



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



Année : 2022

Thèse N : 58

# CONNAISSANCES ET PRATIQUES CONCERNANT L'HYGIÈNE DES MAINS DU PERSONNEL MÉDICAL ET PARAMÉDICAL À L'HMIMV

## THÈSE

*Présentée et soutenue publiquement le:...../...../2022*

PAR

**Madame ABATOUR Latifa**  
Née le 25 Aout 1995 à AGDZ ZAGORA

***Pour l'obtention du diplôme  
De Docteur en Pharmacie***

**Mots clés** : L'hygiène des mains, Les infections nosocomiales, Antisepsie, Lavage Chirurgical.

### **Membres du Jury :**

**Monsieur Younes RAHALI**  
Professeur de Pharmacie Galénique  
**Monsieur Badre Eddine LMIMOUNI**  
Professeur de Parasitologie  
**Madame Hakima KABBAJ**  
Professeur de Microbiologie  
**Madame Hafida NAOUI**  
Professeur de Parasitologie-Mycologie  
**Madame Maryem IKEN**  
Professeur de de Parasitologie-Mycologie

**Président**  
**Rapporteur**  
**Juge**  
**Juge**  
**Juge**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالَ

سَبَّحَانَكَ يَا عَلِيمٌ لَنَا  
إِلَٰهًا مَا عَلِمْتْنَا إِنْكَ أَنْتَ  
الْعَلِيمُ الْعَظِيمُ

صدقة الله العظيم

سورة البقرة الآية: ٣٢



**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**

**ORGANISATION DÉCANALE :**

*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

**SERVICES ADMINISTRATIFS :**

*Chef du Service des Affaires Administratives*

**Mr. Abdellah KHALED**

*Chef du Service des Affaires Étudiantes, Statistiques et Suivi des Lauréats*

**Mr. Azzeddine BOULAAJOU**

*Chef du Service de la Recherche, Coopération, Partenariat et des Stages*

**Mr. Najib MOUNIR**

*Chef du service des Finances* Mr. Rachid BENNIS

\*Enseignant militaire

## 1 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

### PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

#### Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz	Médecine interne – <u>Clinique Royale</u>
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi	Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif	Pathologie Chirurgicale

#### Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed	Médecine interne – <u>Doyen de la FMPR</u>
---------------------	--

#### Janvier et Novembre 1990

Pr. KHARBACH Aïcha	Gynécologie -Obstétrique
Pr. TAZI Saoud Anas	Anesthésie Réanimation

#### Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AZZOUZI Abderrahim	Anesthésie Réanimation
Pr. BAYAHIA Rabéa	Néphrologie
Pr. BELKOUCHI Abdelkader	Chirurgie Générale
Pr. BENSOUHA Yahia	Pharmacie galénique
Pr. BERRAHO Amina	Ophthalmologie
Pr. BEZAD Rachid	Gynécologie Obstétrique <u>Méd. Chef MatOrangers Rabat</u>
Pr. CHERRAH Yahia	Pharmacologie
Pr. CHOKAIRI Omar	Histologie Embryologie
Pr. SOULAYMANI Rachida	Pharmacologie- <u>Dir. du Centre National PV Rabat</u>

#### Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed	Chirurgie Générale <u>Doyen FMPT</u>
Pr. BENSOUHA Adil	Anesthésie Réanimation
Pr. EL OUAHABI Abdessamad	Neurochirurgie
Pr. FELLAT Rokaya	Cardiologie
Pr. JIDDANE Mohamed	Anatomie
Pr. ZOUHDI Mimoun	Microbiologie

#### Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Noureddine	Radiothérapie
Pr. BEN RAIS Nozha	Biophysique
Pr. CAOUI Malika	Biophysique
Pr. CHRAIBI Abdelmjid	Endocrinologie et Maladies Métaboliques <u>Doyen FMPA</u>
Pr. EL AMRANI Sabah	Gynécologie Obstétrique
Pr. ERROUGANI Abdelkader	Chirurgie Générale– <u>Dir. du CHIS Rabat</u>
Pr. ESSAKALI Malika	Immunologie
Pr. ETTAYEBI Fouad	Chirurgie Pédiatrique
Pr. IFRINE Lahssan	Chirurgie Générale
Pr. RHRAB Brahim	Gynécologie –Obstétrique
Pr. SENOUCI Karima	Dermatologie

\*Enseignant militaire

### **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 Abbes  
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila  
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed  
Pr. OUZZANI 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. BOULANOUAR 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 *Dir. HMI Mohammed V Rabat*

### **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  
Ne Urologie  
Cardiologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Urologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Psychiatrie *Dir. 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 Rabat*  
Chirurgie Générale  
Oncologie Médicale  
Hématologie

### **Janvier 2000**

Pr. ABID Ahmed\*

Pneumo-physiologie

\*Enseignant militaire

Pr. AIT OUAMAR Hassan	Pédiatrie
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr Sououd	Pédiatrie
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine	Pneumo-phtisiologie
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer	Chirurgie Générale
Pr. ECHARRAB El Mahjoub	Chirurgie Générale
Pr. EL FTOUH Mustapha	Pneumo-phtisiologie
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*	Neurochirurgie
Pr. TACHINANTE Rajae	Anesthésie-Réanimation
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida	Médecine interne

### **Novembre 2000**

Pr. AIDI Saadia	Ne Urologie
Pr. AJANA Fatima Zohra	Gastro-Entérologie
Pr. BENAMR Said	Chirurgie Générale
Pr. CHERTI Mohammed	Cardiologie
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma	Anesthésie-Réanimation
Pr. EL HASSANI Amine	Pédiatrie - <a href="#"><u>Dir. Hôp. Cheikh Zaid Rabat</u></a>
Pr. EL KHADER Khalid	Urologie
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan	Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae	Pédiatrie

### **Décembre 2001**

Pr. BALKHI Hicham*	Anesthésie-Réanimation
Pr. BENABDELJLIL Maria	Ne Urologie
Pr. BENAMAR Loubna	Néphrologie
Pr. BENAMOR Jouda	Pneumo-phtisiologie
Pr. BENELBARHDADI Imane	Gastro-Entérologie
Pr. BENNANI Rajae	Cardiologie
Pr. BENOUACHANE Thami	Pédiatrie
Pr. BEZZA Ahmed*	Rhumatologie
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi	Anatomie
Pr. BOUMDIN El Hassane*	Radiologie
Pr. CHAT Latifa	Radiologie
Pr. EL HIJRI Ahmed	Anesthésie-Réanimation
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid	Neuro-chirurgie
Pr. EL MADHI Tarik	Chirurgie-Pédiatrique <a href="#"><u>Dir. Hôp. Des Enfants Rabat</u></a>
Pr. EL OUNANI Mohamed	Chirurgie Générale
Pr. ETTAIR Said	Pédiatrie -
Pr. GAZZAZ Miloudi*	Neuro-chirurgie
Pr. HRORA Abdelmalek	Chirurgie Générale <a href="#"><u>Dir. Hôpital Ibn Sina Rabat</u></a>
Pr. KABIRI EL Hassane*	Chirurgie Thoracique
Pr. LAMRANI Moulay Omar	Traumatologie Orthopédie
Pr. LEKEHAL Brahim	Chirurgie Vasculaire Périphérique <b>V-D. Aff Acad. Est.</b>
Pr. MEDARHRI Jalil	Chirurgie Générale
Pr. MOHSINE Raouf	Chirurgie Générale
Pr. NOUINI Yassine	Urologie
Pr. SABBAH Farid	Chirurgie Générale

\*Enseignant militaire

Pr. SEFIANI Yasser  
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Chirurgie Vasculaire Périphérique  
Pédiatrie

### **Décembre 2002**

Pr. AMEUR Ahmed\*  
Pr. AMRI Rachida  
Pr. AOURLARH 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 Fellou Sidi Zouhair  
Pr. FILALI ADIB Abdelhai  
Pr. HAJJI Zakia  
Pr. KRIOUILE Yamina  
Pr. OUJILAL Abdelilah  
Pr. RAISS Mohamed  
Pr. THIMOU Amal  
Pr. ZENTAR Aziz\*

Urologie  
Cardiologie  
Gastro-Entérologie [Dir. HMI Moulaya Ismail-Meknès](#)  
Biochimie-Chimie  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
Dermatologie  
Gastro-Entérologie  
Anatomie Pathologique  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Chirurgie Pédiatrique  
Gynécologie Obstétrique  
Ophtalmologie  
Pédiatrie  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale [Dir. de l' ERPPLM](#)

### **Janvier 2004**

Pr. ABDELLAH 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

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

### **Janvier 2005**

Pr. ABBASSI Abdellah  
Pr. AL KANDRY Sif Eddine\*  
Pr. ALLALI Fadoua

Chirurgie réparatrice et plastique  
Chirurgie Générale  
Rhumatologie

\*Enseignant militaire

Pr. AMAZOUZI Abdellah  
Pr. BAHIRI Rachid  
Pr. BARKAT Amina  
Pr. BENYASS Aatif\*  
Pr. DOUDOUH Abderrahim\*  
Pr. HESSISSEN Leila  
Pr. JIDAL Mohamed\*  
Pr. LAAROUSSI Mohamed  
Pr. LYAGOUBI Mohammed  
Pr. SBIHI Souad  
Pr. ZERAIDI Najja

Ophtalmologie  
Rhumatologie *Dir. Hôp. Al Ayachi Salé*  
Pédiatrie  
Cardiologie  
Biophysique  
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  
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 Saida\*  
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Rhumatologie  
Hématologie  
O.R.L  
Chirurgie - Pédiatrique  
Chirurgie Cardio – Vasculaire. *Dir. Hôp. Ibn Sina Marr.*  
Gynécologie Obstétrique  
Cardiologie  
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 Leila  
Pr. AMHAJJI Larbi\*  
Pr. AOUI Sarra  
Pr. BAITE Abdelouahed\*  
Pr. BALOUCH Lhousaine\*  
Pr. BENZIANE Hamid\*  
Pr. BOUTIMZINE Nourdine

Réanimation médicale  
Pneumo phtisiologie  
Traumatologie orthopédie  
Parasitologie  
Anesthésie réanimation  
Biochimie-Chimie  
Pharmacie Clinique  
Ophtalmologie

\*Enseignant militaire

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

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\*  
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

Médecine interne  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale  
Neuro-chirurgie  
Radiologie  
Rhumatologie  
Neuro-chirurgie *Dir. Hôp. Spécialités Rabat*  
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

\*Enseignant militaire

Pr. KARBOUBI Lamy  
Pr. LAMSAOURI Jamal\*  
Pr. MARMADE Lahcen  
Pr. MESKINI Toufik  
Pr. MSSROURI Rahal  
Pr. NASSAR Ittimade  
Pr. OUKERRAJ Latifa  
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani\*

Pédiatrie  
Chimie Thérapeutique  
Chirurgie Cardio-vasculaire  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale  
Radiologie  
Cardiologie  
Pneumo-Phtisiologie

### **Octobre 2010**

Pr. ALILOU Mustapha  
Pr. AMEZIANE Taoufiq\*  
Pr. BELAGUID Abdelaziz  
Pr. CHADLI Mariama\*  
Pr. CHEMSI Mohamed\*  
Pr. DAMI Abdellah\*  
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

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

### **Decembre 2010**

Pr. ZNATI Kaoutar

Anatomie Pathologique

### **Mai 2012**

Pr. AMRANI Abdelouahed  
Pr. ABOUELALAA Khalil\*  
Pr. BENCHEBBA Driss\*  
Pr. DRISSI Mohamed\*  
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna  
Pr. EL OUAZZANI Hanane\*  
Pr. ER-RAJI Mounir Chirurgie  
Pr. JAHID Ahmed

Chirurgie Pédiatrique  
Anesthésie Réanimation  
Traumatologie-Orthopédie  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale  
Pneumophtisiologie  
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

Pharmacologie *Doyen FP de l'UM6SS*  
Toxicologie  
Gastro-Entérologie  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Réanimation Médicale

\*Enseignant militaire

Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain	Anesthésie-Réanimation
Pr. BENCHEKROUN Laila	Biochimie-Chimie
Pr. BENKIRANE Souad	Hématologie
Pr. BENSGHIR Mustapha*	Anesthésie Réanimation
Pr. BENYAHIA Mohammed*	Néphrologie
Pr. BOUATIA Mustapha	Chimie Analytique et Bromatologie
Pr. BOUABID Ahmed Salim*	Traumatologie orthopédie
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba	Anatomie
Pr. CHAIB Ali*	Cardiologie
Pr. DENDANE Tarek	Réanimation Médicale
Pr. DINI Nouzha*	Pédiatrie
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali	Anesthésie Réanimation
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa	Radiologie
Pr. ELFATEMI NIZARE	Neuro-chirurgie
Pr. EL GUERROUJ Hasnae	Médecine Nucléaire
Pr. EL HARTI Jaouad	Chimie Thérapeutique
Pr. EL JAOUDI Rachid*	Toxicologie
Pr. EL KABABRI Maria	Pédiatrie
Pr. EL KHANNOUSSI Basma	Anatomie Pathologique
Pr. EL KHLOUFI Samir	Anatomie
Pr. EL KORAICHI Alae	Anesthésie Réanimation
Pr. EN-NOUALI Hassane*	Radiologie
Pr. ERRGUIG Laila	Physiologie
Pr. FIKRI Meryem	Radiologie
Pr. GHFIR Imade	Médecine Nucléaire
Pr. IMANE Zineb	Pédiatrie
Pr. IRAQI Hind	Endocrinologie et maladies métaboliques
Pr. KABBAJ Hakima	Microbiologie
Pr. KADIRI Mohamed*	Psychiatrie
Pr. LATIB Rachida	Radiologie
Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra	Médecine interne
Pr. MEDDAH Bouchra	Pharmacologie <i><u>Directrice du Méd. Phar.</u></i>
Pr. MELHAOUI Adyl	Neuro-chirurgie
Pr. MRABTI Hind	Oncologie Médicale
Pr. NEJJARI Rachid	Pharmacognosie
Pr. OUBEJJA Houda	Chirurgie Pédiatrique
Pr. OUKABLI Mohamed*	Anatomie Pathologique
Pr. RAHALI Younes	Pharmacie Galénique <i><u>Vice-Doyen à la Pharmacie</u></i>
Pr. RATBI Ilham	Génétique
Pr. RAHMANI Mounia	Neurologie
Pr. REDA Karim*	Ophtalmologie
Pr. REGRAGUI Wafa	Neurologie
Pr. RKAIN Hanan	Physiologie
Pr. ROSTOM Samira	Rhumatologie

\*Enseignant militaire

Pr. ROUAS Lamiaa  
Pr. ROUIBAA Fedoua\*  
Pr SALIHOUN Mouna  
Pr. SAYAH Rochde  
Pr. SEDDIK Hassan\*  
Pr. ZERHOUNI Hicham  
Pr. ZINE Ali\*

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. FILALI Karim\*  
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  
Anesthésie-Réanimation *Dir. ERSSM*  
Biochimie-Chimie  
Histologie- Embryologie-Cytogénétique  
Pédiatrie  
Pneumologie  
Hématologie Biologique  
Génycologie-Obstétrique  
Pharmacologie  
CCV  
Médecine interne  
Généologie-Obstétrique

### **DECEMBRE 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\*

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

\*Enseignant militaire

Pr. OUDGHIRI NEZHA  
Pr. RAMI Mohamed  
Pr. SABIR Maria  
Pr. SBAI IDRISSE Karim\*

Anesthésie-Réanimation  
Chirurgie Pédiatrique  
Psychiatrie  
Médecine préventive, santé publique et Hyg.

### **AOUT 2015**

Pr. MEZIANE Meryem  
Pr. TAHIRI Latifa

Dermatologie  
Rhumatologie

### **JANVIER 2016**

Pr. BENKABBOU Amine  
Pr. EL ASRI Fouad\*  
Pr. ERRAMI Nouredine\*

Chirurgie Générale  
Ophtalmologie  
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

### **PROFESSEURS AGREGES :**

#### **JANVIER 2005**

Pr. HAJJI Leila

Cardiologie (*mise en disponibilité*)

#### **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

\*Enseignant militaire

## **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\*  
Pr. DOGHMI Nawfal\*  
Pr. ELALAOUI Sidi-Yassir  
Pr. EL ANNAZ Hicham\*  
Pr. EL HASSANI Moulay El Mehdi\*  
Pr. EL HJOUJI Abderrahman\*  
Pr. EL KAOUI Hakim\*  
Pr. EL WALI Abderrahman\*  
Pr. EN-NAFAA Issam\*  
Pr. HAMAMA Jalal\*  
Pr. HEMMAOUI Bouchaib\*  
Pr. HJIRA Naouafal\*  
Pr. JIRA Mohamed\*  
Pr. JNIENE Asmaa  
Pr. LARAQUI Hicham\*  
Pr. MAHFOUD Tarik\*  
Pr. MEZIANE Mohammed\*  
Pr. MOUTAKI ALLAH Younes\*  
Pr. MOUZARI Yassine\*  
Pr. NAOUI Hafida\*  
Pr. OBTEL MAJDOULINE  
Pr. OURRAI ABDELHAKIM\*  
Pr. SAOUAB RACHIDA\*  
Pr. SBITTI YASSIR\*  
Pr. ZADDOUG OMAR\*  
Pr. ZIDOUH SAAD\*

Néphrologie  
Chirurgie réparatrice et plastique  
Radiothérapie  
Génycologie-Obstétrique  
Anatomie  
Néphrologie  
Anatomie  
Chirurgie-Générale  
Cardiologie  
Traumatologie-Orthopédie  
Traumatologie-Orthopédie  
Anatomie pathologique  
Neuro-chirurgie  
Anatomie Pathologique  
Anesthésie-Réanimation  
Pharmacie-Galénique  
Virologie  
Gynécologie-Obstétrique  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Anesthésie-Réanimation  
Radiologie  
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale  
O.R.L  
Dermatologie  
Médecine interne  
Physiologie  
Chirurgie-Générale  
Oncologie Médicale  
Anesthésie-Réanimation  
Chirurgie Cardio-Vasculaire  
Ophtalmologie  
Parasitologie-Mycologie  
Médecine préventive, santé publique et Hyg.  
Pédiatrie  
Radiologie  
Oncologie Médicale  
Traumatologie-Orthopédie  
Anesthésie-Réanimation

\*Enseignant militaire

## **SEPTEMBRE 2021**

Pr. ABABOU Karim*	Chirurgie réparatrice et plastique
Pr. ALAOUI SLIMANI Khaoula*	Oncologie Médicale
Pr. ATOUF OUAFA	Immunologie
Pr. BAKALI Youness	Chirurgie Générale
Pr. BAMOUS Mehdi*	CCV
Pr BELBACHIR Siham	Psychiatrie
Pr. BELKOUCH Ahmed*	Médecine des Urgences et des Catastrophes
Pr. BENNIS Azzelarab*	Traumatologie-Orthopédie
Pr. CHAFAI ELALAOUI Siham	Génétique
Pr. DOUMIRI Mouhssine	Anesthésie-Réanimation
Pr. EDDERAI Meryem*	Radiologie
Pr. EL KTAIBI Abderrahim*	Anatomie Pathologique
Pr. EL MAAROUFI Hicham*	Hématologie Clinique
Pr. EL OMRI Noual*	Médecine interne
Pr. ELQATNI Mohamed*	Médecine interne
Pr. FAHRY Aicha*	Pharmacie Galénique
Pr. IBRAHIM RAGAB MOUNTASSER Dina*	Néphrologie
Pr. IKEN Maryem	Parasitologie
Pr. JAAFARI Abdelhamid*	Anesthésie-Réanimation
Pr. KHALFI Lahcen*	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale
Pr. KHEYI Jamal*	Cardiologie
Pr. KHIBRI Hajar	Médecine interne
Pr. LAAMRANI Fatima Zahrae	Radiologie
Pr. LABOUDI Fouad	Psychiatrie
Pr. LAHKIM Mohamed*	Radiologie
Pr. MEKAOUI Nour	Pédiatrie
Pr. MOJEMMI Brahim	Chimie Analytique
Pr. OUDRHIRI Mohammed Yassaad	Neurochirurgie
Pr. SATTE AMAL*	Neurologie
Pr. SOUHI Hicham*	Pneumo-phtisiologie
Pr. TADLAOUI Yasmina*	Pharmacie Clinique
Pr. TAGAJDID Mohamed Rida*	Virologie
Pr. ZAHID Hafid*	Hématologie
Pr. ZAJJARI Yassir*	Néphrologie
Pr. ZAKARYA Imane*	Pharmacognosie

## **2 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUES**

### **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

\*Enseignant militaire

Pr. DAKKA Taoufiq  
Pr. FAOUZI Moulay El Abbas  
Pr. IBRAHIMI Azeddine  
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med  
Pr. RIDHA Ahlam  
Pr. TOUATI Driss  
Pr. ZAHIDI Ahmed

Physiologie *Vice-Doyen chargé de la Rech. et de la Coop.*  
Pharmacologie  
Biologie moléculaire/Biotechnologie  
Chimie Organique  
Chimie  
Pharmacognosie  
Pharmacologie

**PROFESSEURS HABILITES :**

Pr. AANNIZ Tarik  
Pr. BENZEID Hanane  
Pr. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia  
Pr. CHERGUI Abdelhak  
Pr. DOUKKALI Anass  
Pr. EL BAKKALI Mustapha  
Pr. EL JASTIMI Jamila  
Pr. KHANFRI Jamal Eddine  
Pr. LAZRAK Fatima  
Pr. LYAHYAI Jaber  
Pr. OUADGHIRI Mouna  
Pr. RAMLI Youssef  
Pr. SERRAGUI Samira  
Pr. TAZI Ahnini  
Pr. YAGOUBI Maamar

Microbiologie et Biologie moléculaire  
Chimie  
Biochimie-Chimie  
Botanique, Biologie et physiologie végétales  
Chimie Analytique  
Physiologie  
Chimie  
Histologie-Embryologie  
Chimie  
Génétique  
Microbiologie et Biologie  
Chimie Organique Pharmaco-Chimie  
Pharmacologie  
Génétique  
Eau, Environnement

*Mise à jour le 21/02/2022*  
**KHALED Abdellah**  
*Chef du Service des Affaires Administratives*  
**FMPR**

\*Enseignant militaire



# DEDICACES

*Je dédie cette thèse à*

## *Allah*

*L'omniprésent, Le tout miséricordieux, Le tout  
puissant, Qui m'a inspirée, Qui m'a guidée sur le  
droit chemin, Je vous dois ce que je suis devenue,  
Soumission, louanges et remerciements, Pour votre  
clémence et miséricorde.*

### *A mes très chers Parents*

*Merci pour vos sacrifices et des souffrances que vous avez endurés pour mon éducation et pour mon bien être. Merci pour vos prières et votre présence à mes côtés. Puisse Dieu le tout Puissant vous préserve, vous accorde santé, bonheur, quiétude d'esprit et vous protège de tout mal afin que je puisse vous rendre un minimum de ce que vous avez sacrifié pour moi.*

### *A mes très chers frères*

*Tous mes sentiments de respect, d'amour, de gratitude et de reconnaissance pour tous les sacrifices déployés pour assurer mon éducation dans les meilleures conditions.*

### *A ma chère sœur Saadia et son mari cher Adel*

*Un merci particulier pour votre énorme support, votre confiance et votre accompagnement tout au long de mon parcours, que dieu vous protègent ainsi que mes petites nièces.*

### *A mes très chères sœurs*

*Un grand merci pour vos encouragements et vos soutiens tout au long de mon chemin,*



*A ma chère nièce Leïla*

*Que dieu le tout puissant te garde pour nous. Mon amour pour toi dépasse les mots. J'espère que tu peux réalises tous tes rêves inchaallah.*

*A toute ma famille*

*J'exprime mes sincères remerciements à tout membre de famille qui n'a pas hésité de me soutenir et de m'encourager durant cette période.*

*Ames chers amis*

*Un merci spécial à tous mes amis pour avoir grandement contribué à rendre ces années inoubliables ! Puissions-nous voir cette amitié durer toute la vie.*

*Merci à toute personne qui est là pour moi.*





**REMERCIEMENTS**

Nous tenons tout d'abord à remercier ALLAH, qui m'a aidé et donné le courage, la force et la patience pour que je puisse terminer ce modeste travail, d'en arriver là.

Je voudrais adresser toute ma reconnaissance au président de cette thèse, Monsieur le **Professeur Youness RAHALI**, Professeur de Pharmacie Galénique et Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie, pour m'avoir fait l'honneur de présider ce jury ainsi que pour l'intérêt constant qu'il porte à la recherche scientifique.

J'adresse mes sincères remerciements au rapporteur de cette thèse, Monsieur le **Professeur Badre Eddine LMIMOUNI**, Professeur de Parasitologie, pour m'avoir encadré, dirigé et soutenu. Je tiens également à lui exprimer ma profonde gratitude pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses conseils judicieux qu'il m'a prodigués et qui ont contribué à la réalisation de cette thèse.

Je tiens à témoigner toute ma reconnaissance à notre Professeur et Juge de thèse, **Madame Hakima KABBAJ**, Professeur de Microbiologie, pour avoir accepté de juger ce travail, veuillez trouver ici l'expression de mes plus vifs remerciements.

J'aimerais exprimer ma gratitude au professeur et Juge de thèse, **Madame HAFIDA NAOUI**, Professeur de Parasitologie-Mycologie, pour avoir accepté de prendre part à ce jury ainsi qu'à son temps précieux qu'elle a consacré à cette thèse.

Je souhaite également remercier notre Professeur et Juge de thèse **Madame Maryem IKEN**, Professeur de Parasitologie-Mycologie, j'exprime toute ma gratitude pour sa générosité pour juger ce travail, aussi pour la précieuse disponibilité qu'elle a consentie à la présente thèse.



## LISTE DES FIGURES

Figure 1: Docteur Philippe Ignace Semmelweis. [13] .....	4
Figure 2: Taux de mortalité maternelle dans la première et la deuxième clinique à la maternité de Vienne, avant et après l'introduction de l'hygiène des mains à la chaux chlorée en mai 1847. Les taux ont été calculés selon les chiffres indiqués dans la référence.....	6
Figure 3: Les 5 indications de l'hygiène des mains [29].....	12
Figure 4: La photographie en microscopie électronique à balayage (grossissement x 1000) de faux angles montrant de très nombreux micro-cratères d'un diamètre moyen de 10µm à 50µm. [35] .....	14
Figure 5: Technique de retrait des gants de soins non stériles. [88] .....	23
Figure 6: Lavage simple des mains. [19] .....	25
Figure 7: La friction hydro-alcoolique [19] .....	30
Figure 8: Désinfection chirurgicale des mains par friction [98] .....	32
Figure 9: Désinfection chirurgicale des mains par friction [98] (la suite) .....	33
Figure 10: la relation entre le nombre d'opportunités horaires à l'hygiène des mains par l'heure de soins pour l'infirmière et l'observance de pratique. [77].....	35
Figure 11: La répartition du personnel selon la catégorie professionnelle. ....	44
Figure 12: la répartition du personnel selon le sexe.....	45
Figure 13: Connaissance du personnel sur la catégorie concernée par l'hygiène des mains. ...	45
Figure 14: Connaissance du personnel sur les types de lavage des mains. ....	46
Figure 15: Connaissance des évalués sur les indications de lavage des mains. ....	47
Figure 16: Connaissance du personnel sur le type de lavage indiqué avant et après chaque acte de soin. ....	48
Figure 17: Connaissance du personnel sur le type de lavage indiqué après un acte septique..	49
Figure 18: Connaissance des professionnels sur le type de lavage indiqué avant tout acte à haute risque infectieux pour le malade.....	50
Figure 19: Connaissance du personnel sur le type d'hygiène le plus pratiqué dans bloc opératoire.....	51
Figure 20: Connaissance des évalués sur le lavage des mains à la prise du service. ....	52
Figure 21: Connaissance du personnel sur le type d'hygiène recommandé à la prise du service.....	53
Figure 22: Connaissance du personnel sur les bijoux. ....	54
Figure 23: Connaissance des professionnels sur le risque des bijoux et les alliances . ....	55
Figure 24: Connaissance des interrogés sur l'état recommandée des ongles.....	56
Figure 25: Connaissance des agents sur les manches des blouses. ....	56
Figure 26: Connaissance du personnel sur la durée du lavage simple. ....	57

Figure 27: Connaissance des évalués sur le type de savon indiqué pour le lavage simple. ....	58
Figure 28: Connaissance des évalués sur l'étalement de savon. ....	59
Figure 29: Connaissance des évalués sur la durée de massage du savon lors du lavage simple. .....	59
Figure 30: Connaissance des enquêtés sur l'importance d'insister sur les espaces interdigitaux. .....	60
Figure 31: Connaissance du personnel sur le sens de rinçage durant le lavage des mains. ....	61
Figure 32: Connaissance du personnel sur la position des mains après le lavage. ....	61
Figure 33: Connaissance du personnel sur l'étalement de savon. ....	62
Figure 34: Connaissance du personnel sur la manière de fermer le robinet après lavage à un robinet à commande manuelle.....	63
Figure 35: Connaissance des interrogés sur la durée de lavage hygiénique. ....	63
Figure 36: Connaissance des interrogés sur l'existence de différence entre le lavage hygiénique et le lavage simple des mains. ....	64
Figure 37: Connaissance des interrogés sur le type de savon indiqué pour le lavage hygiénique des mains. ....	65
Figure 38: Connaissance des agents sur la qualité d'eau utilisée pour un lavage hygiénique. ....	66
Figure 39: Connaissance du personnel sur la durée du lavage chirurgical. ....	66
Figure 40: Connaissance du personnel sur le type de savon indiqué pour le lavage chirurgical des mains. ....	67
Figure 41: Connaissance du personnel sur la différence entre lavage hygiénique et le lavage chirurgical.....	68
Figure 42: Connaissance des enquêtés concernant l'effet du lavage chirurgical sur la flore des mains. ....	69
Figure 43: Connaissance des enquêtés concernant l'effet du lavage chirurgical sur la flore résidante. ....	70
Figure 44: Connaissance des agents sur la qualité d'eau utilisée pour un lavage chirurgical..	71
Figure 45: Connaissance des professionnels sur la quantité d'antiseptique nécessaire pour une antiseptie des mains. ....	72
Figure 46: Connaissance des évalués sur l'état des mains à la fin d'une antiseptie. ....	73
Figure 47: Connaissance des agents sur le rapport entre le port des gants et le lavage des mains. ....	74
Figure 48: Connaissance des agents sur la tolérance des SHA par rapport le savon. ....	74
Figure 49: Connaissance du personnel sur les contre-indications et les limites à l'utilisation de la SHA. ....	75
Figure 50: Connaissance du personnel sur l'efficacité des SHA par rapport au savon. ....	76

Figure 51: Connaissance des agents évalués sur la nécessité de lavage des mains avant d'utiliser la SHA ?.....	76
Figure 52: Connaissance du personnel sur le risque de sélection de germes résistants sur la flore des mains à force d'utiliser la SHA. ....	77
Figure 53: Connaissance du personnel sur les indications du traitement hygiénique des mains par frictions. ....	78
Figure 54: Connaissance des évalués sur étalement de l'antiseptique. ....	78
Figure 55: Connaissance des évalués sur l'existence de point d'eau adapté dans le service. ..	79
Figure 56: Connaissance des évalués sur le type de point d'eau existant dans le service. ....	80
Figure 57: Connaissance des évalués sur l'emplacement du point d'eau dans le service.....	81
Figure 58: Connaissance des professionnels sur le type de savon utilisé dans le service.....	81
Figure 59: Connaissance des professionnels sur le type d'essuie mains disponible dans le service.....	82
Figure 60: Connaissance des professionnels sur la présence de distributeur adapté pour la solution ou gel hydro-alcoolique.....	83
Figure 61: Connaissance du personnel sur la constance de l'approvisionnement du service en savon habituellement utilisé dans le service. ....	84
Figure 62: Connaissance du personnel sur type d'antiseptique utilisé dans le service. ....	84
Figure 63: Connaissance du personnel sur l'approvisionnement de service en antiseptique...	85
Figure 64: la répartition du personnel selon leur formation sur les modalités d'hygiènes des mains. ....	86

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: La répartition du personnel selon leur catégorie professionnelle.....	44
Tableau 2 : la répartition du personnel selon le sexe. ....	45
Tableau 3 : Connaissance du personnel sur la catégorie concernée par l'hygiène des mains..	45
Tableau 4 : Connaissance du personnel sur les types de lavage des mains. ....	46
Tableau 5: Connaissance des évalués sur les indications de l'hygiène des mains. ....	47
<b>Tableau 6 : Connaissance du personnel sur le type de lavage indiqué avant et après chaque acte de soin.</b> .....	<b>48</b>
Tableau 7 : Connaissance du personnel sur le type de lavage indiqué après un acte septique.	49
Tableau 8 : Connaissance des professionnels sur le type de lavage indiqué avant tout acte à haute risque infectieux pour le malade.....	50
Tableau 9 : Connaissance du personnel sur le type d'hygiène le plus pratiqué dans bloc opératoire.....	51
Tableau 10 : Connaissance des évalués sur le lavage des mains à la prise du service.....	52
Tableau 11 : Connaissance du personnel sur le type d'hygiène recommandé à la prise du service.....	53
Tableau 12: Connaissance du personnel sur les bijoux.....	54
Tableau 13: Connaissance des professionnels sur le risque des bijoux et les alliances .....	55
Tableau 14 : Connaissance des interrogés sur l'état recommandé des ongles. ....	55
Tableau 15: Connaissance des agents sur les manches des blouses.....	56
Tableau 16: Connaissance du personnel sur La durée du lavage simple. ....	57
Tableau 17 : Connaissance des évalués sur le type de savon indiqué pour le lavage simple. .	58
Tableau 18 : Connaissance des évalués sur l'étalement de savon.....	58
Tableau 19 : Connaissance des évalués sur la durée de massage de savon lors du lavage simple. ....	59
Tableau 20 : Connaissance des enquêtés sur l'importance d'insister sur les espaces interdigitaux. ....	60
Tableau 21 : Connaissance du personnel sur le sens de rinçage durant le lavage des mains...	60
Tableau 22 : Connaissance du personnel sur la position des mains après le lavage. ....	61
Tableau 23 : Connaissance du personnel sur l'étalement de savon. ....	62
Tableau 24 : Connaissance du personnel sur la manière de fermer le robinet après lavage. ...	62
Tableau 25 : Connaissance des interrogés sur la durée de lavage hygiénique. ....	63
Tableau 26 : Connaissance des interrogés sur l'existence de différence entre le lavage hygiénique et le lavage simple des mains. ....	64
Tableau 27 : Connaissance des interrogés sur le type de savon indiqué pour le lavage hygiénique des mains. ....	65

Tableau 28 : Connaissance des agents sur la qualité d'eau utilise pour un lavage hygiénique. .....	65
Tableau 29 : Connaissance du personnel sur la durée du lavage chirurgical. ....	66
Tableau 30 : Connaissance du personnel sur le type de savon indiqué pour le lavage chirurgical des mains.....	67
Tableau 31: Connaissance du personnel sur la différence entre le lavage hygiénique et le lavage chirurgical. ....	68
Tableau 32 : Connaissance des enquêtés concernant l'effet du lavage chirurgical sur la flore des mains. ....	69
Tableau 33 : Connaissance des enquêtés concernant l'effet du lavage chirurgical sur la flore résidante. ....	70
Tableau 34 : Connaissance des agents sur la qualité d'eau utilisée pour un lavage chirurgical. .....	71
Tableau 35 : Connaissance des professionnels sur la quantité d'antiseptique nécessaire pour une antisepsie des mains. ....	72
Tableau 36 : Connaissance des évalués sur l'état des mains à la fin d'une antisepsie.....	73
Tableau 37 : Connaissance des agents sur le rapport entre le port des gants et le lavage des mains. ....	73
Tableau 38 : Connaissance des agents sur la tolérance des SHA par rapport le savon.....	74
Tableau 39 : Connaissance du personnel sur les contre-indications et les limites à l'utilisation de la SHA. ....	75
Tableau 40 : Connaissance du personnel sur l'efficacité des SHA par rapport au savon. ....	75
Tableau 41 : Connaissance des agents évalués sur la nécessité de lavage des mains avant d'utiliser la SHA ?.....	76
Tableau 42 : Connaissance du personnel sur le risque de sélection de germes résistants sur la flore des mains à force d'utiliser la SHA. ....	77
Tableau 43 : Connaissance du personnel sur les indications du traitement hygiénique des mains par friction. ....	77
Tableau 44 : Connaissance des évalués sur l'étalement de l'antiseptique. ....	78
Tableau 45 : Connaissance des évalués sur l'existence de point d'eau adapté dans le service. .....	79
Tableau 46 : Connaissance des évalués sur le type de point d'eau existant dans le service. ...	79
Tableau 47 : Connaissance des évalués sur l'emplacement du point d'eau dans le service. ...	80
Tableau 48 : Connaissance des professionnels sur le type de savon utilisé dans le service. ...	81
Tableau 49 : Connaissance des professionnels sur le type d'essuie mains disponible dans le service.....	82
Tableau 50 : Connaissance des professionnels sur la présence de distributeur adapté pour la solution ou gel hydro-alcoolique.....	82

Tableau 51 : Connaissance du personnel sur la constance de l’approvisionnement du service en savon habituellement utilisé dans le service.....	83
Tableau 52 : Connaissance du personnel sur type d’antiseptique utilisé dans le service.....	84
Tableau 53 : Connaissance du personnel sur l’approvisionnement de service en antiseptique. .....	85
Tableau 54 : la répartition du personnel selon leur formation sur les modalités d’hygiènes des mains. ....	86

## **LISTE DES ABREVIATIONS :**

**ARN:**Acide ribonucléique.

**BMR:** Bactéries multirésistantes.

**CLIN :** Comité de lutte contre les infections nosocomiales.

**Enoyl-ACP réductase :** L'énoyl-[acyl-carrier-protein] réductase .

**IAS :** Infection associée au soin.

**IN :** Infection nosocomiale.

**ISO:** Infection du site opératoire.

**OMS :** Organisation mondiale de la santé.

**P :** Pseudomonas.

**pH :** Potentiel Hydrogène.

**PHA:** Produit hydro-alcoolique.

**SHA:** Solution hydro-alcoolique.

**SARM:***Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline.

**VIH:** Virus de l'immunodéficience humaine.

**WHO:**World Health Organization



# SOMMAIRE



<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>PREMIERE PARTIE : RAPPELS SUR L'HYGIENE DES MAINS.....</b>	<b>3</b>
I. HISTORIQUE DE L'HYGIENE DES MAINS.....	4
II. LES INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS :	7
■ <i>Définitions.....</i>	7
■ Les infections associées aux soins :.....	7
■ Les infections du site opératoire : .....	7
■ <i>Les modes de transmission : .....</i>	7
■ <i>Rôle des mains dans transmission des germes .....</i>	8
■ <i>La flore des mains :.....</i>	9
■ La flore résidente :.....	9
■ La flore transitoire :.....	9
■ <i>La place de l'hygiène des mains dans la prévention des infections nosocomiales.....</i>	10
III. HYGIENE DES MAINS.....	10
■ <i>Indication :.....</i>	10
■ Avant de toucher un patient :.....	11
■ Avant un geste aseptique :.....	11
■ Après un risque d'exposition à un liquide biologique.....	11
■ Après avoir touché un patient.....	11
■ Après contact avec l'environnement du patient .....	11
■ <i>Règles de bases préalables à l'hygiène des mains.....</i>	13
■ Ongles et faux ongles .....	13
■ Bijoux :.....	14
■ Manches courtes : .....	14
■ <i>Équipement indispensable .....</i>	15
■ <i>Produits nécessaires :.....</i>	15
■ savon ordinaire non antimicrobien :.....	15
■ savon antimicrobien : .....	16
■ Antiseptiques utilisés comme agents actifs dans les savons antimicrobiens :.....	16
■ Préparation hydro-alcoolique : .....	19
■ <i>Port des gants : .....</i>	21
IV. TECHNIQUES DE L'HYGIENE DES MAINS.....	23
■ <i>Lavage des mains :.....</i>	23
■ Lavage simple.....	23
■ Lavage hygiénique : .....	25
■ Lavage chirurgical .....	26
■ <i>La friction hydro-alcoolique :.....</i>	28
■ Friction hygiénique.....	29

■ Friction chirurgicale .....	31
<b>V. POLITIQUE ET STRATEGIES ADOPTES POUR L'AMELIORATION DE LA PERFORMANCE :</b> .....	<b>34</b>
■ <i>L'observance :</i> .....	<i>34</i>
■ Définition : .....	34
■ Les facteurs rendent l'observance du lavage des mains insuffisant : .....	34
■ <i>Implantation des préparations hydro-alcooliques :</i> .....	<i>35</i>
■ <i>La stratégie multimodale :</i> .....	<i>36</i>
■ Le changement de système : .....	36
■ La formation et l'éducation : .....	37
■ L'évaluation et la restitution des résultats : .....	37
■ Les rappels et incitatifs sur le lieu de travail .....	39
■ L'instauration d'une culture institutionnelle de la sécurité .....	40
 <b>DEUXIEME PARTIE : CONNAISSANCES ET PRATIQUES CONCERNANT L'HYGIENE DES MAINS DU PERSONNEL MEDICAL ET PARAMEDICAL A L'HMIMV .....</b>	 <b>42</b>
I. OBJECTIF DE L'ETUDE .....	43
II. MATERIELS ET METHODES .....	43
■ <i>Type et lieu de l'étude</i> .....	<i>43</i>
■ <i>Méthodologie de l'étude</i> .....	<i>43</i>
III. RESULTATS .....	44
IV. DISCUSSION : .....	87
V. CONCLUSION .....	92
<b>RESUMES.....</b>	<b>93</b>
<b>ANNEXE .....</b>	<b>97</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :.....</b>	<b>107</b>



# INTRODUCTION



Depuis l'antiquité, les infections associées aux soins représentent un problème majeur de santé publique, elles affectent chaque année des centaines de millions d'individus dans le monde. [1-2] Elles constituent l'un des plus grands défis de la médecine moderne, elles sont toujours associées à une morbidité et un coût additionnels importants. [3]

Le regroupement des patients infectés, la multiplication des gestes médicaux ou chirurgicaux, et la promiscuité des personnes et leur circulation non contrôlée, sont toutes des conditions réunies au niveau d'hôpitaux et les milieux de soins pour favoriser et potentialiser la contamination et la transmission de l'infection. [4]

En effet les mains du personnel soignant sont le principal vecteur de la transmission croisée des agents pathogènes au cours des soins, et la cause principale des infections nosocomiales. [5]

L'hygiène des mains est une pratique simple, et la première des mesures à entreprendre pour freiner la propagation de l'infection, maîtriser la résistance aux agents antimicrobiens, et améliorer la qualité de soins et la sécurité de patient ainsi du soignant. [6]

Malgré l'importance de l'hygiène des mains l'observance des professionnels soignants à cette pratique recommandée reste insuffisante partout dans le monde [7], dans le cadre d'amélioration de l'observance et la promotion d'hygiène des mains plusieurs stratégies et approches ont été proposées, le Premier Défi Mondial de l'OMS pour la Sécurité des Patients « Un Soin propre est un Soin plus sûr », afin de créer une dynamique internationale sur les thèmes de la sécurité des patients et des IAS. Comme suite à ce Premier Défi, le Programme de sécurité des patients de l'OMS a lancé une initiative intitulée «SAVE LIVES: Clean Your Hands», dont l'objectif est de maintenir le programme de défi aux niveaux régional, national et mondial. [8]

Le bloc opératoire est un lieu à très haut risque infectieux, nécessite un entretien assurant une propreté microbienne stricte et une maîtrise de l'hygiène des mains afin de diminuer l'incidence des infections au site opératoire. [9]



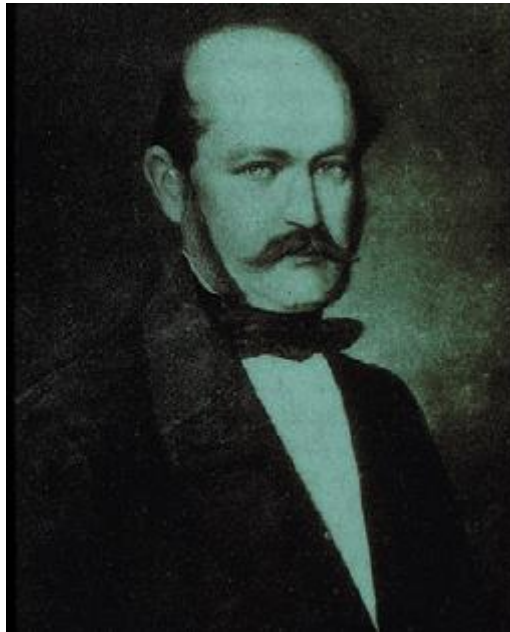
**PREMIERE PARTIE :**  
**RAPPELS SUR L'HYGIENE DES MAINS**



## I. HISTORIQUE DE L'HYGIENE DES MAINS

Le lavage des mains était considéré comme une mesure de l'hygiène personnelle depuis des siècles, mais le lien spécifique entre le lavage des mains et la propagation des maladies infectieuses n'a été rapporté qu'au cours des 200 dernières années. Le lavage rituel des mains faisait partie de la pratique religieuse ou culturelle, le nettoyage des mains concernait l'esthétique plutôt que la prévention de l'infection. On pensait que les mauvaises odeurs propageaient des infections telles que la peste. [10]

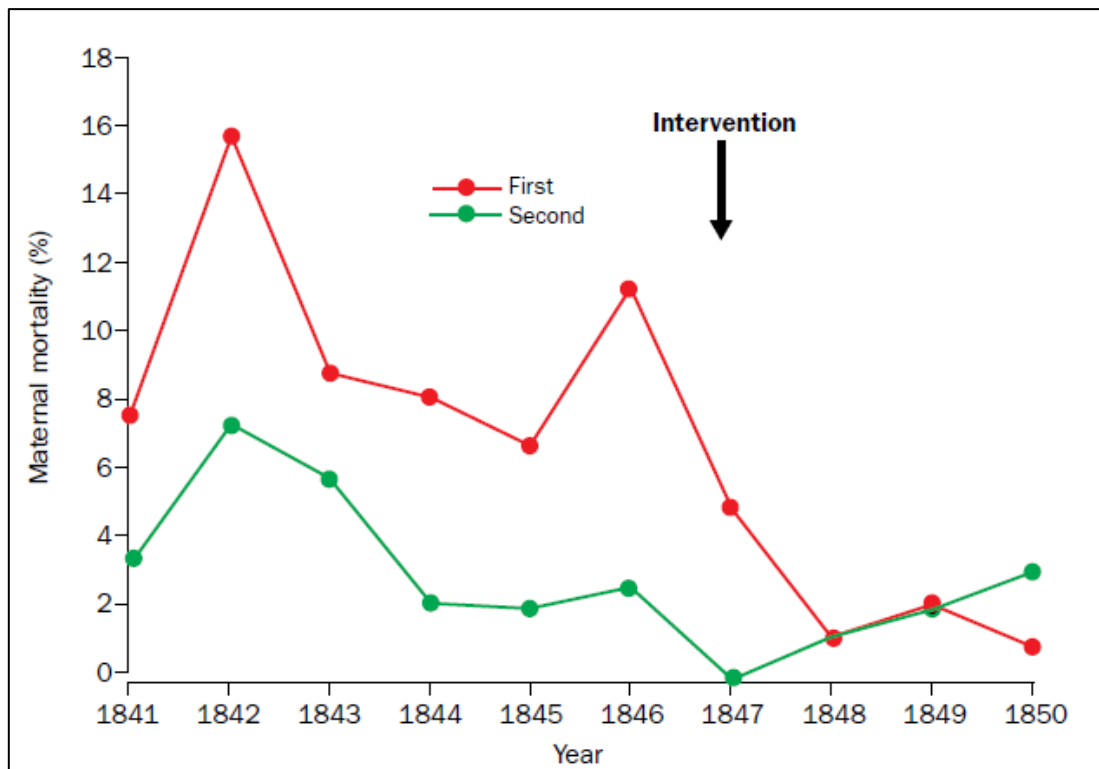
Pendant la peste noire au 14<sup>ème</sup> siècle, il a été noté que les Juifs semblaient avoir un taux de mortalité inférieur à celui des autres groupes. Le lavage des mains rituel de la foi juive a probablement protégé les Juifs pendant l'épidémie, bien que l'objectif du lavage rituel fût spirituel plutôt que le contrôle des infections. [11]



*Figure 1: Docteur Philippe Ignace Semmelweis. [13]*

Dans les années 1840, un médecin obstétricien hongrois, Ignace Semmelweis (1818-1865) (figure 1), cherche à comprendre pourquoi les taux de mortalité des femmes parturientes dans les deux maternités de l'hôpital général de Vienne où il travaille sont différents. Dans la maternité dédiée à la formation des étudiants en médecine, le taux de mortalité par la fièvre

puerpérale était sensiblement plus élevé. Comme le montre la figure 2, avant juin 1847, la mortalité péripartum dans la première clinique avait atteint un pic de 16 %, contre seulement 7 % dans la deuxième clinique où les sage-femmes s'en chargent d'accoucher les femmes. Semmelweis constate que lorsque les médecins et les étudiants pratiquent des autopsies sur les femmes mortes de la fièvre puerpérale, leurs mains ont une forte odeur cadavérique qui persiste même après avoir pratiqué un lavage des mains avec eau et savon. Il formule alors l'hypothèse qu'il existe des « particules cadavériques » qui sont transportées via les mains des docteurs et des étudiants des salles d'autopsie aux salles d'accouchement[12]. Semmelweis exigea les étudiants et les médecins de se frotter les mains dans une solution de chaux chlorée avant chaque examen physique, Le taux de mortalité maternelle dans la première clinique a ensuite chuté de façon spectaculaire à 3,06 % au cours des 7 derniers mois de 1847 (figure 2), et est resté faible pendant des années. La découverte de Semmelweis resta longtemps méprisée par ses confrères, jusqu'à l'apparition des travaux de Pasteur pour comprendre l'action infectieuse de ces particules cadavériques invisibles dont parlait Semmelweis. [12-13]



*Figure 2: Taux de mortalité maternelle dans la première et la deuxième clinique à la maternité de Vienne, avant et après l'introduction de l'hygiène des mains à la chaux chlorée en mai 1847. Les taux ont été calculés selon les chiffres indiqués dans la référence*

Quelques années plus tard aux États-Unis, Oliver Wendell Holme a conclu que la fièvre puerpérale était propagée par les mains des soignants. Bien qu'il décrive des mesures pour limiter sa propagation dans son historique de 1843 *The contagiousness of puerperalfever*, ses recommandations ont peu d'impact sur les pratiques obstétricales actuelles [13. 14]. Joseph Lister est également l'un des premiers qui a compris l'effet de la désinfection cutanée dans la réduction des infections au milieu hospitalier [15]. Larson.E à réaliser une large revue de littérature incluant des études 1861- 1986 en conclut que l'hygiène des mains et antisepsie sont des mesures primordiales pour freiner la propagation des micro-organismes pathogènes ou opportunistes [16]. Pittet D. et son équipe, montrent qu'une augmentation de 30 % de l'observance à l'hygiène des mains est associée à une diminution de la prévalence des infections et du taux d'attaque des *Staphylococcus aureus* résistants à la méthicilline SARM. [17]

Alors il a été prouvé à maintes reprises que l'hygiène des mains fait partie des mesures préventives efficaces nécessaires pour la prévention des infections contractées pendant les soins. [18]

## II. LES INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS :

### *Définitions*

#### *Les infections associées aux soins :*

Une infection associée aux soins (IAS), ou bien une infection nosocomiale, est définie comme une «infection acquise par un patient au cours des soins délivrés à l'hôpital ou dans tout autre établissement de soins, alors que cette infection n'était ni présente, ni en incubation au moment de l'admission du patient. Cela inclut également les infections contractées au cours des soins qui ne se déclarent qu'après la sortie de l'hôpital ainsi que les infections contractées par les professionnels soignants dans le cadre de leurs activités ». [19]

#### *Les infections du site opératoire :*

Concernant les infections du site opératoire (ISO), comme les infections nosocomiales, sont absentes lors de l'admission à l'hôpital, survenues au niveau de la plaie opératoire dans les 30 jours consécutifs à une intervention chirurgicale, ce délai pouvant être étendu à une année s'il y a eu implantation de matériel (implant ou prothèse).[20]

#### *Les modes de transmission :*

Il existe généralement différents modes de la contamination pour les infections associées aux soins selon la source : [21]

- **Source endogène :** le patient s'infecte par ses propres germes au cours des soins notamment les actes invasifs.
- **Source exogène :** il peut être
  - Soit une infection croisée, transmise d'un patient à l'autre par un contact direct ou bien indirecte, via les instruments de travail du personnel soignant ;

- Soit une infection causée par les microorganismes portés et véhiculés par le personnel ;
- Soit une infection liée à la contamination de l'environnement hospitalier.

✓ **Les facteurs favorisants : [22]**

Quel que soit le mode de transmission de l'infection, la survenue d'une infection nosocomiale est favorisée par la situation médicale du patient qui dépend de :

- **Son âge et sa pathologie** : sont particulièrement réceptifs les personnes âgées, les immunodéprimés, les nouveau-nés, en particulier les prématurés, les polytraumatisés et les grands brûlés ;

- **Certains traitements** : comme les antibiotiques qui déséquilibrent la flore des patients et sélectionnent les bactéries résistantes et les traitements immunosuppresseurs) ;

- **La réalisation d'actes invasifs** : nécessaires au traitement du patient exemple de sondage urinaire, pose d'un cathéter, ventilation artificielle et intervention chirurgicale.

***Rôle des mains dans transmission des germes***

Les germes responsables des infections associées aux soins sont des virus, des champignons, des parasites et plus fréquemment des bactéries. Ces micro-organismes présents sur la peau ou sur les muqueuses des patients ou bien transmis d'un patient à un autre, par le personnel soignant ou par l'environnement du patient. Dans la plupart des cas, les mains du personnel soignant sont le véhicule de transmission de la source au patient, néanmoins, les patients eux-mêmes peuvent également être à l'origine de contaminations. [23]

La transmission par les mains contaminées du personnel soignant est le schéma de transmission le plus courant dans la plupart des structures de soins :

Les organismes sont présents sur la peau du patient qui est par la suite répandus sur les surfaces à proximité immédiate du patient sur des objets inertes de son environnement, entraînant une contamination de l'environnement. Par conséquence, le personnel soignant contamine leurs mains en touchant l'environnement ou la peau des patients pendant les activités de soins de routine, parfois même malgré l'utilisation des gants, les organismes sont capables

de survivre pendant au moins quelques minutes sur les mains du personnel soignant. Si les pratiques d'hygiène des mains ne sont pas optimales, une colonisation microbienne est plus facile à établir. Alors une transmission directe par les mains ou indirecte par un objet inerte qui sera ensuite en contact avec le patient. [24]

### ***La flore des mains :***

Le revêtement cutané protège le corps humain contre les agressions externes, mécaniques et chimiques, il peut empêcher la pénétration des substances étrangères, comme le passage de micro-organismes ou des molécules. Il est la seule partie du corps qui puisse vivre exposée à l'air sans s'infecter spontanément à condition qu'il soit intact. La peau des mains, comme toutes les autres zones cutanées du corps, est un environnement propice à la croissance de micro-organismes. On distingue deux types de flore. [25]

### ***La flore résidente :***

Elle regroupe des germes commensaux qui s'implantés de façon prolongée voire permanente. Prolifère plus facilement surtout au niveau des replis des angles, les espaces interdigitaux, et les zones sous-unguéales. Elle prévient la colonisation par d'autres micro-organismes potentiellement plus pathogènes, la composition de cette flore est fixe et permanente, elle se reforme spontanément après perturbations. Sur les mains, on trouve trois principaux types bactériens, soit diverses espèces de *Staphylococcus* (*S. epidermidis*, *S. hominis*, *S. haemolyticus*, etc.), de *Corynebacterium* et de *Propionibacterium*. D'autres micro-organismes s'y ajoutent moins fréquemment. [26-27]

### ***La flore transitoire :***

Il s'agit d'une flore polymorphe est d'origine environnementale. Elle est composée des germes saprophytes ainsi des bactéries pathogènes opportunistes qui peuvent provoquer des infections, elle reflète une contamination récente lors d'un contact avec des objets de l'environnement ou avec des patients colonisés ou infectés. La flore transitoire peut survivre des heures sur les mains du personnel soignant, mais ne peut s'y multiplier, varie dans la journée selon les activités réalisées et les conditions environnantes. Elle comprend le plus souvent des

coliformes Gram négatif, *Staphylococcus aureus* et parfois des bactéries multirésistantes (BMR). [27-28]

### ***La place de l'hygiène des mains dans la prévention des infections nosocomiales.***

Le principe du contrôle des infections se base sur des mesures préventives « standard » simples et complètes, qui ont fait leurs preuves et sont largement reconnues. L'hygiène des mains est au cœur de ces mesures préventives « standards » et sans doute la mesure de contrôle des infections la plus efficace pour le contrôle des infections. Son importance est soulignée dans l'ensemble des stratégies multimodales d'amélioration de la qualité dont l'objectif est la prévention d'infections spécifiques, telles que la bactériémie primaire associée au cathéter vasculaire ou l'infection des voies urinaire en lien avec le sondage vésical, les infections du site chirurgical et les pneumonies associées à la ventilation mécanique.[29]

### **III. HYGIENE DES MAINS**

L'hygiène des mains est définie comme toute méthode d'élimination ou de destruction des micro-organismes à la surface de la main. Le protocole d'hygiène se change selon le niveau de risque infectieux des activités de soins réalisées, ces protocoles ne ciblent pas les mêmes micro-organismes. [30]

#### ***Indication :***

Les activités des soins peuvent être décrites comme une série d'actions dans lesquelles les mains du professionnel touchent diverses surfaces (les patients, muqueuses, les dispositifs médicaux, déchets, nourriture). La propagation des micro-organismes d'une surface à l'autre doit être évitée et interrompue, car chaque contact représente une source potentielle de contamination pour les mains. Dès qu'il existe un risque de transmission des germes, les indications d'hygiène des mains s'appliquent. [29]

Les cinq indications d'hygiène des mains sont :

### ***Avant de toucher un patient :***

Le soignant pratique l'hygiène des mains lorsqu'il s'approche du patient avant le toucher, afin de protéger le patient d'une colonisation par des germes présents sur les mains et éviter une infection exogène.

### ***Avant un geste aseptique :***

Pratiquer l'hygiène des mains immédiatement avant de toucher un site critique présentant un risque infectieux pour le patient (muqueuse, peau lésée, dispositif médical invasif), pour le protéger d'une infection par inoculation de germes, y compris ceux dont-il est lui-même porteur.

### ***Après un risque d'exposition à un liquide biologique***

Dès que le geste exposant aux liquides biologiques est terminé, la Pratique d'hygiène des mains est essentielle. Afin que le soignant soit protégé contre l'infection par les germes dont le patient est porteur et interrompe la dissémination de ces germes dans l'environnement des soins.

### ***Après avoir touché un patient***

Il faut pratiquer l'hygiène des mains lorsqu'il quitte le patient après l'avoir touché, pour protéger le professionnel de santé et l'environnement de soins.

### ***Après contact avec l'environnement du patient***

En quittant l'environnement du patient, après en avoir touché un objet ou du mobilier, sans avoir touché le patient, pour protéger le professionnel d'une colonisation avec les germes dont le patient est porteur, susceptibles d'être présents sur les surfaces inertes et objets de l'environnement du patient, et pour protéger l'environnement des soins d'une dissémination de ces germes.

Le concept des « 5 Indications de l'Hygiène des Mains » résume et concentre les indications d'hygiène des mains à fin d'assimiler l'hygiène des mains dans les activités de soins qui s'appliquent dans les établissements de soins, et faciliter la compréhension des moments à risque de transmission de germes par les mains, ce concept vise à limiter les variations

interpersonnelles dans la compréhension et ainsi conduire efficacement à une amélioration de l'observance des pratiques d'hygiène des mains partout dans le monde.

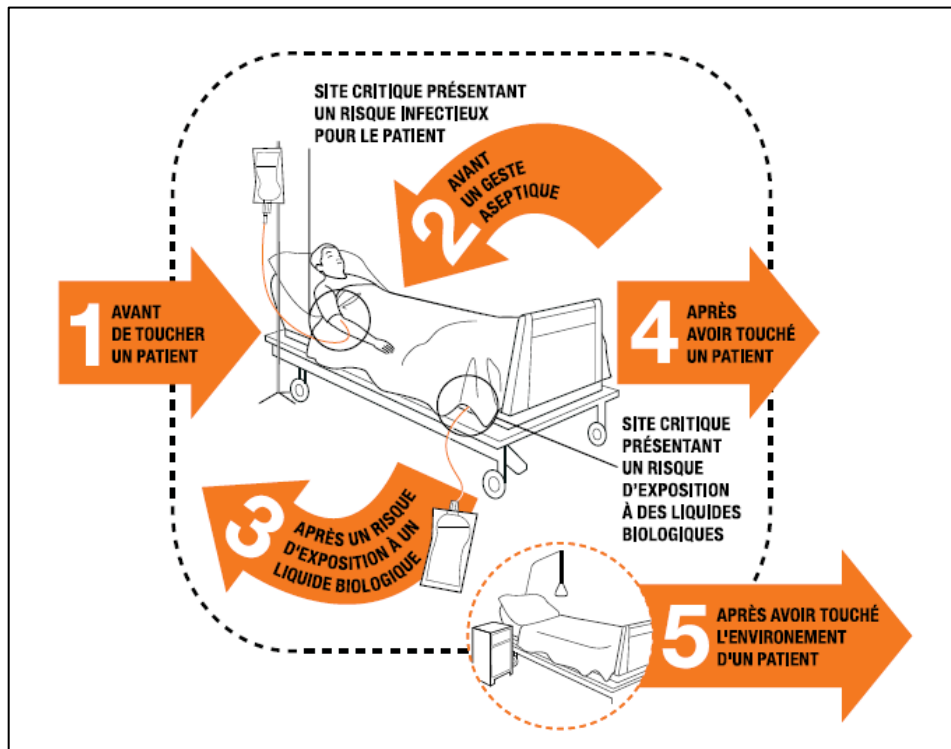


Figure 3: Les 5 indications de l'hygiène des mains [29]

### ***Règles de bases préalables à l'hygiène des mains.***

- ✓ Pendant l'hygiène des mains il est clairement démontré pour que la désinfection soit efficace, les ongles doivent être courts et exempts de vernis, les manches doivent être courtes, les mains et poignets ne doivent pas porter de bijoux, et les plaies recouvertes d'un pansement hermétique. [31]

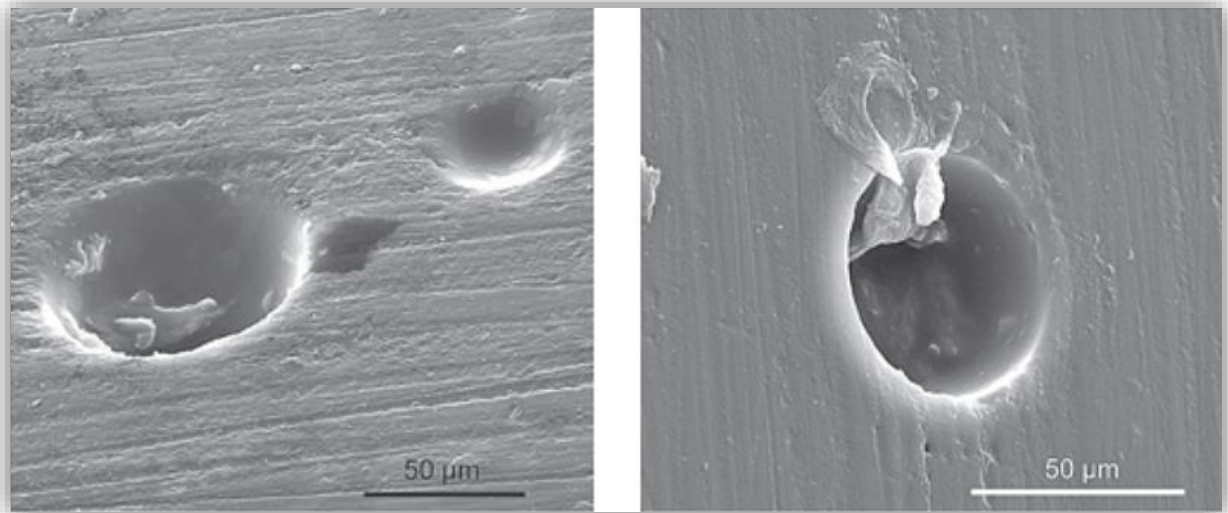
#### ***Ongles et faux ongles***

La longueur des ongles est corrélée avec la contamination des mains, 1 mm ou moins étant la longueur associée à une moindre contamination, facilite l'accumulation de salissures et constitue le réservoir microbien idéal [32]. Des ongles naturels longs chez une infirmière ont été liés à une épidémie prolongée à *P. aeruginosa*. [33]

L'espace entre les capsules qui composent les faux ongles et les ongles naturels est confiné, et humide. Cette humidité constante est propice à la croissance fongique. Il faut aussi rappeler que pour poser l'ongle artificiel, l'ongle naturel est poncé, ce qui le fragilise et favorise sa colonisation microbienne et ses complications de type onyxis. Ces infections locales elles-mêmes constituent des réservoirs microbiens à l'origine des infections à distance. [34]

Le port des faux ongles montrent de très nombreux micro-cratères d'un diamètre moyen de 10  $\mu\text{m}$  à 50  $\mu\text{m}$  (figure 4), avec des bords nets, ces cratères accueillent des débris et poussières. La taille de ces cratères est tout à fait compatible avec l'implantation de colonies bactériennes et fongiques, mais en revanche, ils sont inaccessibles à tout outil de nettoyage, les poils des pinceaux les plus fins ne pouvant pas, par exemple, accéder à l'intérieur de ces anfractuosités. Dans tous les cas, l'intérieur de ces cavités n'est pas accessible à un nettoyage, alors que les bactéries peuvent aisément s'y installer au sein d'un biofilm. [35]

Le vernis appliqué sur une courte période ne semble pas favorable à la colonisation bactérienne, le vernis de plusieurs jours est rapidement rayé et craquelé en surface et les fissures peuvent être colonisées. [36]



*Figure 4: La photographie en microscopie électronique à balayage (grossissement x 1000) de faux angles montrant de très nombreux micro-cratères d'un diamètre moyen de 10μm à 50μm. [35]*

#### ***Bijoux :***

Le port de bijoux est aussi lié à une plus forte contamination des mains, y compris par des bactéries pathogènes. [37]

Le port des bagues et alliances augmente progressivement la contamination des mains selon le nombre de bijoux portés. De plus, la proportion d'agents pathogènes tels que les bacilles à Gram négatif et les levures se retrouve plus souvent sur les mains de personnel qui portent des bijoux pendant son service, il est démontré que l'efficacité de l'hygiène des mains est moins bonne si des bijoux sont portés, surtout s'ils sont volumineux ou non lisses.[38]

D'autres auteurs montrent qu'une bague même d'aspect lisse présente de nombreuses rayures qui font office de véritables nids à bactéries, après les avoir immergés dans une suspension de *streptocoques* ou de *staphylocoques* à une concentration proche de celle d'un environnement biologique.[39]

#### ***Manches courtes :***

Les études traitant l'intérêt des manches courtes sont peu nombreuses. En revanche une publication a montré que les poches et les manches des blouses d'étudiants en médecine étaient

les parties les plus contaminées [40]. Mais l'impact de manches longues sur le risque de contamination des mains ou de transmission croisée n'a pas été étudié, cette recommandation ne fait pas partie des recommandations de l'OMS mais elle est recommandée dans de nombreux pays [41]. Il s'agit plus d'une mesure se basant sur une justification théorique et non d'études bien conçues. [42-43]

### ***Équipement indispensable***

Pour le lavage, l'équipement doit comprendre : [44]

- ✓ Un lavabo, avec robinet à commande non manuelle (à défaut robinet à commande manuelle à col long) ;
- ✓ Des essuie-mains à usage unique avec distributeur adapté ;
- ✓ Brosse de préférence souple pour nettoyer les ongles ;
- ✓ Poubelle à commande non manuelle ;
- ✓ Un savon liquide, bien toléré, selon type de lavage avec un distributeur adapté.

Pour la friction : un produit hydro-alcoolique avec un distributeur bien adapté doivent être installé dans le service et dans les endroits où des soins sont nécessaires. [45]

Un poste de lavage des mains bien équipé, mieux placé à l'entrée du bloc opératoire et avant l'entrée en salle opératoire. [46]

Ces équipements doivent être installés d'une façon qui facilite l'organisation du travail et l'ergonomie et donc l'observance, afin d'éviter tout risque de contamination. [47]

### ***Produits nécessaires :***

#### ***|savon ordinaire non antimicrobien :***

Il est utilisé que pour le lavage simple des mains, il peut se présente sous forme solide, liquide ou solution moussante. Les savons solides sont contre-indiqués en milieu médical. En effet, leur manipulation directe peut entraîner une contamination avec des micro-organismes pathogènes. Il est préférable d'utiliser donc les savons liquides ou des émulsions du plus petit volume possible. Il est conseillé de surveiller régulièrement leur qualité et leurs conditions

d'utilisation. Les savons les plus utilisés peuvent entraîner le risque d'intolérance cutanée. [48-49]

Les savons solides ou liquides sont obtenus par saponification d'un corps gras avec une base, leur pH alcalin. La solution de mousse est un mélange de substances détergentes contenant des acides gras estérifiés et de l'hydroxyde de sodium ou de potassium. Leur valeur de pH est neutre. Leur activité dépend de leurs propriétés détergentes. Les solutions de savon et de mousse produisent des émulsions de substances non solubles dans l'eau (substances hydrophobes, c'est-à-dire saleté, saleté et diverses substances organiques), qui sont ensuite éliminées par le lavage. L'activité antibactérienne est très faible, elle les élimine en leur faisant perdre mécaniquement leur adhérence au revêtement cutané.[48-49-50]

#### ***savon antimicrobien :***

Ce type de savon utilisé pour le lavage hygiénique et chirurgical des mains. La plupart des savons antimicrobiens ne contiennent qu'un seul agent actif et sont habituellement disponible en solution moussante [28]. Ils contiennent au moins un ingrédient ayant une activité *in vitro* et *in vivo* contre la flore cutanée. [30]

Une solution moussante antimicrobienne a une activité immédiate, par action mécanique et par l'activité microbiocide immédiate du ou des composés antimicrobiens. L'activité antimicrobienne persistante grâce à la rétention spécifique du ou des composés antimicrobiens sur les mains [47]. Le savon antimicrobien a une action antiseptique à large spectre. Il élimine la flore transitoire et diminue la flore résidente. [47-48]

#### ***Antiseptiques utilisés comme agents actifs dans les savons antimicrobiens :***

La sélection des produits est guidée par des normes d'efficacité et d'innocuité : efficacité antibactérienne maximale et toxicité minimale. Chaque principe actif antibactérien a un effet spécifique sur les bactéries, et peut plus ou moins irriter et/ou provoquer des allergies. [47- 51]

#### ❖ Chlorhexidine :

La chlorhexidine est un biguanide cationique généralement utilisée sous forme de gluconate ou de diacétate, elle a été développée en Angleterre au début des années 1950 et a été introduit aux États-Unis dans les années 1970. La base de chlorhexidine n'est que très peu soluble dans l'eau, mais la forme digluconate est soluble dans l'eau.[28-49]

Il réagit avec les groupements chargés négativement présents sur les membranes cytoplasmiques internes mais aussi les membranes externes des bactéries gram - et des parois cellulaires des bactéries gram +. La chlorhexidine se fixe sur ces membranes et parois, provoquant des altérations allant souvent jusqu'à la rupture, et la précipitation ou la coagulation du contenu cellulaire.[52-53]

La chlorhexidine a une bonne activité contre les bactéries gram+, une activité légèrement moindre contre les bactéries gram négatif. Elle a une activité inhibitrice sur les levures et une activité limitée contre les mycobactéries, les dermatophytes et les virus nus. La chlorhexidine n'est pas sporicide.[54-55]Elle a une activité in vitro contre les virus enveloppés mais une activité sensiblement moindre contre les virus non enveloppés. [55-56]

Sa principale caractéristique est son excellente persistance (activité résiduelle ou de longue durée). Il a une forte affinité pour la peau et maintient une activité chimique pendant au moins 6 heures [49], Il est également utilisé comme antiseptique supplémentaire dans les formulations hydro-alcooliques pour apporter des effets durables. En fait, la combinaison d'alcool et de gluconate de chlorhexidine à faible concentration offre une meilleure activité résiduelle que l'alcool seul [12-49]. La fréquence des irritations cutanées dépend de la concentration, les produits contenant 4 % étant les plus susceptibles de provoquer une dermatite lorsqu'ils sont utilisés fréquemment pour le lavage antiseptique des mains [57] ; les réactions allergiques au gluconate de chlorhexidine sont rares.[55-58]

#### ❖ Iode et iodophores

L'iode est un agent antiseptique efficace qui est utilisé depuis les années 1800. Il peut entraîner des irritations de la peau et des muqueuses ainsi qu'une coloration de la peau [12 - 59]. Dans les années 1950 ont été créés les iodophores. Il s'agit de complexes composés d'iode

et d'un polymère transporteur solubilisant, telle que la polyvinylpyrrolidone, cette combinaison augmente la solubilité de l'iode, favorise la libération prolongée de l'iode et réduit l'irritation de la peau. [60-61-62]

Le mécanisme d'action de la molécule d'iode est essentiellement l'inactivation des cellules en formant des complexes avec les acides aminés et les acides gras insaturés, après une pénétration rapide de la paroi cellulaire des microorganismes provoquant l'altération des protéines et des membranes cellulaires. [52-59]

L'iode et les iodophores ont une activité bactéricide contre les bactéries Gram+ et Gram- ; ils sont actifs contre les mycobactéries, les virus et les levures. Ils ont également une certaine activité contre les spores bactériennes, mais à la concentration réelle utilisée, l'iodophore ne tue généralement pas les spores. Ces antiseptiques ont une bonne activité bactéricide résiduelle. [61-62]

L'iode est connu pour ses effets irritants sur la peau. Les iodophores causent moins d'irritation cutanée, cependant quand la quantité d'iode libre dans la solution augmente, le degré d'irritation cutanée peut aussi augmenter. Les iodophores induisent plus de dermatite d'irritation de contact que les autres antiseptiques. Des réactions allergiques sont également fréquemment rapportées [51- 61-62]

L'iode a un effet irritant sur la peau. Par contre L'iodophore est moins irritant, cependant quand la quantité d'iode libre dans la solution augmente, le degré d'irritation cutanée peut également augmenter. L'iodophore peut provoquer une dermatite de contact plus irritante. Des réactions allergiques sont également fréquemment rapportées [52-51- 60- 61].

#### ❖ Triclosan

Le triclosan a été développé dans les années 1960 et utilisé depuis 1965 dans des préparations antiseptiques [28-49-52]. Il est peu soluble dans l'eau mais se dissout bien dans les alcools. [12]

A hautes concentrations, le triclosan a une action bactéricide : il pénètre dans les cellules bactériennes et agit sur plusieurs cibles cytoplasmiques et membranaires. [28-49] À des concentrations plus basses, il est bactériostatique et cible les cellules bactériennes

principalement en inhibant la synthèse d'acide gras. Le triclosan se lie à l'enzyme enoyl-ACP réductase. Cette liaison augmente l'affinité de l'enzyme pour le nicotinamide adénine dinucléotide. Le complexe ainsi formé devient incapable de participer à la synthèse des acides gras, nécessaires à la construction des membranes cytoplasmiques et des parois cellulaires [12-28-52]. Le triclosan affecte également la synthèse d'ARN et de protéines. [12-49]

Le triclosan a une bonne activité contre les bactéries, L'activité contre les bactéries gram + est supérieure à celle contre les bacilles gram-négatifs, Il a une activité plus modérée contre les levures et limitée contre les mycobactéries et les dermatophytes. Son activité contre les virus est peu documentée. [49-28-52-51] Comme la chlorhexidine, le triclosan a une activité persistante sur la peau.

❖ Autres agents antiseptiques :

La chlorine, l'hexachlorophène, Le chloroxylenol, les ammoniums quaternaires, sont d'autres agents antiseptiques que l'on peut trouver dans les produits utilisés pour l'hygiène des mains. Ils montrent généralement des résultats moins concluants que la chlorhexidine, l'iode ou les alcools dans le cadre de l'hygiène des mains ou une agressivité conséquente pour la peau aux concentrations efficaces. Par conséquent, ces agents antiseptiques ne sont pas ou rarement retrouvés comme les seuls agents antiseptiques dans les produits utilisés pour l'hygiène des mains. [51-52]

***Préparation hydro-alcoolique :***

Parmi les produits nécessaires à l'hygiène des mains, les produits hydro-alcooliques qui occupent une place primordiale. Ils sont des produits phare de la prévention des infections associées aux soins, leur l'introduction en milieu de soins permet d'avoir une décontamination rapide et facile sans utilisation d'un équipement spéciale ainsi une asepsie mieux que du lavage vue leur pouvoir antimicrobien intrinsèque avec un spectre large. La pratique de l'hygiène des mains à l'aide d'une SHA facilite l'amélioration de l'observance en rendant le processus plus rapide (20 à 30 secondes), plus pratique et immédiatement accessible sur le lieu de soins.[63]

La friction par SHA a des avantages économiques par la réduction des coûts annuels de l'hygiène des mains, qui représente environ 1% des coûts supplémentaires générés par les infections associées aux soins. [64.65]

❖ **Définition :**

Les préparations hydro-alcooliques se présentent sous formes de solution ou de gel, elles sont à séchage rapide. Elles contiennent de l'alcool, un émollient et parfois un autre antiseptique. L'émollient, le plus souvent est la glycérine, est rajouté afin d'améliore la tolérance du produit, en limitant le dessèchement cutané provoqué par l'alcool. [66]

Elles sont indiquées lors des traitements hygiéniques et chirurgicaux, elles s'appliquent par friction sans rinçage sur des mains sèches non poudrés et d'apparence propres. [51]

❖ **Composition :**

- Alcool

Les principaux alcools utilisés sont l'éthanol, l'isopropanol et le n-propanol. Les équivalences entre ces différents alcools sont les suivantes : n-propanol 42% = isopropanol 60% = éthanol 77%. [67]

Le mode d'action des alcools reste assez mal connu [68], bien que leur activité antimicrobienne puisse être attribuée à leur capacité de dénaturer et coaguler des protéines, entraînant la lyse des cellules et l'interruption du métabolisme cellulaire. [52-69]

Cette dénaturation de protéines serait facilitée par la présence d'eau, et c'est pourquoi les solutions d'alcool contenant 60% à 95% d'alcool sont les plus efficaces avec le constat que l'alcool absolu ou les alcools à très fortes concentrations sont moins efficaces sur les germes. [68-69]

L'éthanol, l'isopropanol et le n-propanol présentent une excellente activité in vitro contre les bactéries végétatives gram + et gram -, y compris les pathogènes multirésistants, les mycobactéries, les levures, les dermatophytes et les virus enveloppés. Ils sont peu efficaces contre les spores bactériennes, et certains virus nus. [52]

L'efficacité d'alcool est diminuée, par dilution, sur les mains humides, ce qui explique pourquoi on ne doit les utiliser que sur des mains sèches non souillées. [28]

- Antiseptique associé :

L'antiseptique le plus fréquemment associé à l'alcool est la chlorhexidine. L'association des deux composés allie en effet la rapidité d'action de l'alcool et la rémanence élevée de la chlorhexidine. Il existe des solutions hydro-alcooliques qui associent à l'alcool un ammonium quaternaire, le triclosan ou le peroxyde d'hydrogène [51].

- Émollient

Un usage fréquent des solutions hydro-alcooliques pour l'hygiène des mains peut causer une sécheresse de la peau ce qui rend nécessaire leur association à un émollient pour réduire la sécheresse cutanée [51-52]. L'effet de dessèchement de l'alcool peut être ainsi réduit ou éliminé en y ajoutant 1% à 3% de glycérol. La présence d'un émollient est indispensable pour garantir un bon état cutané et favoriser ainsi l'observance de la méthode de friction hydro-alcoolique des mains.[70]

### ***Port des gants :***

Les gants sont des dispositifs médicaux leur utilisation dans les établissements de santé a augmenté au cours des dernières années particulièrement à la suite de la prise de conscience accrue aux virus transmissibles par le sang, en particulier du VIH. [71]

Les gants peuvent être fabriqués à partir de latex naturel ou de matériaux synthétiques tels que le vinyle ou le nitrile. [72-73] Ils représentent une barrière contre la transmission croisée des germes, ils réduisent le niveau de contamination des mains par la flore acquise au cours des soins, assure protection du personnel soignant et des patients, et aident à contrôler les épidémies.[74]

Les gants sont largement utilisés lors des activités de soins, mais pas toujours dans des situations où il est indiqué. Leur utilisation sans précautions rationnelles peut entraîner un risque élevé de contamination, porter les gants en permanence sans changement entre les patients ou les activités de soins représente une fausse sécurité [75–76], et considérer comme un non-respect des recommandations d'hygiène des mains.[77]

Le port des gants est recommandé car les pratiques d'hygiène des mains ne réussissent pas toujours à éliminer tous les organismes pathogènes lorsque les mains sont fortement contaminées. [78-79]

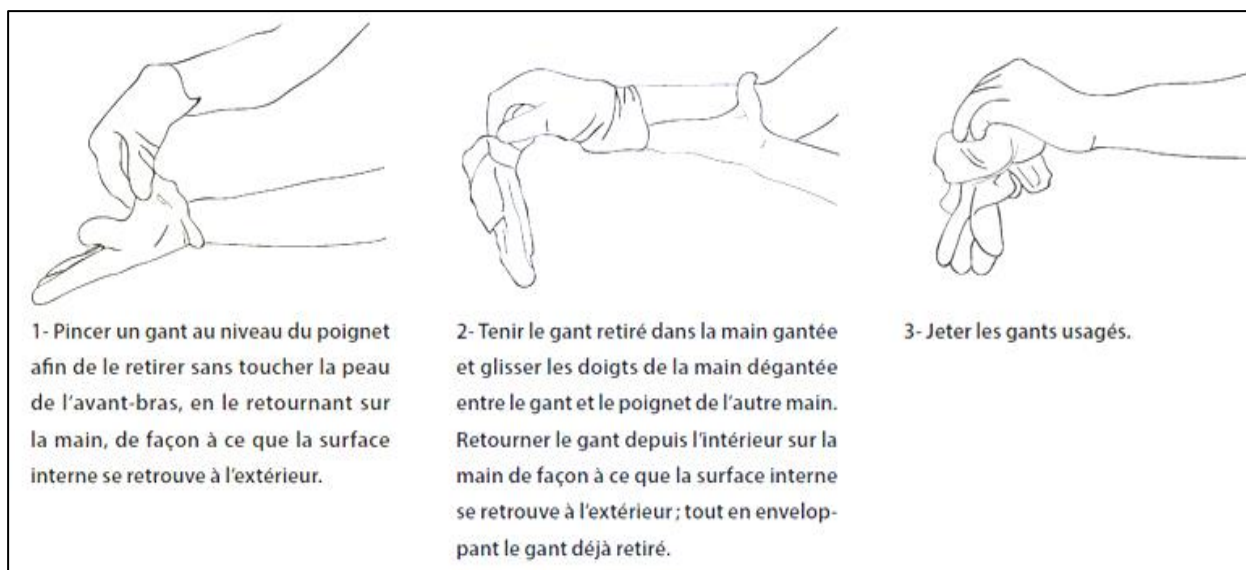
Nombreux auteurs suggèrent que le lavage des gants échoue souvent à éliminer les organismes des gants contaminés artificiellement et que les bactéries peuvent pénétrer dans de petits trous inapparents dans les gants, et contaminer les mains, donc il est important de rappeler aux personnels de santé que les mains doivent toujours être décontaminées après le port de gants, car les gants n'offrent pas une protection complète contre la contamination par la flore des patients et de l'environnement, alors le port de gants ne doit pas être considéré comme une alternative à l'hygiène des mains. [80-81]

S'ils sont mal utilisés, les gants favoriseront à leur tour la propagation des agents pathogènes. [82] Les gants doivent être changés entre les patients et ne doivent pas être lavés ou réutilisés. La voie de transmission lors du port de gants peut être due à une contamination lors du retrait des gants ou à de petits défauts dans les gants et à la perte subséquente de l'intégrité corporelle. [83-84]

Le retrait doit être obligatoirement et immédiatement suivi d'une friction hydro-alcoolique des mains. Il est préférable d'utiliser des gants non poudrés afin d'éviter toute gêne et inconfort lors de la friction hydro-alcoolique après avoir enlevé les gants poudrés. [85]

La désinfection des gants à usage unique non stériles en nitrile, latex ou PVC avec le produit utilisé pour la désinfection des mains afin de les garder au cours des soins successifs est à éviter : bien que la désinfection soit efficace [86], pour conséquence elle peut entraîner une détérioration du matériau du gant et une diminution de son étanchéité [87].

L'ablation des gants faut le réaliser selon la technique « sans contact » [88]



*Figure 5: Technique de retrait des gants de soins non stériles. [88]*

#### **IV. TECHNIQUES DE L'HYGIENE DES MAINS**

La méthode mise en œuvre dans la procédure d'hygiène des mains dépend de l'effet recherché. Le but peut être simplement l'hygiène ou la réduction d'une partie plus ou moins importante de la flore cutanée. [89]

##### ***Lavage des mains :***

##### ***Lavage simple***

Il s'agit du lavage « social » des mains, c'est-à-dire un nettoyage des mains avec un savon ordinaire solide ou liquide non antiseptique et de l'eau pour éliminer la saleté, les souillures, diverses substances organiques, et Prévenir la transmission manuportée.[28]

Le lavage des mains consiste à se frotter vigoureuse et brièvement une main avec l'autre, puis à rincer à l'eau courante. Le lavage des mains permet de suspendre les micro-organismes et de les éliminer mécaniquement lors du lavage à l'eau. Le principe de base est de se retirer, pas de tuer.[30]

Les savons ordinaires ont peu ou pas d'activité antimicrobienne et leur activité nettoyante est principalement détergente ou mécanique où les saletés et autres substances

organiques sont éliminées des mains et de la flore transitoire, qui n'adhèrent pas fortement à la peau. Dans plusieurs études, le lavage des mains avec du savon ordinaire n'a pas éliminé les agents pathogènes des mains personnel de la santé.[90-91]

### ➤ **Indications**

C'est le mode de lavage des mains le plus courant. Il est indiqué lors les mains sont souillées visiblement, les soins sont à faible risque infectieux, et également lors de gestes de la vie courante. [45-47]

#### ◆ Exemple :

- A la prise et au départ du service.
- Après tout geste de la vie courante.

### ➤ **Matériel – Produits : [6]**

Pour pratiquer un lavage simple des mains, il faut :

- un savon liquide doux, ordinaire, bien toléré, non antiseptique ;
- un distributeur adapté ;
- un lavabo ;
- des essuie-mains à usage unique avec distributeur adapté ;
- et poubelle à commande non manuelle.

### ➤ **Technique : [6]**

- 1) Dénuder mains, retirer les bijoux.
- 2) Mouiller les mains et les poignets.
- 3) Appliquer une dose de savon.
- 4) Laver chaque main en massant, insister sur les espaces interdigitaux, le pourtour des ongles, la pulpe des doigts et les poignets.
- 5) Rincer abondamment.
- 6) Sécher soigneusement avec l'essuie-mains à usage unique.
- 7) Fermer le robinet (si non automatique) avec le dernier essuie-mains utilisé.
- 8) Jeter l'essuie-mains dans la poubelle sans la toucher avec la main.



*Figure 6: Lavage simple des mains. [19]*

**Lavage hygiénique :**

Ce lavage des mains se fait avec un savon antimicrobien et de l'eau. Le principe est d'éliminer les microorganismes mécaniquement et/ou en tuant ou inhibant la croissance, des micro-organismes de la flore transitoire ou commensale. [28-45]

➤ **Indication : [6]**

- Geste invasif ;
- Mise en œuvre de techniques d'isolement septique ou aseptique ;
- Soins ou techniques aseptiques (exemples : sondage urinaire, cathétérisme périphérique) ;

- Préparation et reconstitution alimentaire en restauration collective et office alimentaire ;
  - Après deux séquences de soins à risque de contamination chez un même patient ou entre deux patients.
- **Matériel – Produits : [45-52]**
- Une solution moussante ou savon antiseptique répondant à la norme avec un distributeur adapté ;
  - Un lavabo ;
  - Des essuie-mains à usage unique avec distributeur adapté ;
  - Poubelle à commande non manuelle.
- **Technique : [6]**
- 1) Se mouiller les mains jusqu'aux poignets avec l'eau courante ;
  - 2) Etaler le savon antiseptique sur les mains jusqu'aux poignets puis savonner pendant une minute au minimum en insistant sur les paumes, le dos des mains et les espaces interdigitaux ;
  - 3) Rincer abondamment les parties savonnées et s'assurer qu'elles ne portent plus de savon ;
  - 4) Sécher les mains et poignets par tamponnement avec un essuie-main à usage unique ;
  - 5) Fermer le robinet avec l'essuie-main utilisé ;
  - 6) Jeter l'essuie-main dans une poubelle sans le toucher avec les mains.

Il est important de souligner que la procédure est la même pour le lavage simple des mains, l'utilisation de savon antiseptique et la durée de lavage qui est plus longue que pour le lavage hygiénique des mains.

### ***Lavage chirurgical***

Un nettoyage des mains en utilisant un savon antiseptique et de l'eau. L'objectif est d'éliminer la flore transitoire et de diminuer de façon significative la flore résidente.

➤ **Indications :**

- Acte à haut risque infectieux en service de soins nécessitant une technique chirurgicale (pose d'un dispositif invasif, exemples : cathétérisme central, ponction lombaire...);
- Acte chirurgical ;
- en blocs opératoires ;
- en services de radiologie interventionnelle et autres services d'investigations.  
Matériel.

➤ **Produits- matériel : [6]**

- Solution moussante antiseptique à large spectre (chlorhexidine ou polyvidone iodée) ;
- Brosse à usage unique stérile imprégnée ou non de solution moussante ;
- antiseptique ou brosse douce stérilisée en sachet unitaire ;
- Essuie-mains stériles ;
- Robinetterie dégagée (commande non manuelle) ;
- Eau bactériologiquement contrôlée (ou maîtrisée) ;
- Poubelle à commande non manuelle.

➤ **Technique : [6]**

Lavage en 3 temps :

❖ 1er temps : pré-lavage

- Mouiller mains, poignets et avant-bras
- Appliquer une dose de savon antiseptique et faire mousser abondamment par massage de l'extrémité des doigts, jusqu'aux coudes pendant 1 mn
- Maintenir les mains toujours au-dessus des coudes pendant toute l'opération
- Rincer abondamment les mains, poignets, avant-bras.

❖ 2ème temps

- Reprendre une dose de savon (si la brosse n'est pas imprégnée)
- Faire mousser en massant selon la même technique

- Prendre la brosse stérile - Brosser les ongles et compter 30 secondes/mains = 1 mn au total
- Rincer abondamment les mains, poignets, avant-bras.

❖ 3ème temps

- Reprendre une dose de savon, masser pendant 1 minute (mains, poignets, avant-bras) puis rincer
- Sécher par tamponnement avec un essuie-mains stérile à usage unique, un par membre, en allant des mains vers les coudes
- Maintenir les mains vers le haut
- Bien maintenir cette position lors de l'habillage

Cette technique représente au total environ 6 minutes (avec rinçage), Après 2 heures, il est nécessaire de renouveler l'hygiène des mains.

***La friction hydro-alcoolique :***

Il s'agit d'une application d'un produit hydro-alcoolique, solution ou gel, sur les mains sèches, sans utilisation d'eau.[28]

La friction des mains au moyen d'une solution hydro-alcoolique (SHA) est aujourd'hui le standard de qualité des pratiques d'hygiène des mains dans les institutions de soins. Elle doit être privilégiée dans toutes les situations, à condition que les mains ne soient pas souillées par des sécrétions, du sang ou tout autre liquide biologique. [92]

Le recours à la SHA comporte l'avantage par rapport au lavage des mains traditionnel de pouvoir être réalisé rapidement, sans déplacement et en l'absence de lavabo. Il permet entre autres d'épargner le temps nécessaire au déplacement, au rinçage, ainsi qu'au séchage des mains. Par ailleurs, compte tenu de la dynamique de colonisation bactérienne des mains qui est constante et pratiquement linéaire au cours des soins.[93-94]

L'application d'un agent antiseptique immédiatement disponible, rapide à appliquer, et efficace en quelques secondes seulement, constitue une alternative compatible avec l'enchaînement des processus de soins, en particulier lorsqu'ils sont pratiqués chez le même patient. [94-95]

## ***Friction hygiénique***

L'objectif de ce type d'hygiène est de prévenir la transmission manuportée et d'éliminer la flore transitoire. Les micro-organismes sont tués par l'antiseptique et non retirés mécaniquement comme lors d'un lavage des mains, Les produits hydro-alcooliques n'ayant pas d'action de retrait mécanique, si les micro-organismes ne sont pas en contact direct avec l'alcool, ils ne sont pas affectés, ils ne retirent pas la saleté ou la matière organique. Par conséquent ce protocole n'est pas indiqué si les mains sont macroscopiquement souillées ou recouvertes de poudre issue du port de gants. [30-45]

### **➤ Indications**

Les indications du traitement hygiénique des mains par frictions sont les mêmes que pour le lavage hygiénique des mains. [45-47]

### **➤ Matériel et produits**

Ce procédé ne nécessitant pas d'équipement spécifique en dehors du distributeur adapté pour la solution ou gel hydro-alcoolique. La quantité requise dépend du produit, elle doit être suffisante pour permettre l'imprégnation totale de la surface à frictionner [30-47]

### **➤ Technique : [30-47]**

- 1) Remplir la paume d'une main avec le produit hydro alcoolique ;
- 2) Recouvrir toutes les surfaces des mains et frictionner ;
- 3) Paume contre paume par mouvement de rotation ;
- 4) Le dos de la main gauche avec un mouvement d'avant en arrière exercé par la paume droite, et vice versa ;
- 5) Les espaces inter digitaux paume contre paume, doigts entrelacés, en exerçant un mouvement d'avant en arrière ;
- 6) Les dos des doigts en les tenants dans la paume des mains opposées avec un mouvement d'aller-retour latéral ;
- 7) Le pouce de la main gauche par rotation dans la paume refermée de la main droite, et vice versa ;

8) La pulpe des doigts de la main droite par rotation contre la paume de la main gauche, et vice versa ;

9) Une fois sèches, les mains sont prêtes pour le soin ;

10) Le temps est compris entre 20 et 30 secondes ;

11) Chaque étape consiste à répéter 5 fois un geste ;



Figure 7: La friction hydro-alcoolique [19]

### ***Friction chirurgicale***

Le principe est le même que pour la friction hygiénique des mains mais ici l'objectif est d'éliminer la flore transitoire et de réduire significativement la flore résidente. [96]

Cette mesure comporte un lavage simple des mains, un rinçage et un séchage non stériles des mains et deux applications successives de produit hydro-alcoolique pour friction.[19]

#### **➤ Indications :**

Il est indiqué pour des soins à haut risque infectieux, et en bloc opératoire, même que pour le lavage chirurgical.

#### **➤ Matériel et produits :**

Le poste de lavage des mains est mieux placé à l'entrée du bloc opératoire. L'équipement comprenant : savon doux, produit hydro-alcoolique, essuie-mains non stériles, des brosses sèches à usage unique stériles ou non, une pendule avec trotteuse, un distributeur de PHA idéalement universel, une poubelle.[46]

#### **➤ Technique : [97]**

- 1) Enlever au préalable tous les bijoux (montre, bagues, alliance). Les avant-bras doivent être dégagés ;
- 2) Lavage avec savon doux : étape obligatoire de la première désinfection de la journée ou si les mains sont souillées ou mouillées ;
- 3) Après le pré-lavage, il est recommandé d'attendre plusieurs minutes entre le lavage et les temps de friction afin d'atteindre une activité et une tolérance maximale. Entre deux interventions ;
- 4) Tout d'abord mettre le produit pur dans le creux de la main et frictionner selon la technique de traitement hygiénique en ajoutant une dernière étape où l'on frotte les avant-bras jusqu'aux coudes. Frotter jusqu'à séchage complet de la solution ;
- 5) Répéter l'application une seconde fois, en frictionnant seulement jusqu'au milieu de l'avant-bras.

La technique de friction hydro-alcoolique pour la préparation des mains à la chirurgie est appliquée sur des mains parfaitement propres et sèches.

A l'arrivée au bloc opératoire, après avoir revêtu le masque et le(la) bonnet/chapeau/cagoule, laver les mains au savon et à l'eau. Après l'acte chirurgical et le retrait des gants, frictionner les mains avec le produit hydro-alcoolique selon la technique de routine. En cas de liquide biologique sur la peau, de résidus de talc, laver les mains au savon et à l'eau.

Les actes chirurgicaux peuvent être enchaînés les uns après les autres sans nécessairement appliquer un nouveau lavage des mains (sauf indication), mais pour autant que la friction hydro-alcoolique pour la préparation des mains à la chirurgie soit renouvelée entre chaque intervention.



**1**  
Prélever environ 5 ml (3 doses distribuées) de produit hydro-alcoolique dans la paume de la main gauche en actionnant le levier du distributeur avec le coude du bras droit



**2**  
Tremper le bout des doigts de la main droite dans le produit contenu dans la paume de la main gauche pour décontaminer les surfaces sous-unguérales (5 secondes)



**3**  
Image 3-7 : Répartir le produit sur l'ensemble de l'avant-bras droit, jusqu'au niveau du coude. S'assurer que toute la surface cutanée est frictionnée en exerçant des mouvements circulaires, tout autour de l'avant-bras, jusqu'à évaporation complète du produit (10-15 secondes)



**4**  
cf. légende sous l'image 3



**5**  
cf. légende sous l'image 3



**6**  
cf. légende sous l'image 3



**7**  
cf. légende sous l'image 3



**8**  
Prélever environ 5 ml (3 doses distribuées) de produit hydro-alcoolique dans la paume de la main droite en actionnant le levier du distributeur avec le coude du bras gauche



**9**  
Tremper le bout des doigts de la main gauche dans le produit contenu dans la paume de la main droite pour décontaminer les surfaces sous-unguérales (5 secondes)

Figure 8: Désinfection chirurgicale des mains par friction [98]

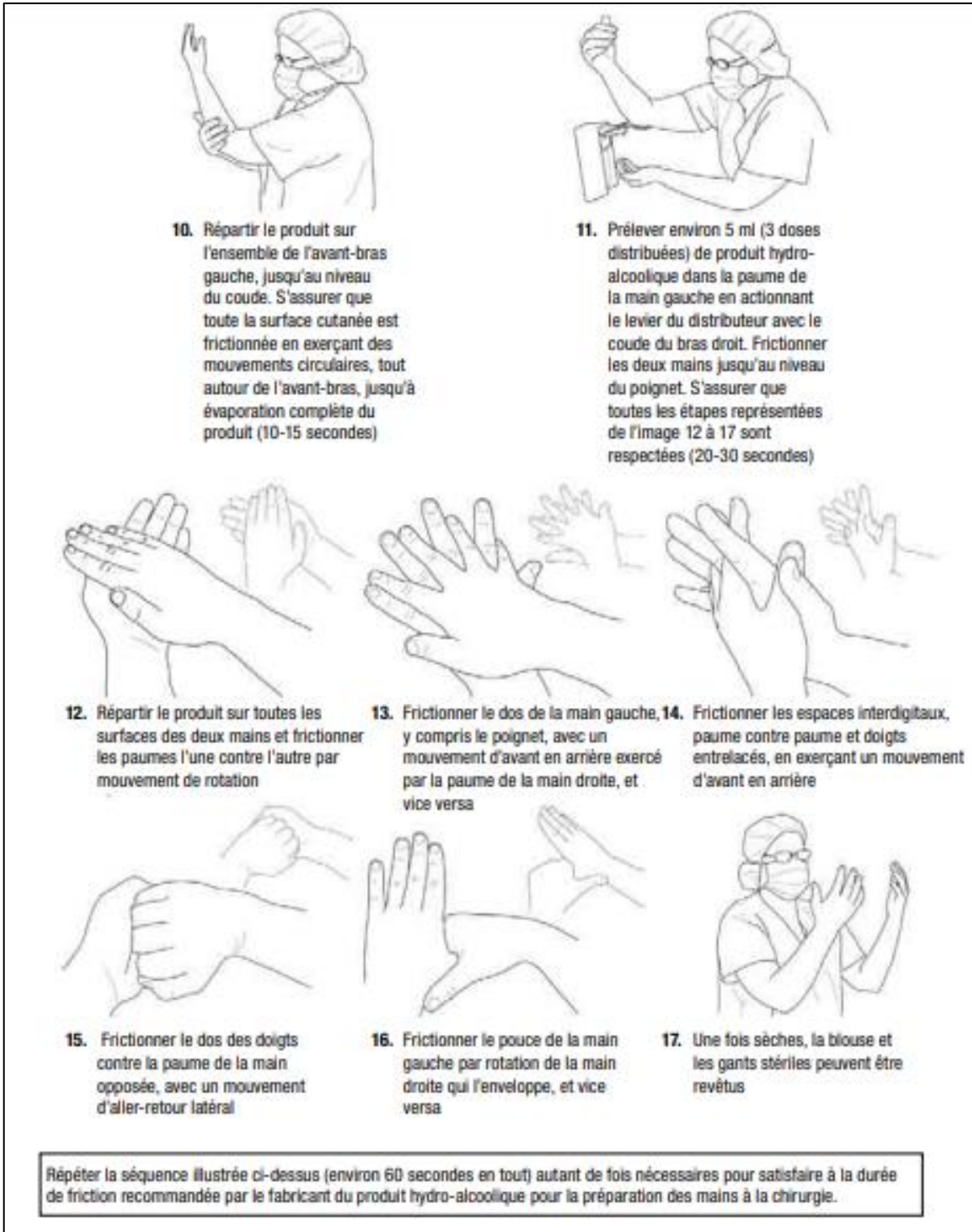


Figure 9: Désinfection chirurgicale des mains par friction [98] (la suite)

## V. POLITIQUE ET STRATEGIES ADOPTES POUR L'AMELIORATION DE LA PERFORMANCE :

### *L'observance :*

#### *Définition :*

L'observance de lavage des mains, est définie comme le nombre de lavage des mains réalisés rapportés au nombre de situation où ce geste est effectivement essentiel (opportunité), il est exprimé en pourcentage. [99]

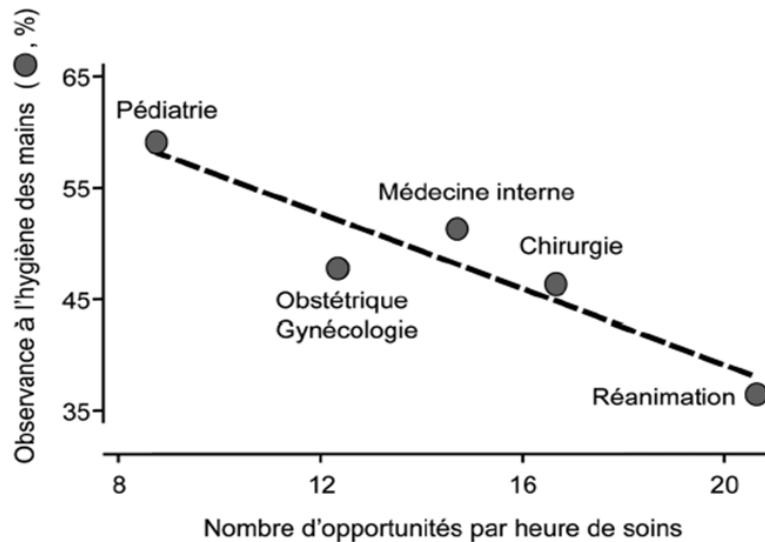
Les recommandations établies sont mal respectées tant au plan qualitatif que quantitatif. De nombreuses études révèlent que les soignants connaissent mal les bonnes pratiques. [100-101]

#### *Les facteurs rendent l'observance du lavage des mains insuffisant :*

Plus Le nombre d'opportunités horaires à l'hygiène des mains sont élevé, plus l'observance n'est moins bonne. La relation entre ces deux paramètres est proportionnelle (figure 10). Par exemple en réanimation ou en salle de réveil, il a pu être démontré qu'un(e) infirmier(ère) devait recourir à un geste d'hygiène des mains pas moins de 25 à 30 fois par heure en moyenne, appliquant avec rigueur la technique conventionnelle de lavage des mains à l'eau et au savon, le soignant devrait donc passer plus de 30 minutes par heure de soins au seul geste d'hygiène des mains.[77-95-101]

Cette situation est incompatible avec des soins de qualité. Par conséquent il est facile de comprendre qu'avec la charge et la successivité des soins, les mesures d'hygiènes des mains deviennent moins en moins respectées, donc le risque d'avoir des infections croisées devient important. [103-104]

La contrainte de temps est un facteur de risque associé à la mauvaise observance [111], donc l'approbation de l'alternative de la friction hydro-alcoolique est une nécessité primordiale. [95-100]



*Figure 10: la relation entre le nombre d'opportunités horaires à l'hygiène des mains par l'heure de soins pour l'infirmière et l'observance de pratique. [77]*

Le manque des lavabos et l'inaccessibilité aux produits ayant une bonne tolérance cutanée pour l'hygiène des mains, ainsi leur mauvais emplacement peut entraîner un respect insuffisant des mesures d'hygiène. [46]

Le manque de connaissances des recommandations et des protocoles, sans exclus le facteur de l'oubli, peut expliquer la faible observance.[46]

La présence de modèle parmi les collègues ou les supérieurs peut avoir une bonne influence sur la pratique d'hygiène. Afin d'améliorer l'observance des pratiques d'hygiène des mains, il est nécessaire d'agir non seulement sur l'individu, mais aussi sur le groupe, en encourageant le personnel clé du service à jouer un rôle de modèle.[42]

### ***Implantation des préparations hydro-alcooliques :***

Pour améliorer l'observance de l'hygiène des mains, il est important que les milieux de soins soient bien équipés par les produits d'hygiène des mains bien tolérés et d'action rapide. [105] Bien que l'observance ne reposant que sur le lavage était très insuffisante [106].

Le temps passé pour réaliser ces gestes d'hygiène des mains, est un facteur déterminant de l'observance, a pu être réduit d'environ 80 % en implantant la friction [107-108].

Les soignants ne devraient pas quitter la zone de traitement pour effectuer l'hygiène des mains. Ceci peut être réalisé par l'implantation « au bon endroit » de distributeurs muraux, la présence de flacons sur les chariots ou plateaux de soins ou, à défaut, par l'existence de dotations de flacons de poche individuels.[109]

### ***La stratégie multimodale :***

Elle constitue actuellement la base de la stratégie proposée par l'OMS dans le cadre du Premier défi mondial pour la sécurité des soins, la stratégie en question a été reprise par diverses institutions au niveau national et international.[100]

Les principaux éléments de cette stratégie sont le changement de système, la formation et l'éducation, l'évaluation et la restitution des résultats, les rappels et incitatifs sur le lieu de travail, l'instauration d'une culture institutionnelle de la sécurité. [110]

### ***Le changement de système :***

Tous les établissements de soins, doivent assurer que tous ses services disposent des infrastructures et les moyens nécessaires à pratiquer l'hygiène des mains. Les éléments fondamentaux du changement de système pour la promotion de l'hygiène des mains sont donc:

- L'accès au l'eau propre en continu, au savon et aux essuie-mains ;
- La mise à disposition de produits hydro-alcooliques sur le lieu de soins.

D'après l'OMS l'observance d'hygiène des mains selon les «5 Indications de l'Hygiène des Mains» n'est pas possible que si les établissements de soins disposent de lavabos alimentés en eau courante et propre et doté de savon et d'essuie-mains jetables pour le lavage des mains dans tous les services cliniques ainsi que des produits hydro-alcooliques sur tous les lieux de soins ou distribués aux professionnels soignants.

Il est important que les infrastructures d'un établissement de soins soient évaluées au début du processus pour bien établir les priorités en matière de changement de système, de mettre en œuvre des actions adaptées aux besoins de l'établissement.

La mise en place du changement de système nécessite par la suite le contrôle et l'évaluation régulièrement afin d'assurer la disponibilité, de la fonctionnalité et de la conformité des équipements.

### ***La formation et l'éducation :***

Le respect des recommandations d'hygiène des mains nécessite une bonne compréhension, pour ça, la formation et l'éducation constituent l'une des bases de la promotion des pratiques d'hygiène des mains.

La formation de personnels doit avoir comme objectif : La présentation de la gravité des infections associées aux soins, les différents voies de transmission, l'importance et l'efficacité de l'hygiène des mains dans la réduction de la propagation, initier et encourager le changement de comportement et de culture, et améliorer les compétences et s'assurer que tous les personnels maîtrisent ces compétences.

Il existe plusieurs modalités proposées pour la formation des professionnels soignants.

- Les films didactiques sur les indications et les pratiques de l'hygiène des mains ;
- Le manuel technique de référence sur l'hygiène des mains ;
- la délivrance d'un livret ;
- La fiche d'information sur l'usage des gants ;
- Le formulaire d'observation de la pratique de l'hygiène des mains ;
- L'affiche sur les «5 indications de l'hygiène des mains» ;
- un ou plusieurs cours ;
- une analyse de scénario ;
- Les publications scientifiques ;
- l'auto-éducation au sein d'un service et/ou la réalisation de prélèvements bactériologiques (de surface et/ou de mains) à visée pédagogique.

### ***L'évaluation et la restitution des résultats :***

L'évaluation régulière d'une série d'indicateurs (L'observance à l'hygiène des mains par l'observation directe, Les infrastructures nécessaires à l'hygiène des mains dans les unités

de soins, Les connaissances des professionnels soignants en matière d'IAS et d'hygiène des mains, La consommation de savon et de produit hydro-alcoolique.) reflète la progression des pratiques d'hygiène des mains, alors elle est essentiel à l'identification des domaines nécessitant des efforts majeurs et à l'intégration des informations correspondantes dans le plan d'action en vue de mettre en œuvre les interventions les plus appropriées.

La surveillance continue permet de mesurer efficacement les changements induits par la mise en œuvre de la stratégie et d'évaluer l'impact des interventions sur l'observance à l'hygiène des mains, sur les perceptions et les connaissances des professionnels soignants de la problématique, et sur la réduction des IAS.

Le recueil de toute information reflétant l'état des pratiques, les connaissances, perceptions et les infrastructures relatives à l'hygiène des mains avant et après les interventions de promotion de l'hygiène des mains sur les pratiques, et les IAS dans l'établissement ou le service permet d'évaluer ces interventions. La répétition des enquêtes permet de renforcer la cohérence et la validité des résultats, de les comparer dans le temps et de mesurer les évolutions.

Pour les établissements de soins où la Stratégie multimodale de l'OMS pour la Promotion de l'hygiène des mains a déjà été réalisée sur un cycle, sa poursuite implique la répétition des évaluations, sur une base annuelle au minimum, pour assurer la pérennité du programme. Toujours couplées à la restitution des résultats, les évaluations doivent être conduites sur plusieurs années, à une fréquence définie par le coordinateur et les acteurs principaux du programme de promotion de l'hygiène des mains.

La restitution des résultats d'évaluations fait partie intégrante du processus d'évaluation et en donne le sens. En effet, dans un établissement de soins où le programme de promotion de l'hygiène des mains est mis en œuvre pour la première fois, les résultats des évaluations initiales sont les révélateurs des pratiques d'hygiène des mains, des connaissances, des perceptions du problème qui servent de supports pour convaincre de la nécessité d'améliorer l'hygiène des mains et de sensibiliser à son importance. Par ailleurs, ce sont encore une fois les résultats des évaluations d'impact, qui permettent de rendre compte des progressions, de motiver et encourager les pratiques de contraction de l'hygiène des mains, et de poursuivre les efforts individuels et institutionnels sur la durée. Ces données sont également très utiles pour identifier

des domaines où des efforts supplémentaires et ciblés sont nécessaires (par exemple, catégories professionnelles pour lesquelles les améliorations obtenues sont limitées, voire inexistantes, en termes d'observance à l'hygiène des mains ou d'autres indicateurs, les indications de l'hygiène des mains auxquelles les personnels soignants sont peu observants).

Les résultats de ces enquêtes peuvent être diffusés dans des rapports écrits ou par d'autres canaux de communication interne, ou encore présentés lors de sessions de formation et de restitution des résultats. La Trame pour la synthèse et le rapport des résultats d'évaluation permet d'organiser les données d'analyse et de préparer les diapositives de présentation des résultats. Il existe également d'autres méthodes de restitution des résultats. Chaque établissement décide de la manière la mieux adaptée pour communiquer ces résultats des analyses.

### ***Les rappels et incitatifs sur le lieu de travail***

L'objectif est de rappeler sur le lieu de travail le personnels soignants l'importance de la pratique de l'hygiène des mains et les inviter à les réaliser selon les «5 indications» et les techniques recommandées, ils représentent aussi des moyens d'information pour les patients et les visiteurs sur les normes et comportements recommandés.


Les rappels sur le lieu de travail sont parties intégrantes des plans d'actions des établissements de soins mettant en œuvre des programmes de promotion de l'hygiène des mains à tous les niveaux. Ils doivent être utilisés ou affichés dans tous les services de soins et régulièrement renouvelés et mis à jour. L'adaptation au niveau local des rappels et incitatifs proposés par l'OMS et la conception de nouveaux visuels sur les Recommandations de l'OMS pour l'Hygiène des Mains au cours des Soins favorisent sans aucun doute l'adhésion à la stratégie et son adoption grâce à l'utilisation d'une terminologie et d'images adaptées à la culture locale. Les personnels soignants doivent aussi pouvoir accéder sur leur lieu de travail aux recommandations et procédures normalisées relatives à l'hygiène des mains afin de s'informer et de se rappeler des pratiques appropriées d'hygiène des mains.

### ***L'instauration d'une culture institutionnelle de la sécurité***


Il s'agit de la création d'un environnement de perception, la sensibilisation aux problèmes de sécurité des patients et la stimulation de la réflexion à la promotion de l'hygiène des mains en tant que priorité institutionnelle.

- L'instauration d'un tel environnement nécessite :
  - La participation active aux niveaux institutionnel et individuel : au niveau institutionnel, elle se traduit par la considération des questions relatives à la sécurité une priorité sanitaire et l'approbation d'un programme et une stratégie pérennes pour l'amélioration de la situation. Au niveau individuel cet élément est se manifeste par l'encouragement de personnel soignant de respecter les recommandations et de s'engager en matière de sécurité. la mise en place d'une culture de sécurité permet à toutes les parties prenantes d'une organisation de santé de prendre en conscience leur
  - capacité à participer au changement et à initier l'amélioration en permanence de tous les indicateurs.
  - La sensibilisation à la capacité au changement (à l'efficacité) aux niveaux institutionnel et individuel : Les professionnels de santé et autres personnalités influentes peuvent s'impliquer dans l'instauration d'une culture de la sécurité. En dehors des professionnels de l'établissement de soins, des membres d'organisations extérieures, d'organisations non gouvernementales ou d'associations professionnelles sont à même de conseiller sur l'élaboration de stratégies pour promouvoir la sécurité des patients.
  - Le partenariat avec les patients et les organisations de patients : La sensibilisation des patients à l'hygiène des mains et leur compréhension de l'hygiène des mains sont des aspects importants de l'élaboration d'un plan d'action de stratégie multimodale de promotion de l'hygiène des mains. Avec l'encouragement actif des patients, le personnel soignant respecte plus les "5 indications d'hygiène des mains". Une bonne hygiène des mains devant les patients peut renforcer la

confiance et encourager les partenariats entre les soignants et les patients pour obtenir des soins sûrs.



**DEUXIEME PARTIE :**  
**CONNAISSANCES ET PRATIQUES**  
**CONCERNANT L'HYGIENE DES MAINS**  
**DU PERSONNEL MEDICAL ET**  
**PARAMEDICAL A L'HMIMV**



## I. OBJECTIF DE L'ETUDE

L'objectif principal de notre étude est d'évaluer les connaissances et les pratiques du personnel médical et paramédical concernant l'hygiène des mains durant les soins.

## II. MATERIELS ET METHODES

### *Type et lieu de l'étude*

Il s'agit d'une étude prospective qui a pour but d'évaluer les connaissances du personnel médical et paramédical, à partir d'une enquête effectuée à l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V de Rabat, et en utilisant un questionnaire anonyme. Notre étude a duré 3 mois : du 6 juin 2021 au 29 août 2021.

### *Méthodologie de l'étude*

- **Population de l'étude :** Ont été inclus dans notre étude le personnel médical et paramédical du pôle des laboratoires, des services chirurgicaux et du bloc opératoire central de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat.

- **La collecte des données :** Un questionnaire a été établi contenant 51 questions répondant aux objectifs de la thèse, et représente 2 parties :

La première partie de la question numéro 1 à 2, avec des informations générales sur la catégorie du personnel.

La deuxième partie, qui commence de la question numéro 3 à la question numéro 51,0 orientée sur les connaissances du personnel sur l'hygiène des mains, en l'interrogeant sur les différents types de lavage, son mode opératoire ainsi que sur l'approvisionnement en antiseptiques et solutions hydroalcooliques.

Types de questions utilisés :

- Questions fermées : qui consistent à proposer à l'interrogé une ou plusieurs options de réponses parmi une liste de choix prédéfinies.

- Questions mixtes : qui consistent à proposer à l'interrogé un ou plusieurs choix de réponses préalablement définies, avec une possibilité de répondre librement dans un champ libre, c'est la rubrique « autre ».

- **Modalités de diffusion :** Le questionnaire était sous format papier et distribué directement au personnel concerné.

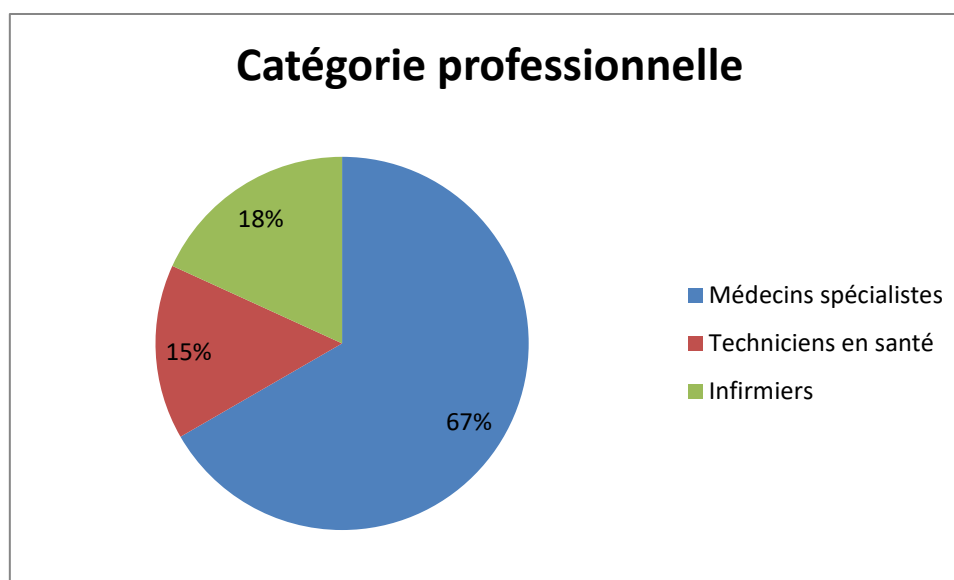
- **Analyse des questionnaires** : Les questionnaires recueillis ont été traités et analysés à l'aide de logiciel Microsoft Excel 2007.

- **Considérations éthiques** : Dans notre étude, l'anonymat a été respecté, le questionnaire n'a mentionné aucun élément personnel sur l'enquêté.

### III. RESULTATS

**Tableau 1: La répartition du personnel selon leur catégorie professionnelle.**

Catégorie professionnelle	Effectifs	Pourcentage
Médecins spécialistes	22	67%
Techniciens en santé	5	15%
Infirmiers	6	18%
Total	33	100%

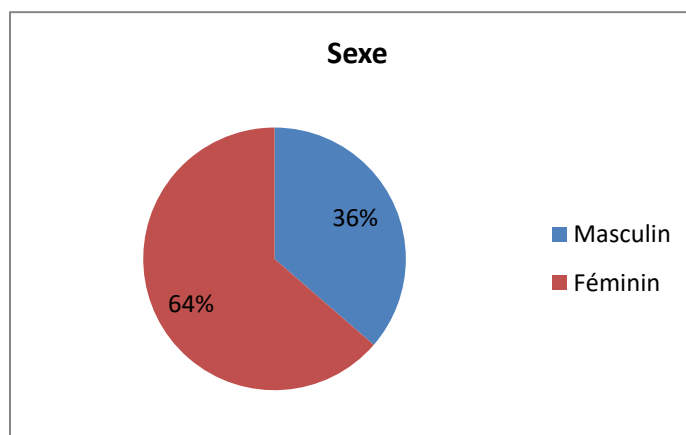


*Figure 11: La répartition du personnel selon la catégorie professionnelle.*

La population de notre étude se répartit en médecins spécialistes (67%), techniciens en santé (15%) et infirmiers (18%).

**Tableau 2 : la répartition du personnel selon le sexe.**

Sexe	Effectifs	Pourcentage
Masculin	12	36%
Féminin	21	64%
Total	33	100%

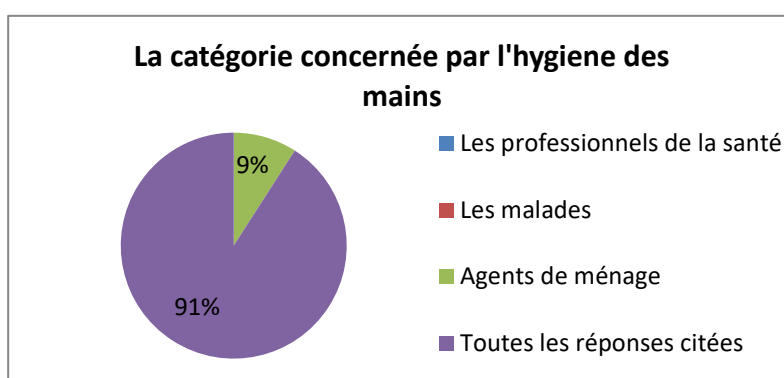


*Figure 12: la répartition du personnel selon le sexe.*

La majorité de la population est féminine (64%).

**Tableau 3 : Connaissance du personnel sur la catégorie concernée par l'hygiène des mains.**

La catégorie concernée	Effectifs	Pourcentage %
Les professionnels de la santé	0	0%
Les malades	0	0%
Agents de ménage	3	9%
Toutes les réponses citées	30	91%
Total	33	100%

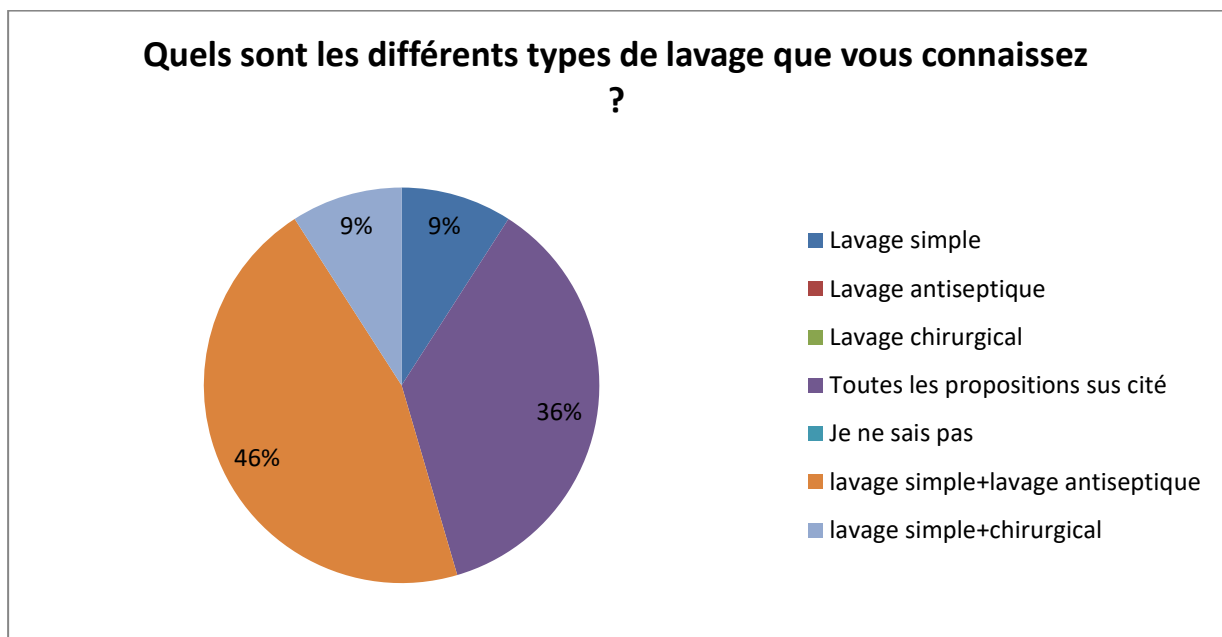


*Figure 13: Connaissance du personnel sur la catégorie concernée par l'hygiène des mains.*

91% du personnel savent que toutes les catégories cités sont concernées par l'hygiène des mains.

**Tableau 4 : Connaissance du personnel sur les types de lavage des mains.**

Les différents types de lavage que vous connaissez ?	Effectifs	Pourcentage
Lavage simple	3	9%
Lavage antiseptique	0	0%
Lavage chirurgical	0	0%
Toutes les propositions sus cité	12	36%
Lavage simple+lavage antiseptique	15	45%
Lavage simple+chirurgical	3	9%
Je ne sais pas	0	0%
Total	33	100%

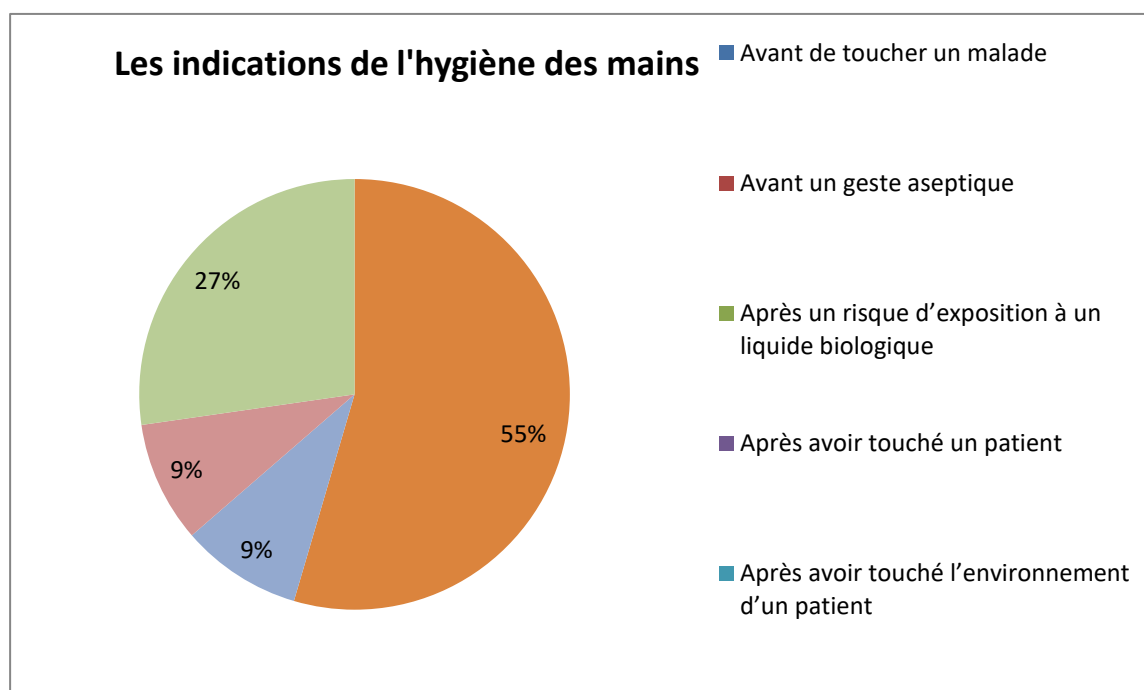


*Figure 14: Connaissance du personnel sur les types de lavage des mains.*

Seulement 36% connaissent les trois types de lavage des mains.

**Tableau 5: Connaissance des évalués sur les indications de l'hygiène des mains.**

Quand pratiquez-vous l'hygiène des mains ?	Effectifs	Pourcentage
Avant de toucher un malade	0	0%
Avant un geste aseptique	0	0%
Après un risque d'exposition à un liquide biologique	0	0%
Après avoir touché un patient	0	0%
Après avoir touché l'environnement d'un patient	0	0%
Toutes les propositions sus cités	18	55%
Avant un geste aseptique +Après un risque d'exposition à un liquide biologique + Après avoir touché un patient.	3	9%
Après un risque d'exposition à un liquide biologique + Après avoir touché un patient+ Après avoir touché l'environnement d'un patient.	3	9%
Avant de toucher un malade + Avant un geste aseptique + Après un risque d'exposition à un liquide biologique + Après avoir touché un patient	9	27%
Total	33	100%

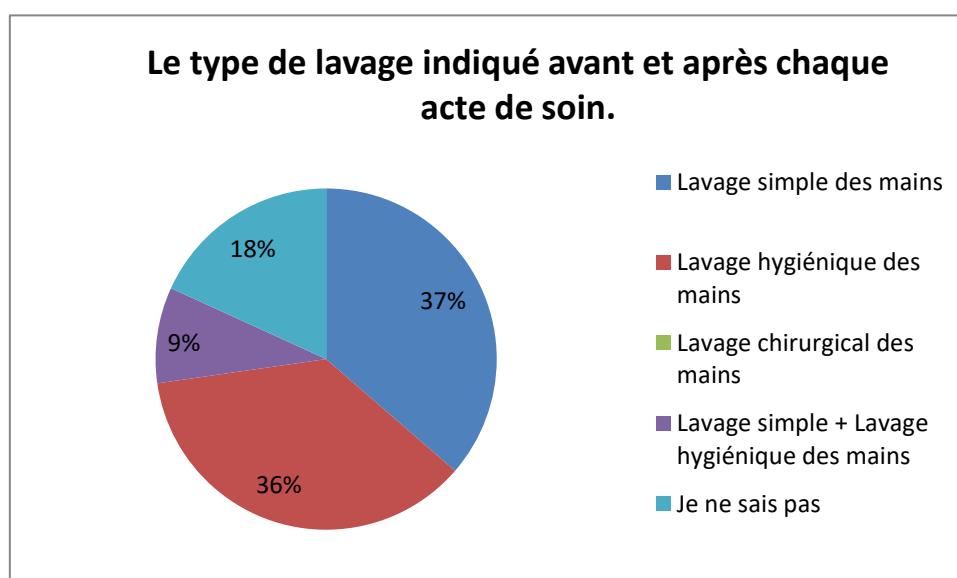


*Figure 15: Connaissance des évalués sur les indications de lavage des mains.*

55% du personnel savent les cinq indications de l'hygiène des mains.

**Tableau 6 : Connaissance du personnel sur le type de lavage indiqué avant et après chaque acte de soin.**

<b>Le type de lavage indiqué avant et après chaque acte de soin.</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Lavage simple des mains	12	36%
Lavage hygiénique des mains	12	36%
Lavage chirurgical des mains	0	0%
Lavage simple + Lavage hygiénique des mains	3	9%
Je ne sais pas	6	18%
Total	33	100%

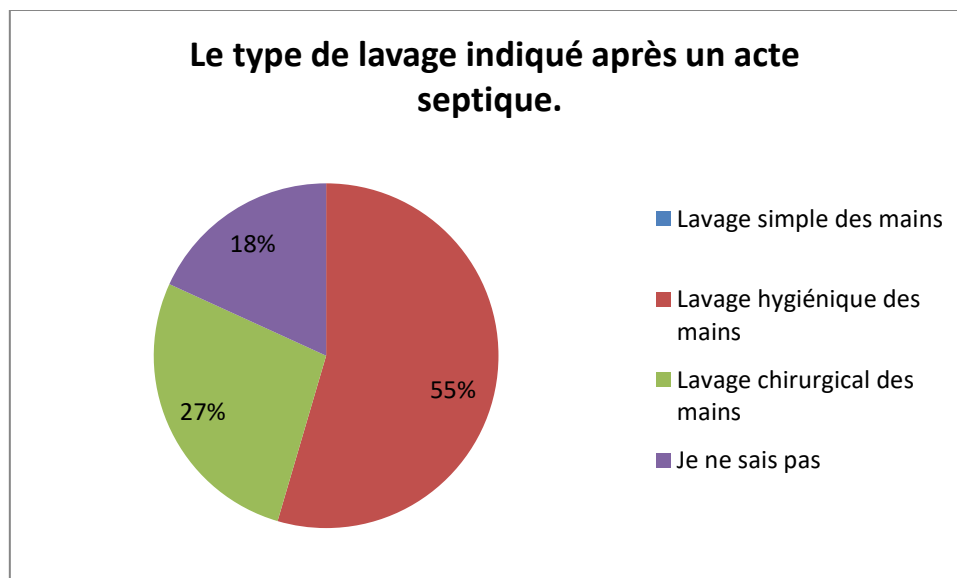


*Figure 16: Connaissance du personnel sur le type de lavage indiqué avant et après chaque acte de soin.*

Parmi les agents évalués, 37% savent que le lavage hygiénique est le lavage approprié avant et après chaque procédure de soins.

**Tableau 7 : Connaissance du personnel sur le type de lavage indiqué après un acte septique.**

<b>Le type de lavage indiqué après un acte septique.</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Lavage simple des mains	0	0%
Lavage hygiénique des mains	18	55%
Lavage chirurgical des mains	9	27%
Je ne sais pas	6	18%
Total	33	100%

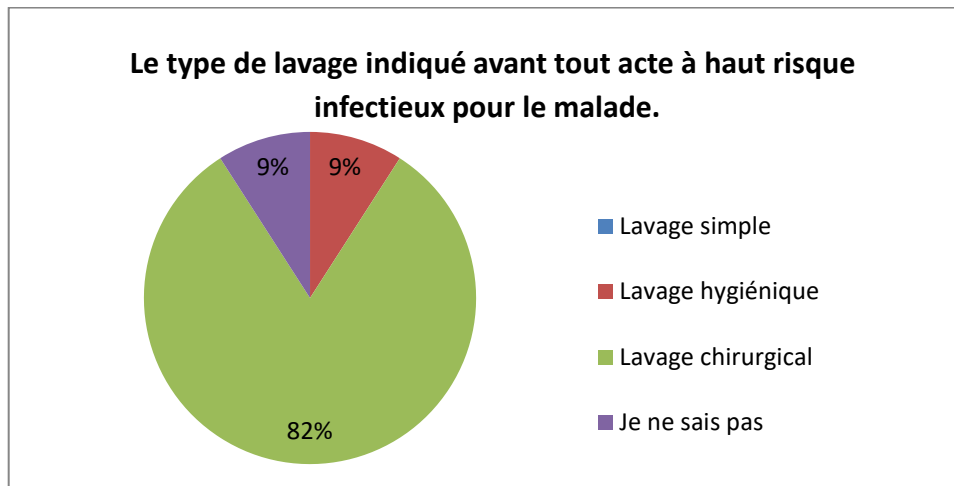


*Figure 17: Connaissance du personnel sur le type de lavage indiqué après un acte septique.*

55% de la population connaissent l'indication du lavage hygiénique après un acte septique.

**Tableau 8 : Connaissance des professionnels sur le type de lavage indiqué avant tout acte à haute risque infectieux pour le malade.**

<b>Le type de lavage indiqué avant tout acte à haut risque infectieux pour le malade.</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Lavage simple	0	0%
Lavage hygiénique	3	9%
Lavage chirurgical	27	82%
Je ne sais pas	3	9%
Total	33	100%

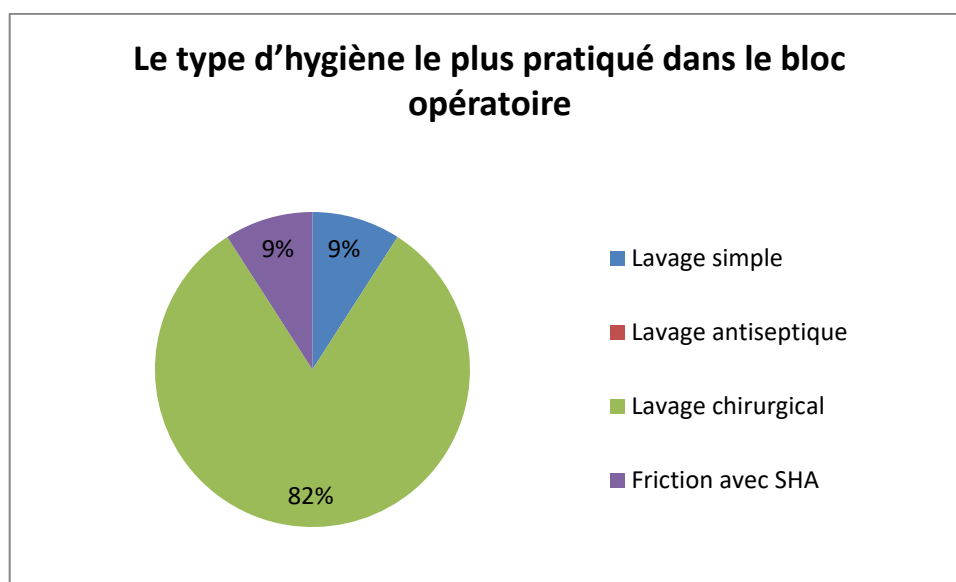


*Figure 18: Connaissance des professionnels sur le type de lavage indiqué avant tout acte à haute risque infectieux pour le malade.*

82% du personnel savent que le lavage chirurgical est le lavage indiqué avant tout acte à haut risque infectieux pour le malade.

**Tableau 9 : Connaissance du personnel sur le type d'hygiène le plus pratiqué dans bloc opératoire.**

<b>Le type d'hygiène le plus pratiqué dans le bloc opératoire</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Lavage simple	3	9%
Lavage antiseptique	0	0%
Lavage chirurgical	27	82%
Friction avec SHA	3	9%
Total	33	100%

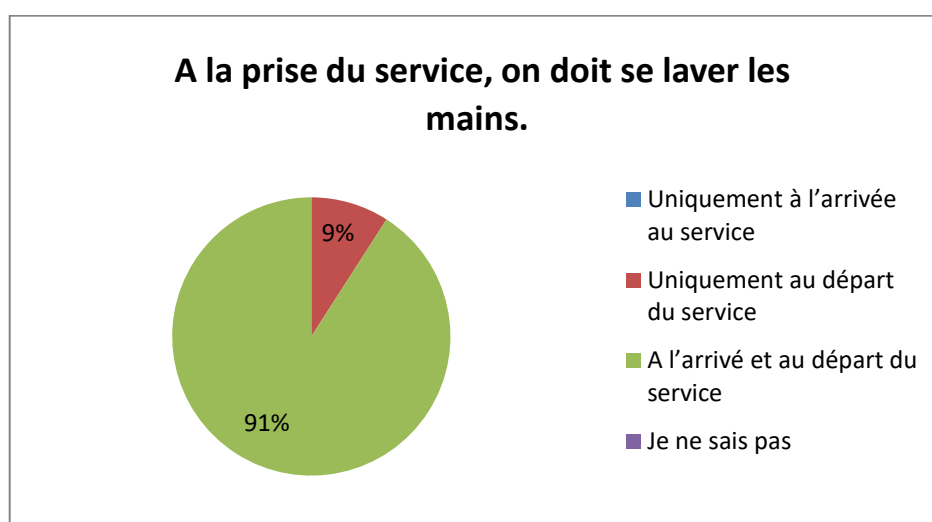


*Figure 19: Connaissance du personnel sur le type d'hygiène le plus pratiqué dans bloc opératoire.*

82% des agents évalués déclarent que le lavage chirurgical est le plus pratiqué dans le bloc opératoire.

**Tableau 10 : Connaissance des évalués sur le lavage des mains à la prise du service.**

<b>Par rapport à la prise du service, on doit se laver les mains</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Uniquement à l'arrivée au service	0	0%
Uniquement au départ du service	3	9%
A l'arrivé et au départ du service	30	91%
Je ne sais pas	0	0%
Total	33	100%

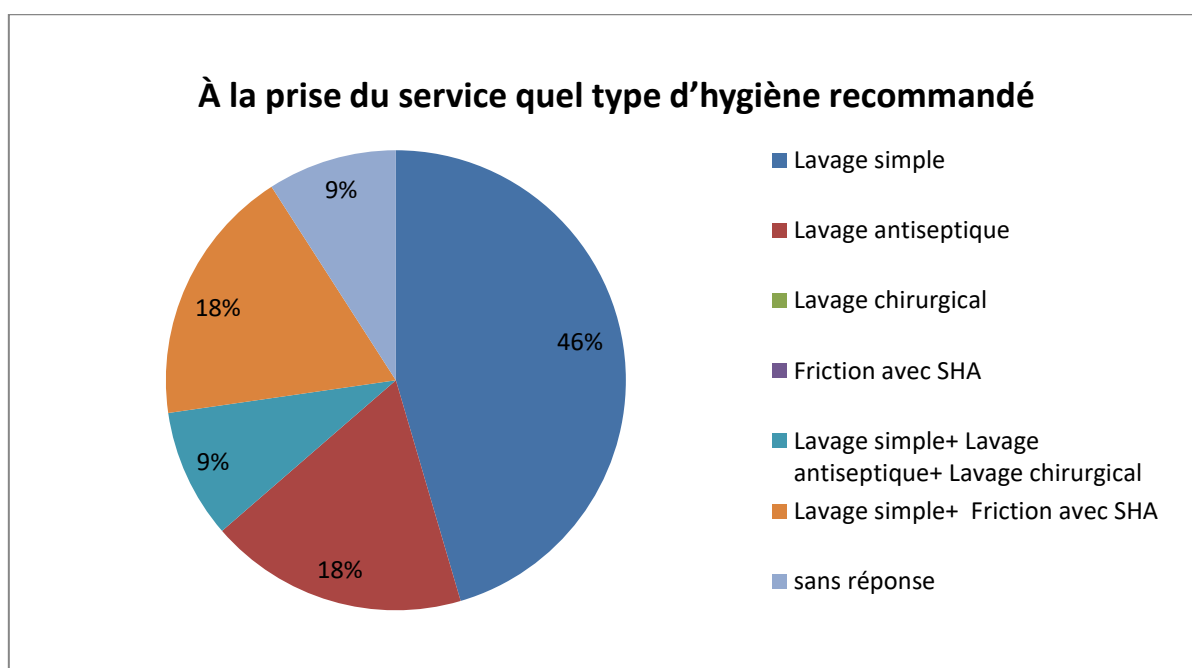


*Figure 20: Connaissance des évalués sur le lavage des mains à la prise du service.*

La majorité de population (91%) affirment qu'il faut se laver les mains à l'arrivé et au départ de service.

**Tableau 11 : Connaissance du personnel sur le type d'hygiène recommandé à la prise du service.**

À la prise du service quel type d'hygiène recommandé	Effectifs	Pourcentage
Lavage simple	15	45%
Lavage antiseptique	6	18%
Lavage chirurgical	0	0%
Friction avec SHA	0	0%
Lavage simple+ Lavage antiseptique+ Lavage chirurgical	3	9%
Lavage simple+ Friction avec SHA	6	18%
Sans réponse	3	9%
Total	33	100%

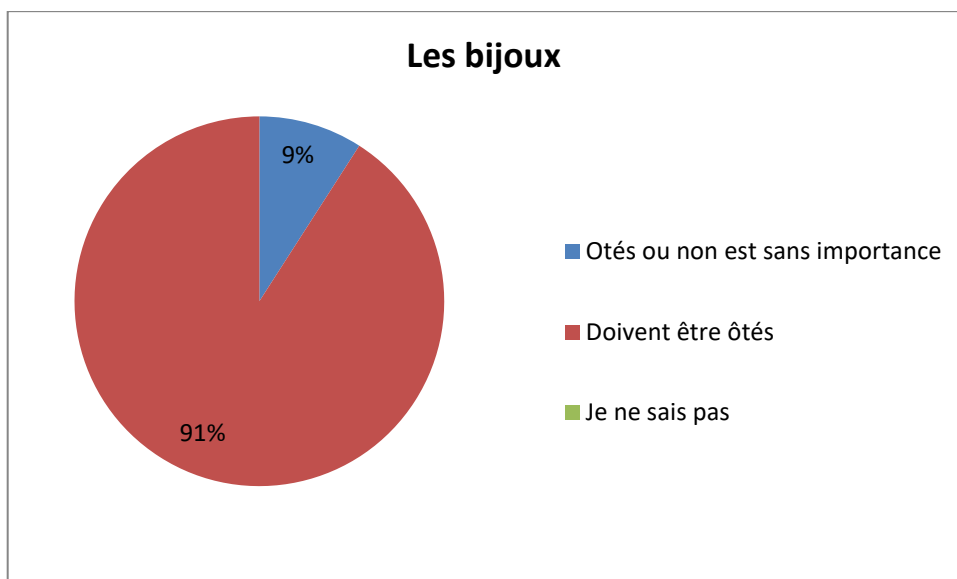


*Figure 21: Connaissance du personnel sur le type d'hygiène recommandé à la prise du service.*

46% du personnel savent que le lavage simple est le lavage recommandé à la prise du service.

**Tableau 12: Connaissance du personnel sur les bijoux.**

<b>Les bijoux</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Otés ou non est sans importance	3	9%
Doivent être ôtés	30	91%
Je ne sais pas	0	0%
Total	33	100%

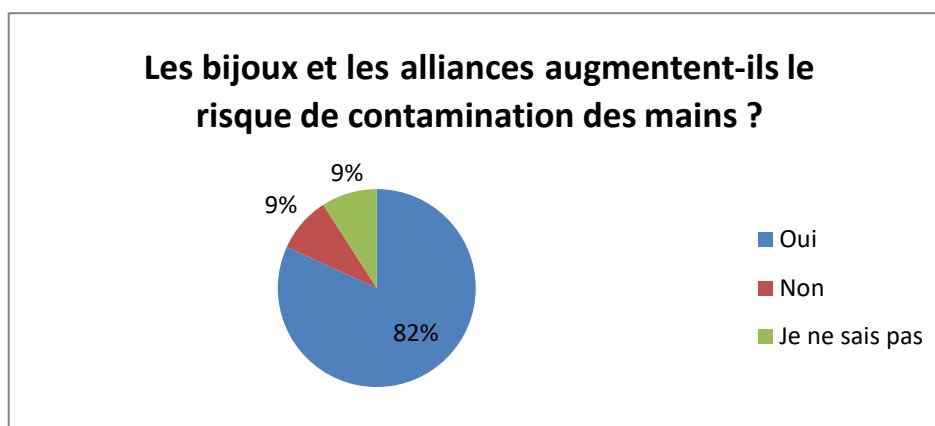


*Figure 22: Connaissance du personnel sur les bijoux.*

91% du personnel connaissent que les bijoux doivent être ôtés.

**Tableau 13: Connaissance des professionnels sur le risque des bijoux et les alliances .**

Les bijoux et les alliances augmentent-ils le risque de contamination des mains ?	Effectifs	Pourcentage
Oui	27	82%
Non	3	9%
Je ne sais pas	3	9%
Total	33	100%

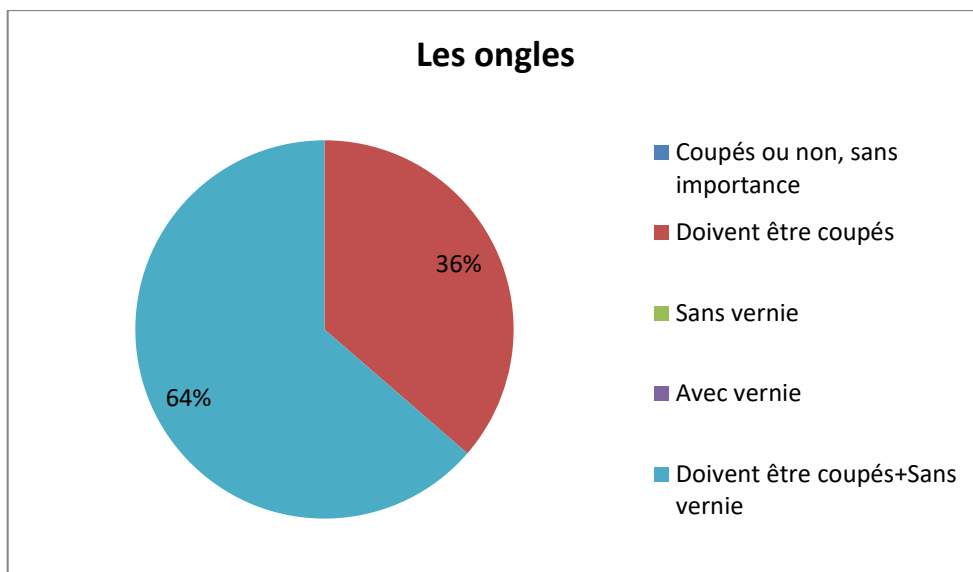


*Figure 23: Connaissance des professionnels sur le risque des bijoux et les alliances .*

Parmi le personnel, 91% savent que les bijoux et les alliances augmentent le risque de contamination des mains.

**Tableau 14 : Connaissance des interrogés sur l'état recommandé des ongles.**

Les ongles	Effectifs	Pourcentage
Coupés ou non, sans importance	0	0%
Doivent être coupés	12	36%
Sans vernie	0	0%
Avec vernie	0	0%
Doivent être coupés+Sans vernie	21	64%
Total	33	100%

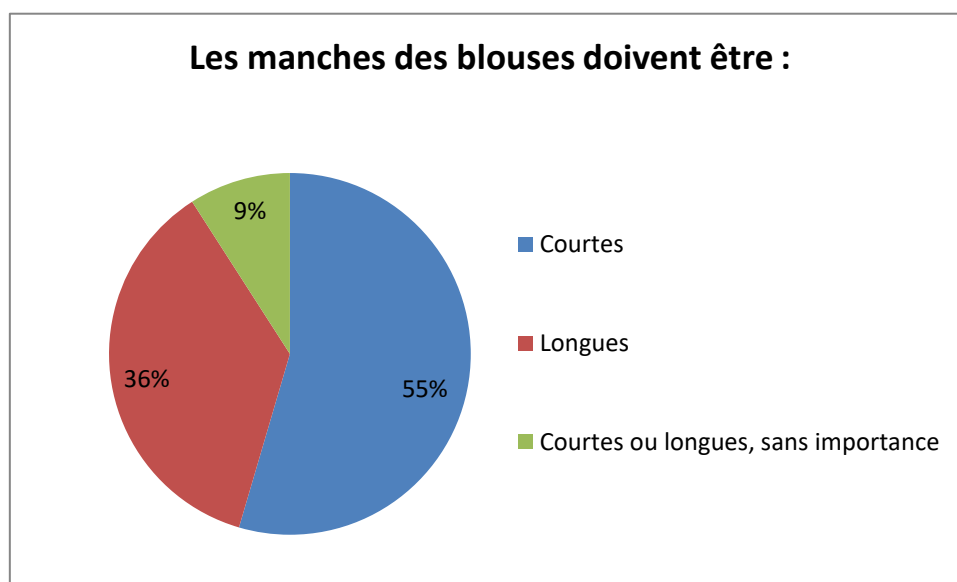


*Figure 24: Connaissance des interrogés sur l'état recommandée des ongles.*

64% des enquêtés confirment que les ongles doivent être coupés et sans vernie.

**Tableau 15: Connaissance des agents sur les manches des blouses.**

Les manches des blouses doivent être :	Effectifs	Pourcentage
Courtes	18	55%
Longues	12	36%
Courtes ou longues, sans importance	3	9%
Total	33	100%

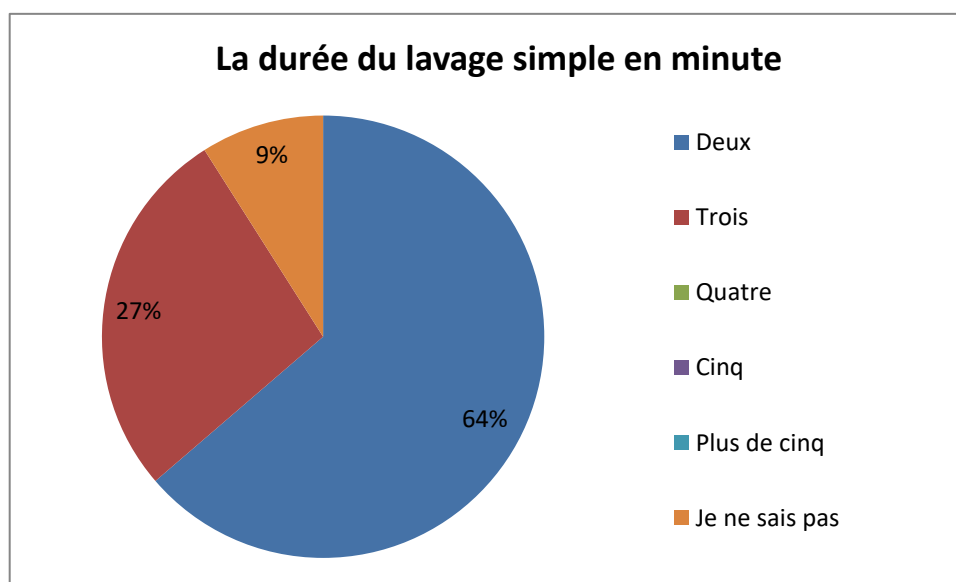


*Figure 25: Connaissance des agents sur les manches des blouses.*

55% des évalués déclaraient que les manches des blouses doivent être courtes.

**Tableau 16: Connaissance du personnel sur La durée du lavage simple.**

La durée de lavage simple en minute	Effectifs	Pourcentage
Deux	21	64%
Trois	9	27%
Quatre	0	0%
Cinq	0	0%
Plus de cinq	0	0%
Je ne sais pas	0	9%
Total	33	100%

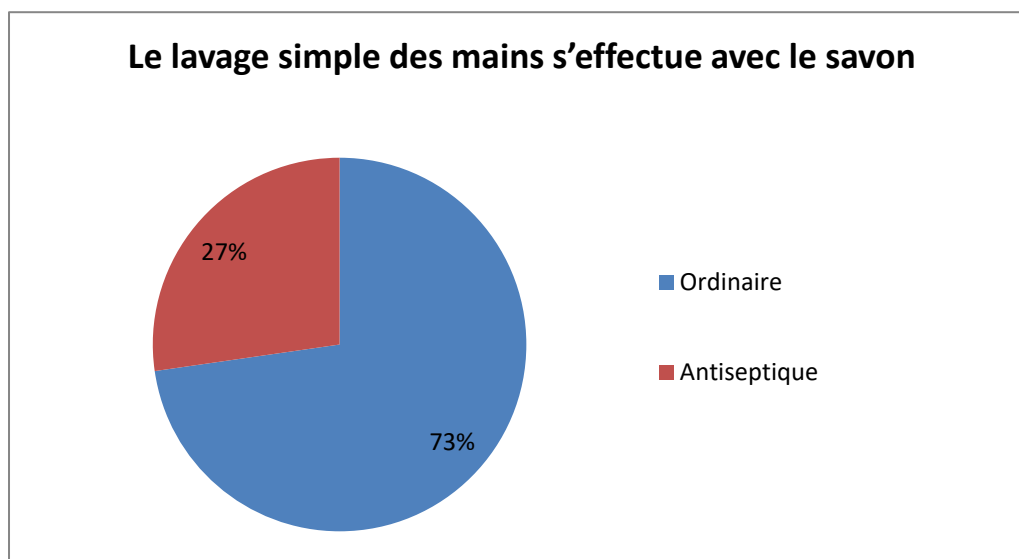


*Figure 26: Connaissance du personnel sur la durée du lavage simple.*

La durée du lavage simple est connue par un pourcentage de 64%.

**Tableau 17 : Connaissance des évalués sur le type de savon indiqué pour le lavage simple.**

<b>Le lavage simple des mains s’effectue avec le savon</b>	<b>Effectifs</b>	<b>pourcentage</b>
Ordinaire	24	73%
Antiseptique	9	27%
Total	33	100%

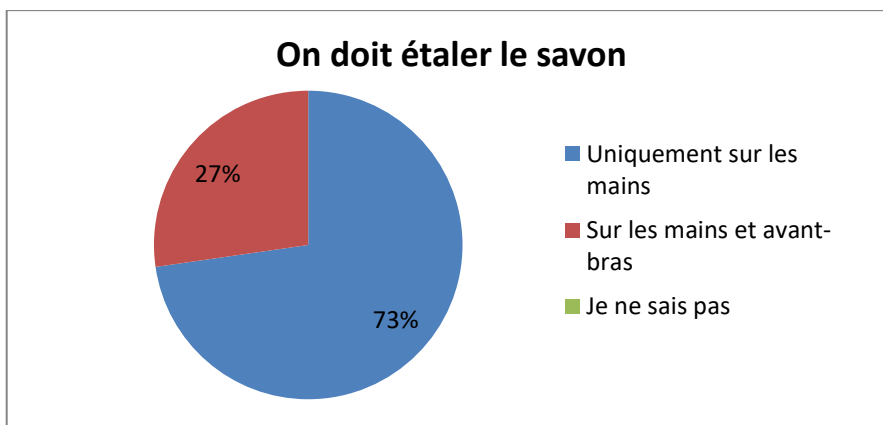


*Figure 27: Connaissance des évalués sur le type de savon indiqué pour le lavage simple.*

73% du personnel savent que le lavage simple se fait avec le savon ordinaire.

**Tableau 18 : Connaissance des évalués sur l’étalement de savon.**

<b>On doit étaler le savon</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Uniquement sur les mains	24	73%
Sur les mains et avant-bras	9	27%
Je ne sais pas	0	0%
Total	33	100%

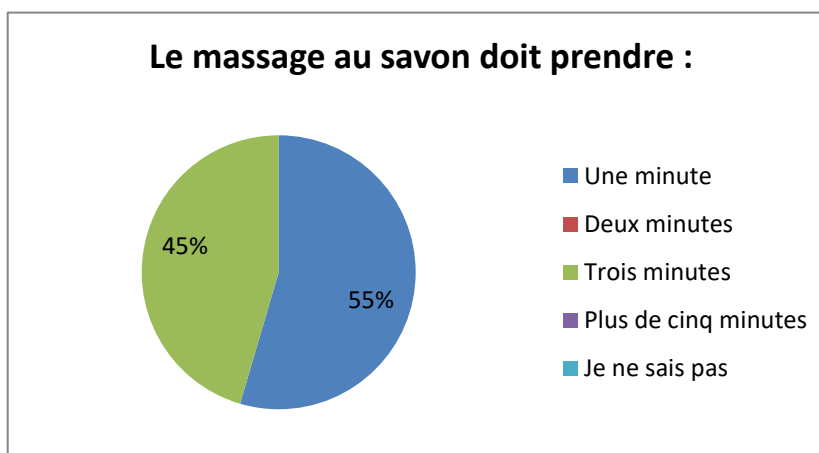


*Figure 28: Connaissance des évalués sur l'étalement de savon.*

73% des agents connaissent que l'étalement de savon se fait sur les mains uniquement lors de lavage simple.

**Tableau 19 : Connaissance des évalués sur la durée de massage de savon lors du lavage simple.**

Le massage au savon doit prendre	Effectifs	Pourcentage
Une minute	18	55%
Deux minutes	0	0%
Trois minutes	15	45%
Plus de cinq minutes	0	0%
Je ne sais pas	0	0%
Total	33	100%

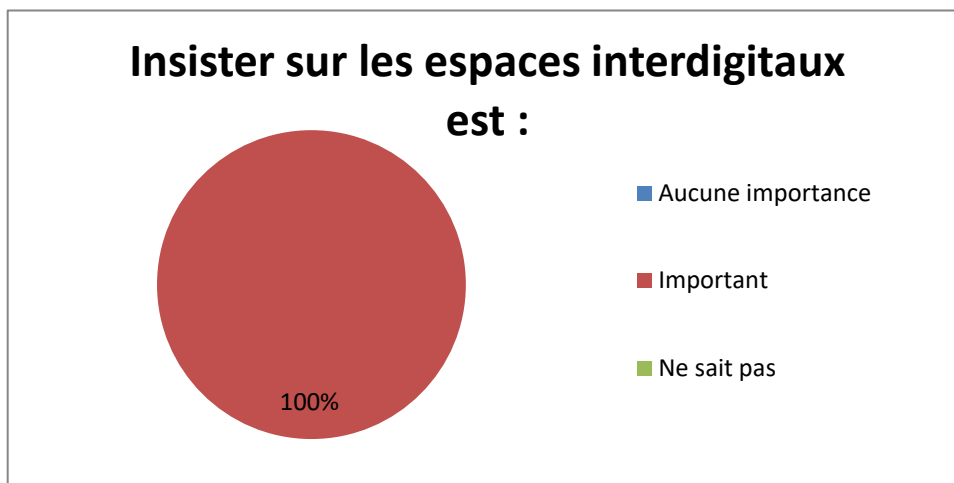


*Figure 29: Connaissance des évalués sur la durée de massage du savon lors du lavage simple.*

Parmi les évalués 55% savent que la durée de massage du savon est une minute.

**Tableau 20 : Connaissance des enquêtés sur l'importance d'insister sur les espaces interdigitaux.**

<b>Insister sur les espaces interdigitaux est :</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Aucune importance	0	0%
Important	33	100%
Ne sait pas	0	0%
Total	33	100%

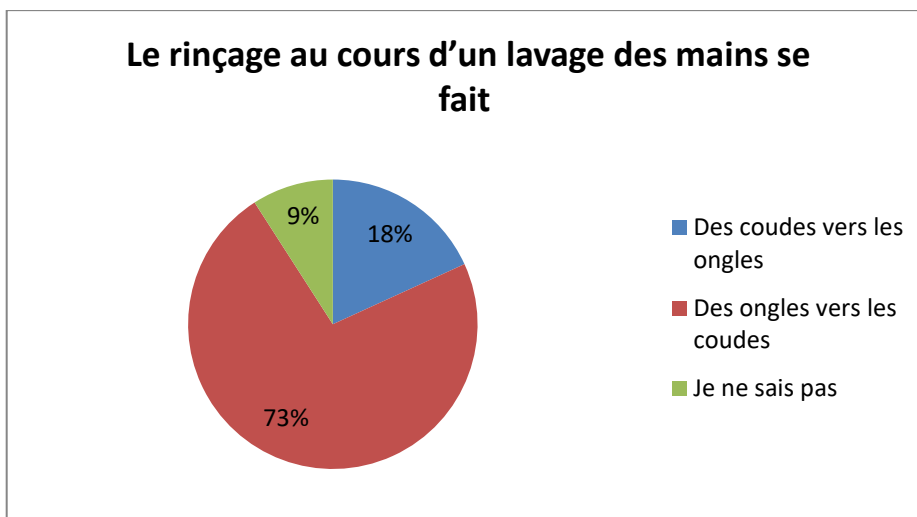


*Figure 30: Connaissance des enquêtés sur l'importance d'insister sur les espaces interdigitaux.*

Tous les agents interrogés affirment l'importance d'insister sur les espaces interdigitaux durant le lavage.

**Tableau 21 : Connaissance du personnel sur le sens de rinçage durant le lavage des mains.**

<b>Le rinçage au cours d'un lavage des mains se fait :</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Des coudes vers les ongles	6	18%
Des ongles vers les coudes	24	73%
Je ne sais pas	3	9%
Total	33	100%

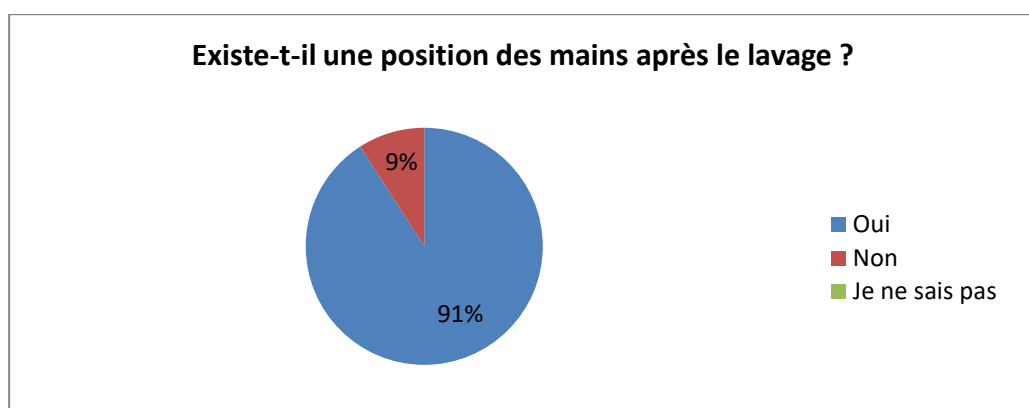


*Figure 31: Connaissance du personnel sur le sens de rinçage durant le lavage des mains.*

Pour 73% du personnel, le sens correct de rinçage au cours de lavage des mains est d'ongle vers le coude.

**Tableau 22 : Connaissance du personnel sur la position des mains après le lavage.**

Existe-t-il une position des mains après le lavage ?	Effectifs	Pourcentage
Oui	30	91%
Non	3	9%
Je ne sais pas	0	0%
Total	33	100%

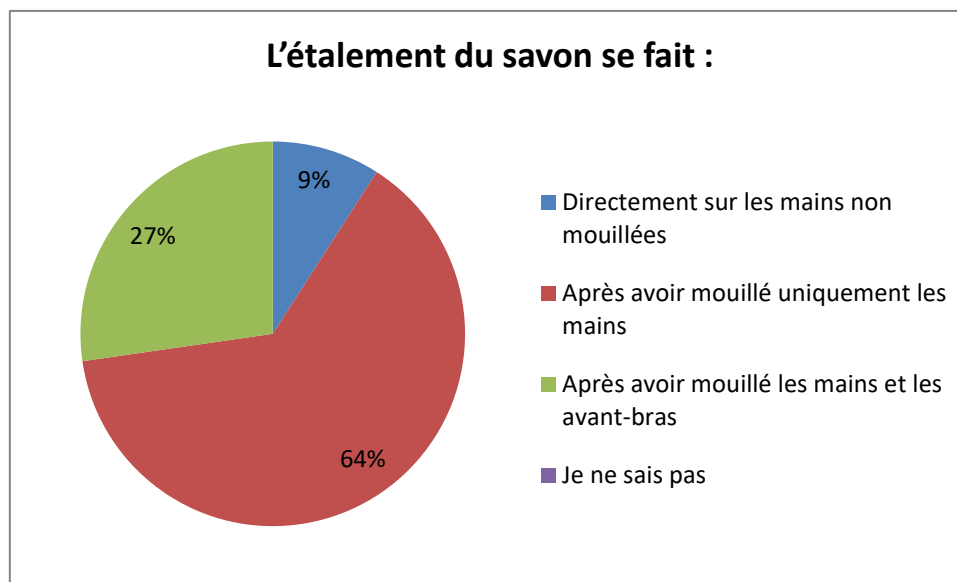


*Figure 32: Connaissance du personnel sur la position des mains après le lavage.*

91% du personnel déclarent qu'il existe une position spéciale des mains après le lavage.

**Tableau 23 : Connaissance du personnel sur l'étalement de savon.**

<b>L'étalement du savon se fait</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Directement sur les mains non mouillées	3	9%
Après avoir mouillé uniquement les mains	21	64%
Après avoir mouillé les mains et les avant-bras	9	27%
Je ne sais pas	0	0%
Total	33	100%

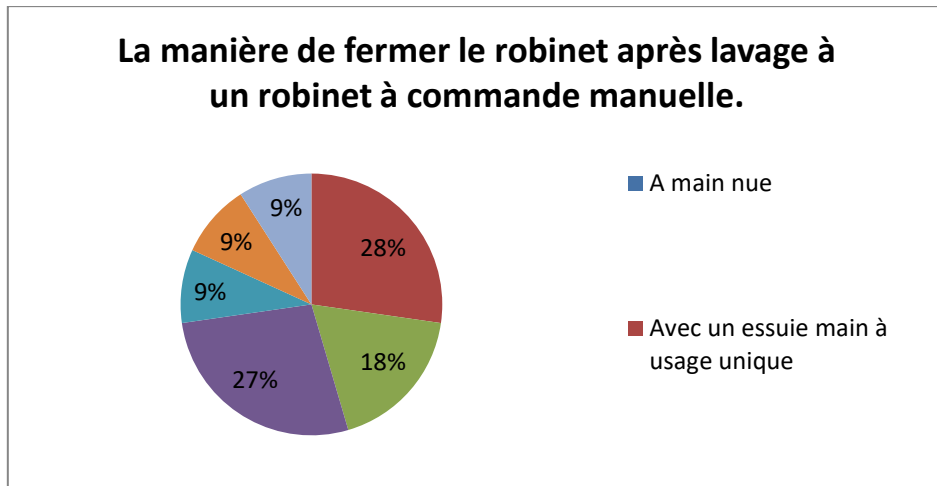


*Figure 33: Connaissance du personnel sur l'étalement de savon.*

64% du personnel savent que l'étalement de savon se fait après avoir mouillé les mains.

**Tableau 24 : Connaissance du personnel sur la manière de fermer le robinet après lavage.**

<b>La manière de fermer le robinet après lavage à un robinet à commande manuelle.</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
A main nue	0	0%
Avec un essuie main à usage unique	9	27%
Après avoir versé un filet d'eau sur la tête du robinet	6	18%
Avec le coude	9	27%
Avec un essuie main à usage unique+ Après avoir versé un filet d'eau sur la tête du robinet	3	9%
Avec un essuie main à usage unique+ Avec le coude	3	9%
Après avoir versé un filet d'eau sur la tête du robinet + Avec le coude	3	9%
Total	33	100%

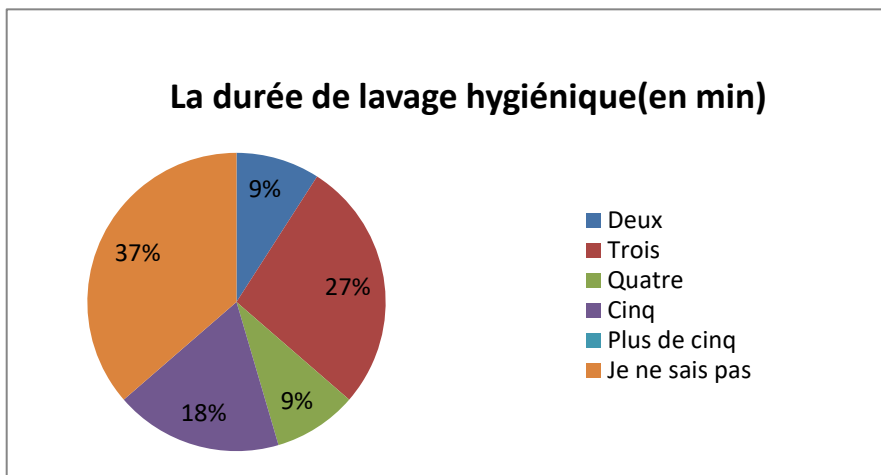


*Figure 34: Connaissance du personnel sur la manière de fermer le robinet après lavage à un robinet à commande manuelle.*

Parmi le personnel, 27% ferment le robinet avec le coude tandis que 27% le ferment avec un essuie main à usage unique.

**Tableau 25 : Connaissance des interrogés sur la durée de lavage hygiénique.**

La durée de lavage hygiénique(en min).	Effectifs	Pourcentage
Deux	3	9%
Trois	9	27%
Quatre	3	9%
Cinq	6	18%
Plus de cinq	0	0%
Je ne sais pas	12	36%
Total	33	100%

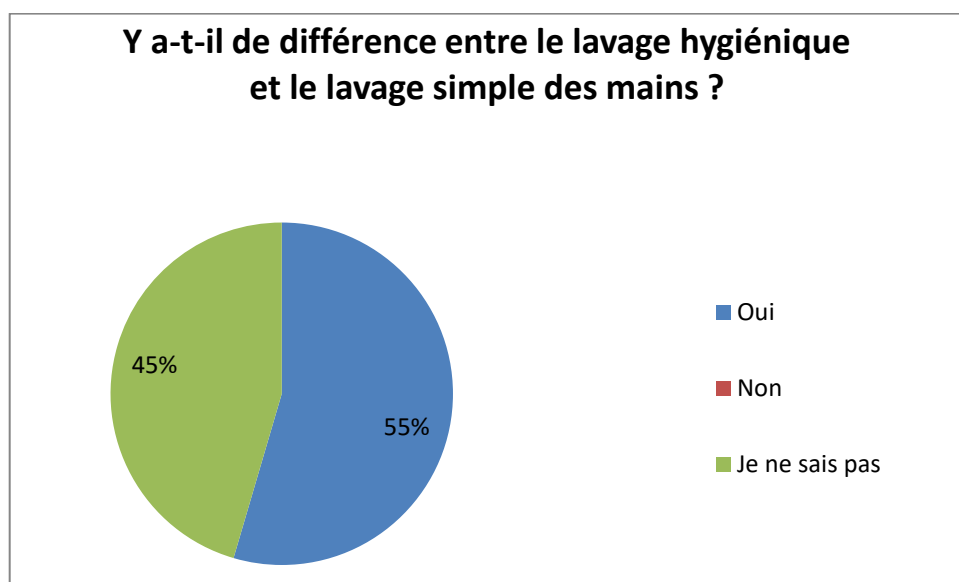


*Figure 35: Connaissance des interrogés sur la durée de lavage hygiénique.*

Seulement 27% du personnel savent que la durée du lavage hygiénique des mains est de trois minutes.

**Tableau 26 : Connaissance des interrogés sur l'existence de différence entre le lavage hygiénique et le lavage simple des mains.**

Y a-t-il de différence entre le lavage hygiénique et le lavage simple des mains ?	Effectifs	Pourcentage
Oui	18	55%
Non	0	0
Je ne sais pas	15	45%
Total	33	100%

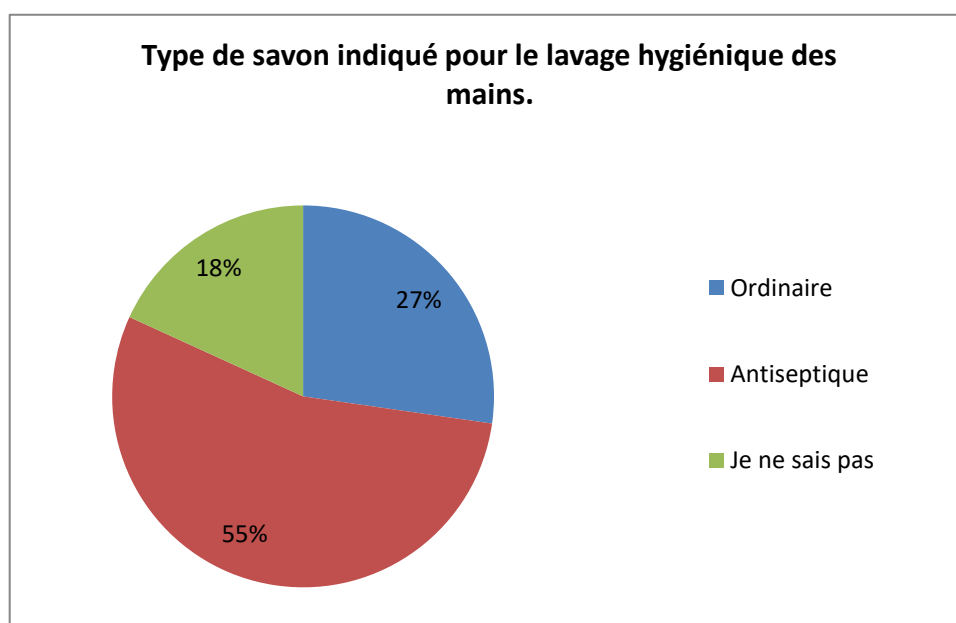


*Figure 36: Connaissance des interrogés sur l'existence de différence entre le lavage hygiénique et le lavage simple des mains.*

55% des professionnels pensent qu'il existe de différence entre le lavage hygiénique et lavage simple.

**Tableau 27 : Connaissance des interrogés sur le type de savon indiqué pour le lavage hygiénique des mains.**

Type de savon indiqué pour le lavage hygiénique des mains.	Effectifs	Pourcentage
Ordinaire	9	27%
Antiseptique	18	55%
Je ne sais pas	6	18%
Total	33	100%

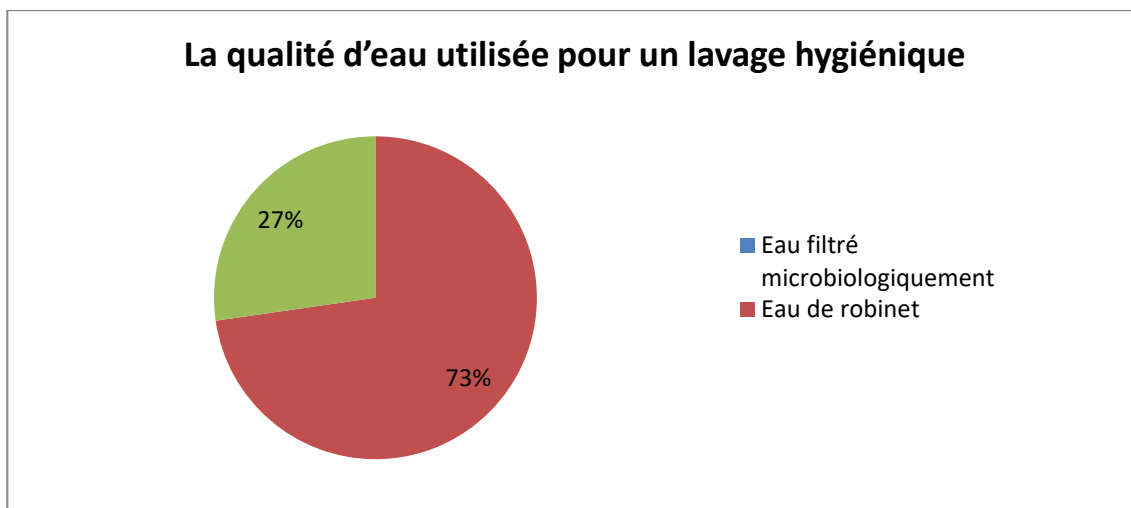


*Figure 37: Connaissance des interrogés sur le type de savon indiqué pour le lavage hygiénique des mains.*

Pour 55% des interrogés, le lavage hygiénique nécessite un savon antiseptique.

**Tableau 28 : Connaissance des agents sur la qualité d'eau utilisée pour un lavage hygiénique.**

La qualité d'eau utilisée pour un lavage hygiénique	Effectifs	Pourcentage
Eau filtré microbiologiquement	0	0%
Eau de robinet	24	73%
Je ne sais pas	9	27%
Total	33	100%

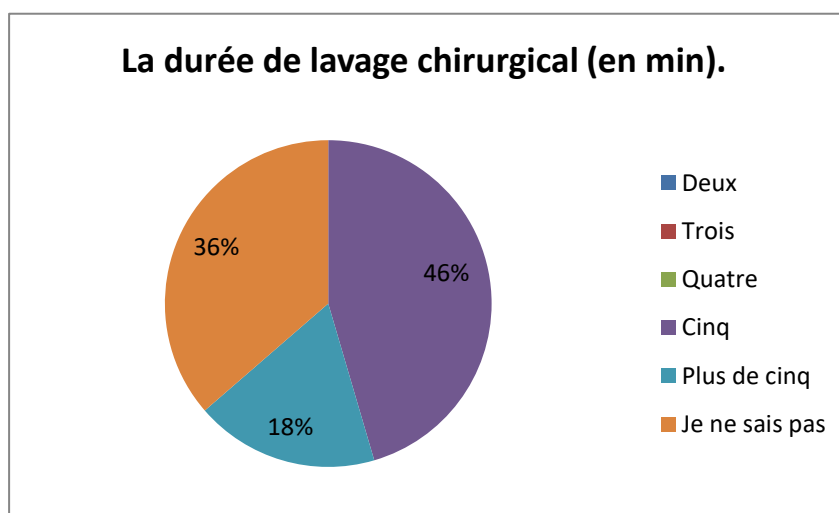


*Figure 38: Connaissance des agents sur la qualité d'eau utilisée pour un lavage hygiénique.*

73% des agents évalués savent la qualité d'eau utilisée pour le lavage hygiénique.

**Tableau 29 : Connaissance du personnel sur la durée du lavage chirurgical.**

La durée de lavage chirurgical (en min).	Effectifs	Pourcentage
Deux	0	0%
Trois	0	0%
Quatre	0	0%
Cinq	15	45%
Plus de cinq	6	18%
Je ne sais pas	12	36%
Total	33	100%

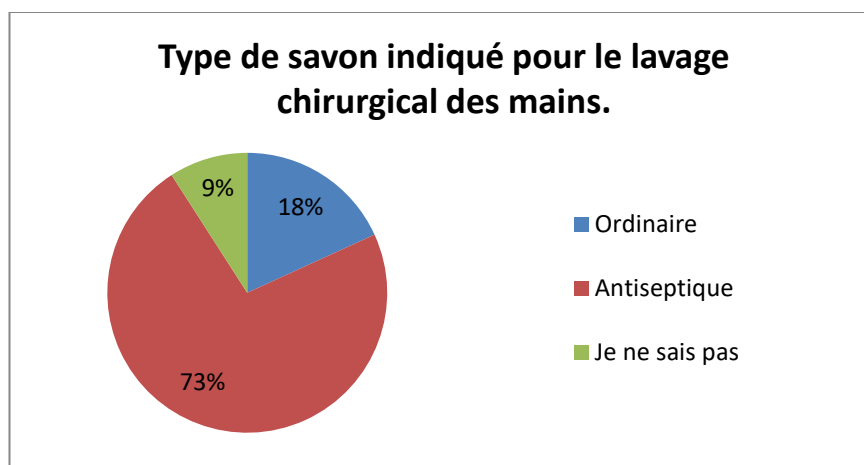


*Figure 39: Connaissance du personnel sur la durée du lavage chirurgical.*

Seulement 18% savent que la durée de lavage hygiénique prend plus de cinq minutes.

**Tableau 30 : Connaissance du personnel sur le type de savon indiqué pour le lavage chirurgical des mains.**

Type de savon indiqué pour le lavage chirurgical des mains.	Effectifs	Pourcentage
Ordinaire	6	18%
Antiseptique	24	73%
Je ne sais pas	3	9%
Total	33	100%

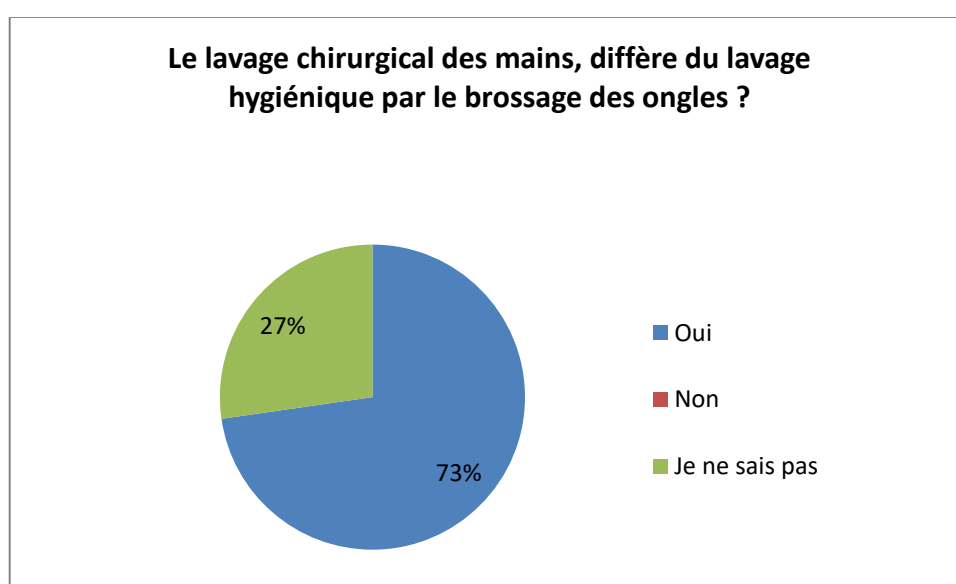


*Figure 40: Connaissance du personnel sur le type de savon indiqué pour le lavage chirurgical des mains.*

73% du personnel savent que le lavage chirurgical nécessite du savon antiseptique.

**Tableau 31: Connaissance du personnel sur la différence entre le lavage hygiénique et le lavage chirurgical.**

<b>Le lavage chirurgical des mains, diffère du lavage hygiénique par le brossage des ongles ?</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	24	73%
Non	0	0%
Je ne sais pas	9	27%
Total	33	100%

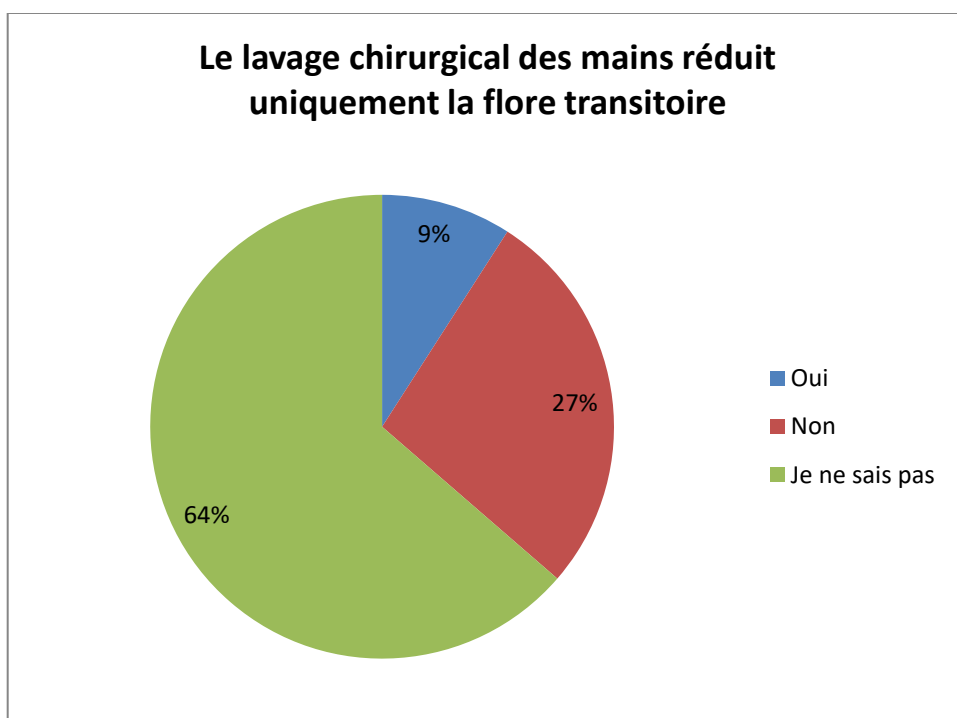


*Figure 41: Connaissance du personnel sur la différence entre lavage hygiénique et le lavage chirurgical.*

73% du personnel savent que le lavage chirurgical des mains, diffère du lavage hygiénique par le brossage des ongles.

**Tableau 32 : Connaissance des enquêtés concernant l'effet du lavage chirurgical sur la flore des mains.**

<b>Le lavage chirurgical des mains réduit uniquement la flore transitoire</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	3	9%
Non	9	27%
Je ne sais pas	21	64%
Total	33	100%

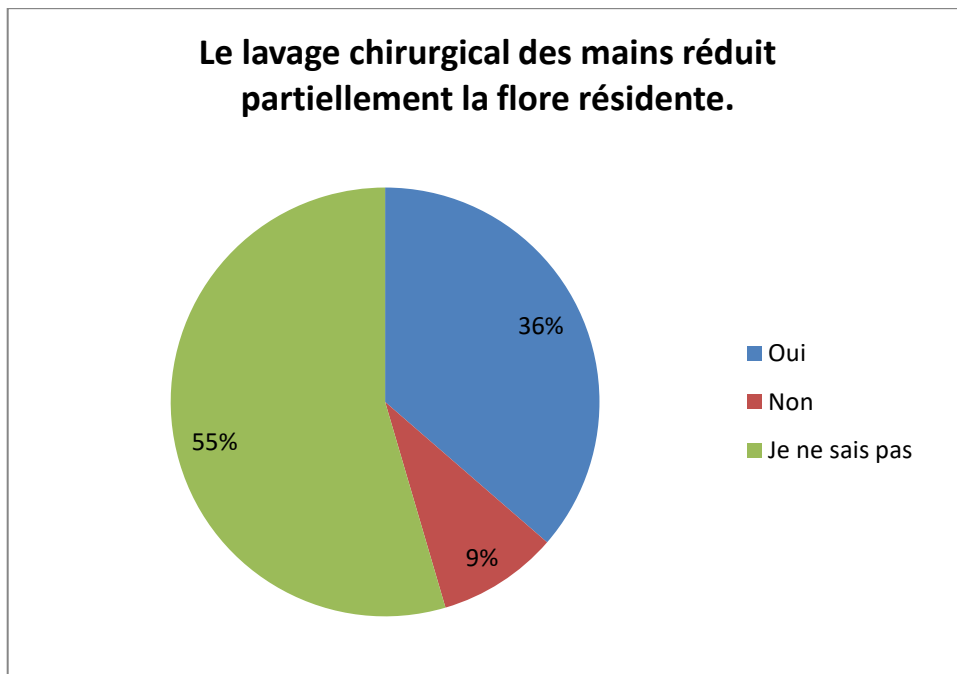


*Figure 42: Connaissance des enquêtés concernant l'effet du lavage chirurgical sur la flore des mains.*

73 % des enquêtés ne savent pas l'effet du lavage chirurgical sur la flore des mains.

**Tableau 33 : Connaissance des enquêtés concernant l'effet du lavage chirurgical sur la flore résidente.**

<b>Le lavage chirurgical des mains réduit partiellement la flore résidente.</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	12	36%
Non	3	9%
Je ne sais pas	18	55%
Total	33	100%

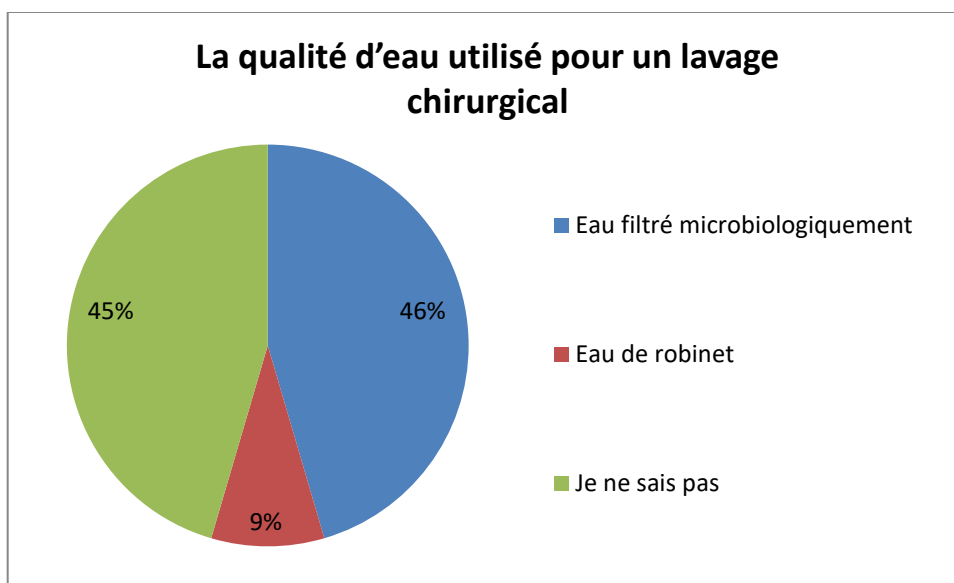


*Figure 43: Connaissance des enquêtés concernant l'effet du lavage chirurgical sur la flore résidente.*

64 % du personnel ne connaissent pas l'effet du lavage chirurgical sur la flore résidente.

**Tableau 34 : Connaissance des agents sur la qualité d'eau utilisée pour un lavage chirurgical.**

<b>La qualité d'eau utilise pour un lavage chirurgical</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Eau filtré microbiologiquement	15	45%
Eau de robinet	3	9%
Je ne sais pas	15	45%
Total	33	100%

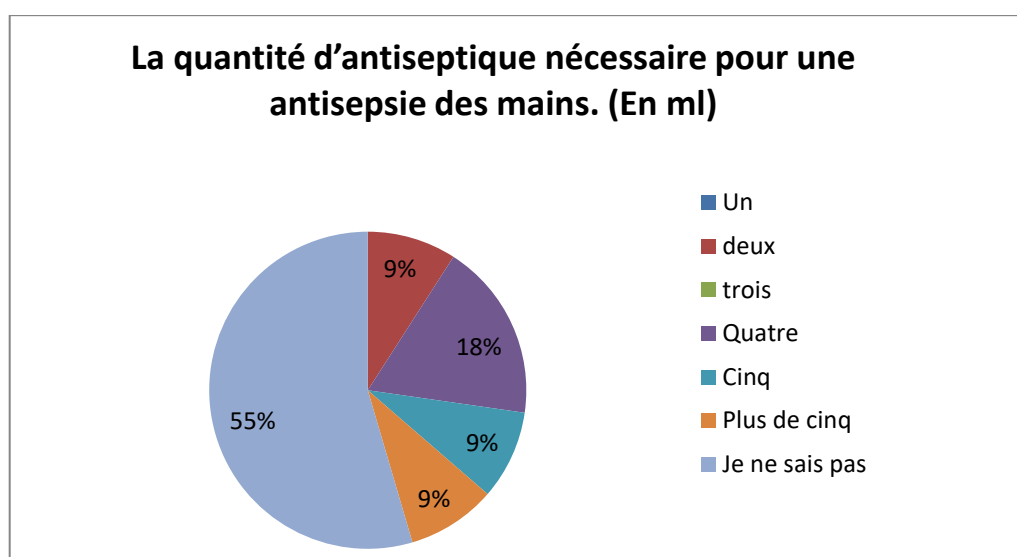


*Figure 44: Connaissance des agents sur la qualité d'eau utilisée pour un lavage chirurgical.*

Seulement 46% des professionnels connaissent la qualité d'eau utilisée pour le lavage chirurgical.

**Tableau 35 : Connaissance des professionnels sur la quantité d'antiseptique nécessaire pour une antiseptie des mains.**

La quantité d'antiseptique nécessaire pour une antiseptie des mains. (En ml)	Effectifs	Pourcentage
Un	0	0%
deux	3	9%
trois	0	0%
Quatre	6	18%
Cinq	3	9%
Plus de cinq	3	9%
Je ne sais pas	18	55%
Total	33	100%

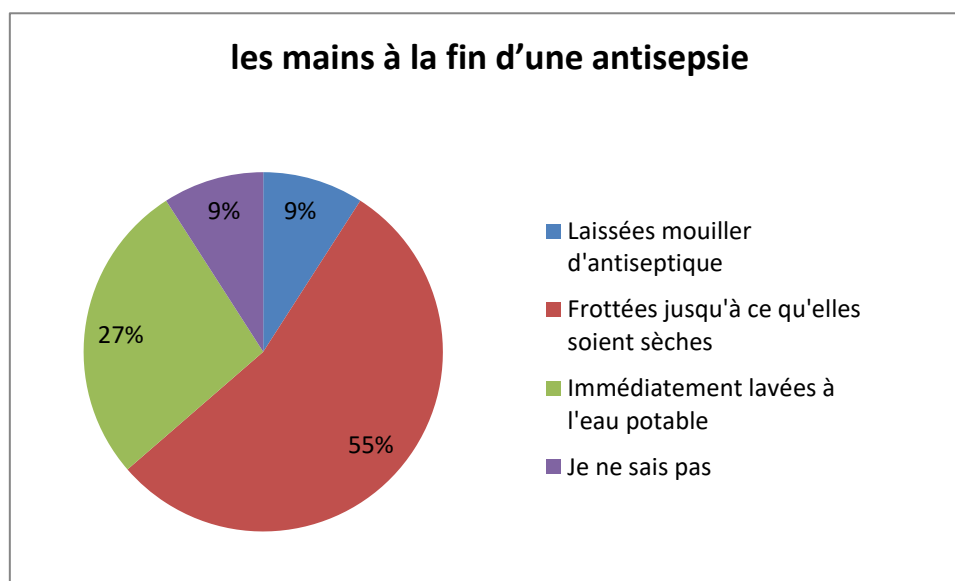


*Figure 45: Connaissance des professionnels sur la quantité d'antiseptique nécessaire pour une antiseptie des mains.*

La majorité des interrogés ne savent pas la quantité d'antiseptique nécessaire pour une antiseptie des mains.

**Tableau 36 : Connaissance des évalués sur l'état des mains à la fin d'une antiseptie.**

les mains à la fin d'une antiseptie	Effectifs	Pourcentage
Laissées mouiller d'antiseptique	3	9%
Frottées jusqu'à ce qu'elles soient sèches	18	55%
Immédiatement lavées à l'eau potable	9	27%
Je ne sais pas	3	9%
Total	33	100%

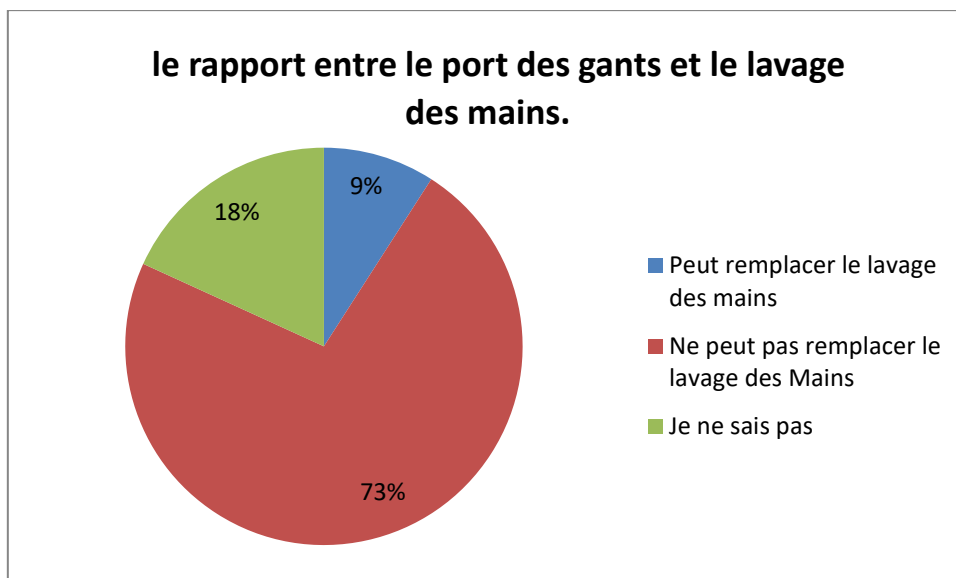


*Figure 46: Connaissance des évalués sur l'état des mains à la fin d'une antiseptie.*

55% de notre population savent que lors d'antiseptie par friction, les mains doivent être frottées jusqu'à qu'elles soient sèches.

**Tableau 37 : Connaissance des agents sur le rapport entre le port des gants et le lavage des mains.**

Le rapport entre le port des gants et le lavage des mains.	Effectifs	Pourcentage
Peut remplacer le lavage des mains	3	9%
Ne peut pas remplacer le lavage des Mains	24	73%
Je ne sais pas	6	18%
Total	33	100%

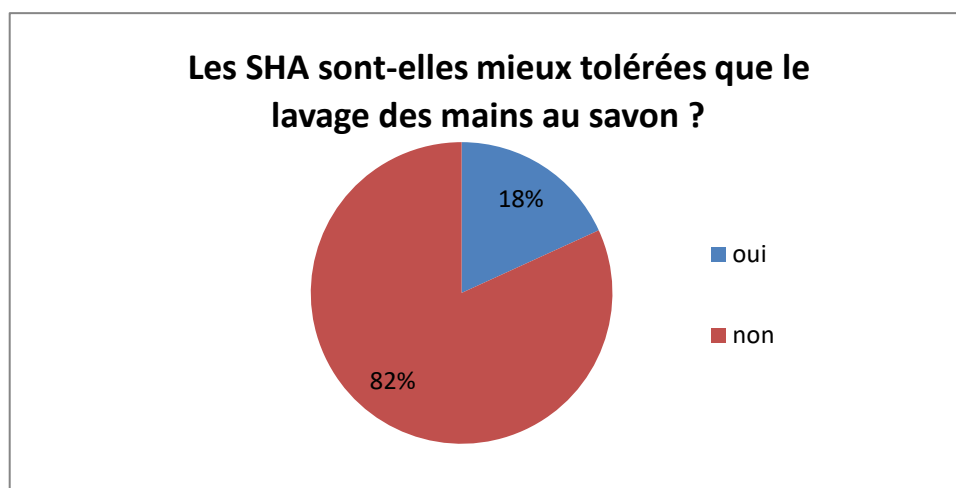


*Figure 47: Connaissance des agents sur le rapport entre le port des gants et le lavage des mains.*

73% des évalués savent que le porte des gants ne remplace pas le lavage des mains.

**Tableau 38 : Connaissance des agents sur la tolérance des SHA par rapport le savon.**

Les SHA sont-elles mieux tolérées que le lavage des mains au savon ?	Effectifs	Pourcentage
Oui	6	18%
Non	27	82%
Total	33	100%

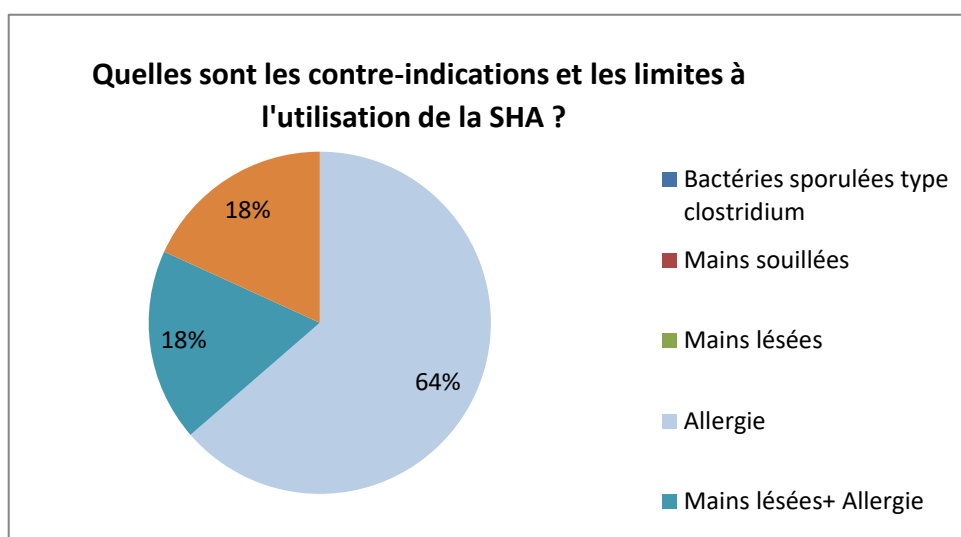


*Figure 48: Connaissance des agents sur la tolérance des SHA par rapport le savon.*

82% de notre population pensent que les SHA ne sont pas tolérées par rapport au lavage avec le savon.

**Tableau 39 : Connaissance du personnel sur les contre-indications et les limites à l'utilisation de la SHA.**

Quelles sont les contre-indications et les limites à l'utilisation de la SHA ?	Effectifs	Pourcentage
Bactéries sporulées type clostridium	0	0%
Mains souillées	0	0%
Mains lésées	0	0%
Allergie	21	64%
Mains lésées+ Allergie	6	18%
Toutes les réponses	6	18%
Total	33	100%

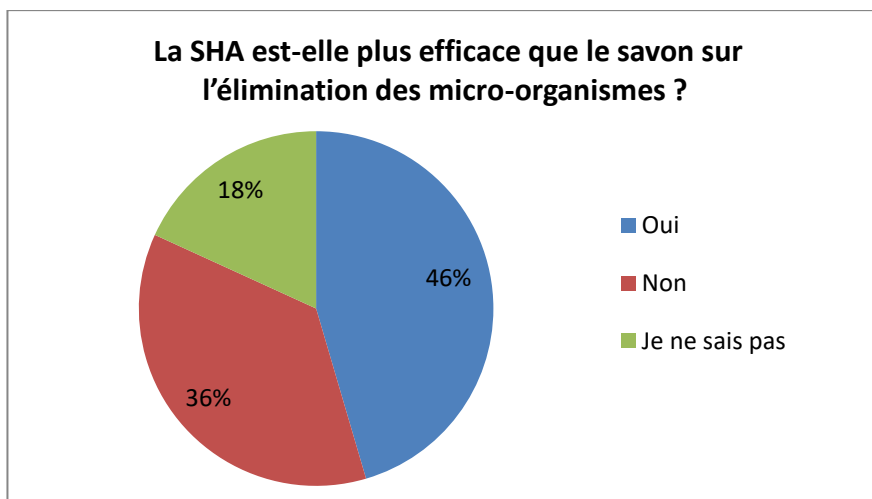


*Figure 49: Connaissance du personnel sur les contre-indications et les limites à l'utilisation de la SHA.*

64% du personnel savent l'allergie comme contre-indication de l'utilisation des SHA.

**Tableau 40 : Connaissance du personnel sur l'efficacité des SHA par rapport au savon.**

La SHA est-elle plus efficace que le savon sur l'élimination des micro-organismes ?	Effectifs	Pourcentage
Oui	15	45%
Non	12	36%
Je ne sais pas	6	18%
Total	33	100%

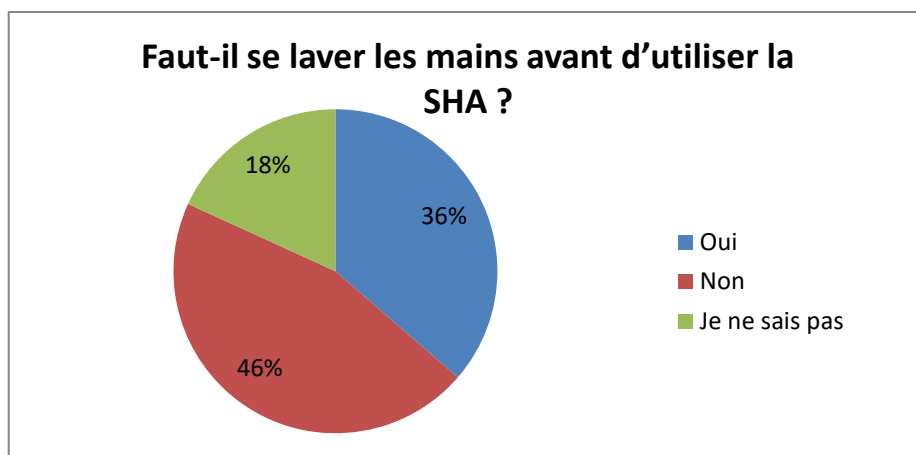


*Figure 50: Connaissance du personnel sur l'efficacité des SHA par rapport au savon.*

46% du personnel considèrent les SHA plus efficace que le savon sur l'élimination des micro-organismes.

**Tableau 41 : Connaissance des agents évalués sur la nécessité de lavage des mains avant d'utiliser la SHA ?**

Faut-il se laver les mains avant d'utiliser la SHA ?	Effectifs	Pourcentage
Oui	12	36%
Non	15	45%
Je ne sais pas	6	18%
Total	33	100%

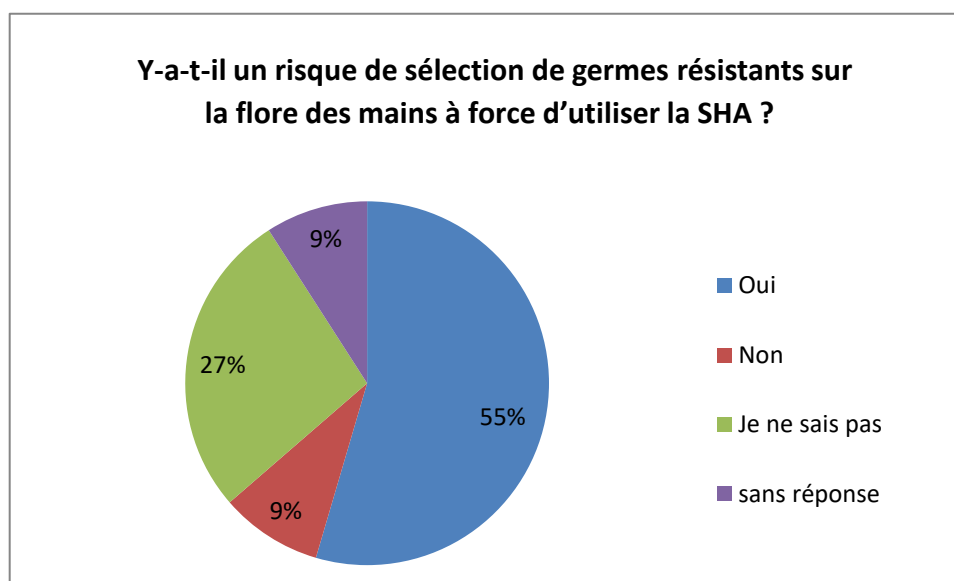


*Figure 51: Connaissance des agents évalués sur la nécessité de lavage des mains avant d'utiliser la SHA ?*

46% des professionnels savent qu'il ne faut pas laver les mains avant l'utilisation des SHA.

**Tableau 42 : Connaissance du personnel sur le risque de sélection de germes résistants sur la flore des mains à force d'utiliser la SHA.**

Y-a-t-il un risque de sélection de germes résistants sur la flore des mains à force d'utiliser la SHA ?	Effectifs	Pourcentage
Oui	18	55%
Non	3	9%
Je ne sais pas	9	27%
sans réponse	3	9%
Total	33	100%

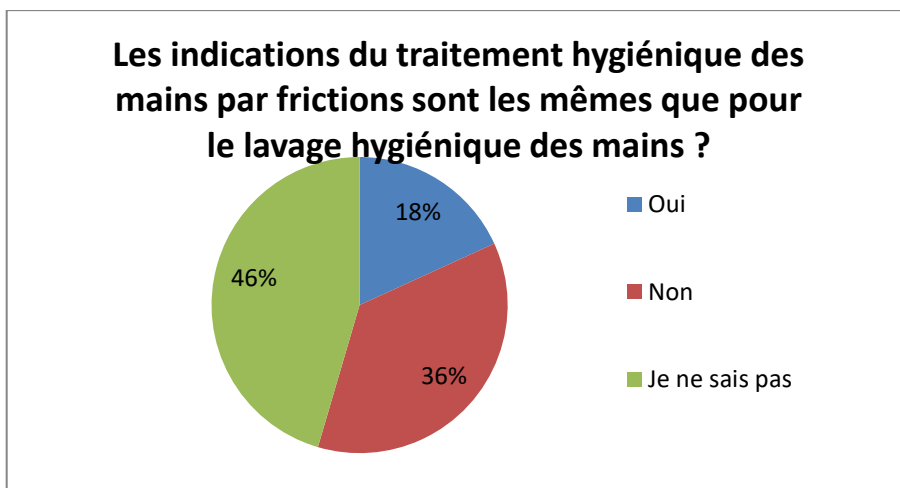


*Figure 52: Connaissance du personnel sur le risque de sélection de germes résistants sur la flore des mains à force d'utiliser la SHA.*

55% du personnel pensent que l'utilisation répétée des SHA peut sélectionner la résistance des germes.

**Tableau 43 : Connaissance du personnel sur les indications du traitement hygiénique des mains par friction.**

Les indications du traitement hygiénique des mains par frictions sont les mêmes que pour le lavage hygiénique des mains ?	Effectifs	Pourcentage
Oui	6	18%
Non	12	36%
Je ne sais pas	15	45%
Total	33	100%

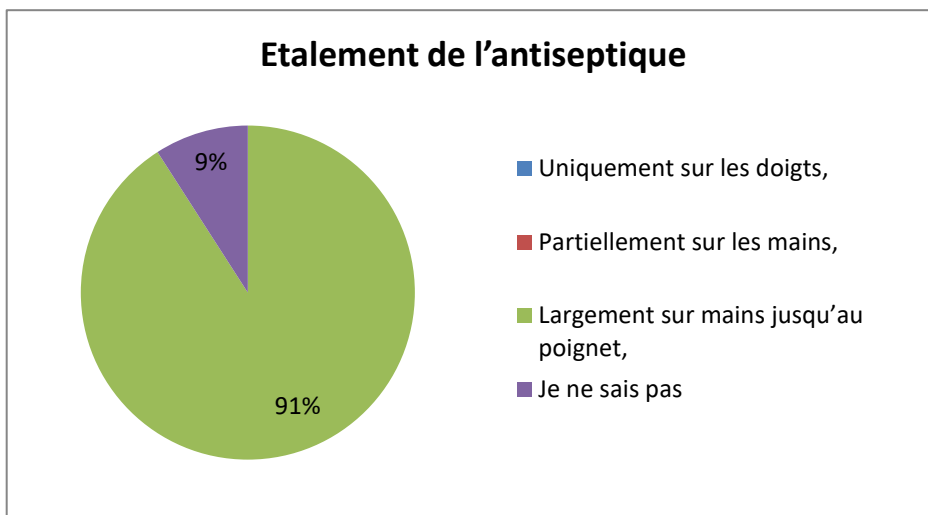


*Figure 53: Connaissance du personnel sur les indications du traitement hygiénique des mains par frictions.*

18% des professionnels savent que la friction hygiénique a les mêmes indications que le lavage hygiénique.

**Tableau 44 : Connaissance des évalués sur l'étalement de l'antiseptique.**

Etalement de l'antiseptique	Effectifs	Pourcentage
Uniquement sur les doigts	0	0%
Partiellement sur les mains	0	0%
Largement sur mains jusqu'au poignet	30	91%
Je ne sais pas	3	9%
Total	33	100%

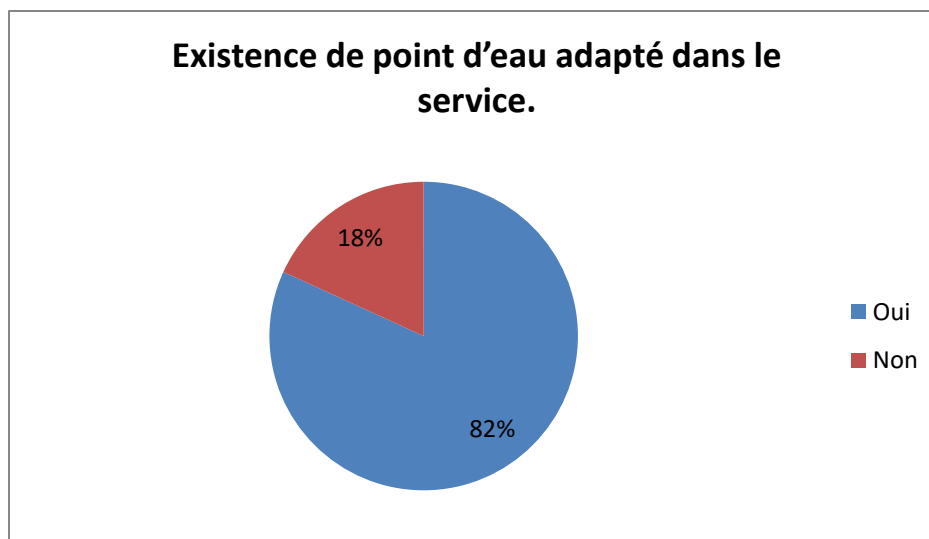


*Figure 54: Connaissance des évalués sur étalement de l'antiseptique.*

91% du personnel savent que l'étalement de l'antiseptique se fait sur les mains jusqu'au poignet.

**Tableau 45 : Connaissance des évalués sur l'existence de point d'eau adapté dans le service.**

Existence de point d'eau adapté dans le service.	Effectifs	Pourcentage
Oui	27	82%
Non	6	18%
Total	33	100%

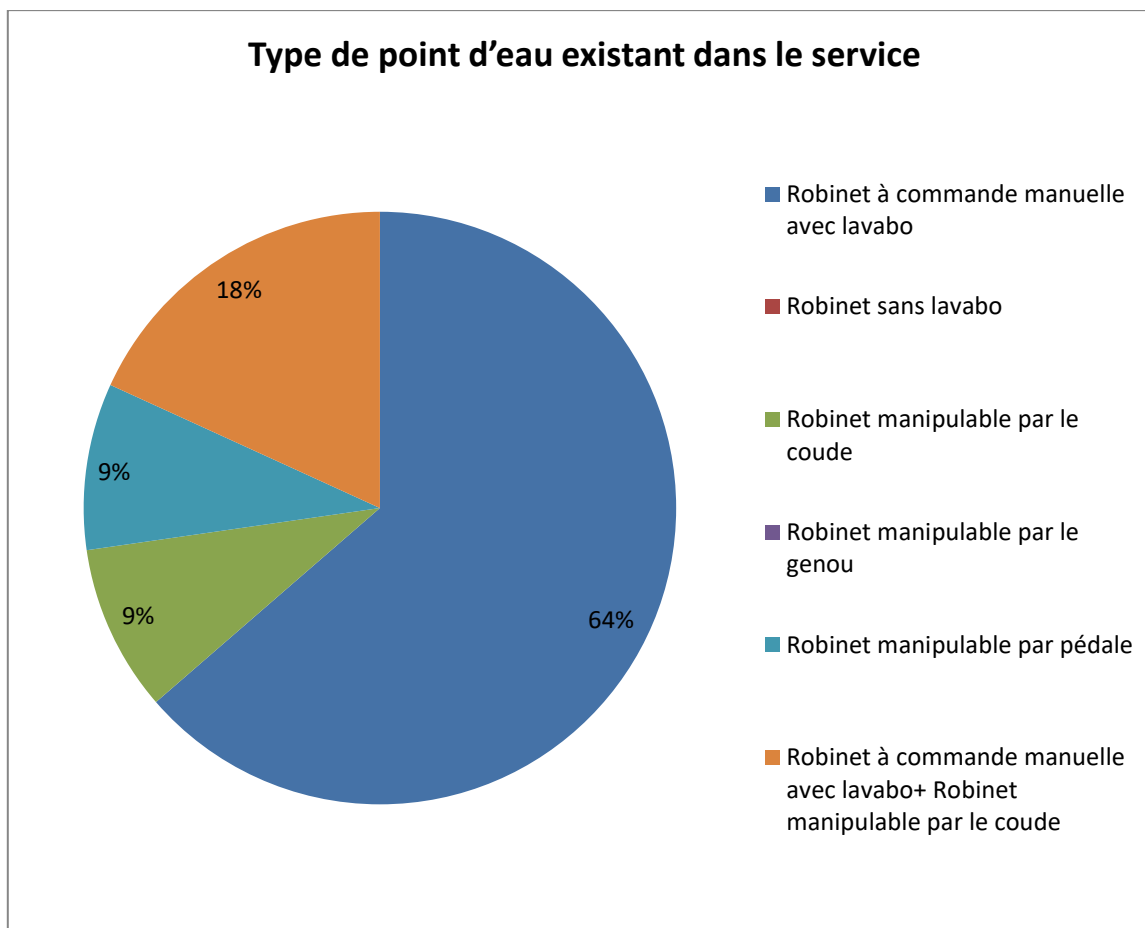


*Figure 55: Connaissance des évalués sur l'existence de point d'eau adapté dans le service.*

82% du personnel affirment l'existence de point d'eau adapté dans le service.

**Tableau 46 : Connaissance des évalués sur le type de point d'eau existant dans le service.**

Type de point d'eau existant dans le service.	Effectifs	Pourcentage
Robinet à commande manuelle avec lavabo	21	64%
Robinet sans lavabo	0	0%
Robinet manipulable par le coude	3	9%
Robinet manipulable par le genou	0	0%
Robinet manipulable par pédale	3	9%
Robinet à commande manuelle avec lavabo+ Robinet manipulable par le coude	6	18%
Total	33	100%

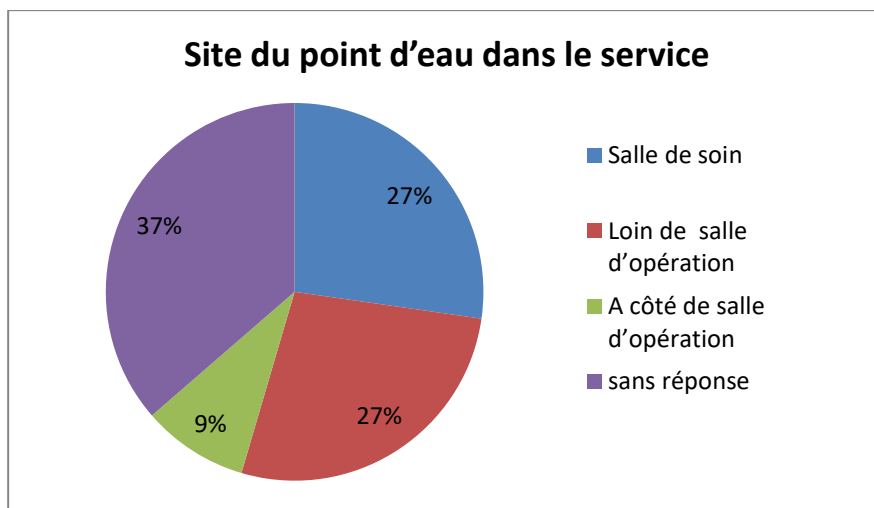


*Figure 56: Connaissance des évalués sur le type de point d'eau existant dans le service.*

64% des évalués affirment la présence d'un point d'eau avec un robinet à commande manuelle avec lavabo.

**Tableau 47 : Connaissance des évalués sur l'emplacement du point d'eau dans le service.**

Site du point d'eau dans le service	Effectifs	Pourcentage
Salle de soin	9	27%
Loin de salle d'opération	9	27%
A côté de salle d'opération	3	9%
Sans réponse	12	36%
Total	33	100%

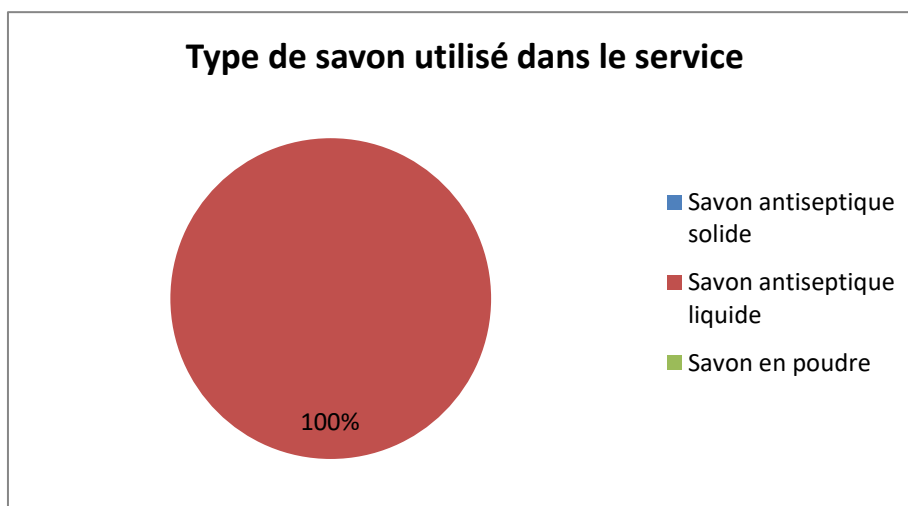


*Figure 57: Connaissance des évalués sur l'emplacement du point d'eau dans le service.*

27% des évalués déclaraient que le point d'eau est situé dans la salle des soins.

**Tableau 48 : Connaissance des professionnels sur le type de savon utilisé dans le service.**

Type de savon utilisé dans le service	Effectifs	pourcentage
Savon antiseptique solide	0	0%
Savon antiseptique liquide	33	100%
Savon en poudre	0	0%
Total	33	100%

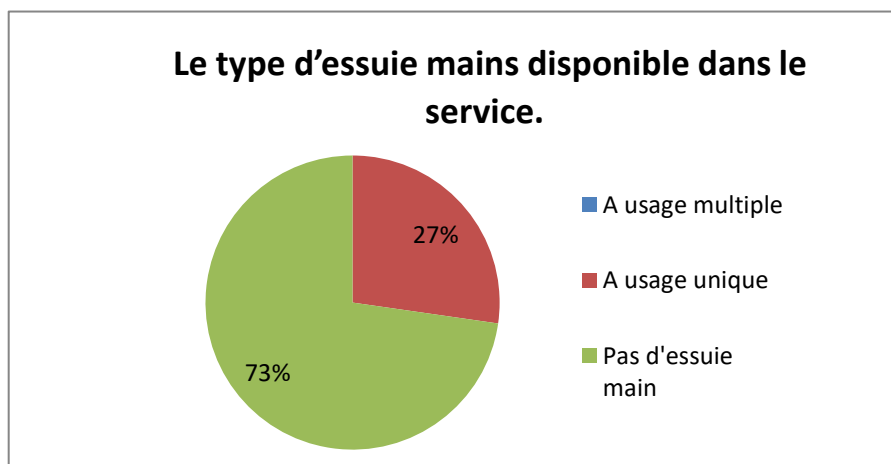


*Figure 58: Connaissance des professionnels sur le type de savon utilisé dans le service.*

La totalité de population étudiée affirment l'utilisation de savon antiseptique liquide dans leur service.

**Tableau 49 : Connaissance des professionnels sur le type d'essuie mains disponible dans le service.**

<b>Le type d'essuie mains disponible dans le service.</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
A usage multiple	0	0%
A usage unique	9	27%
Pas d'essuie main	24	73%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

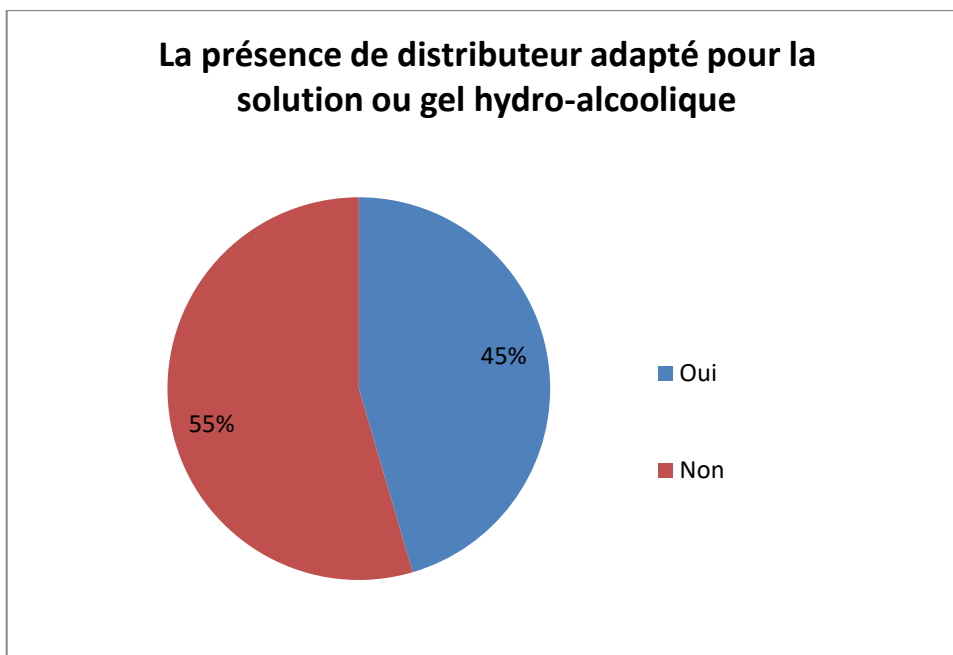


*Figure 59: Connaissance des professionnels sur le type d'essuie mains disponible dans le service.*

73% des interrogés déclarent l'absence d'essuie main dans leur service.

**Tableau 50 : Connaissance des professionnels sur la présence de distributeur adapté pour la solution ou gel hydro-alcoolique.**

<b>La présence de distributeur adapté pour la solution ou gel hydro-alcoolique</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	15	45%
Non	18	55%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

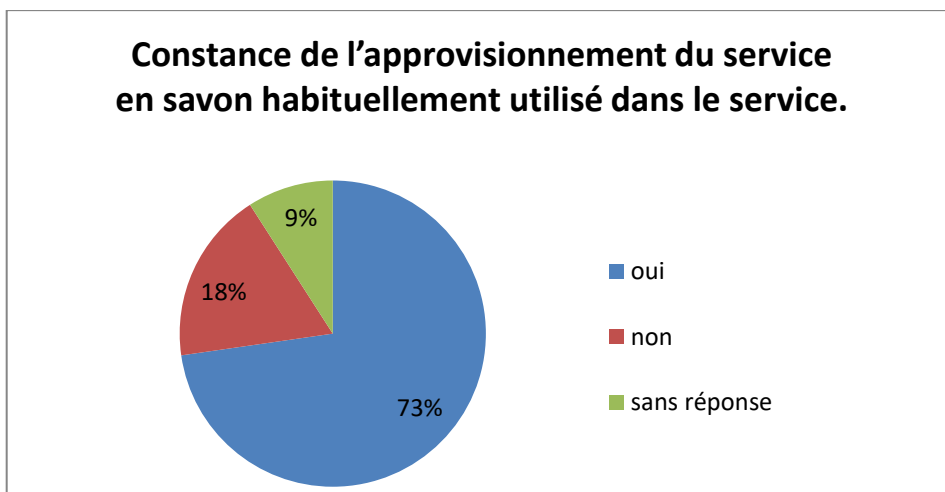


*Figure 60: Connaissance des professionnels sur la présence de distributeur adapté pour la solution ou gel hydro-alcoolique.*

55% du personnel déclarent la présence de distributeur adapté pour la solution ou gel hydro-alcoolique.

**Tableau 51 : Connaissance du personnel sur la constance de l’approvisionnement du service en savon habituellement utilisé dans le service.**

<b>Constance de l’approvisionnement du service en savon habituellement utilisé dans le service</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	24	73%
Non	6	18%
Sans réponse	3	9%
Total	33	100%

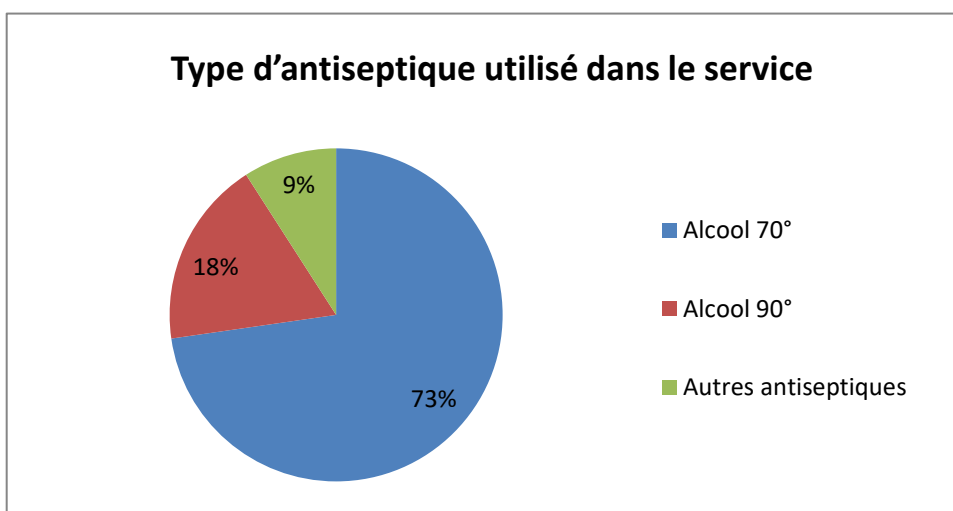


*Figure 61: Connaissance du personnel sur la constance de l'approvisionnement du service en savon habituellement utilisé dans le service.*

73% de personnel affirment que l'approvisionnement du service en savon antiseptique est constant.

**Tableau 52 : Connaissance du personnel sur type d'antiseptique utilisé dans le service.**

Type d'antiseptique utilisé dans le service.	Effectifs	Pourcentage
Alcool 70°	24	73%
Alcool 90°	6	18%
Autres antiseptiques	3	9%
Total	33	100%

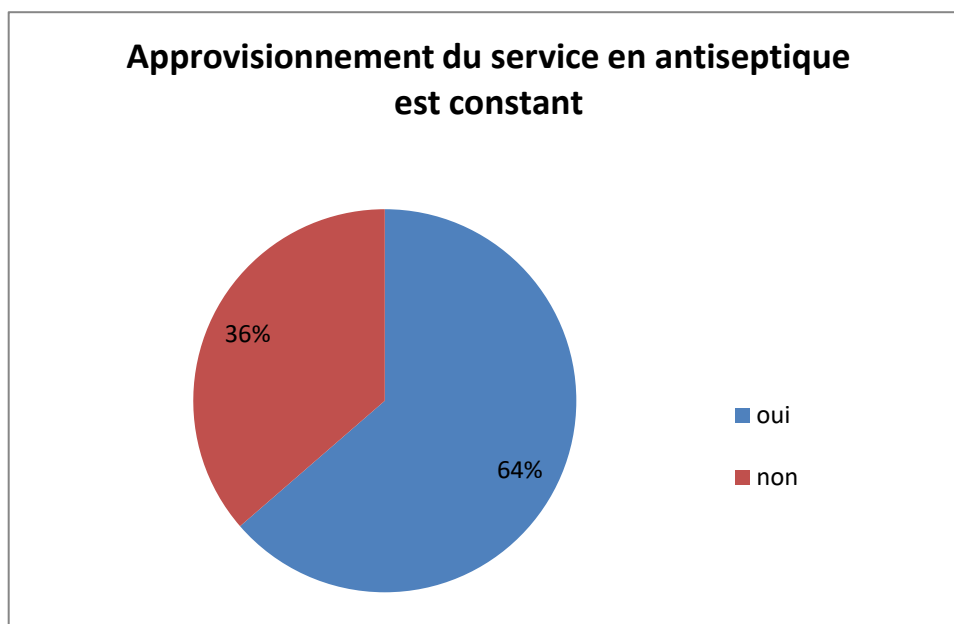


*Figure 62: Connaissance du personnel sur type d'antiseptique utilisé dans le service.*

73% des professionnels déclarent que l'antiseptique le plus utilisé est l'alcool 70°.

**Tableau 53 : Connaissance du personnel sur l’approvisionnement de service en antiseptique.**

<b>Approvisionnement du service en antiseptique est constant</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	21	64%
Non	12	36%
Total	33	100%

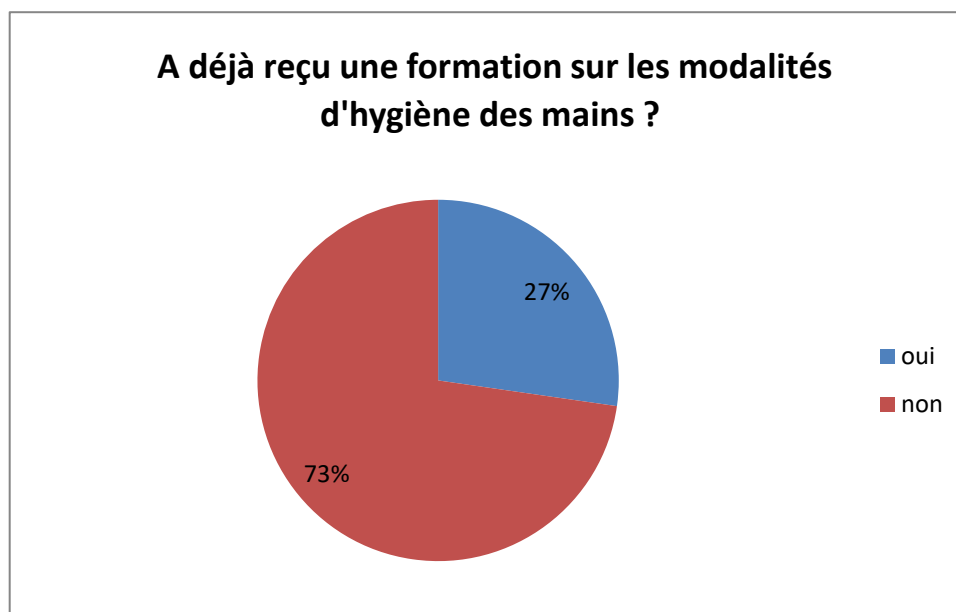


*Figure 63: Connaissance du personnel sur l’approvisionnement de service en antiseptique.*

64% du personnel déclarent que l’approvisionnement de service en antiseptique est constant.

**Tableau 54 : la répartition du personnel selon leur formation sur les modalités d'hygiène des mains.**

<b>A déjà reçu une formation sur les modalités d'hygiène des mains ?</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	9	27%
Non	24	73%
Total	33	100%



*Figure 64: la répartition du personnel selon leur formation sur les modalités d'hygiène des mains. Seulement 27% du personnel ont déjà reçu une formation sur l'hygiène des mains.*

## IV. DISCUSSION :

Le niveau des connaissances sur l'hygiène des mains régit les attitudes et les pratiques du personnel de la santé. Des méconnaissances peuvent contribuer à l'émergence de nouveaux risques sanitaires et l'augmentation des dépenses et les charges financières pour les systèmes de santé.

La population de notre étude se répartit comme suit : médecins spécialistes (**67%**), techniciens en santé (**18%**) et infirmiers (**18%**). Cet échantillon est majoritairement féminin à **64%**.

La majorité des enquêtés (**91%**) savent que l'hygiène des mains concerne toutes les catégories citées (les professionnels de la santé, les patients, et les agents de ménage).

D'après l'OMS, tout professionnel et toute autre personne impliquée dans les soins dispensés aux patients sont concernées par l'hygiène des mains. Ils doivent être capables de pratiquer les bonnes pratiques d'hygiène des mains au bon moment. [12]

Seulement **36%** des interrogés savent qu'il existe trois types du lavage des mains, le lavage simple et le lavage antiseptique sont les plus connues, alors que **9%** connaissent seulement le lavage chirurgical. Ce qui est un risque majeur en matière d'hygiène des mains. Chaque type de lavage à ses indications particulières qui exigent son application. [5, 6]

Plus de la moitié de notre population (**55%**), savent les cinq indications de l'hygiène des mains citées par OMS. En analysant plus profondément ces indications, on a trouvé que **91%** de notre personnel savent qu'il est nécessaire à l'arrivée et au départ du service de se laver les mains, le type de lavage indiqué à la prise de service est connu par **46%** du personnel. Cependant **36%** des professionnels connaissent l'indication du lavage hygiénique avant et après chaque soin de malade et **55%** des évalués savent que le lavage hygiénique des mains est le lavage indiqué après un acte septique. Cette analyse approfondie sur les indications de lavage des mains chez nos agents évalués démontre leurs méconnaissances sérieuses.

Concernant les précautions préalables, **91%** des agents interrogés connaissent que les bijoux et alliances augmentent le risque de contamination des mains lors des soins et **91%** savent qu'ils doivent être ôtés. Pour les ongles, **64%** du personnel savent qu'il est obligatoire

de les avoir coupés et sans vernie et pour les manches des blouses, **55%** des évalués savent qu'elles doivent être courtes. Pour que l'hygiène soit efficace, il est obligatoire que les ongles soient courts et exempts de vernie, les manches courtes, et les mains et poignets ne portent pas des bijoux [31].

A propos du lavage simple et son déroulement, **73%** de notre population connaissent que le lavage simple se fait avec le savon ordinaire et n'exige pas du savon antiseptique, et que son application lors de lavage se limite uniquement sur les mains. **64%** des agents savent que le lavage simple dure deux minutes. Plus le lavage est long, plus la flore est diminuée.

Pour l'application du savon sur les mains, **64%** des enquêtés savaient que l'étalement du savon se fait directement après avoir mouillé uniquement les mains. L'importance d'insister sur les espaces interdigitaux durant le lavage était assimilée par la totalité de la population. Le bon sens du rinçage des mains est connu par **73%**, un rinçage des mains allant du coude vers les ongles amène les germes vers les mains et le bout de doigts d'où on ne peut pas obtenir l'effet souhaité [111]. **91%** des interrogés savent qu'il existe une position des mains qui permet d'éviter la re-contamination après le lavage. Les mains doivent être gardées au-dessus des coudes après leur rinçage.

A la fin du lavage, **27%** du personnel ferment le robinet à commande manuelle avec le coude, tandis que **27%** des évalués apprécient qu'il faut utiliser un essuie-main à usage unique pour le fermer.

Pour le lavage hygiénique des mains : Seulement **27%** du personnel connaissent que ce lavage doit durer trois minutes, **55%** des évalués savent que le savon antiseptique est le type de savon indiqué durant le lavage hygiénique. **73%** des enquêtés étaient conscient de la qualité d'eau utilisée.

**45%** des enquêtés ne savent même pas qu'il existe de différence entre le lavage hygiénique et le lavage simple. Néanmoins, la procédure est la même pour les deux ; l'utilisation du savon antiseptique, la durée de lavage et les indications les distinguent [29].

**73%** de nos évalués savent que le lavage chirurgical des mains se fait avec un savon antiseptique, sa durée est connue seulement par **18%**. L'effet de ce lavage sur les deux types

de la flore des mains et la qualité d'eau utilisée durant le lavage sont méconnus par plus de la moitié de population étudiée (**55%**). Les connaissances du personnel sur le lavage chirurgical des mains sont insuffisantes pour avoir de bonnes pratiques sachant que ce type de lavage est indiqué dans des situations à haut risque infectieux.

**73%** des enquêtés pensent que le port des gants ne remplace pas le lavage des mains. Le port de gants n'offre pas une protection complète contre la contamination par la flore des patients et de l'environnement, alors que le port de gants ne doit pas être considéré comme une alternative à l'hygiène des mains. [80-81]

Concernant l'antisepsie par friction, la majorité du personnel ne sait pas exactement la quantité de l'antiseptique à appliquer sur les mains. Pour une bonne friction, il est nécessaire d'avoir une quantité suffisante afin d'assurer le contact complet de solution avec les mains. [31] Lors de la pratique, **91%** du personnel étalent l'antiseptique largement sur les mains jusqu'aux poignets et **55%** frottaient les mains jusqu'à ce qu'elles soient sèches à la fin de l'antisepsie.

**46%** du personnel savent que les SHA sont plus efficaces que le lavage avec le savon sur l'élimination des micro-organismes. La majorité des enquêtés (**82%**) affirme que les SHA sont moins tolérées que le lavage des mains au savon, **64%** des évalués sont conscients que le personnel allergique est exempté de l'utilisation des SHA. Par contre, aucun professionnel n'a mentionné les bactéries sporulées, alors que c'est intéressant de connaître toutes les limites d'application des solutions hydro-alcooliques afin d'assurer la validité du protocole choisie.

Pour les indications de la friction hygiénique seulement **18%** savent qu'ils sont les mêmes que celles du lavage hygiénique, évidemment si les mains sont macroscopiquement non souillées et non recouvertes de poudre issue du port de gants. [30-45]

**45%** des professionnels connaissent qu'il ne faut pas laver les mains avant d'utiliser la SHA, la friction par SHA est efficace en elle même sauf si les mains souillées macroscopiquement. Au contraire, un lavage réalisé immédiatement avant la friction diminue l'activité et augmente les intolérances. [31]

**55%** du personnel pensaient que l'utilisation répétée des SHA peut sélectionner la résistance des germes. Alors que non, les SHA ne peuvent pas induire de résistance. La contrepartie est qu'il assèche la peau, ce qui rend nécessaire son association à un émollient pour assurer une bonne tolérance [31].

A propos des moyens disponibles pour l'hygiène des mains dans les services, la majorité des enquêtés (**82%**) affirme la présence de point d'eau adapté dans le service, tandis que **64%** du personnel signalent l'existence de robinet à commande manuelle avec un lavabo. Les robinets à commande manuelle favorisent l'émergence des germes surtout que **73%** de personnel ont affirmé qu'il n'existe pas d'essuie mains dans leur service. Tout contact direct avec les robinets pendant et après le lavage fausse le protocole d'hygiène, Il est préférable d'installer des robinets à commandes non manuelle [44].

**27%** des évalués déclarent que le point d'eau est situé dans la salle des soins. Les points d'eau doivent être installés d'une façon qui facilite l'organisation du travail et l'ergonomie afin d'éviter tout risque de contamination [47]. Pour le bloc opératoire, il est préférable d'avoir un poste de lavage des mains bien équipé placé juste après la salle d'opérateur. [46]

En ce qui concerne le type de savon utilisé dans le service, toutes les personnes interrogées déclarent qu'il s'agit du savon antiseptique liquide, ce qui est un avantage car il permet de réduire complètement la flore transitoire et une grande partie de la flore résidente, en outre les savons solides sont contre-indiqués en milieu médical, leur manipulation directe peut entraîner une contamination avec des micro-organismes pathogènes. [48-49].

**73%** des personnes interrogées ont déclaré que l'approvisionnement en savon dans les services était constant. L'approvisionnement en antiseptique a également été rapporté comme constant par 55% du personnel.

**55%** des professionnels ont déclaré qu'il n'y avait pas de distributeurs adaptés pour la solution ou gel hydro-alcoolique dans leur service. Par conséquent, la re-contamination lors de la pratique de l'acte s'avère favorisée.

Le manque des ressources matérielles adéquates constitue un obstacle sérieux face la promotion d'hygiène des mains. Cette problématique était indiquée dans plusieurs études. [112-113-114].

Le taux du personnel formé sur les modalités d'hygiène des mains était de 27%. Un pourcentage faible par rapport à celui rapporté par le Professeur *Derraji* et ses collaborateurs qui ont mentionné que 60 % de personnel avait reçu une formation de base. [111]Ce donné mis en évidence l'une des origines de ces méconnaissances constatée lors de notre étude. En effet un programme de formation devrait être envisagé pour améliorer les connaissances de nos professionnels.

## V. CONCLUSION

L'hygiène des mains représente une pierre angulaire dans le programme de lutte contre les infections nosocomiales, vu la simplicité et la facilité de geste devant les conséquences tragiques évitables grâce aux bonnes pratiques.

A l'issue de notre étude, en matière d'hygiène des mains, les connaissances des personnels soignants sur les indications de lavage des mains sont insuffisantes, le niveau des connaissances sur les trois types d'hygiène des mains est décroissant en allant du lavage simple vers le lavage chirurgical des mains, les postes d'hygiène des mains ne sont pas bien équipés et ne répondent pas aux normes. Le pourcentage du personnel qui ont bénéficié de formation sur les modalités d'hygiène des mains est inquiétant.

Pour améliorer les pratiques et les connaissances, et réduire les risques pour les patients et le personnel, il est important de mettre l'accent sur l'éducation des professionnels de la santé, leur faire prendre conscience de l'importance de l'hygiène des mains, de leurs indications, des équipements nécessaires pour la pratique de l'hygiène des mains et des différents produits et de leur composition. Ils doivent aussi être informés sur les risques liés aux actes d'hygiène des mains.

L'évaluation du niveau de connaissance après chaque formation et la mise en place de rappels et d'incitations sur le lieu de travail peuvent promouvoir de bonnes pratiques d'hygiène des mains.

Il est intéressant de mentionner que, outre le programme de promotion de l'hygiène des mains, il est important de s'attaquer aux nombreux autres facteurs provoquant des infections, notamment ceux liés aux systèmes et procédures de soins de santé, au comportement humain et aux contraintes économiques et politiques des systèmes et des pays.



## RESUMES



## RESUME

**Titre :** Connaissances et pratiques concernant l'hygiène des mains du personnel médical et paramédical à L'HMIMV Rabat

**Auteur :** ABATOUR Latifa

**Rapporteur:** Professeur LMIMOUNI Badre Eddine

**Mots-clés :** L'hygiène des mains, Les infections nosocomiales, Antisepsie, Lavage Chirurgical.

La présente enquête avait pour objectif d'évaluer le niveau de connaissances et les pratiques de personnel sur l'hygiène des mains. Il s'agit d'une étude d'évaluation prospective. Les données ont été recueillies au moyen d'un questionnaire.

La population étudiée était répartie en médecins spécialistes (**67%**), Techniciens en santé (**15%**) et infirmiers (**18%**). Les résultats ont montré que seulement **27%** du personnel soignant ayant reçu une formation sur les modalités d'hygiène des mains. Uniquement **36%** des interrogés savent qu'il existe trois types de lavage des mains. **55%** des évalués reconnaissent les cinq indications de l'hygiène des mains citées par OMS et **91%** du personnel connaissent que les bijoux et les alliances augmentent le risque de contamination des mains lors des soins. Plus de la moitié des agents évalués ne savent pas l'effet de lavage chirurgical sur la flore des mains. **73%** du personnel ont affirmé qu'il n'y pas d'essuie mains et **55%** des évalués déclarent l'absence du distributeur adapté pour la solution ou gel hydro-alcoolique dans leur service.

Une formation continue du personnel, une alimentation des services par les produits de lavage et d'antisepsie ainsi que l'installation des équipements bien adaptés est instrumentale afin d'améliorer les connaissances et les attitudes du personnel d'une part, pour assurer la sécurité des professionnels et des patients, la pérennité, et l'efficacité des soins d'autre part.

## ABSTRACT

**Title:** Knowledge and practices regarding hand hygiene of medical and paramedical personnel at HMIMV Rabat.

**Author:** ABATOURE Latifa

**Supervisor:** Professor LMIMOUNI BadreEddine

**Key words:** Hand hygiene, Nosocomial infections, Antisepsis, Surgical washing.

The objective of this survey was to assess the level of knowledge and practices of staff on hand hygiene. This is a prospective evaluation study. Data were collected by means of a questionnaire.

The study population was divided into medical specialists (**67%**), health technicians (**15%**) and nurses (**18%**). The results showed that only **27%** of the nursing staff had received training in hand hygiene procedures. Only **36%** of the respondents knew that there are three types of hand washing. **55%** of the respondents recognized the five indications for hand hygiene cited by WHO and **91%** of the staff knew that jewelry and wedding rings increase the risk of hand contamination during care. More than half of the staff evaluated did not know the effect of surgical washing on hand flora. **73%** of the staff stated that there were no hand towels and **55%** of the evaluated staff stated that there was no suitable dispenser for the hydro-alcoholic solution or gel in their department.

Continuous training of staff, supply of washing and antisepsis products to the departments, and installation of appropriate equipment are essential to improve the knowledge and attitudes of staff, and to ensure the safety of professionals and patients, and the sustainability and effectiveness of care.

## ملخص

**العنوان:** معارف الموظفين الطبيين وشبه الطبيين وممارساتهم في مجال نظافة اليدين بالمستشفى العسكري الدراسي محمد الخامس الرباط

**المؤلفة:** ابتور لطيفة

**المشرف:** الأستاذ بدر الدين لميموني

**الكلمات المفتاحية:** نظافة اليدين، عدوى المستشفيات، تطهير، الغسل الجراحي

تم القيام بهذا التحقيق بغرض تقييم المستوى المعرفي للموظفين حول مسألة نظافة اليدين، وتعتبر هذه الدراسة دراسة تقييمية وتوقعية وتم القيام بها عن طريق إستبيان.

تم تقسيم الأشخاص الذين شملهم الاستطلاع الى مجموعات: مجموعة الأطباء المتخصصين بنسبة 67%، تقنيي مختبرات الصحة بـ 15% والمرضين بـ 18%. وقد اظهرت نتائج الإستبيان ان 27% فقط من الموظفين ممن تلقوا تكوينات وتدريبات حول مسألة نظافة اليدين، فقط 36% من الأشخاص يعلمون بوجود ثلاث طرق لضمان نظافة اليدين. نسبة 55% من الأشخاص موضوع اهتمام التحقيق يعرفون المؤشرات الخمس لنظافة اليدين التي اوصت بها منظمة الصحة العالمية، و91% من المستطلعين يعلمون ان المجوهرات تزيد من خطورة تلوث اليد اثناء الرعاية الطبية، بينما اكثر من نصف مجموع المستبنيين لا يعلمون أي شيء عن تأثير الغسل الجراحي على فلورة اليدين . 73% من الأشخاص يؤكدون عدم وجود مناشف اليدين و55% تبلغ بغياب اجهاز توزيع محاليل الكحول-المائي في المصلحة التي يعملون بها.

لضمان وتحسين مستوى معرفة وسلوك الموظفين بقطاع الصحة فيما يخص نظافة اليدين، ولضمان سلامة المهنيين والمرضى وكذلك لضمان استدامة الفعالية والرعاية، يجب القيام بتكوينات مستمرة للموظفين واغناء المصالح بمنتجات الغسل والتعقيم



## ANNEXE



Questionnaire sur les connaissances et les pratiques concernant l'hygiène des mains du personnel médical et paramédical à l'HMIMV.

1. Catégorie professionnelle :

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Médecin spécialiste             |
| <input type="checkbox"/> | Médecin généraliste             |
| <input type="checkbox"/> | Technicien en santé             |
| <input type="checkbox"/> | Infirmiers                      |
| <input type="checkbox"/> | Etudiant (interne, externe ...) |
| <input type="checkbox"/> | Autres à préciser : .....       |

2. Sexe :

- |                          |          |
|--------------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> | Masculin |
| <input type="checkbox"/> | Féminin  |

3. L'hygiène des mains concerne :

- |                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Les professionnels de la santé |
| <input type="checkbox"/> | Les malades                    |
| <input type="checkbox"/> | Agents de ménage               |
| <input type="checkbox"/> | Toutes les réponses citées     |

4. Quels sont les différents types de lavage que vous connaissez ?

- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Lavage simple                    |
| <input type="checkbox"/> | Lavage antiseptique              |
| <input type="checkbox"/> | Lavage chirurgical               |
| <input type="checkbox"/> | Toutes les propositions sus cité |

Je ne sais pas

5. Les indications de l'hygiène des mains?

- Avant de toucher un malade
- Avant un geste aseptique
- Après un risque d'exposition à un liquide biologique
- Après avoir touché un patient
- Après avoir touché l'environnement d'un patient
- Toutes les propositions sus cités

6. Le lavage simple des mains s'effectue avec du savon

- Ordinaire
- Antiseptique
- Je ne sais pas

7. On doit étaler le savon

- Uniquement sur les mains
- Sur les mains et avant-bras
- Je ne sais pas

8. Le massage au savon doit prendre :

- Une minute
- Deux minutes
- Trois minutes
- Plus de cinq minutes
- Je ne sais pas

9. Insister sur les espaces interdigitaux est :

- Aucune importance
- Important
- Ne sait pas

10. Le rinçage au cours d'un lavage des mains se fait :

- Des coudes vers les ongles

11. Existe-t-il une position des mains après lavage :

- Oui

Des ongles vers les coudes  
 Je ne sais pas

 Non  
 Je ne sais pas

12. L'étalement du savon se fait :

13. La manière de fermer le robinet après lavage à un robinet à commande manuelle.

 Directement sur les mains non mouillées  
 Après avoir mouillé uniquement les mains  
 Après avoir mouillé les mains et les avant-bras  
 Je ne sais pas

 A main nue  
 Avec un essuie main à usage unique  
 Après avoir versé un filet d'eau sur la tête du robinet  
 Avec le coude

14. La durée du lavage des mains (en min).

La durée (en min).	Lavage simple	lavage hygiénique	lavage chirurgicale
Deux			
Trois			
Quatre			
Cinq			
Plus de cinq			
Je ne sais pas			

15. Y a-t-il de différence entre le lavage hygiénique et le lavage simple des mains

16. Le type d'hygiène le plus pratiqué dans le bloc opératoire

 Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

 Lavage simple  
 Lavage antiseptique  
 Lavage chirurgical  
 Friction avec SHA

17. Type de savon indiqué pour le lavage hygiénique des mains.

18. Type de savon indiqué pour le lavage chirurgical des mains.

 Ordinaire  
 Antiseptique

 Ordinaire  
 Antiseptique

Je ne sais pas

Je ne sais pas

19. Le lavage chirurgical des mains, diffère du lavage hygiénique par le brossage des ongles

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

20. l'effet du lavage chirurgical des mains sur la flore des mains.

• Réduit uniquement la flore transitoire.

• Réduit partiellement la flore résidente.

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

21. Le type de lavage indiqué avant et après chaque acte de soin.

- Lavage simple des mains
- Lavage hygiénique des mains
- Lavage chirurgical des mains
- Je ne sais pas

22. Le type de lavage indiqué après un acte septique.

- Lavage simple des mains
- Lavage hygiénique des mains
- Lavage chirurgical des mains
- Je ne sais pas

23. Le type de lavage indiqué avant tout acte à haut risque infectieux pour le malade.

- Lavage simple
- Lavage hygiénique
- Lavage chirurgical
- Je ne sais pas

24. La quantité d'antiseptique nécessaire pour une antiseptie des mains. (En ml)

Un	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Plus de cinq	Je ne sais pas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25. Les mains à la fin d'une antiseptie

- Laissées mouiller d'antiseptique
- Frottées jusqu'à ce qu'elles soient sèches
- Immédiatement lavées à l'eau potable
- Je ne sais pas

26. Le rapport entre le port des gants et le lavage des mains.

- Peut remplacer le lavage des mains
- Ne peut pas remplacer le lavage des Mains
- Je ne sais pas

27. La qualité d'eau utilise pour un lavage hygiénique :

- Eau filtré microbiologiquement
- Eau de robinet
- Je ne sais pas

28. La qualité d'eau utilise pour un lavage chirurgical :

- Eau filtré microbiologiquement
- Eau de robinet
- Je ne sais pas

29. Existence de point d'eau adapté dans le service.

- Oui
- Non

30. Type de point d'eau existant dans le service.

<input type="checkbox"/>	Robinet à commande manuelle avec lavabo
<input type="checkbox"/>	Robinet sans lavabo
<input type="checkbox"/>	Robinet manipulable par le coude
<input type="checkbox"/>	Robinet manipulable par le genou
<input type="checkbox"/>	Robinet manipulable par pédale

31. Site du point d'eau dans le service:

<input type="checkbox"/>	Salle de soin
<input type="checkbox"/>	Loin de salle d'opération
<input type="checkbox"/>	A côté de salle d'opération

32. Type de savon utilisé dans le service:

<input type="checkbox"/>	Savon antiseptique solide
<input type="checkbox"/>	Savon antiseptique liquide
<input type="checkbox"/>	Savon en poudre

33. Le Type d'essuie mains disponible dans le service.

<input type="checkbox"/>	A usage multiple
<input type="checkbox"/>	A usage unique
<input type="checkbox"/>	Pas d'essuie main

34. La présence de distributeur adapté pour la solution ou gel hydro-alcoolique:

<input type="checkbox"/>	Oui
<input type="checkbox"/>	Non

35. Constance de l'approvisionnement du service en savon habituellement utilisé dans le service

<input type="checkbox"/>	Oui
<input type="checkbox"/>	Non

36. Type d'antiseptique utilisé dans le service.

- Alcool 70°
- Alcool 90°
- Autres antiseptiques à préciser : .....

37. Approvisionnement du service en antiseptique est constant.

- Oui
- Non

38. Par rapport à la prise du service, on doit se laver les mains

39. À la prise du service quel type d'hygiène recommandé

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Uniquement à l'arrivée au service  | <input type="checkbox"/> Lavage simple       |
| <input type="checkbox"/> Uniquement au départ du service    | <input type="checkbox"/> Lavage antiseptique |
| <input type="checkbox"/> A l'arrivé et au départ du service | <input type="checkbox"/> Lavage chirurgical  |
| <input type="checkbox"/> Je ne sais pas                     | <input type="checkbox"/> Friction avec SHA   |

40. Les SHA sont-elles mieux tolérées que le lavage des mains au savon ?

- Oui
- Non

41. Quelles sont les contre-indications et les limites à l'utilisation de la SHA ?

42. La SHA est-elle plus efficace que le savon sur l'élimination des micro-organismes ?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Bactéries sporulées type clostridium | <input type="checkbox"/> Oui            |
| <input type="checkbox"/> Mains souillées                      | <input type="checkbox"/> Non            |
| <input type="checkbox"/> Mains lésées                         | <input type="checkbox"/> Je ne sais pas |
| <input type="checkbox"/> Allergie                             |   |

43. Les bijoux :

- Otés ou non est sans importance
- Doivent être ôtés
- Je ne sais pas

44. Les bijoux et les alliances augmentent-ils le risque de contamination des mains ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

45. Les ongles:

- Coupés ou non, sans importance
- Doivent être coupés
- Sans vernie
- Avec vernie

46. Les manches des blouses doivent être :

- Courtes
- Longues
- Courtes ou longues, sans importance

47. Faut-il se laver les mains avant d'utiliser la SHA ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

48. Y-a-t-il un risque de sélection de germes résistants sur la flore des mains à force d'utiliser la SHA ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

49. A déjà reçu une formation sur les modalités d'hygiène des mains

- Oui
- Non

50. Les indications du traitement hygiénique des mains par frictions sont les mêmes que pour le lavage hygiénique des mains ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

51. Etalement de l'antiseptique

- Uniquement sur les doigts
- Partiellement sur les mains
- Largement sur mains jusqu'au poignet
- Je ne sais pas



## REFERENCES

## BIBLIOGRAPHIQUES :



- [1] **Pittet D, Donaldson L.** Clean Care is Safer Care. A worldwide priority. *Lancet* 2005;366:1246-7.
- [2] **Allegranzi B, Pittet D.** Preventing infections acquired during health-care delivery. *Lancet* 2008;372:1719- 20.
- [3] **Pittet D, Allegranzi B.** Infection control as a major priority for developing countries. *J Hosp Infect* 2008;68: 285-92.
- [4] **Brucker G.** Infections nosocomiales et environnement hospitalier. Médecine sciences Flammarion 1998.
- [5] **OMS.** Recommandations OMS pour l'hygiène des mains au cours des soins (version avancée); 2005.
- [6] **C CLIN Paris Nord.** Hygiène des mains-Guide de bonnes pratiques ; 2001 ; 3eme édition.
- [7] **Pittet D.** Premier Défi Mondial pour la Sécurité des Patients, OMS Sécurité des Patients. Organisation mondiale de la Santé 2010 page 1.
- [8] **Chraïti M.N., et Col.,** Guide de mise en œuvre de la stratégie multimodale de l'OMS pour la promotion de l'hygiène des mains ; Save live : clean your hands ; Organisation mondiale de la sante 2010 ; Septembre 2010 page 3.
- [9] **Laksiri.L, Clevenot.D, Olivier.M.** Hygiène péri-opératoire. MAPAR 2005.
- [10] **Healy M.** Epidemic disease in London. Champion JAI, ed. Centre for Metropolitan History. Working papers series No. 1 London; 1993.p 19—34.
- [11] **Straub E.** The roots of evil. The psychological and cultural origins of genocide. Cambridge: Cambridge University Press; 1992.
- [12] **WHO 2009 World Health Organization.** WHO guidelines on hand hygiene in health care. WHO Guideline series. Geneva: World Health Organization, 2009.
- [13] **Semmelweis I.** Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers. Pest, Wien und Leipzig: CA Hartleben's Verlag-Expedition; 1861.
- [14] **Pittet D and John M Boyce** Hand hygiene and patient care: pursuing the Semmelweis legacy. *THE LANCET Infectious Diseases* April 2001.
- [15] **liserJ.** A new method of treating compound fractures, abscesses etc ; lancet 1867 ; 1 : 326 , 357 , 387 ,507.

- [16] **Larson E** ; A causal link between handwashing and risk of infection ? examination of the evidence . Infect Control HospEpidemiol : 1988 ; 9 :28-36
- [17] **Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S et al.** Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. Infection Control Programme. Lancet 2000;356:1307-1312.
- [18] **Uçkay I, Hoffmeyer P, Lew D, Pittet D.** Prevention of surgical site infections in orthopaedic surgery and bone trauma: state-of-the-art update. J Hosp Infect. 2013 May; 84(1): 5-12.
- [19] **OMS.** Hygiène des Mains : Manuel Technique de Référence à l'attention des professionnels soignants, des formateurs et des observateurs des pratiques d'hygiène des mains; Organisation mondiale de la Santé 2010.
- [20] **Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, et al.** CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: a modification of CDC definitions of surgical wound infections. Infect Control HospEpidemiol. 1992;13:606-8.
- [21] **Centre de Coordination de la Lutte contre les I.N de l'inter-region Paris-Nord.** Guide de définition des I.N. CCLIN Paris-Nord 1995.
- [22] **Garner JS, Jarvis WR, Emori TG et coll.** CDC definitions for nosocomial infections. Am J infect control 1998,16 :128-40.
- [23] **Allegranzi B, Pittet D.** The role of hand hygiene in health care associated infection prevention. Journal of Hospital Infection 2009.
- [25] **Rotter ML.** Hand washing and hand disinfection. In: Mayhall CG, editor. Hospital epidemiology and infection control. 1st ed. Baltimore, Maryland: Williams & Wilkins; 1996. p. 1052-68.
- [26] **Pons-Guiraud A.** La Lettre du Collège de Dermocosmétologie 16 – Microbiote cutané et santé de la peau. Collège de Dermocosmétologie d'Unilever [Internet]. 2012. Disponible sur [https://nanopdf.com/download/microbiote-cutane-et-sante-de-la-peau\\_pdf](https://nanopdf.com/download/microbiote-cutane-et-sante-de-la-peau_pdf) consulté le 18 MAI 2021.
- [27] **Le Guerrier P.** L'antisepsie des mains : est-il temps de passer à l'alcool ? Le Médecin du Québec 2002 ; 37 (3) : 79-85. 5.

- [28]**Kampf G, Kramer A.** Epidemiologic background of hand hygiene and evaluation of the most important agents for scrubs and rubs. *Clin Microbiol Rev* 2004 ; 17 (4) : 863-93
- [29]**OMS.** Hygiène des mains : Manuel technique de référence, A l'attention des professionnels soignants, des formateurs et des observateurs des pratiques d'hygiène des mains 2010.
- [30] **Widmer AF.** Replace hand washing with use of a waterless alcohol hand rub? *Clin Infect Dis.* 2000 Jul; 31(1): 136-43.
- [31] **Société française d'hygiène hospitalière (SFHH).** Recommandations pour l'hygiène des mains. *Hygiènes* 2009; 3:238 p.
- [32]**Parry MF, Grant B, Yukna M, Adler-Klein D, McLeod GX, Taddonio R, Rosenstein C.** Candida osteomyelitis and diskitis after spinal surgery: an outbreak that implicates artificial nail use. *Clinical Infectious Diseases* 2001; 32: 352-357.
- [33]**Hobson DW, Woller W, Anderson L, Guthery E.** Development and evaluation of a new alcohol-based surgical hand scrub formulation with persistent antimicrobial characteristics and brushless application. *Am J Infect Control* 1998; 26(5): 507-12.
- [34] **Vergilis I, Goldberg LH, Landau J, Maltz A.** Transmission of *Pseudomonas aeruginosa* from nail to wound infection. *Dermatol Surg* 2011; 37: 105-106.
- [35] **Meunier O, Hemmerlé J, Burger S, Salles F.** Les faux ongles et l'hygiène des mains. *Hygiènes* 2014.
- [36] **Jeanes A, Green J.** Nail art: A review of current infection control issues. *J Hospital Infect* 2001, 49: 139-142.
- [37] **Noskin GA, Stosor V, Cooper I, Peterson LR.** Recovery of vancomycin-resistant enterococci on fingertips and environmental surfaces. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1995; 16: 577-581.
- [38] **Trick, W. E., Vernon, M. O., Hayes, R. A., Nathan, C., Rice, T. W., Peterson, B. J., Segreti, J., Welbel, S. F., Solomon, S. L. et Weinstein, R. A.** 2003. Impact of ring wearing on hand contamination and comparison of hand hygiene agents in a hospital. *Clin Infect Dis*, 36, 1383-90.
- [39] **Olivier Meunier.** Les bijoux, interdits de séjour. *Science et santé.* 2013 ; N° 14.
- [40]**Loh W, Ng VV, Holton J.** Bacterial flora on the white coats of medical students. *J Hosp Infect* 2000; 45: 65-68.

- [41] **Voss A, Meis JF.** Hand hygiene and health-care-associated infections. *Lancet Infect Dis* 2007; 7: 304-305; authorreply 305-306.
- [42] **Fabry J. Société Française d'Hygiène Hospitalière.** Recommandations pour l'hygiène des mains. *Revue officielle de la Société Française d'Hygiène Hospitalière* Volume XVII – N°4 – Juin 2009 ISSN 1249-0075
- [43] **Fabry J. Société Française d'Hygiène Hospitalière.** Surveiller et prévenir les infections associées aux soins. *Revue officielle de la Société Française d'Hygiène Hospitalière* Volume XVIII - N° 4 - Septembre 2010 ISSN 1249-0075
- [44] **Fabry J. Société Française d'Hygiène Hospitalière.** Recommandations pour l'hygiène des mains. *Revue officielle de la Société Française d'Hygiène Hospitalière* Volume XVII – N°4 – Juin 2009 ISSN 1249-0075
- [45] **Aggoune M, Baffoy N, Baret MF, Flechet ML, Huang M, Huchon-Bécel D, Macrez A, Sinègre M, CCLIN Paris-Nord.** Hygiène des mains Guide de bonnes pratiques. Décembre 2001 3ème édition.
- [46] La Société Française d'Hygiène Hospitalière. Recommandations pour l'hygiène des mains 2009. Hygiènes, volume XVII - n°3.
- [47] **Tredez N.** Asepsie chirurgicale en pratique vétérinaire (asepsie du matériel et du chirurgien). Thèse médecine vétérinaire Toulouse 2006.
- [48] **Aggoune M, Baffoy N, Baret MF, Flechet ML, Huang M, Huchon-Bécel D, Macrez A, Sinègre M, CCLIN Paris-Nord.** Hygiène des mains Guide de bonnes pratiques. Décembre 2001 3ème édition.
- [49] **Boyce JM, Pittet D.** Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *Infect Control HospEpidemiol*, 2002; 23, S3-40.
- [50] **Paulson DS, Fendler EJ, Dolan MJ, Williams RA.** A close look at alcohol gel as an antimicrobial sanitizing agent. *Am J Infect Control*, 1999; 27 (4): 332-38.
- [51] **GERDA.** Antiseptiques, savons, détergents et surfactants. *Progrès en dermato-allergologie* Nancy 1998. John LibbeyEurotext 1998, ISBN: 2-7420-0239-1; 133-93.

- [52] **Larson EL.** APIC guideline for handwashing and hand antisepsis in health care settings. *Am J Infect Control*, 1995; 23 (4): 251-69.
- [53] **Tanneur ML.** Etude de l'efficacité in vivo d'un savon chirurgical à base de chlorhexidine. *Thmédvét Toulouse* 2002.
- [54] **Rotter M.** Hand washing and hand disinfection [Chapter 87]. In: Mayhall CG, ed. *Hospital Epidemiology and Infection Control*. 2nd ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, 1999.
- [55] **Denton GW.** Chlorhexidine [Chapter 16]. In: Block SS, ed. *Disinfection, Sterilization and Preservation*. 4th ed. Philadelphia, PA: Lea and Febiger, 1991.
- [56] **Walsh B, Blakemore PH, Drabu YJ.** The effect of handcream on the antibacterial activity of chlorhexidinegluconate. *J Hosp Infect* 1987;9:30–3.
- [57] **Stingeni L, Lapomarda V, Lisi P.** Occupational hand dermatitis in hospital environments. *Contact Dermatitis* 1995;33:172–6.
- [58] **Rosenberg A, Alatary SD, Peterson AF.** Safety and efficacy of the antiseptic chlorhexidinegluconate. *Surg GynecolObstet* 1976;143:789–92.
- [59] **Saggers BA, Stewart GT.** Polyvinyl-Pyrrolidone-Iodine: An Assessment of Antibacterial Activity. *J Hyg (Lond)*, 1964; 62: 509-18.
- [60] **Crépy MN.** Dermatites de contact professionnelles aux désinfectants et antiseptiques. *Références en santé au travail*. Mars 2016; 145: 143-166.
- [61] **Tanner J, Dumville JC, Norman G, Fortnam M.** Surgical hand antisepsis to reduce surgical site infection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Jan 22; (1): CD004288.
- [62] **Verwilghen D, Grulke S, Kampf G.** Presurgical hand antisepsis: concepts and current habits of veterinary surgeons. *VetSurg*. 2011 Jul; 40(5): 515-21.
- [63] **Comité technique national des infections nosocomiales.** Avis du CTIN du 5 décembre 2001 sur la place de la friction hydro-alcoolique dans l'hygiène des mains lors des soins. BO 52-2001.
- [64] **Boyce JM.** Antiseptic technology: access, affordability, and acceptance. *Emerg Infect Dis* 2001;7:231-233.
- [65] **Pittet D, Sax H, Hugonnet S, Harbarth S.** Cost implications of successful hand hygiene promotion. *Infect Control HospEpidemiol* 2004;25:264-266.

- [66] **Maslo C**, Equipe opérationnelle d'hygiène, CLIN de l'AP-HP. La désinfection des mains par friction hydro-alcoolique. Campagne SHA AP-HP Mars 2002.
- [67] **Rotter ML**. Hygienic hand disinfection. *Infect Control* 1984;5:18-22.
- [68] **Anderson ME** Contact precautions and hand hygiene in veterinary clinics. *Vet Clin North Am Small AnimPract*. 2015 Mar; 45(2): 343-60.
- [69] **Anderson ME, Weese JS** .Self-reported hand hygiene perceptions and barriers among companion animal veterinary clinic personnel in Ontario, Canada. *Can Vet J*. 2016 Mar; 57(3): 282-8.
- [70] **Boyce JM, Pittet D**. Guideline for Hand Hygiene in Health - Care Settings- Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices -Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA - Hand Hygiene Task Force. *MMWR/CDC* 2002;51.
- [71] **Centers for Disease Control and Prevention**. Perspectives in disease prevention and health promotion update: universal precautions for prevention of transmission of human immunodeficiency virus, Hepatitis B virus and other bloodborne pathogens in health-care settings. *MMWR* 1988; 37:377—88.
- [72] **Centers for Disease Control and Prevention**. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene task Force. *MMWR* 2002; 51 (No. RR-16):1—48.
- [73] **Hunt LW, Fransway AF, Reed CE, Miller LK, Jones RT, Swanson MC, et al**. An epidemic of occupational allergy to latex involving healthcare workers. *J Occup Environ Med* 1995; 37:1204—9.
- [74] **Harstein AI, Denny MA, Morthland VH, LeMonte AM, Pfaller MA**. Control of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in a hospital and an intensive care unit. *Infect Control HospEpidemiol* 1995;16:405—11.
- [75] **Lund S, Jackson J, Leggett J, Hales L, Dworkin R, Gilbert D**. Reality of glove use and handwashing in a community hospital. *Am J Infect Control* 1994;22:352–7.
- [76] **Girou E, Chai SH, Oppein F, Legrand P, Ducellier D, Cizeau F, et al**. Misuse of gloves: the foundation for poor compliance with hand hygiene and potential for microbial transmission? *J Hosp Infect* 2004;57:162–9.

- [77] **Pittet D, Mourouga P, Perneger TV, members of the Infection Control Program.** Compliance with handwashing in a teaching hospital. *Ann Intern Med* 1999; **130**: 126–30.
- [78] **Kjolen H, Andersen BM.** Handwashing and disinfection of heavily contaminated hands: effective or ineffective? *J Hosp Infect* 1992;21:61—71.
- [79] **Thompson BL, Dwyer DM, Ussery XT, Denman S, Vacek P, Schwarz B.** Handwashing and glove use in a long-term care facility. *Infect Control HospEpidemiol*1997;18:97—103.
- [80] **Tenorio AR, Badri SM, Sahgal NB, Hota B, Matushek M, Hayden MK, et al.** Effectiveness of gloves in the prevention of hand carriage of vancomycin-resistant *Enterococcus* species by health care workers. *Clin Infect Dis* 2001;32:826—9.
- [81]**Kotilainen HR, Avato JL, Gantz NM.** Latex and vinyl nonsterile examination gloves: status report on laboratory evaluation of defects by physical and biological methods. *Appl Environ Microbiol*1990;56:1627—30.
- [82] **Patterson JE, Vecchio J, Pantelick EL, Farrel D, Mazon D, Zervos MJ, et al.** Association of contaminated gloves with transmission of *Acinetobacter calcoaceticus* var. *nitritatus* in an intensive care unit. *Am J Med* 1991;91:479—83.
- [83] **Kotilainen HR, Brinker JP, Avato JL, Gantz NM.** Latex and vinyl examination gloves. Quality control procedures and implications for health care workers. *Arch Intern Med* 1989;149:2749—53.
- [84] **Korniewicz DM, Kirwin M, Cresci K, Larson E.** Leakage of latex and vinyl exam gloves in high and low risk clinical settings. *Am IndHygAssoc J* 1993;54:22—6.
- [85] **Girou E.** Simplification des mesures d'hygiène dans la prévention des infections nosocomiales. *Réanimation* 15 (2006) 193–197.
- [86]**Scheithauer Set al.** Disinfection of gloves: feasible, but pay attention to the disinfectant/glove combination. *J Hosp Infect*, 2016; 94(3): 268-272.
- [87]**GaoP et al.** Effect of multiple alcohol-based hand rub applications on the tensile properties of thirteen brands of medical exam nitrile and latex gloves. *J Occup Environ Hyg*2016; 13(12): 905-914.
- [88]**Organisation mondiale de la santé (OMS).** Prévention et contrôle de l'infection pour les soins aux cas suspects ou confirmés de fièvre hémorragique à filovirus dans les établissements de santé, avec un accent particulier sur le virus Ebola - Guide provisoire. 2014.

- [89] **ArfaouiChadia, Attia Annabi Thourya, Hamza Ridha, et al.**Hygiène hospitalière et lutte contre les infections associées aux soins. Tunis : Bizerte, 2008,106p.
- [90]**McFarland LV, Mulligan ME, Kwok RYY, StammWE.**Nosocomial acquisition of Clostridium difficile infection. N Engl J Med 1989;320 (204): 10- 31.
- [91] **Ehrenkranz NJ, Alfonso BC.** Failure of bland soap handwash to prevent hand transfer of patient bacteria to urethral catheters. Infect Control HospEpidemiol 1991;12: 654—62.
- [92]**Pittet D.** Clean hands reduce the burden of disease. Lancet 2005;366:185-7.
- [93] **Pittet D, DharanS,Touveneau S, Sauvan V, Perneger TV.** Bacterial contamination of the hands of hospital staff during routine patient care.Arch Intern Med 1999; 159:821-6.
- [94] **PittetD,Allegranzi B, Sax H, et al.** Evidence-based model for hand transmission during patient care and the role of improved practices. Lancet Infect Dis 2006; 6:641-52.
- [95] **Hugonnet S, Perneger TV, Pittet D.** Alcohol-based handrub improves compliance with hand hygiene in intensive care units.Arch Intern Med 2002;162:1037-43.
- [96] **Widmer AF, Rotter M, Voss A, Nthumba P, Allegranzi B, Boyce J, PittetD.**Surgical hand preparation: state-of-the-art. J Hosp Infect. 2010 Feb; 74(2): 112-22.
- [97] **Girard R, Bénite P.** Désinfection chirurgicale des mains par friction. Fiches conseils pour la prévention du risque infectieux – Hygiène des mains Juin 2008 CCLIN Sud-Est.
- [98] **OMS.**Résumé des Recommandations de l’OMS pour l’Hygiène des Mains au cours des Soins Premier Défi Mondial pour la Sécurité des Patients Un Soin propre est un Soin plus sûr.2010.
- [99] **M.R. Mallaret, A. Le CozIffenecker, D. Luu Duc, A. Brut, M. Veyre, R Chaize, M. Roussel, A. Bosseray et M. Micoud.** Observance du lavage des mains en milieu hospitalier analyse de la littérature. Méd Mal Infect. 1998 ; 28 : 285-90.
- [100] **WHO.** Guidelines for hand hygiene in health care (advanced draft). Geneva.World Health Organization, 2006.
- [101] **Pittet D, Stéphan F, Hugonnet S, et al F.** Hand-cleansing during postanesthesia care. Anesthesiology 2003; 99:530-5.
- [102] **Pittet D, Simon A, Hugonnet S, et al.** Hand hygiene among physicians : Performance, beliefs, and perceptions. Ann Intern Med 2004;141:1-8.

- [103] **Hugonnet S, Uckay U, Pittet D. Staffing level** .A determinant of late-onset ventilator-associated pneumonia. Crit Care 2007;11:R80.
- [104] **Hugonnet S, Chevrolet JC, Pittet D.** The effect of workload on infection risk in critically ill patients.Crit Care Med 2007;35:76-8.
- [105]**Boyce JM, Kelliher S, Vallande N.** Skin irritation and dryness associated with two hand-hygiene regimens: soap-and-water hand washing versus hand antiseptics with an alcoholic hand gel. Infect Control HospEpidemiol, 2000 Jul; 21 (7), 442-8.
- [106] **Mortimer EA, Lipsitz PJ, Wolinsky E, et al.** Transmission of staphylococci between newborns. Am J Dis Child 1962 ; 104: 289-295.
- [107] **Voss A, Widmer AF.** No time for handwashing !Handwashing versus alcoholic rub: can we afford 100% compliance? Infect Control HospEpidemiol 1997; 18(3): 205-208.
- [108] **Pittet D, Allegranzi B, Sax H, et al.** Evidence-based model for hand transmission during patient care and the role of improved practices. Lancet Infect Dis 2006; 6:641-52.
- [109] **La Société française d'hygiène hospitalière.** Hygiène des mains et soins : du choix du produit à son utilisation et à sa promotion. Hygiènes 2018 - Volume XXVI - N° 1.
- [110] **WHO.** Guide de Mise en Œuvre de la Stratégie multimodale de l'OMS pour la promotion de l'Hygiène des Mains.
- [111] **Jean L A, Jean C.** Les infections nosocomiales et leur prévention. Paris Ellipses 1998;687p.
- [112] **Hayaud et Martin.**«Observance de l'hygiène des mains et obstacles à l'utilisation des solutions hydroalcooliques». Réunion des infirmières hygiénistes de l'inter-région Paris Nord 14 novembre 2013.
- [113] **Ataiyero Y, Dyson J, Graham M.** Barriers to hand hygiene practices among health care workers in sub-Saharan African countries: a narrative review. Am J Infect Control. 2018 Nov20;S0196-6553(18)30943-X.
- [114] **S. Derraji, J, MouketouMahila, A. Baite, Y. Cherrah.** L'observance de l'hygiène des mains. Maroc Médical, tome 35 n°4, décembre 2013.





## *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 أجيل أساتذتي الذين تعلمت على أيديهم مبادئ مهنتي وأعترف لهم بالجميل وأبقي دوماً وفيًا لتعاليمهم.

أن أزاوّل مهنتي بوازع من ضميري لما فيه صالح الصحة العمومية، وأنلا 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



جامعة محمد الخامس بالرباط  
Université Mohammed V de Rabat

كلية الطب والصيدلة

الرباط

أطروحة رقم: 58

سنة: 2022

معارف الموظفين الطبيين وشبه الطبيين وممارساتهم  
في مجال نظافة اليدين بالمستشفى العسكري  
الدراسي محمد الخامس الرباط

**أطروحة**

قدمت ونوقشت علانية يوم: .... / ..... / 2022

من طرف

السيدة: ابتور لطيفة

المزادة في 25 غشت 1995 بزاكورة

لنيل شهادة

دكتور في الصيدلة

الكلمات الأساسية: نظافة اليدين، عدوى المستشفيات، تطهير، الغسل الجراحي.

أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس

السيد يونس الرحالي

مشرف

أستاذ في الصيدلة الكالينيكية

عضو

السيد بدر الدين لميموني

عضو

أستاذ في علم الطفيليات

عضو

السيدة حكيم القباچ

أستاذة في علم الأدوية

السيدة حفيفة الناي

أستاذة في علم الفطريات والطفيليات

السيدة مريم إكن

أستاذة في علم الفطريات والطفيليات