GODARD, H.R., géographe, ORSTOM

BREF HISTORIQUE DU PROGRAMME ATLAS INFORMATISE DE QUITO (AIQ)

C'est en 1983, après une mission en Equateur de R. de MAXIMY, que germa l'idée de réaliser un Atlas Permanent Informatisé à Quito (APIQ).
L'année 1984 fut consacrée à prendre les contacts avec les institutions équatoriennes intéressées par ce programme, alliant recherche fondamentale et recherche appliquée, et à préparer un programme de travail solide.

1. PERIODE DE CONTACTS ET DE DOUTES (1983 / mai 1985)

En janvier 1985, les partenaires équatoriens intéressés par le projet et avec lesquels l'accord spécifique doit être signé, sont les suivants:

- l'INSTITUT GEOGRAPHIQUE MILITAIRE (IGM), qui détient le monopole de la réalisation et de la publication des cartes topographiques, voit dans l'APIQ le moyen de développer une politique scientifique nouvelle et d'améliorer ses techniques de représentation cartographique thématique grâce à l'infographie - passage de la cartographie topographique à la cartographie thématique -,
- la SECTION NATIONALE DE L'INSTITUT PANAMERICAIN DE GEOGRAPHIE ET D'HISTOIRE (IPGH) dont la vocation principale (recherches historiques et géographiques) ne peut qu'être renforcée par la réalisation de l'APIQ.
- la MAIRIE DE QUITO qui, en raison de ses fonctions, doit être le premier bénéficiaire de l'accumulation des données et de leur traitement.

L'APIQ doit permettre à la Municipalité de perfectionner sa connaissance générale de la ville et d'améliorer la gestion urbaine grâce à la compilation de données souvent dispersées et à l'élaboration de documents d'analyse et d'outils de synthèse mettant en évidence le fonctionnement de Quito et de sa périphérie immédiate.

Enfin, à moyen terme, il est prévu de créer une cellule interinstitutionnelle de réflexion sur les problèmes urbains auxquels se heurte la capitale, ce qui rendrait possible la réactualisation permanente de l'Atlas, ou du moins la réactualisation "à plusieurs vitesses" en fonction des thèmes abordés.

Cette première période est mise à profit pour débattre du projet et l'affiner avec les partenaires équatoriens. De nombreux contacts sont pris avec d'autres institutions qui désirent participer ponctuellement au programme: Université Centrale, Université Catholique, Ecole Polytechnique de l'Armée (ESPE), Centres de Recherches nationaux, Institut National de Statistique et de Recensement (INEC),...

L'informatisation et l'infographie nécessitent l'accès à des données précises et complètes (le cadastre est inutilisable dans cette optique) et l'achat par les partenaires équatoriens d'un équipement coûteux.

2. PERIODE DE MISE EN MARCHE THEORIQUE DU PROJET (juin 1985 / novembre 1985)

Tous les problèmes matériels et techniques semblent résolus. L'IGM signe un accord avec l'INEC: en échange de cartes et de photographies aériennes, l'IGM obtient les bandes magnétiques INEC permettant de traiter les données du recensement de 1982, individu par individu (base de l'informatisation). L'IGM fournit des locaux et s'engage à affecter au projet le personnel nécessaire et à acquérir l'équipement informatique. L'IPGH fait l'acquisition d'un véhicule, prend en charge les frais de fonctionnement de la cellule APIQ et y affecte du personnel. La Municipalité s'engage à fournir des locaux et un véhicule et à mettre à la disposition de l'APIQ les enquêteurs nécessaires. Un accord provisoire de travail est signé par les quatre Institutions en 1985.

3. LE DEMARRAGE PARTIEL DU PROGRAMME (décembre 1985 / décembre 1986)

En raison de la baisse du prix du baril de pétrole au début de l'année 1986 (il passe de 40 $ à 7 $), l'économie équatorienne entre dans une période de crise aiguë qui va affecter l'ensemble du programme APIQ.

a) La Municipalité se retire définitivement du projet en juin 1986. La défection de ce partenaire entraîne de graves conséquences: d'une part, l'appui financier, technique et logistique de la Mairie nous est retiré, d'autre part, et ceci est beaucoup plus grave, il devient difficile de justifier la réalisation d'un outil de gestion urbaine alors que le principal intéressé est défaillant.

b) L'IGM n'a, pour le moment, acheté aucun matériel informatique et l'ingénieur-géographe, coordinateur IGM du programme APIQ, quitte la cellule Atlas en octobre afin de suivre la formation militaire d'élève-officier; il doit en principe réintégrer l'APIQ en avril 1987.

En octobre, hormis les chercheurs ORSTOM et le personnel équatorien rémunéré par l'ORSTOM (secrétaire, dessinatrice et enquêteurs), le seul chercheur équatorien affecté au programme est la coordinatrice IPGH.

c) En raison des problèmes mentionnés ci-dessus, aucun accord spécifique interinstitutionnel n'a encore été signé; le programme APIQ n'a donc pas encore officiellement démarré.

A la fin de l'année 1986, si la problématique scientifique générale est établie, il nous est difficile de la préciser et de l'asseoir sur des bases concrètes puisque le programme APIQ risque d'être profondément révisé (objectifs, méthodologie,...) au début de l'année 1987 si la garantie institutionnelle (signature d'un accord spécifique) et si l'achat de l'équipement informatique ne sont pas assurés.

R. de MAXIMY, de retour d'une de ses missions à Quito (16/01/86-17/02/86), écrit dans le Bulletin Numéro 17 du Département D:

> "Si les partenaires de l'APIQ respectent chacun leurs engagements, la réalisation de ce programme devrait se

dérouler sans difficultés majeures" (p.90).

4. LE REEL DEMARRAGE DU PROGRAMME (janvier 1987 / août 1987)

En janvier 1987, E. LE BRIS, Chef du Département D (Urbanisation et socio-systèmes urbains), nous fait parvenir un mémorandum faisant le point sur l'état d'avancement du projet APIQ dans lequel il demande aux autorités équatoriennes "de se déterminer rapidement sur la signature d'un accord définitif". "Ce mémorandum met en évidence, à la fois l'intérêt porté par mon Département à ce projet qui a fait l'objet d'une demande équatorienne en 1984 et l'impossibilité où nous nous trouvons de continuer à fonctionner dans le cadre d'un accord provisoire vieux de 18 mois".

En février, la Mairie de Quito renoue les liens avec la cellule Atlas et se décide prête à collaborer au projet et à mettre à sa disposition les moyens nécessaires à sa réalisation. Les réunions entre les quatre Institutions permettent d'élaborer l'Accord Spécifique ATLAS INFORMATISE DE QUITO (AIQ) - en raison des difficultés que traverse le pays, le mot PERMANENT est provisoirement (?) laissé de côté - de mars à mai 1987. Cet accord permet de déterminer le contexte légal du programme, ses objectifs, ses modalités et activités, son organisation et les responsabilités de chacune des quatre Institutions. Les Termes de Référence Scientifiques et Techniques sont annexés à l'Accord Spécifique.

Le Chef du Département D vient en mission en Equateur du 11 au 17 avril. Il rencontre les partenaires équatoriens et confirme l'achat par l'ORSTOM du matériel informatique qui sera mis à la disposition du programme jusqu'à son achèvement. Cette décision prise par le Président de l'ORSTOM fait suite au télex du 16 mars dans lequel P.POURRUT, Chef de Mission ORSTOM en Equateur, faisait part de ses inquiétudes quant à l'achat par les Institutions équatoriennes d'un équipement coûteux en raison des dégâts occasionnés par le tremblement de terre du 5 mars.

La Municipalité de Quito a donc résolument décidé de participer au programme AIQ et a insisté pour que les termes de référence, mis au point par les chercheurs de l'équipe, corrigés et approuvés par E. LE BRIS lors de sa mission, soient souscrits. Une brève cérémonie de signature a donc eu lieu à la Mairie le 27 mai. Cette souscription n'a pas un caractère officiel (fera foi, celle qui a été approuvée par la Direction de Coopération Internationale du Conseil National de Développement (CONADE)) mais elle a le grand mérite de mobiliser le personnel et les crédits des Institutions co-participantes, tout en justifiant la présence des chercheurs ORSTOM affectés aux études.

L'Accord Spécifique AIQ a été approuvé par le CONADE à la fin du mois de juillet. Il sera ainsi légalisé et signé en octobre.

Depuis avril 1987, le programme AIQ a officiellement démarré et les quatre Institutions travaillent ensemble dans les locaux mis à leur disposition par la Municipalité et par l'IGM; cette dernière Institution est en train de préparer de nouveaux locaux destinés à abriter l'équipement informatique.

5. LA PREMIERE PHASE DES TRAVAUX (septembre 1987/juin 1988)

L'accord interinstitutionnel engageant l'IGM, l'IPGH, la Municipalité et l'ORSTOM a été signé le 15 octobre 1987. Son contenu stipule les objectifs du projet et les conditions de sa mise en oeuvre.

Le matériel informatique MATRA-SUN a été installé en février 1988 à l'intérieur des nouveaux locaux mis à la disposition du programme AIQ par l'IGM. L'ingénieur innformaticien affecté au projet par l'ORSTOM développe le logiciel SAVANE en fonction des préocupations scientifiques des chercheurs et supervise la phase de digitalisation des plans au 1/2 000 qui s'achèvera en décembre 1988. Les premières sorties graphiques - integration des données issues du recensement à l'échelle des îlots - seront présentées au cours du premier semestre de l'année 1989 qui sera essentiellement consacrée à l'alimentation de la base de données.

L'équipe franco-équatorienne a définitivement précisé la répartition des tâches et la définition des concepts de base utilisés pour la suite de la recherche: caractéristiques des fonds de plan, définition des unités géographiques de référence, classification des variables retenues à partir du recensement de 1982, formulation des types de cartes à réaliser en priorité, etc. Les séances de travail auxquelles assistent les chercheurs français et équatoriens permettent de poursuivre et d'adapter cette réflexion au rythme des travaux.

Département **S**ociété, **D**éveloppement, **U**rbanisation
(S. D. U.)

ATLAS INFORMATISE DE QUITO

- PRESENTATION ET PREMIERS RESULTATS -

Documents de Travail

ORSTOM

INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS

1. L'Atlas Informatisé de Quito (AIQ) : les objectifs généraux

1.1. Bref historique du programme Atlas Informatisé de Quito (AIQ) — H.R. GODARD

1.2. Atlas Informatisé de Quito (AIQ) : termes de référence scientifiques et techniques — Equipe AIQ

1.3. L'Atlas Informatisé de Quito (AIQ) : production de connaissance et développement de méthodologies et d'outils — Equipe AQI

1.4. L'Atlas Informatisé de Quito (AIQ) : un outil au service de la gestion et de la planification urbaine — H.R. GODARD, M. SOURIS

2. L'AIQ : de nouveaux outils et de nouvelles méthodologies au service de la gestion urbaine

2.1. Configuration du matériel informatique MATRA-SUN — M. SOURIS

2.2. La constitution de la base de données urbaines sur Quito : premières données et organisation de la saisie graphique — M. SOURIS

2.3. L'utilisation de la télédétection pour l'observation des populations urbaines : un programme du Département SDU en cours à Quito — F. DUREAU, B.LORTIC

2.4. Développement d'une méthode de sondage démographique etc... — A. MICHEL, M. SOURIS

2.5. Influence des facteurs météorologiques sur la probabilité d'obtention d'une image satellite SPOT ou THEMATIC MAPPER — A. MICHEL

3. L'AIQ : premiers axes de réflexion, premiers documents de travail

3.1. Quito et ses limites : problèmes de définition et zone d'étude AIQ — R. VALLEJO

3.2. La croissance spatiale de Quito à partir des plans historiques (1760, 1888, 1921, 1946) — H.R. GODARD, J.VEGA

3.3. Micro-zonification des dommages occasionnés à Quito lors du séisme du 5 mars 1987 — M.A de CASTRO

3.4. L'évolution spatiale du réseau bancaire — H.R.GODARD, J. VEGA

3.5. Structure et dynamique des centres de Quito et de Guayaquil — H.R. GODARD

3.6. Composition et évolution du salaire minimum mensuel salariés du secteur public et travailleurs en général

(1970-1987)

H.R. GODARD
CI.de MIRAS