

N

R A P P O R T D E M I S S I O N

A B O G O T A

COMPARAISON DES TRAVAUX SUR L'UTILISATION DU SOL DANS LES ANDES
CONDUITS A QUITO ET BOGOTA PAR LES GEOGRAPHES DE L'ORSTOM

+++++

Pierre GONDARD
Mission ORSTOM à Quito
Colombiers le 15 Août 1982

O.R.S.T.O.M.

Fonds Documentaire

N° : 02679

Cote B

Date

R A P P O R T D E M I S S I O N A B O G O T A

PLAN DU RAPPORT

1. PARTIE ADMINISTRATIVE ET CHRONOGRAMME
 - Objet de la mission
 - Dates
 - Interlocuteurs
 - Calendriers et itinéraires
2. PRESENTATION DU MILIEU ET COMPARAISON AVEC LA SITUATION ECONOMIQUE
 - Les Andes humides
 - L'étagement bioclimatique
 - Les limites altitudinales supérieures
 - La population rurale et les structures agraires
 - La frontière agricole
 - La forestation
3. LA CARTOGRAPHIE DE L'UTILISATION DU SOL IMPOSEE A L'EQUIPE ORSTOM
 - Une légende imposée
 - De grandes catégories peu utiles pour une analyse régionale
 - Une confusion de concepts
 - Des précisions illusoirs à partir d'observations superficielles.
4. CONCLUSIONS
 - L'insertion de l'ORSTOM dans les structures locales
 - L'intérêt de l'élargissement de la connaissance du milieu andin
 - L'intérêt de la méthode d'inventaire que nous avons mise au point.
5. BIBLIOGRAPHIE

1. PARTIE ADMINISTRATIVE ET CHRONOGRAMME

- Ordre de mission 000654 du 18 Mai 1982.
- Objet de la mission : "Comparer les travaux sur l'utilisation du sol dans les Andes conduits à Quito et Bogota par les géographes de l'ORSTOM."
- Dates : Départ le 31 Juillet
Voyage retour les 7 et 8 Août
Arrivée le 8 Août à 23 heures.
- Interlocuteurs : J'ai pu rencontrer tous les membres de la mission en Colombie, échanger longuement avec chacun d'eux sur les différentes études menées pour réaliser l'inventaire de la région cundiboyacense et constater l'ampleur des travaux réalisés par tous et en particulier la minutie des travaux de J. BOULET (géographe) sur la répartition de la population.

J'ai pu converser avec l'ingénieur CASTIBLANCO, responsable colombien des travaux sur l'utilisation du sol ainsi qu'avec l'homologue de M. BOULET.

Il m'a malheureusement été impossible de sortir sur le terrain en même temps avec Monsieur CASTIBLANCO et Monsieur BOULET, le Directeur de l'Institut A. CODAZZI s'y étant opposé. J'ai donc fait trois jours de terrain avec M. CASTIBLANCO dans une voiture de service et deux jours de terrain avec MM. BOULET et MAYMARD, dans leur voiture personnelle.

- Calendrier et itinéraires

31 Juillet : Voyage Quito-Bogota. Premier échange avec J. BOULET.

1 Août : Terrain, avec BOULET, jusqu'à Fusagasuga.

2 Août : Institut A. CODAZZI :

M. MAYMARD, Chef de mission, agronome ; P. LE GOULVEN, hydro-climatologue, précipitations et rythmes climatiques ; J. BOULET, géographe, distribution de la population ; POUPON, botaniste, utilisation du sol ; CASTIBLANCO, géographe colombien, utilisation du sol.

3 Août : Terrain, avec CASTIBLANCO, Bogota, Cajica, Zipaquira, Neusa, Tausa, Ubaté, Carmen de Carupa, Susa, Chiquinquira, Sutamarchan, Villa de Leiva.

4 Août : Villa de Leiva, Cucáita, Tunja, Paipa, Pantano de Vargas, Paipa, Tunja, Soraca, Boyaca, Jenesa, Tibana, Turmeque, Umbita, Chinavita, Garagoa.

5 Août : Garagoa, Las Juntas, Macañal, Guateque, Macheta, Sisga, Sesquile, Guatavita, Huasca, La Calera, Bogota.

6 Août : Terrain, avec MM. MAYMARD et BOULET.
Bogota, Tequendama, El Colegio, Viota, Tocaima, Hacienda Brazilia à 450 m. d'altitude, Apulo, Anapoima, La Mesa, Mosquera, Bogota.

7 Août : Voyage de retour.

8 Août : Retour, Arrivée Colombiers (résidence de congés)

2. PRESENTATION DU MILIEU ET COMPARAISON AVEC LA SITUATION EQUATORIENNE

Les Andes colombiennes font partie de ce que l'on a pu appeler les Andes humides. Le rythme proprement équatorial faisant alterner une saison des pluies et une saison sèche deux fois dans l'année est bien marqué sur toute la zone que nous avons étudiée, les parties les plus élevées des cordillères seules restant presque toujours humides. Il y a donc là déjà une double différence avec le climat des Andes équatoriennes où le rythme équatorial est moins net et où les paramos eux mêmes peuvent parfois être relativement secs (plaines de Palmira et - Zumbahua) et se rapprocher physionomiquement (et floristiquement?) de la puna bolivienne ou péruvienne.

Les Andes colombiennes sont formées de 3 chaînes parallèles qui encerrent deux larges et profondes dépressions longitudinales d'orientation S.N., ouvertes aux influences de la mer des Caraïbes. Sur les vastes versants, l'extension des étages bioclimatiques acquiert une assez grande ampleur et leur distribution une stabilité ^{altitudinale} remarquable, malgré quelques fluctuations liées aux conditions locales d'exposition. La ceinture caféière qui prend en écharpe tous les versants - entre 900 et 1 600 m. en est un exemple presque parfait. Le couloir interandin équatorial est au contraire étroit et subdivisé entre plusieurs bassins, tous situés au-dessus de 1 400 - 1 600 m.

Les étages inférieurs y sont donc absents sauf dans la province de Loja, où les Andes s'abaissent jusqu'à moins de 500 m. et où l'on retrouve une ceinture caféière comparable à celle que l'on rencontre en Colombie ; les étages supérieurs sont par contre mieux représentés en Equateur et surtout ils y sont plus diversifiés dans leur utilisation agricole.

La limite altitudinale supérieure de chacune des cultures de climat tempéré (blé, orge, maïs, etc..) se situe dans les deux départements visités de 200 à 400 m. plus bas qu'en Equateur. La différence entre la limite supérieure "absolue" des cultures est plus grande encore puisqu'en Colombie au-delà de 3 000 - 3 100 m. c'est toujours le paramo alors qu'en Equateur, dans les provinces du Cotopaxi et du Chimborazo le système de culture fondé sur l'orge, la fève et la pomme de terre s'élève jusqu'à 3 600 - 3 800 m. et nous avons pu y observer des champs de pomme de terre à plus de 3 900 - 3 950 m. d'altitude.

La population rurale colombienne dans les départements du Cundinamarca et du Boyaca est métis ou blanche ; il n'y a pas d'indiens aussi typés que dans les provinces centrales équatoriennes, par contre, ici comme là, coexistent des zones d'haciendas (savane de Bogota) et des zones de mini et même de micro-fundio (Soraca, Boyaca, Somondoco) - constituées en systèmes de production agricole différents, aux techniques et aux revenus dissemblables.

Si nous avons maintes fois souligné l'expansion de la frontière agricole en Equateur, c'est sa contraction qu'il faut évoquer en Colombie, pour le moins dans la zone que nous avons visité, placée sous l'influence directe de Bogota : maisons fermées, terroirs abandonnés, recrus de la végétation naturelle ne sont pas rares sur les marges de l'ager. La forestation entreprise depuis plusieurs décennies a recouvert de très vastes superficies et s'étend encore ; elle est récente en Equateur, postérieure à 1973, et d'une ampleur moindre car les surfaces que l'on peut affecter sont ici moins importantes, mais les deux dynamiques paraissent dans le fond comparables.

Toutes ces différences que nous nous sommes plu à souligner ne sauraient en effet masquer les ressemblances plus fondamentales qui conditionnent l'utilisation du sol : l'étagement bioclimatique, aussi impérieux en Colombie qu'en Equateur, comme dans toutes les montagnes et, dans un même étage, l'alternance entre ager et saltus, grandes et petites propriétés qui dessinent des mosaïques variées auxquelles se surimposent les césures causées par l'érosion. Ces caractères constituent nous semble-t-il des niveaux d'analyse obligés pour comprendre les systèmes agraires andins ; c'est sur leur compréhension que nous avons fondé la légende que nous avons mise au point à Quito. Alors pourquoi une telle hétérogénéité entre les cartographies réalisées - ici et là ? et pourquoi sera-t-il en fin de compte impossible de comparer les travaux conduits par l'ORSTOM dans deux pays voisins appartenant à la même aire géographique ?

3. LA CARTOGRAPHIE DE L'UTILISATION DU SOL REALISEE PAR L'EQUIPE ORSTOM/
INSTITUT AUGUSTIN CODAZZI

Il n'est sans doute pas inutile de retrouver les origines d'une légende, même cartographique, pour mieux en comprendre la portée. La légende qui a été imposée aux "chercheurs" de l'ORSTOM (dans le cas présent on devrait parler plutôt du "personnel de service" ORSTOM), aurait pu être excellente si les collègues de Bogota avaient pu l'adapter aux réalités à étudier ; malheureusement elle a été copiée sur quelque grande légende mondiale et plaquée autoritairement sur un espace de dimension moyenne. Il nous semble qu'il y a là une -

première erreur, en changeant d'échelle il aurait fallu changer de méthode.

En privilégiant le premier niveau d'approche, que fait ressortir la couleur de la carte et qui correspond aux préoccupations des grands inventaires internationaux (agriculture, élevage, défriché y compris l'urbain non défriché), cette légende passe à côté de ce qui constitue le caractère essentiel des pays montagnards et tout spécialement des pays andins, l'étagement altitudinal de la végétation. En regroupant systématiquement toutes les terres arables ou toutes les zones de végétation naturelle, à quelque altitude qu'elles soient situées, elle introduit une grave erreur et rend plus difficile la compréhension du document : on ne saurait rencontrer les mêmes productions ou les mêmes formations végétales à 300 et 3 000 m. ; à traiter les Andes comme un "plat pays", on ne saurait en comprendre la réalité.

Au niveau intermédiaires, derrière une très grande rigueur apparente, calquée sur les légendes des pédologues nor-américains, dont on reprend même la terminologie (classe, ordre, groupe, famille, série, phase), il y a de regrettables confusions de concepts qui rendent encore plus malaisé l'usage des cartes : peut-on considérer les terrains de parcours (tels les paramos) comme des lieux d'agriculture ou d'élevage épisodique ? peut-on considérer les lacs naturels et les réserves hydroélectriques comme des terrains non défrichés ? pourquoi ne classer en terre rurale que les terres intensément utilisées par l'agriculture et non celles en cours de recolonisation par la végétation naturelle ? peut-être eut-il fallu préciser occupation et utilisation du sol.

Le souci d'indiquer le nombre de récoltes possibles en un an et le lien existant souvent entre celui-ci et le rythme climatique conduit à une autre confusion car on ne signale pas sur la carte "1" ou "2 récoltes", mais "sec" (pour une récolte) "subhumide" (en cas de doute) "humide" (pour deux récoltes), à tel point qu'une zone sèche à deux récoltes apparaîtra comme humide ou qu'une zone humide (de sub-paramo) à une seule récolte, à cause de l'allongement du cycle végétal imposé par le rafraichissement de la température en altitude, apparaîtra comme sub-humide et, pourquoi pas, sèche.

Aux niveaux inférieurs les auteurs de la légende veulent introduire de nombreuses précisions sur le degré de technicité des exploitations et sur les qualités physiques du sol (pente, profondeur, texture, drainage, salinité, fertilité!). Faute d'études sérieuses, ces préoccupations constituent une nouvelle source d'erreur puisque ces renseignements ne sont transcrits qu'à partir d'observations de terrain beaucoup trop superficielles et forcément inégales (les trois jours de terrain passés avec un ingénieur colombien me permettent de l'affirmer).

L'ensemble de la légende est complexe et sa traduction sur la carte impose une lecture attentive : dans chaque zone homogène, de nombreux signes sont répartis entre numérateur et dénominateur. Le document réalisé aurait pu cependant devenir une bonne carte d'inventaire agricole si au moins on avait souligné par des couleurs différentes les principales spécialisations agraires mais il n'en est rien et c'est le premier niveau d'analyse qui ressort seulement masquant l'hétérogénéité du milieu étudié.

Pourquoi donc conserver une légende aussi mauvaise ? Malgré leur volonté de s'adapter à leur terrain, les chercheurs de l'ORSTOM n'ont pu la modifier parce que les responsables colombiens s'y sont opposé.

4. CONCLUSIONS

- Une réflexion sur les conditions d'insertion de la mission ORSTOM dans les structures colombiennes de l'Institut A. CODAZZI devrait être conduite au plus haut niveau (la méthodologie est imposée à des chercheurs, une sortie commune avec BOULET et un membre de l'Institut m'a été refusée, les relations administratives quotidiennes ORSTOM/CODAZZI sont mauvaises, etc ..). Si l'Office est à ce point lié que le chercheur n'a plus la liberté d'orienter ni sa recherche ni l'expression des résultats ; si le partenaire est le seul "qui sait" et qui impose un modèle à de simples exécutants, pour quoi parler de coopération et d'assistance technique.
L'ORSTOM est-elle une institution de recherche ou de service , et dans ce cas, ceux-ci doivent-ils rester gratuits ? L'insertion à tout prix coute cher à l'Office, surtout quand d'autres structures locales pourraient l'accueillir dans de meilleures conditions.
- La pratique du terrain, cinq jours sur les sept passés en Colombie, nous a aussi permis de nous enrichir d'une nouvelle vision des Andes, d'élargir notre connaissance à de nouveaux milieux et donc de mieux discerner dans notre travail les traits communs et l'originalité des paysages ruraux et de l'utilisation du sol dans les Andes équatoriennes. Cet élargissement de notre culture andine commencé cette année en Colombie devrait être poursuivi l'an prochain au cours d'une mission sur l'altiplano péruvien.

- Sans nous appesantir nous tenons cependant à souligner l'intérêt de la méthode d'inventaire et de cartographie que nous avons mise au point à Quito. Nous avons pu constater, et c'était le but de notre mission, qu'elle se serait facilement appliquée dans les Andes colombiennes mais il aurait fallu pour cela plus de perméabilité et de communication à l'intérieur des structures ORSTOM et une meilleure définition des relations entre l'Office et son partenaire local, l'Institut Augustin Codazzi, ce qui nous ramène au premier point de ces conclusions.

5. BIBLIOGRAPHIE

- Nous ne signalerons qu'un seul titre qui correspond particulièrement au thème de nos recherches :

Orlando Fals Borda - "El hombre y la tierra en Boyaca."
Ed. Punta de lanza, 3^o édition, Bogota 1979, 215 p.

- Pour mieux comprendre certains aspects de la légende imposée aux collègues de Bogota, on pourra se reporter au travail de H. WOOD. "Clasificación del uso de la tierra para el trópico americano". I.P.G.H. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. Sans date. Environ 1970-1972.

Pierre GONDARD
Août 1982