

# Le Phénomène Du Khat Dans La Région Diana : Ampleur Et Traits Caractéristiques

Zafisolo Max (1), Edwin Herindrainy Constant Claudel (2)

Et Ravelomanantsoa Justin Jacques (2)

Doctorant A L'école Doctorale Nutrition - Environnement - Santé, Université De Mahajanga

Enseignant-Chercheur A L'iostrm, Université De Mahajanga, Madagascar

## Résumé

**Arrière-plan:** La consommation de khat est une pratique largement répandue dans les pays de la corne de l'Afrique et de la péninsule arabique où chez les populations, l'ampleur du phénomène était très disparate allant de 20 à 60%. En Europe, elle concerne les migrants de première génération et leurs descendants. L'Organisation des Nations Unies et l'Organisation Mondiale de Santé n'ont pas encore imposé des prescriptions particulières sur la filière. En effet, chaque pays touchés par ce phénomène de khat est libre d'en définir le cadre juridique à appliquer. On a estimé à 20 millions les consommateurs de khat dans le monde. Pour Madagascar, l'ampleur de l'épidémie de khat reste encore inconnue.

**Objectif :** L'objectif de cette étude était de mesurer l'ampleur de la consommation de khat et d'en déterminer les traits caractéristiques au niveau de cinq districts qui la composent la région de DIANA.

**Méthodes :** Une enquête par un questionnaire a été menée sur 1920 individus ; le logiciel, Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 20.0 a été utilisé pour le traitement et l'analyse des données.

**Résultats :** Le taux de prévalence de la consommation de khat est estimée à 28,3% pour la région de DIANA ; le district de Nosy-Be était le plus grand consommateur de khat avec une prévalence de 30,7% ; Antsiranana I et Antsiranana II, en mâchent les moins à prévalence de 26,3% ; la consommation de khat est associée à des facteurs sociodémographiques ; une très faible proportion de la population d'étude connaissait la toxicité du khat ; il existe un lien significativement établi de la consommation de khat avec d'autres facteurs individuels ; la majorité des mâcheurs de khat ont avoué avoir des raisons de khat ; la sexualité était la plus citée.

**Conclusion :** Le taux de prévalence de la consommation de khat dans la région de DIANA et la diversité des facteurs associés à ce fléau sont des arguments pour justifier la mise en œuvre des stratégies nationales de gestion de la filière khat et pour élaborer un programmes de santé publique afin de prévenir les effets négatifs de la consommation de khat sur la santé de la population.

**Mots clés :** Khat, déterminants, région DIANA

Date of Submission: 22-01-2025

Date of Acceptance: 02-02-2025

## I. Introduction

Le khat, connu scientifiquement sous l'appellation « *Catha edulis forsk* », est une plante originaire de deux régions du monde, qui se trouvent être géographiquement très proches : la corne de l'Afrique et la péninsule arabique [1,2]. Pour les pays ces régions d'origine du khat, le fait de le mâcher était une tradition culturelle qui remontait à plusieurs milliers d'années [5,6]. Madagascar est inscrit dans la liste des autres pays concernés par la culture et la consommation comprenant le Kenya, la Tanzanie et l'Ouganda et l'Afrique du Sud [3,4].

La mastication des feuilles fraîches de khat et des jeunes pousses tendres des extrémités de la plante représentait le mode de consommation le plus courant. Les feuilles du khat contiennent deux substances chimiques stimulantes, la cathinone et la cathine, qui confèrent au khat ses propriétés stimulantes et euphorisantes, semblables à celles de l'amphétamine [5, 7]. Les effets du khat, lorsqu'on le mâchait, se faisait ressentir au bout de 15 minutes. Ceci était plus rapide que les amphétamines, qui mettaient généralement environ 30 minutes. Ces effets pouvaient durer jusqu'à 24 heures, mais, le plus souvent, ils duraient entre 90 minutes et 3 heures [8].

L'Organisation des Nations Unies sur les substances psychotropes et l'Organisation mondiale de la santé (OMS) assimilent toutes les deux le khat comme une substance à faible risque de dépendance [9]. Les États restent donc libres de réglementer le khat dans le cadre de leur législation nationale propre : régime permissif ou interdiction [10,11].

Au niveau mondial, jusqu'à présent, les données épidémiologiques manquent concernant la consommation de khat et le décès liés à ce phénomène. On a estimé à 20 millions le nombre de consommateurs quotidiens de khat [9,12].

En Europe, aux États-Unis et, en général, dans la plupart des pays occidentaux, le khat était la prérogative des diasporas de la Corne de l'Afrique, de Yémen et de Kenya, avec un usage discret [11]. Chez les somaliens vivant au Royaume-Uni, on a trouvé une association significative de la consommation de khat avec le sentiment d'apatridie, le chômage, le manque de connaissances des systèmes de santé et le souhait de préserver l'identité culturelle [14]. En France, dans des milieux festifs urbains certains faisaient usage de khat, en le mélangeant à d'autres stimulants ou d'autres drogues afin de booster leurs capacités sexuelles [11].

Dans les pays d'Afrique de l'Est et de la péninsule arabique où le khat était fortement consommé, des musulmans considéraient le khat comme une alternative à l'alcool et aux drogues dont la consommation est interdite par le coran [13]. L'ampleur de la consommation de khat était assez disparate d'un pays à l'autre, allant de 20% à 60% [14]. La littérature abondait pour illustrer la toxicité du khat sur la santé humaine (atteinte hépatique, ulcères, problèmes cardiovasculaires, hypertension artérielle, impuissance, affections bucco-dentaires) [8, 12].

En Somalie, la prévalence en pourcentage de l'épidémie de khat était plus élevée par rapport à celle de Kenya (30% contre 20%) ; 6 % des consommateurs de khat en mâchaient quotidiennement ; il y a eu disparité de consommation selon le genre, 78% chez les hommes et 76 % chez les femmes ; la fréquence moyenne de consommation était de 3 jours par semaine, soit 7 heures et 30 minutes par jour [15].

En Ethiopie, 50% de la population consommaient du khat ; parmi eux, 17% étaient des consommateurs quotidiens ; chez les utilisateurs habituels, la présence des « 15 à 34 ans » étaient plus marquée, comparée à d'autres groupes d'âge [16] ; la plupart des usagers étaient de jeunes intellectuels ou des étudiants [17] ; la consommation masculine des feuilles de khat avait une forte connotation sexuelle ; peu de femmes consommaient régulièrement du khat, car c'était interdit par la tradition [18,19];

À Djibouti, la population mâchait du khat à 34,3% avec une disparité selon le sexe, les hommes à 75,5% et femmes à 33,18%, et selon la religion marquée par une consommation plus élevée chez les musulmans (71,30%) ; 14,32% des étudiants utilisaient le khat comme un fortifiant pendant la période d'examen [20]

L'Arabie Saoudite tenait le record en Afrique sur le taux de prévalence de la consommation de khat chez les étudiants africains (18,85 %), malgré le fait que cette plante y était frappée de prohibition [21,22].

Au Yémen, 60% de la population mâchaient le khat ; 82% des hommes et 43% des femmes avaient déjà essayé le khat [19]. Chez les yéménites, le profil caractéristique du mâcheur de khat était individu âgé entre 18 ans et 25 ans, de sexe masculin, monogame, chômeur, d'éducation francophone allant jusqu'au cycle moyen, et musulman [19]

À Madagascar, l'étendue du phénomène de khat n'est pas connue, tant au niveau national qu'au niveau des régions. Notre zone d'étude, la région de DIANA abrite les principales zones de production du khat à Madagascar, les communes rurales d'Antsalaka et de Joffre ville, rattachées au district d'Antsiranana II [23]. La mastication du khat devient une pratique très populaire, plus particulièrement, de la région de DIANA qui, ferait d'elle, au niveau national, l'une des localités les plus affectées par l'épidémie du khat. Pourtant, pour la grande île, le manque de la littérature ayant abordé cette thématique perdure incessamment. Le fait de connaître l'étendue de ce fléau est primordial pour la santé publique afin de planifier des programmes de prévention et de promotion de santé, surtout, si ces informations s'accompagnaient de données sur les déterminants qui lui sont associés. C'est dans cette perspective que la présente étude a été effectuée.

Pour ce faire, nous avons à répondre à la question « Comment se consomme le khat dans la région de DIANA ? ». Notre hypothèse d'étude « La population de la région de DIANA aurait sa propre façon de consommer le khat ».

Le but de cette étude était de décrire, pour la région de DIANA, chez la population âgée de 15 ans et plus, les traits caractéristiques de la consommation de khat. Ses objectifs spécifiques consistaient à décrire les profils sociodémographiques de la population d'étude, à déterminer la prévalence de consommation de khat, à identifier et analyser les facteurs sociodémographiques et individuels favorisant ce fléau.

## **II. Methodologie**

**Type d'étude, population et lieu d'étude :** Il s'agissait d'une étude épidémiologique prospective transversale menée dans les cinq districts composant la région de DIANA. Tous les individus âgés de 15 ans et plus étaient tous inclus dans l'étude s'ils ont consenti à leur participation. Les participants à l'étude étaient recrutés à partir des cinq districts de la région de DIANA. Le principal critère d'inclusion était d'être âgé de 15 ans et plus, mâcheurs de khat ou non, résidents la région de DIANA de plus de six mois.

Il s'agit d'un mode d'échantillonnage à deux degrés. Au premier degré, nous avons sélectionné aléatoirement les Fokontany où le nombre des ménages et celui des individus à enquêter sont déterminés à partir du nombre de la population totale du Fokontany. Au deuxième degré, nous avons choisi par tirage au sort les ménages à enquêter où tous les individus âgés de 15 ans et plus ont fait l'objet d'enquête.

Afin de déterminer, dans la présente étude, la taille de l'échantillon par district, nous nous sommes référés à la théorie d'ENDERSEN ( $n = Z^2 \times p (q-1)/SE^2$ ). Les paramètres appliqués à cet effet se présentaient

comme suit : prévalence estimée à 50% celle de l'Éthiopie ; Valeur statistique  $Z=1,96$  (niveau de confiance à 95%) ; SE2 : la marge d'erreur possible (5%), n (taille d'échantillon). Nous avons ainsi, par district, la taille finale minimum nécessaire qui était 384, soit 1920 pour les cinq districts composant la région de DIANA. L'échantillon total était de 1920 individus âgés de 15 ans et plus.

**Matériel** : Un questionnaire semi-structuré a été utilisé pour la collecte des données. Il s'agissait d'un questionnaire inspiré du modèle ALAC (Alcohol Advisory Council) que nous avons utilisé pour le khat. L'enquête ALAC est une étude désignée pour être menée, ciblant la consommation et l'usage problématique de l'alcool, dans le but de relancer la capacité des pays à surveiller l'alcoolisme dans la population et pour les guider dans la réalisation de programmes d'évaluation et de prévention [28].

Avant son utilisation, le questionnaire était d'abord traduit en langue malagasy suivant la méthode de traduction/contre-traduction préconisée par Beaton et al [24] et ensuite pré testé sur une dizaine d'individus qui étaient exclus de l'échantillon final. Nous avons recruté et formé 10 enquêteurs à raison de 2 par district pour mener l'enquête sur terrain.

Les principales caractéristiques mesurées par notre questionnaire étaient : les habitudes de la consommation de khat, la situation sociodémographique, la consommation concomitante ou simultanée d'autres produits psycho actifs et la pratique d'activité physique. L'investigation s'était déroulée d'août à octobre 2023.

**Analyse statistique** : Les données collectées étaient ensuite traitées et analysées à l'aide du logiciel SPSS version 20.0. Nous avons appliqué les mesures de statistique descriptive pour évaluer la tendance centrale de distributions des variables. La signification des différences de proportions a été testée par le khi2. Le seuil de signification a été fixé à 5% et les différences ont été jugées significatives pour  $p < 0,05$ .

### III. Resultats

#### Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon

Sur l'ensemble des participants (1920), 1094 étaient des hommes, soit 57,00% avec un sexe ratio de 1,32 ; On avait enregistré 664 (33,50%) des répondants âgés de 45 ans et plus, 783 (38,44%) des mariés et 696 des non instruits avec une proportion de 36,30% contre les universitaires (133) à 6,9%. Sur le plan professionnel, les agriculteurs/Éleveurs/Pêcheurs se démarquaient avec un effectif de 310, soit 27,29% contre les entrepreneurs à 0,52%. La population d'étude comptait 905 chrétiens, avec une proportion de 47,10% contre « les sans religion » à 2,90% (tableau I)

**Tableau I. Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude**

Facteurs sociodémographiques (N=1920)	Nombre (%)
<b>Genre</b>	
Masculin	1094 (57,0)
Féminin	826 (43,0)
<b>Âge</b>	
15 à 24 ans	432 (22,5)
25 à 34 ans	534 (27,8)
35 à 44 ans	310 (16,1)
45 ans et plus	664 (33,5)
<b>Situation matrimoniale</b>	
Marie	783 (38,4)
Divorcé	304 (15,8)
veuf (ve)	185 (9,6)
Célibataires	592 (30,8)
Lesbiennes/Gays/Bisexuels	101 (5,3)
<b>Niveau d'étude</b>	
Analphabète	696 (36,3)
Primaire	635 (33,1)
Secondaire	456 (23,8)
Supérieur	133 (6,9)
<b>Profession</b>	
Femme au foyer	208 (10,8)
Entrepreneur	10 (0,5)
Agriculteur/Pêcheur	524 (27,3)
Chauffeur	290 (15,1)
Journalier	285 (14,8)
Etudiant/Élève	241 (12,6)
Retraites	12 (0,6)
Chômeur	350 (18,2)

<i>Religion</i>	
Chrétien	905 (47,1)
Musulman	376 (19,6)
Traditionnaliste	583 (30,4)
aucune	56 2,9)

### Prévalence de la consommation du khat

Consommation de khat selon les facteurs sociodémographiques

Notre étude a révélé que pour la région de DIANA, le taux de prévalence de la consommation de khat était estimé à 42,9 % chez les hommes et à 9,1 % chez les femmes. Les « 35 à 44 ans », mâchaient du khat à 58,1% contre 15,7% chez les 45 ans et plus. 85,1% les Lesbiennes, Gays et Bisexuels consommaient le khat à 85,1% contre 8,5% chez les mariés. Les enquêtés ayant le niveau d'étude primaires khataient à 56,7% loin devant ceux ayant le niveau d'étude secondaire qui le faisaient à 11,0%. Chez les Agriculteurs/ Éleveurs/ Pêcheurs, le taux de prévalence de la consommation de khat atteignait 40,8% suivi par les chômeurs à 37,7%, les chauffeurs à 23,8% ; la plus faible prévalence de consommation de khat était attribuée aux retraités (8,3%). Les musulmans et les traditionnalistes étaient consommateurs du khat, respectivement avec une proportion de 57,2% et 29,8%(tableau II).

**Tableau II. Consommation de khat selon les facteurs sociodémographiques**

<i>Facteurs sociodémographiques</i>	<i>Mâcheurs Nombre (Taux de prévalence en %)</i>	<i>Non Mâcheurs Nombre (%)</i>	<i>Total Nombre (%)</i>
<b>Genre</b>			
Masculin	469 (42,9)	625 (57,1)	1094 (100)
Féminin	(75) (9,1)	751 (90,9)	826 (100)
<b>Âge</b>			
15 à 24 ans	97 (22,5)	335 (77,5)	432 (100)
25 à 34 ans	166 (31,1)	368 (68,9)	534 (100)
35 à 44 ans	180 (58,1)	130 (41,9)	310 (100)
45 ans et plus	101 (15,7)	543 (84,3)	644 (100)
<b>Situation matrimoniale</b>			
Marié	63 (8,5)	675 (91,5)	738 (100)
Divorcé	76 (25,0)	228 (75,0)	304 (100)
Veuf (ve)	69 (37,3)	116 (62,7)	185 (100)
Célibataires	250 (42,2)	342 (57,8)	592 (100)
Lesbiennes/Gays/ Bisexuels	86 (85,1)	15 (14,9)	101 (100)
<b>Niveau d'étude</b>			
Analphabète	(119) (17,1)	577 (82,9)	696 (100)
Primaire	360 (56,7)	275 (43,3)	635 (100)
Secondaire	50 (11,0)	406 (89,0)	456 (100)
Supérieur	15 (11,3)	118 (88,7)	133 (100)
<b>Profession</b>			
Femme au foyer	26 (12,5)	182 (87,5)	208(100)
Entrepreneur	1(10,0)	9 (90,0)	10 (100)
Agriculteur/Éleveur/Pêcheur	214 (40,8)	310 (52,9)	310(100)
Chauffeur	69 (23,8)	221 (69)	221(100)
Journalier	55 (19,3)	230 (80,7)	285(100)
Étudiant/Elève	46 (19,1)	195(80,9)	195(100)
Retraités	1 (8,3)	11 (91,7)	12(100)
Chômeur	132 (37,7)	218 (62,3)	350(100)
<b>Religion</b>			
Chrétien	143 (15,8)	762 (84,2)	905 (100)
Musulman	215 (57,2)	161 (42,8)	376 (100)
Traditionnaliste	174 (29,8)	409 (70,2)	583(100)
Aucune	12 (21,4)	44 (78,6)	56(100)

**P<0,001**

Prévalence de consommation de khat par districts

Notre étude a révélé que pour la région de DIANA, la prévalence de la consommation de khat était estimée à 28,3%. A Antsiranana I et Antsiranana II, le khat était consommé à 26,8% ; pour Ambilobe, Ambanja et Nosy-Be respectivement à 29,9%, 27,3% et 30,7%(tableau III).

**Tableau III. Prévalence de consommation de khat selon les districts**

District	Nombre	A consommé le khat (%)	TOTAL
Antsiranana I	103	26,8	384
Antsiranana II	103	26,8	384
Ambilobe	115	29,9	384
Ambanja	105	27,3	384
Nosy-Be	118	30,7	384
Région de DIANA	544	28,3	1920

**p>0.05**

Autres facteurs individuels et comportementaux associés à la consommation de khat

Parmi les 544 consommateurs de khat identifiés, plus de deux tiers des étaient inconscients de la toxicité de cette plante, soit 430 (79,0%) ; 540 (99,3%) associaient le khat avec d'autres substances toxiques ; mais seuls, 126 (23,2%) pratiquaient des activités physiques. Dans l'ensemble, il existait une association statistiquement significative ente la consommation de khat et ces facteurs individuels et comportementaux (p<0,001) (tableau IV)

**Tableau IV. Consommation ou non de khat selon d'autres facteurs individuels et comportementaux au DIANA, Madagascar, 2024**

Autres facteurs individuels et comportementaux	Mâcheur (N=544) (%)	Non mâcheur (N=1376) (%)	Total (N=1920) (%)
<b>Connaissance de la toxicité</b>			
Oui	114 (21,0)	120(8,7)	234 (12,2)
Non	430 (79,0)	1256 (91,3)	1686 (87,8)
<b>Pratique d'autres habitudes toxiques</b>			
Oui	453 (83,3)	944 (68,6)	1397 (72,8)
Non	91(16,7)	432 (31,4)	523 (27,2)
<b>Pratique d'activité physique</b>			
Oui	126 (23,2)	139 (10,1)	265 (13,8)
Non	418 (76,8)	1237(89,9)	1655 (86,2)

**P<0,001**

Caractéristiques de la consommation de khat tenant aux facteurs individuels d'utilisation

Sur l'ensemble des mâcheurs de khat, 376 (69,1%) optaient la séance de khat d'après-midi ; la majorité privilégiaient mâcher les jeunes feuilles fraîches de la plante, soit 350 (64,3%) ; plus de tiers consommaient le khat sans en avoir nettoyé les feuilles, soit 475 (87,3%) ; 352 (64,7%) prenaient cet arbuste quotidiennement ; La majorité des mâcheurs du khat déclaraient avoir des raisons pour la consommation du khat, soit 73,90%. Parmi les raisons avancées, les plus citées étaient la sexualité avec un pourcentage de 59,2% et l'amélioration de productivité ou de performance à 24,1% (tableau V).

Chez les mâcheurs occasionnels, plus de la moitié rejoignaient ce genre de consommation à l'âge de 15 à 24 ans, soit 106 (55,2%) ; 118 (61,5%) étaient habitués à prendre deux bottes de 200g de khat séance de consommation ; le « 3 fois » correspondait à la fréquence hebdomadaire prédominante pour la tenue de la séance de khat (tableau V).

Chez les mâcheurs quotidiens, la majorité intégraient à ce genre de consommation à l'âge de « 25 à 34 ans », soit 235 (66,8%) ; le « quatre bottes de 200g et plus » correspondait à la quantité de prise la plus citée par séance de consommation, avec un pourcentage de 61,4% ; nombreux étaient ceux qui affectaient quatre à cinq heures pour une séance de khat, soit 240 (68,2%) (Tableau V).

**Tableau V. Paramètres élémentaires d'utilisation de khat au DIANA, Madagascar, 2024**

Paramètres d'utilisation de khat (n=544)	Nombre (%)
<b>Moment de prise</b>	
Après midi	376 (69,1)
Nuit	166 (30,5)
Matin	2 (0,4)
<b>Raisons de la consommation</b>	
Avec (n=402)	402 (73,9)
Sexualité	238 (59,2)
Plus de productivité ou de performance	97 (24,1)
Avoir bon humeur	53 (13,2)
Manque d'activités	14 (3,5)
Sans (n=142)	142 (26,1)
<b>Nettoyage avant consommation</b>	
Oui	69 (12,7)

Non	475 (87,3)
<b>Type des feuilles consommées</b>	
Jeunes feuilles fraiche	350 (64,3)
Feuilles matures	194 (35,7)
<b>Genre de consommation</b>	
Occasionnel (n=192)	192 (35,5)
<b>Âge au début de la consommation occasionnelle</b>	
15 à 24 ans	106 (55,2)
25 à 34 ans	59 (30,7)
35 à 44 ans	8 (4,2)
45 ans et plus	19 (9,9)
<b>Quantité de khat mâché par séance</b>	
Deux bottes de 200g	118 (61,5)
Une botte de 200g	36 (18,8)
Trois bottes de 200g	25 (13,0)
Quatre bottes de 200g et plus	13 (6,7)
<b>Fréquence hebdomadaire</b>	
Trois fois	116 (60,4)
Deux fois	29 (15,1)
Une fois	20 (10,4)
Quatre et plus	27 (14,1)
Quotidien (n=352)	352 (64,7)
<b>Âge au début de la consommation quotidienne</b>	
25 à 34 ans	235 (66,8)
15 à 24 ans	82 (23,3)
35 à 44 ans	25 (5,3)
45 ans et plus	9 (2,6)
<b>Quantité de khat mâchée par séance</b>	
Quatre bottes de 200g et plus	216 (61,4)
Trois bottes de 200g	102 (29,0)
Deux bottes de 200g	18 (5,1)
Une botte de 200g	16 (4,5)
<b>Durée de la séance</b>	
Quatre à Cinq heures	240 (68,2)
Deux à trois heures	51 (14,5)
Six à sept heures	33 (9,4)
Plus de sept heures	23 (6,5)
Une heure	5 (1,4)

#### IV. Discussion

##### Prévalence de consommation de tabac chez les populations d'étude

Cette étude est une première enquête mesurant l'étendue du problème de consommation de khat chez les populations âgées de 15ans et plus à Madagascar utilisant le questionnaire Alcohol Advisory Council appliqué au khat. En effet, on a trouvé que pour la région de DIANA, le khat est un fléau social, qui touche 28,3% de la population. Ce taux de prévalence est plus élevé, comparé au cas de Kenya (20%) [15], mais est inférieur à celles de Djibouti (34,3%) [26] et d'Ethiopie (50%) [16]. Si on se réfère aux données de certaines documentations sur le khat selon lesquelles, les populations des pays de la corne d'Afrique à forte culture et consommation de khat mâchaient cette plante à taux de prévalence de 20% à 60%, les mâcheurs de khat malagasy représentés par ceux de la région de DIANA ne dérogeaient pas à cette réalité en termes d'ampleur de consommation de khat [14].

Notre étude a révélé qu'une association positive statistiquement très significative s'était établie entre la consommation de khat et le genre ( $p < 0,001$ ) ; les hommes khataient quatre fois plus que les femmes (42,9% contre 9,1%) ; pour la région de DIANA qui représentait Madagascar selon notre étude, les hommes consommaient deux fois plus faibles comparés à leurs homologues de Somali (78,5%) [15] et de Djibouti (75,5%) [20].

La faible proportion des femmes emportées par le khat pour la région de DIANA était aussi trouvée dans la majorité des pays affectés par ce phénomène [15,20] ; pour ces pays, la connotation sexuelle de khat était liée à la tradition qui ne permettait la consommation de khat aux femmes qu'à l'occasion de certains événements socioculturels tels que la cérémonie de mariage [18,19].

Nos résultats ont illustré que, les « 35 à 44 ans » représentaient la tranche d'âge la plus consommatrice de khat avec une prévalence de 58,1%, et les 45 ans et plus occupaient la posture contraire (15,7%) ; à première vue, le cas de la région de DIANA n'était pas très alarmant en termes de distribution de khat chez les jeunes, comparé à la situation de l'Ethiopie dont la majorité de mâcheurs de khat appartenait à la tranche d'âge de 15 à

34 ans ; autrement dit, les éthiopiens mâchaient le khat beaucoup plus précocement par rapport aux amateurs de khat de la région de DIANA [16].

Nos résultats ont montré que les sujets ayant le niveau d'étude primaire s'impliquaient plus fortement à la consommation de khat par rapport aux universitaires (56,7% contre 11,3%) ; la même tendance a été signalée à Djibouti pour les deux catégories du niveau d'étude (58% contre 9%) [20].

En termes de khatisme chez les universitaires, la situation de la région de DIANA a l'air d'être plus encourageante par rapport à celle de l'Arabie Saoudite où les étudiants les étudiants khataient à 18,5% [21,22].

Notre étude a aussi mis en avant, en ce qui concerne la consommation de khat, la présence plus marquée des musulmans (57,2%), surtout, par rapport aux chrétiens qui se positionnaient à la queue (18,8%), ce qui corroborait les conclusions de la majorité de littérature sur le khat qui confirmaient la suprématie des musulmans dans la pratique ; certains considéraient même le khat comme l'alcool de l'islam [20]. **STOP**

### **Portrait du mâcheur potentiel**

Notre étude a permis de définir, pour la région de DIANA, plus particulièrement, le portrait du consommateur potentiel de khat. C'est un homme âgé de 35 à 44 ans, célibataire, ayant un niveau d'étude primaire, opérant dans le secteur primaire, musulman de religion, inconscient de la toxicité du khat, consommant le khat pour un objectif sexuel, amateur d'autres habitudes toxiques en parallèle et non pratiquant des activités sportives ; il privilégiait le mâchage de jeunes feuilles fraîches de khat à l'état brut sans nettoyage, consommait quotidiennement le khat depuis l'âge de 25 à 34 ans, dans l'après-midi pendant quatre à cinq heures avec une quantité de quatre bottes de khat de 200g ou plus.

Ce profil identitaire du mâcheur de khat de DIANA s'éloignait un peu du profil du mâcheur de khat dominant trouvé à Yémen qui s'était décrit comme ci-dessous : individu âgé entre 18 ans et 25 ans, de sexe masculin, monogame, chômeur, d'éducation francophone allant jusqu'au cycle moyen, et musulman [19]

### **Sexualité derrière la consommation de khat**

D'après nos résultats, 73,9% des mâcheurs de khat avouaient avoir des raisons qui les poussaient à consommer le khat ; la sexualité en était la plus citée avec un pourcentage de 59,9% devant le besoin de plus de productivité ou de performance avec une proportion deux fois moins faible (24,1%) et le désir d'avoir bon humeur à 13,2%. La plus part des documentations sur le khat ne mettaient pas la visée sexuelle comme la principale raison de la consommation de khat ; Certains partageaient nos conclusions considérant que chez les étudiants, le fait consommer de khat était une source d'énergie et d'amélioration de la capacité mentale pendant la période d'examen [20], chez les diasporas somaliens au Royaume-Uni, il aidait à surmonter le stress lié au statut d'immigrés [14] et chez les yéménites en France, le khat permettait de booster la capacité sexuelle lorsqu'il était associé avec d'autres stimulants [11].

Bien que la présente étude fournisse de nombreuses informations sur la consommation du khat, couvrant les aspects sociodémographiques, elle présente quelques limites mineures. Le modèle de recherche quantitatif est descriptif (les sujets sont généralement mesurés une fois) ; seules, les associations entre les variables sont établies par une étude descriptive ;

En outre, la méthode d'approche quantitative laisse de côté les aspects qualitatifs et les facteurs contextuels de la consommation de khat, et ne donne lieu qu'à une vision limitée du phénomène. De plus, notre zone d'étude s'est principalement focalisée sur cinq sur les 115 districts que compte la grande île, ce qui pourrait limiter la généralisabilité de nos résultats aux contextes nationaux. Toutefois, ces limites n'enlèvent rien à la valeur globale de l'analyse. L'article reste une contribution significative à la littérature, offrant une perspective complète sur les complexités de l'utilisation du khat et ses implications dans les régions étudiées.

Une étude ultérieure basée sur une méthode d'approche mixte (quantitative et qualitative) pourrait possiblement apporter plus d'améliorations au résultat ; la causalité sera établie par une étude expérimentale.

Un programme « Lieux publics sans khat » serait à réaliser et des cellules de sevrage devraient être mises en place dans les établissements sanitaires publics pour aider ceux qui veulent arrêter de khater. Le suivi nécessite des enquêtes similaires répétées à des périodes régulières. Le milieu scolaire aura à jouer un rôle stratégique pour la sensibilisation sur les divers méfaits du khat, socio-économiques, environnementaux et sanitaires. Le gouvernement malagasy a le devoir de mettre en œuvre une stratégie afin d'optimiser la filière en transformant le khat comme un produit de luxe non à la portée de tous et avec un moindre dégât sur la santé publique.

## **V. Conclusion**

La prévalence de la consommation de khat parmi les répondants vivant dans les districts de la région de DIANA à Madagascar a atteint un niveau alarmant. Le phénomène était significativement associé au profil sociodémographique des participants. Dans la majorité, les mâcheurs ignoraient la nocivité du khat, ainsi que la nécessité d'en rendre propre à la consommation avant mâchage. Nombreux étaient ceux qui khataient pour une

visée de sexualité et de performance en termes de productivité. L'après-midi était le moment préféré par le grand nombre des mâcheurs pour la séance de khat.

L'ampleur de la consommation de khat, dans la région, exige une intervention rapide de la part des décideurs politiques et d'autres parties prenantes telles que la famille et les autorités éducatives afin d'en réduire l'utilisation et d'apporter des changements dans la gestion de la pratique tant au niveau régional que national

### References

- [1] Brenneisen R, Fisch HU, Koelbing U, Geissshüsler S, Kalix P. Amphetamine-Like Effects In Humans Of The Khat Alkaloid Cathinone. *Br J Clin Pharmacol*. 1990;30(6):825-8. Doi: 10.1111/J.1365-2125.1990.Tb05447.X.
- [2] Cox G, Rampes H. Adverse Effects Of Khat: A Review. *Advances In Psychiatric Treatment*. 2003; 9:456-463. Doi: 10.1192/Apt.9.6.456
- [3] De Lima L, Fernandopulle R, Schuster CR, Suryawati S, Suzuki T, Verachai V, Wieniawski W. Khat (Catha Edulis Forsk.) In: *Who Expert Committee On Drug Dependence: Thirty-Fourth Report*. Ed. World Health Organisation. 2006; 2 (2.4) : 10-1.
- [4] Khalix P, Khan I. Khat: An Amphetamine-Like Plant Material. *Bulletin Of The World Health Organization*. 1984; 62:681-686. PMID: 6334569;
- [5] Kalix P. Khat: Scientific Knowledge And Policy Issues. *Br J Addict*. 1987;82(1):47-53. Doi:10.1111/J.1360-0443.1987.Tb01436.X
- [6] Pantelis C, Hindler CG, Taylor JC. Khat, Toxic Reactions To This Substance, Its Similarities To Amphetamine, And The Implications Of Treatment For Such Patients. *J Subst Abuse Treat*. 1989;6(3):205-206. Doi: 10.1016/0740-5472(89)90008-1
- [7] Kalix P. Pharmacological Properties Of The Stimulant Khat. *Pharmacol Ther*.1990;48(3):397-416. Doi: 10.1016/0163-7258(90)90057-9
- [8] Belew M, Kebede D, Kassaye M, Enquoselassie F. The Magnitude Of Khat Use And Its Association With Health, Nutrition And Socio-Economic Status. *Ethiop Med J*. 2000; 38:11-26.
- [9] World Health Organization. *WHO Expert Committee On Drug Dependence, 34th Report*. Geneva, 2006.
- [10] Anderson, DM, Carrier, NCM. Khat: Social Harms And Legislation. A Literature Review. Home Office, Occasional Paper 95; 2011 : 46 Pp.  
[Http://Www.Homeoffice.Gov.Uk/Publications/Scienceresearch-Statistics/Research-Statistics/Crime-Research/Occ95?View=Binary](http://www.homeoffice.gov.uk/publications/scienceresearch-statistics/research-statistics/crime-research/occ95?view=Binary))
- [11] European Monitoring Centre For Drugs And Drug Addiction. *Khatuse In Europe: Implications For Europeanpolicy*. *Drug In Focus*. 2011; 21
- [12] Deveaux M, Pépin G. Dosage De La Cathinone Et De La Cathine Dans Les Feuilles De Khat (Cathaedulis) Saisies. Le Khat Pose-T-Il Un Nouveau Problème D'addiction. *Ann Toxicol Anal* 2006; 18(1): 77-83. Doi :10.1051/Ata :2006031
- [13] Griffiths P, Lopez D, Sedefov R, Gallegos A, Hughes B, Noor A, Royuela L. Khat Use And Monitoring Drug Use In Europe: The Current Situation And Issue For The Future. *J Ethnopharmacol* 2010;132(3): 578-583.Do: 10.1016/J.Jep.2010.04.046.
- [14] Pennings, E.J.M. Assessment Of Khat (Catha Edulis Forsk.). WHO 4.4 Khat. *Critical Review*. 34th ECDD. WHO Technical Report Series, No. 942; 2006
- [15] Carrier, N. Is Miraa A Drug? Categorizing Kenyan Khat. *Substance Use And Misuse*. 2008;43(6):803-816. Doi :10.1080/10826080701739016
- [16] Alem A, Kebede D, Kullgren G. The Prevalence And Socio-Demographic Correlates Of Khat Chewing In Butajira, Ethiopia. *Acta Psychiatricascandinavica Supplementum*.1999;397: 84-91. Doi: 10.1111/J.1600-0447.1999.Tb10699.X.
- [17] Tesfaye F, Byass P, Berhane Y, Bonita R, Wall S. Association Of Smoking And Khat (Catha Edulis Forsk.) Use With High Blood Pressure Among Adults In Addis Ababa, Ethiopia, 2006. (Cité Le 07 Jul 2008).  
[Http://Www.Cdc.Gov/Pcd/Issues/2008/Jul/07\\_0137.Htm](http://www.cdc.gov/pcd/issues/2008/Jul/07_0137.htm)
- [18] Lemessa, D. Khat (Catha Edulis):In Ethiopia. *United Nation, Office For The Coordination Of Humanitarian Affairs In Ethiopia*; 2007:17 Pp
- [19] Luqman W, Danowski TS. The Use Of Khat (Catha Edulis) In Yemen. *Social And Medical Observations*. *Ann Intern Med*. 1976;85(2):246-9. Doi:10.7326/0003-4819-85-2-246
- [20] Baltieri DA, De Andrade AG. Alcohol And Drug Consumption Among Sexual Offenders. *Forensic Sci Int*. 2008; 175(1):31-5. Doi: 10.1016/J.Forsciint.2007.05.004.
- [21] Ali W, Zubaid M, Al-Motarreb A, Singh R, Al-Shereiqli S, Shelab A, Saleh A, Al-Suwaidi J. Association Of Khat Chewing With Increased Risk Of Stroke And Death In Patients Presenting With Acute coronary Syndrome *Mayo Clinic Proceedings*.2010;85:974-80. Doi: 10.4065/Mcp.2010.0398
- [22] Wedegaertner F, Al-Warath H, Hillemacher T, Tewildt B, Schneider U, Bleich S, Breitmeier D. Motives For Khat Use And Abstinence In Yemen – A Gender Perspective. *BMC Public Health*. 2010;10 :735. Doi: 10.1186/1471-2458-10-735
- [23] Proceedings B, Shahandeh, Geadah R, Tongue A, Tongue E, Rolli J. The Health And Socio-Economic Aspects Of Khat Use. *International Conference On Khat, Antananarivo, Madagascar*; 1983.
- [24] Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, MB. Guidelines For The Process Of Trans-Cultural Adaptation Of A Self-Report Measures. *Spine*.2000 ; 25(24) :3186-91 (A Integrer Aux References)