

**FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES
ABIDJAN, R.C.I.**

**INTERNATIONAL BOARD FOR PLANT GENETIC RESOURCES
ROME, ITALIE**

**LES IGNAME CULTIVEES
DU COMPLEXE
DIOSCOREA CAYENENSIS-ROTUNDATA
DE
COTE D'IVOIRE**

INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES "CULTIVARS" TRADITIONNELS

**HAMON PERLA
HAMON SERGE
TOURE BAKARY**

**LES IGNAMEES CULTIVEES
DU COMPLEXE
DIOSCOREA CAYENENSIS-ROTUNDATA
DE
COTE D'IVOIRE**

INVENTAIRE DES "CULTIVARS" TRADITIONNELS

HAMON PERLA* - HAMON SERGE - TOURE BAKARY***

*** : Laboratoire de Génétique - Faculté des Sciences et
Techniques, 04, B.P. 322 ABIDJAN 04 - COTE D'IVOIRE**

**** : ORSTOM - B.P. V 51 ABIDJAN - COTE D'IVOIRE**

Ce travail a bénéficié de la collaboration pour la partie "prospections" de Monsieur AHOUSSOU N'goran (Maître-Assistant - Faculté des Sciences et Techniques d'Abidjan) et de l'assistance technique de Messieurs KOUAME Konan Michel, DOSSO Nogomadé et YEO Taralo (Techniciens - Faculté des Sciences et Techniques d'Abidjan).

Nous remercions très vivement, tous les villageois qui, par leurs dons, ont permis la constitution de la collection d'Ignames.

SOMMAIRE

Introduction	1
Origine du matériel végétal	5
Maintien de la collection	5
Descripteurs morphologiques	6
Répartition géographique des ethnies en Côte d'Ivoire	9
Clé polycritérique	10
Groupes: AFOUBESSOU.....	14
BANIAKPA.....	16
COCOASSIE.....	18
FROU.....	20
GNAN.....	22
KANGBA.....	24
KPOKPOKPOKPO.....	26
KPONAN.....	28
KRANDOUFOU.....	30
KRENGLE.....	32
KROUKROUPA.....	34
LOKPA.....	36
NANDOKAKA.....	38
SAMMANCOU.....	40
SOPERE.....	42
VINVAN.....	44
WARAGA.....	46
YAOBADOU.....	48
ZREZROU.....	50
Localisation géographique des groupes Kangba, Kponan, Krengle, Soperé.....	52
Conclusion - Discussion.....	55
Secteurs de végétation en Côte d'Ivoire.....	58
Isohyètes des précipitations en Côte d'Ivoire.....	59
Bibliographie.....	61

INTRODUCTION

Les ignames sont des monocotylédones appartenant au genre *Dioscorea*. Prépondérant au sein de la famille des Dioscoréacées, il renferme, selon Knuth (1924), 603 espèces réparties en une cinquantaine de sections.

La distribution géographique des espèces, très large (sur les cinq continents), n'est pas, cependant, uniforme. Les zones intertropicale et équatoriale sont les plus riches. Généralement, on constate qu'une section donnée est endémique d'un continent. Les sections *Stenophora* (représentée en Amérique du Nord, Europe et Asie) *Lasiophyton* et *Enantiophyllum* (Asie et Afrique) constituent des exceptions (Miège, 1952a).

L'une des sept rencontrées en Afrique de l'Ouest, la section *Enantiophyllum*, est la plus complexe du point de vue de son organisation. C'est également la plus importante par le nombre d'espèces qu'elle renferme. Elle comprend les deux espèces cultivées majeures : *D. alata* (asiatique) et *D. cayenensis-rotundata* (originaire d'Afrique de l'Ouest).

Lors des premières diagnoses effectuées en 1789 puis 1813 respectivement par Lamarck et Poiret, l'espèce africaine fut divisée en deux espèces : *D. cayenensis* et *D. rotundata*. Par la suite, Chevalier (1936), Burkill (1939), Miège (1968, 1982), Martin et Rhodes (1978) n'envisagèrent qu'une seule espèce complexe : *D. cayenensis-rotundata* comportant les deux formes extrêmes "*cayenensis*" et "*rotundata*" et un nombre plus ou moins important de types intermédiaires. Au contraire, Coursey (1967), Lawton (1967), Akoroda et Chehda (1983), maintiennent la distinction en deux espèces.

Actuellement, la complexité taxonomique des ignames cultivées ouest africaines, provient d'imprécisions à trois niveaux :

1°) Les descriptions variétales sont imprécises et incomplètes

Celles effectuées par Irvine (1930), De Wildeman (1938), Chevalier (1936), Miège (1952a), Okoli et *al.* (1983), ne permettent pas toujours, l'identification des groupes variétaux traditionnels.

2°) Le complexe *D. cayenensis-rotundata* est mal défini

Toute igname à feuille entière, cultivée en Afrique de l'Ouest pour son tubercule, est admise dans ce complexe, dès lors qu'elle n'appartient pas à l'espèce *D. alata*, ni *D. esculenta* (toutes deux identifiables sans équivoque).

3°) L'origine n'est pas monophylétique

La variabilité, observée au sein de ce complexe, tant au plan des caractéristiques enzymatiques (Hamon et Touré, 1982 et 1983) qu'au niveau morphologique et du comportement en culture, ne peut s'expliquer par une origine unique, espèce pure ou amphiploïde.

Quigley et Hall (1978), Dumont (1982), respectivement au Ghana et au Burkina Faso, concluent à l'existence de formes cultivées issues de *D. lecardii* et *D. abyssinica*. Hladick et al. (1984) distinguent des variétés qui semblent proches de *D. praehensilis* et d'autres dérivées de *D. burkilliana*.

La dénomination *D. cayenensis-rotundata* ne correspond qu'au regroupement, dans un complexe d'espèces, d'"individus" dont l'origine géographique est ouest africaine.

Des prospections ont été réalisées en Côte d'Ivoire entre 1982 et 1985. Une importante collection dont environ 800 échantillons appartenant au complexe ouest africain a été constituée (Hamon et Ahoussou, 1986, à paraître).

L'examen des caractères morphologiques aériens et souterrains, a permis de mettre en évidence, un certain nombre d'individus, bien différenciés, autour desquels, des groupes variétaux ont été constitués (la variabilité intra-groupe étant toujours inférieure à l'inter-groupe, Hamon et al., 1985). La validité des groupes a été testée par rapport aux identifications de cultivateurs africains de plusieurs origines ethniques.

Le catalogue que nous présentons a deux objectifs majeurs :

1°) de fournir un document de référence facilitant l'identification variétale, en donnant pour chaque groupe, ses caractéristiques morphologiques aériennes et souterraines, les noms vernaculaires usités, son aire de distribution en Côte d'Ivoire et une illustration des parties végétatives ;

2°) de faciliter, par comparaison, la constitution de collections représentatives de la variabilité existante, à l'échelon national voire sous-continentale.

Ce catalogue constitue un inventaire exhaustif, mais n'aborde pas le problème taxonomique.

Nous pensons que ce document décrivant les variétés traditionnelles encore cultivées en cette fin du XXème siècle, constituera pour les générations africaines futures, le témoignage d'une culture née en Afrique.

"To the African himself is entirely due the invention of *D. cayenensis* as a crop plant" (Burkill *in* Coursey, 1972).

1. ORIGINE DU MATERIEL VEGETAL

Le matériel collecté, uniquement sous forme de tubercules provient essentiellement de prospections financées par l'International Board for Plant Genetic Resources (I.B.P.G.R.), la Faculté des Sciences et Techniques d'Abidjan (Côte d'Ivoire) et de dons divers. Dans le tableau ci-dessous, nous indiquons, le nombre d'échantillons étudiés appartenant au complexe *D. cayenensis-rotundata*, leur origine (organisme donneur ou prospection), l'origine géographique et leur date d'entrée en collection.

Nombre d'échantillons	Date d'entrée	Origine	Origine géographique
103	<1974	IDESSA ORSTOM FAST	Côte d'Ivoire Bénin Burkina Faso
340	1983	FAST IBPGR	Centre et Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire
39	1984	FAST IBPGR	Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire
374	1985	FAST IBPGR	Est de Côte d'Ivoire

FAST : FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES ABIDJAN - R.C.I.

IBPGR : INTERNATIONAL BOARD FOR PLANT GENETIC RESOURCES - ROME - ITALIE

IDESSA : INSTITUT DES SAVANES - BOUAKE - R.C.I.

ORSTOM : INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION, PARIS - FRANCE

2. MAINTIEN DE LA COLLECTION

La collection est de type vivante, maintenue annuellement en champ par multiplication végétative à partir de fragments de tubercules.

La plantation a lieu dès le mois de mars, à raison de 6 buttes par "accession", soit 6 répétitions agencées en 6 blocs.

Tuteurage, sarclage et binage sont pratiqués en début de cycle.

Pour les variétés précoces, une première récolte est effectuée en septembre selon la technique décrite par TOURE et *al.* (1982). La seconde récolte pour ces variétés, ainsi que l'unique récolte pour les variétés tardives ont lieu en décembre.

Les tubercules sont conservés dans un magasin grillagé sur un côté pour permettre la ventilation et limiter l'échauffement.

3. DESCRIPTEURS MORPHOLOGIQUES

Les observations concernant les parties végétatives aériennes et souterraines sont effectuées pour chaque accession.

La grille de descripteurs utilisée s'inspire de celles recommandées par MARTIN et RHODES (1978) et l'IBPGR (1980).

Jeune tige

- . coloration,
- . présence de pruine
- . spinescence et éventuellement coloration des épines, présence d'une tache colorée à la base des épines.

Tige adulte

- . coloration,
- . présence de pruine,
- . présence d'aspérités,
- . spinescence (préciser la coloration et la taille des épines, présence d'une tache à la base des épines),

- . taille des entrenoeuds (court, moyen, long),
- . longueur des rameaux secondaires (court, moyen, long)

Jeune feuille

- . coloration,

Feuille adulte

- . coloration,
- . bords du limbe ondulés,
- . limbes refermés le long de la nervure principale,
- . lobes pliés vers l'extérieur ou l'intérieur de la feuille,
- . présence d'une tache colorée sur le pétiole (coloration),
- . présence d'épines sur le pétiole,
- . rapport longueur/largeur (longueur mesurée le long de la nervure principale sur 20 feuilles, largeur mesurée au niveau le plus large sur 20 feuilles).

Floraison

- . sexe.

Tubercule

- . digitation,
- . taille de la tête par rapport au tubercule,
- . épaisseur de la peau,
- . rugosité,
- . aspect boutonneux,
- . présence de racines tuberculaires,
- . présence d'épines au niveau des racines,
- . coloration de la chair en coupe transversale après 3-4 mois de stockage,
- . oxydation de la chair après exposition à l'air,
- . forme particulière du tubercule.

N.B. : les racines sont celles situées au collet du tubercule,
les racines tuberculaires sont sur le tubercule.

4. NOMS VERNACULAIRES

Ils peuvent être considérés comme des synonymes lorsque le groupe est monoclonal et totalement monomorphe. Au contraire, si le groupe est pluriclonal, ou s'il comporte plusieurs types, les différentes appellations se rapportent à ces types ou aux différents clones. Elles ne sont donc pas synonymes.

La terminologie utilisée pour définir les groupes tient d'une part, du nom le plus couramment rencontré, d'autre part, des termes de référence de notre collection initiale (antérieure à 1974).

Répartition géographique des ethnies en Côte d'Ivoire.



Groupe KROU : DIDA , GUERE , BETE , NIABOUA (2)

Groupe MANDE : MALINKE , DIOULA , DAN , MAHOU (1) , GOURO

Groupe VOLTAÏQUE : LOBI , SENOUFO , KOULANGO

Groupe AKAN : ABRON , BAOULE , AGNI , ANO

CLE POLYCRITERIQUE

1) Coloration de la tige adulte

. vert foncé.....	Yaobadou, Kpôkpôkpôkpô, Kroukroupa, Frou
. vert jaune, vert kaki.....	Kangba, Sammancou
. vert bleuté.....	Baniakpa, Vinvan
. vert bronze	Nandokaka
. autre	autres groupes

2) Aspect granuleux (aspérités) de la tige adulte

. bas de la tige (présence constante)....	Frou, Vinvan
. toute la tige (présence constante).....	Kroukroupa
. sans aspérités (en général).....	autres groupes

3) Forme et coloration des épines

. longues, minces, vert clair sur toute la tige	Sopéré
. longues, minces à la base de la tige, ponctiformes à 1 m de hauteur, vert clair	Lokpa
. recourbées vers le haut, vert foncé à noirâtre	Yaobadou
. grosses, larges à la base, violet à vert clair ou marron- rouge (du haut vers le bas de la tige).....	Krenglé

- . petites à moyennes, violettes
ou marron-rouge avec une tache
à la base de même colorationCocoassié

- . coalescentes par 2 ou 3, avec
une tache à la base de même
coloration que les épines,
marron, violet, vert du haut
vers le bas de la tige Afoubessou
Gnan

- . quelques épines, petites,
éparses Kponan
Zrezrou

- . absence d'épines..... Kponan
Krandoufou
Waraga

4) Taille des entrenoeuds

- . particulièrement petits (5 à
10 cm) Krengle

- . particulièrement longs (40 -
50 cm) Zrezrou
Krandoufou









5) Type de feuille



L = 8,6 l = 6,3 Baniakpa



L = 5,4 l = 6,3
L = 9,0 l = 5,9 Frou

	L = 10,3 I = 5,1	Gnan
	L = 11,2 I = 9,5 L = 10,4 I = 8,1 L = 9,1 I = 5,3	Kangba Nandokaka Waraga
	L = 13,8 I = 9,9	Kpôkpôkpôkpô
	L = 11,5 I = 9,0	Kponan
	L = 9,6 I = 4,8	Krandoufou
	L = 7,2 I = 6,9	Krengle
	L = 9,8 I = 6,5	Lokpa
	L = 8,8 I = 9,1	Sammancou



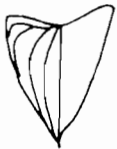
L = 11,2, l = 7,9
 L = 9,5 l = 8

Sopéré
 Kroukroupa



L = 12,9, l = 11,3

Yaobadou



L = 9,6, l = 6,9

Zrezrou

GROUPE AFOUBESSOU

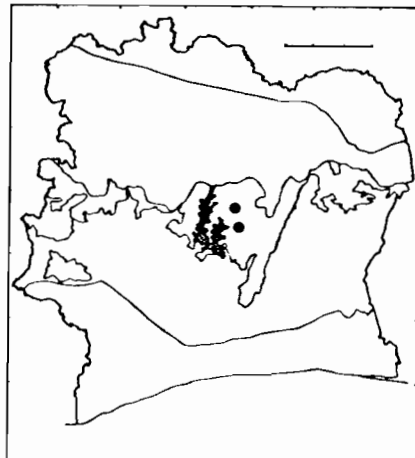
1. Caractères morphologiques

- PLANTE : Jeune tige vert brillant, épineuse avec beaucoup de pruine - Tige adulte vert blanc, épineuse - Epines marron et tache marron à la base des épines - Tige adulte assez semblable à celle du groupe GNAN - Peu de ramifications secondaires - Jeune feuille vert clair - Feuille adulte vert foncé à lobes écartés aux bords ondulés et acumen long - Pétiole long, avec taches violettes - L/l = 1,46 - Floraison femelle.
- TUBERCULE : Généralement deux tubercules par plante - Cylindrique, non digité, tête moyenne - Aspect peu ou non boutonneux - Présence de fissures et de racines tuberculaires - Racines épineuses - Chair blanche - Tubercule très ressemblant à celui du groupe GNAN - Tardif.

2. Noms vernaculaires

Afoubessou, Afoubessoukonan : Baoulé

3. Localisation





GROUPE BANIAKPA

1. Caractères morphologiques

- PLANTE : jeune tige vert et violet, épineuse, avec de la pruine - Tige adulte vert bleuté à vert foncé tacheté de vert clair, avec de la pruine et des épines jaunâtres - Nombreuses ramifications secondaires - Jeune feuille cuivrée - Feuille adulte vert foncé à lobes écartés, à bords très ondulés - L/l = 1,36 - Floraison mâle abondante.
- TUBERCULE : Généralement unique - Long, mince avec une tête petite et l'extrémité basale aplatie - Aspect boutonneux, lisse au toucher - Racines épineuses - Chair jaune clair - Très précoce.

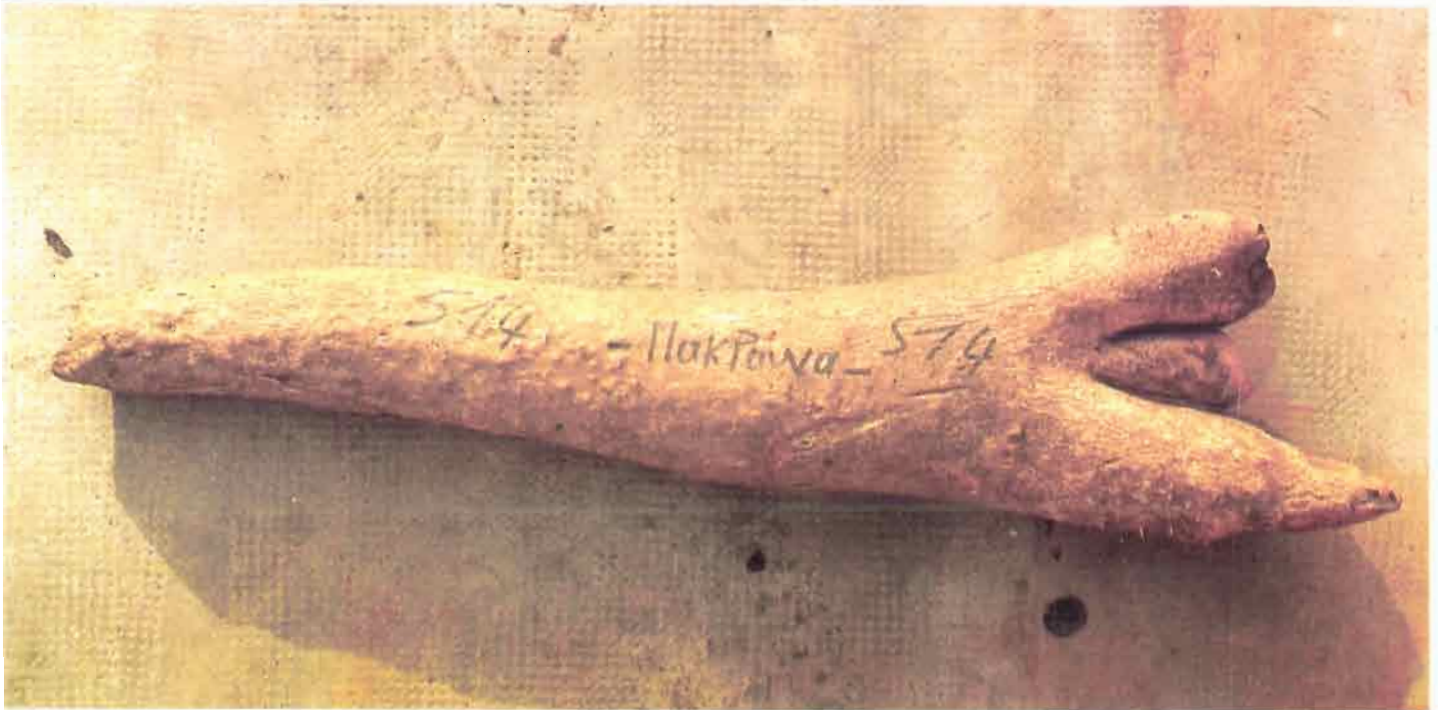
2. Noms vernaculaires

Sp. Douce : Côte d'Ivoire
 Baniakpa : Bénin
 Igname de Pilimpikou : Burkina Faso.

N.B. : Deux échantillons de la collection initiale de la Faculté des Sciences et Techniques d'Abidjan, répertoriés "originaires de Côte d'Ivoire" (sans plus de précision) appartiennent à ce groupe. De tels échantillons n'ont pas été retrouvés au cours de nos prospections.

Nous pensons, qu'en fait, ce groupe répandu au Nord-Est Bénin, serait plutôt d'origine béninoise, voire nigériane.

** Le nom figurant sur le tubercule de la photo ci-contre est une erreur.



GROUPE COCOASSIE

1. Caractères morphologiques

- PLANTE : Jeune tige très pigmentée, épineuse, avec de la pruine
 - Tige adulte marron clair ou vert clair, épineuse - Epines et taches à la base des épines marron-rouge ou violet foncé - Entrenoeuds longs - Ramifications secondaires courtes - Jeune feuille cuivrée - Feuille adulte vert foncé de forme variée, le plus souvent à bords ondulés - Plante rappelant *D. praehensilis* - Floraison mâle ou femelle - $1,1 < L/l < 2$.
- TUBERCULE : Généralement un ou deux tubercules soudés à la tête - Cylindrique à tête moyenne - Aspect boutonneux - Racines épineuses - Tubercule ressemblant à celui du groupe SOPERÉ - Chair blanche ou jaune clair ou blanc et violacé ou jaune et violacé - Oxydation de la chair à l'air, rapide - Précoce.

2. Noms vernaculaires

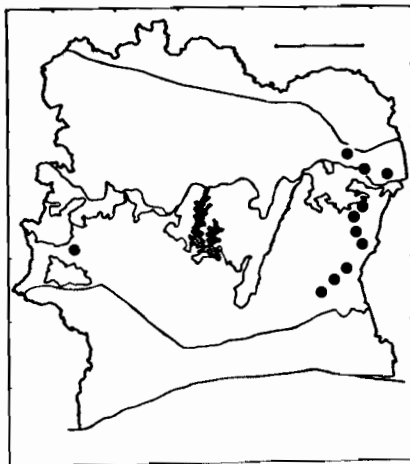
Assobayéré : Agni

Cocoassié : Agni, Atié, Abron-Koulango, Koulango

Issicounbayéré : Agni

Ya : Yacouba

3. Localisation





GROUPE FROU

1. Caractères morphologiques

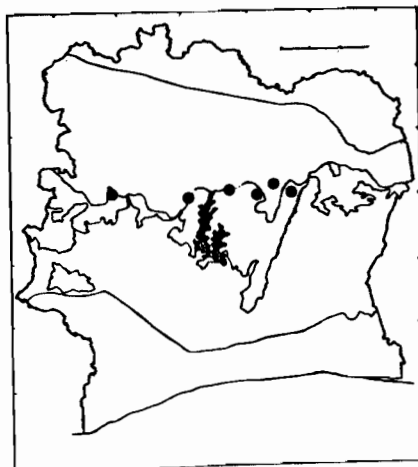
- PLANTE : Jeune tige vert brillant, épineuse, avec de la pruine - Tige adulte vert foncé, rugueuse à la base, avec des épines vert foncé - Pruine - Jeune feuille vert clair - Feuille adulte vert foncé, à bords ondulés et limbes refermés - Lobes longs et arrondis - Type à feuilles longues $L/l = 1,5$, à feuilles petites et larges, $L/l = 0,8$ - Floraison mâle.
- TUBERCULE : Au nombre de 1 à 2 par plante - Cylindrique, parfois digité à la base - Nombreuses racines tuberculaires - Aspect boutoné et fissuré - Peau très fine - Racines épineuses - Chair blanche - Tubercule assez proche de celui du groupe GNAN - Tardif, mais deux récoltes possibles.

2. Noms vernaculaires

Frou : Dioula, Djimini

Kagourou, Wonoutoma, Worou binsi : Bénin

3. Localisation





1:frou , 2: gnan



GROUPE GNAN

1. Caractères morphologiques

- PLANTE : Jeune tige vert brillant, avec de la pruine, épineuse - Epines larges coalescentes par 2 ou 3, marron puis violettes enfin vert clair de l'extrémité vers la base de la tige - Tache à la base des épines de même coloration que les épines - Tige adulte verte, avec de la pruine - Jeune feuille vert clair - Feuille adulte verte à vert foncé, longue et étroite, à bords très ondulés et lobes pliés vers l'extérieur - L/l = 2 - Epines sur le pétiole - Floraison mâle - Apte à produire des bulbilles.
- TUBERCULE : De deux à quatre tubercules par plante - Cylindrique, à tête moyenne parfois digité dans la partie tiers inférieur - Nombreuses racines tuberculaires - Aspect fissuré - Peau fine - Racines épineuses - Tardif mais 2 récoltes possibles.

2. Noms vernaculaires

Djâté : Baoulé

Gnan : Baoulé , Dioula , Djimini , Agni , Mahouka , Malinké ,
Sénoufo

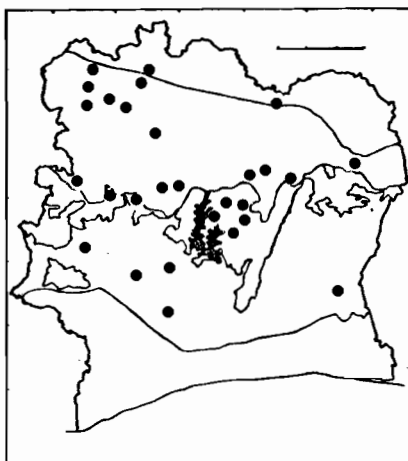
Gnanpoï : Yacouba

Koulamagno : Koulango

Nakaraka : Dioula

Pélékou : Sénoufo

3. Localisation





GROUPE KANGBA

1. Caractères morphologiques

- PLANTE : Jeune tige vert kaki, très épineuse - Peu ou pas de pruine - Tige adulte vert kaki ou vert jaune - Peu de ramifications secondaires - Jeune feuille verte - Feuille adulte verte ou vert foncé, à bords ondulés et lobes écartés formant une échancrure particulière - Epines sur le pétiole - L/I : 1,18 - Floraison mâle en général, mais deux clones mâle et femelle en 1985.
- TUBERCULE : Quatre types considérés selon la forme :
 - type 1 : "FOTCHERGUE" : grossièrement cylindrique, digité ou non,
 - type 2 : "SAMASSE" : en forme de pied d'éléphant,
 - type 3 : "DJEROUE" : très digité, formant des excroissances de 20 à 30 cm de longueur et 5 à 7 cm de diamètre,
 - type 4 : "PAPILLON" : assez long et mince vers la tête, aplati et large à la base.
 En général deux tubercules par plante pour le type 1 et un seul pour les types 2-3-4 - Peau noirâtre - Aspect lisse au toucher - Racines inermes, quelquefois légèrement épineuses - Chair blanche ; jaune clair ; jaune ; jaune foncé ; violette ; blanc, jaune et violacé ou jaune et violacé - Tardif.

2. Noms vernaculaires

Bakabani, Tikebani : Dioula

Diby : Est Côte d'Ivoire

Djeroué, Fotchergué, Gbangbangan, Gbangbanka, Ouélé Tougouni,

Samassé : Sénoufo

Gban : Mahouka, Téné

Gbangan, Gbangban : Dioula, Malinké, Sénoufo, Téné

Gbongon : Djimini

Kangba : Abron-Koulango, Agni, Baoulé, Djimini, Koulango,

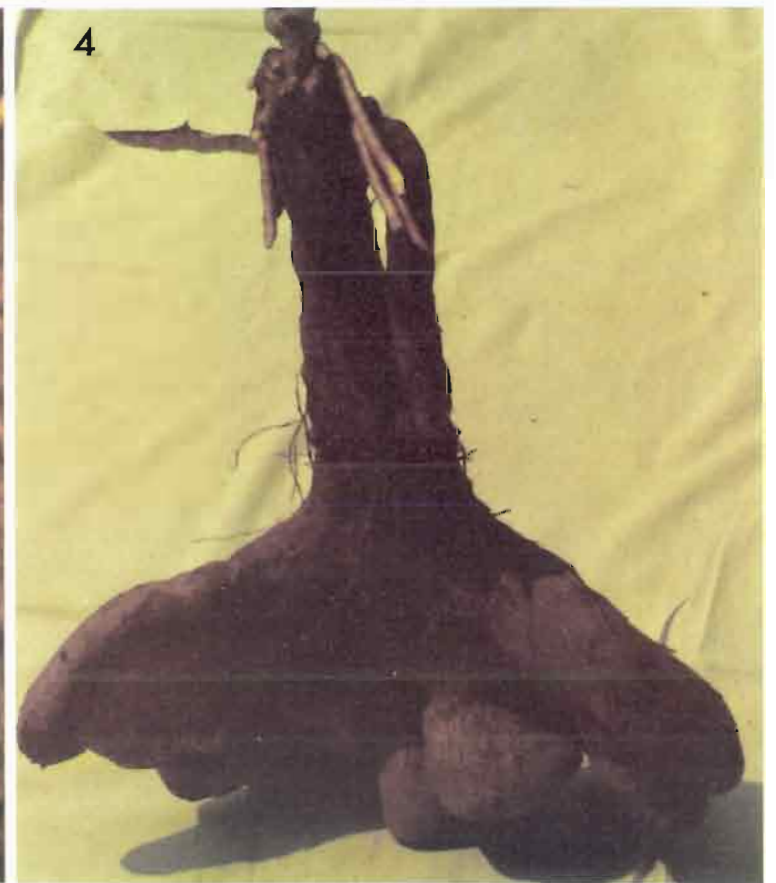
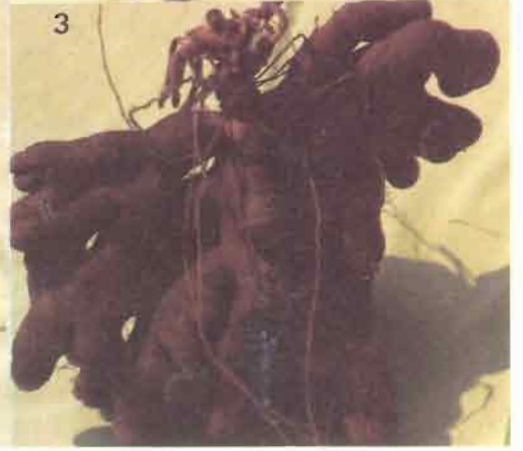
Tagwana

Namagnon : Djimini, Agni

Tamprouka : Koulango

Tchengba : Lobi

3. Localisation (voir page 52)



GROUPE KPOKPOKPOKPO

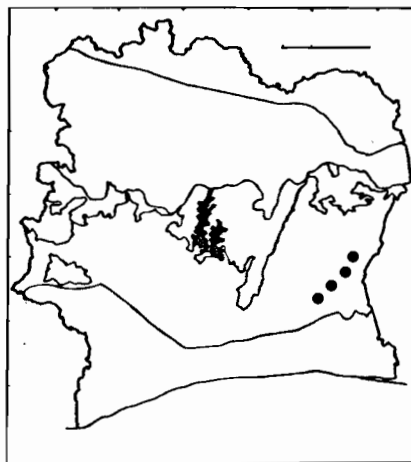
1. Caractères morphologiques

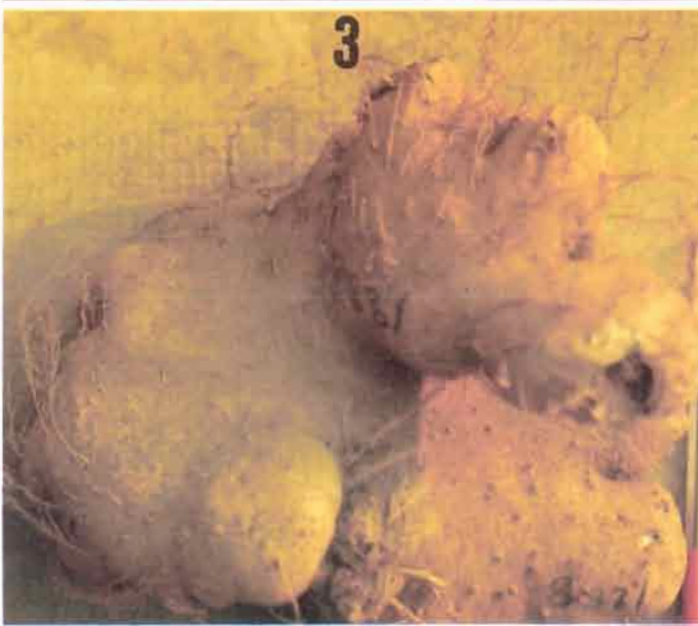
- PLANTE : Jeune tige vert foncé, avec de la pruine, épineuse - Tige adulte vert foncé, épines marron - Peu de ramifications secondaires - Jeune feuille verte - Feuille adulte verte ou vert foncé, épaisse, longue (environ 14 cm) et large (environ 10 cm) - Lobes longs, écartés, pointus (types 1-2), ronds (type 3) - L/l = 1,4 - Pas de floraison.
- TUBERCULE : Trois types de tubercules :
 type 1 : "EBOUESSOUEKRENOUVA", forme d'oeuf, digité, à peau très fine et à aspect boutonneux, lisse au toucher ;
 type 2 : "ESSUNANGROMAN", genou de l'éléphant, digité, formant des masses globuleuses à aspect granité ;
 type 3 : "EMENZA", plat, en forme d'éventail ouvert.
 Présence de racines tuberculaires - Racines inermes pour les types 1 et 2, épineuses pour le type 3 - Chair blanche pour les types 1 et 2, jaune clair pour le type 3 - Tardif.

2. Noms vernaculaires

Ebouessouekrenvoua, Emenza, Essunangroman, Kpôkpôkpôkpô :
Agni
 Gorogodo, Koungbo-koungbo : Est Côte d'Ivoire.

3. Localisation





GROUPE KPONAN

1. Caractères morphologiques

- PLANTE : Jeune tige vigoureuse, inerme le plus souvent ou légèrement épineuse, avec de la pruine, violacée ou vert et violet. Tige adulte vert et violet ou vert blanc, avec de la pruine - Entrenoeuds moyens à longs - Jeune feuille cuivrée - Feuille adulte vert foncé, épaisse, arrondie à l'extrémité. Légère tendance des limbes à se refermer et des lobes à se plier vers l'extérieur - Variabilité au niveau de la morphologie foliaire. Généralement, taches rouge sombre au niveau du pétiole - $1,1 < L/l < 1,4$ - Floraison mâle ou femelle.
- TUBERCULE : Trois types essentiellement :
 - type 1 : "Frengebe", plat, digité, à tête petite, chair blanc et violacé ;
 - type 2 : "Kouba", non digité, à tête grosse, légèrement boutonneux, assez semblable au Sopéré, chair blanche ;
 - type 3 : "Kponan ou Fogbo" le plus souvent; non digité à tête grosse, présentant une peau craquelée très particulière - Chair blanche, ou blanc et violacé ou jaune clair.
 Tubercule généralement non fissuré, sans racines tuberculaires - Racines inermes ou légèrement épineuses - Précoce.

2. Noms vernaculaires

Frengebe : Malinke

Fogbo, Fotaba, Wolokpo : Sénoufo

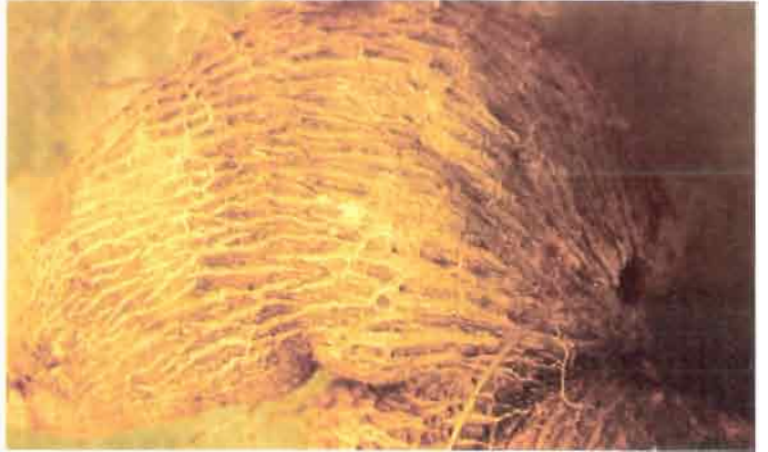
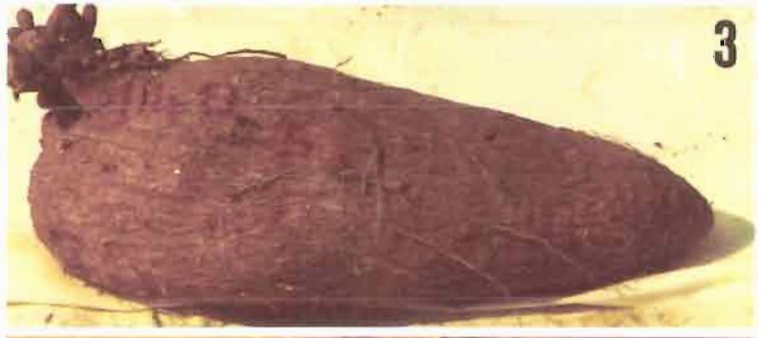
Kouba : Bété, Dioula-Nord Ouest, Sénoufo

Kponan : Agni, Dioula Nord-Est, Djimini, Lobi, Sénoufo

Kponou : Abron-Koulango, Koulango, Lobi

Wacrou, Wacrouba, Wacrouchéni : Dioula Nord-Ouest, Malinké, Sénoufo, Tagwana, Téné.

3. Localisation (voir page 52)



GROUPE KRANDOUFOU

1. Caractères morphologiques

- PLANTE : Jeune tige vert clair, inerme, avec de la pruine - Tige adulte peu vigoureuse, inerme, verte ou vert foncé - Entrenoeuds longs - Ramifications secondaires longues - Jeune feuille vert clair - Feuille adulte vert foncé, longue et étroite, à bords ondulés, à lobes arrondis - L/l = 2 - Floraison mâle ou femelle.

- TUBERCULE : Un gros tubercule ou 2 à 3 petits tubercules par plante - Forme trapue, à tête petite et base large - Racines tuberculaires - Aspect boutonneux - Racines épineuses - Chair blanche ou jaune clair - Tardif.

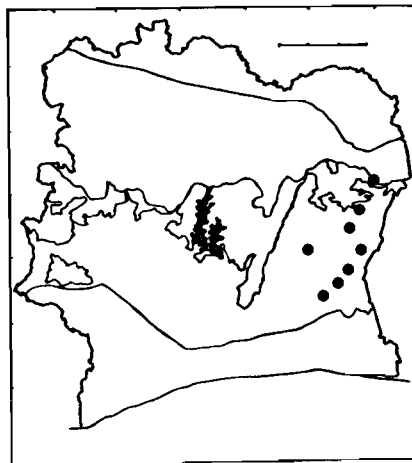
2. Noms vernaculaires

Akakô, Akassa : Agni

Assandré : Ano

Krandoufou : Agni, Abron-Koulango, Djimini

3. Localisation





GROUPE KRENGLE

1. Caractères morphologiques

- PLANTE : Jeune tige violacée, avec de la pruine, épineuse (certains clones sont inermes) - Epines violettes courtes et grosses, avec parfois une tache violette à la base des épines - Tige adulte vert et violet clair, avec de la pruine et des épines vert clair (parfois marron rouge à la base) - Entrenoeuds courts, rameaux secondaires courts - Jeune feuille cuivrée - Feuille adulte vert foncé à lobes pliés vers l'intérieur, à limbes refermés et à port dressé - L/l = 1,04 - Floraison femelle ou mâle - Apte à produire des bulbilles.
- TUBERCULE : Deux ou trois tubercules par plante - Cinq types considérés selon la forme du tubercule :
 - type 1 : "long", cylindrique à tête moyenne ;
 - type 2 : "petit", taille petite à tête grosse ;
 - type 3 : "gros" massif, à tête grosse ;
 - type 4 : "mississim", tête large, base large et aplatie en forme de pie de vache ;
 - type 5 : "mapan", court, tête large, conique en forme de coeur
 Généralement, aspect rude et bosselé (notamment pour le type 3), boutonneux, piquant, à peau épaisse - Racines tuberculaires - Racines épineuses - Chair blanche pour le type 4, blanche ou jaune clair pour les types 1, 2, 3, 5 - Tardif mais deux récoltes possibles.

2. Noms vernaculaires

Abèma, Dôco, Savié, Tambi : Agni
 Abocouman, Dicana, Dôco, Loco, Mapan, Tambi, Tami : Abron-Koulango . Afro, Loco, Tchatchamitchoro : Lobi .
 Bambakou, Fimatoni, Koundin, Krengle, Mississim, Waboro, Yéyé
 Dangarigua, Dazoplé, Dokolo, Gnanrigué, Gnanrinanga,
 Gningnougou, Krengle, Nonsérégué, Soligué, Tinguéré,
 Tinguéregbo : Sénoufo . Degueba, Krengle, Kroka, Mississim,
 N'Dississou, Sérésséré : Malinké . Dicahi, Diokouakou, Kparidja,
 Loco, Mapan, Tambi, Tami : Koulango . Dôcô : Ano .
 Kengre, Krengle : Bété . Kengueni : Mahouka . Klèn'glè, Savié :
Baoulé . Tinguéré : Gouro . Yapou : Yacouba .

3. Localisation (voir page 53)



GROUPE KROUKROUPA

1. Caractères morphologiques

- PLANTE : Jeune tige verte ou vert et violet, avec de la pruine, épineuse - Epines violettes et tache violette à la base des épines - Tige adulte vert foncé - Aspect strié longitudinalement et présentant de nombreuses aspérités - Tige adulte très caractéristique - Jeune feuille cuivrée - Feuille adulte vert foncé, cordiforme à bords ondulés et limbes refermés - L/l = 1,22 - Floraison mâle.
- TUBERCULE : Deux type de tubercule :
 type 1 : cylindrique, uniforme dans la moitié distale , fortement élargi et digité à la base,
 type 2 : plat, triangulaire, à tête petite et base légèrement digitée.
 Généralement un tubercule par pied - Aspect boutonneux avec quelques racines tuberculaires (surtout pour le type 1) - Chair blanche - Tardif.

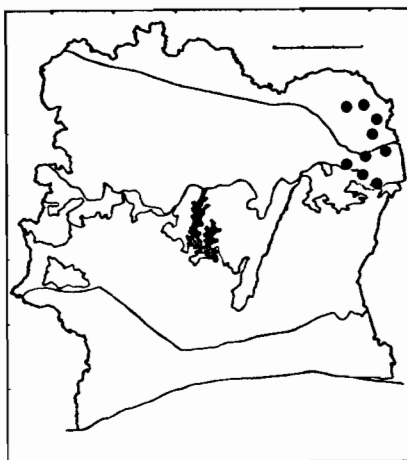
2. Noms vernaculaires

Dinango : Est Côte d'Ivoire

Kroupa, Tchienro : Koulango

Kroukroupa : Koulango, Abron-Koulango, Lobi, Djimini

3. Localisation





GROUPE LOKPA

1. Caractères morphologiques

- PLANTE : Jeune tige vert et violet, avec de la pruine, épineuse
 - Epines longues, minces et vert clair à la base
 - Tige adulte vert clair ou verte
 - Epines quasi ponctiformes aux environs de 1 m de hauteur
 - Jeune feuille vert clair
 - Feuille adulte vert clair ou verte à bords ondulés et lobes pointus
 - Tendance des limbes à se refermer
 - Parfois, taches violet clair sur le pétiole
 - L/l = 1,5
 - Floraison mâle ou femelle.

- TUBERCULE : En moyenne deux tubercules par plante - Long, cylindrique, non digité à tête moyenne - Aspect lisse au toucher
 - Peu ou pas de racines tuberculaires, et de boutons
 - Racines épineuses
 - Chair blanche
 - Précocé.

2. Noms vernaculaires

Almongo : Lobi

Badigbè, Dicahi : Koulango

Fofi, Tchôhô : Tagwana

Gada, Mangou, Mougoupè : Dioula

Gnanligué : Bété, Dioula, Djimini, Palaka, Sénoufo, Tagwana

Guinandé : Ano

Koubré, Kpassadjo : Djimini

Lokpa : Baoulé

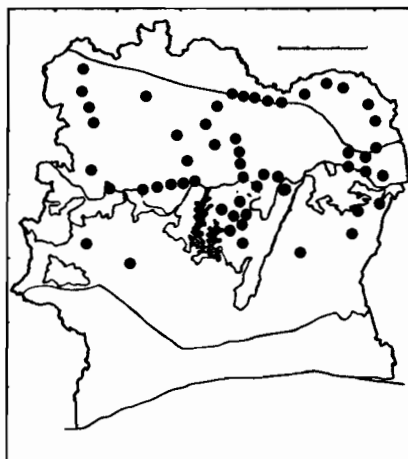
Midongbo : Dioula, Koulango

Shôh : Malinké

Tchékou : Téné

Terela, Tila, Trela, Trolai : Dioula, Djimini, Koulango, Lobi, Sénoufo

3. Localisation





GRUPE NANDOKAKA

1. Caractères morphologiques

- PLANTE : Jeune tige vert bronze, sans pruine, épineuse - Epines longues (comme celles du groupe SOPERÉ) de même coloration que la tige - Tige adulte vert bronze, épineuse, lisse au toucher
- Tige adulte caractéristique de ce groupe - Jeune feuille vert clair - Feuille adulte verte, à bords ondulés et lobes écartés, ressemblant à celle du groupe KANGBA - Taches rouge clair sur le pétiole - L/l = 1,27 - Floraison mâle.
- TUBERCULE : En général un tubercule par pied - Cylindrique, à tête moyenne, non digité ou légèrement à la base - Aspect boutonéux - Présence de racines tuberculaires et de racines épineuses - Chair blanche - Semblable à celui du groupe SOPERÉ - Précocé.

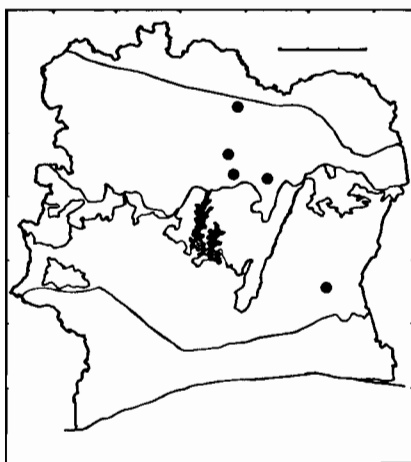
2. Noms vernaculaires

Nandokaka : Djimini

Nandokan : Tagwana

N'dadje : Atié

3. Localisation





GROUPE SAMMANCOU

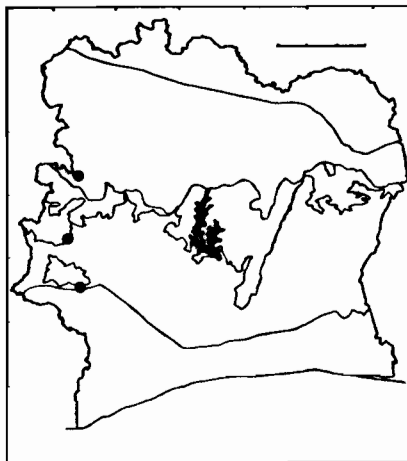
1. Caractères morphologiques

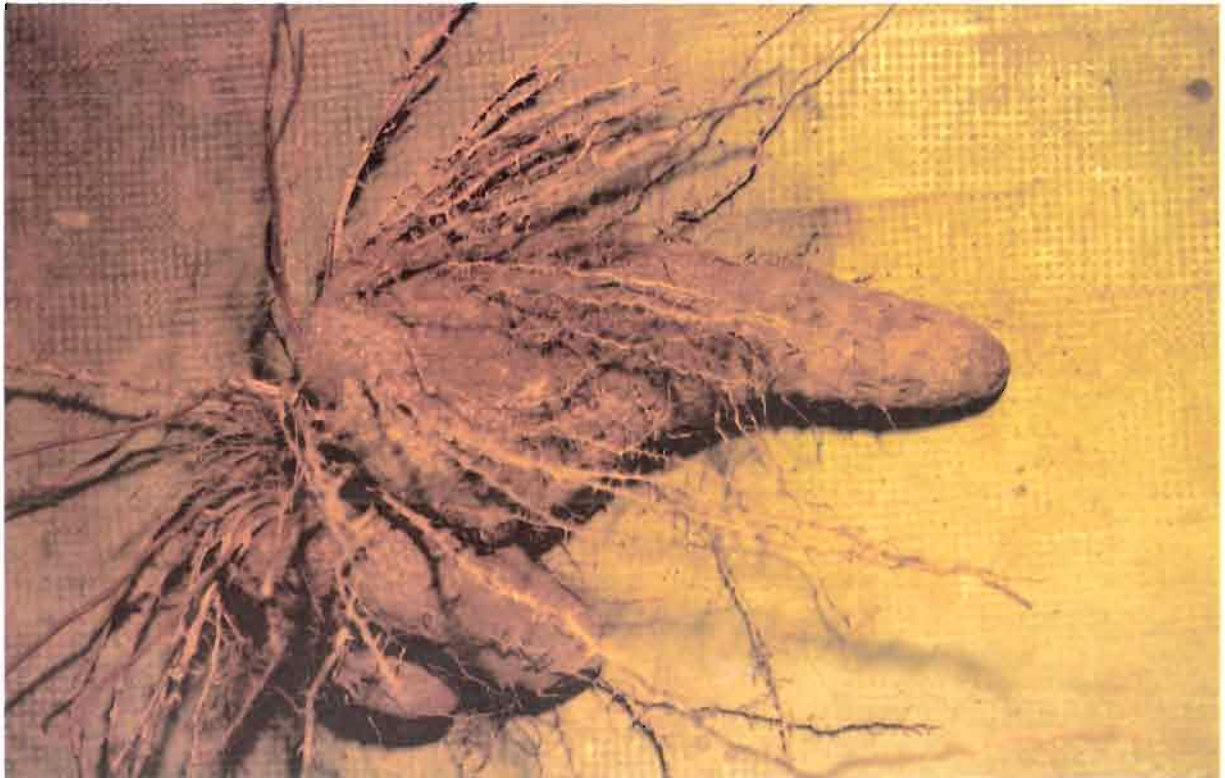
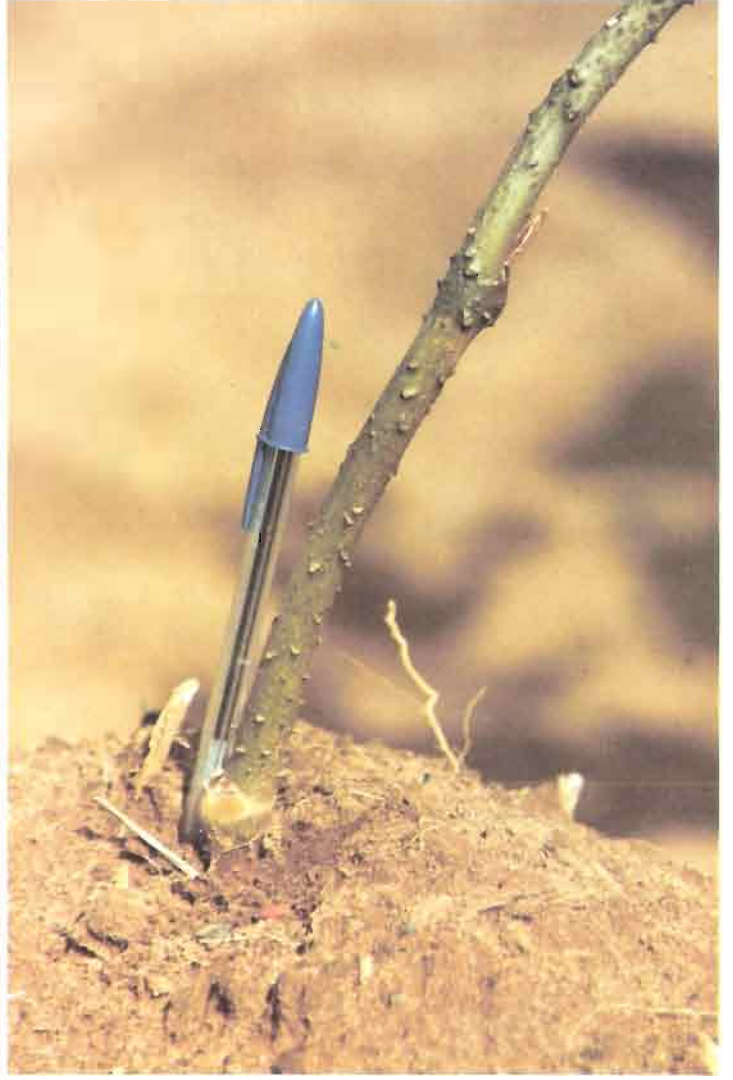
- PLANTE : Jeune tige très pigmentée, rouge violacé à violet, épineuse (épines violettes et petites), avec de la pruine - Tige adulte vigoureuse, vert à vert jaune, épineuse - Epines de même coloration que la tige - Jeune feuille violacée - Feuille adulte vert foncé, à bords ondulés, et acumen rouge - Taches violettes sur le pétiole - Ramifications secondaires longues et nombreuses - L/l = 1 - Floraison mâle - Cycle végétatif supérieur à 10 mois.
- TUBERCULE : En général un tubercule par pied - Forme irrégulière à tête grosse - Aspect rude, boutonneux - Présence de racines tuberculaires épineuses - Racines épineuses - Chair jaune clair et violacé - Tardif.

2. Noms vernaculaires

Gbeuya : Yacouba
 Gouessi : Guéré
 Sammancou : Mahouka

3. Localisation





GROUPE SOPERÉ

1. Caractères morphologiques

- PLANTE : Jeune tige vert et violet, épineuse, avec de la pruine - Tige adulte vert légèrement marbrée de violet clair, avec de la pruine, épineuse - Epines vert clair*, longues et fines - Jeune feuille vert clair - Feuille adulte vert foncé, cordiforme** - Taches rouge clair ou violet clair sur le pétiole - L/l = 1,38 - Floraison mâle ou femelle.

* Le type YAODEKO présente des épines violet clair et une tache violet clair à la base des épines.

** Quelques clones sont à feuilles longues et bords ondulés.

- TUBERCULE : Un à deux tubercules par plante - Cylindrique, long, à tête moyenne, peu ou pas digité - Aspect boutonneux, légèrement fissuré - Présence de racines tuberculaires - Racines épineuses - Chair blanche - Précoce.

2. Noms vernaculaires

Bandoro, Banoro, Gada, Gnanligué, Kayani, Kougbè, Mougoupè, Soho,

Sopéré, Trela : Dioula

Bayéré : Abron-Koulango

Bayéré, Diétikitchiè, Kwagno, Logobéré, Sangnègo, Sanhita, Téki, Tréla, Yaodeko : Koulango

Bonkoyo, Dentela, Djélo, Gongombè, Sienta : Lobi

Gada, Kougbè, Mougoupè, Sopéré, Teïba, Tomgou : Malinké

Gnanpoi : Niaboua

Kpassadjo, Logobéré, Ndoco : Djimini

Misssiablemezue, Sangoyra, Yérélué : Agni

Moumé : Ano

Oper, Sopéré : Tagwana

Sanata, Sopéré, Terla : Sénoufo

Sépéli, Sépélo : Baoulé

Sopéré : Téné, Mahouka

Sanata, Sopéré, Terla : Dioula

3. Localisation (voir page 53)



GROUPE VINVAN

1. Caractères morphologiques

- PLANTE : Jeune tige vert bleuté, avec beaucoup de pruine - Présence d'aspérités et de petites épines vert bleuté - Tige adulte bleutée, épineuse, rugueuse, avec de la pruine - Jeune feuille cuivrée - Feuille adulte verte à vert foncé, longue et étroite, à bords ondulés et limbes légèrement refermés - Taches rouge clair sur le pétiole - Nombreuses ramifications secondaires - L/l = 1,9 - Floraison mâle.

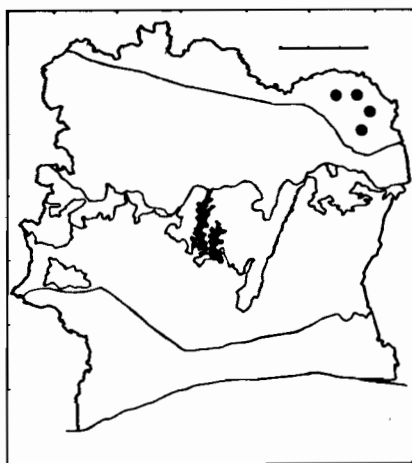
- TUBERCULE : Généralement un tubercule par plante, à tête grosse, digité dès la tête, formant des excroissances cylindriques régulières de 5 à 8 cm de diamètre - Quelques racines tuberculaires - Aspect boutonneux et fissuré - Racines épineuses - Chair blanche - Précoce - Aspect global proche de celui du groupe KRENGLE mais le type de digitation est particulier à ce groupe.

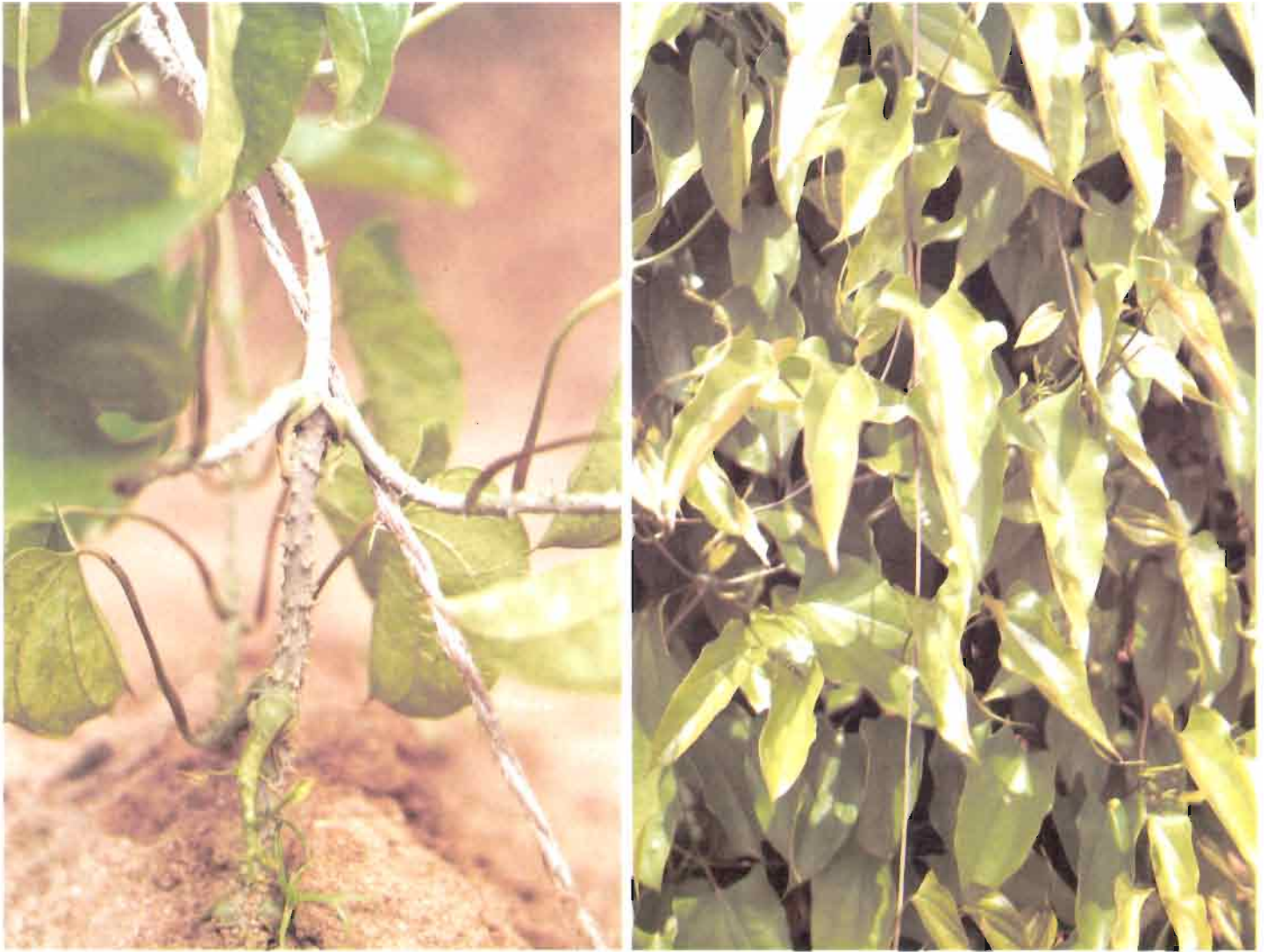
2. Noms vernaculaires

Vinvan : Koulango, Lobi

Viva : Lobi

3. Localisation





GROUPE WARAGA

1. Caractères morphologiques

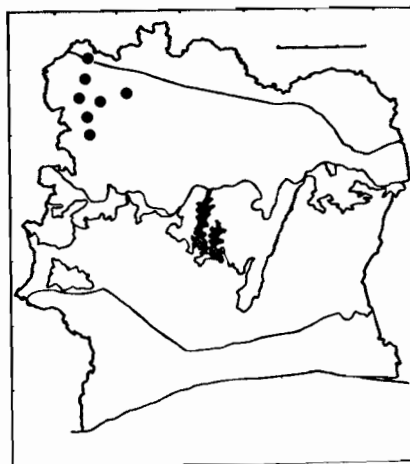
- PLANTE : Jeune tige vert et violet, inerme, avec de la pruine - Tige adulte vert et violet avec de la pruine, inerme - Jeune feuille pigmentée - Feuille adulte vert foncé, à bords ondulés et lobes écartés comme dans le groupe KANGBA - Taches rouges sur le pétiole - L/l = 1,9 - Floraison mâle.

- TUBERCULE : Deux types de tubercules selon la forme :
 type 1 : "WARAGA" en forme de main ouverte - Tubercule à tête moyenne, élargi et digité dans la moitié basale
 type 2 : "NGUEA", cylindrique, uniforme.
 En général, un tubercule par plante pour le type 1, et deux à trois tubercules pour le type 2 - Aspect boutonneux, avec peu de racines tuberculaires - Racines non épineuses - Chair blanche, jaune clair et violacé pour le type 1 jaune clair ou blanche pour le type 2 - Tardif.

2. Noms vernaculaires

Djioufi, Nguéa, Waraga : Malinké
 Fojiréou, Wara, Waraga : Dioula

3. Localisation





GROUPE YAOBADOU

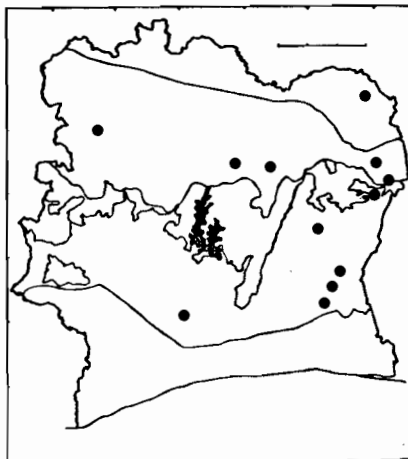
1. Caractères morphologiques

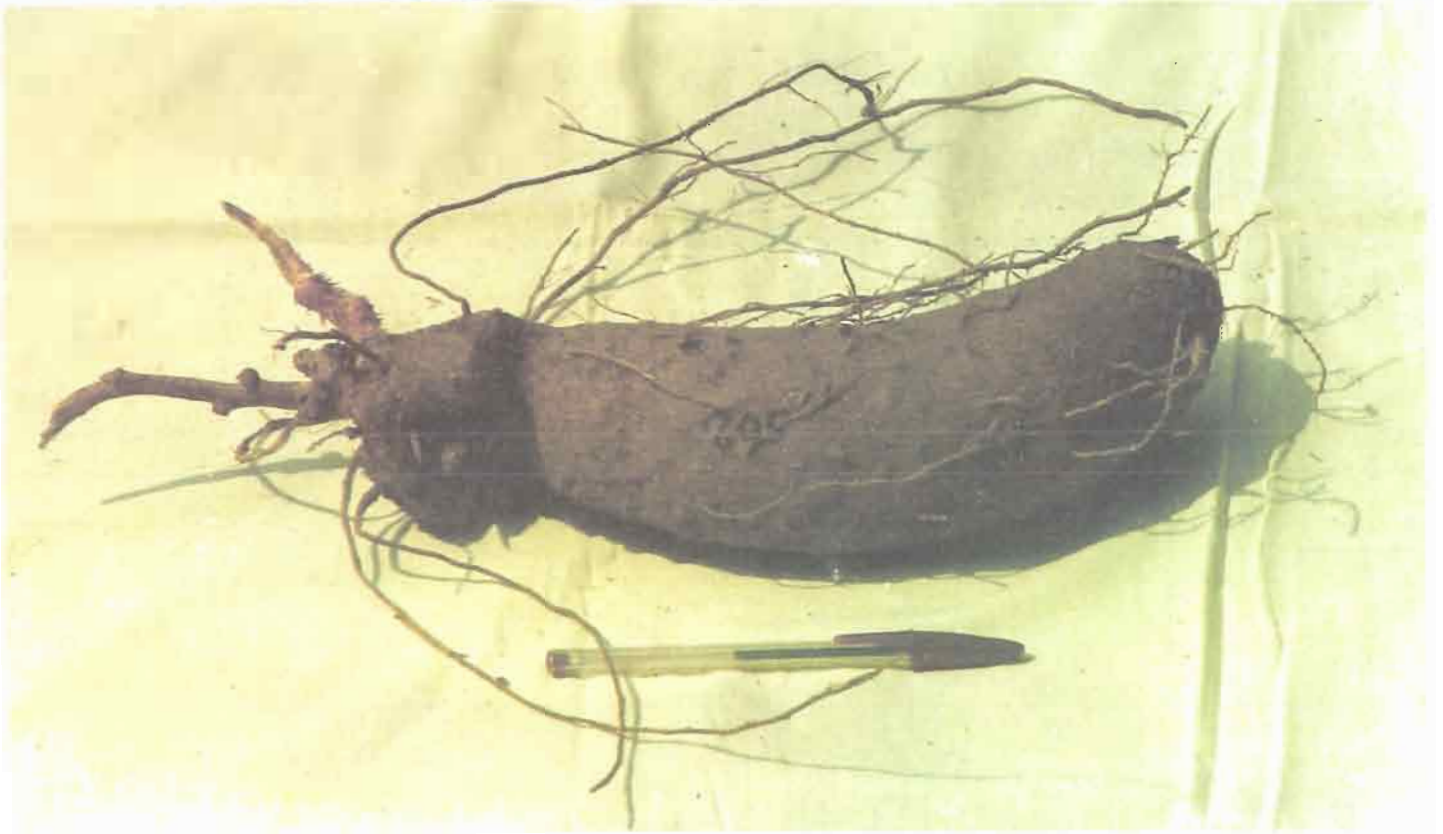
- PLANTE : Jeune tige vert foncé, épineuse, sans pruite - Tige adulte vert foncé, presque noire, très épineuse - Epines de même coloration que la tige recourbées vers le haut - Peu de ramifications secondaires, mais rameaux longs - Jeune feuille verte - Feuille adulte vert foncé, longue et large, épaisse, à lobes très écartés - Feuille adulte de la tige principale très caractéristique - Pétiole très long et épineux - L/l = 1,1 - Floraison mâle - Cycle végétatif supérieur à 10 mois.
- TUBERCULE : En général un tubercule par plante - Forme cylindrique recourbée, parfois digité, coiffé d'un important pré-tubercule ligneux faisant corps avec le tubercule - Peau marron foncé, épaisse - Aspect boutonneux (boutons gros et non piquants) - Présence de quelques racines tuberculaires - Racines inermes - Chair jaune ou jaune foncé - Tardif.

2. Noms vernaculaires

Afoun, Kounoungbè : Agni
 Borodja : Koulango
 Gbangan : Dioula, Malinké
 Gbon : Tagwana
 Kangba : Abron-Koulango
 Ngatidiale, Nkoukou : Dida
 Yaobadou, Gbôgô : Est Côte d'Ivoire

3. Localisation





GROUPE ZREZROU

1. Caractères morphologiques

- PLANTE : Jeune tige rose violacé, peu épineuse (épines courtes, fines, violettes), avec beaucoup de pruine - Tige adulte violacée ou vert et violet clair avec la base marron clair - Présence de pruine et de quelques épines éparses violettes - Entrenoeuds longs et rameaux secondaires longs donnant un port dépouillé très caractéristique - Jeune feuille cuivrée - Feuille adulte verte à limbes refermés et lobes pointus - Taches rouges sur le pétiole - L/l = 1,37 - Floraison mâle précoce.
- TUBERCULE : Généralement un tubercule par plante, long, cylindrique, non digité et à extrémité basale pointue - Lisse au toucher, peu ou pas de boutons et de racines tuberculaires - Racines inermes ou légèrement épineuses - Chair blanche - Précoce.

2. Noms vernaculaires

Dionguédéríkongo, Kazan, Longbo, Mougoupè, Zrezrou : Dioula

Koffikan : Agni, Ano, Koulango

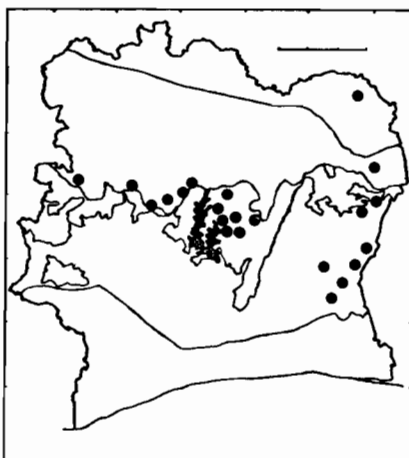
Kranza, Longbo, Zrezrou : Baoulé

Monnankou : Dioula

Zé : Mahouka

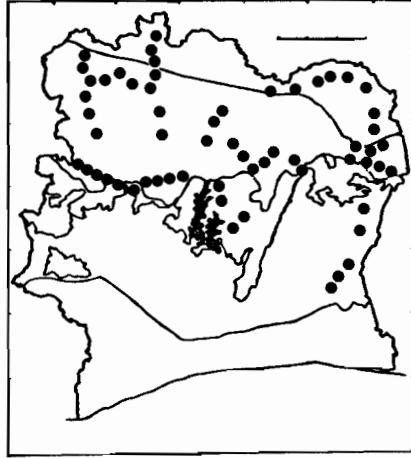
Zrezrou : Malinké

3. Localisation

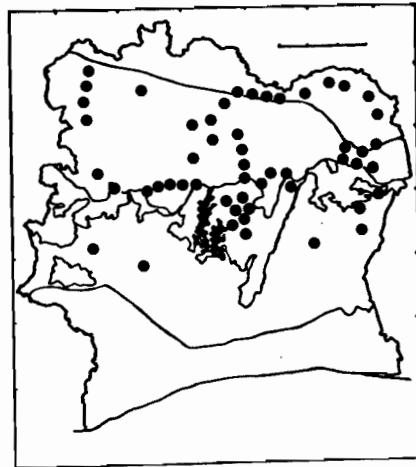


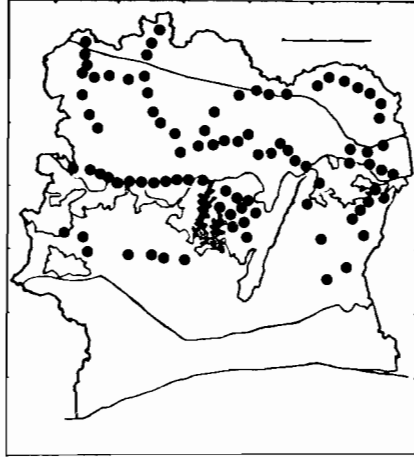
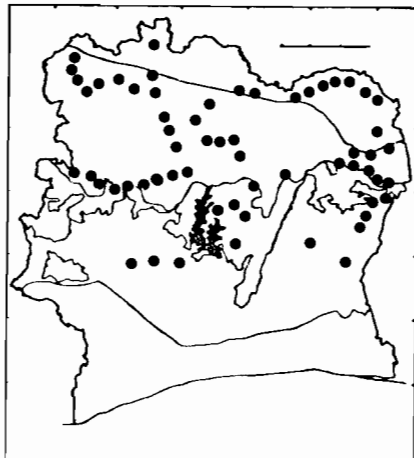


GROUPE KANGBA : Localisation



GROUPE KPONAN : Localisation



GRUPE KRENGLE : Localisation**GRUPE SOPERE :** Localisation

CONCLUSION - DISCUSSION

Les observations morphologiques effectuées, sur les ignames cultivées du complexe *D. cayenensis-rotundata* en Côte d'Ivoire, ont permis de mettre en évidence 19 groupes variétaux.

Ceux-ci ne présentent pas une distribution géographique uniforme; pour certains, elle est étroitement liée aux conditions écologiques (milieu forestier, savanicole). Parallèlement, la variabilité morphologique de ces groupes n'est pas du même ordre ; certains sont polymorphes, d'autres monomorphes. Le tableau ci-dessous, indique la répartition des groupes variétaux en fonction de leur aire de répartition et de leur niveau de variabilité.

DISTRIBUTION GEOGRAPHIQUE	VARIABILITE		
	Faible ou nulle	Essentiellement au niveau de l'appareil aérien	Essentiellement au niveau de l'appareil souterrain
Endémiques forestiers (forêt mésophile ou centre préforestier)	Afoubessou Krandoufou Sammancou Zrézrou	Cocoassié	Kpôkpôkpôkpô
Endémiques savanicoles	Nandokaka Vinvan	Kponan	Kponan Kroukroupa Waraga
Zone de contact forêt-savane	Frou Zrézrou		
Large (forêt et savane)	Gnan Yaobadou	Lokpa Sopéré	Kangba Krenglé

Trois remarques se dégagent de ce tableau :

1) il y a autant de groupes polymorphes que monomorphes,

2) il n'y a aucune relation entre l'aire de répartition des groupes et leur variabilité morphologique. Zrezrou et surtout Frou, monomorphes, représentés dans la zone de contact forêt-savane sont des exceptions,

3) tous les groupes polymorphes, excepté Kponan, présentent une variabilité soit au niveau aérien, soit au niveau souterrain.

Comment peut-on rendre compte de l'existence au sein du complexe ouest africain de groupes monomorphes et de groupes polymorphes ?

a) La variabilité exclusive vis-à-vis de la plante ou du tubercule, peut s'expliquer par deux mécanismes :

- un clone initial, des mutations somatiques

La variabilité observée se rapporte essentiellement à la forme du tubercule et à la coloration de sa chair. Or, la sélection pour une plante à multiplication végétative exclusive telle que l'igname porte directement sur le tubercule.

Il est fort probable qu'au cours des multiplications successives, des mutations somatiques soient apparues. Le paysan ayant remarqué une forme différente de tubercule, une coloration de la chair particulière, aura souhaité les conserver. Par contre, les mutations somatiques conduisant à des modifications de la morphologie aérienne ne sont maintenues qu'au hasard du prélèvement des "tubercules-semences". Ceci implique, que de tels groupes doivent être constitués de peu de clones, voire d'un seul.

- une population, une sélection axée sur le tubercule

Dans ce cas, les mêmes critères de sélection au niveau du tubercule, ont été appliqués à des individus génétiquement différents (population naturelle), mais aucun au niveau végétatif aérien. Ceci a abouti à la constitution d'un certain nombre de clones ayant des caractères communs au niveau du tubercule, mais présentant des aspects aériens différents, image de la variabilité existante au sein des formes spontanées. Ces groupes doivent être pluriclonaux.

b) Deux causes principales peuvent rendre compte du monomorphisme :

- le nombre d'échantillons recueillis est faible et ne permet pas d'apprécier la variabilité. Les groupes Afoubessou (2 échantillons), Frou (8), Krandoufou (9), Sammancou (3), Nandokaka (5), et Vinvan (4) sont dans ce cas;

- le groupe est monoclonal et, par conséquent, monomorphe. L'aire de distribution large, observée pour Gnan, traduit son importante diffusion et donc une grande adaptabilité. Notons que ce groupe, dispose d'une nomenclature vernaculaire pauvre.

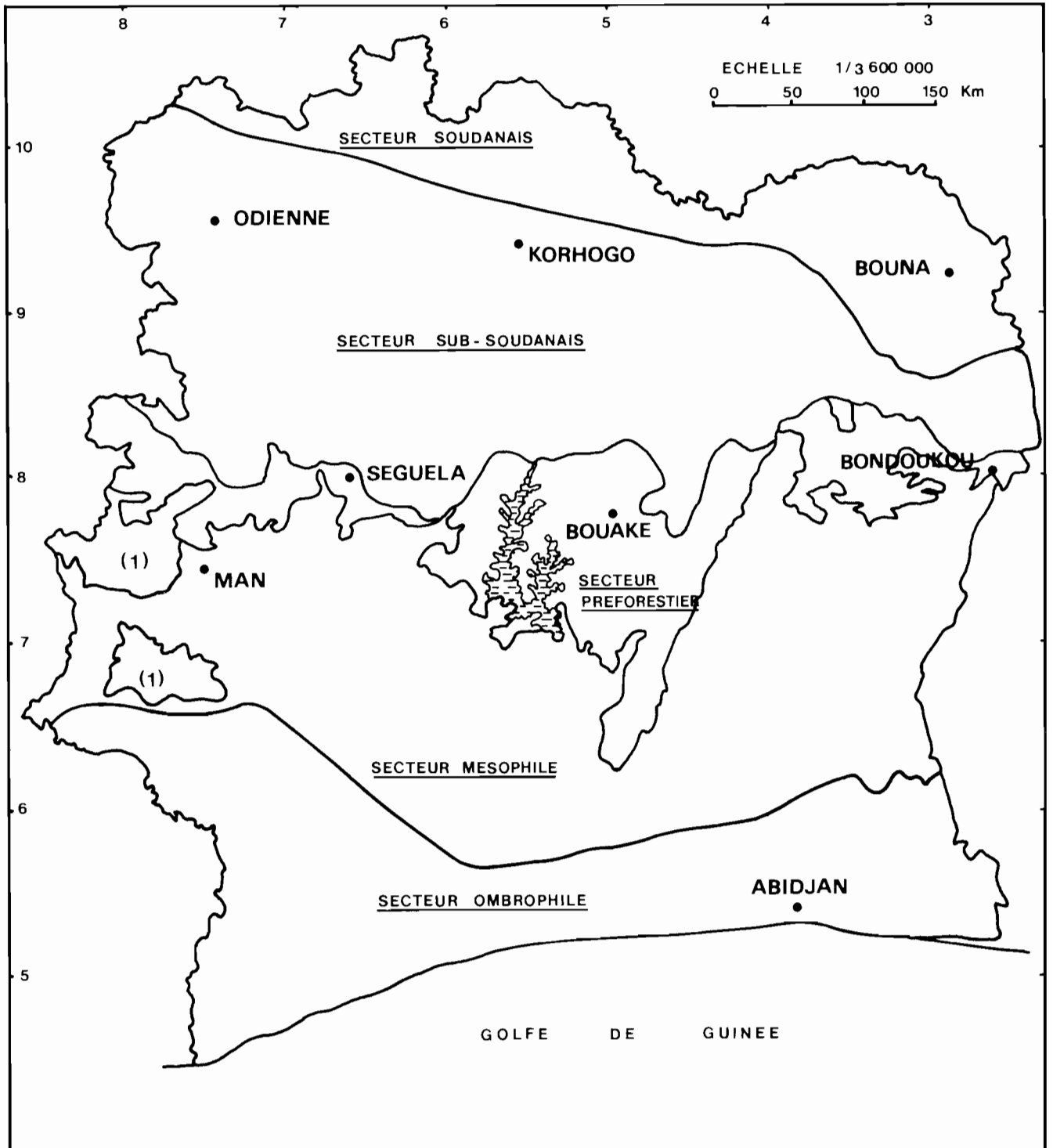
Cette description nous permet de préciser l'organisation du complexe *D. cayenensis-rotundata* de Côte d'Ivoire.

L'extension de cette étude aux formes cultivées d'autres pays d'Afrique de l'Ouest, permettrait d'acquérir une vision plus globale, en précisant notamment :

- les groupes variétaux des divers pays,
- leur variabilité morphologique,
- leur répartition géographique.

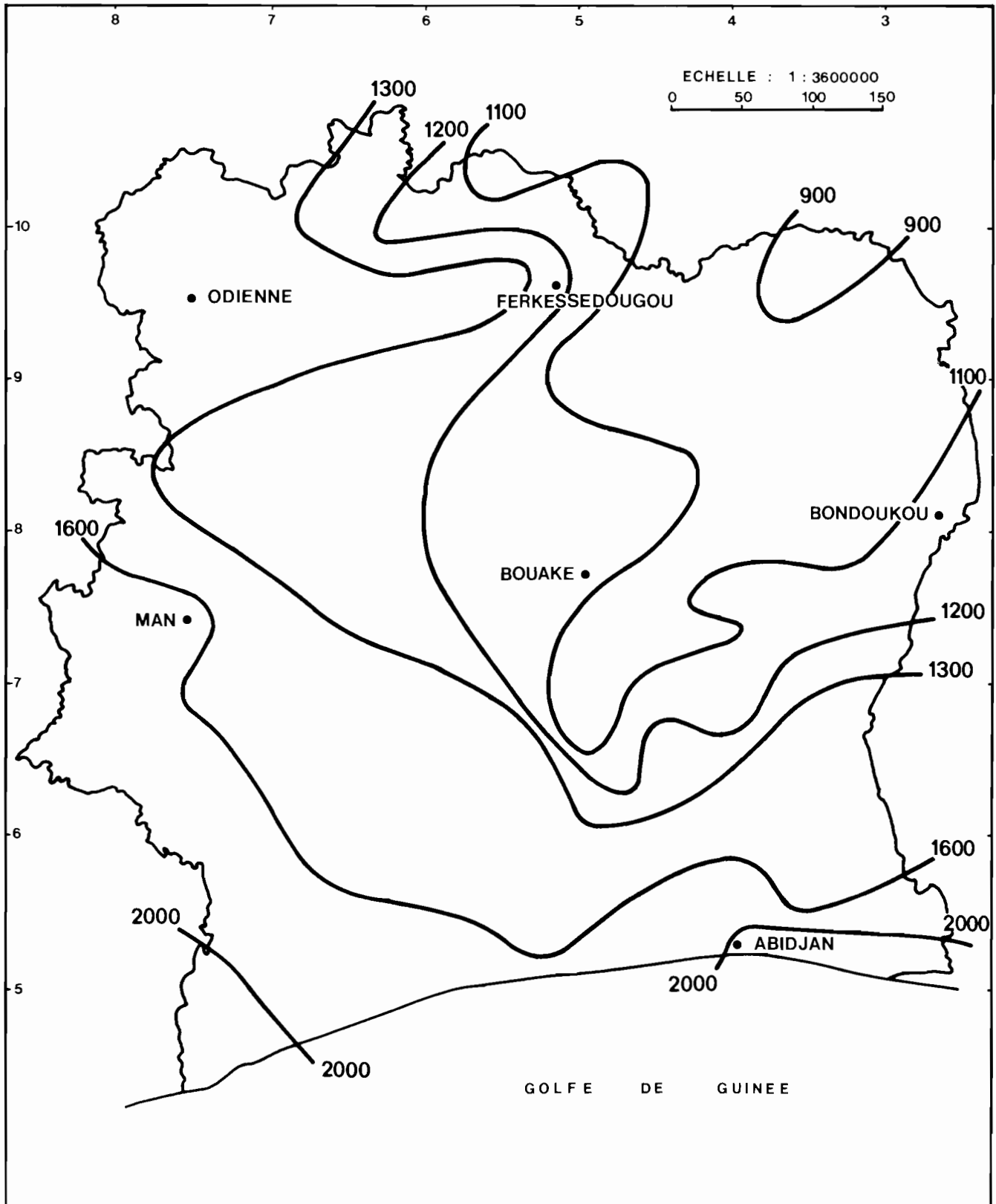
Ce faisant, les échanges de matériel végétal, seront particulièrement intéressants, dans la mesure où, élargissant la variabilité disponible au sein des cultivars traditionnels, ils faciliteront la mise en place des programmes de sélection variétale.

SECTEURS DE VEGETATION EN COTE D'IVOIRE



- Secteur de la forêt dense :. Secteur ombrophile (1)
 . Secteur mesophile
- Secteur préforestier
- Secteur des savanes et des forêts claires :. Secteur sub-soudanais
 . Secteur soudanais

ISOHYETES DES PRECIPITATIONS EN COTE D'IVOIRE



BIBLIOGRAPHIE

- AKORODA . M.O ; H. R. CHEHHDA - 1983 - Agro-botanical and species relationships of Guinea yams. Trop.Agric.(Trinidad) 60 242-248.
- BURKILL . I.H - 1939 - Notes on the genus *Dioscorea* in the Belgian Congo. Bull.Jard.Bot.Etrat.Brux. 15 345-392.
- CHEVALIER . A - 1936 - Contribution à l'étude de quelques espèces africaines du genre *Dioscorea* . Bull.Mus.Nat.Hist.Nat.Paris. Sér.2-8 520-551.
- COURSEY . D.G - 1967 - Yams. Longmans.London.
- COURSEY . D.G. - 1972 - The origins and domestication of yams in Africa. Paper prepared in advance for participants in Burg Wartenstein Symposium N°56: Origin of African Plants domesticates. August 19-27.
- DUMONT . R - 1982 - Ignames spontanées et cultivées au Bénin et en Haute-Volta. Yams. Ignames. Eds.Miège and Lyonga- Clarendon Press Oxford p 31-36.
- HAMON . P ; B. TOURE - 1982 - Etude du polymorphisme enzymatique par électrophorèse sur gel d'amidon de quelques populations d'ignames spontanées et cultivées de Côte d'Ivoire (*Dioscorea* spp.) - Ann.Univ.Abidjan-Série C (Sciences) XVIII 99-112.
- HAMON . P ; B. TOURE - 1983 - Ignames sauvages et cultivées de Côte d'Ivoire: Répartition géographique et caractéristiques. Séminaire sur la conservation de l'igname Abidjan 2 au 5 novembre 1983 (à paraître dans la revue de l'A.U.P.E.L.F.).
- HAMON. P ; S. HAMON et B. TOURE - 1985 - Some data on the genetic organisation of the *Dioscorea cayenensis-rotundata* complex in Ivory Coast. Séminaire sur les plantes à tubercules. Guadeloupe - Juillet 1985.

- HAMON . P ; N. AHOUSSOU - 1986 - Les ignames (*Dioscorea* spp.) de Côte d'Ivoire : bilan de trois prospections effectuées dans les régions Centre, Nord-Ouest - Centre-Ouest et Est (à paraître dans Plant Genetic Resources Newsletter).
- HLADICK . A ; S. BAHUCHET ; C. DUCATILLON ; C. M. HLADICK - 1984 - Les plantes à tubercules de la forêt dense d'Afrique Centrale. Rev. Ecol.(Terre et Vie), 39 249-290.
- I.B.P.G.R. - 1980 - Descriptors for yams (*Dioscorea* sp.) - A.G.P. : I.B.P.G.R./79/53, p 19. Rome, Italie.
- IRVINE - 1930 - Plants of Gold Coast. Oxford University Press London : Humphrey Milford p 156-162.
- KNUTH . R - ,1924 - Dioscoereaceae in Engler. Das Pflanzenreich, 87 (IV, 43), 387 p
- LAWTON . J.R.S - 1967 - A key to the *Dioscorea* species in Nigeria. J.West.Afr.Sci.Assoc. 12 3-9.
- MARTIN . F W, ; A. M. RHODES - 1978 - The relationships of *Dioscorea cayenensis* and *D. rotundata* . Trop.Agric.(Trinidad) 55 193-206.
- MIEGE . J - 1952a - Contribution à l'étude systématique des *Dioscorea* Ouest africains - Thèse Sciences, Paris, 266 p. non publiée.
- MIEGE . J - 1952b - L'importance économique des Ignames en Côte d'Ivoire. Répartition des cultures et principales variétés. R.B.A. 32 144-155.
- MIEGE . J - 1968 - Dioscoreaceae, In Flora of West Tropical Africa 2nd. Ed.(Ed.Hepper),London : Crown Agents.
- MIEGE . J - 1982 - Yams - - Eds.Miège and Lyonga. Clarendon Press Oxford.
- OKOLI . O.O ; J. U, NWOKOYE & C. C, UDUGWU - 1983 - Indices économiques pour la sélection de clones et le croisement d'ignames. Plantes -

Racines tropicales culture et emplois en Afrique - Actes du second symposium triennal de la société internationale pour les plantes - racines tropicales - août 1983 - Douala, Cameroun - p 127-130.

QUIGLEY . F ; J. B. HALL - 1978 - The relation to cultigen of wild edible yams (*Dioscorea* Sect. Enantiophyllum) in Ghana - Proceedings of the IX Plenary meeting of A.E.T.F.A.T. - Las Palmas de Gran Canaria 10-23 March 1978 - Ed.Kunkel.

TOURE. B ; H. RODRIGUEZ ; J.F. POULAIN - 1982 - L'igname et sa culture en Côte d'Ivoire- Ann.Univ.Abidjan.Série C (Sciences). XVIII
83-97

WILDEMAN . E de - 1938 - *Dioscorea* alimentaires et toxiques. Inst.Roy.Col.Belge, Bruxelles, 262 p.