

- 2) Il faut tout d'abord se départir de l'idée que la nature fournit l'herbe et l'eau au bétail, et construire des puits sur l'ensemble de la région pour garantir les volumes d'eau nécessaires au bétail et prévoir des aménagements de protection des pâturages, qui formeront aussi un bouclier contre l'avancée du désert. Ceci permettra de revivifier l'élevage de l'arrondissement, actuellement en déclin, et de s'engager dans la voie du développement (projet d'aménagement des bases de l'élevage).
- 3) Les cultures maraîchères nécessitent avant tout de la main-d'œuvre et de l'eau. Si ces deux exigences sont remplies, on est assuré d'avoir une rentabilité élevée. Or au Niger pendant la saison sèche, la main-d'œuvre se trouve en abondance mais l'eau manque. Le manque sera comblé par la construction d'installations d'irrigation.

Grâce à l'aménagement de systèmes d'irrigation sur les secteurs les plus favorables, le revenu des agriculteurs sera relevé. (Projet de développement des cultures de contre-saison).
- 4) Des puits seront creusés pour garantir des volumes d'eau potable adaptés à l'accroissement de la population. (Projet de maintien des ressources en eau potable.)
- 5) Dans une perspective de 100 ans, les régions seront reboisées, ce qui augmentera la rétention d'eau des terres arables sur de vastes secteurs, stoppera l'avancée du désert et augmentera également les rendements de culture (projet de reboisement - arboriculture)
- 6) Pour faciliter l'écoulement des céréales, des légumes et de l'élevage, qui sont les sources de revenu des agriculteurs, il faut aménager le réseau routier. Des routes seront réparées ou nouvellement construites. Le niveau économique des villages de Ouallam en sera relevé. (Projet de construction de routes.)
- 7) Des projets pilotes seront mis en place pour relever et diversifier l'économie de l'arrondissement. Des projets d'élevage, de reproduction et de transformation du bétail seront implantés une fois que les bases de l'élevage seront reconstruites. De plus des projets de pisciculture et d'arboriculture seront implantés une fois que les ressources d'alimentation en eau seront rétablies.

Pour réaliser l'ensemble de ces projets, les plans d'installation et les budgets suivant ont été dégagés :

1) Projet d'aménagement des bases de l'agriculture.

Ce projet vise à réhabiliter la région rurale de Ouallam, avec 1995 comme année objectif. 962 unités d'installations d'irrigation d'hivernage seront construites, à raison de 100 ha par unité. Le coût estimatif d'une unité est de 75,79 millions de CFA.

Par conséquent, les coûts de construction totale s'élèveront à 72.909.980.000 CFA.

Ce montant correspond à 10 % du PIB du Niger et à 50 % du budget national, ce qui est très important. Par conséquent, le principe de ce projet consiste à réaliser certains points les plus importants et ensuite de l'étendre par la force de la population rurale.

2) Projet d'aménagement des bases de l'élevage.

Jusqu'en 1995, 93 unités de protection des pâturages seront construites à raison de 100 ha l'unité. De plus, 12 puits seront construits pour l'alimentation du cheptel, ainsi que 5 puits/forages combinés, soit au total 17 puits. Les installations de protection des pâturages comprennent les catégories A, B et C mais en moyenne, une unité coûte 69,43 millions de CFA. Par conséquent, pour l'ensemble des installations, le budget est de 6.456.990.000 CFA. La construction d'un puits coûte 6.900.000 CFA et la construction d'un puits/forage combiné 16 millions de CFA. Par conséquent, pour la construction de l'ensemble des puits, le budget est de 162.800.000 CFA. Le total des coûts des installations de maintien des pâturages et de puits revient à 6.619.790.000 CFA.

Jusqu'à l'année objectif 2000, 110 unités de protection des pâturages devront être construites ainsi que 21 forages (dont 15 puits et 16 puits/forages combinés).

Pour cela, il faudra débloquer un budget de 7.836.800.000 CFA.

3) Projet de développement des cultures de contre-saison.

Pour irriguer les cultures de contre-saison à l'horizon de 1995, il faudra construire 184 installations reliées aux puits et 44 installations reliées aux puits/forages combinés, dont

le coût est estimé à 6.710.000 CFA et 17.600.000 CFA respectivement par unité. Par conséquent, le coût total est estimé à 2.009.040.000 CFA. De plus, jusqu'à l'an 2000, 128 installations d'irrigation reliées à des puits et 37 installations d'irrigation reliées à des puits/forages combinés, soit au total 165 installations seront construites et pour cela il faudra un budget de 1.510.080.000 CFA.

4) Projet de maintien des ressources en eau potable.

D'ici 1995, pour fournir l'eau potable de la population en accroissement, il faudra forer 17 puits et 7 puits/forages combinés, soit au total 24 puits. Le coût par unité est estimé à 6.900.000 CFA pour un puits, et à 16.000.000 de CFA pour un puits/forage combiné. Par conséquent, le coût total de l'ensemble s'élèvera à 229.300.000 CFA.

De plus, d'ici l'an 2000, il sera foré 11 puits et 4 puits/forages combinés, soit au total 15 unités qui s'élèveront à 139.900.000 CFA.

5) Projet de reboisement.

L'année objectif a été fixée à 1991, et jusqu'à cette date, 1.740 ha seront reboisés aux abords de ravins et de mares, ce qui correspond à 1.300.000 arbres plantés (convertis en arbres adultes). Pour cela, il faudra débloquer un budget de 459.160.000 CFA.

6) Projet de construction de routes.

Le revêtement d'une chaussée coûte en moyenne 35.800.000 CFA le kilomètre. Actuellement, il est nécessaire de construire d'urgence 200 km de routes, ce qui correspond à 14.300.000.000 CFA.

7) Projet de reproduction, d'élevage et de transformation du bétail.

L'année objectif de projet de reproduction a été fixée à l'an 2000. Une installation permettra la reproduction de 100 têtes de veau par an. Son coût est estimé à 8.090.000 CFA. Pour le projet d'élevage l'année objectif est également fixée à l'an 2000, et ce projet permettra d'élever 600 jeunes têtes de bétail par an. Le coût du projet s'élèvera à 8.090.000 CFA.

Le projet de transformation est lui fixé à l'année objectif 2010. Dans une des nouvelles installation, on pourra débiliter et transformer environ 300 têtes de bétail par an et le coût de ce projet est estimé à 27.640.000 CFA.

8) **Projet de pisciculture.**

Ce projet est composé de 3 sous-projets, un projet de viviers, un projet de reproduction et un projet d'élevage d'alevins. Les volumes d'eau annuels sont estimés à 697 t. L'investissement s'élèvera à 369.610.000 CFA.

9) **Projet d'arboriculture.** 524 ha seront plantés de 6 sortes d'arbres fruitiers qui devraient produire d'ici 30 ans 109 t de fruits maximum par an. L'investissement pour la première année est estimé à 84.000.000 CFA.

Grâce à la réalisation de ces projets la population rurale ne sera plus obligée de s'exiler à l'étranger. L'autosuffisance de céréales sera élevée et le revenu des agriculteurs amélioré. Les résultats escomptés par chacun de ces projets sont les suivants.

1) **Projet d'aménagement des bases de l'agriculture.**

A l'horizon de 1995, les rendements à l'hectare des principales céréales seront ramenés de 318 kg, qui est le rendement d'une année modèle à 450 kg, ce qui élèvera la production totale de 43.299 t à 61.273 t, soit 17.974 t (41,5 %) de plus qu'une année modèle actuelle. Convertis en argent liquide, ce surplus donne 1.402.000.000 CFA. De plus, l'autosuffisance en céréales passera de 38 % à 45 %. En l'an 2000, les rendements à l'hectare des principales céréales passeront à 576 kg, ce qui donnera une production totale de 78.429 t, soit 17.974 t de plus que la production d'une année critère actuelle (81,1 %). La part en argent de ce surplus sera de 2.740.000.000 de CFA. De plus, le taux d'autosuffisance sera élevé à 52 %.

La part occupée par les céréales dans le revenu des agriculteurs passera de 50 % à 55 % en 1995 et à 58 % en l'an 2000.

2) **Projet d'aménagement des bases de l'élevage.**

En 1995, le nombre de têtes de bétail (converties en bovins) passera de 60.288 têtes à 76.314 têtes, soit une augmentation de 16.026 têtes (26,6 %). La part excédentaire représente en argent liquide la somme de 801.000.000 de CFA. Ceci permettra de fournir suffisamment de bétail pour la consommation domestique de l'arrondissement de Ouallam, et en outre la vente du bétail fournira un revenu appréciable. La part du revenu de la vente du bétail passera de 20 % (part actuelle) à 21 %.

En l'an 2000, le nombre de têtes de bétail s'élèvera à 95.226, soit 34.938 têtes de plus qu'actuellement (58 %). Ce surplus équivaut à un montant de 1.747.000.000 de CFA. Ceci permettra d'élever la part de l'élevage dans le revenu des agriculteurs à 22 %.

3) **Projet de développement des cultures de contre-saison.**

En 1995, la production de cultures de contre-saison, constituée principalement par les légumes, passera de 4.995 t à 7.323 t, soit 2.328 t (46,6 %) d'augmentation. Le surplus converti en argent liquide représente 356.000.000 de CFA. Grâce à cela, l'arrondissement produira suffisamment de légumes pour sa consommation domestique et en même temps, le fruit des ventes de légumes sera une source de revenu. La part du revenu des cultures de contre-saison passera de 9 % à 13 %.

En l'an 2000, la production de culture de contre-saison s'élèvera à 9,141 t, soit 4.146 t (83,0 %) de plus qu'actuellement. Ceci représente un montant, en argent liquide, de 634.000.000 de CFA. La part du revenu des cultures de contre-saison devrait alors passer à 14%.

4) **Projet de maintien d'eau potable.**

En 1995, la population du secteur concerné passera de 193.678 habitants à 232.481 habitants, soit 38.603 habitants (19,9 %) de plus qu'actuellement. Ce surplus de population sera lié à l'apport de 351.287 m³ d'eau potable. Ceci équivaut à 47.000.000 de CFA.

En l'an 2000, la population passera à 258.167 habitants, soit 64.289 habitants de plus qu'actuellement (33,2%), et cet excédent demandera une fourniture en eau potable de 585.030 m³, ce qui, converti en numéraire représente la somme de 78.000.000 CFA.

5) Projet de reboisement.

Le reboisement de 1.740 ha permettra d'élever le taux de rétention d'eau des terres dans les environs des plantations, ce qui permettra d'arrêter l'avancée du désert et en même temps représentera un revenu pour les agriculteurs; en même temps cela permettra de produire du bois de combustible pour l'avenir.

6) Projet de construction de routes.

Des routes entre les villages de l'arrondissement ou entre Ouallam et les autres régions permettront de véhiculer facilement les céréales, les légumes et le bétail ainsi que tous les biens. Cela permettra une industrialisation partielle du secteur et de développer les surplus de production et les mécanismes de l'offre et de la demande des marchés, ce qui amènera un relèvement du niveau économique des villages de l'arrondissement de Ouallam.

7) Projet de reproduction d'élevage et de transformation du bétail.

Ce projet engendrera un bénéfice net, après amortissement, de 1.850.000 CFA en moyenne par installation et par an, ressortant de la vente du lait et des veaux. Le bénéfice net après amortissement ressortant de la vente des bovins élevés s'élèvera à 920.000 CFA par installation, celui de la vente et de la transformation de la viande de boucherie s'élèvera à 2.580.000 CFA par an et par installation. Le but direct de ces projets est la recherche d'un bénéfice mais en même temps, leur rôle sera de servir de projets modèles pour élever la production de l'élevage dans le secteur.

8) Projet de pisciculture.

Etant entendu que les ressources en eau et le réseau de vente seront établies, le bénéfice net après amortissement de ce projet est estimé à 107.000.000 de CFA par an. L'échelle de ces profits montre que pour la région de Ouallam, ce projet a un impact très important.

9) **Projet d'arboriculture.**

30 ans après la plantation des pépinières, les bénéfices nets escomptés en moyenne par an, apportés par les récoltes, sont de 307.000.000 de CFA. Cette rentabilité est élevée et le projet est utile pour arrêter l'avancée du désert et en outre il permettra d'améliorer la santé des populations rurales du secteur.

7. **Relations entre le plan quinquennal socio-économique national et les projets de réhabilitation du secteur rural de Ouallam.**

Le plan quinquennal de développement économique qui s'est terminé en 1986, n'a pu atteindre les objectifs qu'il s'était fixé du fait des préjudices de la sécheresse que le pays a connue au cours de cette période. Toutefois, la médiocrité de la production agricole n'est pas entièrement imputable aux conditions climatiques mais également à certaines erreurs humaines et matérielles telles que le manque de technique ou d'investissements qui ont empêché de surmonter les dégâts de la sécheresse. Le nouveau plan quinquennal qui a commencé en 1987 et se termine en 1991, traite du développement agricole au chapitre 2. Il y est indiqué que le rôle attribué au secteur du développement agricole sera d'élaborer un facteur de base de croissance économique qui aura un impact sur l'économie nationale. Pour que le secteur agricole puisse jouer ce rôle, il faudra surmonter les difficultés naturelles (sécheresse, désertification, dégradation des sols, pauvreté des ressources forestières et des ressources hydrauliques), sociales (accroissement de la population, ignorance, habitudes alimentaires), institutionnelles (coopératives agricoles, financement, recherche), etc. Dans cette optique, la politique générale prévoit les stratégies suivantes :

- (1) Poursuite de l'autosuffisance alimentaire
- (2) Protection et réhabilitation des capacités de productions agricoles, forestières et animales,
- (3) Amélioration des revenus des populations rurales et des conditions de vie dans les villages

Pour réaliser cette ligne politique, les objectifs suivants seront poursuivis :

- (1) Exploitation centralisée des terres de culture les plus fertiles
- (2) Renforcement de la production et diversification des cultures
- (3) Gestion des ressources hydrauliques et mise en valeur
- (4) Education des populations rurales et dynamisation des structures agricoles
- (5) Renforcement des installations de production et des systèmes de prêt
- (6) Renforcement de la recherche appliquée et de la recherche fondamentale
- (7) Etablissement d'un système foncier.

Les objectifs 1991 par produit sont indiqués dans le tableau suivant. Nous voyons que les cultures céréalières sur champs secs occupent une place importante et qu'il est planifié d'agrandir les surfaces de culture de niébe et d'arachides. L'attention a été portée sur les produits d'exportation et sur les produits d'alimentation des populations.

Le tableau ci-après indique également dans la dernière colonne les surplus ou les manques alimentaires de la dernière année. Ces chiffres indiquent les rendements équilibrés de chaque produit pour satisfaire le nombre de calories nécessaires par personne et par jour. Parmi les produits qui sont en insuffisance, le sorgho, le maïs et le blé représentent en tout 140.000 t, l'arachide 75.000 t environ. Par contre, les manioc, niébe et légumes représentent un surplus de 130.000 t.

La différence de 10.000 t qui ressort entre le surplus de 130.000 t et le manque de 140.000 t du point de vue du revenu des populations et du taux de suffisance alimentaire sera comblé en achetant la partie qui manque avec la différence obtenue par la vente des récoltes de produits à convertibilité élevée et aux prix marchands élevés, ce qui permettra de rétablir l'équilibre de l'autosuffisance alimentaire.

Le plan de réhabilitation des zones rurales de Ouallam a été établi en suivant la ligne politique du nouveau plan quinquennal.

Tableau Objectifs de production agricole à 1991 et prévisions alimentaire

Produit	Surface cultivée (1,000ha)	Rendement à l'unité (kg/ha)	Production (1,000ha)	Taux de croissance moyen annuel de 87 à 91 (%)			Montant de la demande nationale (1,000 ton)	Manque (1,000 ton)
				Surfaces cultivées	Rende- ment	Production		
Millet	3285.7	406	1334.0	1.1	0.0	1.1	1334.0	0.0
Sorgho	1182.8	279	330.0	2.2	2.0	0.1	364.9	- 34.9
Riz	22.8	3,200	73.0	1.9	3.5	5.4	82.5	- 9.6
Maïs	11.4	571	6.5	1.8	1.0	0.4	38.1	- 31.6
Blé	3.1	2,320	7.3	3.7	2.6	7.1	68.5	- 61.2
Niebe	1833.3	150	275.0	4.7	1.5	3.0	241.2	33.8
Autres graines	13.4	1,120	15.0	4.9	2.0	8.4	15.0	0.0
Manioc	23.3	8,585	200.0	0.5	1.0	1.5	144.2	55.8
Patates douces	3.0	12,500	37.9	1.9	1.0	3.0	33.9	4.0
Pommes-de-terre	1.6	8,250	13.0	1.9	2.0	4.5	13.0	0.0
Arachides	305.7	458	140.0	11.8	0.0	11.8	214.6	- 74.6
Canne à sucre	2.9	12,700	37.0	1.0	0.0	1.0	37.0	0.0
Fruits	-	-	56.0	-	-	10.0	56.0	0.0
Coton	12.0	700	8.4	3.7	0.0	3.7	3.0	5.4
Légumes	11.9	10,500	125.0	2.2	3.0	5.5	88.9	36.1
Total	6712.0			2.6		2.9		

Plan de développement socio-économique quinquennal (1987), Groupe de Développement rural

* Consommation + pertes + semences + transformation

Les surplus et les manques sont calculés sur la base d'une consommation par jour et par personne correspondant à 2.100 cal. Pour l'ensemble des céréales (sorgho, maïs, blé) le manque s'élève à 140.000 tonnes, et pour les arachides à 75.000 tonnes. Par contre on accuse des surplus de 130.000 tonnes pour le manioc, le niebe et les légumes. La différence des surplus et des manques fait ressortir un manque de 10.000 tonnes qui du point de vue du taux d'autosuffisance alimentaire et des revenus agricoles sont récupérés par les produits à forte valeur marchande pour l'achat des céréales qui font défaut. Le projet de réhabilitation de la zone rurale de Ouallam est planifié en conformité avec la politique du nouveau plan quinquennal.

8. Projet de réhabilitation des zones rurales de Ouallam

8.1. Plan à court terme sur 5 ans à l'horizon de 1995

Objectifs : améliorer le taux d'autosuffisance alimentaire (aplanissement des disparités avec les autres régions).

8.1.1 Amélioration des cultures d'hivernage (aménagement des bases de la production agricole)

a. Culture favorable en période favorable :

- plantations des principales céréales en période favorable
- fourniture complémentaire d'eau d'arrosage.

b. Culture sur sols favorables :

- Mesures préventives contre l'érosion par l'eau : amélioration des écoulements d'eau de ruissellement et protection des terres.
- Diversification des céréales : cultures intermédiaires au niébe et au sorgho
- Amélioration des terres : amélioration des sols (acidité et autres)

8.1.2 Implantation de cultures de contre-saison pour absorber le surplus de main d'oeuvre et élever les revenus.

- Vulgarisation des cultures irriguées : puits d'irrigation, forages et puits/forages combinés.

8.1.3 Amélioration des bases de l'élevage

- a. Optimisation des pâturages : action commune avec les terrains de culture
- b. Garantie des besoins en eau de cheptel : action commune avec les puits d'irrigation
- c. Amélioration des pâturages : prolifération des pâturages de qualité et moyens de lutte contre l'érosion éolienne.
- d. Optimisation du nombre de tête : reproduction d'espèces améliorées et sélection des espèces.

8.1.4 Stabilisation des bases de la vie rurale

- a. Garantie des besoins en eau potable : multiplication des puits d'eau potable et réparation des puits existants.

- b. Fourniture stable des produits d'utilisation courante : optimisation des fonctions d'offre et de demande de produits d'utilisation courante, du bois de coupe et du charbon.

8.2. Projets à moyen terme sur 10 ans à l'horizon de l'an 2000

Objectifs : amélioration du taux d'autosuffisance alimentaire (aplanissement des disparités avec les autres régions).

8.2.1 Villages modèles et formation des agriculteurs

Création effective des fermes modèles de la première étape et vulgarisation de la formation.

8.2.2 Renforcement des fermes pilotes

Evaluation des résultats d'aménagement de base de la première étape et mise en place de méthodes de vulgarisation positives à partir des fermes pilotes.

- a. Introduction effective des cultures après l'hivernage : culture de maïs et de fourrages.
- b. Regroupements et coopératives de cultures de contre-saison : élargissement du système de commercialisation des légumes, fruits et fourrages.
- c. Accélération des industries secondaires de transformation en viande : production nationale de produit d'importation.
- d. Structure et circuits d'écoulement des productions et organisation des intrants agricoles.

8.3. Projets à long terme sur 20 ans à l'horizon de l'an 2010

Objectifs : ajustement des infrastructures sociales de réhabilitation et de promotion à court et moyen termes.

8.3.1 Régulation entre l'adéquation et les priorités de changement des catégories initiales

Correction des catégories formées sur les 30 villages choisis et aménagement des facteurs de développement en consolidant la place de la région au niveau préfectoral et national : routes, communications, énergie.

- 8.3.2 Restructuration des aménagements : concrétisation des moyens de revitalisation et de reconstruction tenant compte de l'amortissement des équipements, constructions et sols.

9. Suggestions

Lors de la mission d'étude préliminaire et lors de l'étude sur place, nous avons dégagé des projets concrets visant à former les bases de revitalisation des zones rurales et empêcher la désertification qui sont les deux problèmes fondamentaux de la région. Comme cela a été résumé dans les objectifs de production du plan quinquennal de développement socio-économique de l'état, pour réaliser ces projets, il faudra tout d'abord bien comprendre la situation présente et arriver à responsabiliser les populations. C'est pourquoi pour réhabiliter la région de Ouallam il faudra utiliser le plus efficacement possible les matières premières que l'on trouve sur place et les mettre rapidement en valeur grâce à l'aide étrangère. Pour remettre sur pied les villages en voie de disparition, il est nécessaire non seulement de prévoir une simple aide technique mais aussi de bien comprendre les causes qui ont engendré l'effondrement de chaque village afin d'établir une politique efficace sur la base d'un diagnostic d'ensemble.

Etant donné que les conditions naturelles diffèrent pour chacun des 243 villages de la région, chacun a ses propres moyens de résister au manque d'eau et au manque de terre. Par conséquent, mener une politique de développement sans discerner l'aspect social de chaque village équivaldrait à planter un arbre pour cacher la forêt. Sur chaque projet, il faudra étudier la spécificité originale de chaque agglomération et donner des exemples de politique adaptés. En ce qui concerne le plan directeur qui porte sur 30 villages et qui servira de modèle, on s'attachera à relever les éléments communs et originaux des agglomérations et on établira une ligne directrice pour chacune. En outre, on fera participer la population d'une façon active en la consultant régulièrement pour vérifier son point de vue et s'enquérir des perspectives souhaitées.

I INTRODUCTION

I INTRODUCTION

1.1 Cadre de la requête

L'arrondissement de Ouallam, qui se trouve au nord de la capitale Niamey, est situé dans une zone de sahel et connaît des pluies peu abondantes de l'ordre de 200 à 400 mm ce qui est très faible et engendre la désertification de la région, rendant la vie des populations plus difficile d'année en année. Dans plus de la moitié des villages l'exode est devenue une sorte d'habitude et une partie des villages est pratiquement dépeuplée. Par ailleurs la croissance démographique se poursuit, et par voie de conséquence le manque de ressources alimentaires se fait de jour en jour plus crucial, à mesure que l'environnement se dégrade. Face à cette situation, le Gouvernement du Niger a décidé de relever le niveau de vie des populations et de faire revivre les villages. En septembre 1986, il a établi un plan de réhabilitation des zones rurales et l'a présenté au comité central des projets de réhabilitation de Ouallam. Le dossier a été confié au Ministère du Plan, au Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement, au Ministère des Ressources hydrauliques et au Cabinet du Premier ministre. Une étude concrète a été menée au niveau des comités de développement régionaux par les responsables de la préfecture et de l'arrondissement en janvier 1987. Cependant, le pays ne peut assurer seul la réalisation technique et la prise en charge financière d'un tel projet, aussi a-t-il adressé une requête au Gouvernement du Japon dans ce sens.

1.2 Principal objectif des études menées

Les études que nous avons menées dans l'arrondissement de Ouallam ont été centrées sur deux objectifs fondamentaux : la réhabilitation des zones rurales confrontées à des risques de pénurie de vivres conséquences de la désertification de la région et la stabilisation des bases de la vie des populations. Les actions suivantes sont envisagées :

- 1) Etablissement d'un plan incluant une politique de développement d'urgence et un programme de base pour le développement d'ensemble des zones rurales.

- 2) Consultation réciproque avec les organismes Nigériens au cours de l'étude sur place afin de vérifier les questions à traiter et transfert des méthodes d'enquête.

La réalisation concrète de l'étude a porté sur 30 villages représentatifs, afin de bien saisir les données des problèmes d'ensemble. Après étude des possibilités de divulgation des modèles de développement constitués par ces 30 villages, établissement d'un programme de développement de base.

1.3 Chronologie des études

La mission d'étude était composée de 11 membres qui ont travaillé environ un an sur le projet. Une première étude de deux mois et demi a été menée sur place du 22 mars 1988 au 12 juin 1988 pendant la saison sèche, avec analyse au Japon du 27 mars au 12 juin, et une deuxième étude sur place a été menée entre le 14 juin 1988 et le 28 février 1989 pendant l'hivernage avec analyse au Japon du 14 août au 12 décembre.

2 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU NIGER

2 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU NIGER

2.1 Géographie

1) Situation géographique

La République du Niger est un pays continental situé dans la partie orientale de l'Afrique de l'ouest, et s'étend sur un périmètre compris entre 12~24° de latitude nord et 0~15° de longitude est, sur une longueur de 1600 km d'est en ouest et de 1070 km du nord au sud. Le pays est entouré au nord par l'Algérie et la Lybie (Afrique du Nord), à l'est par le Tchad (Afrique Centrale), au sud par le Nigéria et le Bénin et à l'ouest par le Burkina Faso et le Mali (Afrique de l'ouest).

2) Superficie et topographie

Le territoire nigérien occupe une superficie de 1.267.000 km². La plus grande partie se trouve dans les zones désertiques du Sahara ou dans les savanes. Ainsi 48% des terres connaissent un niveau des précipitations annuelles inférieur à 100mm, alors qu'à peine 8 % du pays enregistre des chiffres supérieurs à 530 mm. Bien que le climat présente des variations légères selon les régions et la végétation, d'une manière générale il est assez uniforme sur l'ensemble du pays.

De la zone à climat saharien du nord à la zone à climat tropical du sud on peut diviser le pays en 6 secteurs pluviométriques

La zone saharienne comprend les secteurs dont les précipitations sont inférieures à 200 mm par an.

Zones climatiques	précipitations	végétation	superficie en km ²	% superficie totale
Zone désertique	0 ~ 200 mm	désert avec épineux	823.500	65,0
Zone nord sahel	entre 200 mm et limite de culture	steppe désertique avec arbustes	154.600	12,2
Zone sud sahel	limite à 350 mm	Steppe	153.300	12,1
Zone sahel/soudan	350 ~ 600 mm	Savane avec	124.200	
Zone soudanaise	600 ~ 800 mm	Forêt de savane	11.400	0,9
Zone soudano-guinéenne	+ de 800 mm	Savane arborée et arbustive	-	-
TOTAL			1.267.000	100

En 1986, les zones d'utilisation des terres se divisaient comme suit :

	Km ²	%
Surfaces cultivables à irrigation naturelle	37.710	3,0
Surfaces cultivables avec irrigation artificielle	350	0,03
Surfaces en jachères et pâturages	92.500	7,3
Fôrets, campagne boisée	22.200	1,8
Désert et régions montagneuses	1.114.240	87,0
TOTAL	1.267.000	100,0

La superficie des terres arables est de 152.760 km² soit 12,1 % de la superficie totale.

Les surfaces cultivables à irrigation naturelle varie de ± 5-8 % selon les précipitations enregistrées.

(Source : Rapport annuel statistiques agricoles de 1987)

La division administrative du pays se présente comme suit :

Préfecture	Superficie (km ²)	Population (h)	Densité (h/km ²)
Niamey	90.293	1.728.021	19,1
Dosso	31.002	1.019.997	32,9
Tahoua	106.677	1.306.652	12,2
Maradi	38.581	1.388.999	36,0
Zinder	145.430	1.410.797	9,7
Diffa	140.216	189.316	1,4
Agadez	714.801	203.959	0,3
TOTAL	1.267.000	7.247.741	5,7

Les chiffres de la préfecture de Niamey n'incluent pas la ville.

(source : Recensement national de la population de 1987)

Du point de vue géologique, le pays est constitué de 3 régions de socle à structure tectonique (Air Damagaram, Liptako, Djado) et des 2 grands bassins de Oulliminden et du Tchad. La large vallée du fleuve Niger qui s'étend dans la partie sud-ouest est constituée de granites et d'un socle de cristaux métamorphiques ayant subi des plissements. Dans la partie est, on retrouve des strates de grès de différentes époques formant des plateaux et de buttes témoins dont les pendages se dirigent vers le lac Tchad. Dans la région du Sahara au nord du Sahel on trouve la chaîne des Air de 1700 m d'altitude formée de gneiss et de granites du précambrien. Dans l'ouest s'étend la plaine de l'Irhazer à 500 m d'altitude recouverte de laves noires, de roches tufeuses et de cendres volcaniques du quaternaire. A l'est le Ténéré du Tafassasset, particulièrement sec se trouve à 600 m d'altitude et rejoint le plateau Djado. Un certain nombre d'oasis se retrouvent sur une ligne reliant Bilma et Djado dans la partie centre-est. (cf. fig. 4-1-7, 4-1-8 du rapport intérimaire).

2.2 Conditions naturelles

1) Climat

Le Tropique du Cancer qui influence le climat de l'Afrique de l'Ouest dans laquelle se situe le Niger, traverse le pays dans sa largeur à l'extrême Nord, ce qui donne au pays sa particularité climatologique. Ainsi, tous les ans en juillet et en août, les masses d'air du tropique qui se dirigent vers le Nord, forment une vallée de dépression atmosphérique qui traverse le pays. Le vent du sud ouest (Harmattan) chargé de pluies de mousson souffle sur le pays, mais la vallée de dépression atmosphérique ne dépasse pas le Niger et repart vers le sud. La partie Nord du pays qui équivaut à la ligne d'arrêt de l'avance des masses tropicales ne connaît pas de saison humide et ne bénéficie pratiquement pas des pluies de cyclones tropicaux qui viennent de Côte d'Ivoire. En janvier et février, la dépression se déplace vers l'équateur et l'harmattan souffle du nord à l'est. Cette saison correspond à la saison sèche avec les tempêtes de sable venant du Sahara. Ainsi, au Niger, l'année s'articule autour de deux saisons ; la saison des pluies et la saison sèche qui se répètent d'une façon cyclique. Les précipitations sont affaiblies par le déclin du courant fusée. A ces facteurs naturels s'ajoute la destruction de la nature par l'homme qui est un facteur décisif pour expliquer l'avancée du désert. Nous donnons ci-après quelques dates historiques indiquant l'évolution de la sécheresse dans la zone du Sahel et les différents inondations qu'elle a connues.

Apparition de la sécheresse	Apparition des déluges et inondations (périodes sèches) (périodes humides)
1300 - 1550	1550 - 1580 (y compris les périodes d'interruption)
	1592
	1616, 1618
Années 1680	
1710 - 1720	
1730 - 1750	
Année 1790	1780
1839 - 1840	1795 - 1800
	1880 - 1896
1910 - 1916 (1913 extrêmement mauvaise)	1920 - 1937
1940 - 1941	1950 - 1967
1968 - 1984 (1972-73 et 1983-84 extrêmement mauvaise)	

La répartition des précipitations n'est pas uniforme selon les années et les lieux, mais toutefois, on peut tracer une ligne horizontale supérieure d'Est en ouest, qui correspond à la saison des pluies et on remarque que cette ligne s'affaiblit vers le nord. La moitié du territoire se trouve dans une zone de précipitations inférieures à 500 mm. Seule la partie sud-ouest du pays connaît des précipitations supérieures à 500 mm par an et permet une production agricole stable. Les chiffres maximum de précipitations se trouvent à Gaya, à la pointe sud du pays avec 800 mm de pluie par an.

Les températures maxima relevées en moyenne dans les régions arrosées sont de l'ordre de 35°C. En août, au début de l'hivernage (saison des pluies), elles descendent à 26-27°C pour remonter en octobre aux environs de 32°C. Les températures minimales moyennes sont relevées en décembre, mois où le thermomètre descend à 22-23°C. Ceci ne s'applique pas à la zone désertique qui dépourvue de pluie, ne bénéficie pas de l'influence des courants tropicaux et connaît une alternance cyclique simple avec des maxima de l'ordre de 35°C en moyenne en juin et juillet et des minima de 15°C en moyenne en décembre et janvier.

2) Ressources en eau et autres ressources naturelles

Comme nous l'avons vu plus haut, les ressources naturelles du pays en eaux continentales sont formées par les pluies qui tombent au sud du 14ème parallèle et qui se situent dans l'ordre de 300 à 800 mm par an. C'est pourquoi elles constituent un facteur qui pèse d'une façon décisive sur la production du secteur primaire (agriculture, élevage et sylviculture). En outre, l'évapotranspiration, très importante est de l'ordre de 2.500 à 3.100 mm par an. Ainsi, les eaux de surface ne sont utilisables que pendant l'hivernage et pendant les deux mois qui suivent, les six ou sept autres mois de l'année étant entièrement dépendants des eaux souterraines. Par conséquent, seul le fleuve Niger qui coule au sud-ouest du pays arrive à garder un régime normal, les autres fleuves à régime aride ayant un écoulement en surface uniquement pendant la saison de pluies et les deux ou trois mois qui suivent (Wedi-Kori). Ces cours-d'eau forment ensuite des marécages et après infiltrations et évapotranspiration, il n'en reste que le lit. Les affluents du Niger à régime aride sont le Dargol, Sube, Goroubi, Kori Ouallam, Dollol Bosso, Foga, Meouvi, Majis, Tarko, Goulbin Kabe. Le Dills se jette dans le lac Tchad. Un certain nombre de mares et de marécages restent pérenns mais la plupart tarissent à

cause de l'évapotranspiration et des infiltrations. La superficie des réservoirs naturels est d'environ 7.000 ha. Autour des mares et des marécages, on pratique la culture, mais dans l'ensemble, les terres ne sont pas suffisamment exploitées. La superficie des eaux territoriales du lac Tchad situé au sud-est du Niger était autrefois de 31.000 ha mais le fond étant formé de sédiments de terre et de sable, son assèchement progresse et augmente le danger de désertification de la région (la superficie du lac est actuellement de 26.670 km²).

Le fleuve Niger, 4.184 km, qui coule au sud-est du pays prend sa source en Guinée. C'est le troisième fleuve d'Afrique avec un bassin de 1.500.000 km². Il coule au Niger sur une longueur de 550 km dans le sens nord-sud. Son débit annuel moyen est de 1.010 m³/seconde avec un maximum de 2.365 m³/seconde en période de crue, c'est-à-dire en juin et juillet, et un minimum de 20 m³/seconde en période d'étiage. On observe une différence de niveau pouvant aller jusqu'à 4 mètres. La superficie immergée en période de crue est de 63.000 ha et en période d'étiage, elle est ramenée à 9.000 ha. Un accord international entre les différents pays que traverse le fleuve Niger fixe les normes d'exploitation de ces rives et donc le développement de la culture sur les rives du fleuve qui est actuellement bien avancée reste limité et ne touche qu'une partie seulement. Par ailleurs, les nappes phréatiques qui sont exploitées depuis très longtemps et utilisées pendant la saison sèche, constituent une ressource en eau tout-à-fait indispensable à la vie des populations. On dénombre 17.000 puits productifs sur l'ensemble du territoire, soit un puits pour 400 personnes. Les formations géologiques des bassins du sud-ouest sont constituées de grès du quaternaire ou du continental terminal, les bassins du centre de grès Tegama et de grès d'Agadès et les bassins du nord de manganites de diluvions et d'alluvion, il s'ensuit la formation d'aquifères formant des nappes libres, des nappes intermédiaires et des nappes captives profondes dans les différentes formations. Les puits actuels dépassent rarement 30 m de profondeur et par conséquent, n'atteignent que les nappes libres souvent épuisées, leur rechargement étant insuffisant. Les puits alimentés par les aquifères des nappes intermédiaires ou profondes sont situés dans les zones urbaines très peuplées. Les installations d'eau courante reviennent cher et ne sont par conséquent pas généralisées en dehors de ces centres urbains. De plus, par rapport aux superficies relativement importantes couvertes, les débits pompés restent faibles et donc on n'enregistre pas de baisse du niveau statique des couches profondes. Chaque

village est doté de puits superficiels dont les eaux sont utilisées pour l'irrigation des terres et l'usage domestique mais ceux-ci sont très souvent à sec et par conséquent leur exploitation est souvent arrêtée.

En 1966, des mines d'uranium ont été découvertes près de Arit, dans la région des monts Air, à 250 km au nord-ouest d'Agadès et certains indices laissent supposer que le sol en renferme également dans la région d'Agta. L'exploitation de ces mines est actuellement en cours d'étude.

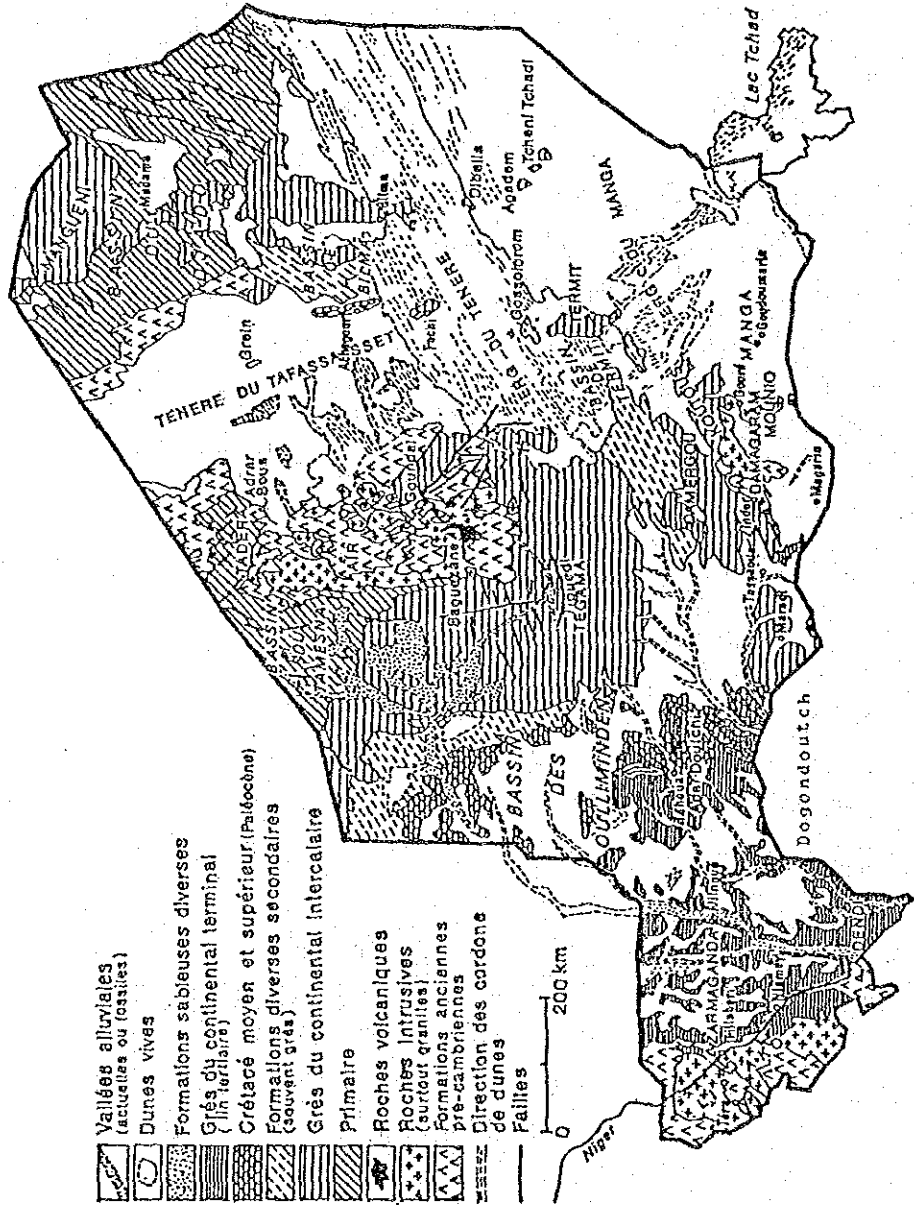


Figure 2-2-1 Charte géologique du Niger

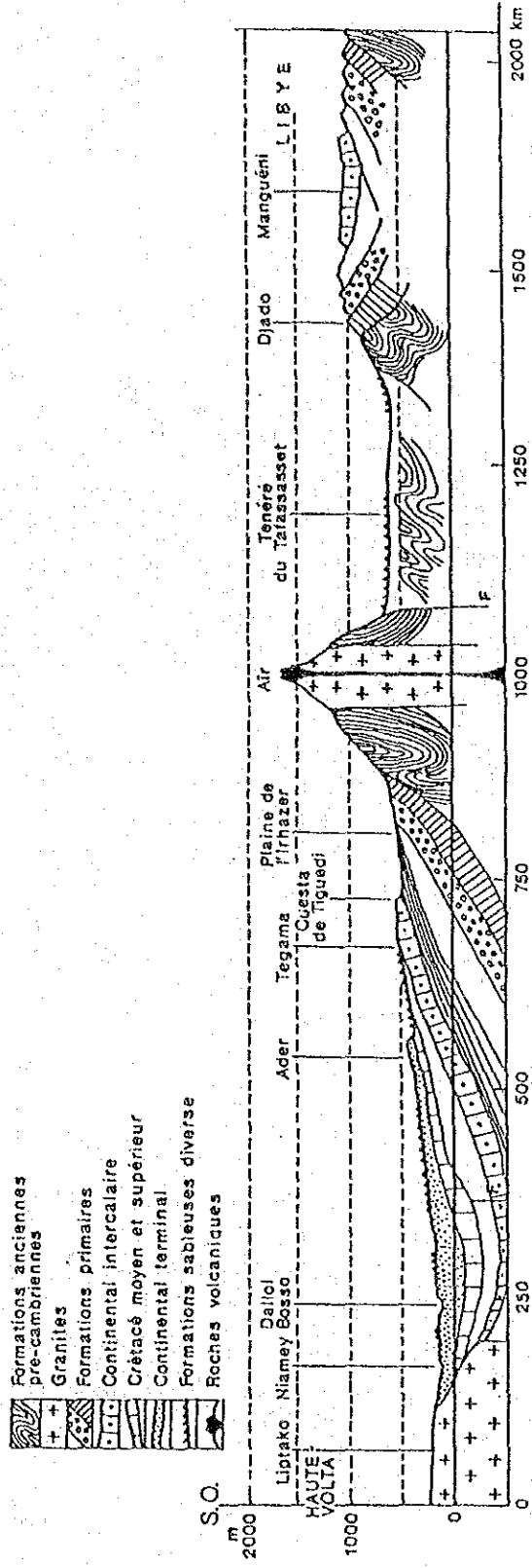


Figure 2-2-2 Coupe géologique du Niger

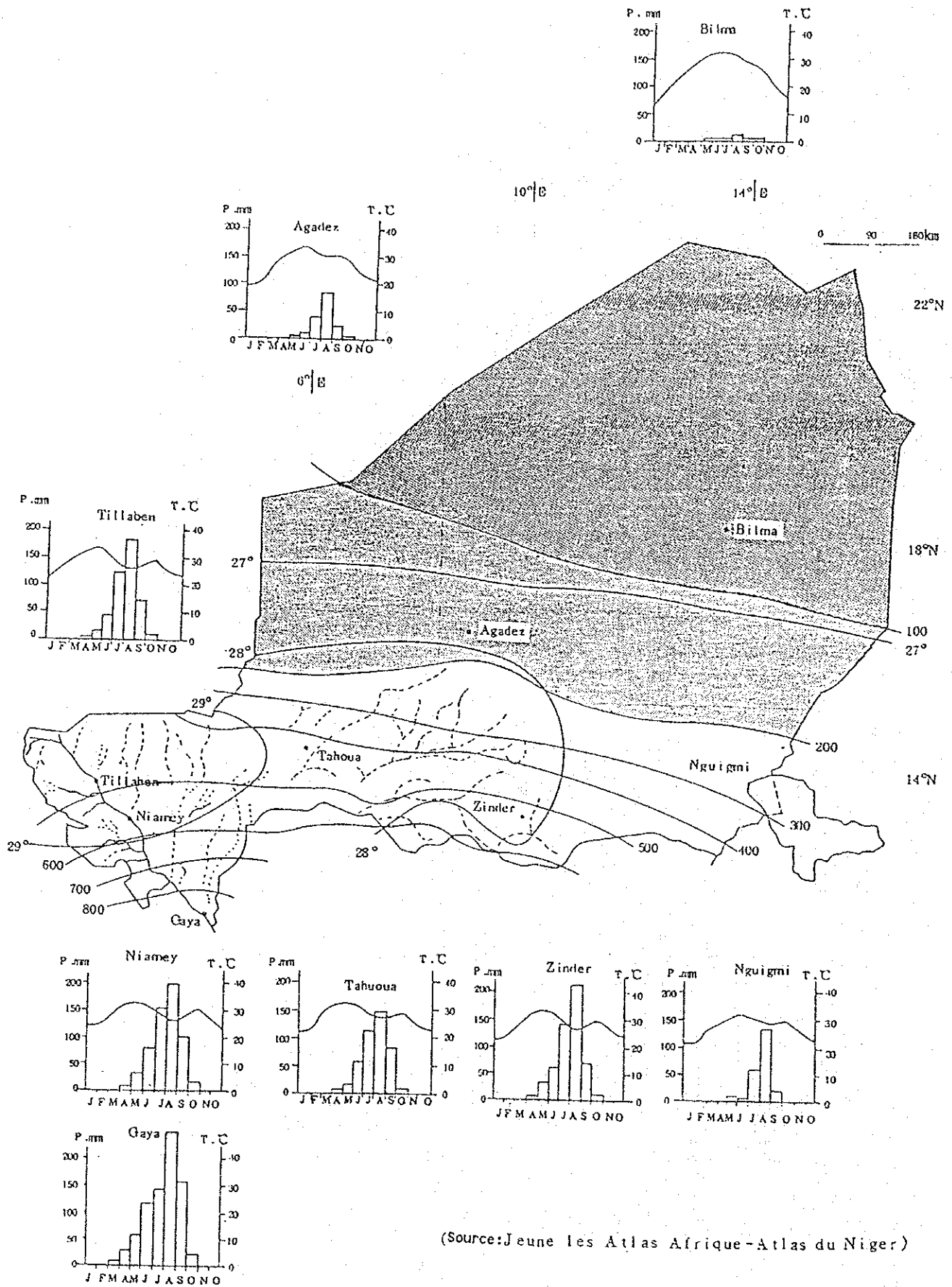
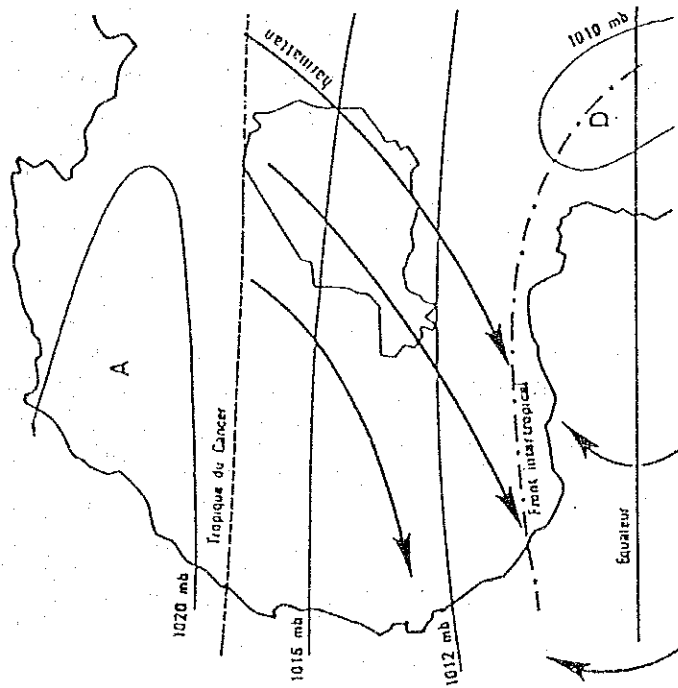
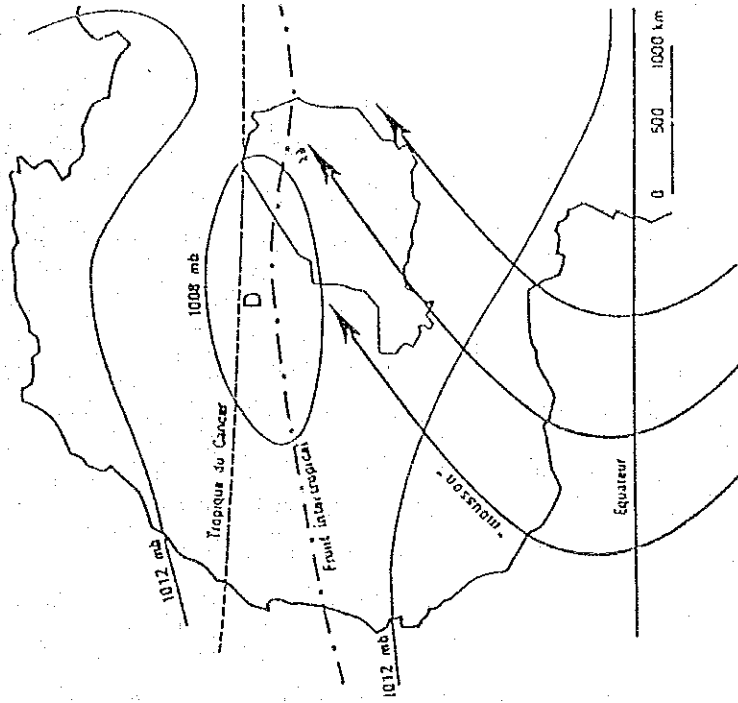


Figure 2-2-3 Pluvionétrie moyenne mensuelle et températures

Courants de janvier et février (saison sèche)



Courants de juillet et août (hivernage)



(Atlas Jeune Afrique
 - Atlas du Niger)

Figure 2-2-4 Fluctuations saisonnières des courants d'Afrique de l'Ouest

2-3 Population

L'édition 86-87 de l'annuaire statistique estime la population du Niger à 7.028.000 habitants pour 1988. Le taux de croissance démographique sur 10 ans entre 1978 et 1988 a été en moyenne de 3,0%. Après 1988, le taux de croissance démographique moyen est estimé à 3,1 %. Nous voyons donc que la population a tendance à augmenter très rapidement.

Le Niger est composé de 7 départements et d'une ville spéciale (la capitale Niamey). Les sept départements sont Agadez, Diffa, Dosso, Maradi, Tillabery, Tahoua et Zinder. En 1988, le département de Niamey a été restructuré et partagé en 2, formant aujourd'hui le département de Tillabery et la ville spéciale de Niamey. La répartition de la population de 1988 par département était estimée comme suit : Agadez 181.000 habitants (22,25 %), Diffa 215.000 habitants (3,1 %), Dosso 927.000 habitants (13,2 %), Maradi 1.326.000 habitants (18,9 %), Tillabery où se situe l'arrondissement de Ouallam qui fait l'objet de notre étude, 1.281.000 habitants (18,2 %), Tahoua 1.302.000 habitants (18,5 %), Zinder 1.380.000 habitants (19,6 %) et la ville de Niamey 416.000 habitants (5,9 %). La population de l'arrondissement de Ouallam est estimée à 198.000 habitants pour l'année 1988, soit 15,5 % de la population totale du département de Tillabery et 2,8 % de la population totale du Niger. Selon le recensement de la population nationale effectué en 1977, la répartition de la population par sexe fait ressortir un rapport de 98 hommes pour 100 femmes. La population urbaine représente 13 % de la population totale. La population de 15 à 59 ans, qui représente la population active est de 51 %.

Tableau 2-3-1 Population du Niger

1. Estimations

Année	Population (milliers)	Taux de croissance (%)
1978	5,246	2.8
1979	5,394	2.8
1980	5,549	2.9
1981	5,709	2.9
1982	5,876	2.9
1983	6,049	2.9
1984	6,229	3.0
1985	6,413	3.0
1986	6,613	3.1
1987	6,817	3.1
1988	7,028	3.1
1989	7,246	3.1
1990	7,471	3.1
1991	7,703	3.1

2. Population par département

Département	Population (milliers)	Pourcentage population totale (%)
Agadez	181	2.6
Diffa	215	3.1
Dosso	927	13.2
Maradi	1,326	18.9
Tillabery	1,281	18.2
Tahoua	1,302	18.5
Zinder	1,380	19.6
Ville de Niamey	416	5.9
TOTAL	7,028	100.0

3. Population de la préfecture de Tillabery par arrondissement

Arrondissement	Population (milliers)	Pourcentage population totale (%)
Fillingue	288	22.5
Niamey (Kollo)	181	14.1
Ouallam	198	15.5
Say	134	10.5
Tera	290	22.6
Tillabery	190	14.8
TOTAL	1,281	100.0

Source : Annuaire statistique 1986 - 1987 et JICA

2-4 Economie

Les statistiques les plus récentes dont on dispose au sujet du produit national brut sont celles de 1986. Le PNB y est estimé à 7.340 milliards de Francs CFA. Au cours des dix dernières années (1976 et 1986) le taux moyen de croissance a été de 11,9 %. Cependant, les 5 dernières années, la croissance économique (croissance moyenne) est tombée à 4,1 %.

Par ailleurs, entre 1976 et 1986, les prix à la consommation ont connu une augmentation moyenne de 8,4 % dont 2,3 % par an entre 1981 et 1986.

Il n'y a pas de statistiques concernant l'inflateur implicite mais si on utilise un indice de prix de consommation à la place on obtient un taux de croissance réel sur 10 ans (taux moyen annuel) de 3,2 %. Le taux de croissance réel des cinq dernières années, calculé de la même manière, serait de 1,8 %. Par conséquent, la fluctuation des prix de ces dernières années est assez faible, ce qui reflète une économie en léthargie. La répartition de la production par secteur en 1976 était de 51 % pour le secteur primaire, 16,6 % pour le secteur secondaire et 32,4 % pour le secteur tertiaire. Après le boom d'exploitation et d'exportation de l'uranium, la part du secteur secondaire est montée à 20 % et en 1986, la structure par secteur économique se présentait comme suit : secteur primaire 44,9 %, secteur secondaire 14,5 % et secteur tertiaire 40,6 %. Si on compare la répartition économique de 1976 et de 1986, on remarque que le secteur primaire occupe toujours environ 50 % et que la différence se situe surtout au niveau du secteur tertiaire.

La production nationale brute par habitant est de 11.100 Francs C.F.A. (environ 390 \$ US).

Le budget de l'état était en 1980 de 102,677 milliards de Francs C.F.A., soit 19,1 % du PNB, ce qui est un pourcentage très élevé par rapport aux autres pays. Les statistiques de cette même année indiquent que les recettes sont constituées pour les trois quarts de revenus et pour le quart qui reste par des emprunts. La plus grande partie des emprunts est constituée par des capitaux étrangers, ce qui cause un problème particulièrement grave.

En 1980, la répartition du budget des dépenses de l'état a porté sur l'éducation pour 17,3

%, les infrastructures routières pour 9,8 %, l'industrie agro-forestière pour 6,5 %, l'industrie de la construction et des mines pour 5,0 %, etc. Notons que notre projet est en rapport direct avec l'industrie agro-forestière et les structures routières (le budget des routes est de 10,088 milliards de Francs C.F.A., celui de l'agriculture et des forêts est de 6,720 milliards de Francs C.F.A.). Le commerce extérieur du Niger est caractérisé par une inertie des importations. La structure des exportations est très simple, 80 % étant constituée de minerais dont les principaux sont l'uranium. Les autres produits d'exportation sont les produits de l'élevage et des fermes. La structure des importations est variable mais constituée essentiellement des produits pétroliers, des grains, du sel, de ciment, de sucre, de céréales, d'équipements agricoles, de fruits, d'huile de table et de médicaments.

Tableau 2-4-1 Economie nationale et évolution

1. Evolution du PNB

Unité : 1 milliard F.C.F.A.

Année	Montant	Pourcentage (%)
1976	237.9	31.9
1977	288.8	21.4
1978	359.2	24.4
1979	443.2	23.4
1980	536.2	21.0
1981	601.5	12.2
1982	663.0	10.2
1983	687.1	3.6
1984	626.4	-8.8
1985	682.3	8.9
1986	734.6	7.7

2. Evolution de prix à la consommation

Indice 1962/63 = 100

Année	Indice	Pourcentage (%)
1976	225.6	-
1977	278.1	23.3
1978	306.1	10.1
1979	331.8	8.4
1980	362.2	9.2
1981	450.2	24.3
1982	497.0	10.4
1983	484.8	-2.5
1984	526.0	8.5
1985	520.4	-1.1
1986	503.7	-3.2

3. Evolution des secteurs économiques

Unité : 1 milliard F.C.F.A.

Secteur	1976		1981		1986	
	PNB	(%)	PNB	(%)	PNB	(%)
Primaire	121.4	51.0	246.8	41.0	329.9	44.9
Secondaire	39.5	16.6	127.3	21.2	106.8	14.5
Tertiaire	77.0	32.4	227.4	37.8	297.9	40.6
Total	237.9	100.0	601.5	100.0	734.6	100.0

Source : Annuaire statistique 1986-1987

Tableau 2-4-2 Budget de l'Etat (1980)

1. Recettes

Unité : millions F CFA

Rubrique	Montant	Part en %
1. Revenus	77.436	75,4
Recettes d'exploitation	77.430	75,4
Impôts et taxes	65.435	63,7
Divers	11.827	11,5
Ajustements	168	0,2
Recettes sur capital	6	0,0
2. Aides	0	0,0
3. Emprunts	25.241	24,6
Dette extérieure	21.616	21,1
Dette publique	3.625	3,5
Banque commerciale	2.152	2,1
Banque centrale	1.382	1,3
Divers	91	0,1
TOTAL	102.677	100,0

2. Dépenses

Unité : millions F CFA

Rubrique	Montant	Part en %
1. Services publics	19.337	18,8
2. Dépenses	3.719	3,6
3. Education	17.792	17,3
4. Santé	4.003	3,9
5. Sécurité sociale et services sociaux	1.646	1,6
6. Logement et collectivités	2.073	2,0
7. Autres collectivités Services sociaux	2.184	2,1
8. Services commerciaux	32.027	31,2
Services généraux	603	0,6
Agriculture, pêche et forêt	6.720	6,5
Construction et mines	5.111	5,0
Electricité, gaz, eau	1.722	1,7
Routes	10.088	9,8
Aviation	0	0,0
Transports et communications	3.575	3,5
Services économiques divers	4.208	4,1
9. Divers	14.374	14,0
10. Ajustement	1.572	1,6
11. Remboursement de la dette	3.950	3,9
TOTAL	102.677	100,0

Source : Annuaire statistique 1986-87

Tableau 2-4-3 Exportations et importations

1. Evolution des exportations

Unité : millions de F CFA

Année	Export.	Import.	Différence	Année	Export.	Imp.	Différence
1975	19.6	21.9	-2.3	1981	123.6	138.5	-14.9
1976	31.9	30.3	1.6	1982	109.1	153.2	-44.1
1977	39.3	48.2	-8.9	1983	113.9	123.3	-9.4
1978	63.7	68.9	-5.2	1984	119.5	124.6	-5.1
1979	95.2	98.1	-2.8	1985	93.9	154.8	-60.9
1980	119.5	125.4	-5.9	1986	91.6	114.5	-22.9

2. Produits d'exportation et d'importation

1) Exportations

Unité : millions de F CFA

Année	Total Produits alimentaires et tabac	Produits énergétiques Hydrocarbures	Matières énergétiques Hydrocarbures	Produits miniers	Bétail et Produits produits dérivés	Produits semi-finis	Produits agricoles	Produits manufacturés	Produits de consommation
1985	93,919	13,718	18	74,167	243	2,280	3	1,281	2,209
1986	91,606	4,641	451	80,423	1,042	1,717	2	526	2,804
Total	185,525	18,359	469	154,590	1,285	3,997	5	1,807	5,013
(%)	100.0	9.9	0.2	83.3	0.7	2.2	0.0	1.0	2.7

2) Importations

Unité : millions de F CFA

Année	Total Produits alimentaires et tabac	Produits énergétiques Hydrocarbures	Matières énergétiques Hydrocarbures	Produits miniers	Bétail et Produits produits dérivés	Produits semi-finis	Produits agricoles	Produits manufacturés	Produits de consommation
1985	154,784	21,454	17,123	5,822	36,374	5,876	905	31,524	35,706
1986	114,535	23,131	13,622	6,269	6,115	5,802	1,536	23,897	34,163
Total	269,319	44,585	30,745	12,091	42,489	11,678	2,441	55,421	69,869
(%)	100.0	16.6	11.4	4.5	15.8	4.3	0.9	20.6	25.9

Source : Annuaire statistique 1986-87

Production

Au Niger la production du secteur primaire constitue la part la plus importante de la production nationale. En 1986, elle comptait pour 44,9 % du PNB qui était de 734,6 milliards de Francs C.F.A., suivie par la production du secteur tertiaire avec 40,6 %, les 14,5 % qui restent étant attribués au secteur secondaire. La production du secteur primaire se divise en agriculture, élevage, eaux et forêts qui représentent respectivement 25,0 %, 16,1 % et 3,8 % de la production totale de ce secteur. L'agriculture et l'élevage, directement liés à notre projet fournissent à eux deux 40 % de la production nationale brute. Dans l'industrie du secteur tertiaire, les services comptent pour 20,0 %, ce qui est très élevé, dont 10,9 % sont affectés à la fonction publique. Le commerce, l'hôtellerie et les débits de boisson suivent avec une part de 12,1 %. Les transports et les communications comptent pour 4,5 %.

Dans le secteur secondaire, l'industrie minière représente le taux élevé de 6,1 % de la production suivie par l'industrie de transformation qui compte pour 3,9 %. Cependant l'industrie de transformation moderne ne représente que 1,2 %. Le bâtiment et le Génie Civil englobent 2,4 % et l'électricité, le gaz et l'eau 2,1 %.

Le secteur primaire a tendance à diminuer et à perdre son autonomie. Inversement, le taux occupé par le secteur tertiaire a tendance à augmenter d'année en année. Le taux occupé par le secteur secondaire bouge d'une façon très irrégulière et on peut difficilement prévoir les tendances.

En ce qui concerne l'agriculture qui est le coeur de la production du secteur primaire, les principaux produits alimentaires cultivés sont le millet, le sorgho et le riz pour les céréales, le niébe pour les légumineuses, et le manioc pour les tubercule. Les principaux légumes cultivés sont les oignons et les tomates. La production industrielle est constituée par l'arachide, la canne à sucre et le coton.

Le millet est la culture de base de l'agriculture nigérienne. En 1986, les surfaces cultivées étalent de 3.200.000 ha et les rendements à l'hectare de 430 kg, ce qui a donné une production totale de 1.380.000 tonnes. La production tend à croître avec les années, mais cela est imputable à l'agrandissement des surfaces cultivées et non aux rendements.

En 1986, les surfaces cultivées occupées par le sorgho, deuxième produit de première nécessité de la population nigérienne, étaient de 1.100.000 ha et les rendements à l'hectare de 330 kg, ce qui donne une production totale de 60.000 tonnes. Les surfaces cultivées sont élargies d'année en année mais les chiffres de production totale ne changent pas beaucoup car les rendements ont tendance à baisser.

Le troisième produit alimentaire important du Niger est le niébe. En 1986, 1.600.000 ha de terres arables étaient affectées à la culture. Les rendements sont de 180 kg à l'hectare, ce qui donne une production totale de 290.000 tonnes. Là aussi les surfaces cultivées ont tendance à augmenter d'année en année mais il y a également des baisses de rendement et donc la production annuelle ne change pas énormément d'une année sur l'autre.

En 1986, la production totale de céréales et de légumineuses confondues était de 2.100.000 tonnes. Cette même année, la population était estimée à 6.613.000 habitants, ce qui par conséquent donne une production de 320 kg par personne/an. Etant donné que au Niger, le volume des besoins alimentaires par personne et par an sont fixés à 250 kg, les chiffres de production sont supérieurs aux normes alimentaires de base du pays.

On encourage énormément les cultures de légumes comme cultures de contre-saison (pendant la saison sèche), de sorte que cette production a tendance à augmenter. Par contre, la production d'arachide qui constitue une production agro-alimentaire importante a tendance à diminuer. Les productions de canne à sucre et de coton sont irrégulières.

Dans le secteur primaire, après l'agriculture, la production la plus importante est celle de l'élevage. Les données après 1983 sont inconnues car le bulletin de statistiques ne donne les chiffres que jusqu'en 1983. Cette année là le nombre de bovins, d'ovins et de caprins était environ de 3.400.000 têtes, 3.200.000 têtes et 7.100.000 têtes respectivement. La population de cette année là était estimée à 6.049.000 habitants, soit 1 bovin / ovin et un caprin par habitant.

Parmi les trois sortes d'animaux d'élevage ci-dessus, les bovins sont ceux qui se reproduisent le moins facilement et les caprins sont ceux qui se reproduisent le mieux. Par conséquent, les animaux d'abattage suivent la courbe de cette tendance. Au Niger,

le bétail est un produit d'exportation relativement important. En 1983, 180.000 bovins, 110.000 ovins et 50.000 caprins ont été exportés vers le Nigéria et autres pays. Le taux de croissance de la population animale du Niger est de 3 % environ par an, ce qui correspond à peu près au taux de croissance humaine.

L'industrie minière du secteur secondaire est principalement constituée par les extractions du minéral d'uranium et l'industrie de transformation est principalement constituée par l'industrie agro-alimentaire et l'industrie des textiles.

Dans le plan de développement socio-économique quinquennal (1987 - 1991) actuellement en cours, les objectifs macro-économiques visés sont les suivants :

- Autosuffisance alimentaire (augmentation de la production agricole sur la base de la croissance démographique), reconstitution du cheptel, exportation des matières premières de sylviculture et mise en place d'une politique d'accélération de la conservation qui assureront la croissance économique du secteur rural.
- Elever les revenus du secteur rural en levant les obstacles à l'investissement privé afin d'assurer une croissance rapide du secteur moderne (industrie des mines exclue).
- Modérer la croissance du secteur administratif pour limiter les frais de personnel.

Les objectifs de l'agriculture et de l'élevage qui sont les deux secteurs en rapport étroit avec notre projet sont les suivants :

En ce qui concerne l'agriculture, les objectifs à long terme visent à résoudre les problèmes liés au manque de ressources en eau et de moyens d'irrigation, à la pauvreté du sol, à l'élargissement des terres de culture extensive, à l'inefficacité et au manque d'investissements dans les techniques de culture, aux difficultés rencontrées pour écouler les surplus du fait du manque de système de régulation de l'offre et de la demande, à la fermeture de la Caisse Nationale de Crédit Agricole suite à des difficultés de gestion, à la constitution de surplus agricole, au rétablissement de l'équilibre écologique et à la responsabilisation des populations rurales. Le plan d'action proposé porte sur l'intensification et la diversification (renforcement des systèmes de production

et d'élevage, réforme des méthodes de culture, reconstitution et protection des sols, amélioration des espèces, effort d'irrigation, amélioration de l'approvisionnement en matériel) sur les prix, les aides, le réexamen des systèmes d'importation (libéralisation des prix), l'accélération des exportations, la création d'une coopérative de stock et la constitution d'une caisse mutuelle et d'un fond national.

En ce qui concerne l'élevage on observe depuis quelques années une augmentation irrégulière du cheptel. Certains facteurs naturels comme la sécheresse en sont la cause, mais aussi certains facteurs socio-économiques. Les objectifs à long terme portent donc sur l'accroissement de la production, le maintien des structures d'exploitation appropriées liées à l'eau, au cheptel et aux pâturages et la responsabilisation des éleveurs. Les actions proposées portent sur la reconstitution du cheptel (nombre de têtes), la reconstitution et le développement de pâturages par le rétablissement de l'équilibre entre le nombre d'animaux les fumures et le stockage des fumiers pour les années de manque, l'augmentation et la diversification de la productivité (amélioration des connaissances de gestion et des engrais), le renforcement des structures de l'élevage, la rationalisation de l'écoulement, la restauration des infrastructures et l'installation et l'établissement d'un syndicat des éleveurs.

Tableau 2-5-1 Evolution des secteurs de production

Unité : milliards de F CFA

Secteur	1976		1981		1986	
	Montant	Pourcentage (%)	Montant	Pourcentage (%)	Montant	Pourcentage (%)
1. Secteur agriculture et forêts	121.4	51.0	246.8	41.0	329.9	44.9
Agriculture	67.2	28.2	125.9	20.9	163.4	25.0
Elevage	41.4	17.4	105.5	17.5	118.7	16.1
Sylviculture	12.8	5.4	15.4	2.6	27.8	3.8
2. Industrie des mines	17.2	7.2	50.6	8.4	44.6	6.1
3. Industrie de transformation	14.4	6.1	36.0	6.0	28.6	3.9
Moderne	3.5	1.5	7.4	1.2	9.0	1.2
Artisanat	10.9	4.6	28.6	4.8	19.6	2.7
4. Electricité, gaz, eau	1.1	0.5	4.6	0.8	15.7	2.1
5. Bâtiment et Génie Civil	6.8	2.9	36.1	6.0	17.9	2.4
6. Commerce, hôtellerie	25.1	10.6	92.8	15.4	88.9	12.1
7. Transports et communications	7.9	3.3	20.8	3.5	32.6	4.5
8. Services	34.3	14.4	86.8	14.4	146.8	20.0
Publics	18.8	7.9	47.7	7.9	79.8	10.9
Divers	15.5	6.5	39.1	6.5	67.0	9.1
Taxe, Taxes d'importation	9.7	4.0	27.2	4.5	29.6	4.0
Production nationale brute	237.9	100.0	601.5	100.0	734.6	100.0

Source : Annuaire statistique 1986-87

Tableau 2-5-2 Production des produits alimentaires

Année	Céréales				Haricots			Tubercules			Oléagineux	
	Millet	Sorgho	Riz	Maïs	Blé	Manioc	Niebe	Manioc	Patate douce	Sésame		
Superficies cultivées (millions d/ha)												
1977	2,728.5	737.1	23.0	7.7	2.5	0.9	726.3	37.7	20.7	6.3	0.6	0.6
1978	2,746.7	795.9	25.4	8.6	3.2	0.9	952.4	24.6	26.1	3.9	0.6	0.6
1979	2,922.1	715.7	18.5	10.9	3.3	0.8	944.4	15.4	28.0	4.6	0.5	0.5
1980	3,072.4	768.1	20.0	15.2	3.4	n.a.	1,105.1	18.6	21.0	4.0	n.a.	n.a.
1981	3,038.2	982.3	20.7	9.4	2.6	n.a.	1,197.6	16.3	26.0	4.3	n.a.	n.a.
1982	3,083.6	1,134.6	20.2	12.6	5.9	n.a.	1,427.9	n.a.	33.7	4.7	n.a.	n.a.
1983	3,135.6	1,106.6	22.1	10.5	5.9	n.a.	1,608.5	12.2	14.7	n.a.	n.a.	n.a.
1984	3,025.7	1,098.4	19.2	10.7	5.0	4.4	1,512.7	14.4	22.2	6.8	n.a.	n.a.
1985	3,168.7	1,142.2	20.6	8.1	1.9	3.5	1,566.1	8.0	18.1	3.1	n.a.	n.a.
1986	3,239.4	1,109.1	27.6	9.4	1.9	n.a.	1,590.5	13.7	11.4	n.a.	n.a.	n.a.
Production (milliers de tonnes)												
1977	1,110.4	336.1	26.6	5.6	1.0	2.0	206.0	15.9	179.8	41.3	0.2	0.2
1978	1,122.5	371.2	31.6	7.6	1.4	2.1	271.5	8.1	204.9	23.7	0.2	0.2
1979	1,255.2	350.8	23.8	8.7	2.5	1.0	304.1	8.5	224.1	27.6	0.2	0.2
1980	1,362.7	367.9	29.8	10.0	2.6	n.a.	268.7	11.4	162.0	16.9	n.a.	n.a.
1981	1,313.8	321.6	38.9	n.a.	0.9	n.a.	281.6	8.1	188.1	16.2	n.a.	n.a.
1982	1,292.5	358.7	41.2	8.4	2.3	n.a.	281.7	n.a.	219.8	23.2	n.a.	n.a.
1983	1,298.3	355.4	44.7	6.7	2.6	n.a.	271.3	5.2	164.8	n.a.	n.a.	n.a.
1984	1,771.0	236.5	48.5	7.0	1.1	8.3	193.7	2.6	187.8	68.4	n.a.	n.a.
1985	1,449.8	328.0	56.6	3.5	0.4	6.9	117.7	3.5	196.4	38.3	n.a.	n.a.
1986	1,383.4	360.2	75.4	6.2	0.7	n.a.	292.9	6.7	199.4	n.a.	n.a.	n.a.
Rendements (kg/ha)												
1977	414	456	1,155	726	410	1,550	285	422	8,690	6,500	270	270
1978	409	466	1,245	887	445	2,300	285	557	7,850	6,070	300	300
1979	430	489	1,225	793	747	n.a.	322	553	2,005	5,930	305	305
1980	444	479	1,500	656	753	n.a.	241	615	7,643	4,223	n.a.	n.a.
1981	433	327	1,850	697	332	n.a.	235	497	7,230	3,815	n.a.	n.a.
1982	419	314	2,001	663	390	n.a.	198	n.a.	6,525	4,930	n.a.	n.a.
1983	414	321	2,022	636	434	n.a.	169	427	11,211	n.a.	n.a.	n.a.
1984	255	215	2,518	680	212	1,930	129	180	8,836	10,040	n.a.	n.a.
1985	458	288	2,754	440	218	2,029	74	442	11,040	12,280	n.a.	n.a.
1986	427	325	2,730	557	349	n.a.	184	481	17,491	n.a.	n.a.	n.a.

Note n.a. = non connu

Source : Annuaire statistique 1986-87

Tableau 2-5-3 Production de légumes et de produits agro-alimentaires

Année	Légumes				Produits agro-alimentaires			
	Oignons	Gombo	Piments	Tomates	Millet	Arachides	Coton	Tabac
Surfaces cultivées (milliers ha)								
1977	2.0	0.5	0.1	0.9	2.7	174.3	10.4	0.6
1978	2.9	2.1	0.4	1.3	3.7	210.2	9.2	0.6
1979	3.4	1.3	0.4	1.1	3.5	144.9	6.8	0.9
1980	3.2	1.1	1.1	0.4	3.4	189.6	4.2	-
1981	0.9	1.1	0.6	0.6	5.7	208.7	2.1	-
1982	4.6	-	0.5	2.6	4.7	190.3	1.7	-
1983	1.9	-	-	-	-	167.1	3.8	-
1984	2.4	-	-	2.4	-	142.7	3.9	-
1985	3.0	-	-	1.8	-	29.8	4.4	-
1986	-	-	-	-	-	118.2	7.2	-
Production (milliers de tonnes)								
1977	62.7	0.3	0.1	7.2	131.5	82.3	6.4	0.2
1978	78.4	1.0	0.2	9.6	169.9	96.8	4.4	0.2
1979	104.3	0.7	0.2	5.6	189.1	88.5	4.5	0.7
1980	107.8	0.6	0.3	1.3	113.5	126.1	2.9	-
1981	17.2	-	-	3.8	122.4	101.8	1.8	-
1982	116.0	-	0.3	12.5	151.6	81.4	2.0	-
1983	53.9	-	-	-	-	74.9	4.0	-
1984	43.9	-	-	25.1	184.9	30.8	3.9	-
1985	65.6	-	-	22.8	107.6	8.4	4.4	-
1986	-	-	-	-	-	54.5	6.8	-
Rendements (kg/ha)								
1977	31,140	562	435	7,800	48,910	472	609	350
1978	27,380	451	569	7,200	46,040	461	480	385
1979	31,100	505	595	4,970	53,410	610	660	800
1980	33,270	687	672	3,397	33,300	665	674	-
1981	-	-	-	6,102	21,360	488	854	-
1982	25,217	-	600	4,888	32,000	428	1,182	-
1983	-	-	-	-	-	448	1,055	-
1984	18,027	-	-	10,195	23,250	216	1,057	-
1985	21,700	-	-	12,100	17,550	285	861	-
1986	-	-	-	-	-	461	945	-

Nota : Le signe - indique des chiffres égaux à 0 ou proches de zéro ou inconnus

Source : Annuaire statistique 1986-87

Tableau 2-5-4 Elevage

Unité : Milliards de têtes

Année	Total	Production		Importation		Abattage		Exportation		Augmentation nette des troupeaux	
		Nbre de têtes	%	Nbre de têtes	%	Nbre de têtes	%	Nbre de têtes	%	Nbre de têtes	%
Bovins											
1975	2,508	443	17.7	5	205	8.2	80	3.4	163	6.5	
1976	2,687	469	17.5	20	160	6.0	150	5.6	179	6.7	
1977	2,827	477	16.9	5	260	9.2	80	2.8	142	5.0	
1978	2,948	484	16.4	5	290	9.8	80	2.7	119	4.0	
1979	3,045	504	16.6	5	332	10.9	80	2.6	97	3.2	
1980	3,142	540	17.2	5	368	11.7	80	2.5	97	3.1	
1981	3,246	532	16.4	36	370	11.4	94	2.9	104	3.2	
1982	3,339	533	16.0	40	320	9.6	160	4.8	93	2.8	
1983	3,441	553	16.1	50	321	9.3	180	5.2	102	3.0	
Ovins											
1975	2,159	712	33.0	10	417	19.3	110	5.1	195	9.0	
1976	2,361	767	32.5	10	470	19.9	105	4.4	202	8.6	
1977	2,463	825	33.5	0	623	25.3	100	4.1	102	4.1	
1978	2,569	851	33.1	5	650	25.3	100	3.9	106	4.1	
1979	2,674	877	32.8	5	677	25.3	100	3.7	105	3.9	
1980	2,794	955	34.2	5	740	26.5	100	3.6	120	4.3	
1981	2,921	1,016	34.8	6	790	27.0	105	3.6	127	4.3	
1982	3,055	1,058	34.6	7	822	26.9	109	3.6	134	4.4	
1983	3,195	1,100	34.4	7	854	26.7	113	3.5	140	4.4	
Caprins											
1975	5,395	1,991	36.9	10	1,300	24.1	150	2.8	551	10.2	
1976	5,989	2,134	35.6	50	1,570	26.2	20	0.3	594	9.9	
1977	6,157	2,313	37.6	5	2,130	34.6	20	0.3	168	2.7	
1978	6,325	2,353	37.2	5	2,170	34.3	20	0.3	168	2.7	
1979	6,435	2,375	36.9	5	2,250	35.0	20	0.3	110	1.7	
1980	6,593	2,476	37.6	5	2,303	34.9	20	0.3	158	2.4	
1981	6,763	2,501	37.0	7	2,313	34.2	25	0.4	170	2.5	
1982	6,948	2,573	37.0	8	2,370	34.1	26	0.4	185	2.7	
1983	7,139	2,633	36.9	8	2,400	33.6	50	0.7	191	2.7	

Nota : Augmentation nette = production + importations - abattage - exportations

Total : Total (t-1) + augmentation nette

Source : Annuaire statistique 1986-87

3 SITUATION DE LA RÉGION ÉTUDIÉE

3 SITUATION DE LA RÉGION ÉTUDIÉE

3.1 Conditions naturelles

3.1.1 Emplacement géographique et superficie

L'arrondissement de Ouallam qui fait l'objet de notre étude est situé dans la préfecture de Tillabery. Il occupe le centre de la partie septentrionale de la préfecture et touche l'arrondissement de Tillabery à l'ouest, de Fillingue à l'est, le centre urbain de Niamey au sud et la frontière malienne au nord. Il est compris entre 13°50' et 15°20' de latitude nord et 1°30' et 3°15' de latitude sud sur un rayon de 160 km d'est en ouest et de 187 km du nord au sud. Son relief est peu accidenté. La superficie totale de l'arrondissement est de 22.132 km². Il est situé à 25 km du fleuve Niger à l'ouest et le centre administratif de Ouallam se trouve à 86 km au nord de la capitale Niamey. L'arrondissement est divisé en trois cantons (Simiri, Ouallam et Tondi Kiwindi) et un centre administratif (Bani Bangou) avec chacun un certain nombre de villages et d'agglomérations sous sa juridiction.

Canton de Simiri	66 villages
Canton de Ouallam	75 "
Canton de Tondi Kiwindi	77 "
Ministère administratif	25 "
TOTAL	243 villages

Trois ou quatre groupements de populations nomades se déplacent vers le nord. La région très peu montagneuse ne dépasse pas 200 à 300 mètres d'altitude et est formée de butes témoin en terrasses.

3.1.2 Topologie

1 Topographe

La région du projet est constituée du sous-bassin versant de la rive gauche du fleuve Niger, formée de la vallée de Kori Ouallam à l'ouest dans le sens sud-nord, de la vallée