



Niamey, bord de fleuve. Dépôt de bois.

LE BOIS DE FEU A NIAMEY

par J. C. DELWAULLE et ROEDERER
CENTRE TECHNIQUE FORESTIER TROPICAL du NIGER.

SUMMARY

FIREWOOD IN NIAMEY

The town of Niamey (population 30,000 to 100,000) consumes about 90,000 steres of wood from trees situated around the town ; their productivity is about 0.5 stère per hectare per year. At the present time the wood comes from more than 60 kilometres away.

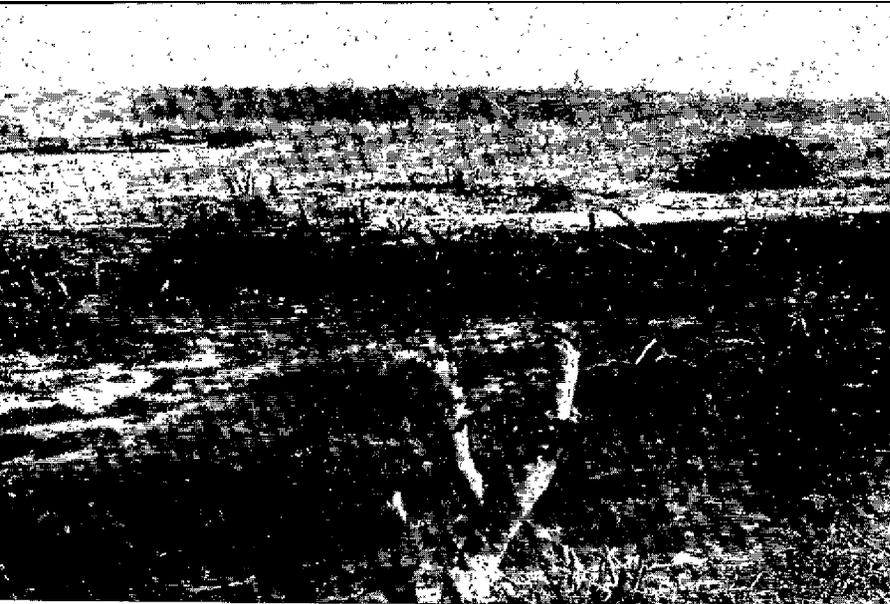
The author deals with the felling, conditioning and transport of the wood, the firewood market in Niamey, and the consequences of deforestation.

RESUMEN

LA MADERA PARA LEÑA, EN NIAMEY

La ciudad de Niamey (70.000 a 100.000 habitantes) consume aproximadamente unos 90.000 estéreos de madera procedentes de las plantaciones que se encuentran situadas en torno a la ciudad. Su productividad es de 0,5 estéreo por ha y por año, aproximadamente. An la actualidad, la madera es transportada desde más de 60 km de distancia.

El autor estudia la explotación de la madera, su acondicionamiento y su transporte, el mercado de la leña en Niamey y las consecuencias de la tala de bosques.



La présente note sur le bois de feu en zone sahélo-soudanienne a pour but principal de sensibiliser les responsables sur le grave problème que représente l'approvisionnement en bois de feu des grands centres de cette zone ainsi que des régions à forte densité de population.

Nous ne considérerons donc ici le bois qu'en tant que combustible sans tenir compte de ses multiples autres rôles : bois de service, action des boisements sur le climat et sur l'érosion, etc.

La ville de référence choisie est Niamey mais nous considérons, sous réserve de variantes dans le détail, que le problème du bois de feu se pose avec acuité dans la majorité des villes de la zone : Dakar, Diourbel, Kayes, Ouagadougou, Niamey, Zinder, Kano, Garoua, Fort-Lamy, etc.

SITUATION ACTUELLE EN MATIÈRE DE RÉCOLTE

Source de bois de feu.

Seuls les boisements autour de Niamey servent à approvisionner la ville en bois de feu.

Ces boisements sont dominés par quatre espèces : *Guliera senegalensis*, *Combretum micranthum*, *Combretum nigricans*, *Combretum glutinosum*.

Ce sont ces quatre espèces qui donnent la quasi-totalité du bois de chauffe. La coupe de plusieurs parcelles d'âge connu a montré que la productivité de ces boisements était comprise entre 0,33 et 1 stère ha/an et qu'il était prudent, dans la généralité des cas, de ne pas espérer plus de 0,5 stère/ha/an.

Répartition géographique.

Le bois arrive à Niamey par quatre grands axes :

AU NORD : La route de Oualam, piste en latérite assez peu appréciée par les chauffeurs de véhicules à essence. La distance est cependant assez faible, 25 km de piste et environ 5 km en brousse pour se rendre sur les lieux de la coupe.

De haut en bas :
— Parcelle défrichée.
— Bois de feu récolté.
— Maigres rejets après la coupe de bois de feu.

AU SUD : Route de Torodi, axe jusqu'à présent pratiqué par les ânes et les chameaux, qui prend de l'essor du fait du nouveau pont (20 à 25 km).

A L'EST : La route de Dosso, qui du fait qu'elle est goudronnée est la plus utilisée par les chauffeurs transporteurs de bois, de ce fait la distance augmente sensiblement : 30 km de route goudronnée au minimum et 5 km en brousse pour se rendre sur les lieux de la coupe.

A L'OUEST : La piste de Tillabéry, la zone où la coupe du bois serait possible se trouve à environ 40 à 50 km de Niamey, du fait des zones de cultures et de la topographie du terrain.

NB : Les distances ci-dessus indiquées s'entendent pour un aller, il faut donc multiplier par deux pour avoir le kilométrage réel d'une rotation, soit = 60 km de route goudronnée et environ 10 km de brousse pour les chargements se faisant sur la route de Dosso.

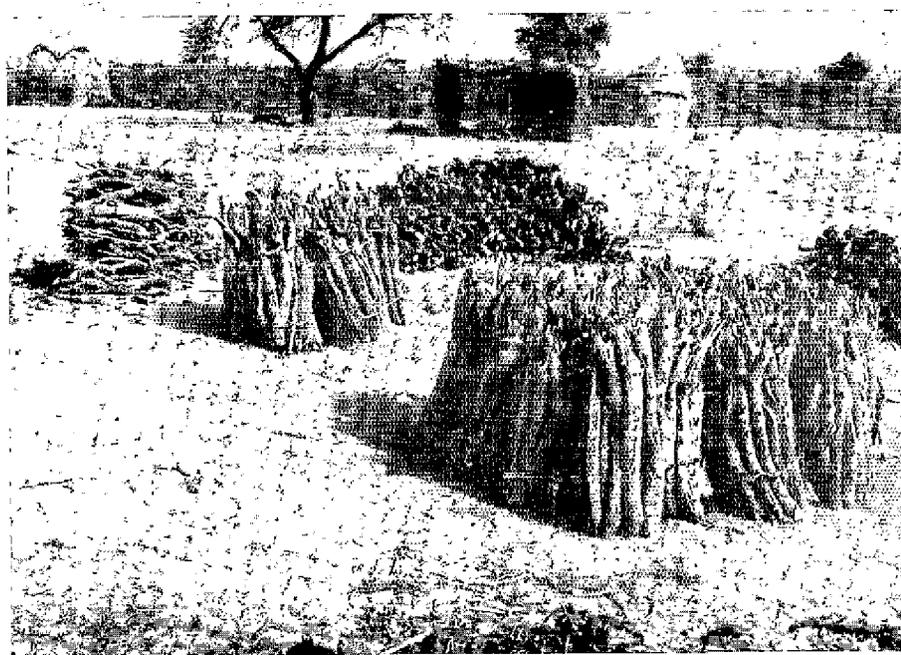
Les exploitations.

Toutes les sources possibles de bois font l'objet d'exploitation :

— Défrichage de parcelles en vue de l'établissement de nouveaux champs :

Chaque année de novembre à la saison des pluies de nombreux paysans défrichent des parcelles qui étaient en repos depuis déjà un certain temps (4 à 6 ans en moyenne parfois plus). C'est une des grosses sources d'approvisionnement pour la ville de Niamey ; et pour le paysan c'est déjà un premier revenu non négligeable, surtout lorsque ce travail se fait à partir de main-d'œuvre familiale comme c'est en général le cas.

— Exploitation des forêts naturelles. Ces forêts, n'entrant pas dans le cycle des cultures sont de plus en plus rares et de plus en plus éloignées de Niamey, elles ne débutent réel-



De haut en bas :

— Village aux environs de Niamey. Bois prêt à être transporté.

— Port à bois de Niamey. Arrivée des bois en pirogue.

— Port à bois de Niamey, remarquer les petits fagots et le transport des bois sur la tête.

lement maintenant qu'à 50 ou 60 km de Niamey et leur coupe rase est largement commencée. Il faut d'ailleurs citer l'exploitation actuelle de la rive droite du fleuve rendue possible par la construction du pont Kennedy.

— Exploitation des forêts classées. Deux forêts classées sont situées à proximité de Niamey, l'une, celle de Guesselbodi à environ 25 km de Niamey, la seconde, celle de l'Aviation, à 10 km. L'exploitation de ces forêts est théoriquement impossible. Cependant, l'armée est autorisée à s'approvisionner dans la forêt de Guesselbodi et la forêt classée de l'Aviation a été rasée en délit sur une grande surface au début de 1972.

— La cueillette du bois mort. Cette pratique est développée autour des villages et campements de brousse, qui se consacrent à ce travail en saison sèche ce qui permet une rentrée d'argent tout au cours de l'année spécialement à la période de soudure.

— L'ébranchage des arbres protégés. Un certain nombre d'arbres sont protégés par les paysans pour l'obtention de revenus annexes : *Acacia albida* (gao), *Balanites aegyptiaca* (adoua), etc.

L'ébranchage de ces arbres est une petite source de bois de feu. Il en va de même de l'émondage d'arbres d'avenue ou de concessions en ville.

Le conditionnement du bois en brousse et le transport.

Exploitant, transporteur et revendeur ne sont généralement pas une même personne. Le plus souvent, le paysan exploite et vend son bois en bord de route.

Selon le mode de transport, le bois se rencontre alors sous les formes suivantes :

— chargement d'âne, deux gros fagots et un plus léger, prix d'achat environ 100 à 150 F (1),

— chargement de chameau, chargement plus important, 175 à 200 F,

— camionnette type 403.

Cette méthode de vente en brousse est souvent préférée aux charges d'âne et de chameau car il n'y a pas de mise en fagot à faire et du fait que la charge est plus importante cela permet ainsi une rentrée d'argent plus conséquente, la proportion ne semblant pas toujours respectée et ce en faveur du transporteur. Prix d'achat = 300 F.

— Camion Renault 2,5 t, cette méthode de transport peut sembler intéressante en quantité mais n'est pas tellement recherchée par les transporteurs, du fait du prix de revient du kilomètre et surtout du manque de rapidité des liaisons.

En conclusion on peut distinguer :

Transport par âne et chameau : le transporteur ramasse lui-même, ou fait ramasser par les siens des charges et les transporte à la ville.

Tandis que le transport par camionnette ou par camion est dès le début de l'opération assujéti à des intermédiaires.

Les conséquences du déboisement.

Dans un rayon de 15 km à 20 km de Niamey il n'est pas possible d'entrevoir une régénération naturelle du fait que la population augmente et que les terrains bien que très épuisés du point de vue chimique continuent à être mis en culture.

Au-delà de ce rayon, le paysan laisse la nature reprendre le dessus pendant quelques années avant de remettre en culture. A chaque défrichement il bénéficie d'une coupe de bois qui devient de plus en plus faible au fil des années. On tend vers une désertification totale dans un rayon de 40 à 50 km.

LE MARCHÉ DU BOIS A NIAMEY

Les qualités du bois de feu.

D'une manière générale la clientèle demande du bois sec afin d'en tirer un bon pouvoir calorifique.

Le consommateur, qui achète lui-même sa charge de bois, représentant déjà un certain volume, choisira du bois directement utilisable pour la cuisiné, c'est-à-dire des morceaux de bois ni trop fins qui se consomment rapidement mais pas trop gros de manière à ne pas avoir à les refendre, ce qui serait pour lui une perte de temps et un travail supplémentaire.

Pour le revendeur, le problème sera pratiquement l'opposé : il recherchera d'assez grosses bûches de manière à pouvoir les fendre avant de les revendre et ainsi tirer un profit accru lors de la transaction.

Après enquête auprès du consommateur, le

Balanites est considéré comme le meilleur bois mais il est assez peu répandu. Les *Combretum*, largement représentés sont très appréciés, nettement plus que le *Gueirra* qui est considéré comme passable. Les Acacias, en particulier l'*Acacia scorpioides* sont peu prisés car ils donnent trop de fumée au moment de la cuisson.

Écoulement du bois en ville par le transporteur.

Le transporteur a plusieurs méthodes pour vendre sa charge ou son chargement en ville :

— soit qu'il travaille à la demande, en liaison avec un revendeur ou détaillant ;

(1) Tous les prix sont donnés en Francs CFA.

— soit qu'il promène sa charge en ville jusqu'à ce qu'un client se présente ;

— soit qu'il soit lui-même détaillant : Ce sont souvent les femmes qui vendent le bois au détail dans les quartiers.

Il ne faut pas confondre la charge de bois faite en brousse pour le transport (âne et chameau) et la charge effectivement présentée à la clientèle en ville : bien souvent pour avoir un meilleur bénéfice, le transporteur amène sa charge en ville, la met à terre et la reconditionne en deux charges plus légères.

Prix moyen de vente en ville des charges et chargements :

1 âne	125 à 150 F
1 chameau	300 à 600 F
1 camionnette 403	1.900 à 2.300 F
1 camion Renault	3.000 à 3.500 F

Le bois se revend également au marché :

- 4 morceaux : 10 F,
- 1 fagot : 150 à 200 F correspondant en gros à 1 charge de ville d'âne,
- 1 gros fagot : 200 à 250 F.

Equivalence chargement, stères, poids.

1 charge de ville d'âne correspond à 0,15 à 0,20 stère soit 35 à 50 kg de bois,

1 charge de chameau correspond à 0,33 stère soit environ 80 kg,

1 stère pèse environ 230 à 250 kg.

Consommation en bois d'une famille.

Nous avons mené une enquête sur la consommation de bois portant sur 62 familles. La composition

de ces familles est très variable puisqu'elle va de 2 à 22 personnes avec une moyenne de 7 personnes par famille ce qui est d'ailleurs également la composition la plus fréquente.

Les chiffres que nous citerons ci-dessous concernent une famille de 7 personnes. Sur ces 62 familles, 75 % (75,8) font deux repas chauds par jour et 25 % (24,2) font un seul repas chaud par jour pour des raisons d'économie.

La répartition par nature de chargement acheté est la suivante :

Chargement d'âne	56 %
Chargement de chameau	36 %
Camionnette	4 %
Divers	4 %

Les types de bois utilisés sont grossièrement les suivants :

Gulerra	47 %
Combretum	44 %
Divers	9 %

La famille typique (7 personnes, chargement d'âne, 2 repas par jour) achète en moyenne neuf chargements d'âne pendant deux mois, 150 F le chargement en saison sèche, 200 F en saison des pluies soit une dépense moyenne par personne et par mois de 95 à 100 F en saison sèche, de 125 à 130 F en saison des pluies. Nous avons dressé pour cette famille le tableau 1.

Pour la même famille, un repas par jour, les chiffres sont donnés dans le tableau 2.

Si nous raisonnons à l'échelon de l'individu. La moyenne pour Niamey serait :

$$\text{Volume/an} : \frac{1,3 \times 3 + 0,7}{4} = 1,15 \text{ stère/an.}$$

TABLEAU 1

	Prix charge âne	Nbre charges/ mois	Dépenses/ mois	Volume/ mois en st.	Durée	Total volume en st.	Total dépenses	Personne	
								Volume	Dépense
Saison sèche	150	4,5	675	0,75	8 mois	6	5.400	0,85	771
Saison humide	200	4,5	900	0,75	4 mois	3	3.600	0,42	514
par an (arrondi)						9	9.000	1,3	1.285

TABLEAU 2

	Prix charge âne	Nbre charges/ mois	Dépenses/ mois	Volume/ mois en st.	Durée	Total volume en st.	Total dépenses	Personne	
								Volume	Dépense
Saison sèche	150	2,5	375	0,42	8 mois	3,36	3.000	0,48	428
Saison des pluies	200	2,5	500	0,42	4 mois	1,68	2.000	0,24	285
par an (arrondi)						5	5.000	0,7	715

Chiffre très près de celui généralement cité (1 stère/an).

Le prix du stère est d'environ 1.000 F soit une dépense par personne et par an de 1.150 F.

Au niveau de la famille, ces chiffres sont à multiplier par sept.

Volume utilisé par an : environ 8 stères.

Dépense par an : 8.050 F soit 670 F par mois, correspondant à environ 15 % à 20 % du budget du ménage moyen.

AU NIVEAU DE NIAMEY : Nous prendrons le chiffre officiel de 70.000 habitants encore que celui-ci soit certainement sous estimé (Niamey est probablement plus proche de 100.000 que de 70.000 habi-

tants) mais cela nous permet de tenir compte des personnes utilisant d'autres sources de chauffage (cadres supérieurs, population étrangère).

Le volume global utilisé chaque année sera de l'ordre de :

$$1,15 \times 70.000 \approx 80.000 \text{ stères}$$

représentant une somme de 80.000.000 F CFA.

La productivité de la forêt naturelle étant de 0,5 st./ha/an, ce sont environ 160.000 ha qui sont touchés par l'exploitation ce qui représente un cercle de 23 km de rayon environ. Compte tenu des terres improductives, il n'est donc pas étonnant qu'actuellement, du bois arrive à Niamey de plus de 60 km.

DE NOUVEAUX CAHIERS SCIENTIFIQUES

Dans la nouvelle série de compléments à la revue : « **Les Cahiers Scientifiques** », vient de paraître, sous le numéro 3, une importante étude de M. GUENEAU sur les « **Contraintes de croissance** ».

Ce sujet a déjà fait l'objet d'un article dans **Bois & Forêts des Tropiques**, mais dans le numéro 3 des Cahiers Scientifiques, le problème est étudié beaucoup plus en détail et sous un angle plus scientifique.

Les Cahiers Scientifiques déjà publiés concernent les sujets suivants :

N° 1. — « **Bioclimatologie et dynamique de l'eau dans une plantation d'Eucalyptus** », par Messieurs Y. BIROT et J. GALABERT.

N° 2. — « **Analyse en composantes principales des propriétés technologiques des bois malgaches** », par Messieurs F. CAILLIEZ et P. GUENEAU.

On peut se les procurer en en faisant la demande à :

BOIS ET FORÊTS DES TROPIQUES

45 bis, avenue de la Belle-Gabrielle,

94130 NOGENT-SUR-MARNE — France.

Le prix de chaque numéro est de **15 F.**