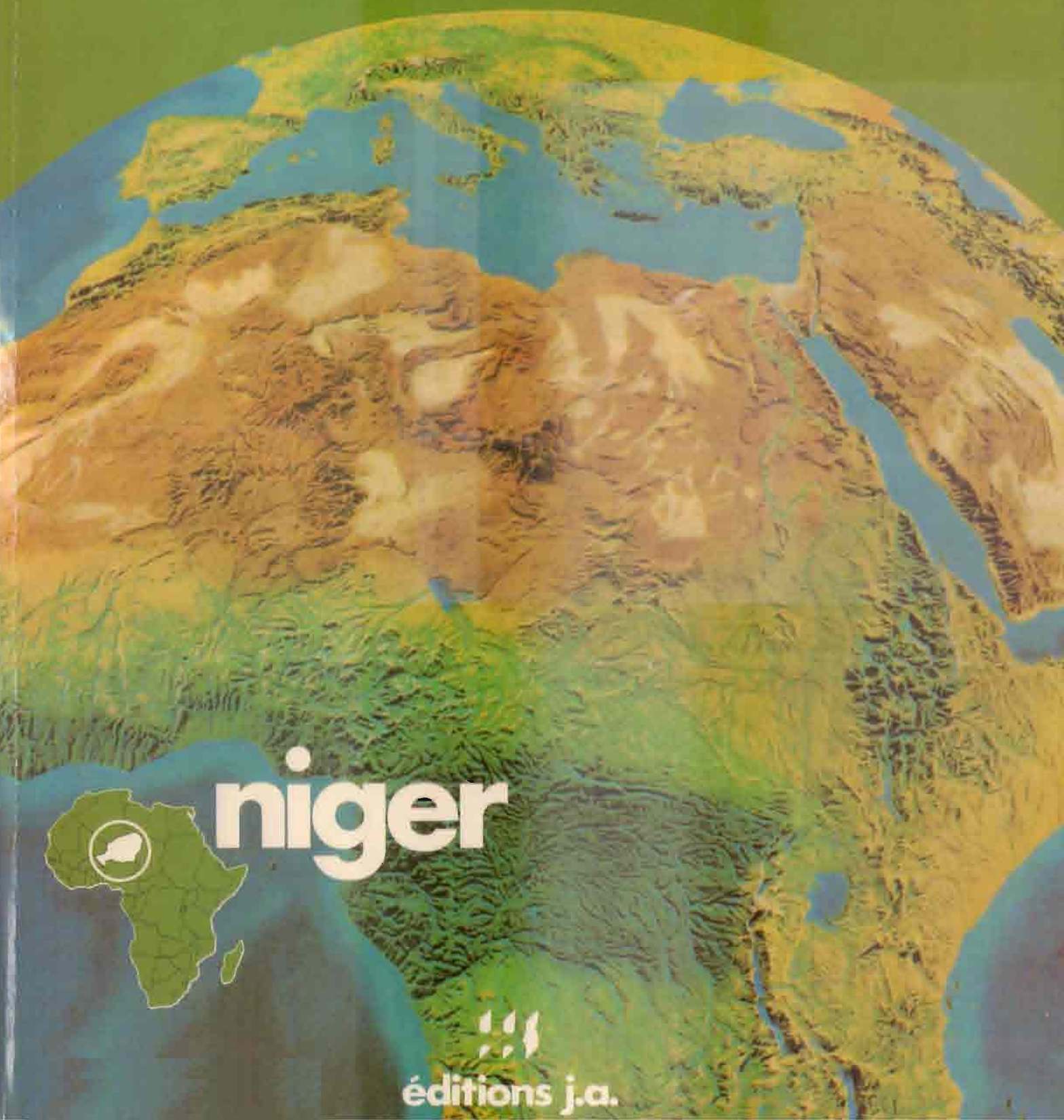


# les atlas <sup>Jeune</sup>afrique



**niger**



éditions j.a.

les atlas  <sup>Jeune</sup>afrique

# Atlas du Niger

SOUS LA DIRECTION DE

**Edmond Bernus**

*Docteur ès-Lettres,  
Directeur de Recherches à l'Office de la Recherche  
Scientifique et Technique Outre-Mer, Paris*

**Sidikou A. Hamidou**

*Maître-Assistant de Géographie,  
Directeur du Département de Géographie  
Université de Niamey*

ET SOUS LE PATRONAGE DE

**Georges Laclavère**

*Ancien Directeur de l'Institut Géographique National*

AVEC LA COLLABORATION DE

**Aboubacar Adamou**

*Maître-Assistant de Géographie  
Université de Niamey*

**Mohsen Dhieb**

*Cartographe-Géographe  
Département Géographie « Jeune Afrique »*

**Boubé Gado**

*Chargé de Recherches  
Institut de Recherches en Sciences Humaines  
Université de Niamey*

**Djibo M. Hamani**

*Maître-Assistant d'Histoire  
Directeur de l'Institut de Recherches en Sciences Humaines  
Université de Niamey*

**Anne Lerebours Pigeonnière**

*Géographe  
Département Géographie « Jeune Afrique »*

**Pierre Michel**

*Professeur de Géographie  
Université de Strasbourg*

**Alain Morel**

*Maître-Assistant de Géographie  
Université de Niamey*

**Ibrahim Najada**

*Ingénieur des Eaux et Forêts  
Directeur des Eaux et Forêts, des Pêches et de la Chasse  
Niamey*

**Boureïma Ousmane**

*Maître-Assistant  
Directeur du Département de Géologie  
Université de Niamey*

**Sani Oumarou**

*Economiste  
Directeur du Plan, Ministère du Plan, Niamey*

**Bernard Peyre de Fabrègues**

*Agropastoraliste  
Institut d'Elevage et de Médecine Vétérinaire  
des Pays Tropicaux*

**Hamidou Sékou**

*Professeur Agrégé de Médecine  
Directeur de l'Ecole des Sciences de la Santé  
Université de Niamey*

**Gérard Sournia**

*Géographe  
Département Géographie « Jeune Afrique »*

PREFACE DE

**Idé Oumarou**

*Ambassadeur  
Représentant permanent de la République du  
Niger auprès des Nations-Unies*



**éditions j.a.**

GRUPE J.A. - 51 AVENUE DES TERNES - 75017 PARIS



**Hydrographie**

- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire
- Lac permanent
- Chott, sebkha

**Communications**

- Route internationale revêtue
- Route et piste internationales (non revêtues)

**Villes**

- moins de 200 000 habitants
- de 200 000 à 1 000 000 d'habitants
- Plus de 1 000 000 d'habitants

# LE CONTINENT AFRICAIN

Echelle 1/4 000 000  
 0 400 800 1 200 km

# Table des matières

page 4.	PREFACE
6.	RELIEF & HYDROGRAPHIE
8.	GEOLOGIE
10.	HYDROGEOLOGIE
12.	GEOMORPHOLOGIE
14.	CLIMAT
18.	SOLS
20.	VEGETATION & FAUNE
24.	PREHISTOIRE & HISTOIRE
28.	PEUPLES & CIVILISATIONS
30.	POPULATION
34.	URBANISATION
36.	AGRICULTURE, ELEVAGE, PECHE, TERROIRS
43.	MINES & INDUSTRIES
46.	COMMUNICATIONS
48.	COMMERCE EXTERIEUR
50.	TOURISME
52.	ENSEIGNEMENT & SANTE
55.	REGIONS (MANGARI, NIGER SEPTENTRIONAL, CENTRE, ADER-DOUTCHI-MAJIA, LE FLEUVE)
60.	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT
62.	LEXIQUE
63.	INDEX

# Préface

*par Idé Oumarou*

Représentant permanent du Niger  
auprès des Nations-Unies

Nous devons à « Jeune Afrique » de tenir aujourd'hui ce bel Atlas entièrement consacré au Niger. Un ouvrage particulièrement bien venu, qui fait le point des connaissances actuelles sur une aire géographique longtemps laissée pour compte parce qu'elle était aride — trop aride —, et n'offrait partout que de la misère... sous une torride luminosité.

Le Niger ne continue pas moins d'évoquer le soleil, le sable, les grands espaces désertiques, le manque d'eau. Ce sont là, au demeurant, ses constantes géo-historiques.

Mais même la nature est parfois capable de contrition. Et voilà que par une sorte de rattrapage dû au développement de la science et de la technologie, sous la poussée du rôle croissant — et désormais dominant — de l'économie dans la condition humaine, toutes les faiblesses d'hier sont en train de devenir richesses aujourd'hui :

— sous l'aridité ont mûri et éclosent à plaisir des trésors inespérés dont le monde de demain annonce déjà l'immense besoin pour poursuivre son ascension irréversible vers le progrès ;

— le soleil évoque l'énergie, et peut-être même se présentera bientôt comme une arme paradoxale pour combattre l'aridité ;

— la misère, cruellement mise à nu par une sécheresse mal inspirée, a opportunément moralisé les habitants, leur indiquant, sans complaisance, quelle attitude adopter pour réhabiliter leur honneur, féconder leur avenir, et reconquérir leur fierté.

Ils sont donc nombreux ceux qui se surprennent désormais à rêver à l'avenir de ce pays, quand ses hommes et ses institutions, son sous-sol et son soleil, s'associeront harmonieusement pour révéler au monde toute la mesure de leurs bienfaits.

Mais les auteurs de ce livre ne sont pas de ceux-là, car leur prétention n'est ni de cerner la prospective, ni de dresser l'horoscope économique et social du Niger de demain : leur dessein, plus modeste, plus scientifique, gagne d'autant en pragmatisme et en crédibilité. Et de même que ces auteurs se complètent dans la construction de l'ouvrage, chaque chapitre de ce livre révèle du Niger un aspect différent, pour qu'en fin de compte le travail final reflète bien ce dont il s'agit : livrer aux lecteurs — et plus spécialement aux élèves nigériens —, un descriptif évocateur et complet sur le Niger actuel, dont ils connaissent généralement mal les données nouvelles qui conditionnent pourtant leur niveau de vie, leur environnement, leur avenir.

Cet ouvrage est donc un peu plus qu'un ouvrage didactique. Il constitue également un instrument d'éveil civique pour les jeunes Nigériens. Car aujourd'hui comme hier et comme demain, le corps social et les institutions demandent, pour fonctionner harmonieusement, que les citoyens n'ignorent point les

contraintes du terroir qu'ils habitent, et les exigences de la société qu'ils constituent. A ce titre, quelques traits dominants se dégagent de cet Atlas, et méritent d'être soulignés :

En tête, je placerai le déséquilibre flagrant entre le facteur physique et le facteur démographique : trop d'espace, peu de gens, malgré un taux de croissance élevé : très peu de terres arables, trop de bouches à nourrir. C'est le paradoxe émouvant des pays désertiques, l'irrationalité des découpages coloniaux, plus préoccupés à se disputer les km<sup>2</sup> que les peuplements.

Le second trait concerne l'harmonieuse diversité des races et des ethnies qui campent si bien dans leurs régions respectives, mais dont l'unité en tant que peuple est profondément enracinée dans des valeurs désormais indissociables, elles-mêmes confondues dans une sorte de syncrétisme qui a lentement élaboré la personnalité nigérienne.

Puis il y a l'extrême dureté des contraintes économiques, qui donne ici à l'existence humaine un caractère aléatoire, voire de défi, et à laquelle l'enclavement intégral du pays ajoute encore un embarras supplémentaire et un émoi particulier.

Enfin des résultats flatteurs qui auréolent ce tableau maussade, attestant sans ambages que le peuple du Niger se redresse, s'organise et s'affirme, et que la nature pénitenciaire cède irrésistiblement sous les coups de boutoir de son ardeur combative, de son intelligence et de sa collective détermination à s'en sortir. A cela contribuent évidemment les perspectives nouvelles que lui ouvrent les ressources minières et qu'il met un point d'honneur à valoriser méthodiquement pour reverdir le désert.

Voilà donc le Niger : un pays dur, mais attachant, dont la stérilité apparente n'est que la fine écorce de potentialités nombreuses, mais qui se réserve de toute générosité tant qu'on n'y mettra pas le prix, c'est-à-dire de l'effort soutenu, des moyens, et de la foi. Le mérite des auteurs de ce livre, tous spécialistes des questions abordées, n'est pas tellement d'avoir fait un travail sérieux, qui honore leurs titres et flatte leur produit — cela va de soi. Il est, de leur part, d'avoir également veillé à ce que le faste du thème et l'austérité de la chose didactique n'étouffent ni l'âme nouvelle, ni le dynamisme renaissant qui soulèvent, ensemble, le Niger d'aujourd'hui. Cela ajoute à cet Atlas une dimension qui manque souvent à bien des ouvrages de même nature, conçus par des signataires lointains, et qui n'accrochent que par l'intérêt de leurs sujets : je veux parler de la dimension indispensable que constitue la sensibilité patriotique qui habite et guide les auteurs du cru. Le premier Atlas sur le Niger, voilà le travail qu'il vous est donné aujourd'hui de posséder. Puissiez-vous y trouver, comme j'y ai trouvé moi-même, autant de plaisir à le lire qu'à le feuilleter !

# Relief et hydrographie

par Alain Morel

## Relief

Le Niger (1 267 000 km<sup>2</sup>) se trouve sur la bordure du craton\* ouest-africain et présente généralement des reliefs peu contrastés. L'indigence de la végétation facilite l'observation du modelé et renforce la monotonie des paysages. Les altitudes croissent insensiblement du sud-ouest vers le nord-est, jusque dans le massif de l'Air. Les **plateaux** constituent l'essentiel du territoire.

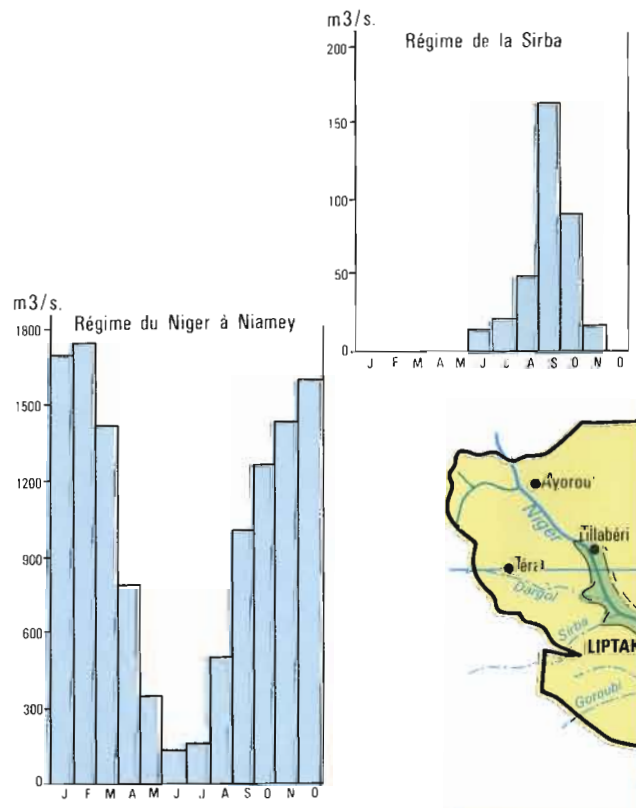
Les **hauts plateaux du Nord-Est** couvrent une superficie de plus de 120 000 km<sup>2</sup>. Ensembles tabulaires de 800 à 1 000 mètres d'altitude, ils dessinent une sorte de fer à cheval autour de la plaine endoréique\* de Madama : Manguéni au nord, Afafi et Tchigai à l'est, Djado à l'ouest. Ils sont bordés d'escarpements qui peuvent atteindre 300 mètres de dénivellation dans le Manguéni et qui en rendent l'accès difficile. Ils sont parfois précédés de buttes pittoresques (Er Roui Mousselimi) et ont été disséqués par d'anciens cours d'eau qui y ont taillé de véritables canyons (Enneri Blâka dans le Djado).

Les **bas plateaux de l'Ouest et du Sud** compris entre 200 et 500 mètres correspondent au bassin des Oulliminden et à ses marges. Ils sont entaillés au nord par le réseau fossile de l'Azaouagh, à l'ouest par les vallées du fleuve et de ses anciens affluents, les dallols\*, au sud-est par les goulbis\* souvent larges et profonds surtout dans l'Ader Douchi. La rigidité de ces plateaux est accentuée par la présence fréquente d'une cuirasse ferrugineuse\*. Assez monotones à l'ouest (Liptako et Zarmaganda), ils sont surmontés de nombreuses buttes aux flancs concaves dans le sud (région de Birni Nkonni). Ces plateaux sont coiffés par d'anciens ergs\* fixés par des épineux ou des palmiers-doum. On discerne encore la direction est-ouest de ces cordons de dunes mortes qui ont été nivelés par l'action du ruissellement et qui isolent des couloirs parfois occupés par des mares.

Le **massif montagneux de l'Air** s'allonge sur plus de 400 km au nord du 17<sup>e</sup> parallèle et couvre une superficie de 65 000 km<sup>2</sup>. Il se présente comme un vaste plateau compris entre 500 et 900 mètres, où dominent des étendues planes : regs\* caillouteux ou surfaces taillées dans la roche en place, interrompues par des appareils volcaniques, par des pitons en forme de pain de sucre, par des crêtes rocheuses escarpées qui s'alignent parfois sur quelques centaines de mètres, par des reliefs plus ou moins ruiniformes recouverts de chaos de blocs et de boules, ou enfin par de véritables petits massifs aux versants abrupts disséqués par de nombreuses ravines. De ce plateau émergent une quinzaine de hauts massifs bien

individualisés, alignés selon un axe nord-sud. Les plus vastes (Tangak, Bagzane, Taghmert) ont une allure tabulaire. Bordés par des escarpements de plus de 500 mètres de hauteur, ils présentent une surface sommitale sub-horizontale comprise, selon les cas, entre 1 400 et 1 900 mètres. Le principal sommet de l'Air et du Niger se trouve dans les monts Bagzane : il s'agit d'un relief volcanique « postiche », l'Indoukâl-n-Taghès, qui culmine à 2 020 mètres. La ligne de partage des eaux est décalée vers l'est du massif. Le réseau des koris\*, orienté est-ouest, rejoint la vallée de l'Azaouagh. Ces oueds ne coulent généralement que trois à quatre fois dans l'année, durant la saison des pluies. L'Air est bordé à l'ouest et au sud par une dépression périphérique dans laquelle se trouve la ville d'Agadez. Au cours de périodes plus humides, il a joué un rôle de château d'eau.

**Les plaines.** On en trouve quelques exemples à peu près parfaits : le réseau hydrographique n'y présente aucun encaissement. Elles ont des tailles diverses. On peut citer la plaine du Talak, étroite mais qui s'allonge sur près de 80 km sur le piémont ouest de l'Air, celle de l'Ighazer plus au sud. C'est aussi le cas du bassin du Tchad, vaste



plaine d'accumulation, ainsi que de la région du Ténére où un oued fossile, le Tafassâset qui descend du Hoggar, se perd dans les sables d'un vaste erg\*. Cette région est traversée par deux talus rocheux de direction méridienne, celui qui va du Kaouar à Agadem, et celui d'Achegour à Termit.

## Hydrographie

Le Niger comprend trois domaines :

— des **régions aréiques\***, marquées par l'absence de tout écoulement, mais où l'on trouve parfois la trace d'un réseau fossile (Ténére, région du Tamesna...);

— des **régions endoréiques\***, où existe un écoulement occasionnel qui se perd après quelques dizaines de kilomètres : koris\* de l'Aïr, de l'Ighazer, des majias ;  
 — la **région du fleuve**. Le Niger coule toute l'année. Ses plus hautes eaux se situent en janvier-février. La période d'étiage\* est en juin-juillet. Son débit varie de 1 750 m<sup>3</sup>/sec. à 140 m<sup>3</sup>/sec. Ses affluents de rive droite ne sont que des cours d'eau saisonniers : la Sirba a ses hautes eaux en septembre. Elle est à sec de janvier à mai. Sur la rive gauche les dallos\* Bosso, Foga, Maouri, vallées fossiles, sont des régions fertiles. D'autres cours d'eau saisonniers s'écoulent dans le sud du pays : la Majia près de Birni Nkonni, le Goulbi de Maradi ou encore la Komadougou qui se jette dans le lac Tchad.

## Relief et hydrographie



# Géologie

par Boureima Ousmane

Deux bassins sédimentaires d'âge Primaire à Quaternaire couvrent la majeure partie du Niger, le bassin occidental des Oulliminden et celui du Niger oriental. Les formations du socle antécambrien, recoupées par des roches éruptives plus récentes, n'affleurent que dans le Liptako (ouest du fleuve Niger), le massif de l'Air, le Damagaram-Mounio (région de Zinder et de Gouré) et le Sud Maradi.

## Les zones de socle

**Le Liptako-Gourma.** Le Liptako occupe l'extrémité orientale de la partie méridionale du craton\* (zone stable) ouest-africain qui a été façonné par deux principaux cycles orogéniques\* : le *Libérien* (3 000-2 400 millions d'années) et l'*Eburnéen* (2 400-1 600 millions d'années). Des séries volcano-sédimentaires plissées, métamorphisées\*, recoupées par des granites syn- et post-tectoniques\*, et des dépôts molassiques tardi-tectoniques\* constituent l'essentiel des formations du Liptako. Elles appartiennent au *Birimien*, tandis que l'*Anté-Birimien* n'est représenté que par quelques migmatites\* en enclaves dans les granites birimiens.

Au Niger, seule la partie extrême-orientale du bassin du Gourma affleure. Ce sont des formations de couverture, discordantes\* sur le craton\* ouest-africain, du Précambrien supérieur, déposées avant l'orogénèse\* panafricaine, il y a 600 millions d'années. Elles se caractérisent par les grès et conglomérats de base de Firgoun, surmontés par des séries schisteuses et dolomitiques. Les minéralisations\* importantes reconnues dans ces régions sont le manganèse, le molybdène, le lithium, le cuivre et les phosphates.

**Le massif de l'Air, le Damagaram-Mounio, le Sud Maradi.** Les formations métamorphiques\* (gneiss, micaschistes, quartzites, amphibolites et cipolins) recoupées par des granites alcalins et calco-alcalins, syn-, tardi- et post-tectoniques\* sont attribuées au *Suggarien* (= *Eburnéen*). Ce socle granitique et métamorphique\* a été remobilisé au cours des orogénèses\* kibarienne il y a 1 100 millions d'années et panafricaine il y a 600 millions d'années. Il est recoupé à l'emporte-pièce par des complexes subvolcaniques à structures annulaires du Paléozoïque, puis par de nombreuses émissions volcaniques au Tertiaire et Quaternaire, très développés dans l'Air, et dans une moindre mesure dans le Damagaram-Mounio. Parmi les indices de minéralisation\*, on peut citer la cassitérite\*, la titanomagnétite vanadifère\*.

## Les bassins sédimentaires

**Le bassin des Oulliminden** recouvre la partie occidentale du Niger et s'étend également sur les territoires du Mali (région du Menaka), du Bénin (« bassin » de Kandi), du Nigeria (« bassin » de Sokoto) et est limité au nord par les

contreforts du Hoggar (Adrar des Ifoghas, Air), à l'est par la ligne Air-Damagaram, au sud par le socle nigérian, à l'ouest par les formations antécambriennes du Gourma et du Liptako. L'histoire géologique du bassin des Oulliminden est marquée par des périodes de transgression marine\* et par des épisodes continentaux.

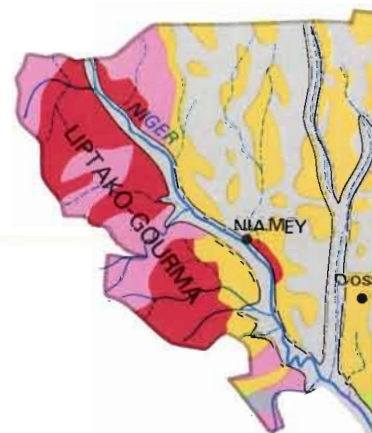
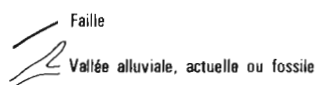
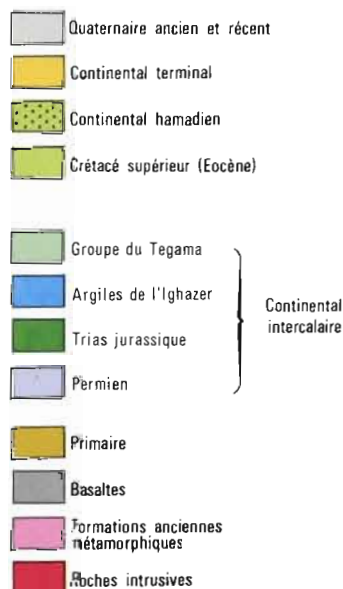
**Le Paléozoïque.** La sédimentation y est formée essentiellement de grès et d'argiles montrant des faciès\* marins, fluviaux et deltaïques. Les ressources minières (uranium et charbon) sont localisées dans le Carbonifère.

**Le Continental intercalaire** désigne, depuis Kilian (1931), l'ensemble des sédiments déposés pendant la longue période continentale comprise entre les derniers dépôts marins carbonifères et la première transgression\* du Crétacé supérieur. Dans ce vaste ensemble on distingue :

**Le Permien :** groupe d'Izegouandane (grès et argilo-grès fluviaux et lacustres).  
**Le Trias et le Jurassique :** groupe de grès d'Agadez.  
**Le Crétacé inférieur :** groupe de l'Ighazer (argiles) et groupes des grès du Tegama ; cette série à faciès\* fluviaux est très riche en bois silicifiés, en restes de dinosauriens, de crocodiliens et de poissons.

**Le Crétacé supérieur-Eocène** est marqué par cinq transgressions marines\* : les trois premières proviennent du

## Géologie



Echelle 1 : 7 000 000  
 0 70 140 km

Ga

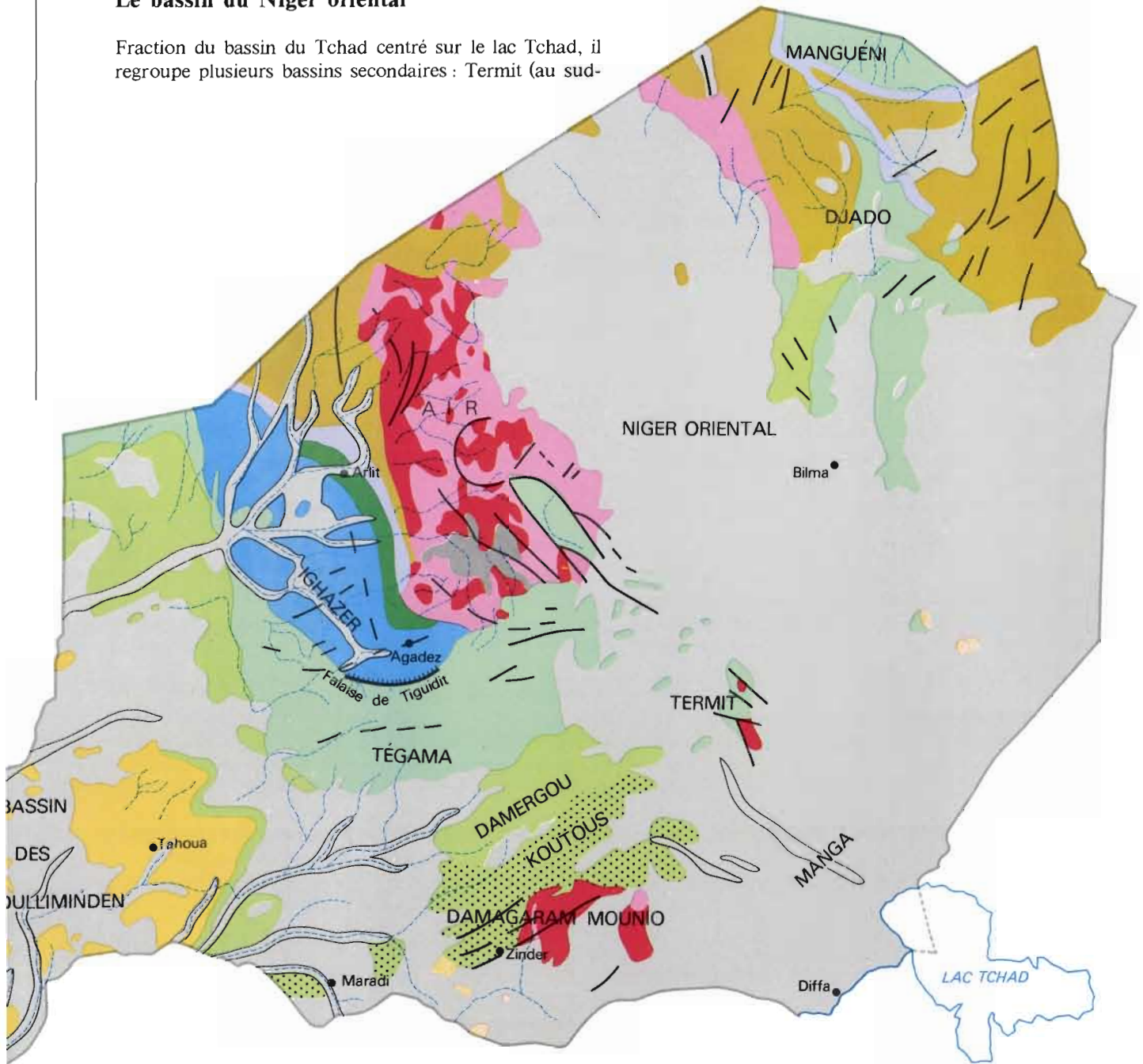
nord-est, c'est-à-dire de l'Air, qui devait être un relief érodé pénéplané\* différent du massif montagneux actuel. Les deux dernières transgressions\* empruntent le détroit de Gao. Les sédiments sont des argiles, des marnes et des calcaires argileux fossilifères.

**Le Continental terminal** regroupe les dépôts continentaux d'âge supposé Mio-Pliocène qui recouvrent les faciès\* marins. Il s'agit de grès fins à grossiers argileux, et de niveaux oolithiques ferrugineux interstratifiés. Certains niveaux oolithiques du **Continental terminal** constituent des gisements potentiels importants de minerai de fer phosphoreux.

### Le bassin du Niger oriental

Fraction du bassin du Tchad centré sur le lac Tchad, il regroupe plusieurs bassins secondaires : Termit (au sud-

ouest), Tchad (au sud-est), Bilma (au centre), Djado-Manguéni (au nord). Les seuils du Damergou (entre l'Air et le Damagaram) et celui du Nord Nigeria (entre le Nigeria et le Damagaram) font communiquer les deux grands bassins nigériens. Les deux dernières transgressions marines\* en provenance du détroit de Gao n'atteignent pas le Niger oriental (grès continentaux). Les dépôts quaternaires sont très développés dans le bassin tchadien. Ils indiquent une succession répétée de périodes humides (rivières, lacs) à forte activité érosive et de périodes arides. La tectonique\* est toujours simple dans ces bassins : plis à grands rayons de courbure, failles plus ou moins nombreuses.



# Hydrogéologie

par Boureima Ousmane

Le réseau hydrogéologique est réduit à deux éléments permanents : le fleuve Niger à l'extrémité S.O. du pays, et le lac Tchad à l'extrémité S.E. Partout ailleurs, le réseau hydrographique, chevelu et dégradé, ne connaît que des écoulements toujours liés aux précipitations atmosphériques. A ces éléments permanents ou temporaires du réseau hydrographique, s'ajoutent quelques mares permanentes ou temporaires (Tabalak, Madarounfa, Baga, aguelmans de l'Air, Guidimouni...).

Ainsi les eaux souterraines assurent l'alimentation en eau de la majeure partie de la population nigérienne. Les principaux systèmes hydrogéologiques sont contenus dans les formations sédimentaires des bassins du Niger oriental et des Oulliminden. Néanmoins, le socle granitique et métamorphique\* possède probablement des ressources en eau assez intéressantes, mais qui sont encore peu connues.

## Les aquifères\* du socle

Les altérites\* peu épaisses (moins de 20 mètres) sont peu favorables à l'accumulation des eaux, mais elles sont néanmoins exploitées. Les rares puits qui atteignent le socle peu altéré et fracturé se sont révélés d'une faible productivité en général (débit inférieur à  $3 \text{ m}^3/\text{j}$ ). De ce fait, le socle a longtemps été considéré comme ne comportant pas de réserves d'eau exploitables, d'où une infrastructure hydraulique relativement légère dans ces régions très peuplées, hormis l'Air. Cependant, de nouvelles méthodes d'investigation, basées sur des études de la fracturation, l'application de la géophysique, et l'implantation de forages à petits diamètres sur les fractures à l'aide de machines de sondage puissantes, ont montré que le socle du Damagaram et du Liptako contiennent des aquifères\* importants, en particulier dans les horizons peu altérés et fracturés.

Les caractéristiques hydrodynamiques et la géométrie de ces aquifères\* n'ont pas encore été bien déterminées, mais il semble qu'ils peuvent apporter une solution au problème d'eau dans les zones de socle du Liptako et du Damagaram.

## Les aquifères\* dans les bassins sédimentaires

Des aquifères\* importants sont localisés dans plusieurs formations de ces bassins sédimentaires. Les captages réalisés depuis longtemps par les habitants de ces régions et les travaux hydrogéologiques ont permis d'avoir une connaissance quantitative de ces aquifères\*.

En tenant compte de la série stratigraphique succinctement énumérée dans l'étude géologique, on peut distinguer les principaux aquifères\* suivants :

**Les réservoirs primaires.** Dans les formations primaires de la bordure ouest de l'Air et dans le Djado, cinq niveaux aquifères\* ont été identifiés. Ces nappes intéressent les zones désertiques et présentent un intérêt économique, mais actuellement, leur connaissance est encore très limitée.

**Les réservoirs du Continental intercalaire.** C'est dans le Continental intercalaire qu'on rencontre les nappes ayant une importance économique immédiate : la nappe des grès d'Agadez et celle du Tegama. La minéralisation\* des eaux de ces différentes nappes reste variable (700 à 5 000 mg/l).

— *Nappe des grès d'Agadez* : elle est libre sur la bordure immédiate de l'Air, ensuite elle devient captive sous les argiles de l'Ighazer et même jaillissante par endroits. Les failles complexes qui affectent cette région entraînent l'apparition des sources liées à cette nappe (Teguidda-n-Adrar-Teguidda-n-Tessoumt).

— *Nappe du Tegama* : elle intéresse l'ensemble du bassin des Oulliminden et celui de Bilma. Dans le premier, la nappe, libre sur la partie nord, devient captive, jaillissante au centre, en aval de Dogondoutchi.

**Les réservoirs du Continental terminal.** Trois nappes dont la première phréatique\* et les 2 autres captives ou semi-captives sont connues dans les formations du Continental terminal. Les eaux sont relativement peu chargées en sels dissous (20 à 600 mg/l).

**Les réservoirs quaternaires.** Il s'agit de nappes discontinues qui se localisent dans les alluvions des vallées du réseau hydrographique fossile ou récent et dans les formations du Tchad. Par leur facilité d'accès et l'excellente qualité de leurs eaux, ces réservoirs sont très utilisés par les habitants, aussi bien dans les bassins sédimentaires que dans les zones de socle, tant pour leur alimentation que pour celle de leur bétail.

Le Niger est riche en eaux souterraines ; cependant, mises à part certaines nappes du quaternaire, les réserves sont fossiles et reçoivent peu ou pas d'apports actuels ; les besoins en eau, de plus en plus considérables, exigent par conséquent de meilleures connaissances qualitatives et surtout quantitatives des différentes nappes pour une exploitation rationnelle.

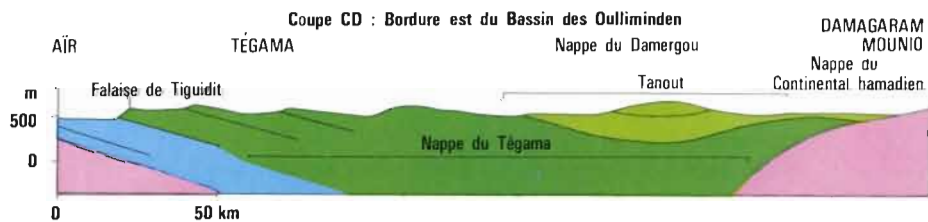
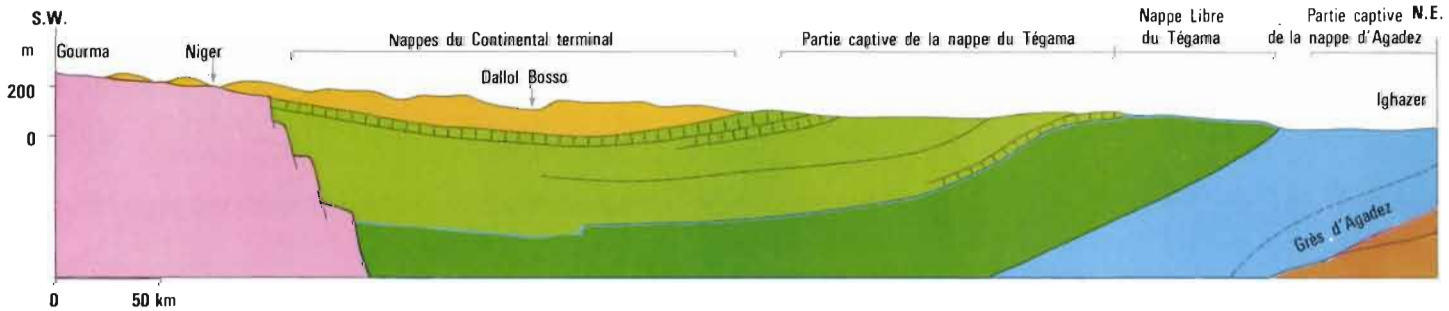
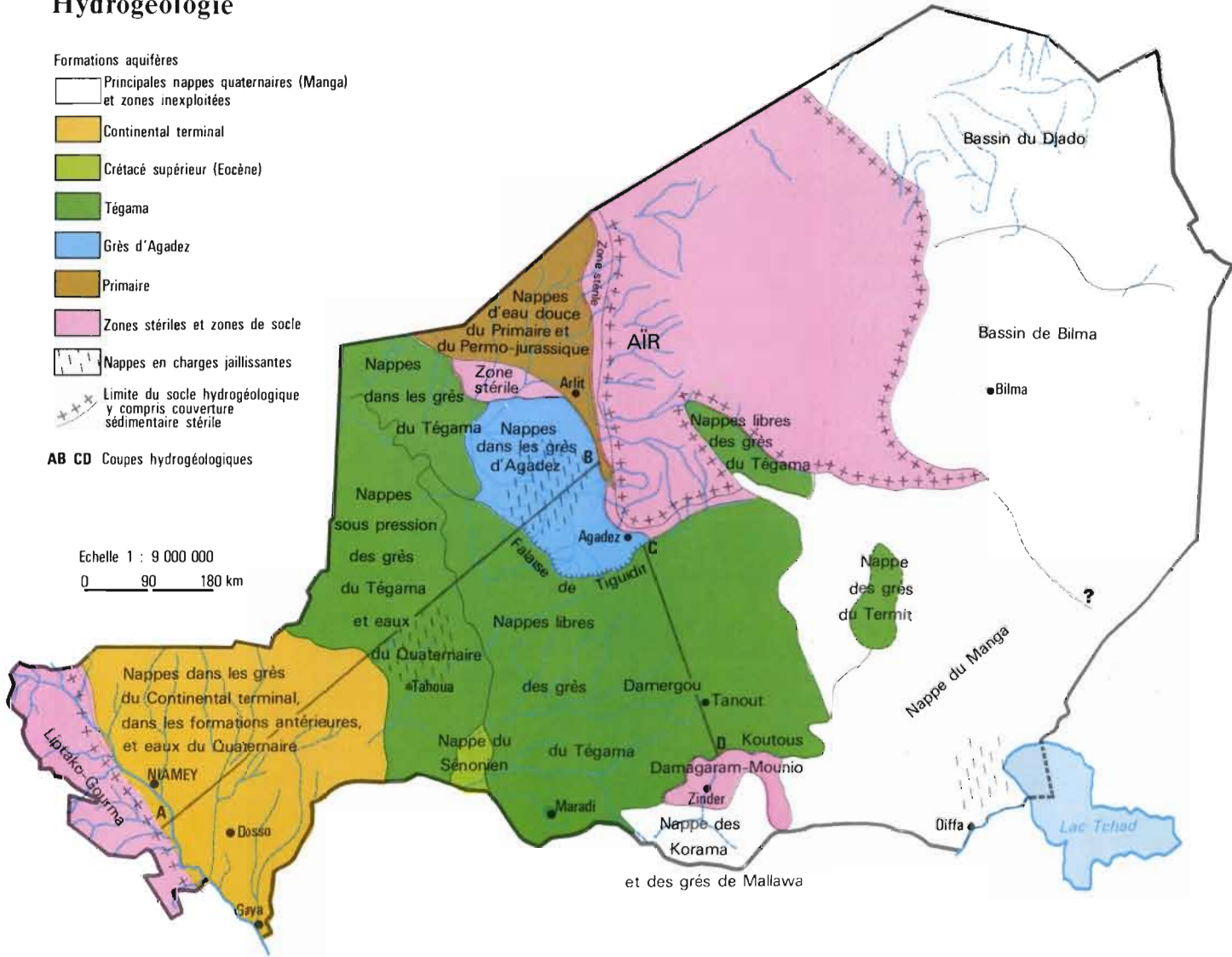
# Hydrogéologie

## Formations aquifères

- Principales nappes quaternaires (Manga) et zones inexploitées
- Continental terminal
- Crétacé supérieur (Eocène)
- Tégama
- Grès d'Agadez
- Primaire
- Zones stériles et zones de socle
- Nappes en charges jaillissantes
- Limite du socle hydrogéologique y compris couverture sédimentaire stérile

AB CD Coupes hydrogéologiques

Echelle 1 : 9 000 000  
0 90 180 km



# Géomorphologie

par Alain Morel

Le Niger présente une assez grande variété de formes de relief : formes structurales marquées par les données lithologiques\* et tectoniques\*, et formes climatiques liées au travail de l'érosion. Les reliefs, mêmes modestes, sont toujours très nets, caractéristiques d'un milieu où les processus d'érosion mécaniques (thermoclastie\* ou ruissellement) l'emportent sur les actions chimiques.

## Formes structurales

A l'exception des chaînes jeunes, les bassins sédimentaires et les socles sont bien représentés.

Les bassins sont celui des Oulliminden au sud-ouest, celui du Tamesna plus au nord, et le bassin du Djado au nord-est. Dans les secteurs où le pendage\* des couches sédimentaires est nul, les cours d'eau ont créé des vallées à corniches, et l'érosion a isolé des buttes-témoins\* (les *Trois Seurs*, proches de Niamey). Mais le plus souvent, la structure est monoclinale\* et la plupart des plateaux observés correspondent à des surfaces d'aplanissement qui recoupent en biseau les diverses formations sédimentaires et métamorphiques\* primaires, secondaires et tertiaires. Ces surfaces ont offert un excellent point de départ à la formation de reliefs de cuestas\* : ainsi la falaise de Tiguidit que l'on peut suivre sur plus de 150 km à l'est d'Ingal correspond à la superposition de grès résistants du Tegama sur les argilites de l'Ighazer. De même, la plaine du Talak est bordée à l'ouest par une cuesta\* dégagée dans une série grés-argileuse. Au nord de Tillabéri, la cuesta\* de Firgoun constitue la bordure méridionale du bassin précambrien du Gourma. Lorsque la dissection du relief est très poussée, les interfluviaux\* se réduisent à des lanières de plateaux et à des buttes-témoins\* (région de Nkonni).

La proximité du socle qui apparaît au sud-ouest dans le Liptako, au sud dans le Damagaram-Mounio et surtout au nord dans l'Air, explique les formes de relief en structure faillée. Ce sont des mouvements de l'écorce terrestre qui ont cassé et gauchi le socle. En roches sédimentaires, ils sont à l'origine des escarpements de lignes de faille méridiens des bordures est et ouest du Djado, qui présentent parfois une topographie en touches de piano, ou une succession de blocs monoclinaux\* (Afaï et Tchigai). En roches éruptives et métamorphiques\*, ce sont les escarpements bordiers de l'Air et du fossé du Téfidet, ou encore les grandes failles silicifiées nord-ouest-sud-est qui recoupent le socle lui-même. Les vallées de lignes de faille ont souvent un tracé caractéristique en *baïonnette*. Elles sont fréquentes dans les massifs de *younger granite* de l'Air.

On ne trouve pas au Niger de formes en structure plissée, mais le socle comprend des vestiges d'anciens systèmes plissés pré-cambriens dans des séries métamorphiques\*. Ainsi il est possible de discerner localement des formes appalachiennes\*, tels les alignements parallèles de crêtes de cipolins dans les micaschistes du sud-ouest de l'Air.

Le volcanisme est à l'origine de formes variées, principalement dans l'Air : cônes stromboliens, constitués de cendres et scories avec venues de basalte, volcans de laves acides avec dômes et aiguilles prismées (Mt Todgha), coulées de basalte engendrant de véritables mesas\* (ouest des monts Bagzane).

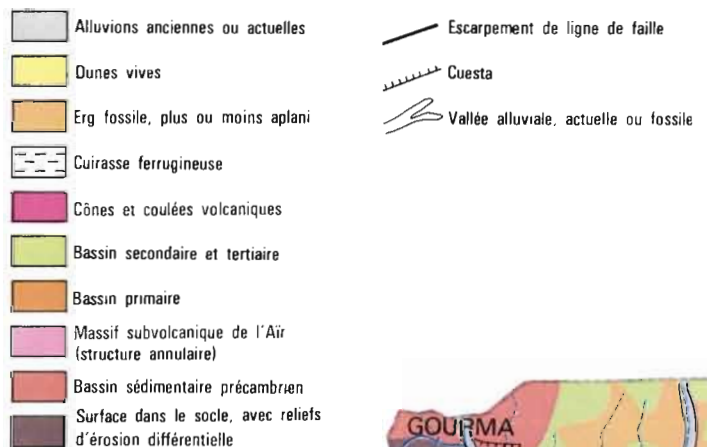
Enfin dans le socle, de nombreuses formes dérivent de l'exploitation par l'érosion différentielle des contrastes lithologiques\* qui donne naissance à des reliefs résiduels : inselbergs\* granitiques, crêtes filoniennes, pitons et chicots rocheux.

## Formes climatiques

Ce sont des formes soit actuelles soit héritées car les climats anciens ont marqué les paysages de leur empreinte.

**Formes éoliennes.** Le Niger a connu au cours de l'ère quaternaire plusieurs phases d'avancée de climats arides dont témoigne la présence de dunes fossiles dans le sud du pays. La dernière phase se situerait de 20 000 à 12 000 ans avant nos jours. Aujourd'hui, de vastes formations sableuses recouvrent une grande partie du Ténéré. On trouve ainsi un erg\* vif dans le Tamesna à l'ouest d'I-n-Abangharit, et près du lac Tchad, le désert de Tal.

## Géomorphologie



Echelle 1 7 000 000  
0 70 140 km

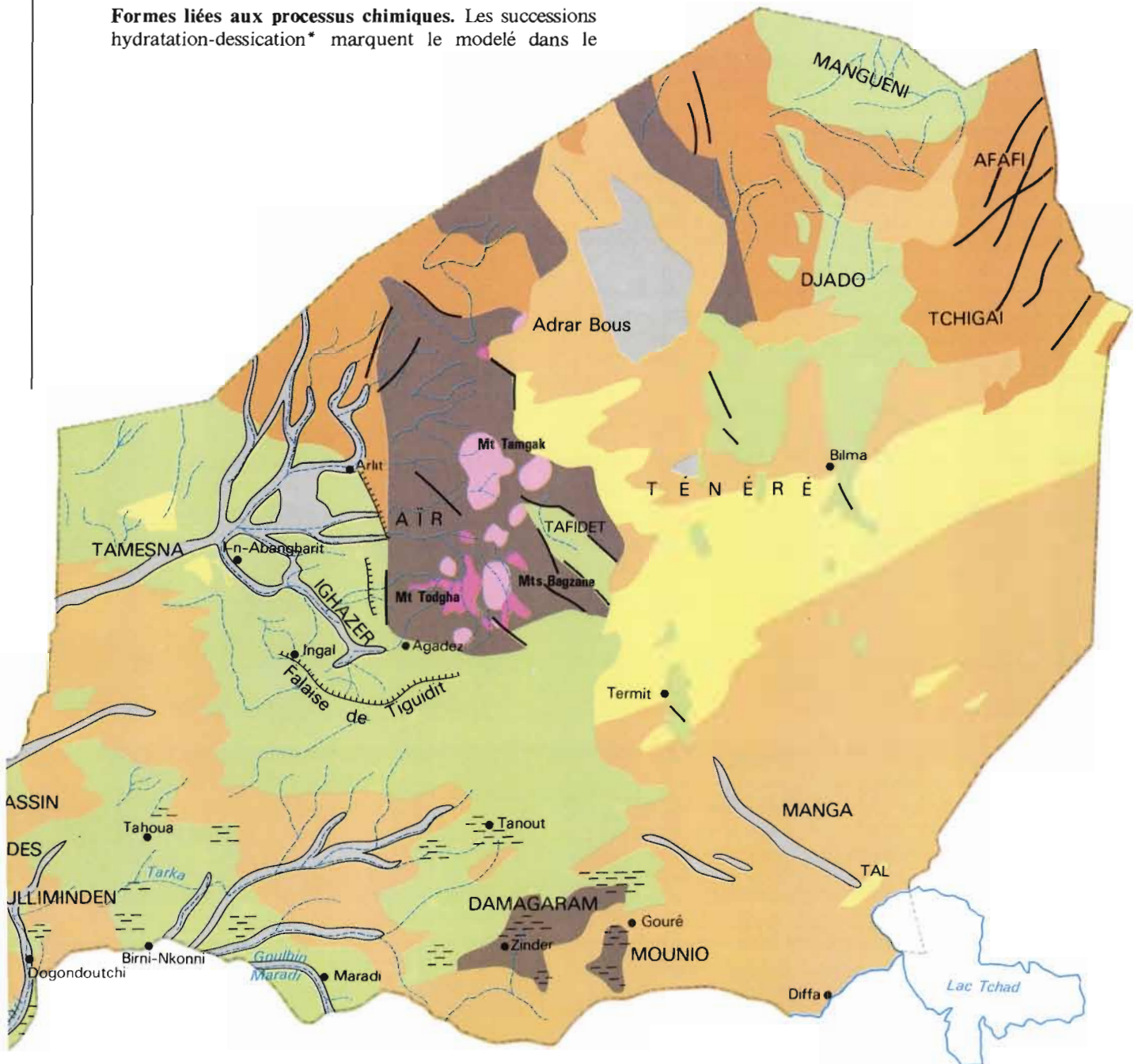


**Formes liées à l'érosion mécanique.** Les éboulis rocheux, fréquents au pied des versants, sont liés à la thermoclastie\* et plus rarement à la gélifraction. Lorsque les matériaux sont meubles et que la pente est suffisante, le ruissellement provoque un ravinement actif, créant un paysage de « bad-lands ». On l'observe sur les rebords de plateaux, par exemple à Niamey.

Les oueds ont des lits caractéristiques, larges et à fond plat, ennoyés par les dépôts limoneux et sableux. Lors des crues, leurs eaux très chargées sapent leurs berges. Sur les piémonts, des écoulements laminaires, en nappe, sont à l'origine des surfaces planes, les glacis, dont la pente est inférieure à 8°. On en observe au pied des cuestas\* et des buttes, où ces écoulements diffus ont très souvent remanié d'anciens dépôts éoliens. Dans l'Air, cette érosion aréolaire\* a créé de vraies pédiplaines\* sur le socle.

**Formes liées aux processus chimiques.** Les successions hydratation-dessiccation\* marquent le modelé dans le

détail : petites cavités, alvéoles, taffonis sont fréquents dans les roches grenues comme les grès ou les granites. De même, c'est aux processus chimiques que sont liées les patines brunes ou noires qui recouvrent la plupart des roches à l'air libre, ou encore les phénomènes de desquamation\* ou de désagrégation granulaire qui affectent inselbergs\*, blocs et boules rocheuses. Mais ce sont généralement durant des périodes anciennes plus humides, tertiaires ou quaternaires, que se sont produites une altération parfois très profonde des roches et la constitution de cuirasses ferrugineuses\* qui recouvrent la plupart des plateaux du Niger méridional. Les terrasses alluviales que l'on observe dans la vallée du fleuve, ou dans les vallées fossiles, témoignent de même de la succession de phases humides et sèches durant l'ère quaternaire.



# Climat par Alain Morel

Situé entre 11°37' et 23°23' de latitude nord, à 700 km au nord du golfe de Guinée, 1 900 km à l'est de la côte atlantique et 1 200 km au sud de la mer Méditerranée, le Niger est une des régions les plus chaudes du globe, où passe l'équateur thermique. C'est un pays continental dont on peut dire que les 4/5 du territoire appartiennent au Sahara ; un pays où les contraintes physiques, essentiellement climatiques, pèsent sur le développement économique et sur la vie humaine.

## La circulation atmosphérique

La circulation atmosphérique en altitude, qui détermine l'essentiel des phénomènes au sol, permet d'opposer deux saisons, l'été soumis aux influences équatoriales et australes (avec nette prédominance des vents d'est) et l'hiver soumis aux influences subtropicales (vents d'ouest du jet-stream\* les plus fréquents). D'autre part, toute la circulation atmosphérique est marquée par l'alternance de deux masses d'air chaudes qui s'opposent par leur humidité : en hiver, les hautes pressions subtropicales qui prennent naissance sur le Sahara constituent le centre d'action essentiel. L'alizé continental, vent très sec, appelé ici *harmattan*, s'écoule alors vers le sud-ouest ; en été, les basses pressions péliculaires liées à l'énorme apport radiatif que reçoit le Sahara laissent pénétrer l'alizé de l'hémisphère austral chargé d'humidité, qui se dirige vers le nord-est. C'est la « mousson » guinéenne qui permet à l'air équatorial de parvenir jusqu'au cœur de la dépression saharienne. On appelle *front intertropical* (FIT) la surface de discontinuité entre l'alizé continental et l'air équatorial. Le FIT, situé en moyenne vers 8° Nord en février atteint 20° Nord en juillet. Ce balancement saisonnier affecte toute l'Afrique occidentale. Mais la « mousson » au Niger est en fin de course et la durée de la saison humide dépend de la latitude.

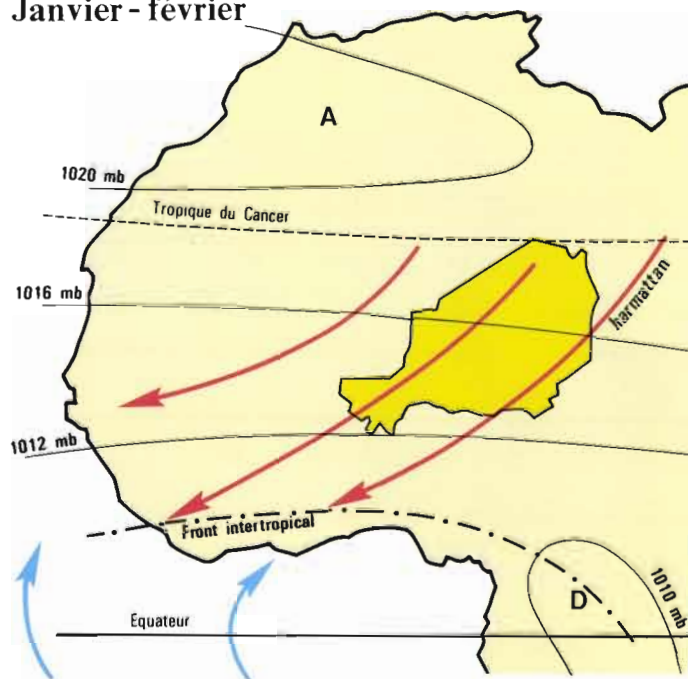
## Les éléments du climat

Le trait marquant du climat du Niger est la sécheresse. Celle-ci est liée à plusieurs facteurs :

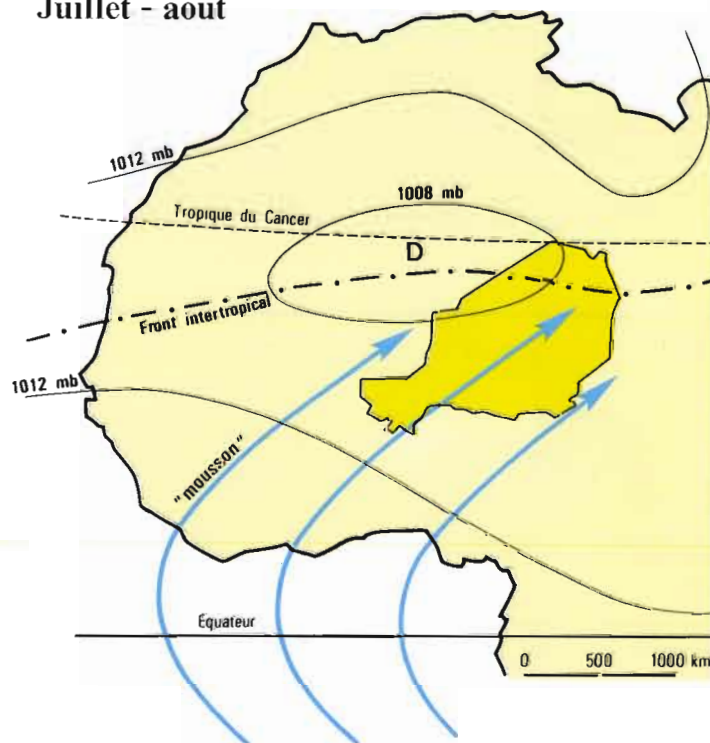
— **L'insuffisance des précipitations** : depuis l'extrême sud qui reçoit plus de 800 mm par an, elles diminuent très rapidement selon un axe S.O.-N.E., et s'abaissent à moins de 100 mm au nord et à l'est du pays. Les totaux annuels connaissent une assez faible variabilité, mais, permettant de justesse la culture pluviale, ils donnent aux années déficitaires un poids économique considérable. Le régime pluviométrique est le même dans tout le Niger, marqué par une saison presque totalement sèche et par une saison humide à maximum unique en août. Les différences essentielles viennent de l'inégale durée de la saison humide : celle-ci est en moyenne de 170 jours à Gaya,

## Position des masses d'air

### Janvier - février

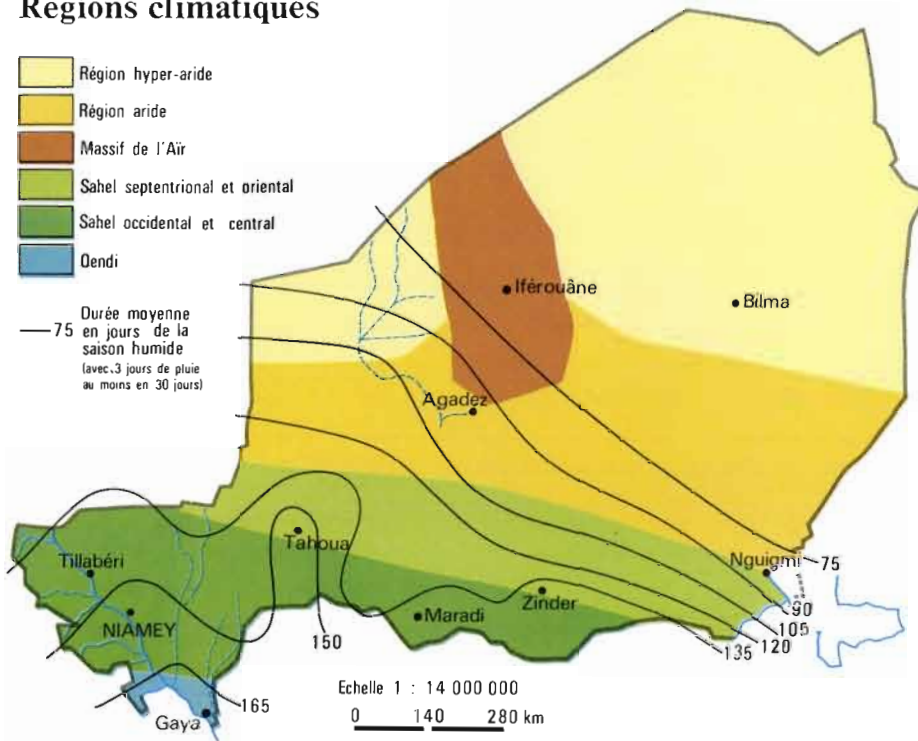


### Juillet - août

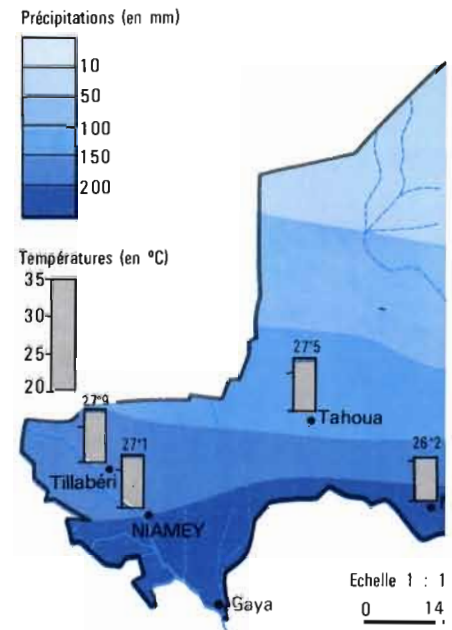




## Régions climatiques



## Précipitations et température moyennes mensuelles : août (Maximum de la saison des pluies)



thermique annuelle varie de 9° au sud-ouest du pays à 15°9 à Bilma. Elle augmente vers le nord et vers l'est. Dans toutes les stations l'amplitude annuelle est inférieure à l'amplitude diurne moyenne, ce qui est caractéristique d'un climat typiquement tropical.

L'évaporation qui découle de ces fortes températures est considérable à Agadez et à Bilma (plus de 4 mètres par an de hauteur d'eau évaporée sous abri). Elle décroît vers le sud en liaison avec l'augmentation de l'humidité relative. Celle-ci est de l'ordre de 20 % en hiver sur tout le territoire, mais en août elle s'élève à 75 % dans le sud, 46 % à Agadez, 28 % seulement à Bilma. Ainsi, partout, à l'exception de la région de Gaya, la sécheresse fait du climat nigérien un climat très contraignant. Elle a des répercussions sur le modelé (processus d'érosion), sur la végétation, sur les régimes hydrologiques ainsi que sur la mise en valeur ; le problème de l'eau est au Niger un problème capital.

## Les types de temps

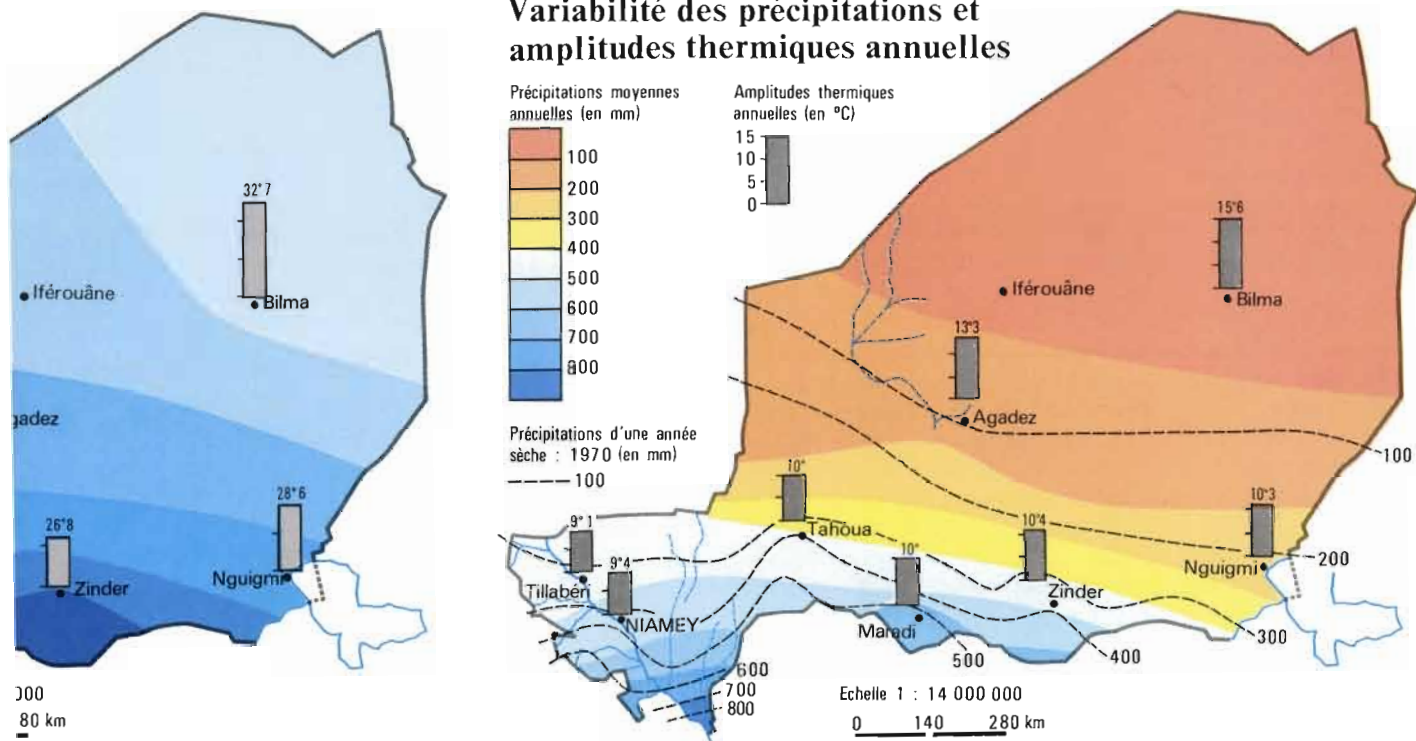
— **Types de saison sèche** : les anticyclones des Açores et de Libye sont à peu près continus et séparent nettement régions tempérées et tropicales. Au sud, la dépression associée au *front intertropical* (FIT) est rejetée vers la côte du golfe de Guinée. L'*harmattan* très sec est presque constant d'octobre à avril. Il apporte la « brume sèche », composée de fines particules argilo-sableuses mises en suspen-

sion dans l'atmosphère par les vents de sable qui se produisent plus à l'est, vers le Tchad. La visibilité est alors inférieure à 5 km, bien que la nébulosité soit réduite.

Ce régime d'*harmattan* est interrompu lorsqu'un talweg d'axe nord-sud s'insère entre les deux anticyclones. Il peut se produire des incursions d'air polaire qui affectent surtout la température et la nébulosité, rarement les précipitations. Cependant à Madama, dans l'extrême nord, des pluies de front polaire peuvent se produire en janvier. Le même talweg peut provoquer une avancée précoce du FIT et de l'air équatorial, accompagnée d'averses, dès le mois de mars (« pluies des mangues »).

— **Types de saison humide** : le FIT progresse vers le nord, selon l'axe est-ouest d'une dépression continentale qui sépare l'anticyclone des Açores de celui de Sainte-Hélène. Il atteint la latitude de Niamey dans la deuxième quinzaine d'avril. Avec l'arrivée de la mousson, les horizons deviennent limpides et l'air humide, rendant la chaleur difficile à supporter. Le ciel est souvent chargé de nuages à développement vertical : altocumulus, cumulonimbus... A proximité du FIT, des tornades sèches peuvent éclater. C'est pendant cette saison que se produisent les lignes de grains qui se déplacent d'est en ouest et dont le passage est impressionnant. Elles se manifestent par des averses fortes et violentes, accompagnées d'éclairs, de tonnerre, précédées de rafales de vent et de poussière et d'un abaissement net de la température. En pleine saison humide, l'averse peut se prolonger quelques heures.

## Variabilité des précipitations et amplitudes thermiques annuelles



### Les régions climatiques

Au Niger toutes les régions ont les mêmes caractères climatiques avec plus ou moins d'intensité. Les différenciations sont fonction de la latitude, de la longitude, et enfin plus rarement de l'altitude.

— Les **régions hyper-arides** : il s'y produit moins de deux pluies journalières de 5 mm dans l'année. Les pluies annuelles sont très faibles (inférieures à 27 mm en moyenne un an sur deux). Le régime pluviométrique montre cependant un maximum en août. A Bilma, l'amplitude diurne (16°2) est sensiblement égale à l'amplitude annuelle (15°9) qui est relativement faible par rapport à d'autres climats désertiques. Ces régions représentent le quart du territoire nigérien.

— L'**Aïr** : la présence de hauts massifs qui culminent souvent à plus de 1 800 mètres provoque une recrudescence des pluies de mousson. Mais les variations inter-annuelles de l'avancée du FIT expliquent la grande variabilité de ces précipitations. Le secteur le plus arrosé se trouve au sud-ouest où le total annuel serait de l'ordre de 180 à 200 mm. Du fait de l'altitude, l'hiver est plus marqué et le gel peut se produire de décembre à février.

— Les **régions arides** : elles reçoivent de 3 à 12 pluies journalières de 5 mm par an. Le total annuel des précipitations est inférieur à 250 mm. Les cultures pluviales y sont impossibles. Le régime pluviométrique est bien marqué, mais la saison des pluies est plus tardive

que dans le sud. Les écarts journaliers de température restent toujours élevés (supérieurs à 15°) même en août.

— Le **Sahel** : il englobe tout le sud du pays, à l'exception du Dendi. Les pluies annuelles y sont comprises entre 250 et 750 mm. On peut distinguer : un *Sahel septentrional et oriental* plus sec, où la continentalité se traduit par des amplitudes annuelles supérieures à 10°, où la variabilité des phénomènes pluviométriques est plus grande, où prédominent donc des caractères désertiques, et un *Sahel occidental* où la nébulosité et les précipitations sont plus importantes, où la saison des pluies dépasse 140 jours, où la population est plus dense et les cultures sont plus rentables, où prédominent les caractères tropicaux.

— Le **Dendi** : un climat tropical sec. La saison humide atteint près de six mois. La moyenne des précipitations annuelles est assez élevée (870 mm à Gaya). Le régime pluviométrique est plus complexe que dans le Sahel. On peut qualifier ce climat de « soudanien ».

Ainsi le Niger présente une grande homogénéité climatique et surtout pluviométrique. En analysant les données dont on dispose, il semble qu'il n'y a pas eu de modifications sensibles des totaux pluviométriques au cours du XX<sup>e</sup> siècle. Il existe des séquences d'années humides ou d'années sèches. Ces dernières ont un effet catastrophique sur l'économie du pays. La sécheresse qui s'est abattue sur le Niger de 1967 à 1973 a rappelé à l'homme qu'il devait tenir compte des données contraignantes du climat.

# Sols

par Pierre Michel

La formation des sols, ou *pédogenèse*, dépend principalement du climat. D'autres facteurs peuvent intervenir, comme le modelé, la nature du terrain, l'inondation par des cours d'eau. On peut en distinguer six catégories.

**Sols minéraux bruts.** Ces sols des déserts s'étendent sur toute la partie nord et nord-est de la République du Niger, c'est-à-dire sur plus de la moitié du territoire. Les conditions climatiques, caractérisées par des pluies très faibles et irrégulières et de grands écarts de température, limitent considérablement leur évolution. La végétation est absente, sauf en quelques endroits un peu humides. Les roches ne connaissent donc guère d'altération chimique. Mais elles subissent une fragmentation mécanique plus ou moins importante. Le matériel peut être déplacé par gravité sur les pentes fortes ou par ruissellement lors des averses. Les vents violents emportent les éléments fins, sables et limons. Le matériel rocheux, couvert de débris, apparaît sur les reliefs. Ce sont les *lithosols\** des massifs de l'Air et des plateaux du Djado ; on les trouve aussi sur les petits massifs de Termit et de Koutous, plus au sud. Autour de ces ensembles montagneux s'étendent de vastes surfaces planes, parcourues en quelques endroits par du ruissellement ou des crues d'oueds, très épisodiques, mais surtout balayées par le vent. Les éléments grossiers (cailloux, graviers) restent sur place, formant des regs\*. Ces *sols d'ablation* occupent toute la partie septentrionale du Ténéré et le Talak, à l'ouest de l'Air. Le sable s'est accumulé en massifs dunaires, qui présentent des *sols d'apport* ; ils sont très étendus sur le Grand Erg\* du Ténéré.

Tous ces sols minéraux bruts n'ont pas de valeur agronomique. Cependant les *sols d'apport* sur des alluvions d'oued peuvent être cultivés localement grâce à l'irrigation. On trouve sur des versants de certains massifs de l'Air quelques témoins de sols anciens, épais et plus évolués ; il s'agit de *paléosols\** formés sous des climats moins arides que l'actuel.

**Sols peu évolués.** Ce sont des sols à profil A/C, dont l'horizon\* A est peu épais ou pauvre en matière organique. Les minéraux sont encore peu altérés. Ces sols apparaissent lorsque les pluies sont un peu plus fréquentes. Ainsi les parties sud et sud-est de l'Erg\* du Ténéré portent des sols peu évolués *d'origine climatique*.




Dans certaines régions plus arrosées, des sols ont été partiellement érodés par le ruissellement (*sols rajeunis*) ; leur matériau comprend beaucoup de graviers et gravillons. On trouve ces sols peu évolués *d'origine non climatique* notamment sur le socle birrimien, à l'ouest du Niger.

**Sols subarides.** Ils forment une large bande s'étirant à travers tout le pays depuis la frontière du Mali jusqu'au lac Tchad. Ils appartiennent à la classe des sols isohumiques\* steppiques et se caractérisent par l'accumulation dans le profil d'une matière organique très évoluée, qui diminue avec la profondeur.



Les *sols bruns* sont peu fréquents. Ils se sont formés surtout sur les terrains argilo-sableux du socle. Peu épais, leur couleur brune provient de la coloration par la matière organique. Les *sols brun-rouge* sont beaucoup plus étendus. Ils se sont développés principalement sur des sables éoliens, bien perméables. Ils couvrent les dunes de l'Azaouagh et l'Erg\* du Manga, ainsi que les plateaux du Tégama. Ces sols, d'une épaisseur de 1 à 1,50 m, présentent deux horizons\* : l'un brun, l'autre rouge, puisque les grains de sable sont colorés par des oxydes de fer. Ils sont associés à des sols hydromorphes\* et halomorphes\* dans le Tchidi Ngourbayé s'allongeant à l'ouest du lac Tchad et dans la partie amont du Dallol Bosso. La fertilité minérale de ces sols est assez faible et ils sont sensibles à l'érosion superficielle par le vent.

**Sols ferrugineux tropicaux.** Ils sont plus évolués et se situent dans la partie méridionale du pays où les pluies sont plus abondantes et plus régulières. Les oxydes de fer s'individualisent et la matière organique subit une décomposition plus rapide. La plupart appartiennent au groupe des sols *non* ou *peu lessivés\** et se sont formés sur sable ou grès. Les horizons\* supérieurs, faiblement humifères\*, sont très décolorés alors que les horizons\* de profondeur sont fortement colorés par le fer. Ces sols se sont développés surtout sur d'anciens modelés dunaires très aplanis, couvrant les plateaux gréseux du Continental terminal ou du Continental intercalaire. Assez pauvres, ils sont cependant très faciles à travailler grâce à leur tex-




## Sols minéraux bruts

-  Lithosols sur matériel rocheux
-  Sols d'ablation sur roches diverses
-  Sols d'apport - sable éolien




## Sols peu évolués

-  d'origine climatique, sur sable éolien
-  d'origine non climatique, sur matériau gravillonnaire



## Sols subarides

-  Sols bruns sur matériau argilo-sableux
-  Sols brun-rouge sur sables éoliens
-  Sols brun-rouge, associés à des sols hydromorphes et halomorphes


## Sols ferrugineux tropicaux

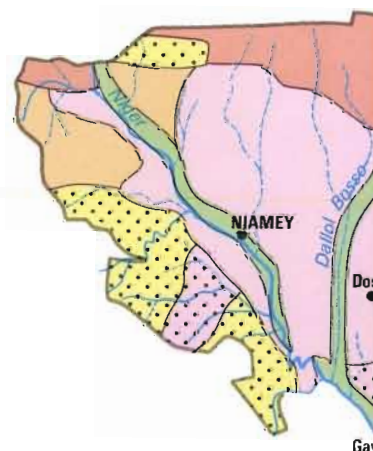
-  non ou peu lessivés sur sables
-  lessivés à concrétions, associés à des sols peu évolués gravillonnaires
-  non ou peu lessivés, associés à des sols hydromorphes et halomorphes

## Sols hydromorphes

-  à gley de profondeur
-  associés à des sols ferrugineux

## Vertisols

-  topomorphes sur matériau argileux



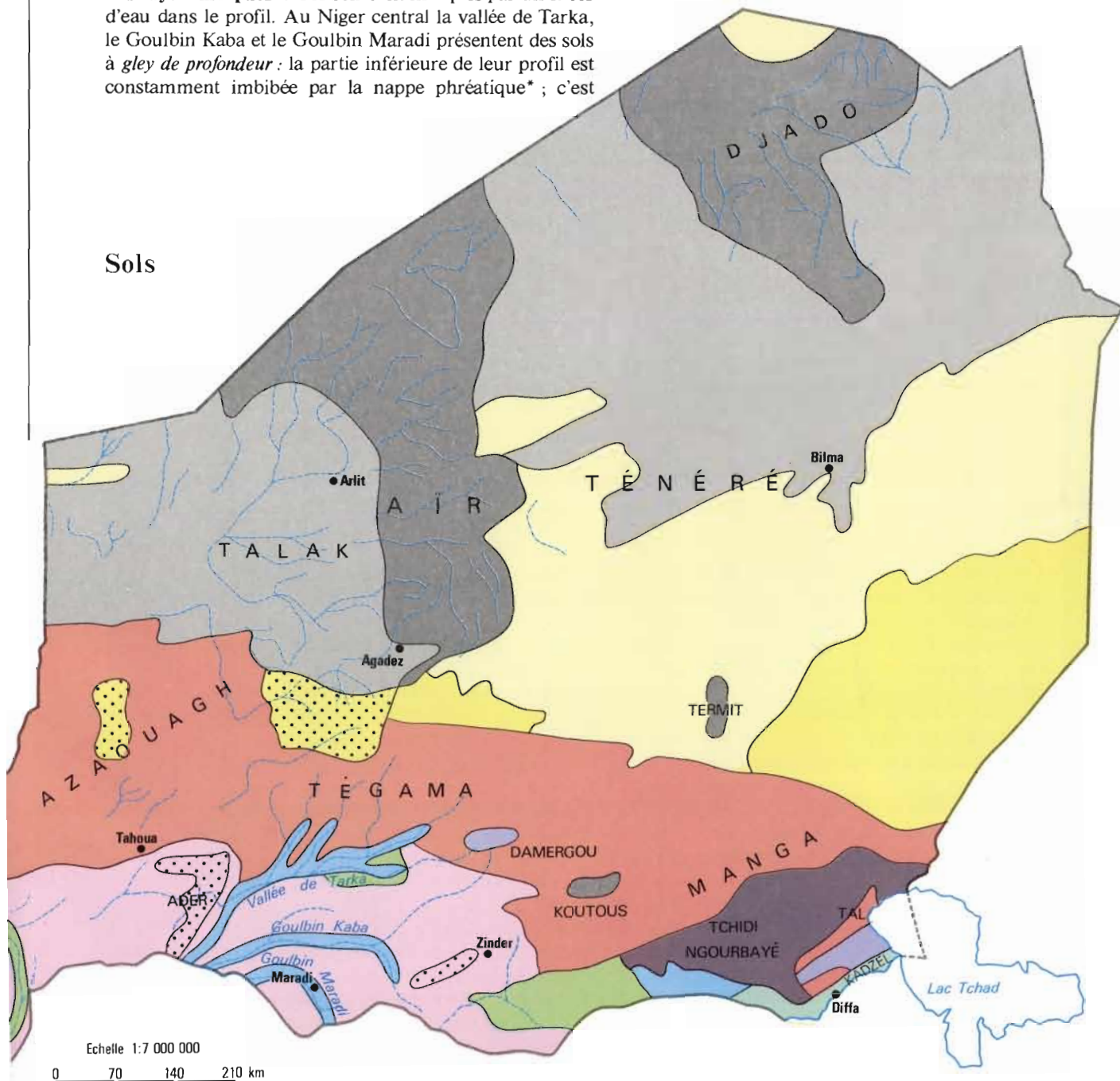
ture sableuse et conviennent aux cultures peu exigeantes comme le mil et l'arachide. Mais ils sont fragiles et leurs horizons\* supérieurs sont parfois érodés par le ruissellement ou le vent. Dans certaines régions, comme l'Ader, ces sols ferrugineux sont *lessivés\* à concrétions*. L'argile kaolinique et les oxydes de fer se sont alors accumulés en profondeur dans l'horizon\* B. Ces sols sont associés à des sols peu évolués gravillonnaires. Dans la vallée du Niger et dans le Dallol Bosso et le Dallol Maouri des sols ferrugineux se sont formés sur les terrasses. Mais les cultures sans jachère ont souvent épuisé ces sols. Des sols hydromorphes\* et parfois halomorphes\* apparaissent sur les alluvions récentes soumises à l'inondation ou aux fluctuations de la nappe phréatique\*.

**Sols hydromorphes\***. Ces sols sont marqués par un excès d'eau dans le profil. Au Niger central la vallée de Tarka, le Goulbin Kaba et le Goulbin Maradi présentent des sols à *gley de profondeur* : la partie inférieure de leur profil est constamment imbibée par la nappe phréatique\* ; c'est

pourquoi le fer y est réduit à l'état ferreux, formant des taches vert-bleuté. Ces sols assez argileux sont lourds, donc durs à travailler. Mais ils conservent de l'humidité pendant la saison sèche et sont souvent cultivés. Sur les dépôts fluvio-lacustres du Kadzell, à l'ouest du lac Tchad, ces sols sont parfois associés à des sols ferrugineux.

**Vertisols\***. Ils sont peu étendus au Niger. On trouve des *vertisols\* topomorphes* près du lac Tchad, dans la plaine argileuse en contrebas du cordon de Tal, et sur les sédiments argileux du Damergou. Ils sont constitués surtout d'argiles qui gonflent lorsqu'elles sont imbibées d'eau. Leur richesse minérale est élevée, mais des facteurs physiques limitant (compacité de surface, terrain bosselé) rendent le travail du sol difficile.

## Sols



# Végétation et faune

## Végétation par Bernard Peyre de Fabrègues

Du point de vue géobotanique, le territoire du Niger s'étend sur les régions saharo-sindienne et soudano-zambézienne, qui, à leur tour, recouvrent en partie les domaines biogéographiques saharien, sahélien et soudanien. Du fait de la situation continentale du pays, et de la rareté des reliefs, régions et domaines ont leurs limites plus ou moins parallèles à l'Equateur. Le passage de l'un à l'autre se fait progressivement, de sorte que des zones de transition apparaissent et présentent, particulièrement en ce qui concerne la végétation, de très nombreux caractères intermédiaires.

**La région saharo-sindienne.** Au Niger, cette région correspond aux zones qui ne reçoivent pas régulièrement des pluies tous les ans. Sa limite sud peut être figurée par une ligne qui, partant à l'ouest au niveau du 18° parallèle, s'incurverait vers le nord pour franchir l'Air entre Gréboun et Tamgak, et aboutirait, à l'est, au niveau du 16° parallèle. Elle possède, de plus, au sud-est, un îlot plus méridional constitué par le curieux désert de Tal. Dans la région saharo-sindienne, la végétation, quand elle existe, est une steppe discontinue, généralement réfugiée dans les concavités du relief, ou sur certains sols sableux : on dit qu'elle est *contractée*. Cette végétation peut être caractérisée par l'absence quasi-totale d'arbres et d'arbustes, par le grand espacement des plantes vivaces (herbacées ou ligneuses), par ses nombreux caractères d'adaptation à la sécheresse et par la fugacité remarquable des espèces annuelles qui ont la particularité de n'apparaître qu'irrégulièrement à la faveur de précipitations aléatoires.

Sur le terrain, la limite de la région saharo-sindienne peut pratiquement s'identifier à la présence des formations végétales herbacées dominées par *Panicum turgidum* sur les substrats sableux, précisément au niveau où y disparaissent *Lasiurus hirsutus* et *Chrysopogon aucheri*.

Dans les limites du Niger, la végétation de la région saharo-sindienne présente de petites variations en fonction des microclimats, des substrats, de l'orographie. Ainsi, par exemple, les substrats sableux à modelé plus ou moins dunaire peuvent être caractérisés par une formation à *Panicum turgidum* et *Cornulaca monacantha*, les regs\* portent fréquemment *Cymbopogon schoenanthus* et *Stipagrostis uniplumis* tandis que les éboulis du Djado et du Gréboun abritent des flores qui peuvent être assez bien différenciées.

Toutefois, la plupart des plantes qui croissent dans la région ne confèrent que rarement une physionomie parti-

culière au paysage ; leur dispersion est trop grande et les dominantes sont très peu nombreuses.

Seules les hauteurs du Gréboun, qui atteignent 2 000 m d'altitude, plus arrosées que les périplaines environnantes et subissant, de surcroît, des températures beaucoup plus basses, abritent un petit nombre d'espèces locales comme *Olea laperrinii* ou d'affinités saharo-méditerranéennes, comme *Helianthemum ellipticum* ou *Asthenatherum fragile*.

**La région soudano-zambézienne.** Elle recouvre le reste du pays au sud de la précédente. On la subdivise en deux domaines : sahélien (au nord) et soudanien (au sud). Ce dernier n'intéresse qu'une petite partie du territoire du Niger. La limite entre les domaines sahélien et soudanien correspond à peu près au tracé des isohyètes 500-550 mm qui passent grosso modo par Niamey, Maradi et le sud du lac Tchad.

**Le domaine sahélien.** Sa végétation est une steppe qui, généralement, passe des formations contractées ou arbustives claires dans la partie septentrionale, à des types plus diffus et arborés dans le sud. Les variations de densité et de hauteur sont accentuées par les changements de substrats et la présence de quelques microclimats. Chaque année, le développement de la strate herbacée de la steppe sahélienne essentiellement constituée par des plantes annuelles reflète fidèlement les conditions pluviométriques de l'année. Sur les substrats sableux, qui recouvrent la plus grande partie du Sahel nigérien, *Acacia tortilis* ssp. *raddiana* et *Aristida mutabilis* sont quasiment omniprésents. Le gommier, *Acacia senegal*, peut constituer des peuplements étendus sur certains sols sableux tandis qu'*Acacia nilotica* élimine presque tous ses concurrents sur les rives des mares et marigots qu'il auréole de ses frondaisons. A la faveur de modelés accidentés, parfois issus de reliefs gréseux érodés, des fourrés impénétrables à *Acacia ataxacantha* et *Capparis lianescens* occupent des talwegs. Ailleurs, sur les sols encore plus argileux, une végétation herbacée à *Sesbania* ssp., *Thalia geniculata*, etc., exubérante durant la période d'engorgement des sols, fait place à un désert d'argile craquelée durant la saison sèche.

Sur les affleurements de grès ou de cuirasses latéritiques fossiles recouverts d'une mince couche de sol, s'individualisent parfois des fourrés à Combrétacées, Tiliacées et Mimosées arbustives, dont les alignements constituent la brousse tigrée\*. A l'est, isolé dans les sables du Ténére, le pittoresque massif de Termit abrite une remarquable juxtaposition de flores, entre ses vallées peuplées de plantes d'origine tropicale comme *Maerua crassifolia*, *Balanites*


# Végétation


## RÉGION SAHARO-SINDIENNE

 Végétation steppique rare et contractée


## RÉGION SOUDANO-ZAMBÉZIENNE


Domaine sahélien

 Steppe arbustive claire de la zone "nomade"

 Steppe arborée-arbustive de la zone "sédentaire"

Domaine soudanien

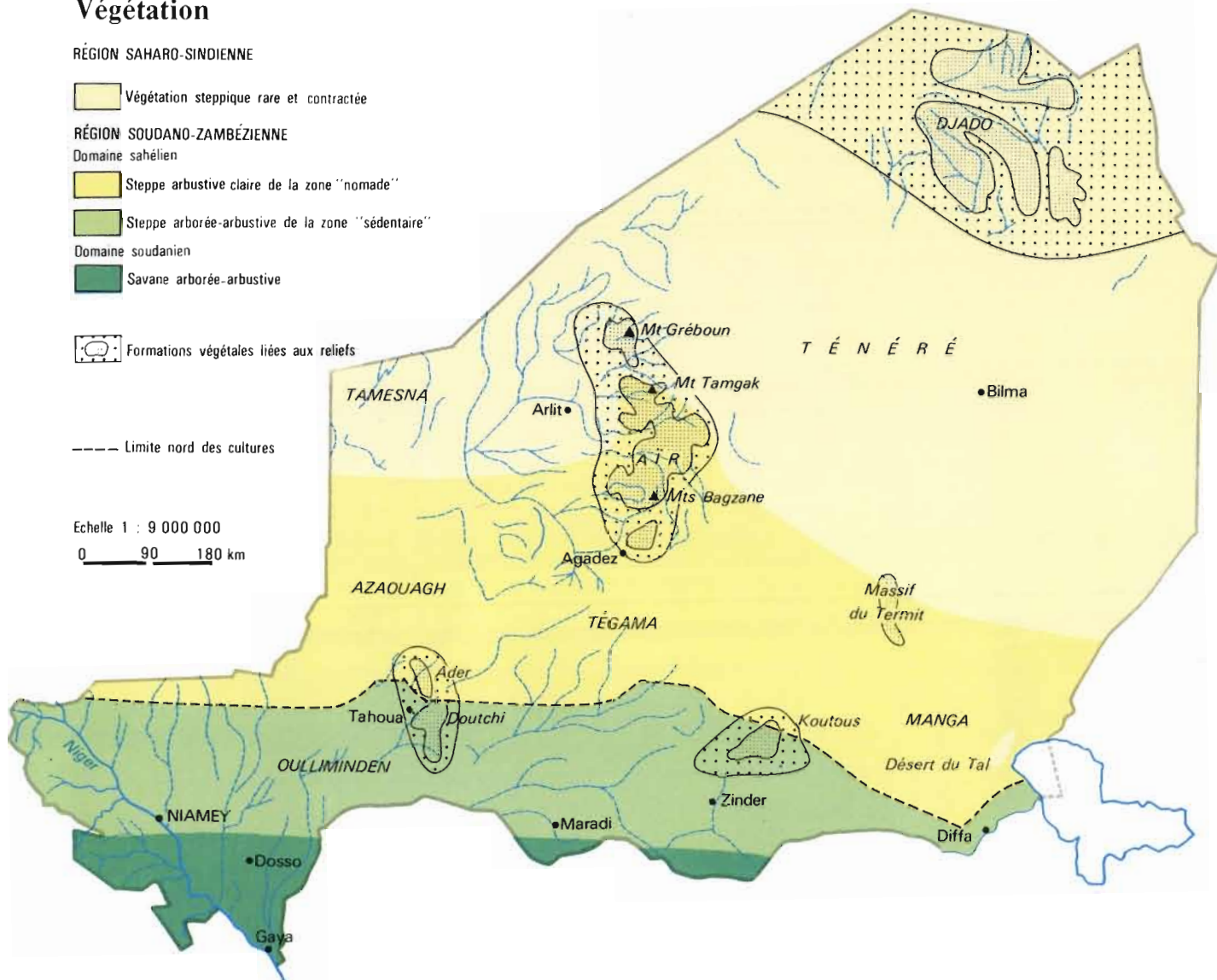
 Savane arborée-arbustive

 Formations végétales liées aux reliefs

----- Limite nord des cultures

Echelle 1 : 9 000 000

0 90 180 km



*aegyptiaca* ou *Commiphora africana* et ses plateaux torrides où apparaissent des espèces adaptées à une aridité extrême, comme *Eleusine compressa* ou *Coelachyrum brevifolium*.

A l'opposé de cette aridité, qu'elles soient nommées *dallo\**, *goulbi\**, ou *dillia*, les vallées fossiles ensablées qui traversent le Sahel nigérien surprennent par leur fraîcheur. Bien souvent le Gao, *Acacia albida* ou l'élégant palmier doum, *Hyphaene thebaïca* y atteignent leur plus grand développement et peuvent y être très denses. Enfin, à l'ouest du pays, les rives du fleuve Niger hébergent une végétation dont certaines composantes préfigurent déjà les formations de l'Afrique pluvieuse.

Au Niger, le domaine sahélien est subdivisé en deux secteurs par une « limite des cultures ». Cette subdivision officielle se superpose, grossièrement, à la ligne des normales pluviométriques de 350 mm par an, environ.

— Le secteur Nord, dit "zone nomade", a une vocation pastorale car la culture du mil pénicillaire n'y est plus guère possible. Seuls les animaux rustiques et bons marcheurs peuvent en valoriser la production végétale spontanée.

— Le secteur Sud, dit "zone sédentaire", abrite de nombreux villages d'agriculteurs. Il a une vocation agricole. Cependant, les troupeaux y sont encore très nombreux.

La plupart toutefois s'en éloignent à la saison des pluies en une transhumance vers le nord, afin de ne pas dégrader les cultures en cours.

Le domaine soudanien, plus boisé que le Sahel, porte une végétation de savanes caractérisée par une strate herbacée continue où dominent les graminées vivaces de grande taille. Les espèces les plus fréquentes y sont *Andropogon gayanus*, sur sable, divers *Hypparhenia* spp. sur les sols plus humides, et des *Loudetia* spp. surtout sur les glacis ou sur les affleurements de substrats concrétionnés. La strate ligneuse, variablement dense, contient encore des arbustes et surtout de nombreux arbres. Localement, ces derniers peuvent constituer des peuplements fermés, comme les forêts claires à *Anogeissus leiocarpus* ou certaines forêts-galeries à *Mitragyna inermis* et *Cola laurifolia* par exemple. Cette végétation ligneuse est caractérisée par le grand nombre des Combrétacées, et par la présence d'espèces utiles à l'homme, comme *Butyrospermum parkii* (le karité) ou *Parkia biglobosa* (le néré). Ces arbres, conservés par les paysans, peuvent être les témoins de la couverture forestière que le défrichement a éliminée. Le domaine soudanien n'est que peu représenté au Niger. Il s'y individualise principalement dans l'ouest du pays, au sud de Niamey, de part et d'autre de la vallée du fleuve.

## Faune par Ibrahim Najada

On peut distinguer au Niger trois biotopes\* principaux : le **désert**, le **Sahel** et l'**enclave soudanaïenne** du Sud-Ouest.

**Le désert.** Il est caractérisé par de grands écarts de température, une excessive aridité et un ensoleillement intense. La faune ne peut y subsister que grâce à une excellente régulation thermique, une épargne hydrique très poussée qui se traduit par des crottes sèches et des urines très concentrées et l'homochromie\*. La végétation steppique se réduit à des tapis xérophiles\* et discontinus de Graminées et de Cypéracées avec Euphorbes, *Tamarix aphyllus* et quelques mimosées. Les herbivores importants sont l'*antilope addax* surnommée « pèlerin du désert » à cause de ses perpétuels déplacements et que l'on trouve surtout entre l'Arbre du Ténéré et le puits d'Achegour, les *gazelles dorca*, *rufifrons* et *dama* (dans la partie sud), le lourd *mouflon à manchettes* appelé localement « chameau du diable » à cause de sa vie surtout nocturne et de son habileté à fuir le danger en disparaissant dans les reliefs

montagneux de l'Air et du Djado, derniers foyers de survie de cette espèce, qu'il convient de préserver de l'extermination. Les prédateurs sont le *guépard*, l'*hyène rayée* et le *chacal* qui s'attaquent au cheptel domestique. On rencontre aussi le *chat sauvage* et le *fennec* ou « renard des sables ». Les oiseaux sont l'*autruche*, entre Iférouane et Agadez, la grande *ouarde*, le *vautour* et l'*alouette*.

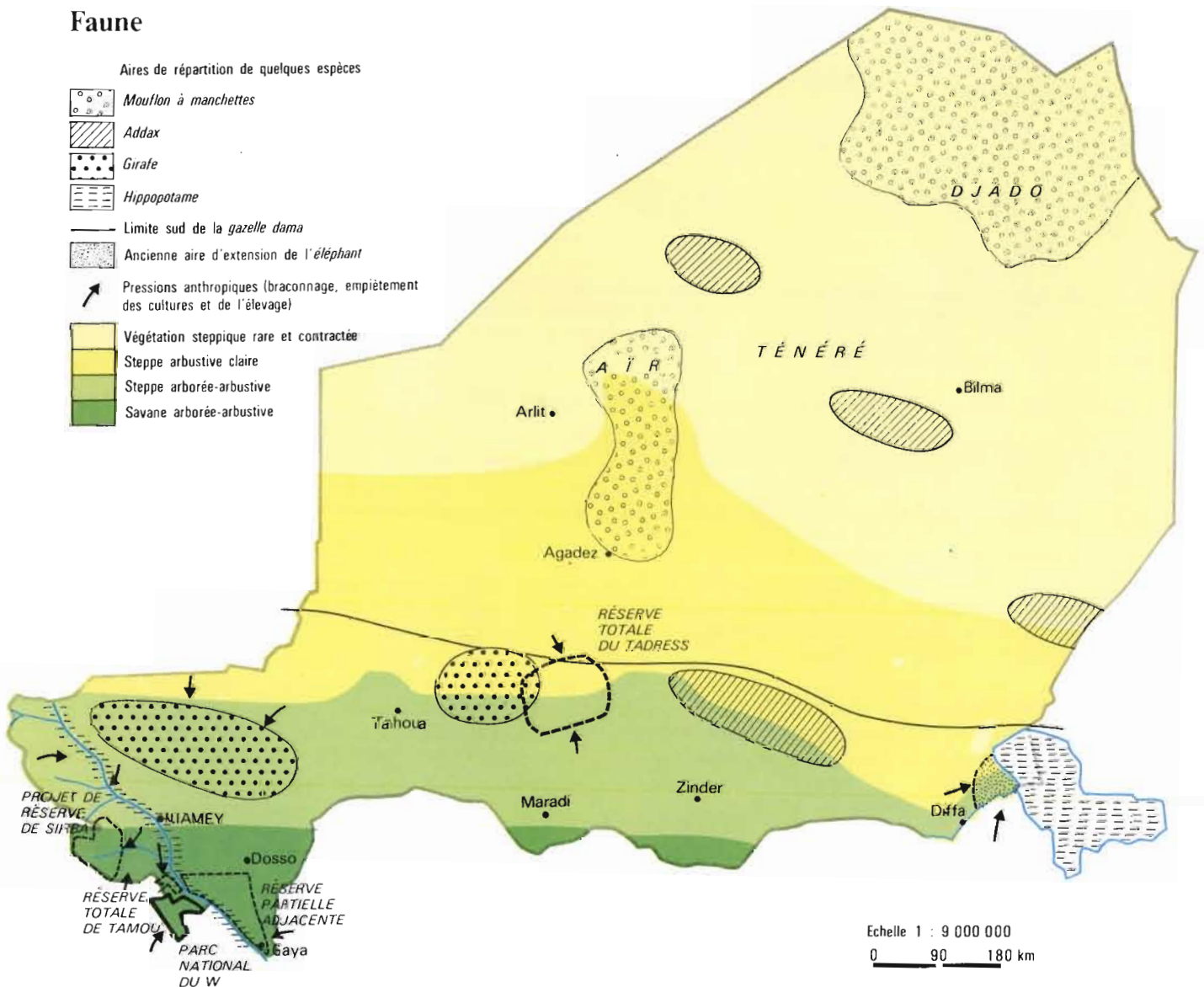
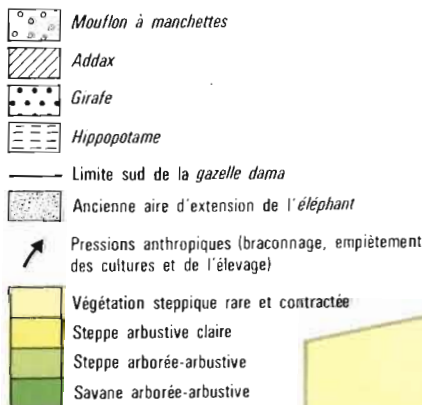
Les reptiles sont représentés par le *scinque*, appelé aussi « poisson des sables », l'*agame*, le *gecko*, la redoutable *vipère à cornes* et l'inoffensif *boa javelot*.

**Le Sahel.** On distingue deux grands écosystèmes\*, la *zone prédésertique* et la *zone sahélienne méridionale*.

Dans la *zone prédésertique* l'habitat est composé de *Commiphora*, d'Euphorbes, d'épineux et de rares palmiers. L'*éléphant* a disparu de son aire tchadienne où on le trouvait encore dans les années 40. L'*hippopotame* est en régression en partie à cause du retrait anormal du lac Tchad dû à la sécheresse qui réduit ses aires de pâturage et d'embourbement, mais aussi à cause du braconnage. Le massif du Termit, au nord de Gouré, reste toujours

## Faune

Aires de répartition de quelques espèces



une zone giboyeuse en *oryx*, *mouflons*, *gazelles dama* et *rufifrons*, *guépards* et *autruches*, malgré un braconnage intense. Le pôle cynégétique de la région centrale se situait au nord de Dakoro jusqu'en 1960. Mais l'action conjuguée de l'homme (chasse) et de la sécheresse a tôt décimé *girafes*, *oryx* et *guépards*. Les *autruches*, qui pullulaient dans le massif du Tadress, ne se rencontrent plus guère que dans la région de Gabeloune à 150 km au nord de Dakoro et de Tillabéri, dans la région d'Inatess, qui abrite aussi les *gazelles dama* et *rufifrons*. La *girafe* s'y rencontre ainsi que dans le Dallol Bosso, vers Filingué, zones relictuelles de cette espèce, décimée par le braconnage et menacée de disparition. Petites antilopes, lièvres, singes, outardes, etc. habitent aussi le biotope\* nord sahélien.

La *faune sub-sahélienne* est très menacée car l'extension des cultures et les empiètements pastoraux réduisent son aire de survie, surtout près des villes. On rencontrait encore des *girafes* à 2 km de Niamey en 1970. Aujourd'hui seuls quelques animaux égarés se hasardent près des habitations.

Dans le milieu aquatique et surtout fluvial, la dynamique de la faune (*hippopotame*, *lamantin*, *loutre*) est rassurante. Le *crocodile* et le *varan* sont chassés pour leurs peaux. On compte plus de 80 espèces de poissons. Les oiseaux aquatiques, *pélicans*, *anhingas*, *canards*, *aigrettes*, *ibis*, *ombrettes* et toute une gamme de menus *charadriidés*, peuplent richement les zones humides.

**L'enclave soudanienne du Sud-Ouest.** Des paysages de

savanes arborées et arbustives y sont idéalement favorables au développement de la flore et de la faune. Ce vaste ensemble, qui s'étend de la route nationale Dosso-Gaya à l'est à la rivière Sirba à l'ouest, et borde le Bénin et la Haute-Volta, comprend : le Parc National du W (3 300 km<sup>2</sup>), la Réserve totale de Tamou (1 400 km<sup>2</sup>), la Réserve partielle adjacente du Nord-Est (3 065 km<sup>2</sup>) et la Sirba à l'ouest (4 200 km<sup>2</sup>), encore à l'état de projet. A l'exception des espèces typiquement xérophiles, on trouve toute la riche faune caractéristique des milieux sahéliens et soudaniens : *éléphants* dont la prolifération est inquiétante, troupeaux de *buffles* de plus de cent têtes, *bubales*, *damalisques*, *hippotragues*, *cobes de Fassa* et de *Buffon*, *phacochères*, petites antilopes (*ourébis*, *céphalophes*) font vivre une assez dense population de carnivores : *lions*, *léopards* aux mœurs nocturnes, *guépards*, *lycaons* et *hyènes tachetées*, surtout dans le massif constitué par le Parc National du W et la Réserve de Tamou. Le bloc Sirba, qui renferme pourtant toutes les espèces du Parc du W, est relativement pauvre car faute d'une protection adéquate il est impunément braconné à des fins mercantiles par les chasseurs nigériens et ceux des pays voisins.

Enfin, une lourde menace pèse sur le Parc National du W. D'importantes réserves de potasse et de pierre à chaux y ont été découvertes dans la région centrale. Leur exploitation amputera le parc d'une partie de son domaine, diminution qui pourrait être compensée par l'attribution d'une extension prise sur la Réserve totale de Tamou où serait transférée la faune menacée.

## Action de l'homme et du climat sur la végétation et la faune par Bernard Peyre de Fabrègues

L'un des caractères essentiels des biocénoses\* développées sous climat aride sub-désertique est la *fragilité*. Jusqu'à ces dernières années, et pour diverses raisons, elle ne préoccupait, en dehors des populations concernées, que de rares spécialistes.

L'adaptation réciproque de l'homme et du milieu biologique se faisait par étapes assez modérées pour qu'aucun changement ne vint mettre en cause la survie de l'ensemble, ou, au moins, « sonner l'alarme » ; cependant, le déséquilibre progressait inexorablement vers le point de rupture.

La période de sécheresse qui a culminé en 1973 l'a brutalement révélé. **Sur la végétation**, les actions combinées du climat (exceptionnelle raréfaction des pluies), des animaux domestiques et dans une moindre mesure sauvages (surpâturages et piétinement) et de l'homme (extension des surfaces cultivées et destruction inconsidérée des végétaux ligneux pour le pâturage ou les besoins domestiques), ont eu pour conséquence une **désertification** spectaculaire de régions parfois éloignées des limites conventionnelles du désert. La disparition localisée des plantes annuelles, la destruction de peuplements de végétaux pérennes, ou la réduction de l'aire de diverses espèces (ex. *Commiphora africana*, *Acacia* spp., *Schouwia schimperi*, etc.) sont les principaux phénomènes qui révèlent cette désertification. Heureusement, leur durabilité

est variable et, bien que la dénudation du sol qui favorise la mise en mouvement des substrats sablonneux rende parfois lente et difficile la reconquête de l'espace perdu par le tapis végétal, on a pu constater ici ou là des exemples de régénération parfois relativement rapides par exemple les peuplements de jeunes *Acacia senegal* dans le sud Tamesna.

**Pour la faune**, les mêmes processus ont entraîné une considérable diminution des effectifs. En outre, la période de sécheresse a provoqué, vers des régions moins inhospitalières, une migration massive d'animaux sauvages qui avaient jusque-là échappé aux massacres résultant de l'apparition depuis les années 50 d'armes et de transports modernes dans ces régions où il n'existe presque pas de caches naturelles. Cette migration est-elle définitive ou non et combien de ces animaux survivront à ce séjour dans des régions plus densément occupées par l'homme ?

Les destructions de la végétation et de la faune doivent être arrêtées. Tous au Niger doivent savoir que l'impuissance de l'homme devant les aléas du climat leur impose d'œuvrer pour sauvegarder leur capital commun de richesses naturelles. Chaque disparition d'une parcelle de ce capital constitue un irrémédiable appauvrissement car on ne re-fabrique ni des plantes ni des animaux.

# Préhistoire et histoire

## Préhistoire par Boubé Gado

La présence de l'homme est attestée dès la fin du *Paléolithique inférieur\**, il y a plus de 60 000 ans en Aïr (Adrar Bous, Kori Taguei, Amakon Est), au Ténéré du Tafassâsset (In Affaleh), au Djado (Madama) et au Kaouar (Bilma, Termit), par des bifaces et des hachereaux\*, outils caractéristiques de l'*Acheuléen\**, dont le stade final fut associé en Aïr (Adrar Bous, mont Gréboun) à une industrie à débitage de type levallois\* à larges éclats, qui lui succéda dans le Kaouar (Bilma).

Venu du nord, l'*Atérien\** possède une industrie très belle et variée, comprenant notamment des pointes foliacées, pédonculées ou doubles, et présente certaines affinités typologiques avec l'*Atérien\* final* du Maroc et celui du Sahara central. Il marque la fin du *Paléolithique supérieur\** à l'est de l'Aïr (Adrar Bous, Ouadi Gréboun, Kori Amakon), avec un prolongement légèrement différencié dans le massif de Termit au sud.

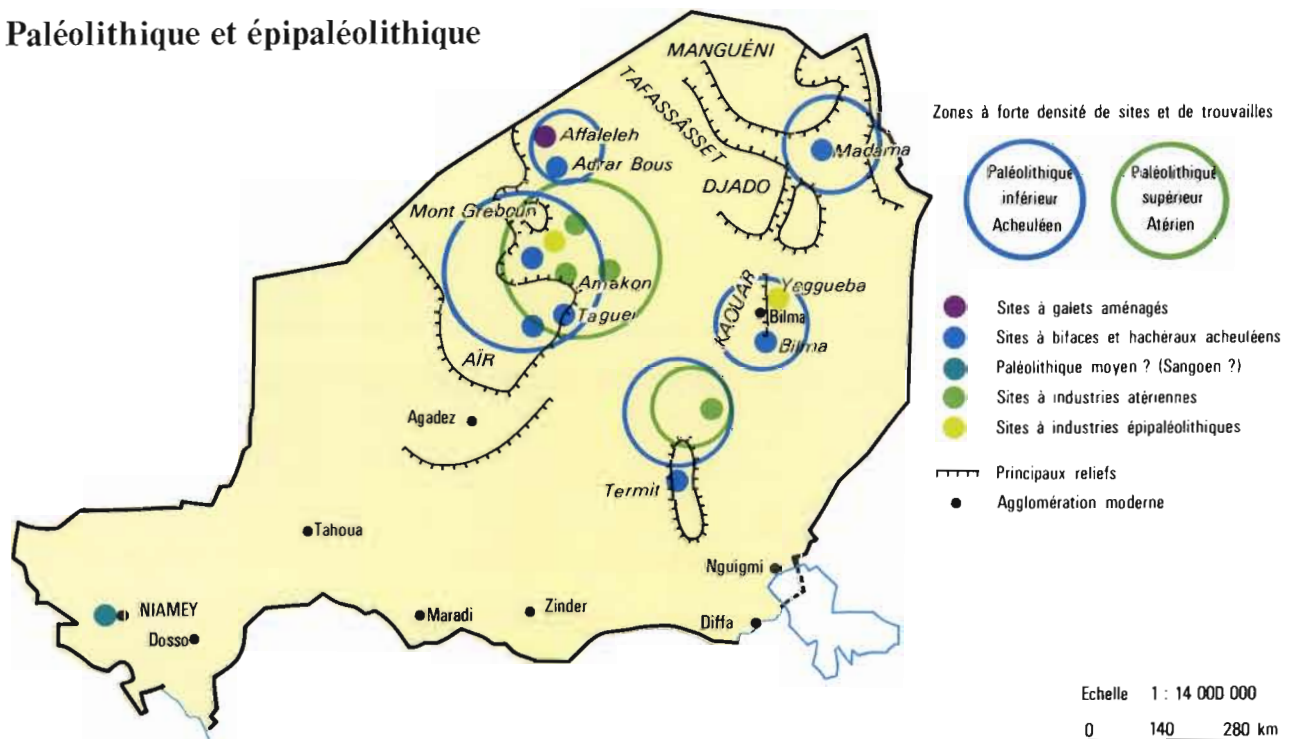
Des *industries épipaléolithiques\**, avec des lamelles à dos, des perçoirs, des lamelles à encoches trouvées en Aïr

(Adrar Bous, Ouadi Gréboun) et au Kaouar (Yegueba) montrent l'élaboration d'une technique de la taille de la pierre déjà présente à l'*Atérien\**, mais que l'homme paracheva au *Néolithique\**.

Le *Paléolithique\** connut deux grands changements climatiques au *Pléistocène\* final* avec, il y a 40 000 ans, le développement considérable du système hydrographique et lacustre du *Paléo-Niger-Tchad*, précédant, il y a 20 000 ans, l'installation d'une période sèche qui allait durer 8 000 ans.

A partir de la fin du *Pléistocène\**, des changements rapides et profonds conduisirent au climat actuel. A une phase humide qui s'étendit sur 4 000 ans et pendant laquelle le *Paléo-Niger-Tchad* retrouva presque son niveau d'il y a 40 000 ans, succéda une période sèche de 2 000 ans, pendant laquelle le régime des cours d'eau alimentant le Niger et le lac Tchad devint irrégulier ou cessa complètement. La courte phase humide de 1 000 ans qui suivit n'empêcha pas l'établissement rapide du climat actuel, mais le lac Tchad atteignait 320 000 km<sup>2</sup> et 40 mètres de profondeur, et sur les berges du lac de

## Paléolithique et épipaléolithique



l'Adrar Bous, encore rempli d'eau, paissaient paisiblement rhinocéros et éléphants, en ce début du III<sup>e</sup> millénaire avant notre ère.

Les hommes du *Néolithique\* ancien*, entre le VIII<sup>e</sup> et le V<sup>e</sup> millénaire av. J.-C., campant en bordure de lacs en Air (Adrar Nkiffi), dans l'Azaouagh (Tamaya Mellet, Taferjit), dans le Ténééré (Dogonboulo), découvrirent la poterie et l'industrie osseuse, tout en diversifiant leur outillage lithique avec des pointes de flèches à retouches bifaciales, des gouges, des microlithes\* en triangle ou en croissant. Cependant, les hommes du *Néolithique\* moyen*, venus du nord, portèrent à son apogée en Air (Adrar Bous), dans le Ténééré (entre l'Air et les rochers d'Areschima), dans le massif de Termit (Gossololom), aux IV<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C., l'une des plus brillantes cultures du *Néolithique\* saharien*, le *Ténééréen*, avec ses pièces de grandes dimensions à retouches bifaciales, composées de haches, d'herminettes\*, de disques, de couteaux en pierre verte, aussi perfectionnées que les plus beaux objets du *Pré-dynastique égyptien* dont il est peut-être l'héritier. Les Ténééréens domestiquèrent aussi le bœuf, en pratiquèrent l'inhumation rituelle, et furent peut-être les auteurs des peintures rupestres\* de style « bovidien » du Tassili.

Le *Néolithique\* récent* se caractérise par l'abondance des meules et des broyeurs, la rareté de l'outillage lithique et le développement de la céramique. Il est présent à Arlit (du IV<sup>e</sup> au I<sup>er</sup> millénaire av. J.-C.) et à Oroub, près de Marandet (II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C.).

L'*art rupestre\**, très répandu au nord du parallèle d'Agadez, est surtout représenté par des gravures et semble se diviser en deux familles géographiques, avec au nord-est (Djado, monts Totomaye) la prédominance du

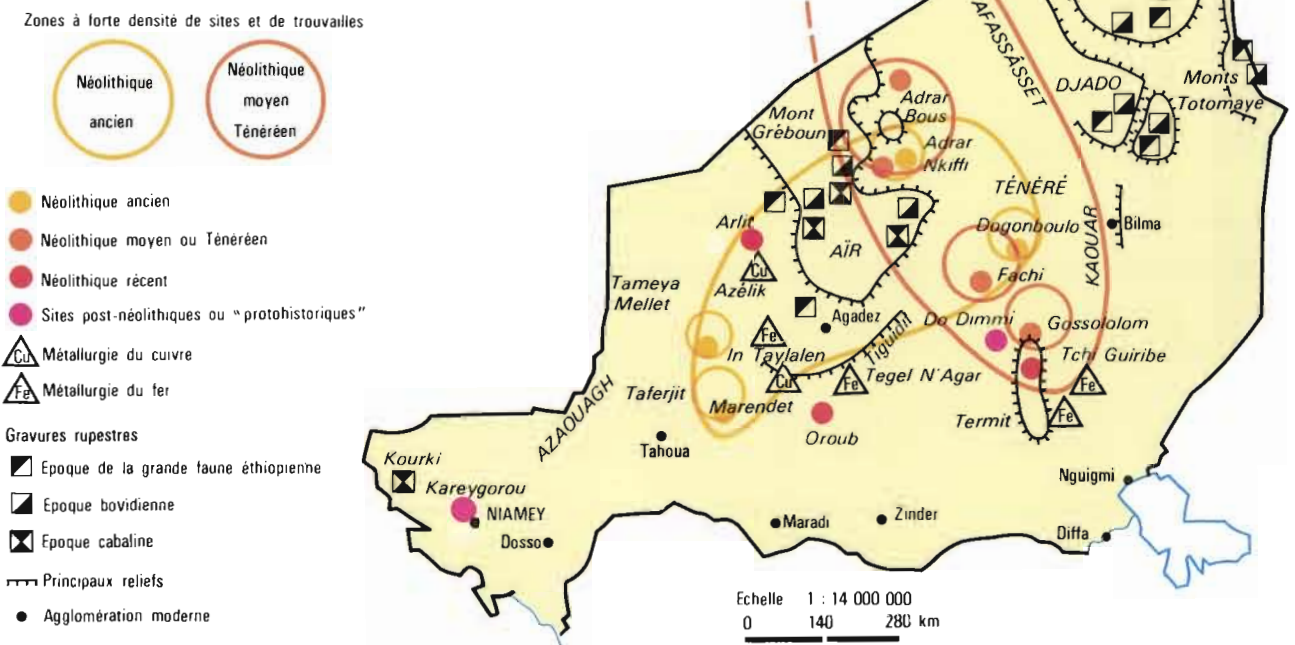
naturalisme des chasseurs néolithiques, et, en Air, l'expansion du style « caballin », remarquable à l'ouest du massif par la qualité esthétique des représentations de faune. Les étapes marquantes de l'art rupestre\* de l'Air sont la période des pasteurs de bovidés et la période des chevaux, attelés de chars ou montés par des cavaliers vifs, armés de lances et de boucliers que furent peut-être les Noirs Garamantes et leurs voisins du I<sup>er</sup> millénaire avant notre ère.

Des *monuments funéraires* de types variés : tumulus, chouchets, monuments à antennes, à niche, en croissant, à plan quadrangulaire, se rencontrent surtout dans le nord, mais aussi quelquefois très loin vers le sud (Birni-Nkonni).

La *métallurgie du cuivre* au nord d'Azelik (Sekiret), près d'Agadez, est datée de 1360 av. J.-C., dans une région où encore en 1354 ap. J.-C., Ibn Battouta décrivait le travail de ce même métal. La *métallurgie du fer*, quant à elle, est datée de 260 av. J.-C. à Teguel-n-Agar (Marandet), avec même la présomption d'une plus grande ancienneté dans le massif de Termit (924 av. J.-C. ?).

Ces deux métallurgies, associées à des figurines de terre cuite, sont les plus anciennes connues à ce jour dans tout l'Ouest africain, et jettent donc un premier pont entre le *Néolithique final* et l'*histoire ancienne* de cette région, quand on sait que le *Néolithique d'Oroub* (Marandet) est daté de 1440 av. J.-C., que les habitats proto-historiques de Dao Dimmi (Termit) sont datés du début de l'ère chrétienne, et que, plus au sud-ouest, dans la région de Niamey où les rares industries lithiques trouvées n'ont pas de faciès\* bien précisé, le site à statuettes en terre cuite de Kareygorou est daté du V<sup>e</sup> siècle de notre ère.

## Néolithique et post-néolithique



## Histoire par Djibo M. Hamani

Pays sahélo-saharien, le Niger est situé au centre du Bilad al Sudan et à mi-chemin entre la Méditerranée et le golfe de Guinée, position charnière qui explique bien des traits de son peuplement, de sa culture et de son évolution historique.

Le peuplement actuel est en effet le résultat de migrations très anciennes qui se sont intensifiées à la fin du Néolithique\* avec la désertification du Sahara. L'assèchement du Ténére en particulier déclencha l'émigration de ses populations vers des zones plus humides : le massif de l'Air, les bords du Méga-Tchad, la vallée du Niger et la zone méridionale. Là se développèrent la métallurgie du cuivre (attestée dès 1360 av. J.-C. dans la steppe au sud de l'Air) et du fer (VII<sup>e</sup> siècle et III<sup>e</sup> siècle av. J.-C. respectivement dans le Termit et le sud de l'Air) et l'art des figurines en terre cuite.

Aux environs du VII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. apparurent les premiers Etats : le Songhaï, le Kanem. Marandet jouait déjà un rôle important comme centre de traitement et d'exportation du cuivre. A la même époque se situe le premier contact connu de l'Islam et de la terre nigérienne : en 666 en effet, Uqba Ibn Nafi qui venait de conquérir le Fezzan pénétra jusqu'au Kaouar puis reprit la route du Maghreb. Le Songhaï développa son influence le long du fleuve Niger, le Kanem autour du lac Tchad et en direction du nord. Entre les deux apparurent plus tard l'Etat Inoussoufa (Messoufa) de Takedda (Azelik-Teguidda-n-Tessoumt) puis les Etats Haoussa dont le Gobir. A partir du début de ce millénaire s'intensifièrent les relations économiques et humaines avec les pays de l'Afrique du Nord par l'Air et les oasis du Kaouar, et les dynasties du Songhaï et du Kanem adoptèrent l'Islam. A la même époque s'amplifia le mouvement de groupes touareg de la Libye et de l'Algérie vers l'Air et d'autres régions voisines. Les peuples haoussa qui se maintenaient encore dans ce massif et sur ses bordures l'abandonnèrent progressivement pour des habitats plus méridionaux. Il semble que ce soit à la même époque que des groupes, qui formeront plus tard le peuple Zarma, amorcèrent des mouvements ouest-est (à partir de l'actuel Mali) et nord-sud (à partir du Sahara) pour aborder les confins du Zarmaganda.

Au cours du XIII<sup>e</sup> siècle, sous Dunama II, le Kanem conquiert le Fezzan accroissant ainsi l'importance stratégique des oasis du Kaouar et du Djado.

Le XV<sup>e</sup> siècle fut pour l'histoire du Niger une période remarquable à tous points de vue : apparition du Sultanat de l'Air (1405), reconstitution sous le nom de Borno de l'empire du Kanem détruit au XIV<sup>e</sup> siècle et avènement de Mai Ali Gaji (1470-1503) à Gazargamo, renaissance du Songhaï qui, sous Sonni Ali Ber (1464-1492) mit un terme à la prépondérance du Mali dans le Soudan Occidental, avènement des Etats Haoussa qui ouvrirent alors les premières routes entre Soudan Central et pays du Sud (Gonja, Ashanti et golfe de Guinée), mise en place de structures politiques de plus en plus complexes, différen-

ciations sociales (aristocrates, hommes de religion, notables, hommes libres, esclaves).

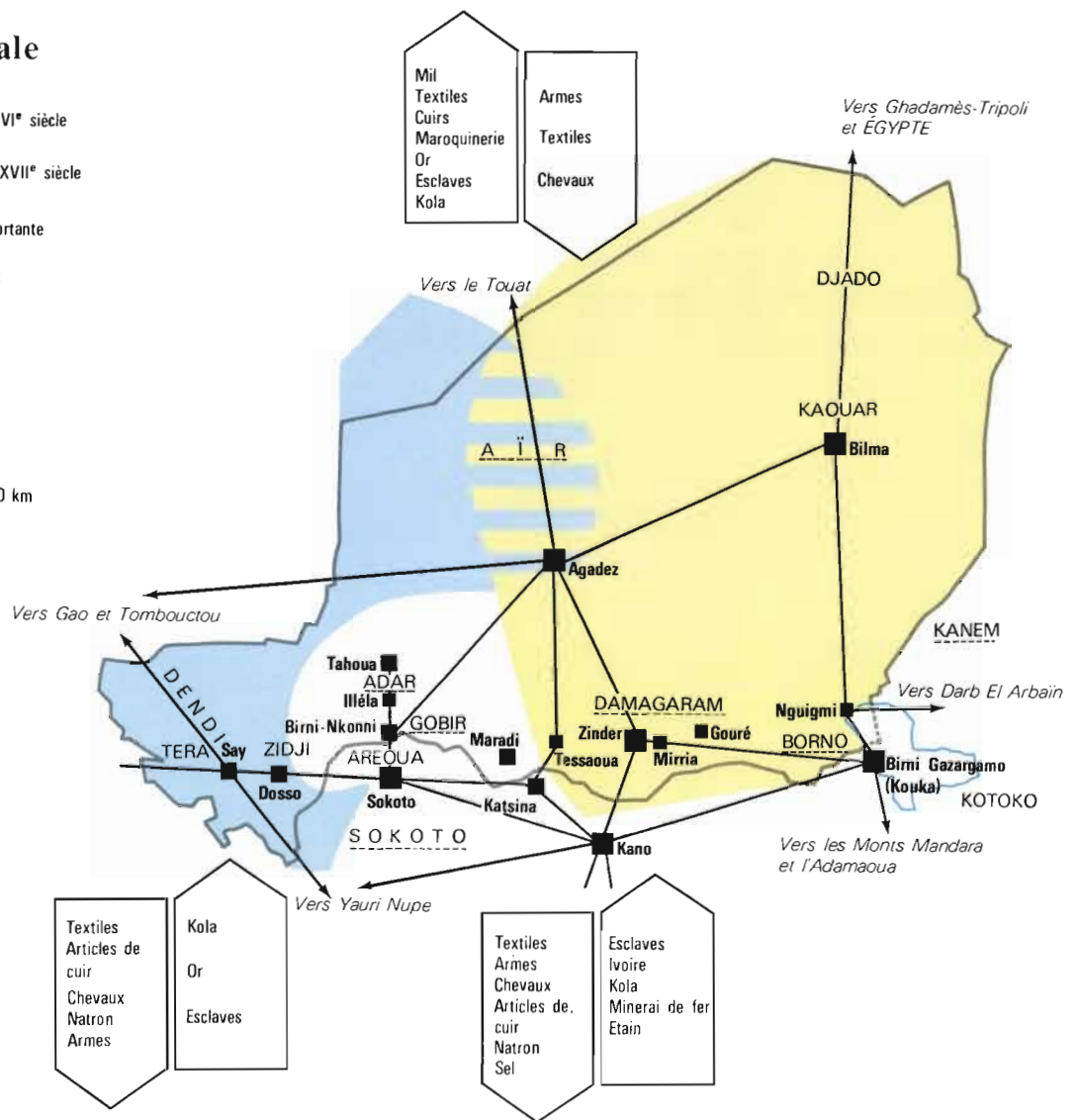
Le XVI<sup>e</sup> siècle fut une période d'apogée d'abord pour le Songhaï (sous Askia-Mohammed 1493-1528) puis pour le Borno (sous Idris Alaoma 1571-1603). L'ensemble du Niger se trouva partagé entre ces deux Etats ou soumis à leur influence. Agadez devint un centre économique et culturel considérable au service de toute la région. Des marchands de toute l'Afrique du Nord s'y donnaient rendez-vous. C'est l'époque où Zakarya construisit le fameux minaret de 27 m de haut qui fait l'orgueil de la ville. La fin du siècle fut aussi celle de l'empire Songhaï envahi par les Marocains à la recherche de l'or du Soudan : après la bataille de Tondibi (1591), Askia Nuh (1591-1599) réussit au prix d'une résistance farouche à chasser les Marocains du Dendi (région entre Ansongo et Gaya) avec l'aide des Haoussa du Kabi et des Zarma. Mais la dynastie des Askia finit par éclater en plusieurs factions qui se retrouvèrent à la tête de petites principautés politiquement insinifiantes (Téra, Dargol, Gorouol, Kokoro...).

Pendant les deux siècles qui suivirent, le monde Haoussa connut un développement économique remarquable : les voies commerciales vers le Gonja, l'Ashanti, le Nupe, la Bénoué, le Sahara et l'Afrique du Nord furent d'autant plus actives qu'une partie du commerce transsaharien semble s'être détournée vers le monde Haoussa après la chute du Songhaï. Le phénomène politique le plus notable fut, au cours de cette période, l'avènement du Gobir, qui, sous les rois Soba, Babari, et surtout Bawa Jan Gwarzo (1771-1789), donna libre cours à une volonté expansionniste dont le résultat fut l'affaiblissement de toutes les armées Haoussa. L'Air aussi participa à cette période d'instabilité, en particulier sous Mohammed Al Mubarek (1654-1687) et réussit à asseoir son autorité sur le Damergou et à installer à Birnin Adar une branche de la dynastie d'Agadez qui devint celle des Sarkin Adar (fin XVII<sup>e</sup>-début XVIII<sup>e</sup> siècle) inaugurée par Muhammad Agabba. Au cours du XVIII<sup>e</sup> siècle, se développa en particulier dans les Etats Haoussa un mouvement de réforme islamique dirigé par des communautés maraboutiques qui critiquaient les pratiques religieuses douteuses des souverains, la vie licencieuse des classes dirigeantes, les exactions envers les pauvres accablés d'impôts. Le plus célèbre de ces censeurs fut Mallam Jibril dan Oumarou (mort à Aréoua près de Galmi), mais c'est le plus brillant de ses élèves et disciples, Ousman dan Fodio (1754-1817), né à Marata également près de Galmi, qui réussira là où son maître avait échoué : l'établissement d'un Etat Islamique s'étendant de Dori à l'Adamaoua et de Birni-Nkonni à la Bénoué et dont l'influence atteignait l'Air, le Gourma, et le Songhaï — avec comme centre religieux et culturel majeur Sokoto, la capitale. Le Borno réussit à préserver la plus grande partie de son territoire grâce à un autre marabout, Mohammed El Amin El Kanemi dont la famille allait bientôt remplacer l'ancienne dynastie des Mai à la tête de l'Etat. Les dynasties détrônées à Daura, Kano, Katsina, Gobir, par Dan Fodio ou ses partisans se réfugièrent dans la partie nord de leurs territoires (Niger actuel) et continuèrent la résistance à partir de nouvelles capitales (Maradi pour

## Période précoloniale

- Etat Songhoï au début du XVI<sup>e</sup> siècle
- Etat du Borno au début du XVII<sup>e</sup> siècle
- Voie de communication importante
- Centres urbains précoloniaux
- ADER Royaume
- KAOUAR Région géographique

Echelle 1:14 000 000  
0 140 280 km



le Katsina, Tsibiri pour le Gobir). C'est là, dans le Gobir nord, que se déroula la plus grande bataille jamais livrée par les protagonistes : à Gawakuke, le 29 mars 1836, Sarkin Gobir Ali et Sarkin Katsina Rauda perdirent leur vie dans la lutte menée contre Mohammed Bello, aidé des souverains jihadistes de Katsina, Kano, Zaria, Bauci, etc. Dans la partie centrale du Niger, la situation politique se stabilisa à peu près au niveau de la frontière actuelle ; dans l'ouest, l'ensemble Zarma divisé en entités politiques dirigées par des descendants du Mali Béro (Fakara, Tondikandji, Zidji, Kogori, Namari, etc.) se scinda au XIX<sup>e</sup> siècle en partisans et adversaires du Jihad. Ces derniers connurent leur plus grande heure de gloire lorsque Issa Korombé, allié au Kabi et à l'Aréoua, réussit à mettre fin aux prétentions des partisans de Sokoto dans l'est du Zarmatarey. Dans l'est du pays, au XIX<sup>e</sup> siècle, Damagaram se transforma en une remarquable puissance économique et militaire, plus particulièrement sous le règne de Tanimun (1851-84). C'est dans Zinder, sa capitale, que le Sultan Ahmadu Kuren Daga fit mettre à mort le capitaine français Cazemajou en 1898. Les Européens, en effet, au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, avaient multiplié l'envoi de missions de reconnaissance avant la conquête : celle que réalisa Barth (1850-1855), qui visita Agadez, le Damergou, le Damagaram, le Mounio, Tessaoua, Say, etc. fut la plus importante. Celle, armée, des Français

Voulet et Chanoine, fut sanglante : massacres de populations, destructions de villes et de villages ; cette triste équipée se termina à Dan Kori (Tessaoua) où les tirailleurs exécutèrent les assassins qui venaient eux-mêmes de faire abattre un autre officier français (1899). L'occupation coloniale, qui rencontra partout une résistance farouche mais dispersée (combats de Zinder, Kandadji, Loga, Matankari, Lugu, Konni, Tsibiri, Gobir, Tirmini, Jangebe, Galma, Libatan, etc.) ne fut effective sur l'ensemble du pays qu'après la défaite des insurrections de 1905-1906 (dans l'ouest) et 1916-1917 (dans l'Aïr sous la direction de Kaousan). D'abord territoire militaire (capitale Zinder), puis colonie à partir de 1922 (capitale Niamey en 1926), le pays vécut sous le régime des travaux forcés jusqu'en 1946. La vie politique connut une certaine animation avec la création du Parti Progressiste Nigérien qui adhéra au Rassemblement Démocratique Africain en 1947. Ce dernier, minoritaire aux élections de 1957 (loi-cadre), lesquelles virent la victoire du Sawaba de Djibo Bakari, prit sa revanche au référendum de 1958 grâce au soutien massif des autorités coloniales (il préconisait le oui), au ralliement des souverains traditionnels jusque-là alliés actifs du Sawaba et à des pressions parfois brutales contre les partisans du non. Le 3 août 1960 le Niger accédait à l'indépendance sous la direction de Diouri Hamani, leader du R.D.A.

# Peuples et civilisations

par Djibo M. Hamani

Le critère de classification adopté est celui de la langue. C'est cette dernière qui permet à l'administration de distinguer un certain nombre d'ensembles dont cinq : *Haoussa, Zarma-Songhaï, Foulbé, Kel Tamajaq, Kanouri*, représentent plus de 95 % de la population du pays. A ces derniers il faut ajouter des minorités *Toubou, Arabes, Gourmantché*. En plus de certains héritages historiques communs, c'est l'Islam qui constitue le facteur d'unité le plus visible du pays. Plus de 95 % de Nigériens sont musulmans sunnites et cette proportion s'accroît un peu plus chaque année. Un autre facteur susceptible de favoriser l'unité nationale est l'existence d'une langue haoussa largement comprise dans le pays. Il reste toutefois que toutes ces populations débordent les frontières modernes et maintiennent des relations parfois étroites avec leurs frères des pays voisins.

**Les Haoussa.** Fraction d'un ensemble de plus de 25 millions d'individus qui s'étend principalement au Nigeria mais qu'on retrouve aussi dans la plupart des pays de l'Afrique occidentale, centrale et au Soudan, les **Haoussa** du Niger représentent plus de la moitié de la population du pays. Ils occupent la partie Centre-Sud où les densités sont parmi les plus fortes (plus de 50 hab./km<sup>2</sup> dans certains secteurs) et s'étendent de Filingué à Guidimouni et de la frontière du Nigeria au-delà de Tahoua, poussant des pointes vers leurs anciens habitats de l'Azaouagh, du Tegama et de l'Air. Essentiellement paysans, les **Haoussa** n'en sont pas moins d'actifs commerçants et artisans présents dans tous les centres urbains du pays et les grandes villes d'Afrique occidentale et centrale. Mobilité et dynamisme commercial ont facilité l'expansion de leur langue, comprise par plus de 60 % de la population, enseignée dans de nombreuses universités de par le monde et dotée d'une littérature écrite importante. Malgré l'unité linguistique et des traits culturels spécifiques, l'ensemble **haoussa** présente plusieurs sous-groupes qui ont pour la plupart créé jadis leur propre Etat : *Araoua, Adaraoua, Gobiraoua, Katsinaoua, Dauraoua, Damagaraoua, Tazaraoua, Kouannaoua, Kurfaoua, Damargaoua, Cangaoua*.

**Les Zarma-Songhaï.** **Zarma** et **Songhaï** sont deux peuples voisins, parlant la même langue et culturellement si proches que les autres groupes les perçoivent comme un peuple unique. Les légendes d'origine, certaines variations dialectales et surtout le brouillard qui s'étend encore sur le passé des **Zarma** avant le XVIII<sup>e</sup> siècle contribuent à marquer cette différenciation entre les deux peuples.

Ils partagent le sud-ouest du pays, à l'ouest d'une ligne Filingué-Gaya. Les **Songhaï**, dont l'habitat s'étend largement au Mali et déborde légèrement les frontières du Bénin et de la Haute-Volta peuplent la rive droite du fleuve Niger et la région Ayorou-Tillabéri-Karma sur la rive gauche. Les **Zarma**, dont l'expansion dans la région des Dallol\* n'a pris fin que récemment, occupent l'espace le plus vaste et sont deux fois plus nombreux que les **Songhaï**.

**Les Foulbé (Peul).** Présents dans toutes les zones habitées du pays à l'exception des oasis du Nord-Est, les **Foulbé** sont tantôt sédentaires, tantôt transhumants, tantôt purs nomades comme les *Bororo* ou *Wodabe*. Quoique troisième en nombre des peuples nigériens, ils ne sont majoritaires dans aucune grande région du pays mais présentent un peuplement assez dense dans les arrondissements de Say, Dakoro, Mainé-Soroa. Ils ne représentent qu'une faible partie d'un ensemble considérable s'étendant du Sénégal au Soudan, deuxième groupe ethnique de l'Afrique de l'Ouest après les Haoussa mais souvent largement acculturés comme au Nigeria. Leur langue, le *foulfouldé*, a donné naissance à une littérature importante en particulier au XIX<sup>e</sup> siècle.

**Les Kel Tamajaq (Touareg).** Majoritaires dans la moitié ouest du département d'Agadez et dans l'arrondissement de Tchén-Tabaradene mais présents dans la plupart des régions du pays, leur unité est linguistique (*Tamajaq*, une langue berbère possédant un alphabet, le *Tifinagh*) et culturelle. On y rencontre aussi bien des Blancs que des Noirs avec un nombre élevé de métissés. On distingue trois grandes subdivisions : **Kel Air** (Air, Damergou, Kou-

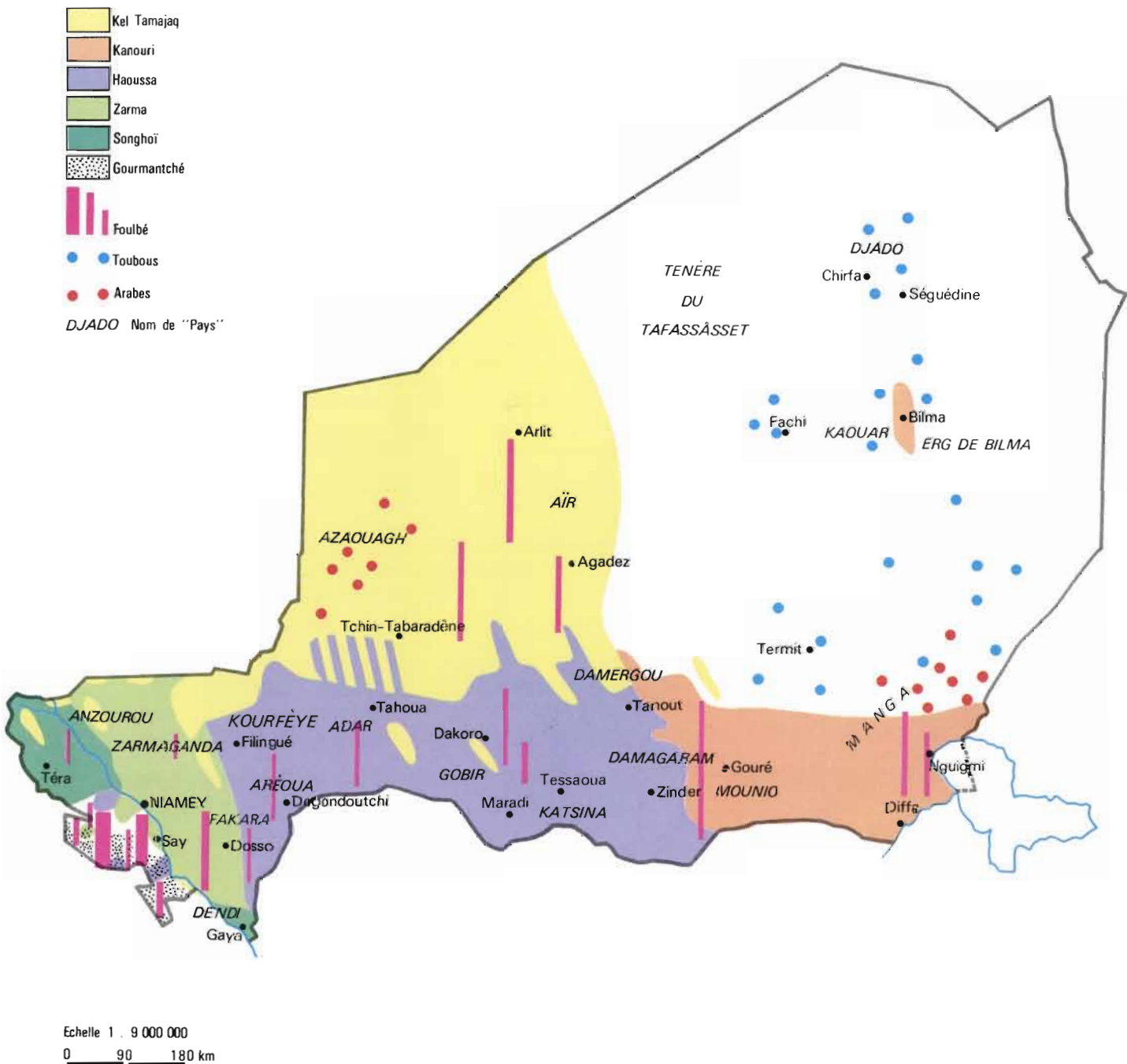
tous) pasteurs mais aussi jardiniers et commerçants caravaniers largement sédentaires, les **Kel Azaouak** (Tchin-Tabaradène) presque exclusivement pasteurs et transhumants, les **Kel Geres** (Ader Est et Gobir Toudou) pasteurs mais aussi agriculteurs tous sédentaires.

**Les Kanouri.** Habitants de l'est du pays et partie d'un ensemble de plusieurs millions d'individus peuplant le Borno (Nigeria) et le Kanem (Tchad). Ils sont agriculteurs comme les Haoussa et les Zarma-Songhaï. Ils sont également divisés en plusieurs sous-groupes : *Dagra*

(Damergou, Koutous, Mounio), *Manga* (Mounio, Mangari), *Mobeur...* Les **Kanembou** et **Sougourti** de la région de Nguigmi sont parents proches des **Kanouri** dont l'influence culturelle sur l'ensemble du pays semble avoir été considérable pendant la période pré-coloniale.

Enfin il existe des minorités **Toubou** (département de Diffa, Nord Gouré et région de Bilma), **Arabes** (Nord Tahoua et Nguigmi) tous pasteurs et **Gourmantché** sur la rive droite du fleuve Niger.

## Groupes ethno-linguistiques



# Population

par Sidikou A. Hamidou

## Divisions administratives

La relative stabilité numérique des circonscriptions administratives de base reflète mal l'impact laissé par les nombreux changements de frontières nationales et internationales qui ont marqué soixante ans d'administration coloniale et près de vingt années d'administration nigérienne. Au début de la pénétration française et en fonction des nécessités des deux phases essentielles de cette pénétration, à savoir la conquête militaire d'abord, puis la réorganisation administrative, le territoire de ce qui allait devenir plus tard la colonie du Niger et qui correspondait au III<sup>e</sup> Territoire militaire était divisé en régions, elles-mêmes subdivisées en cercles et en secteurs. Vers 1910, l'organisation en régions fut supprimée et remplacée par une organisation en cercles et en subdivisions. Cette dernière forme d'organisation complétée par la création de postes administratifs sera celle de la colonie autonome du Niger à l'avènement de celle-ci en 1922 et celle de l'Etat indépendant du Niger durant ses premières années d'existence. La réforme administrative intervenue en application de la loi du 17 juillet 1964 supprime les 16 cercles et les 31 circonscriptions administratives qui existaient auparavant, en vertu de la loi 61-50 du 31 décembre 1961, pour les remplacer par 7 départements (ou préfectures) administrés chacun par un préfet qui y incarne le pouvoir central : Agadez, Diffa, Dosso, Maradi, Niamey, Tahoua et Zinder. Chaque département est subdivisé en *arrondissements* (ou sous-préfectures) ayant à leur tête un sous-préfet auquel le préfet délègue ses pouvoirs à cet échelon de la hiérarchie administrative. A la suite des découpages territoriaux successifs intervenus en 1969 et 1972, le Niger compte actuellement 35 arrondissements. Leurs noms, limites et chefs-lieux, comme ceux des départements, sont fixés par la loi. Les arrondissements comportent en outre des *postes administratifs* (P.A.) dirigés par des chefs de poste administratifs au nombre de 21 en 1961, 23 actuellement. A l'échelon inférieur, la population rurale est organisée en *cantons* (sédentaires) et *groupements* (nomades et semi-

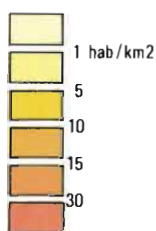
nomades) composés à leur tour de villages et fractions ou tribus, dont le nombre oscille entre 9 et 10 000. La réforme administrative de 1964 prévoyait également la mise en place progressive, à l'intérieur des arrondissements, de 150 à 200 *communes urbaines* et *rurales*. Actuellement, ces communes sont au nombre de 11 :

— 10 *communes urbaines* : Niamey, Zinder, Maradi, Tahoua, qui ont par ailleurs le statut de ville, sont assimilées à ce titre à des arrondissements. Elles sont dirigées par des maires dont les premiers ont été nommés respectivement en 1966 pour les trois premières, et en 1967 pour Tahoua. Elles sont en principe dotées d'un conseil municipal. Les six autres communes sont Birni-Nkonnî, Dogondoutchi, Filinguè, Tessaoua, Agadez et Dosso. Les quatre premières n'ont qu'une existence juridique, les deux autres sont dirigées par des maires depuis septembre 1979.

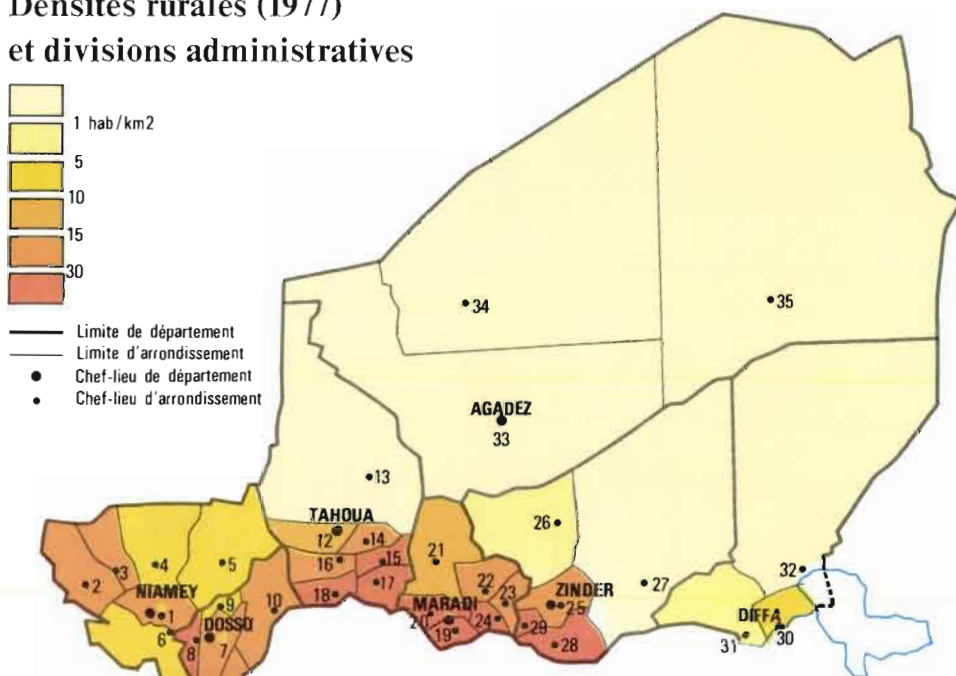
— Une *commune rurale* : Tibiri (arrondissement de Guidan-Roumji).

La coordination technique au niveau des départements et des arrondissements dotés chacun des principaux services techniques départementaux et d'arrondissement est assurée par un *comité technique départemental* (COTEDEP) ou un *comité technique d'arrondissement* (COTEAR) présidés respectivement par le préfet ou le sous-préfet. Ces comités ont à la fois un rôle consultatif et d'exécution : il est envisagé de créer au niveau de l'arrondissement un conseil comprenant des techniciens, des administrateurs, des représentants de la jeunesse et autorités coutumières. Au niveau du département apparaîtra un conseil régional, maillon du *Conseil national du développement* chargé de penser et d'exécuter la politique économique et sociale du pays. Les festivals artistiques et culturels annuels et rotatifs de la jeunesse, institués après l'avènement du pouvoir militaire, et les championnats nationaux de lutte traditionnelle de même périodicité, permettent de renforcer ou de doter les chefs-lieux des départements des infrastructures culturelles et sociales qui leur font défaut.

## Densités rurales (1977) et divisions administratives



— Limite de département  
— Limite d'arrondissement  
● Chef-lieu de département  
● Chef-lieu d'arrondissement



Echelle : 1 : 14 000 000

0 140 280 km

### Département de NIAMEY

- 1 Kolo
- 2 Téra
- 3 Tillabéri
- 4 Duallam
- 5 Filinguè
- 6 Say

### Département de DOSSO

- 7 Dosso
- 8 Boboye
- 9 Loga
- 10 Dogondoutchi
- 11 Gaya

### Département de TAHOUA

- 12 Tahoua
- 13 Tchîn-Tabaradène
- 14 Keïta
- 15 Bouza
- 16 Illéla
- 17 Madaoua
- 18 Birni-Nkonnî

### Département de MARADI

- 19 Madarounfa
- 20 Guidan-Roumji
- 21 Dakoro
- 22 Mayahi
- 23 Tessaoua
- 24 Aguié

### Département de ZINDER

- 25 Mirria
- 26 Tanout
- 27 Gouré
- 28 Magaria
- 29 Matamèye

### Département de DIFFA

- 30 Diffa
- 31 Mainé-Soroa
- 32 Nguigmi

### Département d'AGADEZ

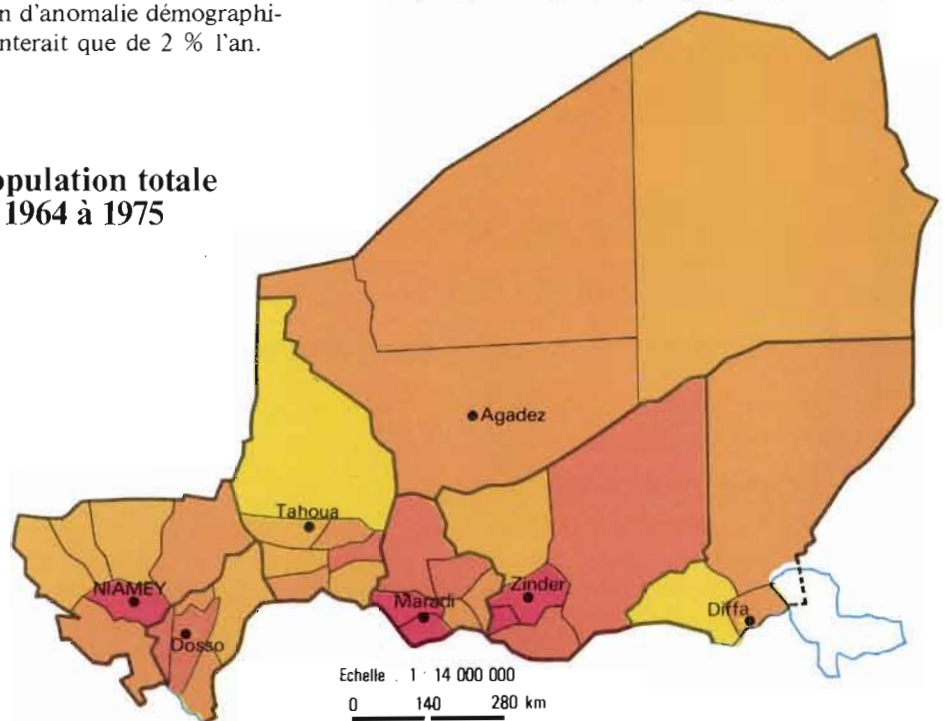
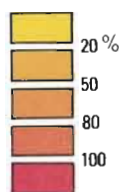
- 33 Agadez
- 34 Arlit
- 35 Bilma

**Caractères et évolution.** Le Niger est un pays excessivement sous-peuplé. C'est l'une des nations les moins peuplées du continent africain. En 1977, les résultats provisoires du premier recensement effectué dans le pays faisaient état de 5 098 427 Nigériens résidant sur un territoire en grande partie désertique et s'étendant sur 1 267 000 km<sup>2</sup>. La densité kilométrique moyenne est de 4. C'est également l'une des plus faibles densités d'Afrique où la moyenne se situe autour de 10 hab./km<sup>2</sup>. Cette population comprend environ 15 % de nomades et de semi-nomades vivant dans la zone d'élevage au nord de la limite théorique des cultures sous pluies. On estime par ailleurs qu'un à deux millions de Nigériens vivent à l'étranger, Soudan et pays côtiers voisins notamment.

Ce sous-peuplement, qui s'explique aussi partiellement par les conditions climatiques pénibles et par des conditions difficiles d'existence sur une grande partie du territoire, cache cependant des caractéristiques démographiques dynamiques qui se traduisent ou s'expliquent par :

- un *taux de fécondité total* (c'est-à-dire le nombre total d'enfants mis au monde par chaque femme à la fin de la période de procréation à 50 ans) *élevé* qui est de 7,1 ;
- le *comportement nataliste* des populations pour des raisons économiques, sociales et religieuses ;
- une *augmentation rapide* de la population surtout dans les quarante dernières années du fait d'une balance démographique excédentaire qui tend à faire doubler cette population tous les 20 à 25 ans et qui la porterait donc à peu près à 10 ou 11 millions en l'an 2000. En effet, le taux brut de natalité est de 52 ‰, le taux brut de mortalité, de 25 ‰ d'où un taux d'accroissement annuel de 2,7 % et ceci malgré le taux élevé de mortalité en particulier chez les enfants (200 ‰ avant un an, 300 ‰ avant 5 ans) pour cause notamment de malnutrition. Le taux d'accroissement annuel varie selon les régions, selon les ethnies, selon l'occupation principale : il est en général plus faible en milieu nomade qu'en milieu sédentaire, plus fort en milieu urbain qu'en milieu rural. Le Mangari constitue à cet égard une région d'anomalie démographique où la population n'augmenterait que de 2 % l'an.

### Accroissement de la population totale par arrondissement de 1964 à 1975 (en pourcentage)



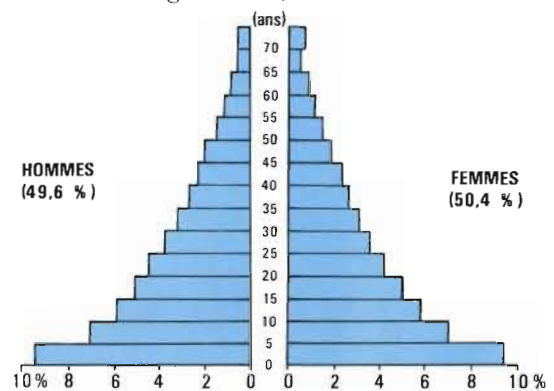
### Evolution de la population

1905	1 075 000 hab.	1950	2 400 000 hab.
1920	1 740 000	1960	2 950 000
1930	1 860 000	1970	4 024 000
1940	2 070 000	1975	4 254 000
		1977	5 098 427

**Répartition de la population.** La proportion des différents groupes ethniques dans la population est la suivante : Haoussa : 50 %, Songhaï-Zarma-Dendi : 24 %, Peul : 10,5 %, Touareg (Touareg vrais et Bella) : 9,5 %, Kanouri et Boudouma : 5,5 %, autres : 0,5 %.

Au point de vue de la répartition par âge le recensement de 1977 fait état d'une surprenante suprématie numérique féminine qui serait caractéristique d'ailleurs de l'évolution démographique de plusieurs pays de la sous-région : 2 583 895 femmes soit 50,7 % de la population, et 2 514 532 hommes (49,3 %). La population nigérienne est extrêmement jeune : 45 % de moins de 15 ans, 54 % de moins de 20 ans. Par contre, compte tenu de la faiblesse de l'espérance de vie, il n'y a que 5 à 6 % de plus de 60 ans sauf en pays Kanouri où ce taux est de 10,7 %, conséquence directe de la sous-natalité.

### Pyramide des âges (1972)



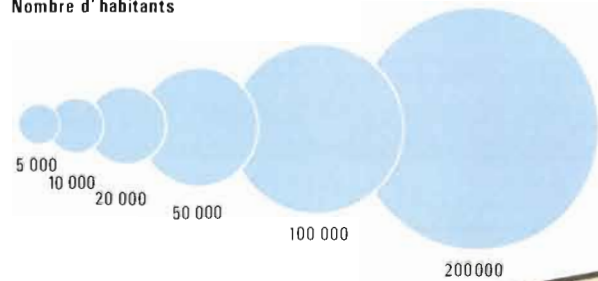
La distribution des densités rurales moyennes par arrondissement montre l'opposition entre le grand Nord du pays presque vide et la mince frange méridionale concentrant l'essentiel de la population. Les densités rurales moyennes extrêmes varient de 0,03 hab./km<sup>2</sup> dans l'arrondissement de Bilma à 54 hab./km<sup>2</sup> dans celui de Matamèye où certains secteurs très humanisés atteignent 80 à 100 hab./km<sup>2</sup>.

**Les migrations de population.** Les migrations des Nigériens peuvent être classées en deux catégories : — les **migrations intérieures** qui se font d'une part du milieu rural vers les centres urbains en général et qui contribuent de ce fait à accélérer le mouvement d'urbanisation. Ces mouvements migratoires dont les motivations sont complexes ont été intensifiés par les dernières années de sécheresse, ce qui a littéralement gonflé la population des principaux centres urbains. D'autre part, les mouvements migratoires vers les centres miniers du nord du pays du fait des besoins importants de main-d'œuvre et du phénomène d'attraction qu'ils exercent sur certaines activités, commerciales notamment, et qui tendent à y drainer une multitude de populations.

— Les **migrations internationales** concernent chaque année plus de 50 000 Nigériens. Leur motivation est essentiellement économique à cause de la pauvreté du pays et de la longue période d'inactivité qu'imposent les 9 ou 10 mois de saison sèche. Les pays de migration traditionnelle lointaine sont les pays voisins côtiers, notamment la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Bénin, le Togo et le Nigeria. L'importance du mouvement dans chacun de ces pays dépend des habitudes prises par les migrants et des conditions locales d'existence. Des mouvements plus récents sont apparus. Ils sont orientés d'une part vers les pays d'Afrique centrale (Cameroun et Gabon surtout) et la Libye, pays qui bénéficient d'une relative prospérité économique, d'autre part vers les pays européens, notamment ceux de la C.E.E.

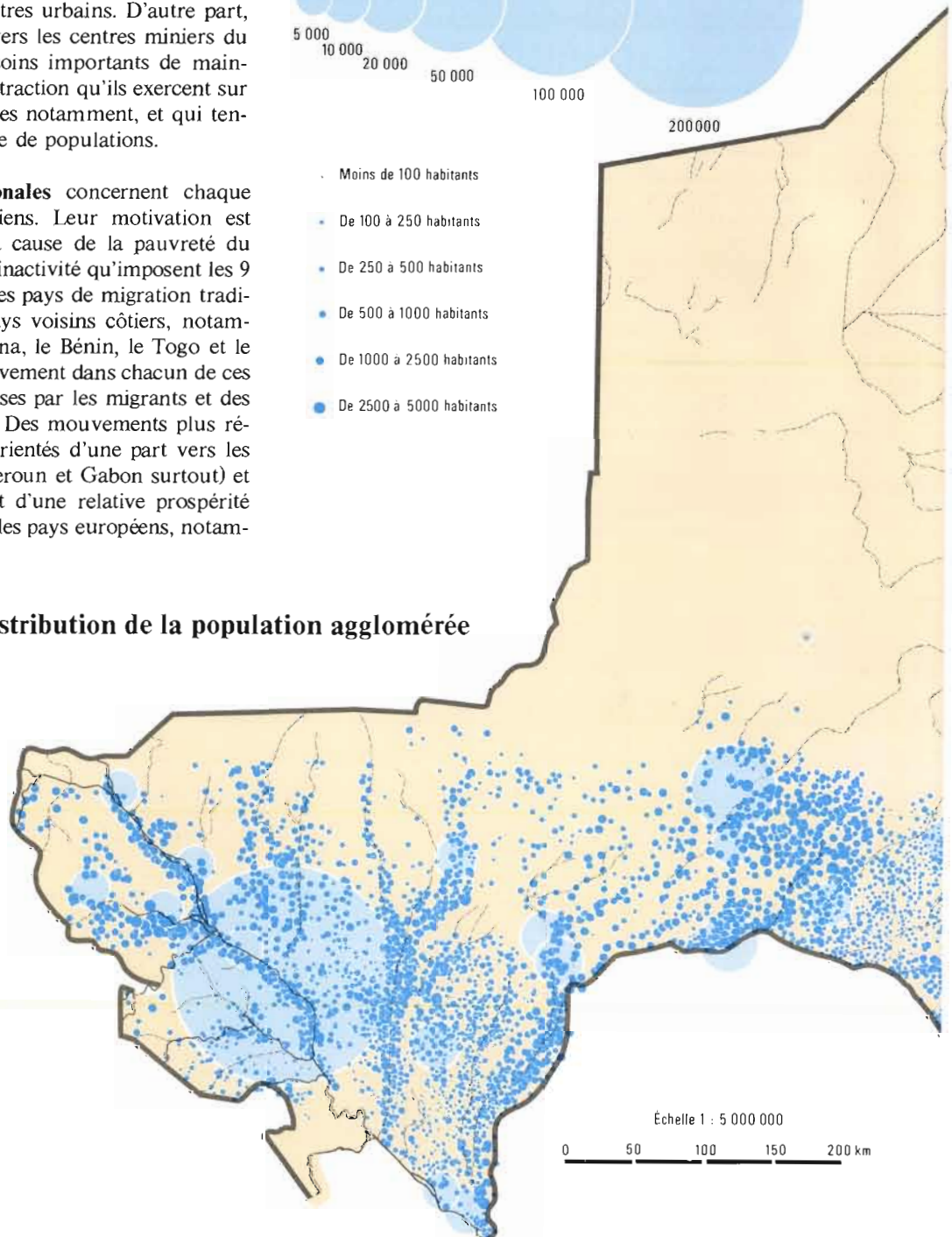
Parallèlement, le Niger accueille des populations venues d'autres pays : populations noires des pays voisins comme le Mali, la Haute-Volta, le Bénin, le Togo et le Tchad, les activités minières contribuant à intensifier ces mouvements ; populations blanches des pays d'Europe, du Maghreb, et dans une moindre mesure du Moyen-Orient. Jusqu'à ces dernières années, l'évolution économique du pays et les conditions climatiques difficiles ont été les raisons dissuasives majeures qui ont freiné l'immigration de populations blanches. La colonie française, la plus nombreuse, compte environ 5 000 ressortissants.

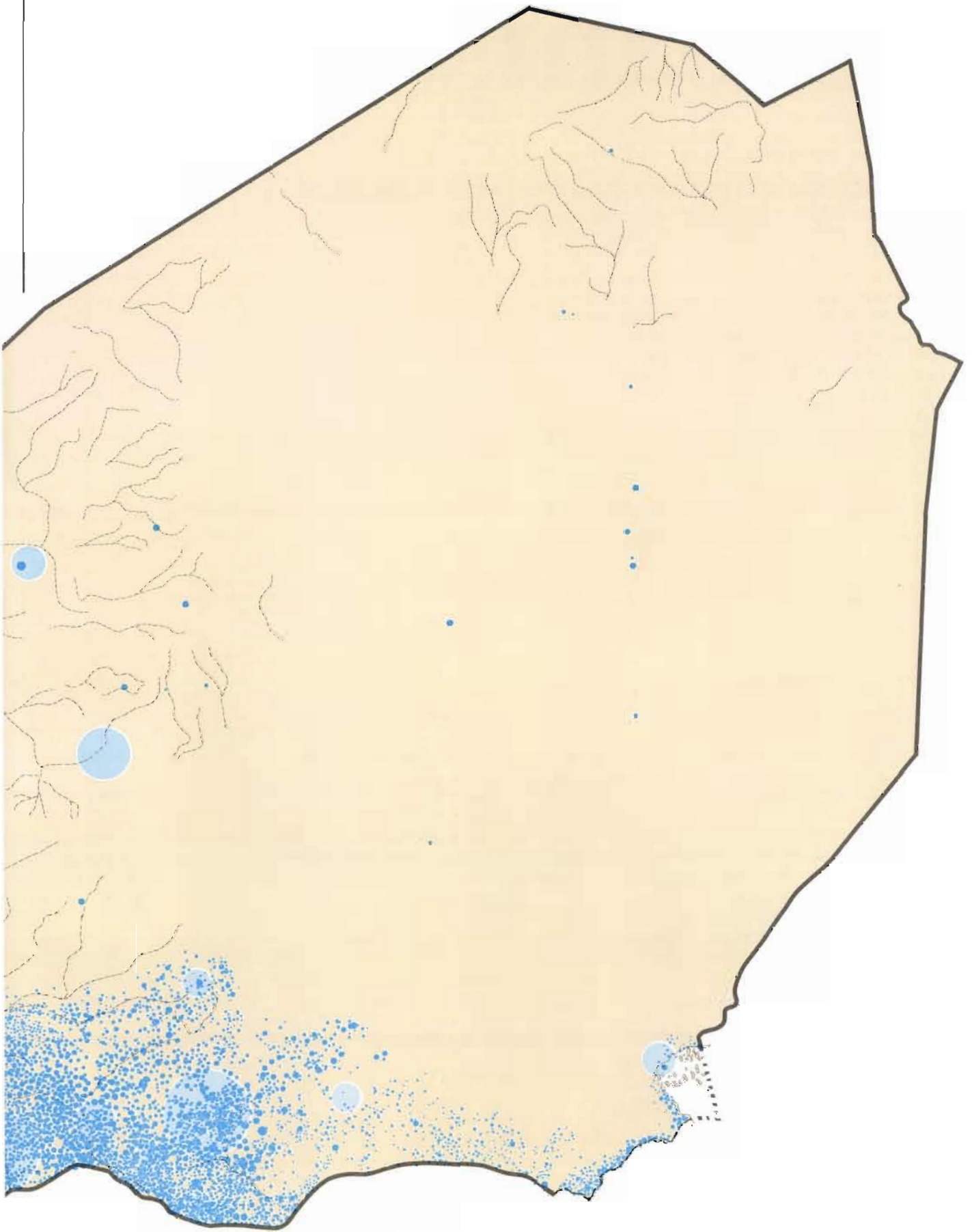
Nombre d'habitants



- Moins de 100 habitants
- De 100 à 250 habitants
- De 250 à 500 habitants
- De 500 à 1000 habitants
- De 1000 à 2500 habitants
- De 2500 à 5000 habitants

### Distribution de la population agglomérée





Carte établie par Mohsen Dhib, Anne Lerebours-Pigeonnière et Gérard Sournia.  
Exécution par Créations Graphiques et Cartographiques, Paris.

# Urbanisation

par Sidikou A. Hamidou

Les 42 centres urbains du pays regroupaient, en 1977, 601 959 habitants soit un taux d'urbanisation estimé à 11,8 %. Le Niger est donc un pays faiblement urbanisé où près de 88 % de la population est rurale. Cependant ce faible taux reflète mal la réalité urbaine nigérienne. En effet, d'une part, il masque une progression rapide de la population urbaine car le taux d'urbanisation en 1977 a progressé d'environ 3 points par rapport à 1972 et de 6 points par rapport à 1965. D'autre part, certaines contrées nigériennes se trouvent être parmi les rares régions d'Afrique occidentale à posséder une vieille tradition urbaine. Ainsi, Agadez, Zinder, Birni-Nkonni et Say sont des villes chargées d'histoire, qui atteignaient ou dépassaient 10 000 âmes au début de ce siècle. Les ruines de Garou Mellé près de Nguigmi avec ses briques cuites attestent l'ancienneté et la valeur de la technique architecturale caractéristique et avancée des populations nigériennes. Les maisons haoussa avec leurs façades géométriques décorées allient incontestablement esthétique, raffinement, créativité et adaptation à des conditions climatiques particulières.

On peut distinguer trois générations de centres urbains :

— Les *centres urbains précoloniaux* étaient généralement des villes fortifiées, des centres politiques, économiques et religieux profondément influencés par les civilisations urbaines maghrébines et du Nord-Nigeria. Les plus célèbres sont Agadez et Zinder, chefs-lieux d'importants sultanats ayant joué un rôle primordial dans les relations de tout genre qu'entretenaient l'Afrique blanche et l'Afrique noire. Ils ont été relégués dans des rôles de second plan au cours de la période coloniale et ne se remettent que très lentement de cette situation aggravée depuis lors par des considérations de divers ordres.

— Les *centres urbains coloniaux* doivent leur développement aux nécessités administratives et politiques qui ont prévalu pendant les premières années de ce siècle. Niamey en est l'exemple classique.

— Les *centres urbains récents* sont nés ou doivent leur développement soit à l'exploitation minière (Arlit et Akokane) soit à la suite d'une restructuration administrative (Diffa, Aguié, Guidan-Roumji).

## Types de centres urbains

La loi distingue des communes *urbaines* et des communes *rurales*. Certaines communes urbaines peuvent être érigées en ville par un décret pris en conseil des ministres à condition qu'elles comptent au moins 25 000 habitants. Actuellement quatre communes sont dans ce cas : Niamey (225 314 habitants), Zinder (58 436 habitants), Maradi (45 852 habitants) et Tahoua (31 265 habitants). Les villes se composent de districts urbains assimilés à des postes administratifs. Si des maires ont été récemment nommés à la tête des communes urbaines de Dosso

(9 917 habitants) et Agadez (un peu plus de 20 000 habitants), les autres communes urbaines de Birni-Nkonni, Dogondoutchi, Filingué et Tessaoua sont des centres d'importance variable dont la population oscille entre 7 et 16 000 habitants. Les autres centres urbains sont des petites localités généralement de moins de 5 000 habitants caractérisées par une forte prédominance des activités rurales ou commerciales.

## Paysages urbains

Les villes nigériennes se caractérisent par quatre grands types de paysages urbains :

— Les *quartiers dits traditionnels* où le banco, mélange fermenté à base d'argile, d'eau et de paille est le matériau de base de l'architecture. Certaines maisons sont construites en semi-dur ou banco amélioré (ciment et argile). Les cours y sont généralement fermées avec parfois des vestibules. Les quartiers traditionnels, vastes zones géométriques ou tassées et sans plan, sont peuplés par une population presque exclusivement africaine.

— Les *quartiers de type moderne* sont construits en dur (ciment et briques cuites). Ce sont généralement des quartiers administratifs et (ou) résidentiels.

— La *zone commerciale* et la *zone industrielle* concentrant les activités économiques et de services se trouvent soit au contact des deux premiers types de quartiers (villes coloniales), soit intégrées dans le quartier traditionnel (villes anciennes), soit accolées ou intégrées à une partie de l'un de ces deux quartiers.

— le paysage des *villes minières* juxtapose un quartier administratif, une cité ouvrière et une cité des cadres indissociées ou séparées, une ville pauvre habitée par des populations attirées par les divers aspects de la ville et qui regroupe les activités économiques et les services, enfin, la mine et les installations minières.

## Etude de quelques villes

**Niamey.** C'est en 1901 qu'un poste provisoire de transit fut installé à Niamey, petit village précolonial peuplé alors de Maouri, de Zarma, de Peul et de Songhai rejoints plus tard par des Haoussa. En 1903 le village assume le rôle de chef-lieu du III<sup>e</sup> Territoire militaire. A partir de 1911 il perdit le titre au profit du centre traditionnel de Zinder. En 1926, grâce à la détermination du Gouverneur Brévié, la capitale de la colonie fut de nouveau et définitivement ramenée à Niamey. La population est passée de 1 800 habitants en 1905 à 2 500 habitants en 1932, 7 000 habitants en 1945, 30 000 habitants en 1960, 70 000 habitants en 1970, 175 000 habitants en 1975. Elle est estimée à 300 000 habitants en 1979. Niamey se développe dans un site fluvial dissymétrique de plateau sur la rive gauche et de plaine sur la rive droite. Le territoire de la commune couvre 750 km<sup>2</sup> dont environ

45 sont urbanisés. La population y est diversifiée et une grande partie des activités économiques, industrielles, administratives, politiques et universitaires du pays y sont concentrées.

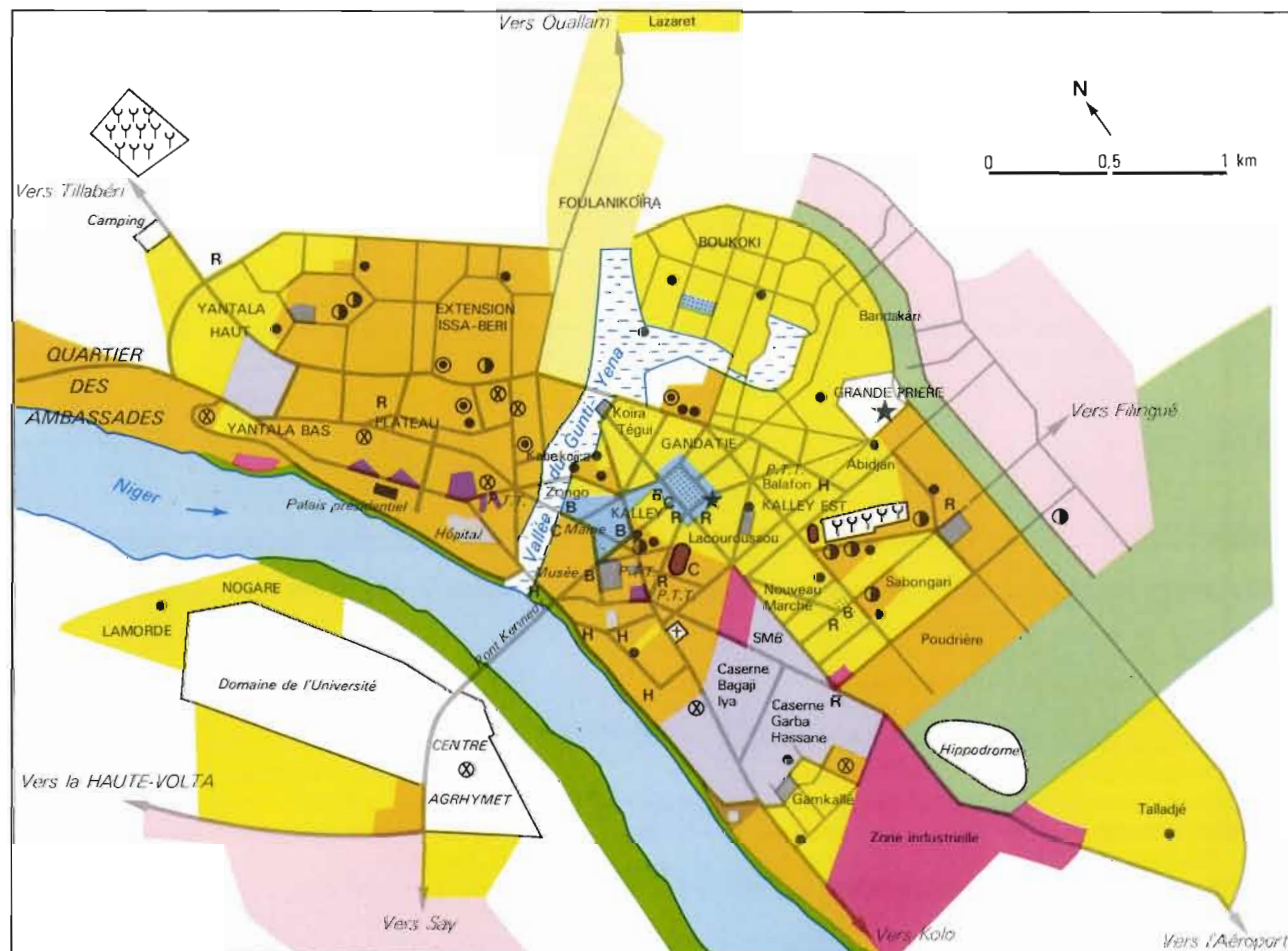
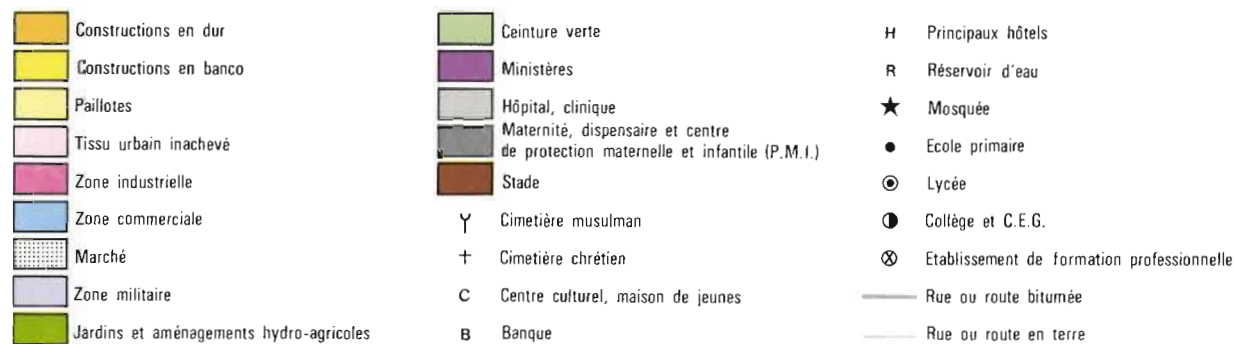
**Zinder.** Le développement des activités modernes dans l'ancienne capitale du Niger avec son ancien quartier fortifié, le Birni, et son mur en ruines, le Garu, est entravé par de sérieuses difficultés de ravitaillement en eau. Ville à fonctions administratives et scolaires importantes, l'artisanat y demeure prospère. Du fait de l'augmentation de la population, les quartiers s'étendent progressivement à l'assaut des collines environnantes.

**Maradi.** La ville est implantée dans une région relativement prospère. C'est le centre économique du pays. Population dynamique, industries et commerces florissants et diversifiés.

**Tahoua et Agadez** sont des villes de contact et d'échange entre populations sédentaires et populations nomades. Leur site, leur architecture et leur évolution économique présentent de grandes similitudes. Le rôle de l'industrie est peu important, voire négligeable.

**Arlit et Akokane** sont à la fois villes de l'uranium, villes du désert et villes de contrastes.

## Niamey



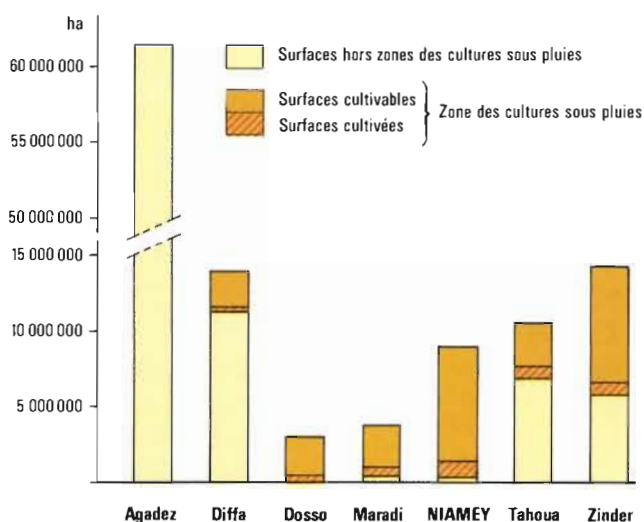
# Agriculture

par Aboubacar Adamou

Les activités rurales demeurent la ressource principale de près de 90 % des Nigériens. Cependant elles sont exercées dans des conditions peu favorables caractérisées par un zonage climatique contraignant déterminé par des isohyètes\* orientés d'ouest en est, parallèles à la lisière du Sahara. On rencontre successivement du sud au nord la zone des cultures limitée par l'isohyète\* 350 mm, puis la zone pastorale remontant jusqu'à celle de 100 mm, enfin la zone désertique. Aussi la zone où sont pratiquées les cultures ne représente que le quart de la superficie du territoire, mais concentre plus des trois quarts de la population. Elle forme une longue bande de terres plus ou moins aptes à la culture, s'allongeant sur plus de 1 500 km d'ouest en est le long des frontières de la Haute-Volta, du Bénin, et du Nigeria. Les terres cultivables n'occupent qu'environ 12 % de la superficie totale, et celles cultivées seulement 2,5 %. Les contraintes géoclimatiques qui commandent les activités rurales s'aggravent du fait de la continentalité, de l'irrégularité pluviométrique, de la pauvreté de la ressource en eau, des moyens de culture rudimentaires, des sols pauvres, des possibilités financières réduites, de la poussée démographique importante qui, dans plusieurs régions, appauvrit la terre par réduction ou suppression des jachères.

**Les principales cultures vivrières.** L'agriculture reste encore une polyculture vivrière extensive. Les *cultures vivrières* représentent les 7/8 de la production agricole. Les *cultures commerciales* (arachide, coton) introduites sous la colonisation, source actuelle de revenu monétaire pour les paysans et de devises pour l'Etat sont d'un intérêt secondaire. Le phénomène dominant de la période récente, marquée par cinq années de sécheresse consécutives, est une baisse des quantités produites. Même la forte extension des surfaces consacrées aux cultures vivrières aux dépens de celles destinées aux cultures de

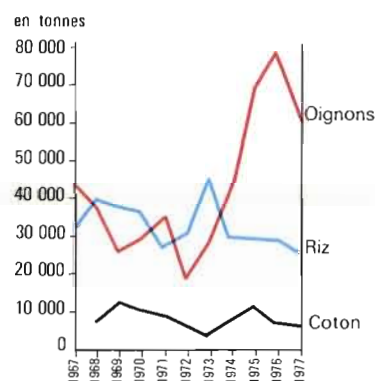
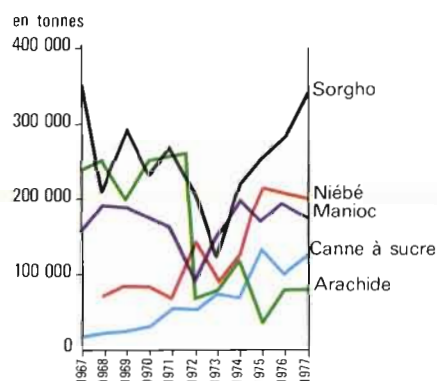
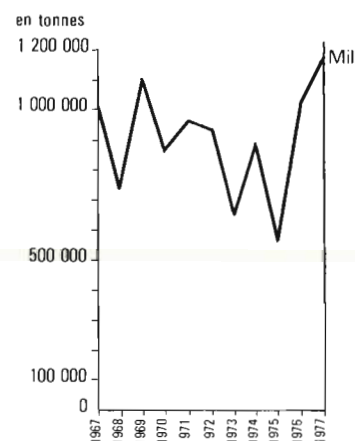
Utilisation de la surface agricole par département



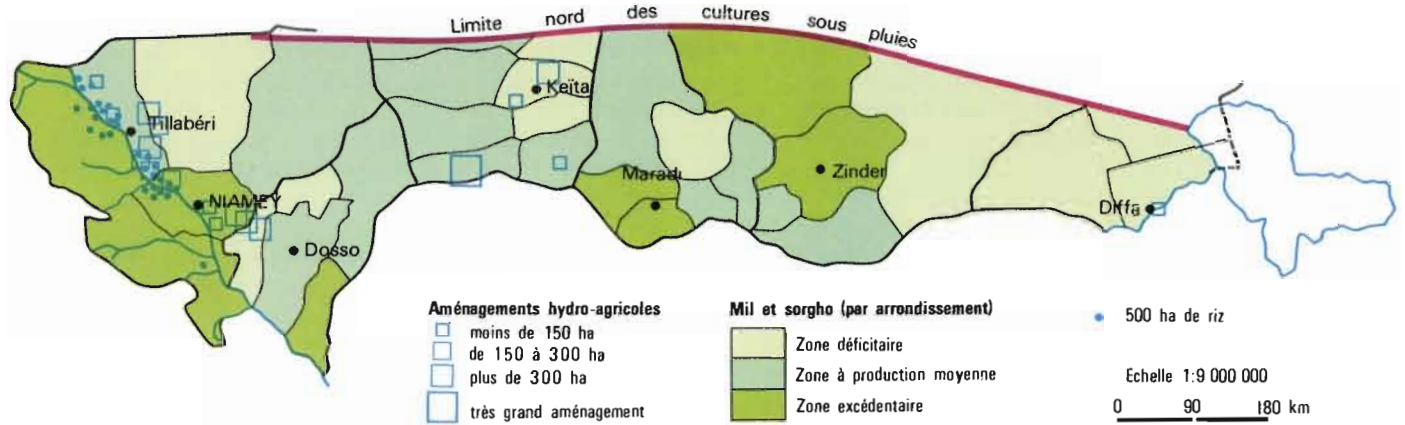
rente n'a pourtant pas empêché l'apparition d'un déficit vivrier devenu chronique depuis 1971 et porté à son comble en 1973 ; il constitue l'une des composantes permanentes de la situation agricole au même titre que deux autres phénomènes sous-jacents : la dégradation des sols et l'accroissement des mouvements migratoires. Ce déficit estimé à 1 000 000 de t au plus fort de la sécheresse a été réduit à 250 000 t en 1977 et à 30 000 t en 1978.

Le *mil* et le *sorgho* sont des cultures vivrières de base. 90 % des terres cultivées leur sont consacrées. Le Niger en est d'ailleurs le premier producteur en Afrique Noire francophone. Le *mil* est cultivé sur les sols légers, parfois en monoculture, souvent en association avec l'*arachide* et

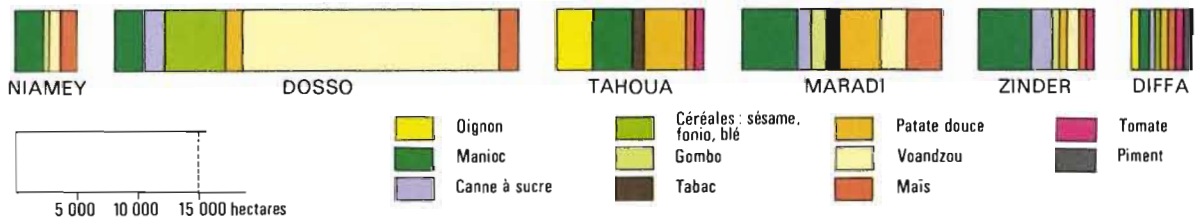
Évolution des principales cultures



## Cultures vivrières principales



## Cultures secondaires (surfaces plantées par type de culture et par département)



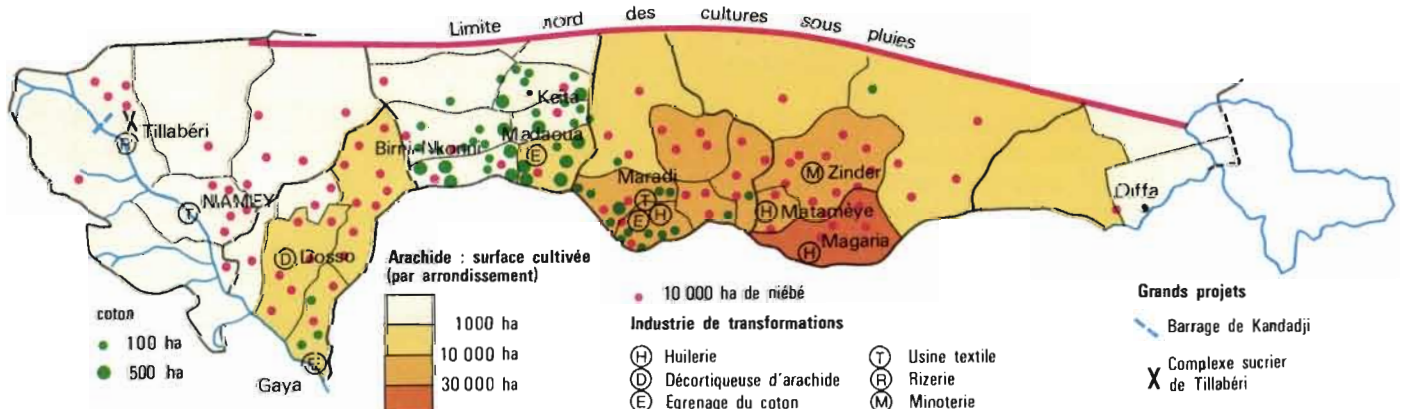
le *niébé*. La culture traditionnelle se fait sans engrais. Son rendement moyen de l'ordre de 400 kg/ha est légèrement inférieur à celui du sorgho (465 kg/ha) qui exige, lui, des terres plus riches et plus lourdes. En fait, ces rendements varient sensiblement suivant les régions : pour le mil : 325 kg/ha dans la région de Niamey, 505 kg/ha dans la région de Tahoua ; pour le sorgho : 1 375 kg/ha dans la région de Diffa et 350 kg/ha dans la région de Niamey. Durant les années qui ont précédé la sécheresse, la production de l'ordre de 1 000 000 t de mil cultivé sur 2 000 000 ha et 300 000 t de sorgho cultivé sur 500 000 ha a varié de 10 à 15 % en plus (ou en moins) d'une année à l'autre en fonction de la pluviométrie et à long terme a suivi à peine l'accroissement démographique. La production du mil en 1977 a été de 1 130 000 t et la surface qui lui était consacrée atteignait 2 728 500 ha, pour le sorgho elles étaient de 342 000 t et 732 000 ha. Le mil et le sorgho sont essentiellement auto-consommés. Seule une faible part de la récolte est commercialisée. Les fluctuations que connaissent les cours de ces denrées dans l'espace et surtout dans le temps étaient importantes et l'*Office des Produits Vivriers du Niger* (OPVN) fut créé en 1970 pour stabiliser les prix. Son inter-

vention, en contribuant à en faire aussi des cultures commerciales, revalorise ces plantes, les mieux adaptées aux conditions sévères du pays. Les efforts de la SOTRAMIL (à Zinder) qui transforme le mil en farine et en pâtes vont dans le même sens.

Le riz est cultivé le long du fleuve Niger et de la Komadoukou. Sa production qui était de 39 000 t/an entre 1966 et 1969 était descendue à 27 300 t en 1971. Malgré les efforts apportés aux aménagements de cuvettes qui portent deux récoltes dans l'année, la production n'a pas atteint le niveau d'avant la sécheresse. Elle était de 29 300 t en 1975, 28 700 t en 1976 et 26 600 t en 1977. Cette production est absorbée par le marché intérieur. 70 % sont commercialisés, sous forme de riz pilé, par les circuits traditionnels. Une faible partie (5 000 t) est traitée par l'entreprise publique, le *Riz du Niger*, à Tillabéri.

Les haricots comprennent le *voandzou* et surtout le *niébé* dont la production a connu une évolution régulière ces dernières années : 72 000 t en 1971, 132 700 t en 1974, 206 800 t en 1977. Ils sont associés au mil et au sorgho. Alors que le *voandzou* (15 900 t) est entièrement autoconsommé, les exportations du *niébé* vers les pays

## Cultures commerciales



côtiers sont actives, favorisant la stabilisation des cours à un niveau rémunérateur et permettant de promouvoir ce produit au rang de véritable culture de rente.

Le *manioc* (179 800 t) est la quatrième culture vivrière. Son rendement est de 8 690 kg/ha.

**Les cultures commerciales.** La principale culture commerciale est l'*arachide*, adaptée aux sols sablonneux, mais extrêmement dépendante des aléas pluviométriques. Le Niger est le troisième producteur d'Afrique occidentale. Elle est cultivée principalement dans les départements de Maradi et de Zinder qui interviennent pour plus de 90 % du total. Sa production s'était considérablement développée entre 1960 et 1970 passant de 150 000 t au lendemain de l'indépendance au chiffre record de près de 300 000 t en 1967. Depuis la sécheresse, sa production n'a cessé de baisser provoquant la chute des exportations de la *Société Nigérienne de Commercialisation d'Arachide* (SONARA). La part vendue aux huileries locales (celles de Matamèye, de Maradi, et de Magaria, dont la capacité a nettement augmenté malgré la baisse de la production) est passé de 11 % en 1967/68 à près de 60 % en 1972/73. La part exportée pendant ces périodes est passée de 89 % à 40 %. La baisse spectaculaire de la production de 1973 (77 100 t contre 260 200 t en 1972) n'a pas permis d'exportation d'arachide décortiquée en 1974. Depuis, les productions sont devenues peu importantes : 129 100 t en 1974, 41 700 t en 1975, 79 200 en 1976, 82 300 en 1977. Même pour les huileries la situation est devenue mauvaise : elles ont connu en 1976 une interruption d'activité par manque de matière première. En 1977 les trois huileries, d'une capacité totale de 130 000 t, n'ont trituré que 12 780 t d'arachide graine et produit 6 050 t d'huile et 7 730 t de tourteaux.

Le *coton* est la deuxième culture industrielle. Sa production a démarré sur une plus large échelle après 1956 quand la *Compagnie Française pour le Développement des Fibres Textiles* (CFDT) a été chargée d'en développer la culture. Cette culture est concentrée dans le département de Tahoua qui fournit plus de 80 % de la production totale. La production (6 400 t en 1977) sert à ravitailler l'usine SONITEXTIL de Niamey.

**Les cultures secondaires.** L'*oignon* (62 700 t) est cultivé dans la Majia et depuis peu dans les périmètres irrigués de l'Ader-Doutchi-Majia et les terrasses du fleuve. Le rendement est de 31 t/ha. Tout un commerce écoule la production vers la côte et sur le marché intérieur. Une usine de déshydratation d'oignons est projetée à Galmi. La *tomate* (7 200 t) est également cultivée depuis longtemps, surtout dans les départements de Tahoua, de Zinder et d'Agadez. Compte tenu de l'accroissement de la consommation intérieure de concentré de tomates, une usine est en projet, ce qui permettrait aussi une expansion de la culture.

La *canne à sucre* (131 480 t) est cultivée dans les arrondissements de Doutchi, de Mirria, de Magaria, de Matamèye et de Mainé-Soroa. Un complexe sucrier est prévu à Tillabéri.

Le *blé* (2 000 t) est produit dans la région du lac Tchad, dans l'Aïr et le Kaouar.

Les autres productions sont : le *maïs* (5 600 t), la *patate douce* (41 000 t), le *fonio* (1 000 t), le *sésame* (200 t), le

*piment* (60 t), le *gombo* (300 t) et les *dattes* de l'Aïr et du Kaouar.

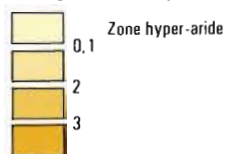
L'objectif en matière de développement agricole est l'autosuffisance alimentaire. Pour cela, la maîtrise de l'eau s'avère nécessaire. De nombreux aménagements hydro-agricoles sont prévus sur les terres irrigables du fleuve Niger, de l'Ader-Doutchi-Majia, du lac Tchad, de la Komadoukou, du Goulbin Maradi, etc. Les plus importants à moyen terme sont ceux de Nkonni (3 000 ha en cours de réalisation) et ceux liés à la construction du barrage de Kandadji. Parallèlement, des efforts sont faits en vue de la réalisation d'opérations visant à la production de *cultures vivrières pluviales* par l'utilisation d'engrais, de semences sélectionnées et de matériel agricole. Pour les *cultures de rente*, indispensables pour approvisionner les industries locales, les projets prévoient la réduction des superficies qui leur sont consacrées et, parallèlement, l'augmentation des rendements.

## Elevage et pêche par Edmond Bernus

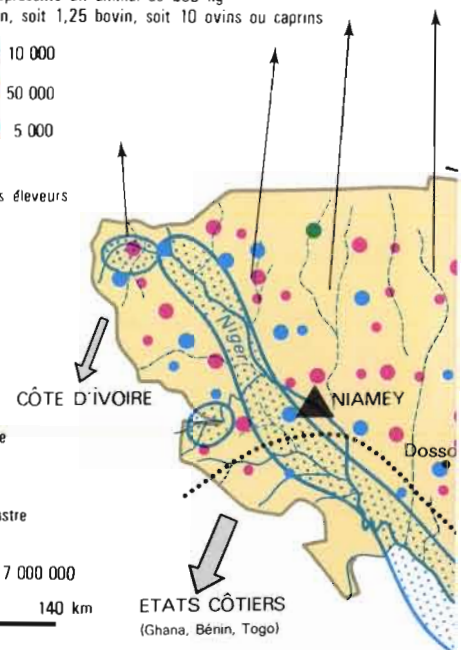
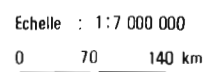
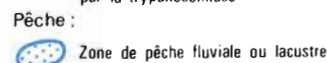
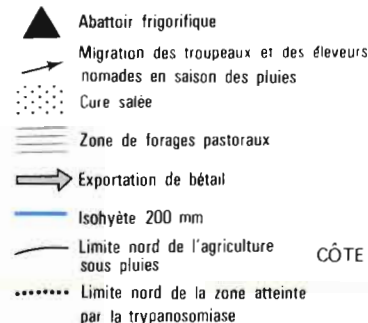
**Elevage.** L'élevage constitue une des plus importantes richesses du Niger. Une grande partie du pays, impropre à l'agriculture « sous pluies » (au nord de l'isohyète\* 350 mm), possède une vocation essentiellement pastorale.

## Elevage et pêche

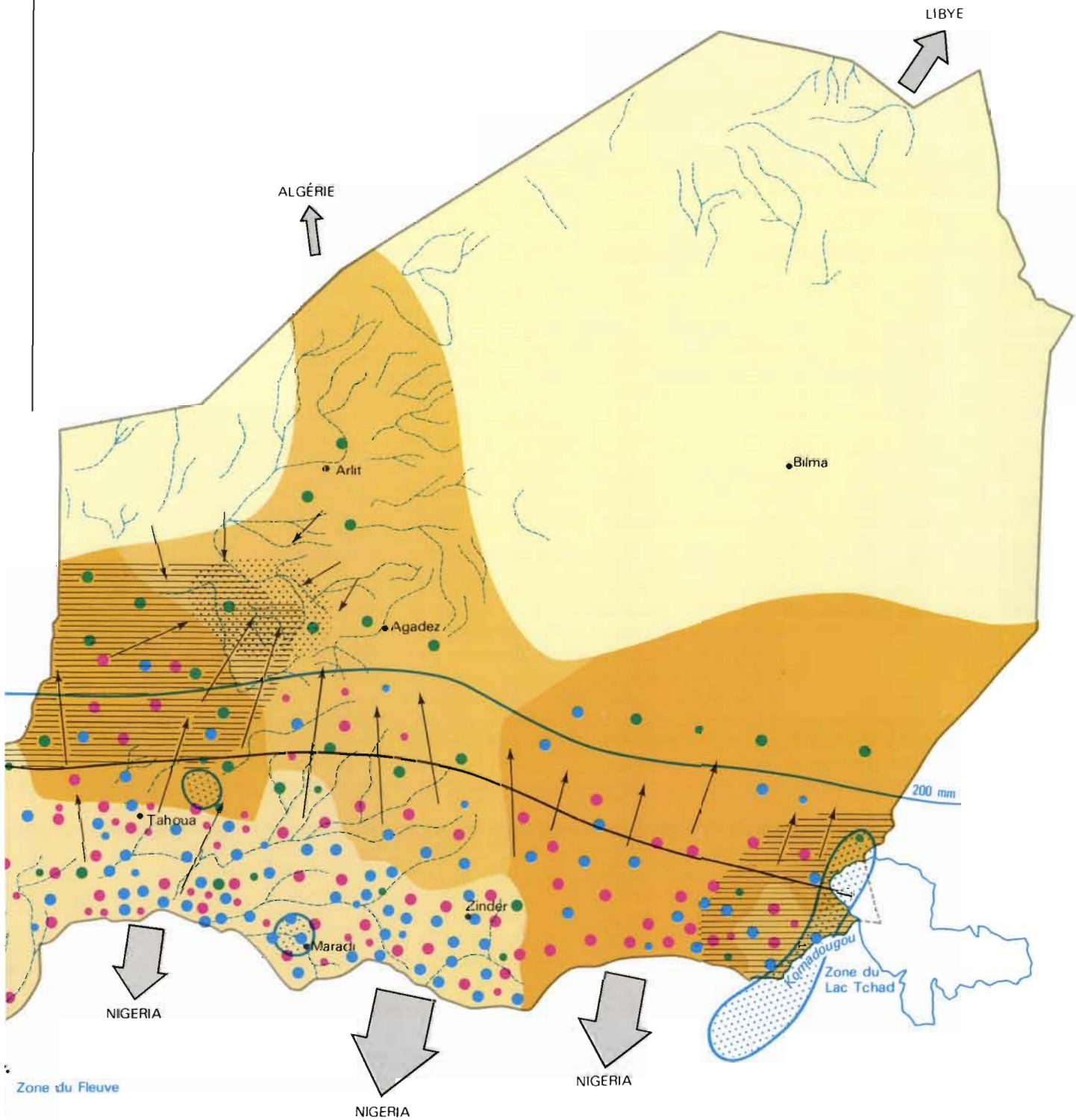
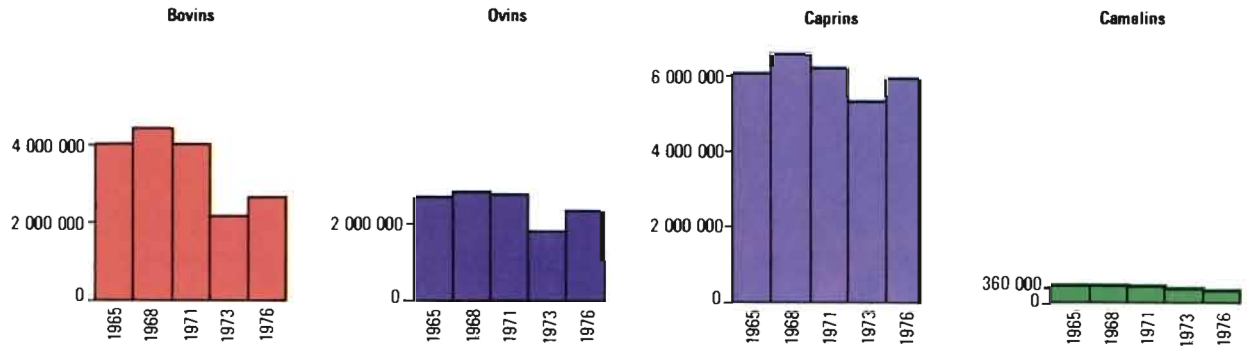
Élevage : U.B.T.\* par habitant



\* U.B.T. = Unité Bovin Tropical qui représente un animal de 250 kg de poids vif, soit 1 camelin, soit 1,25 bovin, soit 10 ovins ou caprins



# Évolution du cheptel



Dans cette zone septentrionale nomade, le troupeau est l'unique ressource des éleveurs : capital, moyen de transport (mobilité pastorale et commerce caravanier), producteur de nourriture (lait surtout et viande) et de cuir (velum\* des tentes, vêtements, outres, cordes, etc.), il assure le fonctionnement de la vie sociale (dons, sacrifices, échanges, prêts) et permet l'acquisition du numéraire et de produits marchands (céréales, vêtements, etc.). Dans la « zone sédentaire », le troupeau doit s'insérer dans des terroirs cultivés et trouver des pâturages, sans compromettre les récoltes sur pied.

**Le troupeau.** Grâce aux campagnes systématiques de vaccination (contre la peste bovine en particulier), le troupeau n'a cessé d'augmenter jusqu'à la récente sécheresse (1969-1974). Malgré des pertes sévères (pour les bovins particulièrement : 50 % pour l'ensemble du pays, mais 80 à 90 % dans le nord), le troupeau se reconstitue assez rapidement depuis 1974.

Les deux principales races bovines sont représentées par le *zébu borodji*, de grande taille, à la robe unie, acajou foncé, aux cornes immenses en forme de lyre, et le *zébu azawak*, plus petit, à la robe infiniment variée, aux cornes courtes. A l'ouest, on peut signaler, le long du fleuve, le *zébu djeli* et, à l'est aux alentours du lac Tchad, le *taurin kouri*, facilement reconnaissable à ses cornes démesurément élargies à la base. Les ovins sont de grands animaux à poils ras alors que les caprins appartiennent à deux variétés : la *sahélienne*, de grande taille, à poils ras également et la *chèvre rousse de Maradi*, particulièrement appréciée pour la qualité de sa peau.

Globalement, la densité du cheptel augmente du nord vers le sud, parallèlement à l'accroissement des ressources fourragères et hydrauliques et en dépit de la concurrence des espaces cultivés. Inversement, le nombre d'animaux par habitant est le plus élevé dans les zones exclusivement pastorales (le nord et l'est). Si les ovins et les caprins sont partout présents, la zone d'élection des camelins et des bovins se situe de part et d'autre de l'isohyète\* 200 mm. Malgré ces conditions écologiques, chaque société privilégie un type d'élevage qu'elle perpétue parfois après migration, hors de sa zone d'origine. Bien que les éleveurs associent toujours plusieurs catégories de bétail, les Peuls sont traditionnellement attachés aux bovins et les Touaregs aux camelins. Les contraintes du milieu et le modèle de la société pastorale concernée se conjuguent pour déterminer les types d'élevage.

Les services officiels cherchent à reconstituer le cheptel avec un taux d'exploitation et de croissance modulé selon chaque espèce (par ordre décroissant, ovins, bovins, caprins, camelins), afin de ne pas revenir à la surcharge pastorale de la période qui a précédé la sécheresse.

**L'exploitation de l'espace.** L'élevage nomade, mené par un groupe humain mobile, sans implantation fixe, peut être opposé à l'élevage des paysans, ou des agro-pasteurs, attachés à des villages ou à des champs. L'élevage nomade trouve sa zone d'élection au nord de l'isohyète\* 350 mm, mais il déborde vers le sud en saison sèche, alors que l'élevage paysan trouve en zone pastorale des

parcours indispensables en période culturale. Cette inter-pénétration est favorisée par l'exploitation de pâturages complémentaires et joue sur le balancement des saisons. La progression du front intertropical vers le nord est suivie, avec décalage, par la migration estivale des troupeaux, en juillet, août et septembre jusqu'aux frontières du Sahara : c'est la *cure salée\**, avec l'exploitation d'eaux minéralisées, de terres salées et de pâturages herbacés spécifiques à haut rendement, mais éphémères. Le retour vers le sud, et le regroupement des nomades dans les zones à pâturages arborés plus denses, et des agro-pasteurs vers leurs champs, suivent le repli du front intertropical et l'installation des vents secs du nord-est. Ce mouvement pendulaire est effectué par la totalité du groupe chez de nombreux nomades, et par les seuls bergers chez les agro-pasteurs. Au cours de la saison sèche, les troupeaux s'abreuvent successivement aux mares et aux puisards, avant de se regrouper autour des puits profonds ou des stations de pompage qui exploitent des nappes profondes permanentes.

**L'exploitation du troupeau.** L'élevage traditionnel a pour but essentiel la production du lait auto-consommé et de ses sous-produits. Une petite part du croît du troupeau est commercialisée par les éleveurs en vue d'achats sur les marchés. Les exportations de bétail, en majorité sur pied, répondent à la demande en viande des pays côtiers urbanisés et industrialisés. Ce sont les Etats méridionaux et surtout le Nigeria (70 à 90 % des bovins, plus de 60 % des ovins-caprins exportés) qui constituent les débouchés principaux, alors que la part des Etats du nord (Libye, en augmentation, et Algérie) reste modeste. L'exportation par avion de viande congelée, déjà amorcée, peut s'accroître avec la mise en place d'une chaîne frigorifique. Le développement de l'élevage nigérien est lié à l'évolution du marché mondial de la viande (Afrique, Europe) : il doit prendre en compte le capital des connaissances acquis par les éleveurs et veiller au maintien de l'équilibre entre le milieu naturel et son exploitation.

**Pêche.** Aux deux extrémités du pays, le long du fleuve et aux abords du lac Tchad et de la Komadougu, la pêche constitue une activité importante. Les Sorko exploitent au moyen d'engins traditionnels (lignes, éperviers) les eaux du Niger ; ils sont rejoints en période de hautes eaux (hiver) par des pêcheurs venus du Nigeria qui remontent le fleuve jusqu'à la frontière malienne et au-delà. Le poisson séché ou fumé est exporté vers le Nigeria, le Ghana, le Togo. En 1975, 609 tonnes de poisson frais ont été pesées sur le marché de Niamey, et 2 437 tonnes de poisson fumé (représentant près de 8 000 tonnes de poisson frais) ont été recensées à l'exportation.

Les Mobeur sur les rives de la Komadougu et les Boudouma sur le lac Tchad exportent une grande partie de leur production vers le Nigeria (2 396 tonnes contrôlées en 1975). Les grandes mares de la région de Maradi (Madarounfa), Zinder et Tahoua (Tabalak, Baga) connaissent un début d'exploitation. Bien que pratiquée de façon artisanale, la pêche alimente surtout un courant d'exportation vers les pays méridionaux, sans cependant atteindre les tonnages enregistrés au Mali dans la région de Mopti.

## Types de terroirs par Edmond Bernus

### Un jardin d'Aralabelaben, village des monts Bagzane (massif de l'Aïr)

Perchés à plus de 1 300 m d'altitude, les 21 jardins d'Aralabelaben se disposent sur les terrasses qui bordent de chaque côté un oued (kori\*) profondément encaissé ; ils sont irrigués par gravitation à partir d'une source.

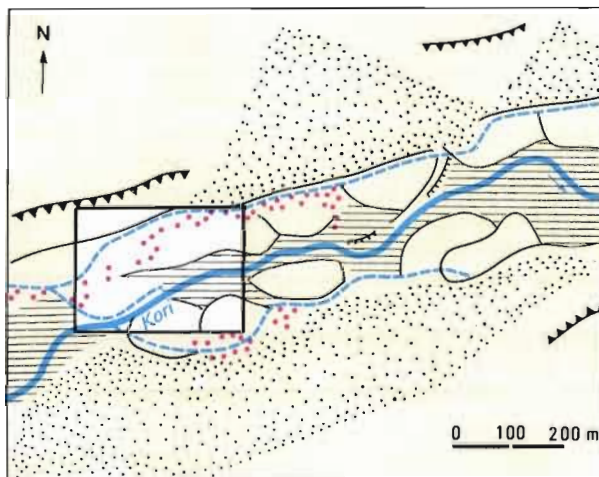
Ces jardins enclos par une haie ne couvrent que de très faibles superficies (20 à 50 ares par unité). A partir d'un canal principal, dans l'axe de la vallée, chaque planche est irriguée successivement par un réseau secondaire. Les palmiers-dattiers plantés au pied du versant rocheux sont accompagnés de citronniers et de figuiers. Grâce à l'irrigation, ces jardins sont exploités en permanence avec des cultures d'hiver (blé), de printemps (maïs) et d'été (mil, pommes de terre). La production est partagée entre la consommation familiale (mil, maïs, piment, légumes) et l'exportation (blé, pommes de terre, tomates séchées, dattes). La production ne suffit pas à la consommation locale malgré de bons rendements : les surfaces cultivables ne peuvent être étendues et une partie des habitants doit se livrer au commerce caravanier vers Bilma, Agadez, Zinder ou Kano.

(d'après A. Morel, *Villages et oasis des monts Bagzane massif de l'Aïr - Niger. Revue de Géographie Alpine - LXI, I, (1973), p. 247-266*)

### Localisation des terroirs

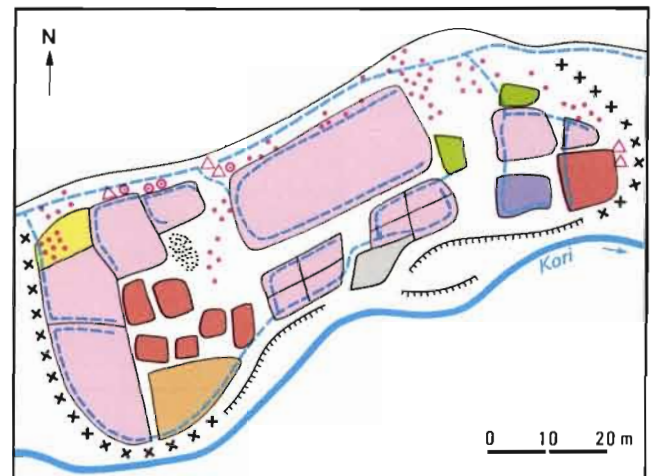


### Terroir des jardins d'Aralabelaben



- Rochers ou éboulis
- Coulée basaltique
- Escarpement granitique de plus de 100 mètres
- Talus dans la coulée de lave
- Canal d'irrigation

### Terroir du jardin n° 1 d'Aralabelaben

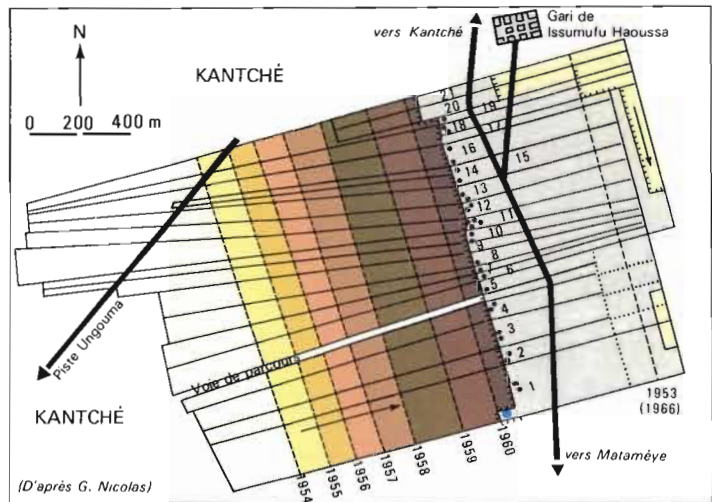


- Tomates
- Pommes de terre
- Piments
- Haricots
- Courges
- Parcelle non cultivée
- Mil
- Palmiers-dattiers
- Figuiers
- Citronniers
- Barrière de branchage
- Rochers ou éboulis

(D'après A. Morel)

## Terroir du village de Zongo Iletafane (Issumufu Bougajé)

- Route ou piste
- Ligne d'herbe limitant une parcelle
- .. Cases mobiles
- Puits
- Barrière d'épineux
- Zone de jachère
- Sens de la progression des cultures
- Emplacements successifs des rangées d'enclos
- 1954 Date des emplacements
- ..... Limite d'un ancien champ
- 1 Numéro de parcelle



Zongo Iletafane est un « village » situé dans le département de Zinder, dans la zone agricole de la frange sahélo-soudanienne, densément peuplée (55 hab./km<sup>2</sup>) et intensément cultivée.

A la différence de l'exemple suivant, les exploitations s'alignent en longues lanières parallèles qui portent chacune l'habitat familial : ces paillotes mobiles sont chaque année déplacées de cent à deux cents mètres d'ouest en est, en accompagnant la progression du front pionnier qui conquiert les terres en friche ou en jachère. Chaque bond, selon un front aligné derrière une barrière d'épineux, met en culture un nouveau secteur et laisse au repos une aire équivalente à l'ouest. Le cycle des déplacements s'étend sur une période d'une douzaine d'années et lorsque la limite orientale est atteinte, le « village » revient à l'ouest et le processus recommence. Chacune de ces

lanières constitue une exploitation familiale, fumée par les cendres, les déchets végétaux et par stabulation du bétail sur les champs. Le mil, le sorgho, les arachides et le niébé constituent les principales espèces cultivées.

Le terroir à organisation collective, aux champs géométriques, qui associe l'élevage à l'agriculture est le fait d'anciens éleveurs nomades (*bouzou* pl. *bougajé*) ayant rompu leurs relations de dépendance avec leurs maîtres touaregs. Cette progression linéaire de l'habitat et des champs se retrouve chez les Peul de la région de Mayahi et Tessaoua. Il s'agit donc d'une agriculture mise en œuvre par des éleveurs en voie de fixation et en passe de coloniser des espaces agricoles interstitiels.

(d'après G. Nicolas, *Les Cahiers d'Outre-Mer*, XV (1962) p. 138-165).

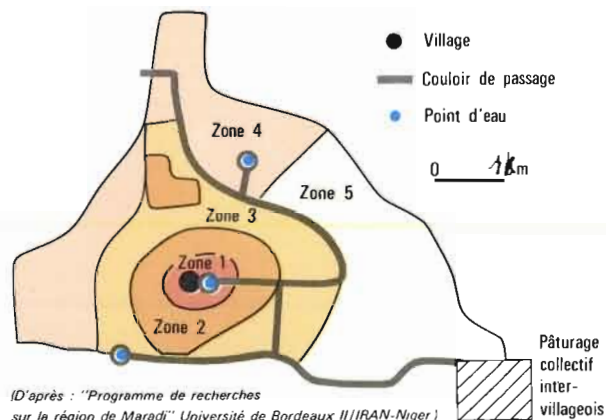
## Terroir d'un village haoussa de la zone arachidière centrale

Ce village est situé dans le département de Maradi, à la limite des zones sahéliennes et soudanienne (entre les isohyètes\* 500 et 600 mm), au centre d'une région fortement peuplée (40 à 50 hab./km<sup>2</sup>) soumise à une intense exploitation agricole (cultures vivrières et commerciales). Son organisation spatiale en auréoles se rattache au type classique de nombreux terroirs soudanien. On distingue autour du village une série de zones concentriques qui s'organisent en fonction de la nature du sol, de la durée de la jachère et de la fumure. Les zones centrales (1 et 2) de plus faible superficie sont cultivées presque sans interruption avec utilisation régulière (1) ou intermittente (2)

de fumure organique et grâce à un parc arboré sélectionné de gao (*Acacia albida*) qui contribue au maintien de la fertilité du sol. Les zones 3, 4 et 5, non fumées, sont soumises à des jachères variant de 10 % (3) à 35 % (5). Les secteurs proches du village (1, 2 et 3) portent essentiellement des céréales (mil, sorgho) associées au niébé traditionnel, avec du maïs en bordure de village (1), des parcelles de souchet (*Cyperius esculentus*) intensément fumées (1 et 2) et des enclos à manioc (3 et au-delà). Dans les zones externes (4 et 5) les céréales dominent aux côtés de deux cultures exclusivement commerciales, l'arachide et le niébé hâtif. La densité de la zone cultivée a rendu nécessaire la création d'un réseau de couloirs de passage donnant au bétail l'accès aux points d'eau et aux pâturages.

L'évolution récente (vingt dernières années) de ce terroir montre une extension excessive des terres cultivées sans repos alors que seule une fraction (16 %) du terroir est fumée. Les pâturages disponibles se réduisent parallèlement aux jachères (18 % de la superficie). Son exploitation de plus en plus intensive, dans un contexte qui reste traditionnel, peut faire craindre une diminution de la production agricole et de la fertilité des sols conduisant à un déficit alimentaire.

(d'après « Programme de Recherches sur la région de Maradi », Université de Bordeaux II / INRAN - Niger).



(D'après : "Programme de recherches sur la région de Maradi" Université de Bordeaux II / INRAN - Niger)

# Mines et industries

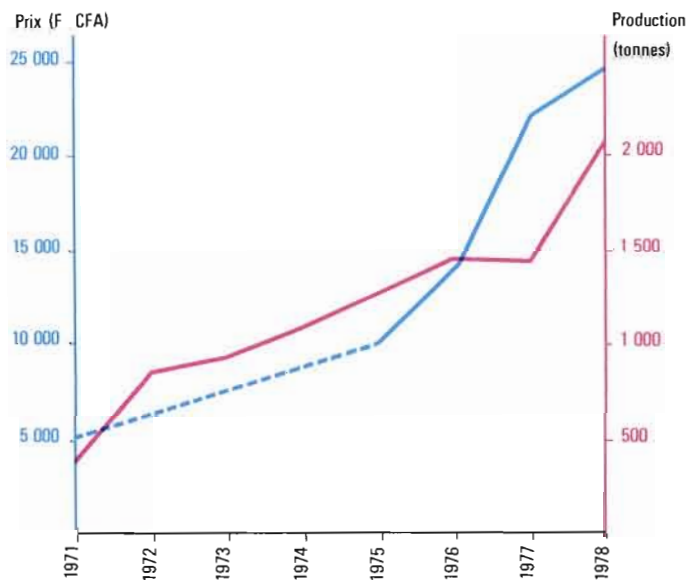
par Aboubacar Adamou

La participation du secteur industriel à l'activité nationale et sa place dans la population active ont longtemps été négligeables ; aujourd'hui tout en restant modeste sa part tend à augmenter de façon notable. Par contre l'exploitation des ressources minières constitue la clé de voûte de l'économie nationale ; moteur de la croissance et du développement, elle permet de dégager des excédents budgétaires utilisés pour financer d'autres secteurs de l'économie et les équipements sociaux.

## Les ressources minières

**L'uranium, la cassitérite\* et le charbon.** Jusqu'en 1971, date du début de l'exploitation de l'uranium, la **cassitérite\*** était la principale ressource minière ; exploitée depuis 1948 dans l'Aïr, sa production encore artisanale est gérée par la Société Minière du Niger (SMDN) ; elle varie de 100 à 150 t/an et est exportée vers la Belgique et le Nigeria. L'**uranium** a été découvert dès 1956 à la suite des premières campagnes de prospection effectuées par le Commissariat (français) à l'Energie Atomique (CEA), mais ce sont les sondages de 1966 qui ont permis de révéler l'importance réelle des gisements de la région d'Agadez. Depuis 1971, le premier de ces gisements (dont les réserves sont estimées à 20 000 t d'uranium métal) est exploité à ciel ouvert par la SOMAIR (Société des Mines de l'Aïr), à proximité de la ville nouvelle et minière d'Arlit (13 000 hab.). Le développement et la réactualisation des programmes nucléaires, entraînés par la crise pétrolière d'une part et la réévaluation des matières premières d'autre part, ont favorisé la commercialisation et accéléré la recherche : la production a progressé de façon régulière tandis que le prix subissait de fortes hausses. Depuis 1978 la mise en exploitation d'un gisement souterrain situé au sud-ouest d'Arlit (40 000 t d'uranium métal de réserve) permet d'accroître sensiblement la capacité de production ; cette nouvelle zone minière comporte une cité de 3 500 habitants, Akokane, et une usine de traitement du minerai ; gérée par la COMINAK (Compagnie Minière d'Akouta) elle doit produire 2 200 t d'uranium métal/an en 1980. 17 titres miniers ont été attribués pour la recherche de l'uranium. Les prospections les plus avancées sont celles d'Imouraren, au sud d'Arlit où les réserves sont estimées à 70 000 t et où devrait être implantée la plus grosse usine de traitement du Niger d'une capacité de 2 500 t d'uranium métal/an ; le gisement de Tessa N'Taghalgué (20 000 t) produira 1 500 t/an en 1983, il en est de même pour celui d'Abokurun-Azelik (15 000 t de réserves). Des indices intéressants ont été décelés à

## Évolution du prix (par kg) et de la production de l'uranium



Afasto-Ouest, à Téchili et à In Adrar. L'ensemble des réserves estimées à 160 000 t représente près du tiers du total africain et près du dixième du total mondial. Aujourd'hui quatrième producteur du monde, le Niger pourrait occuper prochainement la seconde place (après les Etats-Unis) si tous les gisements connus sont mis en valeur. L'uranium constitue et de loin le premier chapitre des exportations ; sa part dans le budget national croît sans cesse. Les retombées ne sont pas uniquement financières, mais touchent aussi le secteur économique et l'aménagement du territoire en stimulant le commerce, la recherche minière et aquifère, les transports et le développement des voies de communications régionales et nationales (*Route de l'Uranium*) et la formation professionnelle (Ecole des Mines de l'Aïr à Agadez). L'uranium est incontestablement le grand atout économique qui doit permettre au Niger d'assurer son développement. La mise en exploitation qui a débuté pendant la grande sécheresse a permis à la fois de soutenir paysans et éleveurs et de suppléer à la baisse de la production agricole et animale.

L'exploitation du gisement de **charbon** (6,3 millions de t de réserve) d'Anou-Araghene, au nord-ouest d'Agadez, est directement liée à celle de l'uranium. L'extraction et la production d'électricité seront assurées par la SONICHAR (Société Nigérienne de Charbon d'Anou-Araghene) créée

en 1975. Elles doivent permettre de réduire notablement les importations d'hydrocarbures tout en alimentant à moindre coût la ville d'Agadez et les unités industrielles de la région.

**SOMAIR.** Capital : 4,348885 milliards de FCFA. Actionnaires : Office National des Ressources Minières du Niger (ONAREM) 33 %, Compagnie Générale des matières nucléaires (COGEMA) : 26,8 %, Compagnie Française des minerais d'uranium (CFMU) : 13,4 %, Pechiney Mokta 13,4 %, AGIP Nucleare 6,7 %. R.F.A. 6,7 %. Investissement de la 1<sup>re</sup> usine : 18 milliards de FCFA. Effectif du personnel : 1 126.

**COMINAK.** Capital : 3,5 milliards de FCFA. Actionnaires : ONAREM (Niger) 31 %, COGEMA : 34 % ; Overseas Uranium Ressources Development Corporation (Japonaise) 25 %. Empresa Nacional del Uranio S.A. (ENUSA) (Espagnole) 10 %. Investissement : 45,5 milliards de FCFA. Effectif du personnel : 1 180.

**Les autres ressources minières.** Le sel est produit artisanalement à Teguida-n-Tessoumt, dans les oasis de Fachi, de Bilma, de Séguédine, dans la région de Mainé et dans le sud du Dallol Fogha. Une exploitation industrielle est envisagée en vue de l'utilisation du sel dans le traitement de l'uranium d'Azelik. Des gisements de phosphates ont été découverts à Aneker, près de Tahoua, où la mise en service d'une unité de traitement permet de fournir des engrais à l'UNCC (Union Nigérienne de Crédit

et de Coopération), ainsi que dans le Parc National du W où son exploitation impliquerait un enrichissement sur le lieu d'extraction et menacerait l'existence même du Parc. Enfin l'or, le gypse et le calcaire ne sont produits qu'en quantités minimes.

Les ressources minières potentielles sont nombreuses dans le Liptako où ont été découverts du molybdène, du tungstène, du lithium, du cuivre et du plomb ; la présence de cuivre a été révélée également sur la bordure ouest de l'Aïr et celle du molybdène associé à l'uranium à Akouta où sa récupération est prévue. Il est envisagé en outre d'assurer une meilleure exploitation du marbre, du bois silicifié et des eaux minérales de Tafadek. Mais les plus grands espoirs, hormis l'uranium, reposent sur le minerai de fer et les gisements de pétrole. Du fer d'une teneur de 51 à 53 % et dont les réserves sont estimées à 650 millions de t, a été découvert dans la région de Say ; sa mise en valeur, longtemps pénalisée par sa forte teneur en phosphore et par son éloignement de la côte, est envisagée en coopération avec le Nigeria : concentré sur place, il serait évacué par le fleuve et destiné au Nigeria où une industrie sidérurgique est en création. La prospection pétrolière qui a repris en 1968 a permis la localisation d'un gisement dans l'Erg de Tin-Touma au nord-ouest de Nguigmi ; des sondages supplémentaires doivent permettre d'en préciser les réserves exactes et de justifier éventuellement la construction d'une raffinerie. On peut raisonnablement espérer qu'elles seront suffisantes pour assurer l'indépendance et la sécurité énergétiques nationales.

## Mines

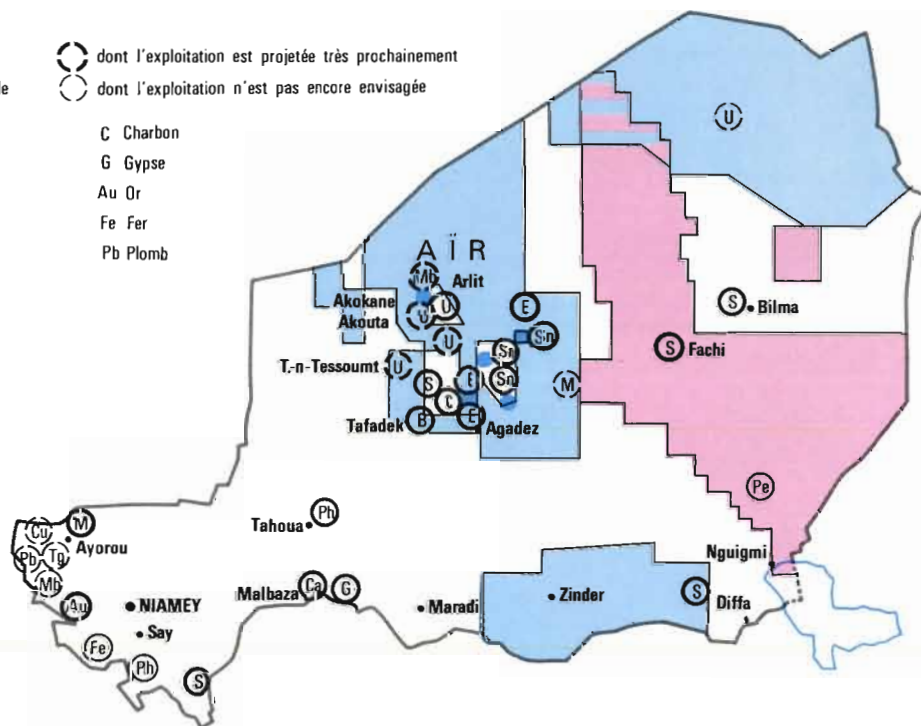
### Ressources minières

- actuellement exploitées
- dont le projet d'exploitation est à l'étude

U Uranium	Sn Cassitérite	C Charbon
Ca Calcaire	Ph Phosphate	G Gypse
M Marbre	S Sel	Au Or
Mb Molybdène	Pe Pétrole	Fe Fer
Cu Cuivre	Tg Tungstène	Pb Plomb
E Eaux thermales	B Bois silicifié	

### Permis miniers

- Permis de recherche de minerais
- Permis d'exploitation de minerais
- Permis pétroliers



Echelle 1:14 000 000  
0 140 280 km

## Les industries

Exception faite du secteur minier, les industries nigériennes sont de taille modeste. En 1978 le montant des investissements des 44 sociétés industrielles non extractives que compte le pays est de 16,600 milliards de F CFA. Leur chiffre d'affaires global (17,500 milliards de F CFA) est inférieur à celui réalisé en 1977 par la seule SOMAIR (28 milliards de F CFA). Seules 6 de ces sociétés font un chiffre d'affaires supérieur à 1 milliard de F CFA. Ce sont dans l'ordre : la Société Nigérienne d'Electricité (NIGELEC) qui a le monopole de la distribution de l'énergie électrique et de l'eau, la Société Nouvelle Nigérienne des Textiles (SONITEXIL), la Société Industrielle et Commerciale du Niger (SICONIGER), la Société des Brasseries et Boissons Gazeuses du Niger (BRANIGER), la Société des Produits Chimiques du Niger (SPCN), la Société Nigérienne de Cimenterie (SNC). Cette situation s'explique par l'étroitesse du marché, l'enclavement du pays, la longueur des trajets, le réseau de voies de communication encore insuffisant, les coûts élevés de transports qui en résultent et la cherté de l'énergie électrique. Niamey est alimenté en énergie par le barrage de Kaïnji (Nigeria) depuis 1976 ; sur le reste du territoire l'énergie électrique est fournie par des centrales thermiques en général de taille moyenne. Les **industries manufacturières** sont en grande partie liées à la transformation des produits agricoles : usines de traitement de l'arachide, des céréales, du coton (égrenage, filature et tissage) et de ceux de l'élevage : abattoir frigorifique, laiterie, tannerie... La cimenterie de Malbaza, la briqueterie de Maradi et l'usine de céramique de Niamey alimentent partiellement le

marché nigérien des matériaux de construction. Les autres **industries dites de substitution d'importation** utilisent des matières premières importées et valorisées sur place et permettent de procurer des emplois en milieu urbain ; elles concernent la brasserie, la petite métallurgie (matériel agricole léger et mobilier métallique), la papeterie, l'imprimerie, le gaz industriel, la petite industrie chimique (savons, détergents, parfums, peintures...). Ces usines sont installées à Niamey, où se trouve presque la moitié de la main-d'œuvre industrielle du pays, ainsi qu'à Maradi. Malgré les avantages accordés par le code des investissements en vue de favoriser la promotion de ce secteur, le développement industriel n'a enregistré que de faibles progrès d'autant que la baisse de la production agricole conséquence de la grande sécheresse a notablement réduit l'activité des usines. De nombreux projets en cours concernent des biens de consommation courante et la valorisation des ressources locales. La construction de barrages constitue aussi l'une des priorités principales : celui de Kandadji, en amont de Niamey, permettra de réduire la dépendance énergétique, qui constitue l'une des contraintes à la croissance à long terme du pays, grâce à une production prévue de 1 milliard kWh/an ; il permettra aussi de régulariser le cours du fleuve, de favoriser la navigation et d'augmenter considérablement les possibilités d'irrigation.

Les activités minières et industrielles se caractérisent par une bipolarisation : mines dans le nord, industries manufacturières dans le sud ; à l'exception du secteur minier les capitaux font cruellement défaut et le Niger reste très dépendant de l'extérieur tant du point de vue des investissements que de l'encadrement technique.

## Industries

### Energie

- Complexe énergétique (travaux non achevés)
- Ligne de haute tension (132 kV)
- - - Ligne de haute tension en construction (132 kV)
- ..... Ligne de moins de 100 kV en construction

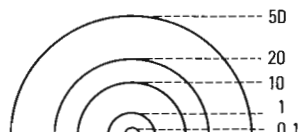
### Centrales thermiques (puissances installées en kVA)

- Moins de 100
- De 100 à 500
- De 500 à 1 000
- De 1 000 à 5 000
- De 5 000 à 20 000
- Plus de 20 000

### Industries

- extractives
- extractives et énergétiques
- énergétiques
- alimentaires
- de constructions métalliques et de bois
- de matériaux de constructions
- textiles
- du papier des cuirs et peaux
- chimiques et parachimiques

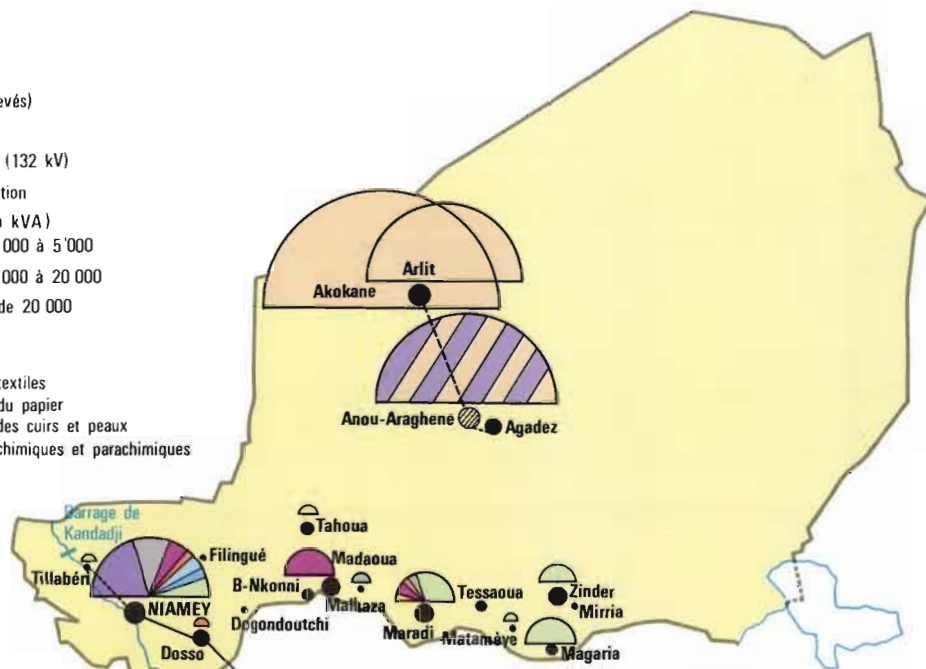
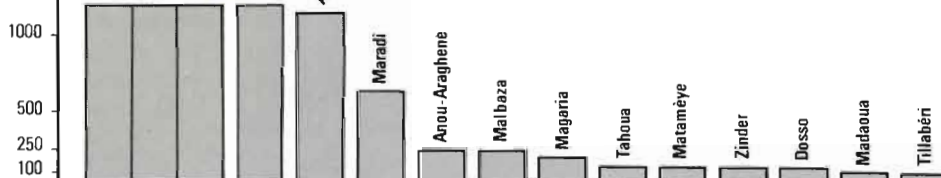
### Investissements (en milliards de F CFA)



### Projet important

- ✕ Barrage hydroélectrique

### Nombre d'ouvriers



Echelle 1:14 000 000

0 140 280 km

# Communications

par Sidikou A. Hamidou

La position enclavée du pays (Cotonou, le port le plus proche se trouve à 600 km de Gaya et à 900 km de Niamey) grève le prix des marchandises d'environ 25 %, donnant une signification particulière aux problèmes des transports. C'est une question vitale pour ce pays *sans voie ferrée* qui est obligé d'utiliser celles des pays voisins.

Le Niger peut disposer aujourd'hui de trois voies principales d'accès à la mer :

— la *voie béninoise* (1 060 km) qui comprend une liaison routière Niamey-Parakou (622 km) et une voie ferroviaire Parakou-Cotonou (438 km) exploitée en commun dans le cadre de l'OCBN ;

— la *voie voltaïque* qui comprend, d'une part, la route Niamey-Fada N'Gourma qui permet ensuite de rejoindre Lomé, axe long de 1 245 km ; d'autre part, la liaison routière Niamey-Ouagadougou (540 km) puis la voie ferrée Ouagadougou-Abidjan (1 145 km) ou réseau Abidjan-Niger (RAN) ;

— la *voie nigériane* qui comprend les routes Zinder-Kano et Maradi-Kano (250 km) et la voie ferrée Kano-Lagos (1 150 km).

Des trois voies, celle du Bénin est pour l'instant la plus économique. Elle assure d'ailleurs la plus grande partie du trafic. Cependant les caractéristiques techniques du port de Cotonou et le souci du Niger de ne pas trop dépendre d'un seul débouché maritime ont entraîné une augmentation du trafic par la voie togolaise (port de Lomé), trafic qui atteindrait 10 % du total.

Le Niger est donc un des rares pays où la route et le rail sont complémentaires. De nombreux projets de prolongement des voies ferrées à partir des principaux terminus existent. Ceux dont on parle le plus sont le prolongement de la voie Parakou-Niamey par Dosso, dont le coût en 1974 était évalué à 50 milliards de F CFA. Les études de factibilité sont terminées, le tracé a été choisi. Le prolongement des chemins de fer du Togo permettrait de relier Lomé à Niamey par la Haute-Volta, le projet de prolongement de la voie Abidjan-Niger permettrait la liaison Abidjan-Niamey par Tambao, Tera et Tillabéri.

Enfin la solution nigériane permettrait de relier Zinder et (ou) Maradi à Kano.

**Les transports terrestres.** A la fin de l'année 1978, le Niger disposait d'un réseau routier long de 7 660 km, se répartissant comme suit :

Types de routes	Routes nationales (km)	Routes non classées (km)	Total (km)
Routes bitumées	1 870,3	22,1	1 892,4
Routes en terre	2 534,7	304,8	2 839,5
Pistes aménagées	572,0	248,0	820,0
Pistes non aménagées	1 935,7	169,8	2 105,5
Total	6 912,7	744,7	7 657,4

86 % du réseau bitumé est à deux voies, 84 % des routes en terre sont de très bonne viabilité. La politique du Gouvernement actuel, en matière d'infrastructures routières, repose sur la densification et le renforcement du réseau existant et la diversification des possibilités d'accès à la mer. La *Route de l'Uranium* est ainsi baptisée car, avec sa construction, l'uranium de la région d'Arilit sera acheminé vers la mer dans de bonnes conditions. Les travaux sont en cours. Elle coûtera plus de 18 milliards de F CFA et permettra de réaliser le vieux rêve de la « transsaharienne » et de relier Arlit à Agadez puis à Tahoua et au réseau sud grâce à 651 km de routes bitumées. Plus de 100 km entre Agadez et Arlit étaient livrés à la circulation à la fin de 1979. Le trafic prévu atteindra 100 000 t en 1981 et 300 000 t en 1985.

L'Etat a consacré près de 6 milliards de F CFA entre 1974 et 1979 pour entretenir le réseau routier. Les difficultés d'exploitation de ce réseau (partie non bitumée en particulier) sont dues principalement à :

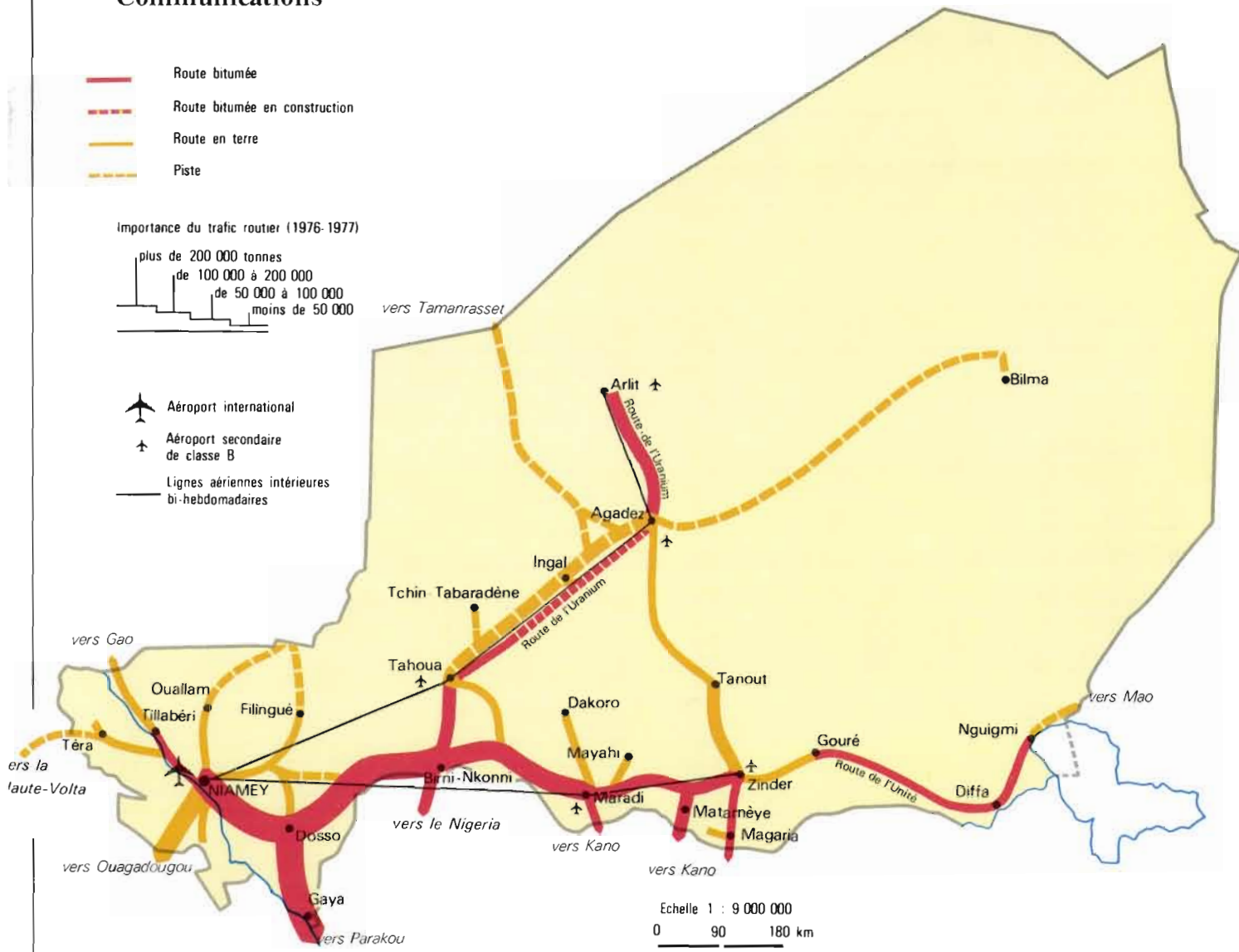
— l'impraticabilité de nombreux tronçons en saison des pluies obligeant à installer des barrières de pluies ; les incidences économiques d'une telle situation sont préjudiciables à l'économie régionale et nationale (immobilisation du matériel et des hommes, utilisation intensive des axes routiers dans les heures qui suivent la levée des barrières...).

— aux crues exceptionnelles que connaissent en saison des pluies certaines rivières ou vallées sèches, et qui détruisent les ouvrages d'art, entraînant de nombreuses interruptions de la circulation.

— l'existence de « nids de poules » et de la fameuse tôle ondulée.

En attendant leur bitumage, les routes Zinder-Agadez (300 km) et Zinder-Gouré (160 km) constituent de véritables calvaires pour les véhicules et leurs utilisateurs. Quant à la *Route de l'Unité*, elle traverse une région de dunes vives et se trouve de ce fait dangereusement et en permanence menacée d'ensablement. Le parc automobile, quoique réduit, est en progression rapide car il a doublé entre 1970 et 1977, passant de 13 134 véhicules à 26 585. A cette dernière date, la répartition par types de

# Communications



véhicules est la suivante : motos 1 900 ; voitures 11 420 ; camionnettes 7 406 ; camions 3 320 ; tracteurs routiers 1 135 ; tracteurs agricoles 75 ; autocars 542 ; semi-remorques 908.

**Les transports aériens.** Le Niger dispose d'un aéroport international moderne à Niamey, de 4 aéroports de classe B (Tahoua, Maradi, Zinder et Agadez) desservis par le réseau **Air Niger**, de 13 aéroports de classe C et D et d'une quinzaine de pistes d'atterrissage sommaires. Niamey, qui a vu passer plus de 25 000 passagers en 1959, en a accueilli près de 150 000 en 1977 (dont 41,5 % en transit) et près de 180 000 en 1978 (dont 36 % en transit). En 1977, 9 200 t de fret ont été manipulées sur cet aéroport, soit environ 2,5 % du fret total du Niger ; la progression du tonnage du fret aérien est spectaculaire (92 % d'augmentation entre 1976 et 1978) mais reste très secondaire dans l'ensemble des transactions nigériennes. Cette situation démontre, s'il en était besoin,

l'importance capitale de la route et du rail dans un pays enclavé et sans accès direct à la côte.

**Autres types de transport.** Les transports fluviaux sont peu développés du fait de la faiblesse du réseau et des difficultés de navigation sur le fleuve Niger que sillonnent une multitude de pirogues. La Société Nationale des Transports Fluviaux (SNTF) envisage, dans un proche avenir, de relier Niamey à la mer par l'utilisation de bateaux à faible tirant d'eau. Pour résoudre leurs problèmes de déplacement et de transport les Nigériens utilisent aussi beaucoup les animaux, notamment dromadaires, bœufs porteurs et ânes. L'une des illustrations les plus spectaculaires de ce transport est constituée par les caravanes de plusieurs milliers de dromadaires (10 000 à certaines époques), traversant le Ténéré et transportant du sel, des dattes, du natron, des céréales et des produits manufacturés. Elles sont connues sous le nom d'*azalai* (ou *taghlament*).

# Commerce extérieur

par Aboubacar Adamou

Les échanges commerciaux du Niger connaissent une spectaculaire progression. Cette situation, qui apparaît comme l'une des plus favorables d'Afrique de l'Ouest, est en grande partie due à la promotion de l'uranium dans les exportations car la demande mondiale de ce minerai a subi une forte hausse depuis quelques années.

## Les exportations

Leur croissance est particulièrement nette depuis 1972 où elles représentaient en valeur 13,712 milliards de FCFA (contre 7,124 milliards de FCFA en 1968), pour atteindre 39,900 milliards de FCFA en 1977. Cette évolution s'explique surtout par le démarrage en 1971 des exportations d'uranium dont la part est passée de 8,70 % des ventes à l'étranger en 1971 à 73,90 % en 1977 ; sa valeur a nettement augmenté à partir de 1974, en raison de la hausse du prix de ce minerai sur le marché international. Les exportations d'animaux arrivent en seconde position. En 1977, leur part était de 13,60 % (4,940 milliards de FCFA) et 15 % en 1976, soit 5,485 milliards de FCFA en valeur. Pour ce poste également, la hausse des cours du bétail sur pied explique son augmentation en valeur malgré une diminution considérable des quantités exportées, conséquence de la sécheresse d'une part et de la nécessité de reconstituer le cheptel d'autre part.

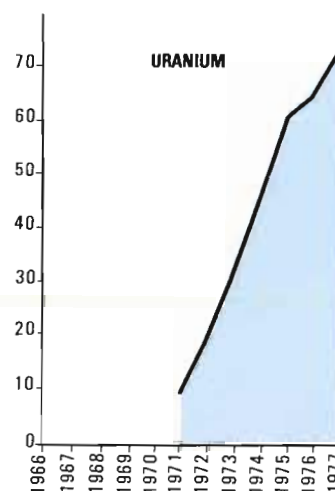
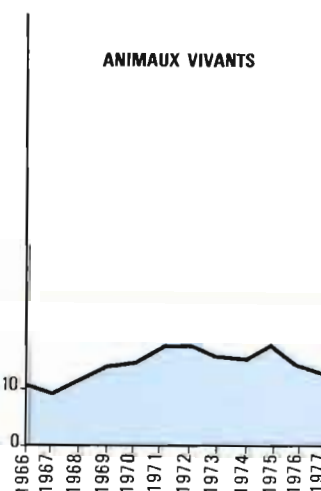
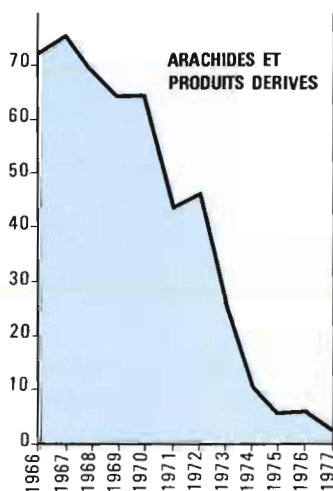
Les arachides décortiquées et les produits dérivés (huiles brutes et tourteaux), qui atteignaient 75,90 % du total des exportations pendant les années 60, ne représentent que 6,30 % en 1976 et 2,60 % en 1977.

En dehors des légumes comestibles, niébé et oignon principalement (8,70 % de la valeur des exportations en 1976, 1,80 % en 1977), des cuirs et peaux (1,50 % en 1976 et 1,20 % en 1977), les autres produits exportés ne constituent que des apports très négligeables (cassitérite\*, coton égrené, viandes et abats).

Parmi les clients du Niger, la France avec 54 % du total des exportations vient en tête. Ses achats portent sur l'uranium, les produits arachidières, les cuirs et peaux. Le Nigeria, deuxième client (23,30 % en 1976) importe du bétail, des poissons séchés ou fumés, des oignons, du niébé et de la cassitérite\*. Oignons, niébé et bétail sont également exportés dans les pays de la Communauté Economique de l'Afrique de l'Ouest (CEAO). Les cuirs et peaux sont vendus aussi à l'Italie et la cassitérite\* à la Belgique. Les autres principaux clients du Niger sont la Libye et l'Algérie (pour le bétail, le beurre et le fromage), le Ghana, le Bénin et le Togo (pour le bétail et le niébé).

## Évolution des principaux produits exportés

(en pourcentage de la valeur totale des exportations)

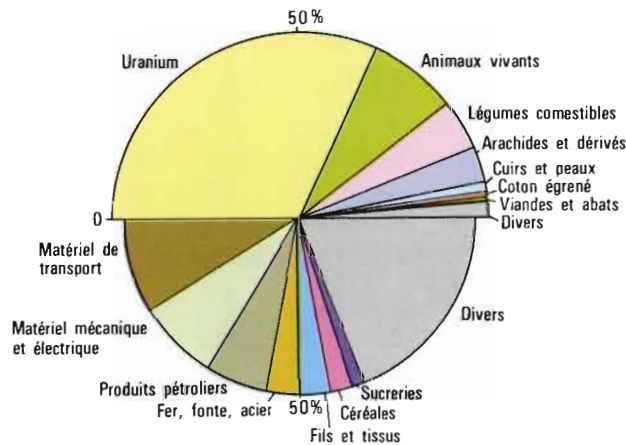


## Les importations

Elles sont passées de 10,250 milliards de F CFA en 1968 à 19,050 milliards en 1973 et à 37 milliards en 1977. Le Niger importe des quantités massives de *matériel de transport* (17,80 % de la valeur totale des importations en 1976) pour son désenclavement, et de *matériel mécanique et électrique* (14,60 % en 1976) pour son industrialisation. Les autres principales importations sont constituées par les hydrocarbures (11,60 %), qui occupent la troi-

## Commerce extérieur par produits (1976)

Exportations : 31 978 millions de F CFA



Importations : 30 303 millions de F CFA

## La balance commerciale

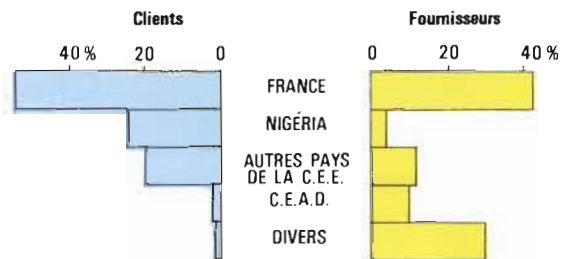
Longtemps déficitaire, sa situation s'est améliorée entre 1969 et 1972, puis a connu une aggravation en 1973 et en 1974 en raison de la baisse de la production agricole, de la destruction du cheptel et du renchérissement des prix des hydrocarbures ; le déficit qui s'élevait à 10,5 milliards de F CFA en 1974 est tombé à 2,3 milliards en 1975. En 1976 la balance commerciale, longtemps déficitaire, est devenue excédentaire. Cette situation devrait continuer à s'améliorer grâce au développement du secteur agro-pastoral et à la mise en exploitation de nouvelles ressources minières ; la nécessaire diversification des exportations est en voie de réalisation, elle permettra d'écarter ou tout au moins de réduire les risques que présente la mono-exportation d'un produit par ailleurs très étroitement lié aux fluctuations du marché international.

Le Niger doit dans les années à venir intensifier ses échanges avec les autres pays africains car, outre son appartenance à la *Communauté Economique de l'Afrique de l'Ouest* (CEAO) qui regroupe également le Mali, la Mauritanie, la Haute-Volta, le Sénégal et la Côte d'Ivoire et au *Conseil de l'Entente* (Togo, Bénin, Haute-Volta, Côte d'Ivoire et Niger), il vient d'adhérer à la *Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest* (CDEAO) regroupant 16 Etats et qui constitue le plus vaste ensemble économique régional africain. L'intérêt de l'adhésion à la

sième place, le fer, la fonte, l'acier, les tissus, les céréales et les sucreries.

Les grands fournisseurs du Niger sont les pays de la *Communauté Economique Européenne* (CEE) parmi lesquels la France occupe une place prépondérante (44,60 % des importations en 1976). Les autres fournisseurs sont les pays de la CEAO (8,90 % en 1976 dont 6,60 % pour la Côte d'Ivoire), le Nigeria, la République Populaire de Chine, le Japon, le Canada et les Etats-Unis.

## Partenaires du Niger (1976)



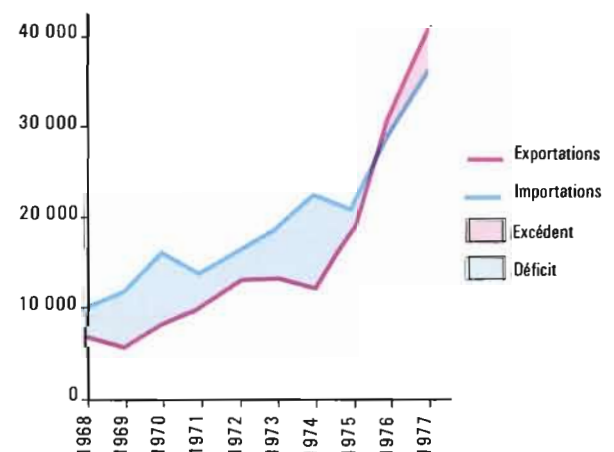
C.E.E. Communauté Economique Européenne

C.E.A.O. Communauté Economique de l'Afrique de l'Ouest.

CDEAO est de permettre au Niger de s'ouvrir commercialement et économiquement en direction des pays africains anglophones (Gambie, Sierra Leone, Liberia...) et lusophones (Guinée Bissau, Iles du Cap Vert...) avec qui il n'avait jusqu'alors que des relations insignifiantes. Le Niger est également signataire des accords de Lomé qui modifient sensiblement la teneur des échanges commerciaux entre la CEE et les pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP).

## Évolution du commerce extérieur

(millions de F CFA)



# Tourisme

par Aboubacar Adamou

Le Niger, pays charnière entre l'Afrique arabo-berbère et l'Afrique noire, est une contrée aux paysages très variés allant du désert sableux, rocailleux ou montagneux aux steppes et savanes abritant une faune qui, bien que souvent menacée, reste l'une des plus riches et variées d'Afrique de l'Ouest. C'est aussi un creuset de peuples et un carrefour de routes. Ainsi le Niger apparaît de prime abord comme un pays possédant d'importants atouts touristiques. Néanmoins, cette activité, en accroissement sensible, est encore modeste : 5 700 touristes ont visité le Niger en 1972 et près de 18 000 en 1977. Les Européens, parmi lesquels les Français constituent la majorité, fournissent plus de la moitié des visiteurs, précédant ceux issus d'autres pays d'Afrique. Les plus forts taux d'entrées sont enregistrés entre les mois de novembre et de mars, période qui correspond à la saison sèche au cours de laquelle les pistes et les routes sont praticables et où l'ensoleillement est maximal. Ce développement du tourisme est entravé par la position enclavée du pays, le prix élevé des moyens d'accès et par la modestie des structures d'accueil ; avec une vingtaine d'établissements (429 chambres) dont plus de la moitié est concentrée à Niamey, la capacité d'accueil est à la limite de la saturation. Les projets en cours de réalisation ou à l'étude devraient pallier ces insuffisances au cours des prochaines années : les constructions d'un hôtel de classe internationale de 250 chambres (le Gaweye), à Niamey, qui sera achevé en 1981 et coûtera 4,5 milliards de FCFA, près de la moitié de cette somme étant supportée par l'Etat nigérien, un hôtel de 60 chambres à Agadez, un autre de 30 chambres à Arlit, auxquelles il convient d'ajouter les constructions de campements, en particulier dans les régions du fleuve, et la modernisation d'hôtels déjà existants, principalement dans la capitale.

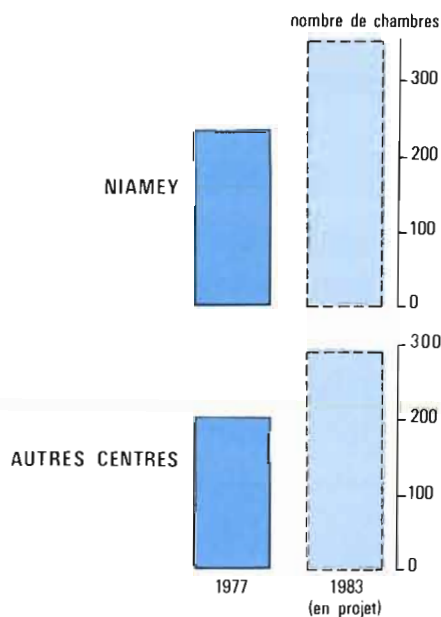
Deux circuits touristiques principaux existent actuellement.

— Le circuit de la région du fleuve permet la découverte du *Parc du W* situé au sud de Niamey en bordure du fleuve et aux frontières de la Haute-Volta et du Bénin. D'une superficie de 334 375 ha, il constitue, avec ses extensions voltaïques et béninoises, l'une des plus vastes réserves d'animaux d'Afrique occidentale. Ce circuit permet aussi la visite de Say, puis de la capitale Niamey, avec ses marchés (marché de Bukoki, grand marché) et surtout son musée, un des plus beaux et des plus vivants de l'Afrique au sud du Sahara. Il permet enfin d'effectuer les visites de l'île de Boubon, des villages typiques de la région, du marché dominical d'Ayorou en empruntant la route ou le fleuve.

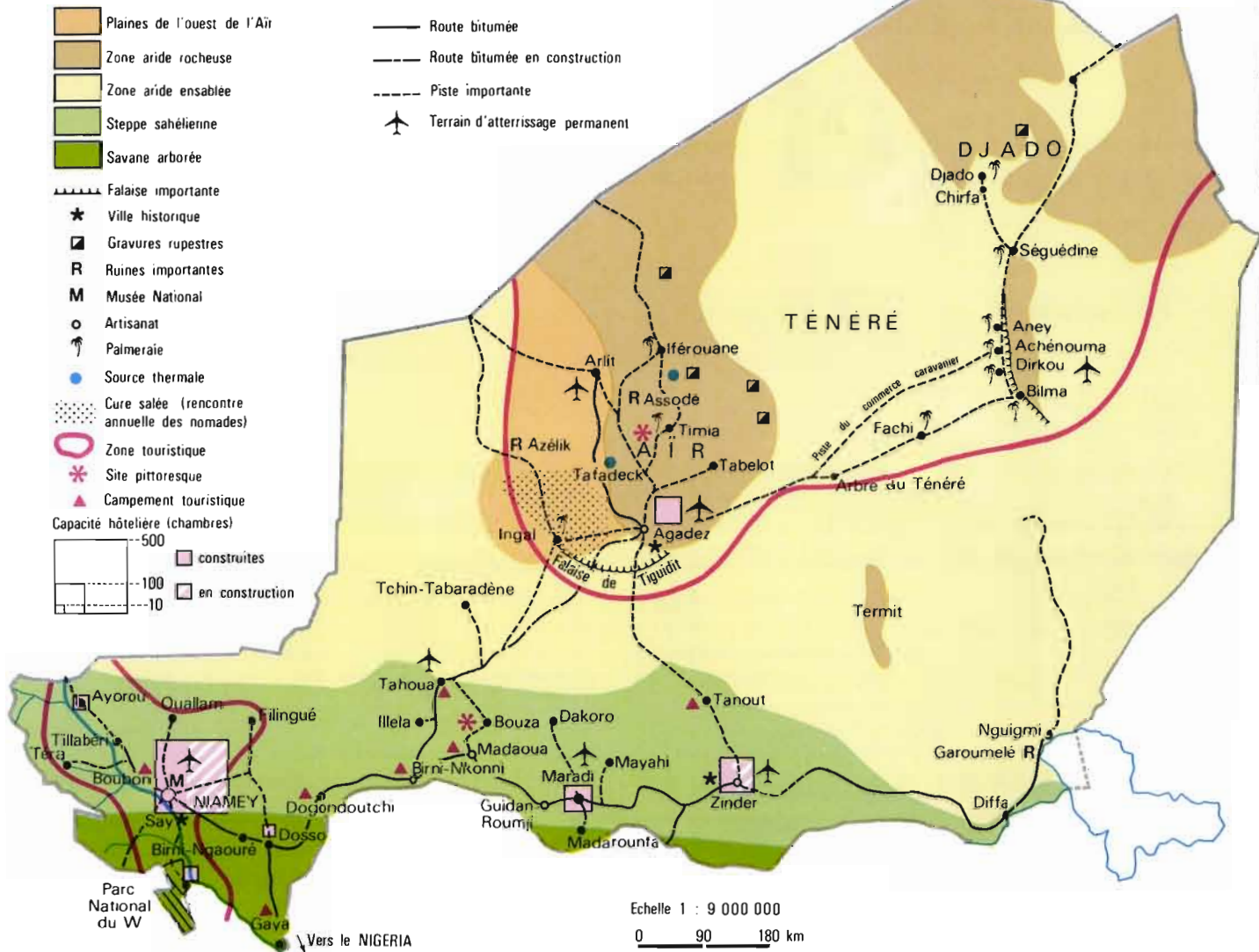
— Le second circuit englobe la région montagneuse de l'Air, le désert du Ténéré et les plateaux du Nord-Est. Beaucoup de facteurs attirent les touristes : les sites préhistoriques encore peu connus avec leurs peintures et gravures rupestres\*, les sources thermales, le Ténéré et son espace infini, les oasis du Kaouar, les modes de vie des populations nomades ou sédentaires, les méharées. Dans cette zone sont situées les belles palmeraies d'Iférouane, de Timia et d'Ingal, les salines de Teguidan-Tessoumt, les nouvelles cités d'uranium d'Arlit et d'Akokane et la ville historique d'Agadez avec sa tradition artisanale, sa mosquée du 16<sup>e</sup> siècle, son palais et un ensemble de constructions de style typique qui donnent à la ville un cachet extraordinaire.

D'autres secteurs, actuellement en cours de prospection, seront mis en valeur avant 1983, en particulier autour du lac Tchad et en pays Haoussa (région de Maradi). Trois organismes officiels sont chargés d'élaborer et de suivre la politique touristique. Ce sont : l'Office National du Tourisme (ONT), la SONOTHEL, créée en 1977 et qui s'occupe principalement de la gestion des hôtels et de leur entretien, et enfin la Direction du Tourisme, créée en 1974 et qui exerce, au sein du ministère des Affaires économiques, du Commerce et de l'Industrie, la fonction de tutelle administrative des activités touristiques du pays.

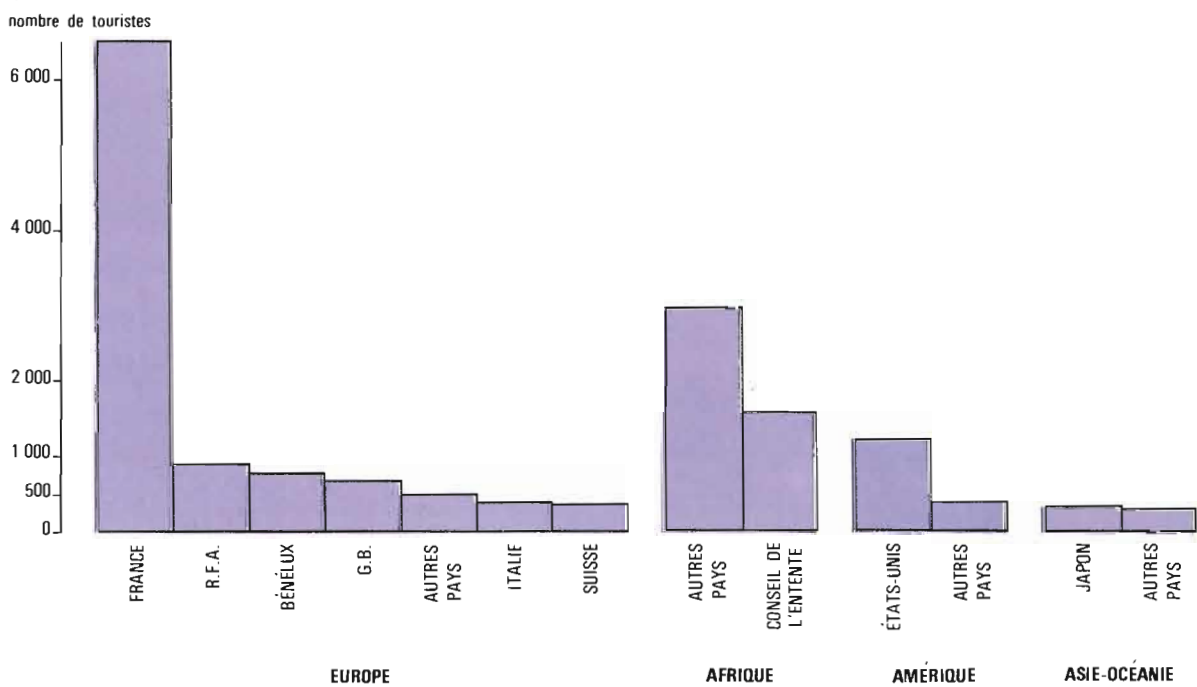
## Capacités hôtelières



# Tourisme



## Origine géographique des touristes (1977)



# Enseignement et santé

## Enseignement *par Djibo M. Hamani*

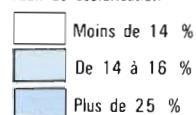
Comme la plupart des pays en voie de développement, le Niger consacre des sommes sans cesse plus importantes à l'éducation nationale dont le budget légèrement supérieur à 3 milliards de francs CFA en 1975 a atteint près de 7 milliards en 1978 ; mais paradoxalement, cette progression spectaculaire en valeur absolue se traduit en part relative par une nette diminution : 22 % du budget général en 1975 et 16,12 % en 1978. Ces efforts ne permettent pourtant de scolariser que 20 % environ des enfants en âge de l'être soit, en 1977, 176 000 élèves (dont un tiers de filles). L'inadaptation d'un système scolaire en grande partie hérité de la période coloniale se traduit par un « déchet » considérable : c'est ainsi qu'un quart à peu près des enfants entrant dans l'enseignement parvient à la fin du cycle primaire ; l'existence de deux écoles expérimentales en langue haoussa et zarma est peut-être le signe annonciateur d'une nécessaire réforme de l'enseignement.

Outre le Ministère de l'Education Nationale, qui reste le plus important creuset de formation, nombre de ministères et en particulier celui de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, récemment créé, participent également à l'effort de formation des cadres. A ces structures étatiques, il convient d'ajouter les très nombreuses écoles coraniques présentes dans presque toutes les localités du pays.

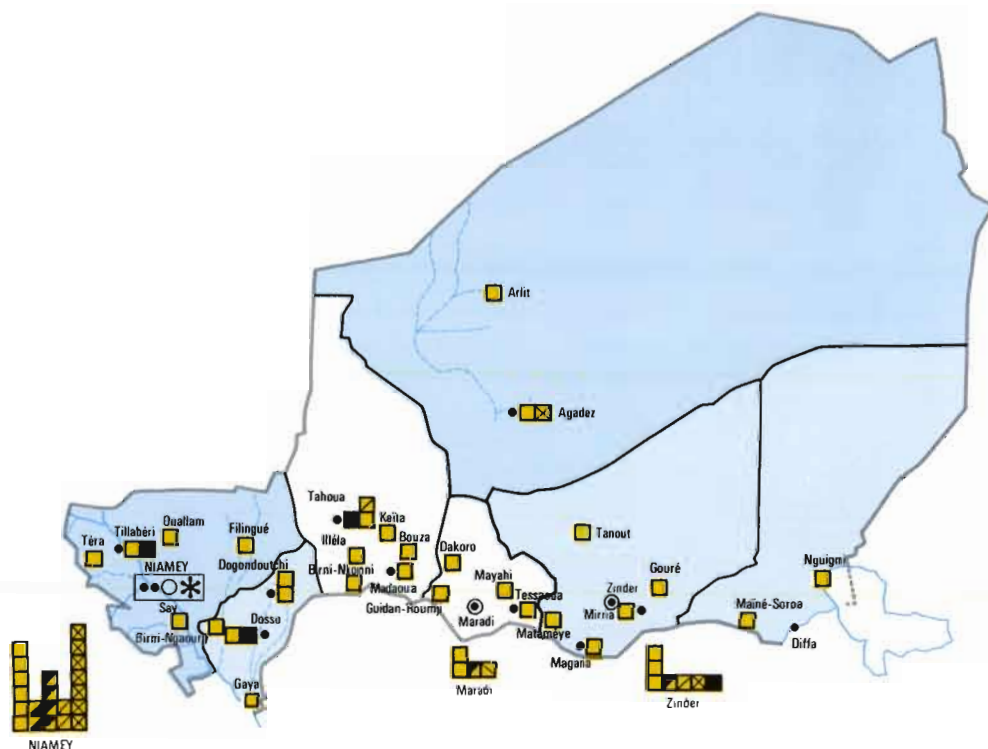
L'enseignement primaire, à 95 % public, est réparti en 14 inspections primaires, compte 4 341 enseignants (dont 33 % de femmes) et 1 385 écoles ; on dénombre 65 % de garçons et 35 % de filles. Au cours de l'année 1977-1978, 21 écoles primaires dispensaient un enseignement « franco-arabe ». Une tentative de scolarisation par la télévision commencée en 1964 a été mise en sommeil après un constat d'échec ; aujourd'hui, la télévision ne concerne que 2 à 3 % des enfants scolarisés (3 800).

## Enseignement

Taux de scolarisation



- Inspection d'enseignement primaire
- Inspection d'enseignement secondaire
- \* Enseignement supérieur
- C.E.G. public
- ▣ C.E.G. privé
- ▤ Centre d'enseignement long privé
- ▥ Lycée public
- ▧ Lycée technique
- ▨ Centre de formation professionnelle
- Ecole normale d'instituteurs



Echelle 1 : 14 000 000

0 140 280 km

D'une façon générale, la carte scolaire du Niger fait apparaître de profonds déséquilibres entre les zones sédentaires d'une part (15 % à Tahoua), et les zones nomades d'autre part (7 % à Tchintabaradene), mais également entre les centres urbains (73 % à Niamey) et les secteurs ruraux. Les enseignants du primaire sont formés dans 4 Ecoles Normales (Tillabéri, Dosso, Tahoua, Zinder) dont l'effectif global en 1977-1978 était de 1 225 élèves, dont un quart de filles.

L'enseignement secondaire est dispensé dans 47 collèges (dont 6 privés) regroupant 18 712 élèves (dont 3 245 dans le privé), dans 4 lycées (dont un de jeunes filles) qui accueillent 1 810 élèves (dont 372 filles) et dans deux établissements privés fréquentés principalement par des filles. La répartition des établissements secondaires montre une concentration excessive des effectifs au profit du département de Niamey (45 % du total national) et de la capitale en particulier (34 % du total national).

Quant à l'enseignement technique, il n'est représenté que par un seul établissement regroupant 330 élèves à Maradi.

L'enseignement supérieur, dispensé à l'Université de Niamey, compte un millier d'étudiants (dont une forte proportion de Voltaïques) et comprend 2 instituts de recherche et 5 écoles dont l'une assure la formation des conseillers pédagogiques, des inspecteurs de l'enseignement primaire et des professeurs de collège. Par ailleurs, un millier de boursiers nigériens étudient à l'étranger, principalement dans les autres Etats de l'Afrique de l'Ouest (Abidjan, Lomé, Dakar, Ouagadougou, Bamako), en France et dans les pays arabes.

L'enseignement dit spécialisé échappe au Ministère de l'Education Nationale, à l'exception du *Service de l'Alphabétisation des Adultes* qui, malgré de louables efforts et de nombreuses initiatives, ne se développe que très lentement, souffre du blocage des langues nigériennes face à la toute-puissance du français et ne concerne que 18 500 adultes. Les principaux centres de formation extra-scolaires sont : l'Ecole Nationale d'Administration, l'Institut Pratique de Développement Rural, l'Ecole des Mines de l'Air, l'Ecole Nationale de la Santé Publique, l'Ecole des Infirmiers, l'Ecole de l'Elevage, l'Ecole des Postes et Télécommunications.

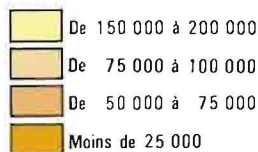
## Santé par Hamidou Sékou

Les maladies imposent de lourdes charges à l'économie nigérienne. Les populations rurales, notamment la mère

et l'enfant, paient un plus lourd tribut et l'espérance de vie moyenne à la naissance est de 37 ans et 9 mois pour

## Santé

### Nombre d'habitants par médecin



### Infrastructure

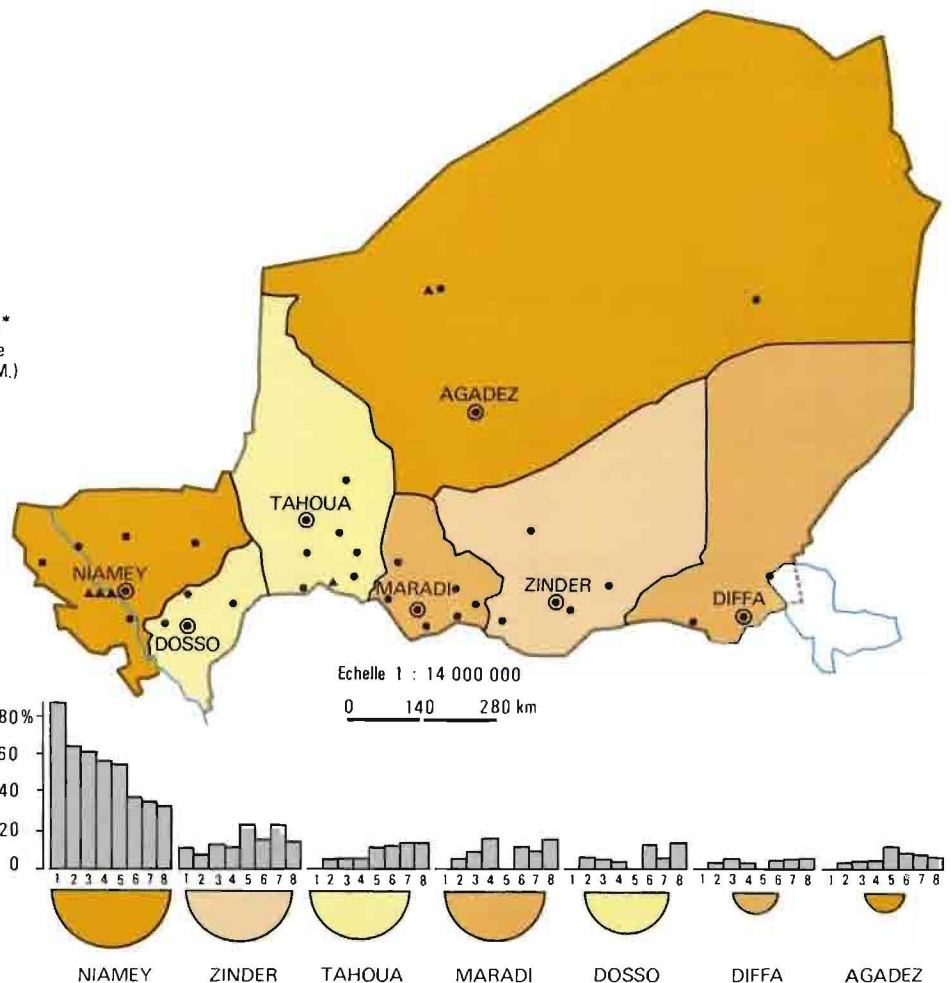
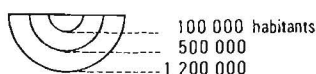
- ⊙ Hôpital général doublé d'un centre hospitalier\* départemental et d'une Equipe Départementale d'Hygiène et de Médecine Mobile (E.D.H.M.M.)
- Circonscription médicale
- ▲ Clinique ou hôpital privé

\* Niamey possède 2 centres hospitaliers

### Personnel médical et équipements par département (en pourcentage)

- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| 1 Pharmaciens             | 5 Dentistes            |
| 2 Infirmiers d'Etat       | 6 Infirmiers certifiés |
| 3 Sages-femmes            | 7 Lits d'hôpital       |
| 4 Médecins et chirurgiens | 8 Dispensaires         |

### Population par département



Carte établie par Sidikou A. Hamidou

les hommes, et de 38 ans et 8 mois pour les femmes. Le taux de mortalité général est de l'ordre de 27 ‰. 40 ‰ des enfants nés vivants meurent avant l'âge de 5 ans.

**Principales causes de morbidité et de décès.** Parmi les *maladies parasitaires*, le paludisme sévit sous forme permanente ; les parasitoses intestinales entraînant diarrhées et déshydratations graves affectent dans certaines régions près de la moitié des enfants de 1 à 5 ans ; les filarioses\* notamment *onchocerca volvulus* dont l'infestation atteint de 75 à 80 ‰ de la population de certains villages et provoque la cécité chez près de 8 ‰ des personnes. 1 500 cas de dracunculose\* se sont déclarés en 1977 et 8 000 cas de bilharziose\* urinaire en 1978. Parmi les *maladies bactériennes* les plus importantes, on trouve la méningite cérébro-spinale (9 390 cas et 616 décès en 1978), la tuberculose pulmonaire qui progresse à raison de 2 000 nouveaux cas par an, la syphilis vénérienne qui prévaut en milieu nomade et semi-nomade, enfin la lèpre dont 23 200 cas ont été recensés. Dans les *maladies virales* 20 à 30 000 cas de rougeole se déclarent chaque année, et la poliomyélite progresse sensiblement : 250 cas recensés à Niamey en 1978. Enfin, la *malnutrition* protéocalorique est l'un des facteurs essentiels de la morbidité et de la mortalité chez les enfants en bas âge, particulièrement entre 8 mois et 3 ans.

**Infrastructures sanitaires.** Elles restent d'une manière générale très insuffisantes tant du point de vue de l'infrastructure d'accueil que du personnel soignant ou d'encadrement. La capacité hospitalière actuelle du pays est d'environ 3 500 lits, soit 1 lit pour 1 500 habitants (contre un lit pour 10 000 habitants en 1962), mais, tout comme les chiffres se rapportant au personnel (1 médecin pour 217 000 habitants, 1 sage-femme pour 60 000 habitants, 1 aide sociale pour 80 000 habitants et 1 infirmière pour 5 000 habitants), ces moyennes n'ont pas une grande

signification, car 50 ‰ des infrastructures et du personnel sont concentrés dans les centres urbains.

Le budget de la santé s'élevait en 1978 à 3 milliards de francs CFA (dont 1 milliard de subvention extérieure pour la médecine préventive et les gros investissements). Les efforts budgétaires portent en priorité sur l'amélioration de la santé, de l'hygiène et de l'alimentation des populations rurales, ainsi que sur l'immunisation.

**Politique de la santé.** Elle tend à privilégier la prévention par :

— un programme massif de vaccinations régulières.

— un programme de creusement de puits afin de fournir de l'eau potable à tous les villages (9 000 environ) et ce, dans les 10 années à venir.

— une politique de formation diversifiée d'un personnel polyvalent qualifié d'une part, et d'équipes de santé villageoises d'autre part : secouristes de village, matrone, femme-relai (auxiliaires chargées de la surveillance de la santé maternelle et infantile)... qui permette une meilleure couverture sanitaire du territoire : on estime par exemple que 10 à 20 ‰ des femmes enceintes accouchent dans des conditions connues des services de santé.

— l'éducation sanitaire généralisée qui reste le dénominateur commun de toutes ces questions et figure en bonne place dans l'actuel plan quinquennal.

Les efforts et progrès accomplis ces dernières années ne permettent encore de couvrir que très partiellement les besoins nationaux qui se développent parallèlement à la croissance démographique et peuvent se multiplier lors d'une calamité naturelle (sécheresse par exemple), annihilant ainsi plusieurs années d'efforts.

## Evolution du nombre des vaccinations

(période 1974-1978)

Vaccinations	1974	1975	1976	1977	1978
Varirole	603 947	826 628	1 098 980	903 766	230 699
Anti-amarile	85 602	134 466	152 211	37 822	230 699
Rougeole	144 105	347 105	498 905	507 160	335 473
B.C.G.	250 000	88 962	318 210	269 294	103 000
Antitétanique			4 146	5 593	21 958
Antipolio (oral)			18 890	42 225	49 980
D.T.Coq-Polio (oral)			10 788	156 014	45 096
Tétracoq.				6 629	12 910
Anticholérique	122 268	2 055 633	127 551	17 632	250 598
Antiméningococcique (A + C)					3 790






# Régions

## Le Mangari (ou Manga) par Sidikou A. Hamidou

Région de steppes aux paysages dunaires et lacustres s'étendant au sud-est du pays entre Gouré et le lac Tchad, le Mangari a une population peu nombreuse, principalement constituée de Kanouri, de Boudouma et de Peul et où les nomades (en majorité Peul) entrent pour près de la moitié ; cette faiblesse est accentuée par une croissance démographique inférieure à la moyenne nationale. Il en résulte des densités moyennes de l'ordre de 1 hab./km<sup>2</sup> (à l'exception de la vallée de la Komadougou où elles atteignent 20 hab./km<sup>2</sup>). Le manque d'infrastructures, de main-d'œuvre et l'extrême dispersion de l'habitat et des villages dont certains riverains du lac ou lacustres sont d'un accès difficile apparaissent comme les principaux obstacles au développement d'une région encore très






tournée vers le Nigeria. L'indigence pluviométrique a conduit l'économie à s'orienter vers l'élevage et la pêche, surtout pratiquée dans le lac Tchad (2 000 t de poissons exportées en 1975-1976), mais dont la production est en baisse à la suite de la sécheresse et du retrait des eaux du lac. Parmi les autres activités, les principales sont : l'exploitation et le commerce de la gomme arabique, le développement des cultures maraîchères, l'exploitation traditionnelle du sel. Les espoirs d'une meilleure intégration de cette région à l'économie nationale reposent sur le désenclavement relatif que permet la « Route de l'Unité » et sur la possible mise en valeur des ressources pétrolières récemment mises à jour.

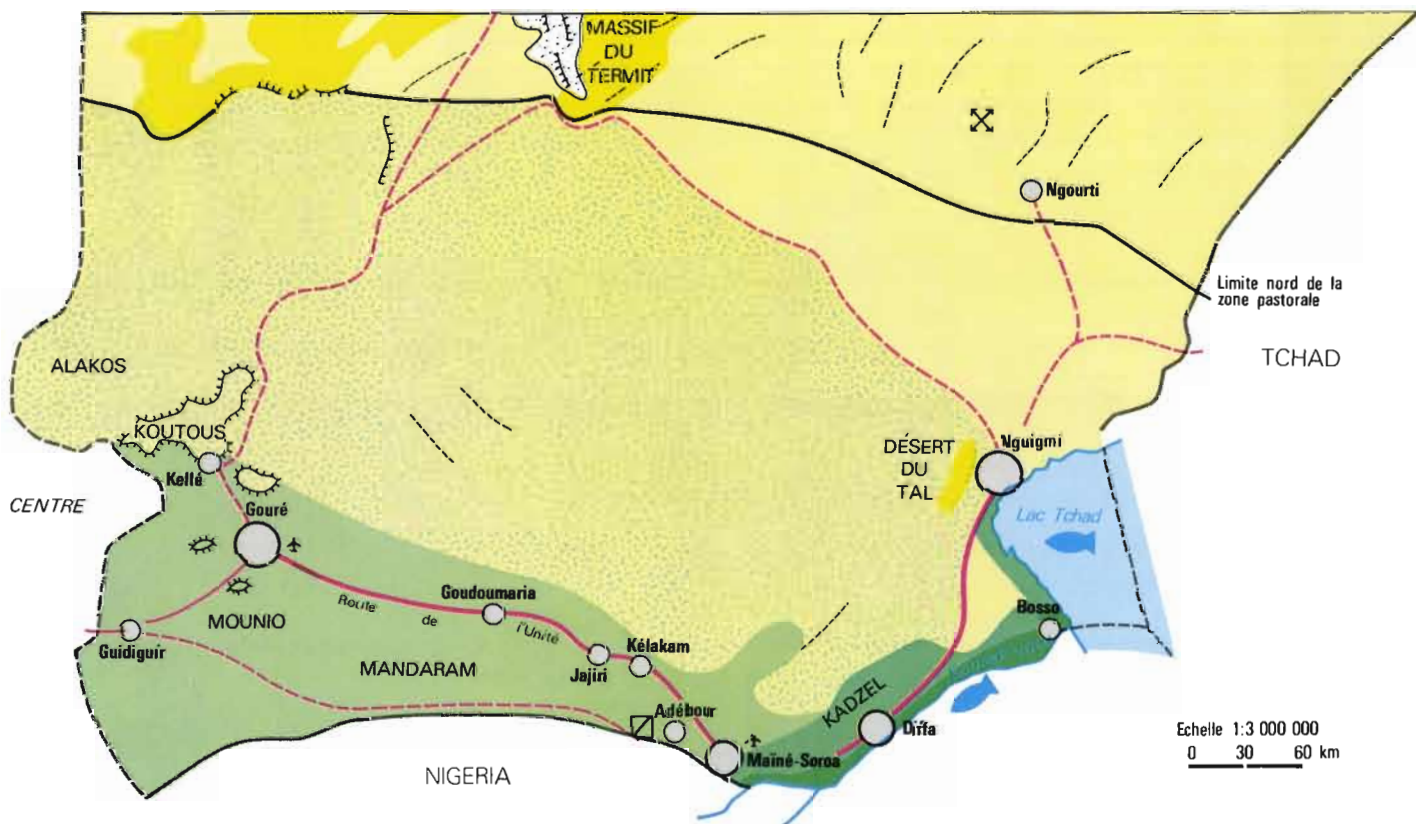
### Le Mangari

-  Zone rocheuse
-  Zone désertique à ensablement moyen
-  Zone désertique à ensablement intense
-  Escarpement
-  Dune

-  Steppes
-  Cultures sous pluies
-  Cultures sous pluies et cultures irriguées
-  Cultures de décrue

-  Pêche
-  Route bitumée
-  Route en terre
-  Piste
-  Terrain d'aviation

- Villes de
  -  5 000 à 10 000 habitants
  -  3 000 à 5 000
  -  moins de 3 000
-  Sel
-  Prospection pétrolière



# Le Niger septentrional par Aboubacar Adamou

Cette région qui s'étend sur 850 000 km<sup>2</sup> (soit 67 % du territoire national) englobe le département d'Agadez, le nord des départements de Tahoua, de Zinder et de Diffa. Loin de constituer une entité physique et humaine homogène, elle correspond à un ensemble de régions situées dans un domaine où l'indigence pluviométrique (moins de 250 mm/an répartis sur 4 ou 5 mois) ne permet pas de culture sous pluies. La population estimée à 250 000 hab., soit 5 % de la population totale, s'adonne principalement à l'élevage extensif, surtout dans la partie ouest ; l'agriculture dans ces milieux arides et superarides n'est possible qu'à l'aide de l'irrigation, dans les oueds de l'Aïr et les oasis. Les autres traits marquants de cette région sont : l'isolement de certaines contrées, l'importance et la diversité des ressources minières et la croissance rapide du secteur industriel. Cette vaste région peut être subdivisée en quatre sous-régions :

— l'**Azaouagh** à l'ouest, peuplé d'éleveurs qui nomadisent sur des espaces restreints en saison sèche et participent au grand mouvement de la cure salée\* pendant la saison des pluies.

— L'**Aïr** et ses **marges** sont également une zone d'élevage mais aussi de jardinage et de trafic caravanier, activités traditionnelles et souvent interdépendantes ; mais c'est surtout la principale région minière du pays grâce aux gisements uranifères dont la mise en exploitation explique la forte croissance de la population urbaine.

— Le **Ténéré** et les **plateaux du Nord-Est**, milieux totalement désertiques, constituent les deux autres sous-régions ; la vie humaine n'y est possible que dans les oasis grâce à l'extraction du sel et à l'exploitation des palmeraies. La récente découverte de gisements de pétrole devrait contribuer à rompre l'isolement de ces régions.

## Le Niger septentrional

### CADRE PHYSIQUE

- Zone rocheuse de plus de 500 mètres
- Zone désertique à ensablement moyen
- Zone désertique très ensablée
- Zone de végétation nord-sahélienne
- Zone argileuse
- Falaise

### ACTIVITES RURALES

- Centre de cultures important
- Palmeraie
- Limite nord et est de la zone d'élevage
- Trafic caravanier des Touaregs de l'Aïr (Azalaj)

### MINES

- Extraction de sel
- Exploitation de phosphates
- Projet d'exploitation d'uranium
- Prospection pétrolière

### COMMUNICATIONS

- Route en cours de bitumage
- Route importante non revêtue
- Transsaharienne (route en projet)

### VILLES ET FONCTIONS URBAINES

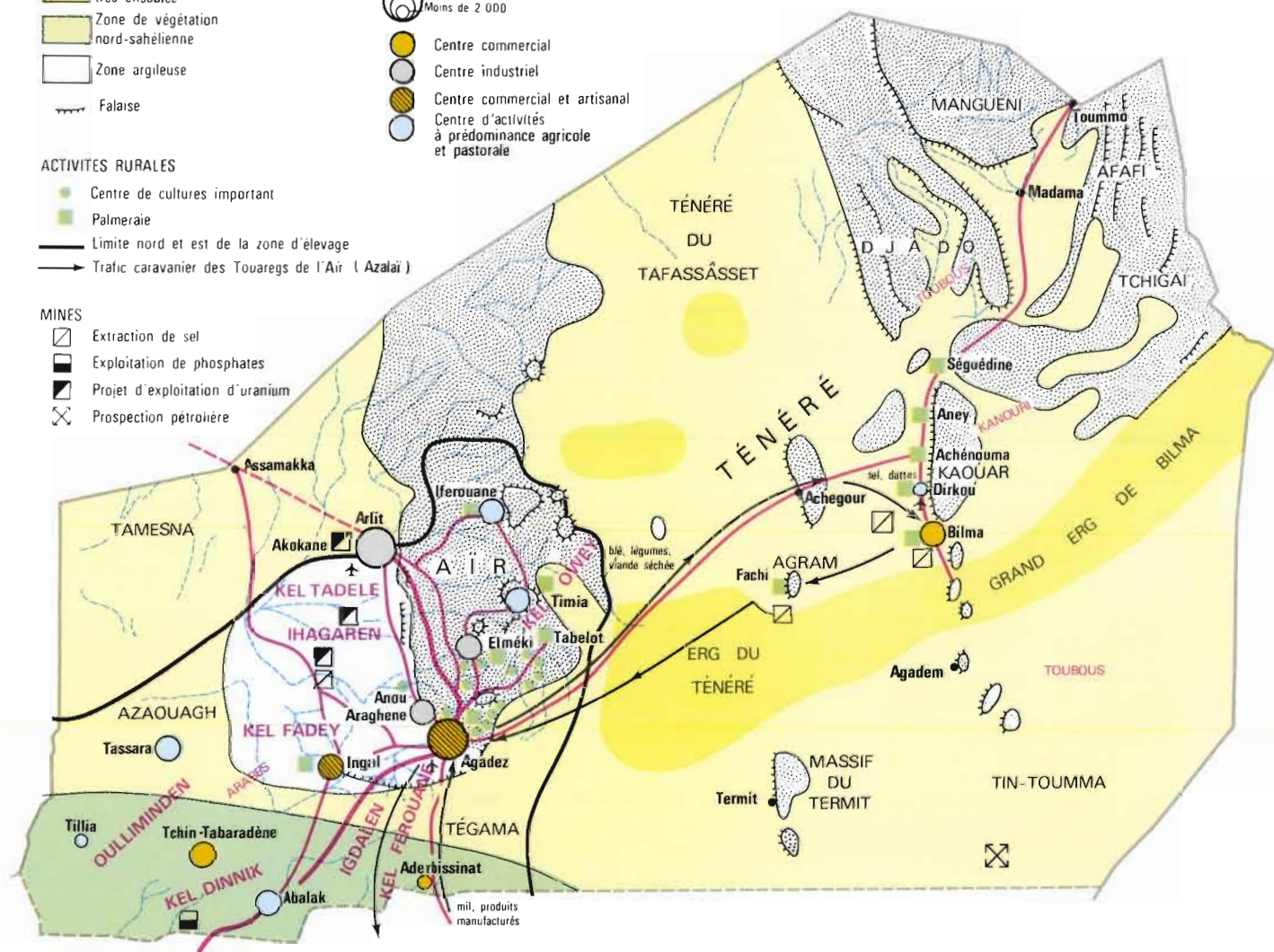
- Plus de 15 000 habitants
- De 2 000 à 15 000
- Moins de 2 000
- Centre commercial
- Centre industriel
- Centre commercial et artisanal
- Centre d'activités à prédominance agricole et pastorale

### PEUPEMENT

- Touareg
- Autres groupes ethniques

Echelle 1 : 7 000 000

0 70 140 km



## Le Centre par Sidikou A. Hamidou

Cette région s'étend des Goulbi\* à l'ouest, au Damagaram à l'est et au Damergou au nord ; elle couvre approximativement les départements de Maradi et de Zinder, offrant des paysages de collines, de buttes, d'affleurements rocheux et de dunes. Les précipitations (500 à 300 mm/an) et les ressources hydrogéologiques sont faibles.

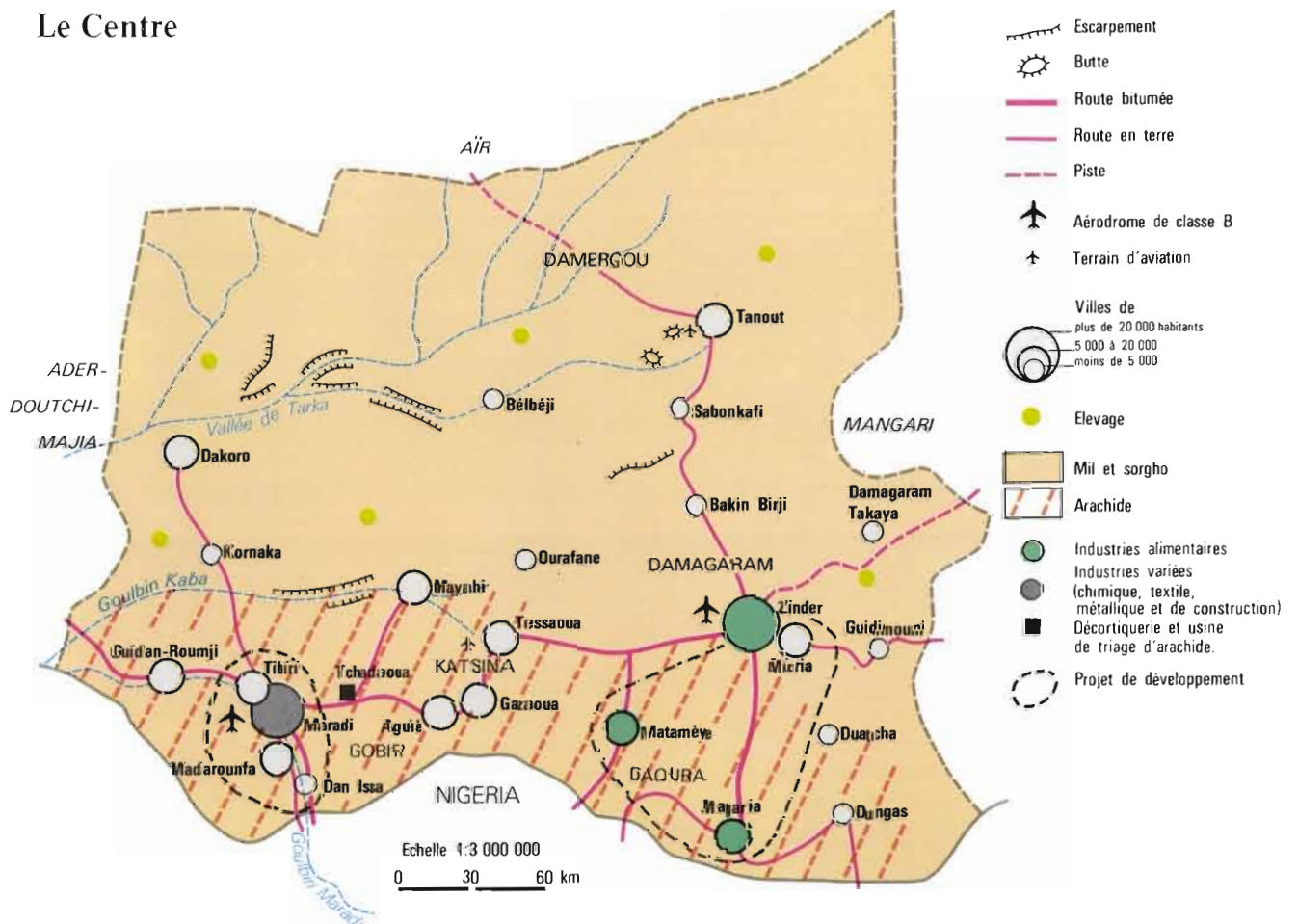
La population estimée à 2 millions d'habitants (40 % du total national) est dominée par les Haoussa et les Peul ; elle se divise en nomades et en une paysannerie qui a connu une certaine prospérité grâce à la culture de l'arachide, mais se trouve aujourd'hui confrontée à de graves problèmes socio-économiques du fait du déclin de cette culture et de l'épuisement des sols. L'empreinte rurale est surtout forte dans le Daoura et les Goulbi\*.

Deux zones économiques s'individualisent : la partie nord, domaine de l'élevage où les cultures progressent, et la partie méridionale essentiellement agricole, où les

cultures industrielles, maraîchères et les industries agro-alimentaires (huileries...) occupent une large place. C'est également l'une des régions où les infrastructures et les projets de développement sont parmi les plus nombreux et les plus importants : le projet 3M, au sud de Zinder et centré autour des villes de Matamèye, Magaria et Mirria, vise au développement rural intégré du secteur concerné, le projet productivité Maradi quant à lui rentre dans le cadre de la nouvelle politique d'autosuffisance alimentaire.

La polarisation urbaine se fait autour de Mirria, Magaria, Matamèye et Zinder, aujourd'hui en léthargie et repliée sur son passé glorieux ; son rôle régional est de plus en plus contesté par les petits centres urbains satellites, et surtout par l'autre grande ville, Maradi, cité dynamique, en pleine transformation et en essor rapide ; son évolution la fait ressembler de plus en plus aux villes du Nord Nigeria, pays voisin qui exerce une influence très marquée sur cette région frontalière.

## Le Centre



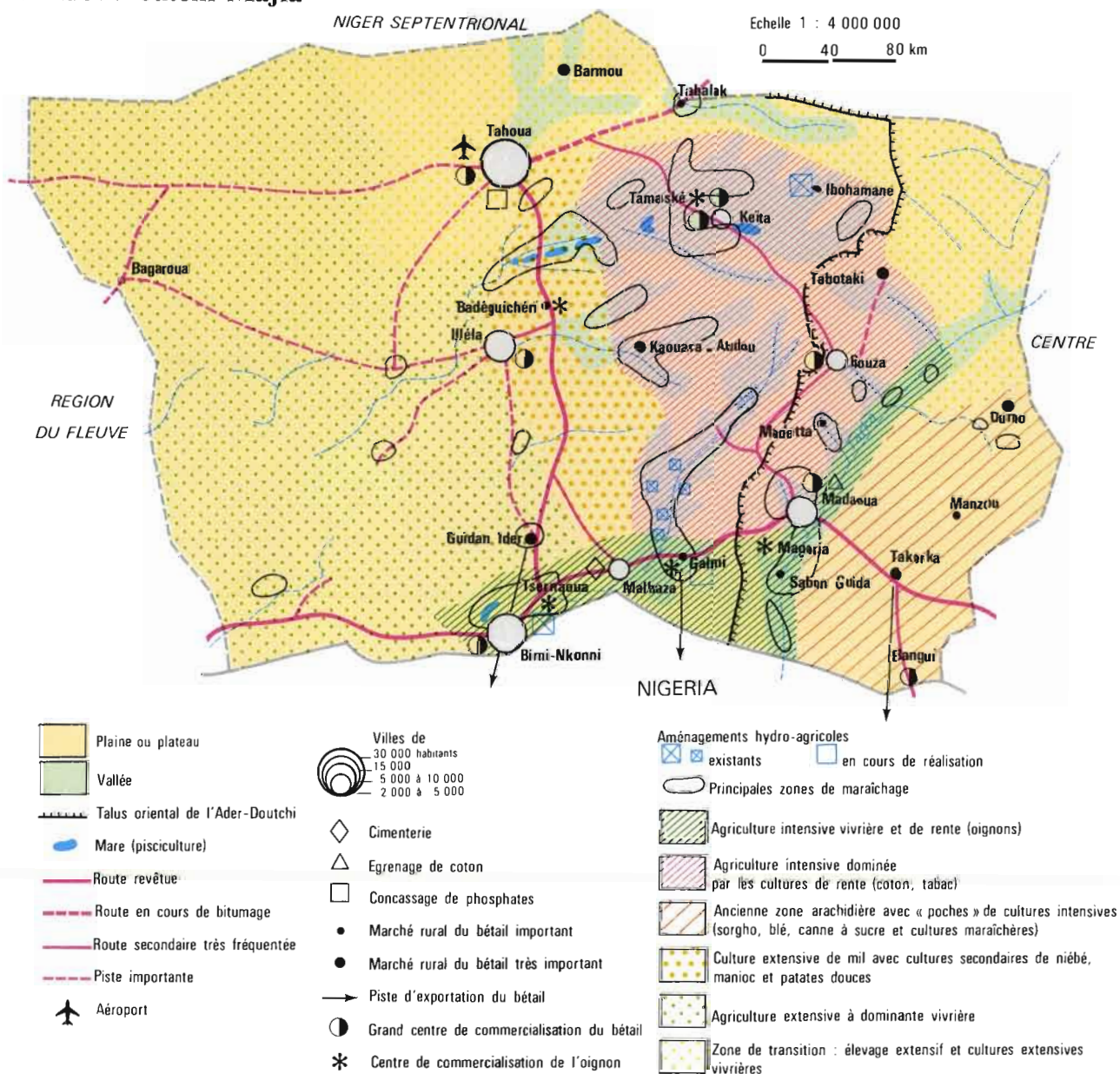
## L'Ader-Doutchi-Majia par Aboubacar Adamou

Cette région correspond au sud du département de Tahoua. L'élément marquant du relief est constitué par l'Ader-Doutchi, plateau gréseux incliné du nord-est (746 m) au sud-ouest (300 m) et entaillé de grandes vallées (I-n-Safari-Kalfou, Ibohamane-Keita, Badéguichéri, Majia) dont certaines comportent des mares permanentes. A l'ouest de la route Tahoua-Birni-Nkonni, une plaine parsemée de dépressions et dominée par quelques buttes témoins\* succède au plateau, tandis qu'à l'est, il se termine par un talus de 150 m dominant une plaine ensablée qu'emprunte la vallée de Tarka. Région de contrastes climatiques, aux saisons très différenciées, car situées en zone sahélienne entre les isohyètes\* 600 et 350 mm, l'Ader-Doutchi-Majia se caractérise aussi par la grande diversité de ses sols, dont la répartition est déterminante dans l'explication de l'implantation humaine.

La population, estimée à près de 900 000 habitants, composée de paysans haoussa et d'éleveurs touareg fortement sédentarisés, est surtout concentrée dans les vallées et les dépressions où les densités atteignent de fortes valeurs (97 hab./km<sup>2</sup> autour de Tamaské, 80 dans la vallée de la Majia). Les plaines sableuses de l'est et de l'ouest et les interfluvés\* souvent cuirassés et stériles sont peu peuplés.

Les vallées produisent du sorgho, plus de 80 % du coton nigérien et des cultures maraîchères (oignons, tabac, tomates...) dont l'Ader-Doutchi-Majia est la première région productrice. Mais les activités rurales, les aménagements hydro-agricoles et les projets industriels ne suffisent pas à fournir du travail au cours de la morte saison agricole et à enrayer l'émigration particulièrement importante chez les jeunes.

## L'Ader-Doutchi-Majia



## La région du fleuve par Sidikou A. Hamidou

Sur le plan administratif, elle correspond approximativement aux départements de Niamey et de Dosso et s'étend de part et d'autre du fleuve Niger. Les bas plateaux, portant une brousse tigrée\* et entaillés par le Niger et ses affluents, généralement semi-permanents ou fossiles, constituent les paysages les plus fréquents.

Peuplée de près de 2 millions d'habitants (soit 40 % environ de la population totale) où dominent les Songhai, Zarma, Dendi, Peul et dans une moindre mesure les Haoussa, Maouri, Touareg et Bella, l'occupation humaine de cette région fait apparaître une profonde disparité entre les fonds de vallées où les densités atteignent 140 hab./km<sup>2</sup> et les plateaux où elles redeviennent très faibles. L'émigration importante qui sévit dans la région se fait au profit des pays côtiers et de la capitale Niamey dont le poids économique, qui ne cesse de se renforcer, prive de plus en plus les campagnes d'une main-d'œuvre agricole indispensable et limite le rôle des centres urbains secondaires.

Cette dualité traduit une réalité géo-économique : richesse et mise en valeur dans les vallées, pauvreté et vide relatifs sur les interfluves\* et dans la partie septentrionale. Les principales activités et spéculations agricoles sont : l'élevage, les cultures du millet, du riz (liées notamment aux aménagements hydro-agricoles de la vallée du Niger), de l'arachide (en net recul un peu partout), du niébé (en progression), des produits maraîchers et des fruits. Les villages éloignés des grandes artères fluviales et ceux des régions défavorisées sur le plan hydrogéologique connaissent d'énormes difficultés d'approvisionnement en eau.

Le natron\* est exploité traditionnellement dans le Fogha, mais les autres espoirs de développement économique régional reposent sur l'exploitation possible du minerai de fer de Say (Liptako) et sur les potentialités touristiques que représentent la capitale, le fleuve, les parcs et réserves nationaux et ceux des régions limitrophes du Bénin et de la Haute-Volta (Parc du W).

## La région du fleuve



# Perspectives de développement

par Sani Oumarou

L'agriculture et l'élevage sont les activités économiques dominantes de plus de 90 % de la population. Malgré les lourdes contraintes naturelles auxquelles le pays doit faire face, l'avenir économique du Niger reposait essentiellement sur le secteur rural jusqu'à la veille de la découverte et de l'exploitation de l'uranium. Le secteur rural avait pour but, d'une part, de satisfaire l'ensemble des besoins alimentaires de la population, et, d'autre part, de fournir l'essentiel des ressources nécessaires au financement du développement. L'arachide, le coton et le bétail sur pied constituaient les principaux produits d'exportation. Le déficit de la balance commerciale, devenu chronique, s'aggravait avec la baisse des productions d'exportations et l'accroissement des importations en biens consommables.

Le secteur industriel avec une participation de 5 % au PNB\* était limité aux activités de transformation de quelques produits agricoles (arachides, coton) et à des unités semi-industrielles de produits manufacturés, etc.

A son accession à l'indépendance, le Niger opta pour un système d'économie planifiée, mais la forte dépendance vis-à-vis des financements extérieurs (90 %) ne pouvait faciliter l'exécution des différents plans économiques et sociaux. Les perspectives de développement étaient peu encourageantes.

Depuis 1975, le pays connaît une croissance économique sans précédent. Les ressources financières issues de l'exploitation de l'uranium et le retour à une pluviométrie normale constituent les principaux atouts d'un futur développement. L'actuel plan quinquennal (1979-1983) marque une étape vers une planification régionale qui vise à faire bénéficier la majorité de la population des efforts du développement par une élimination progressive des disparités entre les régions, la recherche de leurs complémentarités ainsi que la mise en valeur de toutes les potentialités nationales. Trois faits principaux peuvent être dégagés :

- le plan sera plus nigérien que les précédents en ce sens que les financements seront, en grande partie, assurés par les ressources nationales ;
- les rentes procurées par l'uranium devront servir à diversifier les productions et à mieux asseoir l'économie en la dégageant de la prédominance de l'uranium ;
- les dépenses de prestige seront sacrifiées au profit des dépenses sociales. Les priorités fixées par le gouvernement recouvrent les secteurs suivants : le secteur rural et l'agro-industrie, les mines et les infrastructures, les ressources humaines et la santé. L'ensemble de ces priorités rejoignent les objectifs à long terme de l'Etat qui tout en

étant caractérisés par des ouvertures vers les initiatives privées sont marqués par la volonté de contrôle étatique : ils visent en particulier à rechercher l'indépendance économique et à libérer, autant que cela se peut, l'économie nationale, et en particulier le secteur rural, des contraintes du milieu naturel. Les perspectives de développement des principaux secteurs peuvent se résumer ainsi :

**Le secteur minier et énergétique**, secteur clé de qui dépendent en grande partie les autres branches de l'économie nationale, se caractérise principalement par la recherche et l'exploitation de l'uranium et la prospection pétrolière. 30 milliards de FCFA ont été consacrés à la recherche en 1977 contre 7 milliards en 1976. Depuis 1975 les ressources tirées de l'uranium fournissent des moyens financiers sans cesse croissants : c'est ainsi que le taux de variation annuel du budget national, qui oscillait autour de 7,5 % dans les années antérieures à 1975, est actuellement supérieur à 30 %. Les recettes fiscales provenant de l'uranium, qui s'élevaient à 1 milliard de FCFA en 1975, ont atteint 7,5 milliards en 1976. En 1977 les exportations d'uranium ont représenté 74 % des exportations totales contre moins de 9 % en 1971. Cette prépondérance continuera à se manifester au cours des prochaines années, et ce malgré une reprise attendue des exportations (bétail, coton, arachide).

En 1990 le Niger produira près de 18 000 t d'uranium et, malgré les incertitudes qui pèsent sur son prix les ressources financières qu'il procure seront pendant de longues années encore le moteur de l'économie nationale. Quant aux hydrocarbures, les prospections sont positives, mais l'estimation des réserves reste incertaine.

Le charbon et les phosphates de chaux constituent les autres ressources minières d'importance. L'exploitation du charbon a débuté à Anou-Araghene ; elle doit servir à produire de l'électricité pour alimenter les usines de l'Air et la ville d'Agadez. Les réserves de phosphates du Parc National du W sont estimées à 500 millions de t.

Les projets relatifs à la production d'électricité, justifiés par une demande croissante en énergie, comprennent la centrale thermique à charbon d'Anou-Araghene, des barrages hydro-électriques de Kandadji (qui devrait produire 800 à 900 kWh/an), de la Mékrou et du W. Dans le domaine de l'énergie solaire, le Niger a déjà acquis une appréciable avance technologique : chauffe-eau, distillateurs, moteurs. Cette source d'énergie est particulièrement adaptée au climat soudano-sahélien et à l'éparpillement de la population.

**L'agriculture.** La priorité accordée au développement des cultures sèches et irriguées répond aux objectifs de la politique gouvernementale visant à terme à l'autosuffisance alimentaire. La réorganisation structurelle du monde rural devrait permettre, si toutefois un nouvel accident climatique ne vient pas perturber ce programme, de relever sensiblement le niveau de production du secteur agricole : il s'agit, entre autres, de la mise en place de *projets productivités*, dont quatre sont actuellement en exécution dans les départements de Niamey, Dosso, Maradi et Zinder. Les départements agricoles de Tahoua et de Diffa s'en verront également dotés avant 1983.

Les cultures sèches (productions vivrières et cultures de rente) peuvent être étendues car les réserves de terres sont importantes ; les cultures irriguées connaissent un rapide développement : on estime à 270 000 ha les superficies irrigables sur l'ensemble du territoire. C'est ainsi que, outre les opérations d'édifications de digues et de barrages construits ou envisagés dans les cuvettes en bordure du fleuve Niger et du lac Tchad, des actions de grande envergure d'aménagement hydro-agricole se poursuivent dans la zone de la Majia, notamment à Ibohamane, Keïta et Nkonni en vue de créer des barrages et autres retenues d'eau.

On peut penser que, dans l'hypothèse de conditions climatiques normales, le Niger pourra parvenir à moyen terme à s'assurer une quasi-autosuffisance alimentaire.

**L'élevage.** Il a toujours été un élevage de grands espaces et de grands troupeaux. La dernière sécheresse, qui a décimé entre 40 et 80 % des effectifs, a permis de mettre l'accent sur les dangers présentés par ce système pastoral ainsi que sur la dualité existante entre les besoins d'une agriculture extensive et ceux d'un élevage transhumant ; la dégradation de la végétation et des pâturages, due en grande partie à la politique d'implantation des points d'eau, a largement contribué à aggraver les problèmes, et conduit le gouvernement à définir une nouvelle politique de l'élevage : le **programme de reconstitution du cheptel**, mis en place au lendemain de la sécheresse (1974), constitue la pierre angulaire de ces nouvelles dispositions qui consistent avant tout à rechercher la qualité et non la quantité et ce afin d'assurer une meilleure gestion de l'espace, des pâturages et du cheptel ; les principales actions ainsi engagées sont : la mise en place de ranches d'embouche (Ekrafan, Tiaguiriré), la création de zones de pâturages, l'association agriculture-élevage dans les zones sédentaires, la création de points d'eau et de couloirs de passage pour le bétail, auxquelles s'ajoutera un meilleur encadrement technique et sanitaire des troupeaux.

**Le secteur industriel.** Son développement apparaît comme l'une des priorités du plan actuel. Les efforts porteront sur l'agro-industrie et l'industrie de transformation des matières premières locales. Malgré la faible participation de ce secteur au produit national brut\* (5 % en 1974), le Niger possède un potentiel industriel non négligeable. Les activités minières en plein essor et la politique visant à encourager l'augmentation des revenus des populations lui ouvrent des perspectives très encourageantes, bien que le développement de l'agro-industrie soit étroitement dépendante des possibilités de production

du secteur rural, qui sort à peine de la situation catastrophique due à la dernière sécheresse.

**L'aménagement du territoire.** La mise en place d'une politique d'aménagement du territoire s'appuiera sur la réalisation d'actions concrètes visant à faire profiter l'ensemble de la population, notamment rurale, des bienfaits de la croissance économique. Globalement cette politique doit se caractériser par la recherche :

— de la réduction des disparités dans le développement entre les régions urbaines et rurales. A cet effet la priorité sera mise sur l'équipement des zones rurales par le développement des infrastructures de désenclavement régional et interrégional, les équipements collectifs, et la décentralisation d'emplois ;

— d'un équilibre national dans la complémentarité entre les régions. Le découpage naturel du territoire en zones économiques, entraînant une certaine spécialisation des régions dans les activités de production, sera utilisé pour une meilleure appréciation des actions spécifiques à mener en vue de la valorisation des ressources naturelles et au profit de l'ensemble national. C'est ainsi que, d'ores et déjà, des études sont en cours pour la modernisation de la zone pastorale située sur la bande nord du territoire, l'aménagement des vallées dans la région de l'Ader-Doutchi-Majia (zones de culture) et l'équipement des terres aux abords du fleuve Niger en vue d'une utilisation rationnelle de ce cours d'eau pour la production vivrière (riz). La politique d'exploitation des richesses minières dans la zone de l'Aïr aura pour effet de faire renaître dans cette région le plus possible d'activités économiques et humaines ;

— par une politique de promotion des établissements humains et de protection de l'environnement, justifiée par la croissance parfois spectaculaire et anarchique de certaines villes et des villages, et par la dégradation de l'environnement. L'aménagement et l'équipement des agglomérations et l'amélioration de la qualité de l'habitat sont inscrits parmi les objectifs du plan.

Au niveau sectoriel, il s'agira de mettre en place des plans directeurs destinés à faire appliquer une politique spécifique en particulier dans le cas d'opérations intégrées : schéma directeur d'aménagement de la région de Say, de la région minière. Ces plans directeurs sectoriels font également partie des objectifs du plan.

Les perspectives de développement économique du Niger sont très prometteuses ; l'uranium en constitue le facteur principal. Il doit permettre de financer une grande partie des projets de développement ; outre ces ressources financières on attend des produits miniers qu'ils jouent un rôle d'entraînement vis-à-vis des autres secteurs de l'économie. Si l'uranium constitue un véritable volant de sécurité, l'élevage et l'agriculture restent, de par l'importance de l'espace et des populations concernés, les deux piliers de l'activité nationale ; il serait par ailleurs dangereux de vouloir, même à long terme, asseoir le développement du pays sur les seules ressources minières. Il s'agit de faire en sorte qu'elles servent à créer et à promouvoir d'autres sources financières, qui viendraient compléter les sources actuelles, et prendre leur relais à une échéance qui, pour les plus optimistes, se situe dans les trente années à venir.

# Lexique

**Acheuléen** : Période qui se situe à la fin du Paléolithique inférieur, caractérisé par des outils à base de galets taillés au tranchant sinueux.

**Altérite** : Produit de l'altération d'une roche sous l'influence d'actions chimiques.

**Anthropique** : Dû à l'action directe ou indirecte de l'homme.

**Appalachien** : Type de relief qui résulte d'une structure plissée aplanie.

**Aquifaune** : Faune liée à l'eau.

**Aquifère** : Masse d'eau souterraine retenue dans les pores ou les fissures d'une roche.

**Aréique** : Caractérisé les régions désertiques où l'absence d'écoulement fluvial est permanente.

**Aréolaire** : Forme d'érosion qui s'exerce sur de vastes surfaces à la fois.

**Atérien** : Période du Paléolithique moyen caractérisée par des outils évolués, façonnés avec une partie saillante permettant sans doute de les emmancher. L'Atérien est apparu dans le nord de l'Afrique il y a 20 000 ans et a disparu avec l'arrivée des populations venues du Maghreb, au début du Néolithique, il y a 8 ou 9000 ans.

**Bilharziose** : Maladie provoquée par les bilharzies, vers parasites de l'homme, et par leurs œufs.

**Biocénose** : Equilibre biologique d'un groupement d'êtres vivants (plantes, animaux) qui se maintiennent en se reproduisant de façon permanente.

**Biotope** : Espace caractérisé par des conditions bien particulières, où sont réunies les conditions physico-chimiques nécessaires à la vie d'une biocénose.

**Bouclier** : voir Craton.

**Brousse tigrée** : Association végétale buissonnante et arbustive dessinant des bandes sinueuses sur des sols cuirassés dans les zones à climat sahélien.

**Butte témoin** : Petite colline située en avant du front d'une cuesta, témoin de l'ancienne extension du plateau. Elle est, en général, surmontée d'un chapeau de roches résistantes.

**Cassitérite** : Principal minerai d'étain (oxyde).

**Craton** : Partie continentale de l'écorce terrestre, formée de terrains anciens fortement granitisés et métamorphisés.

**Cuesta** : Rebord de plateau sédimentaire avec superposition de couches résistantes sur des couches tendres.

**Cure salée** : Migration estivale (juillet, août, septembre) conduisant les troupeaux sur des terres salées et des pâturages à hauts rendements mais éphémères situés aux frontières du désert.

**Cuirasse ferrugineuse** : Partie intermédiaire d'un sol enrichie en fer et indurée. Lorsque la partie supérieure du sol a été enlevée par l'érosion, la cuirasse affleure, donnant de vastes étendues stériles.

**Dallol** : Terme utilisé dans les régions de Niamey et de Filingué désignant une grande vallée fossile pouvant abriter un cours d'eau temporaire.

**Desquamation** : Phénomène érosif qui se traduit par la désagrégation des roches (granitiques en général) sous forme d'écaillures de quelques centimètres d'épaisseur.

**Dessiccation** : Fissure apparaissant dans des sols meubles à forte teneur en argile après une période de sécheresse.

**Discordance** : On dit qu'il y a discordance lorsque deux couches stratigraphiques successives sont séparées par un changement de pente traduisant une phase de plissement ou par une lacune traduisant une phase d'érosion.

**Dracunculose** : Infestation de l'organisme par le ver de Guinée (ou filaire de Médine) qui se manifeste par une ou plusieurs tumeurs sous-cutanées évoluant vers l'abcès d'où l'on peut l'extraire.

**Ecosystème** : Élément de la biosphère constitué par une partie de l'espace émergé ou aquatique, qui présente des caractères homogènes au point de vue topographique, microclimatique, botanique, zoologique et géochimique.

**Endoréique** : Se dit d'une région dont le réseau hydrographique, bien qu'ayant un écoulement saisonnier ou même pérenne, se raccorde à une mer intérieure, un lac, une sebkha.

**Épipaléolithique** (ou **Mésolithique**) : Période moyenne de l'âge de pierre caractérisée par un changement du climat glaciaire en climat post-glaciaire et l'absence d'agriculture.

**Erg** : Champ de dunes.

**Etiage** : Niveau moyen le plus bas d'un cours d'eau.

**Facies** : Ensemble des caractères pétrographiques et paléontologiques qui définissent un sédiment et renseignent sur son origine. Ensemble des caractères physiologiques d'une formation végétale.

**Filariose** : Maladie transmise par la filaire du sang ; la contamination est due à un moustique (culex, anophèle) qui inocule l'embryon de la filaire au moment de la piqure ; ses manifestations sont l'éléphantiasme, les accès fébriles névralgiques, etc.

**Goulbi** : Terme haoussa utilisé dans la région de Maradi, pour désigner une grande vallée fossile pouvant abriter un cours d'eau temporaire.

**Hachereau** : Grand éclat de galet dont un biseau non retouché constitue la partie tranchante.

**Halomorphe** : Se dit d'un sol où se rencontrent des sels, généralement de sodium.

**Herminette** : Petite hache à tranchant recourbé.

**Homochromie** : Identité de couleur ou d'aspect entre un animal et le milieu où il vit.

**Horizon** : Couche à peu près parallèle à la surface du sol et sensiblement homogène.

**Horizon humifère** : Partie supérieure d'un sol présentant une forte concentration d'humus.

**Hydromorphe** : Se dit d'un sol ou d'un horizon dont les caractères sont dus en grande partie à la présence temporaire ou permanente de l'eau.

**Ichtyofaune** : Désigne les populations de poissons.

**Inselberg** : Relief rocheux résiduel, aux flancs raides, dominant une surface plane ou peu ondulée.

**Interfluve** : Partie supérieure de l'espace compris entre les versants de deux vallées voisines.

**Isohyète** : Ligne joignant les points recevant la même quantité de pluies pendant une période déterminée (mois, saison, année...).

**Jet-stream** : Vents violents localisés dans une section réduite de l'atmosphère au-dessous de 15 000 m.

**Kori** : Désigne l'oued dans la région montagneuse de l'Aïr.

**Lessivage** : Processus d'entraînement par l'eau des substances solubles du sol.

**Levalloisien** : Période du Paléolithique qui s'étend de 300 000 ans à 15 000 ans avant notre époque.

**Lithologie** : Etude des caractéristiques physico-chimiques des roches et des conditions dans lesquelles elles se sont formées.

**Lithosol** : Sol très peu épais, souvent rocailleux ou caillouteux, sur roche mère dure, peu évolué, ou constamment rajeuni par l'érosion.

**Mesa** : Plateau basaltique dû à la mise en relief d'une coulée par l'érosion.

**Mésolithique** : voir Epipaléolithique.

**Métamorphisme** : Modification profonde, physique ou chimique, produite dans une roche éruptive ou sédimentaire sous l'effet d'actions d'origine interne.

**Microlithe** : Petit cristal se présentant sous forme de baguette assez allongée, caractéristique de certaines roches volcaniques.

**Migmatite** : Roche métamorphique résultant d'un enrichissement de la roche originelle.

**Minéralisation** : Transformation, résultant de l'activité biologique, d'éléments immobilisés dans le sol sous forme organique en substances minérales utilisables par les végétaux ou libérées sous forme gazeuse.

**Monoclinal** : Ensemble de strates ayant la même pente sur une vaste surface.

**Nappe phréatique** : Nappe d'eau souterraine proche de la surface du sol, qui reçoit les eaux d'infiltration par toute sa surface et dont le niveau varie avec les variations pluviométriques saisonnières.

**Natron** : Carbonate naturel de sodium cristallisé.

**Néolithique** : Période qui se situe à la fin de l'âge de pierre, caractérisée par le développement de l'agriculture et la domestication des animaux de ferme.

**Orogenèse** : Phase d'édification des montagnes et des reliefs de la surface terrestre.

**Orogénie** : Période au cours de laquelle se forme une chaîne de montagnes.

**Paléolithique** : Période qui se situe au début de l'âge de pierre, caractérisée par l'apparition des premiers outils fabriqués par l'homme.

**Paléosol** : Sol dont les caractères sont dus à une évolution ancienne dans des conditions de climat et de végétation différentes de celles qui prévalent actuellement.

**Pédiplaine** : Surface d'aplanissement presque parfait de très grande étendue formée par l'érosion au pied de massifs montagneux en zones arides et tropicale sèche.

**Pendage** : Pente d'une strate, d'une couche.

**Pénéplaine** : Plaine résultant de l'aplanissement du relief par érosion.

**Pléistocène** : L'une des deux grandes périodes de l'ère quaternaire ; elle s'étend du début de l'ère jusqu'à la période des glaciations.

**Produit intérieur brut (P.I.B.)** : Somme des valeurs ajoutées des productions de toutes les branches d'activités.

**Produit national brut (P.N.B.)** : P.I.B. majoré du revenu des facteurs provenant de l'étranger et diminué du revenu des facteurs versés à l'étranger.

**Reg** : Dans les régions arides et semi-arides, surface caillouteuse débarrassée de ses éléments les plus fins.

**Rupestre** : Qui est taillé à même le roc, qui est exécuté sur une paroi rocheuse ou encore qui vit dans les rochers (faune, flore).

**Tectonique** : Etude des déformations des terrains sous l'effet des forces internes (plissement, faille, charriage...).

**Thermoclastie** : Fragmentation des roches sous l'effet des variations de températures sans intervention du gel.

**Transgression marine** : Elévation du niveau de la mer qui entraîne un relèvement des lignes de rivage.

**Ubiquiste** : Se dit d'un être vivant qui peut se rencontrer indifféremment dans des milieux variés.

**Vanadifère** : Qui contient du vanadium.

**Vélum** : Peaux cousues ensemble formant la couverture mobile des tentes.

**Vertisol** : Classe de sols noirs, contenant au moins 30 % d'argile, que l'on trouve dans les régions chaudes à saison sèche prononcée.

**Xérophile** : Se dit d'un organisme vivant adapté au manque d'eau.

# Index

Les références des noms géographiques de cet index renvoient à la carte **Relief et Hydrographie** pages 6 et 7.

Afin d'harmoniser les orthographes parfois différentes données par les auteurs pour une même entité géographique (ville, région, montagne, rivière, etc.), on a adopté celles des cartes au 1 : 2 500 000 de l'Institut Géographique National. Ainsi, malgré une tendance récente qui se généralise, l'orthographe traditionnelle a été retenue dans de nombreux cas. On trouvera, par exemple, Anou-Araghene (au lieu de Anou-Araren), Azaouagh (au lieu de Azaouak), Goulbin Maradi (au lieu de Goulbi-n-Maradi), Akokane (au lieu de Akokan), Birni Nkonni (au lieu de Birnin Konni ou Birni-n-Konni).

Abalak	D 5	Fachi	F 4	Niamey	B 6
Achegour	F 3	Filingué	B 5	Niger	A 5
Aderbissinat	D 5	Gadoufaoua	E 4	Ofoud, mont	D 3
Ader Douthi	C 5	Gaya	B 7	Ouallam	B 5
Adrar Bous	E 2	Goroubi	A 6	Oulliminden, bassin des	B 5
Adrar Madet	E 3	Goulbin Kaba	D 6	Say	B 6
Afafi	G 2	Goulbin Maradi	D 6	Séguédine	G 2
Agadem	G 4	Goundaï, mont	E 3	Sirba	A 6
Agadez	D 4	Gouré	E 6	Tafassâsset, oued	E 2
Aguié	D 6	Gréboun, mont	E 3	Taghmert, mont	E 3
Aïr	D 3	Guidan-Roumji	D 6	Tahoua	C 5
Ânou Mekkerene	D 4	Iferouâne	E 3	Takolokouzet	E 3
Arbre du Ténééré	F 4	Ighazer	D 4	Tal	G 5
Arlit	D 3	Illéla	C 5	Talak	D 5
Ayorou	A 5	I-n-Abangharit	D 4	Tamesna	C 3
Azaouagh	C 4	I-n-Azaoua	D 2	Tamgak, mont	E 3
Azar	B 5	Indoukâl-n-Taghès	E 4	Tanout	E 5
Bagzane, monts	E 4	Ingal	D 4	Tapoa	B 6
Bilma	G 3	Kaouar	G 3	Tarka	D 5
Birni-Ngaouré	B 6	Keïta	C 5	Tchad, lac	G 6
Birni-Nkonni	C 6	Komadougou	G 6	Tchigai	G 2
Bouza	C 5	Koutous	F 5	Tchin-Tabaradene	C 5
Chirfa	F 2	Liptako	A 6	Teguidda-n-Tessoumt	D 4
Dakoro	D 5	Loga	B 6	Ténééré	F 3
Dallol Bosso	B 5	Madama	G 2	Ténééré du Tafassâsset	E 2
Dallol Foga	B 6	Madaoua	C 6	Téra	A 6
Dallol Maouri	B 6	Magaria	E 6	Termit	F 5
Damagaram	E 5	Maïné-Soroa	F 6	Tessaoua	D 6
Dargol	A 6	Majia	C 6	Tiguidit	D 4
Dendi	B 6	Manga	F 6	Tillabéri	A 5
Diffa	G 6	Manguéni	G 1	Tillia	C 5
Dilia	G 5	Maradi	D 6	Ti-m-Meghsoï	D 3
Djado	F 2	Matamèye	E 6	Todgha, mont	E 4
Dogondoutchi	C 6	Mayahi	D 6	Toummo	G 1
Dosso	B 6	Mékrou	B 6	Zarmaganda	B 5
Emi-Lulu	F 1	Mirria	E 6	Zilâlet	D 3
Enneri-Blaka	F 2	Mounio	E 6	Zinder	E 6
Er Rouï Mousselimi	F 1	Nguigmi	G 5		

# Atlas du Niger

## DOCUMENTATION

---

— Service de documentation et de recherches de Jeune Afrique.  
— Institut Géographique National, Paris.  
— Bulletins statistiques de la Direction des Statistiques et des Comptes Nationaux, Ministère du Plan.

— Rapports annuels du Ministère du Développement Rural, des Services de l'Élevage, de l'Agriculture, des Eaux et Forêts, de la Pêche et de la Chasse.  
— Bureau Central du Recensement, Ministère du Plan, Recensement Général de la Population, décembre 1978.

— Etudes Nigériennes, *Collection d'ouvrages publiés par l'Institut de Recherches en Sciences Humaines de l'Université de Niamey (IRSH) (45 titres parus)*.

## BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

---

**Géographie du Niger,**  
A.H. Sidikou et P.C. Chamard,  
Dakar 1975.  
[*Nouvelles Editions Africaines*].

**Agadez et sa région -  
Contribution à l'étude du Sahel  
et du Sahara nigériens,**  
A. Adamou, Lyon 1976.  
[Thèse de Doctorat de 3<sup>e</sup> cycle].

**Sédentarité et mobilité entre  
Niger et Zgaret,** A.H. Sidikou,  
Niamey 1974.  
[*Etudes Nigériennes* n° 34].

**Contribution à l'étude de  
l'histoire des Etats Haoussa :  
l'Adrar précolonial,**  
D.M. Hamani, Niamey 1975.  
[*Etudes Nigériennes* n° 38].

**Touaregs nigériens - Unité  
culturelle et diversité régionale  
d'un peuple pasteur,** E. Bernus,  
Paris (sous presse), Collection  
« *Travaux et Documents,  
ORSTOM* ». [Thèse de Doctorat  
d'Etat].

---

Photographies couverture : page 1, Rand Mc Nally,  
p. 4, vue du Djado (Verbeeck-Explorer)

La cartographie a été réalisée par l'Association Française pour le Développement de l'Expression  
Cartographique (A.F.D.E.C.), 71, rue de la Tombe-Issoire, 75014 Paris.



© 1980

**EDITIONS JEUNE AFRIQUE**

51, avenue des Ternes. 75017 Paris

Tous droits réservés N° d'Editeur 1 240/1

ISBN : 2-85258-151-5

Printed in France, achevé d'imprimer 1<sup>er</sup> trimestre 1980

Imprimerie-Reliure - Maison Mame - TOURS

