



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE
ET DE PHARMACIE
RABAT



Année: 2022

Thèse N°: 052

ROLE DU PHARMACIEN DE L'OFFICINE DANS LA PANDEMIE COVID-19

THESE

Présentée et soutenue publiquement le : / /2022

PAR

Madame Youssra JEBARI GORFTI

Née le 13 Novembre 1997 à Casablanca

*Pour l'Obtention du Diplôme de
Docteur en Pharmacie*

Mots Clés : Pharmacien; Pharmacien d'officine; Rôle du pharmacien; Covid-19;
Prise en charge covid-19

Membres du Jury :

Madame Samira EL MACHTANI IDRISSE

Professeur de Biochimie et Chimie

Monsieur Abdellah DAMI

Professeur de Biochimie

Monsieur Anass JEAIDI

Professeur d'Hématologie Biologique

Madame Laila BENCHEKROUN

Professeur de Biochimie et Chimie

Présidente

Rapporteur

Juge

Juge

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا
إنك أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 31

بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



**UNIVERSITE MOHAMMED V
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE RABAT**

DOYENS HONORAIRES :

1962 - 1969: Professeur Abdelmalek FARAJ
1969 - 1974: Professeur Abdellatif BERBICH
1974 - 1981: Professeur Bachir LAZRAK
1981 - 1989: Professeur Taieb CHKILI
1989 - 1997: Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 - 2003: Professeur Abdelmajid BELMAHI
2003 - 2013: Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI

ADMINISTRATION :

Doyen :

Professeur Mohamed ADNAOUI

Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes

Professeur Brahim LEKEHAL

Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération

Professeur Taoufiq DAKKA

Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie

Professeur Younes RAHALI

Secrétaire Général

Mr. Mohamed KARRA

**1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS
PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :**

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
Pr. SETTAF Abdellatif

Médecine Interne - [Clinique Royale](#)
Anesthésie -Réanimation
Pathologie Chirurgicale

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Médecine Interne - [Doyen de la EMPR](#)
Neurologie

Janvier et Novembre 1990

Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. TAZI Saoud Anas

Gynécologie -Obstétrique
Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENSOUDA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZAD Rachid
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique Méd. [Chef Maternité des Orangers](#)
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie- [Dir. du Centre National PV Rabat](#)
Chimie thérapeutique

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUDA Adil
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale [Doyen de EMPT](#)
Anesthésie Réanimation
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Anatomie
Microbiologie

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Nouredine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid
Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques [Doyen de la EMPA](#)
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale - [Directeur du CHIS](#)
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Chirurgie Générale
Gynécologie -Obstétrique
Dermatologie

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Urologie [Inspecteur du SSM](#)
Pédiatrie
Traumatologie – Orthopédie
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. EL MESNAOUI Abbas
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Urologie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Décembre 1996

Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOULANOVAR Abdelkrim
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Néphrologie
Cardiologie [Directeur HMI Mohammed V](#)

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BIROUK Nazha
Pr. FELLAT Nadia
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. TOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique
Neurologie
Cardiologie
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Psychiatrie [Directeur Hôp. Ar-razi Salé](#)
Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*

Neurologie Doyen de la FMP Abulcassis
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUAMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae

Neurologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie - [Directeur Hôp. Cheikh Zaid](#)
Urologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Pédiatrie

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJILIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOUACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBAH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-[Pédiatrique Directeur Hôp. Des Enfants Rabat](#)
Chirurgie Générale
Pédiatrie - [Directeur Hôp. Univ. International \(Cheikh Khalifa\)](#)
Neuro-Chirurgie
Chirurgie Générale [Directeur Hôpital Ibn Sina](#)
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique [V-D chargé Aff Acad. Est.](#)
Chirurgie Générale
Hématologie Clinique
Chirurgie Générale
Urologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pédiatrie

Décembre 2002

Pr. AMEUR Ahmed *
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef *
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila
Pr. BENZZOUBEIR Nadia
Pr. BERNOUSSI Zakiya
Pr. CHOHO Abdelkrim *
Pr. CHKIRATE Bouchra
Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair
Pr. FILALI ADIB Abdelhai

Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Chirurgie Pédiatrique
Gynécologie Obstétrique

Pr. HAJJI Zakia
Pr. KRIOUILE Yamina
Pr. OUJILAL Abdelilah
Pr. RAISS Mohamed
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Ophthalmologie
Pédiatrie
Oto-Rhino-Laryngologie
Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

Janvier 2004

Pr. ABDELLEH El Hassan
Pr. AMRANI Mariam
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
Pr. BENKIRANE Ahmed*
Pr. BOULAADAS Malik
Pr. BOURAZZA Ahmed*
Pr. CHAGAR Belkacem*
Pr. CHERRADI Nadia
Pr. EL FENNI Jamal*
Pr. EL HANCHI ZAKI
Pr. EL KHORASSANI Mohamed
Pr. HACHI Hafid
Pr. JABOUIRIK Fatima
Pr. KHARMAZ Mohamed
Pr. MOUGHIL Said
Pr. OUBAAZ Abdelbarre *
Pr. TARIB Abdelilah*
Pr. TIJAMI Fouad
Pr. ZARZUR Jamila

Ophthalmologie
Anatomie Pathologique
Oto-Rhino-Laryngologie
Gastro-Entérologie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Neurologie
Traumatologie Orthopédie
Anatomie Pathologique
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Ophthalmologie
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENYASS Aatif*
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Rhumatologie
Ophthalmologie
Rhumatologie **Directeur Hôp. AL Avachi Salé**
Pédiatrie
Cardiologie
Biophysique
Cardiologie (mise en disponibilité)
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
Pr. BOULAHYA Abdellatif*
Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
Pr. DOGHMI Nawal

Rhumatologie
Hématologie
O.R.L
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio – Vasculaire. **Directeur Hôpital Ibn Sina Marr.**
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie

Pr. FELLAT Ibtissam
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
Pr. JROUNDI Laila
Pr. KARMOUNI Tariq
Pr. KILI Amina
Pr. KISRA Hassan
Pr. KISRA Mounir
Pr. LAATIRIS Abdelkader*
Pr. LMIMOUNI Badreddine*
Pr. MANSOURI Hamid*
Pr. OUANASS Abderrazzak
Pr. SAFI Soumaya*
Pr. SOUALHI Mouna
Pr. TELLAL Saïda*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Médecine Interne
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie – Pédiatrique
Pharmacie Galénique
Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Pneumo – Phtisiologie
Biochimie
Pneumo – Phtisiologie

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leïla
Pr. AMHAJJI Larbi *
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed *
Pr. BALOUCH Lhousaine *
Pr. BENZIANE Hamid *
Pr. BOUTIMZINE Nourdine
Pr. CHERKAOUI Naoual *
Pr. EL BEKKALI Youssef *
Pr. EL ABSI Mohamed
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GHARIB Nouredine
Pr. HADADI Khalid *
Pr. ICHOU Mohamed *
Pr. ISMAILI Nadia
Pr. KEBDANI Tayeb
Pr. LOUZI Lhoussain *
Pr. MADANI Naoufel
Pr. MARC Karima
Pr. MASRAR Azlarab
Pr. OUZZIF Ez zohra *
Pr. SEFFAR Myriame
Pr. SEKHSOKH Yessine *
Pr. SIFAT Hassan *
Pr. TACHFOUTI Samira
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
Pr. TANANE Mansour *
Pr. TLIGUI Houssain
Pr. TOUATI Zakia

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Traumatologie orthopédie
Parasitologie
Anesthésie réanimation
Biochimie-chimie
Pharmacie clinique
Ophtalmologie
Pharmacie galénique
Chirurgie cardio-vasculaire
Chirurgie générale
Anesthésie réanimation
Psychiatrie
Chirurgie plastique et réparatrice
Radiothérapie
Oncologie médicale
Dermatologie
Radiothérapie
Microbiologie
Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Hématologie biologique
Biochimie-chimie
Microbiologie
Microbiologie
Radiothérapie
Ophtalmologie
Chirurgie générale
Traumatologie-orthopédie
Parasitologie
Cardiologie

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali *
Pr. AGADR Aomar *
Pr. AIT ALI Abdelmounaim *
Pr. AKHADDAR Ali *

Médecine interne
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Neuro-chirurgie

Pr. ALLALI Nazik
Pr. AMINE Bouchra
Pr. ARKHA Yassir
Pr. BELYAMANI Lahcen *
Pr. BJIJOU Younes
Pr. BOUHSAIN Sanae *
Pr. BOUI Mohammed *
Pr. BOUNAIM Ahmed *
Pr. BOUSSOUGA Mostapha *
Pr. CHTATA Hassan Toufik *
Pr. DOGHMI Kamal *
Pr. EL MALKI Hadj Omar
Pr. EL OUENNASS Mostapha*
Pr. ENNIBI Khalid *
Pr. FATHI Khalid
Pr. HASSIKOU Hasna *
Pr. KABBAJ Nawal
Pr. KABIRI Meryem
Pr. KARBOUBI Lamya
Pr. LAMSAOURI Jamal *
Pr. MARMADÉ Lahcen
Pr. MESKINI Toufik
Pr. MESSAOUDI Nezhia *
Pr. MSSROURI Rahal
Pr. NASSAR Ittimade
Pr. OUKERRAJ Latifa
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
Pr. AMEZIANE Taoufiq*
Pr. BELAGUID Abdelaziz
Pr. CHADLI Mariama*
Pr. CHEMSI Mohamed*
Pr. DAMI Abdellah*
Pr. DARBI Abdellatif*
Pr. DENDANE Mohammed Anouar
Pr. EL HAFIDI Naima
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
Pr. EL MAZOUZ Samir
Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. LAMALMI Najat
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Decembre 2010

Pr. ZNATI Kaoutar

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUELALAA Khalil *
Pr. BENCHEBBA Driss *

Radiologie
Rhumatologie
Neuro-chirurgie **Directeur Hôp. des Spécialités**
Anesthésie Réanimation
Anatomie
Biochimie-chimie
Dermatologie
Chirurgie Générale
Traumatologie-orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Hématologie clinique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Médecine interne
Gynécologie obstétrique
Rhumatologie
Gastro-entérologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Chimie Thérapeutique
Chirurgie Cardio-vasculaire
Pédiatrie
Hématologie biologique
Chirurgie Générale
Radiologie
Cardiologie
Pneumo-Phtisiologie

Anesthésie réanimation
Médecine Interne **Directeur ERSSM**
Physiologie
Microbiologie
Médecine Aéronautique
Biochimie- Chimie
Radiologie
Chirurgie Pédiatrique
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Plastique et Réparatrice
Urologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique

Anatomie Pathologique

Chirurgie pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Traumatologie-orthopédie

Pr. DRISSI Mohamed *
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna
Pr. EL OUAZZANI Hanane *
Pr. ER-RAJI Mounir
Pr. JAHID Ahmed

Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Pneumophtisiologie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie Pathologique

Février 2013

Pr.AHID Samir
Pr.AIT EL CADI Mina
Pr.AMRANI HANCHI Laila
Pr.AMOR Mourad
Pr.AWAB Almahdi
Pr.BELAYACHI Jihane
Pr.BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr.BENCHEKROUN Laila
Pr.BENKIRANE Souad
Pr.BENSGHIR Mustapha *
Pr.BENYAHIA Mohammed *
Pr.BOUATIA Mustapha
Pr.BOUABID Ahmed Salim*
Pr BOUTARBOUCH Mahjouba
Pr.CHAIB Ali *
Pr.DENDANE Tarek
Pr.DINI Nouzha *
Pr.ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali
Pr.ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa
Pr.ELFATEMI NIZARE
Pr.EL GUERROUJ Hasnae
Pr.EL HARTI Jaouad
Pr.EL JAOUDI Rachid *
Pr.EL KABABRI Maria
Pr.EL KHANNOUSSI Basma
Pr.EL KHLOUFI Samir
Pr.EL KORAICHI Alae
Pr.EN-NOUALI Hassane *
Pr.ERRGUIG Laila
Pr.FIKRI Meryem
Pr.GHFIR Imade
Pr.IMANE Zineb
Pr.IRAQI Hind
Pr.KABBAJ Hakima
Pr.KADIRI Mohamed *
Pr.LATIB Rachida
Pr.MAAMAR Mouna Fatima Zahra
Pr.MEDDAH Bouchra
Pr.MELHAOUI Adyl
Pr.MRABTI Hind
Pr.NEJJARI Rachid
Pr.OUBEJJA Houda
Pr.OUKABLI Mohamed *
Pr.RAHALI Younes
Pr.RATBI Ilham
Pr.RAHMANI Mounia
Pr.REDA Karim *

Pharmacologie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie-Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique et Bromatologie
Traumatologie orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neuro-chirurgie
Médecine Nucléaire
Chimie Thérapeutique
Toxicologie
Pédiatrie
Anatomie Pathologique
Anatomie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Physiologie
Radiologie
Médecine Nucléaire
Pédiatrie
Endocrinologie et maladies métaboliques
Microbiologie
Psychiatrie
Radiologie
Médecine Interne
Pharmacologie
Neuro-chirurgie
Oncologie Médicale
Pharmacognosie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie Pathologique
Pharmacie Galénique **Vice-Doyen à la Pharmacie**
Génétique
Neurologie
Ophtalmologie

Pr.REGRAGUI Wafa
Pr.RKAIN Hanan
Pr.ROSTOM Samira
Pr.ROUAS Lamiaa
Pr.ROUIBAA Fedoua *
Pr SALIHOUN Mouna
Pr.SAYAH Rochde
Pr.SEDDIK Hassan *
Pr.ZERHOUNI Hicham
Pr.ZINE Ali *

Neurologie
Physiologie
Rhumatologie
Anatomie Pathologique
Gastro-Entérologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Gastro-Entérologie
Chirurgie Pédiatrique
Traumatologie Orthopédie

Avril 2013

Pr.EL KHATIB MOHAMED KARIM *

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

Mai 2013

Pr. BOUSLIMAN Yassir*

Toxicologie

Mars 2014

Pr. ACHIR Abdellah
Pr.BENCHAKROUN Mohammed *
Pr.BOUCHIKH Mohammed
Pr. EL KABBAJ Driss *
Pr. EL MACHTANI IDRISSE Samira *
Pr. HARDIZI Houyam
Pr. HASSANI Amale *
Pr. HERRAK Laila
Pr. JEAIDI Anass *
Pr. KOUACH Jaouad*
Pr. MAKRAM Sanaa *
Pr. RHISSASSI Mohamed Jaafar
Pr. SEKKACH Youssef*
Pr. TAZI MOUKHA Zakia

Chirurgie Thoracique
Traumatologie- Orthopédie
Chirurgie Thoracique
Néphrologie
Biochimie-Chimie
Histologie- Embryologie-Cytogénétique
Pédiatrie
Pneumologie
Hématologie Biologique
Gynécologie-Obstétrique
Pharmacologie
CCV
Médecine Interne
Gynécologie-Obstétrique

Décembre 2014

Pr. ABILKACEM Rachid*
Pr. AIT BOUGHIMA Fadila
Pr. BEKKALI Hicham *
Pr. BENAZZOU Salma
Pr. BOUABDELLAH Mounya
Pr. BOUCHRIK Mourad*
Pr. DERRAJI Soufiane*
Pr. EL AYOUBI EL IDRISSE Ali
Pr. EL GHADBANE Abdedaim Hatim*
Pr. EL MARJANY Mohammed*
Pr. FEJJAL Nawfal
Pr. JAHIDI Mohamed*
Pr. LAKHAL Zouhair*
Pr. OUDGHIRI NEZHA
Pr. RAMI Mohamed
Pr. SABIR Maria
Pr. SBAI IDRISSE Karim*

Pédiatrie
Médecine Légale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Maxillo-Faciale
Biochimie-Chimie
Parasitologie
Pharmacie Clinique
Anatomie
Anesthésie-Réanimation
Radiothérapie
Chirurgie Réparatrice et Plastique
O.R.L
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Psychiatrie
Médecine préventive, santé publique et Hyg.

Aout 2015

Pr. MEZIANE Meryem
Pr. TAHIRI Latifa

Dermatologie
Rhumatologie

PROFESSEURS AGREGES :

Janvier 2016

Pr. BENKABBOU Amine
Pr. EL ASRI Fouad*
Pr. ERRAMI Nouredine*
Pr. NITASSI Sophia

Chirurgie Générale
Ophtalmologie
O.R.L
O.R.L

Juin 2017

Pr. ABI Rachid*
Pr. ASFALOU Ilyasse*
Pr. BOUAITI EL Arbi*
Pr. BOUTAYEB Saber
Pr. EL GHISSASSI Ibrahim
Pr. HAFIDI Jawad
Pr. MAJBAR Mohammed Anas
Pr. OURAINI Saloua*
Pr. RAZINE Rachid
Pr. SOUADKA Amine
Pr. ZRARA Abdelhamid*

Microbiologie
Cardiologie
Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Oncologie Médicale
Oncologie Médicale
Anatomie
Chirurgie Générale
O.R.L
Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Chirurgie Générale
Immunologie

Mai 2018

Pr. AMMOURI Wafa
Pr. BENTALHA Aziza
Pr. EL AHMADI Brahim
Pr. EL HARRECH Youness*
Pr. EL KACEMI Hanan
Pr. EL MAJJAOUI Sanaa
Pr. FATIHI Jamal*
Pr. GHANNAM Abdel-Ilah
Pr. JROUNDI Imane
Pr. MOATASSIM BILLAH Nabil
Pr. TADILI Sidi Jawad
Pr. TANZ Rachid*

Médecine interne
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Urologie
Radiothérapie
Radiothérapie
Médecine Interne
Anesthésie-Réanimation
Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Oncologie Médicale

Novembre 2018

Pr. AMELLAL Mina
Pr. SOULY Karim
Pr. TAHRI Rajae

Anatomie
Microbiologie
Histologie-Embryologie-Cytogénétique

Novembre 2019

Pr. AATIF Taoufiq*
Pr. ACHBOUK Abdelhafid *
Pr. ANDALOUSSI SAGHIR Khalid
Pr. BABA HABIB Moulay Abdellah*
Pr. BASSIR RIDA ALLAH
Pr. BOUATTAR TARIK
Pr. BOUFETTAL MONSEF
Pr. BOUCHENTOUF Sidi Mohammed *
Pr. BOUZELMAT HICHAM *
Pr. BOUKHRIS JALAL *
Pr. CHAFRY BOUCHAIB *
Pr. CHAHDI HAFSA*
Pr. CHERIF EL ASRI ABAD *
Pr. DAMIRI AMAL *

Néphrologie
Chirurgie réparatrice et plastique
Radiothérapie
Gynécologie-Obstétrique
Anatomie
Néphrologie
Anatomie
Chirurgie-Générale
Cardiologie
Traumatologie-Orthopédie
Traumatologie-Orthopédie
Anatomie pathologique
Neuro-chirurgie
Anatomie Pathologique

Pr. DOGHMI NAWFAL *	Anesthésie-Réanimation
Pr. ELALAOUI SIDI-YASSIR	Pharmacie-Galénique
Pr. EL ANNAZ HICHAM*	Virologie
Pr. EL HASSANI MOULAY EL MEHDI*	Gynécologie-Obstétrique
Pr. EL HJOUJI ABDERRAHMAN *	Chirurgie Générale
Pr. EL KAOUI HAKIM *	Chirurgie Générale
Pr. EL WALI ABDERRAHMAN*	Anesthésie-Réanimation
Pr. EN-NAFAA ISSAM *	Radiologie
Pr. HAMAMA JALAL *	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Pr. HEMMAOUI BOUCHAIB*	O.R.L
Pr. HJIRA NAOUFAL *	Dermatologie
Pr. JIRA MOHAMED *	Médecine interne
Pr. JNIENE ASMAA	Physiologie
Pr. LARAQUI HICHAM *	Chirurgie-Générale
Pr. MAHFOUD TARIK *	Oncologie Médicale
Pr. MEZIANE MOHAMMED *	Anesthésie-Réanimation
Pr. MOUTAKI ALLAH YOUNES *	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. MOUZARI YASSINE *	Ophthalmologie
Pr. NAOUI HAFIDA *	Parasitologie-Mycologie
Pr. OBTEL MAJDOULINE	Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Pr. OURRAI ABDELHAKIM *	Pédiatrie
Pr. SAOUAB RACHIDA *	Radiologie
Pr. SBITTI YASSIR *	Oncologie Médicale
Pr. ZADDOUG OMAR*	Traumatologie-Orthopédie
Pr. ZIDOUH SAAD *	Anesthésie-Réanimation

2 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUE

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie-chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr .BARKIYOU Malika	Histologie-Embryologie
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie <u>Vice-Doyen chargé de la Rech. et de la Coop.</u>
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes	Pharmacologie
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire/Biotechnologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. RIDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie

PROFESSEURS HABILITES :

Pr .BENZEID Hanane	Chimie
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie-chimie
Pr .DOUKKALI Anass	Chimie Analytique
Pr .EL JASTIMI Jamila	Chimie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Histologie-Embryologie
Pr.LYAHYAI Jaber	Génétique
Pr. OUADGHIRI Mouna	Microbiologie et Biologie
Pr. RAMLI Youssef	Chimie
Pr. SERRAGUI Samira	Pharmacologie
Pr. TAZI Ahnini	Génétique
Pr. YAGOUBI Maamar	Eau, Environnement

Mise à jour le 09/04/2021

KHALED Abdellah

Chef du Service des Ressources Humaines

FMPR



Dédicaces





Au Bon Dieu

Grand et puissant

Qui m'a guidée dans le bon chemin

Je remercie ALLAH de m'avoir donné la

Force et la volonté pour survivre, ainsi que l'audace

pour dépasser toutes les difficultés.

Je vous dois ce que je suis devenue

Louanges et remerciements

Pour votre clémence et miséricorde

A Mes très chers parents
AMINA ELGOUMIRI
AYACHI JEBARI GORFTI

Papa , maman ,

*Aucun mot ne saurait décrire l'amour, la gratitude
et le respect que je vous porte.*

*Merci de m'avoir donné le meilleur de la vie. Je vous dédie
ce modeste travail pour toutes les sacrifices, les conseils,
les prières que vous avez fait tout au long de mes années d'études.*

Je me sens tellement bénie de vous avoir dans ma vie.

Maman, merci d'être la maman aimante et attentionnée que vous êtes.

Papa, l'homme au cœur tendre, merci d'être le premier amour de ma vie

*Je veux que vous sachiez la fierté que j'ai d'être votre enfant
et tout l'amour que j'ai pour vous.*

*Qu'ALLAH vous accorde santé, bonheur, prospérité
et longue vie.*

Et ;

Qu'ALLAH m'aide à combler votre vie de joie et de bonheur.

A mon cher et unique frère MOHAMED

*Grand frère, merci d'avoir fourni à ta petite sœur de gros paquets
de conseils et d'amour qui l'ont aidée à vivre comblément aimée
et avancer pas à pas vers aujourd'hui.*

*Je n'ai jamais eu peur de perdre un meilleur ami parce que je t'avais toi.
Je te dédie ce travail comme un symbole d'amour et de gratitude pour l'épaule
inconditionnelle que tu présentes pour moi.*

Merci d'avoir toujours pris du temps pour moi.

*Qu'ALLAH te facilite la vie, te protège et consolide
les liens sacrés qui nous unissent.*

A ma chère tante RABIAA

A ma deuxième maman, à ma meilleure amie et mon pilier indestructible Il y a tellement de choses à dire, mais pour l'instant, je veux juste te remercier pour ton aide précieuse et votre amour inconditionnel. Je t'aime bien plus que tu l'imagines. Je sais que je ne suis pas très expressive avec mes sentiments, mais tu es la personne qui compte le plus dans ma vie. Vous êtes ma source de courage pour poursuivre mes rêves. Merci pour tout Je te dédie ce modeste travail et je te remercie d'avoir toujours été là pour moi.

Je t'aime inconditionnellement.

A Mon cher oncle ABDELMAJID et ma tante HABIBA

A Mes chers cousins IMANE, ZAHIRA, AMINE

A MANAL, LOUBNA et TAREK

Cher oncle ABDELMAJID spécialement,

*Vous définissez un modèle si attentionné pour tout le monde,
généreux dans vos conseils et sincère dans votre amour.*

Vous avez élevé toute une famille extraordinaire, j'ai la chance d'en faire partie.

A tous mes chers, vous êtes une deuxième famille

pour moi, les personnes

*sur qui je peux compter les yeux fermés, les personnes qui partagent
mon bonheur dans les hauts et m'épaulent dans mes bas.*

*Sachez qu'à travers ce travail, je vous transmets mon amour sincère
et ma gratitude pour tout ce que vous faites pour moi.*

A toute ma famille

Je suis très heureuse et chanceuse de vous voir à mes côtés,

je vous souhaite longue vie, santé et bonheur

J'ai beaucoup de chance de vous avoir à mes côtés,

et je vous souhaite beaucoup de bonheur et de réussite.

Veillez retrouver en ce travail l'expression de mon amour et mon attachement.

A mon fiancé Dami Akram,

Merci pour votre patience et amour.

A mes amis et toutes les personnes

avec qui j'ai pu échanger et travailler de loin ou de près.

A tous ceux qui me sont chers et que j'ai manqué de citer.



Remerciements



*A notre maître et présidente de thèse
Madame ELMACHTANI IDRISSE SAMIRA
Professeur agrégé à l' a faculté de médecine et de pharmacie de Rabat
Service de biochimie HMIMV*

*Vous nous avez fait l'honneur d'accepter la présidence
de notre thèse, et nous vous en remercions profondément.
Nous avons pu apprécier vos qualités humaines et professionnelles.
Veuillez chère présidente, croire à l'expression de notre plus profond
respect et nos sentiments les plus dévoués*

A notre maître, Directeur de thèse et rapporteur de thèse

Monsieur DAMI ABDELLAH

Professeur de biochimie

Chef colonel de service de biochimie-toxicologie

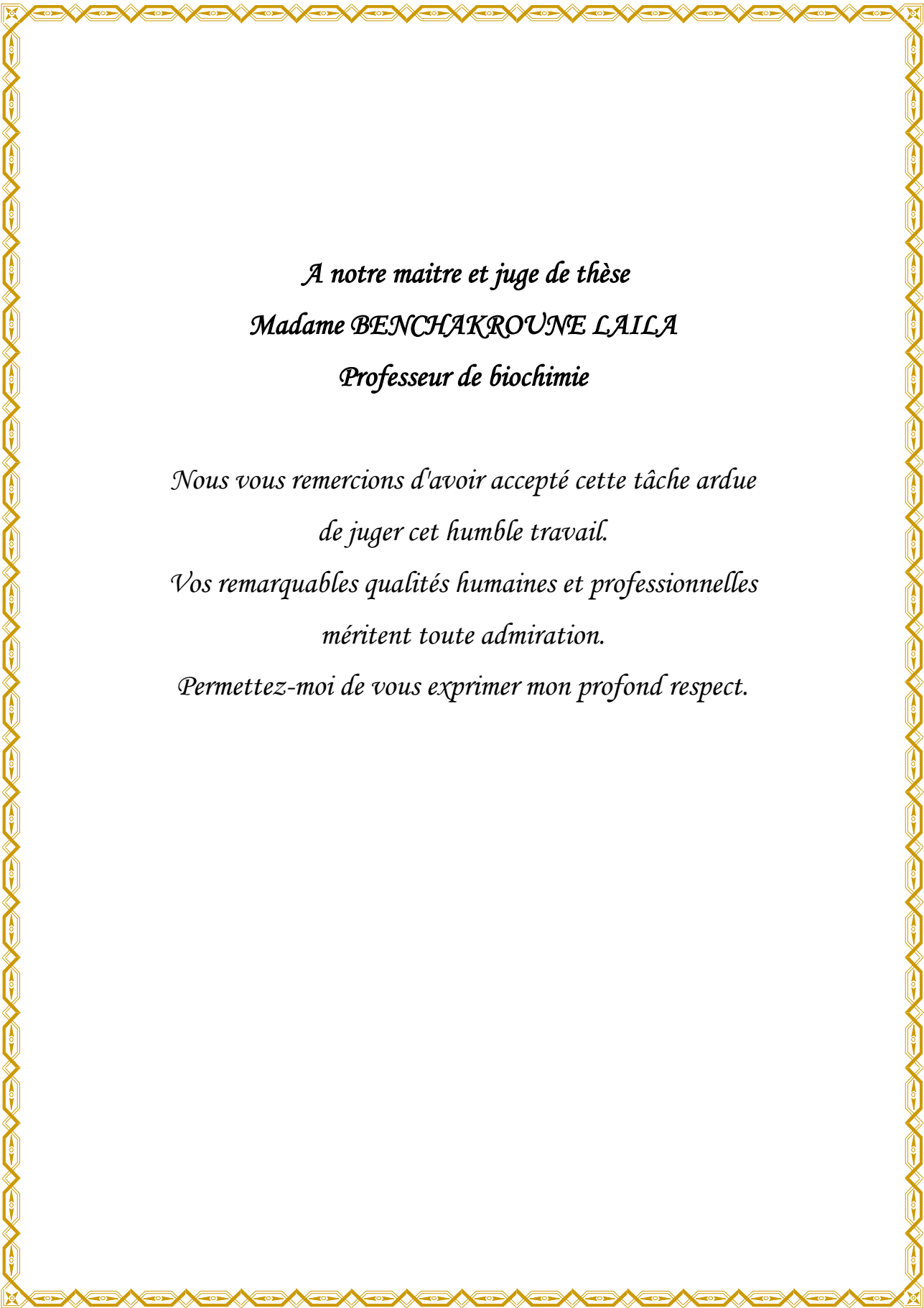
de l'HMIMV Rabat

J'ai l'honneur de réaliser ce travail sous votre direction.

Malgré vos multiples occupations, vous avez accepté de superviser mon travail.

*Tout au long du projet, vous avez été généreux avec vos recommandations,
connaissances et vos encouragements.*

*Je tiens à vous remercier pour votre patience, votre disponibilité,
et surtout vos judicieux conseils, cela a aidé à stimuler ma réflexion.*

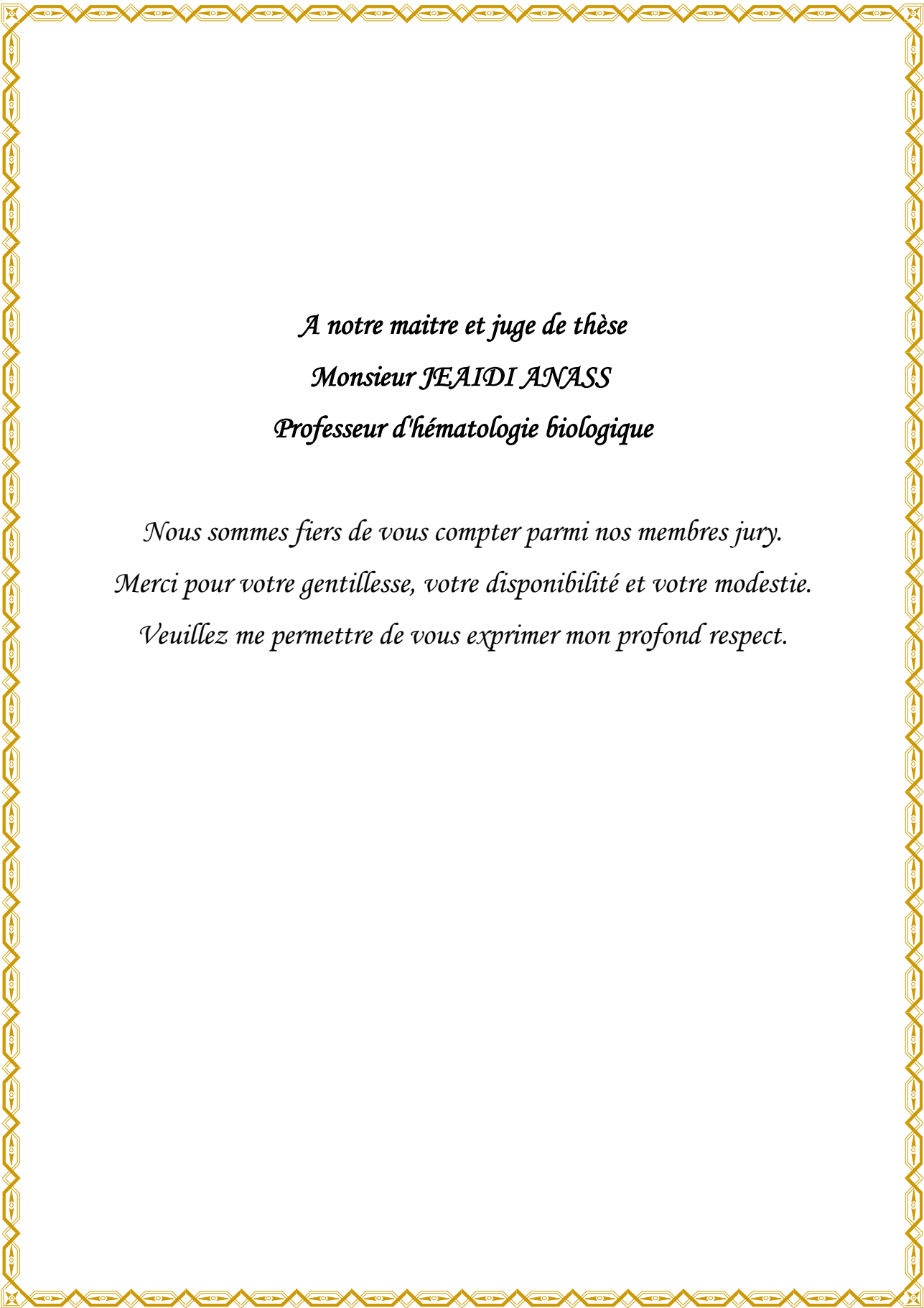


A notre maitre et juge de thèse
Madame BENCHAKROUNE LAÏLA
Professeur de biochimie

*Nous vous remercions d'avoir accepté cette tâche ardue
de juger cet humble travail.*

*Vos remarquables qualités humaines et professionnelles
méritent toute admiration.*

Permettez-moi de vous exprimer mon profond respect.



*A notre maître et juge de thèse
Monsieur JEALDI ANASS
Professeur d'hématologie biologique*

*Nous sommes fiers de vous compter parmi nos membres jury.
Merci pour votre gentillesse, votre disponibilité et votre modestie.
Veuillez me permettre de vous exprimer mon profond respect.*



Liste des abréviations



LISTE DES ABREVIATIONS

AB	: antibiothérapie
AOD	: anticoagulants oraux directs
ARN	: acide ribonucléique
BHE	: ionogramme, glycémie, urée, créatinine, ASAT,ALAT
C3G	: Céphalosporines de 3ème génération
CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
CNOUSP	: Centre National d'Opérations d'Urgence en Santé Publique
CoV	: CoronaVirus
COVID-19	: CoronaVirus Disease appeared in 2019
CRP	: Protéine C réactive
DHA	: Déshydratation
DR	: Détresse respiratoire
EC	: Electrocardiogramme
ECMO	:extracorporeal membrane oxygenation
EP	: l'équipement de protection individuelle
FIP	: Fédération internationale pharmaceutique
HBPM	: héparines de bas poids moléculaires
HNF	: Héparines non fractionnées
HTA	: hypertension artérielle
IMC	: Indice de masse corporelle
IPP	: Inhibiteur de la pompe à protons
LVAS	: Libération des voies respiratoires supérieures

MTEV	: maladie thrombo-embolique veineuse
N95 mask	: mask not resistant to oil filtration 95%
NFS	: Numération de la formule sanguine
O2	: oxygène
OECD	: l'Organisation de coopération et de développement économiques
OMS	: l'organisation mondiale de la santé
PCR	: Polymerase Chain Reaction
PEC	:prise en charge
PNN	: polynucléaires neutrophiles
RT PCR	: Reverse Transcriptase - Polymerase Chain Reaction
SARS	: Syndrome Respiratoire Aigu Sévère
SNC	: Société en nom collectif
SPO2	: La saturation pulsée en oxygène
SSE	: Situation Sanitaire Exceptionnelle
TAR	: Tests Antigéniques Rapides
TDM	: tomodensitométrie
VNI	: ventilation non invasive
VS	: Vitesse de sédimentation



Liste des Illustrations



LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Photo de la première pharmacie au Maroc à tanger	6
Figure 2: Photo réelle de la grande pharmacie Sidi bernoussi.....	21
Figure 3: Logigramme d'utilisation des tests de confirmation des cas suspects Covid-19 ¹²	27
Figure 4: Définition des catégories selon la gravité de l'infection. ¹²	28
Figure 5: pourcentage des patients selon leurs types.....	29
Figure 6: Pourcentage des patients selon leurs motifs de consultation.	30
Figure 7: Pourcentage des patients selon leurs sexes.	31
Figure 8: Nombre de patients pour chaque motif.....	32
Figure 9: Pourcentage des patients par facteurs de risques.	34
Figure 10: Graphique représentant le pourcentage de patients pour chaque catégorie.....	36
Figure 11: répartition des patients par âge selon leurs catégories.....	37
Figure 12: exemple 1 d'ordonnances d'un patient confirmé positif.....	39
Figure 13: suite exemple d'ordonnances d'un patient confirmé positif.	40
Figure 14: exemple 2 d'ordonnances d'un patient confirmé positif.	40
Figure 15: exemple 3 d'ordonnances d'un patient confirmé positif.....	41
Figure 16: exemple 4 d'ordonnances d'un patient confirmé positif.....	42
Figure 17: pourcentage des hommes et des femmes dans la catégorie A.....	43
Figure 18: Exemple de protocole proposé par le pharmacien pour un cas confirmé positif par PCR	46
Figure 19: pourcentage des hommes et des femmes dans la catégorie B.....	47
Figure 20: Exemple 1 d'ordonnance d'un patient n'ayant pas effectué un test PCR ; mais traité comme étant positif.....	50
Figure 21: Exemple 2 d'ordonnance d'un patient n'ayant pas effectué un test PCR ; mais traité comme étant positif.....	51
Figure 22: Exemple 3 d'ordonnance d'un patient n'ayant pas effectué un test PCR ; mais traité comme étant positif.....	52
Figure 23: pourcentage des hommes et des femmes dans la catégorie B.....	53
Figure 24: pourcentage des hommes et des femmes dans la catégorie D	56
Figure 25: pourcentage des hommes et femmes dans la catégorie E.....	58
Figure 26et 27 : Borne Distributeur de Gel Hydro alcoolique	65

Figure 28: Exemple de désinfectants utilisés en comptoir par le personnel de la pharmacie et mis à disposition des patients	66
Figure 29: exemple de barrière plexiglass à la grande pharmacie sidi bernoussi.....	67
Figure 30: Exemple d'alcool et désinfectants préparés à la grande pharmacie sidi bernoussi	70
Figure 31: phrase de sensibilisation à la vaccination.....	76
Figure 32: ensemble d'informations que le pharmacien peut délivrer aux patients comme réponses à leurs questions. AB.....	77
Figure 33: protocole de traitement des cas confirmés covid-19 chez l'enfant. ³⁷	94
Figure 34: Processus de gestion des crises ³⁹	97

LISTE DES TABLEAUX :

<i>Tableau 1: Pourcentage des patients en fonction de chaque maladie.....</i>	<i>33</i>
<i>Tableau 2: Nombre de patients représentant chaque catégorie.....</i>	<i>35</i>
<i>Tableau 3: Répartition des patients par tranche d'âge selon leurs catégories.</i>	<i>37</i>
<i>Tableau 4: Les traitements que les médecins ont prescrit pour traiter l'infection à covid-19 par nombre de patients.</i>	<i>44</i>
<i>Tableau 5: Les traitements proposé par le pharmacien pour traiter l'infection à covid-19 par nombre de patients.</i>	<i>48</i>
<i>Tableau 6: Les traitements que les médecins ont prescrit pour traiter l'infection à covid-19 par nombre de patients.</i>	<i>54</i>
<i>Tableau 7: Les médicaments proposés par le pharmacien pour les personnes soupçonnant une infection à covid-19.....</i>	<i>57</i>
<i>Tableau 8: Prise en charge par le pharmacien par nombre de patients.</i>	<i>59</i>



Sommaire



SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
PARTIE THEORIQUE	5
I. LA LEGISLATION PHARMACEUTIQUE AU MAROC.....	6
1 Un peu d’histoire :.....	6
2 Avant le protectorat :.....	7
3 Pendant le protectorat.....	9
4 Apres le protectorat :.....	11
II. LA DEONTOLOGIE DES PHARMACIENS AU MAROC.....	12
1 La déontologie.....	12
III. ASPECTS ET NATURE JURIDIQUES DE L’OFFICINE :	16
1 Nature juridique : l’officine un fond du commerce :.....	16
PARTIE PRATIQUE	18
I. MATERIELS ET METHODES	19
1. Objectifs de l’étude :.....	19
2. Type de l’étude et sa période :.....	20
3. Lieu.....	20
4. La population cible :.....	22
5. Méthodes	23
6. Déroulement et Cadres de l’étude.....	24
7. Analyses statistiques des données	25
8. Types de patients	26
A Cas suspect :.....	26
B Cas confirmé :	26
II. RESULTATS.....	29
1. Collections des données :	29
2. Répartition selon les types de patients :.....	29
3. Répartition des patients selon leurs motifs de consultations et leurs sexes :	30
4. Répartition des patients selon leurs comorbidités.....	33
5. Répartition des patients selon leurs catégories :	34
5.1 Répartitions des catégories selon l’âge :	37
5.2 Catégorie A.....	38
5.3 Catégorie B.....	45
5.4 Catégorie C.....	49
5.5 Catégorie D.....	55
5.6 Catégorie E :	58
III. DISCUSSION :	62
1. Les principaux rôles du pharmacien :	62
1. Garantir un accès continu aux soins et aux traitements :.....	62
2. -Les mesures d’hygiène prises par les pharmaciens d’officine :	63
3. Créer un équilibre entre l’offre et la demande de médicaments et de consommables et la gestion de la pénurie de médicaments :	69
4. Promouvoir une utilisation sûre des médicaments	71
5. L’orientation des patients :.....	72
6. Le renouvellement des ordonnances :	73
7. Pratiquer et éduquer les patients à l’hygiène personnelle et environnementale	73
8. L’information par rapport aux symptômes covid-19.....	74

9.	Surveillance active des cas suspects.....	74
10.	Délivrer et modifier selon les préférences des patients :	75
11.	Sensibilisation sur la vaccination :	76
2.	Le protocole thérapeutique de référence :.....	78
2.1	Principes de base pour le traitement.....	78
2.2	Traitement.....	78
2.3	Rôle de chaque médicament :	81
1.	Hydrochloroquine et azithromycine :.....	81
2.	Vitamine D :.....	82
3.	Vitamine C :.....	82
4.	Zinc :	83
5.	Anticoagulants :	83
6.	Glucocorticoïdes :.....	83
7.	Tocilizumab :	84
8.	Paracétamol :.....	84
9.	Sirop pour la toux :	85
10.	Antibiothérapie : Amoxicilline/acide clavulanique : en cas de surinfection.....	85
11.	Un IPP :	86
3.	Modalités de prise en charge	87
1.	En ambulatoire :.....	87
2.	A l'hôpital.....	87
3.	Critères de guérison	88
4.	Conseils pharmaceutiques :	88
5.	L'ensemble de conseils généralement donné à une personne confirmé positive sont :	89
5.1	Durée de l'isolement.....	89
5.2	L'isolement.....	89
5.3	Respecter les règles d'hygiène.....	90
5.4	Surveiller les symptômes et prendre la température chaque jour	90
	Mesurer et enregistrer la température corporelle à la même heure chaque jour	90
5.5	Comment vous soigner	90
6.	La réinfection au covid-19 :.....	91
6.1	Cas probable de réinfection :	91
6.2	Cas confirmé de réinfection :	91
6.3	Conduite à tenir :	92
7.	Cas spécial des enfants :	93
8.	Identification des missions du pharmacien d'officine	95
8.1	La prévention :.....	98
8.2	La préparation :	98
8.3	La réponse :	99
	CONCLUSION	101
	RESUMES	104
	BIBLIOGRAPHIE	108



Introduction



Le Sars cov19 était une occasion pour nous rappeler qu'il suffit d'un seul évènement pour se plonger dans l'incertitude et la confusion, ainsi obliger toute l'humanité à se demander comment faire face à une telle situation de crise et comment avancer face à nos soucis. La crise résultant de l'émergence du virus SARSCoV2 est sans précédent par sa brutalité, par son impact multisectoriel. N'étant pas seulement une crise sanitaire, mais aussi une crise économique et une crise sociale, environnementale, politique, géopolitique et même existentielle.

La maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) est une infection causée par le syndrome respiratoire aigu sévère, d'un virus à ARN. Il est apparu pour la première fois à Wuhan (Chine) en décembre 2019 et s'est rapidement répandu dans le monde. L'infection a été déclarée urgence de santé publique de portée internationale par l'OMS le 30 janvier 2020. Puis Le 11 mars 2020, elle a été déclarée comme pandémie. Jusqu'au jour d'aujourd'hui, plus de 400 millions de cas de COVID-19 ont été signalés à l'échelle mondiale, et plus de 6 Millions décès. À l'heure actuelle, la pandémie de COVID-19 est un problème de santé publique majeur à l'échelle mondiale.

Les symptômes les plus courants chez les patients infectés par le COVID-19 sont la fièvre, la toux, la difficulté à respirer, la fatigue et les céphalées. La plupart des patients symptomatiques développent des symptômes légers.

Cependant, certains patients peuvent évoluer vers une maladie grave, comme la pneumonie, le syndrome de détresse respiratoire aiguë, le dysfonctionnement de plusieurs organes et même la mort. Jusqu'à présent, il n'existe aucun traitement efficace contre le COVID-19. Ainsi, la population doit suivre les recommandations visant à réduire la transmission du SARS-CoV-2, y compris la distanciation sociale, le port de masques et une hygiène des mains stricte.

Alors que des millions de personnes étaient chez elles pour réduire le risque de transmission de l'infection, les professionnels de la santé sont en première ligne contre le COVID-19. Ces professionnels sont déterminés à faire en sorte que la population ait accès aux services de santé et à minimiser les effets néfastes de la pandémie. Étant donné la gravité des éclosions de coronavirus, Il est important que les professionnels de la santé aient une expertise en santé publique.

Les pharmaciens du monde entier font partie intégrante du système de santé. Et depuis l'émergence de ce virus, ils ont vécu une situation difficile comme jamais auparavant. Ils étaient les premiers à déclarer les premiers cas de corona virus et ils travaillaient actuellement en première ligne avec d'autres professionnels de santé contre l'épidémie de COVID-19. Ils entreprennent tout ce qu'ils peuvent faire pour soutenir leurs patients.

Pour de nombreuses personnes ayant des questions ou des problèmes de santé liés à COVID-19, les pharmaciens d'officine sont généralement le premier point de contact pour obtenir des informations et des conseils fiables.¹ Les pharmaciens d'officine ont entrepris une série de rôles et d'activités en réponse à la pandémie, notamment en fournissant des conseils de santé publique, des informations et une éducation en matière d'hygiène personnelle et environnementale, et une orientation appropriée pour les cas suspects de COVID - 19.² Les pharmaciens d'officine ont également assumé une variété de rôles et d'activités, y compris la prévention des maladies et le contrôle des infections, la prestation de soins aux patients et de soutien à d'autres professionnels de la santé, ainsi que l'approvisionnement et la garantie de fournitures adéquates de médicaments³.

Ce rôle des pharmaciens a été soutenu par la déclaration de la Fédération internationale pharmaceutique à l'intention des pharmaciens dans le monde entier le 19 mars 2020. ⁴ Le but de cette ligne directrice était de guider les pharmaciens sur la pandémie de COVID-19. ⁴ La ligne directrice a documenté plusieurs recommandations pour faire face au COVID-19, dont les consultations des patients et les interventions ainsi que les informations qui devraient être fournis par les pharmaciens pendant cette situation grave.

Une question qui se pose ici est : Quels sont les rôles et les responsabilités des pharmaciens au Maroc envers cette pandémie de COVID-19 ?

Notre étude vise à améliorer la compréhension du rôle du pharmacien d'officine au Maroc dans le cas d'épidémie de covid-19 , en se basant sur une collection de consultations de patients à l'officine demandant conseil ou traitement pour leurs infection à covid-19.



Partie théorique



I. LA LEGISLATION PHARMACEUTIQUE AU MAROC

1 Un peu d'histoire :

Histoire de la législation pharmaceutique au Maroc



Figure 1 : Photo de la première pharmacie au Maroc à tanger

Le 07 Décembre 2006 fut promulguée la loi n°17-04 portant code du médicament et de la pharmacie au Maroc, abrogeant le texte de référence, le Dahir du 19 février 1960 qui a régi la profession pharmaceutique pendant près d'un demi-siècle. Le texte est complètement dépassé en raison de la croissance nationale et internationale de la profession.

Le 7 décembre 2006, le Maroc a promulgué la loi n°17-04 portant Code du médicament et de la pharmacie, abolissant le texte de référence qui a dominé la profession pharmaceutique pendant près d'un demi-siècle, à savoir Dahir du 19 février 1960.

En raison du développement que la profession a connu tant au niveau national qu'international, cet article est complètement obsolète. Cette évolution importante de la réglementation des médicaments dans notre pays mérite notre attention.⁵

La profession pharmaceutique au Maroc a évolué à travers trois périodes importantes :

- **Avant le protectorat**
- **Durant le protectorat**
- **Après le protectorat**

2 Avant le protectorat :

Au Maroc, avant le XIXème siècle et même au début du XXème siècle, l'art de guérir était l'un des attributs des personnages religieux « FQIH», la croyance populaire attribuait des pouvoirs curatifs notamment aux marabouts, On distingue à l'époque :

- Des Houkamas (les médecins de l'époque);
- Des Fkihs ou toulbas chargés surtout (du spirituel, traitant des cas qui résistent à la médication classique, malades du système nerveux et atteints de troubles psychiques) ;

- Des achabats ou herboristes qui exécutaient les wasfas des Houkamas, procédait aux mélanges des plantes prescrites ou qui conseillaient parfois des remèdes à leurs clients en fonction des symptômes décrits ;
- Et enfin des « attaras» qui s'occupaient surtout des drogues d'origine animale ou minérale destinées aussi bien à la médecine qu'à la cosmétologie ou à la sorcellerie.⁵

Ces attaras, assimilés aux épiciers-apothicaires européens, étaient organisés comme d'autres industries en corporations, qui sont dirigées par un chef ou « Amine » qui dépend lui-même d'un autre chef, celui du Service Economique ou mission « Mouhtassib », c'est un métier de la conservation et recrute ses membres après plusieurs années de formation de base et de qualifications reconnues.⁵

Ces entreprises défendent les intérêts professionnels matériels et moraux de l'industrie et jouent un rôle social en développant la solidarité mutuelle entre leurs membres et leurs familles. L'ensemble de cette profession médicale, en particulier la "pharmacie" représentée par les attaras et les achabats, est bien organisée et réglementée.⁵

3 Pendant le protectorat

Pendant la longue durée du protectorat (40 ans, de 1916 à 1956), la pharmacie est réglementée par le décret de 1916. C'est ce texte qui a permis pour la première fois de statuer sur la création des officines et de permettre la création d'une commission chargée de vérifier la formation des pharmaciens. Ce texte législatif, inspiré du droit français, ne reconnaît que les pharmaciens diplômés d'État.⁶

L'arsenal juridique est complété par un décret de 1922 réglementant l'usage des substances vénéneuses à usage humain et vétérinaire. Cette dernière est toujours valable aujourd'hui. Les pharmaciens français pratiquaient la pharmacie dans le protectorat français, et les pharmaciens espagnols faisaient de même dans le protectorat espagnol. La loi établit des règles de distance entre les pharmacies individuelles, qui ne prennent en compte que la population européenne recensée dans les zones d'agglomération considérées. Par conséquent, le secteur de la pharmacie communautaire est bien réglementé et contrôlé. L'importation et la distribution en gros de médicaments restent une activité libre au Maroc.⁶

Ci-dessous, on trouve l'ensemble des dahir qui complétant ou modifiant le dahir de 1916, on cite :

- Le Dahir du 16 Juillet 1921 sur l'affichage du diplôme ;
- Le Dahir du 30 Juillet 1921 : le dépôt du diplôme entre les mains des autorités locales pour visa (articles 2 et 3) ;
- Le Dahir du 19 Décembre 1922 complétant l'article 4 ;
- Le Dahir du 27 février 1923 sur l'exercice de la profession d'herboriste ;

- Le Dahir de 20 Avril 1926 qui aboutit à une refonte de la quasi-totalité des articles du Dahir du 12 Avril 1916 , et introduit également la notion de probité et moralité ;
- Le Dahir de 1926 complété par le Dahir du 07 Juillet 1938 qui a fixé les conditions de la représentation médicale. Il interdisait le colportage et la recherche de la clientèle et il définissait la dérogation accordée à l'Institut Pasteur et à ses filiales.
- Le Dahir du 03 Mars 1928 par lequel la création d'établissement de fabrication de produit pharmaceutique est rendue nécessaire ;
- Le Dahir de 18 Mai 1936 instituant un service de pharmacie de nuit ⁵

L'année 1943 a vu la mise en place d'une organisation professionnelle de la pharmacie, de type corporatif, dans le cadre des lois de Vichy qui interdisaient le syndicalisme. Mais, dès 1946 et jusqu'en 1948, l'existence des syndicats a été à nouveau autorisée.⁶

Le 14 janvier 1950 , un dahir eu naissance, il réglementait la fabrication la vente, et la distribution des vaccins, des sérums thérapeutiques et des divers produits biologiques. Pour la première fois on assimilait ces produits aux médicaments.

4 Apres le protectorat :

La fin du protectorat fut suivie d'une courte période de 4 ans, période de transition pendant laquelle se sont établies la réorganisation et la réunification de l'exercice de la pharmacie, dans un royaume qui avait retrouvé sa liberté. Ce fut un moment de réflexion, marqué par la première Conférence sanitaire nationale tenue à Rabat les 18, 19 et 20 avril 1959.⁶ C'est en 1960 (19 février) que fut promulgué le dahir 1-59-367, qui réglementait l'ensemble des professions médicales et constituait les textes de base et les références de la pharmacie marocaine pendant près d'un demi-siècle, ce texte a repris toutes les dispositions du dahir du 07 juillet 1938.

Finally, depuis le 07 décembre 2006, est entrée en vigueur le Dahir n°1-06-151 du 22 Novembre 2006, portant promulgation de la loi n°17-04 portant code du médicament et de la pharmacie.⁵

II. La déontologie des pharmaciens au maroc

1 La déontologie

1.1 Définition légale :

En anglais : deontology, venant du grec deon, ce qu'il faut faire, avec suffixe -logie, du grec lógos, étude, science, discours, parole.

La déontologie est un ensemble de règles ou d'obligations qui régissent le comportement des membres d'une profession ou des personnes chargées de fonctions sociales. Qu'elle soit prescrite par la loi ou non, elle constitue une déontologie professionnelle. C'est le cas, par exemple, dans le corps médical (serment d'Hippocrate).

Un code de déontologie est une norme qui réglemente la pratique professionnelle. Elle décrit l'éthique ainsi que les droits et obligations de ceux qui l'exercent et leurs relations avec les clients ou le public.

En bref, toutes les règles déontologiques que l'on attend des pharmaciens font partie de la morale universelle.

L'éthique renvoie aux principes de respect de la personne, quelle que soit sa race, sa religion, sa nationalité ou son niveau socioculturel.

Elle repose sur l'information du patient, la prise en compte de sa volonté et le respect du secret professionnel. Elle définit les responsabilités des pharmaciens envers la communauté et leur participation à la promotion de la santé publique.

Le code de déontologie institue le devoir d'honorer la profession dans la dignité et la conscience professionnelle. C'est avant tout une morale professionnelle sur laquelle veille le Conseil de l'ordre des pharmaciens.

Après le **décret n° 2-63-486 du 26 décembre 1963** ; le dahir **portant loi n° 1-06-151 du 22 décembre 2006** portant promulgation de la loi 17-04 portant code du médicament et de la pharmacie vient compléter et préciser la déontologie des pharmaciens au Maroc .

Parmi les principaux articles citant les rôles et limites de la pratique du pharmacien pendant son exercice quotidien au sein de l'officine ; on trouve :

A Article 2 : Aux fins d'application de l'article premier ci-dessus, sont considérés comme des médicaments:

1. la préparation magistrale qui est tout médicament préparé extemporanément en pharmacie selon une prescription destinée à un malade déterminé ;
2. la préparation officinale qui est tout médicament préparé en pharmacie selon les indications de la ou des pharmacopée (s) en vigueur ;
3. le médicament spécialisé de l'officine qui est tout médicament préparé entièrement dans l'officine du pharmacien sous son contrôle direct et dont il assure la dispensation ;
4. la préparation hospitalière. ⁷

B Article 29 : On entend par dispensation au sens de la présente loi, l'acte pharmaceutique qui consiste en :

- la délivrance d'un médicament ou d'un produit pharmaceutique non médicamenteux associée à l'analyse de l'ordonnance ou de la commande les concernant ;
- la mise à disposition du public des informations nécessaires au bon usage des médicaments et des produits pharmaceutiques ainsi que les actes liés aux conseils préventifs et à l'éducation pour la santé ;
- le conseil lié à l'utilisation d'un médicament dont la dispensation n'est pas légalement soumise à la nécessité de fournir une ordonnance médicale. ⁷

C Article 30 : Sont réservées exclusivement aux pharmaciens d'officine :

- la préparation des médicaments visés aux 1, 2, et 3 de l'article 2 ci-dessus,
- la détention des produits ci-après en vue de leur dispensation au public :
 - les médicaments ainsi que les objets de pansements, produits et articles définis à l'article 4 ci-dessus ;
 - les laits ainsi que les aliments lactés diététiques pour nourrissons et les aliments de régime destinés aux enfants de premier âge. ⁷

A titre accessoire, les pharmaciens d'officine peuvent détenir et vendre :

- toutes drogues, tous produits chimiques ou préparations pharmaceutiques, autres que ceux qui figurent à la ou (les) pharmacopée (s) en vigueur à condition qu'ils soient étiquetés et vendus conformément à leur composition ;
- les produits destinés à l'entretien ou à l'application des lentilles oculaires de contact ;
- les réactifs conditionnés en vue de la vente au public ;
- les laits ainsi que les aliments lactés diététiques pour nourrissons et les aliments de régime destinés aux enfants de deuxième âge ;
- les huiles essentielles. - les sucettes, les tétines et les biberons.⁷

III. ASPECTS ET NATURE JURIDIQUES DE L'OFFICINE :

La pharmacie est une petite entreprise strictement réglementée. Un pharmacien titulaire d'un doctorat en pharmacie n'est pas un homme d'affaires mais un praticien de la santé; Le pharmacien a pour objectif de délivrer les médicaments, Dans le cadre du droit de la santé publique et dans l'intérêt supérieur du patient, le patient n'est pas un consommateur au sens habituel.

1 Nature juridique : l'officine un fond du commerce :

- On peut tenter de le définir en disant que " c'est un droit mobilier portant sur la clientèle et accessoirement sur d'autres éléments incorporels". Les éléments corporels sont constitués par le matériel, le mobilier commercial servant à l'exploitation et les marchandises et les éléments incorporels sont représentés par l'enseigne, le nom commercial, la clientèle et l'achalandage, le droit de bail, enfin, la licence de création qui ne peut être cédée indépendamment du fond de commerce.

- Le pharmacien est un libéral qui exerce le commerce : à ce titre, il exerce une activité professionnelle et ses activités sont régies par les dispositions de la loi n° 17-04 portant le code du médicament et de la pharmacie. Ainsi, d'un point de vue juridique, les pharmaciens d'officine doivent être inscrits au registre du commerce ; les livres de commerce obligatoires doivent être tenus : livres de périodiques ; livres d'inventaire ; registres de la taxe sur le chiffre d'affaires ; livre de paie ; baux commerciaux ; au niveau financier : pour les particuliers ; Le revenu est imposé, la taxe professionnelle et la taxe sur la valeur ajoutée sont acquittées ; sur le plan

social, un régime de sécurité sociale obligatoire est mis en place ; il doit être inscrit à la caisse de retraite ; s'il est employeur soumis aux règles de la législation sociale.

- L'exploitation d'une officine est incompatible avec l'exercice de toute autre activité et se fait sous forme d'entreprise individuelle ou de société commerciale sous certaines conditions : (Art L5125-17 Code de la Santé Publique).

- Le pharmacien doit être propriétaire de la pharmacie. Afin d'exploiter une pharmacie, les pharmaciens sont autorisés à former un SNC entre eux. Ils sont également autorisés à constituer une SARL seuls ou entre eux pour exploiter une officine, à condition que la société ne possède qu'une seule officine, quel que soit le nombre de pharmaciens associés, et que la officine soit gérée par un ou plusieurs pharmaciens liés. Légalement, un pharmacien n'a le droit d'être propriétaire ou copropriétaire que d'une seule pharmacie.⁸

- Les pharmaciens d'officine ne sont pas des commerçants, leurs activités sont régies par un ensemble spécifique de règles et d'obligations commerciales. Il appartient à la seule et unique profession commerciale organisée en ordre ; l'ordre des pharmaciens. Cependant, selon le Traité de droit pharmaceutique, les pharmaciens sont considérés comme des commerçants et des membres indépendants. Ils doivent avoir une licence pour ouvrir une pharmacie. L'autorisation est délivrée par le ministère de la Santé après consultation du Comité de l'Ordre. (Loi n° 17-04 portant le code du médicament et de la pharmacie).⁸



Partie pratique



I. MATERIELS ET METHODES

1. Objectifs de l'étude :

Les pharmaciens d'officine ont un rôle important dans la gestion des situations à risque sanitaire, leur place en tant que dispensateurs de médicaments et éducateurs de santé leur permet d'être au contact direct des patients. Afin de comprendre le rôle du pharmacien dans les situations d'urgence sanitaire et sa perception face aux évolutions futures de la profession qui pourraient lui être proposées, une étude basée sur un questionnaire à destination des patients se rendant à l'officine pour une consultation en relation avec Covid-19 au Maroc a été réalisée. Les données recueillies, soutenues par une analyse statistique, ont permis d'évaluer l'importance du pharmacien au milieu de cette pandémie.

Le but de notre étude n'est pas seulement de prouver que le pharmacien joue un rôle indispensable dans notre société, mais aussi de :

- Orienter les patients qui se présentent à l'officine.
- Une prise en charge correcte du patient se présentant à l'officine
- Identifier le rôle du pharmacien d'officine dans la prise d'un traitement ambulatoire pour covid-19.

2. Type de l'étude et sa période :

- Mener une étude descriptive qualitative utilisant une série de cas avec un nombre total de 239 patients.
- Comme l'étude a été menée pendant mon stage de fin d'étude, elle s'est déroulée pendant 10 mois ; du 11 octobre 2020 jusqu'au 20 août 2021.

3. Lieu



Les situations de crise telles que l'épidémie de coronavirus peuvent offrir l'occasion de modifier les responsabilités traditionnelles des différents prestataires de soins de santé et d'étendre le rôle de certains prestataires tels que les infirmiers et les pharmaciens pour leur permettre d'assurer quelques-unes des tâches réservées aux médecins et ainsi leur libérer du temps pour se concentrer plus efficacement sur les cas les plus complexes."

OECD

Le terme 'officine' n'est pas le terme que nous entendons le plus dans le langage courant. En effet, nous parlons plus fréquemment de pharmacie. Mais alors, **qu'est-ce qu'une officine ?**

L'officine de pharmacie est le lieu où le pharmacien vend, entrepose et prépare les médicaments. On y va après être allé chez le médecin (ou professionnel de la santé) avec une ordonnance ou aller chercher soi-même des médicaments et des suppléments en vente libre.⁹

Les pharmaciens d'officine au Maroc, tout en respectant leur déontologie, ont agi au service de leurs patients avec grande générosité, demeurant un point de contact clé et privilégié entre les patients et les systèmes de santé. De plus, les pharmaciens d'officine ont joué un rôle essentiel dans l'identification et la gestion des cas potentiels de COVID-19 et se sont révélés être une source fiable d'informations pour les patients, en des temps marqués par la désinformation et les informations croisées.¹⁰

Dans notre cas, c'était pendant mon stage officinal de fin d'études que j'ai pu mener mon étude aux seins de *La grande pharmacie sidi elbernoussi*.



Figure 2: Photo réelle de la grande pharmacie Sidi bernoussi

4. La population cible :

On recevait un grand nombre de patients quotidiennement, demandant conseil, informations ou prenant leurs traitements nécessaires à leurs infections au covid-19 après leur passage chez un professionnel de santé.

Le point commun entre eux était l'infection à covid-19.

La population qu'on reçoit à la pharmacie est très variée, Acheter des médicaments n'est pas un acte anodin. Alors que le phénomène de l'automédication prend de l'ampleur chaque année, il est important de rappeler que les produits pharmaceutiques ne sont pas des produits de consommation comme tous les autres. Ils comportent bien sûr des bénéfices pour nous ainsi que des risques qui ne doivent pas être négligés.

A ce propos ; la mission principale du pharmacien d'officine est de permettre l'accès au soin à leur patients et bien les orienter. Cela peut être sous forme de dispensation de médicaments et de matériel médical, ainsi que de conseils et de participation à l'éducation sanitaire. Egalement de mettre en place des opérations de prévention, dépistage, traitement et suivi des malades ou encore de les orienter à travers le parcours santé et le système de soin, tout en assurant une distribution sûre des médicaments ; et effectuer un suivi de l'efficacité et l'innocuité des traitements, participer au bon usage des médicaments (antibiotiques, par exemple) ; et notifiant les effets indésirables survenus.

4.1 Critères d'inclusion :

Pour distinguer entre tout cela ; La population sur laquelle on a pu mener notre enquête est toute personne se présentant à la pharmacie :

- Demandant conseil ou information suite à une suspicion d'une infection au covid-19.
- Demandant au pharmacien un traitement pour le covid-19 ou automédication.
- Présentant une ordonnance de traitement covid-19 prescrite par un médecin.

4.2 Critères d'exclusion :

- Les dossiers incomplets (ordonnance incomplète, patient niant l'infection covid-19...)
- Les patients refusant un interrogatoire avec nous
- Les patients qui ne se présentent pas personnellement à la pharmacie par peur de collecter de faux résultats

5. Méthodes

Peu importe les circonstances, l'officine reste un lieu de passage obligatoire pour la majorité de personnes et spécialement les sujets atteints du covid-19.

Quand un individu suspecte qu'il a été infecté, il se rend à la pharmacie la plus proche pour demander conseil.

Et quand le résultat de son test PCR est positif, il finira toujours à la pharmacie.

C'est ainsi que le pharmacien se voit une visite dans n'importe quel cas.

Il se trouve toujours face au danger, il est le premier refuge pour chaque personne soucieuse ou inquiète.

Pour notre étude, on a vu que la meilleure méthode pour collecter assez d'informations correctes est de contacter les patients directement.

Pour cela, on a choisi d'effectuer un interrogatoire anonyme, précis et bref, avec notre population cible au moment de leur visite au sein de la pharmacie.

Cela nous a permis un contact direct avec les patients eux même, de mieux comprendre leurs situations, et se permettre de poser des questions en cas de souci ainsi d'assurer la fiabilité des réponses.

6. Déroulement et Cadres de l'étude

Des mesures de distanciations, port de masque et de désinfection ont été instauré pour limiter la propagation du virus et prévenir la contamination des patients qui se rendront à la pharmacie par la suite.

Et pour nous aussi, c'est avec beaucoup de précautions et en se protégeant avec des mesures de prévention qu'on a essayé de chercher et collecter plus d'informations qu'on a jugé nécessaire à notre étude.

Tout en rassurant les patients malades, commençant par leur expliquer le but de notre étude et leur promettant un anonymat absolu, on a mené des interrogatoires approfondis, pour savoir les détails derrière chaque infection.

Avec cet interrogatoire, on s'est concentré sur certains critères qu'on a cherchés auprès de chaque patient ; on cite :

- Age du patient : l'âge exact de la personne malade ou approximative.
- Sexe : femme ou homme
- L'état : la personne est confirmée positive ou juste suspectée.
- Motif de consultation.
- Le traitement : Que ça soit le traitement prescrit par le médecin sur l'ordonnance ou le traitement conseillé par le pharmacien.
- Les pathologies associées.

Et parfois :

→Les symptômes.

7. Analyses statistiques des données

- Pour traiter les données et préparer les graphiques et rédiger le contenu, nous avons utilisé Microsoft 365, en se connectant avec mon compte email universitaire.
- Nous avons utilisé L'Excel pour les graphiques et le Word pour la rédaction.
- Les variables quantitatives étaient exprimées en moyenne +/- écart type et les variables qualitatives étaient exprimées en effectif ou en pourcentage.

8. Types de patients

8.1 Définitions des cas

A Cas suspect :

Toute personne avec :

1. Des signes d'infection respiratoire aiguë (Toux sèche , maux de gorge, difficulté de respiration...etc.) avec ou sans fièvre ; ou
2. Une fièvre $> 38^{\circ}\text{C}$ non expliquée par une autre étiologie évidente, accompagnée de myalgies ou d'asthénie ou de céphalées ; ou
3. Une infection respiratoire aiguë sévère ; ou
4. Une anosmie ou une agueusie ou une odynophagie d'installation brutale et sans étiologie évidente.¹¹

B Cas confirmé :

1. Toute personne chez qui une infection au SARS-CoV-2 a été confirmée par examen moléculaire (RT-PCR ou test équivalent) ou par un test antigénique rapide.
2. Tout cas suspects répondant aux 2 critères suivants :
 - a. Images TDM évocatrices de COVID-19 ; et
 - b. Contexte épidémiologique évocateur :
 - Contact récent avec un cas confirmé au cours de sa période de contagiosité ; ou
 - Lien épidémiologique avec un cluster ; ou
 - Un professionnel de santé travaillant dans un établissement de soins ou dans un laboratoire¹¹

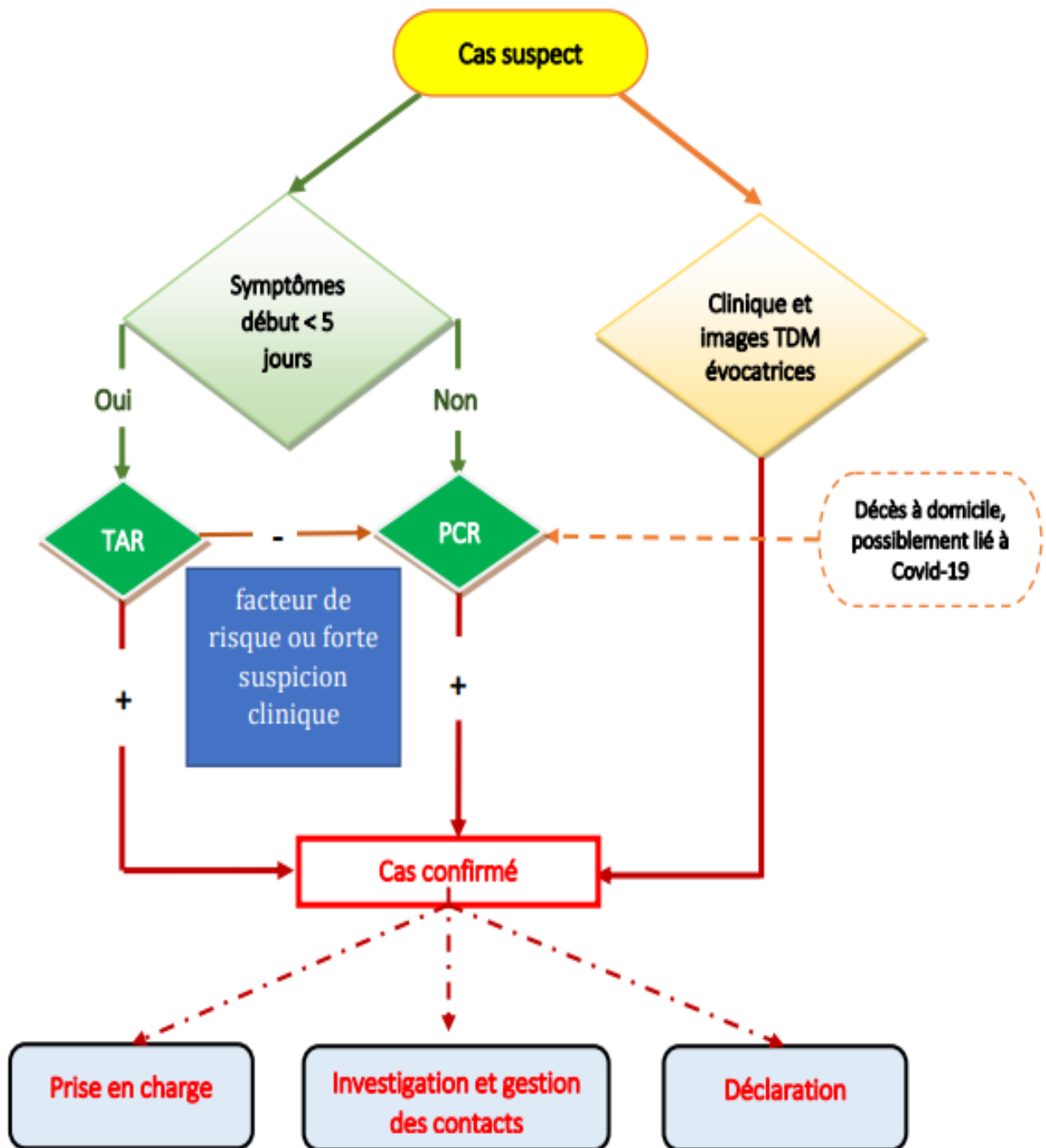


Figure 3: Logigramme d'utilisation des tests de confirmation des cas suspects Covid-19 ¹²

Classification clinique des cas

Catégorie	Définition
Asymptomatique	Aucune manifestation clinique
Bénin	Symptômes évocateurs de COVID-19 sans signes de pneumonie
Modéré	Pneumonie, sans signes de gravité ; ou Cas bénin avec un ou plusieurs facteurs de risque
Sévère	Signes de gravité nécessitant une hospitalisation en soins intensifs sans assistance respiratoire
Critique	Nécessité d'une assistance respiratoire (Invasive ou non invasive)

Figure 4: Définition des catégories selon la gravité de l'infection. ¹²

II. RESULTATS

1. Collections des données :

A la fin de notre étude, on a pu traiter 239 cas de covid-19.

2. Répartition selon les types de patients :

Les patients ont été classés en 2 majeures catégories :

- Les cas suspects : 102 cas ont visité la pharmacie autant que cas suspects.
- Et les cas confirmés : 137 cas ont visité la pharmacie autant que cas confirmés positive.

Pourcentage des patients selon leurs types.

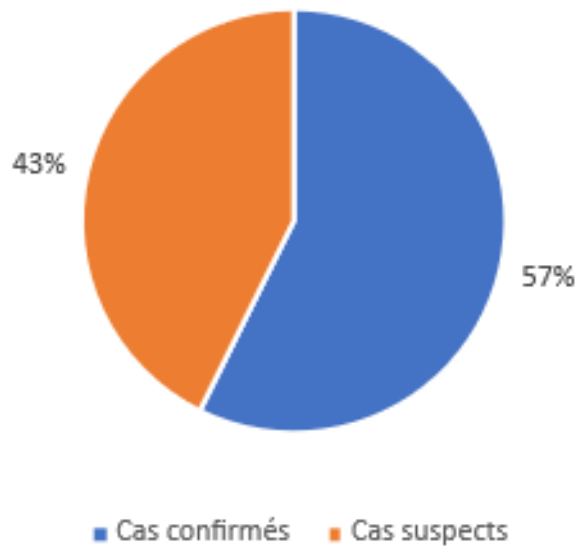
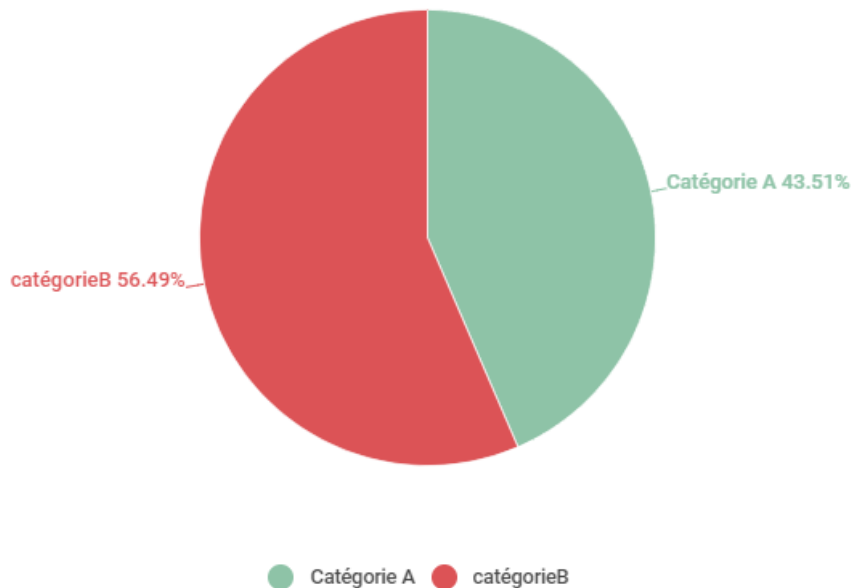


Figure 5: pourcentage des patients selon leurs types.

3. Répartition des patients selon leurs motifs de consultations et leurs sexes :

Motif A, 43,51% (104 personnes) des patients de notre étude dont 54,8% (57 personnes) étaient des hommes, n'avaient aucune ordonnance et n'ont effectué aucun passage ou consultation chez un médecin traitant.

Motif B, 56,49% (135 personnes) des patients ont déjà consulté chez un médecin, dont 59,2% (80 personnes) étaient des femmes.



Pourcentage de patients selon leur premier passage.

Figure 6: Pourcentage des patients selon leurs motifs de consultation.

En total, parmi les 239cas, le nombre patients par sexes dans notre étude était :

Femmes : 127

Hommes : 112

Pourcentage des patients selon le sexe.

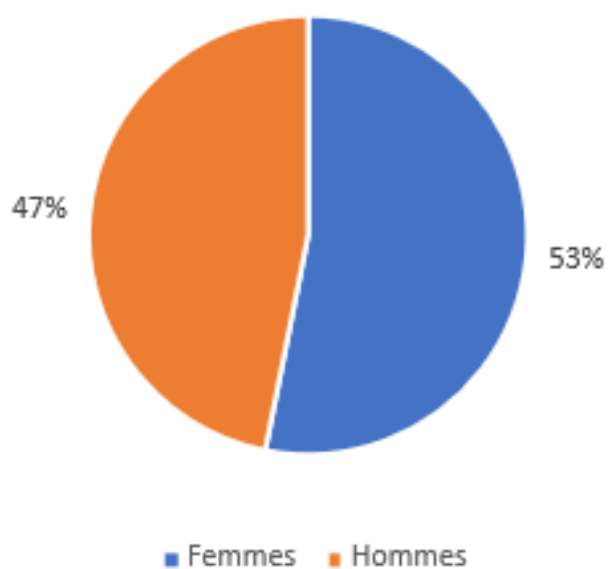


Figure 7: Pourcentage des patients selon leurs sexes.

Cependant, le pourcentage des hommes et des femmes était différent selon le motif de consultation.

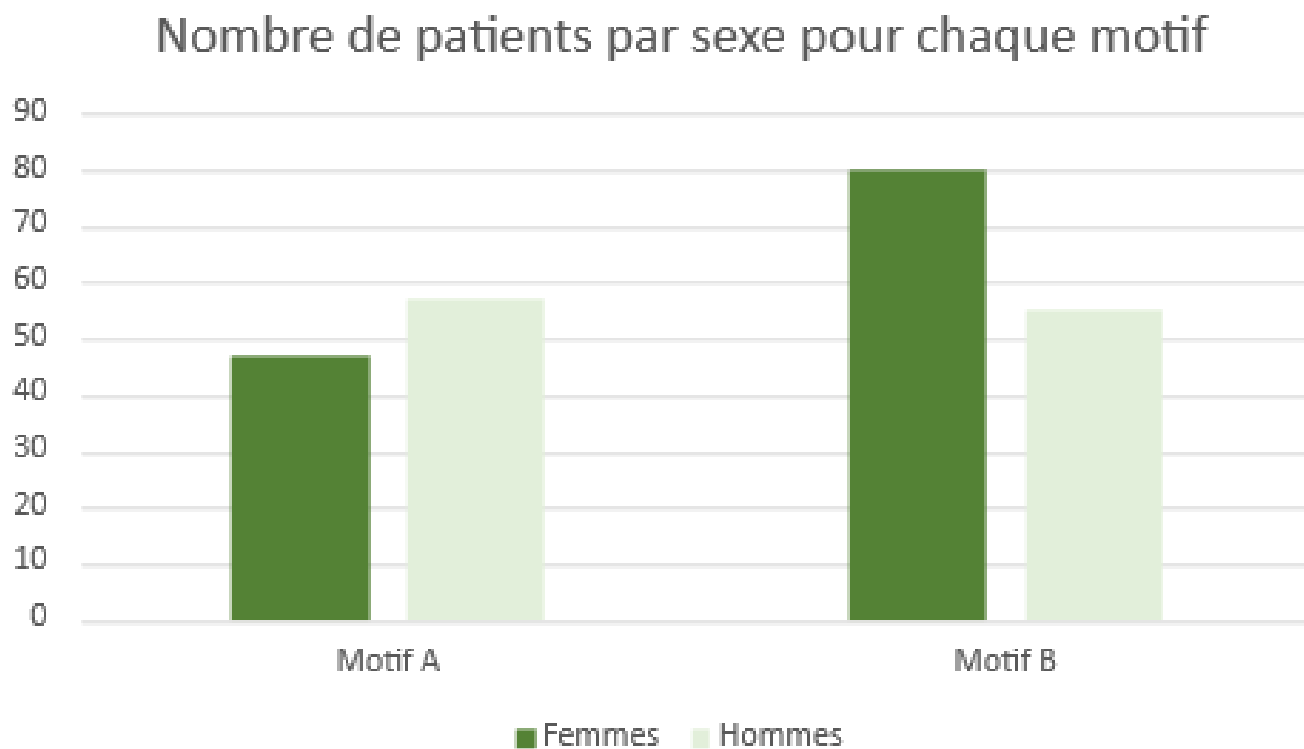


Figure 8: Nombre de patients pour chaque motif.

La majorité des patients qui se sont rendus à la pharmacie sans faire une consultation chez le médecin avant étaient des hommes. Contrairement aux femmes, qui ont été majoritaires en faisant plus de consultations chez le médecin en premier par rapport aux hommes.

Malgré que la plupart des patients ont décidé de consulter après une suspicion ou confirmation de leurs infection à covid-19, il reste une grande catégorie qui a choisi la pharmacie comme premier repère pour avoir des réponses à leurs questions et à leurs doutes ou demandant des traitements apaisant leurs symptômes.

4. Répartition des patients selon leurs comorbidités

Les comorbidités étaient présentes dans 62 % des cas. Il s'agit d'hypertension artérielle du diabète, dyslipidémie de cardiopathies surtout chez les sujets âgés ainsi que certaines personnes de tout âge souffraient d'asthme bronchique et de dysthyroïdie.

Maladie	HTA	DIABETE	DYSLIPIDEMIE	CARDIOPATHIES	ASTHME	DYSTHYROIDIES
Pourcentage	25%	14%	19%	15%	15%	5%

Tableau 1: Pourcentage des patients en fonction de chaque maladie.

Pourcentage des patients par leurs maladies chroniques

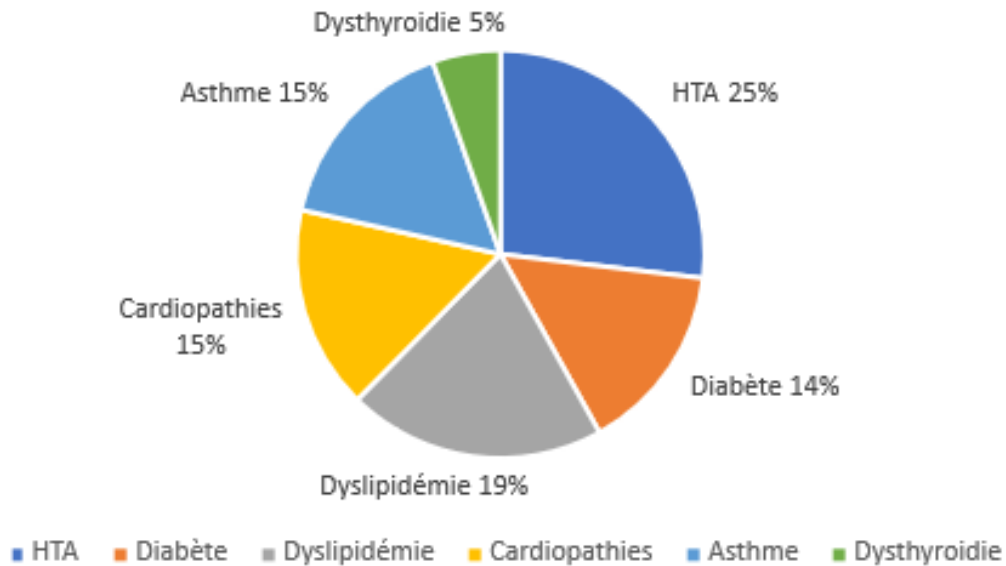


Figure 9: Pourcentage des patients par facteurs de risques.

5. Répartition des patients selon leurs catégories :

En menant notre étude, on a conclu que la population cible de notre étude est encore très variée.

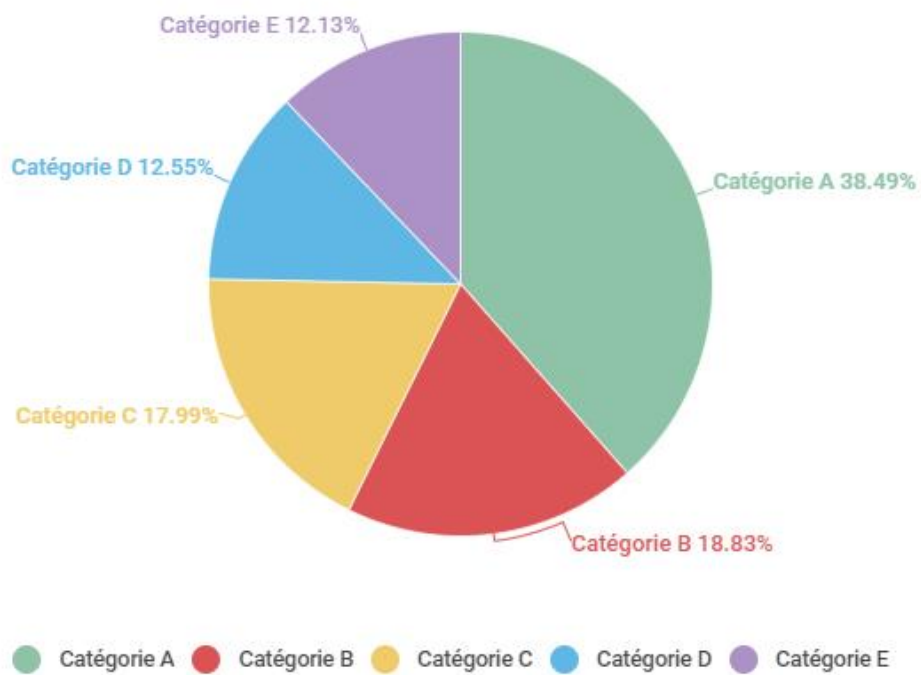
On a fini par classer les patients en 5 catégories :

- A- Les cas confirmés positifs qui sont venus chercher leurs médicaments avec une ordonnance de chez le médecin.
- B- Les cas confirmés positifs avec test PCR sans ordonnance.

- C- Les cas suspects positifs, sans avoir fait un test PCR ; ayant une ordonnance de traitement pour covid-19 prescrite par un médecin.
- D- Les cas suspects positifs, demandant conseil suite aux développements de symptômes très parlant.
- E- Les cas suspects demandant conseils, parfois même en étant asymptomatiques, suite à un contact récent avec une personne confirmée positive.

Catégorie	Nombres de patients
<i>A</i>	92
<i>B</i>	45
<i>C</i>	43
<i>D</i>	30
<i>E</i>	29

Tableau 2: Nombre de patients représentant chaque catégorie



Pourcentage de patients pour chaque catégorie

Figure 10: Graphique représentant le pourcentage de patients pour chaque catégorie

5.1 Répartitions des catégories selon l'âge :

La moyenne d'âge était de 39,77 ans, de 18ans à 86ans.

Catégorie /âge	18-30	30-60	+60
A	15%	40%	45%
B	47%	43%	10%
C	32%	31%	37%
D	40%	38%	22%
E	31%	50%	19%

Tableau 3: Répartition des patients par tranche d'âge selon leurs catégories.

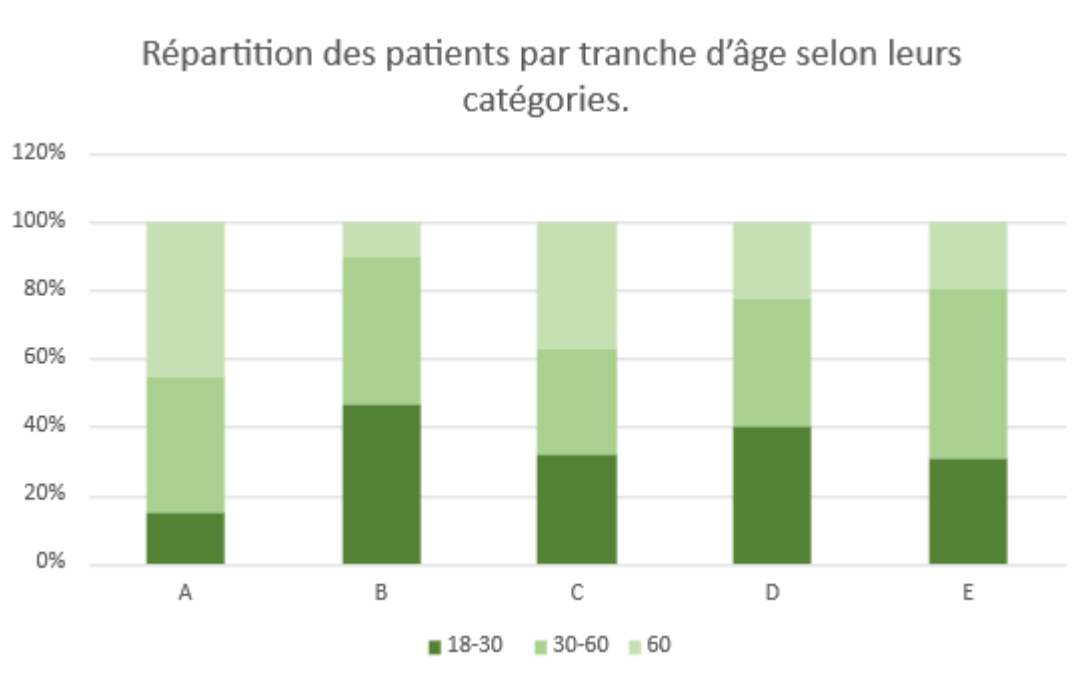


Figure 11: répartition des patients par âge selon leurs catégories.

La moyenne d'âge des personnes qui se sont rendus à l'hôpital ou chez un médecin en premier est supérieure que celle des personnes qui se sont rendus à la pharmacie en premier.

5.2 Catégorie A

Nombre de patients = 92

Ce sont des personnes qui sont venues à la pharmacie avec une ordonnance de chez le médecin, donc la collection des données était simple.

La prise en charge de cette catégorie était comme suivant :

- ✓ Dispensation de médicaments prescrits dans l'ordonnance
- ✓ Expliquer l'utilisation des médicaments, leurs importances et la posologie exacte.
- ✓ Conseiller le patient vis-à-vis de l'importance du port du masque et l'isolement pour protéger son environnement
- ✓ Mener l'interrogatoire de notre étude en profitant de ce temps passé avec le patient

Pour adultes :

L'ordonnance générale rencontrée pour traitement ambulatoire (plus ou moins) :

- ✓ 500mg d'azithromycine le premier jour puis 250mg pendant 6jours
- ✓ 1g de paractamol 1 à3fois par jour selon les besoins .

- ✓ 1g de vitamine C 2fois par jour
- ✓ 45mg de zinc
- ✓ Vitamine D 100000, 1 dose le premier jour.
- ✓ L'hydroxychloroquine 200MG 2x/jr pendant 7jours
- ✓ On trouve ci-dessous un exemple d'ordonnance

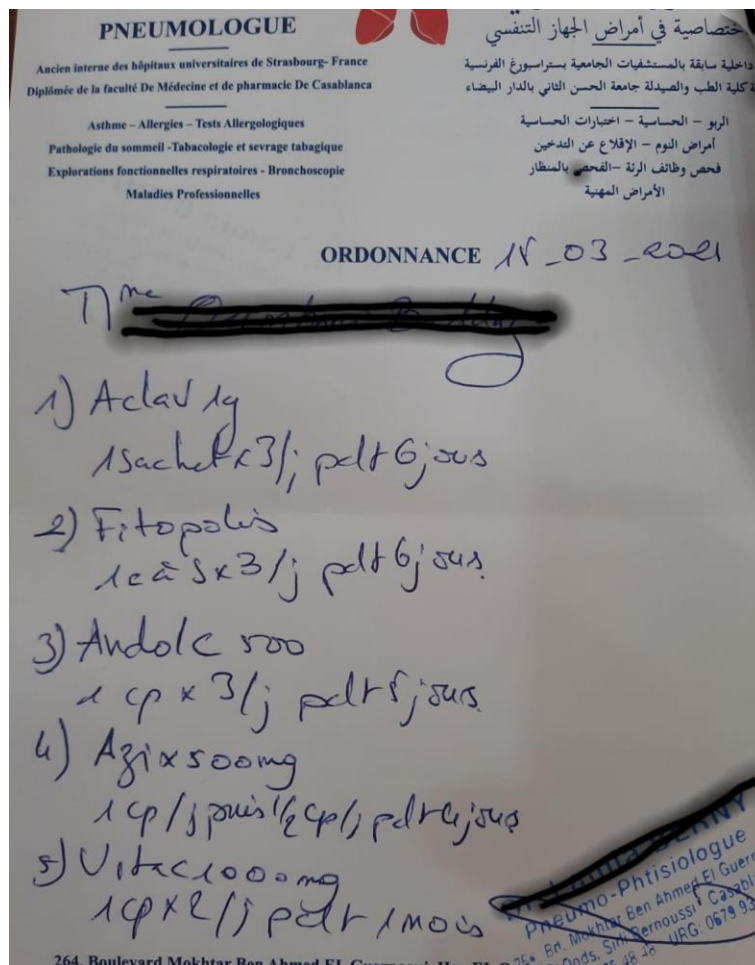


Figure 12: exemple 1 d'ordonnances d'un patient confirmé positif.

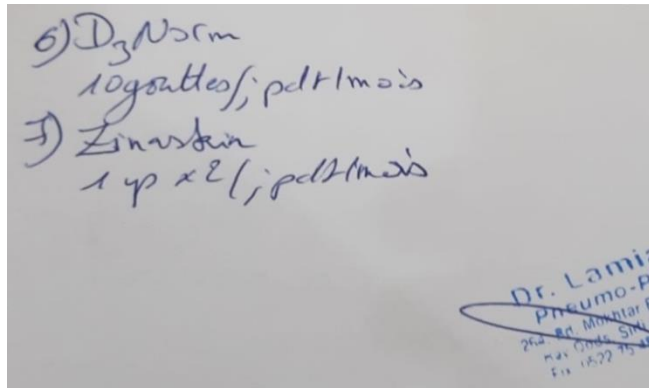


Figure 13: suite exemple d'ordonnances d'un patient confirmé positif.

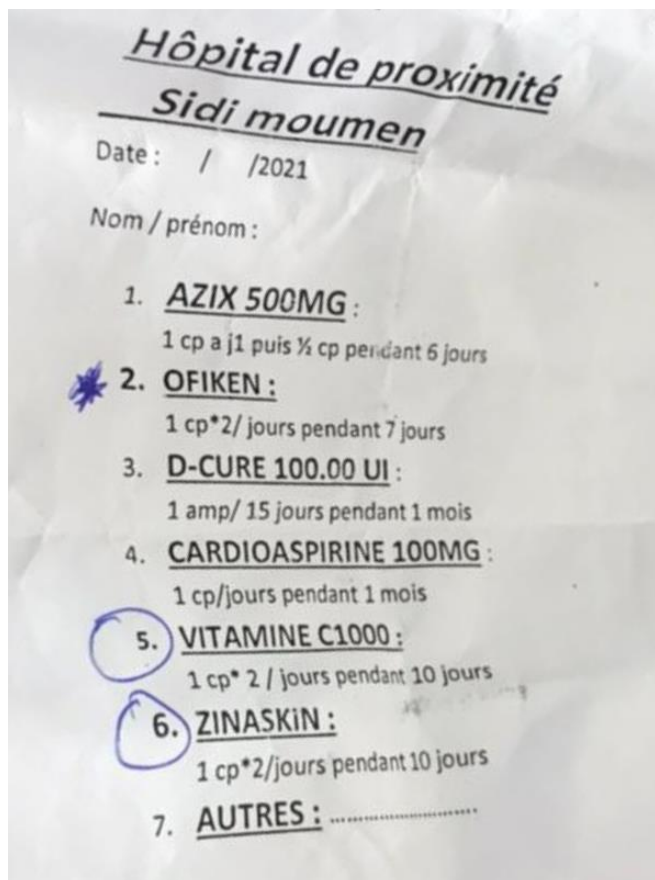


Figure 14: exemple 2 d'ordonnances d'un patient confirmé positif.

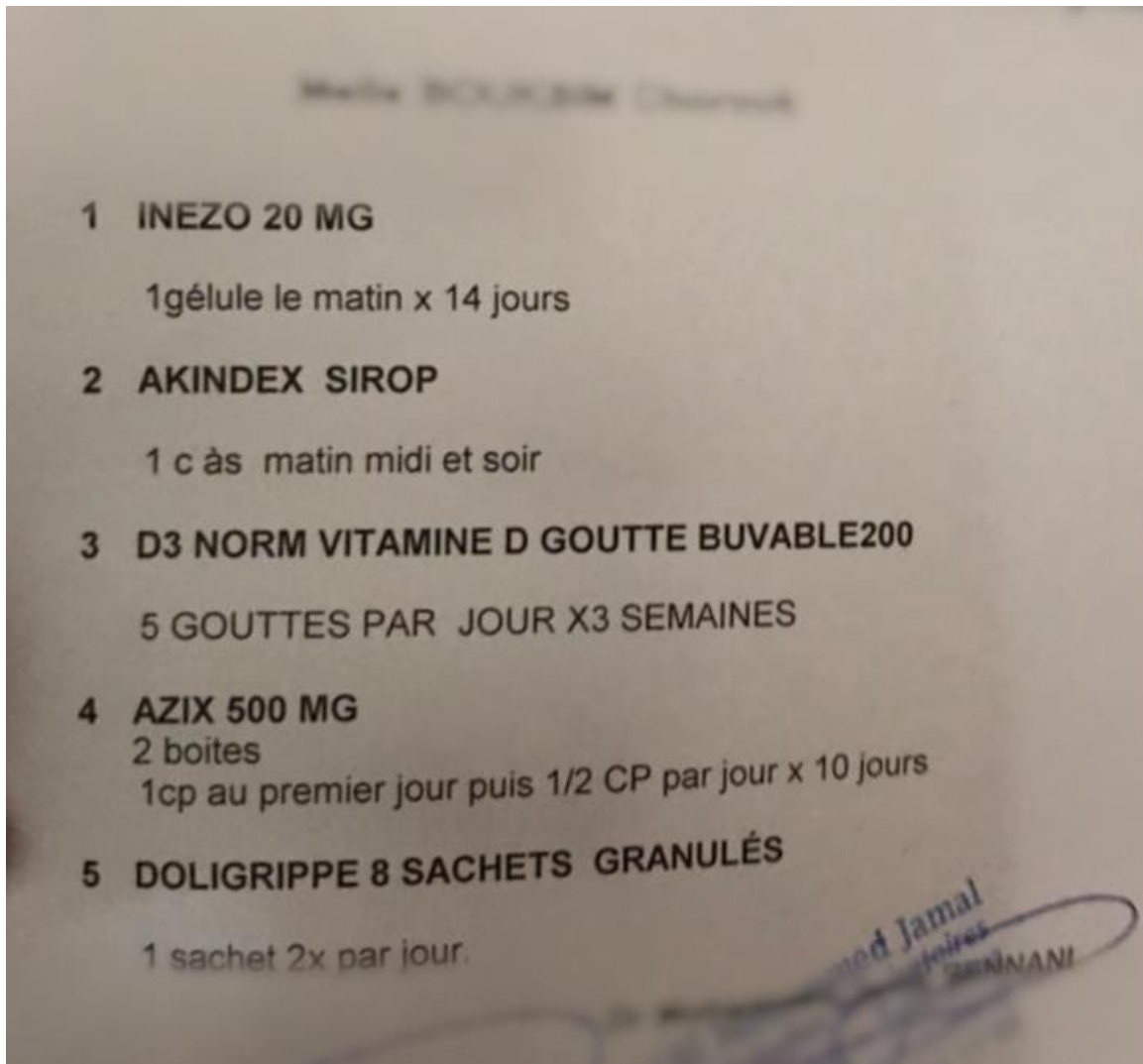


Figure 15: exemple 3 d'ordonnances d'un patient confirmé positif.

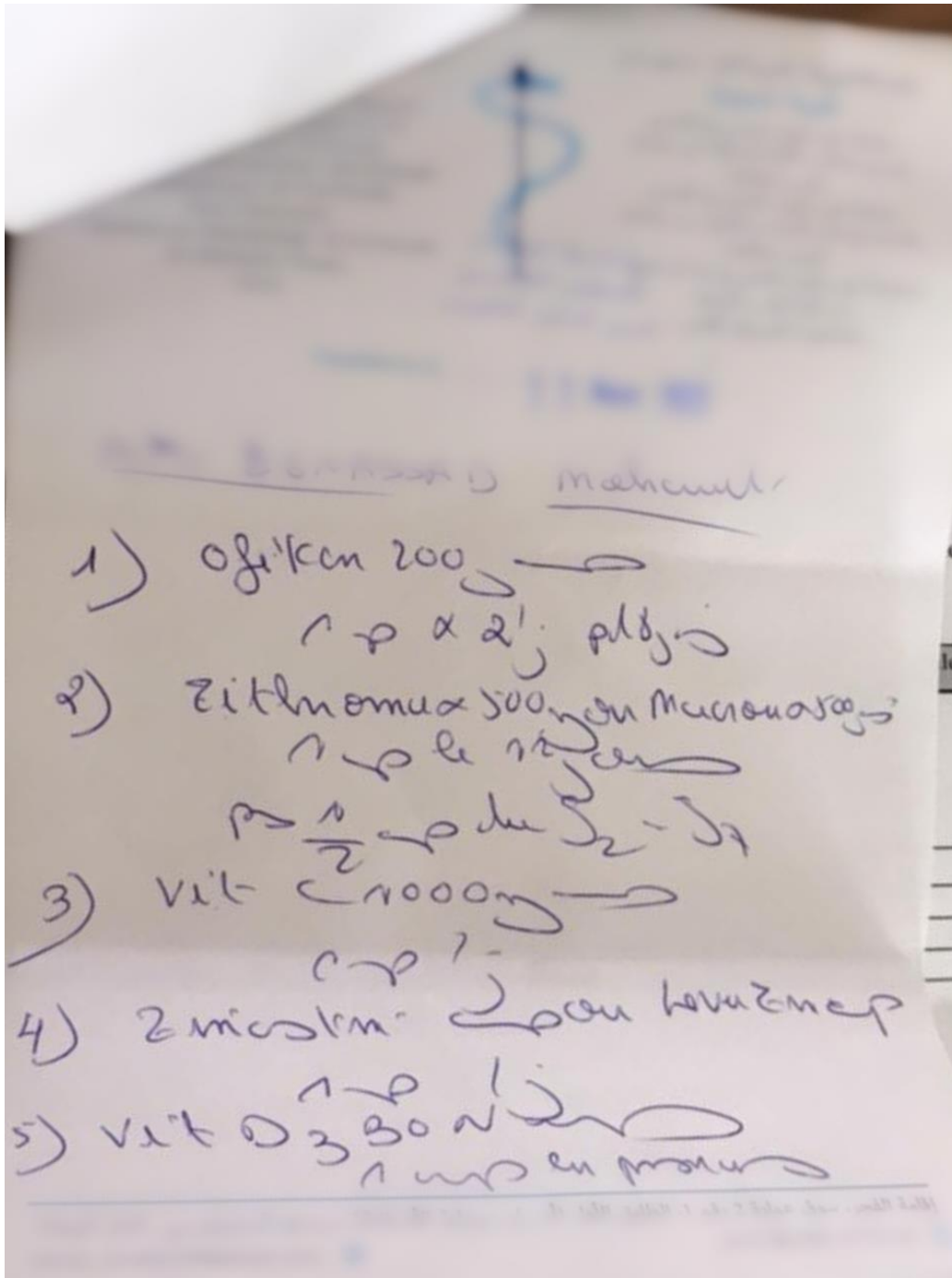


Figure 16: exemple 4 d'ordonnances d'un patient confirmé positif.

C'est la catégorie la plus dominante dans notre étude avec un pourcentage de 38,49% et un nombre total de 92 personnes, dont 60 étaient des femmes.

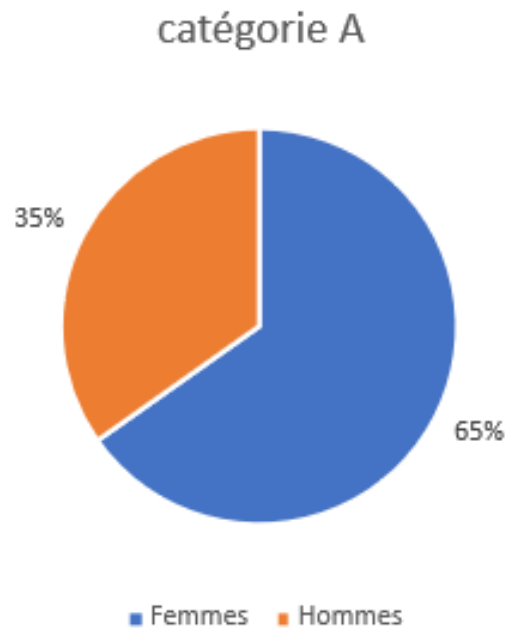


Figure 17: pourcentage des hommes et des femmes dans la catégorie A

Le pourcentage des femmes était bien plus supérieur que celui des hommes.

65% de ces patients avaient une maladie chronique ou un facteur de risque de comorbidités.

Dans cette catégorie, la moyenne d'âge était de 54.2 ans (de 28ans à 86ans), supérieure que la moyenne des autres catégories.

Ci-dessous on trouve les différentes ordonnances prescrites par les professionnels de santé sous forme de tableau.

L'azithromycine, la vitamine C, le zinc, la vitamine D et le paracétamol étaient présents dans toutes les ordonnances ; Le médecin ajuste l'ordonnance selon le cas de chaque patient.

NB de patient	Hydroxy-chloroquine	Azithromycine	VitaC	Zinc	Vita D	Multi V	Sirop pour la toux	IPP	AB	Paracétamol	Anti-coagulant	Corticoïdes
55 Dont 10	X	✓	✓	✓	✓	X	X ✓	X	X	X/✓	X	X
10	✓	✓	✓	✓	✓	X	X/✓	X	X	X/✓	X	X
10	X	✓	✓	✓	✓	X	X/ ✓	X	✓	✓	X	X
7	X	✓	✓	✓	✓	X	X/✓	✓	X	✓	X	X
2	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	X	X
4	X	✓	✓	✓	✓	X	X	X/✓	X	✓	✓	X
4	X	✓	✓	✓	✓	X	✓	X/✓	X	✓	X/✓	✓

Tableau 4: Les traitements que les médecins ont prescrit pour traiter l'infection à covid-19 par nombre de patients.

5.3 Catégorie B

Nombre de patients : 45

Les personnes de cette catégorie étaient des personnes qui ont fait un test PCR suite aux recommandations de médecin ou à cause des symptômes.

Au moment où le résultat du test s'avère positif, ces personnes se rendent à la pharmacie demandant le traitement de base en attendant de se rendre au médecin le jour suivant.

Le traitement administré par le pharmacien pour adulte est un traitement à commencer immédiatement, bien sûr en absence de contre-indications et en attendant d'assurer un suivi médical le plutôt possible :

- ✓ 500mg d'azithromycine le premier jour puis 250mg pendant 6jours
- ✓ 1g de paracétamol 1 à3fois par jour selon les besoins .
- ✓ 1g de vitamine C 2fois par jour
- ✓ 45mg de zinc
- ✓ Vitamine D 100000, 1 dose le premier jour.

Ainsi , on insiste sur l'importance du suivi médical par le médecin traitant ou par suivi téléphonique via la cellule de veille COVID-19.

Aussi, on procédait à

- ✓ Une explication détaillée du traitement
- ✓ Essayer d'évaluer l'état général et vérifier les critères de gravité
- ✓ Expliquer pourquoi le suivi médical est indispensable
- ✓ Rassurer le patient et sa famille.
- ✓ Mener l'interrogatoire de notre étude en profitant de ce temps passé avec le patient



Figure 18: Exemple de protocole proposé par le pharmacien pour un cas confirmé positif par PCR

Dans cette catégorie, le nombre de patients représentait 18.83% des cas total
20% des personnes avaient une maladie chronique.

La moyenne d'âge était de 30.9% (entre 18ans et 61ans), la majorité des cas étaient des jeunes sans complications, 23étaient des hommes, un nombre supérieur que les femmes dans cette catégorie, contrairement à la précédente.

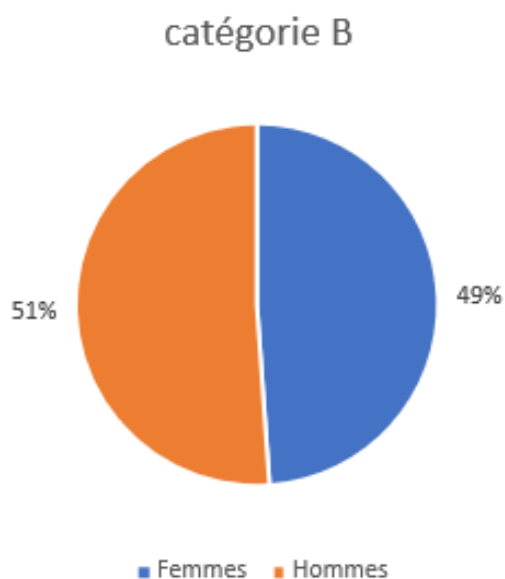


Figure 19: pourcentage des hommes et des femmes dans la catégorie B

NB de patients	Azithromycine	Vitamine C	Vitamine D	Zinc	paracétamol	Sirop Pour La toux	IPP
25	✓	✓	✓	✓	✓	X / ✓	X/✓
16	✓	✓	✓	✓	X	X/✓	X/✓
4	X	✓	✓	✓	X	X	X

Tableau 5: Les traitements proposé par le pharmacien pour traiter l'infection à covid-19 par nombre de patients.

16 personnes ont refusé de prendre le paracétamol sous prétexte qu'ils n'ont pas de fièvre ou douleurs.

Et 4 ont préféré prendre que des vitamines, en disant qu'ils ne ressentent absolument rien et ont refusé de prendre un médicament.

5.4 Catégorie C

Nombre de patients :43

Ce sont des personnes suspectés positifs suite au développement de symptômes très parlants.

Le médecin leur traite comme étant une personne positive, en leur prescrivant un traitement covid-19.

Le type d'ordonnance rencontré est presque le même que celui d'une personne confirmée positive.

On traite la personne comme une personne positive en bien expliquant l'ordonnance et donnant les mêmes conseils et en insistant sur l'importance du suivi.

Ci-dessous on trouve un exemple d'ordonnance.

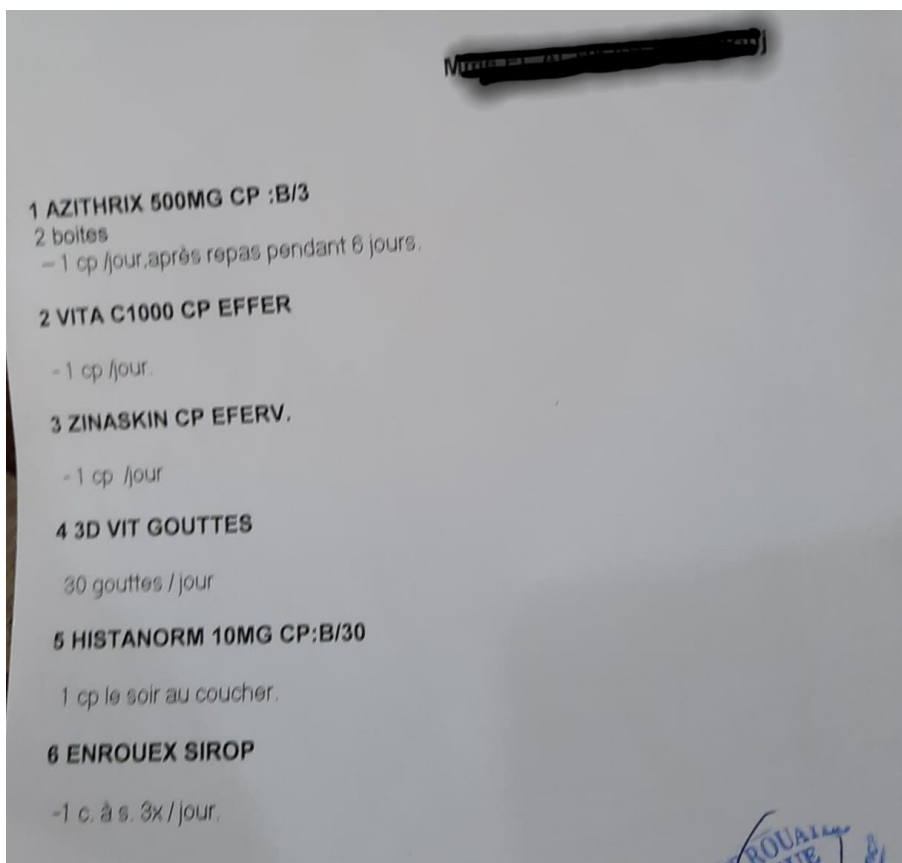


Figure 20: Exemple 1 d'ordonnance d'un patient n'ayant pas effectué un test PCR ; mais traité comme étant positif.

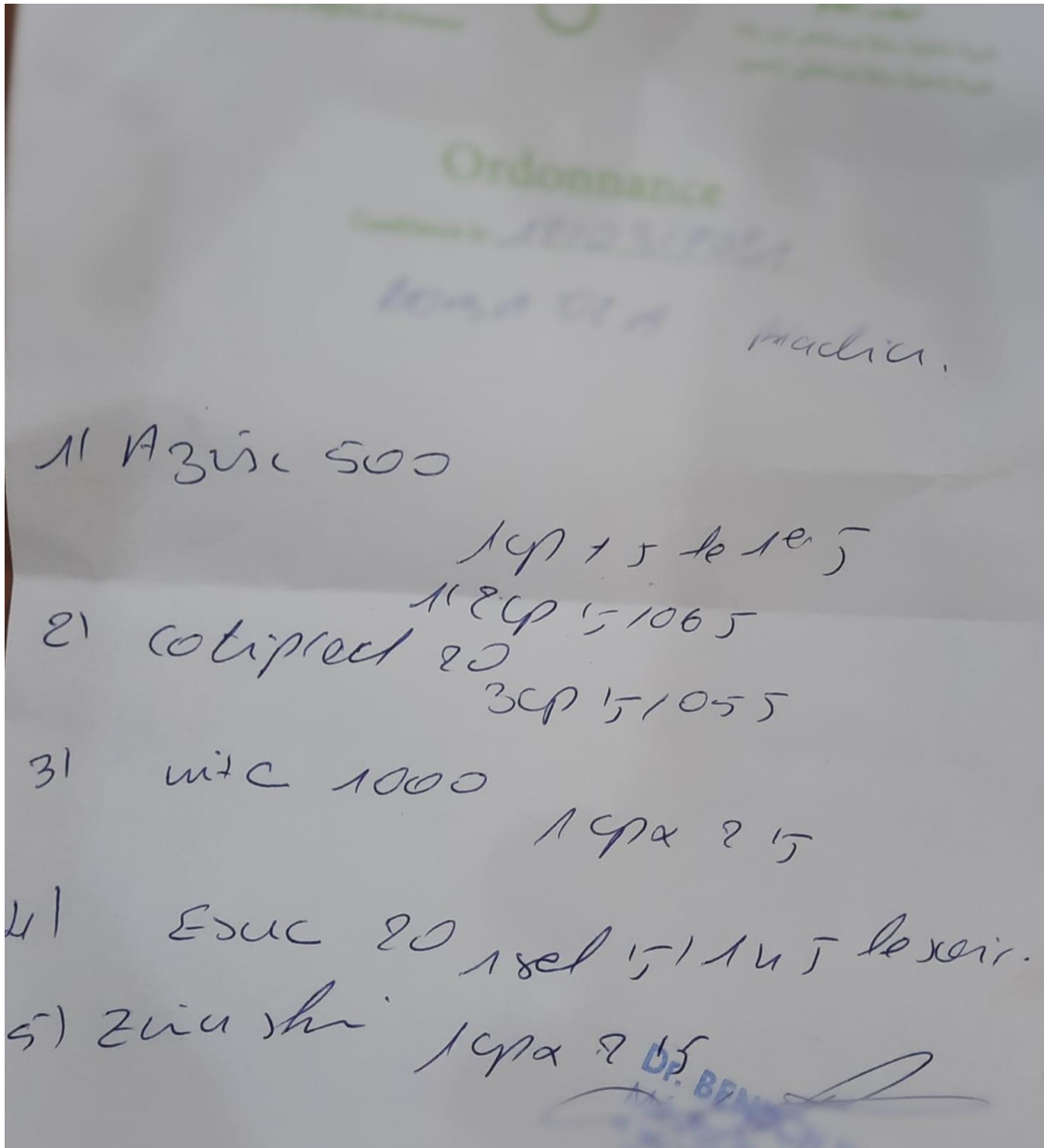


Figure 21: Exemple 2 d'ordonnance d'un patient n'ayant pas effectué un test PCR ; mais traité comme étant positif.

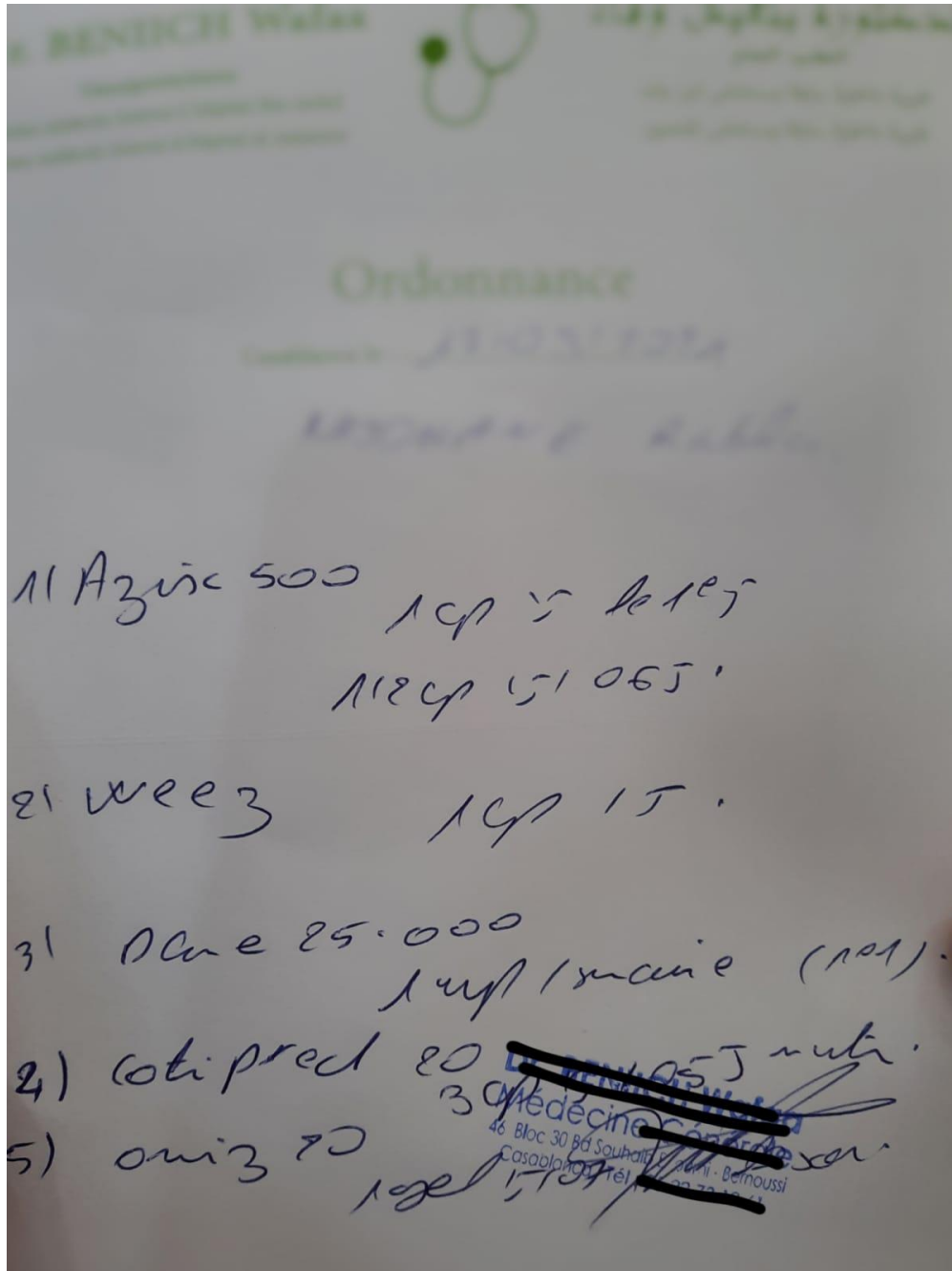


Figure 22: Exemple 3 d'ordonnance d'un patient n'ayant pas effectué un test PCR ;
mais traité comme étant positif.

Avec un nombre total de 43 personnes et un pourcentage de 17.99%, ces patients ont préféré consulter et être traité sans faire un test PCR.

24 personnes de cette catégorie étaient des femmes, donc plus majoritaire que les hommes.

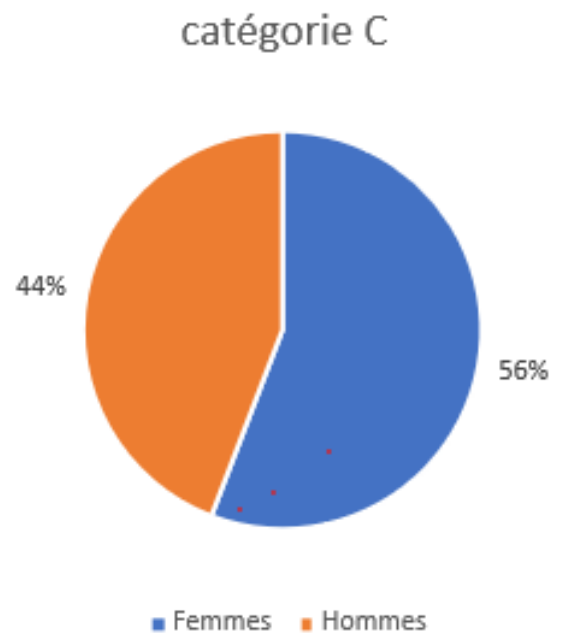


Figure 23: pourcentage des hommes et des femmes dans la catégorie B

L'âge moyen était de 45ans (entre 19ans et 70ans).

Certaines personnes ont refusé eux même de faire une PCR, quant à l'autre catégorie, le médecin voyait que les personnes étaient clairement infectées et le test PCR était inutile.

Nb De patients	Azithromycine	Vita C	Vita D	Zinc	Paracétamol	Sirop Pour la toux	Anti Coagulants	IPP	AB
30	✓	✓	✓	✓	✓	✓/X	✓/X	✓/X	X
6	✓	✓	✓	✓	✓	✓/X	✓/X	✓/X	✓
7	✓	✓	✓	✓	X	✓	X	X	X

Tableau 6: Les traitements que les médecins ont prescrit pour traiter l'infection à covid-19 par nombre de patients.

Le traitement prescrit était généralement basique et identique aux recommandations nationales thérapeutiques concernant le covid-19.

5.5 Catégorie D

Nombre de patients : 30

Dans cette catégorie, on trouve les personnes qui ont développé des symptômes très parlant, tels que la fièvre, l'anosmie, l'agueusie, la toux sèche, l'asthénie générale

L'ensemble de ces symptômes poussent les gens à soupçonner une infection à covid-19.

La particularité de cette catégorie en la comparant aux autres patients, c'est qu'ils ne sont ni partis chez le médecin, ni fait un test PCR, ils consultent à la pharmacie juste suite à leurs doutes.

Les symptômes de covid-19 sont parfois confondus avec ceux de la grippe, donc il est difficile de les distinguer, le test PCR reste la solution.

La prise en charge de cette catégorie différait de chaque cas.

En total :

- On a conseillé la vitamine C, zinc et vitamine D à toute personne se présentant à la pharmacie avec des symptômes.
- On a conseillé du paracétamol à toutes personnes souffrant d'une fièvre.
- On a conseillé un sirop adoucissant pour la toux quand elle est gênante.

- On a aussi, dispensé, de l'azithromycine quand les symptômes sont très clairs, comme une association de : fièvre, toux sèche, anosmie, agueusie, courbatures, surtout suite aux contacts récent d'une personne positive.

Le nombre total de cette catégorie est de 30 personnes avec un pourcentage de 12.55%.

20 personnes de cette catégorie étaient des hommes, donc plus majoritaire que les femmes.

L'âge moyen était de 36,80ans (entre 20 ans et 66ans).

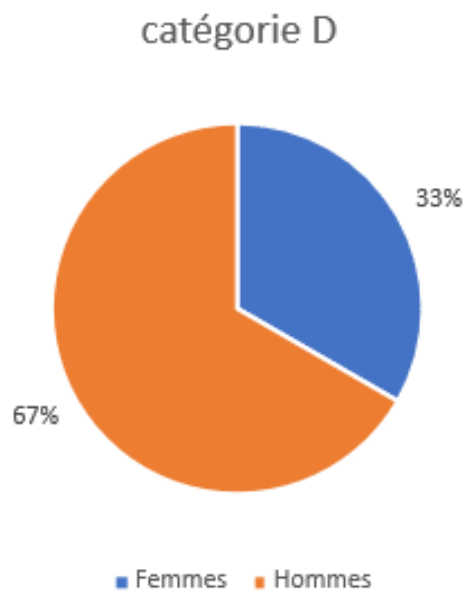


Figure 24: pourcentage des hommes et des femmes dans la catégorie D

Nombre de patients	Azithromycine	Vita C	Vita D	Zinc	Paracétamol	Sirop pour la toux
9	✓	✓	✓	✓	✓	X/✓
13	X	✓	✓	✓	X	X/✓
8	X	✓	✓	✓	X	X/✓

Tableau 7: Les médicaments proposés par le pharmacien pour les personnes soupçonnant une infection à covid-19.

Ces patients, non seulement ont eu besoin d'un traitement, mais également ils ont eu besoin de conseils pour bien se comporter avec leurs maladies.

D'abord, la chose la plus importante sur laquelle on a toujours insisté est que le traitement seul est généralement suffisant (pour rassurer le malade) mais la consultation chez le médecin est obligatoire, ou appeler la cellule covid-19, ainsi il est important de faire un test PCR.

Il fallait insister également sur la nécessité de porter un masque, rester distant des gens et s'isoler à la maison pour limiter la contamination.

On a aussi conseillé aux patients de bien contrôler leurs symptômes et demander conseil au médecin traitant s'ils se sentent plus malades, s'ils remarquent une aggravation de toux, essoufflement ou difficulté respiratoire

Lister les personnes avec qui ils ont été en contact rapproché sans respecter les mesures sanitaires.

Demander un arrêt de travail si ils ne peuvent pas télé-travailler afin de passer un test ou d'attendre les résultats.

5.6 Catégorie E :

Nombre de patients : 29

C'est la catégorie la plus faible de notre étude avec un pourcentage de 12,13% et un nombre total de 29 personnes, dont 17 étaient des femmes.

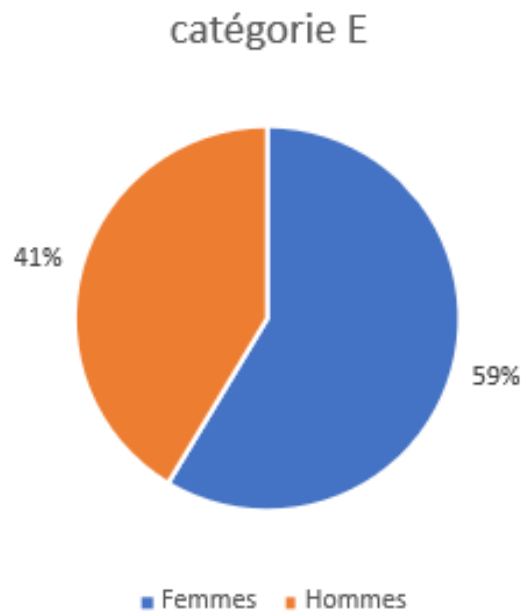


Figure 25: pourcentage des hommes et femmes dans la catégorie E

Ce sont des gens asymptomatique, qui se rendent à la pharmacie pour demander conseil suite à un contact récent, souvent prolongé, avec une personne infectée au covid-19 ; ou seulement suite à des doutes liés à l’anxiété.

La moyenne d’âge était de 39.27 ans, (de 25ans à 69ans)

Pour cette catégorie, le rôle du pharmacien est plus un rôle éducateur.

On cherchait à sensibiliser au maximum le patient devant nous sur tous les scénarios possibles, au cas où il est infecté ou non.

On ne conseillait généralement aucun traitement au patient, certes, dans certains cas, si la personne est soucieuse, on se permettait de lui suggérer une prise de multi-vitamines ou de la vitamine c et zinc.

En outre, on essayait toujours de rassurer ces patients, ils sont généralement plus sensibles et effrayé comme ils se rendant à la pharmacie pour moindre doute.

Nombre de patients	Aucun traitement	Vitamine C	Zinc	Multivitamines
9	✓	X	X	X
9	X	✓	✓	X
11	X	X	X	✓

Tableau 8: Prise en charge par le pharmacien par nombre de patients.

Et puis, on demandait aux patients de :

- Appeler un professionnel de santé ou l'assistance téléphonique dédiée à la COVID-19 au service “**Allo Yakada 080 100 47 47**” pour savoir où et quand se faire tester.
- Rester chez eux et éviter tout contact pendant 14 jours s'ils ne peuvent pas se faire tester.
- Faire une quarantaine et ne pas se rendre au lieu de travail, ni à l'école ou dans des lieux publics, ainsi demander à un proche d'apporter les courses à domicile ou se faire livrer.
- Maintenir une distance d'au moins un mètre avec tout le monde, y compris les membres de la famille.
- Porter un masque chirurgical afin de protéger les autres personnes, même en cas de rendez-vous médical.
- Se laver régulièrement les mains.
- Rester dans une chambre séparée des autres membres de la famille. Si ce n'est pas possible, porter un masque chirurgical.
- Aérer bien la pièce.
- Surveiller l'apparition de symptômes pendant 14 jours, et prendre du paracétamol en cas de fièvre.

- Contacter immédiatement un professionnel de santé si l'un de ces symptômes sévères apparaît: difficultés respiratoires, perte de la parole ou de la mobilité, état confusionnel ou douleurs dans la poitrine.
- Garder une attitude positive en maintenant un contact avec les proches par téléphone ou en ligne et en faisant de l'exercice chez soi.

III. DISCUSSION :

Les pharmaciens ont toutes les compétences pour jouer un plus grand rôle dans la mise en œuvre des politiques de santé publique. Grâce à une coopération étroite avec les autres acteurs de la santé et les pouvoirs publics, ils sont en mesure d'agir et de soutenir les mesures mises en place en cas de pandémie, impliquant la communication, la gestion des contacts, le traitement médical, les médicaments antiviraux et antibiotiques, les tests et les mesures comportementales.¹³

En effet, la déontologie des pharmaciens ne les autorise pas à poser des diagnostics.¹⁴ Uniquement dans le cadre du plan de la dispensation, ils travailleront avec le patient pour trouver la solution la plus sûre et la plus efficace pour la douleur, le malaise ou l'inconfort. C'est ainsi que nos collègues jouent un rôle important dans l'efficacité du système de santé.

Aujourd'hui, l'épidémie de Covid-19 rend pourtant ce genre de réflexion superflue ! Cette crise nous oblige à être plus utiles aux patients et à la communauté. Elle démontre la fragilité de notre système de santé et l'importance d'une réponse collective coordonnée. Par conséquent, il est nécessaire de considérer les détails spécifiques de l'exemption pour l'adapter aux conséquences à long terme de l'épidémie.¹⁴

1. Les principaux rôles du pharmacien :

1. Garantir un accès continu aux soins et aux traitements :

Au début de la crise, certains pays ont pris des mesures pour assurer la continuité du traitement des patients atteints de maladies chroniques et réduire le

nombre de visites inutiles dans les établissements de soins primaires et les hôpitaux. À cette fin, les pharmaciens ont le droit de mettre à jour les ordonnances pour les maladies chroniques. ¹³

Les pharmaciens d'officine ont ouvert leurs portes à tout le monde pendant les pires périodes de la pandémie, y compris pendant le couvre-feu qui a eu lieu le mars 2020.

Ils ont adopté un horaire continu suite à la demande de plusieurs pharmaciens, Les pharmacies du royaume ont adopté ce nouvel horaire à partir de 21 Mars 2020, de lundi au vendredi de 9h à 18h, et de 9h à 14h les samedis.

Le nombre de gardes ont été également renforcé, selon les spécificités de chaque région, ils ont assuré les gardes de 18h jusqu'au 9h du lendemain et de samedi à 14h jusqu'au lundi à 9h.

2. -Les mesures d'hygiène prises par les pharmaciens d'officine :

Pour que les pharmaciens communautaires continuent à prodiguer des soins adéquats, le risque de contamination doit être réduit afin de protéger les patients et le personnel de la pharmacie.

La mise en place de mesures de prévention et de contrôle des infections dans les pharmacies communautaires peut aider les employés et les clients à se sentir en sécurité et à l'aise dans les officines. Plus important encore, il est essentiel d'assurer la sécurité personnelle, de réduire le risque de transmission du virus d'une personne à l'autre et d'empêcher la propagation de l'infection par contact avec des articles de pharmacie.¹⁵

A : A la pharmacie :

- Port du masque par toute l'équipe de la pharmacie
- L'obligation de porter un masque correctement par les patients, les livreurs et toutes les personnes entrant à la pharmacie
- L'importance d'un nettoyage et une désinfection des lieux fréquente.
- Désinfection de la commande des médicaments lors de sa réception
- Désinfection de la monnaie
- Travail derrière un plexiglass
- Distanciation d'au moins 2m entre deux personnes
- Contrôler le nombre de personnes circulant en même temps à l'intérieur de la pharmacie en déterminant si l'accès à certaines des zones de la pharmacie (ou de la boutique adjacente) pourrait être condamné; Le cas échéant, bloquer l'accès par des moyens physiques.
- Bien aérer la pharmacie
- Mettre à disposition dans les points d'entrée de la pharmacie du gel hydro alcoolique, ce dernier doit être disponible et utilisé par tous ceux désirant entrer à l'intérieur de la pharmacie.
- Trier les patients qui se présentent à la pharmacie .¹⁶



Figure 26et 27 : Borne Distributeur de Gel Hydro alcoolique



Figure 28: Exemple de désinfectants utilisés en comptoir par le personnel de la pharmacie et mis à disposition des patients

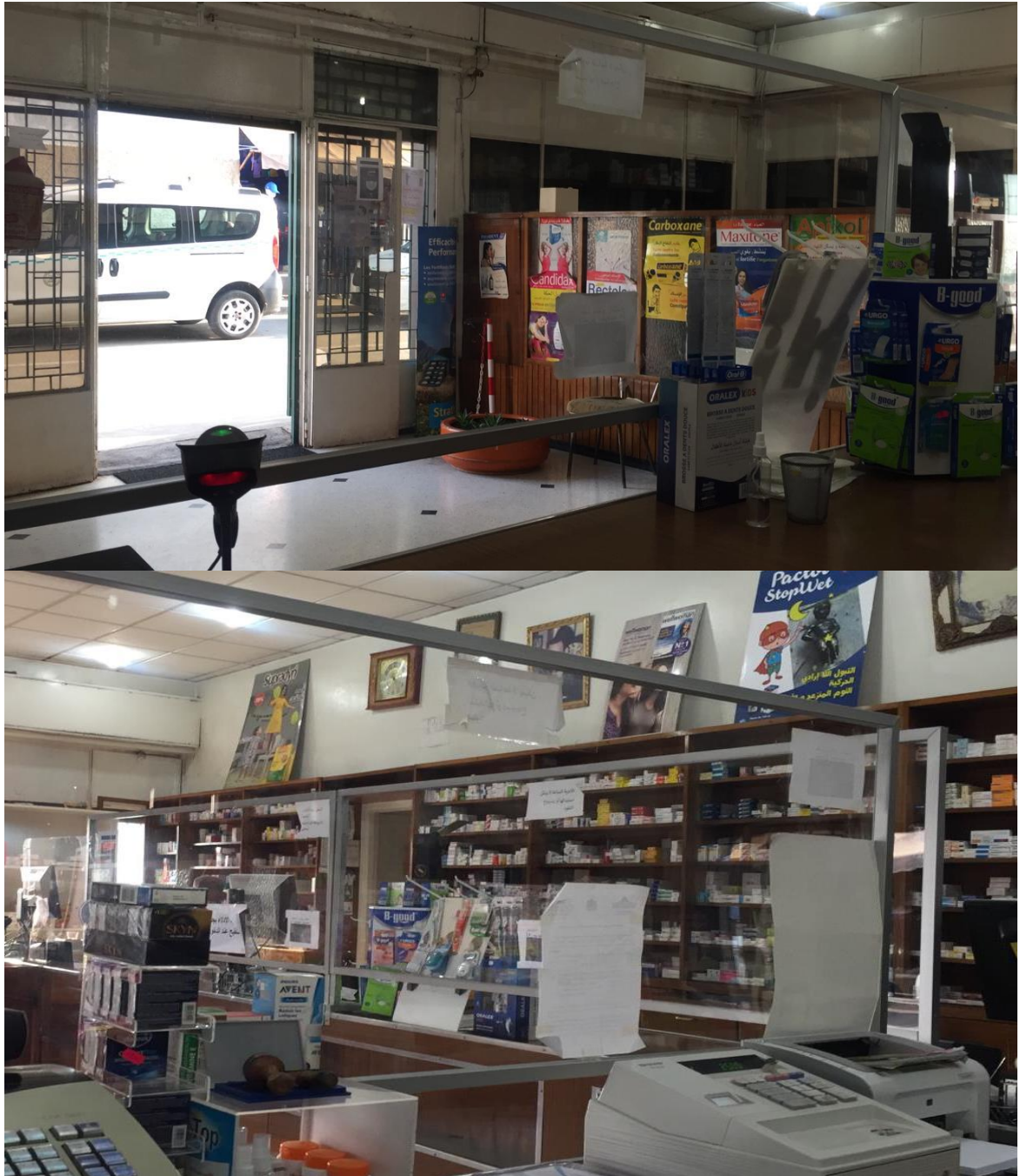


Figure 29: exemple de barrière plexiglass à la grande pharmacie sidi bernoussi

B : À la maison

- Ne porter aucun accessoire. Retirez les montres, bijoux, ceintures, etc.
- Porter des vêtements faciles à laver (pulls et pantalons à manches longues);
- Si possible, aménager une zone dite de décontamination à l'entrée de la maison : une zone désignée pour le stockage des effets personnels et des vêtements ;
- Nettoyer les mains avec de l'eau et au savon ou au gel hydro alcoolique ;
- Enlever les vêtements immédiatement à l'entrée et mettez-les dans la buanderie ou mettez-les dans un sac poubelle disponible en attendant la prochaine lessive ;
- lors du lavage des vêtements, utiliser du savon à lessive ordinaire et transférer les vêtements directement dans la machine à laver pour une utilisation normale
- Nettoyer/désinfecter les mains ;
- Garder propre/désinfectant et désinfectez votre téléphone, vos clés et vos lunettes.¹⁶

3. Créer un équilibre entre l'offre et la demande de médicaments et de consommables et la gestion de la pénurie de médicaments :

Il existe des rapports anecdotiques de patients qui stockent des médicaments. À moins que des mesures rapides ne soient prises, cette augmentation soudaine de la demande pourrait avoir un impact dévastateur sur la chaîne d'approvisionnement en médicaments. Lorsque l'approvisionnement total en médicaments est insuffisant pour répondre aux besoins actuels ou prévus des patients, une pénurie de médicaments survient. Ces dernières années, la fréquence des pénuries de médicaments signalées dans le monde a augmenté, ce qui en soi a été décrit comme une crise médicale. Les problèmes de commande locale, de distribution locale ou nationale ou de fabrication peuvent tous entraîner des problèmes d'approvisionnement, entraînant des pénuries régionales ou nationales. Ce problème a été confirmé par de nombreux pharmaciens.¹⁷

Et depuis le premier diagnostic de 2019-CoV, l'approvisionnement en divers produits de désinfection, tels que l'alcool, le désinfectant pour les mains à base d'alcool et le désinfectant, a été restreint. Les pharmaciens d'officine ont fini par prendre des mesures pour essayer de préparer des formulations de désinfectant pour les mains à base d'alcool.

L'OMS fournit un guide étape par étape pour la production de formulations de désinfectant pour les mains en pharmacie, et il est réitéré dans l'annexe 3 des directives de la FIP.¹⁵



Figure 30: Exemple d'alcool et désinfectants préparés à la grande pharmacie sidi bernoussi

Pour gérer les ruptures des médicaments, la solution est souvent de suggérer des substitutions thérapeutiques et modifier le plan de traitement des patients en collaboration avec leurs fournisseurs de soins primaires lorsque le besoin s'en fait sentir en cas de pénurie de certains médicaments :

- Appeler les grossistes pour vérifier les disponibilités.
- Appeler les pharmacies à proximité pour bien diriger les patients vers où ils pourraient trouver leurs médicaments.
- Appeler le médecin qui a prescrit le médicament pour déclarer la rupture et demander de substituer le médicament par un autre si possible.
- Si ce n'est pas possible d'appeler le médecin, demander au patient de revoir son médecin et lui expliquer l'indisponibilité du médicament et demander une solution.

4. Promouvoir une utilisation sûre des médicaments

En plus de protéger la continuité de l'approvisionnement en médicaments au niveau de la pharmacie communautaire, il est également important que les patients maintiennent le respect du schéma de traitement actuel pour éviter toute détérioration de leur état de santé actuel, ce qui pourrait éventuellement entraîner une surcharge dans les services de santé.

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'usage rationnel des médicaments impose aux patients d'accepter les médicaments qui correspondent à leurs besoins cliniques, à un dosage qui répond à leurs besoins personnels, et pendant assez longtemps au moindre coût pour eux, et leurs communautés.¹⁷

Le rôle du pharmacien d'officine est la validation et la délivrance (dispensation) des ordonnances prescrites par les médecins, les conseils associés à la prise des médicaments, à l'hygiène, à la nutrition ou, plus globalement, à la santé publique. De plus, les pharmaciens vendent également des produits parapharmaceutiques.

Son rôle comporte aussi l'analyse de l'ordonnance, la vérification des posologies, des interactions médicamenteuses et des contre-indications existantes en fonction de l'état du patient.

Ainsi que la correction de la désinformation en prodiguant les bons conseils par rapport à la prise de certains médicaments, compléments alimentaires ou autres produits lors de cette période de pandémie

5. L'orientation des patients :

Afin de pouvoir traiter l'ensemble des patients, l'État marocain a racheté dès la mi-mars l'intégralité du stock de la chloroquine et l'hydroxychloroquine à la filiale marocaine du laboratoire français Sanofi, qui a produit les premiers lots sur le sol marocain.

Orienter les patients atteints de maladies auto-immunes traités à la chloroquine et à l'hydroxychloroquine vers les pharmacies des délégations provinciales pour prendre un traitement gratuit.

Orientation des patients suspects d'être infectés vers des laboratoires qui font la PCR.

Référer les patients positifs vers un centre médical prenant en charge les cas de Covid-19 et leur conseiller d'appeler l'équipe Covid-19.

6. Le renouvellement des ordonnances :

Le pharmacien a assuré pendant la pandémie le renouvellement des ordonnances des malades atteints de pathologies chroniques et notamment en psychiatrie en vue d'éviter la déstabilisation de leur état de santé, ceci même en absence d'ordonnances valides.

Il est important de tirer les leçons des problèmes rencontrés pendant le confinement et d'essayer de trouver des solutions, notamment pour les renouvellements d'ordonnances des malades chroniques, et de réfléchir à la création de dossiers médicaux ou de dossiers pharmaceutiques partagés avec les médecins dans ce sens. .

7. Pratiquer et éduquer les patients à l'hygiène personnelle et environnementale

Les pharmaciens, comme tout autre professionnel de la santé, ont la responsabilité de fournir des soins sécuritaires et éthiques au public en tout temps, conformément aux normes professionnelles, tout en les accompagnants et les sensibilisants aux gestes barrières et au port de masques.

Pour cette raison, les pharmaciens choisissent d'éduquer le public sur les mesures de prévention des infections lors d'épidémies et de pandémies. Les pharmaciens ont le droit et la capacité de fournir une éducation aux patients liée aux problèmes de santé publique grâce à leur parcours et leurs formations. Pendant

les épidémies et les pandémies, les pharmaciens peuvent aider à éduquer le public de plusieurs façons.

Les pharmaciens doivent conseiller à ceux qui ne sont pas soupçonnés d'avoir COVID-19 de maintenir une distance sociale, d'éviter les espaces exigus et surpeuplés et de leur conseiller de maintenir une distance de protection d'au moins 2 m avec toute personne soupçonnée d'avoir COVID-19.

Ils doivent encourager une hygiène des mains régulière et efficace et démontrer les manières polies et moins infectieuses de tousser ou d'éternuer, se couvrir la bouche et le nez avec un coude plié ou une serviette en papier, et jeter la serviette en papier immédiatement après utilisation, et se laver les mains avec de l'eau et du savon et évitez de toucher la zone T (bouche, nez, yeux) du visage avant et après lavage des mains.¹⁵

8. L'information par rapport aux symptômes covid-19

Tous les pharmaciens devraient utiliser leur expertise et leurs connaissances pendant l'épidémie et la pandémie pour clarifier activement les malentendus et les rumeurs au public et les guider pour utiliser des ressources fiables.

Ainsi d'expliquer aux patients les symptômes de covid-19 et leurs apprendre le diagnostic différentiel (grippe, rhume...)

9. Surveillance active des cas suspects

Lorsqu'une personne affectée recherche une aide médicale de base pour soulager ses symptômes, la pharmacie d'officine est susceptible d'être le premier point de contact. Par conséquent, les pharmaciens d'officine doivent rester vigilants

et être en mesure de dépister les patients pour toute référence nécessaire. Les directives pour l'évaluation des patients pour l'enquête 2019-nCoV recommandée fournies par les CDC des États-Unis ont été incluses dans les directives de la FIP, et les pharmaciens d'officine doivent se familiariser avec les normes recommandées.¹⁸

Le pharmacien doit assurer l'orientation des patients suspects en les invitant à appeler les numéros dédiés à la prise en charge du Covid-19.

10. Délivrer et modifier selon les préférences des patients :

Certains patients demandaient des changements dans leurs ordonnances selon leurs préférences personnelles ou le pharmacien le propose suite à une condition de santé.

- Le changement peut concerner la forme galénique : certaines personnes préfèrent les comprimés simples alors que d'autres préfèrent les comprimés effervescents ou même les suppositoires.
- D'autres préfèrent les comprimés à sucer à la place des sirops pour les maux de gorge.
- Proposer des multivitamines, ou vitamine C sans ajout de sucre pour les diabétiques.
- Essayer d'éviter les formes effervescentes pour les personnes souffrantes d'hypertension.

11. Sensibilisation sur la vaccination :



Figure 31: phrase de sensibilisation à la vaccination

Proche et disponible, la pharmacie est le premier lieu de contact entre le patient et le monde de la santé, les patients font souvent confiance à leurs pharmaciens d'officine.

Ils demanderont toujours des réponses à leurs questions concernant leur santé.

Pour cela, le pharmacien a joué un grand rôle dans la sensibilisation des gens à la vaccination.

Le pharmacien encourage ses patients et les rassurent que le vaccin est sans danger, qui lui-même s'est fait vacciné sans aucun problème.

Aussi, le vaccin est le seul moyen ; sûr et efficace, qui nous permet de se protéger contre cette maladie respiratoire, il est fait pour notre bien et le bien de la communauté.

CORONAVIRUS - VACCINATION CONTRE LA COVID-19 PAR VACCIN ARN



Pourquoi se faire vacciner ?

- Être vacciné permet de se protéger contre une maladie qui peut tuer.
- Les tests sur les volontaires ont montré que le vaccin était à la fois sûr et efficace : il assure une protection de 95% contre la COVID-19, y compris les formes graves.
- Le vaccin a été autorisé par l'Agence européenne du médicament.
- La balance entre le bénéfice attendu de la vaccination et le risque d'un effet secondaire est très favorable.

Efficacité et effets secondaires

- La protection débute 12 jours après la première dose tout en sachant que l'injection de la seconde dose trois semaines plus tard est indispensable.
- Les vaccins à ARN ont fait l'objet de recherches depuis plus de 20 ans. Leur sécurité a été par ailleurs montrée lors de l'utilisation chez des patients atteints de cancer.
- Le vaccin peut entraîner quelques signes généraux bénins dans les 48 premières heures après la vaccination. L'administration de paracétamol peut être proposée.
- De très rares accidents d'anaphylaxie ont été observés dans les minutes suivant l'injection. Il est donc nécessaire de détecter les personnes à risque et de disposer sur place d'adrénaline injectable.

Le consentement

- Il a été décidé et annoncé que la vaccination contre la COVID-19 ne sera pas obligatoire et résultera du libre choix de chacun.
- Le recueil du consentement se fait dans le cadre du droit et des règles habituelles, connues et pratiquées par les médecins : délivrance d'une information loyale, claire et appropriée, respect du consentement libre et éclairé de la personne.



Figure 32: ensemble d'informations que le pharmacien peut délivrer aux patients comme réponses à leurs questions.³⁷

2. Le protocole thérapeutique de référence :

2.1 Principes de base pour le traitement

Le traitement doit être prescrit conformément au protocole recommandé (figure 5 ci-dessous) et il doit être démarré le plus rapidement possible, avant réception du résultat de confirmation.

2.2 Traitement

Malgré qu'à l'heure actuelle, Les données disponibles concluent l'absence de preuves contre l'efficacité de ces molécules dans le traitement covid-19, le ministère de la santé a adopté un protocole national, qui s'avère efficace pour traiter les cas positifs au Maroc jusqu'à l'instant.

Un bilan pré-thérapeutique pour certains cas spécifiques (pas obligatoire), comportant notamment un ECG doit être fait au préalable pour éliminer toute contre-indication au traitement.

- Les personnes asymptomatiques prennent traitement pendant une durée de 7 jours, avec un isolement d'une durée totale de 10 jours ;
- Les personnes symptomatiques sont mises sous traitement et isolés pendant une durée de 10 jours. On peut prolonger la durée du traitement d'une durée de 5 jours. Si l'état du patient ne s'améliore pas, son dossier doit être staffé par l'équipe médicale pour décision thérapeutique.

- Le traitement de 2ème intention à base de Lopinavir-Ritonavir, n'ayant pas démontré son efficacité, est retiré du protocole national. En revanche, d'autres traitements peuvent être utilisés pour des indications particulières, notamment chez certains cas graves.

La prise en charge des patients à l'officine était très délicate, on devait traiter cas par cas, différemment, prenant en compte leurs symptômes, leurs maladies chroniques ainsi que leurs préférences tout en respectant le protocole établi par le ministère de santé ci-dessous.

PROTOCOLE NATIONAL THERAPEUTIQUE COVID-19 (y compris pour la femme enceinte et allaitante)

Version 04-Août 2021



	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15	J16	J17	J18	J19	J20	J21	J21	
EN AMBULATOIRE & EN MEDECINE DE VILLE : PATIENT STABLE NE NECESSITANT PAS D'OXYGENE ET EN DEHORS DE TOUTES COMPLICATIONS																							
HYDROXYCHLOROQUINE 200 mg x 2																							
AZITHROMYCINE 500 mg																							
AZITHROMYCINE 250 mg																							
VITAMINE C 1000 mg x 2																							
VITAMINE D 100.000 UI																							
ZINC 45 mg																							
ANTICOAGULANTS (Dose préventive)																							
SUIVI MEDICAL																							
EN MILIEU HOSPITALIER : SPO₂ < 92 % ; TROUBLES DE LA CONSCIENCE ; DÉCOMPENSATION D'UNE MALADIE CHRONIQUE ; DÉTRESSE VITALE																							
OXYGÈNE (l/min) si SpO ₂ < 92%																							
CORTICOIDES (Si besoin en O2 et/ou CRP ≥ 70 mg/L + surveillance glycémie)																							
ANTIBIOTIQUES																							
ANTICOAGULANTS (Dose préventive)																							
ANTICOAGULANTS (Dose curative)																							
TOCILIZUMAB (Orage cytokinique)																							

Le traitement des cas graves se fait au cas par cas selon le terrain et le degré de gravité clinique

Figure 5 : Protocole de traitement covid-19 publié par le ministère de sante marocain ³⁷

Le traitement chez l'adulte comporte :

1. Sulfate d'hydroxy-chloroquine : 200 mg 2 fois/j ou Chloroquine 500 mg 2 fois /j ;
2. Azithromycine : 500 mg à J1, puis 250 mg/jour de J2 à J7 ;
3. Vitamines C et D ;
4. Sulfate de Zinc ;
5. Antibiothérapie, si signes de surinfections bronchiques ;
6. Anticoagulants à dose préventive, si alitement ;
7. Traitement symptomatique, selon l'état clinique du cas

2.3 Rôle de chaque médicament :

1. Hydroquichloroquine et azithromycine :

L'hydroxychloroquine est un médicament indiqué en rhumatologie dans le traitement de la polyarthrite rhumatoïde et du lupus érythémateux disséminé pour ses propriétés anti-inflammatoires et immunomodulatrices.¹⁹

L'azithromycine est un antibiotique de la famille des macrolides de la sous-classe des azalides. L'azithromycine est utilisée pour le traitement des infections des voies respiratoires, de celles des tissus mous et des infections génito-urinaires.²⁰

l'association hydroxychloroquine ou chloroquine/azithromycine chez des patients atteints du COVID-19, a été associée à un bénéfice réel chez la majorité des patients avec des infections respiratoires.²¹

2. Vitamine D :

La vitamine D est une vitamine liposoluble. C'est une hormone retrouvée dans l'alimentation et synthétisée dans l'organisme humain à partir d'un dérivé du cholestérol ou d'ergostérol sous l'action des rayonnements UVB du Soleil.²²

Plusieurs études ont rapporté les bienfaits de la vitamine D dans la réduction du risque d'infection des voies respiratoires en boostant l'immunité.²³

3. Vitamine C :

La vitamine C est une vitamine hydrosoluble sensible à la chaleur et à la lumière jouant un rôle important dans le métabolisme de l'être humain et de nombreux autres mammifères²⁴

La vitamine C est un cofacteur enzymatique impliqué dans un certain nombre de réactions physiologiques (hydroxylation). Elle est requise dans la synthèse du collagène et des globules rouges et contribue au système immunitaire²⁴

Les études menées *in vitro* et *in vivo* montrent que la vitamine C régule l'immunité en stimulant la différenciation et la prolifération des cellules des lignées B et C.

Son bénéfice est notamment perceptible dans la prévention et le traitement des infections respiratoires et systémiques. Elle protège contre les infections à coronavirus via son action sur la fonction immune.²⁵

4. Zinc :

Le zinc fait partie des oligo-éléments indispensables à l'homme. Le zinc est contenu principalement dans les aliments d'origine animale tels que la viande, le foie, les œufs, les fruits de mer, le lait et les produits laitiers.²⁶ Une supplémentation en zinc chez les patients COVID-19 carencés pourrait en effet favoriser leur rétablissement, vu ces effets anti inflammatoires, anti oxydants et en boostant l'immunité.²⁷

5. Anticoagulants :

Un anticoagulant est une substance chimique ayant la propriété d'inhiber la coagulabilité naturelle du sang. Le sang ainsi traité ne coagulera pas ou alors moins vite, mais gardera la même viscosité. L'usage principal de l'anticoagulant est à visée médicale.²⁸

Pour les patients hospitalisés ou alités ou à risque, l'OMS suggère l'utilisation d'anticoagulants à faible dose pour empêcher la formation de caillots dans les vaisseaux sanguins ou les personnes.

6. Glucocorticoïdes :

Les glucocorticoïdes sont des corticoïdes qui ont une action sur le métabolisme protidique et glucidique. Ils s'opposent aux minéralocorticoïdes. En pratique courante, le terme corticoïde, sans précision, désignent les glucocorticoïdes.²⁹

Les glucocorticoïdes de synthèse ont une activité accrue pour permettre de meilleurs effets anti-inflammatoires et leurs effets minéralocorticoïdes sont fortement réduits. Ils sont utilisés dans les autres indications thérapeutiques (anti-inflammatoires, immunosuppressives, anti-allergiques)³⁰

L'OMS a également recommandé l'utilisation des corticoïdes dans la prise en charge du syndrome de détresse respiratoire aigu secondaire au coronavirus.

7. Tocilizumab :

L'anticorps monoclonal humanisée 'tocilizumab' bloque l'action des récepteurs de l'interleukine 6. Il est utilisé pour son action immunosuppressive dans le traitement de la polyarthrite rhumatoïde.³¹

Les chercheurs espèrent que ce médicament constituera un traitement efficace et prometteur pour améliorer l'inflammation des tissus pulmonaires chez les patients atteints du virus mortel COVID-19.³²

Le traitement peut être accompagné ou ajusté selon chaque patient :

8. Paracétamol :

Le paracétamol, aussi appelé acétaminophène, est un composé chimique utilisé comme antalgique et antipyrétique.³³

Une dose normale de paracétamol est généralement le premier choix pour la douleur et la fièvre en raison de son profil de sécurité plus favorable.

9. Sirop pour la toux :

Covid-19 peut provoquer tout type de toux, la toux sèche et la toux grasse, mais dans la plupart des cas, la toux est sèche. Elle ressemble fortement à celle que l'on peut avoir lors d'une simple grippe, par exemple. Cependant, il est possible que les symptômes du Covid-19 soient différents d'une personne à une autre.

Pour adoucir la gorge et aider à calmer cette toux irritante, on recommandait des sirops naturels, ou prendre l'avis d'un médecin pour avoir un sirop expectorant ou antitussif.

Un antitussif ou médicament antitussif est un médicament censé arrêter la toux.

Le type d'antitussif convenable dépend de la nature de la toux :

- Pour une toux sèche, des antitussifs (antitussifs) peuvent être utilisés pour supprimer l'envie de tousser.
- Les toux productives ou toux grasses (toux associées à des expectorations) sont traitées avec des expectorants, médicaments visant à produire et expulser le mucus de la trachée.³⁴

10. Antibiothérapie : Amoxicilline/acide clavulanique : en cas de surinfection

Une antibiothérapie est un traitement par antibiotique. L'indication du traitement antibiotique est l'infection bactérienne. Il existe deux types de traitement antibiotique, curatif et prophylactique. Si besoin est, un prélèvement à visée bactériologique est fait avant le début de l'antibiothérapie.³⁵

Une fois le diagnostic de COVID-19 diagnostiqué, il n'y a aucune indication pour commencer ou poursuivre un traitement antibiotique. S'il y a des signes de réinfection, un bilan microbiologique voire un scanner peut être réalisé ; en fonction des résultats, un traitement antibiotique peut être instauré, d'abord par amoxicilline/acide clavulanique 1 g x 3 / j Ou utiliser les céphalosporines de troisième génération (C3G).

11. Un IPP :

Les inhibiteurs de la pompe à protons sont un ensemble de molécules dont l'action principale est une réduction prononcée et de longue durée de la production d'acidité gastrique en agissant sur la pompe à protons.³⁶

Les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) sont des médicaments qui ont comme but la réduction de la sécrétion d'acide gastrique. Cinq molécules sont actuellement disponibles : oméprazole, pantoprazole, lansoprazole, rabéprazole, ésoméprazole.

Dans notre cas, Vu la polymédication dans les traitements covid-19 ; l'utilisation d'un IPP a comme but la prévention des ulcères ou lésions chez les patients à risque ou ayant des antécédents d'ulcère gastroduodéal

3. Modalités de prise en charge

1. En ambulatoire :

Les cas asymptomatiques ou légèrement symptomatiques sont traités à domicile sans aucun facteur de risque. Les centres de santé desservant doivent assurer un suivi régulier de l'état de santé pour une détection précoce de tout signe de détérioration ou d'effet indésirable du traitement. Les cas dont l'état clinique se détériore seront systématiquement référés vers les hôpitaux, sauf pour les cas graves ou critiques avec admission immédiate.¹¹

2. A l'hôpital

Cas modérés, graves ou critiques ;

Les cas bénins ont d'abord été traités à domicile et leur état de santé s'est détérioré.

- **Admission en soins intensifs** : si un des critères suivants existe:
 - SpO₂ < 92% avec aucun signe d'insuffisance respiratoire sévère ;
 - Patient COVID-19 positif avec un statut clinique nécessitant une surveillance continue (comorbidités décompensées, etc.).¹¹
- **Admission en réanimation** : si un des critères suivants existe:
 - Nécessite une ventilation invasive ou non invasive (SpO₂ < 90% avec signes d'insuffisance respiratoire sévère, SpO₂ < 92% sous 8l/min d'O₂ ou sous masque haute concentration depuis plus d'une 1 heure, ...) ;

- Il existe d'autres échecs aigus impliquant un pronostic important..¹¹

3. Critères de guérison

- Pour les cas asymptomatiques : la guérison ne peut être envisagée qu'après 7 jours de traitement et sans le moindre symptôme évocateur de maladie;¹¹
- Pour les cas symptomatiques : guérison déclarée à la fin de la période de traitement de 10 jours, avec absence totale de symptômes cliniques et fièvre pendant 3 jours consécutifs.¹¹

4. Conseils pharmaceutiques :

Le traitement administré pour les patients est accompagné de certains conseils donnés par le pharmacien en but de :

- ✚ assurer la sécurité de l'environnement du malade
- ✚ assurer la bonne utilisation des médicaments
- ✚ assurer un bon suivi de l'état du patient
- ✚ assurer un confort psychique pour les patients
- ✚ assurer une meilleure compréhension de la maladie et sa prise en charge.

5. L'ensemble de conseils généralement donné à une personne confirmée positive sont :

5.1 Durée de l'isolement

Les patients doivent s'isoler à domicile pendant 10 jours à compter de la date d'apparition des symptômes ou de la date du test (si asymptomatique).

5.2 L'isolement

- Le malade doit savoir qu'il doit rester chez soi impérativement, et ne se rendre à l'extérieur que si nécessaire, même en absence de symptômes.
- S'il vit avec d'autres personnes qui ne sont pas infectées par le COVID-19, Il faut éviter tout contact avec elle: se tenir à au moins 2 mètres des autres.
- S'il doit être à moins de 2 mètres, il faut couvrir le nez et la bouche.
- Rester seul dans une pièce de la maison autant que possible.
- Si possible, manger et dormir seul dans la maison.
- Si possible, utiliser une salle de bain unique. Sinon, après chaque utilisation , il doit être désinfecté.
- Ouvrir fréquemment les fenêtres (si le temps le permet) pour aérer la maison et les chambres

5.3 Respecter les règles d'hygiène

Couvrir la toux et les éternuements

Laver souvent les mains

5.4 Surveiller les symptômes et prendre la température chaque jour

Mesurer et enregistrer la température corporelle à la même heure chaque jour

En cas de prise de médicaments contre la fièvre, attendre au moins 4 heures avant de prendre votre température

5.5 Comment vous soigner

Noter la date des premiers symptômes

Prendre les médicaments en respectant les posologies.

Communiquer régulièrement avec un médecin soignant.

6. La réinfection au covid-19 :

De nouvelles données confirment que la réinfection par le SARS-CoV-2 est bien possible, mais rare;

Il est important que les professionnels de santé rappellent à nos citoyens (y compris ceux ayant eu un épisode COVID-19) de rester vigilants, en suivant les précautions nécessaires : respecter la distanciation physique, se laver les mains régulièrement, porter un masque répondant aux normes, nettoyer et désinfecter son environnement...etc¹¹

6.1 Cas probable de réinfection :

- Toute personne symptomatique ou non ;
- Chez qui l'infection à SARS-CoV-2 a été confirmée avec un test par RT-PCR ou TAR ;
- Avec antécédent d'infection confirmée par le SARS-CoV-2 datant de 60 jours ou plus.¹¹

6.2 Cas confirmé de réinfection :

- 1- Tout cas probable, chez qui le séquençage des 2 souches de la 1ère et de la 2ème infection montre des différences significatives ; Ou
- 2- Tout cas probable, chez qui le séquençage de la 2ème souche montre un variant qui n'était pas en circulation au moment où la première infection avait eu lieu.¹¹

6.3 Conduite à tenir :

- 1- Les cas de réinfection seront PEC de la même manière qu'une première infection, ce qui implique l'isolement et la recherche de contacts, ainsi que le traitement médical selon le protocole national en vigueur ;
- 2- Notification immédiate au CNOUSP par téléphone, avec validation de la définition du cas présumé ou probable ;¹¹

7. Cas spécial des enfants :

Dans certains cas, lorsque les parents découvrent qu'ils sont infectés, ils se rendent à la pharmacie pour demander des médicaments pour les enfants de moins de 18 ans ou parfois les bébés de moins de 2 ans.

Le pharmacien dans ce cas avait comme premier rôle la nécessité de rassurer les parents, les enfants sont moins touchés par le Covid-19, représentant moins de 1% des patients hospitalisés et des décès. Leur capacité à propager le Covid-19 augmente avec l'âge, le risque qui restait : les adolescents seraient autant vecteurs que les jeunes adultes.

Le pharmacien a expliqué aux parents que les enfants présentant des symptômes légers de COVID-19 pouvaient rester à la maison pendant leur période de traitement sans hospitalisation.

Si l'enfant présentait des symptômes bénins, on conseillait de ne pas l'emmener aux urgences.

Si l'enfant présentait des symptômes graves, on demandait aux parents d'appeler le médecin soignant, ou la cellule allo yakada , ou l'autorité locale de santé publique pour savoir quoi faire.

Généralement, on se contentait de dispenser le paracétamol comme traitement en cas de fièvre, et de demander aux parents de contrôler son état et le suivre avec un médecin traitant.



Protocole de prise en charge des cas confirmés Covid-19 chez l'enfant de 1 mois à 18 ans

Classification clinique

Forme asymptomatique	Forme légère Infection respiratoire haute	Forme modérée Pneumonie modérée	Forme Sévère Pneumonie sévère
Absence de symptômes et de signes cliniques à l'examen physique	<ul style="list-style-type: none"> Fièvre, toux, mal de gorge, congestion nasale Céphalées, myalgies, asthénie, fatigue Vomissements, diarrhée ET Absence de DHA Absence de sepsis Absence de DR 	<ul style="list-style-type: none"> Fièvre, toux, tachypnée¹ SpO₂ ≥ 92% à l'air ambiant ± Difficultés alimentaires ± Vomissements, douleurs abdominales ± DHA modérée 	<ul style="list-style-type: none"> Tachypnée importante² SpO₂ < 92% à l'air ambiant Signes de lutte respiratoires, épuisement ou pauses respiratoires ± Troubles neurologiques³ ± Troubles hémodynamiques⁴

Prise en charge selon la forme clinique

Isolement et surveillance à domicile : 10 j	Isolement à domicile : 10 j Traitement :	Hospitalisation	Hospitalisation en USI
	<ul style="list-style-type: none"> Désobstruction rhinopharyngée Paracétamol si fièvre (15mg/kg/6h) ATB⁵ si surinfection bactérienne Surveillance et Réévaluation 	<ul style="list-style-type: none"> LVAS, oxygène si besoin Bilan initial : NFS, CRP, BHE, Rx thorax ±TDM thoracique⁶ Traitement de la forme légère ± corticoïdes⁷pendant 10j 	<ul style="list-style-type: none"> LVAS, oxygène Bilan complet : NFS, CRP, PCT, VS, BHE, Ferritine, LDH, CPK, Troponine, IL- 6, NT- Pro BNP, BNP, TP, TCA, Fibrinogène, D-dimères. Radio-TDM thoraciques ECG, Echocardiographie Traitement au cas par cas et selon la comorbidité.

1- Tachypnée

- 0 - 2 mois ≥ 60 cycles /min,
- 2 mois - 1 an ≥ 50 cycles/min,
- 5 ans ≥ 40 cycles /min,
- > 5 ans ≥ 30 cycles/min.

2- Tachypnée importante

- < 1 an ≥ 70 cycles /min,
- 1 an ≥ 50 cycles /min.

3-Troubles neurologiques : Troubles de la conscience, léthargie, convulsion

4-Troubles hémodynamiques : Tachycardie, temps de recoloration allongé, marbrures, TA systolique basse, DHA sévère

5- Antibiothérapie

- Amoxicilline : 80- 100 mg/kg/j en 3 prises
- Amoxicilline - Acide Clavulanique : 80 - 100mg/kg/j en 3 prises

6- TDM thoracique, non systématique, indiquée si :

- Besoin élevé en oxygène
- Aggravation clinique ou radiologique de la forme modérée
- Syndrome inflammatoire systémique : CRP en augmentation, Ferritine > 500 mg/L, Lymphopénie < 1000/mm³, Thrombopénie < 150. 000/mm³

7- La corticothérapie est indiquée si :

- Dépendance en oxygène (besoin de plus de 5L d'O₂ pour une SpO₂ = 95%) et,
- Pneumopathie à la TDM thoracique (si indiquée).

Médicaments et posologies :

- Dexaméthasone : 0,15 mg/kg/j per os, IV ou sonde nasogastrique (max = 6 mg/j)
- Prednisolone : 1mg/kg/j Per os (max = 40 mg)
- Méthyprednisolone : 0,8 mg/kg/j en IV (max = 32 mg)
- Hydrocortisone (≥ 1 mois) : 1,3 mg/kg/8h (max/j = 150 mg)

Une prise par jour sauf l'hydrocortisone (3 Prises/j).

Abréviations

- DHA : déshydratation
- DR : détresse respiratoire

- LVAS : libération des voies aériennes supérieures
- BHE : ionogramme, glycémie, urée, créatinine, ASAT, ALAT

Mise à jour du 17 septembre 2021

Figure 33: protocole de traitement des cas confirmés covid-19 chez l'enfant.³⁷

8. Identification des missions du pharmacien d'officine

La partie précédente a montré que les pharmaciens d'officine sont soucieux et impliqués dans la gestion d'une situation sanitaire exceptionnelle. Malgré son inégalité et son hétérogénéité dans les différents plans existants, l'administration a inclus directement ou indirectement des pharmaciens d'officine parmi les participants mobilisés pour aider à gérer la crise.

Les différents retours des consultations dans la partie précédente de ce document soulignent l'importance et la confiance des gens envers les pharmaciens en temps de crise. En effet, les citoyens se rendent volontairement à la pharmacie d'officine pour :

- ✚ demander des soins,
- ✚ s'informer,
- ✚ se procurer du matériel de protection,
- ✚ bénéficier d'un traitement,
- ✚ rechercher un soutien moral et psychologique.

Différentes raisons peuvent être posées pour expliquer ce « succès » que la population accorde aux pharmaciens d'officine pour l'accompagner face à des conditions sanitaires particulières : en raison de son maillage territorial, et parce qu'il est le seul professionnel à pouvoir être visité sans rendez-vous.

Pour compléter, les gens lui font confiance et ils ont un contact fréquent avec lui. Il dispose d'un :

- Espace de santé adapté,
- Un stock de produits de santé,
- Une crédibilité en tant que professionnel de santé auprès du public,
- Une formation complète en science et connaissance professionnelle des patients (origine familiale et sociale et professionnelle, contact avec l'entourage, antécédents de toxicomanie, leurs maladies chroniques etc.).³⁸

Bien que les pharmaciens d'officine occupent une place dominante pour la population en cas de crise, la participation des pharmaciens est entravée par le manque de préparation et le manque de reconnaissance de leurs compétences. Par ailleurs, l'utilisation des savoirs, savoir-faire et savoir-être en temps de crise est également entravée par les réglementations et législations.

Les pharmaciens doivent planifier à distance et adopter un protocole de gestion de crise à appliquer au sein de sa pharmacie pour le bien de la pharmacie ainsi que le bien de leurs patients.

Le processus de gestion de crise doit reposer sur plusieurs moments clés :

- La prévention ;
- L'atténuation
- La préparation ;
- La réponse

- La reprise
- La reconstruction.³⁹

Ci-dessous, on trouve un exemple de schéma de gestion de crise :

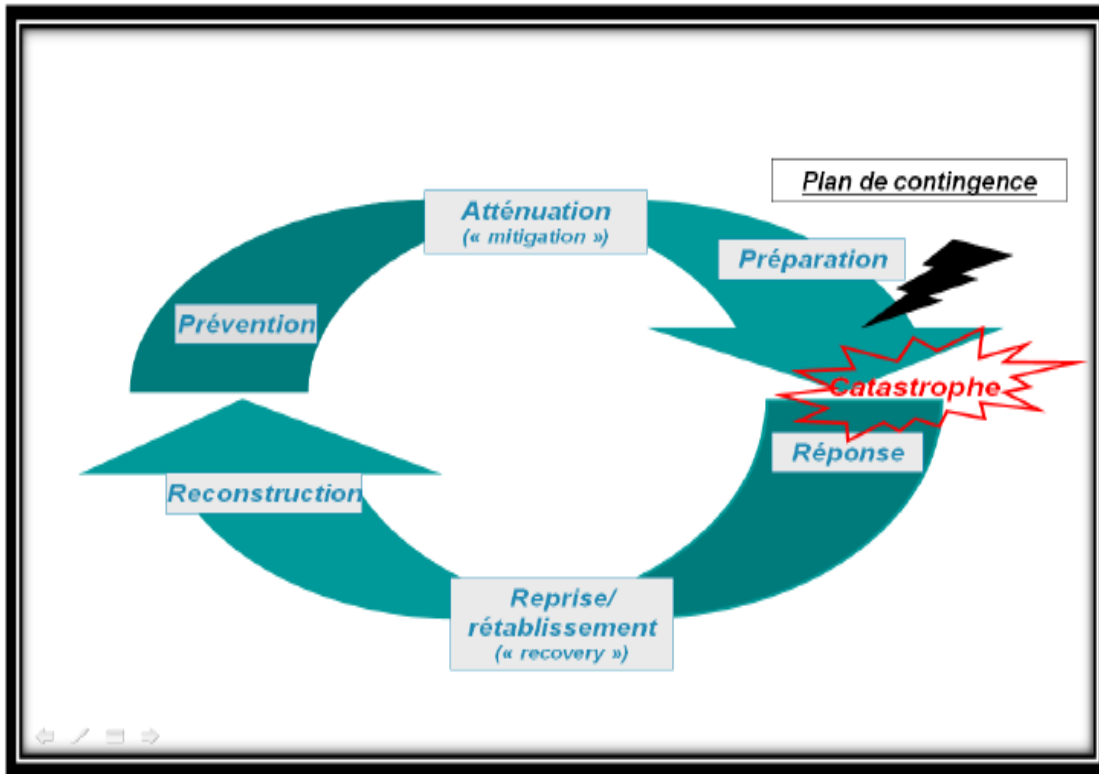


Figure 34: Processus de gestion des crises³⁹

A partir du schéma précédent, on déduit que les étapes les plus importantes qui font partie des rôles du pharmacien pendant cette pandémie sont 3 :

- 1. La prévention**
- 2. La préparation**
- 3. La réponse :**

8.1 La prévention :

Mesures prises par les pharmaciens en pharmacie pour réduire ou éliminer les risques existants pour la population :

- Sensibiliser et informer le personnel et les patients sur les moyens de prévention (lavage des mains , masques...)
- Informer les populations et leur faire connaître les risques (naturels et non naturels...) du territoire et les actions à entreprendre en cas de catastrophe (confinement, port du masque...).
- être formé pour dépister les clients de la pharmacie pour détecter les signes et symptômes d'infections Covid-19.
- Identifier les différents risques dans la zone à proximité de la pharmacie.

8.2 La préparation :

Actions menées pour prévoir la survenue des problèmes et améliorer la préparation des pharmaciens en officine

- Élaborer un plan de sécurité pour la pharmacie (plan d'évacuation, zone de quarantaine, etc.).
- Garantir la disponibilité de l'équipe officinale, car certains pharmaciens et techniciens en pharmacie peuvent être infectés, isolés ou déployés dans d'autres lieux, parfois le nombre des personnes peut être insuffisant si le nombre des visiteurs augmente, Ce qui peut affecter les processus de travail, de ce fait, demander de l'aide à des pharmaciens ou techniciens en

pharmacie qualifiés au chômage ou à la retraite peut aider à minimiser l'impact de toute pénurie de main-d'œuvre en pharmacie.

- Aviser à ce qu'un nombre suffisant d'EPI soit fourni à toute l'équipe officinale à risque d'exposition pendant les situations d'épidémie et de pandémie
- Le niveau d'exercice des pharmaciens peut être maximisé pendant les épidémies et les pandémies, en donnant plus de pouvoir aux techniciens en pharmacie en exercice sous la supervision des pharmaciens, de manière à réduire les responsabilités techniques des pharmaciens et leur permettre d'appuyer l'équipe médicale.

8.3 La réponse :

Actions réalisées par le pharmacien d'officine pour permettre une continuité d'activité, aider à la gestion d'une crise tout en limitant les conséquences sur les populations.

- les pharmaciens d'officine devraient profiter de leurs expériences et leur apprentissage pendant les SSE (situation sanitaire exceptionnelle) pour corriger les idées fausses et réfuter les rumeurs aux patients en les orientant vers des ressources fiables.
- Les pharmaciens devraient être vigilants en garantissant à leurs patients de recevoir la gestion médicamenteuse la plus raisonnable et la plus appropriée, y compris l'ajustement de la posologie, la surveillance du traitement médicamenteux, les médicaments indésirables réactions,

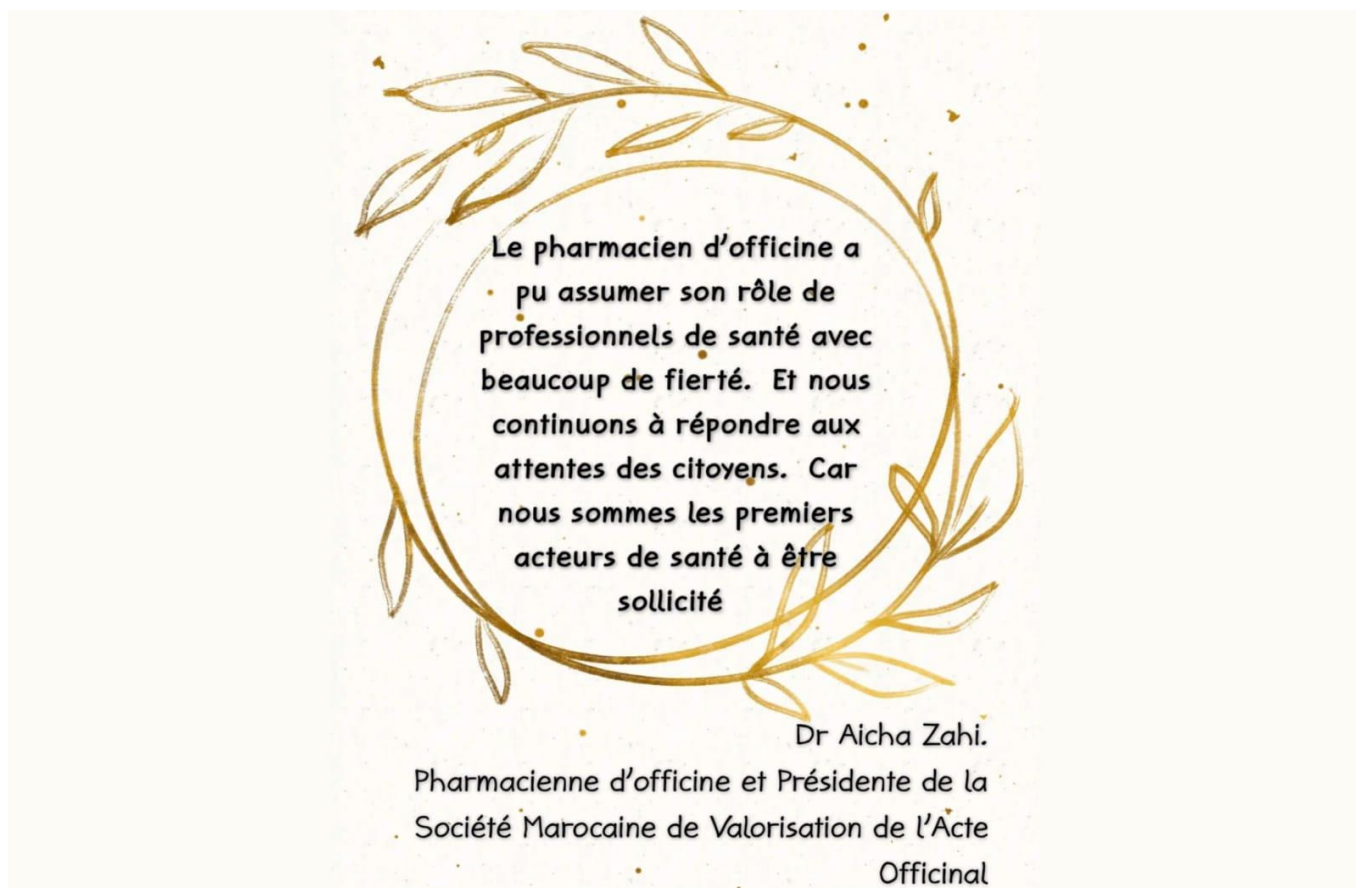
compatibilités médicamenteuses et gestion des interactions médicamenteuses.

- tous les établissements de santé devraient mettre en place une solution facile à remplir pour minimiser les expositions potentielles et inutiles lors de situations épidémiques et pandémiques ; comme le fait de prolonger la période de renouvellement des ordonnances pour les patients atteints de troubles chroniques
- Contribuer avec toutes les équipes de soins de santé, y compris les médecins et les infirmières, dans le but de limiter les visites inutiles des patients éventuellement infectés chez les soignants pendant cette pandémie.
- Les pharmaciens devraient instaurer des instructions pour la surveillance du personnel de tout signe possible d'infection pendant la pandémie. Ils doivent insister sur l'importance du respect de l'auto-déclaration et l'auto-quarantaine pour tout le personnel de la pharmacie.
- Limiter le nombre de personnel en bornant la présence de toute personne inutile pendant la pandémie covid-19.
- Assurer la disponibilité des médicaments et outils nécessaires à la protection : surveiller la disponibilité des masques chirurgicaux, masques respiratoires N95, des désinfectants pour les mains à base d'alcool et des gants.



Conclusion





Les pharmaciens ont perçu leur rôle comme un rôle positif pendant la pandémie de coronavirus. Non seulement ils ont assumé la responsabilité de leurs services quotidiens pendant les crises, mais ils ont également assumé des responsabilités supplémentaires pour assurer la sécurité et la satisfaction des patients.

Les pharmaciens d'officines ont un rôle clé dans la prévention de la propagation du virus 2019-CoV. Ils sont chargés des principales responsabilités

d'informer, de conseiller et d'éduquer la communauté, de maintenir un approvisionnement stable en produits pharmaceutiques et d'hygiène personnelle, de dépister les cas suspects et d'orienter les patients de manière appropriée si nécessaire. À mesure que cette situation évolue, les pharmaciens d'officines doivent rester engagés dans les efforts coordonnés et s'adapter facilement aux changements requis dans la pratique de la pharmacie.

Ils doivent collectivement faire prévaloir l'originalité et l'efficacité de leur rôle de dispensateur autant que des pharmaciens d'officine. Les trois étapes – analyse pharmaceutique, délivrance et conseil – de cet acte doivent être revisitées à la lumière des besoins en santé de la population.

Les institutions pharmaceutiques professionnelles devraient fournir une formation sur le rôle des pharmaciens professionnels dans les situations de catastrophe et préconiser une législation en cas de catastrophe qui soutient la pharmacie. Le code du médicament et de la pharmacie et l'organisation de l'Ordre des pharmaciens sont deux lois fondamentales qui régissent l'organisation de cette profession, ils doivent s'assurer que le rôle des pharmaciens dans l'équipe de gestion des catastrophes est mieux intégré, que ce soit pour fournir une assistance dans la communauté ou pendant le déploiement.



Résumés



Résumé :

Titre : Rôle du pharmacien de l'officine dans la pandémie covid-19

Auteur : JEBARI GORFTI Youssra

Directeur de la thèse : Pr. DAMI Abdellah

Mots clés : Pharmacien – pharmacien d'officine – rôle du pharmacien – Covid-19 –Prise en charge covid-19.

Depuis le début de la pandémie du nouveau coronavirus en décembre 2019, les pharmaciens du monde entier ont joué un rôle dans la prise en charge des patients covid-19.

Le pharmacien d'officine est le professionnel de la santé le plus accessible pour la communauté, il est un passage important pour les personnes infectées et le lieu le plus proche des patients pour avoir des réponses à leurs questions.

Dans ce cadre, nous avons mené une étude descriptive qualitative utilisant une série de cas, l'étude a été menée pendant mon stage de fin d'étude, elle s'est déroulée pendant 10mois ; depuis le 11 octobre 2020 jusqu'au 20 aout 2021.

L'objectif majeur de l'étude était d'identifier le rôle du pharmacien d'officine dans la prise d'un traitement ambulatoire pour covid-19.

Les résultats ont montré que les deux rôles majeurs du pharmacien étaient de délivrer le traitement à un patient infecté avec ordonnance ou orienter les patients sans ordonnances vers une prise en charge adéquate. 43,51% des patients se sont rendus à la pharmacie sans effectuer un passage préalable chez le médecin. L'Age moyen était de 39,77 ans, allant de 18ans à 86ans, dont la majorité était des hommes 53%.

Ces résultats montrent que les pharmaciens d'officine ont non seulement assumé la responsabilité de leurs services quotidiens pendant les crises, , mais ils ont assumé également des responsabilités supplémentaires pour assurer la sécurité et la satisfaction des patients : Assurer la consultation et l'éducation de la communauté et des personnes infectées, maintenir un approvisionnement stable en médicaments et produits d'hygiène personnelle, dépister les cas suspects et orienter les patients de manière appropriée si nécessaire.

Abstract:

Title: Role of the community pharmacist in the covid-19 pandemic

Author: JEBARI GORFTI Youssra

Director of the thesis: Pr. DAMI Abdellah

Key words: Pharmacist - role of the pharmacist - Covid-19 – Medical care covid-19.

Since the new coronavirus pandemic started in December 2019, pharmacists around the world have played a role in the management of covid-19 patients.

The community pharmacist is the most accessible health care professional for the community, is an important gateway for infected individuals, and he is the closest place for patients to have their questions answered.

In this context, we conducted a qualitative descriptive study using a series of cases, the study was conducted during my internship, it took place for 10 months; since October 11, 2020 until August 20, 2021.

The major objective of the study was to identify the role of the community pharmacist in providing outpatient treatment for covid-19.

The results showed that the two major roles of the pharmacist were to dispense the treatment to an infected patient with a prescription or to refer patients without a prescription to an appropriate management. 43.51% of patients visited the pharmacy without a prior visit to the doctor. The average age was 39.77 years, ranging from 18 to 86 years, and the majority of patients were male (53%).

These results show that pharmacists not only assumed responsibility for their daily services during crises, but also assumed additional responsibilities to ensure patient safety and satisfaction: Providing counseling and education to the community and infected individuals, maintaining a stable supply of medications and personal hygiene products, screening suspected cases, and referring patients to an appropriate medical care when necessary.

ملخص

العنوان: دور الصيدلي في مواجهة وباء كورونا

المؤلف: الجباري الكرفطي يسرى .

مدير الأطروحة: الاستاذ دامي عبد الله

الكلمات الأساسية: الصيدلي - دور الصيدلي - كورونا - علاج كورونا

منذ انتشار وباء فيروس كورونا الجديد في ديسمبر 2019، لعب الصيدلة في جميع أنحاء العالم دورا في رعاية المرضى المصابين بكوفيد19

الصيدلي هو أكثر المهنيين الصحيين قربا للمجتمع ، وهو ممر مهم للمصابين وأقرب مكان للمرضى للحصول على إجابات على أسئلتهم.

وفي هذا السياق، أجرينا دراسة وصفية نوعية باستخدام سلسلة من الحالات، وأجريت الدراسة خلال فترة تدريبي في نهاية الدراسة، وجرت لمدة 10 أشهر؛ من 11 أكتوبر 2020 إلى 20 غشت 2021.

كان الهدف الرئيسي من الدراسة هو تحديد دور الصيدلي في توفير علاج كورونا خارج المستشفى للمصابين.

أظهرت النتائج أن الدورين الرئيسيين للصيدلي هما تقديم العلاج للمريض المصاب بكورونا و الذي لديه وصفة طبية أو إحالة المرضى دون وصفة طبية إلى الرعاية المناسبة. 43.51% من المرضى ذهبوا إلى الصيدلية دون زيارة سابقة للطبيب. كان متوسط العمر 39.77 سنة ، تتراوح أعمارهم بين 18 سنة و 86 سنة ، كان غالبيتهم من الذكور 53%.

تُظهر هذه النتائج أن الصيدلة لم يتحملوا مسؤولية خدماتهم اليومية أثناء الأزمات فحسب ، بل أخذوا أيضا مسؤوليات إضافية لضمان سلامة المرضى ورضاهم: تقديم استشارة و توعية المرضى والمصابون بالوباء، والحفاظ على استقرار تزويد الأدوية ومنتجات النظافة الشخصية ، واكتشاف الحالات المشتبه فيها وتوجيه المرضى المصابين بشكل مناسب إذا لزم الأمر.



Bibliographie



- [1] International pharmaceutical federation (FIP) health advisory. Coronavirus SARS-CoV-2/COVID-19 pandemic: information and interim guidelines for pharmacists and the pharmacy workforce
<https://www.fip.org/files/content/priority-areas/coronavirus/Coronavirus-guidance-update-ENGLISH.pdf> (2020),
- [2] Community pharmacist in public health emergencies: quick to action against the coronavirus 2019-nCoV outbreak Res Soc Adm Pharm, 16 (2020), pp. 583-586, 10.1016/j.sapharm.2020.02.003 Google Scholar
- [3] Visacri, Marília Berlofa, Isabel Vitória Figueiredo, et Tácio de Mendonça Lima. « Role of Pharmacist during the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review ». Research in Social and Administrative Pharmacy 17, n° 1 (1 janvier 2021): 1799-1806. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.07.003>.
- [4] FIP. FIP releases substantial update to COVID-19 guidelines for pharmacists around the world. Available at: <https://www.fip.org/press-releases?press=item&press-item=70> (accessed Mar 22, 2020).
- [5] CHERKAOUI, Ouafae « Analyse critique de la législation pharmaceutique au Maroc à la lumière de la promulgation de la loi n°17-04. P.2
- [6] M. A. KJIRI , hIstoIre de la pharmacie au maroc
<https://pharmacie.ma/uploads/pdfs/histoire-de-la-pharmacie-au-maroc.pdf>

- [7] Dahir n° 1-06-151 du 30 chaoual 1427 (22 novembre 2006) portant promulgation de la loi n° 17-04 portant code du médicament et de la pharmacie
- [8] (Tahiri, H. Conseil pharmaceutique au niveau des officines. Thesis, 2019.
- [9] « Qu'est-ce qu'une officine de pharmacie ? » POD,
<https://www.pod.fr/acheter-vendre-officine-pharmacie/qu-est-ce-qu-une-officine-de-pharmacie/>
- [10] GPUE-PP-leçons-tirées-de-la-pandémie-COVID-19
<https://www.pgeu.eu/wp-content/uploads/2021/05/GPUE-PP-le%C3%A7ons-tir%C3%A9es-de-la-pand%C3%A9mie-COVID-19.pdf>
- [11] Covid-19 et infection au SARS-CoV-2. **2021**, 19.
- [12] COVID-19 et infection au SARS-CoV-2 Manuel de procédures de veille et de riposte disponible à : <https://www.sante.gov.ma/>
- [13] PharmaSuisse Société suisse des pharmaciens. Position pandémie de coronavirus.
- [14] Mrozovski, J.-M. Valoriser le rôle de dispensateur du pharmacien d'officine. *Actualités Pharmaceutiques* **59**, 1 (2020)
- [15] Al-Quteimat OM, Amer AM. SARS-CoV-2 outbreak: How can pharmacists help? *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 1 févr 2021;17(2):480-2.

- [16] Orde des pharmaciens de quebec covid-19 mesures sanitaires.
- [17] Covid-19 : le portail DP-Ruptures ouvert aux PUI pour gérer les ruptures de stock de médicaments [Internet]. [cité 11 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.healthandtech.eu/fr/tour/news/11116/covid-19-portail-dp-ruptures-ouvert-pui-gerer-ruptures-stock-medicaments.html>
- [18] Ung COL. Community pharmacist in public health emergencies: Quick to action against the coronavirus 2019-nCoV outbreak. Research in Social and Administrative Pharmacy. 1 avr 2020;16(4):583 6
- [19] Hydroxychloroquine. In: Wikipédia [Internet]. 2021 [cité 23 oct 2021]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Hydroxychloroquine&oldid=186895814>
- [20] Azithromycine. In: Wikipédia [Internet]. 2021 [cité 23 oct 2021]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Azithromycine&oldid=186551879>
- [21] Nokra, M., et al. « Effet bénéfique de l'association hydroxychloroquine ou chloroquine/azithromycine dans le traitement des patients atteints de COVID-19 ». Revue des Maladies Respiratoires Actualités, vol. 13, n° 1, janvier 2021, p. 110. ScienceDirect, <https://doi.org/10.1016/j.rmra.2020.11.227>

- [22] Vitamine D. In: Wikipédia [Internet]. 2021 [cité 23 oct 2021]. Disponible sur:
https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Vitamine_D&oldid=185850678
- [23] Piraux, Arthur. « Vitamine D et Covid-19 ». Actualités Pharmaceutiques, vol. 60, n° 605, avril 2021, p. 52-55. ScienceDirect,
<https://doi.org/10.1016/j.actpha.2021.02.012>.
- [24] : Vitamine C. In: Wikipédia [Internet]. 2021 [cité 23 oct 2021]. Disponible sur:
https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Vitamine_C&oldid=186713456
- [25] Cheng L, Hu C, Hood M, Zhang X, Zhang L, Kan J, Du J. A novel combination of vitamin C, curcumin and glycyrrhizic acid potentially regulates immune response associated with Coronavirus infections: a perspective from system biology analysis. *Nutrients* 2020; 12: 1193.
- [26] Zinc (nutriment). In: Wikipédia [Internet]. 2021 [cité 23 oct 2021]. Disponible sur:
[https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Zinc_\(nutriment\)&oldid=185258968](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Zinc_(nutriment)&oldid=185258968)
- [27] Vogel-González, Marina, et al. « Low Zinc Levels at Admission Associates with Poor Clinical Outcomes in SARS-CoV-2 Infection ». *Nutrients*, vol. 13, n° 2, 2, Multidisciplinary Digital Publishing Institute, février 2021, p. 562. www.mdpi.com, <https://doi.org/10.3390/nu13020562>.

- [28] Anticoagulant. In: Wikipédia [Internet]. 2021 [cité 23 oct 2021]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Anticoagulant&oldid=182592743>
- [29] Glucocorticoïde. In: Wikipédia [Internet]. 2021 [cité 23 oct 2021]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Glucocortico%C3%AFde&oldid=184574747>
- [30] Corticoïde. In: Wikipédia [Internet]. 2021 [cité 23 oct 2021]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Cortico%C3%AFde&oldid=185412609>
- [31] . Tocilizumab. In: Wikipédia [Internet]. 2021 [cité 23 oct 2021]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Tocilizumab&oldid=185614493>
- [32] Samaee, H.; Mohsenzadegan, M.; Ala, S.; Maroufi, S. S.; Moradimajd, P. Tocilizumab for Treatment Patients with COVID-19: Recommended Medication for Novel Disease. *International Immunopharmacology* **2020**, 89, 107018. <https://doi.org/10.1016/j.intimp.2020.107018>.
- [33] Paracétamol. In: Wikipédia [Internet]. 2021 [cité 23 oct 2021]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Parac%C3%A9tamol&oldid=187117253>
- [34] : Antitussif. In: Wikipédia [Internet]. 2019 [cité 23 oct 2021]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Antitussif&oldid=160551857>

- [35] Antibiothérapie. In: Wikipédia [Internet]. 2018 [cité 23 oct 2021].
Disponible sur:
<https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Antibioth%C3%A9rapie&oldid=150018394>
- [36] Inhibiteur de la pompe à protons. In: Wikipédia [Internet]. 2021 [cité 23 oct 2021]. Disponible sur:
https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Inhibiteur_de_la_pompe_%C3%A0_protons&oldid=186593369
- [37] PROTOCOLE NATIONAL THERAPEUTIQUE COVID-19 (y compris pour la femme enceinte et allaitante) disponible à :
<https://www.sante.gov.ma/>
- [38] Nassim Mekkedem. L'implication du pharmacien d'officine dans la prévention et la gestion des situations sanitaires exceptionnelles en France. Sciences pharmaceutiques. 2021. ffdumas-03280549f
- [39] 1.5.4. La gestion d'une crise [cité 11 janv 2022]. Disponible sur:
<https://www.institut-numerique.org/154-la-gestion-dune-crise-5061bdeacd30f>



Serment de Galien

Je jure en présence des maîtres de cette faculté :

D'honorer ceux qui m'ont instruite dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.

D'exercer ma profession avec conscience, dans l'intérêt de la santé publique, sans jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.

D'être fidèle dans l'exercice de la pharmacie à la législation en vigueur, aux règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

De ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma profession, de ne jamais consentir à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses, que je sois méprisée de mes confrères si je manquais à mes engagements.



قسم الصيدلي

بسم الله الرحمن الرحيم
أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي

أن أجدل أساتذتي الذين تعلمت على أيديهم مبادئ مهنتي وأعترف لهم بالجميل وأبقي دوماً وفيما لتعاليمهم.

أن أزال مهنتي بوازع من ضميري لما فيه صالح الصحة العمومية، وأنا أقصر أبداً في مسؤوليتي وواجباتي تجاه المريض وكرامته الإنسانية.

أن ألتزم أثناء ممارستي للصيدلة بالقوانين المعمول بها وبأدب السلوك والشرف، وكذا بالاستقامة والترفع.

أن لا أفشي الأسرار التي قد تعهد إلى أو التي قد أطلع عليها أثناء القيام بمهامي، وأن لا أوافق على استعمال معلوماتي لإفساد الأخلاق أو تشجيع الأعمال الإجرامية.

لأحضى بتقدير الناس إن أنا تقيدت بعهودي، أو أحتقر من طرف زملائي إن أنا لم أفي بالتزاماتي.

والله على ما أقول شهيد.



المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس بالرباط
كلية الطب والصيدلة
الرباط



جامعة محمد الخامس بالرباط
Université Mohammed V de Rabat

أطروحة رقم: 52

سنة : 2022

دور الصيدلي في مواجهة وباء كورونا

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : / / 2022

من طرف

السيدة يسرى الجباري الكرفطي

المزودة في 13 نونبر 1997 بالدار البيضاء

لنيل شهادة

دكتور في الصيدلة

الكلمات الأساسية : الصيدلي؛ دور الصيدلي؛ كورونا؛ علاج كورونا

أعضاء لجنة التحكيم:

رئيسة

السيدة سميرة المشطاني الإدريسي

أستاذة في الكيمياء الحيوية والكيمياء

مشرف

السيد عبد الله دامي

أستاذ في الكيمياء الحيوية

عضو

السيد انس جعايدي

أستاذ في علم الدم البيولوجي

عضوة

السيدة ليلى بنشكرون

أستاذة في الكيمياء الحيوية والكيمياء