

Assaydli

D E T U N I S I E

REVUE TRIMESTRIELLE DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES DE TUNISIE

DIRECTEUR RESPONSABLE : MOHAMED MONCEF ZMERLI

SOCIÉTÉ DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

Présidents Honoraires

Radhi Jazi
Moncef Zmerli
Kamel Boukef
Amor Toumi

Président

Chadlia Fendri

Vice-Président

Radhi Darghouth

Secrétaire Général

Zeineb Krichen

Secrétaire Adjoint

Latifa Benzarti Chayata

Trésorier Général

Mokhtar Belaliba

Trésorier adjoint

Taieb Messaoud

Assesseurs

Nadia Mankii Fenina
Souheil Kesraoui

Comité de rédaction

K. Boukef N. Chouchane
R. Jazi M. Zmerli
F. Asli B. Louati
C. Fendri

Adresse :

Maison du Pharmacien
56, Rue Ibn Charaf - 1002 - Tunis - Belvédère
Tél. : 71 795 722 / Fax : 71 790 847

Imprimerie :

Signes Imprimerie - Edition
13, rue 8612 Chargaia 1 - 2035 TUNIS
Tél. : 71 797 072 - Fax : 71 771 133

Tous droits réservés

Décembre 2008

N°109

SOMMAIRE

• EDITORIAL 3

ARTICLES

• L'urgence médicale au cabinet dentaire 7

*S. Zouiten ; N. Douki ; S. Boudagga ; N. Zakkar ; W. Houdi ;
N. Chafra ; C. Baccouch*

• L'assurance qualité, moteur de développement de l'officine 15
Khaled Bahri

• Le développement de l'officine par le management 20
Jean-Michel Refalo

• Pharmaciens militaires français lors de l'expédition de Tunisie 23
(1881-1887) : Paul-Louis Roeser et Carle Gessard, et les autres
Bruno Bonnemain

• Contribution à l'étude des champignons toxiques en Tunisie : 29
Étude de la mycoflore de dix neuf régions en Tunisie
I. Sghaier, S. Hedhiri, H. Ghorbel, M. Ammamou, A. Hedhili

• Les thrombopénies auto immunes au centre hospitalier 37
et universitaire de Brazzaville

Elira Dokekias, F.O. Atipo-tsiba, F. Malanda, O. Hermine

• La pharmacie moderne s'introduit en Tunisie au XIXème siècle 47
Rached Besbes

PHARMACOPEE TRADITIONNELLE TUNISIENNE

• Sesamum indicum L. 55
K. Boukef

COMITÉ DE LECTURE

S. Abid, R. Azaiez, H. Babba, K. Ben Abdallah, N. H. Ben Aribia, C. Ben Rayana, K. Boukef, N. Boujaafar, A. Bouraoui, A. Bouslama, E. Chaker, R. Chemli, N. Chouchane, C. Fendri, J.E. Hila, F. Hila, R. Jazi, F. Jenhani, N. Kaabachi, A. Hedhili, M. Kallel, M. Karoui, H. Khessairi, R. Khojet El Khil, M. Kortas, A. Miled, T. Messaoud, F. Safta, M.R. Sellami, M.F. Saffar, S. Sfar, Slim, A. Toumi, N.H. Toumi, M. Zribi , K. Maaroufi, M. Zili.

QUELQUES RÉFLEXIONS SUR LE NOUVEAU CURSUS DES ÉTUDES PHARMACEUTIQUES

Le décret N° 2004-1634 du 12 Juillet 2004 fixant le cadre général du régime des études et des conditions d'obtention du diplôme national de docteur en pharmacie a apporté des améliorations par rapport à celui du 10 novembre 1997 (décret N° 97-2124), améliorations tant souhaitées par les étudiants et les enseignants que par les confrères pharmaciens et les structures représentant la profession. Sans changer le volume horaire global, elles concernent en particulier l'enseignement du 2e cycle. Les points forts du nouveau cursus se situent à différents niveaux, les principaux étant les suivants :

- Le volume horaire global d'enseignement dans l'ancien cursus était de 3082h pour les 5 années d'étude en pharmacie. Il est sensiblement le même que celui d'autres pays (la France, les Etats-Unis...) où les études durent 6 ans.

Ainsi, l'introduction d'une 6e année dans le nouveau cursus va permettre de mieux répartir les programmes d'enseignement sur 5 ans et de regrouper les stages dans la 6e année. Notre diplôme national sera de fait aligné sur ces pays, permettant facilement à nos futurs pharmaciens d'avoir leur équivalence et de pouvoir y poursuivre leurs études s'ils le désirent.

- la mise en place d'une thèse de doctorat en pharmacie (thèse d'exercice) permettra l'alignement du pharmacien sur les autres cadres de la santé, aussi bien en Tunisie qu'à l'étranger où elle est largement adoptée.

- le renforcement de l'enseignement coordonné, à l'image de plusieurs institutions universitaires étrangères, faisant intervenir diverses disciplines autour d'un même thème, pour une bonne synthèse interdisciplinaire, ainsi qu'une meilleure prise en charge du patient.

- le renforcement des stages, qui passe de 10 à 12 mois et surtout, qui n'auront plus lieu pendant les vacances scolaires. A titre d'exemple, dans l'ancien cursus, les étudiants de 4e année devaient accomplir 2 mois de stage pendant les vacances d'été et 8 mois en 5e année, soit 24 mois d'enseignement consécutifs sans vacances.

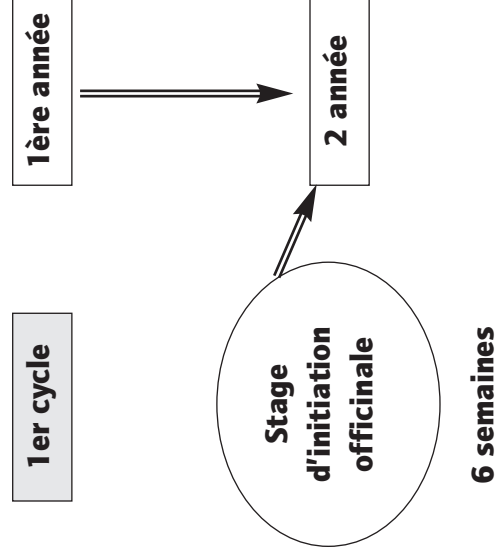
Certains stages vont être optionnels permettant ainsi de diversifier les filières à suivre.

- la diversification des modules optionnels ayant pour objectif d'aider l'étudiant à avoir un choix judicieux quant à sa carrière, une meilleure préparation à l'exercice professionnel et à la spécialisation. Cette diversification permettra à l'étudiant en cours de formation, de s'adapter constamment à l'évolution de la profession que ce soit dans le domaine de l'officine, de l'industrie, de la pharmacie clinique ou de la biologie.

Ainsi, le nouveau cursus représente une mise à niveau des études pharmaceutiques permettant un enseignement de qualité mais aussi, un alignement sur les autres cadres de la santé en Tunisie et sur leurs confrères pharmaciens formés dans les pays étrangers.

Pr Chédli FENDRI
Présidente de la SSPT

SCHEMA DES ETUDES PHARMACEUTIQUES



Sciences de base : Mathématiques, Statistiques, Biophysique, Chimie, Physique, Chimie organique, Anatomie, Informatique, Génétique, Physiologie, Biologie moléculaire, Biochimie, Biologie cellulaire, Histologie et Embryologie

Sciences du médicament : Initiation à la délivrance et à la connaissance du médicament

Culture générale : Histoire de la pharmacie, Philosophie des sciences et Anglais

Sciences de base : Biophysique, Physiologie, Cryptogamie, Éléments de sémiologie et d'épidémiologie, Botanique, Biologie végétale, Chimie organique, Chimie analytique, Chimie minérale

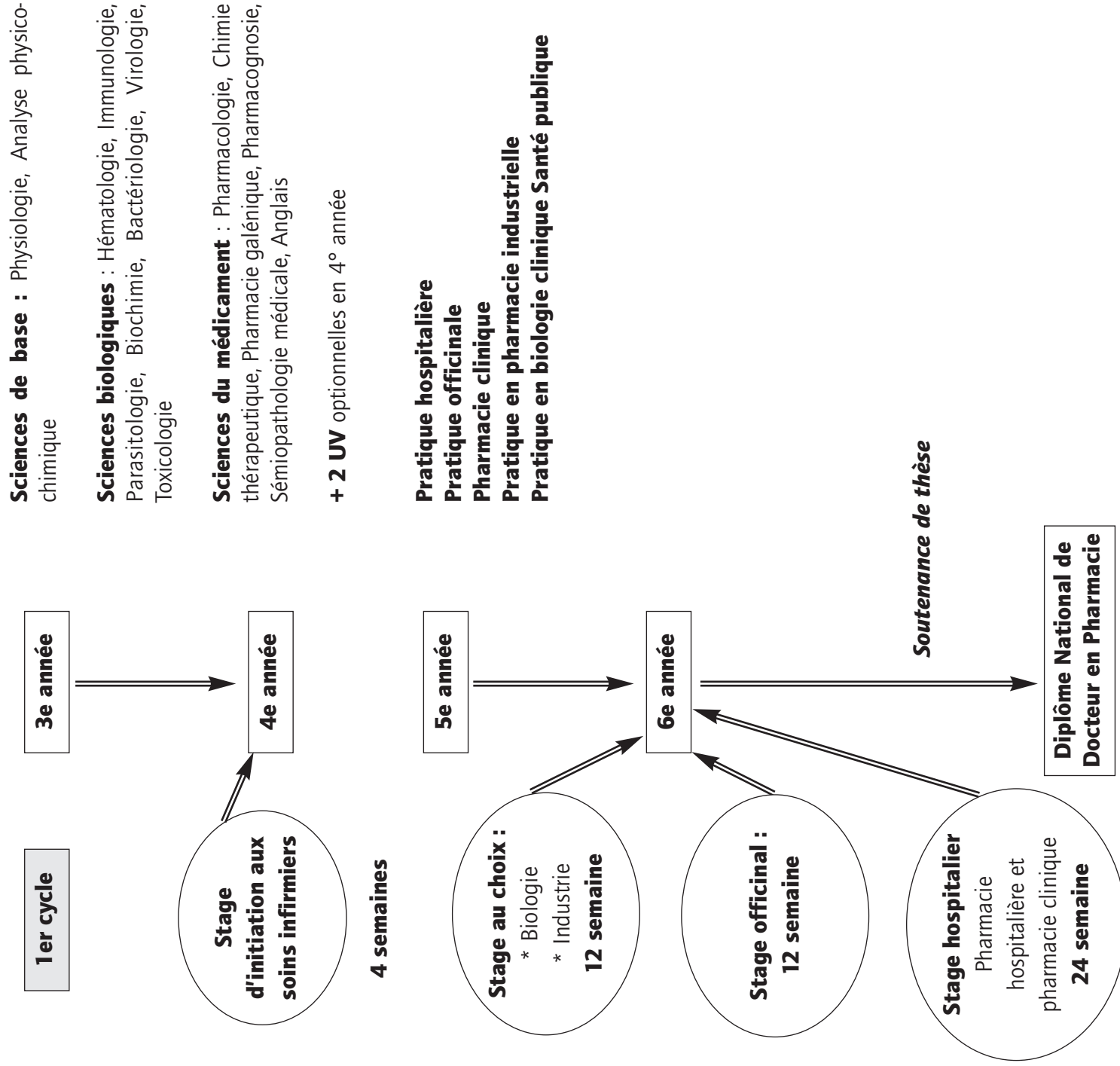
Sciences biologiques : Immunologie générale, Microbiologie générale, Biochimie métabolique

Le premier cycle d'études pharmaceutiques (PCEP) dure 2 années totalisant au moins 1200 heures d'enseignement théorique et pratique. Son objectif général est de permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances de base concernant le domaine pharmaceutique et les principales fonctions de l'organisme humain. Peu de modifications ont été apportées par le nouveau cursus à ce niveau.

Le deuxième cycle d'études pharmaceutiques (DCEP) dure 4 années comprenant outre les stages d'une durée totale d'une année, au moins 1600 heures d'enseignement à savoir :

- des enseignements théoriques et pratiques des sciences pharmaceutiques
- des enseignements sur les principaux aspects diagnostiques biologiques, thérapeutiques et préventifs relatifs aux pathologies courants
- des enseignements consacrés aux principaux aspects des différents modes d'exercice pharmaceutique y compris une initiation au management et à l'organisation sanitaire.

SCHEMA DES ETUDES PHARMACEUTIQUES



Remerciements : à Monsieur Rached Azaiez et à Madame Souad Sfar respectivement ancien et actuel Doyens de la Faculté de Pharmacie de Monastir, et à tous les collègues qui ont participé et qui participent encore à l'élaboration et à l'application de ce cursus et ce pour tous les efforts consentis.

Pr. Chédli Fendri, Faculté de Pharmacie - Monastir



Maitre Azizi Haykel
Notaire

الأستاذ هيكلة العزيزي
محله إستهارة

متحصل على شهادة الأستاذية في الحقوق
متخرج من المعهد الأعلى للقضاء

عدد 67، نهج 4850 سيدي حسين السيجومي تونس (قبالة بنك الأمان)
الجوال : 166 22 686 93 049 095

- تحرير جميع العقود ؛ - عقد شركة - عقد زواج - بيع عقارات - كراء
- الهبة - الوصية - التنازل - توفقة رهن - مقاسمة
- توكيل عامة وخاصة - توكيل خصام - توكيل زواج
- إقامة فرائض شرعية وعقارية - أذن على عرائض
- كفاية - ضبط مخلف - إعداد محاضر جلسات...
- مأمون أداء يمين
- إجراء الاستجوابات والمعانيات وتلقي الشهادات
- استخراج نسخ العقود
- ترسيم العقود والصكوك بدفتر خاتمة
- متابعة تسوية ملف عقاري
- استشارات قانونية وعقارية



Maitre Azizi Haykel
Notaire

الأستاذ هيكلة العزيزي
محله إستهارة

متحصل على شهادة الأستاذية في الحقوق
متخرج من المعهد الأعلى للقضاء

عدد 67، نهج 4850 سيدي حسين السيجومي تونس (قبالة بنك الأمان)
الجوال : 166 22 686 93 049 095

- تحرير جميع العقود ؛ - عقد شركة - عقد زواج - بيع عقارات - كراء
- الهبة - الوصية - التنازل - توفقة رهن - مقاسمة
- توكيل عامة وخاصة - توكيل خصام - توكيل زواج
- إقامة فرائض شرعية وعقارية - أذن على عرائض
- كفاية - ضبط مخلف - إعداد محاضر جلسات...
- مأمون أداء يمين
- إجراء الاستجوابات والمعانيات وتلقي الشهادات
- استخراج نسخ العقود
- ترسيم العقود والصكوك بدفتر خاتمة
- متابعة تسوية ملف عقاري
- استشارات قانونية وعقارية

L'URGENCE MEDICALE AU CABINET DENTAIRE

S. Zouiten* ; N. Douki** ; S. Boudagga* ; N. Zakkar*** ; W. Houidi* ; N. Chafra* ; C. Baccouch*

* Service de médecine dentaire Hôpital Farhat Hached, Sousse

** Service de médecine dentaire Hôpital Sahloul, Sousse

*** Clinique dentaire, Monastir - Tunisie

RÉSUMÉ

Le médecin dentaire peut être confronté à une situation inhabituelle d'urgence médicale : détresse respiratoire ou accident cardio-circulaire dus uniquement à l'état de santé du patient, mais aussi à des problèmes directement liés à l'acte opératoire : accidents anesthésiques (malaise vagal, crise de spasmophile, manifestations allergiques), accidents d'inhalation ou de déglutition.

Face à une urgence médicale, il est important de poser un diagnostic précoce au niveau de la respiration, du pouls, de la conscience. Le praticien doit, le cas échéant, maintenir les fonctions vitales en attendant l'arrivée d'une équipe médicale. Il a l'obligation de disposer d'un matériel d'urgence facilement accessible et d'en connaître le fonctionnement et il doit posséder une pharmacie de médicaments d'urgence en cours de validité. Les techniques de base du secourisme permettent de faire face à un certain nombre de situations classiques.

Mots clés : * Matériel d'urgence * Médicaments d'urgence * Réanimation * urgence médicale

MEDICAL EMERGENCY IN THE DENTAL OFFICE

Doctor dentist could be confronted to an inhabited situation of medical emergency : breathlessness or cardio-vascular failure due to the general health of the patient or problems directly linked to the operative procedure : anaesthesia (vaso-vagal attack, spasmophilic crisis, allergic symptoms, aspiration or swallowing incidents).

In case of medical emergency, an early diagnosis is important (breath, pulse, conscious) and the physician has to maintain vital functions till the arrival of the medical team. It is necessary to own an emergency material and to know how it works and also it is important to keep some emergency pharmaceuticals.

The elementary techniques of medical assistance allow the practitioner to resolve classic problems.

Key words : * Emergency materiel * Emergency drugs * Reanimation * Medical emergency

INTRODUCTION

L'exercice de la chirurgie dentaire, comme toutes les professions de santé, constitue une activité non dénuée de risque médicaux. Ainsi, même si cela est peu fréquent, nous pouvons chaque jour être confrontés à des situations d'urgences médicales qui nécessitent toutes une prise en charge rapide et adaptée. (4)

Face à une urgence médicale, le praticien est tenu par la loi à une obligation de moyens : moyens en matériel et en compétence. Pour répondre à cette obligation il doit posséder **le matériel de réanimation**. Quand à la compétence, c'est le devoir de chacun que de veiller à l'acquiescer et à la maintenir. Le dentiste peut avoir à faire face à une détresse respiratoire ou à un accident cardio-circulatoire dus uniquement à l'état de santé du patient (cardiaque, asthmatique, diabétique...), mais il peut aussi être confronté à des problèmes directement liés à l'acte endodontique : accident anesthésique (malaise vagal, crise de spasmodie, manifestations allergiques), accidents d'inhalation ou de déglutition.

Face à une urgence médicale, il est important de poser un diagnostic précoce de l'état de détresse, d'agir efficacement et rapidement. Le chirurgien dentiste ne prétend pas se substituer à l'équipe médicale qu'il appelle en cas de nécessité (avoir le numéro d'appel à portée de main), mais il s'efforce de maintenir les fonctions vitales en attendant l'arrivée de celle-ci.

Le but de cet article est de permettre à tout praticien de faire face à une urgence médicale survenant au cabinet (3).

MATÉRIEL ET MÉDICAMENTS DE L'URGENCE AU CABINET DENTAIRE

1) Règles fondamentales (6)

Posséder du matériel et des médicaments destinés à faire face à une urgence médicale est parfaitement inutile si quelques règles fondamentales ne sont pas respectées.

* Etablir des protocoles précis à l'avance. Le praticien et les personnes qui l'assistent doivent les connaître. Le premier protocole à établir concerne la façon de prévenir une équipe d'urgence. **Qui la prévient ? Quel numéro appeler ?** D'autres protocoles doivent être établis en fonction de la situation

d'urgence à laquelle on peut se trouver confronté (choc anaphylactique, détresse ventilatoire...) Pour chacune de ces circonstances, il faut savoir qui fait quoi et dans quel ordre.

* Les médicaments et le matériel nécessaire à leur administration doivent être rangés dans un endroit facilement accessible, connu des tous. Ce rangement doit être méthodique et soigneux. Il faut conserver les médicaments et le matériel dans leur emballage d'origine de manière à éviter toute erreur d'identification et à pouvoir vérifier leur date de péremption.

* Ils doivent être vérifiés régulièrement de façon à pouvoir renouveler les médicaments et le matériel périmés. Un contrôle annuel est une bonne périodicité. A cette occasion, il est bon que le praticien et les personnes qui l'assistent répètent les différents protocoles afin de bien les mémoriser.

* Le praticien et les personnes qui l'assistent doivent suivre une formation pratique régulière dans le maniement des médicaments de l'urgence. Une actualisation tous les deux ans semble un délai raisonnable.

* Les médicaments de l'urgence ne doivent être utilisés qu'après qu'un diagnostic de présomption ait été établi.

* Il faut connaître les caractéristiques des médicaments utilisés (Contre-indications, interactions médicamenteuses...) Lorsque le pronostic vital est engagé, les contre-indications deviennent relatives. Il faut évaluer le risque encouru en ayant présent à l'esprit cette simple question : que deviendrait le patient sans administration d'urgence sélectionnée ?

* Eviter l'utilisation de médicaments inefficaces, ce qui fait perdre un temps précieux en urgence tout en donnant un sentiment de (fausse) sécurité. Le nombre de médicaments de l'urgence médicale à posséder au cabinet dentaire est très limité.

* Leur utilisation, quelquefois essentielle, ne doit cependant pas retarder la mise en route d'une manœuvre de réanimation cardio-respiratoire et l'alerte d'une équipe médicale d'urgence.

* Il vaut mieux constituer soi-même sa "trousse d'urgence médicamenteuse" pour éviter un surplus de médicaments inutiles, plutôt que d'avoir recours à tel ou tel revendeur. Cela permet en plus de se familiariser avec son contenu.

2) Matériel de l'urgence (3)

a) Trousse de diagnostic

La Trousse de diagnostic comprend :

Un stéthoscope et un tensiomètre pour le système cardio-circulaire (Fig 1)

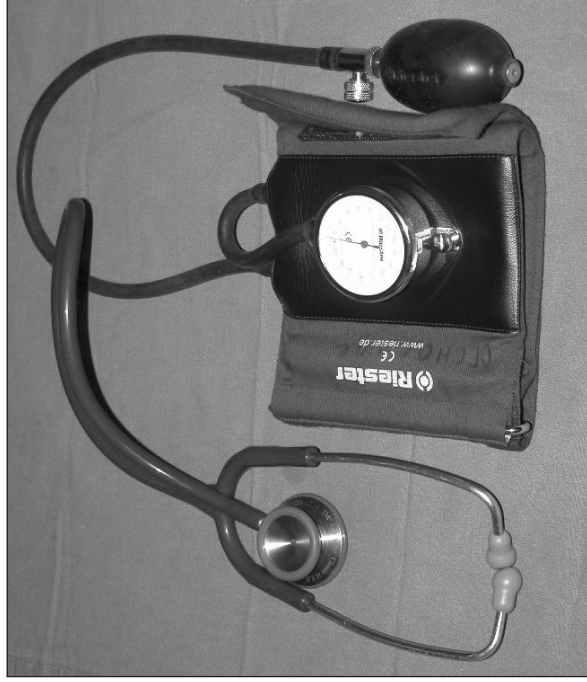


Fig 1 : Stéthoscope et tensiomètre

b) Matériel de ventilation

- 1 bouteille d'oxygène pleine avec manodétenteur (Fig. 2)



Fig 2 : bouteille d'oxygène avec manodétenteur

- 1 insufflateur manuel (ballon autogonflable, type AMBU) (Fig. 3)

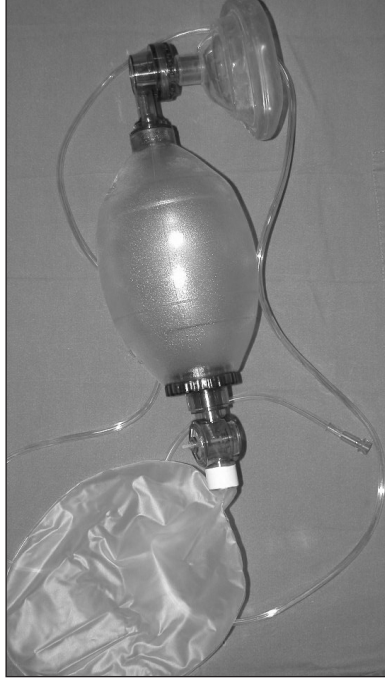


Fig 3 : insufflateur manuel (ballon autogonflable, type AMBU)

- Jeu de masques
- Jeu de canules de GUEDEL de différentes tailles (Fig. 4)
- Sonde d'aspiration + aspirateur

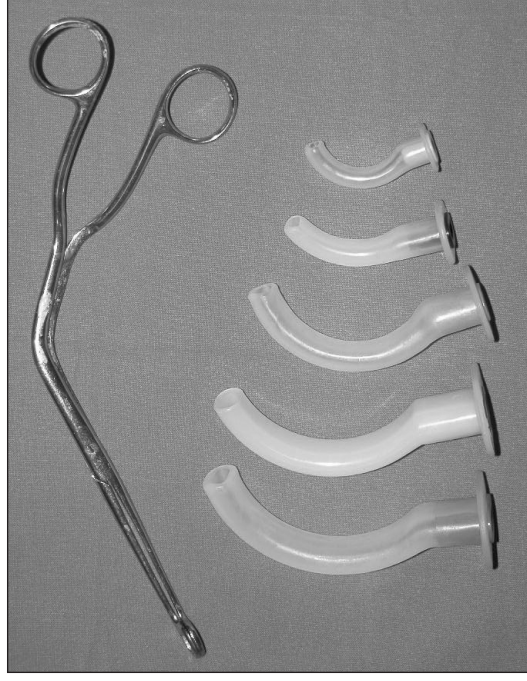


Fig 4 : Jeu de canules de GUEDEL de différentes tailles

c) Matériel d'injection

En cas d'urgence et chez tout patient inconscient, la voie d'administration d'un médicament est parentérale : seringue de 2 à 10 ml et des aiguilles pour les différents modes d'injection.

L'injection intraveineuse nécessite en plus un garrot, des épicrotiniennes ou des cathéters pour conserver la voie veineuse. Le matériel doit être fixé à la peau avec du sparadrap.

3) Médicaments de l'urgence (Tableau I)

Tableau I : Exemple de liste de médicaments de l'urgence médicale au cabinet dentaire (6)

Médicaments	Présentations	Indications	Posologies et voies d'abords
Adrénaline + 0,1%	Ampoule de 1 ml	Choc anaphylactique	1 ampoule à diluer dans 10 ml de chlorure de sodium puis injecter en IV ou en intralingual 1 ml du mélange
Chlorure de sodium à 0,9%	Ampoule de 10 ml	Oedème de Quinck avec menace respiratoire	A mélanger à l'adrénaline à 0,1%
Atropine 1 mg	Ampoule de 1 ml	Bradycardie vagale persistante	A injecter en IV ou en intralingual
Oxygène médical	Bouteille de 4 l d'oxygène comprimé à 150 ou 200 bars	Détresse respiratoire	En inhibition ou en insufflation selon le contexte de 4 l comprimé à un débit entre 10 et 15 l/mn
Glucose à 30%	Ampoule de 20 ml	Malaise ou coma hypoglycémique	A faire boire ou injection en IV stricte selon le degrés de conscience
Sucre	Morceaux	Malaise hypoglycémique	Faire croquer 3 ou 4 morceaux ou faire boire en dilution aqueuse
Valium® 10 mg	Ampoule de 2 ml	Crise convulsive persistante	A injecter en IM
Ventoline® ou Bricanyl® (Aérosol)	Aérosol doseur	Crise d'asthme	Une à deux inhalations
Bétanéthosone ou Ampoule de 1 ml Dexaméthosone	Réaction allergique	A injecter en IM cutanée	

TECHNIQUES DE BASE

Avant toute chose il convient de se poser ces trois

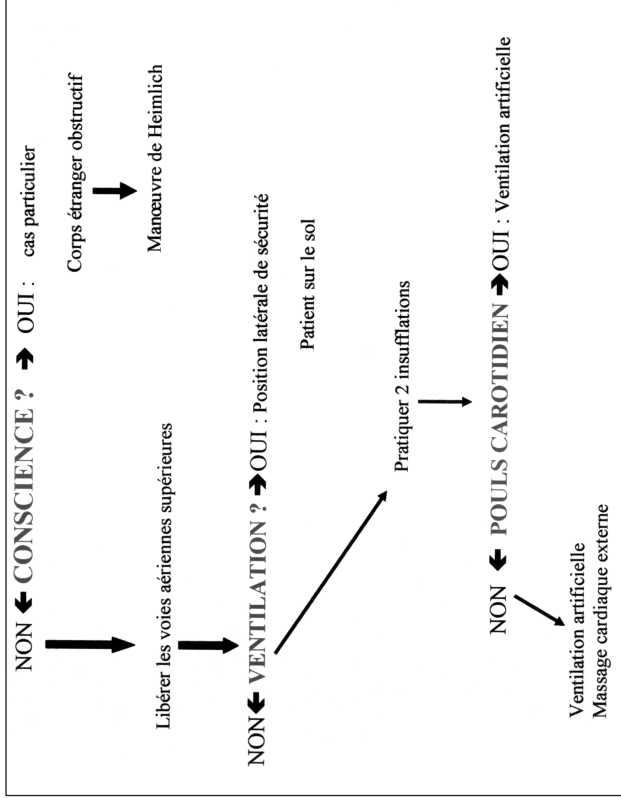
questions :

- Le patient est-il conscient ?

- Respire t-il librement ?

- Le pouls carotidien est-il présent ?

La réponse à ses questions conditionne la conduite à tenir, résumée dans l'arbre décisionnel (ci-dessous) (3)



Arbre décisionnel (3)

* Descente du fauteuil (3)

Un patient agité ou présentant un malaise grave doit être étendu sur le sol. S'il est inconscient, le praticien se place derrière lui, passe les bras sous ses aisselles, lui saisit fermement les poignets réunis au niveau de l'abdomen et le tire sur le sol.

* Position latérale de sécurité (3)

La position latérale de sécurité évite les inhalations des régurgitations et favorise le maintien de la liberté des voies aéro-digestives, elle doit être systématique devant tout patient présentant des troubles de la conscience ne justifiant pas des manœuvres de réanimation décrites ci-dessous.

* Manœuvre de Heimlich (3)

Cette manœuvre est indiquée dans le cas d'un corps étranger totalement obstructif : le patient se cyanose.

Le principe est de créer une hyperpression thoracique par compression abdominale brutale, afin de permettre à nouveau un passage d'air secondaire au déplacement ou à l'expulsion du corps étranger. La manœuvre s'effectue sur un patient assis ou debout. Le praticien se place en arrière du patient, les deux poings réunis sous le diaphragme, il exerce une forte pression.

* Réanimation respiratoire (3)

Une connaissance préalable de son matériel est le gage d'une meilleure efficacité :

La réanimation respiratoire commence par une inspection de la cavité buccale avec retrait éventuel des rouleaux de coton, digue..., elle se poursuit par une aspiration des mucosités et mise en place du matériel d'oxygénation. L'oxygène est très inflammable, il faut impérativement éteindre une flamme éventuelle servant à réchauffer les foulards à canaux. L'obus est ouvert et le débit est réglé entre 5 et 10 litres / minute.

Le patient est étendu sur le dos, la tête défléchie et le maxillaire inférieur subluxé afin de permettre une pénétration optimale de l'air insufflé. Le masque est maintenu fermement sur le visage afin d'éviter toute fuite d'air. Seule la position des trois derniers doigts en crochets sous la mandibule, le pouce et l'index de part et d'autre du masque, permet d'assurer l'étanchéité et la subluxation avec une seule main. En cas de trouble profond de la conscience, l'emploi d'une canule de Guedel (fig 4) peut s'avérer nécessaire. Elle est cependant à utiliser avec précaution en raison du réflexe de vomissement qu'elle peut déclencher.

La méthode dite du bouche à bouche n'est pas adaptée aux situations rencontrées au cabinet dentaire.

* Réanimation cardio-circulatoire (3)

Face à une défaillance cardio-circulatoire, il faut impérativement disposer d'une voie veineuse, celle-ci nous sert à injecter des solutés de remplissage, mais surtout elle est la VOIE D'ADMINISTRATION des médicaments de l'urgence.

Le massage cardiaque externe n'est indiqué qu'en cas d'arrêt cardio-circulatoire, constaté par l'absence du pouls carotidien. Avant d'entreprendre celui-ci, il convient de réaliser deux insufflations et de vérifier l'absence de pouls carotidien.

Le masseur doit avoir les bras tendus à la verticale du patient et surtout respecter la phase de remplissage en attendant le relâchement total du gril costal sous peine d'inefficacité du massage.

Le massage cardiaque externe est associé à la ventilation artificielle avec une fréquence de :

- 15 compressions pour 2 insufflations lorsque le praticien est seul ;
- 5 compressions pour 1 insufflation lorsque la réanimation s'effectue à deux.

La persistance de l'absence du pouls carotidien est vérifiée toute les deux minutes, lorsque celui-ci réapparaît, seule la ventilation artificielle est poursuivie.

Il faut signaler au médecin prenant en charge le patient la réalisation d'un massage cardiaque externe et en préciser la durée approximative : un patient qui a subi un massage cardiaque doit être hospitalisé car un nouvel arrêt cardiaque externe est assez fréquemment iatrogène (fracture de côtes, pneumothorax...).

* Techniques d'injection (3)

Quelque soit la voie d'administration choisie, il faut au préalable effectuer une désinfection large de la zone cutanée.

- *La voie sous cutanée*, c'est le mode d'injection le plus facile, mais elle n'est pas indiquée pour tous les médicaments.

- *La voie intra musculaire*, également de réalisation aisée, est d'indication limitée dans les situations d'urgence. C'est la voie obligatoire pour le chirurgien dentiste lorsqu'il doit en urgence utiliser du Valium.

- *La voie intraveineuse*, la voie de l'urgence, rapide et exclusive pour certains médicaments, elle est délicate à mettre en œuvre.

SITUATIONS CLASSIQUES D'URGENCES MÉDICALES

La littérature révèle que les troubles les plus fréquents rencontrés au cabinet dentaire sont les malaises, et en premier lieu le malaise vagal.

Les malaises avec hyperventilation, improprement appelés spasmophilie ou tétanie, voire crise d'angoisse, les malaises hypoglycémiques et, dans une moindre proportion les réactions allergiques et les détresses cardio-ventilatoires sont ensuite rencontrés par fréquence décroissante. (4)

Malaise vagal

Appelée aussi malaise vaso-vagal. L'incidence des

malaises d'origine vagale est en moyenne 6,4 x plus élevée que celle des malaises d'autres étiologies (2-5).

■ Diagnostic (tableau II)

■ Traitement

- Traitement préventif

La responsabilité du praticien est grande dans l'apparition de ce type de malaise il existe un terrain particulier : Patients mal préparés, émotifs, à jeun ou trop vêtus.

Tableau II : Tableau clinique récapitulatif des Situations classiques d'urgences médicales (5)

	Malaise Vagal	Hypoglycémie	Epilepsie	Tétanie
Sensation de malaise	+++	+++	+	+++
Angoissée	+++			+++
Oppression	+	+		+++
Troubles visuels	++	+++	+++	+
acouphènes	++	++	+	
Vertiges	++	+++		
Céphalées		+++		+
Nausées	++	+++		+++
Paresthésies	+	+++	+++	+++
Changement d'humeur		+++		
Vomissements	+++	+++		
Hypersyalorée	++	+++	+	-
Agitation		+++	***	***
Hypertonie		+++	+++	+++
Contractures		+++	+++	+++
Pâleur	+++	+++		
Sueurs	+	+++		++
Polypnée			+++	+++
Tachycardie			+++	+
bradycardie	+++			
Hypotension	+++			
Mydriase	+	+		
Troubles de la conscience	++	++	+++	++
Faim		+++		
Fatigue musculaire	+++	+++		

+ Signe parfois présent

++ Signe fréquent

+++ Signe très fréquent

Il importe donc de rassurer le patient, de lui expliquer la cause de sa douleur, de démystifier l'aspect "barbare" de nos traitements endodontiques (3).

- Traitement curatif

- Arrêt immédiat des soins
- Libérer les voies aériennes supérieures
- Mettre le patient en décubitus dorsal avec les jambes surélevées pour favoriser l'oxygénation du cerveau
- Desserrer les vêtements

- Surveiller la ventilation, la circulation et la conscience
- Tamponner le visage avec de l'eau froide pour stimuler le sympathique.
- L'oxygénation au masque si elle n'est pas indispensable, peut avoir un effet bénéfique (5).

■ Évolution

Le malaise vagal est en général un accident bénin et se caractérise par une évolution progressive vers la réversibilité rapide des signes cliniques, spontanément ou après traitement.

Si le malaise vagal persiste avec un pouls lent et une tension artificielle basse, un risque cardio-vasculaire existe.

Le traitement d'urgence consiste en une injection IV lente de 0,25 à 1 mg d'atropine, selon l'âge, pour accélérer le rythme cardiaque tout en gardant le patient en décubitus dorsal (5).

Crise de Tétanie

La crise de téτανie se définit par une hyper-excitabilité neuromusculaire dans un contexte neuro-psychique, une téτανie hypocalcémique ou une téτανie normocalcémique (spasmodic) (3).

■ Diagnostic (tableau II)

■ Traitement

- Traitement préventif

La prévention repose sur une prémédication sédatrice et une réduction de l'exposition au stress (5).

- Traitement curatif

- Arrêter les soins
- Allonger et rassurer le patient,
- Effectuer une mesure de la glycémie sur papier,
- Vérifier la vacuité de la cavité buccale
- Faire ralentir et contrôler le rythme respiratoire
- En cas de persistance des symptômes il est possible d'utiliser une benzodiazépine : 1 ampoule de Valium 10 mg en IM pour obtenir une sédation centrale ; l'appel d'un médecin est par ailleurs conseillé.

En cas de coma, il faut faire appel aux services médicaux d'urgence, libérer les voies aériennes, et placer le patient en position latérale de sécurité (5).

■ Évolution

l'évolution est favorable en quelques minutes dans les formes mineures.

Plus exceptionnellement peut se produire une évolution vers un coma avec une hyperventilation et contractures permanentes et généralisées, marquées aux extrémités (5).

Malaise Hypoglycémique

Le malaise Hypoglycémique se caractérise par une glycémie inférieure à 0,6g/l (3)

■ Diagnostic (tableau II)

■ Traitement

- Traitement préventif

Chez les patients susceptibles de faire un malaise hypoglycémique, il faut fixer les rendez-vous après les heures de repas ou de collation (3).

- Traitement curatif

- > patient conscient
resucrage par voie orale (4 morceaux de sucre) (3).
- > Patient inconscient
 - Vérification de la vacuité des voies aériennes supérieures
 - Mise en position latérale de sécurité
 - Mesure de la glycémie sur papier
 - Oxygénation
 - Injection IV lente de 10 à 20 ml de solution glucosée à 30% (5).

■ Évolution

En absence de traitement, le malaise évolue rapidement vers le coma avec construction possible de lésions cérébrales irréversibles (3).

ACCIDENTS D'INHALATION

Le chirurgien dentiste est presque toujours à l'origine de cet accident.

Les accidents d'inhalation sont les manifestations précoces ou retardées susceptibles d'apparaître à la suite de la pénétration du corps étranger dans l'axe trachéobronchique.

Ils peuvent revêtir différents tableaux cliniques :

- le syndrome d'inhibition, rare, est une syncope réflexe avec arrêt cardiaque ;
- le syndrome de pénétration trachéale il existe un tirage et des accès de suffocation ;
- l'inhalation peut par ailleurs être asymptomatique (3).

■ Traitement

- Traitement préventif

En endodontie le traitement préventif unique et efficace consiste à poser la digue (3).

- Traitement curatif

La tentative de désobstruction des voies aériennes supérieures se fait à l'aide d'un pince coudée ou par la manœuvre de Heimlich. Cette méthode est peu indiquée en endodontie car les instruments ne sont pas totalement obstructifs.

Face à l'inhalation ou à la déglutition d'un corps étranger, le chirurgien dentiste adresse le patient à un médecin qui décide de l'opportunité d'une radiographie, d'une fibroscopie ou d'une hospitalisation (3).

ACCIDENT ALLERGIQUES

Les accidents allergiques représentent l'ensemble des manifestations d'hypersensibilité de l'organisme à une substance (anesthésie, antibiotiques...)

Les principaux tableaux cliniques des accidents allergiques en pratique odontologique sont l'urticaire, l'œdème de Quincke et le choc anaphylactique (1) (Tableau III)

■ Traitement

- Traitement préventif

Il repose sur l'interrogatoire pour la recherche d'antécédents allergiques personnels ou familiaux (1)

Tableau III : diagnostic et attitude du chirurgien dentiste face aux accidents allergiques (1)

Crise d'urticaire	Eruption papulaire Prurit	Arrêt des soins Antihistaminique simple H 1 (urticaire simple) Corticoïde d'action rapide (urticaire généralisée) (Appel du SAMU
Œdème de Quincke	Œdème blanc Non prurigineux Elastique Apparition rapide	Arrêt des soins position demi-assise Corticoïde d'action rapide Oxygénothérapie Appel du SAMU
Choc anaphylactique	Hypotension Tachycardie Erythème diffus Angio-Œdème Sibilance	Arrêt des soins Décubitus Adrénaline Oxygénothérapie Appel du SAMU

- Traitement curatif (Tableau III)

Le rôle du SAMU est bien sûr primordial dans la prise en charge des patients présentant une urgence médicale au cabinet dentaire, mais également pour assurer l'enseignement, la formation et l'évaluation des chirurgiens dentistes et de leur personnel.

CONCLUSION

Si l'urgence vraie en endodontie est une situation rare, la connaissance théorique et pratique des gestes à prodiguer permet de sauver la vie ou d'éviter la constitution des séquelles potentiellement graves.

RÉFÉRENCES

- 1- Alantar Alp, Lamour O, Rozenberg A
Les accidents allergiques aigus en odontologie : Diagnostic, étiologie, traitement
Réalité clinique 1998 ; 9 : 237-242
- 2 - Calon B, Bildstein A, Samin J, et al..
Urgences médicales au cabinet dentaire : une enquête française médecine buccale chirurgie buccale 2007 ; 13 : 31-35
- 3 - Crinquette - A. Claisse, Lion-demey. C.
Revue Française d'endodontie 1993 ; 12 : 33-42
- 4 - Fleuranceau X, Louville Y, Lesclois P.
Les urgences médicales au cabinet dentaire : quel bilan ?
Information dentaire 2004 ; 16 : 993-1000
- 5 - Jaquement P, Martineau C
Malaises et Brèves pertes de connaissance
Réalité clinique 1998 ; 9 : 195-201
- 6 - Lesclois P, Louville Y.
Les médicaments de l'urgence au cabinet dentaire
Réalité clinique 1998 ; 9 : 185 - 194

L'ASSURANCE QUALITE MOTEUR DE DEVELOPPEMENT DE L'OFFICINE

Khaled BAHRI
PHARMACIEN D'OFFICINE - El Omrane - Tunis

PLAN DE PRESENTATION

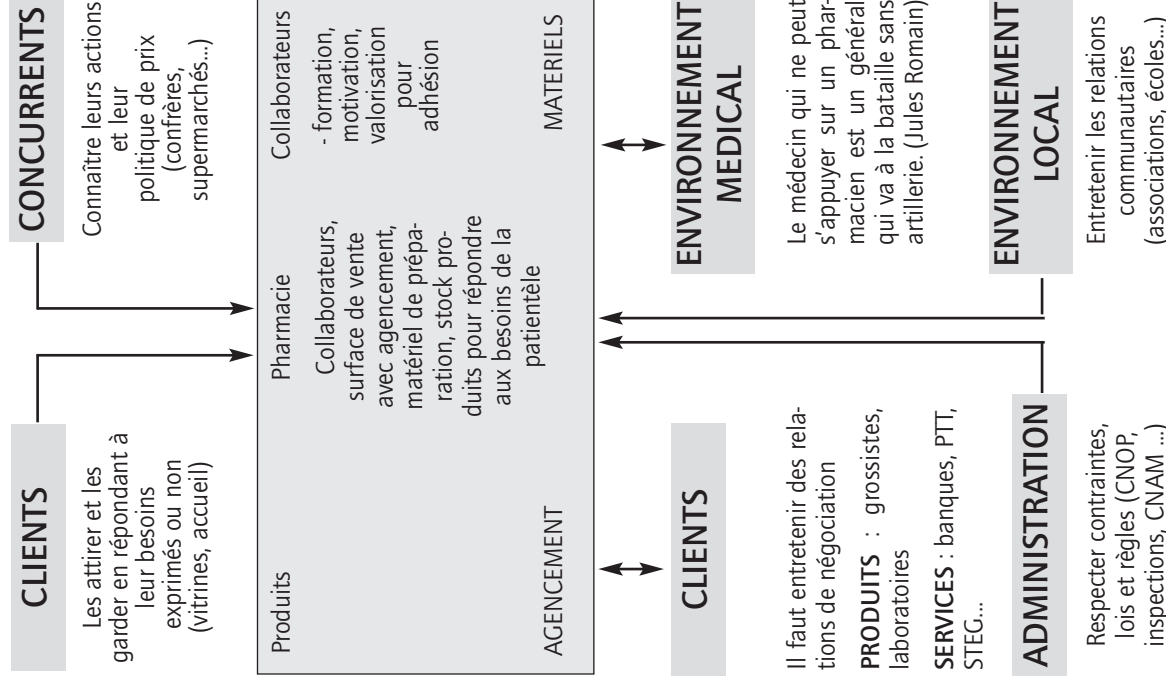
1. INTRODUCTION
2. LA PHARMACIE ET SON ENVIRONNEMENT
3. TMOIGNAGE:
 - Cas pratique n°1: LA VITRINE
 - Cas pratique n°2: B.P.F.O
4. DEMARCHE METHODOLOGIQUE POUR UNE RECONNAISSANCE QUALITE
5. CONCLUSION

INTRODUCTION

- Parler de la qualité c'est parler de l'avenir !
- La qualité produit (marchandise) est différente de la qualité en tant que concept
- Concept qualité découvert par les japonais dans les années 70
- Industrie pharmaceutique : 1993
- ESSAYONS DE GAGNER AVEC LE CONCEPT QUALITE :
 - gagner la bataille de la rentabilité
 - gagner la bataille de la diminution des coûts de la santé
 - gagner la bataille de notre nouvelle légitimité par rapport à nos concitoyens, aux fournisseurs, à notre tutelle et aux médecins
- C'est mon effort en tant que pharmacien et c'est ma mission en tant que membre du conseil national de l'ordre de contribuer à cet effort d'adaptation

RELATION ENTRE L'OFFICINE ET SON ENVIRONNEMENT

- L' officine est une entreprise à part entière, qui a comme patientèle tout un environnement avec lequel elle doit entretenir des relations privilégiées et offrir un service de qualité optimale



- C'est au prix de l'analyse de toutes ces contraintes et opportunités, que le pharmacien pourra connaître son marché
 - mettre en place une démarche qualité cohérente en fonction de :
 - ses objectifs stratégiques
 - sa politique qualité
 - Mise en place d'une démarche qualité à l'officine nécessite:
 - Un travail d'équipe
 - Du temps (cinq ans)
 - Une volonté
 - Une envie d'être novateur et leader dans ce domaine
- Pour la réussite du système il faut :
- Un endroit où on met un certain nombre de documents
 - Un ordinateur portable équipé d'un logiciel de bureautique
 - Une messagerie électronique

CAS PRATIQUE N°1

LA VITRINE POUR COMMUNIQUER



BONNES PRATIQUES DE PREPARATION OFFICINALE

- Locaux et matériels
- Personnel
 - qualification
 - organisation du travail
 - formation
 - Hygiène
- Matières premières et articles de conditionnement
- Préparations
- Documents
- Sous-traitance

CAS PRATIQUE N°2

Le préparatoire

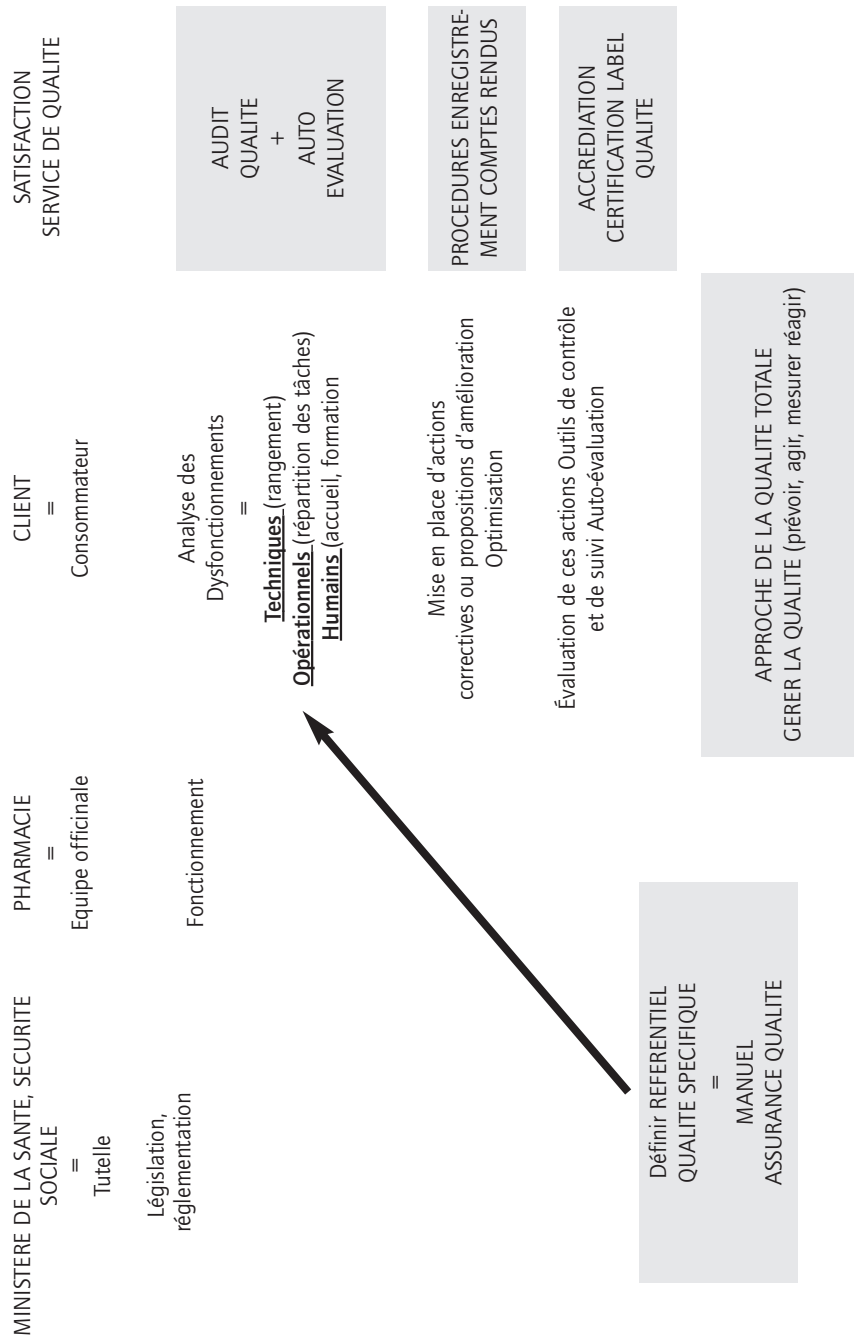


RESULTATS OBTENUS

- Développement de la formation :
 - du pharmacien
 - du personnel
- Développement du rôle d'éducateur sanitaire
- Développement du C.A de l'officine



DEMARCHE METHODOLOGIQUE POUR UNE RECONNAISSANCE QUALITE



CONCLUSION

- Anticiper et réfléchir sur la notion de qualité pour réagir aux nouvelles attentes et aux menaces
- Créer des cercles de qualité, conseils régionaux, CNOP
- Le patient doit trouver la même qualité de délivrance et de conseil dans toutes les officines
- Améliorer la rentabilité de l'officine par la **diminution des coûts de "non- qualité"**

- Nous sommes des autodidactes du management, de la gestion et de la qualité
- **Soyons des professionnels!!!!**
- La qualité nous aide à défendre notre survie, notre légitimité et peut assurer notre progrès
- **Adoptons - la!!!!!!**

LE DÉVELOPPEMENT DE L'OFFICINE PAR LE MANAGEMENT

Jean-Michel REFALO

RÉSUMÉ

Le Management n'est pas enseigné dans les facultés de pharmacie, ce qui fait que beaucoup de pharmaciens "ne managent pas" et pourtant "ne pas manager" c'est déjà une façon de manager ! et ce n'est pas la meilleure...

Après avoir expliqué ce qu'est le management et étudié les différents types de Managers, comment réussir son management dans une petite entreprise de santé comme une pharmacie d'officine, notamment en utilisant l'outil formation, ce qui aboutira au développement de sa pharmacie.

PLAN :

- Pourquoi le management ?
- Le management comment ?
- Les différents types de Managers : Paternaliste, Directif, Coach, Participatif, Déléгатif
- Réussir son management
- Utiliser la formation comme outil du management
- Les différentes formations
- La communication dans l'officine
- Conclusion

LE MANAGEMENT À L'OFFICINE

- Le but ?
 - Pour accroître ses performances
 - Pour optimiser la marche de l'officine
- Comment ?

SAVOIR GOUVERNER L'HUMAIN

- Assurer, améliorer la gestion humaine
 - Dire "Je ne manage pas" est déjà une façon de manager, mais ce n'est pas la meilleure...
 - Mieux connaître ses collaborateurs en établissant pour chacun d'eux leur profil
 - Evaluer le plus exactement possible leur potentiel actuel et en devenir
- Mais aussi.....

SAVOIR MONTRER LE CAP À SUIVRE

- Présenter un projet fédérateur pour "l'entreprise" pharmacie

➢ Discuté, réfléchi et accepté par l'équipe

- Réunions régulières animées par des chefs de projets désignés avec des thèmes porteurs ou d'actualité (rhinites allergiques, dermatoses, hyperlipidémies etc...)
 - Débouchant sur des fiches-conseil types pour chaque affection.

SAVOIR MANAGER

- Mais être un bon manager c'est être quelqu'un de flexible :
 - "l'ère du management tout directif ou tout participatif n'existe plus !!"
 - Le management doit être "sur mesure" et disposer de 2 outils importants :

- des directives les plus précises possibles
- une batterie de motivations, d'encouragements, qu'il faut savamment doser pour employer le bon style, au bon moment et à la bonne personne

LES DIFFÉRENTS TYPES DE MANAGERS

- Paternaliste
- Directif
- Coach
- Participatif
- Déléгатif

LE PATERNALISME

- Praticqué de façon innée par le chef d'entreprise qui n'a reçu aucune formation au management

- créé des relations affectives avec son équipe, sur le mode parent – enfant
 - Il est indispensable que le "père" soit le meilleur technicien du domaine
- le paternalisme c'est le pouvoir aux techniciens !
- cette valeur se retrouve en pharmacie

LE PATERNALISME BON / MAUVAIS

- Facile à pratiquer
- Pouvoir aux techniciens
- Ambiance conviviale
- Cohésion de l'équipe
- un pour tous, tous pour un !
- Savoir le faire évoluer
- partir de l'état de départ "paternaliste"
- le faire évoluer vers un management adulte

LE PATERNALISME (ET MANAGEMENT DIRECTIF)

- Le paternalisme est une solution facile et qui peut au début créer une bonne ambiance et une certaine cohésion d'équipe
- Le risque est de tomber dans l'autoritarisme...
- Le Pharmacien doit savoir faire évoluer le paternalisme "natif" en un mode de management adulte
- Le management directif est une première évolution : savoir prendre de la distance, tout en permettant les initiatives dans un cadre strict
- ne laisse pas l'équipe livrée à elle-même, sans directives précises : aurait tendance à créer un chef

LE MANAGER - COACH

- Aider les collaborateurs à devenir autonomes en jouant le rôle de facilitateur mais tout en gardant le contrôle
- Dans quelles conditions ?
 - accompagner un salarié en cours d'apprentissage qui a besoin d'être guidé et encouragé
 - présentation d'un nouveau projet tel que la création d'un rayon nouveau: il faut convaincre de l'intérêt de la démarche, expliquer clairement ses raisons, détailler la mise en place du projet, bien répartir également les différentes tâches nécessaires à la réalisation
 - Bien inculquer dans les esprits que chacun est utile à son niveau et selon ses compétences

LE MANAGER - PARTICIPATIF

- Tout collaborateur a besoin d'être considéré et valorisé d'où la nécessité de l'impliquer dans les tâches et le fonctionnement de l'officine
- Agir dans ce sens permettra de mettre en place des actions concrètes et concertées
- Dans quelles situations :
 - Quand chacun peut participer activement à la réalisation des objectifs définis clairement par le manager. Ce sont les collaborateurs eux-mêmes qui doivent trouver les solutions qui leur conviennent:
 - quoi de mieux que de faire naître des idées par l'équipe afin qu'elle se les approprie?
 - Le manager participatif ne doit pas occulter les débats et la confrontation d'idées et doit aussi parfois utiliser le recadrage.

LE MANAGER - DÉLÉGATIF

- Déléguer est une motivation, une nécessité quelque soit la taille de l'officine
- Valoriser ses collaborateurs en les responsabilisant montre la reconnaissance de leurs compétences
Ex: gestion d'un rayon
- Privilégier les entretiens individuels en définissant les objectifs, commentant les résultats obtenus et les suites à donner, les plans d'actions

RÉUSSIR SON MANAGEMENT

- Pour réussir un bon management il est aussi indispensable de former ou de mettre à niveau son personnel sur le plan technique et sur plan de l'accueil dans l'officine
- Mais attention il doit y avoir toujours un pilote dans "l'avion pharmacie !!" pour réguler et contrôler régulièrement sa bonne marche
- Le management à distance n'existe pas!!!
- Il est également impératif de mettre en place et d'appliquer une procédure de qualité

LA FORMATION EST UN OUTIL DE MANAGEMENT

- La formation a un prix :
 - c'est d'abord du temps passé
 - c'est aussi un coût et des frais annexes
 - Mais il faut voir la formation comme un

INVESTISSEMENT !

- C'est aussi un moyen de motiver le salarié :
 - lui montrer qu'on le prend en compte

- l'intéresser à son travail
- c'est aussi une forme de récompense

UTILISER LA FORMATION

- Prévoir, dans le cycle de travail quotidien, des périodes consacrées à la formation
- une équipe trop réduite est une des principales sources de conflits dans les entreprises
- Etablir, en fin d'année, un plan de formation pour l'année suivante, en fonction des :
 - besoins de l'entreprise
 - besoins des personnes qui y travaillent
 - désirs des personnes qui y travaillent
- Puis étudier les offres de formations

PROLONGEMENT DE LA FORMATION INITIALE

- La formation technique:
 - Aujourd'hui les médicaments sont de plus en plus performants, plus sophistiqués mais aussi non dénués d'effets indésirables graves
 - Il est donc indispensable de posséder une maîtrise totale des médicaments et une parfaite connaissance dans les domaines pharmacocinétique, pharmacodynamique, législatif notamment
- Une mise ou remise à niveau : une priorité, pour entretenir les compétences

LA FORMATION POUR LE RÔLE SOCIAL DE LA PHARMACIE

- La formation techno-pratique
- La maîtrise technique c'est bien mais l'objectif majeur de l'équipe officielle c'est :
 - Jouer un rôle social en tant qu'acteur de santé publique auprès du client-patient
 - Fidéliser la clientèle par des conseils personnalisés et de qualité
 - Centrer l'équipe sur des relations privilégiées avec chaque client-patient par un vrai service de proximité, de confidentialité et de convivialité.
- Comment ?

LA FORMATION À LA COMMUNICATION

- La communication dans l'officine
- Entrent en jeu aussi :
 - écoute active, disponible
 - questions simples, adaptées au langage du client

- montrer sa disponibilité
- reformuler la demande du client pour comprendre et le rassurer
- répondre aux objections toujours!
- trouver en permanence une solution efficace, justifiée (sur le produit, son prix, son association avec un autre produit...)
- personnaliser la prise de congé
- analyser l'après-vente

LA FORMATION AU MERCHANDISING

- La communication dans l'officine
- Entrent en jeu:
 - Optimiser le merchandising pour valoriser les produits
- Rendre son offre plus visible par 3 grands principes:
 - mettre les produits à forte rotation dans les zones chaudes celles que voit le client en entrant dans la pharmacie. Elles se situent près des comptoirs et se définissent en fonction de la circulation naturelle de la clientèle.
 - Quels produits?: grand public, cosmétiques (achats impulsifs)
 - Zones froides : pour achats demandant de la confidentialité ou pour présenter des brochures

QUELQUES NOTIONS DE MERCHANDISING

- Le merchandising :
 - **Clarifier le balisage** : pour les cosmétiques présentation surtout par marque, excepté pour les capillaires, le rayon enfants ou les produits d'hygiène quand le stock ne peut pas remplir une colonne entière. Une gamme n'est visible que si elle est présentée sur 2 à 3 niveaux. Pour la médication familiale privilégier le balisage par indications (employer des termes reconnus)
 - **Tirer parti des présentoirs** : rotation régulière, jamais de présentoirs vides ! Les présentoirs sur pied ne doivent pas cacher d'autres offres.
 - **OTC** : sélectionner les produits correspondant à une demande spontanée, les exposer près du comptoir, à libre proximité, garder les médicaments qui nécessitent un interrogatoire derrière le comptoir (antalgiques, antitussifs). Placer les produits à une hauteur non accessible aux enfants.

PHARMACIENS MILITAIRES FRANÇAIS LORS DE L'EXPÉDITION DE TUNISIE (1881-1887) : PAUL-LOUIS ROESER ET CARLE GESSARD, ET LES AUTRES

Bruno BONNEMAIN *

INTRODUCTION :

L'intervention militaire en Tunisie eut lieu à partir de 1881, à une époque où la France, encouragée par les autres nations européennes, voulait défendre les frontières de l'Algérie et protéger ses ressortissantsⁱ. Sur le plan scientifique et médical, la Tunisie avait été le lieu de plusieurs explorations : entre 1845 et 1880, on ne recense pas moins de cinq estimations de la population de la Régence par les observateurs étrangers, anglais ou français. Deux épidémies de choléra étaient intervenues en 1849 et 1864, avec de nombreuses apparitions de typhus dont celles de 1868 et 1874, particulièrement éprouvantes pour le pays. Avec l'occupation de la Régence par les troupes françaises, nous disposons d'informations médicales, principalement sur l'armée française, grâce aux médecins et pharmaciens militaires, informations généralement confiées aux

Archives de médecine et de pharmacie militaire dont la parution débute en 1882. Les statistiques médicales de l'année 1881 montrent que deux maladies frappent le corps expéditionnaire de Tunisie, par ordre de prévalence : les affections du tube digestif, et la fièvre typhoïde. Environ 210 hommes sur 1000 sont atteints par cette dernièreⁱⁱ. Les médecins montrent que cette pathologie n'a pas été acquise sur le sol tunisien, mais avant même le départ du corps expéditionnaire de France.

Au sein de l'armée française, deux amis pharmaciens vont se succéder pendant cette période en Tunisie : Paul-Louis Roeser et Carle Gessard. L'objet du présent article, à l'occasion du voyage de la SHP en Tunisie, permet de rappeler qui était ces deux pharmaciens et les quelques autres qui ont fait partie du corps expéditionnaire, et ce qu'ils sont devenus par la suite.

ⁱ Deux campagnes militaires vont se succéder. La première, sous le commandement de Léopold-Léonard Forgemol de Bostquenard, va durer d'avril à juin 1881. Forgemol qui avait servi quatre ans sous les ordres du duc d'Aumale en Algérie, avait soixante ans. Cette première campagne aboutit le 12 mai 1881 à la signature du Traité du Bardo entre le général Breast et le bey, Mohammed Sadok, traité imposé au bey et qui autorisait l'armée française à occuper les points qu'elle jugerait nécessaire pour assurer le rétablissement de l'ordre et la sécurité des frontières et du littoral. Très mal accueilli par la population tunisienne, beaucoup de notables s'étaient empressés de le proclamer sans valeur. Mais le retour au calme se fait progressivement et, fin juin, c'est la fin officielle de la campagne. Quinze mille hommes restent en Tunisie, où ils constituent un Corps d'occupation réparti sur 8 points, mais sans réelle possibilité de faire face aux soulèvements locaux. En France, l'opinion ne se privait pas de critiquer le gouvernement et, au moment où la campagne prenait officiellement fin par la dissolution définitive du Corps expéditionnaire, il fallait tout refaire, à la veille d'élection en France. " Jules Ferry était acculé à cette alternative : ou bien reprendre les armes, ou bien parachever la conquête de la Régence. Il se résolut hardiment au premier parti " 5. C'est le début de la 2^e campagne qui va durer de juillet à novembre 1881, sous le commandement du Général Saussier. Le calme revenu en octobre 1881, l'Assemblée Nationale en France débat de l'opportunité de rester en Tunisie. Le Cabinet de Jules Ferry démissionne et c'est Gambetta qui devient Président du Conseil. Il veut installer solidement le protectorat en Tunisie et obtient le soutien des deux chambres pour voter les crédits nécessaires. Le Nord de la Tunisie étant pacifié, c'est vers le Sud que l'armée française se dirige alors jusqu'à décembre 1881 où elle considère avoir accompli sa mission de pacification.

ⁱⁱ Gaumer mentionne que, sur 20 000 hommes de troupe ayant passé en Tunisie, 4200 seront atteints de fièvre typhoïde avec un taux de létalité avoisinant les 25%. Au Kef, selon Czernicki, la mortalité a atteint 63% entre juin et décembre 1881, et 77% entre juillet et septembre 1881. Pour chaque expédition coloniale de la troisième république, le problème sanitaire a été majeur : l'Expédition du Tonkin (1873-1888) a été frappé par le choléra ; l'Expédition de Madagascar (1895-1896), par le paludisme ; l'Expédition du Maroc (1907), par la dysenterie et la typhoïde.

* Conférence donnée en novembre 2007 à Carthage lors de la deuxième rencontre tuniso-française sur l'histoire de la pharmacie.

1. Paul-Louis Roeser (1852-1938)

Plusieurs pharmaciens militaires vont participer à l'expédition de Tunisie en 1881. Le premier d'entre eux est Paul-Louis Babeau, né à Gyé-sur-Seine, dans l'Aube, en 1834. Pharmacien formé à Strasbourg, il va accompagner l'armée d'Orient dès 1855 et sera chef du Service pharmaceutique du corps expéditionnaire de Tunisie du 27 septembre 1881 au 4 avril 1882. Il y a par ailleurs 5 pharmaciens major de 2^e classe et 17 pharmaciens aides-majors de 1^e classe dont Roeserⁱⁱⁱ. Plusieurs de ces pharmaciens seront par la suite correspondant de la Société de Pharmacie de Paris (Bernou et Simon en 1888, Roeser en 1892, Domergue en 1898) ou membre de cette Société (Auguste Barillé en 1889, Louis Georges en 1898).

Paul-Louis Roeser est né à Paris, le 15 novembre 1852. Il est élève au Val de Grâce en octobre 1873 et obtient son diplôme de pharmacien en 1874. Il va dès lors participer à plusieurs campagnes militaires ou être affecté dans les hôpitaux militaires : à Alger, Miliane, Fort-National, Chalons, Versailles, puis il participe au Corps expéditionnaire de Tunisie en 1881. Le 5 octobre 1882, il est nommé Major de 2^e classe aux hôpitaux de Sousse, puis rentre en France. En 1895, il revient en Tunisie où il est nommé Major de 1^e classe à Tunis. Il revient à Paris quatre ans plus tard où il entre à la Légion de la Garde Républicaine. Il reste ensuite en Région parisienne et est finalement nommé pharmacien inspecteur en 1911.

Nous connaissons de Paul Roeser une vingtaine de publications scientifiques de nature assez hétérogènes, mais où apparaît sa compétence de base : la chimie analytique^{iv}. Quelques publications méritent d'être mentionnées. Roeser s'est d'abord intéressé aux protozoaires. Il fait en 1886 un travail très complet avec Gourret sur les protozoaires du vieux port de Marseille, puis analyse également les eaux des Iles de Bagaud et de Port-Gros. Il étudie également les protozoaires de la Corse, les infusoires du port de Bastia. Un deuxième sujet d'intérêt pour Roeser concerne les analyses

alimentaires. Il réalise en 1893 l'analyse d'un colorant pour eau-de-vie, celle d'un vin de grenache et s'intéresse aux soudures des boîtes de conserves alimentaires. Il réalise surtout une étude très complète en 1898 sur les farines provenant de diverses régions de Tunisie. Cette étude extraite de la Revue du Service de l'Intendance, compare la qualité des farines provenant de Sousse, Sfax, le Kef, la Goulette et d'autres villes en 1896, avec l'aide d'autres pharmaciens : André, Frouin et Jalade. Une autre étude associée à la Tunisie faite par Roeser concerne les sauterelles comestibles. L'étude publiée en 1899 dans le Journal de Pharmacie et de Chimie a pour objet de montrer la valeur nutritive des sauterelles car, dit-il, "l'utilisation des sauterelles est ancienne et continue de nos jours chez l'arabe nomade ou sédentaire des contrées arides et désertiques du Sud algérien et tunisien". Il s'agit du criquet pèlerin qui, conclut Roeser, peut contribuer dans une certaine mesure à la ration quotidienne normale d'alimentation. On trouve également une publication de Roeser sur l'essence de moutarde (1901), et sur les mûres et leur fermentation. Il publie ce dernier article en 1900 dans la "Revue tunisienne", organe de l'Institut de Carthage et analyse les mûres de deux arbres très répandus en Méditerranée : *morua nigra* et *morua alba*. Ce dernier donne des feuilles utilisées pour le ver à soie, du bois pour le charbonnage et possède des racines à propriétés fébrifuges. Les fruits, quant à eux, sont utilisés, constate-t-il, pour l'engraissement des volailles. Roeser réalise des essais de fermentation des fruits.

Mais son travail le plus original concerne la "Modification de l'excrétion urinaire sous l'influence des marches militaires" (1907). L'étude porte sur **un** sujet volontaire (on voit ici que les aspects statistiques ne sont pas encore pris en compte à l'époque !!) qui a réalisé deux marches à 3 semaines d'intervalle. Le volontaire est un engagé du 26^e bataillon de chasseur à pied âgé de 18 ans, sans antécédent pathologique. L'une des marches s'est déroulée par temps chaud et

ⁱⁱⁱ Pharmaciens majors de 2^e classe : Barillé, Breuil, Dauphin, Moissonnier, Ribollet ; Aides-majors de 1^e classe : Bernou, Boutté, Cambriels, Colin, Domergue, Dulud, Durand, Durieu, Fischer, Georges, Jehl, Pére, Quiquet, Roeser, Rousselet, Simon, Wagner.

^{iv} Il fut d'ailleurs au Conseil d'administration de la Société des Experts-Chimistes de France

humide ; l'autre, par temps clair et sec. L'auteur en conclut que la marche militaire, et, par extension, tout exercice équivalent, modifient les caractères, la quantité et la qualité des urines, augmentant en particulier l'élimination d'acide lactique et des matières azotées, mais sans modifier l'élimination d'albumine ou de sucre. Ce n'est pas la seule publication de physiologie puisque Roeser avait déjà publié en 1889 dans le Journal de Pharmacie et de Chimie une étude sur l'examen d'un calcul salivaire du canal de Stenon, qu'il analyse précieusement.

Paul Roeser est décédé à Paris, en août 1938, à l'âge de 86 ans.

2. Carles Gessard (1850-1925)

L'histoire de Carle Gessard, né à Paris le 3 octobre 1850, est beaucoup mieux connue et a fait l'objet d'un article complet dans la Revue d'Histoire de la Pharmacie par Jacques Nauroy, en 1976. Après des études au Lycée Bonaparte (devenu par la suite le Lycée Condorcet) à Paris, où passera aussi Paul-Louis Roeser, Carle Gessard fait son stage de pharmacie de 1868 à 1871. Bien que son père fut commerçant, il était issu d'une famille de pharmaciens : son grand-père, Louis-Marie Gessard, lui-même pharmacien militaire, ainsi que deux de ses oncles, étaient pharmaciens. C'est donc dans une ambiance pharmaceutique que Gessard passe son enfance. Il sert comme pharmacien d'ambulance en 1871 lors de la guerre franco-prussienne puis suit l'enseignement à l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Paris. Il est reçu pharmacien de 1^o classe le 10 août 1874 et est pharmacien aide-major de 2^o classe à l'Ecole de médecine militaire du Val-de-Grâce en 1875, pour être affecté à l'hôpital militaire du Gros-Cailhou. Après quatre ans en Algérie (Medea), il revient au Val-de-Grâce pour s'occuper des élèves stagiaires. C'est en 1882 qu'il découvre le bacille pyocyanique, à l'origine du phénomène de pus bleu des plaies. Louis Pasteur en personne lui rend visite et l'encourage à poursuivre ses recherches. C'est ce qui lui vaudra une certaine disgrâce dans l'armée, mais aussi des jalousies entre collègues du val-de-Grâce. Il gênait également par ses idées novatrices. En juillet 1882, il soutient sa thèse de doctorat en médecine sur le bacille. Quelques semaines plus tard, il est promu au grade de pharmacien-major de 2^o classe (5/10/1882) et est aussitôt envoyé en Tunisie pour y rejoindre le Corps expéditionnaire. Il y fit toute la campagne et resta jusqu'en 1886

passant par Ain-Draham, Gafsa, Sousse et Le Kef. A Ain-Draham, il se mit à apprendre l'arabe (il parlait déjà l'Allemand, et connaissait le latin et le grec) ; au Kef, il s'occupa d'archéologie et de l'Antiquité Romaine ; à Sousse, il fit plusieurs observations intéressantes sur les orthoptères et découvrit une espèce inconnue de sauterelle qui porte maintenant son nom (Pterolepis Gessardi) ; à Gafsa enfin, il s'intéressa au clou de Biskra (ou Bouton d'Orient) qui est une leishmaniose cutanée induite par le phlébotome vecteur.

Gessard revient à Paris mais repart en Algérie de 1892 à 1897. Quelques années plus tard, il fut enfin admis à la retraite. "Désabusé de la carrière militaire, sans autre ambition que le culte de la science, accueilli par l'Institut Pasteur, il allait enfin pouvoir travailler après avoir servi" déclarait le professeur Perrot. Curieusement, Gessard ne fut jamais élu à la Société de Pharmacie et ne publia dans le Journal de Pharmacie et de chimie que 3 articles, tous en 1903, sur la période 1895-1925. A sa mort en 1925, Carle Gessard eut de très nombreux éloges de collègues et de scientifiques. Parmi eux, on peut signaler Roeser qui mentionne leur proximité, eux qui avaient été dans le même lycée l'un et l'autre à des époques différentes. Il dresse de lui le portrait d'un scientifique mais aussi d'un artiste sensible aux expositions de peinture et aux concerts de piano.

Un autre pharmacien va faire son éloge funèbre : c'est Antoine-Marie-Alexandre Simon qui, lui aussi, fit partie du corps expéditionnaire en Tunisie et sera promu major de 2^o classe le 5 octobre 1882 à Sfax, puis entra en France. Correspondant de la Société de Pharmacie (1888), il présida la Société de Pharmacie de Lyon en 1908. Il fut cité au Journal militaire officiel parmi les meilleurs travaux scientifiques adressés au Conseil de Santé en 1880 ; il avait en effet écrit un "rapport médico-légal sur les taches observées sur un burnous" qui lui avait valu cette remarque.

3. Et quelques autres

Un autre pharmacien militaire de cette expédition est à remarquer : c'est Auguste-Eloi Barillé (1846-1913) : Il est né à Brest le 21 octobre 1846. Pharmacien à Strasbourg, le 25 août 1868, il sera major de 2^o classe le 4 juillet 1875, nommé à Rennes, puis au corps expéditionnaire de Tunisie. Il devient major de 1^o classe en octobre 1882 à Tunis, puis rentre en France

où il termine sa carrière en 1906 comme pharmacien de 1^o classe à l'hôpital Saint Martin à Paris. Auguste Barillé était Docteur en Pharmacie (1900) et fut l'un des premiers Présidents de leur Société. Il était membre de la Société de Pharmacie (1889) dont il deviendra le secrétaire annuel en 1900, et avait été appelé à la vice-présidence pour 1913. Il était Officier de la Légion d'Honneur (1899) et du Mérite agricole (1907). Il avait aussi été un des rares pharmaciens militaires, avec son collègue Prosper Moissonnier, à avoir été décoré en février 1882, de la Croix d'officier de l'ordre de Nichan-Iftikan^V par le bey de Tunis. Barillé a communiqué différentes notes à l'Académie des Sciences et a collaboré à de nombreuses publications scientifiques. Il a donné des notices biographiques sur plusieurs personnalités scientifiques et des articles d'intérêt professionnels (Les experts chimistes dans l'armée, le recrutement de la Pharmacie militaire, etc.). Il n'a pas fait paraître moins de 128 publications scientifiques dont 50 environ consacrées à la chimie analytique. Il a aussi établi la composition chimique des eaux thermales de l'Hamman-el-Lif en Tunisie. Il publia dans la Journal de Pharmacie et de Chimie en 1886 sur ces eaux thermales de la ville antique de Maxula, déjà célèbre du temps des Romains, reliée à Tunis par un chemin de fer tout récent à l'époque. Barillé y décrit deux sources : Ain el Bey et Ain el Arian, et les classe dans les eaux chlorurées sodiques fortes, hyperthermales, assez proches, dit-il, des eaux de Bourbonne-les-Bains en France. Elles sont indiquées, pour lui, pour les traumatismes, les affections nerveuses, articulaires et scrofuleuses, et dans les maladies sèches de la peau.

Dans le domaine de la Pharmacie, ses travaux ont porté sur l'altération des crayons de nitrate d'argent, sur la conservation de l'asepsie des pansements, sur les crayons d'acide carbonique en dermatologie... Mais c'est surtout dans le domaine de la chimie biologique que Barillé a montré ses qualités de chercheur, plus spécialement sur la question des phosphates. Ses travaux sur le procédé de préparation du phosphate bicalcique lui ont valu le prix triennal de Pharmacie et de Chimie décerné par le Ministre de la guerre. Il a également publié sur la formation du tartre dentaire par les produits de dissociation des carbonophosphates

de la salive (1911), *L'action chimique de l'eau de seltz sur l'alliage métallique des têtes de siphon* (1911), *L'attaque lente de l'aluminium par les eaux gazeifiées* (1912), etc. Il a enfin réalisé une publication fort originale en 1910 sur " l'Application de l'ultramicroscope à la photokinématographie des microbes ". Saint Sernin disait à sa mort : " Avec le Dr Barillé, disparaît un des plus remarquables exemples de ce que peut donner, au point de vue scientifique, un pharmacien militaire ". Moureu, quant à lui, considérait que Barillé était un chauvin professionnel, mais un chauvin de la bonne manière, confiant en sa science et en sa valeur, et jaloux de la dignité et du prestige de la carrière pharmaceutique.

Cet aperçu de la vie et de la carrière militaire puis civile de Roeser et Gessard et de leurs collègues qui ont tous participé à l'expédition de Tunisie en 1881-1882 permet de constater et de confirmer quelques aspects historiques intéressants :

1) les pharmaciens militaires sont à l'époque très mobiles. On constate en effet que la plupart d'entre eux, à l'exception de Gessard, ne restent pas plus de quelques mois en Tunisie ou changent d'affectation au sein du pays. La plupart d'entre eux ont une solide formation scientifique, plus spécialement en chimie analytique, et vont publier dans ce domaine. Cette spécialisation en chimie fait suite à une évolution déjà ancienne des pharmaciens militaires. Les premiers analystes alimentaires ont été des pharmaciens militaires. Plus généralement nombre d'entre eux ont contribué à l'évolution de la chimie : Bayen (1725-1798), Parmentier (1737-1813), Pelletier (1761-1797), Dizé (1764-1852), Serullas ((1774-1832), Caventou (1795-1877), Jeannel (1814-1896) et bien d'autres. Cette connaissance approfondie de la chimie leur vaudra, à partir de 1919, le titre de "Pharmaciens-chimistes des armées", véritable consécration de leur travail dans ce domaine. Les activités des pharmaciens militaires de l'expédition de Tunisie préfigurent aussi la création en 1890 du "Corps de Santé spécial aux colonies et aux pays de Protectorat". Il dépendait du Ministère des Colonies. Les pharmaciens, en plus de leur rôle habituel de fabrication et de délivrance des médicaments, y avaient quatre domaines d'activité importants :

^V Créé en 1832 par le Bey (Sultan) de Tunis Huseyn Bey et souvent attribué à Ahmed Bey en 1837, cet ordre dont le nom signifie " Ordre de la Victoire " a été jusqu'à sa disparition l'Ordre National Tunisien destiné à reconnaître le service unique au pays. Il a subit plusieurs transformations dont la principale est celle de son successeur le Bey M'Hamed qui modifia la décoration et le ruban. En 1861 le Sultan Muhammed al Sadiq fait une extension des classes. En 1882, l'ordre est réorganisé sous influence française et de nouveau modifié.

la surveillance des eaux (captation, traitement, analyse), l'étude de la flore locale et des produits agricoles, l'étude des terres et des engrais, et la contribution à l'hygiène générale. Dans les postes isolés, les pharmaciens coloniaux étaient aussi chargés des laboratoires de chimie analytique⁶.

2) Le deuxième aspect concerne la colonisation. Comme le souligne Adel Selmi, on constate, après l'ins-tallation du Protectorat, un investissement des sociétés savantes et des chercheurs en Tunisie qui connaît alors une dynamique culturelle et scientifique d'expression française. Les publications des pharmaciens militaires qui faisaient partie de l'expédition de 1881 sont teintées d'un intérêt pour la Tunisie et plus générale-ment sur l'Afrique du Nord. Roeser publie sur les mœurs et leur fermentation en partant de son expérience tunisienne. De même, il analyse les farines provenant de différentes régions du pays. Domergue, quant à lui, s'intéresse à l'huile d'olive tunisienne. Breuil publie sur les eaux du Sud de la Tunisie pendant l'expédition et Moissonnier adresse un rapport sur le régime des eaux au Général Forgemol, etc. Plusieurs de ces travaux sont publiés en métropole mais aussi dans les journaux tunisiens francophones. Par ailleurs, c'est en 1888, soit 7 ans après le début du Protectorat, qu'apparaît le premier texte beylical qui organise la pharmacie en

Tunisie, mettant en place une législation qui s'inspire du système français.

3) Le troisième aspect intéressant, ce sont évidemment les pharmaciens militaires de l'expédition eux-mêmes. Des liens entre eux existaient bien avant ou après la campagne militaire. Plusieurs étaient issus de l'Ecole militaire de Santé de Strasbourg. L'Ecole impériale du Service de Santé militaire de Strasbourg avait ouvert ses portes en 1864 et avait fonctionné très régulièrement jusqu'à la guerre de 1870. Après avoir vaillamment participé aux combats et à la défense de la ville, l'Ecole fut occupée par les Allemands le 30 septembre 1870. Les élèves furent, plus tard, dirigés sur Montpellier pour y poursuivre le cours régulier de leurs études⁴. Plusieurs pharmaciens de l'expédition de Tunisie ont commencé leurs études à Strasbourg et y avaient fait connaissance : Moissonnier (1865), Barillé (1865), Breuil (1867), Dauphin (1867), Ribollet (1867), Jehl (1868), Péré (1868), Fischer (1869), et Quiquet (1869). Plusieurs autres sont passés par l'Ecole du Val de Grâce : Roeser et Gessard, en particulier, qui vont rester en relation toute leur vie. D'autres comme Bernou vont démissionner en 1885 avec 20 autres pharmaciens mili-taires pour protester contre le règlement qui les faisait dépendre des médecins. Certains deviendront professeur ou détenteurs d'officine.

RÉFÉRENCES

1. Benoît Gaumer. *Regard d'observateurs médicaux sur l'état sanitaire de la Tunisie sous le Protectorat français (1881-1956)*. CBMH/BCHM, 2005, 22, 1 : 83-102
2. M. Czernicki : *La fièvre Typhoïde au Corps d'occupation de Tunisie en 1881*. Arch. De med. et de Pharm. militaires. 1883, 2 : 397-416

3. Adel Selmi. *L'émergence d'un champ scientifique. L'ethnosociologie et la sociologie en Tunisie (1881-1970)*. Gradhiva 29, 2001

4. A. Baland. *Les pharmaciens militaires français*. L. Fournier Imp., 1913

5. François Boche. *L'expédition de Tunisie (1881)*. Presse de la Cité, Paris, 1996, p. 142

6. Acker

^{vi} En 1881, on comptait 9 pharmacies à Tunis, six appartenant à des européens et 3 à des israélites tunisiens (ref)

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DES CHAMPIGNONS TOXIQUES EN TUNISIE : ÉTUDE DE LA MYCOFLORE DE DIX NEUF RÉGIONS EN TUNISIE

I. Sghaier, S. Hedhiri, H. Ghorbel, M. Ammamou, A. Hedhili
Camu : Laboratoire de Toxicologie.
Unité de recherche : Toxicologie et environnement 99UR /07-04
Faculté de Pharmacie de Monastir

I- INTRODUCTION

La cueillette et la consommation des champignons sauvages sont un loisir auquel s'adonnent de nombreux amateurs, en particulier en automne, période durant laquelle les champignons supérieurs sont très abondants dans les forêts, les parcs, les prairies et les pelouses. Cette activité n'est pas sans risques car, non seulement tous les champignons ne sont pas comestibles, mais encore, certains sont toxiques et parfois, malheureusement mortels. Les confusions entre comestibles et toxiques ne sont pas rares, même chez les cueilleurs expérimentés (6).

Le domaine mycologique de la Tunisie, bien que exploré depuis le 19ème siècle par Carlo Bagnis et N. Patouillard est resté pratiquement méconnu jusqu'à nos jours, d'autant plus que les auteurs qui ont été cités ainsi que d'autres tels que Trappe (1971) et Nasraoui (2000) se sont intéressés plutôt aux champignons microscopiques, vecteurs de maladies parasitaires de plantes et d'herbes (6, 11, 12).

Dans notre pays où les habitudes culinaires sont en

train de changer, il devient risqué de consommer des champignons sauvages, parce que les citoyens ne sont pas suffisamment informés et formés pour reconnaître une variété comestible d'une variété toxique.

Nous avons voulu à travers ce travail, étudier la flore mycologique de certaines régions tunisiennes (Belvédère, Gammart, Mornag, Rades, Wechtata, Ain Drahem, Tabarka, Dkhila, Nefza, Rimel, Sejnene, Gssimet, Ksour, Neber, Fahs, Rafrat, Bougarnine, Zaghouan, Bargou), et répertorier les principaux champignons toxiques.

II- MATÉRIELS ET MÉTHODES

1-Matériels

Plusieurs sorties de cueillette ont été organisées entre les mois d'octobre et novembre 2007, février et octobre 2008 dans certaines forêts, parcs, prairies et pelouses. L'automne constitue la meilleure période durant laquelle les champignons supérieurs sont abondants. L'étude a concerné neuf gouvernorats.

Tableau I : Principaux gouvernorats explorés

Gouvernorat	Tunis	Ben Arous	Jendouba	Béja	Bizerte	Kasserine	Kef	Zaghouan	Siliana
Région	Belvédère	Mornag	Wechtata	Nefza	Rimel	Gssimet	Ksour	Fahs	Bargou
	Gammart	Rades	Ain Drahem		Sejnene		Neber	Zaghouan	
		Bougarnine	Tabarka		Rafrat				
			Dkhila						
Période de visite	11-2007	11-2007	11-2007	10-2007	10-2007	10-2008	10-2008	11-2007	11-2007
				02-2008					



E 1 : *Lepiota helveola*



E 2 : *Lepiota Bruneo Incarnata*



E 3 : *Amanita proxima*



E 4 : *Sarcophaera coronaria*



E 5 : *Omphalotus olearius*



E 6 : *Entoloma lividum*



E 7 : *Sceloderma bovista*



E 8 : *Suillus bellini*



E 9 : *Armillaria socialiotabescens*



E 10 : *Agaricus variegans*



E 11 : *Amanita gracilior*



E 12 : *Russula perscina*



E 13 : *Lactarius zonorius*



E 14 : *Lepiota ignivolvata*



E 15 : *Lactarius pseudoscrobiculatus*



E 16 : *Russula* de groupe *Emitica*



E 17 : *Amanita muscaria*



E 18 : *Amanita pantheria*



E 19 : *Gymnopilus juronius*



E 20 : *Psilocybe cyanescens*



E 21 : *Amanita franchetti*



E 22 : *Amanita citrigna* (forme *alba*)



E 23 : *Amanita fulva*



E 24 : *Amanita rubescens*



E 25 : *Amanita vaginata*



E 26 : *Clitocybe phyllophilia*



E 27 : *Clitocybe dealbata*



E 28 : *Inocybe lacera*



E 29 : *Agarius xanthodermus*



E 30 : *Inocybe orbata*



E 31 : *Inocybe fastigiata*

2- Méthodes

L'identification a été basée essentiellement sur l'étude macroscopique des différentes parties (chapeau, pied, volve, anneau, lamelles, couleur..) mais également sur quelques caractères sensoriels : odorat et le toucher. A ces deux critères, nous avons ajouté la connaissance du type de biotope où ont été récolté les champignons.

III- RÉSULTATS

L'ensemble des résultats est colligé dans les tableaux et les figures suivants :

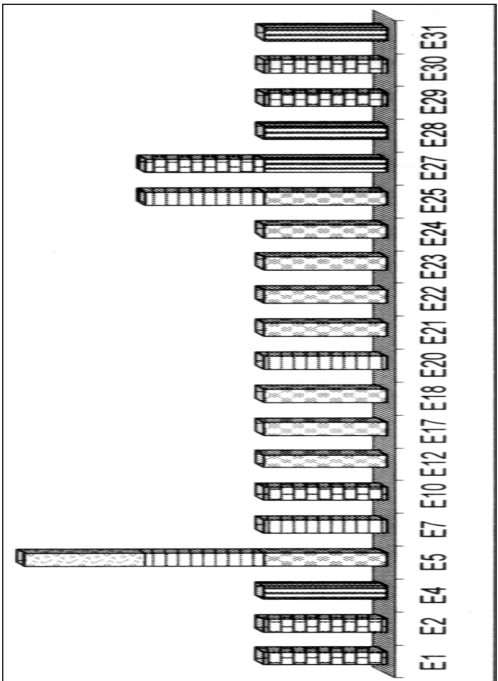


Fig 1 : Répartition des espèces selon les régions de Kasserine, Ain draham, Mornag, Bélvédère, Rimel et Kef

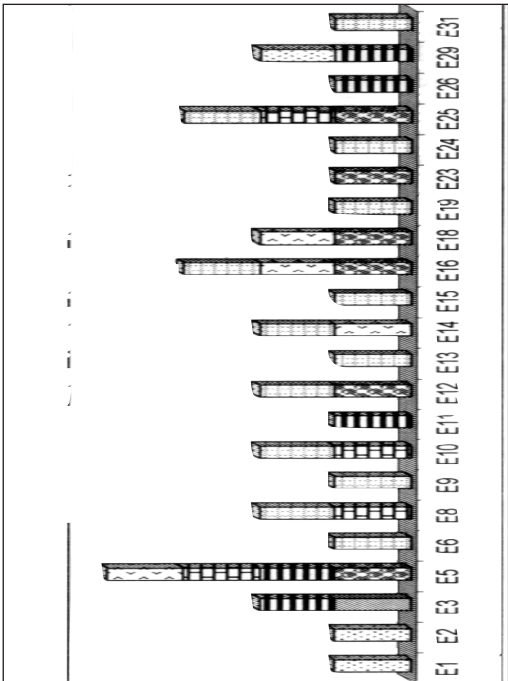


Fig 2 : Répartition des espèces selon les régions de Wechtata, Radès, Nefza, Sejnen, Kasserine, Fahs et Tabarka

Tableau II : Les espèces responsables de syndromes à durée d'incubation longue (supérieure à 6h)

Syndrome phalloïdien	Syndrome proximien	Syndrome gyromitrien
Lepiota helveola:E1	Amanita proxima:E3	Sarcophaera coronaria:E4
Lepiota bruneoincarnata: E2		

Tableau III : Espèces responsables de syndromes à durée d'incubation courte (inférieure à 6h)

Syndrome résinoïdien sévère	Sundrome résinoïdien léger	Syndrome panthérinien
Omphalatus olearius:E5	Sceloderma bovista:E7	Amanita muscaria:E17
Entoloma lividium:E6	Suillus bellini:E8	Amanita pantheria:E18
Armillaria socialiotabescens:E9		
Agarius variegans:E10		
Amanita gracilior:E11		
Russula perscina:E12		
Lactarius zonorius:E13		
Lepiota ignivolva:E14		
Lactarius pseudoscro biculatus:E15		
Russula de groupe Emitica: E16		
Syndrome narcotien	Syndrome hémolytique	Syndrome muscarinien
Gymnopilus juronius: E19	Amanita franchetti:E21	Clitocybe phyllophilia: E26
Psilocybe cyanescens: E20	Amanita citrима (forme alba):E22	Clitocybe dealbata:E27
Amanita fulva:E23		
Inocybe lacera: E28		
Amanita rubescens: E24		
xanthodermus: E29		
Amanita vaginata:E25		
Inocybe orbata:E30		
Amanita muscaria:E17		
Inocybe fastigiata:E31		

IV- DISCUSSION

L'étude effectuée sur 19 régions de la Tunisie représentant 9 gouvernorats a montré la présence jusqu'à nos jours de 31 espèces de toxicité variable.

Le plus grand nombre de champignons toxiques récoltés se trouve respectivement dans les régions de Tabarka (13), avec *Inocybe fastigiata* : E31, *Entoloma lividum* : E6, *Suillus bellini* : E8, *Armillaria socialiobescens* : E9, *Gymnopilus juronius* E19, *Agarius variegans* : E10, *Amanita rubescens* : E24, *Amanita vaginata* : E25, *Russula perscina* : E12, *Russula de groupe emitica* : E16, *Lactarius zonarius* : E13, *Lepiota ignivolata* : E14, *Lactarius pseudosrobiculatus* : E15 et *Ain Draham* (9): *Omphalatus olearius* : E5, *Amanita muscaria* : E17, *Amanita Franchetti* : E21, *Amanita rubescens* : E24, *Amanita citrina* : E22 *Amanita fulva* : E23, *Amanita pantherina* : E18, *Amanita vaginata* : E25 et *Russula perscina* : E12. Ces résultats étaient attendus parce qu'il s'agit de régions montagneuses composées de forêt de chênes lièges et résineux divers ou de prairies clairières, possédant un type de climat humide inférieur et un sol humide (l'action de l'eau est en profondeur), brunifié, donc riche en matières organiques à texture sablonneuse et argilo-limoneuse très favorable pour la pousse de plusieurs espèces de champignons (1, 3, 4, 5, 8,10).

La région du Kef arrive en 2ème position avec six espèces à savoir : *Clitocybe dealbata* : E27, *Agarius variegans* : E10, *Agarius xanthodermu* : E29, *Lepiota bruneoincarnata* : E2, *Lepiota helveola* : E1, et *Inocybe orbata* : E30.

Il s'agit essentiellement de champs, de maquis et de garrigues arborées et de forêts de pins d'Alep. Le climat est semi aride moyen et le sol est équilibré à Nebr et argilo-limoneux, riche en sels minéraux et en matière organique à Ksour (7). C'est dans cette dernière région qui a été explorée suite à des cas d'intoxications enregistrés en Octobre 2008, que nous avons isolé, au milieu des arbustes et des plantes diverses comme l'hibiscus, les deux espèces les plus dangereuses de toute notre récolte à savoir *la Lepiota helveola* : E1 et *Lepiota Bruneo Incarnata* : E2, champignons poussant dans les lieux fumés siliceux au bord de bois, dans les champs et dans les jardins (2, 4, 5, 8,10).

Dans la région de Wechtata du gouvernorat de Béja, nous avons récolté six autres espèces de champignons de toxicité variable : *Omphalatus olearius* : E5, *Amanita fulva* : E23, *Amanita vaginata* : E25, *Amanita pantherina* : E18, *Russula perscina* : E12 et *Russula du groupe emitica* : E16. Il s'agit d'une zone humide où poussent des chênes-lièges et des arbustes divers, formée, d'un sol brun calcaire argilo-limoneux valable pour l'arboriculture et les cultures annuelles (céréales, ...) (7).

La région de Radès est en troisième position avec quatre espèces toxiques : *Omphalatus olearius* : E5, *Clitocybe phyllophilia* : E26, *Amanita proxima* : E3, *Amanita gracilior* : E11.

Il s'agit d'une forêt de protection à eucalyptus, possédant un type de climat semi-aride supérieur et un sol de type rendzine (riche en matières organiques mais à épaisseur faible), sec à texture sablonneuse : terrain propice à la pousse de certaines amanites, chanterelles ou encore des cortinaires (2-3-10). Il s'agit d'une zone urbaine dont le sol peut être artificiellement acidifié par les pluies acides de la pollution et qui constitue alors un milieu qui ne conviendra pas aux champignons calcicoles (chanterelles, lactaires et russules) (10).

Dans la région de Mornag nous avons pu identifier quatre espèces : *Omphalatus olearius* : E5, *Scleroderma bovist* : E7, *Amanita vaginata* : E25 et *Psilocybe cyanescens* : E20. Il s'agit essentiellement de prairies, de collines couvertes de végétations diverses (arbres) et de champs. Le climat est semi-aride supérieur, le sol est peu évolué d'apport, mais de texture limoneuse-sablonneuse (7). N'étant pas protégés par les arbres, ces champignons sont directement exposés aux intempéries et aux rigueurs climatiques, telles que rayons du soleil mais aussi pluies et orages (3). Ces espaces peuvent être propices à la pousse de coprins, de sclérodermes, de panéoles, d'inocybes, d'agarics... (Champignons moins fragiles comparés aux autres) (2, 4, 5,10).

Dans la région de Nefza, nous avons parcouru des maquis et des garrigues arborés composés de feuillus divers, où nous avons pu récolter quatre espèces toxiques à savoir: *Omphalatus olearius* : E5, *suillus bellini* : E8, *Agarius variegans* : E10 et *Amanita vaginata* : E25.

L'étude du sol a révélé une texture équilibrée et une nature de sol peu évoluée d'apport, formant une bonne terre agricole. En effet, ce type de sol contient du limon et la matière organique peut dépasser un taux de 0.5 % (7, 9).

Dans la région de Rimel, nous avons trouvé quatre espèces toxiques : *Clitocybe dealbata* : E27, *Inocybe lacera* : E28, *Inocybe fastigiata* : E31, *Sarcosphaera coronaria* : E4. Il s'agissait d'une forêt où on trouve essentiellement des pins d'Alep mais également du maquis. Le climat est subhumide, le sol est salé et peu évolué d'apport, de texture sablonneuse (7). Ce type d'endroit n'est pas épargné par des pluies de pollution rendant le sol acide et pouvant dans ce cas, abriter une mycoflore très diversifiée, riche en bolets, en trichomes, cortinaires, clitocybes (10). Au niveau des espaces découverts non cultivés ainsi qu'au bord des routes, on peut trouver des inocybes, des coprins, des marasmes ou encore des sclérodermes (2, 5, 10).

Dans la région de Sejnien nous avons exploré des forêts de feuillus, des prairies, et des champs. Il s'agissait d'une zone à climat humide inférieur et ayant un sol brunifié de texture équilibrée (donc favorable aux cultures annuelle et à l'arboriculture) (7, 9). Plusieurs espèces on été récoltées et nous avons pu identifier jusqu'à ce jour quatre espèces toxiques: *Omphalotus olearius* : E5, *Amanita pantherina* : E18, *Russule du groupe emetica* : E16, *Lepiota ignivolata* : E14.

Suite aux intoxications observées dans la région de Kasserine (Gssimet) en octobre 2008, nous nous sommes déplacés afin de chercher les champignons en cause. Nous avons pu récolter trois champignons toxiques. La zone visitée (Guesimet) est composée de garrigue non arborée, de maquis et de champs. Le climat est connu comme étant aride supérieur frais et le sol est de nature brune calcaire de texture sablo-argileuse (7). Les espèces retrouvées sont : *Agarius xanthodermus* : E29, *Lepiota helveola* : E1 et *Lepiota bruneoincarnata* : E2.

Une autre région a été explorée, c'est celle de Fahs. Il s'agissait d'une zone composée de maquis et de garrigue non arborée, à climat semi-aride moyen posédant un sol brun calcaire argilo-limoneux (7) et c'est au niveau des feuillus et conifères que nous avons pu identifier un champignon toxique : *Amanita proxima* : E3.

Enfin nous avons constaté la présence d'une seule espèce toxique dans la forêt du Belvédère : *Omphalotus olearius* E5. Cette région est une zone urbaine protégée et composée de feuillus divers (oliviers, mimosas, eucalyptus...) et ayant un climat semi-aride supérieur (7).

A noter que cette dernière espèce (*Clitocybe de l'olivier*) se rencontre dans presque toutes les régions visitées. Ce champignon est parfois isolé, en touffe, sur le tronc ou les racines d'olivier mais aussi sur d'autres feuillus. Il est très commun en zone méditerranéenne et souvent confondu avec la girofle par les Européens (4, 5, 8).

Une espèce a été rencontrée à plusieurs reprises dans 5 régions différentes : c'est l'*Amanita Vaginata* : E25 qui pousse de préférence sous feuillus et conifères et plutôt sur sol acide (8,10). Selon notre étude, nous pouvons constater que ces cinq régions ont en commun une végétation riche avec présence de feuillus ou conifères, un terrain sablonneux et argilo-limoneux pour la plupart (sauf à Nefza où il s'agit d'un terrain équilibré) et un climat humide inférieur (sauf pour Mornag). Le paramètre de l'acidité n'a pas pu être étudié mais le problème de pollution peut jouer un rôle important dans l'acidification du sol.

D'autres régions ont été explorées à savoir : Dkhila (Jendouba), Bargou (Seliana), Zaghouan, Rafrat (Bizerte), Gammarth (Tunis), Bougamine (Ben Arous), et les investigations ont révélé la présence d'une mycoflore assez riche contenant beaucoup de champignons comestibles.

Les espèces de champignons toxiques colligés sont responsables de deux types de syndromes : des syndromes à durée d'incubation longue (> à 6H) et des syndromes à durée d'incubation courte (< à 6H).

Lepiota helveola : E1 et *lepiota bruneoincarnata* : E2, isolées dans la région du Kef, sont responsables du syndrome phalloïdien : gastroentérite aiguë (vomissements, diarrhées impérieuses et glaireuses) puis atteinte hépatique associée ou non à une insuffisance rénale avec encéphalopathie hépatique dans les formes graves.

Sarcosphaera coronaria : E4 isolée à Rimel est responsable du syndrome gyromitrien sévère : gastroentérite, cytolys hépatique, insuffisance hépatique ou même encéphalopathie hépatique. Ces signes apparaissent suite à l'ingestion de champignons crus ou mal cuits.

Amanita proxima : E3 isolée à Radès et Fahs, est responsable du syndrome proximien : troubles digestifs, polyurie puis atteinte hépatique et rénale évoluant en général favorablement (11, 12).

Ces trois syndromes déjà cités et qui apparaissent après une durée d'incubation longue (Tab III), sont considérés comme étant les plus redoutables.

D'autres syndromes de durée d'incubation courte (Tab III), peuvent apparaître suite à l'ingestion d'autres espèces de champignons, à savoir :

- Le syndrome résinoidien sévère : responsable de troubles gastro-intestinaux sévères avec atteinte hépatique et rénale dont les espèces responsables sont : *Omphalotus olearius* : E5 et *Entoloma lividum* : E6.

Parfois le temps de latence d'apparition des signes cliniques peut dépasser les 6h, ce qui peut pauser un problème de diagnostic différentiel avec le syndrome phalloïdien.

-Le syndrome narcotinique : recherché souvent par les toxicomanes, il est responsable d'état de confusion et hallucinations avec des troubles neuropsychiques et des signes atropiniques fréquents. Il est représenté par *Gymnopilus juronius* : E19 et *Psilocybe cyanescens* : E20.

Des complications graves peuvent être rapportées, liées à une ingestion massive, comme l'infarctus et le décès.

-Le syndrome muscarinien : responsable de troubles gastro-entériques, d'hypersécrétions exocrines plus ou moins généralisée, des troubles neurologiques et cardiovasculaires.

Les signes cliniques dans ce cas sont d'intensité maximale, mais s'atténuent et disparaissent de 12 à 24H.

Sept espèces peuvent donner ce syndrome : *Clitocybe phyllophilia* E26, *Clitocybe dealbata* : E27, *Inocybe lacera* : E28, *Agarius xanthodermus* : E29, *Amanita muscaria* : E17 et *Inocybe fastigiata* : E31.

-Le syndrome panthérinien : responsable de troubles digestifs, neurologiques et atropiniques. Deux espèces peuvent donner ce syndrome qui sont : *Amanita muscaria* : E17 et *Amanita pantherin* : E18.

-Le syndrome hémolytique : responsable de vomissements, diarrhées sanguinolentes et ictère hémolytique.

Ces signes apparaissent suite à l'ingestion de champignons crus ou mal cuits, pouvant être comestibles bien cuits, tels que : *Amanita franchetti* : E21, *Amanita citrinda* : E22, *Amanita fulva* : E23 et *Amanita vaginata* : E25.

-Le syndrome résinoidien léger et qui a englobé le plus grand nombre d'espèces trouvées (10 espèces) : *Sceloderma bovista* : E7, *Suillus bellini* : E8, *Armillaria socialiatabescens* : E9, *Agarius variegans* : E10, *Amanita gracilior* : E11, *Russula perscin* : E12, *Lactarius zonorius* : E13, *Lepiota ignivolata* : E14, *Lactarius pseudosrobiculatus* : E15, *Russula de groupe emetica* : E16, responsable de troubles gastro-entériques bénins (1, 12).

V- CONCLUSION :

En Tunisie, les intoxications par les champignons toxiques constituent actuellement une source de préoccupation, compte tenu du nombre de plus en plus important des intoxications répertoriées surtout dans certaines régions du Nord, du Centre et du Sud (Sfax).

Cette étude, menée au cours des deux dernières années dans dix neuf régions du Nord et du Centre Tunisien, nous a permis de colliger plus d'une trentaines de champignons toxiques dont les plus importants sont les lépiotes responsables de syndrome phalloïdien de pronostic souvent défavorable.

Cette étude est loin d'être exhaustive et nécessite une étude complémentaire du reste du territoire afin de dresser une cartographie des champignons toxiques présents en Tunisie.

Des actions préventives sont nécessaires, actions où les pharmaciens, les médecins et les mycologues peuvent jouer un rôle très important dans l'identification et la sensibilisation contre ces intoxications.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- J. Jaccottet. *Les Champignons dans la Nature*. Editions Delachaux et Niestlé, Neuchâtel (Suisse), 1961.
- 2- Maurice Chassin. *Choisir ses Champignons*. Edition Technique et Documentation, Lavoisier, 1982.
- 3- Roger Phillips, Jacqui Hurst. *Les Champignons*. Edition Bordas, Paris, 1986.
- 4 - Jiri Baier, Bohumil Vancura, *Les Champignons Toxiques. Les Reconnaître pour les éviter adaptation française Marie Jo Dubourg, révision générale de Pascal Heriveau ; Edition Grund, Paris, 1992.*
- 5- Patrice Leraut. *Les Champignons et Leurs Milieux*. Edition Bordas, Maxéville, 1993.

6-Louis Chavant, Noël Amourou. *Champignons supérieurs et Intoxications*. Rev fr des lab, 2000, N°323.

7-Ministère de l'Agriculture. *Projet Carte Agricole*, 2003.

8- Didier Borgrino, Christian Hurtado. *Le Guide Des Champignons*. Edition EdiSud, Aix, 2004.

9-Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.

10- Till R. Lohmeyer, Ute Kunkele. *Les Champignons Guide Pratique*. Edition Parragon Books Ltd, Royaume Uni, 2006.

11- Hans person. *Mushrooms. Medicine*, Elsevier Masson, 2007, 35; 12.

12-X.Roux, P.Labadie, C.Morand, B.Fontaine, G.Coutant. *Intoxication par brunneoincarnata : à propos de deux cas ; Ann Fr d'anesth et de réa* 27, 2008, 450-452.

LES THROMBOPENIES AUTO IMMUNES AU CENTRE HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE DE BRAZZAVILLE

ELIRA DOKEKIAS*, F.O. ATIPO-TSIBA**, F. MALANDA**, O. HERMINE***

* CNTS et Service hématologie CHU – Brazzaville

** Service hématologie CHU – Brazzaville

*** Service hématologie adultes – Université Paris Descartes, hôpital Necker Enfants Malades et CNRS UMR 8143

RÉSUMÉ

Les thrombopénies auto immunes représentent des entités bio cliniques se traduisant par une diminution périphérique du nombre de plaquettes le plus souvent associée à la présence d'anticorps dont la caractérisation n'est pas facile. Ces affections rares, sont potentiellement mortelles à cause du risque hémorragique viscéral. En Afrique noire, très peu d'études y ont été consacrées à notre connaissance en dehors de rares cas isolés rapportés chez l'enfant. Cette étude a pour but de décrire la configuration épidémiologique, clinique et évolutive de ces thrombopénies.

L'enquête réalisée a été rétrospective sur une période de 12 années entre le 1^{er} janvier 1995 et le 31 décembre 2006. Elle concerne les patients adultes recrutés dans le service d'hématologie du centre hospitalier et universitaire de Brazzaville. La prédominance féminine des affections était importante 38 femmes (86,4%) contre 6 hommes (13,6%). L'âge moyen des patients était de 43,7 ans (extrêmes 16 et 72 ans). Les patients étaient issus de toutes les couches sociales. Les manifestations cliniques inaugurales étaient constituées à l'admission d'hémorragies cutanéo-muqueuses, souvent spontanées et associées (épistaxis, gingivorragies, hémorragies génitales, purpura). Le chiffre moyen des plaquettes à l'admission était de 23,4 giga/l (extrêmes 2 et 50), reflétant l'ampleur des manifestations hémorragiques. Les thrombopénies auto-immunes étaient associées dans 7 cas à la maladie lupique, 2 cas de thyroïdite de hashimoto et un (1) cas de maladie rhumatoïde. Dans 4 cas la thrombopénie est associée à une maladie lymphoproliférative et dans deux cas, elle est associée à l'infection précoce par le VIH. Dans 27 cas (61,4%), il s'agissait très probablement de PTI (purpura thrombopénie idiopathique). Le traitement instauré en première intention était la corticothérapie, puis la splénectomie (9 cas) et dans de très rares cas l'administration d'immunoglobulines polyvalentes.

L'évolution a été marquée par 2 décès avant le 3^{ème} mois et n'a pu être appréciée chez 3 autres patients perdus de vue après le 3^{ème} mois.

Cette étude permet de rapporter que bien que rares, le PTAI n'est pas exceptionnel en Afrique noire. Le diagnostic positif et étiologique peut être limité à cause des contraintes techniques.

Mots clés : Thrombopénie, auto immune, Brazzaville

SUMMARY

Autoimmune thrombocytopenia constitutes a bio-clinical entity with a decrease in circulating platelet counts usually associated auto antibodies. These rare disorder is potentially fatal because the risk of internal bleeding. In Sub-Saharan Africa, few studies have report this disorder, except for a few pediatric cases. Hence, this study describes epidemiologic and clinical aspects of these thrombocytopenias as well as their evolution. This retrospective study spanned from 1st January 1995 to 31 December 2006, including adult patients from the Hematology Service in the University Teaching Hospital in Brazzaville. There were 38 women (86.4%) compared to 6 men (13.6%). The patients represented all social classes of the society and had a mean age of 43.7 years (range 16 – 72 years). The frequent presenting symptoms upon admission included spontaneous bleeding from the skin and mucous membranes (epistaxis, gum bleeding, genital hemorrhages, purpura). The mean platelet volume upon admission was $23.4 \times 10^9/l$ (range 2 -50), reflecting the severity of bleeding. In 7 cases, lupus disease accompanied autoimmune thrombocytopenia; in 2 cases, Hashimoto's thyroiditis; and in one (1) case rheumatoid disease. Lymphoproliferative disorders were noted in 4 cases and early HIV infection in 2 cases. Idiopathic thrombocytopenic purpura was likely in 27 patients (61.4%). The first-line instituted consisted of corticosteroids, followed by splenectomy in 9 cases and very rarely the use of polyvalent immunoglobulins was employed. Concerning evolution 2 deaths and 3 lost to follow-up were noted within 3 months. This study shows that auto immune thrombocytopenia is not that rare in Sub-Saharan Africa. Diagnosis is hampered by technical constraints.

Keywords : *Thrombocytopenia, autoimmune, Brazzaville*

INTRODUCTION

Les thrombopénies auto-immunes constituent des entités biocliniques caractérisées par une diminution du nombre de plaquettes sanguines circulantes, secondaire à un mécanisme impliquant la présence d'auto anticorps.

Au sein de ce groupe d'affections, on distingue le purpura thrombopénique idiopathique (PTI) ou maladie de Werlhof, les thrombopénies périphériques associées aux maladies auto-immunes et pathologies lymphoprolifératives. Les thrombopénies auto-immunes, comme les maladies auto-immunes dans leur ensemble, restent peu étudiées en Afrique en dehors d'études isolées [1, 2, 3]. Le pronostic de ces thrombopénies est surtout lié au risque hémorragique cérébro-méningée ou viscérale qu'elles comportent.

Le but de cette étude est de rapporter la configuration épidémiologique, diagnostique et évolutive de ce groupe d'affections.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective menée entre le

1^{er} janvier 1995 et le 31 décembre 2006 soit une période de 12 années dans le service hématologie du centre hospitalier et universitaire de Brazzaville. Ce centre hospitalier est le plus important d'un pays peuplé d'environ 3,5 millions d'habitants. Cet hôpital comprend un service clinique hématologique de 20 lits qui accueille les patients (en majorité âgés de 15 ans révolus, sauf exception) atteints d'hémopathies bénignes et malignes. Au cours de la période d'étude, nous avons enregistré **4645** patients dont **562** patients (12,1%) ayant présenté une thrombopénie inférieure à 100 giga/l.

Parmi ces patients ayant présenté une thrombopénie, 44 ont été retenus dans cette étude.

• Critères d'inclusion des patients

- observation médicale documentant une thrombopénie ≤ 50 giga/l
- dossier médical étoffé avec un maximum de renseignements cliniques et paracliniques
- patients hospitalisés, âgés de plus de 15 ans.

• Critères diagnostiques

- La thrombopénie vraie est détectée à la suite d'un prélèvement sur tube EDTA et ACD suivi d'une vérification du frottis sanguin périphérique excluant la présence d'agrégats plaquettaires. Nous avons retenu pour cette étude les patients ayant un chiffre plaquettaire à l'admission ≤ 50 giga/l (automates : Coulter T540, JR, ABX pentra)

- Le myélogramme associé ou non à la biopsie osseuse utilisant les aiguilles de YAMSHIDI en crête iliaque a permis après coloration standard au MGG d'établir les caractères périphériques de la thrombopénie : présence d'au moins 2 mégacaryocytes par champ microscopique sans signes de dystrophies notables. Cet examen a permis d'apprécier la richesse des autres lignées sanguines et de rechercher une infiltration lymphomateuse ou leucémique

- La caractérisation du mécanisme auto immunitaire de la thrombopénie est établie à partir des signes spécifiques ou non spécifiques d'activation du système immunitaire à savoir : présence d'hypergammaglobulinémie ; d'auto anticorps antiplaquettes ; d'auto anticorps antinucléaires, anticorps anti DNA, anticorps anti thyroglobuline, anticorps anti érythrocytaires par tests de Coombs direct, auto anticorps anti tissus et autres cellules. L'apport des laboratoires extérieurs et notamment : le centre de transfusion sanguine de Liège, la chaîne des laboratoires du groupe CERBA, le laboratoire du groupe hospitalier Necker Enfants Malades, le laboratoire de cytologie et d'anatomie pathologique du centre hospitalier et universitaire Avicenne, ont contribué dans certains cas au renforcement du diagnostic

- Thrombopénie périphérique, isolée, sans autres anomalies à l'hélogramme, ni de perturbations des paramètres de la coagulation

- Exclusion de thrombopénie secondaire à la prise de médicaments.

• Appréciation de la gravité de la thrombopénie

Elle a été appréciée par les paramètres cliniques et hématimétriques.

- Thrombopénie sévère : Présence de manifestations hémorragiques spontanées (cutané muqueuses) ou plaquettes < 20 giga/l

- Thrombopénie modérée

Manifestations hémorragiques spontanées et/ou provoquées ou nombre de plaquettes compris entre 20 à 50 giga/l.

La présence d'anomalies hématimétriques associées a également été exploitée (leucopénie ou hyperleucocytose ; anémie). Un test de Coombs direct érythrocytaire avait été réalisé systématiquement chez les patients (technique en tube utilisant l'antiglobuline polyvalente (DIAGAST-Laboratoires France).

• Bilan étiopathogénique

Le bilan étiopathogénique a été clinique (interrogatoire et examen clinique) et para clinique (imagerie médicale ; biologie). Sur le plan biologique, le monitoring virologique a été systématique, grâce à l'appui du centre national de transfusion sanguine qui a pu réaliser les analyses suivantes : sérologies VIH, VHB, VHC (réactifs BIORAD : Genscreen HIV1/2 Ag-Ab ; Monolisa AgHBs et Monolisa anti HCV).

Il n'a pas été possible dans tous les cas, de rechercher les anticorps antiplasmodium (Falciparum)

• La recherche d'auto-anticorps anti-plaquettes a été limitée à 9 patients. Ces anticorps antiplaquettes ont été cherchés à la surface des plaquettes (test direct) et dans le sérum (test indirect) par la technique MAIPA (monoclonal - anti body - specific immobilization of platelet antigen) qui est une technique d'immunocapture basée sur l'utilisation des anticorps monoclonaux. Les anticorps monoclonaux dirigés contre les glycoprotéines plaquettaires (GPIIb/IIIa, GPIIb/IIIa et GP IX) ont ainsi été utilisés dans certains cas.

• La numération des CD4 a été utilisée comme automate de FASC count.

• Appréciation de l'évolution

Elle a été clinique et biologique.

- Evolution favorable : disparition durable des symptômes hémorragiques et/ou augmentation/stabilisation du chiffre de plaquettes ≥ 50 giga/l

- Echec : il a été défini par la persistance ou la recrudescence précoce des manifestations hémorragiques et/ou la persistance d'une thrombopénie < 30 giga/l.

- Pour exploiter ces données, nous avons utilisé le logiciel EPI-Info, version 6.

RESULTATS

1. Données épidémiologiques

Fréquence incidence

- L'incidence annuelle de ces affections est difficile à établir. Le nombre de nouveaux cas admis par année varie. Entre le 1^{er} janvier 1995 et le 31 décembre 1996, 23 cas ont été admis sur les **44** alors qu'entre le 1^{er} janvier 1998 et le 31 décembre 2006, **21** nouveaux cas ont été répertoriés. Entre le 6 juin 1997 et le 31 décembre 1997, aucun patient n'a été reçu (service fermé pour guerre civile).

- La fréquence ici estimée est essentiellement hospitalière. Sur **4645** patients admis durant la période d'étude, la fréquence dans le service a été estimée à **0,9%**. La première cause d'hospitalisation dans le service est représentée par la drépanocytose homozygote et ses complications (**55,8%**)

Age et sexe

Nous avons relevé une forte prédominance féminine de la maladie 38 femmes (86,4%) contre 6 hommes (13,6%). La tranche d'âge la plus affectée était celle des patients comprise entre 41 et 60 ans (45,4%) suivie de celle comprise entre 20 et 40 ans (36,4%).

Le tableau suivant permet d'illustrer cette répartition.

Tableau 1 : répartition des patients selon âge et le sexe

Tranches d'âges (années)	sexe	H (n)	F (n)	Total (n)	%
< 20		-	1	1	2,3
20-40		1	15	16	36,4
41-60		2	18	20	45,4
> 60		3	4	7	15,9
Total		6	38	44	100

Age moyen des patients **43,7** ans (extrêmes **16** et **72** ans).

La répartition des patients selon les classes socio économiques a fait apparaître que toutes les couches sociales étaient représentées dans cette étude.

- Cadres supérieurs et commerçants à haut revenu : 11
- Cadres moyens et petits commerçants : 14
- Ouvriers, paysans, sans emploi : 19

Répartition ethnogéographique

L'étude a été menée à Brazzaville, capitale politique et administrative du Congo, située en plein département du Pool où prédominent les Kongos et les Tekés.

Le tableau suivant illustre la répartition des patients par rapport aux groupes ethniques du Congo.

Tableau 2 : répartition des patients selon les origines ethnogéographiques

Groupe ethnique	Effectif (n)	%
Kongos	18	40,9
TEKES	12	27,3
Ngalas	10	22,7
Afrique de l'Ouest	3	6,8
Pygmées	1	2,3
Total	44	100

Le groupe ethnique Kongo semble le plus important avec **18** cas (**40,9%**) suivi des groupes Tekés et Ngalas avec respectivement **27,3** et **22,7%** des cas. Nous rapportons 1 cas d'un patient pygmée (Tswa) et 3 étrangers (2 maliennes et 1 béninoise) résidant depuis plus de 15 ans au Congo.

Les professions libérales (employer de bureau, enseignants) semblent les plus touchées. Toutefois, nous avons été frappés par l'exposition des esthéticiennes. Malheureusement l'enquête menée a posteriori afin d'identifier la composition chimique des substances utilisées a été incomplète. Ces professionnels au Congo exercent sans mesures de protection particulière (voir repartition)

Tableau 3 : Répartition des patients selon l'exposition professionnelle

	H	F	Total	%
Employer de bureau	1	6	7	15,9
Enseignants	2	7	9	20,4
Coiffeuses/esthéticiennes	-	8	8	18,2
Ménagère	-	5	5	11,4
Paysans	3	12	15	34,1
Total	6	38	44	100

2. Données diagnostiques

La thrombopénie associée ou non aux manifestations hémorragiques représentait le motif d'admission de nos patients dans **35** cas. (**79,5%**). Dans **9** cas (20,5%), la thrombopénie avait été découverte dans d'autres circonstances (en rapport avec la pathologie associée).

Tableau 4 : Manifestations cliniques initiales

Type d'hémorragies	Effectif	%
• Epistaxis	22	50
• Gingivorragies	18	40,9
• Hémorragies génitales	24	54,5
• Hémorragie digestive	6	13,6
• Hématurie	4	9,1
• Pétéchies	26	59,1
• Ecchymoses	22	50
• Hémorragies oculaires	3	6,8
• Absence d'hémorragie	6	13,6

Associations fréquentes (Epistaxis, gingivorragies, hémorragies génitales) : 21 cas (47,7%).

Manifestations articulaires (arthralgies, polyarthrite) ; manifestations cutanées (rash, érythrose faciale, mélanodermie, purpura vasculaire).

Tableau 5 : Autres manifestations cliniques initiales

Type de manifestations cliniques	Effectif (n)	%
Manifestations articulaires	6	13,6
Manifestations cutanées	5	11,4
Thyroïdite	4	9,1
Adénopathies	3	6,8
Splénomégalie	4	9,1
Hépatomégalie	2	4,5
Insuffisance cardiaque	1	2,3
Céphalées	1	2,3

Tableau 6 : Bilan hématimétrique initial

• Taux d'Hb (g/dl)

Valeurs Hb	H	Effectif	F	Total	%
< 4	-	2	2	2	4,5
4-8 g/dl	2	3	3	5	11,4
> 8 g/dl	4	33	37	37	84,1
Total	6	38	44	44	100

Taux moyen Hb = 11,4 g/l (extrêmes 3,2 et 13,9)

• Leucocytes :

Leucopénie dans 3 cas : 2, 8 ; 3,4 et 3,7 giga/l

Hyperleucocytose (lymphocytose) : 4 cas : 33 giga/l à 132 giga/l.

• Plaquettes :

Tableau 7 : la numération dans plaquettaire des patients à l'admission est illustrée le tableau suivant.

Chiffre de plaquettes (giga/l)	Effectif (n)	%
< 10	9	20,5
11-20	18	40,9
21-30	9	20,5
31-40	5	11,4
41-50	3	6,7

Thrombopénie sévère (27 cas) : **61,4%** ≤ 20 giga/l

Thrombopénie ≤ 30 giga/l (36 cas) **81,9%**. Dans 8 cas, la thrombopénie varie entre 30 et 50 giga/l.

• Bilan immunohématologique

- Recherche d'autoanticorps antiplaquettes : positive dans **9** cas sur 11
- Recherche anticorps anti DNA : positive dans **7** cas sur 22
- Recherche anticorps anti nucléaires : positive dans **8** cas sur 22
- Recherche anticorps antithyroglobuline : positive dans **2** cas
- Facteur rhumatoïde et anticorps antimicrosociaux : positifs dans **2** cas
- Test de Coombs érythrocytaire direct polyvalente à l'antiglobuline : positif dans **7** cas sur 38
- Hypergammaglobulinémie importante (36 à 57 g/l) dans **35** cas (79,5%).

3. Bilan étiopathogénique

En dehors de l'interrogatoire et de l'examen clinique, le bilan paraclinique avait permis de rapporter les résultats suivants :

- Sérologies virales
 - Sérologie VIH positive : **2** cas
 - Numération des CD4 : 358 et 482/mm²
 - Sérologie VHB positive : **1** cas
 - Sérologie VHC positive : aucun cas
 - La sérologie EBV effectuée dans 5 cas a montré un titre d'anticorps IgG supérieur à 1/16 dans deux cas
 - La recherche d'anticorps anti-helicobacter pylori n'a pas été réalisée dans cette étude rétrospective.

Tableau 8 : 4. Répartition des patients selon les différentes entités à bio cliniques

Entités	Effectif		Total	
	H (n)	F (n)	Total (n)	
PTI	-	27	27	61,4
Lupus	2	6	8	18,2
Maladie Rhumatoïde	-	1	1	2,3
Thyroïdite auto immune	-	2	2	4,5
LLC et apparentés	2	1	3	6,8
Drépanocytose homozygote	1	3	4	
Maladie de Hodgkin	1	-	1	2,3
Infection à VIH	1	1	2	4,5
Total	6	38	44	100

• Examens de la moelle osseuse et analyses cytologiques

- Dans **3** cas, la biopsie ostéomédullaire montrait une image de lymphome lymphocytaire (2) et lymphome de la zone marginale (1)
- Dans **1** cas, il est rapporté une maladie de Hdgkin, EBV positive par biologie moléculaire – sonde d'EBER (Sclérose nodulaire)
- Examen cytologique de la moelle osseuse a révélé dans **41** cas une hyperplasie importante de la lignée mégacaryocytaire. Dans 3 cas, la richesse de la lignée mégacaryocytaire était normale.
- Dans le cas de maladie de Hdgkin touchant un jeune patient, un syndrome d'Evans associé à de multiples adénopathies cervicales étaient les motifs d'hospitalisation. La moelle osseuse était hyperplasique pour les lignées rouges et mégacaryocytaires. Le test de Coombs érythrocytaire direct était positif de type IgG.
- Dans les 3 autres cas, il s'agissait de 2 cas de LLC inaugurés par une thrombopénie périphérique, résolue par la corticothérapie et d'un cas de LLC atypique correspondant à un lymphome de la zone marginale et dont les auto anticorps anti-plaquettes ont été identifiés positifs après son transfert en Afrique du Sud.

PTI : **27 cas** (61,4%) autres thrombopénies auto- immunes **17 cas (38,6%)**.

ÉVOLUTION

* Le traitement de base institué chez nos patients a été la corticothérapie (Prednisone 2-3 mg/kg en phase d'attaque), dans 37 cas en évitant d'emblée les cas d'hémorragie digestive et 1 cas de notion de diabète dans la famille avec obésité.

L'Azathioprine ou Imurel a été instauré dans 2 cas d'emblée (contre indication à la corticothérapie).

Dans la pathologie lupique un traitement par plaquenil (hydroxychloroquine) à la posologie de 400 mg/j a été prescrit. Les immunoglobulines polyvalentes 0,4 g/kg/j pendant 4 à 5 jours ont été prescrites dans 1 cas d'infection à VIH et chez 5 patientes avant splénectomie (après échec de la corticothérapie). Il a été déploré 2 décès survenant au 22^e jour puis au 49^e jour des suites d'hémorragies cérébroméningées associées à des hémorragies digestives. Dans le suivi, 3 patientes ont été perdues de vues après le 3^{ème} mois. La réponse au traitement a été d'appréciation diverse.

- Corticothérapie simple : elle a concerné 37 patients au début. Chez 29 patientes elle a été poursuivie au-delà du 3^{ème} mois à doses dégradées permettant une rémission clinique et cytologique durable. Deux patients (un homme et une femme) toujours en vie sont actuellement suivis en France (Necker et CHR de Rouen).

- Après échec de la corticothérapie (constat après en moyenne 40 jours de suivi), une splénectomie a été réalisée chez 9 patients précédée de perfusion d'immunoglobulines (Sando globulines) dans 6 cas dont 1 cas d'infection à VIH

- Dans 2 cas, le traitement par Azathioprine associé au traitement des maladies auto immunes de base a permis de stabiliser le chiffre de plaquettes et arrêter les manifestations hémorragiques. Deux (2) patients aux ressources financières insuffisantes, n'ont pu être traités d'emblée. Dans le cadre d'une donation humanitaire, ils ont bénéficié d'une chimiothérapie anticancéreuse. Elle a été prescrite chez 3 patients (ABVD 1 cas et mini CHVP 2 cas) a permis d'obtenir une réponse thérapeutique favorable à court terme.

Les figures 1 et 2 illustrent l'évolution du chiffre moyen des plaquettes des patients sous traitement médicamenteux simple (corticothérapie, Azathioprine) et après splénectomie.

* Evolution des patients sous différents traitements.

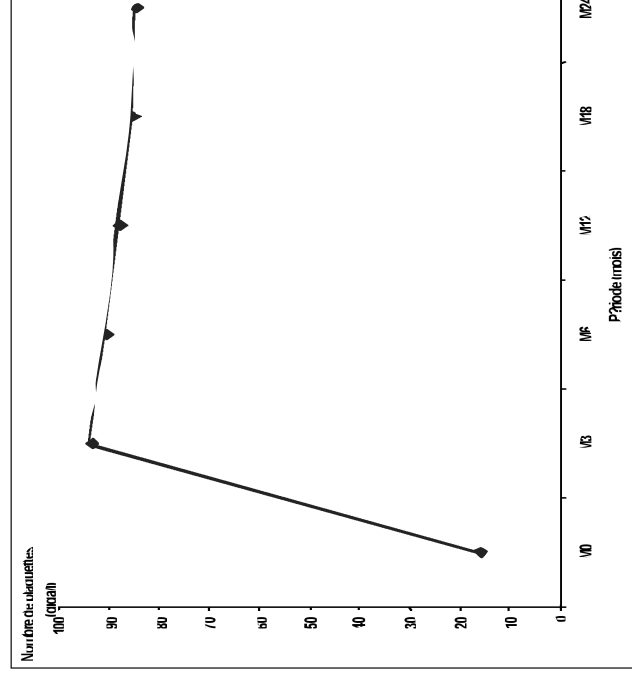


Fig. 1 : Evolution du chiffre moyen des plaquettes des patients sous traitement médicamenteux (corticothérapie principalement)

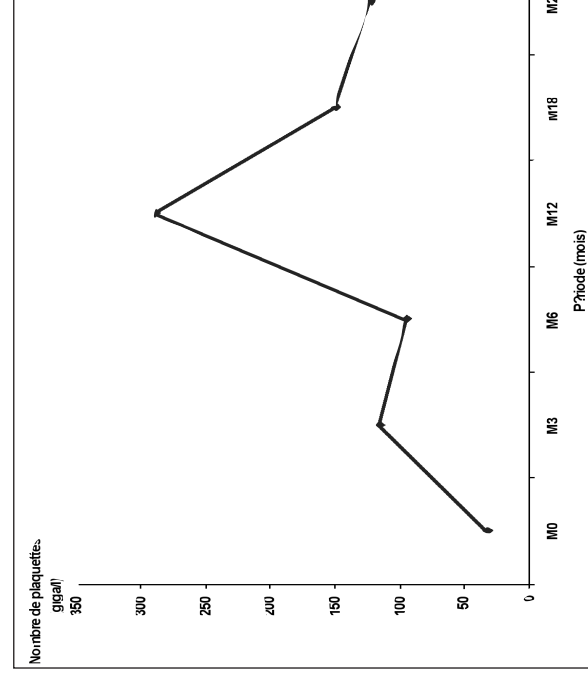


Fig. 2 : Evolution du chiffre moyen des plaquettes chez les patients ayant subi une splénectomie

DISCUSSION

Les thrombopénies périphériques en Afrique noire peuvent poser des problèmes de prise en charge le plus souvent liées au sous équipement des laboratoires qui limite le diagnostic étiopathogénique. A l'issu de cette enquête rétrospective, des commentaires peuvent être dégagés sur les plans épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques.

Au plan épidémiologique

- La dispersion des patients admis dans les services cliniques au motif de thrombopénie et la restriction de cette enquête aux thrombopénies auto-immunes chez l'adulte (liée au mode de recrutement) compromettent l'estimation de la fréquence et de l'incidence de ce groupe d'affections.

Il apparaît qu'en Afrique noire, les très rares études consacrées aux thrombopénies auto-immune portent sur des formes pédiatriques [1, 2, 3].

A notre connaissance, aucune étude adulte n'a porté sur une série aussi importante.

Toutefois, on estime en Europe [4, 5] l'incidence des PTAI à environ 100 cas pour 1 million de personnes par an. Notre série, hospitalière rapporte 44 cas en 12 années, ce qui représente une fréquence de par rapport aux malades hospitalisés :

- La pathologie auto-immune dans son ensemble conserve une prédominance féminine [6, 7]. Notre étude confirme cette tendance avec un ratio H/F complètement inversé.

Notre âge moyen est de **43,7 ans** (extrêmes **16 et 72 ans**).

Le recrutement exclusif des patients âgés de plus de 15 ans peut expliquer cette moyenne élevée.

On peut cependant souligner qu'en Europe et aux USA, l'âge moyen des cas de PTI est proche de nos données [7, 8]. Il faut cependant souligner que dans près de 50% des cas, la pathologie touche l'enfant [9, 10]. La présente étude a été réalisée chez les adultes, car se déroulant dans un service intéressant surtout les adultes.

- Les thrombopénies auto-immunes selon notre étude touchent tous les groupes ethniques du Congo et toutes les couches sociales de la population.

Au sein de ces couches sociales féminines, les patientes exerçant la profession des soins de peau et cheveux semblent être très exposées. Une enquête réalisée sur ce milieu a permis de constater qu'elles manipulent certains produits à base de qui peuvent avoir un tropisme d'atteinte hématologique qui reste à prouver. Selon les données de la littérature [7, 9], certaines crèmes sont décrites comme étant responsables des cytopénies immunes.

Au niveau du diagnostic

Il sera discuté selon deux volets : le diagnostic positif et le diagnostic étiologique.

Les thrombopénies auto-immunes sont le plus souvent périphériques. L'affirmation d'une thrombopénie est cytologique et lié aux conditions du prélèvement ainsi que de l'auto-analyseur utilisé.

Au cours de cette étude, les procédures ont été suivies avant d'affirmer la thrombopénie.

Les manifestations cliniques inaugurales sont l'expression de l'ampleur de la thrombopénie [6, 11]. Les hémorragies cutanéomuqueuses sont les principales circonstances de découverte de la thrombopénie [4, 6]. Ces hémorragies en cas de thrombopénie majeure sont le plus souvent spontanées [12, 13]. Dans près de 9 cas, la thrombopénie a été découverte de façon fortuite et le tableau clinique inaugural a été celui de la pathologie sous-jacente. Selon les séries publiées, la pathologie (dans le cas des PTAI) peut être asymptomatique et découverte fortuitement au cours de l'hémodiagnostic [7, 14]. Dans notre série, quasiment toutes les formes correspondant aux PTAI sont symptomatiques et reflètent l'admission tardive de nos patients dont le suivi médical de routine est inexistant. Les formes peu symptomatiques citées sont recrutées dans le groupe des thrombopénies auto-immunes associées à d'autres affections. Au cours des maladies auto-immunes et même au cours de certaines pathologies impliquant l'activation du système immunitaire, la thrombopénie est découverte dans certaines circonstances [8, 15].

Le diagnostic positif est posé par exclusion devant une thrombopénie souvent isolée en cas de PTAI [13, 14, 16].

Le myélogramme montre une moelle osseuse normale ou riche en mégacaryocytes [16, 17]. Les aspects révélés au cours du myélogramme dans notre étude y sont conformes.

La recherche d'auto-anticorps anti-plaquettes n'a été réalisée que dans 9 cas de notre étude (grâce à la collaboration des laboratoires extérieurs) et dans 7 cas on a noté la présence de ces auto-anticorps. Malgré les limites liées à la non possibilité de réaliser cette recherche au Congo, on peut retenir sur la base du diagnostic d'exclusion la thrombopénie auto-immune [3, 18].

Dans les cas de thrombopénies associées aux affections auto-immunes dont le diagnostic a été affirmé sur la base de la recherche des pathologies associées [8, 14, 17]

- anticorps antinucléaires (AAN) et anticorps anti DNA y compris leur caractérisation en cas de Lupus systémique ;
- électrophorèse des protéines et dosage des Ig ;
- bilan thyroïdien en cas de signes mêmes discrets de thyroïdite ;
- recherche de facteur rhumatoïde.

Dans le contexte épidémiologique actuel du Congo, le dépistage systématique de l'infection à VIH s'impose. Au cours de cette étude, 2 patients ont été dépistés positifs au VIH ce qui implique ce virus dans les perturbations immunitaires responsables de ces thrombopénies [8].

La drépanocytose dans toutes ses formes au Congo environ 30% dans la population. Au cours de cette enquête le port du trait hétérozygote a été retrouvé chez 4 patients et ne semble pas à ce stade de nos investigations avoir d'impact sur le risque de survenue des manifestations auto-immunes.

- La coexistence d'un purpura thrombopénique auto-immune avec d'autres maladies auto-immune (connectivité) n'est pas exceptionnelle [4, 9, 14]. Nous rapportons dans cette étude 10 cas de pathologie auto-immune dont 7 cas de lupus systémique, 2 thyroïdites auto-immunes et 1 cas de maladie rhumatoïde. La thrombopénie survient au cours de l'évolution du lupus on peut révéler la maladie sans qu'il n'existe d'autres manifestations viscérales [6, 11]. Nous n'avons pas retrouvé dans notre enquête rétrospective, des associations possibles avec des syndromes des antiphospholipides. Ces anticorps n'ont pas été recherchés, bien que ce dépistage paraît important surtout chez les patientes de sexe féminin où les risques d'avortements à répétition existent [17].

- Dans le contexte épidémiologique Africain et plus particulièrement au Congo où l'infection à VIH est fréquente, il a été réalisé dans le bilan étiologique systématiquement, le dépistage des anticorps anti-VIH. Celui-ci s'est révélé positif dans 2 cas. Au cours des manifestations souvent précoces de cette infection, on retrouve dans 10 à 20% des patients une

thrombopénie [8, 19] malgré le nombre encore suffisant des CD4, un traitement anti rétroviral a été institué chez ces patients 48 jours après le diagnostic de PTAI.

- Nous n'avons pas pu réaliser de dépistage systématique de l'hélicobacter pylori dans cette étude rétrospective. Il semble impliqué dans la survenue de certains cas de PTAI et certaines formes chroniques ont répondu à un traitement antibiotique [15].
- Dans cette étude, la recherche de pathologie proliférative a été guidée uniquement lorsque la thrombopénie n'était pas isolée en dehors des maladies auto-immunes associées.

Particulièrement chez les sujets après 60 ans, la fréquence des thrombopénies périphériques au cours des syndromes lymphoprolifératifs est citée [15]. Leur évolution et souvent corrélée à celle de la pathologie sous-jacente.

*** Traitement – Evolution**

Le traitement le plus efficace qui a conduit à une réponse durable a été la corticothérapie. C'est actuellement le traitement de choix en cas de PTAI sauf contre indications [19]. Nous avons connu des échecs à la corticothérapie ce qui a permis dans certains cas de recourir à d'autres immunosuppresseurs en cas de contre indication et à la splénectomie.

La place de la splénectomie comme alternative à la corticothérapie est justifiée par d'autres travaux [20, 21]. Cependant, en raison du risque hémorragique, il convient de préparer les patients à cet acte thérapeutique par l'administration des immoglobulines (Ig) polyvalentes [20, 22]. Plusieurs travaux ont évalué l'efficacité de ces Ig Polyvalentes et même des Ig anti D chez les patients RH1.

La posologie initiale varie entre 0,5 à 1g/kg/j pendant 2 à 5 jours. Ce traitement peut être institué d'emblée en cas de non réponse à la corticothérapie afin de contourner le risque d'accidents hémorragiques en cas de thrombopénie sévère ou de préparer le patient à la splénectomie [21, 22]. Cette dernière indication a pu être réalisée dans de rares cas dans notre étude. Il s'est agi de patients évacués sanitaires ou de patients à revenus suffisants chez qui les Ig ont pu être importés de France. Leur coût très onéreux au sein d'une population sans couverture sociale les rend peu

accessibles. D'autres moyens thérapeutiques utilisant le Rituximab dans les PTI réfractaires sont actuellement utilisés dans certaines circonstances [23]. Ils pourraient se justifier en cas d'échec d'autres immunosuppresseurs et même être utilisés au cours des thrombopénies auto-immunes associées aux hémoproliférations lymphoïdes chroniques. L'évolution est marquée par 2

décès précoces des suites de complications hémorragiques et n'a pu être appréciée chez 3 patients perdus de vue. L'évolution à moyen terme reste globalement satisfaisante chez les patients régulièrement suivis chez qui certains ont été sevrés de la corticothérapie.

REFERENCES

1. Gbadoé AD, Mesie K, Atakonma DY, Vovor A, Tatagan - Agbi K, Kesié K, Vilmer E, Assimadi JK
Purpura thrombopénique idiopathique chez l'enfant noir africain à propos d'un cas au Togo
Santé 1998, 8, 5, 337-341
2. Talabi OA, Owolabi MO, Osotimehin BO
Auto immune disease in a Nigerian woman - case report
West Afr. J. Med. 2003, 22, 4, 361-363
3. Rasamoelisoa J.M., Tovone X.G., Andriamady RCL, Razafimandimby H, Rasamindrakotroka A.
Etude du Purpura Thrombopénique idiopathique dans deux Services Pédiatriques de la ville d'Antananarivo
Ach. Inst Pasteur Madagascar, 1999, 65, 2, 110-112
4. Fogarty PF, Segal JB
The epidemiology of immune thrombocytopenic purpura
Curr opin hematol 2007, 14, 5, 515-519
5. Lutz P
Purpura thrombopénique idiopathique aigu : Quoi de neuf en 2007
Arch Pédiatrie, 2007, 14, 673-675
6. Mukiibi JM, Kyobe J
Chronic idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP) in Kenyan africans
J. Trop med. Hyg. 1982, 85, 4, 165-168
7. Godeau B, Provan D, Bassel J
Immune thrombocytopenic purpura in adults
Curr opin hematol 2007, 14, 5, 535-536
8. Liebman HA, Stasi R
Secondary immune thrombocytopenic purpura
Curr opin hematol 2007, 14, 5, 557-573
9. Salawu L, Durosinmi MA
Immune thrombocytopenic purpura : 11 year experience in ife-ife Nigeria
Afr. J Med. Sa, 2001, 30, 1-2, 99-103
10. Mc Millan R
The pathogenesis of chronic immune thrombocytopenic purpura
Semin hematol 2007, 44 (4 supp 5) ; S3-S11
11. Godeau B
La thrombopénie aigue est-elle parfois auto immune en réanimation ?
Hématologie, 2000, 6, 6, 403
12. Godeau B
Le pronostic à long terme du purpura auto immun de l'adulte : quelques faits inattendus

Hématologie, 2001, 7, 5, 308

13. Choulot J.J., Dos Santos A, Prevost J, Saint Martin J, Mensire A, Doireau V
Purpura thrombopénique idiopathique chez 87 enfants : Evolution à long terme.
Arch. Pédiatrie, 1998, 5, 19-23
14. Willamin CA, Navarra SV
Clinical manifestations and clinical syndromes of Filipino patients with systemic lupus erythematosus
Mod rheumatol 2008, 18, 2, 161-164
15. Liebman H
Other immune thrombocytopenics
Semin hematol 2007, 44 (4 suppl 5), S24-S34
16. Arnold DM, Kelton JG
Current options for the treatment of idiopathic thrombocytopenic purpura
Semin hematol 2007, 44, 4 suppl 5, S12-23
17. Boehlen F, Kuhne TH3 De Moermoose P
Purpura thrombopénique auto immun et syndrome des anticorps antiphospholipides - différences et similitudes Hématologie, 2003, 9, 2, 117-124
18. Zimmer J., Andès E, Noel E.
Current management of adult idiopathic thrombocytopenic purpura in practice : A cohort study of 201 patients from a single center
Clin Lab haematol 2004, 26, 136-142
19. Ifranh N, J.Y CAHN
Thrombopénies auto immunes (spécial référentiels)
Hématologie 2007, 13, 5, 363-365
20. Koene HR
Nouveaux moyens thérapeutiques pour les thrombopénies auto immunes
Net Tydschr Geneesk 2007, 151, 47, 2609-2614
21. Shojaefard A, Monsavi SA, Faghili SH, Abdollahzade S
Prediction of response to splenectomy in patients with idiopathic thrombocytopenic purpura
World J. Surg 2008, 32, 3, 488-493
22. Bierling P, Godeau B
Place des immunoglobulines intraveineuses au cours du purpura thrombopénique auto immun
Hématologie, 2005, 11, 3, 2001-2008
23. Garvey B
Rituximab in the treatment of auto immune haematological disorders
Br. J. Haematol 2008, 141, 2, 149-169

LA PHARMACIE MODERNE S'INTRODUIT EN TUNISIE AU XIX^{ÈME} SIÈCLE

Rached BESBES

Toutes les civilisations du monde se sont intéressées aux sciences médicales et par la suite à la pharmacie qui lui était rattachée et exercée sous la responsabilité des médecins.

La **Médecine et la Pharmacie** ont constitué une même et unique profession jusqu'au VIII^e siècle. En cette période Youhanna Ibn Massaoûh (Jean Mesué chez les Latins) rapporte qu'une officine tenue par le "Saydali" ou pharmacien **Issa Abou Qoreïch** était ouverte au public, à la porte du Calife abbasside Al Mahdi. La notoriété de ce pharmacien était telle que le Calife lui demanda de se mettre à son service exclusif. Abou Qoreïch abandonna alors son officine (6).

Les documents historiques attestent qu'à Bagdad et ses environs, il y avait, dès l'an 766 (), pour la 1^{ère} fois dans l'histoire, de nombreuses officines pharmaceutiques, et que la pharmacie y était exercée comme profession indépendante, en étroite coopération avec la médecine (6).

En Tunisie, il faudra attendre le IX^e siècle pour trouver des traces d'existence de "pharmaciens" : Ishaq Ibn Omrane, médecin kairouanais qui prescrivait des médicaments aux malades nécessiteux et leur recommandait de s'approvisionner chez les "pharmaciens" de l'époque. Mais c'est un siècle plus tard que l'existence formelle de pharmaciens était prouvée particulièrement depuis qu'**Ibn Al Jazzar**, que nous pouvons considérer comme le père de la pharmacie, séparait en deux locaux attenants, la pratique de la médecine et la préparation des médicaments, ainsi que leur dispensation par Rachiq qui travaillait sous ces ordres, il était chargé de l'exécution de l'acte pharmaceutique proprement dit, à savoir veiller sur les "Bonnes Pratiques" de leur préparation, leur dispensation aux malades tout en leur expliquant la posologie et le mode d'emploi. (*)

Evidemment, les médecins étaient pro-pharmaciens, mais depuis cette époque, les médicaments et drogues diverses commençaient à être distribués dans des locaux autres que celui de la consultation médicale.

L'exercice de la profession pharmaceutique, s'organisait déjà, puisque les prescripteurs bénéficiaient de grandes oeuvres pharmaceutiques et de pharmacopées (les Grabadins) tels que le "Zad Al Musafir" (Viaticum) ou "l' Itimed" d'Ibn Al Jazzar, le "Canon" d'Avicenne et bien d'autres comme le "Kitab Al Sayadinah fi at-tibb" (traité de Pharmacie Médicale) d'Al Biruni*.

Il existait aussi un contrôle des drogues et substances utilisées, par un Amin délégué par le Muhtasib, auprès de la corporation des pharmaciens et des sanctions étaient prévues contre les fraudeurs. Ces contrôleurs des fraudes étaient les précurseurs de l'inspecteur actuel*.

Il y avait au XI^e siècle, deux sortes de pharmaciens (sayadilas) : ceux qui étaient installés dans les souks et exerçaient dans des Doukkans (officines) et d'autres qui exerçaient sur les places publiques*.

Du XII^e au XVIII^e siècle, les savants, médecins et botanistes arabes émigrent en Europe du Sud où ils firent alors connaître des médicaments nouveaux, tels la manne, le tamarin, le séné, complétèrent les connaissances déjà acquises et montrèrent la manière de préparer sirops et pilules, auxquels ils ajoutèrent sucre et miel pour en adoucir la saveur (30). Ils ont participé à la fondation de l'Ecole de Salerne. Puis ce fut la période de la décadence et des luttes intestines dans la totalité du monde arabo-musulman, avec le retour de l'exercice de la pharmacie par les médecins, sur des bases empiriques facilitant ainsi l'intrusion des charlatans et des fraudeurs à la profession. Pendant cette même période, la pharmacie en Europe fut souvent exercée dans les couvents et, vers le XIII^e siècle, elle fut l'objet,

* M. Moncef Zmerli Histoire de la Pharmacie Medicalis Ed° Promed p. 525

d'une matière spéciale d'enseignement à l'Ecole de Salerne. Apparaissent alors les premières boutiques de pharmaciens dans les grandes villes d'Europe, et spécialement en Espagne et en Italie (30). Sur cette période nous ne disposons que de peu de documents qui témoignent de l'existence d'une pratique de la pharmacie en Tunisie : à titre d'exemple les livres de la triade Siquilli, de Hassine Khoja (né en 1666 et auteur de plusieurs livres dont un sur la Quinine qu'il a introduite en Tunisie en 1725 pour traiter l'épidémie de paludisme : (الأسرار الكمية بأحوال الكينة) **, Ahmed Dahmani et bien d'autres.

Depuis, et à partir du XIXe siècle, les historiens nous ont rapporté que des dizaines de médecins ont vécu une partie ou la totalité de leur formation et exercice de la médecine en Tunisie, et ont laissé un certain nombre de documents et manuscrits de médecine et de thérapeutique qui méritent d'être étudiés et approfondis dans nos facultés _ surtout en ces temps où l'esprit de retour à la nature et les problèmes dus à la pollution regagnent du terrain et où le protectionnisme politique et socio-économique des Etats et des firmes pharmaceutiques s'amplifie jusqu'à la monopolisation et l'accaparement du marché médico-thérapeutique _ . En effet, ces savants recevaient leurs connaissances par héritage de père en fils ou de maître à élève et ils les approfondissaient par un effort personnel de documentation dans les manuscrits qui leurs tombent sous la main ou qu'ils recherchent dans leurs voyages, sans encadrement collégial.

LA SITUATION SANITAIRE EN TUNISIE DU XVI^{ÈME} S. AU XVIII^{ÈME} S.

La période qu'on s'est fixée pour étudier l'histoire des pharmaciens de Tunisie (1888-1988) se situe après la renaissance en Europe et le déclin du monde arabo-musulman, période au cours de laquelle le transport et les échanges à travers la mer Méditerranée se sont développés, ce qui a encouragé les Européens : commerçants, diplomates, hommes d'église et explorateurs scientifiques à partir en Afrique et en Asie pour explorer et expérimenter leurs connaissances.

Dans ce cadre et spécialement à partir du XVI^{ème} s., des Italiens, du fait de leur proche voisinage

géographique avec la Tunisie qui constitue pour eux une porte de l'Afrique, s'y sont installés dans un souhait d'approfondir leurs études dans plusieurs domaines et précisément dans celui de la santé publique. En fait, lors des échanges commerciaux, il y a eu un transfert des épidémies ce qui a encouragé les études dans les pays des deux rives de la Méditerranée.

La pharmacie, au sens moderne du mot, a été introduite en Tunisie au milieu du XIX^{ème} s. par des Pharmaciens diplômés italiens en premier lieu, puis des Français.

Le 1/01/1877, Dr G. Castelnuovo signale que "il y a 33 ans on ne voyait à Tunis que deux pharmacies ; l'une tenue par le chimiste français Arène, et l'autre par un empirique sous la direction et surveillance de quelques hommes de l'art distingué, italiens... Il ne manquait pas d'empiriques indigènes ; mais leur nombre était compensé par l'habileté scientifique et pratique des médecins de la colonie européenne alors restreinte" . (2)

Le Professeur Sleim AMMAR (1927 - 1999) rapporte dans un article, *Les tourments de la médecine en Tunisie de l'époque Hafside à l'indépendance* : "jusqu'en 1877, il n'y avait à peine que deux pharmacies modernes ; l'une tenue par un Italien Eminent, l'autre par un chimiste français (3) (4).

L'Italie, a connu le développement des sciences médicales et pharmaceutiques depuis le IX^{ème} s. avec la fondation de l'Ecole de Salerne, au sud de Naples dans la péninsule italienne. Salerne est une ville ayant la mer au sud, et derrière elle une chaîne de montagnes couronnées de forêts et couvertes de plantes médicinales ou d'arbrisseaux balsamiques et une excellente eau abondante. Cette Ecole ne cessa officiellement d'exister que le 28 novembre 1811. Ce n'est qu'à la fin du XII^{ème} s, que la médecine arabe s'est substituée dans l'Ecole de Salerne comme dans le reste de l'occident, à la médecine gréco-latine(5). Jusqu'au moyen âge occidental aucune apothicaire ne semble avoir existé avant la fin du XI^{ème} s. Au début du XIII^{ème} s, les marchands de remèdes et d'épices se trouvent souvent logés dans une même rue. Ils sont dénommés (speciarii), d'où vient sûrement l'appellation populaire tunisienne سبيسري , (de species, épices), apothicaire (de apothica, boutique)

** Hassine Khodja الأسرار الكمية بأحوال الكينة , Karray Kosentini — تقديم وتحقيق — Ed° Beit El Hikma 1993 p. 18

D'après Bouquet, les Facultés ou Ecoles italiennes délivrait deux diplômes de valeurs très différentes, le premier celui de véritable pharmacien "Dottore in Farmacia et Chimia", et le second, celui de "Farmacisti "dit" Diplomino" (petit diplôme) à des préparateurs en pharmacie ayant une certaine expérience. Ce diplôme autorisait son porteur à remplacer un pharmacien diplômé absent ou malade et ne permettait pas l'ouverture de pharmacie par son titulaire en Italie. Ces Farmacistis étaient venus nombreux s'installer en Tunisie où l'exercice de la pharmacie était libre.

En France ce n'est qu'à la fin du XVIIIème s. que la Déclaration du Roi du 25 avril 1777 ordonnait la séparation des épiciers et des apothicaires. Cette déclaration désignait pour la première fois les apothicaires par l'appellation de "pharmaciens" (*) constituant ainsi le point de départ de l'organisation moderne de la pharmacie en les groupant dans une nouvelle corporation : **le Collège des Pharmaciens**. Tout en définissant le monopole du pharmacien et obligeant celui-ci à être propriétaire de son officine et à y exercer personnellement son art.

Le 11 avril 1803 parut la grande loi pharmaceutique applicable de façon uniforme sur l'ensemble du territoire français : la Loi du 21 germinal de l'an XI qui organise l'enseignement de la pharmacie, pris en charge par l'Etat et règle l'exercice de la profession en reprenant essentiellement les principes traditionnels affirmés par la déclaration de 1777.

Les dispositions de cette loi de germinal relatives à l'enseignement pharmaceutique ont fait l'objet de très nombreux remaniements. Par contre, celles relatives à l'exercice de la pharmacie sont demeurées en vigueur pendant 138 ans, jusqu'à la seconde guerre mondiale, amendées seulement sur quelques points (réglementation des toxiques, organisation des inspections....).

En Tunisie, jusqu'au XIXème s. on retrouvait des droguistes qui délivraient des plantes et des mélanges de plantes pour des indications thérapeutiques bien déterminées.

A Tunis, c'était particulièrement à Souk El Blat que se regroupaient les droguistes, détenant les drogues traditionnelles.

Les guérisseurs, autochtones, soignaient leurs malades avec des "médicaments" fabriqués par des procédés dont ils tenaient la recette jalousement secrète. Celui-ci leur venait souvent d'un parent ou d'un ami mais parfois ils innovaient. Leurs remèdes étaient à base de plantes, de produits divers, d'essences, etc. Il leur suffisait de les associer à des purgatifs, vésicatoires, massages, saignées, pointes de feu pour satisfaire leur clientèle. On peut déplorer que de telles pratiques subsistent à nos jours si elles ne reprennent pas de l'ampleur sporadiquement. Pour l'exercice de cette profession, les diplômés n'étaient pas exigés; en effet, sa pratique était régie par les mêmes règles que les autres professions; la seule autorisation de "l'Amine des Toubbas", chef de la corporation des médecins, suffisait.

A cette époque l'activité des droguistes était assimilée à d'autres commerces comme on le voit dans les données rapportées par M.G. Loth sur la ville de Tunis où l'on comptait 700 boutiques d'épiciers, de droguistes et de parfumeurs.

L'ouverture d'une pharmacie était libre puisqu'il n'y avait pas de textes législatifs régissant la profession pharmaceutique. Le premier pharmacien diplômé cité dans l'histoire fût l'Italien Eminente. Il s'installe à Tunis vers 1850. Il forma de jeunes préparateurs qui, contrairement à ce qui se passait en Italie (le remplacement seulement), exerçaient librement le métier de la pharmacie en Tunisie.

FACTEURS FAVORISANTS L'OUVERTURE DE LA TUNISIE SUR LE MONDE MODERNE EN CETTE PÉRIODE DU XIXÈME SIÈCLE

Au XVIIIème siècle, la situation sanitaire en Tunisie se confondait pratiquement dans l'espace géographique qui s'étend de l'Egypte au Maroc, pour plusieurs raisons liées à l'histoire sanitaire et à l'épidémiologie, vu l'interdépendance entre le Maghreb et l'Egypte, véritable plaque tournante des hommes, des idées, des

* Le terme ancien d'apothicaire venait du grec "Apothéké" = mettre de côté, qui a donné en latin "apotheca" = dépôt; il désignait celui qui tenait le dépôt de médicaments puis celui qui préparait les médicaments. Le terme usité dans les communautés, s'était laïcisé au temps de Saint-Louis. Au XVIIIème siècle, devait prévaloir le terme de pharmacien, issu du grec "pharmacon" : le poison, la drogue.

marchandises et des épidémies entre l'Europe, l'Afrique et l'Asie. De plus, dans cette période, la Méditerranée était marquée par la peste qui continue de sévir dans toute la partie ottomane et se borne à ses appendices méridionaux sur l'autre rivage de la mer. La fin de la peste fût suivie par le redoutable choléra dans la première moitié du XIXe siècle, les dernières épidémies graves de choléra, la forte diffusion du paludisme, la mise au premier plan de maladies comme le typhus et les maladies exanthématiques (variole, rougeole, etc.) (6)

Dans le cadre de cet espace et de ce temps et précisément au début du XVIIIème siècle, la situation sanitaire a été définie à partir de trois points de vue : celui de la formation médicale et du recrutement du personnel, celui de l'organisation médicale et sanitaire et, enfin celui de la création des infrastructures sanitaires.

A la fin du XVIIIème siècle et au début du XIXème jusqu'en 1830, les précurseurs : Mohammad Ali (Egypte), Hammouda Pacha (Tunisie) et Moulay Hichem (Maroc) ont fait des tentatives de réforme qui vont de la réglementation des quarantaines au recrutement des médecins et du personnel sanitaire, et enfin à la transmission du savoir médical. Notons l'instauration du Conseil Public de Protection « مجلس التحفظ العمومي » le 19 /11/1835.

Un afflux d'Européens en Tunisie a commencé à partir du règne du Ahmed Pacha Bey (1837-1855) dont le pouvoir s'est caractérisé par une ouverture sur le monde moderne – son règne, marqué par une période clé de l'histoire sanitaire - peut être considéré comme une large autonomie et parfois une complète indépendance vis à vis du pouvoir central ottoman.

Effectivement Ahmed Pacha Bey a réalisé de grandes œuvres dans la Régence :

- Organisation de l'armée et fondation de l'Ecole Militaire du Bardo (1840).
- Rénovation de la Marine Tunisienne.
- Démarrage de la construction de toute une ville (1843) pour sa suite et ses ministres à El Mohamedia (à 14km de Tunis). Cette entreprise n'a jamais été terminée.
- Modernisation du pays : en l'équipant du télégraphe et du chemin de fer.

De telles réalisations ont nécessité en plus des fortes dépenses budgétaires, le recours à des ressources

humaines qualifiées étrangères (notamment de Turquie, d'Italie, de France, etc.) De même, Ahmed Pacha Bey a renouvelé le domaine médical en recourant au Dr Donato Quadri en 1838 comme Inspecteur Général de la Santé Militaire, Dr Cotton, médecin Français de l'artillerie du Bey, puis les Drs Quintilio Mugnaini, Valentino Spezafumo et Guiseppe Tagiuri (Toscans d'Italie), des médecins de l'artillerie et de la cavalerie; il avait réorganisé le domaine de la santé en désignant le **Docteur Abramo LUMBROSO** comme médecin du Bey " طبيب رئيس " placé au sommet de la hiérarchie. C'est un juif tunisien d'origine livournaise, descendant d'une famille d'oculiste sur plusieurs générations installé à Tunis. Il était recruté 1er chirurgien du bey du camp (ولي العهد) en 1840, ensuite il deviendra le médecin personnel de Ahmed Pacha Bey à partir de 1851. Le pouvoir du Dr Abramo LUMBROSO était devenu plus important que celui des Amine des Toubibs, " أمين الأطباء ", dont le rôle s'est réduit du fait de la modernisation du domaine médical. (2) De telle circonstance ont favorisé la migration des Européens surtout Italiens puis Français pour pratiquer leur profession selon des connaissances modernes en Tunisie.

En cette période, la situation de la pharmacie en Tunisie était catastrophique, comme le décrivait la lettre adressée par le Docteur Hoste, médecin diplômé de Montpellier, pharmacien de l'Ecole de Strasbourg et du Conseil de Santé des Colonies Françaises, à Ahmed Pacha Bey en 1851, en préconisant la création d'une Pharmacie Centrale en Tunisie. Dans cette lettre, l'auteur disait notamment : " Jaloux de pouvoir aussi contribuer au bien-être du pays que je suis venu habiter et auquel je me dévoue de cœur, j'ose me permettre d'intercéder auprès de votre illustre personne pour une profession qui mérite à tous vos égards et vos sympathies les mêmes droits. La pharmacie se trouve dans vos états, dans une honteuse position ; elle gémit et souffre sous l'empire de l'ignorance. Quoi! Il est permis à tout homme de jouer impunément avec la vie de son semblable. Cet état doit-il toujours exister? Non, surtout en songeant aux sentiments d'amélioration qui vous caractérisent " .

A la même époque, plusieurs médecins étrangers, notamment des Italiens, pratiquaient la pharmacie; chacun d'eux avait sa propre pharmacie qui lui préparait " ses remèdes " selon des formules apprises dans

leurs pays d'origine. Et ceci dans le même local qui servait de consultation et de pharmacie dans l'arrière-salle de celle-ci ou dans un local attenant. Souvent plusieurs médecins s'entendaient pour avoir une pharmacie en commun.

La pratique de la médecine et de la pharmacie n'était pas séparée. Ces deux fonctions étaient exercées par une même personne, aussi bien chez les Tunisiens que chez la majorité des Européens résidant dans le pays.

Docteur Gustav Nachtigal, médecin Allemand, qui exerçait la médecine en Tunisie de 1863 à 1868 rapporte, dans ses lettres à sa mère, qu'il préparait lui-même ses médicaments d'une façon continue et sans horaire régulier. Il avait accompagné en août 1864 la M'halla du Général Rostom qui devait ramasser les impôts au nord-ouest du pays; pour cela il s'est approvisionné de la valeur de quelques rials en médicaments pour satisfaire les besoins de sa campagne.

D'ailleurs ce même médecin a remarqué ; lors du remplacement du Dr Scambri (Maltais), second médecin du palais beylical en juin 1867 "Qu'il ne pouvait pas imaginer avec quelle joie et avidité les femmes du palais avalent ses médicaments si dégoûtants" (pour l'imperfection de leur formulation).

Il faut noter qu'au XIXème s. la majorité des médecins étrangers étaient des italiens, surtout des juifs livournais de Toscane (1) *(يهود القرانة)* comme l'indique le même médecin allemand ci-haut cité dans ses lettres à sa mère : le nombre des médecins étrangers à Tunis était en 1856 : 11 Italiens, 4 Français 1 Américain, 1 Anglais, 1 Maltais et 1 Espagnol; selon H.Dunant, voyageur Suisse, le nombre des médecins italiens s'est élevé à 20 en 1867.

Ce même médecin Gustav Nachtigal rapporte que " la population de Tunis comptait en 1863 : 180 000 hab. dont environ 120 000 musulmans, 40 000 juifs et 20 000 européens dont 12 000 Italiens, 5 000 Maltais et Grecs, les autres étaient Français, Anglais et Allemands. La population musulmane se traite par les plantes et la médecine traditionnelle et ne recourt que rarement au service des médecins. Le nombre de

médecins précédemment cité était insuffisant, surtout devant la situation défavorable de la santé régnant dans le temps et les maladies contagieuses répandues en cette période telles : **le trachome, le choléra, la fièvre typhoïde**, etc.

LES ITALIENS LANCENT LA PROFESSION MÉDICALE EN TUNISIE

Depuis le règne de Ahmed Pacha Bey Ier (1837-1855), Dr Abramo Lambroso, médecin personnel du Bey puis de ses successeurs M'hamed Bey (1855-1859), et Mohamed Sadok Bey (1859-1882), avait réussi à atteindre un haut poste et à entretenir un grand pouvoir dans le palais Husseinite avec l'appui du consul de Napoli, du Grand ministre Khaznadar (1859-1873) et un important réseau de relations humaines.

Cette période du règne de ces trois beys ainsi que certains de leurs ministres a été caractérisée par de bonnes intentions de modernisation du pays, surtout le ministre réformateur intègre Khereddine qui a programmé un redressement de l'endettement du pays et a consolidé les relations avec les pays européens. Dommage que ses bonnes intentions et ses réformes ont été mises à mal par les favoris incompetents, surtout du temps du Bey Mohamed Sadok, et qui ont réussi à écarter Khereddine et à fragiliser la situation financière et sociale du pays, facilitant ainsi les complots des consuls étrangers pour satisfaire leurs convoitises. Ceci a abouti à l'instauration du Protectorat Français par la signature du traité du Bardo le 12 mai 1881 favorisant ainsi l'installation de pharmaciens étrangers, surtout Français et Italiens.

De 1857 à 1881, quatre pharmaciens italiens ont été signalés : **Giacomo Eminente, Moreno, Sipione Faini et Sinigaglia** ; (2) et un chimiste français. La clientèle potentielle était constituée par la colonie européenne et les juifs, la majorité des musulmans se traite par les plantes et la médecine traditionnelle.

LE PROTECTORAT FRANÇAIS EN TUNISIE

Le traité du Bardo du 12 mai 1881 autorisait l'entrée de l'armée française en Tunisie ; il fut appliqué petit à

(1) Cette colonie constituait un important rassemblement dans un quartier de la vieille ville de Tunis (actuel Souk El Grana) entre Bab B'har (porte de France) et Bab Cathagène; les livournais venaient à l'origine de l'Andalousie qu'ils ont quittée avec de nombreux Andalouses au début du XVIIIème s. Ils se distinguaient des autres juifs de Tunisie par leurs mœurs, leur organisation, et leurs relations avec les pays européens, tout en se caractérisant par leur situation sociale relativement aisée par rapport à la majorité des juifs tunisiens.

petit et discrètement pour ne pas brusquer la population tunisienne et retarder sa réaction. Il fut renforcé deux ans plus tard par la convention de la Marsa signée le 8 juin 1883 ; elle confirme le traité du Bardo et concrétise l'occupation de la Tunisie. Cette convention instaure entre autre le contrôle civil dans les principales villes pour contrôler la gestion des représentants locaux tunisiens, notamment les Caïds et les Khalifats.

Notre travail consiste à étudier les premières implantations de pharmaciens européens (Français, Italiens et autres) et par la suite des pharmaciens de confession israélite qu'ils soient tunisiens ou naturalisés français; la nationalité n'est pas très indicative vu que bon nombre de ceux-ci acquièrent la nationalité du pays colonisateur pour protéger leurs droits. Ensuite, à partir de 1913, les premières installations de pharmaciens diplômés musulmans tunisiens.

Les autorités coloniales françaises ont commencé dès le début du protectorat à décourager l'installation des pharmaciens italiens dans la régence de Tunis.

On va essayer dans ce travail de mettre en relief la composition de la population dans chaque ville étudiée surtout les localités dans les quelles ils ont eu le courage et l'initiative de s'installer, notamment dans les villes chef lieu de contrôle civil.

Le Journal Officiel Tunisien de l'époque inscrivait, au moins depuis janvier 1901, dans sa partie officielle, les listes des médecins, pharmaciens, dentistes, vétérinaires et sages femmes diplômés ou tolérés, exerçant en Tunisie.

Les pharmaciens tolérés étaient comme on l'a avancé plus haut des préparateurs expérimentés possédant ou non le diplôme de Farmacisti, et dont l'exercice ou la tenue personnelle d'une pharmacie est officialisée par une note du Bey ou de son médecin chef.

Sectorisation Administrative de la Régence de Tunisie à la période du protectorat Français

contrôle civil	Caïdat ou âmal		contrôle civil	Caïdat ou âmal
Première Région				
Bizerte	Bizerte		Sousse	Sousse
	Mateur			Monastir
	Béja			Mahdia
Tabarka	Aïn Draham		Béja	Souassi (Sidi Nasr)
	Souk El Arbâa			Thala
Deuxième Région				
Tunis	Banlieux		Kairouan	Kairouan
	Zaghouan			Jlass
Grombalia	Nabeul		Sfax	Cinquième Région
	Soliman			Sfax
			Djerba	Diebeniana (M'thalith)
				khira(Ghraïba)
				Djerba
Troisième Région				
Le Kef	Le Kef		Tozeur	Djerid
	Tajerouine			
Teboursouk	Teboursouk		Gabès	El âradh
	Mejez El Bab			Gafsa
Makthar	Ouled Ayar (Makthar)			El Hamama (Sidi Bouzid)
	Ouled Aoun (Siliana)			
Territoires Militaires				
Kébili	Matmata		Medenine	Tataouine
	Nefzaoua			Ouerghema

LE DÉCRET BEYLICAL DU 15 JUIN 1888 : ACTE DE NAISSANCE DE LA PHARMACIE TUNISIENNE

Paul LUCIANI rapporte dans le livre "*Ouvrez cette Porte de l'Islam*" que le 1er décret faisant mention de la pharmacie et des pharmaciens, était le Décret Beylical du 27 janvier 1883. Il porte sur l'organisation de l'hôpital Sadiki, actuel hôpital Aziza Othmana ; il devait comprendre un médecin directeur et un pharmacien chargé de la préparation des prescriptions du médecin. Il était tenu par un pharmacien toléré possédant en même temps une pharmacie de ville.

Dans la 1ère décennie du protectorat français en Tunisie, la Régence comptait une douzaine de pharmaciens diplômés et tolérés européens et seulement deux pharmaciens tolérés tunisiens de confession israélite à Tunis (**Attal** ou **Allal Raphaël Ben Hay** au 26, rue Es-Daoulati et **Zeitoun**). Les pharmaciens diplômés : **Sinigaglia** diplômé de Rome avait la "Pharmacie du Lion" à la rue Jamâa Ezzitouna (naguère rue de l'Eglise) ; elle fut ensuite transféré à la rue de la Commission, **Chabert** diplômé de Marseille installé à Tunis et, **Larouyat** diplômé de Bordeaux installé à Sfax.

Les autres européens étaient des pharmaciens tolérés : **Baldocci**, installé au 27, rue Al Jazira, depuis 1884, le même local exploité jusqu'à nos jours en pharmacie par notre confrère Mounir KECHRID qui a pris la suite de son père, Slaheddine KECHRID. **Pace Antoine** au 12 bis, rue des Maltais et **Saffar** au n° 20 de la même rue à Tunis. Les autres : Calvo, Desreumaux, Fittani et Forti, Gibert, Nahmias Issac, Santi-Xuereb.(8)

Le 15 juin 1888, Ali Pacha Bey signait le 1er Décret Beylical, organisant la profession pharmaceutique en Tunisie. Il comportait plusieurs articles précisant notamment :

- Article 1er : A dater du 16 juillet 1888..... nul ne pouvait se livrer, dans toute l'étendue du territoire de la Régence à l'exercice de la pharmacie s'il n'est possesseur d'un titre lui donnant ce droit dans le pays où il lui a été livré....

- Article 5 :...des autorisations temporaires de vente des médicaments, données à une ou plusieurs personnes dans les localités se trouvant sans pharmacien, ni médecin.

- Article 6 : les personnes étrangères à la profession ainsi autorisées ne pouvaient vendre que des médicaments d'un usage courant et qu'elles ne devaient en aucun cas vendre ou détenir que les médicaments figurant sur une liste qui devait être publié ultérieurement (or cette liste ne fut jamais publié ni même établie).

- Article 7 : Le pharmacien devait tenir personnellement sa pharmacie. Aucun pharmacien ne pouvait détenir plus d'une officine. Il ne pouvait faire, dans le local affecté à son officine, aucun autre commerce que celui des drogues, médicaments ou tout objet se rattachant à l'art de guérir ou à l'hygiène.

- Article 9&10 : L'exercice simultané de la pharmacie et de la médecine a été interdit à partir de cette date même aux personnes pourvues d'un double diplôme. Toute entente ou association entre un pharmacien et un médecin dans le but d'exploiter une officine est interdite.....

- Article 11 : Le pharmacien pouvait délivrer librement les substances simples ou les spécialités non dangereuses ; quant aux médicaments dangereux, il devait, sous peine d'une amende de 50 à 200fr, exiger une prescription écrite, qui serait transcrite sur un registre.

- Article 14 : les pharmacies des établissements hospitaliers devaient être gérées par des pharmaciens travaillant à plein temps ou à mi-temps.

- Article 16 : réglemente l'inspection par une commission qui devait visiter les établissements de vente des médicaments une fois par an.

Or la situation après la parution de ce décret ne changea guère. Celui-ci ne fût jamais appliqué : la liberté d'ouverture d'une officine existant avant l'occupation n'avait jamais disparu ; les médecins diplômés continuent encore après cette date, par habitude, à donner leurs consultations dans des pharmacies qui ne leurs appartenaient pas.

Ainsi disait Paul LUCIANI : "pouvait-on constater les violations continues de ce décret, resté lettre morte, sans que l'autorité fit le moindre geste pour y mettre fin". Cette impunité et ces mœurs ont persisté longtemps même après l'occupation, compéage entre médecins et pharmaciens, prête-nom étaient pratiqué ouvertement

Le Décret beylical du 7 novembre 1903, exige un diplôme délivré par les états avec lesquelles la Régence de Tunis possède des traités pour l'exercice de la pharmacie.

Une série d'articles a paru précédemment dans la revue *Essaydali de Tunisie*, où on a rapporté un aperçu des **Pharmaciens de Tunisie par Région** :

- Sfax dans le n° 108 Sept 08
- Centre et Cap Bon dans le n°107, juin 08

- Sud dans le n° 104, Sept 07
- Nord ouest dans le n° 103, juin 07
- Sahel dans le n° 100, Sept 06
- Bizerte dans le n° 96, Sept 05
- Tunis et Banlieue paraîtront dans des prochains numéros.

BIBLIOGRAPHIE

1. R. JAZI, *Les médecins et pharmaciens andalous et maghrébins arabes et leurs apports à la science universelle, al madar, revue de la cité des sciences à Tunis n° 17, 2005, p 25.*
2. *Métiers et professions des Italiens de Tunisie, A cura di Silvia Finzi*
Ambasciata d'Italia – Tunisi Finzi éditeur Tunis Déc 2003 p.235 & p.231
3. *Santé et médecine en Tunisie. MEDICALIS édition Promed S.A. 2003 p.253*
4. Moncef Zmerli *Histoire de la Pharmacie en Tunisie.*
5. Patrice BOUSSEL & Henri BONNEMAIN *Histoire de la Pharmacie*
Ed° de la porte verte 1977 Paris p.117
6. NACHTIGAL G. *Tabib El Mahalla (La Tunisie 1863-1868) traduit par FENDRI M.*

7. ZITOUNA M.M. *La Médecine en Tunisie (1881 – 1994)*
8. M. M. ZMERLI : *Historique des syndicats Pharmaceutiques Essaydali n° 99 Juin 2006 p 25-32*
9. ABDELWAHEB H.H. *Résumé de l'Histoire la Tunisie Ed° 2001*
10. BEN AZZOUNI R. *Mémoire de fin d'études pharmaceutiques Déc.2005*
11. LUCIANI P. *Ouvrez cette porte de l'Islam Ed° 1948*
12. JAZI R. & ZMERLI M. *Revue Essaydali de Tunisie n° 97 Déc. 2005*
13. *Pharmacopée Française. Tome 1 6ème Ed° Rennes 1937.*
14. Adel Ben Youssef : *L'Elite Tunisienne Moderne (1880-1956) Ed° Dar El Mizen Hammam Sousse 2006 p. 564*
15. Adel Ben Youssef : *Oubliés de Sousse : Maître Tayeb Chachem (1903-1953) Revue d'Histoires Maghrébine n°127 34ème année pp. 3-4*

CORRECTIF

L'auteur de l'article "Un siècle de Pharmaciens de Sfax" s'excuse de l'erreur d'information parue dans le numéro 108 d'Essaydali (Septembre 2008). En fait Monsieur Hassouna Cammoun a vendu sa pharmacie à Paris et a pris sa retraite. Il vit actuellement à Hammamet. On lui souhaite une longue vie et une bonne santé.

LISTE DES ANNONCEURS

AVENTIS
BOIRON
GSK

Labo Cosprophar Suisse
SAIPH
SIPHAT
TUNISIE

SESAMUM INDICUM L.

K. BOUKEF

FAMILLE : PEDALIACEAE

SYNONYMES : SESAMUM ORIENTALE L. , SESAMUM OLEIFERUM Monch. (V)

NOMS VERNACULAIRES :

TUNISIE : جليل

ALGERIE (16) DJELLANE دجلال SEMSEM سمس

DJELLANYA دجلانية

(Nougat au miel et au sésame)

LIBYE (10) non signalée

MAROC (5) : جليلان

IRAK (3) كنج KUNDIJ

AFGHANISTAN (11) كنجد KONJET

KONJETE كنجتي KONJELE

NOMS ARABES (2) SEMSAM سمس

KONJED كنجد SALIT

NOM FRANCAIS : SESAME



Sesamum indicum D.C.

HISTOIRE

Le sésame est l'une des plantes oléagineuses les plus anciennement utilisées par l'homme. Son origine n'est pas connue, mais elle est probablement africaine. Le sésame est cultivé depuis plusieurs millénaires en Afrique et Asie, et actuellement dans toutes les régions tropicales. On le trouve en Mésopotamie dès 2350 av. J.-C.. Il est cité dans le papyrus d'Ebers (Egypte, 1500 avant JC). Des fouilles en Turquie ont montré que l'extraction de l'huile à partir du sésame était pratiquée il y a plus de 3000 ans. Au VIe S av. J.C. les assyriens fortunés utilisaient l'huile de sésame comme aliment, onguent et médicament. En Grèce antique, les soldats utilisaient les graines de sésame comme stock d'énergie pour leurs rations. Les Romains l'utilisaient sous forme d'un houmous à base de sésame et cummin.. Marco Polo signale que les Perses, ne connaissant pas encore l'huile d'olive, utilisent eux

aussi de l'huile de sésame. Le sésame est introduit dans le Nouveau Monde au cours des XVIIe et XVIIIe siècles, importé par les esclaves noirs (semences des plantes qu'ils utilisaient)

BOTANIQUE

C'est une herbe annuelle, portant des feuilles oblongues ou lancéolées, les inférieures lobées.

Les fleurs rose pâle ou blanches sont axillaires et solitaires.

Le fruit est une capsule oblongue à 4 loges.

CHIMIE : (5) (15) (17)

Plante

- Sesaminol
- sesanol

Feuille

- agmatine
- acides phénols : caféique, chlorogénique, férulique, O-coumarique, P-coumarique
- Pedaline
- Putrescine

Fruit

- Les mêmes acides phénols sont retrouvés dans la composition des fruits

Graine

- 5% matières minérales
- 20% glucides (amidon et oligosaccharides : planteose, lychnose, sesamose)
- 20 à 25 % de protides renfermant les acides aminés indispensables en particulier une quantité importante de méthionine
- 40 à 50 % de lipides
- une huile composée de 10 à 15 % de glycérides d'acides saturés (palmitique, stéarique, arachidonique), mais surtout de glycérides d'acides gras insaturés (oléique et linoléique). malgré cette richesse en acides gras insaturés l'huile est remarquable par sa stabilité due à la présence dans l'insaponifiable de composés jouant un rôle d'antioxydant. l'insaponifiable renferme : un phytostérol, un phénol le sésamol (hydrox méthylène-dioxybenzène), des composés du groupe des lignanes : sesamine (1%) et sesamoline. Ce sont des dérivés du diphenylpropane. Petites quantités de Vit A et E

PHARMACOLOGIE (15)

Les graines ont une grande valeur alimentaire. L'huile extraite par expression est également alimentaire dans les pays d'origine.

En pharmacie, l'huile de sésame est un laxatif doux et un solvant médicamenteux au même titre que l'huile d'olive mais plus stable. On l'utilise en injection IM ou IV comme solvant des stéroïdes et des antibiotiques

AUTRES UTILISATIONS (15)

Les graines entrent dans diverses pâtisseries orientales. L'huile extraite par des solvants a des utilisations industrielles : savonneries et cosmétologie.

On a mis en évidence une action synergique du chrysanthème insecticide, propriété qui semble due à la sésamine, pour cela on emploie un mélange d'extraits de pyrèthrine (à 20%) à raison de 6 parties pour 4 parties d'huile de sésame et ce en solutions dans le fluoromethane.

TOXICOLOGIE

Rien n'a été rapporté quant à une éventuelle toxicité de la plante.

USAGES TRADITIONNELS

TUNISIE (8)

Les graines sont recommandées, mélangées au miel comme reconstituant chez la femme après accouchement.

ALGERIE

Non signalé ni par Ben Merabet (6) ni par Brette (9) ni par Beloued (1)

LIBYE

Non signalé par Kotb (10). El gadi (22) quant à lui distingue l'usage externe où on utilise l'huile pour traiter la chute des cheveux. La recette consiste à frotter le cuir chevelu plusieurs fois par semaine. En gouttes ophtalmiques, l'huile soigne les maladies oculaires.

En usage interne : la plante est utilisée pour traiter les douleurs thoraciques et pour améliorer la voix, pour cela on préconise d'utiliser la poudre de graines mélangée à du miel et ce le matin à jeun.

Une autre recette, à savoir la poudre de graines mélangée à l'eau de rose passe pour être un émollient de l'appareil digestif.

La plante est un bon reconstituant, dans ce cas on utilise la poudre mélangée à l'huile d'olive la matin à jeun à raison de 2 à 3 cuillerées.

MAROC (5)

Bellakhdar signale que la plante est connue des marocains pour sa valeur nutritive. On la donne à manger aux enfants et aux convalescents comme aliment fortifiant, sous différentes formes : en poudre, avec des cacahuètes, ou, triturée dans du miel, ou encore pilée dans un peu de lait.

Les mères qui allaitent la consomment aussi comme galactogène. Les graines de sésame entrent dans la composition du "M'ajun" (sorte d'électuaire pateux préparé à partir de résine chanvre indien et d'un certain nombre de substance dont la liste est variable).

Bellakhdar poursuit ; les graines entrent dans la composition de diverses préparations aphrodisiaques et revigorantes.

Les caravaniers l'emportaient dans les provisions de voyage comme aliment énergétique. On utilise beaucoup les graines de sésame dans la préparation de gâteaux et de nougats et on l'incorpore à la pâte boulangère pour donner du goût au pain.

A Oujda (comme en Algérie), le nougat de sésame et de miel s'appelle jeljaniya.

ARABIE SAOUDITE (23)

Non signalée

EGYPTE (4)

Non signalée

IRAQ (3)

En Iraq la plante est alimentaire. L'huile est émolliente et laxative.

Les feuilles sont utilisées en cas de dysenterie.

AFGHANISTAN (11)

Utilisée en alimentation, la plante par ailleurs est connue comme étant un stimulant de l'appétit

USAGES TRADITIONNELS DANS LES ECRITS ANCIENS

KACHF ARROUMOUZ (20)

Le sésame améliore la voix, facilite la circulation.

Le sésame est utilisé pour adoucir la peau et soigner les brûlures.

IHYAA ATTADHKIRA (2)

La plante est galactogène et utilisée comme reconstituant.

Les graines soignent les maladies dermatologiques. L'huile est émolliente.

C'est une plante fourragère.

AL MOOTAMED (19)

IBN ALBAYTAR : les feuilles en décoction favorisent la poussée des cheveux. La plante est difficile à digérer mais elle est améliorée par l'ajout de miel. Le même décocté facilite les règles et pourrait même être abortif. Les graines grillées et mélangées à celles du lin seraient aphrodisiaques.

La plante est utilisée pour soigner les démangeaisons, comme expectorant et pour traiter l'asthme et les dyspnées.

Les maux de tête sont soignés en ayant recours à l'huile de sésame mélangée avec de l'eau de rose.

La plante est également préconisée dans les gastrites.

IBN JAZLA ; les propriétés suivantes sont rapportées : émollient, reconstituant, favorise la poussée des cheveux, facilite les règles et serait abortif, utile en cas de morsure de serpent et enfin augmente la spermatogénèse.

ATTAFISSI : seule est signalé le fait que la plante facilite les règles et pourrait provoquer l'avortement.

HADIKAT AL AZHAR (22)

La plante est efficace dans le traitement de l'asthme et les dyspnées.

Elle est utile pour le colon et traite les tumeurs chaudes et les ecchymoses.

On l'utilise également pour adoucir les peaux sèches et crevassées aussi bien en usage interne qu'externe.

Elle augmente la poussée des cheveux surtout le jus préparé à partir de la plante entière.

Les graines grillées et consommées avec les graines de pavot et de lin auraient des propriétés aphrodisiaques.

Le décocté facilite les règles et pourrait être abortif.

BIBLIOGRAPHIE

- 1) Abdelkader Beloued
Plantes médicinales d'Algérie
Office des publications universitaires 2003 - Algérie
- 2) Ahmed Issa
Dictionnaire des Noms des Plantes
Dar Al-Raed-Al Arabi 2ème Edition , 1981 Beirut Lebanon
- 3) Ali Al Rawi , HL Chakravarty
Medicinal Plants of Iraq
Ministry of agriculture and irrigation Stae Board for agricultural and water resorces research. National Herbarium second edition Baghdad 1988
- 4) Batanouny K. H.
Wild medicinal plant in Egypt
Academic of scientific research and technology in Egypt - IUCN Switzerland 1999
- 5) Bellakhdar J.
La pharmacopée marocaine Traditionnelle
Editions Ibis Press 1999 Paris.
- 6) Ben Merabet K, Abed L.
Quelques Aspects de la pharmacopée Traditionnelle Algérienne
Pharmacien du Maghreb 1982 Spécial N°2, 18-283.
- 7) Bezanger-Beauquesne L., Pinkas M., Torck M., Trotin F.
Plantes Médicinales Des Régions Tempérées.
Maloine S.A. 1980 Paris.
- 8) Boukef K.
Les Plantes dans la Médecine Traditionnelle Tunisienne
Agence de Coopération Culturelle et Technique 1986 Paris.
- 9) Brette JP.
Phytothérapie Traditionnelle Kabyle
Thèse Doc. Med. Académie de Paris Université René Descartes
Faculté de Médecine Cochon Port Royal.
- 10) Kotb F.
Medicinal plants in Libya
1985 Arab En cyclopedia House Beirut – Liban

- 11) Chafik Younos, Jacques Fleurentin, Dominique Notter, Guy Mazars, François Mortier,
Jean Marie Pelt
Repertory of drugs and medicinal plants used in tradisional medecine of Afghanistan
Journal of ethnopharmacology 20, 1987 245- 290
- 12) Leclerc H.
Précis de Phytothérapie
5ème edition Masson – Paris 1994
- 13) Le Floch' E.
Contribution a une étude ethnobotanique de la flore tunisienne
Imprimerie officielle de la république tunisienne 1983
- 14) Ouertani S.
Plantes a Interêt Dermatologique Enquête d'Ethnopharmacognosie dans un Village
Tunisien. Thèse de Diplome d'Etat en Pharmacie Université Paris V 1988 N° 14
Paris..
- 15) Paris R.R. Moyse M.
Matière Médicale Tome 2- 3 Masson 1967 Paris
- 16) Trabut L.
Répertoire des noms indigènes des plantes
Flore du Nord de l'Afrique 1935 Alger
17) <http://www.ars-grin.gov/duke/>
- 18) **المعتمد في الأدوية**
تأليف يوسف بن عمر بن علي بن رسول الغساني التركماني صاحب اليمن.
الطبعة الثالثة 1975 دار المعرفة – بيروت.
- 19) **كشف الرموز في بيان الأعشاب**
تأليف الشيخ عبد الرزاق حميدوش الجزائري
- 20) **إحياء النذرة**
تأليف دكتور رمزي مفتاح - 1953 - مصر الجديدة
- 21) **إستعمال بعض النباتات في الطب الليبي**
تأليف د. عبد الله الحكيم القاضي - 1988 - الجزء الأول - دار الكتب الوطنية - بنغازي
- 22) **حديقة الأزهار في ماهية العشب والعقار**
تأليف أبو القاسم محمد بن ابراهيم الغساني الشهير بالوزير دار المغرب العربي الإسلامي 1985
- 23) **النباتات المستخدمة في الطب الشعبي السعودي**
تأليف أ.د. محمد أحمد عبد الرحمان الشنواني
الإدارة العامة لبرامج المنح مدينة الملك عبد العزيز

المصطفى

التونس

مجلة تصدرها كل ثلاثة أشهر الجمعية التونسية للعلوم الصيدليّة

المدير المسؤول : محمد المنصف الزمرلي

عدد 109

ديسمبر 2008

الفهرس

3 الافتتاحية : البرنامج الجديد لدراسة الصيدلة

مقالات

7 الحالات الطارئة بعيادة طبيب الأسنان

س . زويتن ، ن . الدوكي ، س . بودقة ، ن . زكار ، و . هويدي ،
ن . شفرة ، ش . بكوش

15 ضمان الجودة : محرك تطوير العمل بالصيدلية

خالد البحري

20 تطوير الصيدلة عن طريق التسيير والإدارة

ج.م. رفالو

23 الصيادلة العسكريون الفرنسيون أثناء دخول الجيش الفرنسي
للإيالة التونسية (1881-1887)

برونو بونمان

29 مساهمة في دراسة الفطور السامة في البلاد التونسية :
دراسة النباتات الفطرية في 17 جهة

أ . الصغير ، ش . حصيري ، هـ . عماو ، هـ . غربال ، ع . هذيلي

37 قلة الصفحات المنية للذات في المستشفى الجامعي ببرازافيل
أ . دوكوكياس ، ف . أتبيو تسيبي ، ف . مالندا ، أ . هرمين

47 ممارسة الصيدلة العصرية بتونس في القرن التاسع عشر

رشاد بسباس

الصيدلة التقليدية التونسية

55 الجلال (السمس)

كمال بوكاف

الهيئة الإدارية للجمعية التونسية للعلوم الصيدلية

الرئاسة الشرفية
الرازي الجازي
محمد المنصف الزمرلي
كمال بوكاف
عمر التومي

الرئيس
شاذلية الفندري
نائب الرئيس
الرازي درغوث

الأمين العام
زينب كريشان

أمين عام مساعد
لطيفة بنزتي شيانة

أمين مال
مختار بالعبية

أمين مال مساعد
الطيب مسعود

أعضاء
نادية منقعي فينية
سهيل الكسراوي

هيئة التحرير
ك . بوكاف
ن . شوشان
ر . الجازي
م . الزمرلي
ف . العسلي
ب . اللواتي

العنوان
دار الصيدلي
56، نهج ابن شرف - 1002 تونس - البليدير
الهاتف : 71 795 722 / الفاكس : 71 790 847

مطبوعة
علامات للطباعة والنشر
13، نهج 8612 الشرقية 1 - تونس
الهاتف : 71 797 072 / الفاكس : 71 771 133
جميع الحقوق محفوظة

الهيئة العلمية

س . عبيد ، ر . عزيز ، ف . بيا ، خ . بن عبد الله ، م . أ . بن عمر ، ن . ف . بن عرييبا ، س . بن ريان ، ك . بوكاف ، ن . بوجعفر ، أ . بوسلامة ، أ . شاكر ، ر . شمللي ، ن . شوشان ،
ش . فندري ، ح . أ . هيلة ، ف . هيلة ، ر . جازي ، ف . جنحاني ، ن . كباشي ، ع . هذيلي ، م . قلال ، م . قروي ، ح . خصايري ، ر . خوجة الخيل ، م . كرتاس ، ع . ميلاد ،
ت . مسعود ، م . ف . نجار ، ف . صفطة ، م . ر . سلامي ، م . ف . صفار ، س . صفار ، س . سليم ، ع . تومي ، ن . ف . تومي ، م . زربي ، ك . معروف ، م . زلي .