社会開発調査部報告書

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE
INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL DU NIGER

No. 32

RAPPORT GENERAL DE L'ETUDE POUR LA RÉALISATION DE LA CARTE TOPOGRAPHIQUE DES REGIONS DU DJERMA GANDA ET DES DALLOLS EN REPUBLIQUE DU NIGER

JANVIER 1996

INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT INSTITUTE
KOKUSAI KOGYO CO., LTD.

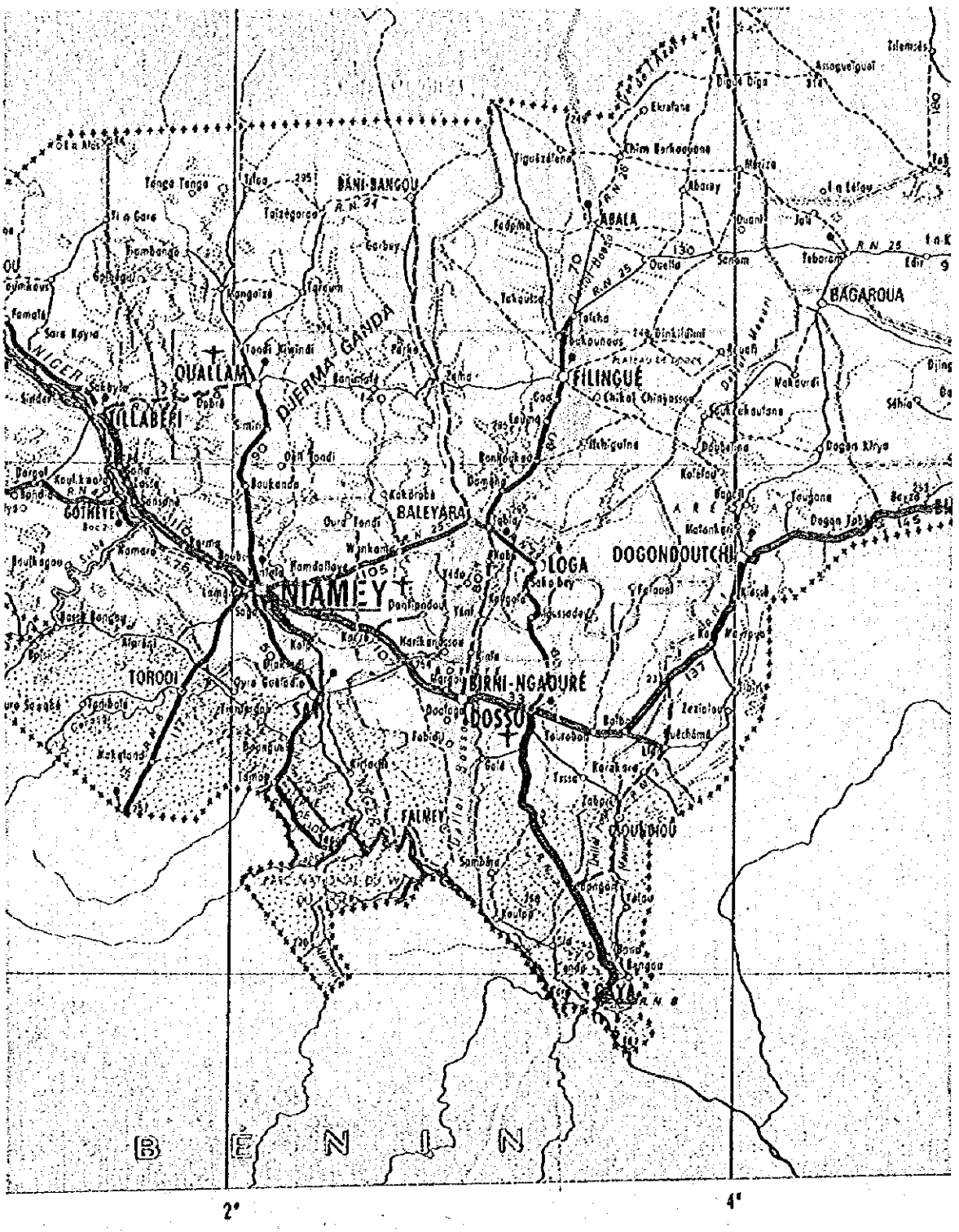
AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE
INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL DU NIGER

RAPPORT GENERAL DE L'ETUDE POUR LA RÉALISATION DE LA CARTE TOPOGRAPHIQUE DES REGIONS DU DJERMA GANDA ET DES DALLOLS EN REPUBLIQUE DU NIGER

INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT INSTITUTE
KOKUSAI KOGYO CO., LTD.

ニジェール国南西部
国土基本図作成調査対象地域

ZONE DU DRESSAGE DE LA CARTE TOPOGRAPHIQUE DU DJERMA GANDA ET DALLOIS EN RÉPUBLIQUE DU NIGER



AVANT-PROPOS

En réponse à la requête du Gouvernement de la République Nigerienne, le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter une étude sur la cartographie des régions du Djerma Ganda et des Dallols en République du Niger et l'a confiée à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA).

La JICA a envoyé par plusieurs fois consécutives au Niger du mois d'octobre 1992 au mois de décembre 1994 une mission dirigée par Monsieur Eisaku TSURUMI, Directeur Général de l'Organisation Conjoint pour l'Association "INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT INSTITUTE" et la KOKUSAI KOGYO Co., Ltd.

La mission a échangé ses vues avec les autorités concernées du Gouvernement du Niger, et effectué les études sur le site du Projet. Dès le retour de cette mission au Japon, l'étude a été approfondie, et le rapport général a été rédigé.

Je souhaite vivement que ces cartes topographiques et le présent rapport puissent servir de documents de base indispensables à l'établissement des projets de développement de la région concernée et que la coopération technique nippo-nigérien comme notre projet puisse renforcer davantage la relation amicale entre nos deux pays.

Enfin, je voudrais exprimer mes remerciements sincères aux autorités du Gouvernement du Niger pour leur coopération à la mission.

janvier 1996

Kimio FUJITA
Président
Agence Japonaise de
Coopération Internationale

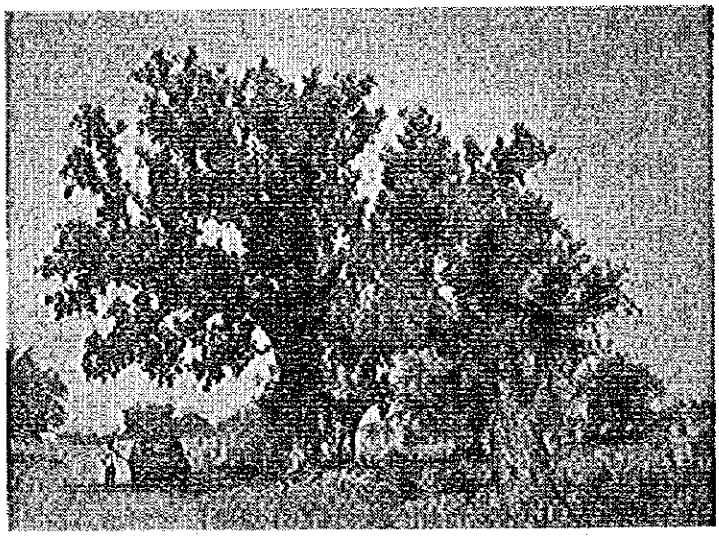
Photo 1. Signature et discussion avec l'IGNN

Signature du procès-verbal de réunion
(au commencement des travaux sur le terrain)

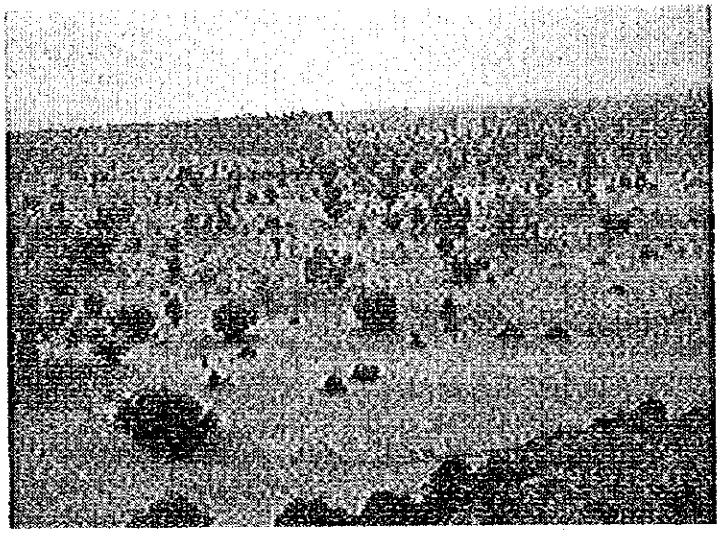
Signature du procès-verbal de réunion
(à la fin des travaux sur le terrain)

Discussions techniques pour les noms de lieux et les annotations, etc.

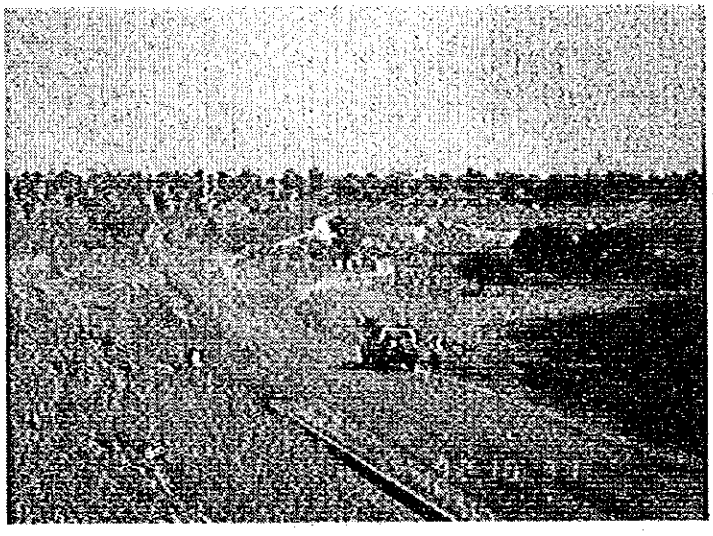
Photo 2. Aspect général des régions à lever



Un baobab sauvage au sud de la zone à lever

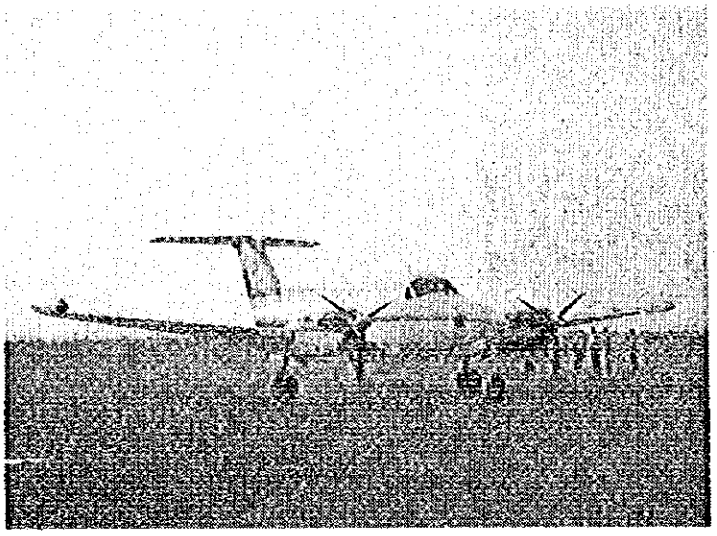


DALLOL BOSSO vu du sommet d'une table russe

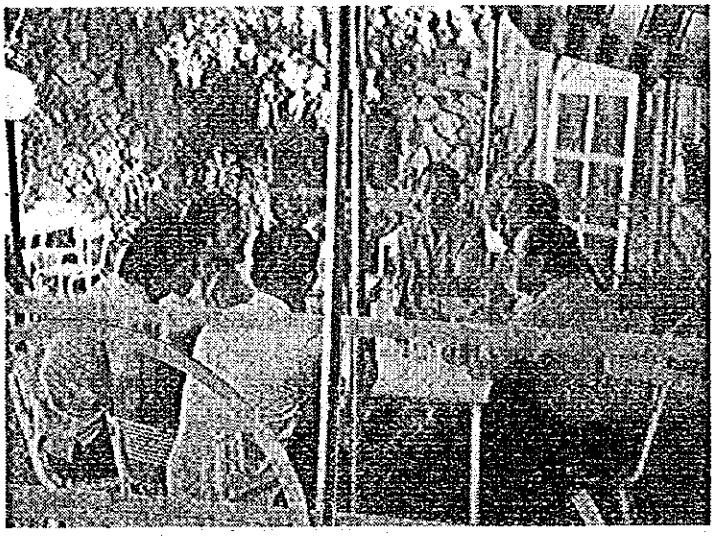


Une route macadamisée avec de la latérite

Photo 3. Prise de vues aériennes



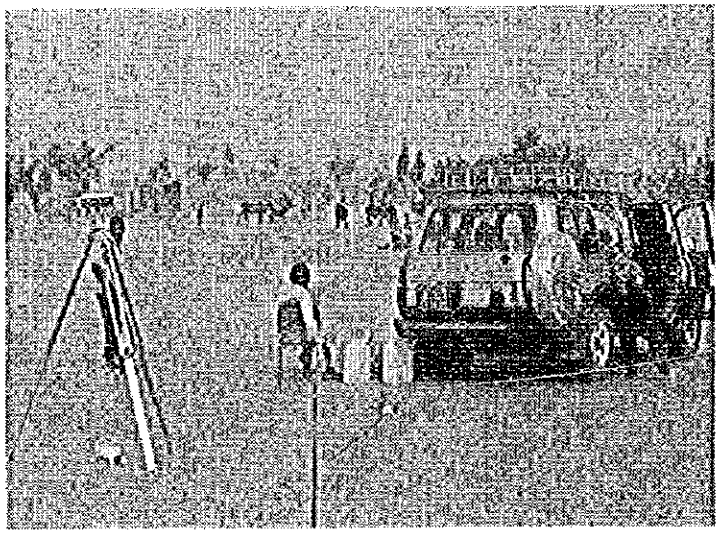
Avion
(Beechcraft
Super King Air 200)



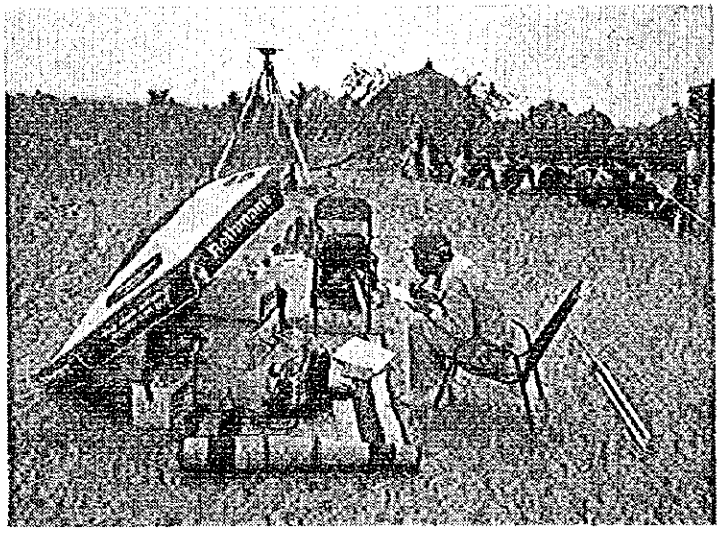
Concertation entre l'équipe d'étude et l'équipage de l'avion photographe

Contrôle des négatifs des photos aériennes

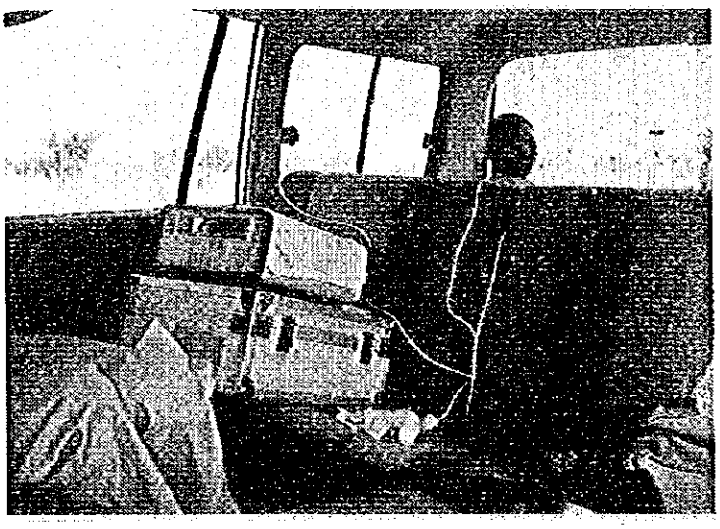
Photo 4. Levé des points de contrôle



Un récepteur en service
pour observation d'un satellite
de positionnement GPS

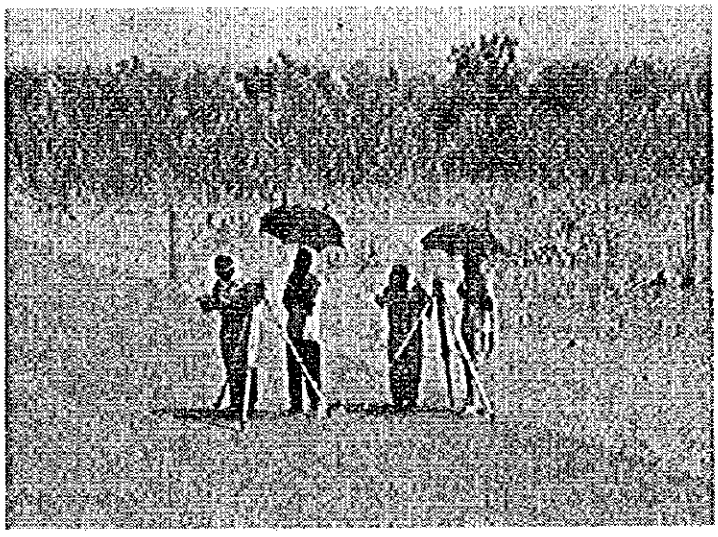


Un récepteur en service
pour observation d'un satellite
de positionnement GPS

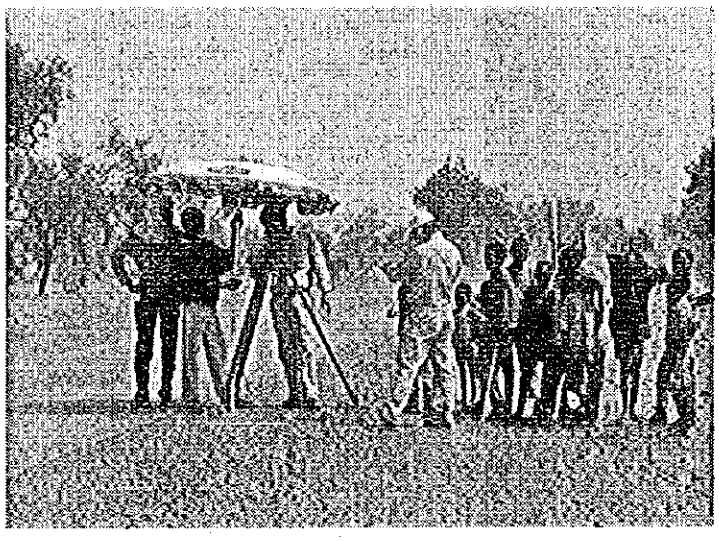


Utilisation du récepteur
de positionnement GPS
à l'intérieur climatisé d'une
voiture

Photo 5. Nivellement



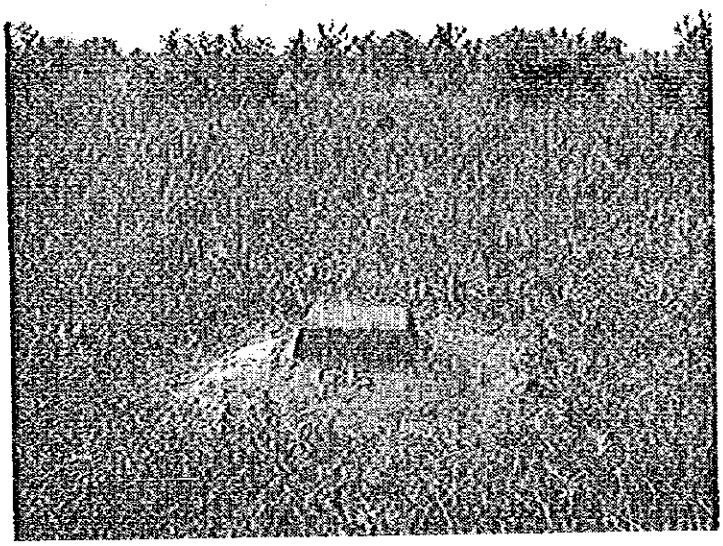
Visées du nivellement de second ordre



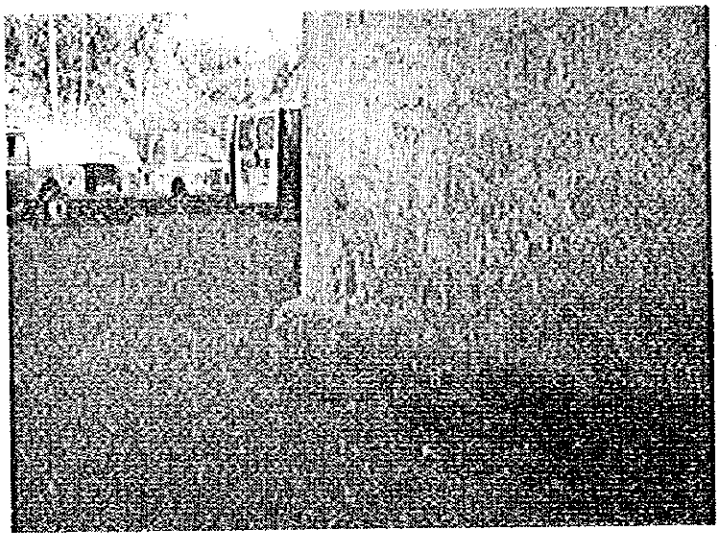
Visées du nivellement ordinaire

Transfert de technologie du nivellement de second ordre

Photo 6. Point géodésique, Repère de nivellement, Point de contrôle



Point original des coordonnées dans la zone étudiée (Point original du n°65)

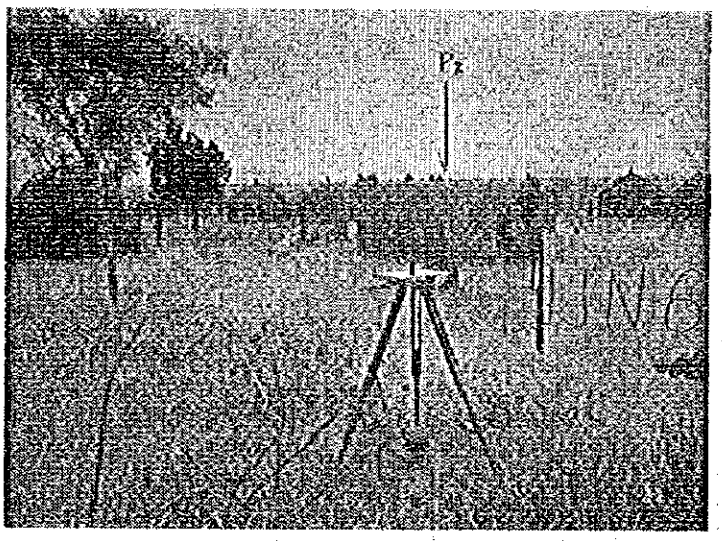


Un point fixe pour contrôle de l'écart de fermeture altimétrique de la zone levée (Repère de nivellement de 1er ordre posé au garage de la Police à Niamey)

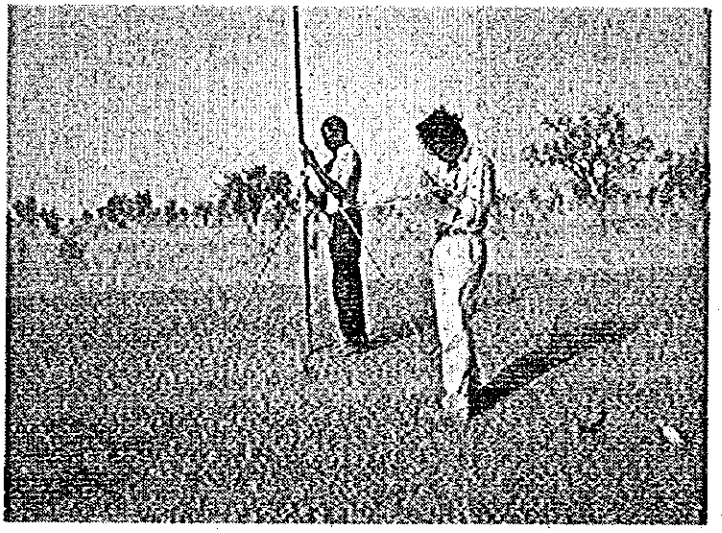
Un point de contrôle installé par notre mission

Photo 7. Piquage

Piquage du levé des points de contrôle

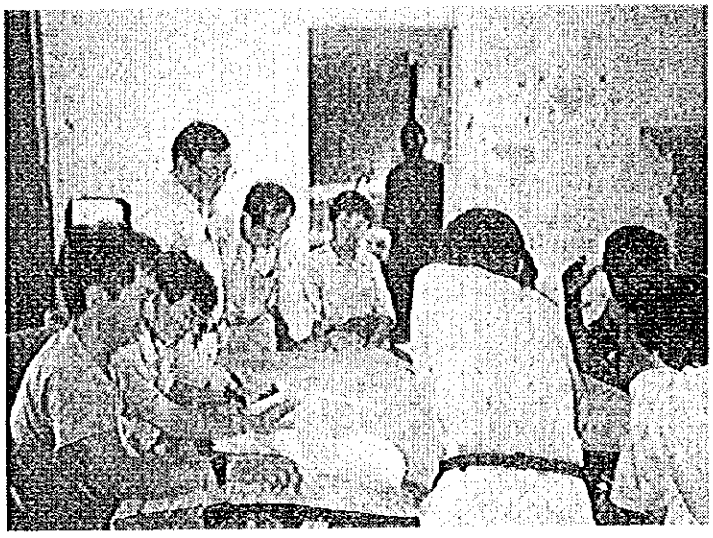


Piquage du levé des points de contrôle (Observation d'un emplacement excentrique)



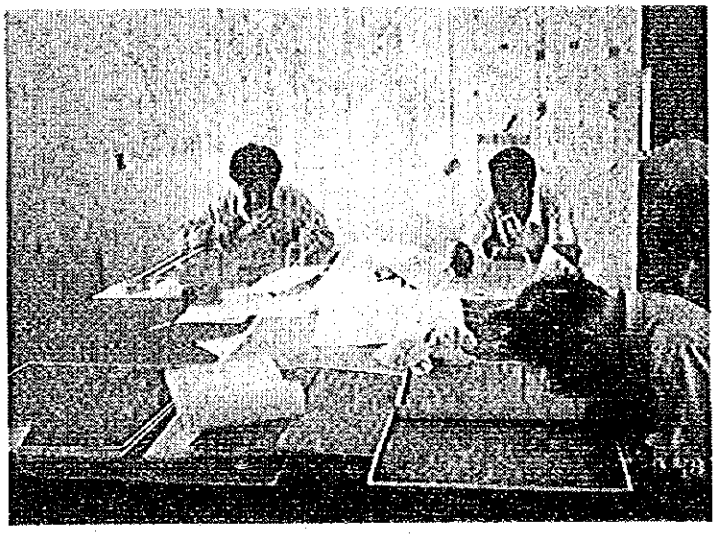
Piquage du nivellement

Photo 8. Etude sur le terrain



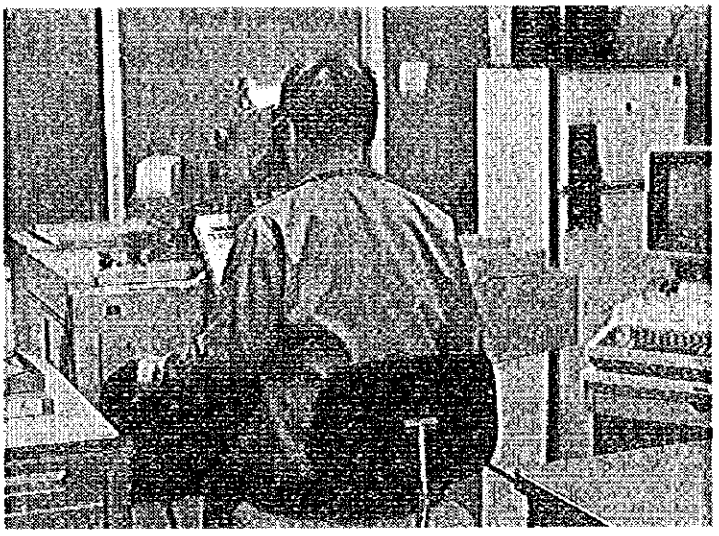
Concertation entre les membres de l'équipe d'étude et leurs contreparties nigériens

Reconnaissance du site dans des dunes en cordons

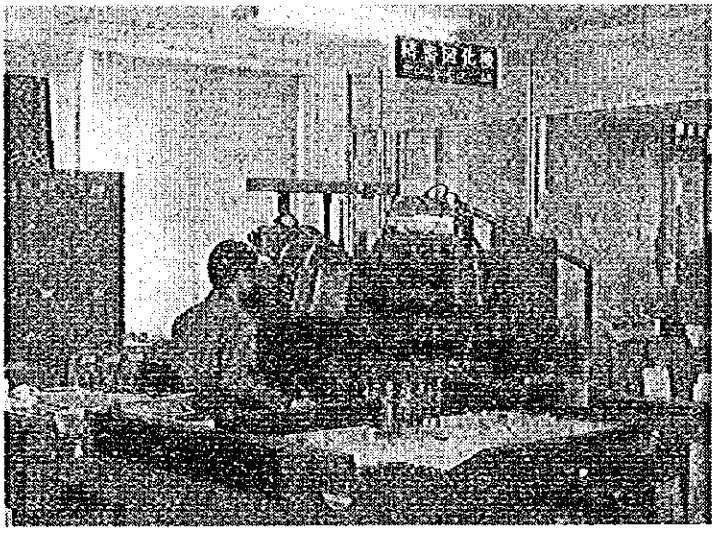


Mise à jour des documents

Photo 9. Aérotriangulation, Restitution, Compilation



Aérotriangulation
(Mesure des coordonnées-image au stéréocomparateur)



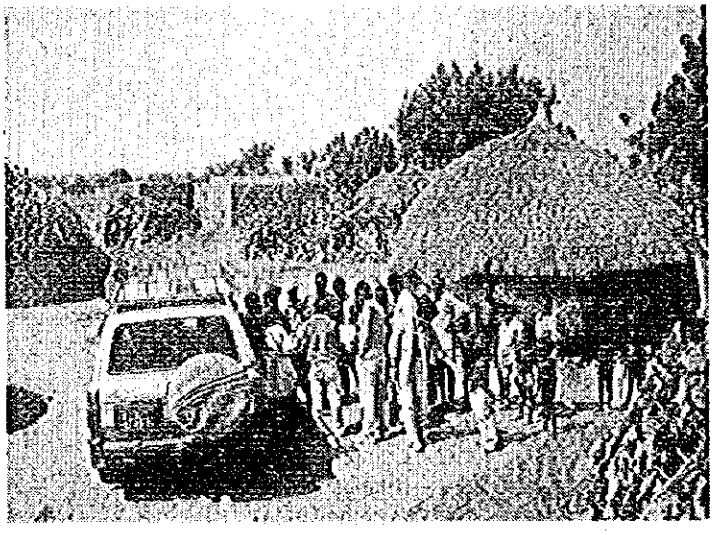
Restitution
(Restitution graphique au stéréoplotter A-8)

Compilation
(Etablissement des manuscrit de compilation)

Photo 10. Complètement

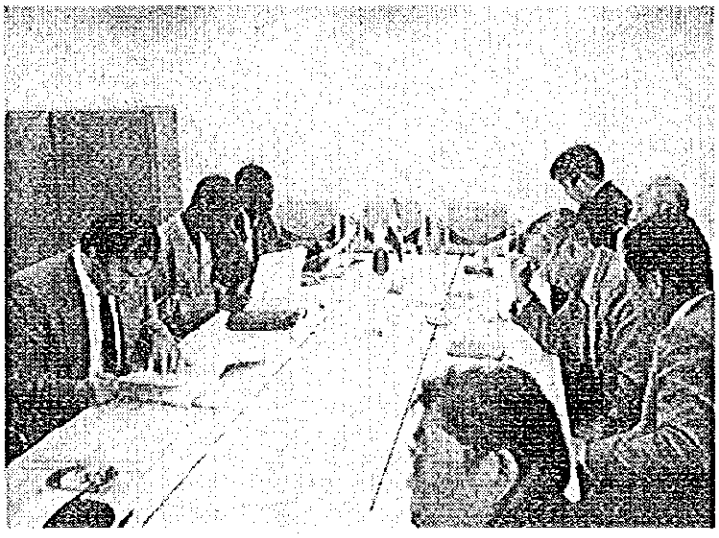
Discussions techniques sur la base des prototypes de la carte

Tenue des calques d'annotations

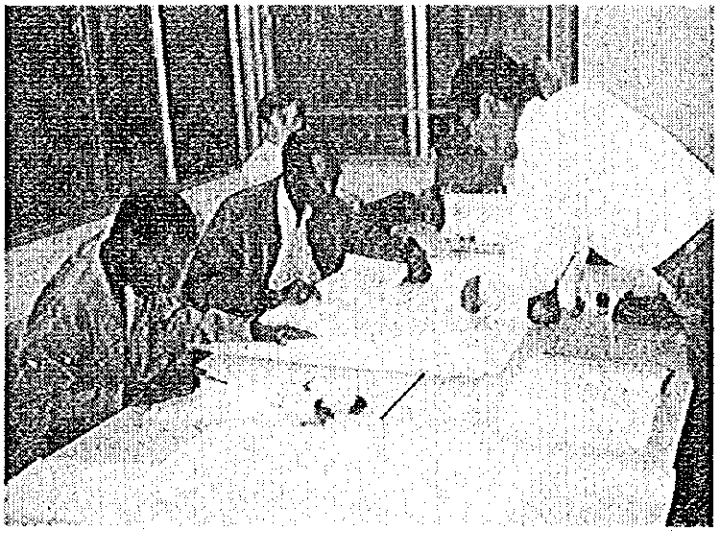


Enquête sur les noms des localités

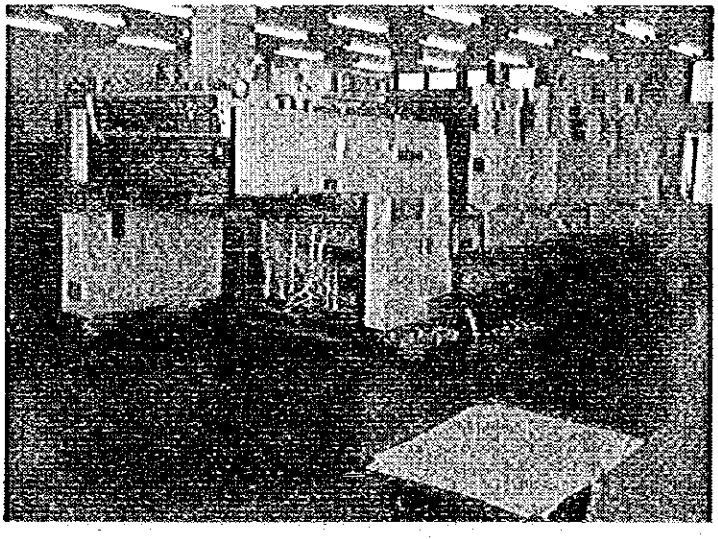
Photo-11. Stage individuel et impression



Discussion avec 2 stagiaires de l'IGNN



Contrôle des noms de lieux et d'autres éléments à représenter par des stagiaires de l'IGNN



La presse offset utilisée pour l'impression de la carte

RAPPORT GENERAL DE L'ETUDE POUR LA REALISATION DE LA CARTE TOPOGRAPHIQUE DES REGIONS DU DJERMA GANDA ET DES DALLOLS EN REPUBLIQUE DU NIGER

TABLE DES MATIÈRES

DOCUMENTS ANNEXES

1. INTRODUCTION

Ayant commencé en 1992, à la demande du gouvernement nigérien, l'étude pour l'établissement de la carte de base des régions sud-ouest du pays (régions de Djerma Ganda et Dallols) pour une durée de 4 ans, l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommée JICA) a achevé en janvier 1996 la carte de base desdites régions à l'échelle du 50.000 couvrant une surface de 27.000 km^2.

En République du Niger, la priorité étant donnée à la recherche de l'autosuffisance alimentaire, de la lutte contre la désertification et de la restauration de l'environnement, dans le cadre des plans de développement économique et social du pays, plusieurs plans de développement programmés par le gouvernement nigérien portant sur l'agriculture, l'élevage, le reboisement et le captage de l'eau dans des nappes souterraines, entre autres, sont en cours de réalisation, avec le concours d'un certain nombre de pays, tels que le Japon, etc.

La zone ayant fait l'objet de l'étude correspond à une région qui est à cheval sur la préfecture de Tillabéri et sur celle de Dosso, nord-est de Niamey, capitale du Niger, dont le relief est constitué d'une plaine peu accidentée à une altitude de 200 à 250 m environ d'une part, et, des tables russes qui sont à 300 m d'altitude environ d'autre part.

L'exploitation des terres consiste à peu près en cultures sans irrigation du panic, du millet, de l'arachide et du manioc aux endroits où les terres sont arables, et en élevage des bovins et des ovins, quand il s'agit des pâturages ou des terres en friche.

La région sud du Niger dont la zone à lever, qui appartient au Sahel, zone tropicale steppique, elle a deux saisons distinctes; une longue saison sèche et une saison humide. Comme les précipitations annuelles moyennes sont de l'ordre de 500 mm et qu'il pleut essentiellement pendant la saison humide, le pays est souvent affecté par de graves sécheresses.

Des villages et des hameaux sont disséminés dans des zones aquifères qui longent de grands et petits oueds, dont l'un des plus importants est Dallol Bosso. La zone étudiée elle-même est desservie par des routes nationales plutôt bien entretenues qui la relient à des villes, telles que Niamey, Tillabéri et Dosso, mais en général les hameaux ne sont desservis que par des pistes à peine carrossables et essentiellement utilisées pour les besoins de l'agriculture et de l'élevage.

Le présent rapport est destiné à donner un aperçu dans un premier temps et faire une synthèse de l'ensemble des travaux réalisés dans le cadre de notre mission, y compris l'étude préliminaire, tels que la prise de vues aériennes, le levé de géodésie spatiale, le nivellement, le piquage qui ont été effectuées au Niger en première année du projet, et l'étude sur le terrain, le complètement au Niger, et la restitution, la compilation, la rédaction dont les opérations ont eu lieu au Japon en 2e et 3e années, ainsi que l'impression de la carte de base au Japon, en 4e année, le dernier volet du projet.

Nous espérons que non seulement la carte de base à l'échelle du 50.000, établie sur la base des données de la présente étude, mais aussi les données et les documents obtenus à diverses étapes de l'étude, telles que la prise de vues aériennes, etc., pourront servir de données de base au développement et à la conservation de l'environnement de la région concernée, et que le présent rapport sera d'une grande utilité pour mieux exploiter ces données d'études.

2. APERÇU DE L'ÉTUDE

2-1 CADRE GÉNÉRAL DE L'ÉTUDE

Au Niger, le premier gisement uranifère a été découvert en 1966. Depuis lors, la recherche et le développement des gisements uranifères se sont poursuivis et le pays est devenu l'un des pays les plus riches en réserves d'uranium. Sa production d'uranium atteint maintenant 10% du volume de la production mondiale. Cependant, pour l'économie du Niger, l'agriculture et l'élevage constituent toujours des ressources d'importance primordiale.

Soixante pour cent du territoire du Niger sont couverts de terrains cultivés et de pâturages. Depuis longtemps, l'élevage qui représente une deuxième ressource en devises étrangères après celle de l'uranium a été l'une des plus importantes industries du pays. L'économie nigérienne a réalisé en cinq ans, de 1975 à 1980, une croissance économique de presque 180%, avec l'apport notamment de l'industrie de production d'uranium en plein essor. Cependant, par suite de la saturation du marché mondial de l'uranium depuis 1980, l'économie du pays fut frappée par la baisse des cours qu'elle a difficilement encaissée; l'agriculture et l'élevage étant déjà gravement touchés par la sécheresse, le taux de croissance économique du Niger est devenu négatif. Le retour de la saison humide normale en 1985, dont les pluies ont contribué à améliorer la situation agricole et la production des animaux, mais les difficultés économiques du pays sont loin d'être résolues radicalement. Afin de dégager le pays de ces difficultés, le gouvernement nigérien poursuit activement la réforme agraire qui contribuerait à redresser son économie, dont les programmes comprennent un plan ambitieux de valorisation, en saison sèche, des moyens agricoles.

Depuis le premier plan triennal en 1961, dressé sitôt après son indépendance, dix plans de développement économique ont été mis en place jusqu'à présent au Niger.

Compte tenu des expériences décevantes du plan quinquennal précédent (1979 à 1983) qui n'avait pu être réalisé totalement, à cause de la baisse du produit de la vente de l'uranium due à la dépression mondiale qui persistait, le gouvernement nigérien a mis en place un nouveau plan de développement socio-économique plus réaliste, donc viable.

Dans la zone à lever pour l'établissement de la carte de base du pays, divers projets qui visent à développer les sociétés locales, à protéger l'environnement, ou à prévenir la désertification, sont soit prévus, soit en cours d'exécution. Etant donné la nécessité absolue de la carte de base pour élaborer et réaliser de tels projets, le gouvernement nigérien a présenté une demande d'exécution de la carte de base au gouvernement japonais.

2-2 ETUDE PRÉLIMINAIRE

A la demande du gouvernement nigérien formulée en août 1991 au gouvernement japonais, ce dernier, après l'avoir examinée, a expédié au Niger une mission d'étude préliminaire, du 2 février au 23 mars 1992, en vue de dresser, conjointement avec le gouvernement nigérien, un programme de travail et d'établir un procès-verbal. Cette mission d'étude préliminaire composée de 8 spécialistes, ayant à sa tête, M. DOHI Norio de l'Institut Géographique National. Sur place, elle a été divisée en trois groupes pour une meilleure efficacité de travail. Après avoir délibéré avec les autorités concernées nigériennes sur le programme de travail (projet), le ministre de

l'Equipement, des Transports et de l'Aménagement du territoire du Niger et le chef de mission, M. DOHI l'ont signé et sanctionné le 18 mars.

L'annexe-1 ci-joint donne le programme de travail arrêté par entente mutuelle lors de l'étude préliminaire.

2-3 SPÉCIFICATIONS DE L'ÉTUDE

Ces spécifications de l'étude sont conformes aux dispositions de l'accord conclu dans le cadre du programme de travail fixé lors de l'étude préliminaire d'une part, aux règles de levés et au règlement des Levés à l'Etranger de la JICA d'autre part (voir Tableau 1).

2-4 PROGRAMME ANNUEL ET BILAN

L'étude pour l'établissement de la carte de base a été menée dans le cadre d'un programme quadriennal (38 mois environ) commençant à courir en 1992. Cette étude a pu être achevée sans qu'il y ait des changements notables au programme, ni de volume des travaux effectués, ni de délais d'exécution, grâce à la collaboration de l'Institut Géographique National du Niger (ci-après désigné par l'expression IGNN) pour laquelle nous sommes très reconnaissants. Le Tableau 2 fait des comparaisons entre les travaux effectués à chaque étape du programme et les prévisions selon le programme.

2-5 DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

Pour chaque année de l'étude, un programme annuel a été établi, basé sur le programme de travail. L'ensemble de l'étude a été effectué comme prévu.

Les Tableaux 2 et 3 montrent le déroulement de l'étude et des opérations de différentes étapes durant les 4 années du programme.

2-6 CONCERTATION AVEC L'IGNN ET D'AUTRES ORGANISMES

De la 1ère à la 3e année de l'étude, chaque année au commencement de l'opération topographique sur le terrain, l'équipe d'étude a présenté à l'IGNN un plan d'opérations ou un compte rendu provisoire portant sur l'avancement des travaux qui servait de base de discussion en vue de déterminer le planning et d'autres points importants. D'autre part, elle lui a soumis à la fin de chaque série des travaux sur le terrain, un rapport d'activité pour tenir l'IGNN au courant du déroulement des travaux. Les procès-verbaux ci-joints (annexes-2 à 8) font le résumé de ces rapports. Les points ayant fait l'objet de discussion à chaque année de l'étude sont les suivants:

Tableau 1 Spécifications de l'étude

Item	Spécifications		
Données obtenues	Prise de vue aérienne:	Echelle de la prise de vue aérienne:	1:60,000 (Un appareil équipé d'un objectif grand angulaire a été utilisé.)
		Superficie photographiée:	27,000 km^2
	Carte topographique:	Echelle de la carte:	1:50,000
		Superficie restituée:	27,000 km^2
		Carte de base imprimée:	36 feuilles, 1.000 exemplaires de chaque (5 couleurs)
Signes conventionnels	Signes conventionnels adoptés par l'Institut Géographique National du Niger pour la carte topographique		
Règlement des levés	Règlement des levés outre-mer de la JICA (pour la carte de base et des études de développement)		
Règlement des opérations de levés	Ellipsoïde adopté:	Ellipsoïde de Clarke 1880	
	Système de projection:	Projection de Mercator transversale universelle	
	Format de la feuille:	15° x 15° en latitude et en longitude	
	Equidistance des courbes de niveau:	Courbe normale: 20 m Courbe intercalaire: 10 m et 5 m	
	Point original des coordonnées:	Point polygonal N°65 installé par le levé polygonal du 12° parallèle de latitude nord	
	Point original de nivellement:	Repère de nivellement de 1er ordre posé au niveau du garage de la police à Niamey	
Précision des levés	Précision des coordonnées de la carte topographique:	Classe A définie par le règlement de levés de la JICA	
	Précision de positionnement GPS (pour Global positionning system: système de positionnement universel):	10^{-5} (Précision relative de positionnement)	
	Nivellement de second ordre:	$\pm$ 5 mm$\sqrt{s}$ (s = km)	
	Nivellement ordinaire:	$\pm$ 5 cm$\sqrt{s}$ (s = km)	

Tableau 2. Programme annuel et bilan annuel

Volet	Travaux à effectuer	Programme	Bilan
1ère année	Prise de vues aériennes	14 bandes (580 photos)	14 bandes (591 photos)
		27.000 km²	27.000 km²
	Levé des points de contrôle (positionnement GPS)	38 points	38 points
	Nivellement		
	Nivellement de second ordre	80 km	80 km
	Nivellement ordinaire	630 km	675 km
	Piquage		
	Points de contrôle	38 points	38 points
	Routes de nivellement	820 km	884 km
2e année	Aérotriangulation	566 modèles	547 modèles
	Etude sur le terrain	27.000 km²	27.000 km²
	Restitution et compilation	12.000 km² (16 feuilles)	12.000 km² (16 feuilles)
3e année	Restitution et compilation	15.000 km² (20 feuilles)	15.000 km² (20 feuilles)
	Complètement	27.000 km²	27.000 km²
	Rédaction (tracé sur couche)	12.000 km²	12.000 km²
4e année	Rédaction (tracé sur couche)	15.000 km²	15.000 km²
	Impression	36 feuilles (10.000 exemplaires de chaque)	36 feuilles (10.000 exemplaires de chaque)

Tableau 3 Chronologie de l'étude

Date	Item	Description
août 1991	Demande d'établissement de la carte topographique	Présentation, au gouvernement japonais, de la demande de coopération technique à l'établissement de la carte topographique
du 2 février au 23 mars 1992	Etude préliminaire	Délibération sur le programme de travail et la reconnaissance sur le terrain, ainsi que la signature de l'accord pour leur exécution avec l'IGNN
du 19 octobre 1992 au 3 janvier 1993	Travaux effectués sur place en 1ère année	Prise de vues aériennes, levé des points de contrôle et piquage
du 20 janvier au 20 mars 1993		Nivellement et piquage
du 15 juin au 15 septembre 1993	Travaux effectués au Japon en 2e année	Aérotriangulation
du 22 septembre au 13 décembre 1993	Travaux effectués sur place en 2e année	Etude sur le terrain
du 20 novembre 1993 au 25 mars 1994	Travaux effectués au Japon en 2e année	Restitution, compilation (12.000 km^2)
du 21 juillet au 22 septembre 1994	Travaux effectués au Japon en 3e année	Restitution, compilation (15.000 km^2)
du 5 octobre au 12 décembre 1994	Travaux effectués sur place en 3e année	Complètement
du 10 janvier au 27 février 1995	Travaux effectués au Japon en 3e année	Rédaction (12.000 km^2)
du 1er août 1995 au 25 janvier 1996	Travaux effectués au Japon en 4e année	Rédaction (15.000 km^2), impression de la carte (36 feuilles)

(1) Concertations ayant lieu durant la 1ère année du projet

1) Concertation au démarrage des travaux au Niger

L'équipe d'étude japonaise a fait un exposé du programme quadriennal et du programme annuel détaillé pour la 1ère année de l'étude, et a demandé l'intervention et le concours de l'IGNN pour un certain nombre de tâches; l'IGNN l'a assurée de son appui.

Les points relevés et les décisions prises après concertation ont été reportés dans le procès-verbal de réunion daté du 30 octobre 1992.

Il est donné ci-dessous un extrait du P.-V. (voir annexe-2)

* L'IGNN a déjà fait des démarches auprès des autorités concernées pour obtenir la licence de photographies aériennes et celle d'exploitation de la radio. Il les relancera pour que l'équipe d'étude puisse obtenir les autorisations nécessaires en temps utile.

* L'IGNN et l'équipe d'étude se sont mis d'accord sur la mise à disposition du personnel de l'IGNN, contrepartie aux membres de l'équipe d'étude, d'un local qui sera affecté au bureau principal de l'équipe d'étude, de la documentation existante relative aux levés précédemment exécutés qui pourraient être utiles à l'opération topographique sur le terrain à exécuter dans le cadre de l'étude de la 1ère année.

* Conformément à la demande de l'IGNN, 4 points de contrôle géodésique qui sont les plus importants seront posés comme bornes permanentes, les 34 points de contrôle restants étant réalisés au moyen des poteaux de béton. Les travaux de pose de ces bornes permanentes seront effectués conjointement par les membres de l'équipe d'étude et leurs contreparties nigériens.

* En demandant de lui fournir des renseignements sur la possibilité de stage au Japon au cours de l'exécution du projet de l'étude de 4 ans, l'IGNN a informé l'équipe d'étude japonaise qu'il désirait un stage approprié à l'intention de son personnel. L'équipe d'étude communiquera son désir à la JICA.

* En ce qui concerne le nivellement de second ordre, prévu pour le tronçon entre Baléyara et Filingué, les deux parties ont convenu d'étudier en détail la méthode Cholesky, adoptée par l'IGNN et la méthode habituellement utilisée au Japon et d'arrêter avant fin décembre 1992 la méthode à adopter dans le cadre de l'étude.

2) Entretien avec l'organisme chargé de la photographie aérienne

* Un entretien a eu lieu le 20 octobre 1992 à Paris, entre l'équipe d'étude japonaise et l'Institut Géographique National de France International (ci-après dénommé l'IGNFI), l'organisme prévu pour la prise de vues aériennes pour faire le point des termes du contrat à passer.

* Le contrat entre l'équipe d'étude et l'IGNFI a été passé avec l'approbation de la direction de la JICA, le 27 octobre 1992.

* La durée du contrat de photographie aérienne a été fixée à 42 jours, du 27 octobre au 7 décembre 1992.

3) Concertation avec l'IGNN à la fin de l'opération topographique sur le terrain

* A la fin des travaux de géodésie spatiale, l'équipe d'étude a déterminé avec l'IGNN les spécifications du nivellement de second ordre à exécuter sur le terrain au deuxième volet de l'étude de la 1ère année. L'équipe d'étude s'est renseignée sur les éléments de l'ellipsoïde de référence adopté au Niger pour les besoins du calcul des coordonnées qui sera effectué au Japon. Les points relevés et les décisions prises au cours de cette réunion ont été consignés au procès-verbal de la réunion du 29 décembre 1992 (voir annexe-3).

4) Concertation avec l'IGNN à la fin de l'étude sur le terrain

* A la fin du nivellement et du piquage, l'équipe d'étude a fait un compte rendu provisoire portant sur l'avancement des travaux de la première année à l'IGNN, auquel elle a demandé des données ci-dessous, nécessaires pour l'étude sur le terrain du deuxième volet:

* Préparation d'un projet IGNN des signes conventionnels pour la carte de base;

* Collecte des informations relatives à la catégorie des routes, des lignes électriques, des lignes de téléphone, des canaux et des hôpitaux.;

* Vérification des noms des localités et des limites administratives (voir annexe-4).

(2) Concertations ayant lieu avec l'IGNN en 2e année de l'étude

1) Concertation au démarrage de l'opération topographique sur le terrain

L'IGNN et l'équipe d'étude se sont concertés sur la base du plan d'opération établi au préalable pour les travaux à effectuer en 2ème de l'étude, dont les points relevés et les décisions prises ont été consignés au procès-verbal du 5 octobre 1993. Les principaux points dudit P.-V. sont comme suit (voir annexe-5):

* L'équipe d'étude a proposé que les membres des deux parties visitent au préalable des sites à lever tous ensemble, dans le but de standardiser les critères et la méthode de l'étude sur le terrain. Cette visite a eu lieu le 1er octobre avec l'approbation de l'IGNN.

* L'IGNN a remis des photos aériennes sur lesquelles il avait reporté les informations que l'équipe d'étude lui avait demandées à la fin de l'étude de la 1ère année, telles que des noms de localités, des limites administratives.

* L'IGNN a proposé des signes conventionnels à utiliser et des éléments à représenter sur la carte de base. L'équipe d'étude est en principe d'accord pour leur adoption.

* Basée sur les signes proposés ci-dessus, l'équipe d'étude a établi un projet de signes qui tenait compte d'autres signes et éléments rencontrés lors du dépouillement des cartes topographiques du Niger et des documents d'étude existants. Après délibération, les deux parties se sont mises d'accord sur les items à représenter selon les signes conventionnels adoptés, ainsi que sur les points à vérifier, soit sur le terrain, soit en examinant des documents (voir annexe 5-2).

2) Concertation à la fin de l'opération topographique sur le terrain

A la fin de l'opération topographique sur le terrain, les points relevés et les décisions prises lors de la concertation des deux parties ont été reportés dans des procès-verbaux et des pièces jointes, dont le résumé est comme suit (voir annexe 6).

* L'étude sur le terrain a été effectuée par les membres de l'équipe d'étude avec le concours des contreparties nigériens de l'IGNN. Ces derniers se sont chargés généralement de faire des enquêtes sur les noms de lieux. A la fin de l'étude sur le terrain, l'équipe d'étude a établi un rapport d'activité à partir des comptes rendus provisoires de l'avancement des travaux et l'a soumis à l'IGNN pour son approbation.

* Parallèlement à l'étude sur le terrain, des discussions techniques ont eu lieu, à la fin desquelles les deux parties se sont mises d'accord sur la modalité de la saisie des données, les signes conventionnels à utiliser dans la carte topographique, ainsi que sur d'autres détails cartographiques, dont les points essentiels ont été reportés dans l'annexe 6-2 à 6-6.

(3) Concertation de l'IGNN et l'équipe d'étude en 2e année de l'étude

1) Concertation au démarrage de l'opération topographique sur le terrain

Une réunion a été tenue entre l'IGNN et l'équipe d'étude, sur la base du plan d'opération établi au préalable pour les travaux à effectuer en 3ème année de l'étude, dont les points relevés et les décisions prises ont été consignés au procès-verbal du 18 octobre 1994. Les principaux points dudit P.-V. sont comme suit (voir annexe-7):

* L'IGNN a communiqué à l'équipe d'étude ses observations sur le calque des annotations (pour 16 feuilles) que l'équipe d'étude lui avait envoyé au préalable au mois d'août de l'année courante.

* L'IGNN a informé l'équipe d'étude de la nécessité de faire examiner les noms des lieux saisis lors de l'étude sur le terrain à une commission composée des érudits nigériens. Leurs orthographes seront donc vérifiés et déterminés par cette commission avant que l'on puisse les coucher sur la carte.

* L'équipe d'étude a présenté à l'IGNN 5 types de feuilles-témoins de la carte, établis suivants les spécifications arrêtées conjointement l'année précédente.

* Concernant l'utilisation de couleurs, le choix a été porté, par entente mutuelle, sur le type n°4.

* L'équipe d'étude a informé que la JICA organiserait une formation pour un stagiaire au cours de l'opération de rédaction au Japon de la 3e année de l'étude.

L'IGNN a fait savoir qu'il désirait envoyer au Japon deux stagiaires de la part de l'IGNN au cours de la 4e année de l'étude.

L'équipe d'étude communiquera la demande de l'IGNN à la direction de JICA.