HAL
open science

La consommation alimentaire des ignames. Synthèse des connaissances et enjeux par la recherche

Nicolas Bricas, H. Attaie

To cite this version:

Nicolas Bricas, H. Attaie. La consommation alimentaire des ignames. Synthèse des connaissances et enjeux par la recherche. L'igname, plante séculaire et culture d'avenir, Cirad, Inra, Orstom, Coraf, Coll Colloques, pp.21-30, 1998. hal-00412185

HAL Id: hal-00412185

https://hal.science/hal-00412185v1

Submitted on 1 Sep 2009

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

J. BERTHAUD, N.BRICAS,
J.-L. MARCHAND (Eds), 1998.
L'igname, plante séculaire et culture d'avenir.
Actes du séminaire international
Cirad-Inra-Orstom-Coraf.
3-6 juin 1997, Montpellier, France.

La consommation alimentaire des ignames Synthèse des connaissances et enjeux pour la recherche

N. BRICAS
Cirad-amis, BP 5035, Montpellier, France
H. ATTAIE
Cirad, Montpellier, France/Eth, Zurich, Suisse

Résumé — Cette synthèse des connaissances sur la consommation alimentaire de l'igname s'appuie sur des statistiques nationales et sur des données d'enquêtes auprès de consommateurs des principaux pays producteurs. L'analyse des données statistiques sur la période 1961-1994 permet de dresser une typologie des pays en fonction de la disponibilité alimentaire de l'igname et de son évolution. Quinze pays, qui totalisent près de 170 millions d'habitants — parmi les 31 où la consommation d'igname est significative —, en consomment en moyenne plus de 20 kg/personne/an. Malgré le peu d'études sur la consommation et son évolution, les informations disponibles mettent en évidence le rôle important joué par l'igname dans l'activation des identités géo-culturelles spécifiques. Dans les zones traditionnellement productrices, la consommation d'igname est fortement ritualisée. Mais les consommateurs d'igname s'élargissent à des populations traditionnellement non utilisatrices, en particulier dans les villes. Sur les marchés urbains, la compétitivité de l'igname est handicapée par sa faible durée de conservation qui entraîne de fortes variations saisonnières en disponibilité, des pertes post-récolte et un coût de transport élevés. Au sud-ouest du Nigeria et au Bénin, le développement d'une filière marchande de cossettes d'igname séchées a permis de lever ces contraintes. La diffusion de ce savoir-faire endogène mériterait d'être étudiée et encouragée. Si la diversité des savoir-faire culinaires existe sur le plan domestique, elle reste peu connue de la recherche et n'a, semble-t-il, été que peu valorisée. Dans un contexte de diversification alimentaire il y aurait, sans doute là, un enjeu important pour la recherche en technologie alimentaire.

Abstract — Yam food consumption: a synthesis of knowledge and challenges for research. This synthesis is based on national statistics and consumer survey results collected in the main countries producing yam. Analysis of national statistics organized by FAO for the 1961-1994 period allows to make a typology of the countries taking into account the consumption availability per capita and its trend. Fifteen countries (approximately 170 millions inhabitants), among 31 where yam consumption can be considered as significative, are using more than 20 kg yam/inhabitants/year. There are only a few specific studies on yam consumption. Available issues show that yam plays an important role in geo-cultural identity aspects. In human groups of traditionnal yam producing areas, yam consumption is strongly ritual. But yam consumption now concerns non-traditional consumers, mostly in cities where this product answers to the food diversification demand. The yam competitiveness in urban markets is handicapped by low duration for storage which leads to big seasonnal variations in availability, often important post harvest losses, and a high cost of transportation. In the South West Nigeria and in Benin, the development of dry drips has partly suppressed these constraints. Diffusion to other countries of this knowhow should be better studied and encouraged. Diversity of «domestic knowhow» in yam processing exists in certain countries, but it has remained little known by research and under valued. In a context in which diversity is needed by the urban consumers, the limited number of preparations could become a handicap for the yam future. This is certainly a main challenge for research in food technology.

Deux types d'information ont été mobilisés pour faire la synthèse des connaissances sur la consommation alimentaire de l'igname :

– d'une part, les statistiques nationales permettant de calculer des disponibilités apparentes par pays, de mettre en évidence les évolutions sur longue période et d'établir, sur ces bases, une typologie des pays ; cette analyse est présentée dans la première partie de cette synthèse ;

– d'autre part, des données d'enquêtes auprès de consommateurs, en particulier dans les principaux

pays d'Afrique producteurs de ce tubercule ; elles permettent de se rendre compte des différences au sein des pays et de révéler certains facteurs explicatifs de la consommation d'igname et de son évolution ; cette analyse fait l'objet de la seconde partie de cette synthèse.

L'analyse des bilans de disponibilité alimentaire

Sur la base de données statistiques nationales de production, d'importation, d'exportation et de population, la Fao calcule, pour chaque produit agricole, pour chaque pays du monde et pour chaque année, un bilan de disponibilité alimentaire. Ce bilan tient compte, le plus souvent par estimation, des utilisations non alimentaires du produit (semences, alimentation animale, utilisations industrielles) et des pertes après-récolte. Il fournit donc, pour chaque année, la quantité moyenne par habitant, disponible pour la consommation alimentaire de chaque produit. Il constitue de ce fait un indicateur de l'importance des différents produits agricoles dans l'alimentation de la population de chaque pays.

L'analyse de ces données, pour le cas de l'igname depuis 1961, permet d'établir une classification des pays en fonction de deux critères : d'une part, l'importance de ce tubercule dans l'alimentation, et, d'autre part, l'évolution générale des disponibilités depuis une quarantaine d'années. Dans le tableau I, les pays ont été classés selon un ordre décroissant de disponibilité en igname par personne et par an sur la période 1989-1994. Ce tableau présente, de plus, les moyennes triennales des disponibilités depuis 1961. On peut ainsi distinguer 5 catégories de pays.

Type 1. Pays où la consommation par tête reste importante depuis les années 60

Côte d'Ivoire, Bénin, Togo, Ghana, Nigeria, République centrafricaine, Gabon pour le continent africain ; Jamaïque pour les Caraïbes ; Iles Salomon et Papouasie-Nouvelle-Guinée pour l'Océanie.

Dans ces pays, la disponibilité moyenne par habitant est supérieure à 40 kg/an sur la période 1989-1994. L'évolution depuis les années 60 montre plusieurs trajectoires différentes.

Certains pays ont vu leur disponibilité en igname régulièrement baisser depuis une quarantaine d'années : la Côte d'Ivoire, le Togo, les Iles Salomon. Ils restent cependant d'importants consommateurs d'igname.

Un pays se caractérise par un accroissement régulier de sa disponibilité en igname : la Jamaïque.

D'autres pays ont connu des variations fluctuantes, avec une ampleur parfois importante :
– certains restent, malgré cela, dans une tendance stable : la République centrafricaine, le Gabon, la Papouasie-Nouvelle-Guinée ;
– d'autres sont plutôt sur un tendance croissante, notamment depuis les années 80 : le Bénin et le Nigeria ;
– un autre enfin est plutôt sur une tendance décroissante : le Ghana.

Il faut noter que ces 10 pays gros consommateurs d'igname représentent environ 155 millions d'habitants, soit la moitié de la population des pays où la consommation d'igname est considérée significative (disponibilité > 5 kg/an).

Type 2. Pays où la consommation par tête reste moyenne depuis les années 60

Tchad en Afrique ; Nouvelle-Calédonie en Océanie ; Dominique, Sainte-Lucie, Haïti dans les Caraïbes.

Dans ces pays, la disponibilité moyenne par habitant est comprise entre 20 et 40 kg/an sur la période 1989-1994. A chacun de ces pays correspond une trajectoire spécifique d'évolution depuis les années 60 :
– fort accroissement : Dominique ;
– accroissement modéré : Tchad, Haïti ;
– stagnation : Sainte-Lucie ;
– forte diminution : Nouvelle-Calédonie.

Ces 5 pays représentent environ 4 % de la population des 31 pays à consommation significative d'igname.

Type 3. Pays où la consommation par tête était moyenne dans les années 60 ou 70 mais est devenue faible

Guadeloupe, Martinique, Saint Vincent, Barbade dans les Caraïbes ; Congo et Cameroun en Afrique.

Dans ces pays, la disponibilité moyenne par habitant était supérieure à 15 kg/an dans les années 60 ou 70 ; elle est inférieure à 12 kg/an depuis 1989.

Type 4. Pays où la consommation par tête est faible depuis les années 60

Guinée, Liberia, République démocratique du Congo (ex-Zaïre), São Tomé et Príncipe, Ethiopie, Soudan,

Burkina Faso en Afrique ; St Christophe et Nieves, Panama dans les Caraïbes et pays du pourtour caraïbe ; Fidji en Océanie.

Dans ces pays, la disponibilité moyenne par habitant est comprise depuis les années 60 entre 5 et 15 kg/an. Trois principales trajectoires d'évolution depuis une quarantaine d'années peuvent être identifiées :

– accroissement : République démocratique du Congo (ex-Zaïre), Fidji ;

– stagnation : Guinée, São Tomé et Príncipe, Burkina Faso ;

– diminution : Libéria, Ethiopie, Soudan, St Christophe et Nieves, Panama.

Ces pays représentent environ 40 % de la population des pays à consommation significative d'igname.

Type 5 . Pays où la consommation par tête est très faible mais néanmoins repérable

Burundi, Mauritanie, Mali, Rwanda, Tanzanie en Afrique ; République dominicaine, Grenade, Antigua et Barbuda, Trinité et Tobago dans les Caraïbes ; Japon, Philippines en Asie ; Venezuela, Colombie, Brésil, Costa Rica en Amérique centrale et du Sud ; Portugal en Europe.

Dans ces pays, la disponibilité moyenne par habitant est inférieure à 5 kg/an depuis les années 60.

Ces commentaires sont relatifs à tous les types et non au type 5. Comme toutes données issues d'agrégats statistiques nationaux, ces disponibilités moyennes annuelles par habitant doivent être utilisées avec prudence. Dans de nombreux pays, les statistiques de production, de population, les ratios d'estimation des pertes et utilisations non alimentaires sont parfois insuffisamment fiables pour que les données qui en sont issues permettent des analyses fines. Le cas du Nigeria, principal producteur mondial d'igname, est de ce point de vue révélateur de l'insuffisance des données statistiques. Ainsi, selon les données de la Fao, la production d'igname au Nigeria était d'environ 23 millions de tonnes en 1994 pour une population totale estimée à près de 110 millions d'habitants soit un ratio de plus de 200 kg/personnes/an de production. Un tel chiffre, même s'il surestime la disponibilité alimentaire réelle, placerait le Nigeria en tête de liste des pays consommateurs d'igname telle qu'elle est présentée dans le tableau I. La disponibilité alimentaire en igname calculée par la même source indique, pour la même année, seulement 91 kg/personne/an !

Or il apparaît peu probable que les pertes, les exportations et les utilisations non alimentaires de l'igname représentent plus de la moitié de sa production dans ce pays. Ce constat montre, de toute évidence, la nécessité d'un travail d'amélioration des statistiques concernant ce tubercule.

De plus, il faut noter que ces disponibilités moyennes peuvent masquer d'importantes disparités à l'intérieur des pays, notamment lorsque ceux-ci sont vastes et englobent des écosystèmes différents. La faible ou très faible disponibilité apparente de certains pays peut masquer une consommation importante d'igname dans certaines régions de ces pays.

De cette typologie, on peut cependant retenir que l'igname peut être considérée comme un aliment important (disponibilité/personne > 20 kg/an) dans 15 pays totalisant près de 170 millions d'habitants et comme un aliment significatif (disponibilité/personne entre 5 et 20 kg/an) dans 16 pays totalisant environ 143 millions d'habitants en 1993.

L'évolution des disponibilités se fait selon des trajectoires très différenciées selon les pays. Sur les 31 pays des types 1 à 4, on observe :

– une diminution dans 16 d'entre eux qui représentent environ 120 millions d'habitants ;

– une relative stabilité dans 7 d'entre eux qui représentent environ 25 millions d'habitants ;

– une augmentation, pour certains pays, relativement récente, dans 8 d'entre eux : Bénin, Nigeria, Jamaïque, Dominique, Tchad, Haïti, Zaïre et Fiji qui représentent environ 170 millions d'habitants.

Les enseignements des enquêtes de consommation

La consommation de l'igname et son évolution est une question qui a été relativement peu étudiée par la recherche en comparaison de celle des autres amylacés (manioc, pomme de terre, patate douce ou céréales). Nombre d'enquêtes de consommation, en particulier dans les pays ou les régions où l'igname ne constitue pas une base alimentaire majeure, ne distinguent pas ce tubercule des autres féculents. On sait donc peu de choses sur les niveaux de consommation selon les différents groupes de population, sur les facteurs déterminant les évolutions, sur les perceptions et attentes des consommateurs vis-àvis de l'igname et des produits dérivés. L'analyse des travaux disponibles, qui concernent surtout les grands pays producteurs africains, permet de tirer quelques enseignements ou questions et hypothèses qui mériteraient d'être approfondies à l'avenir par la recherche. Plutôt que de présenter une synthèse de ces travaux par pays, nous avons préféré articuler cette partie autour de ces enseignements et questions transversales.

Tableau I. Bilan des disponibilités alimentaires de l'igname pour la période 1961-1994 (en kg/personne/an)

	1961-1963	1964-1966	1967-1969	1970-1972	1973-1975	1976-1978	1979-1981	1982-1984	1985-1987	1988-1990	1991-1993	1994-	**1989-1994**	pop. 1993 en 1000 hab.
Type 1 : Pays où la consommation par habitant reste importante depuis les années 60 (disponibilité >40 kg/pers/an)														**155 276**
Côte d'Ivoire	164.3	159.9	155.9	150.6	156.9	151.2	142.1	140.3	130.3	123.3	120.6	114.7	**120.1**	13 316
Bénin	110.5	99.2	110.4	99.9	73.2	88.2	91.8	84.9	99.6	112.9	120.1	124.7	**119.3**	5 086
Togo	140.5	129.5	117.4	115.1	134.9	132.9	138.5	105.0	90.1	85.3	81.5	64.6	**79.9**	3 885
Ghana	129.2	108.1	115.2	75.1	62.2	51.6	54.3	65.6	73.6	69.6	78.7	88.3	**76.2**	16 446
Nigeria	40.3	61.9	80.4	95.0	69.7	56.3	32.1	26.2	22.3	54.9	80.3	91.4	**74.5**	105 264
Jamaïque	26.2	30.6	34.2	52.5	59.7	57.4	60.2	51.8	62.7	56.8	75.4	84.2	**69.9**	2 411
Rép. centrafricaine	62.3	60.8	60.6	57.0	57.7	64.5	56.3	58.3	59.8	61.4	68.1	65.7	**66.1**	3 156
Gabon	67.1	53.3	56.0	61.1	60.5	66.9	69.3	67.7	60.7	65.0	63.5	65.5	**64.4**	1 248
Iles Salomon	95.7	92.8	89.4	85.8	85.4	80.9	75.6	71.1	67.2	65.7	61.3	53.6	**61.5**	354
Papouasie Nouvelle-Guinée	49.5	49.4	48.9	49.8	48.4	46.8	45.6	44.9	44.0	44.7	43.4	42.2	**43.5**	4 110
Type 2 : Pays où la consommation par habitant reste moyenne depuis les années 60 (disponibilité entre 20 et 40 kg/pers./an)														**13 287**
Tchad	28.3	27.8	27.1	26.1	24.4	26.7	29.2	32.5	32.9	33.4	31.1	31.1	**31.6**	6 010
Nouvelle Calédonie	52.6	56.1	41.2	37.6	36.0	37.2	37.4	36.6	35.0	32.9	31.3	30.1	**31.5**	175
Dominique	12.0	12.3	12.6	13.0	13.6	18.9	23.8	27.0	31.6	28.5	26.4	26.3	**27.0**	71
Sainte Lucie	20.9	15.2	24.2	29.4	29.2	27.0	26.8	26.8	26.1	26.2	26.3	26.7	**26.4**	138
Haïti	16.5	16.9	16.5	16.7	17.3	18.2	16.7	16.8	16.7	19.3	23.8	21.6	**22.2**	6 893
Type 3 : Pays où la consommation par habitant était moyenne dans les années 60 ou 70 et est devenue faible														**16 119**
Guadeloupe	32.7	31.4	24.4	31.1	30.8	18.1	10.3	13.2	12.6	11.2	14.4	7.3	**11.7**	413
Martinique	29.5	28.9	28.9	29.8	27.4	17.3	11.4	14.4	16.6	9.9	8.3	7.2	**8.6**	371
Saint Vincent	14.6	14.9	19.4	19.2	17.1	14.3	19.7	23.3	13.4	9.1	8.3	6.3	**8.3**	110
Barbade	54.1	44.0	43.8	50.1	24.1	21.8	19.5	14.3	8.1	7.6	6.7	4.3	**7.1**	260
Congo	27.0	28.3	33.0	33.3	15.7	7.2	6.2	5.3	4.2	4.7	4.9	5.4	**4.9**	2 443
Cameroun	16.3	15.5	16.2	24.4	27.9	17.1	14.1	10.8	6.6	4.0	5.1	5.1	**4.6**	12 522
Type 4 : Pays où la consommation par habitant est faible depuis les années 60 (disponibilité entre 5 et 20 kg/pers./an)														**127 459**
Guinée (Conakry)	13.8	14.2	14.0	13.3	12.2	14.6	12.9	11.2	12.3	12.6	11.9	15.8	**12.8**	6 306
Fidji	1.8	1.7	2.0	1.3	0.3	0.3	3.8	6.8	3.5	8.1	6.7	5.1	**7.4**	758
Liberia	10.7	9.8	9.0	8.4	8.1	8.0	7.4	7.3	7.1	6.2	6.5	9.2	**6.7**	2 845
R.D. Congo (ex Zaïre)	3.5	4.3	6.3	6.5	6.4	6.1	6.8	7.0	6.7	6.2	6.4	6.1	**6.3**	41 231
St Christophe et Nieves	6.8	7.1	7.4	7.7	8.1	8.4	8.7	8.9	8.8	8.1	6.0	2.0	**6.0**	49
Sao Tome et Principe	6.9	7.9	7.6	6.5	5.7	5.6	6.7	8.0	7.8	6.3	5.8	5.5	**5.9**	127
Panama	7.8	7.8	8.7	7.7	8.2	7.9	8.3	8.7	8.3	6.7	4.4	3.9	**4.7**	2 538
Ethiopie	6.5	6.9	6.8	6.7	6.3	6.2	5.7	5.1	4.3	4.1	4.2	4.4	**4.2**	37 192
Soudan	9.8	10.7	9.3	7.5	6.5	6.0	5.5	5.0	4.6	4.0	4.4	4.2	**4.1**	26 641
Burkina Faso	4.3	3.9	5.6	6.1	6.5	7.6	9.2	9.9	10.1	6.0	4.1	3.4	**4.1**	9 772
Type 5 : Pays où la consommation par habitant est très faible mais repérable (disponibilité .< 5kg/pers./an)														
Grenade	4.0	4.0	4.2	4.2	3.9	4.3	4.3	4.2	2.8	2.6	3.0	3.1	**2.9**	92
Venezuela	4.7	4.3	3.7	3.1	2.2	2.1	1.9	1.8	1.9	1.9	1.6	2.3	**1.8**	20 913
Colombie	5.8	5.8	5.3	2.8	2.3	4.4	4.1	2.4	2.5	2.0	1.4	0.9	**1.3**	33 985
Burundi	1.9	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.3	1.3	1.4	1.2	1.4	1.3	**1.3**	6 026
Japon	0.5	0.6	0.7	0.9	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2	**1.2**	124 670
Mauritanie	1.6	1.6	1.6	1.5	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.1	1.0	**1.2**	2 161
Mali	1.5	1.6	1.6	1.5	1.4	1.8	2.0	2.0	1.3	0.7	1.2	1.0	**1.0**	10 135
Rép. Dominicaine	5.7	5.6	6.1	5.9	5.8	4.8	2.1	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	**1.0**	7 543
Antigua & Barbuda	0.4	0.7	1.6	4.6	1.5	1.0	1.2	1.9	0.5	0.7	0.8	0.9	**0.8**	65
Brésil	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	**0.7**	156 486
Rwanda	0.3	0.4	0.4	1.0	1.1	1.1	0.9	1.2	1.0	0.5	0.6	0.5	**0.6**	7 554
Tanzanie	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	**0.4**	28 019
Philippines	0.9	0.7	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	**0.3**	64 800
Trinité et Tobago	2.5	2.7	2.9	3.2	3.1	3.6	3.5	2.6	1.5	0.5	0.3	0.2	**0.3**	1 278
Portugal	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	**0.1**	9 840
Macao	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.4	0.1	0.0	0.0	**0.0**	384

Source : Faostat

L'igname, un marqueur d'identités géo-culturelles

En Afrique et en Océanie, dans les régions traditionnelles de sa consommation, l'igname ne peut être seulement considérée comme un nutriment apportant simplement une grande part des calories nécessaires à l'alimentation humaine. Au contraire du manioc, du maïs ou du riz, d'introduction relativement plus récente dans l'alimentation, l'igname est un produit natif de ces régions et est ainsi profondément ancrée dans la culture de leur population. Chez plusieurs groupes ethniques, sa consommation est fortement ritualisée, régie, à chaque nouvelle récolte, par des cérémonies entretenant la cohésion des groupes sociaux et activant leur identité : les fêtes de l'igname (COURSEY et COURSEY, 1971 ; DEGRAS, 1986, GOODY, 1984). L'importance culturelle que revêt ce tubercule a plusieurs conséquences pour les orientations de recherche et de développement dans le domaine agro-alimentaire.

Parce qu'il est ancré dans les habitudes alimentaires de certaines populations, qu'il constitue un marqueur de leur identité, l'igname conserve cet avantage face à la concurrence d'autres produits amylacés moins marqués culturellement. Cela explique que ce tubercule, bien que parfois plus coûteux ou moins disponible que ses concurrents, continue d'être consommé en ville, même si c'est en moindre quantité qu'en zone rurale. Les différences de niveau de consommation d'igname selon l'origine géo-culturelle des citadins de Côte d'Ivoire illustrent cette situation (tableau II).

Cet attachement des consommateurs à l'igname se traduit par une connaissance empirique approfondie du produit, de ses caractéristiques diététiques et technologiques. L'igname est reconnue pour certaines propriétés médicinales ou recommandée pour certains régimes alimentaires. Les variétés sont non seulement distinguées du point de vue agronomique ou botanique mais aussi du point de vue culinaire. Certaines variétés ou cultivars sont ainsi reconnues pour leur aptitude à être pilées, d'autres pour leur aptitude à être séchées, etc. Par ailleurs, les caractéristiques de qualité d'un même type de préparation à base d'igname sont différentes d'un consommateur à l'autre. Au Nigeria par exemple, les Ibos n'apprécient pas la même consistance d'igname pilée que les Yoroubas. Sous un même nom générique, on trouve donc des produits spécifiques liés à des groupes géo-culturels. Ces savoirs et savoir-faire en matière de transformation et préparation de l'igname sont socialement valorisés : une bonne ménagère se doit de savoir préparer l'igname selon les règles culinaires de son groupe social et culturel d'appartenance. Cela permet de comprendre l'attachement des consommateurs aux produits domestiques ou artisanaux pour lesquels est reconnue une maîtrise et un respect des savoir-faire culinaires et qui présentent des caractéristiques de qualité spécifiques à chaque groupe. Dans ce contexte, les avantages apportés par des produits de type traditionnel mais fabriqués industriellement (standardisation du produit, hygiène, suppression du travail de transformation), peuvent paraître peu attrayants pour les consommateurs. Cela est d'autant plus vrai si, d'une part, les caractéristiques de qualité organoleptique ne répondent pas parfaitement aux attentes et exigences des consommateurs et si, d'autre part, ces produits sont plus coûteux que les produits de référence domestiques ou artisanaux. C'est ce qui explique la pénétration limitée sur le marché des flocons d'igname industriels permettant de préparer instantanément le *foutou* ou l'igname pilée. En proposant un produit à la fois standardisé et affranchissant la ménagère du pilage, les industries espéraient obtenir l'adhésion des consommateurs urbains. Seul, une part réduite d'entre eux a jugé le surcoût de ces produits acceptable au regard de leurs avantages.

Tableau II. Consommation d'igname selon l'origine géo-culturelle en milieu urbain de Côte d'Ivoire.

Origine géo-culturelle	Consommation en kg/personne/an
Ivoiriens	
Akan	52,9
Krou	20,2
Mandé-Nord	22,3
Mandé-Sud	17,3
Voltaïques	73,2
Non Ivoiriens	
Burkinabè	8,6
Maliens	10,2

(REQUIER-DESJARDINS, 1990).

La connaissance empirique des propriétés des ignames pour leur utilisation alimentaire reste peu connue de la recherche. Un tel sujet d'investigation permettrait pourtant de mieux tenir compte des attentes spécifiques de qualité des consommateurs pour l'amélioration variétale ou la recherche technologique. Il pourrait, de plus, ouvrir de nouvelles voies d'utilisation de l'igname valorisant des propriétés spécifiques empiriquement reconnues, notamment du point de vue diététique, nutritionnel et médicinal.

La consommation d'igname tend à s'élargir en Afrique

L'attachement culturel à l'igname de certaines populations se manifeste toujours en milieu urbain. Les groupes originaires des zones traditionnelles de production et de consommation de ce tubercule en consomment d'avantage que les autres (tableau II). Cela dit, la consommation d'igname ne reste pas can-

tonnée à ces seuls groupes, au contraire. On constate en effet, dans plusieurs pays, que la ville est un lieu d'introduction de ce tubercule dans l'alimentation de populations traditionnellement non consommatrices. En Afrique de l'Ouest, cette extension s'effectue aussi bien vers le sud, dans les villes côtières pourtant situées en général dans les zones de production de manioc, que vers le nord, dans les villes sahéliennes où ce produit s'introduit notamment par le biais de la petite restauration.

Ainsi à Cotonou, à Lomé ou à Abidjan, on constate que l'igname est consommée par des originaires de zones non productrices (BRICAS *et al.,* 1998 ; REQUIER-DESJARDINS, 1990). A Niamey, l'igname est encore considérée comme un produit de luxe mais les consommateurs placent ce produit en quatrième position dans la liste des aliments qu'ils souhaitent consommer davantage (CILSS, 1991). A Garoua (Nord-Cameroun), bien que cette ville soit située en dehors de la zone de production d'igname, 21 % des ménages interrogés en 1989 déclarent en consommer plusieurs fois par semaine ou tous les jours. Si les plus gros consommateurs de ce tubercule viennent du sud du pays où il est produit, les originaires des zones du nord, traditionnellement céréalières, commencent à l'introduire dans leur alimentation. L'igname est ainsi notamment utilisé par 27 % des Foulbés pour les préparations destinées à des invités et près de la moitié de ceux-ci déclarent souhaiter en augmenter la consommation (BRICAS et REQUIER-DESJARDINS, 1992).

Ainsi l'igname apparaît jouer un rôle de produit de diversification, tendance générale de l'évolution de l'alimentation, déjà démontrée par ailleurs en particulier dans les zones urbaines d'Afrique sub-saharienne (BRICAS et SAUVINET, 1990 ; BRICAS, 1993).

Un aliment apprécié mais souvent cher sauf au sud-ouest du Nigeria et au Bénin

Subissant la concurrence des autres amylacés comme le manioc, la banane plantain, le riz et le maïs, l'igname est en général moins consommée en ville en comparaison des zones rurales où elle est cultivée. Les données du tableau III illustrent ce phénomène.

Bien que ce tubercule soit très apprécié et que certains consommateurs y soient particulièrement attachés, sa compétitivité sur les marchés urbains est handicapée par plusieurs contraintes. Cela est particulièrement vrai dans les pays où les filières d'approvisionnement sont dominées par des flux de tubercules frais. La faible durée de conservation se traduit par de fortes variations saisonnières de disponibilité et par conséquent de prix. Les pertes post-récolte sont parfois importantes et concernent à la fois le stockage et le transport durant lequel les tubercules sont partiellement abîmés. Le coût de transport et de commercialisation est élevé du fait de ces pertes mais aussi de la forte teneur en eau des tubercules.

Il en résulte que l'igname est un produit relativement plus coûteux pour le consommateur que d'autres amylacés de substitution. Le tableau IV présente quelques données sur les prix au consommateur des amylacés de base dans quelques villes africaines de pays producteurs d'ignames.

La comparaison des prix des produits amylacés doit être faite avec prudence. D'une part, les relevés de prix sont généralement publiés sans spécification sur les caractéristiques des produits concernés (variété, durée de stockage, niveau de qualité). Or, certaines enquêtes plus fines montrent qu'au sein d'une même gamme de produits, les prix peuvent être très sensiblement différents (DOUMBIA, dans cet ouvrage, le montre très bien pour les ignames à Bouaké). D'autre part, le consommateur ne choisit pas la base amylacée qu'il va acheter sur la seule base de son prix. Il intègre, dans son choix, le prix des autres ingrédients qui sont classiquement associés à cette base pour la préparation culinaire à laquelle elle est destinée. Autrement dit, le raisonnement du consommateur intègre également le coût de revient global de la préparation et l'effort financier qu'il est prêt à fournir en fonction de ses préférences et de la situation d'usage de la préparation (par exemple : repas du matin, du midi ou du soir, ou repas de fête).

En plus du handicap du prix relativement élevé, les tubercules frais nécessitent, pour leur utilisation en particulier sous forme de *foutou* ou d'igname pilée, un fastidieux travail de préparation que les ménagères urbaines rechignent parfois à effectuer. C'est d'ailleurs cette contrainte qui a conduit au développement par la recherche de produits instantanés de type flocons d'igname.

Cette situation qui prévaut dans la plupart des pays producteurs d'igname connaît cependant quelques exceptions qui méritent d'être soulignées et que constituent les cas particuliers du sud-ouest du Nigeria, du Bénin et, dans une moindre mesure du Togo. Sous le double effet de la demande urbaine et de la baisse de la fertilité des sols, s'est en effet développée dans cette région une filière marchande de cossettes d'igname précuites et séchées, fabriquées surtout à partir des variétés *kokoro* (du groupe *Dios - corea cayenensis-rotundata)* à petits tubercules. Ce développement s'est accompagné de la diffusion d'une préparation culinaire à base de farine de cossettes, l'*amala* et a permis de lever la plupart des contraintes rencontrées dans les filières dominées par les tubercules frais. Sous la forme de cossettes séchées, l'igname peut se conserver plusieurs mois, voire une année si les conditions de stockage permet-

Tableau III. Les différences ville/campagne pour la consommation d'igname.

Consommation en quantité	Rural en kg/personne/an	Urbain en kg/personne/an
Nigeria		
consommation/personne 1984-1986[1]	11,0	6,2
Bénin		
Consommation/personne 1986-1987[2]		
Nord	120	60
Centre	70	30
Sud	3	5
Cotonou		12
Togo		
Consommation/personne 1987-1988[3]	58,4	25,7 (Lomé) 41,6 (3 principales villes) 53,7 (villes secondaires)
Côte d'Ivoire		
Consommation/personnes 1979[4]		
Sud	60	27 (Abidjan)
Centre	350	115 (Bouaké)
Centre Ouest	210	70
Nord	180	60
Nord-est	350	115
Ouest	45	15
Sud-Ouest	90	30
Consommation en valeur	Unité monétaire/an	Unité monétaire/an
Haïti		
Enquête budget consommation 1986-1987[5]	90 gourdes/ménage	73 gourdes/ménage
Nouvelle-Calédonie		
Enquête socio-économique Insee 1980-1981[6]	30 500 F cfp/ménage	2 700 F cfp/ménage

(1). Source : WORLD BANK, 1989. Les données du Nigeria doivent être considérées avec la plus grande prudence. Le faible niveau de consommation d'igname tel qu'il apparaît dans l'étude utilisée semble contradictoire avec la simple estimation des disponibilités par habitant (24 à 60 kg/personne/an selon le mode de calcul durant la même période).
(2). Source : THUILLIER-CERDAN, 1996. Calculs effectués à partir de l'enquête budget consommation de 1986-1987.
(3). Source : DIRECTION DE LA STATISTIQUE, 1992.
(4). Source : ODOUNFA, 1990.
(5). Source : INSTITUT HAITIEN DE LA STATISTIQUE ET DE L'INFORMATIQUE, 1992.
(6). Source : INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES ECONOMIQUES, 1982.

Tableau IV. Prix des produits amylacés de base dans quelques villes africaines de pays producteurs d'ignames.

	Cotonou Dantokpa[2] en F cfa/kg		Parakou (Bénin)[2] en F cfa/kg		Abidjan[3] en F cfa/kg N/kg	Villes du sud-est du Nigeria[4] en N/kg		Lagos[5] en N/kg
	1995	1996	1995	1996	1994	1984-1985	1990	1992
Igname frais	86	101	65	84	171		0,25	0,86
Igname équivalent sec	218	256	165	213	434	2,09	0,63	2,2
Cossettes d'igname			116	140				
Maïs	106	141	87	139	154	1,21	0,23	0,49
Riz local	236	325	248	288	230			
Riz importé ordinaire	277	316	279	334	175	2,66	0,62	
Semoule manioc[1]	120	158	135	173	153	0,54	0,25	0,47
Cossettes de manioc			64	95				

(1). Au Bénin et au Nigeria, les prix de la semoule de manioc correspondent à ceux du gari ordinaire ; à Abidjan, il correspond au prix de l'attiéké.
(2). Source : relevés de prix de l'Onasa.
(3). Source : relevés de prix Ocpv.
(4). Source : NWEKE *et al.,* 1994.
(5). Source : AFOUDA, 1994 d'après les relevés de prix de Apmeu.

tent d'éviter les attaques d'insectes. Il en résulte une meilleure régulation de l'offre sur les marchés urbains qui se traduit par des variations de prix moindres que pour les tubercules frais comme le montre la figure 1. Les coûts de transport sont également réduits puisque la matière sèche des cossettes atteint 90 % contre seulement 35 % environ pour les tubercules frais et compte tenu du moindre endommagement des tubercules à l'état sec. De ce fait, le prix au détail des cossettes se révèle nettement plus compétitif que celui de l'igname fraîche (figure 1 et tableau IV) pour un produit qui évite, de plus, le fastidieux travail de pilage. Les cossettes achetées le plus souvent en l'état sont réduites en farine par des concasseurs et des moulins motorisés qui se sont développés dans les quartiers urbains et sur les marchés.

Dans les villes du sud-ouest du Nigeria, la pâte de farine de cossettes est ainsi devenue le principal aliment amylacé consommé. Ceci est confirmé par les résultats d'une enquête sur l'offre de la petite restauration urbaine (AFOUDA, 1994). A Cotonou, sa consommation dépasse désormais largement celle d'igname pilée ou d'autres formes de préparation à base de tubercules frais (tableau V).

Bien que présentant une coloration marquée (rose), cette préparation n'est pas considérée par tous les consommateurs comme un succédané de moindre qualité que l'igname pilée. Si cette perception est effectivement le fait de certains d'entre eux, il apparaît que l'*amala* est désormais davantage considéré comme une préparation spécifique largement appréciée pour son goût, ses vertus diététiques, sa commodité d'usage et son caractère de produit de diversification (BRICAS *et al.,* 1998). Sous réserve d'une acceptation de ce produit par les consommateurs et d'une compétitivité de son prix par rapport aux autres amylacés, sa diffusion dans d'autres pays mériterait d'être étudiée et encouragée. Cette perspective constitue sans doute un des axes de recherche-développement les plus prometteurs pour la promotion de l'igname dans l'alimentation urbaine.

Une consommation sous des formes peu diversifiées

D'une façon générale, l'igname fait l'objet d'un nombre relativement limité de types de préparations culinaires en comparaison des autres amylacés comme le manioc ou le maïs par exemple. La cuisson à l'eau de morceaux de tubercules permettant d'obtenir de l'igname bouillie ou de l'igname pilée, ou *foutou,* semble le type de préparation le plus fréquent. Deux autres modes de cuisson sont souvent mentionnés mais apparaissent limités à des situations de consommation particulières : le braisage et la friture. A noter que la fermentation apparaît très rarement utilisée pour transformer l'igname et qu'il n'existe que peu de produits de seconde transformation stables à température ambiante (à l'exception des

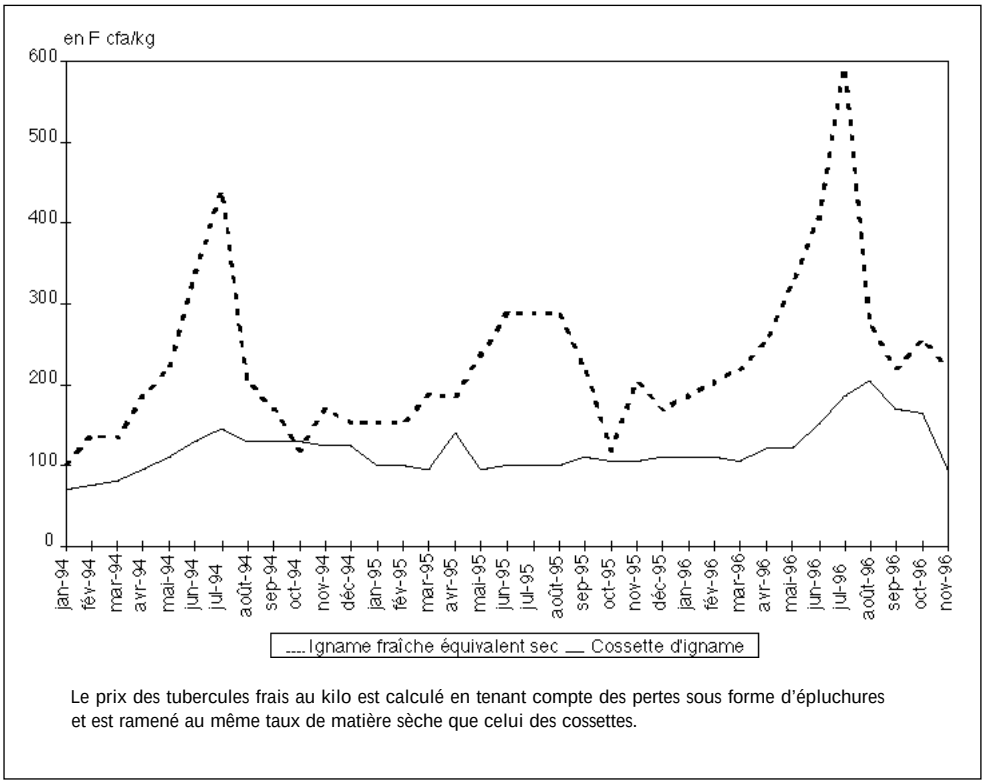

Figure 1. *Evolution des prix des tubercules frais et des cossettes séchées d'igname sur le marché de Parakou (Bénin).*

Tableau V. La fréquence de consommation d'igname pilée et d'*amala* en % des réponses.

	Lomé (Togo)		Cotonou (Bénin)		5 villes du sud-ouest du Nigeria	
	Igname pilée	*Amala*	Igname pilée	*Amala*	Igname pilée	*Amala*
Régulièrement	34	6	9	17	17	70
Occasionnellement ou jamais	66	94	91	83	83	30
Total	100	100	100	100	100	100

Source : BRICAS *et al.,* 1998

cossettes séchées). Si la diversité des savoir-faire culinaires existe sur le plan domestique dans certains pays, elle reste peu connue de la recherche et n'a, semble-t-il, été que peu valorisée. Dans chaque pays, l'igname ne semble consommée que sous un nombre limité de formes. Or, dans un contexte de diversification alimentaire recherchée notamment par les consommateurs urbains, cela peut constituer un handicap pour l'avenir de l'igname. Il y a, là encore, un enjeu important pour la recherche en technologie alimentaire. Cependant, l'amélioration ou la conception de produits à base d'igname et leur promotion ne peut s'affranchir d'une sérieuse analyse de leurs conditions d'acceptabilité, d'autant plus que l'igname est un produit fortement marqué culturellement. Ceci suppose que la consommation de ce tubercule soit mieux connue d'une façon générale.

Conclusions et perspectives pour la recherche

La consommation de l'igname peut être considérée comme significative dans 31 pays du monde totalisant plus de 310 millions d'habitants. L'évolution de sa disponibilité alimentaire semble se faire, sous réserve de la validité des statistiques disponibles, selon des trajectoires très différenciées selon les pays. Globalement, la consommation par habitant de ce tubercule apparaît augmenter, en particulier dans le pays qui représente, de loin, le plus gros producteur mondial : le Nigeria.

Bien que son développement soit handicapé par plusieurs contraintes (durée de conservation limitée, prix élevé), l'igname est un produit amylacé de production locale qui dispose d'un fort potentiel pour l'alimentation des populations urbaines. Rappelons ici que selon des estimations récentes, les citadins devraient représenter 63 % de la population totale de l'Afrique de l'Ouest en 2020, soit environ 270 millions de personnes (MUKANDA-BANTU, 1994). La capacité des productions vivrières locales à satisfaire les attentes de ce marché en expansion rapide constitue, de ce fait, un enjeu majeur. L'igname dispose d'un potentiel pour relever ce défi car elle reste, malgré ses handicaps, un produit apprécié et recherché par les consommateurs. Ceux des groupes géo-culturels où l'igname est un pilier de l'alimentation continuent d'en consommer pour activer leur appartenance identitaire dans un contexte urbain de brassage culturel. Ceux qui n'étaient pas traditionnellement consommateurs de ce tubercule l'adoptent progressivement comme un produit de diversification.

Dans ce contexte, et compte tenu des travaux de recherche antérieurs, plusieurs orientations peuvent être proposées pour la recherche :

– l'amélioration des statistiques nationales et régionales de production et de disponibilité alimentaire de l'igname. A l'instar de ce qui a été entrepris pour le manioc par exemple (travaux du Cosca-Iita), il semble possible d'améliorer, sans trop d'investissements, la connaissance des volumes de production et de consommation d'ignames dans les différents pays producteurs ;

– l'amélioration de la connaissance sur les caractéristiques d'utilisation alimentaire des différentes variétés et cultivars d'igname, sur les savoirs et savoir-faire traditionnels en transformation et préparation culinaire des ignames, sur les attentes de qualité des consommateurs, notamment urbains, vis-à-vis des produits de ce tubercule ;

– la diversification des utilisations alimentaires de l'igname, tirant parti des ressources techniques existantes dans les pays producteurs par des échanges de savoir-faire entre ces pays, et par des recherches technologiques dans la perspective de mise au point et diffusion de nouveaux produits ;

– l'expérience accumulée par les opérateurs des filières des cossettes séchées au sud-ouest du Nigeria, au Bénin et au Togo, mérite enfin d'être adaptée et diffusée dans d'autres pays producteurs. Ces filières qui se sont développées spontanément face à l'urbanisation et aux contraintes agronomiques de production se révèlent en effet reproductibles et porteuses de solutions pour lever les contraintes qui limitent la consommation d'ignames en ville.

Références bibliographiques

AFOUDA A.S., 1994. Petites unités de transformation et évolution de la consommation des céréales et tubercules au Nigeria. Programme d'étude sur la dynamique des échanges agricoles entre le Nigeria et ses voisins. Iram-Inra-lares, Cotonou, Bénin, 49 p.

BRICAS N., 1993. Les caractéristiques et l'évolution de la consommation alimentaire dans les villes africaines. *In* Alimentation, techniques et innovations dans les régions tropicales MUCHNIK J. (Ed.). Paris, France, L'harmattan, p. 127-160.

BRICAS N., REQUIER-DESJARDINS D., 1992. La consommation alimentaire à Garoua, synthèse de l'enquête de consommation auprès des ménages. Montpellier, France, Cirad-sar, 17 p.

BRICAS, N., SAUVINET R., 1990. La diversification de la consommation une tendance d'évolution des styles alimentaires au Sahel. *In* Economie des filières en régions chaudes. Formation des prix et échanges agricoles, GRIFFON M. (Ed). Actes du Xe séminaire d'économie et de sociologie du Cirad. Montpellier, 11-15 septembre 1989. Cirad, Montpellier, France, p. 471-485.

BRICAS N., VERNIER P., ATEGBO E., HOUNHOUIGAN J., MITCHIKPE E., N'KPENU K.E. et ORKWOR G., 1998. Le développement de la filière cossettes d'igname en Afrique de l'Ouest. Les Cahiers de la Recherche-Développement 44 (à paraître).

CILSS, 1991. L'impact de l'urbanisation sur les modèles de consommation alimentaire de base au Niger. Cilss, Iia, Dsi-ministère du Plan, Ouagadougou, Burkina Faso, 126 p.

COURSEY D.G., COURSEY C.K., 1971. The new yam festivals of West Africa. Anthropos 66 : 444-484.

DEGRAS L., 1986. L'igname : plante à tubercule tropicale, Paris, Maisonneuve et Larose, n° 36, 408 p.

DIRECTION DE LA STATISTIQUE, 1992. Télégramme Enquête Budget Consommation n° 11. Les dépenses des ménages en milieu rural et dans les centres urbains secondaires. Résultats d'ensemble. Ministère du plan et de l'aménagement du territoire. Banque d'information permanente sur les conditions de vie des ménages (Bip), Lomé, Togo.

GOODY J., 1984. Cuisines, Cuisine et classes. CCI, Centre Georges Pompidou, Paris, France, 405 p.

INSTITUT HAITIEN DE LA STATISTIQUE ET D'INFORMATIQUE, 1992. Enquête budget-consommation des ménages (Ebcm) 1986-87, vol. I. Résultats. Tome 1. Ensemble du pays. Ministère de l'économie et des finances, Port au Prince, Haïti.

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES ECONOMIQUES, 1982. Enquête socio-économique Nouvelle-Calédonie 1980/1981., vol. I et II. Insee, Nouméa, Nouvelle-Calédonie.

MUKANDA-BANTU K., 1994. Description du peuplement de l'Afrique de l'Ouest, commentaire de la base de données. Étude des perspectives à long terme en Afrique de l'Ouest. Document de travail n° 1. Ocde, Cilss, Bad, Paris, France, 123 p.

NWEKE F.I., OKORJI E.C., NJOKU J.E. et KING D.J., 1994. Expenditure elasticities of demand for major food items in south-east Nigeria. Tropical Agriculture 71 (3) : 229-234.

ODOUNFA A, 1990. Typologie et stabilité des comportements alimentaires : une approche par les transferts élargis en Côte d'Ivoire. Thèse de troisième cycle. Université Paris X, Nanterre, France, 416 p.

OSSWALD P., 1995. Economie des racines et tubercules. Analyse dans les pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre. Solagral, Paris, France, 66 p.

REQUIER-DESJARDINS D., 1990. L'alimentation en Afrique, manger ce qu'on peut produire. Khartala, Pusaf, Paris, France, 169 p.

THUILLIER-CERDAN C., 1996. Organisation alimentaire urbaine au Bénin. L'approvisionnement de Cotonou en produits vivriers. Thèse de doctorat en géographie et pratiques du développement. Université Paris X, Nanterre, 269 p.

WORLD BANK, 1989. Nigeria. Strategy for Agricultural Growth. Report n° 7988-UNI. World Bank, Washington, USA, 142 p.