Vol. 7 No. 43

# INFO-CHIR

Revue Haitienne de Chirurgie et d'Anesthésiologie

Juillet 2023

## Santé pour tous

*" Le progrès est impossible sans changement, et ceux qui ne peuvent jamais changer d'avis ne peuvent ni changer le monde ni se changer eux-mêmes. "*

*George Bernard Shaw*

## PUBLICATION DANS LA REVUE HAITIENNE DE CHIRURGIE ET D'ANESTHESIE

### Guide pour les auteurs

La RHCA d'info CHIR reçoit l'envoi d'articles à caractère clinique, expérimental, culturel, historique pertinents avec des thèmes chirurgicaux et anesthésiologiques. Les manuscrits seront préparés suivant les recommandations décrites plus bas et envoyés à l'adresse suivante :

Info CHIR-RHCA, 30 Rue Camille Léon, Port-au-Prince, HAITI - 509 47355350 - 509 34013422 Ou infochir@gmail.com et/ou tlmq15@gmail.com

Jusqu'à nouvelle disposition, la revue des manuscrits et leur publication est gratuite. Les documents peuvent être soumis sur support papier, dans une puce ou par Internet préférablement.

Résumé des recommandations minimales (Uniform requirements for manuscrits submitted to Biomedical Journals, JAMA 1997; 277: 927-934)

1- Préparation du manuscript : Papier régulier 29x21 cm avec 2.5 cm de marge. Times New Roman, #12, interligne 2. Bien indiquer les différentes sections du texte. Numéroter les pages en haut à droite.

2- Le titre et ses composantes :

- le titre lui-même, concis mais informatif ;
- le prénom et le nom de chaque auteur avec le degré académique le plus élevé ;
- le nom du département ou de l'Institution ;
- le nom et l'adresse de l'auteur, mail, téléphone.

3- L'abstract : à ne pas dépasser 250 mots, incluant les données succinctes du problème, le matériel et la méthode, les résultats et la conclusion. L'emphase peut être mise sur l'originalité de l'étude ou de l'observation et les recherches additionnelles.

4- Les mots clés: 3 à 5 mots ou courtes phrases correspondant à la liste des titres de sujets médicaux de l'Index Medicus.

5- L'introduction : informe les lecteurs du problème

et des trouvailles des autres ; établit distinctement la nature et l'objectif du travail.

6- Le matériel et les méthodes: expliquent clairement et précisément les procédures cliniques,techniques et expérimentales.

7- Les résultats : à décrire sans commentaires incluant les tables, chartes et figures.

8- La discussion: commente les résultats et les mets en relation avec ceux d'autres auteurs ; définit leur pertinence en relation à la recherche expérimentale et à la pratique clinique. Les arguments doivent être bien fondés.

9- La conclusion : précise les retombées pratiques des résultats trouvés en termes de prise de décision et ouvre des perspectives.

10- Les références: sont numéroteés dans l'ordre de citation dans le texte ; les identifier en nombre arabe. Les titres des journaux et les noms des auteurs doivent être abrégés suivant le style de l'Index Medicus. Les références doivent être accessibles et vérifiables (Vancouver).

10- Les tables : explicatives, numérotées avec un titre court qui répond aux questions : Qui ? Quoi ? Quand ? Où ? Comment ? Le titre est placé au-dessus de la table. Les légendes sont bien indiquées.

11- Les figures : sont traitées de même que les tables ; numérotées et citées dans le texte. Les légendes sont bien indiquées en dessous.

12- La déclaration de l'auteur : les manuscrits sont signés par le ou les auteurs qui ne déclarent aucun conflit d'intérêt. Ils indiquent que l'article est original et non en considération avec aucun autre journal.

13- Droits d'auteur : les textes, les illustrations qui ne sont pas de l'auteur nécessitent une autorisation écrite pour les reproduire.

14- Approbation et consentement à l'éthique : pour la recherche impliquant des participants humains et /ou des animaux ; à délivrer par les autorités compétentes.

15- Check list :

- La lettre de soumission à Info CHIR ;
- La déclaration de l'auteur ;
- Les références complètes des auteurs ;
- Les copies : le texte avec toutes ses composantes, en dur et/ou informatisé ;
- L'abstract et les mots clés ;
- Les tables et illustrations ;
- Les références ;
- Les autorisations.

PS : Règlementation sujette à modification

SOMMAIRE

Page

**ÉDITORIAL** 4

**I- ARTICLES MÉDICAUX**

1- Suivi d'un patient pour des complications évolutives d'un ulcus duodénal sténosant, pendant 27 ans, par la même équipe chirurgicale, en Haïti.
Louis-Franck TÉLÉMAQUE, MD et al 5

2- Profil épidémiologique des patients reçus aux urgences traumatologiques liées aux accidents de la voie publique à l'Hôpital Universitaire Justinien.
David VOLTAIRE, MD et al 14

3- Place de la trachéotomie en pratique ORL au Centre National Hospitalier et Universitaire de Bangui : étude à propos de 56 trachéotomies.
Frédéric KOSSINDA et al 20

**II- NEUROSCIENCES**
La prise en charge des traumatismes crânio-encéphaliques dans les milieux à faibles ressources. Wilguens Lartigue, MD et al 25

**III- DIAPORAMA :** L'aspect en « ciel étoilé » du foie à l'échographie
R. L. Guerrier, MD 32

**IV- X TRÈME DIA :** Pseudo-anévrisme post-traumatique de l'artère pédieuse
Louis-Franck Télémaque, MD 34

**V- DOSSIERS** 35

1- FORMATION ECHO : « Rôle des laboratoires » : une introduction aux fonctions de santé publique des laboratoires.
Jean-Paul Joseph, MD, MPH, M.S.c

2- Journée mondiale la santé 2023 : la santé pour tous.
Jean-Patrick Alfred, MD

# EDITORIAL

***ÉDITORIAL du No 43***

*Dans sa rubrique des "Grands Dossiers" la présente édition de la RHCA évoque deux sujets de santé publique réellement très préoccupants : « La santé pour tous » et le « Rôle des laboratoires ».*

*L'accès pour tous aux soins de santé a été depuis le siècle dernier un objectif des autorités sanitaires exprimé dans ce slogan « Santé pour tous en l'an 2 000 ». Voici que plus de vingt ans après, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a choisi comme thème de son 75e anniversaire de fondation, en ce 7 avril 2023, « Santé pour tous ». Ce sujet est une préoccupation pour les gouvernements qui ont adhéré à cette mouvance. En effet, ils auront à cœur d'introduire dans leurs politiques publiques les éléments devant conduire à l'atteinte des objectifs fixés.*

*D'un autre côté, le coup d'œil sur la question des laboratoires apporte une vision du rôle que jouent et devraient jouer les laboratoires dans le contexte des soins de santé, mais également en santé publique. La menace qui semble planer sur notre monde, eu égard à la probabilité que surviennent d'autres épidémies comme celle de la Covid-19, confère à ces institutions qui collaborent avec les centres de soins, une mission particulièrement importante. En effet, la détection des maladies, la recherche des causes et la confirmation des épidémies sont une séquence logique à laquelle les établissements de recherche sont liés tout naturellement. C'est cet aspect qu'il nous est donné de comprendre dans cette étude sur leur rôle en santé publique.*

*Le renforcement des laboratoires dans le cadre de la santé pour tous passe aussi par une « optimisation de la préparation, de l'état opérationnel et de la réponse aux situations d'urgence » OMS [1]. Dans un pays comme Haïti, en proie constamment à des perturbations socio politiques, géologiques, climatiques, « soutenir une bonne gouvernance et gestion des systèmes ; garantir une capacité de diagnostic de qualité ; développer la compétence des effectifs » sont essentiels OMS [1].*

*Il est connu que la structure du financement de la santé en Haïti est vulnérable, dépendant du financement extérieur en baisse constante, de la forte participation des ménages et d'une contribution du secteur public [2]. De plus, « dans une perspective de couverture sanitaire universelle et de sécurité financière la performance des assurances demeure un défi pour le système de santé » [2]. Cependant, dans son article qui porte le même titre, l'auteur nous donne une idée des éléments constitutifs du « Plan de Santé 2021- 2031 » mis en place par le Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), en Haïti, et les voies et moyens établis pour arriver à concrétiser cet objectif dans le délai fixé. C'est un pari haut en risques dont l'atteinte des résultats ne manquerait pas de changer drastiquement le tableau de ce que représente la santé dans ce coin de terre.*

*À part ces deux articles phares, la RHCA no 43 nous présente, entre autres : l'histoire d'un patient qui a subi trois interventions chirurgicales par la même équipe chirurgicale ; le profil épidémiologique d'un groupe de traumatisés ; la place de la trachéotomie en pratique ORL. Une attention spéciale doit être portée à l'article sur la prise en charge des traumas crâniens.*

*Bonne lecture et merci de nous faire part de vos commentaires et recommandations sur infochir@gmail.com*

*Référence :*


1. *Renforcement des laboratoires de santé publique – https://cdn.who.int/media/docs/default-source/lyon-office/brochure-oms laboratoires3fc39660f51e44d1831dbcce2486e921.pdf?sfvrsn=794b0c58_5*
2. *MSPP Rapports des comptes nationaux de sante 2014-2015/2015-2016 ; décembre 2019 https://mspp.gouv.ht/site/downloads/CNS%202014%202015%20et%202015%202016%20version%20web.pdf*


*Comité d'éditorial et de rédaction*

# I. Articles médicaux

## SUIVI D'UN PATIENT POUR DES COMPLICATIONS ÉVOLUTIVES D'UN ULCUS DUODÉNAL STÉNOSANT, PENDANT 27 ANS, PAR LA MÊME ÉQUIPE CHIRURGICALE, EN HAÏTI.

[1] Louis-Franck TÉLÉMAQUE, MD ; [2] Sosthène PIERRE, MD ; [3] Steve PIERRE, MD ; [4] Wilfine DUPONT, MD.

[1,2, 3, 4] Chirurgien général, Hôpital St Louis, Port-au-Prince, Haïti

**RÉSUMÉ**

***Introduction : Au cours des années 90, 5.25 % des patients du service de chirurgie de l'HUEH, en Haïti, présentaient, sous traitement médical, des indications chirurgicales de leurs ulcères gastro-duodénaux. Malgré leur régression nette observée à partir de 2000, il persistait un taux significatif d'interventions urgentes. Cette étude présente l'histoire d'un patient de cette période qui souffrait d'un ulcère bulbaire sténosant, qui a été opéré en trois fois, par la même équipe pendant 27 ans, pour des indications chirurgicales successives découlant de la prise en charge initiale.***

***Présentation du cas : Âgé de 36 ans en 1997, Mr. J. souffrait d'une sténose bulbaire sous traitement médical depuis 10 ans. Il avait bénéficié d'une vagotomie tronculaire bilatérale et d'une gastro- jéjunostomie. En 2022, une endoscopie, indiquée pour des douleurs épigastriques, objectiva une lésion cancéreuse probable de la bouche anastomotique. Il bénéficia d'une résection gastro-jéjunale complétée par un montage en Y de Roux. L'anapath confirma le diagnostic et une chimiothérapie fut instituée. En 2023, il était opéré pour une occlusion jéjunale par phytobézoard. Ces trois interventions ont été effectuées par la même équipe chirurgicale.***

***Discussion : La sténose serrée bulbaire nécessitait la vagotomie tronculaire et la gastro-jéjunostomie. Ce traitement est associé au développement d'un adénocarcinome de la bouche anastomotique, qui nécessite une résection gastrique distale et de l'anse jéjunale, complétée par un montage en Y de Roux, comme recommandé. Il est connu que ce montage favorise la survenue de phytobézoard, comme chez notre patient et qui a été traité chirurgicalement.***

***Conclusion : Le traitement de la sténose bulbaire ulcéreuse serrée par vagotomie tronculaire bilatérale et gastro jéjunostomie a un bon pronostic, mais nécessite un suivi régulier pour prévenir le développement de complications. Notre patient a eu trois interventions justifiées par des conséquences évolutives de la précédente. Ceci a nécessité une prise en charge pendant 27 ans, représentant un record de longévité du suivi d'un patient en Haïti, et ceci, par la même équipe chirurgicale. Il est important de suivre les malades dont les pathologies peuvent évoluer au long cours.***

***Mots clés : ulcère gastro-duodénal, vagotomie tronculaire et gastro-jéjunostomie, ulcère marginal, phytobézoard jéjunal.***

***SUMMARY***

***Introduction: During the 90s, 5.25% of patients in the surgery department of HUEH, in Haiti, presented, under medical treatment, surgical indications for their gastro-duodenal ulcers. Despite their marked decline observed from 2000, there was still a significant rate of urgent interventions. This study presents the story of a patient from this period who suffered from a stenosing bulbar ulcer, and who was operated on three times, by the same team for 27 years, for successive surgical indications arising from the initial management.***

***Case presentation: 36 years old in 1997, Mr. J. suffered from bulbar stenosis under medical treatment for 10 years. He had benefited from a bilateral truncal vagotomy and a gastro-jejunostomy. In 2022, an endoscopy, indicated for epigastric pain, objectified a probable cancerous lesion of the anastomotic mouth. He underwent a gastro-jejunal resection completed by Roux Y-assembly. Ana path confirmed the diagnosis and chemotherapy was instituted. In 2023, he was operated on for jejunal occlusion by phytobezoar. These three procedures were performed by the same surgical team.***

***Discussion: Tight bulbar stenosis required truncal vagotomy and gastro-jejunostomy. This treatment is associated with the development of adenocarcinoma of the anastomotic mouth, which requires distal gastric and jejunal loop resection, supplemented by a Roux Y-anastomosis, as recommended. It is known this promotes the occurrence of phytobezoar, as in our patient who was treated surgically.***

***Conclusion: Treatment of tight ulcerative bulbar stenosis by bilateral truncal vagotomy and gastro-jejunostomy has a good prognosis but requires regular follow-up to prevent the development of complications. Our patient had three operations justified by the evolutionary consequences of the previous one. This required care for 27 years, representing a longevity record for the follow-up of a patient in Haiti, and this, by the same surgical team. It is important to monitor patients whose pathologies may evolve over the long term.***

***Key words: peptic ulcer, truncal vagotomy and gastro-jejunostomy, marginal ulcer, jejunal phytobezoar.***

**INTRODUCTION**

En 2002, le Dr Marc Paulin [1] présentait un travail sur l'effet du traitement médical sur le taux de chirurgie pour traiter les ulcères peptiques. Dans sa recherche, s'étendant d'octobre 1987 à septembre 2001 (14 ans), dans le service de chirurgie de l'Hôpital de l'Université d'État d'Haïti (HUEH), il a montré que, dans la période observée, les indications chirurgicales électives et urgentes pour traiter les ulcères gastroduodénaux et leurs complications avaient diminué sensiblement. En effet, d'octobre 1987 à septembre 1990 (3 ans) ont été relevés 136 cas de chirurgie indiquées pour ulcères gastroduodénaux sur un total de 2 620 cas de chirurgie majeures (5.25 %), alors que, de septembre 1990 à septembre 2001 (11 ans), 79 cas seulement de ces indications de chirurgie se sont présentés sur un total de 3 335 cas de chirurgies majeures (2.36 %). De plus, au cours de ces 14 années d'observation, les chirurgies électives ont chuté de 33.8 % à 1.26 %, soit 26 fois moins [1].

Une autre étude (Jacob, octobre 2004) montrait que sur une période de cinq (5) ans, (juillet 1999 à juillet 2004) la maladie affectait 90 % d'hommes dont le groupe d'âge de prédilection se situait entre 20 et 40 ans (65.1 % des cas) [2].

À cette époque donc, si la maladie ulcéreuse gastro duodénale et ses complications n'avait pas disparu, il est un fait que de moins en moins d'hommes jeunes en souffraient. Cela semblait imputable à la révolution du traitement médical de la maladie ulcéreuse gastro-duodénale à partir du moment où, au début des années 80, Robin Warren et Barry Marshall ont découvert l'Helicobacter pylori (HP) et l'ont fait universellement reconnaître comme « responsable des ulcères gastro-duodénaux et des cancers gastriques » [3]. Ce traitement spécifique de l'infection, guidé ou pas par l'étude de la sensibilité aux antibiotiques, se composait au début d'une « quadrithérapie avec ou sans bismuth, associant un Inhibiteur de la Pompe à Protons, l'amoxicilline, la clarithromycine et le métronidazole » administrée pendant 10 à 14 jours [4]. Il a évolué avec le temps passant par les tri thérapies de sept (7) jours des années 90 aux plus récents traitements « dits séquentiels comportant deux (2) séquences de cinq (5) jours » [5]. L'objectif clé était l'obtention du taux d'éradication de HP (70 à 95%) selon le degré de résistance de la bactérie aux antibiotiques.

L'efficacité du nouveau traitement dépendait aussi de son accessibilité, de l'adhérence des patients, de la tolérance des médicaments, du suivi de ces patients et de leurs habitudes. Toujours est-il que, dans les années 90, l'observation a été faite que de moins en moins de patients arrivaient en chirurgie pour bénéficier d'un traitement pour leur pathologie ulcéreuse gastro-duodénale et de ses complications [1]. C'est dans ce contexte que notre cas d'espèce développe sa maladie ulcéreuse. Il a été donné à une même équipe chirurgicale de traiter ce patient, de le suivre pendant 27 ans et de prendre en charge une succession de complications découlant de la prise en charge de sa maladie initiale. La littérature haïtienne ne mentionne pas la prise en charge d'un cas similaire. Cette étude a pour but d'en partager l'expérience.

**HISTOIRE DU CAS**

**1. Première prise en charge en Juin 1997**

Il s'agit d'un patient âgé de 36 ans qui s'était présenté pour des douleurs épigastriques sévères, des vomissements post prandiaux et un amaigrissement marqué.

Sa symptomatologie remontait à quelques années, faite de douleurs à type de brûlures épigastriques sévères permanentes, de régurgitations acides, d'intolérance aux boissons gazeuses et aux jus acides, d'émission épisodique de saignements digestifs hauts, d'asthénie et amaigrissement marqué.

Il avait bénéficié d'un long traitement antiulcéreux avec des antiacides (Pepto Bismol, Maalox), des antisécrétoires gastriques (cimétidine) sans aucune rémission. Deux endoscopies avaient été faites et avaient permis l'évocation d'un ulcus bulbaire sub sténosant mais le traitement médical a été maintenu. Cependant, la persistance et l'aggravation de la symptomatologie, malgré les médicaments, l'a obligé à consulter un chirurgien qui a réclamé une nouvelle endoscopie dont les trouvailles "d'ulcus bulbaire compliqué de sténose serrée probablement fibreuse" ont indiqué une sanction opératoire.

Le patient subit une laparotomie exploratrice qui révéla la présence d'un bulbe très déformé suggestif de l'évolution chronique d'un ulcère bulbaire responsable de la sténose. Une vagotomie bilatérale tronculaire (opération de Dragstedt) fut réalisée suivie de la construction d'une dérivation digestive sous forme d'une anastomose gastro-jéjunale postérieure transmésocolique. Aucune transfusion de sang n'a été faite.

L'évolution postopératoire a été sans particularité. De 1997 à 2020 (23 ans), aucun grand problème n'a été rapporté au chirurgien traitant, avec lequel le contact avait été maintenu, excepté de rares épisodes d'hyperacidité qui n'ont pas nécessité de visites. En 2019, le patient bénéficia d'une cure d'hémorroïdes.

**2. Deuxième prise en charge novembre 2020, à 59 ans**

Cependant, en 2020, au décours d'une consultation pour une « petite » douleur persistante de type de lourdeur épigastrique post prandiale, une investigation paraclinique fut décidée comprenant un X-ray du thorax qui s'est révélé normal ; des tests biologiques qui ont été dans les limites de la normale, mais dont la lame périphérique du sang avait montré une hypochromie, une microcytose, une anisocytose et avec anulocytes (globule rouge de taille réduite et à centre pâle avec un mince anneau d'hémoglobine) en quantité modérée. Il n'y avait pas de sang occulte dans les selles. L'Helicobacter pylori n'avait pas été recherché. La sonographie abdominale s'était révélée être dans les limites de la normale, mais l'endoscopie de contrôle avait présenté les résultats suivants : « estomac opéré, anastomose gastro- jéjunale face postérieure, faces anastomotiques bordées de lésions blanchâtres sur fond érythémateux. Présence d'une lésion tumorale d'aspect bourgeonnant. » (images 1 – 4)

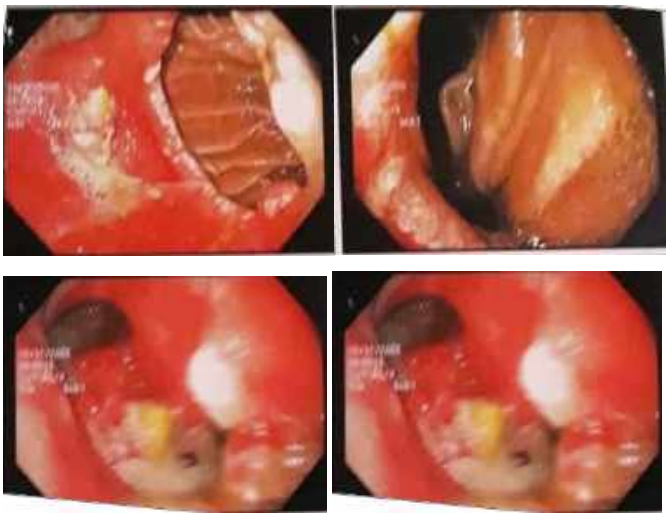


*Fig. 1 -4 : images endoscopiques de la bouche anastomotique (courtoisie R. Blanchard)*

La biopsie n'a pas été réalisée « faute de coopération du patient et de risque d'hémorragie élevé ». Le diagnostic de cancer probable de la bouche anastomotique probable fut évoqué par l'endoscopiste. Après consultation pluri disciplinaire, il a été décidé de proposer au patient un traitement chirurgical et, en postopératoire, une chimiothérapie.

La cicatrice médiane fut reprise. Elle permit une exploration limitée du fait des nombreuses adhérences solides de l'étage sus mésocolique. On procéda à une gastrectomie des deux-tiers inférieurs avec résection des pieds de l'anse. (Fig. 5 à 8)

*Fig. 5 : ouverture de la cavité abdominale (adhérences)*

*Fig. 6 : section des pieds de l'anse jéjunale anastomosée à l'estomac*

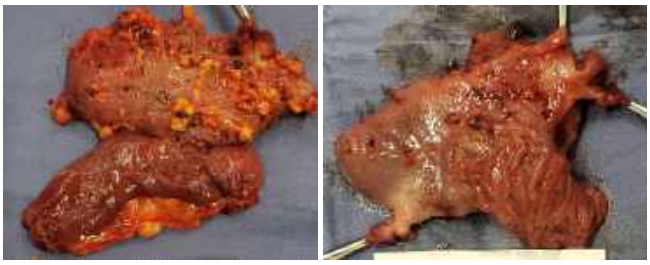


*Fig. 7 : pièce de résection antrale gastrique et jéjunum*

*Fig. 8 : pièce ouverte montrant les ilots de dégénérescence maligne*

Les différents temps du montage en Y de type Roux furent : la fermeture du moignon duodénal ; la fermeture de l'anse jéjunale distale et sa remontée en pré colique pour une anastomose gastro-jéjunale termino-latérale ; l'anastomose du bout du jéjunum proximal à l'anse montée à 40 cm de l'estomac. Une jéjunostomie d'alimentation compléta l'acte chirurgical et un drainage de type Jackson Pratt fut mis au flanc droit.

Le postopératoire immédiat et éloigné, bien supporté sans complication, fut marqué par une bonne tolérance à la reprise de l'alimentation orale après le sevrage de la jéjunostomie. L'analyse de la pièce d'exérèse objectiva une inflammation gastrique et jéjunale sévère avec formation de polypes inflammatoires. Il existait un petit foyer grêle suspect d'adénocarcinome bien différencié.

Le patient reçut de 18 séances de chimiothérapie à base de Leucovorine, d'Oxiplatine et de Fluorouracil entre mars et juillet 2021, cure qu'il a bien tolérée. L'évolution a été satisfaisante.

**3. Troisième prise en charge avril 2022, à 61 ans**

Pour la 3e fois, le patient nous consulta, cette fois-ci en urgence, pour des vomissements post prandiaux précoces, une déshydratation, des douleurs abdominales de type colique avec arrêt de matières et de gaz. À l'examen de l'abdomen peu distendu, on découvrit des reptations intestinales sus ombilicales avec un gargouillement audible même sans auscultation. Le diagnostic probable d'occlusion intestinale haute sur brides ou par volvulus ou intussusception d'une anse du montage en Y de Roux fut évoqué.

Un repas baryté objectiva un intestin de lutte et une anse quasi obstruée par une masse endoluminale de nature indéterminée. (fig. 9 et 10)

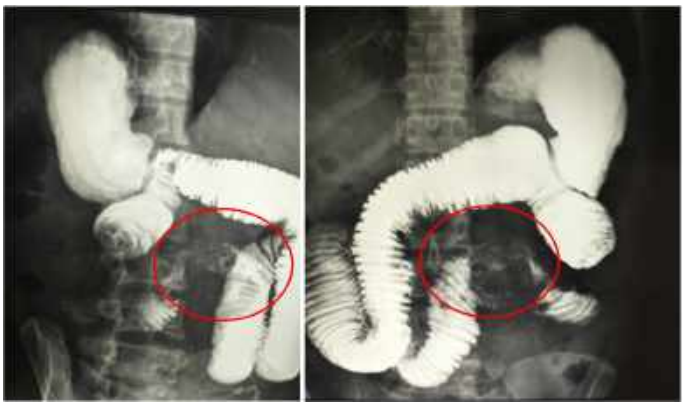


*Fig. 9 et 10 : série barytée.*

L'indication opératoire posée, on procéda à une 3e laparotomie médiane, qui, après la lyse des brides a permis l'identification d'une portion d'anse visiblement dilatée, située à un mètre de l'anastomose gastro- jéjunale et contenant un matériel plutôt dépressible qui obstruait cependant entièrement sa lumière. Par une incision transversale en regard de la masse, on accoucha une masse formée de fibres non digérées. (fig. 11-14)

*Fig. 11- 14 : Phytobézoard*

Le diagnostic retenu fut celui d'un phytobézoard, ce qui fut confirmé, à l'histoire, par l'ingestion par le patient, une semaine auparavant, de pulpe de cachiman et par l'ana pathologie qui décrivit l'aspect microscopique de phytobézoard. L'évolution fut sans particularité pendant une année d'observation.

**DISCUSSION - REVUE DE LA LITTÉRATURE**

**1) Contexte évolutif de la maladie ulcéreuse gastro duodénale et indication opératoire**

« En science, rien n'est absolu, rien n'est définitif ». C'est ainsi que commençait J. L. Fauchère dans son article intitulé : « La folle histoire de la découverte de Helicobacter Pylori » [3]. Avant les années 80 et même après, nous croyons tous au célèbre dogme de Schwarz « no acid no ulcer », [6] selon lequel un excès de sécrétion d'acide provoquait les gastrites et les ulcères de l'estomac, hyperacidité reliée à des causes propres aux patients et entretenue par des facteurs tels que le stress. À cette époque, les pathologies gastro-duodénales, sur cette base d'hyperacidité, étaient courantes dans les services de gastro entérologie et de chirurgie digestive de l'Hôpital de l'Université d'Etat d'Haïti (HUEH) [1,2]. Les malades étaient suivis pour les épisodes douloureux récurrents, ponctués de rémission. Quand la panoplie des antiacides, des antisécrétoires et des inhibiteurs de la pompe à protons (oméprazole, pantoprazole...), associée ou non aux sels de bismuth, échouait et que les complications redoutables (sténose bulbaire, ulcus térébrant, ulcère hémorragique et cancer gastrique) se manifestaient, les patients étaient confiés à la chirurgie.

Il a fallu que Barry Marshall (juin 1984) ingérât une culture de Helicobacter Pylori (HP) pour prouver les relations étroites entre la bactérie et les symptômes gastriques [3], pour faire vaciller le dogme bien enraciné de Schwarz. Malgré l'évidence et des preuves de plus en plus pertinentes et reproduites en laboratoires, admettre une cause infectieuse des maladies gastro duodénales représentait un changement de paradigme, car ceci révolutionnait les habitudes et les traitements avec

leur corollaire une réduction marquée de la consommation des médicaments antiacides et des lourdes interventions chirurgicales [1, 7].

En effet, un diagnostic sérologique et histologique permettait d'affirmer la présence de la bactérie dans l'estomac et ce qui était recommandé était un traitement antibiotique de 15 jours qui assurait la quasi-disparition de tous les symptômes, voire la guérison définitive [3]. Le National Institute of Health américain [8] confirma : « que le HP était une cause d'ulcère gastro-duodénal, que l'Organisation Mondiale de la Santé classera la bactérie parmi les agents carcinogènes du groupe 1, c'est-à-dire potentiellement responsable du développement de cancers de l'estomac et qu'on démontrera une relation entre l'infection par H. pylori et la survenue du lymphome du MALT (le tissu lymphoïde associé à la muqueuse gastrique) et sa régression sous antibiothérapie. Le dogme « pas d'acide, pas d'ulcère » a donc été remplacé par un autre : « pas d'Helicobacter, pas d'ulcère, pas de cancer ».

En France, selon Balsan D. et al (2002) : « En vingt ans, le traitement des pathologies gastro œsophagiennes acides a donc été largement modifié : le début des années 80 correspond à une période de montée en charge des anti-H2, les antiacides restant largement consommés ; le milieu des années 80 marque la suprématie des anti-H2 qui deviennent le traitement de référence des pathologies digestives acides ; les années 90 voient enfin l'explosion des ventes d'inhibiteurs de la pompe à protons et l'adoption de stratégies thérapeutiques d'éradication de l'Helicobacter pylori grâce à un traitement associant anti sécrétoires et antibiotiques [7] ».

En Haïti, malgré notre manque d'informations sur le sujet, il n'y a pas de raison de croire que la situation ait été différente, en témoigne d'ailleurs l'étude de Paulin M. (2002) [1]. Notre patient souffrit assez longtemps de sa pathologie gastro-duodénale, malgré son traitement, pour développer une des complications évolutives de la maladie, à savoir la sténose pyloro-duodénale. Avec la perforation et l'hémorragie digestive ces complications sont estimées à 3 à 5 % des cas, selon l'étude Fandi Lotfi (2000) [9]. Cette sténose pyloro duodénale ulcéreuse, est signalée de grande fréquence dans les séries africaines (69,4 %) devant les hémorragies et les perforations, comme en témoigne la série de Ousmane Kâ et al (2009) [10].

Pour notre cas, le diagnostic de la complication étant fait, l'indication chirurgicale fut posée. C'est aussi le constat de Bazira et al (1990) qui confirme que sur 100 patients : « Quatre-vingt-dix malades avaient un ulcère affirmé par endoscopie depuis 3 mois au minimum et 12 ans…L'indication opératoire est l'échec du traitement médical après 4 cures d'anti-H2 en moyenne » [11]. Il n'est pas signalé si la détection de l'Helicobacter pylori avait été recherchée.

**2) Traitement chirurgical des complications évolutives de la maladie ulcéreuse gastroduodénale**

La sub-sténose chronique dont souffrait notre patient a été traitée par une vagotomie tronculaire et une gastro entérostomie postérieure latéro-latérale, trans méso colique. Quoique Paulin M. (2002) [1], pendant les 14 années qu'a duré son observation, ait notifié une diminution des indications électives, passant de 33.2 % à 1,26 % des cas en faveur d'une augmentation des indications urgentes, passant de 40,5 % à 67 % des cas, ces indications électives persistaient toujours, comme dans le cas de notre patient, comme aussi rapporté par Sledzianowski Jean-François et al (2002) [12].

L'ensemble des interventions chirurgicales, adressé à ces complications, avait pour objectifs de diminuer l'hyperacidité gastrique par les différents types de vagotomie, de contourner les obstacles (dérivation), d'arrêter les hémorragies et d'enlever les ulcères. La vagotomie bilatérale tronculaire avec dérivation gastro jéjunale, utilisée pour notre malade, fait partie de la panoplie des interventions pratiquées pour traiter la complication sténosante à côté des vagotomie bilatérale tronculaire-pyloroplastie ; vagotomie bilatérale tronculaire - gastro duodénostomie ; vagotomie bilatérale tronculaire-antrectomie ; vagotomie bilatérale tronculaire-gastrectomie des 2/3 ; vagotomie hyper sélective, comme le notifient Sledzianowski Jean-François et al et Lotfi Fandi [9, 12].

Concernant le choix spécifique de la vagotomie bilatérale tronculaire et de la gastro-jéjunostomie pour la sténose ulcéreuse chronique serrée par rapport aux autres techniques, nous avons appliqué la recommandation classique de Dragstedt (1943), comme l'ont fait aussi Yenon K et al (1999) [13] et Saïr K. et al (2000) [14], et nous avons partagé l'avis d'Ousmane et al : « C'est l'intervention que nous maîtrisons et pratiquons le plus depuis plusieurs années parce que moins mutilante que la gastrectomie des 2/3 et plus facilement réalisable que la vagotomie supra sélective » [10]. La crainte de fistules après les gastrectomies distales et les anastomoses de types Billroth I (Pean) et II (Finsterer), Polya, par exemple (Piessen G. (2010) [15] réalisées sur des gros estomacs de stase dont la paroi est mince et inflammatoire, fait préférer la dérivation conservatrice gastro jéjunale. Cependant, il est tout aussi redouté le syndrome de l'anse afférente qui peut nécessiter une reprise de l'intervention (Gomez et al) [16]. Nous pouvons aussi témoigner de quelques cas non rapportés d'obstruction mécanique de l'anse efférente par torsion, par

intussusception. Il faut aussi ajouter que la gastro-jéjunostomie a été préférée à la pyloroplastie jugée plus délicate à réaliser avec un bulbe déformé et inflammatoire comme dans l'étude de Konate et al (2016) [17].

**3) Complications évolutives d'une vagotomie et gastro jéjunostomie et prise en charge**

Malgré son estomac de stase, les effets de la vagotomie bilatérale tronculaire et le court-circuit duodénal, notre patient a quand même bien profité de son intervention. Après la période post opératoire d'adaptation au nouveau circuit digestif, les plaintes se sont raréfiées au cours de la première année, puis une vingtaine d'années se sont écoulées, sans qu'il n'ait exprimé un besoin spécifique nécessitant une consultation formelle. On serait tenté de dire que la vagotomie tronculaire bilatérale associée à la gastro- jéjunostomie aura tenu ses promesses pendant 25 ans. Le risque de stase gastrique post-vagotomie par spasme pylorique provoquant une gêne temporaire à l'évacuation gastrique, comme le rappelle Saïr K et al (2000) [14], a été pallié par le drainage gastro-jéjunal. La perturbation de la motricité du grêle, pouvant accélérer la vidange initiale des liquides (diarrhée) surtout après résection gastrique [18], a aussi été bien tolérée. Nimish Vakil, MD (2023) [19] signale la survenue de récidive de l'ulcère bulbaire dans 5 à 12 % des cas, mais ceci n'a pas été observé chez notre patient. Ni le syndrome de l'anse afférente ni l'obstruction mécanique de l'anse efférente n'ont été signalés. Narjes M. et (2021) rapportent aussi la survenue d'une intussusception jéjuno-gastrique [20].

De plus, Sina A. et al [21] s'accorde avec Mutter D. et al [22] et Frisoni R. et al [23], pour affirmer que l'ulcère marginal ou anastomotique, « survient souvent dans l'année qui suit l'intervention » ; quand la muqueuse jéjunale est exposée en permanence à l'acide gastrique (ICH GCP) [24]. Ribeiro-Parenti Lara et al chiffrent de 1 à 16 % l'incidence des ulcères anastomotiques [25]. Matthew et al parlent eux de l'ulcère marginal comme d'un « risque à long terme » [26]. Semblables à l'ulcère gastroduodénal et situées principalement du côté jéjunal, comme dans notre cas, ces ulcérations peuvent perforer en péritoine libre ou dans le côlon, provoquer une obstruction, saigner et résister au traitement médical [24, 25]. Ceci n'a pas été observé dans notre cas. La plupart de ces ulcères marginaux, cependant, sont justiciables d'un traitement médical [21,24]. Notre patient n'a pas signalé la nécessité d'une médication. Les complications de l'ulcère marginal justifient une intervention chirurgicale particulièrement la complication majeure qui est la dégénérescence maligne [21, 24].

**4) À propos du suivi de la survenue de l'ulcère et du cancer de la bouche anastomotique**

Après la stabilisation des symptômes digestifs observés à la fin de la première année, les contacts avec le patient se sont espacés. Aucun plan de suivi formel n'avait été établi, sauf une recommandation d'aviser le chirurgien de tout problème y relatif. Les conditions socio-économiques et culturelles en vigueur en Haïti favorisent les consultations au besoin. Toujours est-il que les auteurs ne définissent pas une marche à suivre claire pour découvrir précocement la survenue d'un ulcère anastomotique voire sa dégénérescence maligne [21-24]. Le patient, ayant été un grand consommateur de médication anti ulcéreuse, aurait peut-être eu tendance à s'automédiquer, mais ceci n'a pas été documenté.

Trois notions sont quand même sûres : a) l'ulcère anastomotique survient tôt ou tard ; b) il devient alors symptomatique comme tout ulcère gastro-duodénal ; c) il a tendance à se cancériser. Le suivi devrait donc être systématique, mais avec quelle périodicité ? Il est difficile de ne pas se référer à la symptomatologie comme moyen de suivi dans les pays à moyens limités, surtout pour les suivis à long terme. Nous ignorons à quel moment notre patient a commencé à développer son ulcère marginal et surtout quand la dégénérescence s'est installée pour progresser au stade découvert à l'endoscopie. Nous présumons que c'est au cours de la 25e année, donc tardivement. Le seul élément sur lequel nous pouvons agir est la symptomatologie comme notifié dans plusieurs études [20-24]. Cependant, il devient indispensable d'instaurer un suivi à un moment de la durée évolutive.

**5) Ulcère marginal vs cancer ?**

L'endoscopie gastrique a permis de découvrir une lésion fortement suspecte de cancer de la bouche anastomotique. L'absence de biopsie, en pré opératoire, laisse planer un doute diagnostique. Il est à présumer que l'ulcère anastomotique ait précédé la survenue du cancer, mais ce dernier pourrait aussi survenir de novo. Les auteurs consultés ne sont pas précis sur ce sujet signalant la découverte soit de l'ulcère marginal, soit de la dégénérescence maligne de l'ulcère, soit un cancer gastrique bien évolué [22-25]. La biopsie, de préférence, avec plusieurs prélèvements est fortement recommandée.

**6) Le traitement**

En cas d'ulcère marginal, « les indications opératoires doivent être posées avec discernement ; les réinterventions consistenten la réfection d'un circuit digestif physiologique ou, au contraire, en une résection gastrique complémentaire avec un nouveau montage » affirment Mutter et al [22]. Cette recommandation thérapeutique, retrouvée chez Ribeiro-Parenti Lara et al [25] fut suivie pour justifier la gastrectomie antrale complétée par une section des pieds de l'anse jéjunale anastomosée. Le rétablissement de la continuité préféra un

montage anastomotique gastro jéjunal à partir d'une anse montée en Y de Roux, comme recommandée par Piessen et al [29] qui affirment que : « Après gastrectomie distale, l'anse montée en Y constitue le montage de référence pour les résultats fonctionnels et endoscopiques à long terme par rapport aux montages Billroth I et II, et doit donc être privilégié en cas de gastrectomie pour lésion bénigne ou pour une tumeur superficielle ». Notons qu'une réanastomose gastro jéjunale a été effectuée qui nécessitera un plan de suivi. Au drainage gastrique classique par un tube de Levine, nous associâmes une jéjunostomie d'alimentation non retrouvée chez les auteurs consultés [20-25].

**7) Étiopathogénie du phytobézoard à base de pulpe de cachiman et traitement**

Plusieurs auteurs rapportent des cas de phytobézoard gastrique et jéjunal après by-pass gastrique ou gastrectomie avec une anastomose gastro-jéjunale sur une anse jéjunale montée en Y de Roux. [30-33] Cette complication, plus décrite dans la sphère de la chirurgie bariatrique, incrimine un « syndrome de l'anse en Y de Roux » qui « s'explique par les troubles de la motricité intestinale au niveau de l'anse montée et est favorisé par la confection d'une anse trop longue, supérieure à 60 cm. » [18,28].

Ismail Ertugrul et al sont formels [31] : « Le facteur de risque le plus important dans la formation de bézoard est représenté par les chirurgies gastro-duodénales précédentes et 71–83 % des cas de bézoard ont des antécédents de chirurgie gastrique » [26]. Ajoutée à ce facteur, l'ingestion de végétaux et de fruits, tels que le cachiman ou le corossolier réticulé (Annona reticula) qui est rempli d'une pulpe crémeuse blanche à rougeâtre qui ne peut pas être digérée [34], est une cause additionnelle à la survenue du phytobézoard.

Notre patient a réuni toutes les conditions pour développer son obstruction jéjunale : résection gastrique, anse montée en y de Roux, pas de changement d'habitudes alimentaires et ingestion d'un fruit entier à pulpe non résorbable. L'emplacement jéjunal de l'obstruction a nécessité une laparotomie, un an après la gastrectomie, rendue très difficile à cause des adhérences.

**8) Succession des trois interventions sur le même organe digestif pendant 27 ans et prise en charge par une même équipe chirurgicale pendant 27 ans.**

Ce cas d'espèce réussit à réunir une double originalité qui justifie sa publication :

a) Une succession d'entités nosologiques, d'origine ulcéreuse gastro duodénale, qui s'affiche dans le temps, complication évolutive l'une de l'autre et qui nécessite chacune une sanction chirurgicale. La pathologie ulcéreuse gastro-duodénale compliquée de sténose engendre la vagotomie, gastro-jéjunostomie qui engendre l'ulcère anastomotique qui se complique de cancérisation pour laquelle une résection gastrique associée à un montage en Y de Roux engendre un phytobézoard. Pareille situation n'est pas décrite dans la littérature haïtienne. Une recherche plus approfondie devrait la rechercher à l'international.

b) Il est aussi particulier que la même équipe chirurgicale soit impliquée en trois fois dans la prise en charge du même patient. Il s'agit-là d'un record de longévité de suivi d'un patient documenté et publié en Haïti. La longueur de la période (27 ans), l'instabilité sociopolitique qui a marqué ces trois décennies, les problèmes financiers probables n'ont pas réussi à éloigner le patient de ses chirurgiens en pratique privée. Il s'agit-là d'une confiance du patient, d'une « fidélité » remarquable en chirurgie qui probablement existe dans d'autres spécialités, par exemple en Pédiatrie et en OBGN. Des gynécologues ne racontent-ils pas avec un sourire au coin des lèvres : « J'ai accouché ta maman en quatre fois, maintenant c'est ton tour …Bien des années ont passé depuis le premier accouchement, mais la fidélité s'était transmise de mères à filles…

**CONCLUSION**

Les conséquences évolutives de la pathologie ulcéreuse gastro duodénale, malgré l'évolution du traitement qui tend à les faire disparaître de nos salles d'opération, persistent toujours, dont la sténose bulbaire. Cette complication classique est non anodine et a généré une cascade de trois interventions qui se sont succédé pendant 27 ans chez notre patient. Elles découlent de la précédente comme dans une suite logique : ulcère duodénal, adénocarcinome marginal, obstruction jéjunale. Le traitement global a été effectué en accord avec les données de la littérature. Ce cas d'espèce suscite un intérêt manifeste quant à son originalité représenté par la succession maladies-traitements chirurgicaux et aussi le fait que la même

équipe chirurgicale ait eu à soigner le même patient pendant 27 ans. S'il faut accorder au patient le bénéfice de sa « fidélité » à l'équipe, il ressort de cette expérience qu'il est nécessaire que des mesures soient prises pour assurer le suivi clinique des patients dont les pathologies pourraient évoluer à long terme. Ce cas peut inspirer la recherche de complications évolutives de la gastro-jéjunostomie qui est fréquemment pratiquée en Haïti.

**DÉCLARATIONS**

Conflit d'intérêt : les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt en rapport avec ce travail.

**REMERCIEMENTS**

Nos remerciements vont aux Drs Gerald Jonacé, Axler Jean-Paul qui ont accepté de réviser le texte.

**RÉFÉRENCES**

1. *1. Paulin Marc, MD. Effet de la révolution du traitement médical sur le taux de chirurgie pour traiter les ulcères peptiques. L'expérience haïtienne. Travail de sortie de résidence hospitalière au service de chirurgie générale à l'hôpital de l'Université d'État d'Haïti, Port-au-Prince, 2002.*
2. *Jacob Emmanuel Pierre Frantz, MD. La perforation de la maladie ulcéreuse, le Taylor à l'HUEH, Travail de sortie, Chirurgie HUEH octobre 2004*
3. *Fauchère J. L. La folle histoire de la découverte de Helicobacter pylori, Feuillets de Biologie n°336 - Mai 2017.*
4. *HAS, Pertinence des soins, Traitement de l'infection par Helicobacter pylori chez l'adulte, Mai 2017; CNPHGE*
5. *Lamouliatte Hervé, Chabrun Edouard, Simon Mireille, Gauthier Caroline, Mégraud Francis, Belleannée Genevieve, Zerbib Frank ; SNFGE, JFHOD ; P471 - Le traitement anti Helicobacter pylori séquentiel dans la vraie vie : retour à la case départ ? Résultats d'une étude prospective*
6. *Stella Fatović-Ferenčić 1, Marko Banić, No acid, no ulcer: Dragutin (Carl) Schwarz (1868-1917), the man ahead of his time - Dig Dis. 2011;29(5):507-10. doi: 10.1159/000334384. Epub 2011 Nov 16. PMID: 22095019 - DOI: 10.1159/000334384*
7. *Balsan Didier, Chambaretaud Sandrine ; Études et résultats ; les ventes d'anti-acides et d'anti-ulcéreux depuis vingt ans : des substitutions en faveur des médicaments les plus récents ; No 172. Mai 2002 – Direction de la Recherche des Etudes de l'Évaluation et des Statistiques (DREES)*
8. *Helicobacter pylori and its relationship to digestive diseases and cancer - NIH GUIDE, Volume 26, Number 2, January 17, 1997 - RFA: DK-97-003 - P.T. 34 - https://grants.nih.gov/grants/guide/rfa-files/RFA-DK-97-003.html*
9. *Fandi Lotfi, La maladie ulcéreuse gastro-duodénale, hôpital de Provins, France. Publié le 02/06/2000*
10. *Ousmane Kâ*, Mamadou Cissé*, Madieng Dieng*, Azza Sridi*, Ibrahima Konaté*, Mamadou Lamine Diouf**, Abdarahmane Dia*, Cheikh Tidiane Touré*. Vagotomie tronculaire et drainage gastrique coelio-assistés pour ulcère duodénal sténosant - **Service d'hépato-gastroentérologie, CHU A Le Dantec, Dakar, Sénégal. e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie, 2009, 8 (3) : 71-74*
11. *L. Bazira, p. Kadende, g. Nahayo, g. Ndayisaba, o. Armstrong, r. Karayuba - Evaluation du traitement de l'ulcère duodénal par la V.S.S. ; à propos de 100 cas consécutifs à Bujumbura - Médecine d'Afrique Noire : 1990, 37 (10) http://www.santetropicale.com/Resume/103702.pdf*
12. *Sledzianowski Jean-François, Fourtanier Gilles, Suc Bertrand ; Traitement chirurgical des ulcères gastroduodénaux non compliqués - 01/01/02 [9-022-A-15] - Service de chirurgie digestive, centre hospitalier universitaire Toulouse Rangueil, 1, avenue Jean-Poulhès, 31403 Toulouse cedex 4 France*
13. *K. YENON, E. KOFFI, JC. KOUASSI, la sténose ulcéreuse pyloro-duodénale : aspects diagnostiques et thérapeutiques à propos de 38 cas ; Médecine d'Afrique Noire : 1999, 46.*
14. *K. SAÏR, A. ZENTAR, O. MANSARI, F. SAKIT, I.M. JANATI, I. MOULAY - LES VAGOTOMIES TRONCULAIRES SANS DRAINAGE GASTRIQUE A PROPOS D'UNE SERIE DE 20 CAS - Service de Chirurgie Viscérale I - Hôpital Militaire d'Instru c t i o n Mohamed V – Rabat - Médecine du Maghreb 2000 n°81*
15. *G. Piessen, J.-P. Triboulet, C. Mariette ; Rétablissement de continuité après gastrectomie : quelle technique ? Reconstruction after gastrectomy: What is the preferred technique? Journal de Chirurgie Viscérale*

    *Volume 147, Issue 5, October 2010, Pages 342-353 - https://doi.org/10.1016/j.jchirv.2010.09.004*
16. *Gomez M.-A, Besson M., Garnier S, Scotto B, Alison D - Le syndrome de l'anse afférente - 13/03/08 - Doi : FR-06 2004-44-3-0181-9801-101019-ART3*

    *https://www.em-consulte.com/article/120497/le-syndrome-de-l-anse-afferente*
17. *Konaté Ibrahima, Diao,Mamadou Cissé Mohamed L, Dieng Madieng, Ka Ousmane, Touré Cheikh Tidiane - résultats du traitement chirurgical de la sténose ulcéreuse pyloro-duodenale: A propos de 160 cas.The surgical treatment results of ulcerous pyloro-duodenal stenosis: About 160 cases - Service de chirurgie Générale hôpital Aristide Avenue Pasteur Dakar ; MALI MEDICAL 2010 TOME XXV N°1*
18. *Association Française de formation médicale continue en Hépato-gastro-Entérologie - Séquelles fonctionnelles de la chirurgie des cancers de la jonction œso-gastrique – Archives POST'U 2012*
19. *Nimish Vakil, MD ; Ulcère gastro duodenal ; University of Wisconsin School of Medecine and Public Health – mars 2023*
20. *Narjes Mohammadzadeh1, Mohammad Ashouri1,*, Sepehr Sahraian1 and Reza Taslimi2 - Jejunogastric intussusception: a case report of rare complication of gastrojejunostomy - Journal of Surgical Case Reports, 2021;7, 1–3 - https://doi.org/10.1093/jscr/rjaa612*
21. *SINA Antoine, Effets indésirables éventuels après chirurgie de l'estomac*
22. *Mutter Didier, Marescaux Jacques, Complications des gastrectomies, EMC Techniques chirurgicales - Appareil digestif - EM Consulte 1/1/2002*
23. *Frisoni R, Germain A, Bresler L ; Traitement des complications des gastrectomies - Service de chirurgie digestive hépatobiliaire, endocrinienne et cancérologique, CHRU de Nancy-Brabois, rue du Morvan, 54500 Vandœuvre-lès-Nancy, France - - 16/02/19 [40-350] - Doi : 10.1016/S0246-0424(18)57357-X*
24. *ICH GCP, Registre américain des essais cliniques, Essai clinique NCT01041196 ; L'ulcère marginal ou anastomotique ; 31*

*décembre 2009 mis à jour par: University of California, San Francisco*

25. *Ribeiro-Parenti Lara, Arapis Konstantinos, Chosidow Denis, Marmuse Jean Pierre, P253 - Résultats de la prise en charge chirurgicale des ulcères anastomotiques réfractaires après bypass gastrique -JFHOD*

    *https://www.snfge.org/content/resultats-de-la-prise-en-charge-chirurgicale-de-0*

26. *Matthew Wynn, MDa , Kristen M. Tecson, PhDb, and David Provost, MDa - Marginal ulcers and associated risk factors after Roux-en-Y gastric bypass*

27. *Frederick Tiesenga , Luis F. Adorno , Datiobong Udoeyop , Victor Dinh , Sarosh Ahmed , Akash Sharma , Karan Sharma - Perforated Marginal Ulcer - DOI: 10.7759/cureus.38127*

28. *GEORGE F. GOWEN, M.D. Delayed Gastric Emptying After Roux-en-Y due to Four Types of Partial Obstruction – Ann Surg April 1992*

29. *G. Piessen J.-P. Triboulet, C. Mariette ; Rétablissement de continuité après gastrectomie : quelle technique ? - 18/11/10 - Service de chirurgie digestive et générale, hôpital Claude-Huriez, CHRU de Lille, place de Verdun, 59037 Lille, France - Doi : 10.1016/j.jchirv.2010.09.004*

30. *Mayank Roy 1, Ivan Fendrich, Jihui Li, Samuel Szomstein, Raul J Rosenthal ; Treatment option in patient presenting with small bowel obstruction from phytobezoar at the jejunojejunal anastomosis after Roux-en-Y gastric bypass - Surg Laparosc Endosc Percutan Tech . 2012 Aug;22(4):e243-5. doi: 10.1097/SLE.0b013e31825d6c07.*

31. *Ismail Ertugrul,∗ Ali Tardum Tardu, Kerem Tolan, Cuneyt Kayaalp, Servet Karagul, and Serdar Kirmizi - Gastric bezoar after Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity: A case report - Int J Surg Case Rep. 2016; 23: 112–115. Published online 2016 Apr 22. doi: 10.1016/j.ijscr.2016.04.008 - PMCID: PMC4855426*

32. *GEORGE F. GOWEN, M.D. Delayed Gastric Emptying After Roux-en-Y due to Four Types of Partial Obstruction – Ann Surg April 1992*

33. *Blood bezoar causing obstruction after laparoscopic Roux-en-Ygastric bypass _Abdolreza Pazoukia, Mohamadali pakaneh, Alireza Khalaj, Zeinab Tamannaie, Ali Jangjoo, Parvin Shapoori, Mohsen Kalhor - International Journal of Surgery Case Reports 5 (2014) 183–185*

34. *Olivier Babin. Cœur de bœuf, Cachiman. Fenua TV N°44 décembre 2016*

    *https://www.tahitiheritage.pf/coeur-boeuf-annona reticula/#:~:text=Le%20cachiman%20est%20un%20arbre,d%C3%A9coction%20sont%20pr%C3%A9conis%C3%A9es%20comme%20vermifuge.*

# PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES PATIENTS REÇUS AUX URGENCES TRAUMATOLOGIQUES LIÉES AUX ACCIDENTS DE LA VOIE PUBLIQUE À L'HÔPITAL UNIVERSITAIRE JUSTINIEN

David VOLTAIRE, MD, Patrick P. JOSEPH, MD, Woodlyne FIDEL, MD.

**RÉSUMÉ**

**Introduction : Les accidents de la voie publique (AVP) représentent la 3e cause de mortalité à travers le monde. Plusieurs facteurs peuvent augmenter le risque d'AVP. La clinique, le pronostic, la prise en charge dépendent du type et de la localisation des lésions.**

**Objectifs : Cette étude décrit le profil épidémiologique des AVP à l'Hôpital Universitaire Justinien (HUJ) sur une période de trois mois (1er février au 30 avril 2015).**

**Méthodologie : L'étude descriptive, transversale intéressant des patients vus à l'HUJ, pendant la période, à la suite d'un AVP. La collecte des données s'est faite à partir d'une fiche préétablie. La saisie et l'analyse des données ont été faites sur Épi info 7.2.2.6, SPSS. Nous garantissons l'indépendance des variables dans le respect de leur intégrité.**

**Résultats : Du 1er février au 30 avril 2015, 728 cas sont retrouvés, dont 204 patients vus à la suite d'un AVP (28 %). Parmi ces cas, 21 dossiers (10.29 %) ont été exclus et 183 dossiers (89,71 %) ont été retenus. Parmi ces derniers, on a trouvé 51 cas pour lesquels le type d'accident rapporté, la moto était spécifiquement le principal vecteur des AVP reçus à l'HUJ, soit 70.6% IC 95 [56.5 ; 80.4]. La notion d'excès de vitesse est la principale condition de survenue des AVP. Les victimes sont pour la plupart âgées entre 25 ans à 39 ans soit 32.2% IC 95 [25.7 ; 38.8]. Environ 60.6 % IC 95 [52.3 ; 70.4] des patients ont une atteinte des membres ; 8.2 % IC 95 [4.9 ; 12.6] sont diagnostiqués de traumatisme crânien et 12.94 % sont décédés.**

**Conclusion : Face à ce fléau grandissant, il est important d'appliquer les méthodes de sécurité routière incluant l'amélioration de l'état des infrastructures, des outils de limitation et de contrôle de la vitesse des véhicules. Toutefois, il faudrait aussi professionnaliser les divers corps du personnel de santé dans le souci de diminuer la mortalité liée à des AVP et d'assurer une bonne prise en charge des éventuelles victimes.**

**Mots clés : accidents de la voie publique – Normes routières**

## *INTRODUCTION*

Les moyens de transport de l'être humain ont globalement connu au cours de leur histoire une évolution exceptionnelle. En effet, la révolution industrielle, au XIXe siècle a permis, plus particulièrement au système de transport terrestre, de passer de l'usage des animaux domestiques à celui des véhicules roulants, plus perfectionnés les uns que les autres. L'homme contemporain utilise diverses voies de transport qui peuvent être : routière, ferroviaire, maritime et aérienne. À chacune de ces voies de transport correspondent des véhicules spécifiquement construits pour s'adapter aux contraintes de celle-ci. Le transport routier, étant la voie la plus utilisée dans le monde, est destiné non seulement à la circulation de plusieurs formes de véhicules qui peuvent être classés en fonction du nombre de roues, de la présence ou de l'absence de moteur, etc., mais aussi à la circulation des piétons.

L'insuffisance du contrôle normatif de la circulation routière serait à l'origine d'une circulation anarchique, ce qui occasionne des accidents de la voie publique. L'importation massive de véhicules usagés vers Haïti serait un risque non exploré [1].

L'indiscipline de bon nombre de chauffeurs, le mauvais état de nos routes et tant d'autres causes sont identifiés comme responsables de la survenue des accidents de la voie publique [2].

Le département du Nord du pays, plus précisément le Cap-Haitien, a manifestement connu une augmentation flagrante du nombre de véhicules, en particulier des motocyclettes, circulant sur le territoire ; ce qui parallèlement pourrait augmenter le risque des accidents de la voie publique.

## *PROBLÉMATIQUE ET JUSTIFICATION*

L'accident de la voie publique, pouvant causer des blessures humaines ou des décès, est défini comme un choc qui survient entre un engin roulant et toute autre chose ou personne sur la route. Il constitue l'un des motifs de consultation les plus fréquents aux urgences et la 3e cause de mortalité à travers le monde selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), impliquant des individus des deux sexes et de tout âge [3]

Différents problèmes, surtout liés aux comportements humains ou à l'état des infrastructures routières ont déjà été

identifiés. L'excès de vitesse, la conduite en état d'ébriété, la notion de traversée imprudente, la conduite en mauvais temps, l'usage de drogues médicamenteuses, la fatigue du conducteur ou l'usage de portable au volant en sont certains de ces facteurs de risque à la base des accidents de la voie publique AVP [4].

Selon plusieurs études, il a été démontré que les hommes sont plus touchés que les femmes avec un sex ratio de 2/1 [5] sur des populations d'âges variés, majoritairement chez des sujets conduisant en état d'ébriété [6]. La motocyclette est le principal responsable des AVP et le traumatisme crânien le principal type de lésions rencontrées.

Selon les plus récentes données de l'organisation non gouvernementale (ONG) « Stop accident Haïti » en 2021, plus de 5 000 personnes ont été victimes d'accidents, dont 1 518 cas d'AVP à travers tout le pays, parmi lesquels 740 personnes sont mortes et 4 315 blessées [7].

En 2022, le bilan s'est amélioré avec 5 234 cas d'accidents, dont 1 155 cas d'accidents à travers tout le pays, parmi lesquels 641 personnes sont mortes et 4 580 blessées [8].

L'identification des causes représente un élément important en vue d'appliquer une politique de prévention efficace et efficiente, afin de diminuer l'incidence des traumatismes liés aux AVP. Un bon examen clinique, aidé par des moyens d'imagerie efficace permet une bonne prise en charge des victimes aux urgences.

***MÉTHODOLOGIE***

Il s'agit d'une étude descriptive transversale réalisée à l'HUJ du Cap-Haitien sur une période de trois (3) mois allant du 1er février au 30 avril 2015. Cette étude inclut tout patient vu aux urgences à la suite d'un AVP et exclut tout patient référé dans un autre centre hospitalier moins d'une heure après l'arrivée à l'HUJ ou décédé avant leur arrivée aux urgences de l'HUJ. Un formulaire est utilisé pour la collecte des informations à travers les dossiers. Puis, ces informations sont saisies sur Épi info 7.2.2.6, SPSS, R studio, Excel et l'analyse a été faite de façon univariée et bivariée. Sous demande écrite, nous avons obtenu l'autorisation du directeur de l'Hôpital pour la collecte des données et avons garanti la protection des informations personnelles. Sur la fiche d'enquête, un numéro est utilisé à la place des noms et numéros de dossiers pour garantir les aspects de confidentialité liés à l'éthique de la recherche. Les variables de l'étude sont de deux types, quantitatives (âge, durée d'hospitalisation, délai de prise en charge) et qualitatives (sexe, occupation, motif de consultation, diagnostic, prise en charge, mois type d'exéat, facteurs de survenue, mécanismes, usagers, mode de référence).

**RÉSULTATS**

1. Sept cent vingt-huit (728) personnes au total avaient été reçues au service des urgences de l'HUJ pendant les trois mois. Deux cent quatre cas (204) (28 %) avaient été victimes d'un AVP. Parmi ces cas 183 patients répondaient aux critères d'inclusion et 21 dossiers sont exclus.
2. Des 183 dossiers d'inclusion la plupart des accidents (64 soit 35%) IC 95 [28.4 ; 42.1] avaient eu lieu au mois de février.
3. La majorité des cas d'urgences traumatologiques liés à un AVP 119, soit 65% IC 95 [57.9 ; 71.6], recensés entre la période de février à avril 2015 affectent le genre féminin pour un sex-ratio femme/homme de 1.86.
4. La population était âgée de 2 à 79 ans, pour une étendue interquartile de 22 ans IC 95 [20.38 ; 28.38]. L'âge moyen était de 31.01 ans [28.93 ; 33.11]. La moitié de la population d'étude avait au moins 28 ans IC 95 [26 ; 32]. Le groupe d'âge « 25-39 ans » représente la plus forte proportion des cas soit 32.5% IC [25.5 : 39.0].
5. La plupart des accidentés (40.7 %), résident en périphérie de la ville du Cap-Haïtien. Seulement 11.5 % des accidentés résident en dehors du département du Nord (Tableau I).

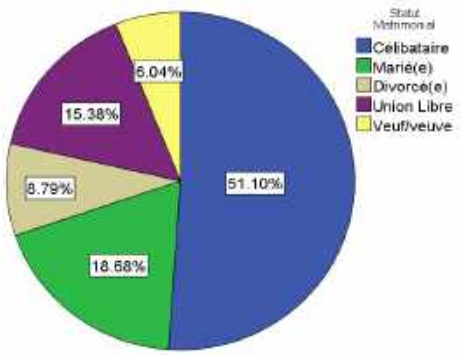
*Tableau I : Variables socio démographiques des patients reçus au service des urgences de l'Hôpital Universitaire Justinien. De février à avril 2015. N=183*

| Tableaux de fréquences des variables | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Variables** | **Éffectifs** | **Proportion %** | **Fréq. relative Cum. ↑** | **IC 95%** |
| **Groupe age** | | | | |
| ≤14 | 26 | 14.2 | 14.2 | [9.1 ; 20.2] |
| 15-24 | 46 | 25.1 | 39.3 | [19.1 ; 31.4] |
| 25-39 | 59 | 32.2 | 71.6 | [25.5 ; 39.0] |
| 40-64 | 50 | 27.3 | 98.9 | [21.1 ; 33.9] |
| 65 et plus | 2 | 1.1 | 100.0 | [0.0 ; 2.7] |
| **Total** | **183** | **100.0** | ------ | |
| **Sexe** | | | | |
| F | 119 | 65 | 65 | [57.9 ; 71.6] |
| H | 64 | 35 | 100 | [28.4 ; 42.1] |
| **Total** | **183** | **100** | ----- | |
| **Résidence** | | | | |
| Dans ville | 57 | 31.3 | | |
| Périphérie | 74 | 40.7 | | |
| Autre Com* | 30 | 16.5 | | |
| Autre Depa† | 21 | 11.5 | | |
| **Total** | **183** | **100** | ------ | |

*autre commune du département du Nord,
†commune d'autre département

6. La plupart des accidentés (41.76 %) étaient soit des écoliers, soit des étudiants. Une proportion de 51.10 % d'entre eux étaient célibataires. (Graphe 1).

*Graphe 1 : Statut matrimonial des patients reçus au service des urgences de l'Hôpital Universitaire Justinien. De février à avril 2015. N=183*




7. Les accidentés prenaient généralement moins de six (6) heures pour se rendre à l'HUJ après un AVP (Graphe 2).

*Graphe 2 : Horaire de survenue de l'accident des patients reçus au service des urgences de l'Hôpital Universitaire Justinien. De février à avril 2015. N=183*

8. Sur les 183 dossiers, 53 contenaient des informations sur le type d'usager victime dans l'AVP, parmi lesquels 23 soit 43.4% IC 95 [30.9 ; 59.2] impliquaient un piéton. Cent quarante-quatre (144) cas d'accident, soit 78.69% IC 95 [72.49 ; 84.78] avait eu lieu avant 6 heures du matin.
   Un total de 54.12 % des accidentés sont sortis avec des séquelles et 12.94 % sont décédés.

9. Les traversées imprudentes et inattendues représentaient la plus forte proportion (20.4 %) des facteurs de risque connus des AVP. Une proportion de 2.7 % des AVP étaient liés à des facteurs multiples, c'est-à-dire la présence d'au moins deux (2) facteurs de risque connus. Le siège de prédilection des lésions était le membre inférieur, représentant 34.1 % des lésions. Dans 65.9 % des cas d'AVP, une motocyclette y était impliquée. Parmi les hommes, la plupart (38.5 %) habitaient au centre-ville du Cap-Haitien, tandis que du groupe des femmes presque la moitié (49.5 %), résidaient en périphérie de la ville. Sur l'ensemble des 183 cas, les écoliers et les étudiants constituaient le groupe ayant la plus forte proportion de cas d'AVP. Dans le groupe des hommes, la majorité était célibataire (58.1 %) et la plupart des femmes (45.6 %) étaient célibataires. (tableaux II et III)

*Tableau II: Fréquence de distribution de la population d'étude selon les facteurs de risque liés à l'AVP, la localisation des lésions et le mécanisme de survenue de l'AVP. Février à avril 2015. N=182*

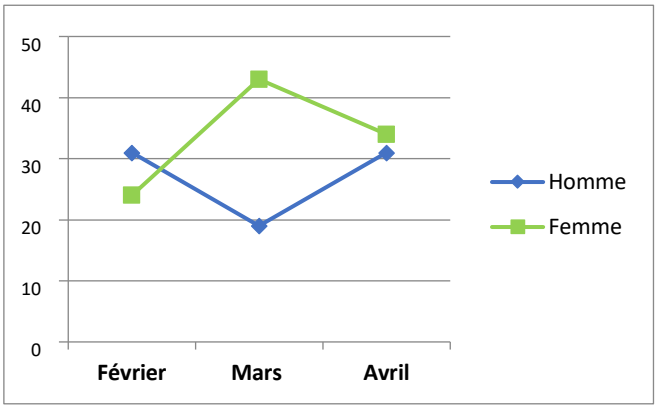
| Variables | Effectifs | Proportion % |
|---|---|---|
| **Causes (83 données manquantes)** | | |
| Alcool | 14 | 14 |
| Traversée imprudente / inattention | 30 | 30 |
| Utilisation portable | 20 | 20 |
| Fatigue | 2 | 2 |
| Mauvais temps | 6 | 6 |
| Excès de vitesse | 23 | 23 |
| Facteurs multiples | 5 | 5 |
| **Total** | **100** | **100** |
| **Localisation des lésions (51 manquantes)** | | |
| Tête | 11 | 8.3 |
| Colonne cervicale | 6 | 4.5 |
| Membre supérieur | 35 | 26.5 |
| Membre inférieur | 45 | 34.1 |
| Thorax | 16 | 12.2 |
| Abdomen | 2 | 1.5 |
| Bassin | 10 | 7.6 |
| Polytraumatisé | 7 | 5.3 |
| **Total** | **132** | **100** |
| **Mécanisme d'accident (53 manquantes)** | | |
| Auto-auto | 4 | 3.1 |
| Auto-moto | 20 | 15.4 |
| Auto-piéton* | 18 | 13.8 |
| Auto-vélo | 6 | 4.6 |
| Chute (moto) | 8 | 6.2 |
| Moto-moto | 14 | 10.8 |
| Moto-piéton | 45 | 34.7 |
| Renversement de voiture | 2 | 1.5 |
| Véhicule-objet | 6 | 4.6 |
| Vélo-piéton | 1 | 0.8 |
| Autre | 6 | 4.5 |
| **Total** | **130** | **100** |

*Tableau III: Caractéristiques générales des patients reçus au service des urgences de l'Hôpital Universitaire Justinien pour AVP, ventilée selon le genre. De février à avril 2015. N=183*

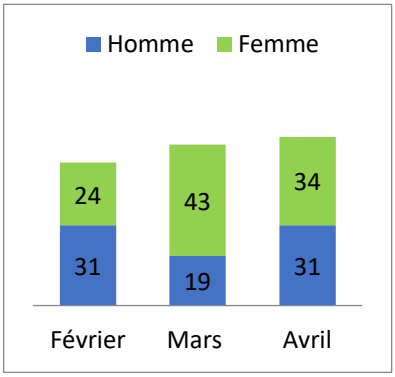
| | Masculin n=64 (100%) | Féminin n=119 (100%) |
|---|---|---|
| **Groupes d'âge en année** | | |
| ≤14 | 9.4% | 16.8% |
| 15-24 | 23.4% | 26.1% |
| 25-39 | 37.5% | 29.4% |
| 40-64 | 28.1% | 26.9% |
| 65 et plus | 1.6% | 0.8% |
| **Lieu de résidence** | | |
| Dans la ville du Cap | 38.3% | 25.7% |
| En périphérie de la Ville du Cap | 29.6% | 49.5% |
| Autre ville dans le Nord | 19.8% | 13.9% |
| Hors du département du Nord | 12.3% | 10.9% |
| **Occupation** | | |
| Ecolier / Etudiant | 34.6% | 47.5% |
| Commerçant | 13.6% | 27.7% |
| Chauffeur de taxi Moto | 46.9% | 0.0% |
| Autre | 4.9% | 24.8% |
| **Statut matrimonial** | | |
| Célibataire | 58.1% | 45.6% |
| Marié(e) | 18.5% | 18.8% |
| Divorcé(e) | 6.2% | 10.9% |
| Union libre | 12.3% | 17.8% |
| Veuf/veuve | 4.9% | 6.9% |

On a remarqué une prédominance des femmes en termes de ratio, sauf au mois de février où les hommes étaient prédominants. Il y a une évolution antagoniste entre la fréquence mensuelle de l'AVP le genre masculin et le genre féminin. La majorité des cas d'AVP survient entre 8 heures du matin et 1 heure de l'après-midi. Cette fréquence évolue avec la même tendance aux mois de mars et d'avril et suit une tendance différente au mois de février. (Graphe 3 et 4).

*Graphe 3 : Tendance de distribution mensuelle des patients reçus pour AVP au service des urgences de l'Hôpital Universitaire Justinien, selon le genre. De février à avril 2015. N=183*




*Graphe 4: Distribution mensuelle et selon le genre, des patients reçus pour AVP au service des urgences de l'Hôpital Universitaire Justinien. De février à avril 2015. N=183*




## DISCUSSION

### 1. Place des AVP à l'HUJ

Durant la période de trois (3) mois de notre étude, les AVP représentaient 28 % des cas reçus aux urgences de l'HUJ. Cependant, dans certaines études les AVP représentent plus de la moitié des cas reçus comme celle présentée par Benissan A. où l'AVP représente 57 % des cas [9] ; tandis que d'autres études (Lacheheb Mohammed et Amadou Traore) ont démontré un taux plus faible d'AVP, soit respectivement 4 % et 8.66 % respectivement [10, 11]. Aucune des études n'a montré une valeur égale à la nôtre, sinon Talone Lehumadja qui a fait ressortir 17.8 % de patients reçus aux urgences [3]. Toutefois, il ressort que la prévalence des AVP peut varier d'une région à une autre selon les déterminants environnementaux et comportementaux.

### 2. Aspects socio-épidémiologiques

#### 2.1 Sexe

Selon notre étude, 65 % des cas d'AVP concernent des femmes, tandis que dans les études présentées par Talone Lehumadja, Amadou Traore et Carl Erick Crèvecœur, les femmes représentaient respectivement 60 %, 65 % et 72 % [3, 11, 12].

#### 2.2 Âge

L'étude d'Amadou Traore au Mali en 2000, une autre réalisée au CHU Gabriel Touré au Mali entre 2007 et 2009 et une autre presentée dans le bilan sur la sécurité routière en France en 2000 ont montré, les trois , que les victimes étaient majoritairement dans la tranche d'âge de 15 ans à 24 ans respectivement 37.8 % et 43 %. Dans notre étude, cette tranche d'âge représente 25.1% IC 95 [19.1 ; 31.4]. Lamine

Koné au Mali entre 2006 à 2007, dans son étude a démontré que la majorité des victimes étaient âgées de 17 ans à 22 ans (58 %), tandis que cette tranche d'âge ne représente que 15.8% IC 95 [10.7 ; 20.8] des victimes de notre étude. Plus de soixante pour cent (63,4 %) des victimes sont âgées de 15 ans à 44 ans dans l'étude présentée par Talona Lehumadja, Kisangan, ce qui correspond à notre étude qui démontre que les victimes de cette tranche d'âge représentent 72.6 %. On constate que même si l'âge est différent d'une étude à l'autre, on retrouve, de façon générale, une prédominance chez les sujets âgés de moins de 30 ans.

### 2.3 Types de véhicules - Système de transport

Au XXIe siècle, le système de transport en commun est marqué par l'apparition des motocyclettes. Ces dernières constituent l'un des principaux éléments impliqués dans un AVP. Le type d'accidents le plus rencontré, selon le mécanisme de survenue des AVP, est semblable au nôtre : moto-piéton, 34.6 % dans notre étude et 30.8 % selon l'étude de Diango D. et Diallo A [13]. Cependant, dans d'autres études, le type est différent, il s'agit du type auto-moto, comme il est décrit majoritairement par l'étude de Lamine Kone (27,9%) 14]. Dans notre étude, il est prouvé que l'implication de la motocyclette concerne la majorité des AVP, soit 65.9 % des cas.

### 2.4 Types d'usagers

Selon notre étude la plupart des victimes sont : les passagers (41.8 %) et les piétons (34.6 %). Ce qui peut s'expliquer par le fait que la moto constitue le véhicule le plus utilisé et que le principal mécanisme est moto-piéton. Lacheheb Mohammed a démontré dans son étude que les piétons sont l'un des principaux types d'usagers qui sont le plus victimes d'AVP. Cependant, les passagers sont plus victimes que les conducteurs. Donc, on constate que le principal type d'usagers peut être différent d'une étude à l'autre mais l'implication des piétons victimes est très élevée et commune à plusieurs études.

### 2.5 Décès

Six (6) patients ont été référés vers un autre hôpital. Seulement trois (3) patients (1.65 %) IC 95 [0.34 ; 4.74] sont décédés à la suite d'un AVP. Parmi ces décès, deux (2) étaient de sexe féminin.

## LIMITES

Tous les dossiers sur les trois mois n'ont pas été retrouvés. La première étape de la collecte des données est la sélection des dossiers des patients vus pour AVP à partir du cahier de registre des urgences. Ensuite, un employé de l'archive est chargé de déclasser les numéros de dossier relevé. Certains dossiers, dont le motif (AVP) est mentionné dans le cahier, n'ont pas été retrouvés.

La plupart des dossiers ne sont pas complets (les mécanismes d'AVP ne sont décrits dans tous les dossiers). Certaines informations pertinentes ne sont pas toujours mentionnées dans les dossiers comme : les facteurs de risque, le type d'AVP, le type d'usagers et l'occupation des victimes. Plus de 50% de ces variables ne sont pas précisées. La période de 3 mois ne représente pas la population et les AVP peuvent varier d'un moment à l'autre de l'année.

## CONCLUSION

Au vu de notre étude, il est important de sensibiliser les chauffeurs de motocyclette sur les notions de sécurité routière afin de réduire le taux encore très élevé d'accidents dans cette population très souvent d'origine rurale et très pauvre. Le port de casque, l'obtention du permis de conduire, la limitation de vitesse en centre-ville, voire la limitation de la durée du temps de travail devraient pouvoir s'appliquer de façon ferme si l'on veut voir baisser le taux de mortalité.

Nous espérons que ce travail pourra servir de motivation et de guide pour pouvoir contribuer au réveil de notre esprit patriotique en vue de bien vouloir poser des actes pour le bien-être du peuple.

## RÉFÉRENCES :


1- *Annie Correa., Nov. 16, 2017. The Double-Stuffed Boat to Haiti. The New York Times*
2- *Stéphanie Jean Baptiste et al. 2023. TRAUMATISMES ABDOMINAUX EN HAÏTI : QUELS LIENS AVEC LES ÉVÈNEMENTS SOCIO-POLITIQUES ? INFO CHIR – RHCA : La Revue Haïtienne de Chirurgie et d'Anesthésiologie. Vol. 7 No, 42*
3- *OMS. Sur la route, un mort toute les 30 secondes ; Rapport de situation sur la sécurité routière dans le monde. Inf San Q [en ligne]. 15 Juin 2009 ; [Environ 1p.]*
4- *Jorys Lewhe Mahugnon, Zemmour Ouarda. Accident de la route et identification des facteurs de risque, Etude prospective réalisée au niveau du service de médecine légale du CHU d'Annaba à propos de 236 cas ; 2009.*
5- *Talona Lehumadja, Maoneo Azabali, Baonga Lembalemba, Munyapara Sau, Wami W'ifongo. Profil épidémiologique des traumatisés par accidents de trafic routier aux cliniques universitaires de Kisangani de juillet à décembre 2012.*
6- *Préfecture des côtes d'Armor. Accidents de la route dans les Côtes d'Armor ; Etude des causes de l'accidentologie et des explications fournies par les usagers accidentés. 2015.*
7- *Haïti 24 Net, 3 janvier 2022. Stop Accident révèle son bilan pour l'année 2021, plus 5000 victimes recensés*
8- *Justin Gilles. 10 janvier 2023. Insécurité routière en Haïti : plus de 600 personnes tuées en 2022. Loop Haïti*
9- *BENISSAN A., SETODJI K., ABALO A., YAWOVI K., KOUSSOUGBO K., DOSSIM A. Epidémiologie des*

*accidents de la route au -Togo du 1er Mars au 31 Aout 2006 à propos de 3 517 patients [en ligne]. 2007.*

10- *Lachheb Mohammed, MD. Etude du profil épidémiologie des traumatismes de la voie publique dans les structures d'accueil du CHR de Kenitra (Maroc) durant la période de Mars-Avril 2013. Kenitra (MAR) : Ecole Nationale de Santé Publique ; 2014.*

11- *Amadou TRAOURE. Etude épidémiologique des accidents de la circulation routière récences au centre de sante de référence de Diéma de février à juillet 2009 à propos de 143 cas. Bamako (ML) : Faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie, université de Bamako ; 2010.*

12- *Carl Erick Crèvecœur. Accident de la voie publique au Limbé d'octobre 2009 à octobre 2010 ; Faculté de Médecine et des sciences de la sante de l'Université Notre Dame d'Haïti ; 2014 [Bibliothèque UNDH].*

13- *DIANGO D et DIALLO A, AG IKNANE A, BEYE S.A, TALL F, DIANI N, COULIBALY Y. Profil épidémiologique et clinique des accidents de la voie publique dans le service d'accueil des urgences (SUC) du CHU Gabriel Toure de MALI. Mali médical [en ligne]. 2011.*

14- *KONE Lamine ; ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE ET CLINIQUE ET SCOLAIRES DES ACCIDENTES DE LA VOIE PUBLIQUE ADMIS AUX URGENCES. Bamako (ML) ; Faculté de médecine, de pharmacie et d'odonto-stomatologie, Université de Bamako ; 2008.*

# PLACE DE LA TRACHÉOTOMIE EN PRATIQUE ORL AU CENTRE NATIONAL HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE DE BANGUI : ÉTUDE À PROPOS DE 56 TRACHÉOTOMIES.

# PLACE OF TRACHEOTOMY IN ENT PRACTICE AT THE NATIONAL HOSPITAL AND UNIVERSITY CENTER OF BANGUI: STUDY ABOUT 56 TRACHEOSTOMIES.

*Kossinda Frédéric1, Piamale Germain2, Malendoma Jean Rufin4, Ngboko Mirotiga Pétula Annicette3, Banandjoukou Koguene Adélaïde Glawdys3, Doui Doumgba Antoine 3*

*1. Service d'oto-rhino-laryngologie (ORL) du CHU Maman Elisabeth Domitien de Bimbo, (République Centrafricaine)*

*2. Ecole Doctorale des Sciences de la Santé Humaine et Vétérinaire, Université de Bangui (République Centrafricaine)*

*3. Service de Chirurgie générale et digestive du CHU de l'Amitié Sino-Centrafricaine de Bangui (République Centrafricaine)*

*4. Service d'oto-rhino-laryngologie (ORL) du CNHU de Bangui*

**RÉSUMÉ**

**Objectif : Déterminer la fréquence hospitalière des trachéotomies et leurs indications et en décrire l'évolution.**

**Patients et méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive couvrant la période allant du 1er janvier 2017 au 31 août 2022, soit 5 ans et 8 mois. L'étude portait sur les patients ayant subi une trachéotomie au service d'oto-rhino-laryngologie du CNHUB.**

**Résultats : Nous avons enregistré 49 patients dont 39 hommes (79 ,6 %) et 10 femmes (20,4 %). Le sex-ratio était de 3,9. L'âge moyen des patients était de 45 ans (extrêmes : 4 et 90 ans). La dyspnée laryngée (n= 39) et la dysphonie (n=27) représentaient les principaux motifs de consultation. Le tabagisme (44 ,4 %) et l'alcoolisme (72,3 %) étaient les facteurs de risque retrouvés dans la plupart des cas. Dans 79,6 % des cas, la trachéotomie était réalisée en urgence. Les indications les plus fréquentes étaient les tumeurs du larynx et du pharynx (44,9 %), les affections inflammatoires (18,4 %) et les traumatismes du cou (10,2 %) chez les adultes. Les trachéotomies de l'enfant représentaient 6,1 % du total. Elles étaient toutes indiquées pour une papillomatose laryngée. La trachéotomie classique était la technique la plus réalisée et sous anesthésie locale dans 81,6 % des cas. Nous avons noté une complication liée à la trachéotomie dans 1 % des cas. Deux patients (4 %) étaient décédés dans les suites de trachéotomie, mais la cause de décès n'était pas imputable au geste de trachéotomie.**

**Conclusion : La trachéotomie est un geste de sauvetage. La maîtrise de la technique, la surveillance rigoureuse et les soins postopératoires permettent de minimiser les risques de survenue des complications.**

**Mots clés : Trachéotomie, Tumeurs du larynx, Traumatismes du cou, ORL.**

**Summary**

**Objective: Determine the hospital frequency of tracheotomy and the indications and describe the evolution.**

**Patients and method: This is a descriptive retrospective study covering the period from January 1, 2017 to August 31, 2022, i.e. 5 years and 8 months. The study focused on patients who had undergone tracheostomy at the CNHUB otorhinolaryngology department.**

**Results: We recorded 49 patients including 39 men (79.6%) and 10 women (20.4%). The sex ratio was 3.9. The average age of the patients was 45 years (extremes: 4 and 90 years). Laryngeal dyspnea (n=39) and dysphonia (n=27) were the main reasons for consultation. Smoking (44.4%) and alcoholism (72.3%) were the risk factors found in most cases. In 79.6% of cases, the tracheotomy was performed urgently. The most common indications were tumors of the larynx and pharynx (44.9%), inflammatory conditions (18.4%) and neck trauma (10.2%) in adults. Childhood tracheotomy accounted for 6.1% of the total. They were all indicated for laryngeal papillomatosis. Conventional surgical tracheostomy was the most performed technique and under local anesthesia in 81.6% of cases. We noted a complication related to the tracheostomy in 1% of the cases. Two patients (4%) died after the tracheostomy, but the cause of death was not attributable to the tracheostomy procedure.**

**Conclusion: Tracheostomy is a lifesaving gesture. Mastery of the technique, rigorous monitoring and postoperative care help minimize the risk of complications occurring.**

**Keywords: Tracheotomy, Laryngeal tumors, Neck trauma, ENT.**

## INTRODUCTION

La trachéotomie est un acte chirurgical qui consiste en l'ouverture de la face antérieure de la trachée cervicale et sa mise en communication avec l'air ambiant par le biais d'une canule. Il s'agit d'une intervention courante en pratique oto-rhino-laryngologique (ORL). Initialement décrite pour libérer les voies aériennes en urgence, elle a vu ses indications se modifier au cours du temps [1]. C'est un geste courant au niveau des services de réanimation réalisé pour des indications diverses [2]. La trachéotomie n'est pas dénuée de tout risque, d'où la nécessité de bien connaître les rapports anatomiques de la trachée, de bien poser les indications et de maîtriser la technique opératoire. La trachéotomie peut être réalisée en urgence ou à froid selon les circonstances et les indications. Les données justifiant son utilisation sont anciennes et les bénéfices attendus sont sujets à controverse [3]. En pratique ORL, la fréquence annuelle des trachéotomies est variable selon les pays. Cette fréquence était de 8,2 % à Ouagadougou sur 82 patients recensés entre 1994 et 2003 [4]. À Fès au Maroc, la fréquence annuelle des trachéotomies était de 33,34 par an sur les 200 patients trachéotomisés entre 2006 et 2011, au CHU Hassan II de Fès [5]. En République Centrafricaine, aucune étude n'a été réalisée sur la trachéotomie, ce qui a motivé la réalisation de la présente étude dont les objectifs étaient de déterminer la fréquence hospitalière des trachéotomies, de définir leurs indications et de décrire l'évolution des patients chez qui la trachéotomie a été pratiquée au Centre National Hospitalier Universitaire de Bangui (CNHUB).

## PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive, réalisée dans le service d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie Cervico-Faciale du CNHUB. La période couverte par l'étude courait du 1er janvier 2017 au 31 août 2022, soit 5 ans et 8 mois.

Les dossiers des patients hospitalisés pour une affection ORL chez qui une trachéotomie était réalisée ont été compilés et analysés. Étaient exclus, les patients trachéotomisés et hospitalisés en ORL dont les dossiers médicaux étaient incomplets.

Les paramètres collectés à partir des dossiers médicaux étaient l'âge, le sexe, la profession, les motifs de consultation, les antécédents, les indications opératoires, les techniques opératoires et l'évolution.

Les données collectées ont été saisies sur un fichier Excel, puis exportées sur le logiciel Epi-info 7.2.2.6 pour l'analyse.

## RÉSULTATS

### Données épidémiologiques

Pendant la période d'étude, 600 interventions chirurgicales ORL ont été réalisées au niveau du service dont 56 cas de trachéotomie, soit une fréquence annuelle de 9,33 %. Sur les 56 cas, seuls les dossiers de 49 patients qui répondaient à nos critères d'inclusion ont fait l'objet d'analyse.

Le nombre moyen de trachéotomies était de 9,33 par an (extrêmes : 4 à 12 par an). Le plus grand nombre de trachéotomies (12) a été enregistré en 2020. (figure 1).

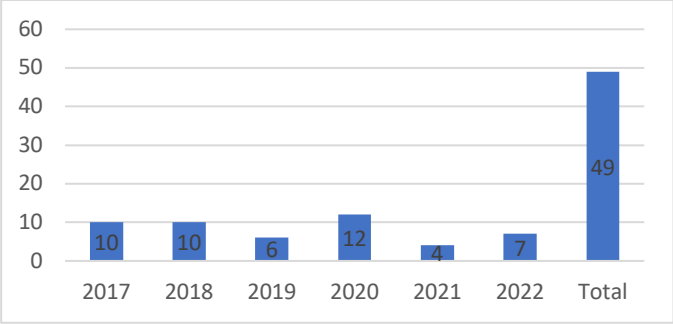



*Figure 1 : Répartition du nombre de trachéotomies réalisées au CNHUB de 2017 à 2022.*

Les hommes (n=39) représentaient 79,59 % des patients. Le sexe ratio était de 3,9. L'âge moyen des patients était de 47,5 ans, avec des extrêmes de 4 et 90 ans. La trachéotomie était beaucoup plus réalisée (38,8 %) chez les patients âgés de 46-60 ans. Le tableau I présente la répartition des trachéotomies selon le sexe et la tranche d'âge.

*Tableau I : répartition des patients selon l'âge et le sexe*

| Tranches d'âge | sexe | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Masculin | Féminin | Effectif | % |
| <15 ans | 3 | 1 | 4 | 8,1 |
| [16-30 ans [ | 2 | 2 | 4 | 8,1 |
| [31-45 ans [ | 8 | 3 | 11 | 22,5 |
| [46-60 ans [ | 17 | 2 | 19 | 38,8 |
| [61 ans et plus | 9 | 2 | 11 | 22,5 |
| Total | 39 | 10 | 49 | 100 |

Selon la profession des patients, les fonctionnaires (26,5 %), les commerçants (20,5 %) et les sans-emplois (18,4 %) avaient le plus subi une trachéotomie (Tableau II).

*Tableau II : Répartition des patients ayant subi une trachéotomie au CNHUB de 2017 à 2022 selon le profil professionnel.*

| Catégorie professionnelle | Effectif n=49 | Pourcentage |
|---|---|---|
| Fonctionnaire | 13 | 26,5 |
| Commerçant | 10 | 20,5 |
| Elève /Étudiant | 5 | 10,2 |
| Cultivateur | 7 | 14,3 |
| Ménagères | 5 | 10,2 |
| Sans emplois | 9 | 18,4 |

## Données cliniques

La dyspnée laryngée (79,6 %), la dysphonie (55,1 %) et les tuméfactions maxillo cervicales étaient les principaux signes retrouvés chez les malades ayant subi une trachéotomie (Tableau III).

*Tableau III: Répartition des cas enregistrés selon les principaux motifs de consultation.*

| Motifs de consultation | Signes présents | Pourcentage |
|---|---|---|
| Dyspnée laryngée | 39 | 79,6 |
| Dysphonie | 27 | 55,1 |
| Dysphagie | 6 | 12,2 |
| Traumatismes du cou | 5 | 10,2 |
| Tuméfactions de la face et du cou | 6 | 12,2 |
| Tuméfaction maxillo cervicale | 14 | 28,6 |
| Adénopathie cervicale | 8 | 16,3 |

Les antécédents d'alcoolisme (72,3 %) et de tabagisme (40,4 %) étaient fréquemment retrouvés.

Les signes cliniques étaient progressifs chez 46,9% des patients, brutaux chez 44,8 % tandis que chez 8,2% des patients il n'y avait aucun signe. Ces signes cliniques sont présentés au tableau III.

**Indications et techniques opératoires**

Les principales indications opératoires sont rapportées dans le tableau IV.

*Tableau IV : Répartition des patients selon les indications opératoires*

| Indications | Effectif | % |
|---|---|---|
| Tumeurs du larynx et du pharynx | 22 | 44,8 |
| Papillomatose laryngée et lymphangiome kystique | 3 | 6,1 |
| Plaie pénétrante du cou et fracas faciaux | 5 | 10,2 |
| Pathologie inflammatoire | 9 | 18,4 |
| Tumeur maxillo-cervicale c ompressive | 4 | 8,2 |
| Corps étrangers sous glottique | 2 | 4,1 |
| Trachéotomie d'intubation et de Sécurité | 4 | 8,2 |

L'intervention était conduite sous anesthésie locale dans 81,6 % des cas et sous anesthésie générale dans 18,4 % des cas. L'abord était une incision verticale chez 44 patients (89,8 %) et transversale chez les 5 autres (10,2 %). L'incision transversale était réalisée dans les cas de trachéotomie deuxième itérative ou de trachée latéralement déviée par une volumineuse tumeur cervicale. L'ouverture trachéale était circulaire dans 90 % des cas, en «H» renversé dans 8 % des cas et en «I» dans 2 % des cas.

## Évolution post opératoire

Les suites après trachéotomie étaient simples chez 40 patients (85,6 %). Deux patients étaient décédés en per opératoire dans un tableau de détresse respiratoire sévère. Les décès n'étaient pas imputables à la trachéotomie.

Nous avons enregistré deux cas d'emphysème sous cutané résolutifs spontanément, deux cas d'obstruction de la canule par les bouchons muqueux et un cas de décanulation accidentelle.

La décanulation avait eu lieu après un délai moyen de 45 jours (extrêmes : 2 et 90 jours). Chez les enfants (8,2 %). le délai de la décanulation était bref. Chez les malades présentant un cancer du larynx (16,2 %) et qui ont subi une laryngectomie totale avec curage ganglionnaire, la trachéotomie était définitive avec abouchement de la trachée à la peau (trachéostomie).

**DISCUSSION**

Cette étude sur les trachéotomies est la toute première réalisée au niveau du service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale à Bangui. Elle avait pour objectifs de déterminer la fréquence hospitalière des trachéotomies, leurs indications et d'en décrire l'évolution. Comme toute étude rétrospective, les données étaient essentiellement collectées en milieu hospitalier et ne sont pas exhaustives. Par ailleurs, nous n'avions pas pu inclure les données des autres services d'ORL situés au niveau des hôpitaux universitaires de Bimbo et de l'Amitié. En dépit de ces limites liées au caractère rétrospectif de ce travail, les données analysées permettent de donner un aperçu général sur la pratique des trachéotomies à Bangui, particulièrement au niveau du service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale.

Durant la période couverte par cette étude, la fréquence des trachéotomies était de 9,3 %. La prévalence annuelle des trachéotomies était de 8,1 cas en moyenne. Nos résultats se rapprochent de ceux rapportés par Ouoba K et al [4] à Ouagadougou avec une prévalence de 8,2 trachéotomies par an. Itière Odzili et al [6], à Brazzaville, ont rapporté une prévalence de 8,4 trachéotomies par an. D'autres auteurs ont rapporté une prévalence plus faible que la nôtre telle que celle d''Aboubacar et al. [7] qui dans leur étude à Bobo-Dioulasso ont trouvé une prévalence de 5,2 trachéotomies par an. Par contre, Mostadi [5] à Fès avait rapporté une fréquence plus élevée de 33,34 trachéotomies par an. La différence des prévalences annuelles des trachéotomies pourrait s'expliquer par le contexte d'exercice de chaque pays.

Dans notre étude, la population d'étude était constituée pour la plupart de sujets jeunes, avec un âge moyen de 47,5 ans. Dans les autres séries africaines, l'âge moyen était de 40 ans à Brazzaville [6], 42,7 ans à Bobo Dioulasso [7]. Les sujets jeunes seraient probablement plus exposés aux pathologies tumorales d'origine ORL d'où la réalisation de la trachéotomie avec une fréquence plus importante dans les tranches d'âge de 40-47 ans.

En outre, nous avons observé une fréquence élevée de trachéotomies chez les sujets de sexe masculin (79,59 %). Ce fait a été rapporté dans d'autres études [5, 6, 8]. Ces constats nous poussent à réfléchir sur les facteurs de risque de certaines pathologies tumorales ORL tels que le tabagisme et la consommation excessive d'alcool qui sévissent parmi les sujets de sexe masculin.

Sur le plan clinique, les motifs de consultation étaient d'abord la dyspnée laryngée (79,6 %) puis la dysphonie (55,1 %). Pour Donkeng et al à Douala [9], une dyspnée obstructive était associée dans 7,94 % des cas. À Ouagadougou, Nao et al [10] avaient retrouvé la dyspnée laryngée associée à une dysphonie chez 54,84 % des patients trachéotomisés. Pegbessou et al à Lomé [11], ont noté dans leurs travaux la dysphonie, suivie de l'association dysphonie et dyspnée laryngée avec une fréquence de 48 % et 31% respectivement. A Madagascar [12], les auteurs ont rapporté 9,33 % de cas dyspnée contre 6,67 % des cas de dysphonie. En effet, dans la plupart des travaux, il ressort que les motifs de consultation qui ont conduit à la pratique de la trachéotomie sont le plus souvent la dyspnée laryngée et la dysphonie. Notre étude n'a pas trouvé d'explications à cet état de chose. Il serait donc souhaitable de mener d'autres études dans ce sens.

Tenant compte des antécédents, les patients étaient alcoolo-tabagiques dans 72,3 % et 40,4 % des cas respectivement dans notre étude. Ces résultats corroborent les résultats de nombreux auteurs [12-15], selon lesquels, l'imprégnation alcoolo-tabagique est responsable de la survenue des pathologies tumorales de la sphère ORL constituant des indications de trachéotomie chez ces patients.

Dans notre étude, les indications de la trachéotomie étaient multiples et représentées par les tumeurs du larynx et du pharynx (44,8 %), les pathologies inflammatoires et les plaies pénétrantes du cou avec une fréquence de 18,4 % et 10,2 % respectivement. Dans l'étude de Kenne M [16] à Bamako, les indications de la trachéotomie étaient représentées par les tumeurs malignes du larynx et du pharynx (26,4 %) suivies de la paralysie récurrentielle post thyroïdectomie (7,9 %), les traumatismes du larynx (10,5 %) et les plaies pénétrantes du cou (4,7 %). Dans l'étude d'Akolbout et al [17], il s'agissait de cancers du larynx dans 41,81 % des cas, de papillomatose laryngée dans 21,81 % des cas et de corps étrangers des voies respiratoires inférieures (18,18 %) chez l'enfant. Taali et al [14] ont, quant à eux, noté que les indications de trachéotomie étaient surtout les tumeurs du larynx (32,9 %), et de l'hypopharynx (10,4 %) puis les traumatismes laryngés (5%). La fréquence élevée des tumeurs comme indications des trachéotomies pourrait s'expliquer par le retard de diagnostic de ces tumeurs dans notre contexte où les spécialistes en ORL sont quasi-inexistants (1 médecin ORL pour 2000000 habitants) [Source : Ministère de la Santé et de la Population, RCA].

Dans notre étude, la majorité des patients (81,6 %) ont été opérés sous anesthésie locale. Nos résultats se rapprochent de ceux d'Akolbout et al [17], qui ont réalisé la trachéotomie sous anesthésie locale dans 91 % de cas. À l'opposé de Kenne M [16], qui a réalisé dans sa série une anesthésie générale (53,5

%) et locale dans les cas d'urgence (46,5 %). Ce constat témoigne du mode de recrutement et de la circonstance de survenue qui pourraient varier d'un pays à un autre.

Pour la réalisation de la trachéotomie, plusieurs méthodes sont décrites. Mais la décision du choix de la technique de trachéotomie dépend de l'expérience de chaque chirurgien et du plateau technique disponible. Dans notre étude, la technique chirurgicale pratiquée était l'incision verticale (89,8 %) suivie de l'incision transversale (10,2 %). Dans la plupart des cas, l'ouverture trachéale était circulaire (90 %), en «H» renversé dans 8 % et en «I» dans 2 % des cas. Dans la série d'Akolbout et al [17], l'ouverture de la trachée était en forme de « H » dans 42,76 % des cas et en « I » dans 24 % cas. À Bamako [16], l'incision cutanée était transversale dans la plupart des cas (88,4 %) ou verticale (11,6 %). Au Nigéria, Amusa et al [18], ont dans leur expérience réalisé plus d'incisions transversales (35 cas) que d'incisions verticales (3 cas).

Les suites opératoires étaient simples dans 85,6 % de cas. Dans notre étude, huit (8) patients soit 16,2 % ont bénéficié d'une trachéotomie définitive, en raison d'une laryngectomie totale. Les complications après trachéotomie sont variables. Kenne M [16] a rapporté trois (3) cas de décès après trachéotomie. Chakib et al [19] ont rapporté un cas exceptionnel de migration intra trachéale de la canule de trachéotomie.

**CONCLUSION**

La trachéotomie constitue un geste de sauvetage relativement fréquent en ORL à Bangui. Près de la moitié des indications étaient les tumeurs pharyngo laryngées. Les complications après trachéotomie étaient l'emphysème sous cutané, l'obstruction de la canule, la décanulation accidentelle. Une bonne maîtrise de la technique chirurgicale permet de réduire le risque de complications.

**Déclarations**

**Conflit d'intérêt** : les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt en rapport avec ce travail.

**RÉFÉRENCES**


1. *Lothaire P. La trachéotomie. Revue des Maladies Respiratoires. Elsevier 2004 ; 21(6) :1124-1129.*
2. *Brunet J, Dufour-Trivini M, Sauneuf B, Terzi·N. Gestion de la décanulation : quelle prise en charge pour le patient trachéotomisé ? SRLF et Lavoisier SAS 2015 ; 24 :20-28.*
3. *Baudry J, Poissy J. Choix et gestion des différents types de canules de trachéotomie en réanimation. SRLF et Lavoisier SAS 2015 ; 24 :213-217.*
4. *Ouoba K, Onadja N, Dao O, Elola A, Guebre Y, Ouedraogo B. Place de la trachéotomie en pratique ORL au CHU de Ouagadougou : à propos de 82 trachéotomies. Revue africaine d'ORL et de Chirurgie cervico-faciale 2004 ; 2 (3) : 104-11.*
5. *Mostadi I. Trachéotomie (A propos de 200 cas) ; Thèse méd Fès 2011 N° 056/11, 125p.*
6. *Itiere Odzili F, Otiobanda G, Ondzotto G. La trachéotomie au CHU de Brazzaville. Rev Afr Chir Spéc. 2013 ; 7 (2) : 11-3.*
7. *Aboubacar K. Trachéotomie dans le service d'oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale du centre hospitalier universitaire Souro Sanou de Bobo-Dioulasso : Technique, indications, résultats ; Thèse méd, 2018 N°153 ; 122 p.*
8. *Haoua Chaibou I. Résultats de la trachéotomie à l'hôpital de Niamey ; Etude rétrospective à propos de 108 cas colligés à l'HNN. Rev Afr Chir Spéc. 2014 :106 p.*
9. *Donkeng M J, Djomou F, Koudjou Nzogang M, Ndjock R L. Les urgences ORL à l'hôpital général de Douala. Health Sciences and Diseases 2016; 17(2): 41-46.*
10. *Nao EEM, Bambara C, Bakyono EM, Zaghré N, Goueta A, Rabo I et al. Prise en charge de la papillomatose laryngée de l'enfant. J. Tun ORL 2022 ; 48 : 26-30.*
11. *Pegbessou E, Amana B, Tagba E, Darre T, Amegbor K, Boko E et al. Papillomatose laryngée : profils épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques. Dakar Med. 2014 ; 59 (2) : 54-59.*
12. *Randrianambinina F, Randrianambinina H, Razafimanjato NNM, Randriamanalina H, Rakotovao HJL. Difficultés de prise en charge des cancers de l'œsophage à Madagascar. Revue Tropicale de Chirurgie 2020 ; 13 : 17-21.*
13. *Brown LM, Check PD, Devesa SS. Esophageal cancer. In: Quah SR, ed. International Encyclopedia of Public Health. Kidlington, Oxford : Elsevier ; 2017 ; 594-602.*
14. *Taali L, Abou-elfadl M, Elbousaadani A, Abada R L, Rouadi S, Roubal M et al. Dyspnée laryngée : à propos de 240 cas. Annales des Sciences de la Santé 2015 ; 1(3): 20-24.*
15. *Auperin A, Hill C. Épidémiologie des carcinomes des voies aérodigestives supérieures. Cancer/Radiothérapie.2005 ; 9 : 1-7.*
16. *Kenne M. Indication de la trachéotomie dans le service d'ORL au CHU de Gabriel TOURE. Thèse de médecine-FMOS Mali-2021 : 84p*
17. *Akolbout D, Itiere Odzili F A, Ngouoni CG, Ondzotto G, Otouana B, Tall A et al. Trachéotomie en urgence à propos de 55 cas : Expérience du chu de Brazzaville. Annales de l'Université Marien NGOUABI, 2016 ; 16 (1) : 12-18.*
18. *Amusa Y B, Akinpelu V O, Fadiora S O, Agbakwuru and E A. Trachéotomy in surgical pratice. Expérience in a nigerian tertiary hospital. Correspondance 2004 ; 23(1) : 33-34.*
19. *Chakib C, Amine El M, Anas B, Saad N, Alae El K, Salma El K et al. Migration trachéale d'une canule de trachéotomie : complication exceptionnelle. Pan Afr Med J. 2014 ; 18: 41.*



**Auteur correspondant** :

Dr Frédéric Kossinda, Service d'ORL du Centre Hospitalier Universitaire Maman Elisabeth Domitien de Bimbo (République Centrafricaine), BP : 2792 Tél : (00236)72722789 / 0023675345320. Email: frederickossinda@yahoo.fr

# II. Neuro-sciences

## PRISE EN CHARGE DES TRAUMATISMES CRÂNIO-ENCÉPHALIQUES GRAVES DANS LES MILIEUX À FAIBLES RESSOURCES

[1,2] Wilguens Lartigue (MD), [2,3] Yudy Lafortune (MD), [2,3] Gérald Jonacé (MD, PSY), [2],4Mill Etienne (MD, MPH, FAAN, FAES), [2,5] Serge Pierre-Louis (MD, MPH), [2,6] Henri Dicarba (MD), [2,7,8] Jerry Noel (DO, MBA), [2,7] Ernest J. Barthélemy (MD, MPH, MA)

[1] Hôpital Universitaire de Mirebalais, Zanmi Lasante, Mirebalais, HT
[2] Société Haïtienne des Neurosciences, New York, NY USA
[3] Service de Neurochirurgie, Hôpital Bernard Mevs-Project Medishare, Port-au-Prince, Haiti
[4] Department of Neurology, New York Medical College, Valhalla, New York USA
[5] Department of Neurology, Cook County Hospital, Chicago, Illinois, USA
[6] Heritage Integrated Health Services, Brooklyn, NY USA
[7] Riverside University Health Sciences Medical Center, Moreno Valley, CA, USA.
[8] Providence Holy Cross Hospital, Mission Hills, CA, USA.
[9] Laboratoire de Neurochirurgie Globale, Service de Neurochirurgie, Downstate Health Sciences University, Brooklyn, New York, USa

**INTRODUCTION**

Le traumatisme crânio-encéphalique (TCE) est causé par un choc, un coup, une secousse ou une blessure pénétrante à la tête qui perturbe la fonction du cerveau [1]. Connu aussi sous le nom plus général de « neuro-traumatisme », le TCE constitue un problème majeur de santé publique à l'échelle mondiale avec une incidence globale allant jusqu'à 30 millions de cas par an [2]. Dans plusieurs documents de référence, il est considéré comme la première cause de décès chez les jeunes, ainsi qu'un important facteur de risque de démences et d'autres complications neuro-comportementales qui peuvent augmenter la morbidité tout au long de la vie et causer une augmentation de la mortalité chez les jeunes. Les causes principales de TCE sont les accidents de la voie publique (AVP), les chutes et les plaies par balles [3]. La prise en charge des traumatismes crânio-encéphaliques dans les milieux à faibles ressources pose un défi particulier découlant à la fois du manque de données pour guider le développement de systèmes de santé efficaces pour prévenir et gérer les TCE, ainsi que du manque de ressources disponibles dans toutes les phases de la prise en charge du TCE, des soins préhospitaliers aux soins post-aigus des séquelles, à la sortie et à la réintégration dans la société. Utilisant une perspective systémique qui reconnaît que la prise en charge globale des TCE implique une approche de politique de santé multidimensionnelle et multisectorielle, le but de cet article est d'offrir des perspectives et des recommandations sur l'optimisation de la prise en charge du TCE dans un milieu à faibles ressources comme Haïti. Nous essaierons également de mettre en évidence les priorités pour l'efficacité et l'amélioration des soins des TCE en Haïti, tout en considérant d'autres contextes avec des défis qui peuvent refléter ceux différents du contexte actuel en Haïti.

**CADRE DE RÉFÉRENCE** :

*Recommandations en matière de politiques de santé pour la gestion des traumatismes crâniens dans les milieux à faibles ressources*

En 2019, des lignes directrices ont été publiées pour soutenir la planification au niveau des ministères de santé en ce qui a trait à la surveillance et la prise en charge des traumatismes neurologiques dans les pays à revenu faible ou intermédiaire [4]. Cette publication, élaborée par un consortium international de neurochirurgiens et de chercheurs en politiques de santé, a fourni un modèle organisé et flexible pour guider la planification des systèmes de santé dans la gestion optimale de la charge épidémiologique que représentent les neuro-traumatismes dans les milieux à faibles ressources. Adoptant un paradigme tenant compte de la chirurgie traumatologique et de la santé publique mondiale, les phases des soins en neurotraumatologie ont été divisées en cinq (5) piliers :

- la surveillance ;
- la prévention ;
- les soins médicaux ;
- les soins chirurgicaux ;
- la réadaptation.

De plus, nous aborderons chacune de ces phases de la prise en charge des neuro-traumatismes en tenant compte de la charge épidémiologique qu'ils représentent actuellement en Haïti et

des enjeux et défis de **cette** prise en charge dans le contexte local. Tout ceci, en offrant des réflexions issues du consensus d'experts, **de** co-auteurs et en envisageant les perspectives pour l'amélioration de soins de neuro-traumatologie en Haïti en tant que composante vitale de la stratégie nationale de santé du pays.

**Surveillance**

La surveillance fait référence aux fonctions du gouvernement de la santé d'un pays, selon lesquelles les schémas épidémiologiques sont surveillés, systématiquement enregistrés, analysés et interprétés pour être utilisés dans la planification et les initiatives nationales de santé publique [4]. La surveillance des TCE peut inclure la saisie de données à partir de registres institutionnels, de rapports de police, de dossiers de mortalité et des autres sources de données de santé. En Haïti, plusieurs de ces sources de données existent, par exemple, grâce à la transmission régulière des données du registre hospitalier aux bureaux de gestion de l'information du Ministère de Santé Publique et de La Population (MSPP). Cependant, les défis liés à l'obtention de données spécifiquement liées à la charge épidémiologique des neuro-traumatismes comprennent la fragilité des structures de gouvernance qui collectent et surveillent les données, des formats incohérents de collecte de données (par exemple, une large utilisation de dossiers médicaux sur papier dans les hôpitaux plutôt que des systèmes de tenue de dossiers électroniques ) et le manque d'experts en TCE dans les niveaux élevés de la gouvernance des soins de santé. En effet, bien que l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) approuve des systèmes de gestion des données de santé normalisés et largement disponibles, tels que le DHIS2, pour soutenir les fonctions de surveillance, la nécessité d'améliorer la reconnaissance et la collecte de données sur les traumatismes pour l'histoire a été récemment reconnue dans des initiatives telles que le Plan d'action mondial intersectionnel sur l'épilepsie et les autres troubles neurologiques (iGAP) [5].

Haïti dispose déjà d'un système de surveillance épidémiologique qui fonctionne sous l'obédience de la Direction d'Épidémiologie, de Laboratoires et de la Recherche (DELR) qui se focalise surtout sur la surveillance de maladies infectieuses définies comme prioritaires par le MSPP. Dans leur « Plan Stratégique pour le Renforcement de la Surveillance Épidémiologique en Haïti » publié en 2013, l'un des axes de travail de la DELR était de réviser la liste des maladies à cibler et des événements à mettre sous surveillance. La reconnaissance des TCE comme problème de santé publique pourrait faciliter leur intégration systémique à la liste des pathologies et événements sous surveillance régulière.

De plus, la topographie et la hiérarchie des institutions de santé en Haïti peuvent être mises à profit dans la surveillance des TCE. La gravité des TCE implique que la quasi-totalité des patients devront passer par une institution de niveau secondaire ou tertiaire dont le nombre est inférieur à 20. Il serait donc pratique, du point de vue logistique, d'instaurer un programme de collecte de données au niveau de ces centres. Barthélemy et al ont récemment publié une revue et une analyse des registres nationaux de neurotraumatologie utilisés dans plusieurs pays à revenu faible et intermédiaire dans le monde [6]. Dans leur étude, les auteurs ont mis en évidence des outils développés par l'OMS qui peuvent offrir un modèle utile et flexible à des pays comme Haïti pour améliorer l'intégration des données sur les TCE dans les systèmes de collecte de données normalisés des ministères de la santé publique [6].

**Prévention**

La morbi-mortalité entraînée par les TCE **peut être diminuée** pour la plupart, par une politique de santé publique bien appliquée. Les accidents de la voie publique, particulièrement ceux impliquant les véhicules motorisés à deux roues, sont les plus grands pourvoyeurs de TCE en Haïti [7]. Or, les casques à moto certifiés peuvent réduire la survenue des TCE graves jusqu'à 69 % et la mort jusqu'à 42 % [8]. Le Rwanda, un pays similaire à Haïti en termes de superficie, de population et de PIB, est parvenu à implémenter un programme qui s'assure que presque 100 % des chauffeurs de moto portent un casque [8]. Même si les deux pays ont chacun leur contexte, le succès du Rwanda en termes de port de casque à moto est un brillant exemple pour Haïti. Un tel programme nécessite une collaboration entre le secteur de la santé, le secteur de la circulation, de la sécurité publique et la police.

En conjonction, compte tenu de l'actuelle situation socio-politique en Haïti, la réduction des violences interpersonnelles et de la circulation d'armes à feu devra faire partie de tout effort qui se donne pour but de prévenir les TCE.

**Prise en Charge préhospitalière**

La prise en charge préhospitalière du TCE est importante dans la prévention des lésions secondaires comme l'hypotension, l'hypoxie et l'hypertension intracrânienne qui peuvent aggraver le dommage cérébral [9]. L'hypothermie légère joue un rôle protecteur contre les lésions secondaires en réduisant l'excitotoxicité, le stress oxydatif, l'apoptose, l'autophagie et l'inflammation sans faire baisser la mortalité et améliorer le pronostic neurologique [10]. La prévention de ces lésions se fait e**n se** focalisant sur deux aspects : la stabilisation sur la scène du trauma et le transport rapide vers un hôpital approprié ou centre spécialisé [9]. L'admission dans des

centres spécialisés, la prise en charge dans une unité de soins neurointensifs sont associées à une amélioration du pronostic [11].

Cependant, il n'existe pas de protocole universellement accepté et implémenté internationalement pour éviter les lésions secondaires dans l'environnement pré hospitalier. La stabilisation du patient en préhospitalier par des interventions complexes peut allonger le délai du transfert vers un hôpital en vue du diagnostic approprié et des traitements adaptés. Ce délai peut empirer le pronostic. Certaines études cependant ont suggéré qu'en stabilisant le patient sur le lieu du traumatisme pour le transport vers des centres spécialisés à distance permet d'améliorer le pronostic. Le temps moyen sur le lieu du traumatisme est de 22 minutes. La réanimation cardiorespiratoire, la réanimation hydro électrolytique, l'intubation et la ventilation sont associés à une durée plus longue sur le lieu du trauma chez les traumatisés cranio encéphaliques sévères [9].

Le transport varie en fonction des pays. Même en Europe, la probabilité pour un patient avec TCE d'être intubé sur le lieu de traumatisme, réanimé avec des fluides et transporté par hélicoptère dépend hautement du pays de survenue du traumatisme [9]. En Haïti, le transport est terrestre par une structure étatique publique, le Centre Ambulancier National (CAN). Ses bilans de prise en charge pré hospitalière mentionnent des pathologies diverses dont les traumatismes crâniens (13 % en octobre 2021) [12].

**Prise en Charge Médicale**

La prise en charge médicale des TCE est difficile en Haïti étant donné les ressources limitées, à la fois sur le plan technique aussi bien qu'en termes de ressources humaines. Pourtant, les TCE ne sont pas rares en raison des accidents de la route et des plaies par balle en milieu urbain, ainsi que de chutes diverses (de chevaux et d'arbres) en milieu rural. Une approche raisonnable consisterait à établir des normes de soins pour la prise en charge de la phase aiguë et des séquelles à long terme des TCE, en fonction des ressources disponibles localement et régionalement.

Ici, nous n'aborderons pas les soins préhospitaliers, car nous comptons traiter cet aspect de la neurotraumatologie dans un article futur. Cependant, les soins initiaux doivent toujours commencer par une attention aux **A-B-C :** les voies ***a***ériennes, la respiration (c-à-d, les "***b***ouffées d'air"), et la ***c***irculation, tout en traitant les principaux déterminants de la mortalité comme les deux **H** de l'**h**ypotension, l'**h**ypoxie. Cela peut nécessiter une agressivité dans la réanimation liquidienne, une assistance ventilatoire à la PCO2 normale et de l'oxygène supplémentaire pour maintenir la saturation supérieure à 90 %.

Quoique la plupart des centres hospitaliers en Haïti manquent de dispositifs invasifs pour surveiller la pression intracrânienne (PIC), les premiers soins des TCE graves exigent la reconnaissance du risque élevé d'hypertension intracrânienne, et alors, la nécessité de contrôler et minimiser la PIC avec l'élévation appropriée de la tête du lit (à 30 degrés ou plus), l'analgésie, la sédation et les bolus de thérapies hyperosmolaires comme le mannitol ou la solution de saline hypertonique. Cela dit, il faut toujours se méfier des contre-indications à l'utilisation du mannitol, telles qu'une insuffisance rénale grave préexistante, ou l'instabilité hémodynamique due à une réanimation à volume insuffisant [15].

Après la phase initiale, ou en même temps, il faut dégager la colonne cervicale des traumatisés, initier la prévention de la thrombose veineuse profonde (tout en étant conscient du risque d'aggravation d'une hémorragie intracrânienne), commencer la prophylaxie des crises convulsives pendant sept jours avec la phénytoïne ou le lévétiracétam (tous deux disponibles en Haïti), obtenir un EEG initial si des convulsions cliniques se produisent ou des convulsions subcliniques sont suspectées et planifier la réadaptation pendant l'hospitalisation et après la sortie. Il est important d'identifier et de réparer rapidement les lacérations du cuir chevelu, qui peuvent constituer une source importante, bien que parfois méconnue, de perte de sang et d'instabilité hémodynamique.

En somme, chaque hôpital devrait créer ses algorithmes pour fournir un minimum de soins pendant les phases aiguës et chroniques de TCE grave et envisager de référer le patient vers un centre mieux équipé lorsque le besoin s'en fait sentir. Ce processus démarre avec un état des lieux du matériel et du personnel, la formation continue des prestataires et la coordination des soins entre centres. Un moyen mnémotechnique utile dans la prise en charge initiale des lésions cérébrales est le concept de garder les trois **S** du cerveau : "**S**ec, **S**alé et **S**ilencieux :"

- **Sec** : Contrôler l'équilibre hydrique, éviter les solutions hypotoniques ou de dextrose à 5 % dans l'eau.
- **Salé** : Garder le sodium sérique dans les limites normales ou même plus élevées dans certaines conditions d'œdème cérébral.
- **Silencieux** : contrôle du bruit, diminution de l'activité cérébrale.

**Convulsions Post-traumatiques**

Un patient qui a subi un TCE grave présente un risque accru de développer des crises convulsives. Cela inclut les patients qui ont subi un traumatisme crânien pénétrant ainsi que des TCE entraînant des hématomes extraduraux, des hématomes sous-duraux et des hémorragies cérébrales intra parenchymateuses. Le risque de crises post-traumatiques est particulièrement élevé dans les sept (7) premiers jours suivant le TCE. Les crises qui surviennent au cours de cette période sont considérées comme des crises précoces, tandis que celles qui surviennent après sont considérées comme tardives. Les crises tardives sont également considérées comme une épilepsie post-traumatique (EPT). Des études menées en dehors d'Haïti montrent que plus de 15 % des personnes atteintes d'un traumatisme crânien grave développent une épilepsie [9]. Cependant, pour certains sous-groupes comme ceux qui ont une plaie pénétrante, une fracture du crâne avec enfoncement osseux, un hématome sous-dural ou des crises précoces, plus de 20 % développent une EPT. Environ 1/3 de ceux qui finissent par développer une EPT présente**nt** leur première crise non provoquée dans les 3-4 mois, 2/3 ont leur première crise dans les 24 mois [9]. Nous aborderons ici la prévention et la prise en charge des crises précoces après un traumatisme crânien grave.

- Toute personne souffrant d'un traumatisme crânien grave devrait être placée sous traitement anticonvulsivant pendant une période de sept jours pour la prévention des crises précoces [10]). La phénytoïne peut être administrée pendant cette période, soit par voie intraveineuse ou par voie orale. Si la phénytoïne n'est pas disponible, on peut envisager la carbamazépine ou autres anticonvulsivants disponibles. Si le laboratoire de l'institution de traitement est en mesure de vérifier les niveaux de ces médicaments, les niveaux peuvent être vérifiés. Il est important d'éviter également les médicaments qui peuvent provoquer des convulsions comme certains antibiotiques, tels que les fluoroquinolones, les pénicillines et isoniazide ou des analgésiques de la famille des opioïdes comme le tramadol. Si le patient devait développer des convulsions, alors le médicament anticonvulsivant doit être maintenu plus longtemps au-delà des sept jours et le patient doit faire le suivi avec un neurologue.
- Certains patients peuvent développer un status épilepticus. Si cela se produit, le patient doit être intubé pour la protection des voies respiratoires et traité avec une benzodiazépine par voie intraveineuse. Les options comprennent le lorazépam, le midazolam et le diazépam. Le patient doit également recevoir de la phénytoïne ou à défaut de la fosphénytoïne. La fosphénytoïne est préférée, car elle est moins susceptible de provoquer une arythmie ou le syndrome du gant pourpre. Mais **elle** est le plus souvent non disponible dans un contexte de ressources limitées, de sorte que la phénytoïne est souvent utilisée en première intention. La dose de charge typique pour la phénytoïne est de 15 à 20 mg/kg infusée en 20 minutes, suivie d'une dose de maintien de 100 mg IV toutes les 8 heures. Si les crises persistent malgré le traitement par la fosphénytoïne, alors le phénobarbital peut être ajouté au schéma thérapeutique et il faut également envisager de traiter le patient avec une perfusion continue de benzodiazépines. Dans ce cas, le patient doit être placé **en unité** de soins intensifs pour une surveillance étroite des signes vitaux pendant ce traitement. Si possible, le laboratoire de l'hôpital peut vérifier les niveaux sanguins de phénytoïne et en suivre la courbe quotidiennement afin que des ajustements puissent être faits au besoin. Après l'arrêt des crises, si l'EEG est disponible dans l'établissement, un EEG doit être effectué pour s'assurer que le patient n'est pas passé à un status epilepticus non convulsif. Il est peu probable que l'EEG sur 24 heures soit disponible, donc un EEG ponctuel de 20 à 30 minutes peut suffire. Si pas d'EEG disponible, un examen attentif du patient doit être effectué pour rechercher des signes subtils de status épilepticus, comme des contractions musculaires de la main, des doigts, des orteils ou du visage. Une évaluation par un neurologue ou un neurochirurgien doit être obtenue si possible, surtout dans les cas de TCE grave. Veuillez noter que selon les médicaments disponibles à l'établissement, vous devrez peut-être envisager un plan de traitement alternatif à celui décrit ci-dessus.

**Soins Chirurgicaux pour les TCE Graves : Réalité actuelle et recommandations pour Haïti**

Il existe très peu de prestataires orientés dans les soins neurochirurgicaux pour les traumatismes cranio-encéphaliques graves en Haïti. Même en considérant la totalité des ressources humaines pratiquant dans la Capitale, à Port-Au-Prince, la prise en charge chirurgicale fait l'objet de référence dès que l'indication se pose. De plus, la quasi-absence dans les zones rurales de moyens diagnostiques surtout en imagerie adéquate, est un critère de référence qui précède presque toujours le diagnostic précis de lésion cranio encéphalique. En revanche, si le nombre de neurochirurgiens pratiquant est faible, le nombre d'hôpitaux capable**s** de prendre en charge les TCE l'est encore plus. Cette pratique est donc limitée à l'Hôpital Bernard Mevs (HBM) principalement et l'Hôpital du Canapé Vert (HCV).

Les options neurochirurgicales, disponibles à des degrés variables, sont régulièrement adoptées en fonction de l'indication : crâniotomies, crâniectomies décompressives, crânioplasties, crâniostomie. Les monitorings de pression intracrânienne se limitent parfois à la pose d'un drainage ventriculaire externe qui nous offre une possibilité de surveillance et de contrôle de manière indirecte. Hormis l'aspect économique qui limite les soins de santé en Haïti, plusieurs facteurs rendent **encore** la prise en charge chirurgicale plus compliquée :

- Le délai de référence peut retarder de plusieurs jours l'accès aux soins neurochirurgicaux nécessaires.
- La nécessité de garder ces patients dans un coma artificiel et sous ventilation mécanique peut prolonger l'hospitalisation et réduit considérablement les centres hospitaliers capables de fournir ces soins.
- La disponibilité de produits sanguins et leurs dérivés est aussi un facteur essentiel à considérer, car beaucoup de patients ont parfois besoin de transfusion sanguine.
- La prise en charge chirurgicale exige souvent plusieurs interventions successives, parfois à cause de l'aspect multidisciplinaire des TCE qui s'associent à d'autres traumatismes.
- Elle met aussi le praticien dans l'obligation de répéter les examens d'imagerie cérébrale (scanner, radiographie). L'importance de l'imagerie dans la prise en charge chirurgicale des traumatismes crânio-encéphaliques sévères est aisément appréciée dans les figures 1 et 2 qui montrent un hématome extra-dural et un hématome sous-dural, diagnostiqués et traités chirurgicalement par deux des auteurs, respectivement (YL et EB).
- À noter qu'à l'heure actuelle, aucun centre hospitalier dans le pays ne dispose d'un appareil de scanner qui fonctionne systématiquement.
- Hormis l'aspect économique dans le contexte actuel de notre système de santé, les soins chirurgicaux pour les TCE doivent bénéficier d'une attention particulière en matière de politique de santé, selon les recommandations de la chirurgie globale.
- Renforcer les institutions déjà en place est le point de départ pour rétablir un niveau de soin plus adapté à notre milieu. Ceci doit nécessairement passer par la formation académique, la restructuration des centres hospitaliers disposant d'un service de neurochirurgie, l'approvisionnement en équipement.
- Des mesures concrètes pour écourter le délai de prise en charge doivent comprendre la disponibilité en temps réel de moyens diagnostiques. Il faudra encadrer des chirurgiens non spécialisés en neurochirurgie en leur offrant la possibilité de procéder à certaines interventions d'urgence en vue de stabiliser les patients avant de les référer.

*Figure 1 : Hématome épidural au Scanner (A) et à la SOP (B)*

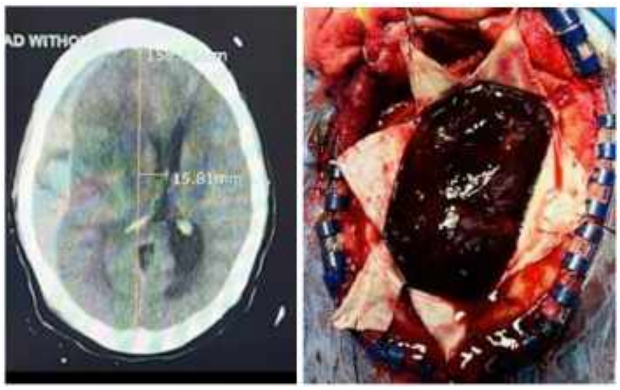


*Figure 2 : Hématome sous-dural au scanner (A) et à la SOP (B)*

**La Réadaptation :**

Dans le contexte de pays en voie de développement, comme le nôtre, en raison d'une infrastructure de santé déficiente, il existe moins d'options disponibles que ce que nous pourrions souhaiter pour rétablir un individu à sa meilleure condition possible après qu'il a survécu **à** une lésion cérébrale traumatique grave. Cependant, il existe quelques initiatives à présenter venant des pays tels qu'Haïti et la République Dominicaine**,** entre autres.

**La physiothérapie** post-TCE et l'intégration des dispositifs d'assistance consistent en l'utilisation des techniques de neuro-réadaptation pour aider à surmonter les troubles moteurs, la faiblesse musculaire et les problèmes d'équilibre qui peuvent survenir chez le patient atteint d'un TCE. En outre, l'usage des dispositifs comme les cannes, les fauteuils roulants et autres appareils et accessoires fonctionnels peuvent faciliter le mouvement et le retour éventuel d'indépendance chez ces patients. Les centres qui peuvent fournir ce genre de kinésithérapie et réadaptation neurologique comprennent des institutions telles que :

- Haïti Réhabilitation Centre ;
- Loma Linda University Health and Allied/Skill to Heal ;
- FONTEN : Fondation Tous Ensemble/Global Giving ;
- Hôpital St. Boniface/Health Equity International;
- CIREN : Centro Integral de Rehabilitación Neurológica (en République Dominicaine).

**La thérapie occupationnelle** vise à améliorer les compétences quotidiennes du patient, y inclus sa cognition, afin de faciliter un retour au plus haut niveau d'autonomie possible. Il existe des exercices et des stratégies qui se sont révélés efficaces (Ex : mots croisés, activités manuelles, etc.) appliqués dans le but d'atteindre cet objectif. Les centres spécialisés dans ce genre de réadaptation comprennent :

- Haïti Rehabilitation Foundation (Faculté des Sciences de Réhabilitation de Léogâne ;
- CERINSA : Centro de Rehabilitación Integral en Santo Domingo (en République Dominicaine).

**Le support psychiatrique et psychologique** est crucial vu le pourcentage élevé de survivants de TCE grave qui présentent des séquelles de déséquilibre émotionnel et de troubles psychiatriques tel que le stress post-traumatique, ce qui fait de la psychothérapie un aspect essentiel des approches compréhensives en rééducation neurologique. Par exemple, la formation psycho-sociale et la thérapie de l'art entre autres méthodes ont aidé à rétablir la ligne de base chez beaucoup de ces patients. En Haïti, le centre de psychiatrie Mars et Kline est un centre de référence. De tels centres en République Dominicaine comprennent :

- Asociación Dominicana de Rehabilitación ;
- Centro de rehabilitación integral en Santo Domingo.

**CONCLUSION**

Les TCE graves représentent un défi majeur pour toutes les sociétés et plus encore dans des pays comme Haïti qui souffrent d'un héritage historique d'appauvrissement et de ressources limitées. Malgré ces défis, une approche organisée basée sur un système de santé qui se concentre sur l'optimisation des ressources disponibles peut fournir un moyen de sauver et d'améliorer la vie des citoyens haïtiens qui souffrent de TCE grave. Nous avons tâché de présenter une perspective qui met en évidence les opportunités de gouvernance de la santé publique qui renforce la collecte de données de haut niveau pour améliorer la génération et la mise en œuvre de politiques visant à réduire et à mieux prendre en charge le TCE, tout en examinant les stratégies médico-chirurgicales fondamentales qui peuvent être utilisées pour mieux soigner les patients atteints de TCE. Nos travaux futurs se concentreront sur les opportunités de recherche et de développement des services de santé pour faire progresser la science et la pratique de la neurotraumatologie en Haïti et dans d'autres pays de contexte socio-économique, socio-démographique et socio-politique comparable.

**RÉFÉRENCES**


1. *Capizzi A, Woo J, Verduzco-Gutierrez M. Traumatic Brain Injury: An Overview of Epidemiology, Pathophysiology, and Medical Management. Med Clin North Am. 2020 Mar ;104(2):213-238. doi: 10.1016/j.mcna.2019.11.001. PMID : 32035565.*
2. *GBD 2016 Traumatic Brain Injury and Spinal Cord Injury Collaborators. Global, regional, and national burden of traumatic brain injury and spinal cord injury, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet Neurol. 2019 Jan ;18(1):56-87. doi: 10.1016/S1474-4422(18)30415-0.. Erratum in : Lancet Neurol. 2021 Dec ;20(12): e7.*
3. *Get the Facts About TBI. Center for Disease Control and Prevention. https://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/get_the_facts.html. Accessed June 3, 2023.*
4. *Corley J, Barthélemy EJ, Lepard J, Alves JL, Ashby J, Khan T, Park KB. Comprehensive Policy Recommendations for Head and Spine Injury Care in Low- and Middle-Income Countries. World Neurosurg. 2019 Dec ;132 :434-436.*
5. *OMS. DRAFT INTERSECTORAL GLOBAL ACTION PLAN ON EPILEPSY AND OTHER NEUROLOGICAL DISORDERS 2022–2031 Disponible à https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA75/A75_10Add4-en.pdf . Accédé le 4 juin 2023*
6. *Barthélemy EJ, Hackenberg AEC, Lepard J, Ashby J, Baron RB, Cohen E, Corley J, Park KB. Neurotrauma Surveillance in National Registries of Low-and Middle-Income Countries: A Scoping Review and Comparative Analysis of Data Dictionaries. Int J Health Policy Manag. 2021 Dec 6;11(11):2373–80.*
7. *Barthélemy EJ, Benjamin E, Edouard Jean-Pierre MY, Poitevien G, Ernst S, Osborn I, Germano IM. A prospective emergency department-based study of pattern and outcome of neurologic and neurosurgical diseases in Haiti. World Neurosurg. 2014 Dec ;82(6):948-53.*
8. *Tuwurinde - Let's Protect the Head. Un road safety fund. https://roadsafetyfund.un.org/projects/tuwurinde-lets-protect-head. Accessed June 2, 2023.*
9. *Benjamin Yaël Gravesteijn, Charlie Aletta Sewalt, Nino Stocchetti, Giuseppe Citerio, Ari Ercole, Hester Floor Lingsma, Nicole von Steinbüchel, Ewout Willem Steyerberg, Lindsay Wilson, Andrew I. R. Maas, David K. Menon, Fiona Elizabeth Lecky & ENTER-TBI collaborators (2021) Prehospital Management of Traumatic Brain Injury across Europe: A CENTER-TBI Study, Prehospital Emergency Care, 25:5, 629-643, DOI:10.1080/10903127.2020.1817210*
10. *Van Veelen, M.J.;Brodmann Maeder, M. Hypothermia in Trauma. Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18, 8719. https://doi.org/10.3390/ ijerph18168719*

11. *Thomas Geeraerts and al. Management of severe traumatic brain injury (first 24 hours). https://doi.org/10.1016/j.accpm.2017.12.001. Accédé le 5 juin 2023.*
12. *https://www.icihaiti.com/article-34951-icihaiti-sante-bilan-du-centre-ambulancier-national-septembre-2021.html). Accédé le 5 juin 2023.*
13. *Daniel H Lowenstein. Epilepsy after head injury: an overview. Epilepsia. 2009 Feb;50 Suppl 2:4-9. doi: 10.1111/j.1528-1167.2008.02004.x*
14. *Temkin NR, Dikmen SS, Wilensky AJ, Keihm J, Chabal S, Winn HR. A randomized, double-blind study of phenytoin for the prevention of post-traumatic seizures. N Engl J Med. 1990 Aug 23;323(8):497-502. doi: 10.1056/NEJM199008233230801.*
15. *Mason A, Malik A, Ginglen JG. Hypertonic Fluids. [Updated 2023 Apr 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542194/*

**Autrice correspondante :**
Rodginie Dorcent
rodginie.dorcent@student.ueh.edu.ht

**COMITÉS DE LA RHCA / Info CHIR**

**COMITÉ DE RÉDACTION ET D'ÉDITORIAL**
Jean-Marie Georges (directeur)
Gerald Jonacé (membre)
Hubert Morquette (membre)
Michelson Padovany (membre)

**COMITÉ DE LECTURE**
Eunice Dérivois (directrice)
Sylvio Augustin (directeur adjoint)
Lucile Riché (membre)
Djenane Jose (membre)
Patrick Dupont (membre)
Brunel Delonnay (membre)
Georges Beauvoir (membre)
Claudine Jolicoeur (membre)
Christophe Millien (membre)
Fréderic Barau Dejean (membre)
Edith Comeau Georges (membre)
Carine Réveil Jean-Baptiste (Membre)

**COORDINATION**
Louis-Franck Télémaque
Eunice Dérivois

**ÉDITION**
Jean Alouidor

# II. Images

## ASPECT EN « CIEL ÉTOILÉ » DU FOIE À L'ÉCHOGRAPHIE

R. L. GUERRIER, MD, Algologue, Echographie générale

### 1- Définition

L'aspect en ciel étoilé du foie est l'une des trouvailles échographiques les plus fréquentes dans les maladies hépatiques diffuses. Il est caractérisé par une hyperéchogénicité inhabituelle des parois de la veine porte et par une diminution de l'échogénicité du parenchyme hépatique [1].

### 2- Introduction / Origine

Cet aspect classique du foie en ciel étoilé est considéré comme le signe échographique prédominant en cas d'hépatite aiguë. Sa première description a été faite en 1980, à travers une étude intitulée « Ultrasound findings in hepatitis » réalisée par Kurtz et al [2].

### 3- Echo-anatomie du foie et des vaisseaux hépatiques

#### Rappel anatomique

Considéré comme la plus grosse glande du corps humain, le foie est un organe intra péritonéal, situé pour sa plus grande partie du côté droit de la cavité abdominale, en dessous du diaphragme. Il comprend trois (3) faces, trois (3) bords et quatre (4) lobes inégaux : les lobes hépatiques droit et gauche séparés par le lobe carré et le lobe caudé. Le foie est alimenté par l'artère hépatique assurant un tiers de son apport sanguin d'une part et par la veine porte responsable des deux tiers restants. Ces deux gros vaisseaux vont se diviser en plusieurs branches secondaires. En se référant à la classification de Couinaud, le foie peut être divisé en 5 secteurs et 8 segments. L'artère hépatique, la veine porte et les veines sus-hépatiques sont les principaux repères utilisés dans cette classification [3].

#### Aspect échographique

En échographie, le foie normal **a** une structure homogène, des contours réguliers et une échogénicité similaire à celle du rein droit. Les veines sus-hépatiques et portes sont habituellement anéchogènes (noirs), les veines sus-hépatiques sont dépourvues de paroi, tandis que les veines portes contiennent une paroi hyperéchogène (très blanc). Les principales structures anatomiques qui vont servir de repère à l'échographie hépatique sont les suivantes : le ligament falciforme séparant les lobes droit et gauche, la vésicule biliaire permettant de délimiter les segments 4 et 5, la veine porte servant de frontière entre les segments 5 et 8 et la veine cave inférieure drainant les trois veines sus-hépatiques. Ces dernières permettent d'avoir une idée sur quatre segments hépatiques tels que : le segment 2 (en dehors de la veine hépatique gauche), le segment 4 (entre la veine hépatique gauche et la médiane), le segment 8 (entre la veine hépatique médiane et la droite) et le segment 7 en dehors de la veine hépatique droite [5].

### 4- Mécanismes physiopathologiques liés au foie en ciel étoilé à l'échographie

Plusieurs hypothèses ont été avancées pour expliquer l'aspect en ciel étoilé du foie à l'échographie. Celle la plus plausible stipule que certains facteurs comme une infection du foie, un processus inflammatoire, une atteinte néoplasique et autres seraient responsables d'une modification de l'atténuation du foie à l'échographie, plus précisément d'une diminution de l'intensité des ultrasons.

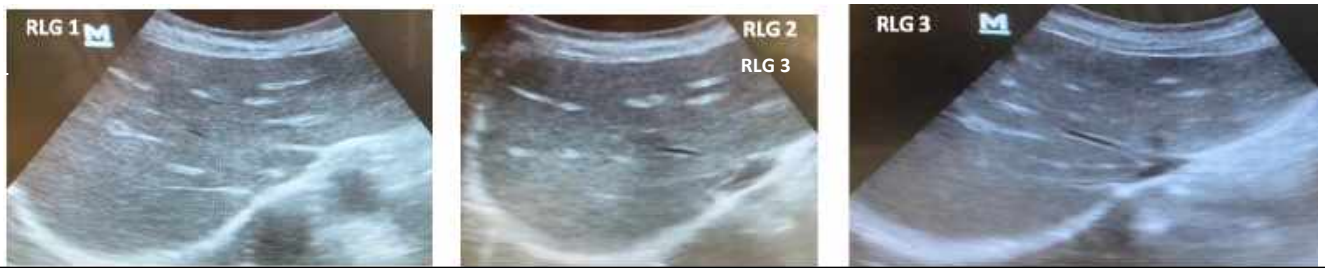
- Par exemple, dans l'hépatite aiguë, cette modification de l'atténuation du foie serait la résultante d'un œdème au niveau des hépatocytes, qui va diminuer l'échogénicité du parenchyme hépatique, ce dernier apparaîtra plus sombre que d'habitude et les parois des veinules portes qui sont normalement hyperéchogènes (très blancs), deviendront beaucoup plus brillants donnant l'aspect d'un ciel étoilé. [2]
- Selon Cazier et al, [6] l'épuisement des réserves de glycogène au niveau du foie pourrait également provoquer un affaiblissement du faisceau ultrasonore, aboutissant à un foie en ciel étoilé chez n'importe quel sujet à jeun.
- Dans l'insuffisance cardiaque droite, la même hypothèse avancée dans l'hépatite aiguë est évoquée

par Hani H. Abu-Judeh [7]. Étant donné que l'insuffisance cardiaque droite augmente la pression veineuse centrale, cela va provoquer une diminution du retour veineux au cœur droit, entraînant un œdème qui retentit sur le foie, via les veines caves et sus-hépatiques [7].

## 5- Étiologies

Souvent attribué à l'hépatite aiguë, l'aspect du foie en ciel étoilé à l'échographie peut être retrouvé dans divers états pathologiques, les principaux sont les suivants : hépatite aiguë, insuffisance cardiaque droite, foie à jeun, infiltration néoplasique du foie / infiltration leucémique du foie, lymphome de Burkitt impliquant le foie, syndrome de choc toxique et pré-éclampsie. [7,8]

## 6- Illustration en images




*Images échographiques d'une septuagénaire vue en clinique externe au centre de santé de Baptiste pour douleur abdominale diffuse, montrant une hyperéchogénicité de la paroi des veines portes sur un fond hypoéchogène donnant l'aspect d'un ciel étoilé ''starry sky appearance''. (courtoisie* ***Rock Lordson GUERRIER, MD)*** www.linkedin.com/posts/dr-rock-lordson-guerrier-45449-b197_pointofcareultrasound-craezditimagedruerrier-activity-7058455755049312256-

## 7- Conclusion

**Cet aspect échographique** est le plus souvent retrouvé dans les infections aiguës du foie. Cependant **il** est loin d'être considéré comme un signe pathognomonique de ces dernières en raison de ses faibles spécificité et sensitivité. Ceci suggère que le diagnostic du foie en ciel étoilé à l'échographie doit toujours faire l'objet d'une étude approfondie et d'un examen clinique minutieux afin de déterminer l'étiologie.

## RÉFÉRENCES


1. *Segev, Y., Goldberg, Y., Riskin-Mashiah, S., Berdicef, M., Lavie, O. and Auslender, R. (2012), Starry sky pattern of fetal liver sonogram as first sign of twin–twin transfusion syndrome. Ultrasound Obstet Gynecol, 39: 723-725. https://doi.org/10.1002/uog.10063*
2. *Kurtz A, et al. Ultrasound Findings in hepatitis. Radiology 136:717723, September 1980.*
3. *Touil N. l'échographie du foie et des voies biliaires [En ligne]. MGMaroc, s2016[consulté le 10 mai 2013] Vidéo : 44 :38. Disponible : https://youtu.be/ms-fu3eYckc*
4. *Steven M. Penny. Examination review for ultrasound: abdomen &obstetrics and gynecoloy. [En ligne] 5eme éd, Philadelphia, Wolterskluwer, 2018. [Consulté le 22 avril2023]Disponible :https://www.pdfdrive.com/examination-review-forultrasound-abdomen-and-obstetrics-gynecology-e187696965.html RLG 2 RLG 1 RLG 3 RLG 1 RLG 1 RLG 1 @mai2023*
5. *Lucidarne O. Echographie abdominale. [En ligne] No 1. Paris. Elsevier Masson, 2017 [consulté le 19 mai 2023], Disponible sur :https://ia902303.us.archive.org/2/items/la-pratique-*
6. *Cazier, P.R. and Sponaugle, D.W. (1996), "Starry sky" liver with fasting: variations in glycogen stores?. Journal of Ultrasound in Medicine, 15: 405-407. https://doi.org/10.7863/jum.1996.15.5.405*
7. *Hani H. Abu-Judeh. The starry sky liver with right-sided heart failure. American journal of Roentgenology. Janvier 2002, Volume 178. No 1, 78-78*
8. *Patel, N.J., Caserta, M.P & Disantis, D.J The 'starry sky' liver. Abdom Radiol 42,* 328- h329 (2017)

# X treme dia

## X TRÈME DIA : PSEUDO-ANÉVRISME POST-TRAUMATIQUE DE L'ARTÈRE PÉDIEUSE

Louis-Franck TÉLÉMAQUE, MD.
Chirurgien général

**Cas clinique**

Le patient a été victime d'un traumatisme occasionné par la chute d'une grosse pierre sur son pied gauche, en milieu rural. Il en résulta une large plaie ouverte, hémorragique avec la possibilité de contusion et/ou de section de vaisseaux et de nerfs et aussi de fractures au niveau du métatarse. Il bénéficia d'une hémostase, d'un débridement et d'une fermeture partielle de la plaie. Aucune radiographie n'était disponible. Quand on le revit 10 jours après pour son pansement, on découvrit une masse pulsatile rouge au milieu de la plaie. Le diagnostic posé a été un pseudo-anévrisme par contusion de l'artère pédieuse ou dorsale du pied. Le patient fut référé pour une prise en charge appropriée.

**Discussion**

Un traumatisme pénétrant ou contondant du dos du pied, de différents types, peut créer une brèche incomplète dans la paroi artérielle, provoquant au fur et à mesure un gonflement local.

En dessous de la zone d'attrition ou au niveau de la plaie pédieuse, grande ou petite, on découvre une masse pulsatile. Il y a une notion de traumatisme survenu auparavant qui pourrait avoir été soumis à une traitement conservateur. La masse augmente progressivement de volume, peut apparaitre dans la plaie et peut devenir gênante. On perçoit un bruit systolique à l'auscultation. L'absence de pulsatilité et de pouls distal signent la thrombose et l'embolisation en aval.

En cas de forte contusion du pied, il y a lieu de penser à un hématome et à une fistule artérioveineuse.

En milieu hospitalier, la clinique est aidée par l'écho Doppler artériel qui n'est pas l'examen de choix (angio- IRM) mais qui renseigne sur l'état artériel, le flux et la présence ou non d'hématome péri vasculaire.

La complication évolutive du gonflement du pseudo -anévrisme est la rupture caractérisée par la survenue brusque d'un jet important de sang de la plaie.

Le traitement est chirurgical, préventif de l'embolie distale, de la rupture et curatif du pseudo-anévrisme par sa résection et la restauration de la continuité par l'usage d'un greffon inversé de veine saphène. Dans certains cas, la ligature artérielle peut être obligatoire.

Référence :

1- *Yaseen Golamhossein, Pierre Milet ; Cas d'un pseudo-anévrisme de l'artère pédieuse. Une complication rare d'une entorse de cheville - Publié dans la revue de : Janvier 2023 Rubrique(s) : Cas cliniques*

# III. Dossiers

## « RÔLE DES LABORATOIRES »: UNE INTRODUCTION AUX FONCTIONS DE SANTÉ PUBLIQUE DES LABORATOIRES

Jean Paul JOSEPH, MD, MPH, MSc.

**CONTEXTE**

Dans un contexte mondial caractérisé par des risques accrus de pandémies et autres conséquences de plus en plus tangibles des changements climatiques sur la santé de tous les organismes qui partagent notre écosystème incluant les êtres humains, il est tout à fait opportun de situer la démarche de la santé publique comme une composante essentielle dans la formulation de tout plan de préparation et de la réponse face à ces enjeux combien préoccupants (Bernstein, 2020). La pandémie de COVID-19 qui a affecté tous les aspects de la vie des êtres humains est un rappel important sur la nécessité de combiner nos efforts en vue d'optimiser la réponse globale face à ces crises de nature multidimensionnelle. Les difficultés à mettre en œuvre les interventions intégrées en santé publique pour des raisons diverses devraient également interpeller plus d'un. On retiendra néanmoins que les laboratoires ont joué un rôle dominant à tous les niveaux dans la réponse face à la pandémie (APHL, 2023). En effet, les laboratoires ont fourni de nombreuses opportunités en termes de moyens pour identifier, diagnostiquer, surveiller et traiter les cas de COVID-19. En outre, les laboratoires de recherche ont joué un rôle crucial dans le développement des vaccins et des moyens thérapeutiques ayant constitué la pierre angulaire du contrôle de la pandémie. Dans le cadre de cet article, version narrative de la présentation donnée par l'auteur à la télé-ECHO Lab. Haïti, nous allons articuler de façon claire et précise les multiples rôles des laboratoires dans la démarche de la santé publique.

Cette articulation des rôles des laboratoires dans la démarche de santé publique exige, au prime abord, une compréhension du concept de santé publique et de ses principales fonctions. Selon l'Association Canadienne de Santé Publique (ACSP), la santé publique est « L'expression des efforts organisés de la société pour maintenir les personnes en santé et éviter les blessures, les maladies et les décès prématurés » (ACSP, 2023). Donc celle-ci sous-entend une démarche collective et un processus de responsabilisation et de participation citoyenne, en vue de promouvoir et de maintenir la santé des individus. Selon l'Institut National de Santé Publique du Québec (INSPQ), on distingue quatre principales fonctions de santé publique (INSPQ, 2022) :

1. la surveillance de l'état de santé de la population et de ses déterminants ;
2. la promotion de la santé en influençant positivement les déterminants de la santé et en fournissant un cadre pour faciliter l'adoption des comportements à moindre risque par les individus, les groupes ;
3. la prévention des maladies, des traumatismes et de tout autre événement pouvant avoir un impact sur la santé physique et mentale des individus ;
4. la protection de la santé visant à détecter tout phénomène pouvant négativement impacter la santé populationnelle, incluant des agents biologiques, chimiques ou physiques. À ce titre, les activités de vigie continue permettent de surveiller et de contrôler ces menaces.

L'organisation des systèmes de soins est considérée comme une 5e fonction essentielle de la santé publique et constitue une plaque tournante de l'articulation des efforts de prévention, de diagnostic et de prise en charge des problèmes de santé (INSPQ, 2022). Par ailleurs, l'organisation panaméricaine de la santé, à travers l'initiative « La santé publique dans les Amériques » en 2002, a considéré les onze fonctions suivantes comme étant essentielles à la pratique de la santé publique (figure 1) (PAHO, 2002) :

**Rôle des laboratoires par rapport à diverses étapes de la démarche fondamentale de la santé publique**

Selon le « Centers for Disease Control and Prevention (CDC) » (CDC, 2018), la démarche de la santé publique, en lien avec la résolution d'un problème de santé, passe par quatre étapes fondamentales. Tout d'abord, on cherche à déterminer s'il y a un problème de santé publique, particulièrement à travers les activités de surveillance. Une fois qu'on identifie un problème, la prochaine étape consiste à déterminer les facteurs qui ont contribué à la survenue de ce phénomène par les nombreux apports de la recherche épidémiologique. Une fois que ces facteurs auront été identifiés, l'étape subséquente consiste à déterminer les interventions potentielles en santé publique pouvant contribuer à la résolution du problème. Le but ultime étant de sélectionner et d'implémenter l'intervention la plus prometteuse, tout en évaluant l'efficacité de sa mise en œuvre.

| | |
|---|---|
| Fonction essentielle 1 | •Mesure, analyse et suivi de l'état de santé de la population. |
| Fonction essentielle 2 | •Surveillance épidémiologique, étude ainsi que gestion des risques et maîtrise des menaces pour la santé de la population. |
| Fonction essentielle 3 | •Promotion de la santé. |
| Fonction essentielle 4 | •Participation sociale en santé. |
| Fonction essentielle 5 | •Élaboration de politiques et capacité concernant la planification et la gestion en santé. |
| Fonction essentielle 6 | •Renforcement de la capacité de légiférer, de réglementer et de contrôler l'application des lois et règlements en matière de santé publique. |
| Fonction essentielle 7 | •Évaluation de l'accessibilité des services de santé et promotion de l'équité dans l'accès à ces services. |
| Fonction essentielle 8 | •Développement des ressources humaines et formation pour l'exercice des fonctions de santé publique. |
| Fonction essentielle 9 | •Garantie et amélioration de la qualité des services de santé individuels et collectifs. |
| Fonction essentielle 10 | •Recherche en santé publique. |
| Fonction essentielle 11 | •Réduction de l'impact des urgences et des désastres sanitaires (incluant la prévention, l'atténuation, la préparation, la réponse et la réhabilitation). |

*Figure 1. Les 11 fonctions essentielles de la santé publique selon l'OMS (les textes colorés en rouge et en caractères gras constituent les fonctions qui nécessitent entre autres l'appui des laboratoires pour leur mise en œuvre effective.*

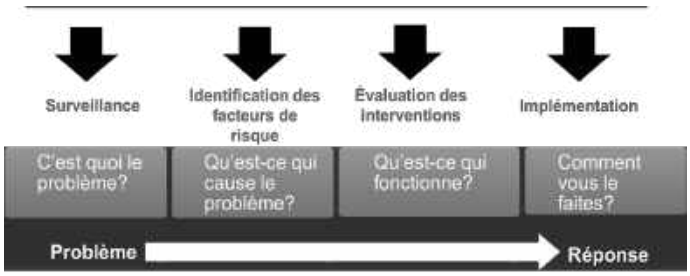



*Figure 2. La démarche fondamentale de la santé publique selon le CDC.*

Dans cette démarche classique, la santé publique requiert l'apport soutenu des sciences et/ou domaines connexes, notamment la surveillance épidémiologique, la recherche épidémiologique, l'informatique et les statistiques, l'évaluation des programmes et surtout la biologie médicale (les laboratoires).

**Les différents types de laboratoires et leurs rôles primaires**

**Classification par type de laboratoire**

Il est important de souligner que les rôles des laboratoires varient en fonction du type de laboratoire. Il existe cinq (5) grands types de laboratoire :

- Les laboratoires de diagnostic qui font des tests sur des échantillons cliniques, notamment les selles, les urines, le sang, les humeurs et d'autres liquides biologiques. Par exemple l'hémogramme complet, l'examen des urines, etc. Ces rôles s'articulent essentiellement autour des démarches de prévention, de diagnostic et de surveillance thérapeutique.
- Les laboratoires hospitaliers qui jouent un rôle essentiel dans le diagnostic et la prise en charge des utilisateurs de services de ces hôpitaux incluant les patients hospitalisés. Les mêmes tests offerts par les laboratoires de diagnostic sont généralement offerts dans ces laboratoires, tout en tenant compte du niveau de services (secondaires versus tertiaires).

- Les laboratoires nationaux et départementaux, encore appelés laboratoires de santé publique, participent activement dans les activités de surveillance en santé publique incluant les démarches de surveillance diagnostique et participent à la normalisation et à l'audit des pratiques de laboratoire aux niveaux national et régional. Ces laboratoires peuvent également jouer le rôle d'étalon d'or pour les autres laboratoires de niveau inférieur.
- Les laboratoires cliniques sont généralement dédiés aux diagnostics de routine de patients vus en ambulatoire, mais dans certains cas, participent également aux activités de surveillance sur requête des laboratoires de santé publique. Tout comme ils peuvent contribuer aux activités de recherche des laboratoires de recherche et universitaires.
- Les laboratoires de recherche et universitaires se focalisent particulièrement sur la recherche scientifique incluant les recherches en sciences humaines. Ces laboratoires jouent un rôle clé dans la mise en œuvre de la recherche clinique, notamment dans les hôpitaux hautement spécialisés.

**Classification en fonction du niveau de risque**

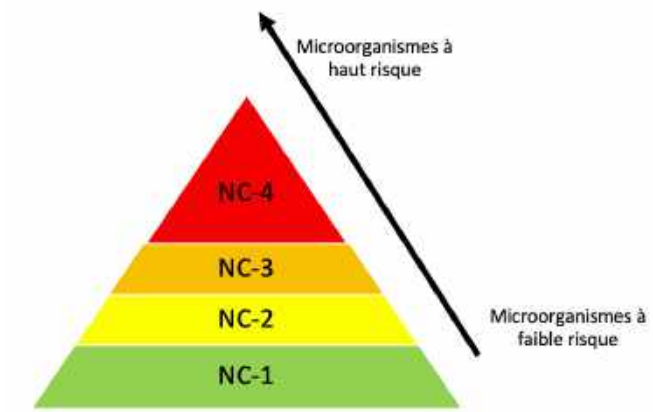



*Figure 3. Classification par niveau de biosécurité ou de confinement et les risques associés aux microorganismes (CDC)*

Les rôles des laboratoires varient également en fonction du niveau de sécurité en termes d'infrastructure dédiée à la prévention et à la gestion des incidents, notamment de nature biologique, qui peuvent survenir au niveau des laboratoires. Ainsi, on distingue quatre (4) niveaux de sécurité dans les laboratoires, encore appelés niveaux de confinement (NC). Le risque varie également par niveau, avec le niveau 1 correspondant au risque le plus faible et le niveau 4 au risque le plus élevé. Cette catégorisation par niveau de sécurité est

notamment liée à la nature des spécimens et surtout des agents pathogènes qui seront manipulés dans le laboratoire en termes de virulence, de mode de transmission, et l'existence ou non de moyens préventifs et thérapeutiques. Par exemple, un nouvel agent pathogène très virulent, qui se transmet par voie aérienne et pour lequel il n'existe ni de traitement, ni de vaccin doit être manipulé dans un environnement hautement sécurisé. Par ailleurs, s'il s'agit d'un microorganisme qui ne provoque pas de maladie grave ou pour lequel il existe un traitement et un vaccin efficaces, sa manipulation peut se faire dans un environnement avec un plus faible niveau de biosécurité. Par exemple, on admet la manipulation de spécimens de patients avec suspicion de typhoïde dans les laboratoires de niveaux inférieurs.

**Les fonctions de santé publique des laboratoires**

Selon le Centre de Prévention et de Contrôle des maladies aux É.-U. (CDC), il existe 11 grandes fonctions de santé publique des laboratoires qui sont remplies essentiellement par les laboratoires de santé publique (CDC, 2018) :

- La première fonction regroupe les activités de prévention, de contrôle et de surveillance des maladies. En effet, les laboratoires, à travers leurs plateformes technologiques, fournissent à la santé publique les moyens diagnostiques nécessaires à l'identification, au diagnostic des maladies constituant des risques pour la santé.
- La deuxième fonction est la gestion intégrée des données. Cette dernière s'étend des dispositifs de collecte de données à l'utilisation de ces dernières, afin d'éclairer les processus décisionnels des autorités de santé publique, tout en répondant aux besoins de l'État et de la population. Par exemple, ces laboratoires participent activement aux efforts de modélisation déployés à partir des données pour anticiper les risques épidémiques et surtout prédire l'évolution des épidémies actuelles.
- La troisième fonction consiste à servir de laboratoire de référence principal, notamment pour les procédures et tests spécialisés. Par exemple, le diagnostic moléculaire de la tuberculose multirésistante requiert un niveau de validation par des laboratoires de niveau supérieur. À cet égard, le laboratoire national de santé publique devrait surveiller et valider non seulement la performance des plateformes technologiques, mais également les résultats des examens de laboratoires produits au niveau national.
- La quatrième fonction est en lien avec la santé et la protection de l'environnement. En effet, les laboratoires notamment nationaux et régionaux de santé publique devraient avoir la capacité d'effectuer des analyses sur des

spécimens environnementaux. Par exemple, des tests devraient être effectués sur une base régulière sur les eaux usées, les points de collecte et de distribution d'eau destinée à la consommation, sur le sol et l'air, pour déterminer la présence ou non d'éléments pouvant constituer un risque pour la santé de la population. Ces éléments peuvent être surtout des contaminants chimiques, radiologiques, microbiologiques, ou toxiques issus généralement d'une très mauvaise gestion des déchets dangereux provenant des usines, des hôpitaux, etc.

- La cinquième fonction des laboratoires est de réaliser des tests de routine et spécialisés sur des échantillons d'aliments et spécimens humains en lien avec la sécurité alimentaire. Cela permet de détecter la présence ou non d'agents pathogènes et de toxines dans les aliments potentiellement nocifs pour la santé.
- La sixième fonction est celle de la réglementation de l'ensemble des pratiques de laboratoires au niveau d'une région donnée pour un laboratoire régional, ou pour un pays donné s'il s'agit d'un laboratoire national. À titre d'exemple, le laboratoire national de santé publique (LNSP) en Haïti assure cette fonction sur toute l'étendue du territoire national. Cette fonction se matérialise à partir d'une série d'interventions incluant des activités de supervision formative, d'assurance et de contrôle de la qualité. Cette dernière est également inhérente à la démarche d'accréditation des services de laboratoire et du processus de certification du personnel des laboratoires (LNSP, 2023).
- La septième fonction des laboratoires de santé publique est de fournir un leadership scientifique et surtout managérial aux processus de développement des politiques et normes nationales et/ou régionales en termes de pratique de santé publique. En effet, ces laboratoires fournissent les preuves scientifiques nécessaires pour influencer de telles démarches.
- La huitième fonction est la contribution des laboratoires à la préparation de la réponse aux situations d'urgence en fournissant un support incontournable aux processus d'identification, de notification et de surveillance d'événements constituant un risque imminent pour la santé de la population. Ce rôle s'étend également au soutien actif des activités de vigie en lien avec les accidents biologiques, radioactifs et chimiques, ainsi qu'à leur utilisation potentielle à des fins terroristes.
- La neuvième fonction est celle de la recherche scientifique en santé publique. Cette fonction est exécutée de concert avec les unités de recherche épidémiologique, avec une emphase sur les mesures des expositions et des recherches nécessaires à la démarche de causalité. Cette dernière sera illustrée par l'apport des laboratoires aux démarches de la mesure des expositions.
- La dixième fonction est celle liée à la mobilisation des ressources pour appuyer la formation et l'éducation du personnel des laboratoires et bien au-delà, car cette formation doit également cibler tous les contributeurs et utilisateurs des services de laboratoires. Ce rôle s'étend également aux activités de formation continue des ressources humaines, ainsi qu'à leur certification.
- La onzième et dernière fonction est celle du renforcement des partenariats multisectoriels pour appuyer les démarches de santé publique de l'État au-delà du secteur de la santé. Les laboratoires de santé publique devraient jouer un rôle clé dans la formulation des politiques visant à améliorer le bien-être des citoyens.

**Le cas de la recherche épidémiologique**

Nous illustrons l'appui des laboratoires à la recherche épidémiologique en considérant le cas de la mesure des expositions en recherche épidémiologique. En effet, l'une des principales activités de la recherche épidémiologique est d'identifier les facteurs qui causent les maladies à travers la démarche communément appelée inférence causale. Indépendamment du devis d'étude ou de l'hypothèse, l'intérêt porte sur les facteurs qui ont eu lieu dans le passé et auraient causé la maladie d'intérêt. Cette démarche d'investigation causale requiert l'apport des laboratoires pour une mesure fiable et valide à la fois des expositions et des maladies. En effet, plus la démarche d'investigation vise à évaluer l'effet direct de l'exposition dans le processus morbide, plus celle-ci requiert l'appui des laboratoires. Le cadre de White, d'Armstrong, et de Saracci qui est très utilisé en recherche épidémiologique pour éclairer la démarche d'évaluation et de la mesure des expositions sera introduit pour illustrer cet apport (White, Armstrong, Saracci, 2008).

Ce cadre constitue une façon assez pratique de concevoir et de mesurer les niveaux d'exposition à des doses variables en fonction de leur disponibilité au niveau environnemental et de leur effet direct sur la santé humaine. Ces niveaux de mesure incluent :

- dose disponible : une mesure des expositions dans l'environnement externe des individus d'une population donnée;
- dose administrée : la quantité de l'agent qui entre en contact avec les personnes via des voies diverses,

notamment par l'ingestion ou encore l'inhalation par exemple;

- dose absorbée : la dose qui pénètre effectivement dans le corps et ses nombreux compartiments;
- dose active : la dose biologiquement active dans des sites spécifiques de l'organisme.
- effets sur la santé : l'ensemble des perturbations biologiques et cliniques liées à l'exposition en question.

Le graphique ci-dessous illustre une application pratique du cadre de White par rapport à la mesure de l'exposition au tabagisme (Dwight T. Janerich, 1990) (Tindle HA, 2018) (Lee KB, 2020) (Hecht, 2012) (Mairinger, 2019).

***CONCLUSION***

Les laboratoires jouent un rôle de pivot incontournable dans la démarche de santé publique, particulièrement dans la prévention, le diagnostic, le traitement et la surveillance des maladies. En outre, ils sont également essentiels aux démarches d'évaluation de l'efficacité des interventions en santé. Leur rôle dans la recherche épidémiologique et surtout dans la recherche étiologique et clinique est extrêmement important, car ils contribuent à fournir les preuves scientifiques nécessaires dans l'établissement des relations causales entre les expositions (les facteurs de risque) et les conséquences (les maladies par exemple).

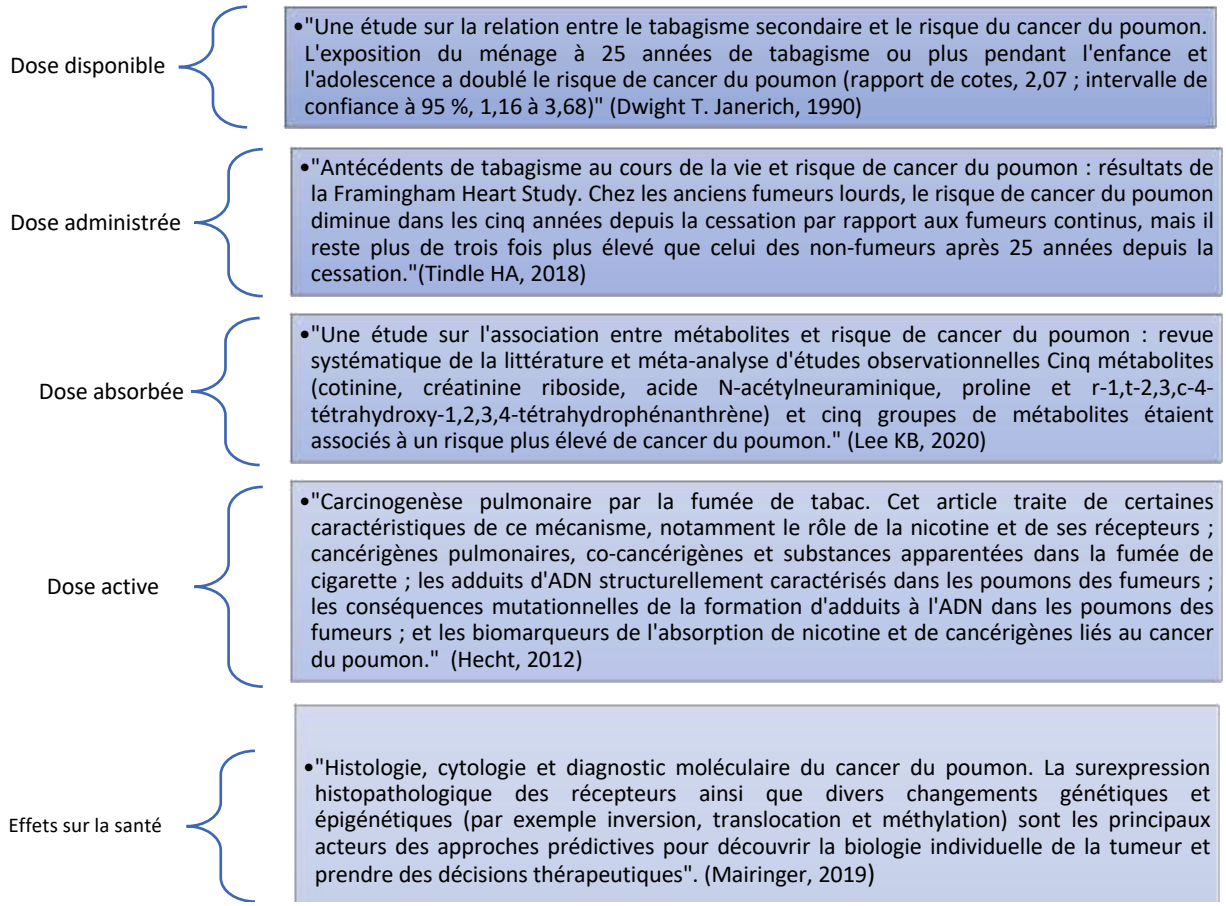



*Fig. 4 : mesure de l'exposition au tabagisme*

Ce qu'il convient de retenir, c'est que les trois dernières études sont celles qui sont les plus pertinentes à la démarche étiologique, car elles contribuent à fournir la preuve biologique nécessaire à ladite démarche. Il va sans dire que les laboratoires jouent un rôle prépondérant à différents niveaux de la mesure d'une exposition donnée ainsi que sur la caractérisation de l'issue d'intérêt (le cancer du poumon par exemple).

La vision d'avoir un réseau national de laboratoires intégrés avec une couverture nationale, avec notamment un laboratoire départemental de santé publique dans chacun des départements d'Haïti devrait être partagée par toutes les parties prenantes du secteur de la santé et bien au-delà. Il n'est pas non plus utopique de croire qu'un jour Haïti détiendra un laboratoire de niveau 4 (NC4)

## RÉFÉRENCES


1- *ACSP, 2023. LA SANTÉ PUBLIQUE : UN CADRE CONCEPTUEL. https://www.cpha.ca/fr/quest-ce-que-la-sante-publique - [Accessed 29 April 2023].*

2- *APHL, 2023. Responding to the Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic. https://www.aphl.org/programs/preparedness/Crisis-Management/COVID-19-Response/Pages/default.aspx - [Accessed 29 April 2023].*

3- *ACSP, 2023. LA SANTÉ PUBLIQUE : UN CADRE CONCEPTUEL. https://www.cpha.ca/fr/quest-ce-que-la-sante-publique - [Accessed 29 April 2023].*

4- *APHL, 2023. Responding to the Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic. Available at: https://www.aphl.org/programs/preparedness/Crisis-Management/COVID-19-Response/Pages/default.aspx - [Accessed 29 April 2023].*

5- *Bernstein, A., 2020. Coronavirus, Climate Change, and the Environment. Available at: https://www.hsph.harvard.edu/c-change/subtopics/coronavirus-and-climate-change/#:~:text=Many%20of%20the%20root%20causes,or%20people%20and%20share%20germs. [Accessed 30 April 2023].*

6- *CDC, 2018. Introduction to Public Health Laboratories. https://www.cdc.gov/training/publichealth101/laboratories.html#:~:text=They%20perform%20limited%20diagnostic%20testing%2C%20reference%20testing%2C%20and%20disease%20surveillance. [Accessed 29 April 2023].*

7- *Dwight T. Janerich, D. T. L. R. V. P. G. S. C. C. T. M. B. Z. M. R. M. M. K. a. M. F. M., 1990. Lung Cancer and Exposure to Tobacco Smoke in the Household. The New England Journal of Medicine, 6 September.pp. 632-636.*

8- *Hecht, S. S., 2012. Lung Carcinogenesis by Tobacco Smoke. Int J Cancer, 131(12), p. December.*

9- *INSPQ, 2022. Références en santé publique. https://www.inspq.qc.ca/developpement-competences/ressources/references#:~:text=Ses%20activit%C3%A9s%20sont%20ax%C3%A9es%20sur,la%20prise%20de%20d%C3%A9cisions%20%C3%A9clair%C3%A9es. [Accessed 30 April 2023].*

10- *Lee KB, A. L. Y. W. S. W., 2020. Association between Metabolites and the Risk of Lung Cancer: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis of Observational Studies. Metabolites.. MPC, 5 September.p. 352.*

11- *LNSP, 2023. Bienvenue sur la page du Laboratoire National de Santé Publique (LNSP). [Online] https://mspp.gouv.ht/newsite/_direction/index.php?IDDir=30 - [Accessed 1 May 2023].*

12- *Mairinger, T., 2019. Histology, cytology and molecular diagnostics of lung cancer. Der Patologe, 40(6), pp. 649-661.*

13- *PAHO, 2002. La santé publique. https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/FESP_Instrument_Pour_Mesure_Performance.pdf. [Accessed 29 April 2023].*

14- *Tindle HA, S. D. M. G. R. V. R. K. S. M. P. F. M., 2018. Lifetime Smoking History and Risk of Lung Cancer: Results From the Framingham Heart. National Library of Medicine , November.*

15- *White, Armstrong, Saracci, 2008. Principles of exposure measurement in epidemiology: collecting, evaluating and improving measures of disease risk factors. s.l.:OUP Oxford.*

## JOURNÉE MONDIALE DE LA SANTÉ 2023 : LA SANTÉ POUR TOUS

Jean Patrick ALFRED, MD.
Directeur de l'Unité d'Etudes et de Programmation (UEP) du MSPP

[1] *Article tiré de la présentation powerpoint du Dr Jean Patrick Alfred faite à l'occasion de la Journée Mondiale de la Santé 2023.*

**INTRODUCTION**

La Journée mondiale de la Santé, célébrée chaque année le 7 avril, marque l'anniversaire de la fondation de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 1948 et porte chaque année sur une question de santé publique spécifique. En plus de se concentrer sur la voie à suivre pour atteindre la Santé pour Tous, qui est le thème de cette année, l'OMS célèbre son 75e anniversaire. Cette année est aussi le 120e anniversaire de l'Organisation Panaméricaine de la Santé (OPS). C'est l'occasion d'inciter à l'action pour relever les défis sanitaires d'aujourd'hui et de demain.

À l'occasion de la Journée Mondiale de la Santé 2023, on commente les messages-clés et les actions à prendre transmis par l'OMS sur le thème « SANTÉ POUR TOUS » [1] avec l'état des lieux du secteur de la santé en Haïti et le Plan Directeur Santé 2021-2031.

**MESSAGES-CLÉS POUR LES POPULATIONS [1]**

**Dans cet article, les messages-clés et les mesures prévues sur le site de l'OMS sont placés en « gras ».**

- **L'objectif de la SANTÉ POUR TOUS est de garantir que chaque personne soit en bonne santé et puisse mener une vie épanouissante dans un monde pacifique, prospère et durable.**
- **Le droit à la santé est un droit fondamental dont tout être humain peut se prévaloir. Chaque personne doit pouvoir accéder aux services de santé dont elle a besoin, au moment et à l'endroit où elle en a besoin, sans que cela génère pour elle des difficultés financières.**

En Haïti, les articles 19 et 23 de la Constitution de 1987 stipulent l'obligation de l'État de garantir la santé :

« L'Etat a l'impérieuse obligation de garantir le droit à la vie, à la santé, au respect de la personne humaine, à tous les citoyens sans distinction, conformément à la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme » et « L'État est astreint à l'obligation d'assurer à tous les citoyens dans toutes les collectivités territoriales les moyens appropriés pour garantir la protection, le maintien et le rétablissement de leur santé par la création d'hôpitaux, de centres de santé et de dispensaires. [2] »

***30 % de la population mondiale ne sont pas en mesure d'accéder à des services de santé essentiels.***

Comme rapporté dans le dernier EMMUS VI (2016) [3] sur l'accès limité aux soins et services de santé, les raisons principales citées par les personnes interrogées pour ne pas amener des personnes sérieusement malades ou blessées dans un établissement de santé sont : le coût trop élevé des soins médicaux (58 %), l'éloignement des établissements (12 %) et l'utilisation au préalable des services d'un praticien traditionnel (16 %).

Un autre indicateur de l'accès limité aux services de santé en Haïti est le nombre de sections communales qui ne disposent pas d'institutions sanitaires. La plus récente liste des institutions sanitaires (2022) en Haïti rapporte que 127 sections communales (22 %) n'ont aucune institution de santé. [4]

De plus, la dernière Évaluation des Prestations des Services de Santé (EPSSS) de 2017-2018 a rapporté que seulement 42 % des 1007 institutions de santé évaluées offrent l'ensemble des services de santé de base [5].

***Près de deux milliards de personnes font face à des dépenses de santé catastrophiques ou appauvrissantes, et les personnes qui vivent dans les milieux les plus vulnérables doivent subir d'importantes inégalités.***

Comme le montre le graphique ci-dessous, l'analyse des CNS (Comptes Nationaux de Santé) a révélé que le financement du système de santé haïtien repose majoritairement sur les citoyens et l'International. En effet, en 2016-2017, la contribution des ménages dans les dépenses totales de santé était de 48.9 %. Ce pourcentage était de 41,0 % et 41,6% en 2017-2018 et 2018-2019, respectivement. Le processus de transition apportant une réduction progressive des fonds étrangers et la contribution de l'État ne montrant pas cette tendance à la hausse espérée en compensation, le poids du processus se fera de plus en plus ressentir sur les dépenses des ménages si aucune mesure n'est prise. [6]

***La couverture sanitaire universelle (CSU) garantit une protection financière et l'accès à des services essentiels de qualité, permet aux individus de sortir de la pauvreté, favorise le bien-être des familles et des communautés, offre une protection contre les crises de santé publique et nous permet de nous acheminer vers la Santé Pour Tous.***

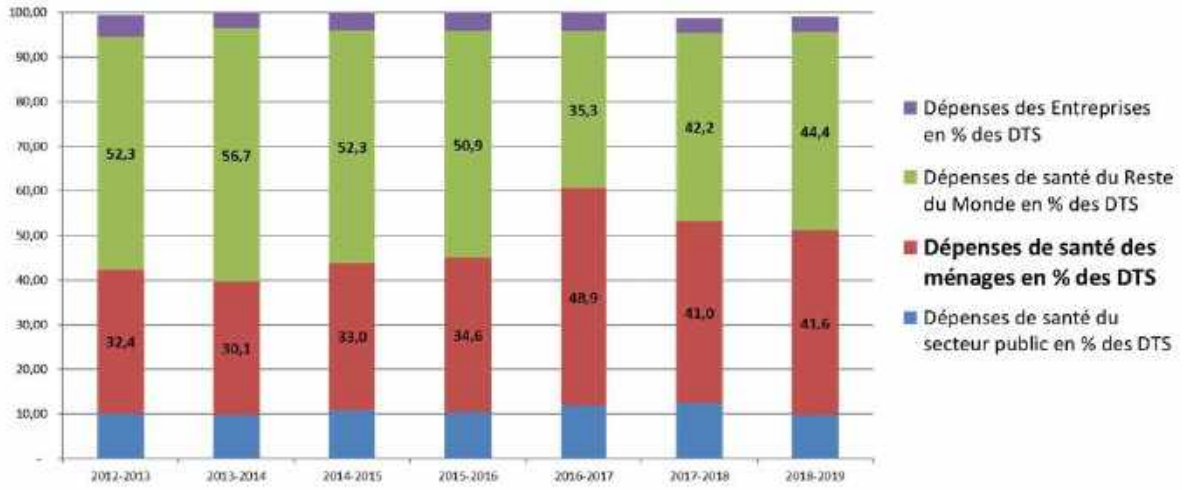



*Figure 1 : Evolution de la distribution des dépenses totales de santé par source de financement entre 2012-2013 et 2018-2019*

| | |
|---|---|
| Des **communautés** qui bénéficient des services de santé | |
| Des **agents de santé** qualifiés | Le rapport statistique 2021 [7] présente la distribution du personnel essentiel dans les institutions de santé avec 9,91 personnel médical pour 10,000 habitants. Ce qui est loin de la norme de 45 pour 10,000 habitants prônée par l'OMS. |
| Des **décideurs politiques** qui s'engagent à investir dans la couverture sanitaire universelle. | En septembre 2019, les États membres des Nations Unies ont adopté une déclaration de politique sur la santé pour tous. Selon l'OMS, c'est l'ensemble le plus complet d'engagements en matière de santé jamais adopté à ce niveau. [7]<br>**En Haïti nous devons nous entendre au niveau politique pour la mise en œuvre effective de la Couverture sanitaire universelle**. Il nous faut changer de paradigme. |

Comme le système de santé haïtien fait face à :

- l'insuffisance d'équipements pour une offre des soins de qualité ;
- l'insuffisance des ressources humaines ;
- l'insuffisance des ressources financières.

Notre pays est très loin des trois dimensions qui définissent la couverture universelle de santé :

1. La protection contre les risques financiers en santé ;
2. La disponibilité effective en services de santé de qualité ;
3. La diminution de l'exposition aux risques qui ont une incidence sur la santé.

***Pour faire de la santé pour tous une réalité, il nous faut :***

- ***des individus et des communautés qui bénéficient de services de santé de qualité leur permettant de prendre soin de leur santé et de celle de leur famille ;***
- ***des agents de santé qualifiés qui dispensent des soins de qualité centrés sur la personne ;***
- ***et des décideurs politiques qui s'engagent à investir dans la couverture sanitaire universelle.***

Dans ce contexte d'engagements en matière de santé, il est important de souligner que " l'aide verticale crée une distorsion dans les priorités " : santé infantile, santé maternelle, nutrition, VIH/Sida, tuberculose, malaria, vaccins, médicaments,

ressources humaines, surveillance, maladies non transmissibles, diabète. etc.

***Les données montrent que des systèmes de santé régis par une approche fondée sur les soins de santé primaires (SSP) constituent le moyen le plus efficace et efficient de rapprocher des populations les services axés sur la santé et le bien-être.***

Dans le monde entier, les investissements dans les soins de santé primaires contribuent à améliorer l'équité et l'accès, l'efficacité des soins de santé, la responsabilité et la transparence des systèmes de santé et les résultats en matière de santé. Les soins de santé primaires sont essentiels pour améliorer la résilience des systèmes de santé face aux situations de crise.

***La COVID-19 a entravé tous les pays dans leur avancée vers la Santé Pour Tous.***

Le rapport statistique 2021 du MSPP a présenté la tendance de la fréquentation des services au cours des cinq dernières années. Une baisse considérable a été observée, passant de 30.7% en 2017 à 19.3% en 2021, conséquence de la propagation de la COVID-19 en Haïti, qui a débuté en mars 2020. [8]

*Figure 2 : Evolution du nombre moyen de visites par patient de 2016 à 2021. MSPP, Année 2021*

Au niveau mondial, on rapporte que pendant la pandémie de COVID-19, 92 % des pays ont signalé des perturbations des services essentiels. Quelque 25 millions d'enfants de moins de 5 ans ont manqué une vaccination systématique. Des disparités flagrantes ont marqué l'accès aux vaccins contre la COVID-19, avec une moyenne de 24 % de la population vaccinée dans les pays à revenu faible contre 72 % dans les pays à revenu élevé. (OMS ) [9]

***En raison de la COVID-19 et d'autres urgences sanitaires, couplées aux crises humanitaires et climatiques qui se chevauchent, des difficultés économiques et de la guerre, il est plus urgent encore que chaque pays continue de progresser vers la Santé Pour Tous.***

***Le moment est venu pour les dirigeants d'honorer leurs engagements en matière de couverture sanitaire universelle, et pour la société civile de demander des comptes à ces dirigeants.***

***Il convient d'intensifier les efforts déployés si l'on veut atteindre les objectifs de développement durable liés à la santé.***

Dans son rapport de 2017 « Mieux dépenser pour mieux soigner. Un regard sur le financement de la santé en Haïti. », le Groupe de la Banque Mondiale a proposé des changements stratégiques qu'Haïti pourrait prioriser pour accélérer ses progrès vers la couverture sanitaire universelle [10]:

1. Prioriser les soins de santé primaires;
2. Accroître l'accès équitable à des soins de qualité;
3. Dépenser plus rationnellement en ce qui concerne les hôpitaux;
4. Améliorer l'efficacité technique au niveau des soins de santé primaires;
5. Mieux utiliser le financement externe. Le MSPP devrait redynamiser la table sectorielle des bailleurs.
6. Accroître les ressources pour la santé. Susciter un financement généralement plus important pour la santé en augmentant les dépenses publiques de santé grâce à une meilleure collecte des impôts et à un financement externe plus pérenne;
7. Accroître l'accessibilité des services de santé pour les populations les plus pauvres. Il est nécessaire d'évaluer la faisabilité de la suppression des frais d'utilisation pour certains services ou populations cibles (enfants de moins de cinq ans et femmes enceintes, en particulier dans les zones rurales).

***Exigez d'exercer votre droit d'accéder aux services de santé dont vous avez besoin sans devoir subir des difficultés financières.***

**MESSAGES-CLÉS POUR LES ÉTATS MEMBRES [1]**

Dans cette section, le Plan Directeur Santé d'Haïti (PDS) 2021-2031 [11] sert de référence pour commenter les messages-clés pour les Etats Membres proposés par l'OMS à l'occasion de la Journée Mondiale de la Santé 2023 sur le thème de la Santé pour Tous.

***L'augmentation du financement public de la santé et la réduction des coûts de santé à la charge des patients contribuent à sauver des vies tout en permettant de progresser dans la réalisation des objectifs de développement durable au-delà de la santé.***

Parmi les interventions planifiées au niveau du pilier « Financement de la santé » du Plan Directeur Santé 2021-2031, on peut citer les suivantes :

- Les systèmes de gestion financière du MSPP sont renforcés pour plus d'efficience et de transparence, notamment en ce qui concerne les recettes collectées par les établissements de santé;
- Une structure de pilotage et de coordination de la stratégie nationale de financement de la santé est mise en place ;
- Une stratégie de communication et de plaidoyer en faveur de la mobilisation de ressources pour la santé, ciblant les autorités gouvernementales, les agences étatiques, les élus, les organisations de la société civile, les associations de prestataires et le grand public en général est élaborée et exécutée ;
- Un cahier de charges pour la mise en œuvre de programmes de prépaiement, soutenu par des études actuarielles et de faisabilité, est adopté ;
- Un système national de protection financière contre le risque de maladie, incluant les mécanismes de protection des femmes face à la maladie, aux risques et aux invalidités associés à la maternité, est instauré.

***Il est nécessaire de disposer de systèmes de santé solides pour garantir la couverture sanitaire universelle tout en assurant la préparation aux situations d'urgence.***

En relation avec ce message, nous faisons un rappel des objectifs du Plan Directeur Santé 2021-2031 : \

**Objectif général du PDS :**

- Garantir un accès universel à des soins et services de santé de qualité, à travers un système de santé performant.

**Objectifs spécifiques du PDS :**

1. Assurer une gestion et un pilotage efficaces et cohérents des interventions développées dans l'ensemble du système de santé ;
2. Offrir à l'ensemble de la population, et notamment les groupes les plus vulnérables, des soins et services de santé de qualité, répondant à leurs besoins ;
3. Favoriser une mobilisation et une exploitation optimales des ressources financières en support au secteur de la santé ;
4. Renforcer la production, l'analyse et l'utilisation adéquate de l'information en vue d'une prise de décision éclairée au sein du système de santé ;
5. Garantir la disponibilité d'un pool de travailleurs de santé motivés, compétents et performants, à l'échelle du système de santé ;
6. Assurer la disponibilité et l'utilisation adéquate de technologies et produits et médicaux sûrs et de qualité, en support à la prestation de soins et services de santé.

***Un cadre sain peut transformer la vie des populations.***

En référence à ce message, nous citons un message de Kofi Annan, ancien secrétaire Général de l'ONU :

***« Nous ne vaincrons ni le SIDA, ni la tuberculose, ni le paludisme ni aucune autre maladie infectieuse qui frappe les pays en développement, avant d'avoir gagné le combat de l'eau potable, de l'assainissement et des soins de santé de base. » [12]***

***Entre 2023 et 2030, on prévoit une pénurie de 10 millions d'agents de santé dans le monde. Il est nécessaire d'investir dans la formation et la création d'emplois dans le secteur de la santé.***

Par rapport à ce message, nous citons quelques-unes des orientations et interventions clés du pilier des Ressources Humaines du PDS 2021-2031 [10] :

**Orientations :**

- Apporter une réponse rapide aux besoins en ressources humaines les plus urgents ;
- Assurer un développement efficace et durable des RHS ;
- Créer un environnement favorable à l'attraction et à la conservation des ressources humaines.

**Interventions clés :**

- Mise en œuvre des plans d'action de formation et de perfectionnement;
- Programme d'affectation de personnel dans les zones reculées;

- Création d'un Fonds spécial d'appui au déploiement stratégique des RHS vers le niveau primaire, incluant un système d'incitation approprié ;
- Mise en application d'un cadre de gestion de la performance des RH.

**ACTIONS À PRENDRE [1]**

Suite aux messages clés présentés aux populations et aux États membres à l'occasion de la Journée Mondiale de la Santé, l'OMS propose des actions à prendre pour contribuer à l'atteinte de la « Santé pour Tous ».

***Passer d'économies polluantes et motivées par le profit à des économies motivées par l'équité et le bien-être***

L'équité est l'un des trois principes directeurs de la Politique Nationale de Santé 2012 [13] et du Plan Directeur de Santé 2021-2031 [11].

- Le Principe d'Universalité garantit à tous les individus vivant sur le territoire haïtien un accès facile à tous les éléments et à toutes les interventions sans distinction de sexe, d'appartenance sociale ou religieuse, de lieu de résidence, etc. ;
- Le Principe de Globalité garantit à chaque individu des soins compréhensifs visant l'ensemble de ses besoins en matière de santé ;
- Le Principe d'Équité garantit à tous les bénéficiaires du système des soins de qualité égale, quels que soient leur lieu de résidence et leur statut socio-économique.

***Associer les individus, les familles et les collectivités et leur donner les moyens dont ils ont besoin afin de renforcer la participation sociale et de favoriser la capacité de prendre soin de soi dans le domaine de la santé. Garantir une participation éclairée et active, en plaçant les personnes au centre des décisions et des résultats en matière de santé.***

La participation communautaire-participation citoyenne est un thème transversal du Plan Directeur Santé 2021-2031. Selon Fournier et Potvin (1995), la participation communautaire est une dimension importante des stratégies de développement dont elle constitue à la fois un élément du processus et une finalité. Elle est devenue une composante fondamentale des interventions de santé et elle est systématiquement associée aux soins de santé primaires. [14]. Les avantages de la participation citoyenne se présentent comme suit :

Pour les personnes en situation de pauvreté, la participation à diverses activités leur permet :

- De briser leur isolement ainsi que de développer des liens sociaux et un sentiment d'appartenance à la communauté;
- D'être soutenues et d'améliorer leur bien-être et leur santé mentale et physique.
- Pour les décideurs, la participation citoyenne favorise :
- La planification et la mise en œuvre de projets bénéficiant de sources variées d'information ;
- La qualité des décisions et l'apport de nouvelles solutions;
- Le renforcement du sens civique et de la confiance de la population envers les décideurs.

***Mesurer le degré de réussite à l'aune du bien-être des populations et de l'existence d'environnements sains.***

L'objectif principal du Suivi et Évaluation du PDS 2021-2031 est d'appréhender l'évolution des interventions inscrites dans le Plan, mieux orienter leur mise en œuvre et apprécier leurs résultats et leur impact. Avec 200 indicateurs, les objectifs spécifiques de ce suivi sont de :

- Produire, de façon régulière, des données fiables et de qualité sur les interventions réalisées, les ressources matérielles, humaines et financières mobilisées ;
- Générer des informations fiables et de qualité pour la prise de décision et une meilleure gestion des interventions.

| Exemples de quelques indicateurs du PDS: | Cible à 5 ans | Cible à 10 ans |
|---|---|---|
| Pourcentage de femmes ayant bénéficié d'une 4e consultation prénatale … (statut actuel : SISNU 28%, EMMUS VI 67%) | 80 % | 90 % |
| Pourcentage de naissances assistées par un personnel qualifié … (statut actuel : 41.7 %) | 60 % | 75 % |

***Renforcer les systèmes de santé nationaux intégrés au moyen d'une approche axée sur les SSP (Soins de santé primaires) pour fournir des services essentiels et de qualité ainsi qu'une protection financière, et offrir des programmes axés sur l'équité et fondés sur les droits qui tiennent compte des questions de genre pour atteindre et associer les populations les plus démunies et améliorer la santé et le bien-être de toutes les personnes, à tout âge.***

**Le Plan Directeur Santé 2021-2031 repose sur quatre choix stratégiques dont les soins de santé [11]**

- L'option pour les soins de santé primaires, i.e. une approche globale de la santé, une offre de soins et services complets basée sur les normes du Paquet Essentiel de Services (PES), axée sur la proximité avec les communautés et qui articule la promotion, la prévention et le traitement ;

- L'option pour une approche systémique, d'où un recentrage des interventions sur les piliers du fonctionnement des systèmes de santé, considérés seuls et aussi dans leurs interactions ;
- L'importance accordée aux stratégies transversales : Intersectorialité, Participation, Dialogue politique, dans leurs interrelations avec les piliers du système;
- L'emphase sur le développement du niveau primaire du système de soins, avec le support du réseau hospitalier, dans une logique de complémentarité et d'intégration.

***Permettre aux acteurs non étatiques de participer aux processus de planification, d'examen des progrès accomplis ou de mise en œuvre dirigés par les autorités nationales pour instaurer la CSU.***

Les acteurs non étatiques manquent d'occasions de participer aux activités de planification, d'examen des progrès ou d'application dans la voie vers la CSU menées sous l'égide des pouvoirs publics. Les gouvernements ne pourront pas mettre en place la CSU à eux seuls et ils doivent donc créer un espace où les acteurs non étatiques seront en mesure de participer utilement aux processus gouvernementaux pertinents. [15]

**La prise de décision sur les politiques de santé pour la CSU semble être dirigée par les gouvernements dans des structures depuis le sommet jusque vers la base. [15]**

Ces résultats indiquent que la participation sociale pour la CSU n'a guère progressé. C'est préoccupant car aussi bien les acteurs étatiques que les acteurs non étatiques doivent entreprendre d'appliquer des politiques pour parvenir à la CSU d'ici à 2030. Si les acteurs non étatiques ne sont pas inclus dans la gouvernance ou dotés des moyens d'y participer, la **mise en place de la CSU** demeurera une illusion. [15]

AU NIVEAU RÉGIONAL, « **L'ÉQUITÉ AU CŒUR DE LA SANTÉ** » est le thème central du Plan stratégique de l'Organisation Panaméricaine de la Santé 2020-2025 dont l'énoncé de vision est le suivant:

D'ici à 2030, la Région entière et les pays des Amériques visent à atteindre le meilleur état de santé pouvant être atteint, y compris l'équité et le bien-être de tous tout au long du parcours de vie, l'accès universel à la santé et la couverture sanitaire universelle, des systèmes de santé résilients et des services de santé de qualité. [16]

Notons que le Plan stratégique 2020-2025 de l'OPS identifie huit pays clés – le Belize, la Bolivie, le Guatemala, Haïti, le Honduras, le Nicaragua, le Paraguay et le Suriname – où l'organisation s'engage à consacrer plus de ressources techniques pour la coopération afin de combler les lacunes en matière de santé. [16]

INDICE DE DÉVELOPPEMENT HUMAIN (PNUD) [17] : Cette carte montre qu'Haïti est situé dans la catégorie la plus faible, au même niveau que la majorité des pays d'Afrique sub-saharienne.

**CONCLUSION**

La Santé pour tous en l'an 2000 c'était la promesse et ce n'est pas une utopie. C'est un projet politique basé sur les concepts de justice économique, sociale et le respect de tous les droits des personnes quel que soit l'endroit où elles se trouvent sur notre planète.

Les bonnes intentions sont connues et sont écrites dans nos documents de politique mais elles ne suffisent pas pour nous permettre d'arriver à des résultats tangibles. Elles doivent s'accompagner d'un engagement réel et d'actions sérieuses pour protéger toutes les personnes où qu'elles se trouvent et de manière équitable. Et pour contribuer à améliorer l'indice de développement humain où Haïti est le seul pays des Amériques dans la catégorie 'faible indice'.

Si toute personne doit pouvoir bénéficier des soins de santé de qualité, en fonction de ses besoins sans conséquences financières pour sa famille ou sans être soumis à des compromis par rapport à d'autres dépenses essentielles, l'égalité d'accès pour tous à la santé n'est pas seulement un impératif d'ordre éthique et moral mais c'est un outil sanitaire important de prévention pour lutter contre une épidémie qui peut menacer la sécurité sanitaire mondiale comme la COVID-19 vient de le faire. Pour résoudre ce problème d'accès à la santé pour tous, nous devrions bien analyser, décrire le problème et apporter les solutions nécessaires.

Pour arriver à la santé pour tous, il nous faut des systèmes de santé nationaux robustes, équitables, résilients et centrés sur les personnes, utilisant la stratégie des soins de santé primaires de qualité avec la capacité de détecter, prévenir et combattre les

urgences sanitaires, tout en maintenant les services de santé essentiels.

*La coopération internationale adaptée à chaque contexte en fonction des besoins identifiés n'est pas un choix mais une nécessité.*

Pour conclure, nous citons Dr Margaret Chan, ancien Directeur général de l'OMS à l'occasion de la réunion ministérielle de Singapour, en février 2015 (18) :

***« La couverture sanitaire universelle est, parmi toutes les mesures possibles, l'un des facteurs d'égalité sociale les plus puissants. Elle est l'expression suprême de la justice. La santé publique a les moyens d'aider notre monde agité et déséquilibré par l'intermédiaire de systèmes de santé ouverts et en bon état de fonctionnement qui contribuent à la cohésion, à l'équité et à la stabilité sociale. »***

RÉFÉRENCES


1. *www.who.int Journée Mondiale de la Santé 2023. Page d'accueil. Boites à outils de la campagne. Les messages clés.*
2. *La Constitution de la République d'Haïti. Mars 1987.*
3. *MSPP. Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services (EMMUS VI) 2016-2017.*
4. *MSPP. Liste des institutions sanitaires 2022.*
5. *MSPP. Évaluation de la Prestation des Services de Santé, EPSSS 2017-2018.*
6. *MSPP. Comptes Nationaux de Santé 2016-2017, 2017-2018 et 2018-2019. Août 2022.*
7. *Nations Unies. Déclaration politique sur la couverture sanitaire universelle. 23 septembre 2019.*
8. *MSPP. Rapport statistique 2021. Mai 2022.*
9. *OMS. Communiqué de Presse. 15 juillet 2021.*
10. *Groupe de la Banque Mondiale. Mieux dépenser pour mieux soigner. Un regard sur le financement de la santé en Haïti. 2017.*
11. *MSPP. Plan Directeur Santé 2021-2031. Juillet 2021.*
12. *Kofi Annan. Secrétaire Général de l'Organisation des Nations Unies 1977 à 2006.*
13. *MSPP. Politique Nationale de Santé. 2012.*
14. *Fournier et Potvin. Participation communautaire et programmes de santé : les fondements du dogme. 1995.*
15. *Résultat # 4, UHC/Partenariat international pour la santé. État de l'engagement en faveur de la Couverture santé universelle, synthèse 2021.*
16. *OPS/OMS. Plan Stratégique 2020-2025.*
17. *Indice de développement humain, PNUD.*
18. *Margaret Chan, OMS, 2015.*

*Edité par Dr Jean ALOUIDOR*

**DÉPOT LEGAL Info CHIR - RHCA: 19 – 08 – 594**
**CODE ISBN du No 41 Info CHIR : 978 – 99970 – 975 – 7 – 6**
**CODE ISSN Info CHIR : Imprimé : 2790-8992 / Online : 2790-900X**