

## Evolution géographique de la phoeniciculture en relation avec la désertification

Morou A., Jahiel M.

*in*

Dollé V. (ed.), Toutain G. (ed.).  
Les systèmes agricoles oasiens

Montpellier : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 11

1990

pages 59-66

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI901484>

To cite this article / Pour citer cet article

Morou A., Jahiel M. **Evolution géographique de la phoeniciculture en relation avec la désertification**. In : Dollé V. (ed.), Toutain G. (ed.). *Les systèmes agricoles oasiens*. Montpellier : CIHEAM, 1990. p. 59-66 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 11)



<http://www.ciheam.org/>  
<http://om.ciheam.org/>

# Evolution géographique de la phoeniciculture en relation avec la désertification (exemple du NIGER)

**Alassane MOROU**

Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement, Niamey (Niger)

**Michel JAHIEL**

Coopération Française

## I. - Introduction

L'économie du Niger, pays enclavé de 6,5 millions d'habitants, est dominée par le secteur agricole qui fait vivre 86% de la population et contribue pour 47% au PIB. Elle est donc fortement tributaire des variations climatiques et, à cet égard, elle a particulièrement ressenti les effets du cycle des sécheresses, au cours des deux dernières décennies, qui ont culminé en 1984-85.

La péjoration climatique, dont le processus remonte à 1958 pour la zone saharo-sahélienne, a accentué un déclin régulier et inéluctable, connu depuis des siècles. L'absence ou l'insuffisance d'actions en temps opportun, au niveau des palmeraies menacées, de l'Océan Atlantique au Tchad, a contribué à l'avancée du désert, à l'exode rural et à la régression de la production dattière. Le Niger, qui n'a pas échappé à cette règle, doit aujourd'hui importer annuellement 5 000 tonnes de dattes et faire face à d'importants problèmes socio-économiques issus de l'exode de ses populations oasiennes les plus touchées (Munier 1980, Lenormand 1985 & 1987).

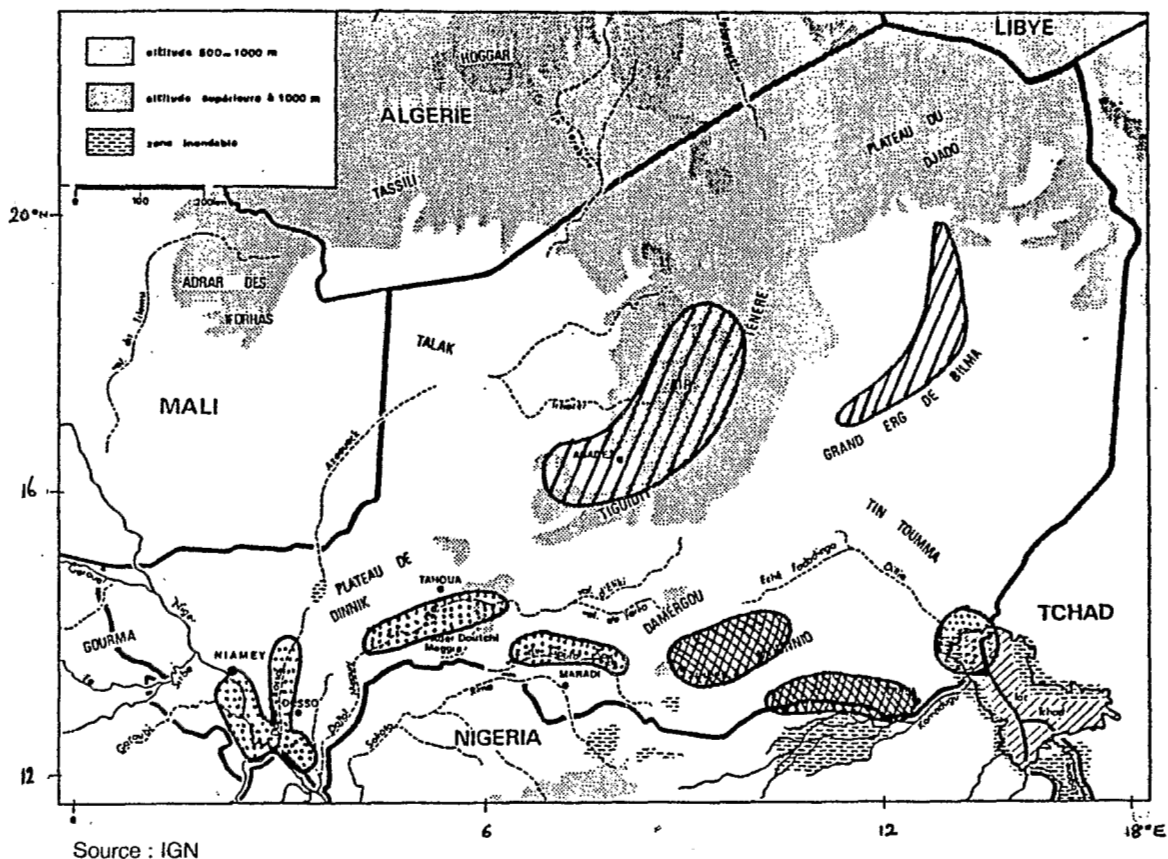
Dans la situation actuelle, il serait vain de vouloir s'acharner sur les zones devenues quasiment abiotiques. De nombreuses palmeraies, «récupérables» en 1960, ne le sont plus maintenant, d'où la sagesse de les abandonner au profit de celles encore «réhabilitables», où tous les moyens d'action devront être mis en oeuvre.




De nombreuses «zones refuge» existent au Niger, comme un peu partout au Sahel, et c'est vers elles que doivent s'effectuer au plus vite les premiers replis stratégiques des oasis. C'est à partir de ce type de réorganisation de l'espace phoenicicole, plus au sud des zones traditionnelles, que l'on pourra véritablement maîtriser les mécanismes engendrant la désertification (Lenormand estime qu'en 2050, 70% des palmeraies traditionnelles actuellement menacées auront disparu).

## II. - L'espace phoenicicole actuel

Il existe peu de travaux sur la phoeniciculture sahélo-saharienne, en dehors de ceux menés par le Professeur Munier à l'époque coloniale ; de sorte que l'état actuel des connaissances sur l'agriculture oasienne du Niger est très limité. Cependant, un travail d'inventaire du palmier dattier est actuellement mené par C. Lenormand à l'INRAN (INRAN : Institut National de la Recherche Agronomique du Niger).

Figure 1 : Localisation des différentes zones phoenicicoles du Niger



-  zones traditionnelles
-  zones des cuvettes
-  Zones marginales

Bien que numériquement plus faible qu'au Tchad et qu'en Mauritanie, le potentiel phoenicicole du Niger occupe une place importante dans la chaîne des oasis saharo-sahéliennes. Trois zones sont à discerner (Figure 1) :

→ les zones dites «traditionnelles», situées dans la partie nord/nord-est du pays (climat saharien). La culture du palmier-dattier (*Phoenix dactylifera L.*) y est pratiquée depuis le XII<sup>ème</sup> siècle (Munier 1963). Des études en cours (Lenormand 1985/1987) laissent apparaître une dégradation du milieu, le plus souvent irréversible. Cette zone se caractérise en général par :

- un niveau phréatique de l'ordre de 10 mètres,
- une phoeniciculture bien maîtrisée par les paysans oasiens,
- une bonne qualité dattière.

→ les zones des cuvettes, situées au sud-est du Niger en bordure de la frontière du Nigéria, de Zinder au Lac Tchad (régions du Damagaram et du Manga). L'implantation du palmier dattier y est récente ; elle remonterait à 1913 (Munier 1963). Environ 400 cuvettes représentant près de 20 000 hectares sont réparties sur un territoire de 4 500 km<sup>2</sup>. On estime le peuplement existant à 350 000 palmiers dont plus ou moins 60% d'improductifs.

Dans ces zones occupées par des «pseudo-phoeniciculteurs», la datte n'a jamais été considérée autrement que comme un produit de cueillette (Lenormand 1985). Cependant, elles bénéficient d'atouts intéressants : niveau phréatique variant de 1 à 4 mètres dans les cuvettes, sols riches.

→ les zones dites «marginales», situées principalement à l'ouest et au sud-ouest du Niger (certaines terrasses du fleuve, les bordures des dallols ou des koris importants, les cuvettes isolées ou les bas-fonds à nappe phréatique proche). Ce sont généralement des zones vierges de palmiers dattiers mais agronomiquement plus ou moins propices à la phoeniciculture. Leurs potentialités suscitent l'intérêt, mais elles ne sont pas encore exploitées.

### III. - Caractéristiques des systèmes de production oasiens

Dans les zones dites traditionnelles, la phoeniciculture, pratiquée depuis des siècles, est bien maîtrisée par les paysans-oasiens. Les systèmes de production, dans ces zones, constituent donc pour le Niger, un héritage qu'il convient de bien connaître.

Ces systèmes de production oasiens résulteraient du repli de l'agriculture dans les bas-fonds et les vallées et de l'installation progressive des palmeraies qui constituent aujourd'hui la principale richesse agricole des oasis du Nord (Aïr) et du Nord-Est (Kawar, Agram, Djado). Ces systèmes de production oasiens s'organisent d'une manière générale autour de deux activités :

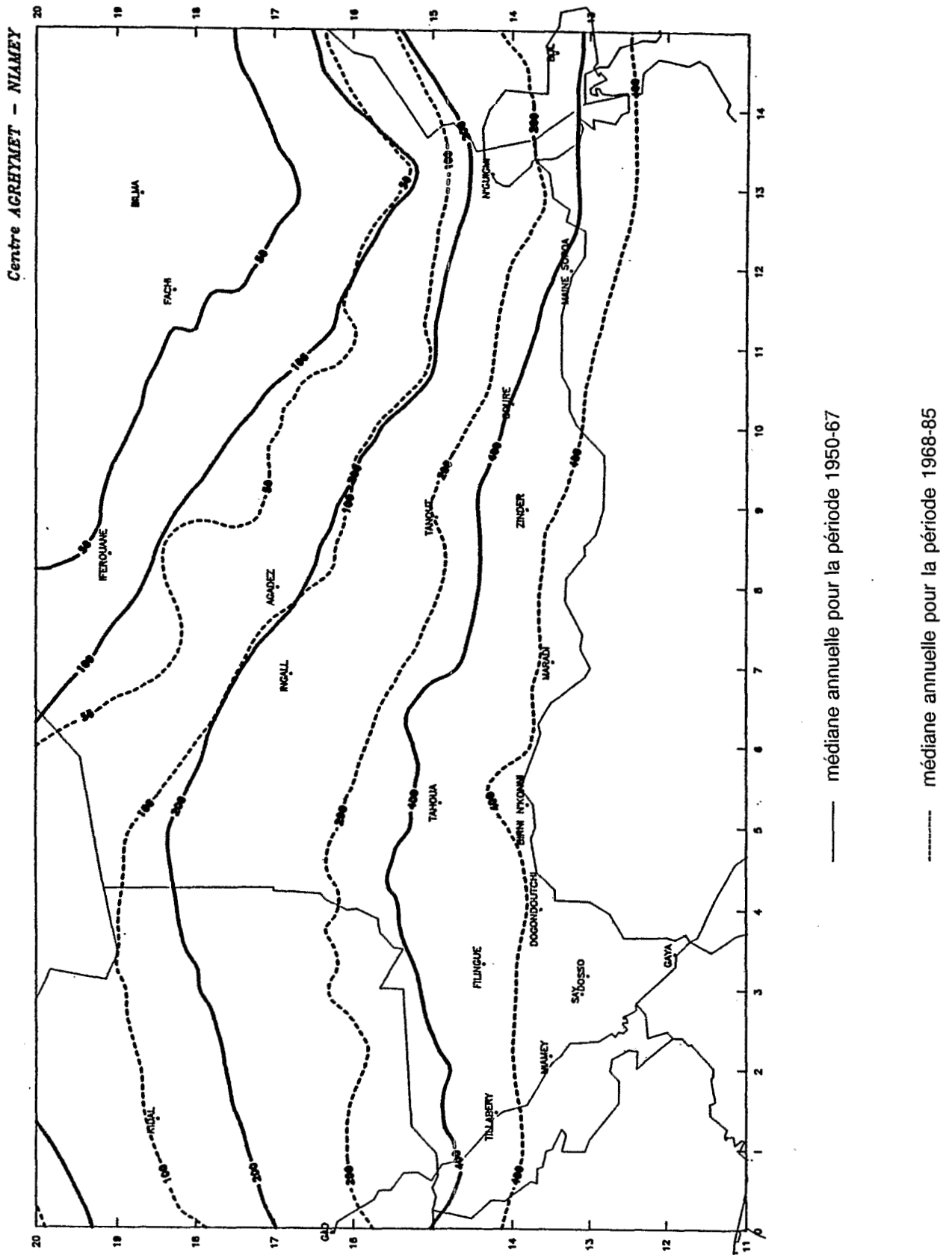
~ a) Une arboriculture irriguée constituée de palmiers dattiers sous forme de plantations plus ou moins extensives en rubans ou en auréoles.

Les plantations, à espacement de 3 à 10 mètres, ont une densité très variable (50 à 400 arbres/ha).

L'état des plantations présente également une grande diversité ; plantations abandonnées qui ont évolué vers des «fouillis», vieilles palmeraies ensablées, nouvelles plantations en production, jeunes palmeraies protégées ou non de l'ensablement.

La production annuelle procure bon an mal an un revenu de 10 à 30 000F CFA par arbre, soit un revenu moyen de 4 millions de F CFA à l'hectare.

Figure 2 : Diminution de la pluviométrie entre 1950-67 et 68-85





~b) Une agriculture irriguée sous les dattiers et qui fournit des aliments et des revenus complémentaires.

Pendant l'hivernage, on cultive surtout du blé et un peu de gombo, niébé, patate douce, mil, maïs et melon.

En saison sèche et fraîche, on produit tomates, oignons, pommes de terre et maïs.

Le jardin est généralement de petite dimension, de 1 000 à 5 000 m<sup>2</sup>. Il est équipé d'un ou plusieurs puits traditionnels. L'exhaure est faite avec le delou (chadouf à extraction animale) ou manuellement. Dans certains cas, l'irrigation est faite à partir de sources artésiennes, que l'on rencontre surtout dans le Kowar où l'eau est accumulée dans un bassin et distribuée entre les parcelles selon un tour d'eau bien établi. Il existe cependant une forme d'agriculture oasienne (peu répandue) qui consiste à surcreuser les parcelles jusqu'à ce que la surface du sol soit suffisamment proche de la nappe et qu'il soit possible de cultiver sans irrigation ; les parois sont alors maintenues par des murets de pierre.

Il est clair que, dans ces systèmes de production, gagner ou perdre quelques dizaines de mètres carrés de terre irrigable est une question de vie ou de mort pour les oasiens jardiniers.

Cependant, aujourd'hui, dans de nombreux cas, les sécheresses de ces dernières années et le processus de désertification qu'elles favorisent, ont fait baisser les nappes phréatiques et provoqué l'ensablement des oasis ; ceci a eu pour conséquence tragique de diminuer les surfaces exploitées et dans certains cas de totalement détruire la palmeraie.

#### IV. - La réorganisation de l'espace phoenicicole

La réorganisation de l'espace phoenicicole, rendue nécessaire, passera obligatoirement par l'occupation des zones à plus hautes potentialités naturelles (principalement en ressources hydriques) et dont les caractéristiques seront équivalentes ou proches des conditions phytoclimatiques de l'aire de culture traditionnelle, en voie de disparition, du palmier dattier.

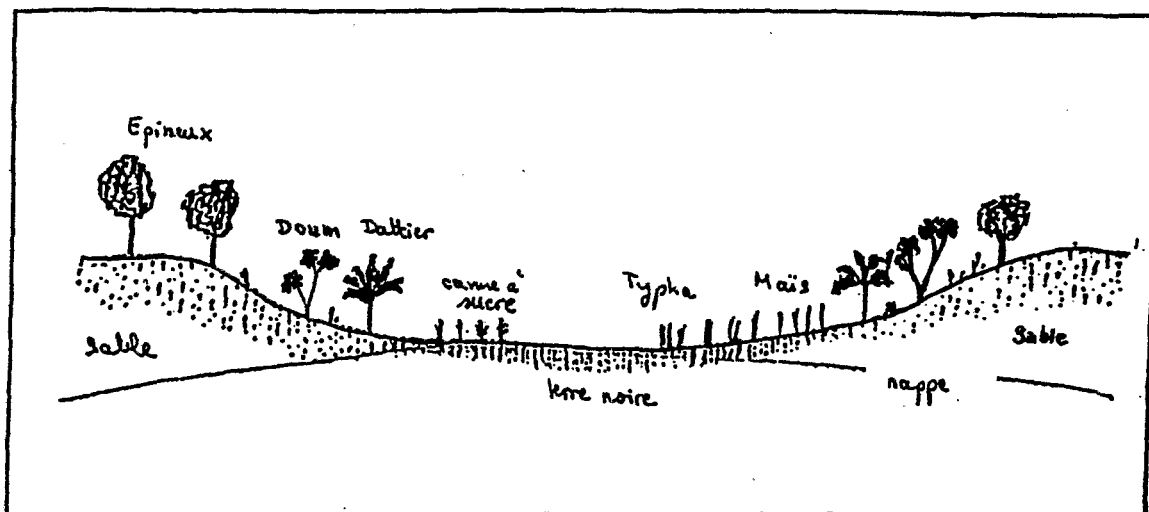
Le décalage des isohyètes vers le Sud (**Figure 2**), la diminution de la pluviosité (réduction de l'hygrométrie ambiante) et l'écourtement des périodes de pluie (diminution de la nébulosité) autorisent désormais l'implantation de la phoeniciculture dans les zones climatiques où elle n'avait aucune chance de prospérer il y a une trentaine d'années. En effet, l'étude récente, à partir des principales caractéristiques climatiques des stations-types (Lenormand 1985/1987, Lenormand et Jahiel 1987), des cycles de fructification du dattier en zone sud-sahélienne, laisse maintenant apparaître une certaine similitude avec la phytoclimatologie relative aux palmiers dattiers de la zone sud-saharienne.

Il existe deux types de zones particulièrement favorables pour le repli inéluctable des oasis du Nord-Niger.

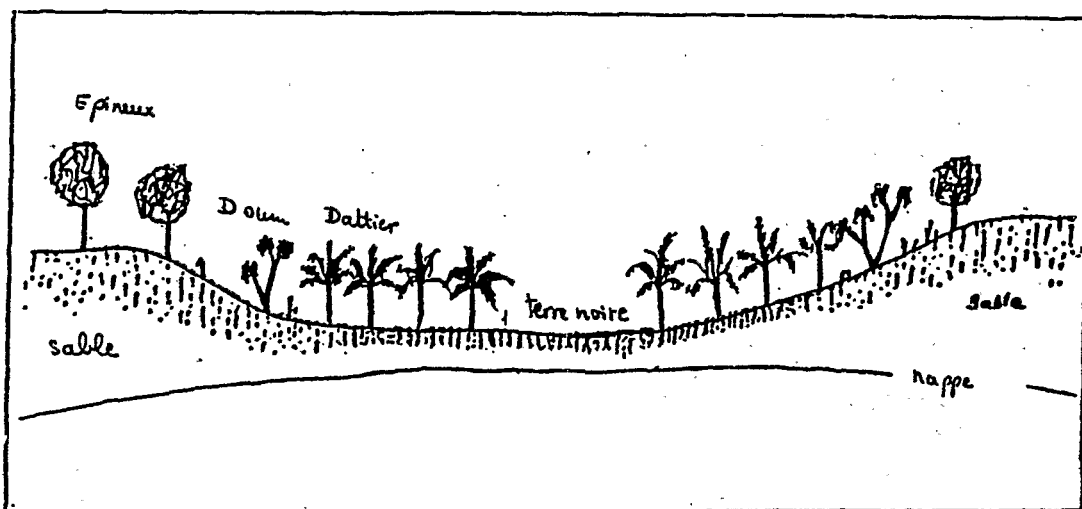
- ① Les zones partiellement exploitées : c'est le cas des cuvettes (**Figure 3**) où les palmiers dattiers, presque spontanés, cohabitent le plus souvent avec les très nombreux peuplements de palmiers dourms (*Hyphaëne thebaïca* Mart.). L'expertise des peuplements de dattiers existants est très significative et révèle un parfait comportement de la plante dans ce biotope favorable où la double floraison annuelle est courante (Lenormand, 1985). L'eau est encore abondante et suffisamment peu profonde (1 à 4 mètres) pour que la création d'extensions soit possible. Les très faibles rendements actuels sont tout simplement dus au facteur humain, c'est-à-dire à l'ignorance des techniques de pollinisation et à l'absence des soins les plus élémentaires. Des études sont actuellement menées dans le cadre d'un projet de Recherche/Développement (sur financement FAC) visant, par l'introduction de techniques simples et l'éducation des populations, à passer, dans les meilleurs délais possibles, d'une pseudo-phoeniciculture à une culture vraie du palmier dattier.

Figure 3 : Différents types de cuvettes du Manga

3a : Profil schématique d'une cuvette à eau affleurante



3b : Profil schématique d'une cuvette à eau profonde



② Les zones potentielles non exploitées. Bien que relativement importantes, les palmeraies récentes ou les oasis en formation (zones des cuvettes), ne seront pas suffisantes pour :

- ▶ fixer, dans un avenir proche, les populations oasiennes venues du nord ;
- ▶ assurer le retour à une production dattière satisfaisante, capable de répondre aux besoins de ces populations déracinées ;
- ▶ faire front à l'irréversible et galopante avancée du désert.

Aussi, on devra nécessairement coloniser tout ou partie des zones aptes à l'implantation du palmier dattier, pivot central des oasis de sauvegarde. A cette fin, des études socio-économiques sont en cours de réalisation.

Au Nord, la rénovation des palmeraies déclinantes doit être considérée comme une action immédiate de sauvegarde de l'environnement et du patrimoine national en voie de disparition, mais elle ne peut, à terme, assurer la prospérité (Lenormand 1984 & 1985). Cette régénération sera rendue possible d'une part par des programmes de protection et de lutte contre l'ensablement, d'autre part par la construction de barrages souterrains ou de mini-barrages avec déversoirs, selon la configuration du terrain, en vue de faire remonter le niveau des nappes phréatiques.

## V. - Conclusion

Le décalage vers le sud de la pluviométrie a profondément modifié le schéma phytoclimatique du palmier dattier, bien délimité par Aubreville (Munier 1963 & 1980). C'est ainsi que la zone I, dite «à climat saharien», est presque descendue jusqu'à la pointe nord du Lac Tchad, initialement classée en zone II, dite «à climat sahélo-saharien» ; cette zone II s'étend à présent jusqu'au sud du Lac, autrefois classé en zone III, dite «à climat sahélo-soudanais». Ce glissement représente un décalage vers le sud d'environ 400 kilomètres.

Les autres modifications climatiques induites (fréquence des pluies, augmentation du rayonnement thermique et du régime des vents chauds et secs, régression et fugacité de la nébulosité, périodes hivernales plus courtes) ont passablement étendu le champ des potentialités phoenicicoles bien au sud de la zone sahélo-saharienne autrefois trop humide (fructification aléatoire).

C'est cette opportunité, si précaire soit-elle, qu'il convient de saisir pour pallier le déficit grave enregistré au nord et créer dans les meilleurs délais possibles les «oasis tampons» qui retarderont l'échéance... On rappellera qu'il faut un minimum de vingt cinq ans pour qu'une jeune palmeraie commence à créer son «effet d'oasis» à partir duquel tout devient possible en matière de lutte contre la désertification.

## Bibliographie

- MUNIER (P.), 1963. *Prospection phénicicole du territoire de la République du Niger*. Paris : IFAC.
- MUNIER (P.), 1980. *Mission «palmeraies» en République du Niger*. Paris : IRFA-CIRAD.
- LENORMAND (C.), 1984. *Mission d'évaluation des potentialités phénicicoles de la région du Manga* (Département de Diffa). Paris : IRFA-CIRAD.
- LENORMAND (C.), 1985. *Notes sur la situation des palmeraies au Sahel et suggestions*. Paris : IRFA-CIRAD.
- LENORMAND (C.), 1985 à 1987. *Missions de reconnaissance des palmeraies au Nord-Niger*. Rapports I à IV. Niamey : INRAN.



- LENORMAND (C.), JAHIEL (M.), 1987. *Projet-pilote «Palmeraie Diffa»*. Compte-rendu technique. Paris : IRFA-CIRAD.
- JAHIEL (M.), 1986. *Compte-rendu de mission. Phase I du Projet «Palmeraie Diffa»*. 3 octobre au 7 novembre 1986. Paris : Min. Coop. et Dévt.
- Centre AGRHYMET, 1988. *Relevés climatologiques*. Niamey : AGRHYMET.

