Dr Koffi Mathias Yao\*, Dr Pékani Antoine Camara\*\*, Dr Kobénan Fiéni Jean-Baptiste Adou\*\*\*

\* Assistant, \*\* Maître de conférences, \*\*\* Maître-assistant, Laboratoire de neurosciences, UFR Biosciences, Université de Cocody-Abidjan, 22 BP 582 Abidjan 22, République de Côte d'Ivoire

Correspondance : Koffi Mathias Yao. Courriel : yaomathias@gmail.com

Reçu novembre 2011, accepté juin 2012

# Types de boissons alcooliques consommées en Côte d'Ivoire

## Préférence et consommation effective

#### Résumé

Objectif: en vue d'évaluer l'évolution de la consommation d'alcool en Côte d'Ivoire, une enquête mettant en parallèle la préférence des sujets et leur consommation effective en matière de boissons alcooliques a été menée. Méthodologie : un questionnaire fermé a été soumis à 7 946 sujets (6 908 hommes et 1 038 femmes) répartis en quatre groupes : des alcooliques de la Croix Bleue (n = 307), des citadins (n = 4 313), des ruraux (n = 867) et des étudiants (n = 2 459). Résultats : la consommation régulière d'alcool est plus élevée, d'une part, chez les hommes (61,8 %) que chez les femmes (41,6 %) et, d'autre part, chez les ruraux (81,1 %) que chez les citadins (58,3 %) et étudiants (47,9 %). Globalement, le dolo (bière artisanale) est autant consommé (29,3 %) que préféré (29,7 %). Deux autres boissons artisanales sont plus consommées que préférées : 50,4 % vs 47,1 % pour le bangjy ; 25,8 % vs 8,9 % pour le koutoukou. Inversement, les alcools industriels sont plus préférés que consommés: 65,9 % vs 54,9 % pour la bière; 51,5 % vs 22,1 % pour le vin ; 47,9 % vs 15,5 % pour la liqueur. Le même constat est fait pour les quatre groupes. Chez les alcooliques, la consommation de koutoukou est nettement supérieure à la moyenne générale (68,4 % vs 25,8 %) et à celle des étudiants (2,6 %). De même, la consommation de bangjy chez les ruraux est nettement supérieure à la moyenne générale (93,5 % vs 50,4 %). Ce comportement serait lié au prix de vente des différents alcools et à leur disponibilité sur le marché.

#### **Mots-clés**

Préférence – Consommation – Alcool artisanal – Alcool industriel – Côte d'Ivoire.

Comme l'ont mentionné Hamon et al. (1), l'introduction des boissons fortement alcoolisées en Afrique de l'Ouest, notamment en Côte d'Ivoire, remonte à la traite

#### Summary

Types of alcoholic beverages consumed in Côte d'Ivoire. Preference and effective consumption

Objective: in order to evaluate the growth of alcohol consumption in Côte d'Ivoire, a survey was conducted to assess the subjects' preferences and their effective consumption of alcoholic beverages. Methodology: a multiple choice questionnaire was submitted to 7,946 subjects (6,908 men and 1,038 women) divided into four groups: Blue Cross alcoholics (n = 307), urban subjects (n = 4,313), rural subjects (n = 867) and students (n = 2,459). Results: regular alcohol consumption is higher among men (61.8%) than women (41.6%) and among rural subjects (81.1%) than urban subjects (58.3%) and students (47.9%). Globally, dolo (home-made beer) is both the most frequently consumed beverage (29.3%) and the preferred beverage (29.7%). Two other home-made drinks are consumed more frequently than they are preferred: 50.4% vs 47.1% for bangjy; 25.8% vs 8.9% for koutoukou. Inversely, industrial alcohols are preferred more frequently than they are consumed: 65.9% vs 54.9% for beer; 51.5% vs 22.1% for wine; 47.9% vs 15.5% for liqueur. Similar findings were observed in all four groups. Koutoukou consumption among alcoholics was clearly higher than the general mean (68.4% vs 25.8%) and the mean consumption observed in students (2.6%). Similarly, the consumption of bangjy among rural subjects was clearly higher than the general mean (93.5% vs 50.4%). This behaviour appears to be related to the cost of the various alcohols and their availability on the market.

### **Key words**

Preference – Consumption – Home-made alcohol – Industrial alcohol – Côte d'Ivoire.

des esclaves et au début de la période coloniale où l'alcool était utilisé pour conclure des alliances et des accords territoriaux avec les chefs coutumiers (2). Avant cette époque, les populations ne disposaient que de boissons fermentées faiblement titrées (3) dont les plus courantes étaient les vins de palmiers (bangjy) et les bières de maïs, de mil et de sorgho (dolo). La consommation de ces alcools était ritualisée et répondait à des coutumes et/ou à des exigences sociales (4). Quant aux eaux-de-vie locales, dénommées koutoukou, ce n'est que tardivement qu'elles ont été produites en Côte d'Ivoire. En effet, l'introduction de l'alambic, à partir du Ghana voisin, remonte à 1940 (5, 4) et l'usage des eaux-de-vie artisanales, obtenues à partir du vin de palme, du jus de canne à sucre et de l'eau sucrée additionnée de levure, s'est depuis pérennisé à l'occasion des cérémonies de culte aux ancêtres, de funérailles et de mariage (1, 6-9).

Les préférence et consommation des Ivoiriens peuvent différer selon que les boissons sont industrielles ou artisanales. Dans une étude réalisée par Camara (8, 9) et reprise par Hamon et al. (1), il a été montré que les populations enquêtées (n = 3 428) avaient une nette préférence pour les boissons alcooliques industrielles mais, pour des raisons financières, elles en consommaient très peu par rapport aux boissons alcooliques artisanales. Par ailleurs, cette même étude a révélé que la population rurale interrogée préférait plutôt le dolo. À ce sujet, Hamon et Camara (10) ont indiqué qu'en raison de leur faible coût de production et de vente, les boissons alcooliques artisanales (dolo, bangjy et koutoukou) sont de plus en plus consommées, sans pour autant se substituer aux boissons industrielles et/ou importées. Précisons que la fabrication et la commercialisation de ces alcools locaux échappant au contrôle de l'État, les statistiques officielles ne portent que sur la consommation de la bière industrielle qui a triplé entre 1973 et 1982 (8, 9). Enfin, après avoir beaucoup augmenté entre 1975 et 1981, l'importation des boissons alcooliques s'est stabilisée à cause de la crise économique (11).

Pour faire suite aux études publiées en 1998 et en 2002 (1, 8, 9), nous nous sommes proposés de réaliser une nouvelle enquête épidémiologique dans le but d'évaluer l'évolution de la consommation effective des différentes boissons alcooliques disponibles en Côte d'Ivoire en lien avec les boissons préférées.

## Sujets et méthodes

#### Sujets

7 946 sujets, dont 6 908 hommes et 1 038 femmes, ont participé aux enquêtes. Celles-ci se sont déroulées en

Côte d'Ivoire, du 20 mai 2006 au 12 septembre 2008, en zones urbaines et rurales. Il s'agit des villes d'Abidjan, de Bouaké et des villages de la sous-préfecture de Bodokro (département de Béoumi). Ces enquêtes ont été réalisées auprès de :

. 307 alcooliques chroniques, âgés de 25 à 60 ans, dont 296 hommes et 11 femmes, pensionnaires du Centre d'accueil de la Croix Bleue ivoirienne, sis à Williamsville dans la commune d'Adjamé (district d'Abidjan). Ces sujets alcoolo-dépendants sont constitués de neuf cadres, 16 agriculteurs, trois religieux, 97 employés subalternes et 182 sans emploi fixe.

. 4 313 citadins, âgés de 18 à 65 ans, dont 3 809 hommes et 504 femmes des villes d'Abidjan et de Bouaké. Parmi eux, l'on compte 281 cadres, 1 254 employés subalternes et 2 778 sans emploi fixe. Les enquêtes ont eu lieu dans les domiciles ou dans les points de vente des boissons alcooliques.

. 867 ruraux, âgés de 18 à 60 ans et plus, dont 742 hommes et 125 femmes des villages de Bodokro dans le département de Béoumi. Ceux-ci ont été interrogés à leur domicile ou dans les points de vente des boissons alcooliques.

. 2 459 étudiants, âgés de 19 à 34 ans, dont 2 061 jeunes garçons et 398 jeunes filles des Universités d'Abidjan et de Bouaké. Ces enquêtes ont été réalisées soit dans les cités universitaires, soit au domicile des étudiants.

#### Méthodes

Au Centre d'accueil de la Croix Bleue ivoirienne, nous avons procédé à un recensement des dossiers des sujets alcooliques chroniques en cours de sevrage ou ayant subi une cure de désintoxication entre 1996 et 2006. Nous avons exclu tous les polytoxicomanes qui faisaient usage de "drogues fortes" autres que l'alcool. Pour les autres groupes, nous avons procédé par un tirage aléatoire : de quatre quartiers sur dix pour la ville d'Abidjan; de cinq quartiers sur 14 pour la ville de Bouaké ; de 15 villages sur 80 dans la sous-préfecture de Bodokro. Les bases de sondage (liste des habitants ou des numéros de téléphone) n'étant pas fiables pour les villes et n'existant pas pour les villages, le choix des citadins, des ruraux et des étudiants a été fait selon la méthode aréolaire (12), donc non arbitraire. Les quartiers et les villages tirés au sort sont segmentés en zones délimitées pouvant être explorées et constituant les unités. Ces dernières font l'objet d'un tirage aléatoire. À partir de ce tirage, les individus inclus dans cet espace sont interrogés.

Pour réaliser ce sondage, nous avons utilisé un questionnaire élaboré et testé par Camara (8, 9), et dont la structure met en parallèle la préférence des sujets et leur consommation effective en matière de boissons alcooliques disponibles en Côte d'Ivoire. Les 16 questions ci-dessous ont été traduites en langue vernaculaire pour les ruraux qui ne comprennent pas le français. Dix bénévoles ont été recrutés et formés pour la réalisation de ces enquêtes, dont le questionnaire est ainsi libellé :

- 1 Quel âge avez-vous?
- 2 Avez-vous une activité professionnelle ? Si oui, laquelle ?
- 3 Consommez-vous de l'alcool?
- 4 En consommez-vous régulièrement (au moins deux verres par jour) ?
- 5 Aimez-vous le dolo (la bière artisanale à base de mais ou de mil ou de sorgho) ?
- 6 En consommez-vous régulièrement ?
- 7 Aimez-vous la bière industrielle?
- 8 En consommez-vous régulièrement ?
- 9 Aimez-vous le bangjy (le vin de palme)?
- 10 En consommez-vous régulièrement ?
- 11 Aimez-vous le vin industriel ou importé?
- 12 En consommez-vous régulièrement ?
- 13 Aimez-vous le koutoukou (l'eau-de-vie de vin de palme) ?
- 14 En consommez-vous régulièrement ?
- 15 Aimez-vous les liqueurs manufacturées ou importées ?
- 16 En consommez-vous régulièrement ?

Mis à part l'âge et l'activité professionnelle, toutes les questions sont des interrogations totales, c'est-à-dire que la réponse est soit "oui", soit "non".

Les données recueillies au cours de ces enquêtes sont traitées grâce au logiciel STATISTICA® 6.0 qui nous a permis de regrouper les sujets enquêtés par sexe et par groupe social. Ainsi, la préférence et la consommation effective ont été comparées au moyen du test de  $\chi^2$  pour chacun des groupes constitués. La valeur limite inférieure du  $\chi^2$  ac-

ceptée est de 4 pour la significativité des différences (13). Pour améliorer les approximations, nous avons utilisé le  $\chi^2$  avec la correction de Yates qui rend l'estimation plus prudente (14). En d'autres termes, si  $\chi^2 < 4$ , la différence n'est pas significative ; par contre, si  $\chi^2 \ge 4$ , la différence est significative et le degré de significativité p est inférieur ou égal à 0,05.

#### Résultats

# Niveau de consommation des boissons alcooliques

Comme le montre le tableau I, parmi les 7 946 sujets interrogés, 89,6 % affirment avoir consommé au moins une fois une boisson alcoolique dans leur vie et 59,2 % en consomment régulièrement ( $\chi^2 = 285,91$ ; p < 0,0001; différence très significative). La comparaison intersexe montre que parmi les 6 908 hommes interrogés, 90,1 % ont déjà consommé (au moins une fois) de l'alcool et que 61,8 % en consomment régulièrement ( $\chi^2 = 208,42$ ; p < 0,0001; différence très significative). Quant aux 1 038 femmes interrogées, 86,2 % d'entre elles ont déjà consommé au moins une fois de l'alcool et 41,6 % en consomment régulièrement ( $\chi^2 = 99,70$ ; p < 0,0001; différence très significative).

Mis à part les alcooliques chroniques de la Croix Bleue ivoirienne dont les consommations occasionnelle et régulière d'alcool sont de 100 %, des différences significatives sont constatées dans le comportement des trois autres groupes sociaux ayant participé aux enquêtes (tableau I) : si 87,3 % des citadins, 96,5 % des ruraux et 86,8 % des étudiants ont déjà consommé au moins une fois de l'alcool, 58,2 % des citadins ( $\chi^2 = 145,54$ ; p < 0,0001), 81,1 % des ruraux ( $\chi^2 = 6,01$ ; p = 0,01) et 47,9 % des étudiants ( $\chi^2 = 167,28$ ; p < 0,0001) en consomment régulièrement.

Tableau I : Effectifs et pourcentages des réponses concernant l'évaluation des consommations occasionnelle et régulière d'alcool par les différentes catégories de sujets interrogés

Catégorie	N	Consommation au moins une fois		Consommation régulière	
		Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Total	7 946	7 120	89,6 %	4 704	59,2 %
Homme	6 908	6 225	90,1 %	4 268	61,8 %
Femme	1 038	895	86,2 %	432	41,6 %
Alcooliques	307	307	100,0 %	307	100,0 %
Citadins	4 313	3767	87,3 %	2 513	58,3 %
Ruraux	867	837	96,5 %	703	81,1 %
Étudiants	2 459	2 209	86,8 %	1 177	47,9 %

# Évaluation des préférence et consommation effective d'alcool de l'ensemble des sujets

Comme l'indique la figure 1, globalement, au niveau des alcools artisanaux, 29,7 % des 7 946 personnes enquêtées préfèrent le dolo et 29,3 % en consomment effectivement ( $\chi^2 = 0,21$ ; p = 0,65; différence non significative). Le bangjy est préféré par 47,1 % des sujets et 50,4 % en consomment effectivement ( $\chi^2 = 6,07$ ; p = 0,01; différence significative en faveur de la consommation). De même, le koutoukou est préféré par 8,9 % des sujets et 25,8 % en consomment effectivement ( $\chi^2 = 556,81$ ; p < 0,0001; différence très significative en faveur de la consommation).

En ce qui concerne les alcools industriels, 65,9 % des sujets interrogés préfèrent la bière et 54,9 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 49,50 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence). De même, le vin est préféré par 51,5 % des enquêtés et 22,1 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 688,37 ; p < 0,0001 ;

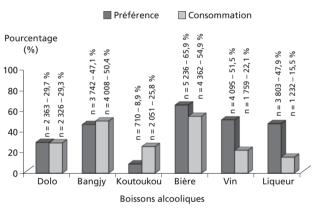


Figure 1. – Préférence et consommation effective des boissons alcooliques par l'ensemble des sujets interrogés (N = 7 946).

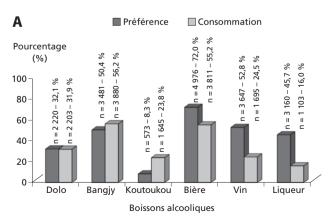
différence très significative en faveur de la préférence). La liqueur industrielle est également préférée par 47,9 % des personnes interrogées, alors que 15,5 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 1011,20; p < 0,0001; différence très significative en faveur de la préférence).

## Évaluation des préférence et consommation effective d'alcool selon le sexe

Chez les 6 908 hommes enquêtés (figure 2A), au niveau des boissons alcooliques artisanales, 32,1 % d'entre eux préfèrent le dolo et 31,9 % en consomment effectivement ( $\chi^2 = 0.04$ ; p = 0.84; différence non significative). Par contre, le bangjy est préféré par 50,4 % des hommes et 56,2 % en consomment effectivement ( $\chi^2 = 14.01$ ; p = 0.0002; différence significative en faveur de la consommation). De même, le koutoukou est préféré par 8,3 % des enquêtés et 23,8 % en consomment effectivement ( $\chi^2 = 447.48$ ; p < 0.0001; différence très significative en faveur de la consommation).

Pour les alcools industriels, la bière est préférée par 72 % des hommes et 55,2 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 94,40 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence). De même, le vin est préféré par 52,8 % des enquêtés et 24,5 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 519,04 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence). Quant à la liqueur industrielle, elle est préférée par 45,7 % des hommes et 16 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 767,48 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence).

Chez les 1 038 femmes enquêtées (figure 2B), s'agissant des alcools artisanaux, 13,8 % d'entre elles préfèrent le



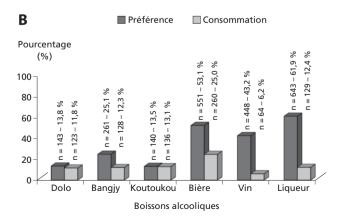


Figure 2. – Préférence et consommation effective des boissons alcooliques des hommes (A; N = 6 908) et des femmes (B; N = 1 038).

dolo et 11,8 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 1,19 ; p = 0,28 ; différence non significative). En revanche, le bangjy est préféré par 25,1 % des femmes et 12,3 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 37,73 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence). Quant au koutoukou, il est préféré par 13,5 % des enquêtées et 13,1 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 0,03 ; p = 0,87 ; différence non significative).

En ce qui concerne les alcools industriels, la bière est préférée par 53,1 % des femmes et 25 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 75,13 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence). De même, le vin est préféré par 43,2 % des enquêtées et 6,2 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 234,69 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence). S'agissant de la liqueur industrielle, celle-ci est préférée par 61,9 % des femmes et 12,4 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 256,48 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence).

# Évaluation des préférence et consommation effective d'alcool selon les groupes sociaux

Parmi les 307 alcooliques du Centre de la Croix Bleue (figure 3A), s'agissant des alcools artisanaux, le dolo est préféré par 13,4 % d'entre eux et consommé par 15,3 % ( $\chi^2=0,23$ ; p=0,63; différence non significative). Quant au bangjy, il est préféré par 30 % des sujets et 55,7 % en consomment effectivement ( $\chi^2=16,15$ ; p=0,0001; différence très significative en faveur de la consommation). De même, si le koutoukou est préféré par 28,7 % des personnes, 68,4 % en consomment effectivement ( $\chi^2=6,36$ ; p<0,0001; différence très significative en faveur de la consommation).

Au niveau des alcools industriels, la bière est préférée par 58,6 % des sujets et 43 % en consomment effectivement ( $\chi^2 = 4,61$ ; p = 0,03; différence significative en faveur de la préférence). De même, le vin est préféré par 43,3 % des alcooliques enquêtés et 28,7 % en consomment ef-

Boissons alcooliques

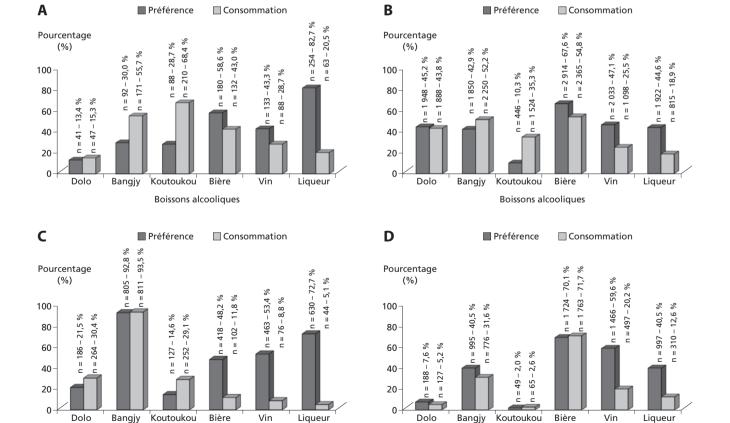


Figure 3. – Préférence et consommation effective des boissons alcooliques des alcooliques chroniques de la Croix Bleue (A; N = 307), des citadins (B; N = 4 313), des ruraux (C; N = 867) et des étudiants (D; N = 2 459).

Boissons alcooliques

fectivement ( $\chi^2$  = 6,36 ; p = 0,01 ; différence significative en faveur de la préférence). La liqueur industrielle est, quant à elle, préférée par 82,7 % des personnes et 20,5 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 77,98 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence).

Parmi les 4 313 citadins (figure 3B), s'agissant des alcools artisanaux, le dolo est préféré par 45,2 % d'entre eux et consommé par 43,8 % ( $\chi^2$  = 0,62 ; p = 0,43 ; différence non significative). Quant au bangjy, il est préféré par 42,9 % des citadins et 52,2 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 26,28 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la consommation). De même, si le koutoukou est préféré par 10,3 % des sujets, 35,3 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 484,14 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la consommation).

En ce qui concerne les alcools industriels, la bière est préférée par 67,6 % des citadins et 54,8 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 35,27 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence). De même, le vin est préféré par 47,1 % des enquêtés et 25,5 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 205,56 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence). Il en est de même pour la liqueur industrielle, préférée par 44,6 % des sujets et consommée effectivement par 18,9 % ( $\chi^2$  = 342,33 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence).

Parmi les 867 ruraux (figure 3C), en ce qui concerne les alcools artisanaux, le dolo est préféré par 21,5 % d'entre eux et consommé par 30,4 % ( $\chi^2$  = 10,40 ; p = 0,001 ; différence significative en faveur de la consommation). Par contre, si le bangjy est préféré par 92,8 % des enquêtés, 93,5 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 0,01 ; p = 0,94 ; différence non significative). Quant au koutoukou, il est préféré par 14,6 % des sujets et 29,1 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 33,29 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la consommation).

S'agissant des alcools industriels, la bière est préférée par 48,2 % des ruraux et 11,8 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 149,45 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence). De même, le vin est préféré par 53,4 % des enquêtés et 8,8 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 216,83 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence). Quant à la liqueur industrielle, elle est préférée par 72,7 % des sujets et 5,1 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 388,13 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence).

Parmi les 2 459 étudiants (figure 3D), au niveau des alcools artisanaux, le dolo est préféré par 7,6 % d'entre eux et consommé par 5,2 % ( $\chi^2$  = 10,72 ; p = 0,001 ; différence significative en faveur de la préférence). De même, si le bangjy est préféré par 40,5 % des sujets, 31,6 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 19,69 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence). En revanche, le koutoukou est préféré par 2 % des enquêtés et 2,6 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 1,92 ; p = 0,17 ; différence non significative).

En ce qui concerne les alcools industriels, la bière est préférée par 70,1 % des étudiants et 71,7 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 0,23 ; p = 0,63 ; différence non significative). Par contre, le vin est préféré par 59,6 % des enquêtés et 20,2 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 347,78 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence). De même, la liqueur industrielle est préférée par 40,5 % des sujets et 12,6 % en consomment effectivement ( $\chi^2$  = 287,74 ; p < 0,0001 ; différence très significative en faveur de la préférence).

#### Discussion

Dans l'ensemble, notre enquête d'évaluation de la consommation effective de boissons alcooliques disponibles en Côte d'Ivoire montre que les hommes et les femmes se comportent presque de la même manière. En effet, 90,1 % des hommes et 86,2 % des femmes interrogés affirment avoir consommé au moins une fois de l'alcool dans leur vie, et respectivement 61,8 % et 41,6 % en consomment régulièrement (au moins deux verres en moyenne par jour). Ce résultat, qui est en accord avec celui de Camara (8, 9), indique que la proportion des femmes qui consomment régulièrement de l'alcool est importante, même si elle reste en dessous de celle des hommes. Rappelons que les femmes sont plus fragiles aux effets délétères de l'alcool (15).

Mis à part les alcooliques chroniques du Centre d'accueil de la Croix Bleue ivoirienne, ce comportement est également observé au niveau des différentes catégories sociales interrogées (citadins, ruraux et étudiants). Toutefois, il convient de noter que la consommation régulière des boissons alcooliques est plus élevée chez les ruraux (81,1 %) que chez les citadins (58,3 %) et les étudiants (47,9 %). Ce taux de consommation élevé chez les ruraux suggère qu'une relation de proximité pourrait exister entre la prise régulière et la production des boissons alcooliques, ce qui est en accord avec les travaux réalisés par Camara (8, 9)

et Hamon (1). En effet, ces auteurs ont constaté que les sujets interrogés dans les villages de la sous-préfecture de Timbé (département de Katiola) avaient pour principale consommation le dolo, bière artisanale fabriquée localement. De cette nouvelle enquête, il ressort que le bangjy, produit par les villageois de la sous-préfecture de Bodokro (département de Béoumi), est le plus consommé par ces derniers (93,5 %).

Notre enquête permet donc de faire deux remarques essentielles :

- la première concerne le comportement des populations enquêtées vis-à-vis des boissons alcooliques artisanales (dolo, bangjy et koutoukou). À ce propos, la préférence des populations pour ces alcools artisanaux est, en général, plus faible que leur consommation effective;
- la seconde est relative aux boissons alcooliques industrielles (bière, vin et liqueur) qui sont plus préférées que consommées.

L'importante consommation des alcools de production artisanale pourrait résulter du fait que le marché local est régulièrement approvisionné et que le coût de ces boissons traditionnelles est nettement inférieur à celui des boissons industrielles. Comme l'ont indiqué certains auteurs (1, 3, 6, 8, 9), la consommation régulière des boissons locales paraît aussi témoigner d'un grand respect des coutumes et/ou des habitudes socioculturelles, en ce sens que le dolo, le bangjy et le koutoukou font partie des boissons alcooliques consommées depuis bien longtemps. Cependant, vu que la grande majorité des sujets enquêtés préfèrent les boissons alcooliques industrielles, les raisons socioéconomiques semblent plus probables que les raisons socioculturelles, comme l'ont mentionné plusieurs travaux (1, 3, 8, 9, 16, 17).

Aussi, il convient de remarquer que le dolo n'est pas très consommé par les sujets enquêtés. En effet, la zone de production de cette boisson alcoolique reste confinée dans le nord de la Côte d'Ivoire, de sorte que sa distribution est encore faible au niveau national. Ceci explique pourquoi les étudiants préfèrent le dolo et le bangjy, mais ne peuvent pas les obtenir facilement. Il en est de même pour les femmes qui aiment le bangjy et ne peuvent pas l'avoir aisément. Dans les zones rurales où ces boissons sont plus disponibles, les femmes qui s'adonnent à leur consommation régulière sont marginalisées. Ce n'est que très rarement qu'elles sont autorisées à en consommer.

Concernant le koutoukou, mis à part les résultats des femmes dont les taux de préférence (13,5 %) et de con-

sommation (13,1 %) s'équilibrent, les hommes consomment plus cette eau-de-vie artisanale (23,8 %) qu'ils ne la préfèrent (8,3 %). À ce sujet, le koutoukou, comparé à la liqueur industrielle, est plus consommé par toutes les catégories de sujets interrogés, sauf les étudiants (2,6 %) qui consomment plutôt de la liqueur industrielle (12,6 %). D'ailleurs, chez ces derniers, les boissons importées (bière, vin et liqueur) sont plus consommées que les boissons locales. Ce comportement des étudiants n'est pas surprenant dans la mesure où il s'agit d'adolescents vivant dans des zones urbaines où les boissons industrielles sont plus disponibles (18-20). Par ailleurs, ces étudiants, conscients des effets délétères du koutoukou, ont tendance à s'en méfier (18-20). De même, son mode de fabrication, dans des conditions d'hygiène qui laissent à désirer et qui en fait une "boisson alcoolique frelatée" (21-23), dégoûte généralement les étudiants. Il est démontré que l'usage d'alcool contrefait est responsable de décès. À ce sujet, on peut citer le cas des 53 000 personnes décédées en Russie en 1994 après avoir consommé de l'alcool frelaté. On a également relevé 100 morts au Viêt-Nam en 1997 après consommation de liqueurs contrefaites. De même, en Estonie en 2001, l'on a enregistré 60 décès suite à une consommation de vodka illicite (24).

Quant aux alcooliques chroniques de la Croix Bleue ivoirienne, bien que préférant la bière (58,6 %) au koutoukou (28,7 %), ils consomment plus de koutoukou (68,4 %) que de bière (43 %). Cette importante consommation par les pensionnaires de la Croix Bleue, avant leur admission dans ce centre de désintoxication, est en accord avec des données antérieures (1, 6, 8, 9, 22). Ceci montre bien que le prix de vente d'une boisson alcoolique aurait une influence sur sa consommation abusive. C'est pourquoi les ruraux, bien que préférant la bière (48,2 %), consomment plutôt le bangjy (93,5 %). Le comportement des ruraux confirme l'hypothèse selon laquelle la proximité et le faible coût de production et de vente contribueraient à une plus grande consommation des alcools vendus en Côte d'Ivoire (10).

#### Conclusion

Par rapport aux données existantes (1, 8, 9, 25), notre approche épidémiologique sur la consommation d'alcool en Côte d'Ivoire montre bien que les boissons alcooliques industrielles sont toujours plus appréciées (préférées) que les boissons alcooliques traditionnelles. Toutefois, la consommation des boissons produites de manière artisanale paraît plus importante que celle des boissons manufactu-

rées. De même, par rapport aux études de Camara (8, 9), la consommation de toutes les boissons vendues en Côte d'Ivoire a sensiblement diminué depuis la dévaluation du franc CFA, intervenue en janvier 1994.

En 1998 et 2002, Camara a constaté que la proportion de la population rurale qui consommait régulièrement de l'alcool était très importante (80,5 %). Cette nouvelle étude épidémiologique, réalisée de mai 2006 à septembre 2008, permet de faire le même constat (81,1 %) et souligne que c'est une boisson produite localement, le bangjy, qui est essentiellement consommée par les ruraux (93,5 %) interrogés dans les villages de la souspréfecture de Bodokro (département de Béoumi). Par ailleurs, l'ensemble de nos résultats confirme l'hypothèse selon laquelle les boissons artisanales, telles que le bangjy, le dolo et le koutoukou, occuperaient une place de choix dans la consommation effective des boissons alcooliques vendues en Côte d'Ivoire.

Comme l'attestent les résultats obtenus dans les premières périodes de la dévaluation du franc CFA (8), le caractère plus ou moins clandestin de la fabrication et de la commercialisation du koutoukou sont autant de facteurs qui favorisent sa consommation. À ces facteurs, il convient d'ajouter la paupérisation des populations ivoiriennes qui serait à la base de l'alcoolisation au koutoukou (9). Selon certains auteurs (1, 2, 7-9, 25-27), l'usage intensif du koutoukou pose de graves problèmes de santé publique. En effet, la transformation des céréales en koutoukou (1, 8, 9) et l'abattage des palmiers à huile pour faire face à la demande en vin de palme ont un retentissement sur le potentiel alimentaire des populations (25). Le caractère frelaté de l'eau-de-vie de vin de palme (21-23) doit inciter l'État ivoirien à prendre des dispositions en vue de contrôler sa production et sa commercialisation. Pour diminuer les risques encourus par les consommateurs de koutoukou, Camara (8, 9) a proposé une production réglementée dans de bonnes conditions sanitaires de fabrication, ce qui permettrait d'obtenir une eau-de-vie locale de meilleure qualité, dont seule la consommation abusive constituerait un danger. Aussi, compte tenu de la progression alarmante des eaux-de-vie artisanales comme le koutoukou, nous préconisons que des études soient systématiquement entreprises tant sur les plans épidémiologique, biochimique, neurobiologique et clinique que sur les plans purement ethnosociologique et anthropologique. K.M. Yao, P.A. Camara, K.F.J.B. AdouNom Types de boissons alcooliques consommées en Côte d'Ivoire. Préférence et consommation effective

Alcoologie et Addictologie 2012; 34 (3): 185-193

## Références bibliographiques

- 1 Hamon JF, Camara PA, Adou KFJ-B, Yao KM. Goûts et habitude en matière de consommation d'alcool dans le sud et le centre-nord de la Côte d'Ivoire: enquête sur 3 428 sujets. *Afrique Biomédicale*. 2002; 7 (3): 19-26.
- 2 Brou-Konan D. L'alcoolisme en Côte-d'Ivoire. Thèse de doctorat de 3<sup>ème</sup> cycle en sociologie. Abidjan : Institut d'Ethno-Sociologie, Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines, Université de Cocody-Abidjan ; 1991.
- 3 Bismuth H, Menage C. Les boissons alcooliques en AOF. Bulletin de l'IFAN. 1961; XXIII (série B, 1-2): 60-118.
- 4 Haxaire C. La danse "soulard" chez les Gouro de Zuénoula (RCI). Campagne drogue, état de dépendance. Séminaire ; 3-4 Octobre 1989 ; Luxembourg.
- 5 Audibert A. Le service social en Afrique francophone dans une perspective de développement : l'époque coloniale. Thèse en sciences sociales du travail, Tome 2. Paris : Université Paris I Panthéon Sorbonne : 1977.
- 6 Amany KA. Étude d'une eau-de-vie traditionnelle : le Koutoukou. Diplôme d'état de docteur en pharmacie. Abidjan : Université de Cocody ; 1990.
- 7 Camara PA. Étude des critères électroencéphalographiques spontanés et induits, appliquée à l'analyse des perturbations de la vigilance et du traitement de l'information sensori-motrice chez l'Homme. Thèse de doctorat de 3ême cycle en psychophysiologie, n° 163. Abidjan: Université d'Abidjan; 1991.
- 8 Camara PA. Effets de l'intoxication aiguë et chronique au koutoukou (eau-de-vie traditionnelle africaine) sur le fonctionnement cérébral de l'Homme. Doctorat d'état ès-sciences, option "neurosciences et pharmacopée africaine, n° 294. Abidjan: Université d'Abidjan; 1998.
- 9 Camara PA. Alcoolisation au koutoukou en Côte d'Ivoire : constat et propositions. *Alcoologie et Addictologie*. 2002 ; 24 (4) : 319-28.
- 10 Hamon JF, Camara PA. Évaluation de la part des boissons alcooliques autochtones dans la consommation d'alcool en Côte-d'Ivoire : Résultats préliminaires. *Médecine d'Afrique Noire*. 1995 ; 42 (3) : 158-64
- 11 Walsh B, Grant M. Production et commerce de l'alcool. Conséquences pour la santé publique. Publication offset n° 88. Genève : OMS : 1986.
- 12 Statistique Canada. Plans d'échantillonnage In : Méthodes et pratiques d'enquête. N° 12-587-X au catalogue. Ottawa : Statistique Canada ; 2003. p. 97-131.
- 13 Schwartz G. Estimating the dimension of a model. *Annals of Statistics*. 1978; 6: 461-4.
- 14 Hays WL. Statistics.  $4^{\text{th}}$  edition. New York : CBS College Publishing ; 1988. p. 11-3.
- 15 Limosin F. Spécificités cliniques et biologiques de l'alcoolisme de la femme. *L'Encéphale*. 2002 ; 28 (6) : 503-9.
- 16 Monnier Y. Problème de l'approvisionnement d'Abidjan en vin de palme. In : La croissance urbaine dans les pays tropicaux. Nouvelles recherches sur l'approvisionnement des villes. *Travaux et documents de géographie tropicale CEGET*. 1977 ; 28 : 139-79.
- 17 Maurizio A. Bières fabriquées en Afrique par les indigènes avec des grains de graminées. *Revue de Botanique Africaine*. 1995 ; 472-3.
- 18 Hamon JF, Camara PA. Combined effects of methanol and ethanol on brain functioning in non alcohol dependant man: an event-related potential study. *Homeostasis in Health and Disease*. 1994; 34 (3-4): 154-60.
- 19 Hamon JF, Camara PA. Traitement uniforme de l'information sensorimotrice et déficit des processus d'appariement non appariement chez l'Homme sous imprégnation chronique à l'alcool de palme. Neurophysiologie Clinique. 1994; 24 (28): 1-16.

- 20 Hamon JF, Camara PA. Effects of an acute dose of palm alcohol or normal brain functioning in Humans: an auditory event-related potential (ERPs) study. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*. 1994; 88 (5): 561-8.
- 21 Kouadio LP, Dano SD, Macia R. Étude bromatologique d'une eau-de-vie traditionnelle : le koutoukou. *Ann Fals Exp Chim.* 1986 : 421-7
- 22 Kouadio LP, Macia R, Amany KA. Boissons alcooliques traditionnelles et alcoolisme. *Pharmacien d'Afrique*. 1990; 48:5.
- 23 Dano SD, Kouadio LP, Macia R. Identification et dosage du méthanol et des alcools supérieurs dans le koutoukou. *Afrique Pharmacie*. 1988; 11: communication 9.
- 24 Centre d'Études Internationales de la Propriété Industrielle. Impacts de la contrefaçon et de la piraterie en Europe. Rapport final CEIPI. Strasbourg: Université Robert Schuman; 9 juillet 2004.
- 25 N'dri K. Foie et alcool : à propos de 70 cas. Thèse de doctorat en médecine. Abidjan : Université Nationale de Côte d'Ivoire ; 1987. 26 - Claver GB. L'alcool et ses effets. Deuxième cours de formation en Afrique occidentale francophone sur l'abus des drogues ; 1988 ; Abidian
- 27 Koffi AE. Alcool, alcoolisation et alcoolisme en Côte d'Ivoire : étude à partir des données déclarées et d'enquêtes personnelles. Thèse de doctorat en médecine. Abidjan : Université Nationale de Côte d'Ivoire. 1990.