

F. A. O. - O. R. S. T. O. M.

Prospection
des Mils pénicillaires et Sorghos
en Afrique de l'Ouest

Campagne 1976

NIGER -

O. R. S. T. O. M.
PARIS
1977

N I G E R

Prospecteurs

A. BORGEL

J. SEQUIER

C. R. S. T. C. M.

Nour remercions toutes les personnes qui tant par l'accueil qu'elles ont réservé à cette Mission que par la participation qu'elles y ont prise, ont facilité son déroulement.

Madame	JUSZEZAK	Conseiller PNUD
Messieurs	GARBA ZACHARIE Moussa SALEY Djibo MCUMOUNI	Directeur INRAN Directeur Services Agricoles Chef Service Départemental de l'Agriculture - Diffa
Messieurs les Préfets de:		
		Diffa Zinder Maradi Tahoua Dosso Gaya Ouallam
Monsieur	ISSAKA MAZOMBOU	Chef du Canton de Tibiri
Messieurs	OUMAROU BRAH ARI BOUKAR KANTA TAZAR	Moniteur CFJA -Diffa Moniteur -Pépinière de Mirya Chauffeur Service Départemental de l'Agriculture - Maradi
	OUMAROU KARIM	Chef d'équipe -Enquêtes agricoles - Tahoua
	LEKO KORGOM	Inspecteur phytosanitaire -Dosso
	ADAMOU IBRAHIM	Enquêteur agricole départe- mental - Niamey

INDEX DES CARTES TABLEAUX ET PHOTOGRAPHIES

	<u>Pages</u>
I/- <u>Carte du Niger; avec tracé des isohyètes, limites des départements, limite officielle nord de l'extension des cultures.</u>	_____ 14
II/- <u>Carte des itinéraires de prospection avec points de prise ou d'enquête:</u>	
circuits des départements de Diffa et Zinder	_____ 15
circuits des départements de Maradi et Tahoua	_____ 16
circuits des départements de Dosso et Niamey	_____ 17
III/- <u>Localisation géographique de quelques variétés de mil</u>	
La famille du Ba Angouré	_____ 56
Le groupe des mils coniques	_____ 59
L'extension de l'Ankoutess	_____ 62
Le Zongo	_____ 64
Maewa et Somna	_____ 66
Guerguera, Gassama et Zanfaroua	_____ 68
La famille du Hafni-Kiré	_____ 70
Nief, Kolala et Bazaomé	_____ 72
IV/- <u>Localisation géographique de quelques variétés de sorghos</u>	
Babadia et Lalla	_____ 76
Mota et Jenjari	_____ 79
Bogoba et Sokombé	_____ 81
V/- <u>Photographies de chandelles de mils</u>	
Ankoutess	_____ 60
Nief et Bounga	_____ 74
Filé et Batoukouch et Goundou-Goundou	_____ 63
Boudouma	_____ 55
Ba Angouré et Bodenji et Moro	_____ 57
Zongo	_____ 65
Hafni-Kirei et Tiouma et Zanfaroua	_____ 71
Somna et Maewa	_____ 67
Tamangagi et Gamoji	_____ 61
Guerguera et Gassama et Matam Hatchi	_____ 69
Adèrankobi et Bazaomé	_____ 73
Dan Tchama	_____ 58

	<u>Pages</u>
VI/- <u>Photographies de panicules de sorghos</u>	
Ajebitchi et Takanda	_____ 84
Koutagui et Bourtou	_____ 85
Moloko et Koussoubagou	_____ 86
Jenjari et Tagaza	_____ 80
Malé et Kierma et Sokombé	_____ 83
Karandafi	_____ 87
Malla et Mota et Talabani	_____ 78
El Bazanga et Babadia	_____ 77
Darza et Bogoba	_____ 82
Makafo Daouafo	_____ 88
VII/- <u>Tableau</u> : localisation géographique des échantillons de mil et sorgho	_____ 5
VIII/- <u>Tableau</u> : noms vernaculaires des formes de mil hybrides VT et sauvages.	_____ 75
IX/- <u>Tableau</u> : noms vernaculaires des formes de sorgho hybrides et sauvages	_____ 89

TABLEAU : Localisation géographique des échantillons
de mils et sorghos.

<u>Points de prise d'échantillons ou d'enquête</u>		<u>N° d'échantillons</u>	
N°	VILLAGES	MILS	SORGHOS
1	Kangouri	-	-
2	Ngaroua Koura	1-2	1-2-3
3	Ngagam	-	-
4	Ngaloua	-	-
5	Toumour	-	-
6	Bosso	3	4-5
7	Baroua	4	6-7-8-9
8	Oufdi	-	10-11-12-13-14
9	Kabelawa	-	-
10	Dabogo	-	-
11	Chetimari	5-6	15
12	Boudoum	7	16-17
13	Garoua	8-9	18-19
14	Kelekam	10-11-12	20-21-22
15	Goudoumaria	13	-
16	Bouti	14-15	23-24-25
17	Kilakina	16	26-27-28
18	Sisya	17	29-30
19	Adoumchi	18	31-32-33
20	Kargerri	19-20	34-35-36-37-38
21	Garwa	21	40-41-42

22	Kojimiri	22	43-44
23	Cheri	23-24-25	45-46
24	Adebour	26-27	47
25	Termini	28-29-30	48-49-50
26	Takieta	31-32	51-52-53-54
27	Matameye	33	55-56
28	Sassoumbouroum	34-35-36	57-58-59-60
29	Samyel Kade .	37-38	61-62-63-64
30	Angoal Gamdji	39-40	65-66-67
31	Roubenji	41-42	68-69
32	Cuatcha	43-44-45	70-71-72-73
33	Hamdara	46	74-75-76-77
34	Mirya	47	78-79-80-81-82
35	Guidiguir	48-49	83-84-85-86-87-88- 89
36	Gazabale	50-51	90-91-92-93
37	Gamdou	52-53	94-95-96
38	Dougouri Badap	54-55	97-98
39	Malawa	56-57-58	99-100-101-102-103
40	Dungass	59	104-105-106
41	Dan Tyao	60-61-62	107-108-109
42	Mekoiri	63-64	110-111
43	Dogo	65-66	112-113
44	Karamba	67	114-115
45	Kiriguim	68-69	-
46	Gizamni	-	-

47	Kelle	-	-
48	Birnin Kazoé	-	-
49	Moha	-	-
50	Damagaram Takaya	70	-
51	Doutoufouk	71	116-117
52	Sabongari Janroua	72-73	118-119-120-121- 122-123-124-125
53	Baboulwa	74-75-76	126-127-128-129
54	Guezawa	77-78	130-131-132
55	Sabonkafi	79-80-81	133-134-135-136- 137
56	Chirwa	-	-
57	Gangara	82-83-84-85-86	138-139-140-141
58	Samia	87-88-89	142-143-144-145-146
59	Belbeji	90-91	147-148-149-150
60	Dan Barko	92-93	151-152
61	Yagadji	94-95	153-154-155
62	Bakari	96-97-98	156-157-158-159-160
63	Maradi	99-100-101	161-162
64	Madarounfa	102-103-104-105 106	163-164-165-166 167-168-169-170
65	Maraka	107-108-109	171-172-173
66	Gorim Limam	110-111	-
67	KourounGousa	112-113-114	174-175-176-177
68	Kornaka	115-116	178-179
69	Ajekoria	117-118	180-181

70	May Gauchi	119	-
71	Bader	120	182-183
72	May Kerawa	121-122	184-185-186
73	Dan Koulou	123	187-188
74	May Kielewa	-	189
75	Litao	124-125-126-127	190-191-192
76	Kanan Bakatché	128-129-130	193-194-195-196
77	May Gizaawaa	131-132	197-198-199
78	Garare	133	200-201-202
79	May Jirgi	134	203-204
80	Gabaouri	135	205-206-207-208
81	Gazaoua	136	209-210-211-212
82	Tchadoua	137	-
83	Dambaraoua Korin Guiado	138-139-140	213-214-215-216 217-218
84	Rwafin Wada	141-142-143-144	219-220-221-222- 223-224
85	Dan Doutchi	145-146-146bis	225-226
86	Takorka	147-148	227-228
87	Kondo	149-150-151-152	229-230-231-232
88	Mayara	153-154-155-156	233-234-235-236
89	Mafki	157-158-159	237
90	Takanamat	160-161	238-239-240-241
91	Afalla	162	242-243-244-245-246 247-248
92	Taza	163-164-165	249-250-251-252 253-254-255

93	Tabalak	166	256-257-258-259
94	KAO	167-168	260-261-262-263- 264
95	Damfon	169-170-171	265-266
96	Edir	172-173	267
97	Tebaram	174-175	268-269
98	Bagaroua	176-177-178-179	270-271-272
99	Kolambatchi	180	273-274
100	Djinguiness	181-182-183	275
101	Geza	184-185-186	276-277
102	Goumbi Kano	187-188-189	278-279-280- 281-282-283
103	Yaya	190-191	284
104	Bazaga	192-193	285-286-287- 288-289-290
105	Tsernaoua	194-195-195bis	291-292-293- 294-295-296
106	Tajae	196-197	297-298-299-300 301-302-303
107	Illela	198-199	304-305-306
108	Mogueur	200-201	307
109	Koloma Baba	202-203	308-309-310-311 312
110	Tamaské Sabon Gida	204-205-206	313-314-315-316 317-318-319-320
111	Ibohamane	207-208	321-322-323-324- 325-326-327
112	Tambayta	209-210-211	327bis-328-329 330-331-332-333 334-335

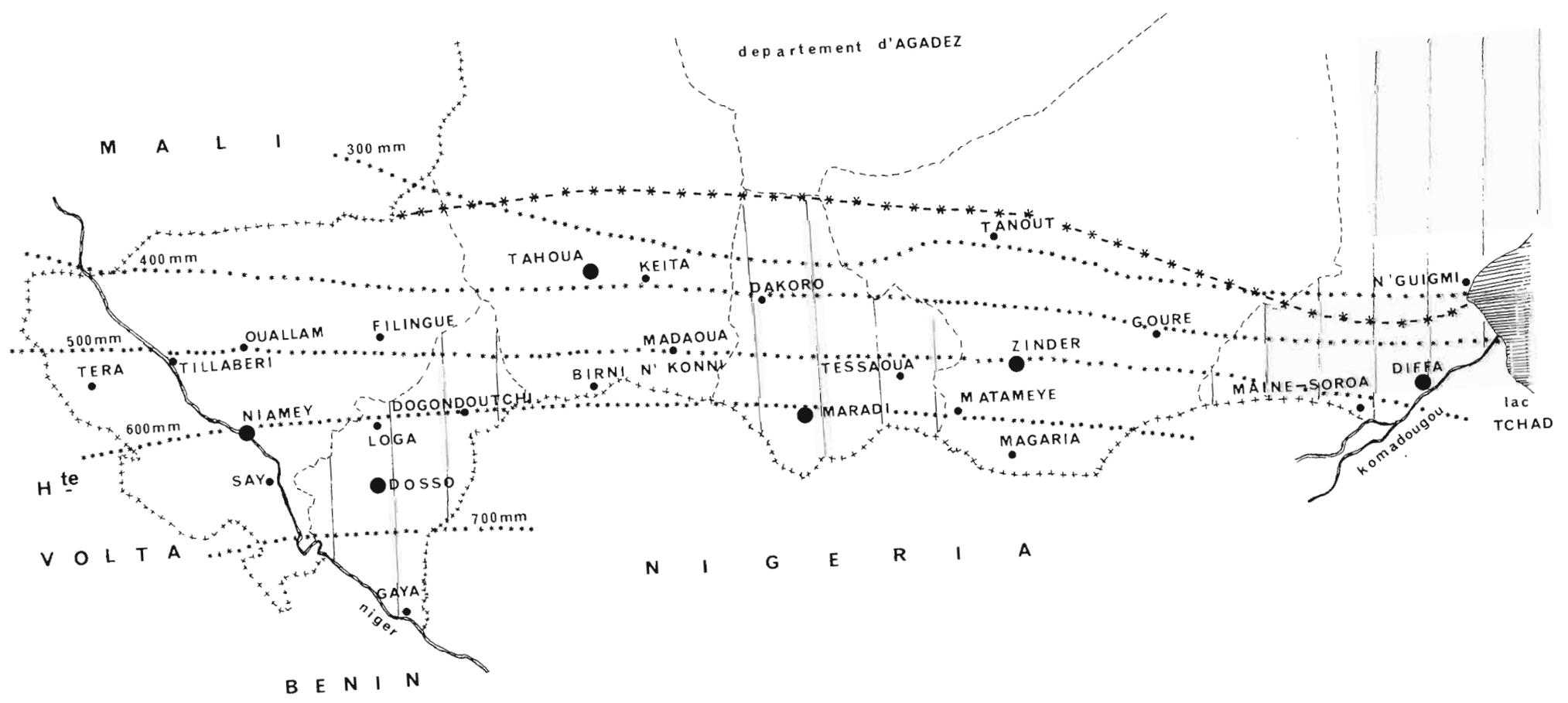
113	Korohane	212-213	336-337-338
114	Karofane	214-215-216	339-340-341-342 343
115	Dèoulè	217-218-219	344-345-346-347- 348-349-350-351
116	Arzèrori	220	352-353-354-355 356
117	Dogueraoua	221-222-223	357-358-359-360 361-362-363-364 365-366-367
118	Guidam-Magagi et Sabonga	224-225	368-369-370-371 372-373-374-375 376
119	Moko	226-227	377-378-379-380 381
120	Loga	228-229	382-383-384-385
121	Yeni	230-231	386-387-388
122	Margou	232-233-234	389-390-391
123	Beylandé	235-236	392-393
124	Kotaki	237-238-239	394
125	Koulou	240-241	395-396
126	Tenda	242	397-398-399-400 401
127	Bangou	243-244-245-246	402-403-404
128	Yèlou	247-248-249	408-409-410-411 412-413
129	Dioundou	250-251	414-415-416
130	Lido	252-253-254- 255-256-257	417-418-419-420 421-422-423
131	Tibiri	258-259-260-261 262-263	424-425-426-427 428

132	Kiesse	264-265-266- 267-268-269	429
133	Bagaji	270-271-272-273 274-275	430-431
134	Dogon Kiria	276-277-278-279 280-281	432-433-434
135	Toudoum Jaka(Koumari	282-283-284	435-436
136	Soukoukoutane	285-286-287-288 289-290	437-438-439-440 441-442
137	Kolmay	291-292-293-294 295	443-444
138	Madalayzé	296-297-298	445-446
139	Tourobou	299-300-301	-
140	Falouel	302-303-304	447-448
141	Kikoudou Koara	305-306	449-450
142	Bataouri Koara	307	-
143	Coqueze Koara	308-309-310-311	451-452
144	Baleyara	312-313-314-315	453-454-455
145	Bonkoukou	316-317	456
146	Tounfaliz	318-319-320	457-458
147	Dinkildimi	321	459
148	Rouafi	322-323-324	460-461-462-463
149	Sanam	325-326-327	464-465
150	Abarey	328-329-330-331	466-467-468-469 469 bis
151	Chim Berkaouane	332-333-334-335	470-471
152	Abala	336-337	472
153	Dam Bangiro	338-339-340-341	473-474

154	Zama	-	-
155	Fourmey	-	-
156	Banimaté	342-343	475-476-477
157	Diginasa	344-345-346	478-479-480-481
158	Tondi-Kiwindi	347-348-349	482-483-484
159	Mangaizé	-	-
160	Arikiré	350	485-486
161	Barakan	351-352-353 354-355	487-488-489 490-491
162	Karatedji	356-357-358	492-493-494
163	Tondia	359	495-496
164	Elewayen	360	497
165	Tomkous	361	498
166	Simiri	-	499
167	Boukanda	362	-
168	Koné Beri	363-364-365	500
169	Karma	366-367-368-369	501-502
170	Kakassi	370-371	503-504-505
171	Bandio	372-373-374-375	506-507-508-509 510
172	Taka	379-380-381-382	511-512
173	Kokoro	383-384-385	513-514-515-516
174	Bankilaré	386	517
175	Wanzerbé	387-388-389-390	518-519-520
176	Manda	391	521-522-523
177	Fonèko	392-393-394	524-525

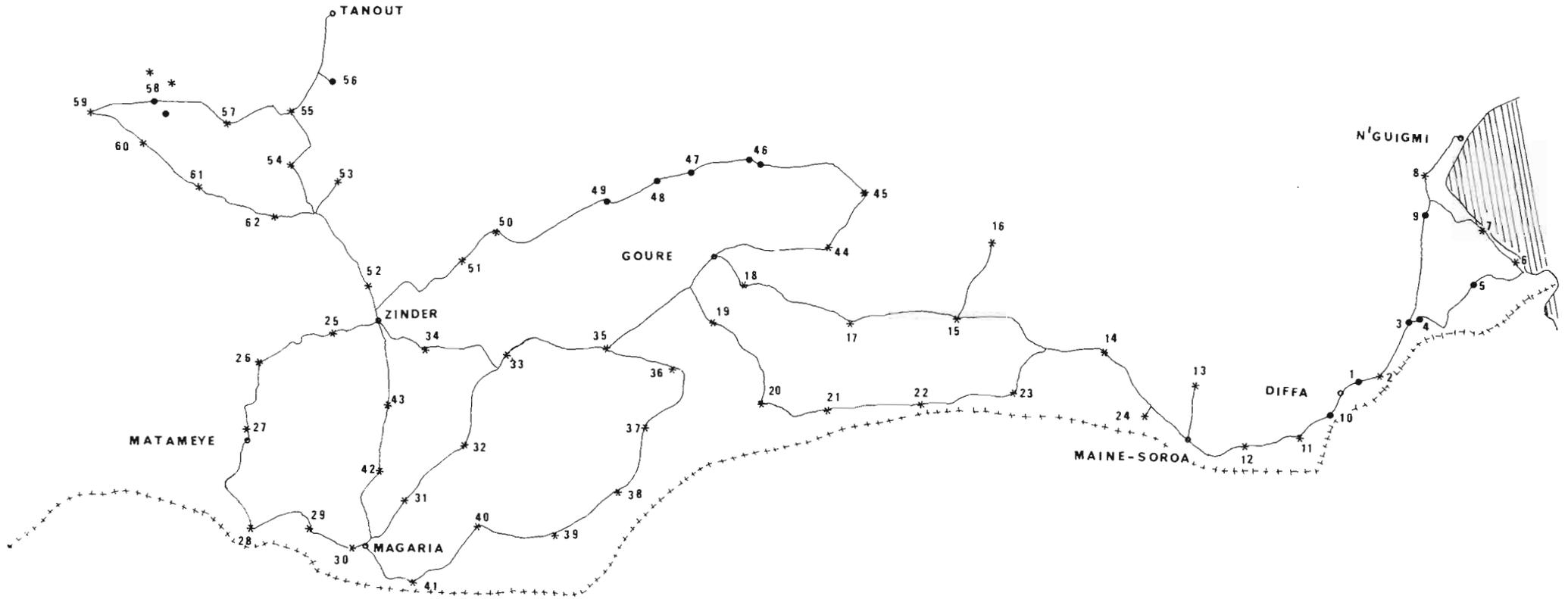
178	Niagoumaré	395	526-527
179	Sawa	396	528
180	Lamordé-Torodi	397	529
181	Makalondi	398	530-531
182	Dinkindi	399	-
183	Tamou	400-401	532
184	Tioudawa	402-403	533-534

- +++++++ limite d'etat
- limite de departement
- isohyete
- *-*-* limite nord des cultures



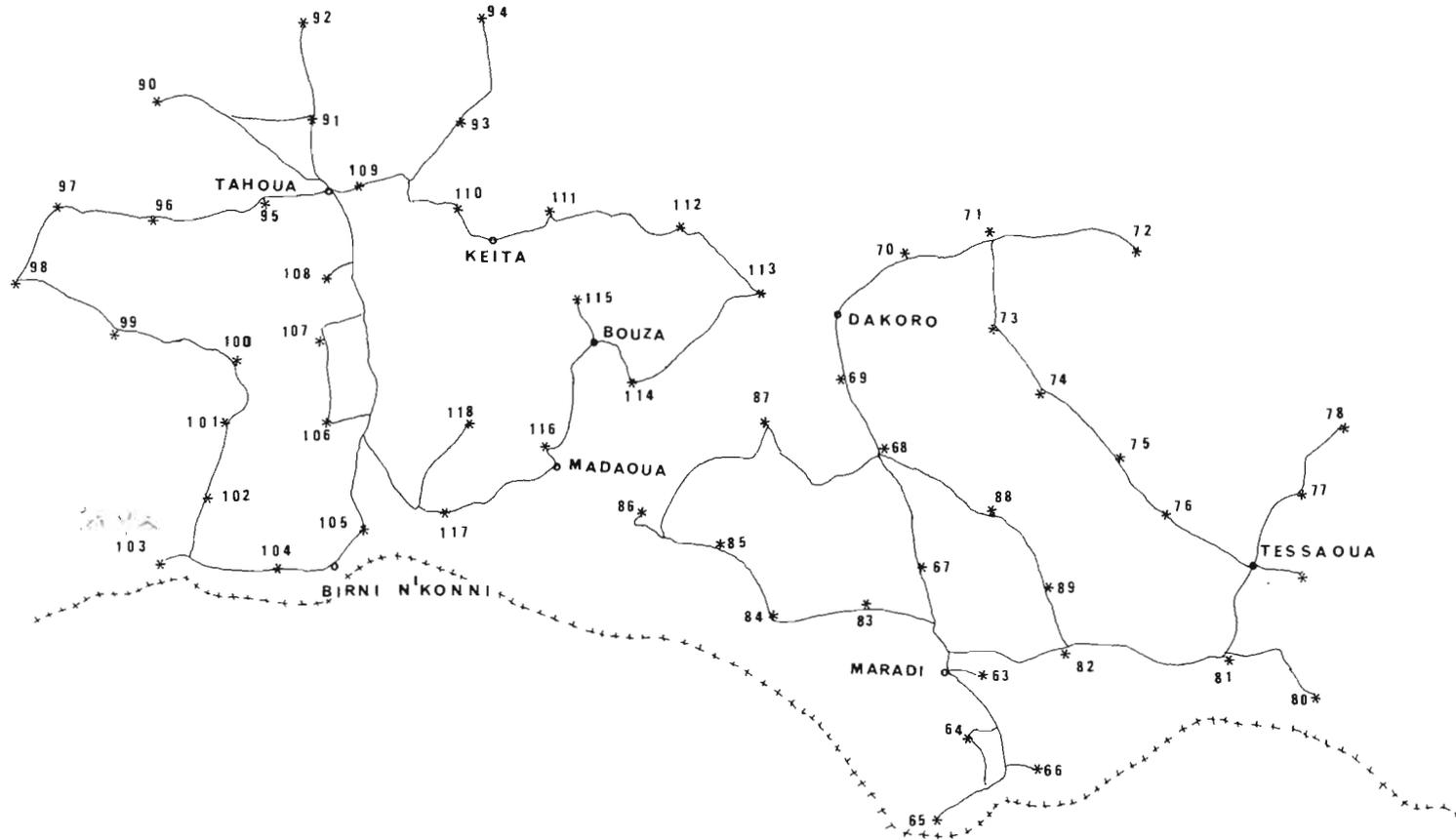
CIRCUITS - DIFFA et ZINDER

* point de prise et d'enquete
● point d'enquete



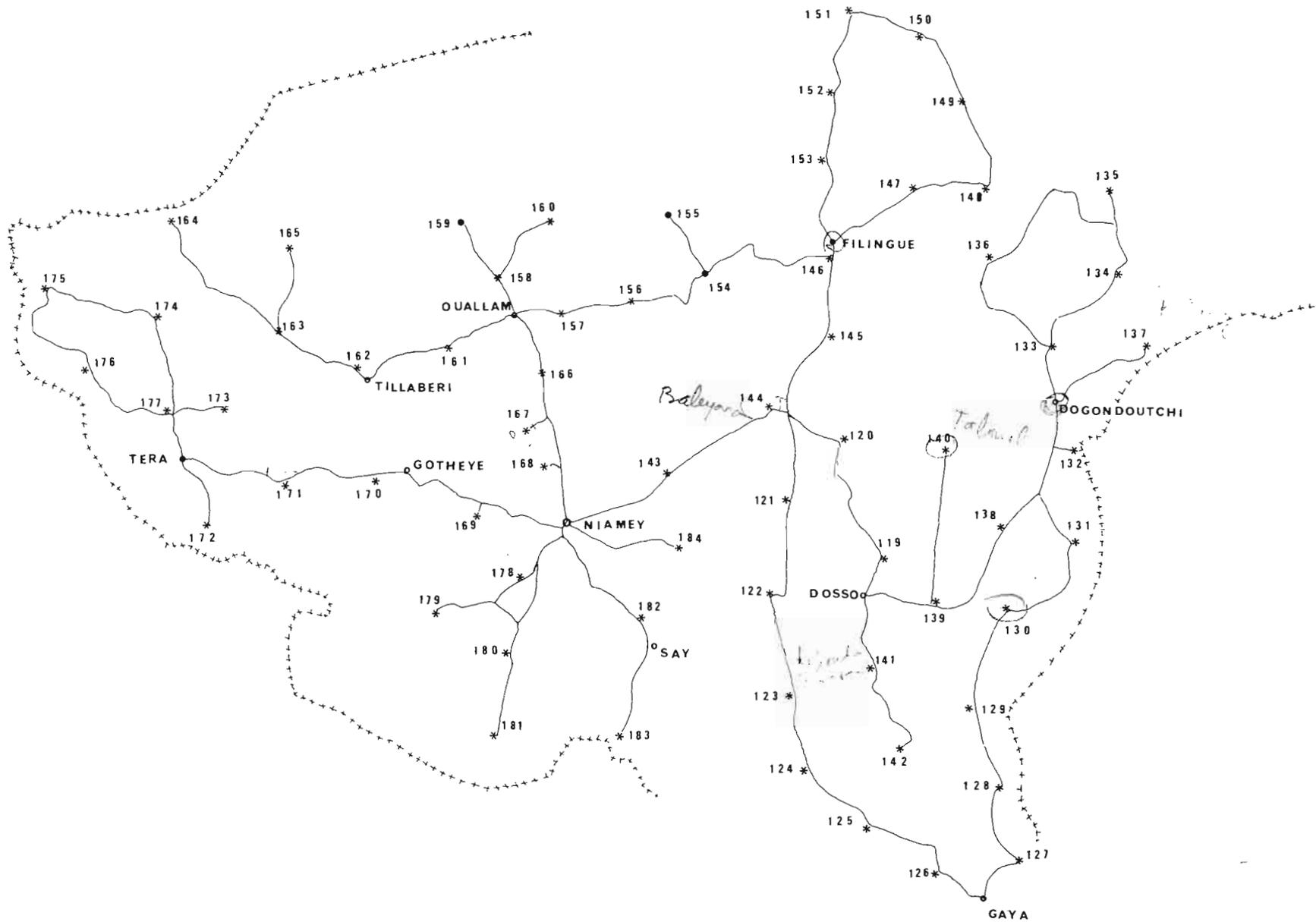
CIRCUITS - MARADI et TAHOUA

*point de prise et d'enquete



CIRCUITS - DOSSO et NIAMEY

*point de prise et d'enquete
●point d'enquete



I- ORGANISATION DE LA MISSION

La mission est partie d'Abidjan le 15 octobre 1976. La prospection proprement dite a débuté à Diffa le 27 octobre et s'est terminée le 26 décembre à Niamey. La mission est rentrée à Abidjan le 31 décembre 1976.

La zone couverte se trouve comprise entre la frontière sud du Niger avec le Nigéria, le Bénin, la Haute-Volta, et la limite nord des cultures aux confins des régions désertiques, depuis le lac Tchad à l'est, jusqu'à la frontière ouest du pays avec le Mali.

Au départ de chaque Préfecture, un représentant des Services de l'Agriculture s'est joint à l'équipe de la mission. Exception faite du département d'Agadez qui n'a pas été visité; le Niger étant découpé administrativement d'est en ouest en six départements, les circuits de prospection ont respecté cette division, à savoir :

Diffa - Zinder - Maradi - Tahoua - Dosso - Niamey.

Cette mission représente au total :

Nombre de kms parcourus	: 17.000 (en tenant compte de l'aller et retour Abidjan-Niamey)
Nombre d'échantillons de mils récoltés :	403
Nombre d'échantillons de sorghos récoltés	533
Nombre de jours de mission	78

II - TECHNIQUE DE PROSPECTION

Les itinéraires de prospection : La prospection dans chaque département a été faite à partir de la Préfecture, suivant un quadrillage du terrain tel que le permettaient les possibilités d'accès en Land-Rover.

Quand la densité des pistes et leur état étaient convenables, le pas d'échantillonnage a été d'environ 40 kms. Mais des zones de pénétration plus malaisée ont été rencontrées, par exemple dans les triangles:

- Illela - Kefta - Bouza
- Tillabéri - Cuallam - Niamey
- Baleyara - Fillingué - Cuallam

La prospection s'est arrêtée aussi chaque fois que progressant dans la direction nord elle a rencontré en zone sahélienne le front de la sécheresse qui s'est signalé sur les cultures de mil et sorgho par les caractéristiques suivantes : soit récolte totalement perdue en 1976

- soit récolte perdue en 1975; les semis de 1976 n'ont pas été faits,
- soit récolte perdue en 1975; les semences autochtones épuisées sont renouvelées par des semences d'origines imprécises
- soit récolte partielle en 1976 et graines échaudées.

6/11/76 Date de collecte des échantillons : La prospection proprement dite ayant débuté le 27 novembre et à l'Est du Niger, n'a pas permis (sauf rares exceptions pour le sorgho) de prélever des échantillons sur plante juste avant la récolte. En contrepartie nous avons pu parcourir la presque totalité du pays en évitant les périodes où des zones sont impraticables d'accès car encore inondées (exemples : région de Toumour - Sud du Dallé Maouri et du Dallol Bosso - région de Madarounfa).

Les prélèvements d'échantillons se sont donc faits en silos de champs ou en greniers de villages, ce qui présente deux avantages :

- d'avoir du grain bien sec et d'éviter les moisissures ultérieures.
- de faire un bon échantillonnage, car bien qu'on ne voit plus les plantes entières, on peut appréhender d'un seul coup d'oeil la variabilité d'un champ sur un groupe de chandelles ou de panicules réunis dans un silo.

Mode de prélèvement

Au niveau de chaque point de prise (village, hameau de culture dans les champs) une enquête précède le rassemblement des différents types de mils et sorghos pour le choix; elle renseigne au niveau du village sur l'origine des semences, les caractéristiques culturelles. Chaque échantillon de sorgho est prélevé en panicules entières, chaque échantillon de mil en chandelles entières et en tronçons de chandelles (ce qui permet de mieux récupérer la variabilité au niveau d'un grenier; mais cette méthode n'a pas été souvent acceptée par les paysans nigériens).

III- CARACTERISTIQUES DES MILS PENICILLAIRES

A) Résultats d'ensemble

a) On ne rencontre au Niger que des mils hâtifs répartis sur toute une gamme de précocités, (de 60 jours pour Boudouma à plus de 100 jours pour Zongo) et une seule variété semi-tardive, cycle d'environ 130 jours appelée maëwa par les Haoussas et somna par les Djermas, qui

comprend des sous-variétés de tardivités plus ou moins marquées.

Au cours des enquêtes il est difficile d'avoir une idée précise du cycle cultural de chaque variété de mil. En effet, même si le cultivateur se souvient bien de la date de récolte, il n'a plus qu'une idée approximative de celle du semis; qui n'a pas de sens d'ailleurs dans le cas où le semis a été fait en sec. Il vaut mieux alors pour un même village estimer la date de semis du mil à partir de celle du sorgho, en y ajoutant dix jours. D'une façon générale les sorghos sont semés à la deuxième pluie utile précédée d'environ 10 jours par la première pluie qui provoque la germination du mil.

b) Le Niger se caractérise par la présence de grands types de mils traditionnels dont les aires de culture se succédant d'est en ouest, tantôt se recouvrent partiellement ou complètement et tantôt se juxtaposent.

En couplant au niveau de chaque point de prise, les renseignements recueillis auprès des cultivateurs et les observations faites sur les chandelles provenant de leurs greniers, on regroupe les échantillons de la prospection en 11 types ou groupes de types :

- le Boudouma
- la famille Ba Angouré
- le groupe des mils coniques
- le Zongo
- la famille Maewa-Somna
- le Zanfaroua
- les Guerguera et Gassama
- le Bazaomé
- la famille Hafni-Kiré
- le Kolala
- le Nief

c) La sécheresse qui sévit depuis 7 ans sur la zone sahélienne a provoqué des échanges de variétés de mils. Hormis les semences d'origine imprécise, ces échanges ont surtout favorisé l'extension d'Ankoutess et a un degré moindre ont provoqué des brassages à l'intérieur du type Zongo et du type Maewa-Somna.

B) Les variétés traditionnelles

a) l'utilisation des éléments de l'enquête

Pour chaque variété de mil on vérifie la cohérence des renseignements suivants (quand ils ont pu être obtenus):

Le nom vernaculaire et ses équivalences dans le même dialecte ou dans d'autres.

L'origine de la semence

La liste des mils cultivés en 1976 sur le terroir du village.
1) au niveau d'un même point de prise :

Le nom vernaculaire d'une variété dont la semence est produite localement depuis longtemps, sera retenu. Mais une variété nouvellement introduite peut avoir un nom de circonstance.

Exemple : " Dan Angar " = " fils du hangar de distribution des semences ".

On ne doit pas retrouver dans la liste des mils cultivés par les gens d'un village, un nom vernaculaire et l'une de ses équivalences. Sinon, il s'agit soit de 2 variétés soit de 2 sous-variétés apparentées mais distinctes.

2) de points de prise en points de prise, pour une même variété:

Chaque fois qu'il y a incohérence apparente, on va s'apercevoir que ce n'est qu'incertitude due à ce que :

- dans les appellations des mils, des adjectifs peuvent prendre la place des noms.

Exemple : Ouidournia = " col de canard " s'applique à Bodendji et à Tamangagi

- Cuiambijini (qui désigne une chandelle plus large) et Cuitchiabiri = " queue de singe " s'appliquent à Guerguera et à Zongo

- Matam Hatchi s'applique à Zanfaroua et Guerguera

- Kitchendomo s'applique à Guerguera et Maewa

Inversement des noms peuvent devenir adjectifs

Exemple : Maewa " Guerguera "
Maewa " Aderankobi "
Haini-Kiré " Zongo "

Surtout dans le cas de renouvellement de semences, des dénominations trop générales deviennent imprécises

Exemple : Haini-Kiré = mil blanc ?
Haini-Bi = mil noir ?
Bakin-Iri = variété noire ?

Mais font exception Gajerin - Iri = variété courte; Ankoutess
Dogon-Iri = grande variété : Zongo

b) L'observation des chandelles

Elle n'a porté que sur les échantillons provenant de semences locales ou introduites depuis 20 ans au moins.

On a rarement tenu compte des caractères de coloration de grain ou d'involucre qui ne sont jamais absolument des caractères variétaux.

Elle comprend les mesures : longueur de la chandelle
 (: diamètre de la chandelle à la mi-longueur
 (: diamètre de la chandelle au quart supérieur de sa longueur
 (: diamètre de la chandelle au quart inférieur de sa longueur

A partir de ces mesures on estime la forme d'une chandelle par quatre caractéristiques
 (: sa longueur
 (: le rapport : longueur/diamètre à mi-chandelle
 (: la pente au quart supérieur de la chandelle
 (: la pente au quart inférieur de la chandelle

On dira qu'une pente est forte lorsqu'elle dépasse 0,02
 qu'elle est moyenne, entre les valeurs 0,02 et 0,01
 qu'elle est faible au dessous de 0,01

c) Le Boudouma

Il est cultivé par les Mobers en bordure du lac Tchad et de la Komadougu. On le retrouve chez les Mangas de la région de Goudoumaria sous le nom de Doungouss.

les résultats de prospection

	Semences				
	produites localement			introduites depuis moins de 20 ans (< 20 ans)	introduites depuis 7 ans au moins (≥ 7 ans)
n° échantillons	3	4	14		1 12
n° points de prise ou d'enquête	6	7	16		2 14

Les caractéristiques de chandelle :

longueur	L/ ϕ	pente au quart supérieur (pente 1/4)	pente au quart inférieur (pente 1/4 \leq)
21 \rightarrow 24cm	10 \rightarrow 13	faible	faible

sa chandelle est donc courte, relativement ramassée et cylindrique
(photo - page = 55)

Il en existe une autre sous-variété à chandelle plus longue et plus élancée, cylindrique. On nous en avait signalé l'existence à Bosso près du lac Tchad sans pouvoir nous en procurer; mais nous l'avons trouvée à Adebour chez les Mangas sous le nom de Goudis (ceci paraît un contre-sens car Goudis : "court" mais cette appellation s'applique par comparaison au Moro, autre mil plus long, cultivé dans ce lieu).

précocité

Le Boudouma est, des mils nigériens, celui dont le cycle végétatif est le plus court : 50 à 60 jours.

culture

Le Boudouma est semé dans des trous de 10 cms de profondeur dans les terrains inondables du bord du lac Tchad. Il joue un rôle de vivre de soudure et sa production n'est qu'un appoint à celle principale des sorghos de décrue.

Sur les terrains dunaires, il est semé en mélange avec le mil Moro mais étant plus hâtif d'environ 20 à 30 jours, il garde son rôle de vivre de soudure et sa récolte ne vient qu'en complément de celle du Moro.

Gustativement le Moro lui est préféré, ainsi que le sorgho blanc de décrue, mais il est classé avant les autres sorghos.

A cause de la sécheresse, il y a eu un transfert de semences de Boudouma, depuis Bosso, dans la région comprise entre Goudoumaria et Mafné-Soroa.

d) La famille Ba Angouré : carte page 56)

Il ressort des équivalences données par les cultivateurs entre appellations vernaculaires des mils, que le Ba Angouré (Haoussa) fait partie d'un groupe comprenant le Bodendji (Manga), le Moro (Manga) ou Guissiri (Mober), les Massangari, Dan Barnou et Dan Tchama (Haoussa).

Si l'on délimite les aires de culture de ces mils (uniquement pour ceux dont les semences sont produites traditionnellement), on met en évidence 4 régions bien distinctes d'est en ouest, (carte page 56)

- l'aire du Moro, au niveau de Mafé-Soroa, le long de la frontière avec le Nigéria, depuis Chetimari jusqu'à Kargerri sans dépasser vers le nord Goudoumaria. Cette aire est prolongée à l'est, vers le lac par le Guissiri.

- l'aire du Bodengi, au sud et au sud est de Gouré, dans le triangle : Guidiguir, Kiriguim, Garwa

- une aire : Ba Angouré de l'est et formes associées (Massangari, Dan Barnou, Dan Tchama). Elle est centrée sur Zinder et s'étend de Dungass au sud jusqu'à May Kerawa au nord.

- une aire : Ba Angouré de l'ouest, située au nord-ouest de Maradi, comprise dans le triangle : Mayara, Tambayta, Takorka.

les résultats de prospection

Moro et Guissiri

	Semences produites										< 20 ans		≤ 7 ans	
n° échantillons	2	5	7	8	12	13	20	22	23	27				
n° points de prise ou d'enquête														

Bodengi

	Semences produites							< 20 ans		≤ 7 ans			
n° d'échantillons	17	18	21	48	67	69							55
n° points de prise ou d'enquête		18	19	21	35	44	45						38

Ba Angouré

	Semences produites										< 20 ans		≤ 7 ans			
n° échantillons	29	46	59	64	70	71	72	75	77	80	112	152	16	50	61	66
n° points de prise ou d'enquête	25	33	40	42	50	51	52	53	54	55	67	87	17	36	41	43

Ba Angouré

	Semences produites								< 20 ans	≤ 7 ans
n° échantillons	85	88	95	97	115	118	145	148		- -
n° points de prise ou d'enquête	57	58	61	62	68	69	85	86		91 109

	Semences produites				< 20 ans	≤ 7 ans
n° échantillons	155	210	213	215		
n° de points de prise ou d'enquête	88	112	113	114		

Formes associées

	Semences produites						< 20 ans	≤ 7 ans
n° échantillons	40	42	57	63	93		32 38 35 43 129	
n° points de prise ou d'enquête	30	31	39	42	60		26 29 28 32 76	

Les caractéristiques de chandelles

	longueur	L/φ	pente 1/4 >	pente 1/4 <
Moro et Guissiri	27 → 41 cm	14 → 21	faible	faible
Bodendji	40 → 49	18 → 23	faible	faible
Ba Angouré (est)	29 → 52	11 → 21	forte et forte et moyenne et faible et	moyenne faible faible (surtout)
Massargari	47	24	faible	faible *
Dan Barnou	36 → 47	10 → 21	forte et moyenne et faible et	faible * faible
Ba Angouré (ouest)	69 → 94	26 → 36	faible	faible
Dan Tchama	38 → 45	13 → 21	forte et moyenne et faible et	moyenne * faible

* Formes associées à Ba Angouré (est)

La chandelle du Ba Angouré de la région de Zinder est de longueur moyenne (30 à 50 cm), assez peu élancée et le plus souvent cylindrique.

Celle du Bodendji en moyenne un peu plus longue (40 à 50 cm), et plus fine; alors que celle de Moro est d'un format plus petit (30 à 40 cm), elles sont l'une et l'autre toujours cylindriques (photo page 57).

Le type Ba Angouré de l'ouest qui semble correspondre à un transfert ancien de semences, est bien resté cylindrique mais il a presque doublé sa taille d'origine et a pris une forme beaucoup plus élancée.

Parmi les formes associées à Ba Angouré , Massangari , Dan Barnou , Dan Tchama, toutes sont équivalentes au type Ba Angouré en ce qui concerne la longueur et la finesse de la chandelle. Si certaines sont également bien cylindriques, d'autres sont de formes, soit légèrement, soit plus franchement coniques. S'écarte-t-on dans ces cas du type par hybridation avec d'autres variétés, telles Tamangagi, dont les aires de culture se superposent dans la région de Zinder avec celle de Ba Angouré ? (photo page 57)

Si l'on remarque d'autre part que parmi les échantillons recueillis sous la dénomination : Ba Angouré, quelques uns ont des formes de chandelle plus ou moins coniques; on peut se demander si le type Ba Angouré précédemment décrit comme possédant une chandelle cylindrique, n'a pas dans plusieurs cas été hybridé à l'insu des cultivateurs. Seuls ceux qui se sont aperçu de quelques différences, ont donné des noms tels : Massangari, Dan Barnou, Dan Tchama, à ces nouvelles formes. Les autres moins attentifs ont continué à les appeler : Ba Angouré (photo page 58).

précocité

- Bodenji, Moro ont des cycles végétatifs de 90 jours.
- Ba Angouré est parfois plus précoce (de 75 à 90 jours alors que
- Massangari ou Dan Tchama peuvent être plus tardifs (de 90 à 105 jours).

culture

Le plus souvent ces mils sont cultivés avec d'autres variétés de mils et les sorghos en mélange dans le même champ:

- le Guissiri du bord du lac Tchad est sur terrains inondables un mil de décrue tout comme le Boudouma: .

Sur les terrains dunaires, le Moro est cultivé en mélange avec le Boudouma (ou Doungouss) quand celui-ci existe. Dans la plupart des villages, il est le seul mil et en association dans le champ avec les sorghos.

Il en est de même du Bodenji seul mil sur son aire d'extension, et associé aux sorghos.

Mais l'aire de culture du Ba Angouré de l'est, recoupe au sud celle du Gamoji, recouvre complètement celle du Tamangagi, recoupe au nord celle de l'Ankoutess. La culture de ces mils se fait en mélange dans le champ et avec les sorghos, dans la majorité des villages.

L'aire de culture de **Ba Angouré** de l'ouest est incluse dans celle du Zongo, recoupe celle du Zanfaroua ainsi que celle du Guerguera. Ici la culture des mils se fait variété par variété dans les champs; un mil pouvant être associé à un ou plusieurs sorghos.

Nous n'avons pas constaté de transferts de semences de Moro, de Bodendji (sauf un cas vers le sud) et de Ba Angouré de l'ouest.

Le Ba Angouré de l'est et ses formes associées se sont propagées mais très peu, dans le sud de Zinder, ainsi que 2 fois à l'ouest dans l'aire du Bodendji, et 2 fois à l'est dans la région de Tehoua (Afalla et Koloma -Baba) pour compenser les pertes de variétés dues à la sécheresse (carte page 56).

e) Le groupe des mils coniques

Bien qu'aucun renseignement provenant des enquêtes ne nous incite à regrouper ces mils, nous étudions ensemble Tamangagi, Gamoji, Filé, Ankoutess. En effet il y a concordance entre le fait d'une part que les observations des chandelles les classent ensemble et d'autre part le fait que leurs aires d'extension sont géographiquement groupées.

- au sud-est de Zinder, le Gamoji (appellation Haoussa et Manga) est cultivé dans un quadrilatère : Gamdou, Dougouri, Badap, Roubenji, Mirya.

- au niveau de Zinder, le Tamangagi (appellation Haoussa) s'étale selon une bande étroite, depuis la région de Magaria au sud, jusqu'à Baboulwa et Belbeji au nord.

- l'aire d'extension d'Ankoutess (appellation Haoussa) dans le cas de semences produites traditionnellement) se superpose en partie avec celle de Tamangagi (entre Baboulwa et Belbeji) et la dépasse vers l'ouest jusqu'à une ligne Kanan-Bakatché, May Kerawa.

- les 2 seuls villages où l'on ait trouvé du Filé (appellation Haoussa) se situent dans la zone où les aires de Tamangagi et Ankoutess se recouvrent (carte page 59).

carte
Mizia

carte
Maradi
Zinder

Carte Zinder

Les résultats de prospection

Ankoutess

Semences produites							< 20 ans	≤ 7 ans						
n° échantillon	74	78	79	82	87	90		36	99	124	132	-	-	-
n° de prise ou d'enquête	53	54	55	57	58	59		28	63	75	77	68	69	71

n° échantillon	92	94	96	122	130			-	-	-	-	-	-	-
n° de prise ou d'enquête	60	61	62	72	76			73	81	86	90	91	92	93

n° échantillon	-							-	-	-	-	-	-	
n° de prise ou d'enquête	112							107	108	109	110	115	117	155

Filé

Semences produites			< 20 ans	≤ 7 ans
n° échantillon	84	89		
n° de point de prise ou d'enquête	57	58		

Tamangagi

Semences produites								< 20 ans	≤ 7 ans
n° échantillon	28	62	65	76	83	91	98	-	
n° points de prise ou d'enquête	25	41	43	53	57	59	62	52	

Gamoji

Semences produites						< 20 ans	≤ 7 ans
n° échantillon	41	44	47	52	54		
n° points de prise ou d'enquête	31	32	34	37	38		

Les caractéristiques de chandelles

	longueur	L/ ϕ	penne 1/4 >	penne 1/4 <
Ankoutess	20 → 32	4,5 → 9	forte	et (forte (moyenne (faible
Filé	28 → 31	7	forte	faible
Tamangagi	34 → 45	8 → 12	forte	et (moyenne (faible
Gamoji	31 → 49	9 → 19	forte moyenne faible	et (faible et (faible et (faible (1 fois)

Tous ces mils possèdent une forme de chandelle nettement conique; c'est seulement chez Gamoji qu'on trouve quelques formes intermédiaires vers la forme cylindrique.

En se déplaçant du nord au sud, on passe d'une chandelle courte et trapue chez Ankoutess et Filé à une forme moyenne et large chez Tamangagi, puis un peu plus longue et plus amincie chez Gamoji (photo page 60)
(photo page 61) (photo page 63)

Précocités

Ankoutess et Filé sont les plus précoces (entre 85 et 95 jours de cycles) ✓
vient ensuite Tamangagi (de 85 à 100 jours); puis Gamoji (de 90 à 100 jours).

Culture

Dans la plupart des cas ces mils sont cultivés en mélange entre eux dans le même champ (cas de Filé et Ankoutess et Tamangagi) et avec d'autres variétés de mils (Ba Angouré et formes associées). Les variétés ou les sous-variétés sont séparées à la récolte.

Ni Filé, ni Tamangagi, ni Gamoji ne semblent avoir récemment étendu leurs aires de culture, il n'en est pas de même pour Ankoutess.

L' extension de la culture d'Ankoutess (carte page 62)

On constate qu'en s'étendant vers le sud ou l'ouest ce mil a gardé son appellation Ankoutess.

Mais en se déplaçant vers le sud-est il a pris 3 noms que les enquêtes nous ont donné pour équivalents : Batoukouch, Goundou-Goundou et Goudis.

Batoukouch

	semences produites	< 20 ans	≤ 7 ans
n° échantillons			53 58
n° points de prise ou d'enquête			

Goundou-Goundou

	semences produites		< 20 ans	≤ 7 ans
n° échantillons	73	133		51
n° points de prise ou d'enquête	52	78		36

Goudis

	semences produites	< 20 ans	≤ 7 ans
n° échantillons		49	
n° points de prise ou d'enquête		35	

et dont les caractéristiques de chandelles confirment les conclusions des enquêtes :

	longueur	L/ ϕ	pente 1/4 > pente 1/4 <	
Ankoutess	20 → 32	4,5 → 9	forte	(forte (moyenne (faible
Batoukouch	31 → 36	8,5 → 14	forte et moyenne et	moyenne faible
Goundou- Goundou	25 → 33	7 → 9	forte et moyenne et moyenne et	faible moyenne faible
Goudis	34	9	fort	faible

Dans ces 3 cas nous avons bien à faire à des chandelles courtes, trapues et de forme conique bien marquée (photo page 63)

Vers l'ouest Ankoutess s'est répandu dans toute la région de Tahoua, il a aussi essaimé mais de façon moins dense entre Dakoro, Maradi, Madaoua et Bouza.

A l'extrême ouest on trouve de l'Ankoutess cultivé à Fourmey (entre Fillingue et Ouallam).

A l'extrême sud, l'Ankoutess est cultivé (en deuxième culture de mil, pendant le même hivernage) à Cuna et à Sambera dans la région où le Dallol Bosso réjoint le fleuve Niger.

Cette extension de l'aire d'Ankoutess appelle plusieurs remarques

- la progression dans le sud-est, est ancienne
- la progression dans le sud et l'ouest, est liée au remplacement de variétés par suite de la sécheresse qui sévit ici depuis 7 ans,
- l'Ankoutess n'est pas le mil le plus hâtif. Si Boudouma qui est bien plus précoce peut être écarté à cause de son grain moins apprécié gustativement; Ba Angouré dont le grain est de qualité se montre légèrement plus hâtif qu'Ankoutess et de ce fait lui est préféré sur le front de la sécheresse dans la région de Karamba (à l'est de Gouré).

Le choix d'Ankoutess semble provenir plutôt de son adaptation aux conditions climatiques de son aire d'origine (comprise entre les isohyètes de 300 et 400 mm). Les cultures faites plus au sud, en zone plus arrosée se montrent souvent décevantes.

f) Le zongo

C'est le mil d'abord remarquable par sa grande taille parmi les mils nigériens. Il occupe toute la région centrale du pays et son aire d'extension est le prolongement de l'aire de sa culture au Nigéria.

Les résultats de la prospection

n° échantillons	semences produites										< 20 ans			≤ 7 ans			
		31	33	34	37	39	60	110	113	116	117	149	185	284	100	102	125
n° de prise ou d'enquête	26	27	28	29	30	41	66	67	68	69	87	101	135	63	64	75	85

n° échantillons											< 20 ans			< 7 ans			
		119	120	121	128	131	134	135	136	137				-	-	-	-
n° de prise ou d'enquête	70	71	72	76	77	79	80	81	82				86	91	92	93	94

n° échantillons																	
		139	141	154	157	172	176	187	192	196							
n° de prise ou d'enquête	83	84	88	89	96	98	102	104	106				105	109	111	115	118

n° échantillons																		
		198	204	211	216	222	223	244	249	256	260				-			
n° de prise ou d'enquête	107	110	112	114	117	117	127	128	130	131				154				

n° échantillons																		
		264	285	293	301	319	325	328	332	337	340							
n° de prise ou d'enquête	132	136	137	139	146	149	150	151	152	153								

Les caractéristiques de chandelles

longueur	L / ϕ	penne I/4 >	penne I/4 <
70 → 156	25 → 63	faible	faible

Le Zongo à une chandelle dont la longueur varie du simple au double depuis la région de Fillingué jusqu'à celle de Magaria mais qui reste de grande taille (photo page 65)

Elle est effilée et porte des grains dont l'implantation sur le rachis est lâche.

On distingue un zongo un peu plus épais dit " Cuiambijini" , et une forme plus effilée dite " Qutchiabiri".

Précocité

Son cycle végétatif est d'environ 110 jours.

Culture

On rencontre les 2 types de culture, soit seul, soit en mélange avec d'autres variétés de mils et associé aux sorghos.

On peut remarquer que si l'on dessine son aire d'extension (par les villages où sa semence est produite traditionnellement) il a progressé un peu au nord de Tahoua du fait de la sécheresse. Les autres échanges de semences de Zongo n'ont eu lieu qu'à l'intérieur de son aire de culture, il n'y a pas eu propagation mais seulement brassage des semences (carte page 64)

g) La famille Maewa - Somna

Maewa (en Haoussa) et Somna (en Djerma) désignent le même type de mil semi-tardif. Ici aussi, comme pour le Zongo, l'aire de culture de ces mils ne fait que prolonger celle des mêmes mils cultivés au Nigéria.

Cette variété se décompose en plusieurs sous-variétés :

Maëwa Fola (plus hâtif)

Maëwa El Lambara (plus tardif)

à côté du Maëwa gris, du Maëwa Idonaouenia (jaune et gris)

du Maëwa Aderankobi (rouge)

du Maëwa Baki (noir et hâtif)

du Maëwa Kitchendomo

du Somna Koiré (blanc)

Les résultats de la prospection

Maëwa

n° échantillons	semences produites											< 20 ans		≤ 7 ans		
	108	114	140	143	144	156	159	186	188	191	193	-	101	106	151	
n° de prise ou d'enquête	65	67	83	84	84	88	89	101	102	103	104	152	63	64	87	

n° échantillons	245	246	248	251	254	261	262	263	268	270	-	-	-
n° de prise ou d'enquête	127	127	128	129	130	131	131	131	132	133	85	94	109

Maëwa

	Semences produites										≤ 20 ans	≤ 7 ans		
n° échantillons	271	276	277	288	290	292	316	321	323	335		-	-	-
n° de prise ou d'enquête	133	134	134	136	136	137	145	147	148	151		149	153	

n° échantillons	-	-	-										
n° de prise ou d'enquête	96	105	132										

Somna

	Semences produites										≤ 20 ans	≤ 7 ans		
n° échantillons	226	229	231	234	236	239	240	297	298		315	-	-	-
n° de prise ou d'enquête	119	120	121	122	123	124	125	138	138		144	157	159	162

n° échantillons	299	302	304	306	307	309	343	349	354	365		-	-	
n° de prise ou d'enquête	139	140	140	141	142	143	156	158	161	168		166	167	

n° échantillons	369	376	382	395	396	397	398	400	403	-			
n° de prise ou d'enquête	169	171	172	178	179	180	181	183	184	126			

Les caractéristiques de chandelles

	Longueur	L / φ	pente 1/4 >		pente 1/4 <	
Maëwa	54 → 114	20 → 49	faible	et	faible(surtout)	
			moyen	et	faible	
Somna	60 → 93	23 → 35	faible	et	faible(surtout)	
			moyen	et	faible	

L. Maēwa - Somna a une chandelle cylindrique, relativement longue et effilée, en général de couleur grise (photo page 67).

Très rarement on a collecté des échantillons où la forme des chandelles devenait conique, et s'écartait du type traditionnel, s'agit-il d'hybridations naturelles avec une autre variété de mil?

Précocités

Le cycle végétatif est compris entre 120 jours pour les Maēwa les moins tardifs à 160 jours pour les plus tardifs.

Culture

Parfois le Maēwa - Somna est semé en même temps que les autres mils, mais le plus souvent avec quelques jours de retard.

Le Maēwa - Somna n'est jamais mélangé aux autres mils dans les champs, il peut être mis en association avec un sorgho tardif dans un champ de brousse loin du village.

Parce que le Maēwa - Somna provient du Nigéria, son aire d'extension se présente au Niger sous forme de poches de culture le long de la frontière

- l'une de petite taille **autour de Maradi**,

- une autre comprenant l'Arewa et le Dallol Maouri où le type s'appelle : Maēwa.

- une troisième exactement imbriquée à l'ouest à la précédente, où le type s'appelle Somna.

On remarque que dans la région de Maradi, le Maēwa ne s'est pas étendu vers le nord. Mais que le Maēwa-Somna que ce soit au nord de Fillingué ou au nord de Cuallam a progressé depuis longtemps jusqu'à atteindre le front de sécheresse -(et ceci malgré qu'on ait affaire à un semi-tardif). Il s'ensuit que les transferts de semences résultant de la sécheresse des 7 dernières années n'ont pas provoqué une extension de la variété vers le nord, mais un brassage des génotypes à l'intérieur de l'aire de culture. (carte page 66).

h) Le Zanfaroua

A partir du Zanfaroua, les études des caractéristiques de chandelles nous inciteraient à faire un ensemble de tous les mils qui vont être examinés par la suite; mais nous n'avons rien trouvé dans nos enquêtes qui viennent confirmer ce regroupement.

Les résultats de prospection :

n° échantillons	Semences produites						< 20 ans	< 7 ans		
		123	138	153	158	-	-		103	111
n° de prise ou d'enquête	73	83	88	89	68	113				

Les caractéristiques de chandelles

longueur		L / ϕ		pente 1/4 >		pente 1/4 <	
76	98	25	37	moyen	faible	et faible (moins fréquent)	
				faible	et faible		

Le Zanfaroua a une chandelle longue, effilée, le plus souvent cylindrique mais on trouve aussi quelques formes légèrement coniques. (photo page 71)

Précocité

Son cycle végétatif s'étale de 95 à 105 jours.

Culture

Son aire de culture s'étend de Maradi à Dakoro et est incluse dans celle du Zongo. Il est cultivé seul mil dans le champ, mais en association avec des sorghos.

Il ne semble pas avoir fait récemment l'objet de transfert de semences hors de son aire d'extension. (carte page 68),

i) Les Guerguera et Gassama

Il s'agit de la même variété; Gassama étant la sous-variété violette du Guerguera (photo page 69)

Les résultats de la prospection
Guerguera

n° d'échantillons	Semences produites									< 20 ans	≤ 7 ans		
		146	147	150	160	163	166	168	169	173	184	-	-

Guerguera

	Semences produites										< 20 ans	≤ 7 ans
n° d'échantillons	174	178	180	182	189	195	197	199	200	202		
n° de prise ou d'enquête	97	98	99	100	102	105	106	107	108	109		

n° d'échantillons	205	207	209	212	214	218	220	221	224	278		
n° de prise ou d'enquête	11	111	112	113	114	115	116	117	118	134		

	Semences produites										< 20 ans	≤ 7 ans
n° d'échantillons	287	327										
n° de prise ou d'enquête	136	149										

Gassama

	Semences produites										< 20 ans	≤ 7 ans
n° d'échantillons	164	203	219	324	329							
n° de prise ou d'enquête	92	109	115	148	150							

Les caractéristiques de chandelles

	longueur	L / ϕ	pente 1/4 >		pente 1/4 <	
Guerguera	48 → 89	15 → 33	moyen	et	faible	
			faible	et	faible	
Gassama	57 → 80	19 → 31	faible	et	faible	

Guerguera possède soit une chandelle longue et effilée et cylindrique, soit moins souvent une chandelle plus large et légèrement conique, ceci correspond à la forme " Cuiambijini ".

précocité

Elle varie de 75 à 95 jours

Culture

Sa culture se fait soit en mélange avec Zongo généralement soit variété par variété, mais en association avec les sorghos dans les deux cas.

Son aire d'extension qui a peu varié récemment, couvre les régions de Bouza, Madaoua, Tahoua, Birni-N'Konni et à l'ouest jusqu'à Soukougoutane et Sanam (carte page 68)

j) Le Bazaomé

Il est attaché à l'ethnie Haoussa et à l'ouest son aire d'extension suit exactement la frontière linguistique avec le Djerma.

Cette aire est à la fois incluse dans celle du Zongo et celle du Maëwa et recoupe au nord celle du Guerguera.

Les résultats de prospection

n° d'échantillons	Semences produites									< 20 ans	≥ 20 ans
	179	257	258	267	275	289	291	320	322		
n° de prise ou d'enquête	98	130	131	132	133	136	137	146	148		154

n° d'échantillons	326	330	334	336	341					
n° de prise ou d'enquête	149	150	151	152	153					

Les caractéristiques de chandelles

longueur	L/φ	penne 1/4 >	penne 1/4 <
54 → 109	18 → 39	faible	faible

Le Bazaomé a une chandelle longue, cylindrique, plutôt effilée mais parfois assez large (photo page 73).

Précocité

Son cycle varié de 90 à 100 jours.

Culture

Son aire d'extension n'a pas varié du fait de la sécheresse (carte page 72). Presque toujours sa culture se fait isolément des autres mils mais peut avoir lieu en association avec des sorghos.

k) La famille Hafni - Kiré

En même temps que les études de chandelles nous portent à les réunir, les enquêtes nous donnent les équivalences entre les mils : Hafni-Kiré; Tiouma (~~seuls~~ variété à chandelle violette); Foulania et Adérankobi.

Les résultats de prospectionHafni-Kiré

	semences produites										< 20 ans	≤ 7 ans
n° d'échantillons	227	228	230	233	235	237	238	241	242	296		342 344 -
n° de prise et d'enquête	119	120	121	122	123	124	124	125	126	138		156 157 154

n° d'échantillons	300	303	305	311	312	350	355	358	359	360		- - -
n° de prise et d'enquête	139	140	141	143	144	160	161	162	163	164		155 159 166

											< 20 ans	≤ 7 ans	
n° d'échantillons	361	362	366	370	378	386	389	391	399	401	402		
n° de prise et d'enquête	165	167	169	170	171	174	175	176	182	183	184		

Tiouma

	semences produites							< 20 ans	≤ 7 ans
n° d'échantillons	308	313	352	364	368	371	374		
n° de prise et d'enquête									

Foulania

n° d'échantillons	Semences produites						< 20 ans	≤ 7 ans
	314	347	351	380	387			
n° de prise et d'enquête	144	158	161	172	175			

Adérankobi

n° d'échantillons	Semences produites						< 20 ans	≤ 7 ans
	255	310	339	363	367	-		346 -
n° de prise ou d'enquête	130	143	153	168	169	152	157 154	

Les caractéristiques de chandelles

	longueur	L / φ	penne 1/4 >	penne 1/4 <
Hafni Kiré	61 → 96	25 → 43	faible	faible
Tiouma	57 → 85	24 → 42	faible	faible
Foulania	59 → 98	24 → 52	faible	faible
Adérankobi	65 81	24 32	faible	faible

Ces 4 dénominations sont bien équivalentes et permettent de définir la famille Hafni-Kiré comme ayant une chandelle longue, effilée et cylindrique (photo page 71). (photo page 73). (photo page 74).

Le mil Hafni-Kiré proprement dit se décomposant lui-même en :

- Zefga:barbu
- Tiouma:violet
- Bounga:hâtif à chandelle plus courte
- Nessonga : hâtif
- Bero : grand

Précocité

D'environ 95 jours pour le Hafni-Kiré, elle peut se ramener à 80 jours pour les sous-variétés hâtives.

Culture

Les mils sont le plus souvent cultivés variété par variété et sans association avec les sorghos.

Ce groupe des mils Hafni-Kiré occupe tout l'ouest du Niger à partir du Dallol Bosso (carte page 70).

Ici encore la sècheresse a provoqué simplement un brassage des semences à l'intérieur d'une aire de culture déjà bien limitée vers le nord.

1) Le Kolala

Bien qu'il ressemble à Hafni-Kiré (cylindrique et effilé) il se distingue de ce groupe par une plus grande taille.

D'autre part, il se trouve cultivé à l'ouest de Tera tout contre la frontière avec la Haute-Volta. Peut-être s'agit-il d'une variété différente (carte page 72).

Les résultats de prospection

	semences produites						< 20 ans	< 7 ans
n° d'échantillons	357	375	385	388	392	-		
n° de prise ou d'enquête	162	171	173	175	177	172		

Les caractéristiques de chandelle

longueur		L/φ		penne 1/4 ↗	penne 1/4 ↙
88	112	40	48	faible	faible

Précocité

Elle serait identique à celle de l'Hafni-Kiré dans la même région

Culture

Ce mil est cultivé seul et sans association avec les sorghos

m) Le Nief

Ce mil est à la fois plus court et plus large que l'Hafni-Kiré et si beaucoup de formes de chandelle sont cylindriques, d'autres sont légèrement coniques (photo page 74).

Son aire de culture se superpose à celle du Kolala, tout contre la frontière avec la Haute-Volta. S'agit-il là d'un mil voltaïque ? (carte page 72)

Les résultats de prospection

	semences produites					< 20 ans	≤ 7 ans
	n° d'échantillons	372	373	381	384	393	
n° de points de prise ou d'enquête	171	171	172	173	177		175

Caractéristiques de chandelle :

longueur		L/φ		pente 1/4 >		pente 1/4 <	
47	68	16	31	moyen	et	faible	
				faible	et	faible	

Bien que Nief soit précoce, on ne peut le confondre avec l'Hafni-Kiré Bounga à la fois précoce et à chandelle courte, car les Bounga observés étaient plus longs que les Nief et ils étaient tous de forme cylindrique alors que nous rencontrons des Nief à forme légèrement conique, et à forme cylindrique.

C) Collecte des formes sauvages et hybrides VT

a) On n'a pas pu récolter des formes hybrides VT car les prises d'échantillons ont été faits en greniers ou en silos. Mais de tels géotypes existent dans les graines portées par les chandelles des formes cultivées prospectées.

b) La sélection paysanne faite par l'intermédiaire des "Tchibras" est une conséquence et non une motivation

Quelle que soit l'ethnie à laquelle appartiennent les cultivateurs interrogés : le " Tchibra" (hybride VT) est considéré comme nuisible. Si les Tchibras" sont conservés parfois c'est pour être récoltés car mûrissant un mois environ avant les mils cultivés ils servent de vivre de soudure. Ils sont d'ailleurs cueillis un peu avant maturation pour ne pas s'égrener.

c) Les formes sauvages

Le tableau (page 75) récapitule les noms vernaculaires des formes sauvages et hybrides VT

La détermination des échantillons collectés :

Violaceum

n° d'échantillon	9	11	15	81	86	165				
n° point de prise	13	14	16	55	57	92				

Pedicellatum

n° d'échantillon	6	25	27	30	45	109	127	146 bis	195 bis	232	
n° point de prise	11	23	24	25	32	65	75	85	105	122	

Les échantillons de Violaceum ont tous été trouvés sur la lisière nord de la zone des cultures aléatoires :

- Garaoua, Kelekam, Bouti, au nord de Maïné-Soroa
- Sabonkafi, Gangara, au sud de Tanout
- Taza au nord de Tahoua

Les échantillons de Pedicellatum ont tous été trouvés à l'intérieur de la zone des mils cultivés, il semblerait que Pedicellatum soit alors plus compétitif que Violaceum et le repousse sur la frange de la culture aléatoire.

Les cas de Cheri, Adebour, Chetimari où l'on n'a trouvé que du Pedicellatum alors que quelques kilomètres les séparent de Bouti, Kelekam et Garaoua semblent assez probants.

d) Les formes dérivées des formes hybrides VT

Les formes intermédiaires qui depuis la forme hybride VT font naturellement retour vers la forme sauvage sont connues et désignées en Manga et Haoussa.

D) Conclusion générale à propos des mils

Les grandes variétés traditionnelles de mil précédemment décrites étaient toujours présentes en 1976.

D'est en ouest presque toutes ces variétés ont une facade sur la limite nord des cultures.

Il en résulte que l'avancée relative du front de la sécheresse depuis 7 ans, a seulement provoqué un brassage, en gros nord-sud à l'intérieur de chacune de ces variétés.

Une seule variété : l'ankoutess a été répandue, car son aire de culture a progressé dans le sens est-ouest.

Elle a été choisie non parcequ'elle était la plus précoce, mais pour son adaptation au milieu; il en résulte que la cultiver hors d'une bande de terrain comprise entre les isohyètes 300-400 mm ne donne pas les résultats espérés.

IV - CARACTERISTIQUES DES SCRGHOS

A/ Résultats d'ensemble

a) Le Niger se caractérise par le foisonnement de variétés et sous-variétés de sorghos. D'après les enquêtes, on dénombre 129 appellations de sorghos dont certaines sont équivalentes ou apparentées. Mais pour la plupart, aucun renseignement ne nous permet de les confondre ou de les regrouper.

b) Cette diversité des sorghos, perçue dans tout le pays se retrouve au niveau de chaque village. On a souvent noté que les cultivateurs font individuellement une rotation dans le temps de leurs variétés de sorghos, alors qu'ils ne font pas de même avec leurs variétés de mils. Il s'ensuit que globalement parmi les cultivateurs d'un même village, on va récolter par exemple, 3 variétés de mils mais 6 à 8 de sorghos, bien que chaque paysan n'ait cultivé que les 3 variétés de mils et 2 ou 3 de sorghos.

On doit noter que ce phénomène s'observe à l'est d'une ligne : Fillingué, Dosso, Gaya. A l'ouest de cette ligne, c'est à dire, en gros, en pays Dj'erma, la diversité des sorghos se réduit au niveau du village.

c) On admet généralement que le mil et le sorgho occupent 2 zones de pluviométrie différentes, ce qui en Afrique de l'ouest, sur la bordure Sahélienne se traduit par 2 ceintures de culture superposées, celle du mil au nord, celle du sorgho plus au sud,

Or les paysans Nigériens font la différence entre les sorghos dits " de boue " et les sorghos dunaires. Ces sorghos dunaires tout comme les mils, parviennent jusqu'à la limite nord des cultures; leurs besoins en eau sont comparables à ceux du mil, leur précocité est généralement supérieure. Lors d'une avancée du front de la sécheresse, et à condition que le volume des précipitations soit encore suffisant, on s'aperçoit que c'est la répartition des pluies, pendant la saison d'hivernage, qui permet la survie des cultures du mil et provoque la destruction de celles du sorgho, ou l'inverse.

A la limite des possibilités de culture, le sorgho apparaît donc jouer un rôle équivalent à celui du mil; il peut assurer la subsistance dans des cas où le mil sera détruit.

d) Tous les sorghos récoltés ont été classés dans les types Guinea, Caudatum, Durra et les types hybrides, suivant leurs caractéristiques d'épilletts, d'après la classification simplifiée d'HARLAN et de WET.

Type Durra

Amo-Koiré; Amo-Kiré; Fara-Dawa; Ja-Dawa; Adanidenka; Abora; Fouta-Boukou; Guirazaki; Iamolezo; Jajarou; Kourimitchilom; Kombarbada ; Koutagui; Maffaribeuzza; El-Matchica, Matchedokomia; Saebounga; Tagouroumou ; Tchiaraou Tchiarou; Zoumboutou-Jimouna.

Type Caudatum

Gaberi - Kime
Iakaraji; Jenjari; Mafmahamadou ; Mourmouré; Nandakoubef
Tchakoraré; Talabani; Talankoiche; Tagaza

Type Guinea

Kelorou; Keram; Kierma; Malé; Sokombé; Tingtanga.

Type Durra x Guinea :

Amo-Koiré; Farfara; KoussouBagou; Magagi; Moloko; Saga; Takambo; Takiganibouzou ; Akoufa; Ajebitchi; Abamkoro; Babado; Boulbadé; Bogoba; Cutiri; Dossokoubou; Egofofara; El-Dellé; El-Keress; El-Darara; Jenjari; Kani-Bia; Karandafi; Kéliori; Malam-Fari; Matchédawada; Takanda; Takossoma; Tankara-Mafguida; Tioloro.

Type Durra x Caudatum

Amo-Koiré; Amo-Kiré; Fara Dawa; Ja-Dawa; Gabéri-Boul.
Akouelle; Akoufa; Anafou; Babadia; Bia-Guero; Bitiri-Fouta
Bogaria; El-Baba; Baoura; El-Birni; Bogoba; El-Bazanga; Dédeunibafouna;
Dawa-Gouna; Dawi; Del-Labi; Del-Abouba; Doungoya; Darza; Delguede;
Ergali; Edonkoura; Fajiguina; Farfara; Feronongoyem; Falla; Foufouldari;
Gongonaré; Goungouna; Koumtchinzomou; Jenjari; Idonkourtia; Kaoura;
El-Koutoukoulé; Konkongo; Labameran; Kirkir; Korbiou; El-Kouachi;
El-Kachawa; Katchabo; Lala; Mota; Mafdamari; El-Mimaji; El-Malambra;
Mafleguie; Magagué; Massartiako; Morguil; Makafo - Daouafo; Rougoussou;
Sabobassata; Tagazanni; Taferket; Tankoisso; Talabani; Tantagearia;
Takiganibouzou; Temakeni; Tankoré; Takanda; Tjakar; Ja-Toua.

Type Durra x Caudatum x Guinea

Amo-Koiré; Gaberi-Boul
Matchadawada; Malam-Fari; Namejindawada; Tioloro.

e) Tant à l'est, qu'au centre et à l'ouest du pays nous nous trouvons dans l'incertitude chaque fois que le sorgho est désigné par un terme trop général : sorgho blanc, sorgho rouge,

Soit à l'est, en Manga : Gaberi-Boul; Gaberi-Kimé
au centre, en Haoussa : Fara Dawa ; Ja Dawa
à l'ouest, en Djerma : Amo Koiré ; Amo Kiré

Cette incertitude n'est pas levée par le classement précédent en types Durra, Caudatum, Guinea, puisqu'on constate que chaque appellation: sorgho blanc ou rouge, recouvre plusieurs types.

Cette incertitude n'est pas renforcée lorsque, au cours des enquêtes on a pu avoir une équivalence plus précise à l'appellation sorgho rouge ou blanc. En effet on a eu des réponses telles que :

Fara Dawa équivaut à : Babadia, Tagouroumou, Ajebitchi,
Dossokoubou, Bi Guero

Ja Dawa équivaut à : Kaoura, Darza, Jenjari, Tjakar

Amo Kiré équivaut à : Magagi, Moloko, Iamolezo

Amo Koiré équivaut à : Saèbounga, Konkongo, Kélori, Tiolori,
Dossokoubou

f) par contre les enquêtes nous ont permis de regrouper comme équivalents les sorghos suivants :

Babadia-Ja et Foufouldari
Lalla avec El-Baba et Fajiguina
Sokombe avec Tingtanga, Kierma et Tioloro
Akoufe et Fara Mota
Akoufe et Takossoma
Tagouroumou et Matchedokomia
Bourtou et Koutagui

On peut remarquer que ces équivalences s'accordent avec le classement effectué à partir des types d'épillets.

B-/ Etude particulière des sorghos

Cette étude sera faite selon 4 groupes :

Le groupe des appellations imprécises, dont chacune peut englober plusieurs variétés ou sous-variétés.

Le groupe des variétés dont chacune a une aire de culture, étendue et bien individualisée (cela correspond à environ 20 échantillons ou plus, recueillis par variété , au cours de la prospection)

Le groupe des variétés dont l'aire de culture est soit dispersée, soit plus restreinte (environ une dizaine d'échantillons recueillis par variété).

Le groupe des sorghos dont à l'appellation vernaculaire particulière ne correspond que quelques échantillons. Nous ne traiterons de ces sorghos que dans les fiches signalétiques. Nous nous contenterons de signaler ici ceux présentant des caractéristiques remarquables .

a) les dénominations générales

On va trouver que l'aire de culture de ces sorghos portant des noms peu précis est calquée sur une zone linguistique : Manga, Haoussa ou Djerma. Parmi les sorghos désignés par une même appellation, on ne saura pas, devant la présence de plusieurs types d'épillets, si l'on a affaire à une variété qui par suite d'hybridations est accompagnée de sous-variétés, ou bien si l'on est en présence de variétés différentes.

1) Gaberi - Kimé : désigne une ou plusieurs variétés de sorghos rouges dont le type d'épillets est à prédominance Caudatum.

Il s'agit de sorghos de décrue sur les terres inondables des bords du lac Tchad ou de la Komadougou. Mais on peut aussi les trouver cultivés sur dunes. Ils s'étendent à l'ouest jusque vers Mafné-Soroa.

Le cycle végétatif de ces sorghos est de 110-120 jours. Dans la région du lac Tchad, le Gabéri-Kimé donne après avoir été pilé et préparé une farine rouge; donc la coloration du grain à l'inverse d'autres sorghos rouges ne se trouve pas seulement dans le tégument.

2) Gaberi-Boul : désigne un ensemble de sorghos blancs dont certains proviennent du Nigéria. Le type d'épillets semble hybride entre Durra, Caudatum et Guinea. Leur précocité est d'environ 4 mois. On les trouve soit sur terrains inondables, soit sur dunes; ils sont souvent cultivés en mélange dans le champ avec d'autres sorghos. Vers l'ouest ils ne dépassent pas Gouré (ce qui correspond à la limite de la langue Manga).

3) Ja-Dawa : désigne des sorghos rouges dont le type d'épillet est à dominante : Durra x Caudatum.

On les trouve dans toute la partie du pays où l'on parle Haoussa, c'est à dire depuis Gouré à l'est, jusqu'au niveau de Filingué à l'ouest.

Leurs cycles végétatifs sont compris entre 100 et 120 jours.

4) Fara Dawa : désigne un ensemble de variétés de sorghos blancs en pays Haoussa, avec 3 variantes de types d'épillets :

Durra : surtout au centre du pays Haoussa

Durra x Caudatum : à l'est

Caudatum x Guinea : parfois à l'ouest

Il existe plusieurs précocités dans cet ensemble de sorghos, depuis 60 jours jusqu'à 120 jours.

5) Amoré-Kiré : désigne en pays Djerma une ou des variétés de sorghos rouges dont le type d'épillet est à dominante : Durra; mais on a rencontré aussi le type : Durra x Caudatum.

Leurs cycles végétatifs varient de 90 à 120 jours.

) Amo-Koiré : désigne en pays Djerma, un ensemble de sorghos blancs depuis le type : Durra jusqu'au type : Durra x Caudatum x Guinea.

Souvent Amo-Kiré et Amo-Koiré sont cultivés en mélange dans le même champ; dans ce cas on note que les sorghos Amo-Koiré sont récoltés environ 10 jours après Amo-Kiré.

b) les variétés ayant une aire de culture étendue et bien individualisée

1) Le Lalla : (photo page 78)

On lui associe El Baba et Fajiguina

Résultats de prospection

n° d'échantillons	30	31	34	42	44	46	76	78	86	91	94	112	115	
n° points de prise	18	19	20	21	22	23	33	34	35	36	37	43	44	

n° d'échantillons	126	130	136	147	157	135	146	
n° points de prise	53	54	55	59	62	55	58	

Son aire de culture comprend 2 parties, l'une au sud de Gouré et Zinder qui est celle du Lalla proprement dit, l'autre au sud de Tanout pour les formes associées (carte page 76)

Les épillets sont du type Durra x Caudatum.

La précocité de Lalla est comprise entre 80 et 100 jours, celle de Fajiguina et El Baba entre 70 et 90 jours.

Le plus souvent plusieurs variétés de sorghos sont cultivés en mélange dans le même champ.

2) Le Babadia (photo page 77)

On lui associe Foufouldari

Résultats de prospection

n° d'échantillons	35	49	51	56	57	58	63	65	66	68	70	72	82	101	104	
n° points de prise	20	25	26	27	28	28	29	30	30	31	32	32	34	39	40	

n° d'échantillons	106	107	110	111	121	127	131	132	133	138	139	142	
n° points de prise	40	41	42	42	52	53	54	54	55	57	57	58	

n° d'échantillons	148	150	151	152	156	208	119	129	
n° points de prise	59	59	60	60	62	80	52	53	

Son aire d'extension s'allonge à la hauteur de Zinder, entre Magaria et Tanout (carte page76)

Les épislets sont du type : Durra x Caudatum

Le cycle végétatif est de 120 - 130 jours

La culture se fait généralement en association dans le champ avec d'autres variétés de sorghos.

3) le Mota (photo page 78)

On lui associe la forme Akouia du type Caudatum x Durra seulement. (En effet on a trouvé 2 formes chez Akouia, l'une Caudatum x Durra correspondant à l'équivalence avec Mota; l'autre Caudatum x Guinea correspondant à l'équivalence avec Takossoma)

Résultats de prospection :

n° d'échantillons	161	170	174	175	178	179	180	181	183	185	187	190	
n° points de prise	65	64	67	67	68	68	69	69	71	72	73	75	

n° d'échantillons	191	193	194	199	210	213	214	226	229	252	293	297	
n° points de prise	75	76	76	77	81	83	83	85	87	92	105	106	

n° échantillons	309	313	326	327	329	336	337	342	348	352	365	366	
n° points de prise	109	110	111	111	112	113	113	114	115	116	117	117	

n° d'échantillons	128	140	143	159	
n° points de prise	53	57	58	62	

Son aire de culture est limitée à l'ouest suivant une ligne joignant Tahoua à Birni- N'Konni. A l'est elle arrive presque à la hauteur de Zinder (carte page 79).

Les épislets sont du type : Durra - Caudatum.

Mota est plus précoce que le mil car il est semé à la deuxième pluie utile , donc après le mil; mais il est récolté avec le mil hâtif.

Sa précocité est d'environ 80 jours.

On peut remarquer que cultivé au sud du pays il est considéré comme un sorgho " de boue " et mis en association en champ seulement avec d'autres sorghos " de boue ". Plus au nord il est utilisé en tant que sorgho " de sable " et mis en association et avec d'autres sorghos " de sable " et avec du mil dans le champ.

4) Le Jenjari (photo page 80)

Résultats de prospection

n° des échantillons	168	221	228	232	247	251	256	262	268	271	274		
n° points de prise	64	84	86	87	91	92	93	94	97	98	99		

n° échantillons	279	284	285	291	294	299	306	312	315	321	328	341	
n° points de prise	102	103	104	105	105	106	107	109	110	111	112	114	

n° échantillons	344	356	357	364	367	368	370	378	440	444	469		
n° points de prise	115	116	117	117	117	118	118	119	136	137	150		

Il est cultivé, du Dallol Maouri à l'ouest, jusqu'au Goulbi de Maradi à l'est; dans le nord il s'étend au delà de Filingué et de Tahoua (carte page 79)

La forme courante est du type Caudatum, mais on trouve dans son aire d'extension quelques formes Caudatum x Durra et plus rarement Caudatum x Guinea.

Sa précocité varie de 80 à 100 jours.

Tout comme Mota, Jenjari est considéré comme sorgho "de boue" au sud du pays et sorgho de "sable" plus au nord.

Suivant les villages il est cultivé seul, ou en mélange avec d'autres sorghos, ou en association avec d'autres sorghos "de sable" et du mil.

5) Le Bogoba (photo page 82).

Résultats de prospection

n° échantillons	267	275	276	280	287	296	302	304	358	372	419	
n° points de prise	96	100	101	102	104	105	106	107	117	118	130	

n° échantillons	426	430	432	437	458	462	467	474	
n° points de prise	131	133	134	136	146	148	150	153	

L'aire de culture du Bogoba suit en gros vers l'ouest la frontière linguistique entre Haoussa et Djerma. Vers l'est elle dépasse un peu Birni-N'Konni, mais au nord-est elle n'atteint pas Tahoua (carte page 81).

Le type d'épillet est à dominante : Durra x Caudatum.

Son cycle végétatif est compris entre 100 et 120 jours.

Le Bogoba est souvent cultivé en association avec un mil hâtif ou le mil semi-tardif Maewa.

6) Le Sokombé (photo page 83)

On lui associe les formes : Tingtanga et Tioloro

n° échantillons	377	382	388	390	391	392	393	394	445	447	449	
n° points de prise	119	120	121	122	122	123	123	124	138	140	141	

n° échantillons	451	477	480	487	500	505	507	534	
n° points de prise	143	156	157	161	168	170	171	184	

n° échantillons	516	527	528	529	530	
n° points de prise	173	178	179	180	181	

Son aire d'extension est centrée sur Niamey et s'étend depuis la frontière avec la Haute-Volta, jusqu'à Cuallam. A l'est elle s'arrête au Dallol Maouri (carte page 81)

On lui associe aussi la forme Kierma qui est cultivée sporadiquement en pays Haoussa et que l'on a rencontré 4 fois seulement.

Le type d'épillet est surtout : Guinea et quelquefois Guinea x Caudatum.

Sokombé semé à la deuxième pluie utile, c'est à dire environ 10 jours après les mils, se récolte avec le mil hâtif.

c) Les variétés ayant une aire de culture soit restreinte, soit dispersée

1) à épillet de type Durra

Koutagui et son équivalent Bourtou (photo page 85) ils sont cultivés depuis Dakoro jusqu'à Tahoua.

2) à épillet de type Durra et Durra x Caudatum

Makaf Daouafo (photo page 88) équivalent à Matchedokomia, équivalent à Tagouroumou.

C'est le sorgho dit vêtu, où les glumelles enveloppent le grain. Son cycle végétatif est de 120 jours environ.

3) à épillet de types Caudatum et Durra x Caudatum

Darza (photo page 82)

Il est cultivé de Madaoua à Tahoua

Talabani (photo page 78)

On le rencontre dans le triangle Birni-N'Konni - Tahoua - Dakoro.

El - Bazanga (photo page 77)

Son aire de culture est comprise entre Tanout et Tessaoua. On l'a trouvé aussi produit traditionnellement, un peu autour de Birni N'Konni.

Farfara

Bien qu'il ait été désigné comme sorgho " de sable", on le trouve toujours dans le sud du pays suivant 3 poches : autour de Magaria, autour de Maradi, autour de Gaya.

Tagaza (photo page 80)

et son équivalent : Tchakorare

On le rencontre entre Dakoro et Birni - N'Konni

4) à épillet de type Caudatum x Guinea

Ajebitchi (photo page 84).

Il est cultivé de Dakoroc à Tahoua

Takanda (Haoussa)

et son équivalent Amo-Kan (Djerma) (photo page 84)

Il s'agit du sorgho à tige sucrée que l'on rencontre plus fréquemment dans l'ouest que dans l'est du pays.

Signalons dans la région de Zinder, 3 échantillons dont les épillets sont plutôt du type Durra x Caudatum

L'un de ces échantillons porte d'ailleurs le nom de Takanda Kambiri.

5) à épillet de type Guinea

Malé (photo page 83)

C'est un sorgho de case que l'on a classé ici à part, par manque d'information permettant de le rattacher au groupe des sorghos Sokombé.

d) quelques sorghos avec des caractéristiques particulières

1) des sorghos dont le type d'épillet est : Durra x Guinea;
Il s'agit de Moloko (photo page 86) ou de Koussoubagou (photo page 86)

2) le sorgho teinturier : Karandafi (photo page 87)
dont on emploie la tige pour teindre les peaux en rouge.

3) un sorgho à double grain : Korbiou, a été rencontré 2 fois
Il existe dans une panicule des fleurs normales à 1 seul ovaire, beaucoup de fleurs à 2 ovaires et même quelques fleurs à 3 ovaires.

4) un sorgho Kaoura, lié à l'ethnie peulh. Pilé il donne une farine jaune. C'est un sorgho " de sable "; sa précocité varie de 90 à 110 jours.

5) parmi les sorghos de case nous avons déjà rencontré Kierma, Takanda;

Signalons un autre sorgho de case : El Kéress, semé en . 2^{ème} temps que le mil, il est récolté 3 semaines avant.

6) les filiations de Gabéri-Boul : Dans les cultures au bord du lac Tchad, 3 sous-variétés ont été isolées chez Gabéri-Boul : Massafchiako; Dèdeunibafouna; Morguil.

C/- Les formes hybrides (forme cultivée x forme sauvage)

Bien que l'époque tardive de la prospection ne s'y prêta pas, nous avons pu collecter dans l'est du pays quelques formes hybrides dont les appellations sont réunies au tableau de la page)

Les formes sauvages n'ont pas été recherchées, car elles étaient mal connues des prospecteurs.

D/- CONCLUSION GENERALE A PROPOS DES SORGHOS

On se trouve au Niger, en présence d'une très grande variabilité chez les sorghos comme l'indique le foisonnement des dénominations vernaculaires.

On constate que les observations des types d'épillets et les renseignements recueillis au cours des enquêtes ne sont pas suffisants à eux seuls pour classer ces sorghos. entre eux.

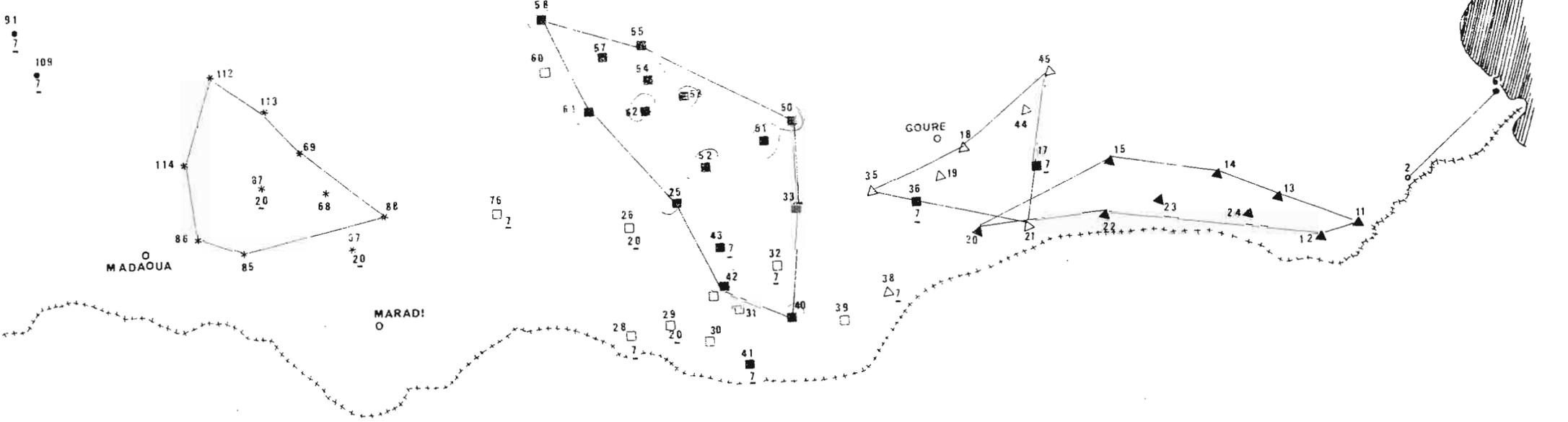
Plusieurs variétés de sorghos se montrent aptes à produire même avec 300 mm de pluies par saison de culture. En zone sahélienne ces sorghos prennent une importance équivalente à celle des mils.

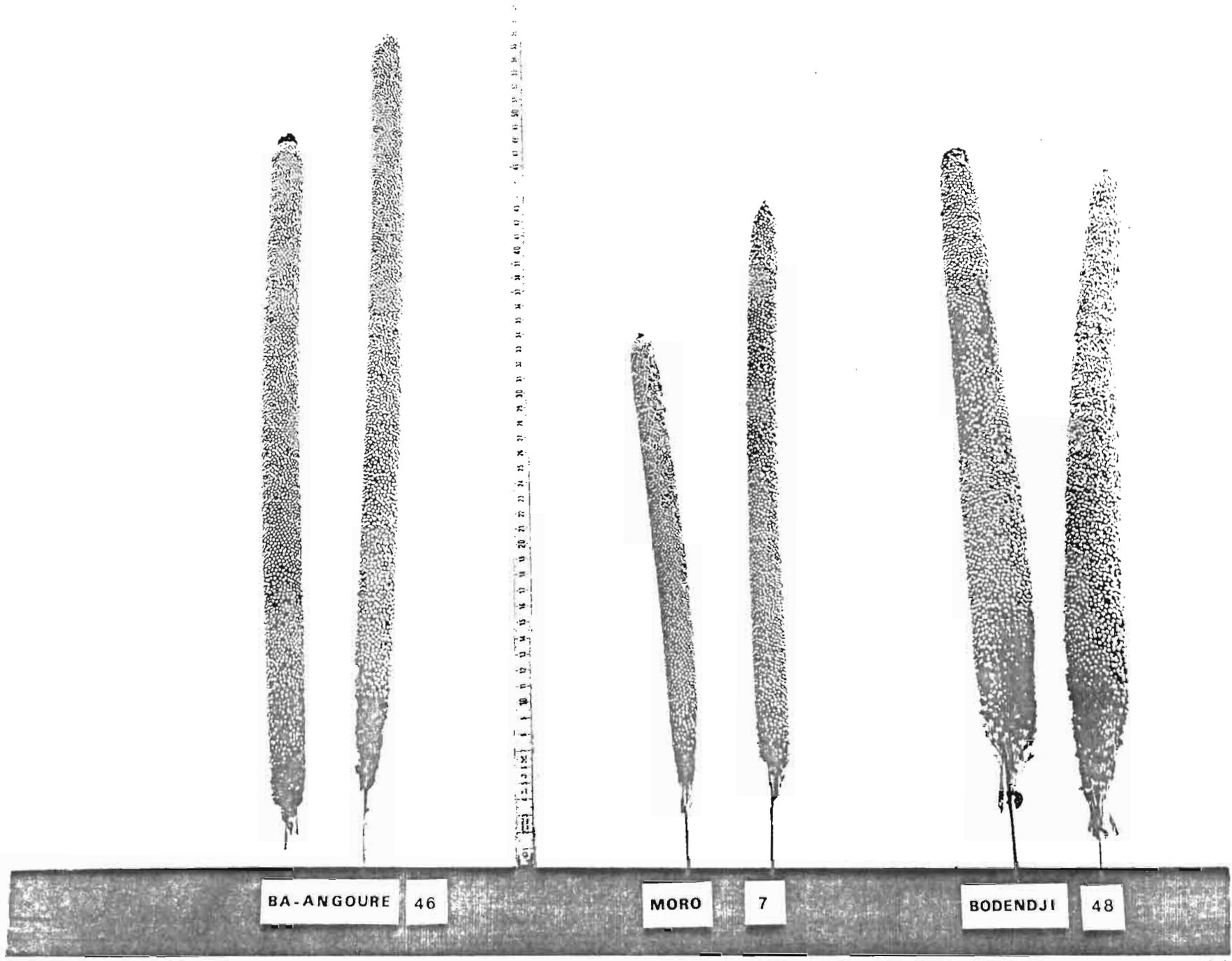


4 BOUDOUMA

LA FAMILLE DU BA-ANGOURE

- GUISSIRI
- ▲ MORO
- △ BODENDJI
- BA-ANGOURE (est)
- formes associees
- * BA-ANGOURE (ouest)
- Point d'enquete

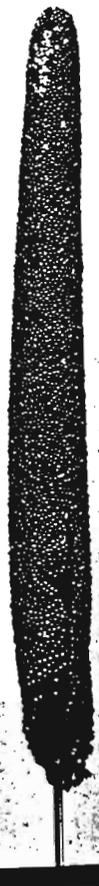




BA-ANGOURE 46

MORO 7

BODENDJI 48



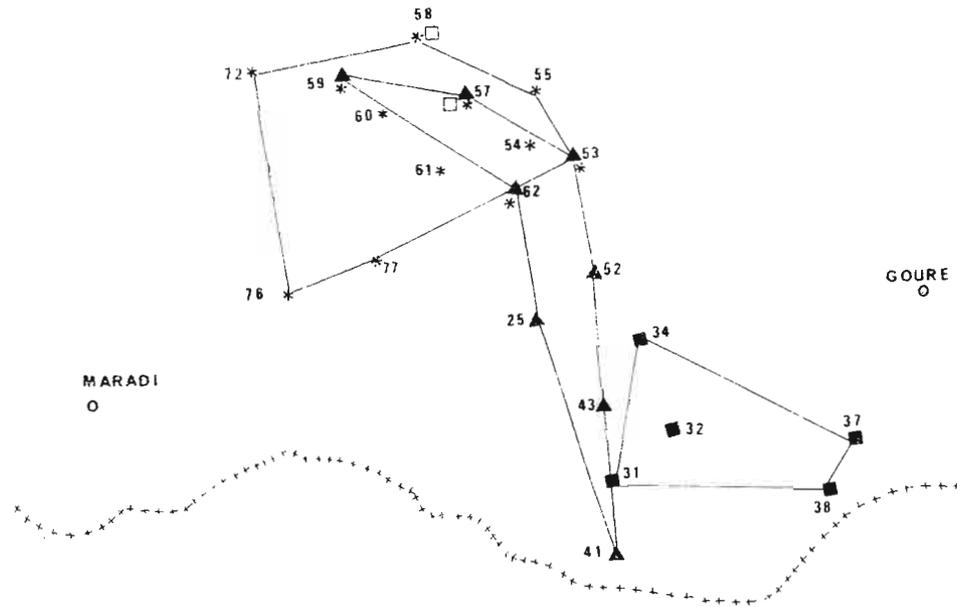
93

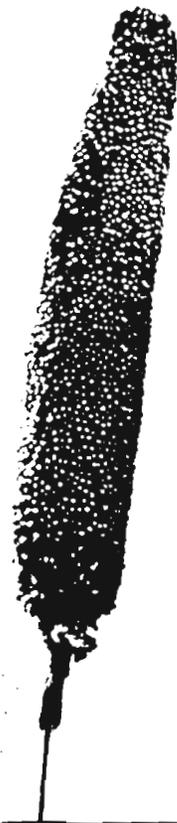
DAN-TCHAMA

63

LES MILS CONIQUES

- * ANKOUTESS
- FILE
- ▲ TAMANGAGI
- G AMOJI





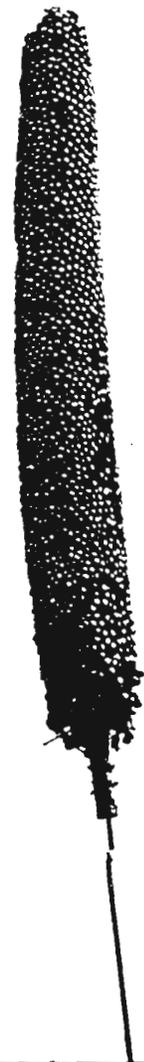
82



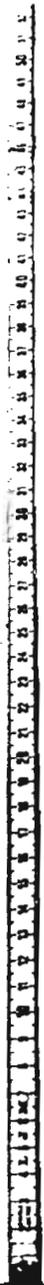
ANKOUTESS



78

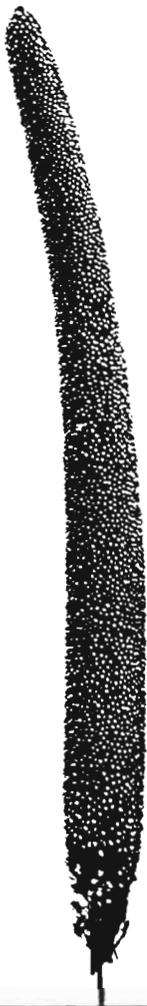


90

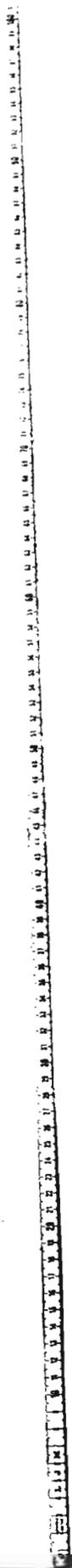




TAMANGAGI



65



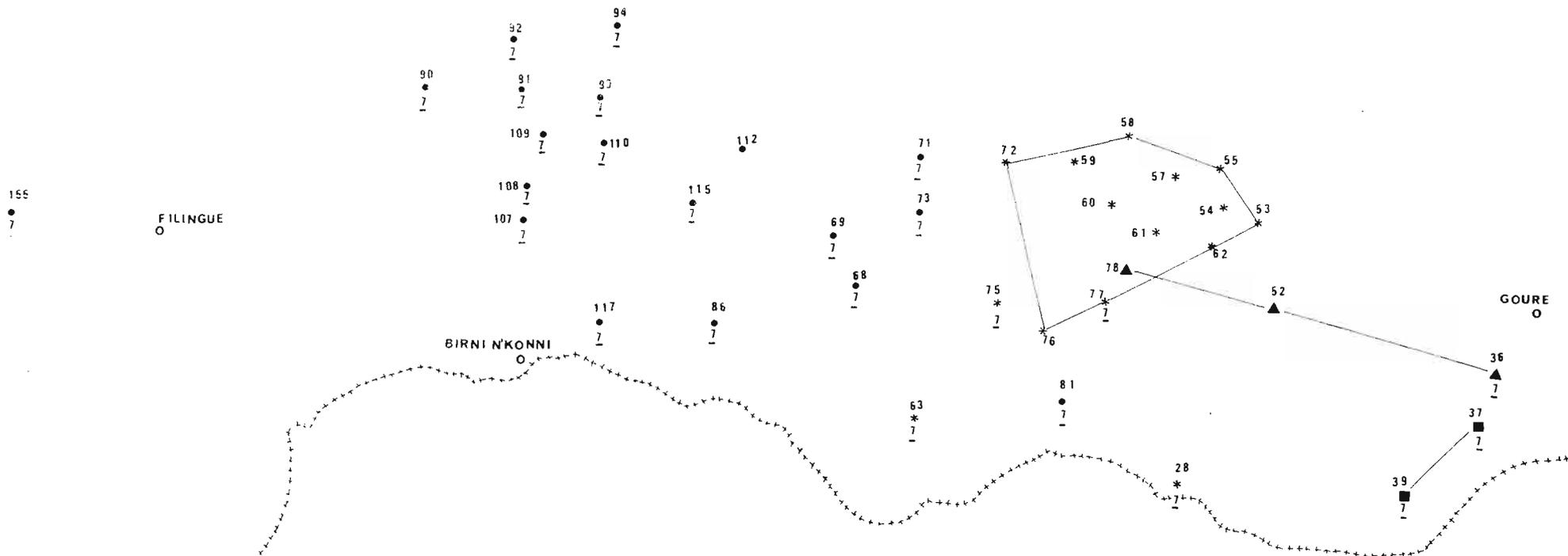
GAMOJI



47

L'EXTENSION D'ANKOUTESS

- * ANKOUTESS
- ▲ GOUNDOU-GOUNDOU
- BATOUKOUCH
- point d'enquete





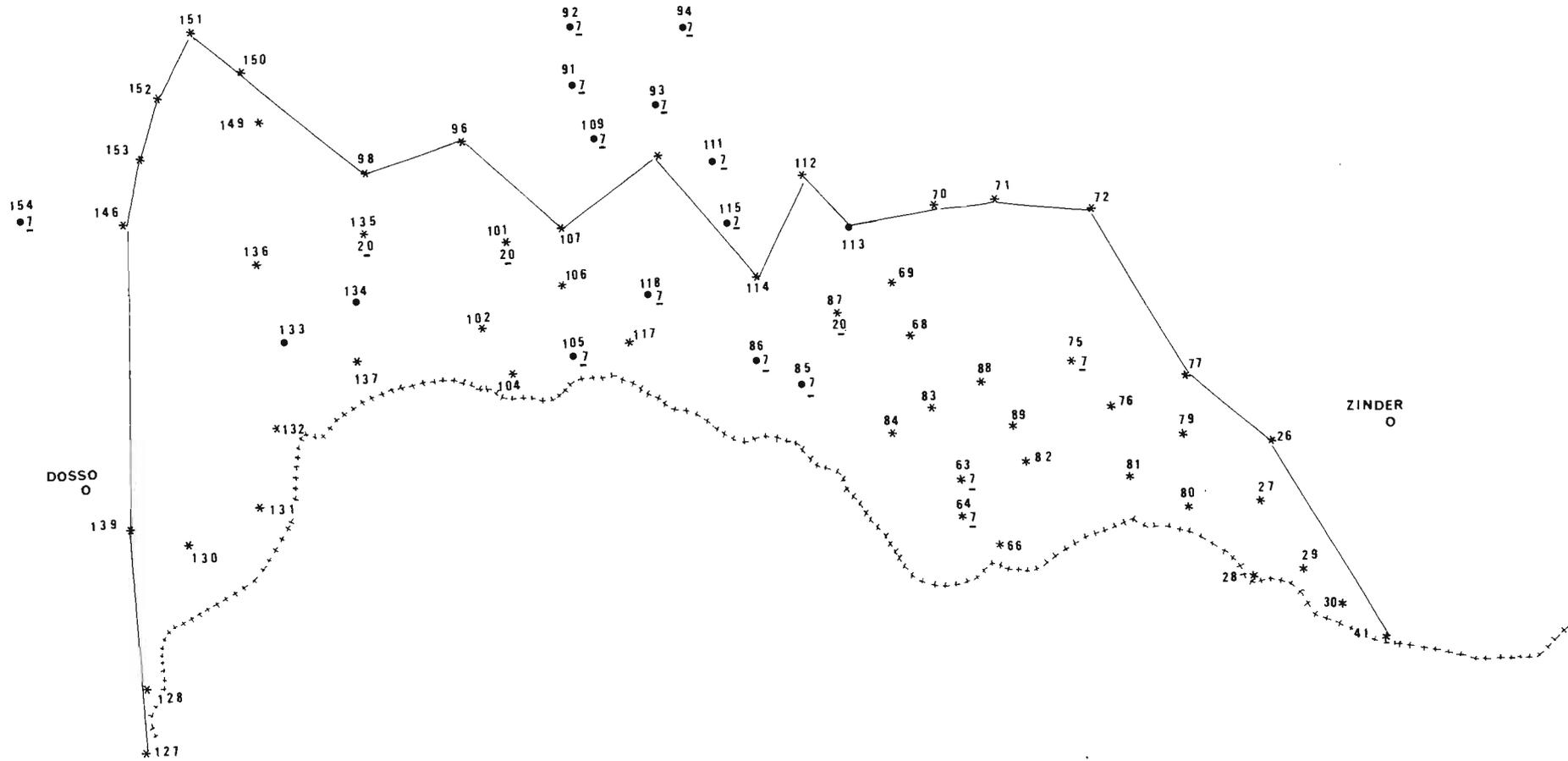
FILE 89

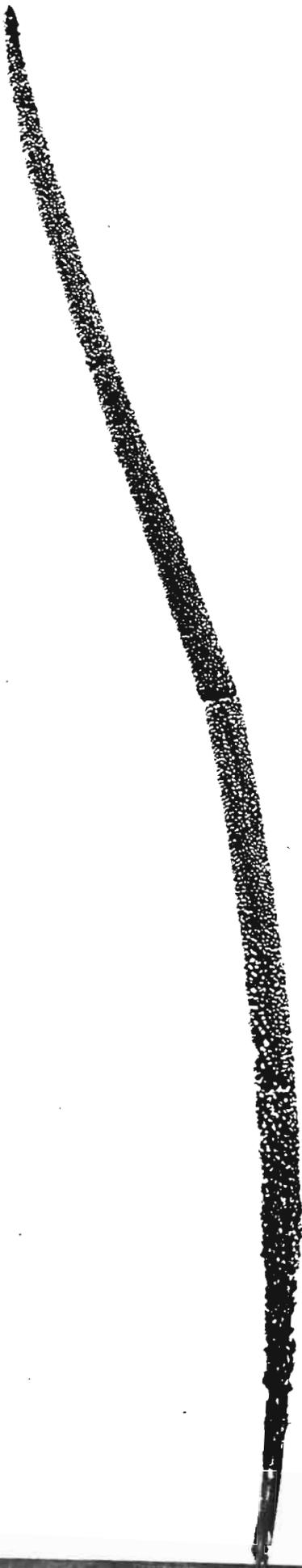
BATOUKOUCH 53

GOUNDOU-GOUNDOU 133

LE ZONGO

* point de prise et d'enquete
● point d'enquete





34

ZONGO

134

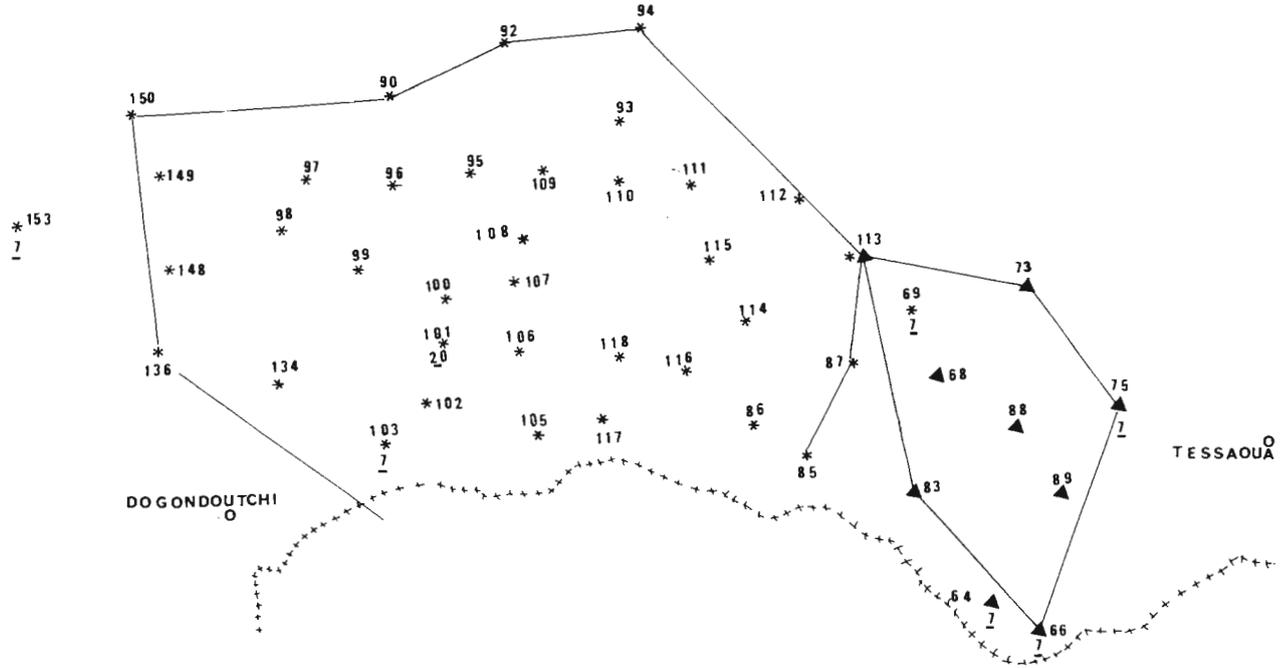


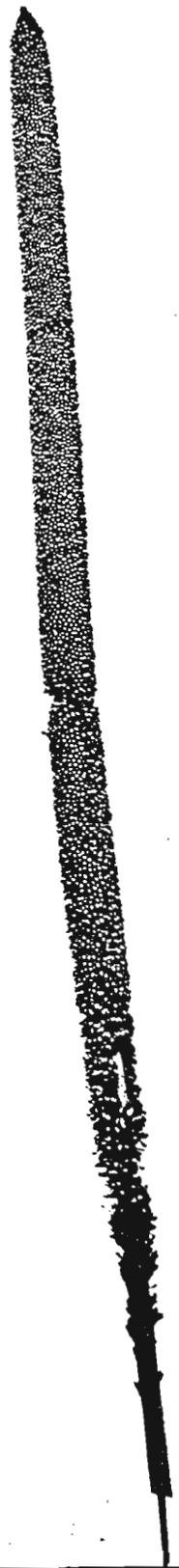
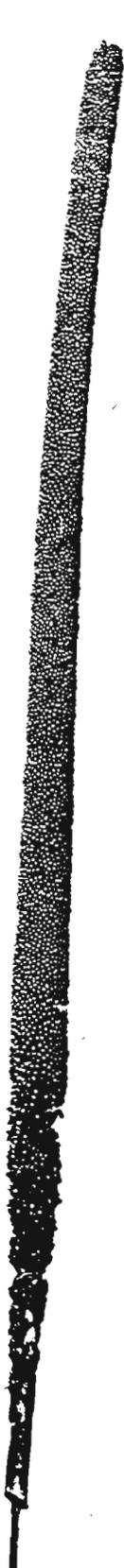
SOMNA 307

MAEWA 188

LE GUERGUERA ET GASSAMA :*

LE ZANFAROUA :▲





GUERGUERA

199

GASSAMA

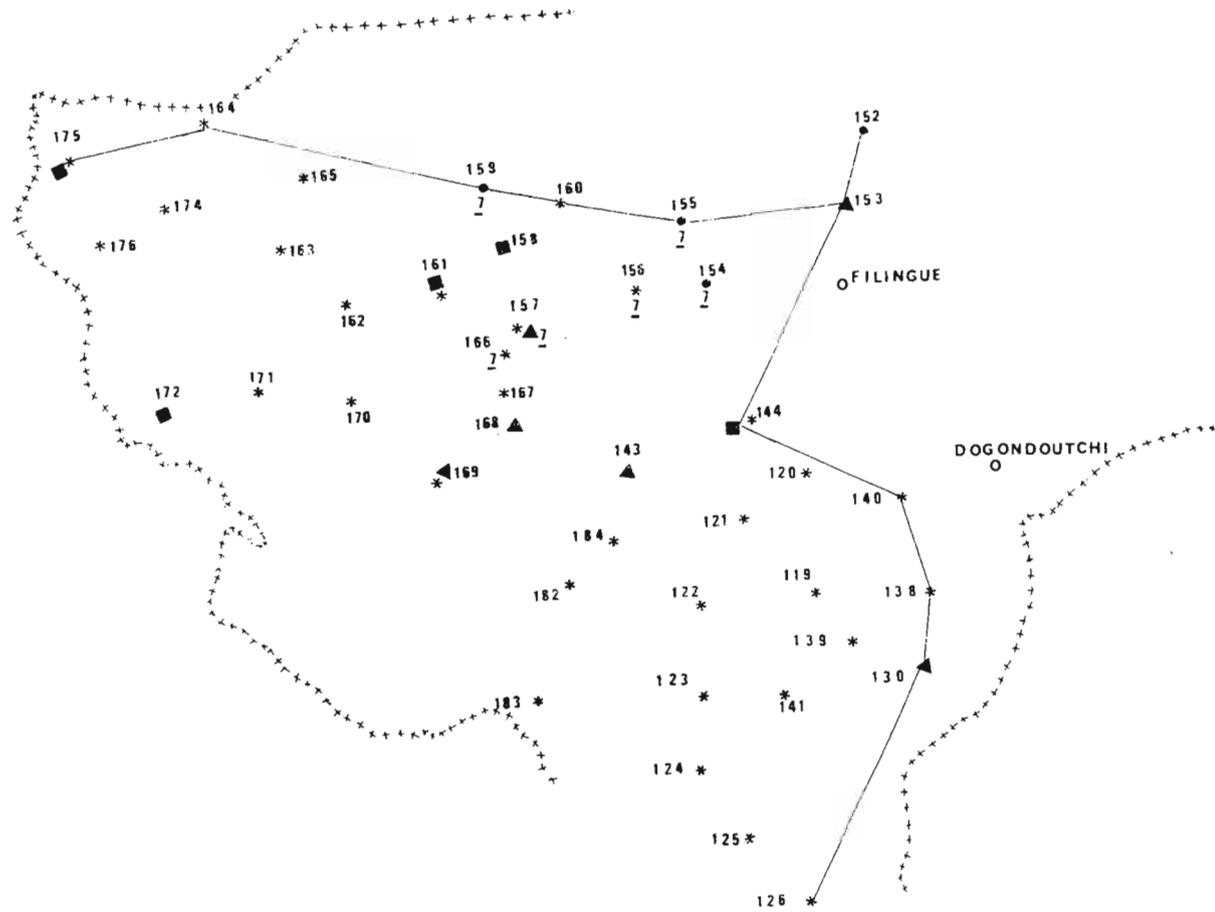
203

MATAM-HATCHI

265

LA FAMILLE DE L'HAÏNI - KIRE

- * HAINI-KIRE et TIOUMA
- FOULANIA
- ▲ ADERANKOBI
- point d'enquete





354

HAINI-KIREI

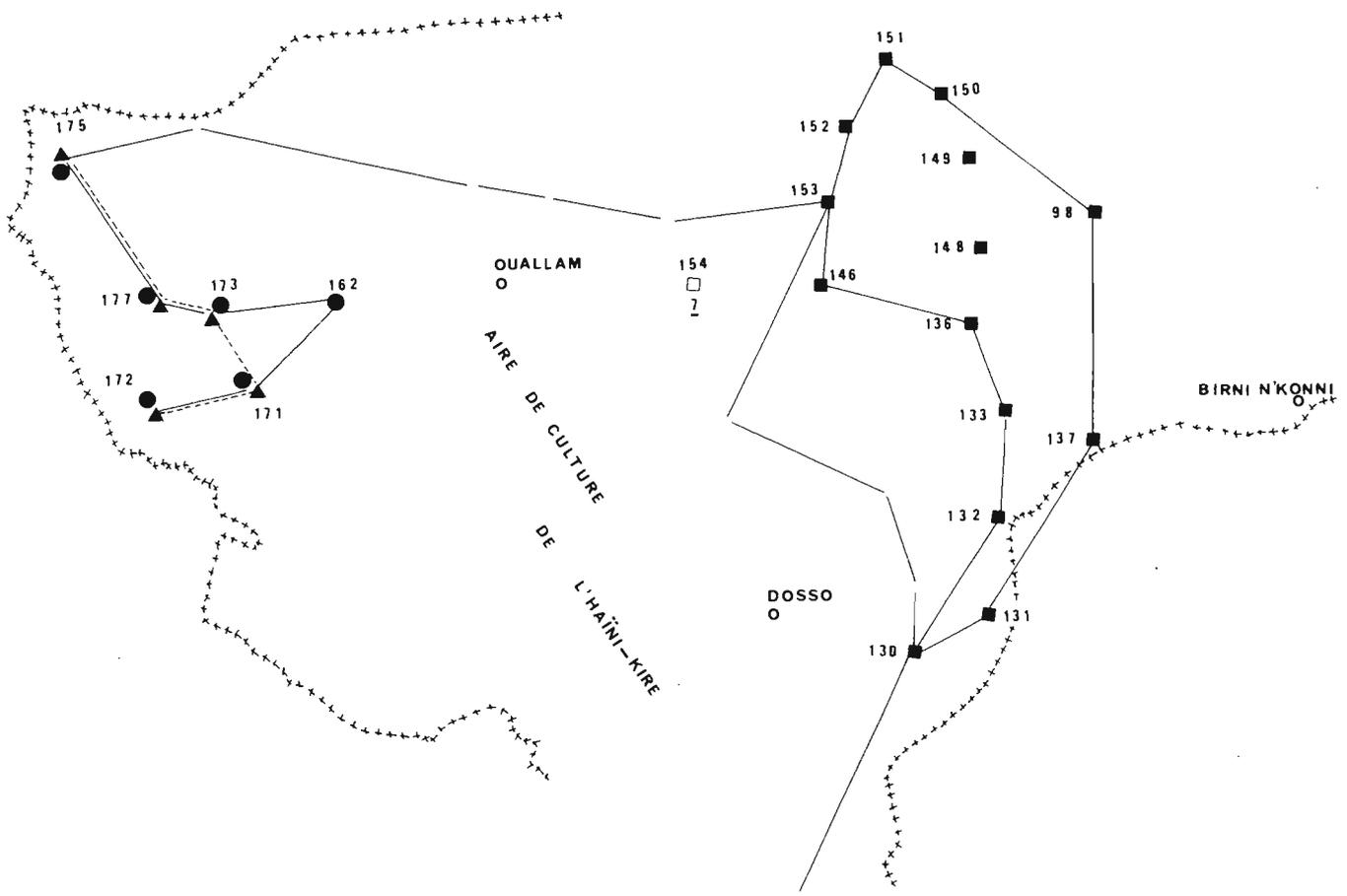
TIOUMA

352

ZANFAROUA

153

- ■ BAZAOME
- ▲ NIEÏ
- KOLALA



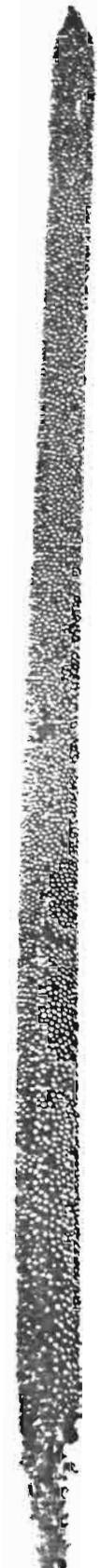
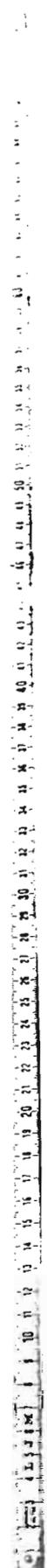
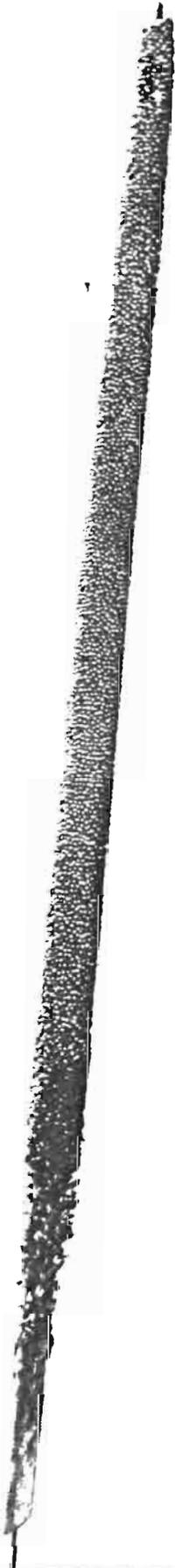


ADERANKOBI

310

BAZAOME

289



BOUNGA

311

NIEI

381

Tableau : Noms vernaculaires des formes de mil, hybrides VT et sauvages.

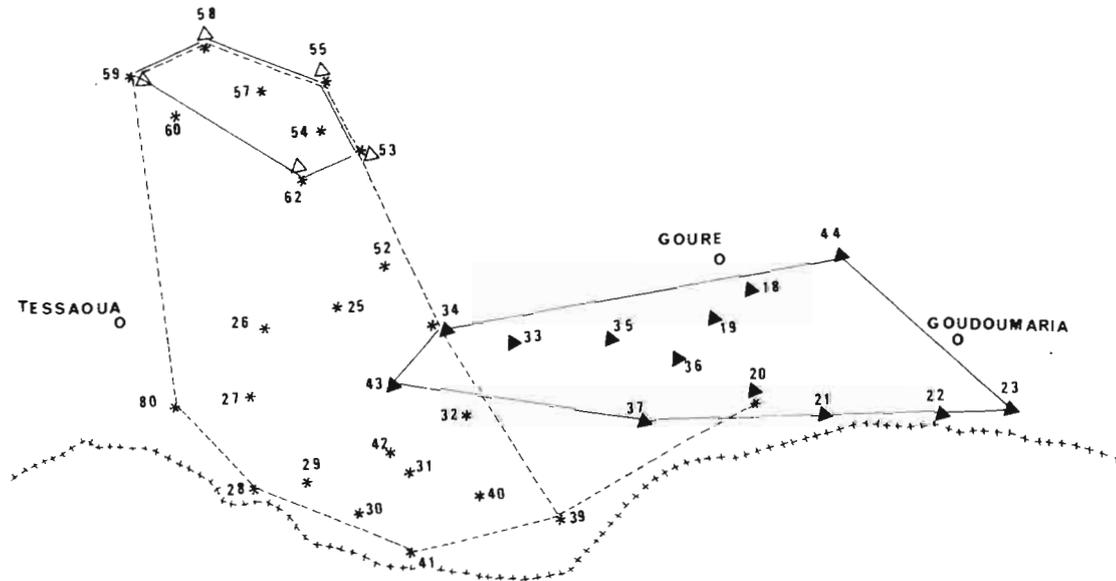
Ethnies	Formes sauvages	Forme hybride V T	Formes dérivées de la forme hybride VT
Manga	Fora Foura Louji	Lui Kamari Koumari	Louji
Haoussa	Houra Gamsoua Kiassoua	Tchibra Tchibria	Diaouro Hatchi Karouna Iambama
Djerma	Borboto Toktoko Bogodolo	Soun Sounou	
Peulh	Bouloudé Malli	Sounouri Bitchiri	
Bella	Malli	Tachit	

BABADIA (et FOUFOULDARI) : *

GRUPE L A L L A

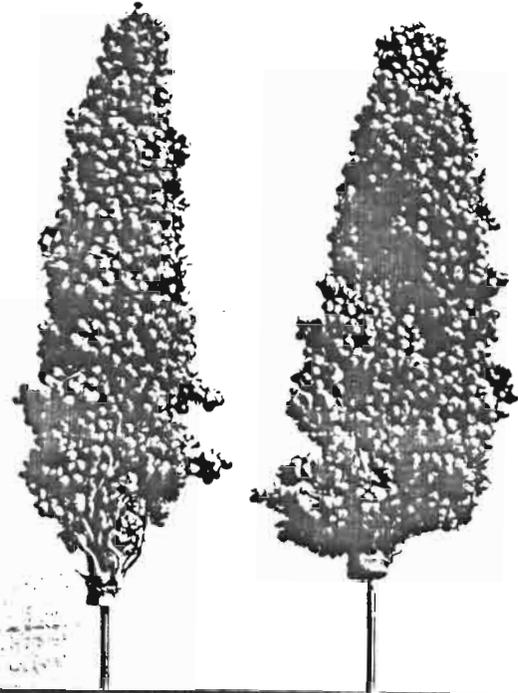
▲ L A L L A

△ EL BABA ; FAJIGUINA



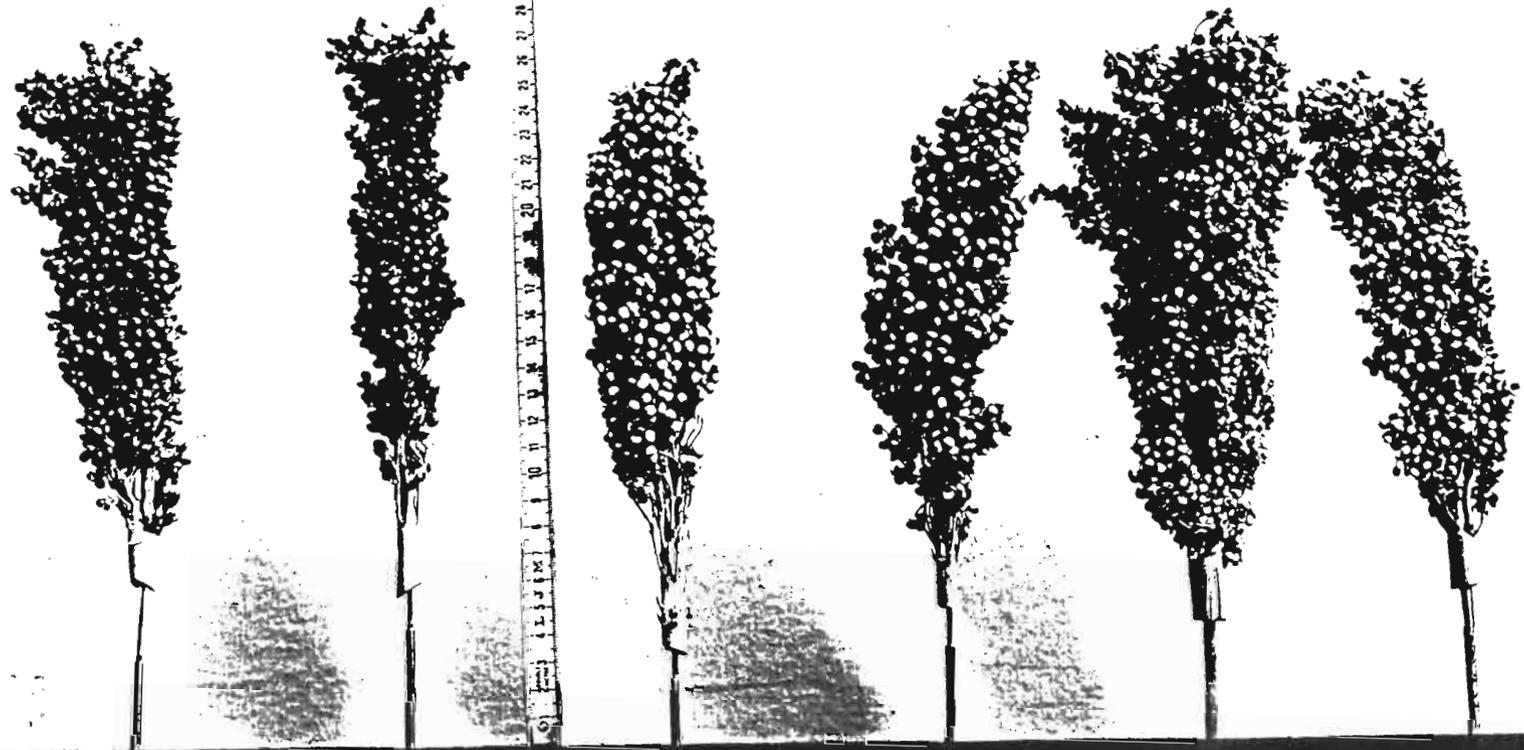


el. bazanga 27



babadia 68

77



lalla

76

mota

180

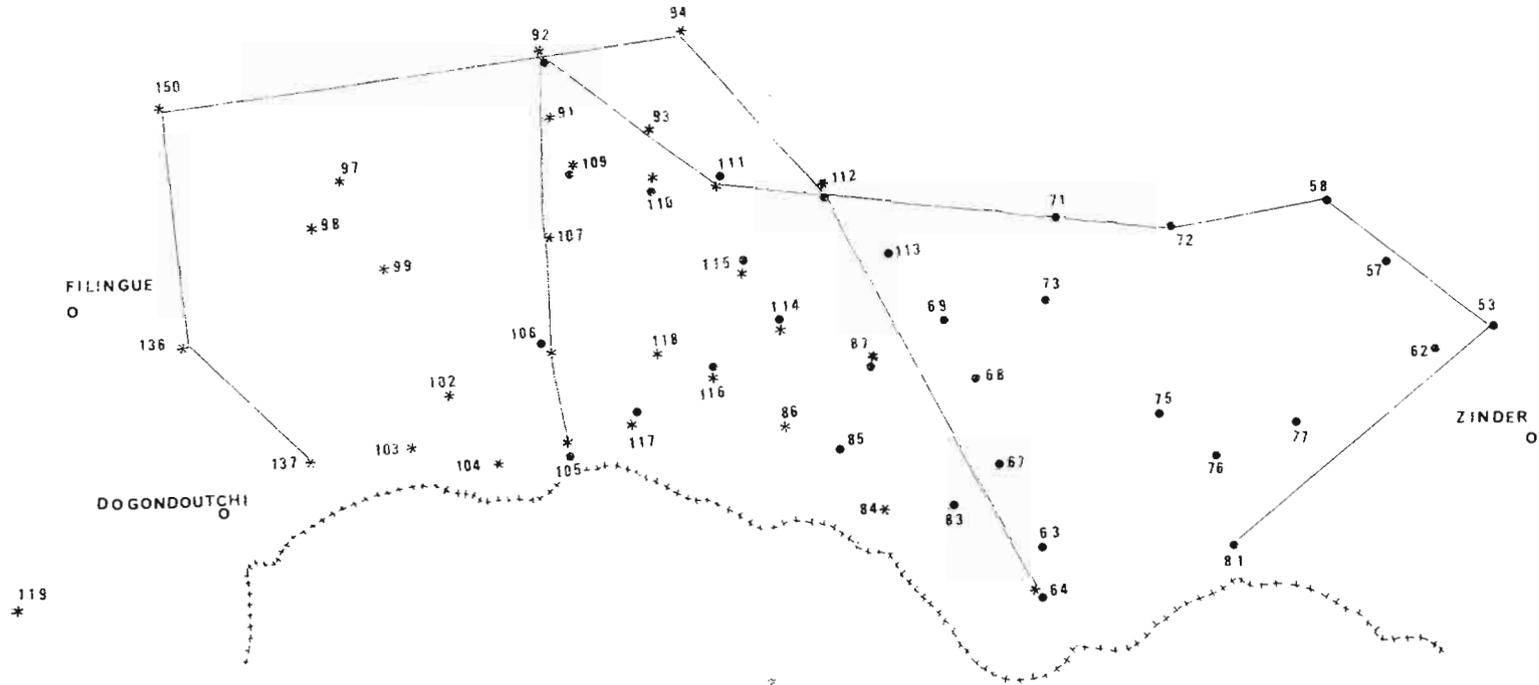
talabani

317

27

LE JENJARI: *

LE MOTA (et une forme d'AKOUJA): ●



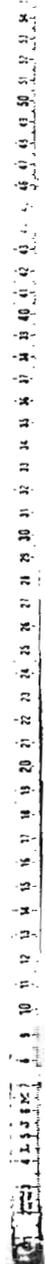
67



jenjari



315



tagaza



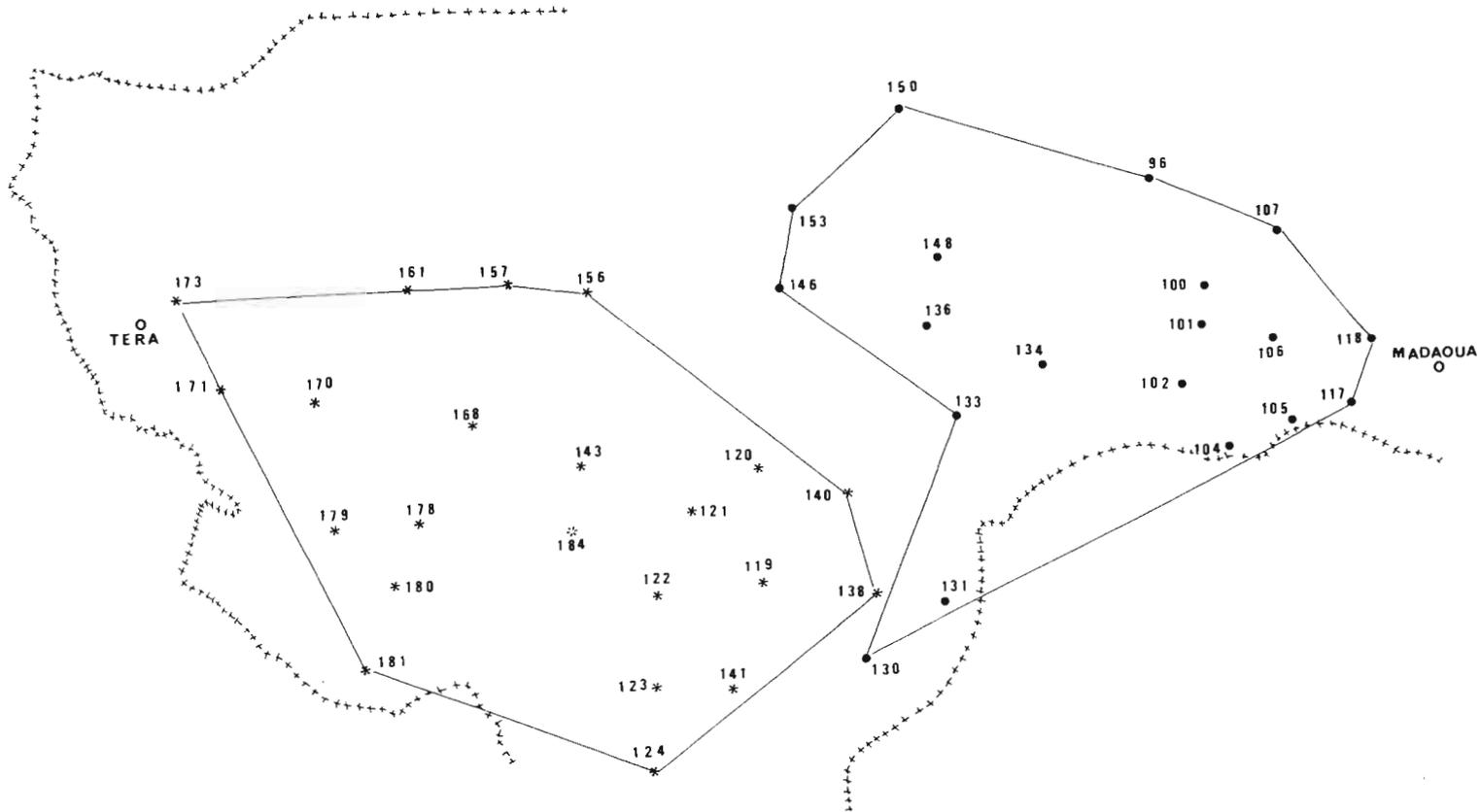
340

2

LE SOKOMBE : *

LE BOGOBA : ●

(et TINGTANGA et TIOLORO)



h



darza

265



bogoba

280

82



male 281



sokombe 390



kierma



218

83



ajebitchi



334



takanda



465

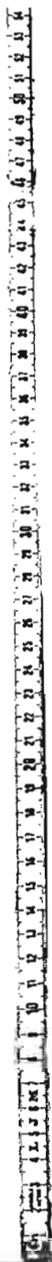
84



bourtou



255



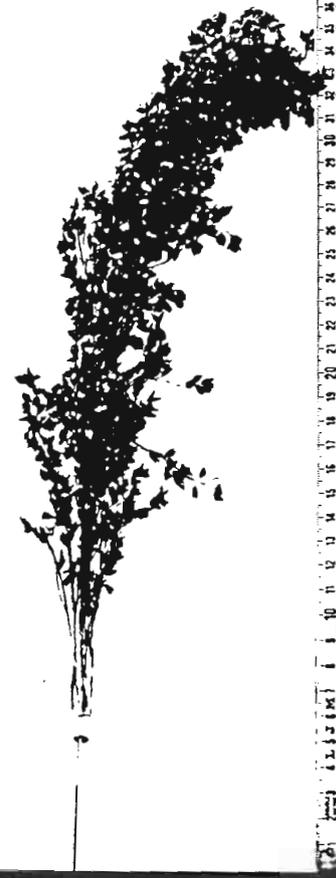
koutagui



327



moloko



395



koussoubagou

402



125

karandafi

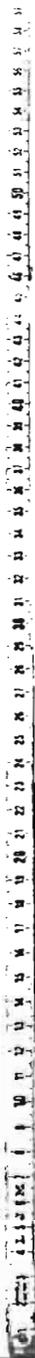
383



417



makafo. daouaio



124

Tableau : Noms vernaculaires des formes de sorghos, hybrides et sauvages

Ethnies	Forme sauvage	Forme hybride	Forme dérivée de la forme hybride
Mianga		Karkara	Karkara
Haoussa	Gamba	Karkara Sani Sami Gabara Koussoumbouras Koutountounas Dawadjiado Guiamero Kassankara	
Djerma		Amoziba Amoyaba Aouhamo Amofessa Garidossa Konou	
Peulh		Gariri Guesseje	
Bella		Igolan	