. Mésocéphalie (indice céphalique 80,7); indice hauteur-largeur 68,0; indice hauteur-longueur 83,0. La face est caractéristique: leptoprosope (indice facial 88,0 à 90,0) avec une proportion notable

(12%) d'hyperleptoprosopes. Mésorhinie (indice nasal 69,4); front relativement large: indice fronto-pariétal 70,3.

Type laguide (ourou-chipaya): taille petite, 1598 mm. en moyenne; mésocorme (indice cormique 52,4), avec une forte proportion (30%) de brachycormes. Membre supérieur moyen, 46,2. Forte dolichocéphalie (indice céphalique 74,4); le crâne est haut, surtout en relation à la largeur: hauteur-largeur 87,1; hauteur-longueur 66,0; il existe une carène bien marquée et la base de l'occipital est fortement saillante. Face mésoprosope (indice morphologique facial 87,1). Le nez est moyen (indice nasal 69,8). Le front est large par rapport au crâne: indice fronto-pariétal 74,0.

• • •

Ces chiffres varient dans d'assez larges limites suivant les régions et les groupes et ne peuvent donner qu'une idée très générale de ces trois types.

Les *andides* sont de taille plus petite, nettement brachycéphales, avec la face large et basse.

Les *altiplanides*, de taille un peu plus élevée ont la face haute, le nez fort, de profil convexe; ils sont mésocéphales.

Le groupe Ourou-chipaya (*laguide*) se reconnaît à sa forte dolichocéphalie, à son crâne caréné avec la base de l'occipital saillante. Les membres inférieurs sont plus longs que dans les autres groupes.

II.

Les chiffres antérieurs ont été obtenus en prenant les moyennes arithmétiques de groupes indigènes de régions différentes et relativement peu mélangés.

Pour les *andides*, 93 individus de Otavi (région de Potosi) et du sud du haut-plateau.

Pour les *altiplanides*, 300 individus du haut-plateau (Jesus de Machacu 112; Oruro 88) et de l'île du soleil (100). Le groupe *laguide*, en voie de disparition, est fort mal représenté par 20 individus, la totalité de Ourous (hommes) actuels et quelque chipayas.

Nos sondages ont porté jusqu'à présent sur 15 populations indigènes de la Bolivie et du Pérou, groupant 1500 individus masculins.

Nous ne tiendrons pas compte ici des femmes peu nombreuses, ni des enfants.

Des que l'enquête porte sur des groupes assez étendus ou sur plusieurs communautés et villages, les moyennes deviennent peu significatives. Par contre la répartition des mesures et indices par catégories apporte des données de haute valeur.

Il est nécessaire de traiter les populations indigènes actuelles des Andes comme des groupes métis entre différentes races indigènes; seule l'analyse des résultats permet de reconnaître les divers éléments humains entrant dans leur composition. Dans les campagnes, la proportion d'éléments européïdes est insignifiante.

GROUPES OIROU - CHIPAYA

Comme premier exemple d'étude de population, nous prendrons les ourou-chipaya (20 sujets) restés relativement isolés; un petit lot de 13 sujets ourou-aymara, et un sondage parmi les populations de pêcheurs du Lac Titcaca (33 sujets).

Chez les ourous, la moyenne de l'indice céphalique vaut 74,4, chiffre individuel jamais trouvé dans les autres groupes. L'analyse de cet indice montre que 75% (15 individus) ont des valeurs inférieures à 75,0; 4 sujets sont mésocéphales et 1 brachycéphale; 14 sujets ont la tête longue ou très longue, 5 l'ont moyenne et le dernier possède un crâne court.

L'indice morphologique facial est très étalé, peu significatif. La plupart sont leptorhines. La taille et l'indice cormique donnent des résultats intéressants: 13 sujets sont de petite taille, 5 sous-moyens et 1 surmoyen. Le tronc est court chez 4 sujets; moyen chez 9 et long chez 7. Les brachycormes sont rares chez les altiplanides et exceptionnels parmi les andides.

Ces quelques données, prises à titre d'exemple, et qui pourraient être complétées par d'autres, permettent de caractériser le type de ces indiens et de constater chez certains d'entre eux un mélange avec des altiplanides et même avec des andides (1 sujet).

Un second groupe est fourni par 11 sujets ourous, dont au moins un parent ou un grand-parent était connu pour aymara (altiplanide).

L'indice céphalique s'élève à 80; un seul est dolichocéphale, les autres sont mésocéphales ou brachycéphales. Mais 8 sur 11 conservent

le crâne étroit des ourous; l'apport aymara se traduit par le raccourcissement du crâne (2 crânes courts et 6 moyens), d'où l'élévation de l'indice céphalique.

La face, plus haute que celle des ourous, se rapproche de celle des altiplanides (indice morphologique facial 88,5). La taille est voisine de celle des aymaras (3 petites, 4 sousmoyennes, 4 moyennes et surmoyennes). Le tronc est moyen ou long, les brachycormes ont disparu.

L'analyse permet encore de retrouver dans les populations de pêcheurs du Lac Titicaca quelques caractères des ourous, malgré le fort métissage, déjà ancien, avec les aymaras. Ces pêcheurs présentent des valeurs très voisines de celles des ourous x aymaras de première ou de seconde génération.

La taille, moyenne, est presque identique à celle des altiplanides: 1605 mm. avec 11 petites tailles, 18 sous-moyennes et 4 moyennes. L'indice cormique montre 4 sujets à tronc court, 16 moyens et 13 macrocormes. L'indice céphalique est très significatif: 5 dolichocéphales, 19 mésocéphales et 9 brachycéphales, révélant une double influence, altiplanide prépondérante et andide. Ici encore nous constatons 22 crânes étroits, contre 10 moyens et 1 large; mais les crânes de longueur moyenne (19) et petite (8) prédominent largement sur les crânes longs (6). La moyenne de l'indice morphologique facial (90,9) est du même ordre que dans les groupes altiplanides; cependant pour 21 faces longues ou très longues (leptopropopes) de type altiplanide, nous trouvons 10 faces de hauteur moyenne et 2 courtes. 85% de ces pêcheurs montrent un crâne caréné et tous possèdent la saillie basale de l'occipital.

Cette analyse souligne les caractères métis de ces pêcheurs, descendants d'anciennes populations ourous, ayant subi une forte influence de leurs voisins aymaras, et à un degré moindre celle des brachycéphales andides, établis à l'époque incaïque sous forme de nombreuses colonies quichouas dans les îles et autour du Lac Titicaca.

POPULATIONS AYMARAS.

Les populations aymaras occupent les alentours du Lac Titicaca et la plus grande partie du haut-plateau bolivien. Elles représentent le type altiplanide avec un pourcentage variable de brachycéphales

dû à l'influence de colonies de *mitimaes* incaïques, et souvent quelques éléments dolichocéphales au contact d'anciens peuplements ourous. En dehors des Lacs Titicaca et Poopo où vivaient les anciens ourous, on trouve en effet des petits noyaux de dolichocéphales dispersés sur le haut-plateau.

Le hauteur de la face est un des principaux caractères des alti-planides; l'indice morphologique facial associé à l'indice cormique, à l'indice céphalique et à l'indice nasal permet d'identifier facilement cette population.

Nous prendrons comme premier exemple un groupe de 112 sujets de la communauté de Jesus de Machaca, au sud du Titicaca.

La moyenne de la taille est de 1611 mm., avec 36% de tailles basses, 33 et 17% de tailles sous-moyennes et moyennes et 12% de taille surmoyennes et hautes.

Les têtes longues et moyennes dominant (15 et 56%), avec 66,8% de crânes étroits contre 33% de crânes moyens. L'indice céphalique indique 52% de mésocéphales, 38,3% de brachycéphales, dont une partie à la limite de la mésocéphalie, et 3,5% d'hyperbrachycéphales. Un petit groupe de 6,2% de dolichocéphales révèle l'influence des ourous du Desaguadero.

L'indice morphologique facial est très significatif: 75% de leptoprosopes et d'hyperleptoprosopes contre 17,8 de mésoprosopes et 17,1 de faces basses. L'indice nasal donne de résultats voisins: 65,3% de leptorhines contre 32% de mésorhine et 0,9 de chamacorhines. Par suite de la largeur relativement forte du nez chez ces indiens, les résultats sont encore plus nets en ne considérant que la hauteur absolue du nez: 38,7% de formes très hautes et 34,2% de formes hautes contre 20% de formes moyennes et 6,3% de formes basses.

L'indice cormique révèle 6,9% de troncs courts, relevant de l'influence ourou, 51,8% de mésocormes et 41,8% de macrocormes.

Les caractères laguides sont plus marqués dans un petit groupe de 33 sujets de la région méridionale du Lac Titicaca qui compte 10,0% de dolichocéphales et 21,4% de brachycormes.

L'île du Soleil (100 sujets), où les incas avaient établi un centre religieux très important, accuse près de 50% d'éléments andides à côté d'un petit groupe d'origine ourou: 48,0% de brachycéphales, 42% de mésocéphales et 10% de dolichocéphales. Les crânes courts montent à 38% contre 45% de moyens et 17,0% de longs. La largeur varie peu.

Les faces basses et moyennes atteignent 52% et les faces hautes et très hautes 46,0%. L'indice morphologique facial donne des résultats identiques: 52,0% de mésoprosopes et d'euryprosopes et 48% de leptoprosopes. L'indice nasal est un peu différent: 59% de leptorhines et 41% de formes moyennes et basses.

Les troncs courts ont disparu; les mésocormes représentent 61% de ce groupe contre 39% de troncs longs ou très longs.

Au sud du haut-plateau (87 sujets de la région de Oruro) à la limite de la zone aymara avec la zone quichoua, où les mines ont attiré des éléments de diverses régions de la Bolivie, la population montre également un mélange d'éléments altiplanides et andides, avec une certaine influence des anciens ourous du Lac Poopo.

Les mésocéphales prédominent avec 62,7% contre 32% de brachycéphales et 5% de dolichocéphales. Les crânes courts entrent pour 23,7% dans notre échantillonnage, les moyens pour 55,9% et les longs pour 20,3%; 56,8% sont leptoprosopes, 24,1% mésoprosopes et 18,9% sont de forme basse ou très basse. L'indice nasal donne 57,5% de leptorhines et 42,5% de mésorhines; 5,1% de nos sujets ont un tronc court, 43,1% sont mésocormes et 51,6% macrocormes.

Vers l'ouest du haut-plateau les colonies de *mitimaes* ont été nombreuses. L'élément andide tend à diminuer, mais quelques petits noyaux accusent encore une lointaine ascendance ourou dans certains villages.

Dans la région de Corocoro et de Curahuara de Carangas (52 sujets), les brachycéphales représentent 61,5%; les mésocéphales 34,6% et les dolichocéphales 3,8%. Les crânes courts atteignent 50%, les moyens 46,1% et les longs à peine 3,8%. La face devient plus basse et plus large: 19,2% de formes basses, 61,5% de moyennes et seulement 19,2 de hautes. L'indice morphologique facial donne des résultats concordants: 27,6% de euryprosopes, 42,3% de mésoprosopes et 29,9% de leptoprosopes. L'indice nasal s'élève; les leptorhines ne représentent plus que 40,3% de ce groupe; les mésorhines atteignent 57,6% avec 1,9% de chamaeorhines. La longueur absolue du nez accuse 59,6% de formes basses et très basses, 57,6% de moyennes et 15,3% de formes hautes.

Alors que dans les populations précédentes où dominent les altiplanides la moyenne de la taille ne s'abaisse pas au-dessous de 1.600 mm., la moyenne de ce dernier groupe tombe à 1.591 mm., se rap-

prochant des valeurs moyennes des populations andides. L'indice cormique souligne encore cette tendance: les hypermacrocormes et les macrocormes atteignent 55,7% (dont 28,8 d'hypermacrocormes); les mésocormes n'arrivent qu'à 44,2% et les troncs courts ne sont pas représentés.

POPULATIONS QUICHOUAS.

A titre d'exemple, nous prendrons trois populations différentes.

La première, la communauté d'Otavi, au sud de Potosi, montre encore une forte influence altiplanide. La deuxième, formée par diverses communautés au nord de Toledo, centre d'anciennes colonies de mitimaes, est beaucoup plus homogène et représentative du type andide. Le dernier échantillonnage a été obtenu dans une communauté de la région de Ayabaca, au nord du Pérou, à la frontière de l'Equateur, en zone typiquement andide, loin de l'influence altiplanide. Dans ces trois groupes, les valeurs moyennes de la taille et des indices utilisés dans ce travail font ressortir les différences avec les populations antérieurement étudiées, aymara et ourou. La taille plus basse, inférieure à 1.600 mm., le tronc plus long (indice cormique supérieur à 53,0), l'indice céphalique plus élevé, la face basse et large, reproduisent les caractères généraux des andides.

La première population (32 sujets) montre encore une proportion assez élevée d'éléments altiplanides.

Les petites tailles n'atteignent que 50% du total de nos sujets, avec 31,2% de tailles sous-moyennes et 18,7% de moyennes. L'indice cormique montre 62,5% de mésocormes, 31,2% de troncs longs et 6,2% de troncs très longs.

31,2% des sujets sont mésocéphales. Les brachycéphales représentent 50,0% et les hyperbrachycéphales 18,7%. Les têtes moyennes dominent avec 62,5%; les courtes viennent ensuite avec 31,2%; les têtes longues ne figurent que pour 6,2%.

L'indice morphologique facial montre une proportion égale (50%) de mésoprosopes et d'euryprosopes (dont 12,5% d'hyperury prosopes) sans aucun leptoprosope. Les valeurs absolues indiquent 25% de faces basses, 68,7% de moyennes et seulement 6,2% de hautes. Les mésorhines viennent en première ligne avec 68,7% des sujets, suivi:

par les leptorhines 18,7% et les chamaeorhines 12,5%. Les valeurs absolues sont encore plus significatives: 50,0% de nez très bas et 37,5% de formes basses contre 12,4% de formes moyennes et hautes.

La seconde population du haut plateau (61 sujets) est plus typiquement andide. Les petites tailles figurent pour 63,9%. L'indice cormique est élevé, avec 32,7% de macrocormes et 27,8% d'hypermacrocormes, et seulement 39,7% de mésocormes.

Tous les sujets sont brachycéphales (83,6%) ou hyperbrachycéphales (16,3%). La proportion des têtes courtes atteint 65,5% contre 34,2% de têtes moyennes, sans aucune forme longue.

L'indice morphologique facial reflète cependant une certaine influence altiplanide. Les euryprosopes ne représentent que 14,7% de nos sujets contre 40,9% de mésoprosopes, la plupart à la limite des euryprosopes. Les leptoprosopes arrivent à 44,1%. Les valeurs absolues montrant une prédominance de faces de hauteur moyenne 62,2%, peu de formes basses 4,9%, et 32,7% de formes hautes de type altiplanide. Les valeurs nasales sont intermédiaires également entre les altiplanides et les andides: 37,6% de leptorhines, 52,9% de mésorhines et 9,9% de chamaeorhines. Les valeurs absolues montrent au contraire presque 50% de formes basses et très basses (36,2 et 13,1%), 29,5% de formes moyennes et 18,0% de formes hautes.

La dernière population habite les Andes du nord du Pérou, à moindre altitude que les groupes boliviens étudiés, entre 2000 et 2500 mètres, à la frontière de l'Equateur, très loin (2000 kilomètres) de la région des altiplanides. C'est une zone de peuplement andide, avec parfois un très léger métissage europoïde.

Vivant à une altitude relativement basse, où les effets de la hauteur se font peu sentir, ils ne présentent pas les modifications thoraciques accentuées des andides et altiplanides précédemment étudiés, qui résident en permanence entre 3.500 et 4.500 mètres. Le thorax est moins développé et surtout plus bas: hauteur relative du sternum 11,6% de la taille au lieu de 12,4 chez les andides d'Otavi et 12,3 chez ceux du haut plateau. Dans le groupe de Curahuara de Carangas, l'indice sternal arrive à 13,0% de la taille. Cette réduction de la hauteur du sternum entraîne une diminution verticale du tronc et abaisse l'indice cormique (J. Vellard, C.R.Ac. Sc. Paris, t. 261, 529-531, 1965).

La taille est la plus basse de ces trois populations andides: moyenne 1562 mm, avec 79,6% de petites tailles. La moyenne de l'indice cornique est mésocorme, 53,7: les macrocormes et hypermacrocormes représentent 45,2% de nos sujets, les mésocormes 50,0% et les brachycormes 4,6%.

L'ensemble du groupe est brachycéphale 46,8%, et hyperbrachycéphale (26,5%); les mésocéphales ne comptent que pour environ un quart (26,5%). Les têtes courtes prédominent (64,0%); les autres sont moyennes (34,3%); un seul individu, légèrement métissé, a une tête longue.

La face est généralement basse et large: 10,9% d'hyperuryprosopes, 40,6% d'euryprosopes; les formes moyennes viennent ensuite 38,2%; les leptoprosopes ne représentent que 15,6% de nos sujets. La hauteur absolue de la face (diamètre naso-mentonnier) donne des résultats analogues: 53,1% de faces basses, 43,7% de moyennes et seulement 3,1% de hautes.

Un quart environ de cette population est leptorhine (28,1%), traduisant souvent un léger métissage euroïde; le reste est mésorhime (65,6%), avec un petit nombre de chamaeorhines (6,2%). En valeur absolue, les formes basses et très basses sont les plus nombreuses 68,7%, suivies de formes moyennes 23,4%; les formes hautes n'atteignent que 7,8% de nos sujets.

CONCLUSIONS

Cette étude des populations indigènes des Andes met en évidence une série de faits intéressants.

Elle permet d'abord, de bien caractériser les trois éléments principaux entrant dans leur composition: un type *laguide*, ancien et toujours localisé; le type *altiplanide*, répandu sur tout le haut-plateau bolivien; et le type *andide* classique qui a peuplé la plus grande partie des vallées andines et des Cordillères. Ces différents types sont mélangés en proportions variables dans les populations actuelles.

L'hétérogénéité des populations indigènes du haut-plateau et l'importance des colonies de mitimées installées par les incas avaient été souvent signalées par les chroniqueurs espagnols, excellents observateurs. Leurs récits se trouvent ainsi confirmés au détriment de la thèse uniciste de la race ando-péruvienne.

Fray Martin de Morua, par exemple, de l'ordre de Notre-Dame de la Merci, opposait déjà en 1596 les *ourous* et les *collas* (les aymaras

d'aujourd'hui) aux autres populations beaucoup plus évoluées de l'empire incaïque. Quelques années plus tôt, en 1577, un visiteur royal réalisant un enquête dans la province de Chucuito classait les populations indigènes de la région du Titicaca en trois groupes d'importance décroissante: d'abord les *aymaras*, puis les descendants des *mitimaes* installés par le incas et enfin les *ourous*.

Un augustinien du XVII^e siècle, le Père de La Calancha, comparait les « indiens policés » de Toledo aux gens rudes du reste de la région.

L'enquête réalisée confirme l'hétérogénéité des populations du haut-plateau qui doivent être considérées comme des métis entre races indigènes; elle permet d'apprécier dans chaque région l'importance relative des apports de diverses origines et de caractériser les types cités par les chroniqueurs espagnols. Il est aussi possible de situer les principaux centres ourous et les anciennes colonies de mitimaes. Toute une étude de géographie humaine, basée sur la répartition de ces trois éléments, reste à faire.

Il faut encore souligner le mécanisme de transmission des caractères somatiques au cours des croisements. Le croisement entre deux types indigènes, laguides et altiplanides par exemple, ne donne pas des caractères directement intermédiaires entre ceux des parents. Chacun des géniteurs transmet à sa descendance certains caractères dominants, variables suivant les groupes. Ainsi le parent laguide lèguera la forme étroite de son crâne, la carène et l'occipital saillant; le parent altiplanide imposera la forme plus courte de la tête. Ceci est encore plus marqué dans le croisement entre altiplanides et andides.

Malgré des croisements accidentels ou peut-être imposés autrefois, l'endogamie a dominé jusqu'ici dans les Andes. Sous son influence certains caractères, introduits ou apparus accidentellement au sein d'un groupe, se sont perpétués par ségrégation dans les ayllous, véritables isolats biologiques. Ainsi s'explique que dans une population de type général andide, comme près de Toledo, apparaisse un pourcentage anormal de formes hautes de visage, caractéristiques des des altiplanides; ailleurs c'est une forme spéciale de nez qui s'est perpétuée dans un groupe.

Ce travail ne s'occupe que de la répartition des divers types raciaux dans les populations indigènes actuelles des Andes du Pérou et de la Bolivie. Il n'aborde pas le problème des modifications morphologiques provoquées par la vie en haute altitude, que nous avons abordée ailleurs, et qui portent surtout sur les dimensions du thorax.

GROUPES OUROU - CHIPAYA
Valeurs moyennes

TABLEAU 1

Groupes	Ourous et Chipayas	Ourous x Aymaras	Pêcheurs
Nombre de Cas.	20	11	33
Taille	1.591	1.631	1.605
Indice cormique	52,46	53,04	52,82
Indice céphalique	74,64	80,76	80,08
Indice morph. facial	87,98	88,50	90,98
Indice nasal	69,84	69,44	67,66
Longueur du membre sup.	46,25	46,29	46,49

POPULATIONS AYMARAS
Valeurs moyennes

TABLEAU 2

Groupes	Jesus de Machaca	Sud du Titicaca	Ile du Soleil	Oruro	Curahuara de Carangas
Nombre de Cas.	112	33	100	88	52
Taille	1.611	1.618	1.604	1.611	1.591
Indice cormique	52,7	52,4	53,8	53,0	54,41
Indice céphalique	80,6	79,9	81,1	80,4	81,90
Indice morph facial	89,0	91,7	87,6	87,5	85,68
Indice nasal	67,7	67,4	68,1	69,7	72,12
Longueur du membre sup.	46,3	46,4	46,3	45,9	43,60

POPULATIONS QUICHOUAS

TABLEAU 3

Groupes	Otavi	Altiplano	Ayabaca
Nombre de Cas.	32	61	64
Taille	1.597	1.584	1.562
Indice cormique	53,4	54,4	53,7
Indice céphalique	81,7	83,8	83,5
Indice morph. facial	83,4	87,7	83,9
Indice nasal	77,1	71,7	74,2
Longueur du membre sup.	45,3	44,1	46,2

TABLEAU 4

GROUPES OUROU - CHIPAYA

Groupes	Oouros et Chipayas	Oouros x Aymaras	Pêcheurs
Nombre de Cas.	20	11	33
<i>Stature</i>			
Petites tailles - x - 159,9 . . .	13	3	11
Sous-moyennes 160,0 - 163,9 . . .	6	4	18
Moyennes 164,0 - 166,9 . . .	—	3	4
Sur-moyennes 167,0 - 169,9 . . .	1	1	—
Grandes 170,0 - 179,9 . . .	—	—	—
<i>Indice cormique</i>			
Brachycormes 48,1 - 51,0 . . .	4	—	4
Mésocormes 51,1 - 54,0 . . .	9	7	16
Macroormes 54,1 - 55,0 . . .	7	4	13
Hypermacroormes 55,1 - x . . .	—	—	—
<i>Indice céphalique horizontal</i>			
Dolichocéphales 71,0 - 75,9 . . .	15	1	5
Mésocéphales 76,0 - 80,9 . . .	4	4	19
Brachycéphales 81,0 - 85,9 . . .	1	6	5
Hyperbrachycéphales 86,0 - 90,9 . . .	—	—	4
Ultrabrachycéphales 91,0 - x . . .	—	—	—
<i>Longueur de la tête</i>			
Courtes - x - 181	1	2	8
Moyennes 182 - 189	5	6	19
Longues 190 - 199	13	3	6
Très longues 200 - x	1	—	—
<i>Indice morphologique facial</i>			
Hypereuryprosopes - x - 78,9 . . .	1	—	—
Euryprosopes 79,0 - 83,9 . . .	3	2	2
Mésoprosopes 84,0 - 87,9 . . .	5	3	10
Leptoprosopes 88,0 - 92,9 . . .	9	6	11
Hyperleptoprosopes 93,0 - x . . .	2	—	10
<i>Hauteur morphologique faciale</i>			
Faces basses - x - 117	3	1	1
Faces moyennes 118 - 126	10	6	5
Faces hautes 127 - 135	7	4	20
Faces très hautes 136 - x	—	—	7
<i>Indice nasal</i>			
Hyperleptorhines - x - 54,9	—	—	2
Leptorhines 55,0 - 69,9	12	7	19
Mésorhines 70,0 - 84,9	8	4	12
Chamaeorhines 85,0 - 99,9	—	—	—
<i>Hauteur du nez</i>			
Très bas - x - 49	1	1	—
Bas 50 - 52	2	2	4
Moyens 53 - 55	7	3	7
Hauts 56 - 58	4	3	10
Très hautes - 59 - x	6	2	12

TABLEAU 5

POPULATIONS AYMARAS

Groupes	Machaca de Jesus	Sud du Titicaca	Ile du Soleil	Oruro	Curahuara de Carangas
Nombre de Cas.	112	33	100	87	52
	%	%	%	%	%
<i>Stature</i>					
Petites tailles - x - 159,9 . . .	36,9	42,8	48,0	40,4	57,6
Sous-moyennes 160,0 - 163,9 . . .	33,3	25,0	30,0	27,2	25,0
Moyennes 164,0 - 166,9 . . .	17,1	14,2	11,0	17,6	17,3
Sur-moyennes 167,0 - 169,9 . . .	9,0	17,8	7,0	11,6	—
Grandes 170,0 - 179,9 . . .	3,6	—	4,0	3,0	—
<i>Indice cormique</i>					
Brachycormes 48,1 - 51,0	6,3	21,4	—	5,1	—
Mésocormes 51,1 - 54,0	51,8	42,8	61,0	43,1	44,2
Macroormes 54,1 - 55,0	40,0	35,7	28,0	46,5	26,9
Hypermacroormes 55,1 - x	1,8	—	11,0	5,1	28,8
<i>Indice céphalique horizontal</i>					
Dolichocéphales 71,0 - 75,9	6,2	10,7	10,0	5,0	3,8
Mésocéphales 76,0 - 80,9	51,7	42,8	42,0	62,7	34,6
Brachycéphales 81,0 - 85,9	38,3	25,0	33,0	25,4	50,0
Hyperbrachycéphales 86,0 - 90,9	3,5	17,8	15,0	6,7	11,5
Ultrabrachycéphales 91,0 - x	—	3,5	—	—	—
<i>Longueur de la tête</i>					
Courtes - x - 181	26,7	28,5	38,0	23,7	50,0
Moyennes 182 - 189	56,2	53,7	45,0	55,9	46,1
Longues 190 - 199	16,9	17,8	17,0	20,3	3,8
Très longues 200 - x	—	—	—	—	—
<i>Indice morphologique facial</i>					
Hypereuryprosopes - x - 78,9	—	0,8	2,0	3,4	3,8
Euryprosopes 79,0 - 83,9	7,1	12,5	22,0	15,5	23,8
Mésoprosopes 84,0 - 87,9	17,8	23,2	28,0	24,1	42,3
Leptoprosopes 88,0 - 92,9	42,8	42,8	32,0	41,3	26,1
Hyperleptoprosopes 93,0 - x	32,1	20,5	16,0	15,5	3,8
<i>Hauteur morphologique faciale</i>					
Faces basses - x - 117	4,4	3,5	11,0	15,2	19,2
Faces moyennes 118 - 126	35,7	14,2	41,0	42,3	61,5
Faces hautes 127 - 135	52,5	64,8	41,0	35,5	19,2
Faces très hautes 136 - x	7,1	17,8	7,0	6,7	—
<i>Indice nasal</i>					
Hyperleptorhines - x - 54,9	1,8	—	—	1,6	—
Leptorhines 55,0 - 69,9	64,5	64,2	59,0	55,9	40,3
Mésorhines 70,0 - 84,9	32,7	35,7	38,0	42,3	57,6
Chamaeorhines 85,0 - 99,9	0,9	—	3,0	—	1,9
<i>Hauteur du nez</i>					
Très bas - x - 49	0,9	3,7	8,0	6,7	38,4
Bas 50 - 52	5,4	7,4	10,0	11,8	21,1
Moyens 53 - 55	20,7	22,2	23,0	35,5	25,0
Hauts 56 - 58	34,2	11,8	21,0	32,2	11,5
Très hautes - 59 - x	38,7	51,8	38,0	13,8	3,8

TABLEAU 6

POPULATIONS QUICHOUAS

Groupes	Otavi	Altiplano	Ayabaca
Nombre de Cas.	32	61	64
	%	%	%
<i>Stature</i>			
Petites tailles - x - 159,9 . . .	50,0	63,9	79,6
Sous-moyennes 160,0 - 163,9 . . .	31,2	27,8	12,5
Moyennes 164,0 - 166,9 . . .	18,7	6,5	6,2
Sur-moyennes 167,0 - 169,9 . . .	—	1,6	—
Grandes 170,0 - 179,9 . . .	—	—	1,5
<i>Indice cormique</i>			
Brachycormes 48,1 - 51,0 . . .	—	—	4,6
Mésocormes 51,1 - 54,0 . . .	62,5	39,3	50,0
Macroormes 54,1 - 55,0 . . .	31,2	32,7	29,6
Hypermacroormes 55,1 - x . . .	6,2	27,8	15,6
<i>Indice céphalique horizontal</i>			
Dolichocéphales 71,0 - 75,9 . . .	—	—	—
Mésocéphales 76,0 - 80,9 . . .	31,2	—	26,5
Brachycéphales 81,0 - 85,9 . . .	50,0	83,6	46,8
Ultrabrachycéphales 86,0 - 90,9 . . .	18,7	16,3	26,5
Hyperbrachycéphales 91,0 - x . . .	—	—	—
<i>Longueur de la tête</i>			
Courtes - x - 181	31,2	65,5	64,0
Moyennes 182 - 189	62,5	34,3	34,3
Longues 190 - 199	56,2	—	1,5
Trés longues 200 - x	—	—	—
<i>Indice morphologique facial</i>			
Hypereuryprosopes - x - 78,9 . . .	12,5	—	10,9
Euryprosopes 79,0 - 83,9 . . .	37,5	14,7	40,6
Mésoprosopes 84,0 - 87,9 . . .	50,0	40,9	32,8
Leptoprosopes 88,0 - 92,9 . . .	—	36,0	12,5
Hyperleptoprosopes 93,0 - x . . .	—	8,1	3,1
<i>Hauteur morphologique faciale</i>			
Faces basses - x - 117	25,0	4,9	53,1
Faces moyennes 118 - 126	68,7	62,2	43,7
Faces hautes 127 - 135	6,2	29,5	3,1
Faces très hautes 136 - x	—	3,2	3,1
<i>Indice nasal</i>			
Hyperleptorhines - x - 54,9	—	—	—
Leptorhines 55,0 - 69,9	18,7	37,6	28,1
Mésorhines 70,0 - 84,9	68,7	52,9	65,6
Chamaeorhines 85,0 - 99,9	12,5	9,9	6,2
<i>Hauteur du nez</i>			
Trés bas - x - 49	50,0	13,1	28,1
Bas 50 - 52	37,5	36,2	40,6
Moyens 53 - 55	6,2	29,5	23,4
Hauts 56 - 58	6,2	18,0	7,8
Trés hautes - 59 - x	—	—	—