

## TYPES DE SELLES, FREQUENCE ET HORAIRES DES DEFECATIONS CHEZ DES RECRUES DES FORCES ARMEES BENINOISES.

SEHONOU J<sup>1,2</sup>, ADE G<sup>2</sup>, AZON-KOUANOU A<sup>2</sup>, ZANNOU MD<sup>2</sup>, HOUNGBE F<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Service de Santé des Armées. Forces Armées Béninoises.

<sup>2</sup> Service de Médecine Interne, Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Kutuku Maga. Cotonou. Bénin  
CORRESPONDANCE : SEHONOU Jean 01 BP 517 Cotonou BENIN. Téléphone + 229 90 92 45 08. E mail jsehonou@yahoo.fr

### RESUME

Le but du présent travail est de rapporter au sein d'une population de jeunes recrues la forme et le type de selles ainsi que les habitudes de défécation avant le recrutement. Les critères de Rome III et l'échelle visuelle de Bristol ont servi de base à un questionnaire auto administré. Résultats : Sur les 730 recrues 570 examinaient leurs selles. les selles étaient de type 3,4,5 dans 74,5% des cas, de types 1,2 (transit lent) dans 21,4%- principalement chez les résidents des Zou /Collines et de l'Atlantique /Littoral. Les selles étaient émises en moyenne une seule fois par jour (60,4%), de préférence entre 3 et 6 heures du matin (60,7%). La consommation préférentielle de féculents dans les Zou/ Collines et les mauvaises conditions des toilettes (souvent communes), avec promiscuité et mauvaises odeurs dans l'Atlantique / Littoral pourraient expliquer les types de selles rencontrés dans ces départements.

**Mots clefs** : Types de selles- Echelle de Bristol- Jeunes – République du Benin.

### SUMMARY

The purpose of the present study was to report in a young population the form of stool and bowel habits before their recruitment. Methods: The Rome III criteria and the Bristol Stool scale were used. 730 Recruit 570 were examining their stools. The transit was normal (Types 3,4,5) in 411 recruits (73,8%), slow (Types 1 or 2) in 120 (17.5%) - mainly among residents of the Zou /Collines and the Atlantic / Littoral departments; he was quick in 29 (5%). A single bowel movement was reported by 411 recruits (73.8%). Two peak of time of defecation were seen: the main one occurs between 5 and -7 hours am, (460/655; 70%) and second one between 6 and 8 pm (65, 9%) in men. The preferential consumption of starch in the Zou/ Collines Department and poor conditions of sanitation in The Atlantic Littoral Department explain the high frequency of slow transit for residents of these departments.

**Key Words.** Stool form –Bowel habits- Young- Republic of Benin.

### INTRODUCTION

L'apparence et la consistance des selles représentent une partie importante de la sémiologie clinique d'un patient ayant des troubles gastro intestinaux. Elles peuvent être corrélées au temps de transit colique [6]. La description faite par le patient de ses propres selles est aussi importante que celle observée par les médecins et les infirmiers [4].

Les difficultés rencontrées dans l'estimation des caractéristiques des selles sont de trois ordres. Le premier est lié à la pudeur des patients et la répugnance des soignants à examiner les selles ; le second tient à la grande variabilité dans la forme et la consistance des selles d'un individu à l'autre, chez le même individu au cours du temps, et même au cours de la même défécation ; le troisième a trait aux difficultés logistiques de recueil des selles et de leur analyse dans les laboratoires en pratique quotidienne ou dans les études épidémiologiques.

Une approche standardisée est indispensable. Aussi se conçoit-il la nécessité d'utiliser l'échelle de Bristol, réalisée sur la base de l'analyse de la consistance et de la forme des selles ; elle est largement utilisée et en cours de validation dans de

nombreux pays [3].

Au Bénin, la fréquence, les types et la consistance des selles dans la population générale ne sont pas connus. La présente étude a été initiée pour évaluer au sein d'une population jeune en bonne santé apparente, le type de selles, la fréquence et les habitudes de défécation

### 1-MATERIEL ET METHODES

Cette étude prospective était menée du 2 au 5 février 2011 au Centre Médico social de la Garnison de Ouidah au Bénin.

Les participants étaient les recrues provenant des 12 départements du Bénin incorporés dans l'armée depuis 30 jours avant le début de l'étude. Toutes les recrues de cette promotion ont fait l'objet de cette enquête. Cette enquête était faite à l'occasion de la visite médicale d'aptitude des 30 jours ; au cours de cette visite un examen clinique systématique est réalisé par le médecin militaire de la garnison. Il a pour but de déceler d'éventuelles causes d'inaptitude physique ayant pu passer inaperçues lors de la visite d'incorporation.

## MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude transversale. Un questionnaire auto administré était systématiquement remis à l'ensemble de ces recrues. La fiche d'enquête comportait une échelle visuelle de Bristol (Tableau I) et des compléments d'information étaient fournis en cas de besoin.

Les variables recueillies étaient les données sociodémographiques (âge, sexe, département d'origine département de résidence). Critères diagnostiques : L'échelle de Bristol (en anglais : *Bristol Stool Scale*) est une échelle visuelle répartissant les selles humaines en sept types. Elle a été développée à l'université de Bristol et a été initialement publiée en 1997 dans *Scandinavian Journal of Gastroenterology* par Lewis et Heaton [2]. La présentation clinique et la description des types de selles sont contenues dans le tableau n°1. Les types 1 et 2 de Bristol correspondent à des selles dures, les types 3,4,5 aux selles de consistance normale, et les types 6,7 aux selles liquides.

Les fiches étaient saisies et analysées grâce au logiciel EPI INFO 2000 version 3.5.3. janvier 2011.

Sur le plan éthique, un consentement verbal des recrues était obtenu. Il leur était signifié que les résultats de cette enquête n'allaient pas entraîner de répercussion sur leur évolution dans l'armée.




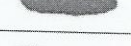



BRISTOL STOOL SCALE		
Type 1		Dur, séparé en morceaux, comme les noix (difficile de passer)
Type 2		En forme de saucisse, mais grumeleuse
Type 3		Comme une saucisse, mais avec des fissures sur sa surface
Type 4		Comme une saucisse ou un serpent, mais lisse et douce
Type 5		Morceaux mous aux bords bien définis (passe facilement)
Type 6		Morceaux déchiquetés, agglomérés en une matière pâteuse
Type 7		Fade, humide, aucun morceau solide Entièrement liquide

Tableau I : Consistance des selles selon l'échelle de Bristol

## 2- RESULTATS

### 2-1. Caractéristiques sociodémographiques des participants

Il s'agissait de 730 recrues dont 616 (84,4%) de sexe masculin; l'âge moyen était de 21,4 ans±1,9 avec des extrêmes de 18 et 28 ans. Le niveau d'instruction était non scolarisé ou primaire (71 cas ;9,7%), secondaire (554 cas ; 75,9%) ou supérieur

(105cas ; 14,4%). Les recrues provenaient des douze départements du Bénin (Alibori /Borgou (112 cas ; 15,3% ), Atacora /Donga (83cas ; 11,5%), Atlantique/ Littoral (256 cas ;35% ) Collines /Zou (84 cas ; 11,5%) Mono Couffo (72cas ; 9,9%) Ouémé /Plateau (123 cas ; 16,8%)

### 2.2. Types de selles

Sur les 730 recrues, 570 (78%) avaient donné des informations sur la forme et la consistance des selles. Les types de selles selon les caractéristiques socio démographiques sont présentés dans le tableau II. Il n'y a pas de différence en termes de sexe, ni de niveau d'instruction. Au terme de cette étude, les types 1 ou 2 de Bristol étaient trouvés chez 122 participants (21,4%), les types 3,4,5 chez 425 participants (74,6%) ; les types 6 ou 7 chez 23 participants (4%).

### 2.3. Nombre de selles par jour

Le nombre de selles par jour était de 1 chez 441 recrues (60,4%), 2 chez 266 (36,4% et de 3 chez 23 (3,2%)

### 2.4. Horaires des selles.

Sur les 655 recrues capables de préciser leurs horaires habituels de défécation, 399 disaient émettre des selles entre 3et 6 heures (figure 1).

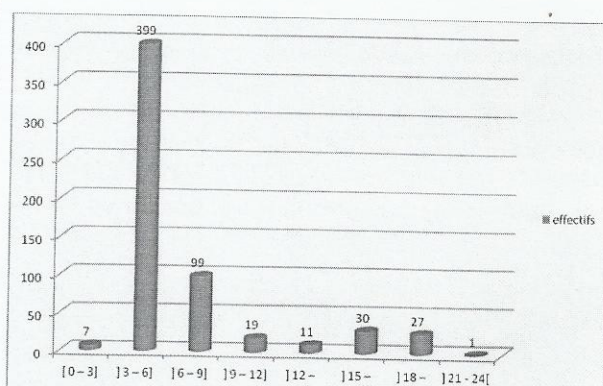


Figure N° 1 : Repartition des participants selon les tranches horaires de défécation.

## 4- DISCUSSION

La proportion de participants présentant des selles de types 1ou 2 (selles dures) était plus élevée dans les départements des Zou/Collines et dans l'Atlantique/ Littoral. Cela pourrait être la conséquence soit de la consommation préférentielle d'aliments comme les féculents soit la vie dans des conditions de salubrité précaire. Dans le présent travail, ces facteurs n'étaient pas spécifiquement étudiés. Cependant les hypothèses suivantes pourraient être émises : il ya une grande production (et consommation) de féculent - gari igname pilée- dans les départements des Zou/ Collines. Dans l'Atlantique Littoral, les

ménages utilisant les latrines non ventilées (17,16% et 25,43%), ou les latrines ventilées (21,7% et 59,9%) sont plus élevées que la moyenne nationale au Bénin (17,7% et 16,5%) respectivement. Les nuisances dues aux odeurs, et le nombre élevé d'utilisateurs par latrines peuvent contribuer à réduire le nombre de selles émises et par là à favoriser l'émission de ces selles dures.

Les proportions de participants ayant des selles dures d'une part, et des selles liquides de l'autre trouvées dans la présente étude sont discordantes par rapport à celles rapportées par Porter et al [5] (55% et 2,1%) respectivement chez 31366 militaires américains ; elles sont comparables à celles trouvées par Choung et al (20% et 8,3% respectivement) [1]. Des études complémentaires sont nécessaires et pourraient porter sur les modifications de la consistance des selles après changement de régime alimentaire : en effet il a été décrit la survenue de selles dures chez 19% de militaires après consommation de rations de combats par Steele et al [7], et chez 30% de marins en opérations [8].

Le pic matinal semble physiologique ; toutefois le pic vespéral ne survient que chez les individus de sexe masculin. A côté des phénomènes physiologiques, la pudeur et les contraintes sociologiques poussent les individus de sexe féminin à sélectionner les circonstances au cours desquelles elles vont satisfaire les besoins de défécation.

En attendant la réalisation d'études complémentaires qui viendront affiner ces données, des recommandations de 2 ordres pourraient être faites. Elles peuvent être logistique : puisque la majorité des personnes émet des selles entre 5 et 7 heures, il serait souhaitable de disposer d'un nombre suffisant de toilettes pour éviter les longues files d'attente. Elles peuvent aussi être organisationnelles : faire coïncider les heures de pause avec celles au cours desquelles le plus grand nombre de personnes va à la selle.

Ces recrues pourraient faire l'objet d'un suivi au cours des missions de maintien de la paix auxquelles les militaires béninois participent.

**Tableau II :** Effectifs par types de selles selon l'échelle des selles de Bristol.

	Types 1-2	Types 3-4-5	Types 6-7	p
	N=122	N=425	N=23	
<b>Age moyen (ans)</b>	21,2	21,4	20,9	
<b>Sexe M</b>	104	352	21	0,35
<b>F</b>	18	73	2	
<b>Niveau d'instruction</b>				
NS/Primaire	12	49	2	0,62
Secondaire	97	325	16	
Supérieur	13	51	5	
<b>Département de résidence</b>				0,63
Alibori/ Borgou	23	84	3	
Atacora /Donga	16	50	5	
Zou/Collines	32	88	5	
Ouémé /Plateau	20	83	5	
Mono/Couffo	11	64	3	
Atlantique/Littoral	20	56	2	

#### CONCLUSION

Les participants de cette étude avaient des selles de types 3,4,5 dans 74,5% des cas ; celles-ci étaient émises en moyenne une seule fois par jour (60,4%), de préférence entre 3 et 6 heures du matin (60,7%). Cette première étude chez des sujets jeunes en bonne santé apparente, réalisée au Bénin ouvre la voie à d'autres investigations qui pourront porter sur la même population pour éventuellement rechercher des modifications de la consistance et de la fréquence des selles chez ces recrues dans

diverses circonstances de la vie militaire. La présente étude peut aussi servir de base à des études en population générale.

#### REMERCIEMENTS :

Les auteurs remercient le Haut Commandement Militaire des Forces Armées Béninoises, les participants, le personnel d'encadrement militaire et du Service de Santé qui ont permis la réalisation de la présente étude.

**REFERENCES**

- 1- **CHOUNG RS, LOCKE GR 3RD, ZINSMEISTER AR, SCHLECK CD, TALLEY NJ.** Epidemiology of slow and fast colonic transit using a scale of stool form in a community. *Aliment Pharmacol Ther.* 2007; 26 (7):1043-50.
- 2- **LEWIS SJ, HEATON KW.** Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time. *Scand J Gastroenterol.* 1997;32(9):920-4.
- 3- **MÍNGUEZ PÉREZ M, BENAGES MARTÍNEZ A.** The Bristol scale - a useful system to assess stool form? *Rev Esp Enferm Dig.* 2009;101(5):305-11.
- 4- **PARÉS D, COMAS M, DORCARATTO D, ARAUJOMI, VIALI M, BOHLE M, PERA M AND GRANDE L.** Adaptation and validation of the Bristol scale stool form translated into the Spanish language among health professionals and patients. *Rev Esp Enferm Dig.* 2009 ;101(5):321-6
- 5- **PORTER CK, GLOOR K, CASH BD, RIDDLE MS.** Risk of Functional Gastrointestinal Disorders in U.S. Military Following Self-Reported Diarrhea and Vomiting During Deployment. *Dig Dis Sci.* 2011 ; 56 (11) : 3262-9.
- 6- **SAAD RJ, RAO SS, KOCH KL, KUO B, PARKMAN HP, MCCALLUM RW, SITRIN MD, WILDING GE, SEMLER JR, CHEY WD.** Do stool form and frequency correlate with whole-gut and colonic transit? Results from a multicenter study in constipated individuals and healthy controls. *Am J Gastroenterol* 2010 ;105:403-11.
- 7- **STEELE SR, MULLENIX PS, MARTIN MJ, PLACE RJ.** The effect of combat rations on bowel habits in a combat environment. *Am J Surg.* 2005;189(5):518-21.
- 8- **SWEENEYWB, KRAFTE-JACOBS B, BRITTON JW, HANSEN W.** The constipated serviceman: prevalence among deployed U.S. troops. *Mil Med.* 1993 ; 158(8):546-8.