

UNIVERSITE MOHAMMED V – RABAT  
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT

ANNEE: 2017

THESE N°:470

MANIFESTATIONS CUTANÉES  
CHEZ LES TOXICOMANES

THÈSE

*Présentée et soutenue publiquement le :.../... / 2017*

PAR

Mr CHRAIBI Hamza

Né le 01 Janvier 1987 à Casablanca

De l'Ecole Royale du Service de Santé Militaire- Rabat

Pour l'Obtention du doctorat en médecine

Mots-clés :Toxicomanie, Manifestations cutanées, Prévention ,Traitement .

JURY :

Mr M. ZOUHDI

Professeur de Microbiologie

PRESIDENT

Mr Y. SEKHSOKH

Professeur de Microbiologie

RAPPORTEUR

Mme S.EL HAMZAOUI

Professeur de Microbiologie

Mme S. TELLAL

Professeur de Biochimie

Mme M. NAZIH

Professeur d'Hématologie Biologique

JUGES

سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا

عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ

الْحَكِيمُ (البقرة: من الآية 32)

اللَّهُمَّ إِذَا نَسَأَلُكَ عِلْمًا زَانِعًا وَقَلْبًا

خَاشِعًا وَيَقِينًا حَادِقًا وَشِفَاءً مِنْ

كُلِّ دَاءٍ وَسَقَمٍ.





**UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT  
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 AbdelmajidBELMAHI  
2003 – 2013 : Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI



**ADMINISTRATION :**

**Doyen** : Professeur Mohamed ADNAOUI  
**Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes**  
Professeur Mohammed AHALLAT  
**Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération**  
Professeur Taoufiq DAKKA  
**Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie**  
Professeur Jamal TAOUFIK  
**Secrétaire Général** : Mr. Mohamed KARRA

**1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS  
ET  
PHARMACIENS**

**PROFESSEURS :**

**Décembre 1984**

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

**Novembre et Décembre 1985**

Pr. BENSAID Younes	Pathologie Chirurgicale
--------------------	-------------------------

**Janvier, Février et Décembre 1987**

Pr. CHAHED OUZZANI Houria	Gastro-Entérologie
Pr. LACHKAR Hassan	Médecine Interne
Pr. YAHYAOUI Mohamed	Neurologie

**Décembre 1988**

Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib	Chirurgie Pédiatrique
Pr. DAFIRI Rachida	Radiologie

**Décembre 1989**

Pr. ADNAOUI Mohamed  
Pr. CHAD Bouziane  
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

**Janvier et Novembre 1990**

Pr. CHKOFF Rachid  
Pr. HACHIM Mohammed\*  
Pr. KHARBACH Aïcha  
Pr. MANSOURI Fatima  
Pr. TAZI Saoud Anas

**Février Avril Juillet et Décembre 1991**

Pr. AL HAMANY Zaïtounia  
Pr. AZZOUZI Abderrahim  
Pr. BAYAHIA Rabéa  
Pr. BELKOUCHI Abdelkader  
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif  
Pr. BENSOUA Yahia  
Pr. BERRAHO Amina  
Pr. BEZZAD Rachid  
Pr. CHABRAOUI Layachi  
Pr. CHERRAH Yahia  
Pr. CHOKAIRI Omar  
Pr. KHATTAB Mohamed  
Pr. SOULAYMANI Rachida  
Pr. TAOUFIK Jamal

**Décembre 1992**

Pr. AHALLAT Mohamed  
Pr. BENSOUA Adil  
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib  
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza  
Pr. CHRAIBI Chafiq  
Pr. DEHAYNI Mohamed\*  
Pr. EL OUAHABI Abdessamad  
Pr. FELLAT Rokaya  
Pr. GHAFIR Driss\*  
Pr. JIDDANE Mohamed  
Pr. TAGHY Ahmed  
Pr. ZOUHDI Mimoun

**Mars 1994**

Pr. BENJAAFAR Noureddine  
Pr. BEN RAIS Nozha  
Pr. CAOUI Malika

Médecine Interne – **Doyen de la FMPR**  
Pathologie Chirurgicale  
Neurologie

Pathologie Chirurgicale  
Médecine-Interne  
Gynécologie -Obstétrique  
Anatomie-Pathologique  
Anesthésie Réanimation

Anatomie-Pathologique  
Anesthésie Réanimation – **Doyen de la FMPO**  
Néphrologie  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Pharmacie galénique  
Ophtalmologie  
Gynécologie Obstétrique  
Biochimie et Chimie  
Pharmacologie  
Histologie Embryologie  
Pédiatrie  
Pharmacologie – **Dir. du Centre National PV**  
Chimie thérapeutique **V.D à la pharmacie+Dir du CEDOC**

Chirurgie Générale V.D Aff. Acad. et Estud  
Anesthésie Réanimation  
Radiologie  
Gastro-Entérologie  
Gynécologie Obstétrique  
Gynécologie Obstétrique  
Neurochirurgie  
Cardiologie  
Médecine Interne  
Anatomie  
Chirurgie Générale  
Microbiologie



Radiothérapie  
Biophysique  
Biophysique

Pr. CHRAIBI Abdelmjid

Pr. EL AMRANI Sabah  
Pr. EL BARDOUNI Ahmed  
Pr. EL HASSANI My Rachid  
Pr. ERROUGANI Abdelkader  
Pr. ESSAKALI Malika  
Pr. ETTAYEBI Fouad  
Pr. HADRI Larbi\*  
Pr. HASSAM Badredine  
Pr. IFRINE Lahssan  
Pr. JELTHI Ahmed  
Pr. MAHFOUD Mustapha  
Pr. RHRAB Brahim  
Pr. SENOUCI Karima

### **Mars 1994**

Pr. ABBAR Mohamed\*  
Pr. ABDELHAK M'barek  
Pr. BELAIDI Halima  
Pr. BENTAHILA Abdelali  
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali  
Pr. BERRADA Mohamed Saleh  
Pr. CHAMI Ilham  
Pr. CHERKAOUI LallaOuafae  
Pr. JALIL Abdelouahed  
Pr. LAKHDAR Amina  
Pr. MOUANE Nezha

### **Mars 1995**

Pr. ABOUQUAL Redouane  
Pr. AMRAOUI Mohamed  
Pr. BAIDADA Abdelaziz  
Pr. BARGACH Samir  
Pr. CHAARI Jilali\*  
Pr. DIMOU M'barek\*  
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine\*  
Anesthésie Réanimation  
Pr. EL MESNAOUI Abbes  
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila  
Pr. HDA Abdelhamid\*  
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed  
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia  
Pr. SEFIANI Abdelaziz

Endocrinologie et Maladies Métaboliques

### **Doyen de la FMPA**

Gynécologie Obstétrique  
Traumato-Orthopédie  
Radiologie  
Chirurgie Générale- **Directeur CHIS**  
Immunologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Médecine Interne  
Dermatologie  
Chirurgie Générale  
Anatomie Pathologique  
Traumatologie – Orthopédie  
Gynécologie –Obstétrique  
Dermatologie

Urologie  
Chirurgie – Pédiatrique  
Neurologie  
Pédiatrie  
Gynécologie – Obstétrique  
Traumatologie – Orthopédie  
Radiologie  
Ophtalmologie  
Chirurgie Générale  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie

Réanimation Médicale  
Chirurgie Générale  
Gynécologie Obstétrique  
Gynécologie Obstétrique  
Médecine Interne  
Anesthésie Réanimation

Chirurgie Générale  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Cardiologie - **Directeur HMI Med V**  
Urologie  
Ophtalmologie  
Génétique



Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

**Décembre 1996**

Pr. AMIL Touriya\*  
Pr. BELKACEM Rachid  
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim  
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan  
Pr. GAOUZI Ahmed  
Pr. MAHFOUDI M'barek\*  
Pr. OUADGHIRI Mohamed  
Pr. OUZEDDOUN Naima  
Pr. ZBIR EL Mehdi\*

**Novembre 1997**

Pr. ALAMI Mohamed Hassan  
Pr. BEN SLIMANE Lounis  
Pr. BIROUK Nazha  
Pr. ERREIMI Naima  
Pr. FELLAT Nadia  
Pr. HAIMEUR Charki\*  
Pr. KADDOURI Nouredine  
Pr. KOUTANI Abdellatif  
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid  
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ  
Pr. TAOUFIQ Jallal  
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

**Novembre 1998**

Pr. AFIFI RAJAA  
Pr. BENOMAR ALI  
Pr. BOUGTAB Abdesslam  
Pr. ER RIHANI Hassan  
Pr. BENKIRANE Majid\*  
Pr. KHATOURI ALI\*

**Janvier 2000**

Pr. ABID Ahmed\*  
Pr. AIT OUMAR Hassan  
Pr. BENJELLOUN DakhamaBadr.Sououd  
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine  
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer  
Pr. ECHARRAB El Mahjoub  
Pr. EL FTOUH Mustapha  
Pr. EL MOSTARCHID Brahim\*  
Pr. ISMAILI Hassane\*

Réanimation Médicale

Radiologie  
Chirurgie Pédiatrie  
Ophtalmologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Radiologie  
Traumatologie-Orthopédie  
Néphrologie  
Cardiologie

Gynécologie-Obstétrique  
Urologie  
Neurologie  
Pédiatrie  
Cardiologie  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Pédiatrique  
Urologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Psychiatrie  
Gynécologie Obstétrique



Gastro-Entérologie  
Neurologie – **Doyen de la FMP Abulcassis**  
Chirurgie Générale  
Oncologie Médicale  
Hématologie  
Cardiologie

Pneumophtisiologie  
Pédiatrie  
Pédiatrie  
Pneumo-phtisiologie  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Pneumo-phtisiologie  
Neurochirurgie  
Traumatologie Orthopédie- **Dir. Hop. Av. Marr.**

Pr. MAHMOUDI Abdelkrim\*  
Pr. TACHINANTE Rajae  
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

### Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia  
Pr. AJANA Fatima Zohra  
Pr. BENAMR Said  
Pr. CHERTI Mohammed  
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma  
Pr. EL HASSANI Amine  
Pr. EL KHADER Khalid  
Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah\*  
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan  
Pr. MAHASSINI Najat  
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae  
Pr. ROUIMI Abdelhadi\*

### Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH\*

### Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham\*  
Pr. BENABDELJLIL Maria  
Pr. BENAMAR Loubna  
Pr. BENAMOR Jouda  
Pr. BENELBARHDADI Imane  
Pr. BENNANI Rajae  
Pr. BENOUACHANE Thami  
Pr. BEZZA Ahmed\*  
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi  
Pr. BOUMDIN El Hassane\*  
Pr. CHAT Latifa  
Pr. DAALI Mustapha\*  
Pr. DRISSI Sidi Mourad\*  
Pr. EL HIJRI Ahmed  
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid  
Pr. EL MADHI Tarik  
Pr. EL OUNANI Mohamed  
Pr. ETTAIR Said  
Pr. GAZZAZ Miloudi\*  
Pr. HRORA Abdelmalek  
Pr. KABBAJ Saad  
Pr. KABIRI EL Hassane\*  
Pr. LAMRANI Moulay Omar

Anesthésie-Réanimation *Inspecteur du SSM*  
Anesthésie-Réanimation  
Médecine Interne

Neurologie  
Gastro-Entérologie  
Chirurgie Générale  
Cardiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Pédiatrie *Directeur Hop. Chekikh Zaied*  
Urologie  
Rhumatologie  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
Anatomie Pathologique  
Pédiatrie  
Neurologie



ORL

Anesthésie-Réanimation  
Neurologie  
Néphrologie  
Pneumo-physiologie  
Gastro-Entérologie  
Cardiologie  
Pédiatrie  
Rhumatologie  
Anatomie  
Radiologie  
Radiologie  
Chirurgie Générale  
Radiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Neuro-Chirurgie  
Chirurgie-Pédiatrique  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie *Directeur. Hop.d'Enfants*  
Neuro-Chirurgie  
Chirurgie Générale  
Anesthésie-Réanimation  
Chirurgie Thoracique  
Traumatologie Orthopédie

Pr. LEKEHAL Brahim  
Pr. MAHASSIN Fattouma\*  
Pr. MEDARHRI Jalil  
Pr. MIKDAME Mohammed\*  
Pr. MOHSINE Raouf  
Pr. NOUINI Yassine  
Pr. SABBAH Farid  
Pr. SEFIANI Yasser  
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

### Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane\*  
Pr. AMEUR Ahmed \*  
Pr. AMRI Rachida  
Pr. AOURARH Aziz\*  
Pr. BAMOU Youssef \*  
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene\*  
Pr. BENZEKRI Laila  
Pr. BENZZOUBEIR Nadia  
Pr. BERNOUSSI Zakiya  
Pr. BICHRA Mohamed Zakariya\*  
Pr. CHOHO Abdelkrim \*  
Pr. CHKIRATE Bouchra  
Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair  
Pr. EL HAOURI Mohamed \*  
Pr. FILALI ADIB Abdelhai  
Pr. HAJJI Zakia  
Pr. IKEN Ali  
Pr. JAAFAR Abdeloihab\*  
Pr. KRIOUILE Yamina  
Pr. LAGHMARI Mina  
Pr. MABROUK Hfid\*  
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss\*  
Pr. OUJILAL Abdelilah  
Pr. RACHID Khalid \*  
Pr. RAISS Mohamed  
Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha\*  
Pr. RHOU Hakima  
Pr. SIAH Samir \*  
Pr. THIMOU Amal  
Pr. ZENTAR Aziz\*

Chirurgie Vasculaire Périphérique  
Médecine Interne  
Chirurgie Générale  
Hématologie Clinique  
Chirurgie Générale  
Urologie Directeur Hôpital Ibn Sina  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Vasculaire Périphérique  
Pédiatrie

Anatomie Pathologique  
Urologie  
Cardiologie  
Gastro-Entérologie  
Biochimie-Chimie  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
Dermatologie  
Gastro-Entérologie  
Anatomie Pathologique  
Psychiatrie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Chirurgie Pédiatrique  
Dermatologie  
Gynécologie Obstétrique  
Ophtalmologie  
Urologie  
Traumatologie Orthopédie  
Pédiatrie  
Ophtalmologie  
Traumatologie Orthopédie  
Gynécologie Obstétrique  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Traumatologie Orthopédie  
Chirurgie Générale  
Pneumophtisiologie  
Néphrologie  
Anesthésie Réanimation  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale



### Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan  
Pr. AMRANI Mariam  
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas  
Pr. BENKIRANE Ahmed\*  
Pr. BOUGHALEM Mohamed\*  
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. EL YOUNASSI Badreddine\*  
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  
Anesthésie Réanimation  
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale  
Neurologie  
Traumatologie Orthopédie  
Anatomie Pathologique  
Radiologie  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie  
Cardiologie  
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  
Pr. AMAZOUZI Abdellah  
Pr. AZIZ Nouredine\*  
Pr. BAHIRI Rachid  
Pr. BARKAT Amina  
Pr. BENYASS Aatif  
Pr. BERNOUSSI Abdelghani  
Pr. DOUDOUH Abderrahim\*  
Pr. EL HAMZAoui Sakina\*  
Pr. HAJJI Leila  
Pr. HESSISSEN Leila  
Pr. JIDAL Mohamed\*  
Pr. LAAROUSSI Mohamed  
Pr. LYAGOUBI Mohammed  
Pr. NIAMANE Radouane\*  
Pr. RAGALA Abdelhak  
Pr. SBIHI Souad  
Pr. ZERAIDI Najia

Chirurgie Réparatrice et Plastique  
Chirurgie Générale  
Rhumatologie  
Ophtalmologie  
Radiologie  
Rhumatologie  
Pédiatrie  
Cardiologie  
Ophtalmologie  
Biophysique  
Microbiologie  
Cardiologie (*mise en disponibilité*)  
Pédiatrie  
Radiologie  
Chirurgie Cardio-vasculaire  
Parasitologie  
Rhumatologie  
Gynécologie Obstétrique  
Histo-Embryologie Cytogénétique  
Gynécologie Obstétrique

## Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Anesthésie Réanimation

## Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen\*  
Pr. AKJOUJ Said\*  
Pr. BELMEKKI Abdelkader\*  
Pr. BENCHEIKH Razika  
Pr. BIYI Abdelhamid\*  
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. HANAFI Sidi Mohamed\*  
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. SEKKAT Fatima Zahra  
Pr. SOUALHI Mouna  
Pr. TELLAL Saida\*  
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Rhumatologie  
Radiologie  
Hématologie  
O.R.L  
Biophysique  
Chirurgie - Pédiatrique  
Chirurgie Cardio – Vasculaire  
Gynécologie Obstétrique  
Cardiologie  
Cardiologie  
Anesthésie Réanimation  
Médecine Interne  
Anesthésie Réanimation  
Microbiologie  
Radiologie  
Urologie  
Pédiatrie  
Psychiatrie  
Chirurgie – Pédiatrique  
Pharmacie Galénique  
Parasitologie  
Radiothérapie  
Psychiatrie  
Endocrinologie  
Psychiatrie  
Pneumo – Phtisiologie  
Biochimie  
Pneumo – Phtisiologie



## Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid  
Pr. ACHACHI Leila  
Pr. ACHOUR Abdessamad\*  
Pr. AIT HOUSSA Mahdi\*  
Pr. AMHAJJI Larbi\*  
Pr. AOUI Sarra  
Pr. BAITE Abdelouahed\*  
Pr. BALOUCH Lhousaine\*  
Pr. BENZIANE Hamid\*  
Pr. BOUTIMZINE Nourdine  
Pr. CHARKAOUI Naoual\*

Réanimation médicale  
Pneumo phtisiologie  
Chirurgie générale  
Chirurgie cardio vasculaire  
Traumatologie orthopédie  
Parasitologie  
Anesthésie réanimation **Directeur ERSM**  
Biochimie-chimie  
Pharmacie clinique  
Ophtalmologie  
Pharmacie galénique

Pr. EHIRCHIOU Abdelkader\*  
Pr. ELABSI Mohamed  
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid  
Pr. EL OMARI Fatima  
Pr. GHARIB Noureddine  
Pr. HADADI Khalid\*  
Pr. ICHOU Mohamed\*  
Pr. ISMAILI Nadia  
Pr. KEBDANI Tayeb  
Pr. LALAOUI SALIM Jaafar\*  
Pr. LOUZI Lhoussain\*  
Pr. MADANI Naoufel  
Pr. MAHI Mohamed\*  
Pr. MARC Karima  
Pr. MASRAR Azlarab  
Pr. MRABET Mustapha\*  
Pr. MRANI Saad\*  
Pr. OUZZIF Ezzohra\*  
Pr. RABHI Monsef\*  
Pr. RADOUANE Bouchaib\*  
Pr. SEFFAR Myriame  
Pr. SEKHSOKH Yessine\*  
Pr. SIFAT Hassan\*  
Pr. TABERKANET Mustafa\*  
Pr. TACHFOUTI Samira  
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq\*  
Pr. TANANE Mansour\*  
Pr. TLIGUI Houssain  
Pr. TOUATI Zakia

### **Décembre 2007**

Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN

### **Décembre 2008**

Pr ZOUBIR Mohamed\*  
Pr TAHIRI My El Hassan\*

### **Mars 2009**

Pr. ABOUZAHIR Ali\*  
Pr. AGDR Aomar\*  
Pr. AIT ALI Abdelmounaim\*  
Pr. AIT BENHADDOU El hachmia  
Pr. AKHADDAR Ali\*  
Pr. ALLALI Nazik  
Pr. AMINE Bouchra  
Pr. ARKHA Yassir

Chirurgie générale  
Chirurgie générale  
Anesthésie réanimation  
Psychiatrie  
Chirurgie plastique et réparatrice  
Radiothérapie  
Oncologie médicale  
Dermatologie  
Radiothérapie  
Anesthésie réanimation  
Microbiologie  
Réanimation médicale  
Radiologie  
Pneumo phtisiologie  
Hématologique  
Médecine préventive santé publique et hygiène  
Virologie  
Biochimie-chimie  
Médecine interne  
Radiologie  
Microbiologie  
Microbiologie  
Radiothérapie  
Chirurgie vasculaire périphérique  
Ophtalmologie  
Chirurgie générale  
Traumatologie orthopédie  
Parasitologie  
Cardiologie  
  
Ophtalmologie

Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale

Médecine interne  
Pédiatre  
Chirurgie Générale  
Neurologie  
Neuro-chirurgie  
Radiologie  
Rhumatologie  
Neuro-chirurgie



Pr. BELYAMANI Lahcen\*  
 Pr. BJIJOU Younes  
 Pr. BOUHSAIN Sanae\*  
 Pr. BOUI Mohammed\*  
 Pr. BOUNAIM Ahmed\*  
 Pr. BOUSSOUGA Mostapha\*  
 Pr. CHAKOUR Mohammed \*  
 Pr. CHTATA Hassan Toufik\*  
 Pr. DOGHMI Kamal\*  
 Pr. EL MALKI Hadj Omar  
 Pr. EL OUENNASS Mostapha\*  
 Pr. ENNIBI Khalid\*  
 Pr. FATHI Khalid  
 Pr. HASSIKOU Hasna \*  
 Pr. KABBAJ Nawal  
 Pr. KABIRI Meryem  
 Pr. KARBOUBI Lamya  
 Pr. L'KASSIMIHachemi\*  
 Pr. LAMSAOURI Jamal\*  
 Pr. MARMADÉ Lahcen  
 Pr. MESKINI Toufik  
 Pr. MESSAOUDI Nezha \*  
 Pr. MSSROURI Rahal  
 Pr. NASSAR Ittimade  
 Pr. OUKERRAJ Latifa  
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani \*

**PROFESSEURS AGREGES :**  
**Octobre 2010**

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

Anesthésie Réanimation  
 Anatomie  
 Biochimie-chimie  
 Dermatologie  
 Chirurgie Générale  
 Traumatologie orthopédique  
 Hématologie biologique  
 Chirurgie vasculaire périphérique  
 Hématologie clinique  
 Chirurgie Générale  
 Microbiologie  
 Médecine interne  
 Gynécologie obstétrique  
 Rhumatologie  
 Gastro-entérologie  
 Pédiatrie  
 Pédiatrie  
 Microbiologie *Directeur Hôpital My Ismail*  
 Chimie Thérapeutique  
 Chirurgie Cardio-vasculaire  
 Pédiatrie  
 Hématologie biologique  
 Chirurgie Générale  
 Radiologie  
 Cardiologie  
 Pneumo-physiologie

Anesthésie réanimation  
 Médecine interne  
 Physiologie  
 ORL  
 Microbiologie  
 Médecine aéronautique  
 Biochimie chimie  
 Radiologie  
 Chirurgie pédiatrique  
 Pédiatrie  
 Radiologie  
 Chirurgie plastique et réparatrice  
 Urologie  
 Gastro entérologie  
 Anatomie pathologique  
 Anesthésie Réanimation



Pr. MOUJAHID Mountassir\*  
Pr. NAZIH Mouna\*  
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Chirurgie générale  
Hématologie  
Anatomie pathologique

### Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed  
Pr. ABOUELALAA Khalil\*  
Pr. BELAIZI Mohamed\*  
Pr. BENCHEBBA Driss\*  
Pr. DRISSI Mohamed\*  
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna  
Pr. EL KHATTABI Abdessadek\*  
Pr. EL OUAZZANI Hanane\*  
Pr. ER-RAJI Mounir  
Pr. JAHID Ahmed  
Pr. MEHSSANI Jamal\*  
Pr. RAISSOUNI Maha\*

Chirurgie Pédiatrique  
Anesthésie Réanimation  
Psychiatrie  
Traumatologie Orthopédie  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale  
Médecine Interne  
Pneumophtisiologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Anatomie pathologique  
Psychiatrie  
Cardiologie



### Février 2013

Pr. AHID Samir  
Pr. AIT EL CADI Mina  
Pr. AMRANI HANCHI Laila  
Pr. AMOUR Mourad  
Pr. AWAB Almahdi  
Pr. BELAYACHI Jihane  
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain  
Pr. BENCHEKROUN Laila  
Pr. BENKIRANE Souad  
Pr. BENNANA Ahmed\*  
Pr. BENSGHIR Mustapha\*  
Pr. BENYAHIA Mohammed\*  
Pr. BOUATIA Mustapha  
Pr. BOUABID Ahmed Salim\*  
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba  
Pr. CHAIB Ali\*  
Pr. DENDANE Tarek  
Pr. DINI Nouzha\*  
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali  
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa  
Pr. ELFATEMI Nizare  
Pr. EL GUERROUJ Hasnae  
Pr. EL HARTI Jaouad  
Pr. EL JOUDI Rachid\*

Pharmacologie – Chimie  
Toxicologie  
Gastro-Entérologie  
Anesthésie Réanimation  
Anesthésie Réanimation  
Réanimation Médicale  
Anesthésie Réanimation  
Biochimie-Chimie  
Hématologie  
Informatique Pharmaceutique  
Anesthésie Réanimation  
Néphrologie  
Chimie Analytique  
Traumatologie Orthopédie  
Anatomie  
Cardiologie  
Réanimation Médicale  
Pédiatrie  
Anesthésie Réanimation  
Radiologie  
Neuro-Chirurgie  
Médecine Nucléaire  
Chimie Thérapeutique  
Toxicologie

Pr. EL KABABRI Maria  
 Pr. EL KHANNOUSSI Basma  
 Pr. EL KHLOUFI Samir  
 Pr. EL KORAICHI Alae  
 Pr. EN-NOUALI Hassane\*  
 Pr. ERRGUIG Laila  
 Pr. FIKRI Meryim  
 Pr. GHFIR Imade  
 Pr. IMANE Zineb  
 Pr. IRAQI Hind  
 Pr. KABBAJ Hakima  
 Pr. KADIRI Mohamed\*  
 Pr. LATIB Rachida  
 Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra  
 Pr. MEDDAH Bouchra  
 Pr. MELHAOUI Adyl  
 Pr. MRABTI Hind  
 Pr. NEJJARI Rachid  
 Pr. OUBEJJA Houda  
 Pr. OUKABLI Mohamed\*  
 Pr. RAHALI Younes  
 Pr. RATBI Ilham  
 Pr. RAHMANI Mounia  
 Pr. REDA Karim\*  
 Pr. REGRAGUI Wafa  
 Pr. RKAIN Hanan  
 Pr. ROSTOM Samira  
 Pr. ROUAS Lamiaa  
 Pr. ROUIBAA Fedoua\*  
 Pr. SALIHOUN Mouna  
 Pr. SAYAH Rochde  
 Pr. SEDDIK Hassan\*  
 Pr. ZERHOUNI Hicham  
 Pr. ZINE Ali\*

Pédiatrie  
 Anatomie Pathologie  
 Anatomie  
 Anesthésie Réanimation  
 Radiologie  
 Physiologie  
 Radiologie  
 Médecine Nucléaire  
 Pédiatrie  
 Endocrinologie et maladies métaboliques  
 Microbiologie  
 Psychiatrie  
 Radiologie  
 Médecine Interne  
 Pharmacologie  
 Neuro-chirurgie  
 Oncologie Médicale  
 Pharmacognosie  
 Chirurgie Pédiatrique  
 Anatomie Pathologique  
 Pharmacie Galénique  
 Génétique  
 Neurologie  
 Ophtalmologie  
 Neurologie  
 Physiologie  
 Rhumatologie  
 Anatomie Pathologique  
 Gastro-Entérologie  
 Gastro-Entérologie  
 Chirurgie Cardio-Vasculaire  
 Gastro-Entérologie  
 Chirurgie Pédiatrique  
 Traumatologie Orthopédie



### **Avril 2013**

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim\*  
 Pr. GHOUNDALE Omar\*  
 Pr. ZYANI Mohammad\*

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale  
 Urologie  
 Médecine Interne

**\*Enseignants Militaires**

### **MARS 2014**

ACHIR ABDELLAH  
BENCHAKROUN MOHAMMED  
BOUCHIKH MOHAMMED  
EL KABBAJ DRISS  
EL MACHTANI IDRISSE SAMIRA  
HARDIZI HOUYAM  
HASSANI AMALE  
HERRAK LAILA  
JANANE ABDELLA TIF  
JEAIDI ANASS  
KOUACH JAOUAD  
LEMNOUER ABDELHAY  
MAKRAM SANAA  
OULAHYANE RACHID  
RHISSASSI MOHAMED JMFAR  
SABRY MOHAMED  
SEKKACH YOUSSEF  
TAZL MOUKBA. :LA.KLA.

### **\*Enseignants Militaires**

### **DECEMBRE 2014**

ABILKACEM RACHID'  
AIT BOUGHIMA FADILA  
BEKKALI HICHAM  
BENAZZOU SALMA  
BOUABDELLAH MOUNYA  
BOUCHRIK MOURAD  
DERRAJI SOUFIANE  
DOBLALI TAOUFIK  
EL AYOUBI EL IDRISSE ALI  
EL GHADBANE ABDEDAIM HATIM  
EL MARJANY MOHAMMED  
FEJJAL NAWFAL  
JAHIDI MOHAMED  
LAKHAL ZOUHAIR  
OUDGHIRI NEZHA  
Rami Mohamed  
SABIR MARIA  
SBAI IDRISSE KARIM

### **\*Enseignants Militaires**

Chirurgie Thoracique  
Traumatologie- Orthopédie  
Chirurgie Thoracique  
Néphrologie  
Biochimie-Chimie  
Histologie- Embryologie-Cytogénétique  
Pédiatrie  
Pneumologie  
Urologie  
Hématologie Biologique  
Généologie-Obstétrique  
Microbiologie  
Pharmacologie  
Chirurgie Pédiatrique  
CCV  
Cardiologie  
Médecine Interne  
Généologie-Obstétrique



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

## AOÛT 2015

Meziane meryem  
Tahrilatifa

Dermatologie  
Rhumatologie

## JANVIER 2016

BENKABBOU AMINE  
EL ASRI FOUAD  
ERRAMI NOUREDDINE  
NITASSI SOPHIA

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

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

### **PROFESSEURS / PRs. HABILITES**

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naïma	Biochimie – chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. BOURJOUANE Mohamed	Microbiologie
Pr. CHAHED OUAZZANI LallaChadia	Biochimie – chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. DRAOUI Mustapha	Chimie Analytique
Pr. EL GUESSABI Lahcen	Pharmacognosie
Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootchnie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes	Pharmacologie
Pr. HAMZAOUI Laila	Biophysique
Pr. HMAMOUCHE Mohamed	Chimie Organique
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie
Pr. ZELLOU Amina	Chimie Organique



*Mise à jour le 14/12/2016 par le  
Service des Ressources Humain*

**A**  
**FEU SA MAJESTE LE ROI**  
**HASSAN II**



*Que Dieu ait son âme en sa Sainte Miséricorde.*

**A**  
**SA MAJESTE LE ROI**  
**MOHAMED VI**  
*Chef Suprême et Chef d'Etat-Major Général des Forces*  
*Armées Royales.*  
*Roi du MAROC et garant de son intégrité territoriale*



*Qu'Allah le glorifie et préserve Son Royaume*

A  
***SON ALTESSE ROYALE  
LE PRINCE HERITIER  
MOULAY EL HASSAN***



*Que Dieu le garde*

**A**  
**SON ALTESSE ROYALE**  
**LE PRINCE MOULAY RACHID**



*Que Dieu le protège*

*A*  
*TOUTE LA FAMILLE ROYALE*

A

**Monsieur le Général de Corps d'Armée ABDELFATAH EL OUARRAK**

**Inspecteur général des Forces Armées Royales**

En témoignage de mes plus hautes considérations.

A

**Monsieur le Médecin Général de brigade M. ABDELKRIM MAHMOUDI**

**Professeur d'Anesthésie-Réanimation**

**Inspecteur du service de santé des Forces Armées Royales**

En témoignage de mes sentiments les plus distingués.

A

**Monsieur le Médecin Général HDA ABDELHAMID**

**Professeur de cardiologie**

**Médecin chef de l'HMIMV-Rabat**

C'était un grand honneur que d'être Elève Officier Médecin dans l'école que vous dirigiez.

Mes mots ne sauraient dire ma fierté.

Je vous prie, Monsieur, de croire à ma profonde gratitude, et en mes sentiments les plus distingués.

A

**Monsieur le Médecin Colonel Major MOHAMMED ABBAR**

**Professeur d'urologie**

**Médecin chef de l'HMMI-Meknès**

En témoignage de mes sentiments les plus distingués.

A

**Monsieur le Médecin Colonel Major KHALID SAIR**

**Professeur de chirurgie viscérale**

**Médecin chef de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech**

En témoignage de mes sentiments les plus distingués.

A

*Monsieur le Médecin Colonel Major BAITE ABDELOUAHED*

*Professeur d'Anesthésie-Réanimation*

*Directeur de l'E.R.S.S.M*

C'était un honneur et une chance inouïe que d'apprendre dans votre service. Je vous prie, Monsieur de croire en mes sentiments les plus distingués.

# *Dédicaces*



*Louange à Dieu tout puissant,  
qui m'a permis de voir ce jour tant  
attendu.*

*Toutes les lettres  
ne sauraient trouver les mots qu'il faut...  
tous les mots ne sauraient exprimer ma  
gratitude, mon respect, mon amour,  
ma reconnaissance...  
C'est, ainsi, tout simplement que...*

*Je dédie cette thèse à ...*

## *A Mon Père*

*Le grand militant, qui a toujours été un exemple pour ses enfants, qui m'a toujours poussé à me surpasser dans tout ce que j'entreprends, qui m'a transmis cette rage de vaincre et la faim de savoir.*

*Celui qui a été ma source de motivation, le moteur de mes ambitions, qui m'a appris que le savoir est une richesse que nul ne peut voler.*

*Je te serai cher père reconnaissant toute ma vie, pour tout le mal que tu t'es donné pour moi à chaque étape de ma vie, pour ta patience et ton amour.*

*J'espère être l'homme et le fils que tu as voulu que je sois, et je m'efforcerai d'être digne de ce que tu aurais souhaité que je sois. Ce titre de Docteur en Médecine et Officier des Forces Armées Royales, je le porterai fièrement et je te le dédie tout particulièrement.*



*À Ma très chère Mère*

*Pour l'affection, la tendresse et l'amour que tu m'a toujours donné,  
Pour le sacrifice et le dévouement dont tu as toujours fait preuve,  
Pour l'encouragement sans limites que tu ne cesses de manifester.*

*Aucun mot, aucune phrase ne peut exprimer mes sentiments profonds  
d'amour, de respect et de reconnaissance.*

*Que ce modeste travail soit un début de mes récompenses envers toi.*

*Puisse le grand puissant te donner bonne santé et longue vie...*



*A Mon Frère Hicham*

*En témoignage de toute l'affection et des profonds sentiments fraternels que je te porte et de l'attachement qui nous unit.*

*Je vous souhaite du bonheur et du succès dans toute votre vie.*

*A Ma Sœur Nada et Son Epoux Adil*

*et Leurs Deux Filles Lina et Yasmine*

*Les mots ne sauraient exprimer l'entendu de l'affection que j'ai pour vous et ma gratitude.*

*Je vous dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur, de santé et de réussite.*

*Je vous souhaite une vie pleine de bonheur, de santé et de prospérité.*

*A Ma Sœur Fatime-ezzahra*

*Pour l'affection, la tendresse et l'amour que j'aurai toujours pour toi,*

*Je te dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur, de santé et de réussite.*



*A Mon Cher Oncle*

*Monsieur Mohammed Rochdi Chraïbi*

*Nous vous remercions du grand honneur que vous nous avez fait en acceptant de me soutenir à chaque instant.*

*Qu'il nous soit permis de vous exprimer notre gratitude et notre profond respect.*

*Veillez nous permettre de vous formuler l'assurance de notre haute considération et de notre sincère reconnaissance.*

*A mes grands-mères ; mes tantes, mes cousins et cousines*

*Veillez tous, chacun avec son nom, trouver dans ce travail l'expression de ma reconnaissance, ma gratitude et mon respect le plus profond, en réponse de votre sympathie, gentillesse, votre aide et l'aimabilité avec laquelle vous m'avez entourés.*

*Puisse Dieu vous garder en bonne santé, et vous prêter longue vie pleine de bonheur et de succès.*



*À tous les membres de ma grande famille.*

*À tous mes amis et camarades de la promotion 2005, et tous les confrères  
que j'ai connu tout au long de ces années*

*À tous ceux que j'ai omis d'écrire leurs noms.*

*Que notre amitié demeure pour toujours.*

*À tous ceux qui m'ont aidé dans la réalisation de ce travail.*



# *Remerciements*



*A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE*

*Monsieur le Professeur Mimoune ZOUHDI*

*Professeur de Bacteriologie*

*Si votre présidence du jury de cette thèse est pour nous un grand honneur, elle confirme les qualités professionnelles et humaines qui ont toujours suscité notre admiration.*

*Votre compétence, votre rigueur et votre profond humanisme font de vous un modèle d'éducateur.*

*Ce petit mot ne pourra certainement pas refléter nos sentiments et notre gratitude, mais soyez assurée que vos efforts envers les malades, les étudiants et les résidents les touchent profondément.*

*Vous pouvez vous enorgueillir d'avoir accompli votre devoir d'éducateur.*

*Nous vous renouvelons, notre profonde estime et admiration pour ce que vous êtes.*



*A MON MAITRE ET RAPORTEUR DE THESE*

*Monsieur le professeur Yassine SEKHSOKH*

*Professeur de Microbiologie*

*Je tiens tout d'abord à vous remercier de nous avoir accueilli dans votre  
Laboratoire de microbiologie.*

*C'est un grand honneur de nous confier ce travail, nous vous remercions  
d'avoir veillé à la réalisation de cette thèse.*

*Malgré vos multiples obligations, vous avez accepté d'encadrer ce travail ;  
nous vous en sommes profondément reconnaissants.*

*Vos orientations ont permis à ce travail de voir le jour ; vos remarques  
judicieuses ont permis de l'affiner.*

*Ce travail, c'est le vôtre ; il serait incongru de vous en remercier.*

*Nous espérons avoir mérité votre confiance.*

*Veillez accepter l'expression de nos sentiments les plus respectueux et les  
plus reconnaissants.*



*A MON MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE*

*Madame le professeur Sakina EL HAMZAOU*

*Professeur de Microbiologie*

*Vous avez accepté de siéger parmi le jury de notre thèse. Ce geste dénote non seulement de votre gentillesse mais surtout de votre souci du devoir envers vos étudiants.*

*Veillez accepter Monsieur le Professeur, ma profonde reconnaissance et mes remerciements les plus sincères.*

*Soyez assuré que c'est une fierté pour nous de vous compter parmi les membres de notre jury.*



*A MON MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE*

*Madame le professeur Saida TELLAL*

*Professeur de Biochimie*

*Nous sommes profondément touchés par votre gentillesse et la spontanéité de  
votre accueil.*

*Nous vous remercions pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de  
juger cette thèse.*

*Veillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements.*



*A MON Maître et Juge de Thèse*

*Madame Le Professeur Mouna NAZIH*

*Professeur d'Hématologie biologique*

*Vous nous faites un immense plaisir en acceptant de juger notre thèse.*

*Qu'il nous soit permis de témoigner à travers ces quelques lignes notre admiration à la valeur de votre compétence, votre rigueur ainsi que votre gentillesse, votre sympathie et votre dynamisme qui demeureront pour nous le meilleur exemple.*

*Que ce travail soit une occasion de vous exprimer notre gratitude, de respect et d'admiration les plus sincères.*



*A MON Chers Amis et Docteurs*

*Monsieur Ilyass El Alami*

*Spécialiste en Oncologie*

*Monsieur El Filali El Mehdi*

*Médecin Généraliste*

*Je tiens à vous déclarer mes remerciements les plus sincères pour avoir accepté de diriger ce travail et avoir vérifié à son élaboration avec patience et disponibilité.*

*Votre dévouement au travail, votre modestie et votre gentillesse imposent le respect et représentent le modèle que nous serons toujours heureux de suivre.*

*Mais au-delà de tous les mots de remerciements que nous vous adressons, nous voudrions louer en vous votre amabilité, votre courtoisie et votre générosité. Ce fut très agréable de travailler avec vous pendant cette période.*

*Puisse ce travail être à la hauteur de la confiance que vous nous avez accordée.*



## **LISTE DES FIGURES**

**Figure 1 :** image montrant marijuana roulée en cigarette (joint)

**Figure 2 :** image montrant une barrette de la résine du Haschisch

**Figure 3 :** image montrant l'héroïne base

**Figure 4 :** Image montrant de l'héroïne blanche

**Figure 5 :** image montrant cocaïne poudre et cocaïne plantes

**Figure 6:** image montrant du crack

**Figure 7 :** image montrant l'extazy sous sa forme brute

**Figure 8 :** images montrant des gélules et comprimés d'ecstasy

**Figure 9 :** image montrant un abcès du bras chez un toxicomane

**Figure 10 :** image montrant une ulcération nécrotique de la jambe chez un toxicomane

**FIGURE 11 :** image montrant l'effet d'une Injection intra artérielle directe (Ischémie de l'artère brachiale)

**Figure 12:** image montrant une hyperpigmentation après prise de cocaïne

**FIGURE 13 :** image montrant une cicatrice linéaire post injection

**Figure 14:** Insuffisances veinolymphatiques particulières des mains

**Figure 15:** image montrant une trousse de prévention

**Figure 16 :** image montrant le différent point d'injection à éviter

## INDEX DES SHEMAS

**Schéma 1** : Schéma montrant la structure moléculaire du cannabis

**Schéma 2** : Principales voies de transduction du signal modifié après action des endocannabinoides

**Schéma 3** : Schéma montrant la structure moléculaire de l'héroïne

**Schéma 4** : schéma montrant les mécanismes d'action de l'héroïne au niveau des synapses dopaminergiques

**Schéma 5** : Schéma montrant la structure moléculaire de la cocaïne et du Crack

**Schéma 6** : schéma montrant les mécanismes d'actions des psychostimulants sur terminaisons synaptiques

**Schéma 7** : Schéma montrant la structure moléculaire du MDMA

**Schéma 8** : schéma montrant les mécanismes d'action de la MDMA

**Schéma 9** : Schéma montrant la structure moléculaire des métamphétamines

## **ABBREVIATIONS**

**AINS** : anti-inflammatoire non stéroïdien

**AMM** : autorisation mise en marché

**BHD** : Buprenorphine a Haut Dosage

**CH** : Centre Hospitalier

**CSSS** : centre de santé des services sociaux

**DA**: dopamine

**DU** : Diplome Universitaire

**ECG** : electrocardiogramme

**INDCR** : Réseau international des salles de consommation a moindre risque

**LSD** : Le diéthylamide de l'acide lysergique

**MDMA** : méthylène dioxy metamphetamine

**MU** : million unité

**OMS** : Organisation Mondiale de la Sante

**ONG** : Organisation Non-Gouvernementale

**ONU** : Organisation des Nations Unies

**PTFE** : poly-tetrafluoro ethylene

**SCMR** : Salle de Consommation a Moindre Risque

**SPA** : substances psychoactives

**TDA**: transporteur de dopamine

**THC** : tetra-hydro-cannabinol

**VHC** : hepatite virale C

## TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>I. RAPPELS SUR LA TOXICOMANIE</b>	<b>3</b>
I.1. Définition de la toxicomanie :	3
I.2. LA DROGUE	3
I.2.1. DEFINITION	3
I.2.2 - CLASSIFICATION	4
I.2.3 .LES PSYCHOLEPTIQUES	5
I.2.3.1. Le cannabis	5
I.2.3.1. 1. Définition	6
I.2.3.1. 2. Les différentes formes	7
I.2.3.1. 3. Historique	9
I.2.3.4. Mode d'action	9
I.2.3.1.5 . Les différents types d'usages	12
I.2.3.1. 6. Effets et dangers	13
I.2.3.1.7. Cannabis et dépendance	16
I.2.3.2. L'héroïne	17
I.2.3.2.1. Définition	17
I.2.3.2.2. Historique	19
I.2.3.2.3. Effet pharmacologique	19
I.2.3.2.4. Effets et dangers	21
I.2.3.2.5. Héroïne et dépendance	23
I.2.4. LES STIMULANTS	24
I.2.4.1 La cocaïne	24
I.2.4.1.1. Définition	24

I.2.4.1.2. Le crack	25
I.2.4.1.3 Historique	27
I.2.4.1.4 . Mode d'action	28
I.2.4.1.5 . Effets et dangers	30
I.2.4.1.6. Cocaïne et dépendance	32
I.2.4.2. L'ecstasy et les amphétamines	32
I.2.4.2.1. L'ecstasy	32
I.2.4.3.2. Les amphétamines	36
<b>II. MANIFESTATIONS DERMATOLOGIQUES :</b>	<b>40</b>
1 - Manifestations dermatologiques liées aux drogues injectables :	40
1.1 - Rappel sur les drogues et les techniques d'injection	41
1.2 .Complications dermatologiques locales	41
1.2.1 . Complications aiguës	42
1.2.1.1. Infections cutanées	42
1.2.1.2. Ulcérations nécrotiques	43
1.2.1.3.Faux anévrysmes et anévrysmes mycotiques	44
1.2.1.4.Thrombophlébites	44
1.2.1.5.Injections intra-artérielles directes	44
1.2.2 .Complications tardives	45
1.2.2.1. Hyperpigmentation locale	45
1.2.2.2. Cicatrices	46
1.2.2.3.Tatouages	47
1.2.2.4.Insuffisance veinolymphatique et ulcère	47
1.2.2.5. Nodules cutanés, panniculites, scléroses cutanées et ulcères	48
1.2.2.6. Réactions allergiques	48

1.2.2.7. Localisations cutanées d'infection systémique : bactériémie, endocardite, ostéo-arthrite et candidose systémique _____	49
2. Manifestations dermatologiques liées aux drogues non injectables : ____	49
2.1. Opiacés-héroïne _____	49
2.2. Cocaïne _____	50
2.3. Cannabis _____	53
2.4. Ecstasy _____	53
2.5. Pentazocine _____	53
2.6. Manifestations cutanées liées au tabac : _____	54
2.7. Manifestations cutanées liées à l'éthylisme : _____	55
2.7.1. Manifestations spécifiques _____	55
2.7.2. Manifestations non spécifiques _____	56

### **III. AUTRES MANIFESTATIONS CLINIQUES CHEZ LES**

#### **TOXICOMANES : \_\_\_\_\_ 57**

1. Les manifestations toxiques _____	57
2. Les manifestations psychiatriques _____	57

### **IV. CONDUITE A TENIR THERAPEUTIQUE CHEZ LES**

#### **TOXICOMANES : \_\_\_\_\_ 57**

1. Traitement curatif des manifestations cutanées chez les toxicomanes : _	57
1.1. Traitement symptomatique des manifestations cutanées chez les toxicomanes : _____	57
1.1.1. Prurit : _____	57
1.1.1.1. Traitements locaux _____	57
1.1.1.2. Traitements généraux _____	58
1.1.2. Ulcération : _____	59
1.1.2.1. Désinfection : _____	59

1.1.3. Cicatrisation	61
1.1.3.1. Détersion	61
1.1.3.2. Bourgeonnement	63
1.1.3.3. Epidémisation	65
1.1.4. Mycoses cutanée	66
1.1.4. 1.Candidoses cutanées	66
1.1.4.2. Candidoses des muqueuses	67
1.2. Traitement des complications dermatologiques des toxicomanies :	70
1.2.1. Traitement de la fasciite nécrosante	70
1.2.1.1. Les mesures générales	70
1.2.1.2. Le traitement antibiotique [73]	71
1.2.1.3. Place des anticoagulants :	73
1.2.1.4. Anti-inflammatoires non stéroïdiens et corticoïdes :	73
1.2.2. Traitement des anevrysmes mycotiques :	74
1.2.3. Traitement de la pustulose aiguë généralisée (peag) chez les toxicomanes :	75
2. Traitement curatif de la toxicomanie: LES OUTILS DU SEVRAGE	75
2.1. Généralités sur le sevrage	75
2.1.1 . Définition :	75
2.1.2. Se faire aider	76
2.1.3. La démarche à suivre	76
2.1.4. La prise de conscience lors d'un sevrage	77
2.2. LE CADRE, ,	79
2.2.1 Ambulatoire	79
2.2.2 Institutionnel	79
2.3. La prise en charge psychologique	80

2.4. La psychanalyse _____	82
2.5. Les traitements médicaux des addictions _____	83
2.5.1 Le traitement de sevrage _____	84
2.5.2 Le traitement de substitution _____	85
2.5.3. Autres traitement _____	87
2.3. Les salles de consommation a moindre risque _____	88
2.3.1. Définition et rôle _____	88
2.3.2. Les arguments en faveur des salles de consommation _____	89
2.3.3. Le réseau international des salles de consommation a moindre risque _____	91
<b>V. TRAITEMENT PREVENTIF : _____</b>	<b>91</b>
1. PREVENTION DES RISQUES LIES AUX PRATIQUES D INJECTION [91]: _____	91
1.1. La préparation de l'injection _____	92
1.1.1. l'environnement _____	92
1.1.1.1. Le lieu _____	92
1.1.1.2. Le support (le plan de travail servant à disposer le matériel d'injection) _____	93
1.1.1.3. Les mains _____	93
1.1.2. le materiel _____	93
1.1.2.1. protocole de nettoyage du materiel d'injection _____	94
1.1.2.2. Les trousse de prévention _____	95
1.1.2.3. Les seringues et les aiguilles _____	96
1.1.2.4. Le récipient _____	96
1.1.2.5. L'eau _____	97
1.1.2.6. Le diluant acide _____	97

1.1.2.7. Le filtre _____	98
1.1.2.8. Les tampons alcoolisés _____	99
1.1.2.9. Les tampons secs _____	99
1.1.3. la preparation des produits injectes _____	100
1.1.3.1. L'héroïne _____	100
1.1.3.2. La cocaïne _____	100
1.1.3.3. La cocaïne base (crack ou « freebase ») _____	101
1.1.3.4. Les médicaments sous forme de comprimés détournés de leur usage thérapeutique _____	101
1.1.3.5. Les amphétamines _____	101
1.2. l'injection _____	101
1.2.1. le choix du point d'injection _____	102
1.2.1.1. L'injection par voie intraveineuse _____	102
1.2.1.2. L'injection sous-cutanée ou intramusculaire _____	104
1.2.2. l'élimination du matériel utilisé _____	104
1.3. les risques infectieux liés à d'autres modes de consommation[91]_	104
2. prévention de la toxicomanie : _____	105
2.1. généralités : _____	105
2.1.1. critères de planification des interventions auprès des jeunes et potentiel de succès [92]: _____	106
2.1.2. Principaux facteurs de risque (Jeunes) : _____	106
2.1.3. Principaux facteurs de protection (Parents) : _____	106
2.1.4. Principaux facteurs de risque (Parents) : _____	107
2.2. CONDITIONS D'EFFICACITÉ DES PRATIQUES PRÉVENTIVES : _____	108
2.2.1. Les pratiques doivent être planifiées : _____	108

2.2.2. Les pratiques doivent être globales :	_____	108
2.2.3. Les interventions doivent être menées en concertation avec les partenaires :	_____	109
2.2.4. Les interventions doivent être déployées de façon intensive et continue :	_____	109
2.2.5. Les interventions doivent proposer des contenus appropriés et adaptés :	_____	109
2.2.6. Les interventions doivent favoriser l'engagement actif des jeunes :	_____	109
2.2.7. Les interventions doivent être souple, accessible et faisable :	_____	110
V.2.2.8. Les interventions doivent favoriser le développement de compétences personnelles et sociales.	_____	110
2.3. RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES	_____	111
2.3.1. Caractère écologique du programme :	_____	111
2.3.2. Suivi et Évaluation :	_____	111
2.3.3. FORMATION :	_____	111
2.3.3.1. Objectifs :	_____	112
2.3.3.2. Contenus :	_____	112
2.4. AXE JEUNE : CONDITIONS ORGANISATIONNELLES	_____	113
2.4.1. Caractéristiques Des interventions les plus efficaces :	_____	113
2.4.2. La auto-decision Chez les 10 à 15 ans :	_____	113
2.4.3. La réduction de l'usage de cannabis chez les 12 à 19 ans :	_____	113
2.4.4. Alcool au volant :	_____	114
2.4.5. Interventions visant des personnalités à risque :	_____	114
2.4.6. Prévenir la mise en place du processus d'entraînement à la déviance :	_____	114

2.4.7. A ne pas faire en prévention des toxicomanies _____	115
2.5. AXE ECOLE : OBJECTIFS, INFORMATIONS ET CONSEILS À PRIVILÉGIER _____	115
2.5.1. Formation du personnel des écoles secondaires : _____	115
2.5.2. Politique. Règles et normes : _____	116
2.5.3. Organisation scolaire : _____	117
2.5.4. Services préventifs : _____	118
2.6. AXE FAMILLE : OBJECTIFS, INFORMATIONS ET CONSEILS À PRIVILÉGIER _____	118
2.6.1. Objectifs des interventions : _____	118
2.6.2. Informations pertinentes à transmettre aux parents : _____	119
2.6.3. Conseils et pratiques parentales à privilégier : _____	119
2.7. AXE COMMUNAUTE : _____	120
2.7.1. Règles, normes et politiques : _____	120
2.7.2. Soutien aux jeunes et à leur famille : _____	120
2.7.3. Planification commune de l'offre de service : _____	121
2.7.4. Projets communs école-famille-communauté : _____	121
<b>CONCLUSION : _____</b>	<b>122</b>
<b>RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES : _____</b>	<b>127</b>

## INTRODUCTION

La consommation de drogues illicites, d'alcool et de tabac est avant tout le reflet d'une société, de ses rituels et de ses maux. Les comportements en matière de toxicomanie ne cessent d'évoluer ; c'est ainsi qu'en une décennie, la consommation de cannabis a explosée chez les jeunes au Maroc, la cocaïne jusque-là réservée à un milieu aisé a fait son apparition dans des cercles plus larges. En revanche les effets dévastateurs de l'héroïne ont été beaucoup mieux maîtrisés grâce au succès des traitements de substitution et d'une politique de réduction des risques désormais officiellement acceptée.

La toxicomanie est une « habitude de consommer de façon régulière et importante des substances susceptibles d'engendrer un état de dépendance psychique et/ou physique. »

La consommation de drogues illicites étant de plus en plus développée, la présence de patients toxicomanes en consultation de médecine générale a tendance à se banaliser.

A l'heure de l'adolescence, beaucoup se laissent tenter par un premier verre, une première cigarette, un premier joint sans trop savoir pourquoi. Sans être le parcours obligé, ces premières fois semblent devenir un critère de sociabilisation, une façon d'oublier le quotidien. Nous vivons dans une société de plus en plus additive, cette quête de frisson devient un plaisir à part entière.

La croissance des épidémies du VIH et de l'hépatite C dans les années 80 ont montré que les mesures de répression criminelle et les programmes d'abstinence ne suffisaient pas à réduire la consommation de drogues et les risques qui y sont associés, ce qui montre l'enjeu de la prévention des risques.

Dans un contexte où le plan gouvernemental de lutte contre les drogues et les conduites addictives viennent d'être lancées et en plein débat sur l'ouverture des centres d'addictologie et de sevrage, j'ai voulu m'intéresser à un sujet où le rôle du médecin généraliste est devenu capital.

Durant mes études, j'ai été confronté à plusieurs reprises aux problèmes de la toxicomanie.

Tout d'abord lors de mon stage de dermatologie au CHU Avicenne en 4ème année puis enfin pendant mon stage DE PSYCHIATRIE à l'hôpital ERRAZI 5ème année, au travers des délivrances de traitement de substitution aux opiacés. Le médecin ayant un vrai rôle de Santé publique pour les usagers de drogues, j'ai essayé de comprendre comment pouvoir au mieux aider ces personnes.

La consommation de substances illicites implique également un contexte d'illégalité et de nombreuses interrogations me sont ainsi venues à l'esprit : Comment se sevrer de drogues ? Quels traitements existent-ils ? Ou les orienter ? Comment s'organise la prise en charge ? Quelle place et quel rôle du médecin généraliste ?

Dans ce travail nous allons volontairement limiter notre étude au cannabis, amphétamines, Cocaïne et héroïne ; même si ce ne sont pas les addictions les plus courantes, ce sont les Drogues illicites les plus consommées au Maroc.

Dans un premier temps nous aborderons les différentes drogues étudiées, leurs risques, leurs utilisations, leurs présentations...

Ensuite nous verrons les manifestations cutanées liées à l'usage de drogues, les différentes prises en charge existantes, les traitements, les recherches en cours.

## **I. RAPPELS SUR LA TOXICOMANIE**

### **I.1. Définition de la toxicomanie :**

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la toxicomanie comme une pharmacodépendance qui est « un état de dépendance psychique et quelquefois physique résultant de l'interaction entre un organisme vivant et une drogue.

Cette interaction se caractérise par des modifications du comportement et par d'autres réactions qui engagent toujours fortement l'usager à prendre la drogue de façon continue ou périodique afin de retrouver les effets psychiques et quelquefois d'éviter le malaise de la privation. Cet état peut s'accompagner ou non de tolérance. »

## **I.2. LA DROGUE**

### **I.2.1. DEFINITION**

L'étymologie du mot est controversée, il pourrait venir du persan dora, odeur aromatique, de l'hébreu rakad, parfum, ou encore du néerlandais droog, substance séchée commercialisée jadis par les apothicaires. Ceci explique que le pharmacien, aujourd'hui encore, entende comme drogue toute substance pharmacologiquement active sur l'organisme. [1],

Cette approche diffère de celle des médias et de notre langue actuelle pour laquelle une drogue est une substance active sur le psychisme dont l'usage est réputé donner lieu à une dépendance, souvent à une déchéance sociale, et dont la dangerosité singulière fait généralement contrôler l'utilisation en la prohibant bien souvent. [2]

Cette distinction puise ses sources à la fin du XXème siècle, lorsque l'usage voluptueux des psychotropes fut stigmatisé et plus particulièrement leur usage

délibère en vue de modifier la conscience. L'utilisation de plus en plus répandue de ces produits explique que l'on se soit intéressé de plus près à leur toxicité.

L'extension du recours à ces produits explique aussi que l'on soit de plus en plus interrogé sur leurs toxicités. C'est donc sur le fond de l'émergence de la problématique spécifique de la toxicomanie que le terme de drogue a pris la valeur péjorative qui lui reste attachée.

L'Académie de Médecine, réunie le 28 novembre 2006, rejette l'usage du mot *drogue* au sens de médicament ou de substance pharmacologiquement active et propose la définition suivante : substance naturelle ou de synthèse dont les effets psychotropes suscitent des sensations apparentées au plaisir, incitant à un usage répétitif qui conduit à instaurer la permanence de cet effet et à prévenir les troubles psychiques (dépendance psychique), voire même physiques (dépendance physique), survenant à l'arrêt de cette consommation qui, de ce fait, s'est muée en besoin. À un certain degré de ce besoin correspond un asservissement à la substance ; le drogue ou toxicomane concentre alors sur elle ses préoccupations, en négligeant les conséquences sanitaires et sociales de sa consommation compulsive.

### **I.2.2 - CLASSIFICATION**

La variété chimique des substances susceptibles d'engendrer une dépendance et la diversité de leurs modes d'action font que toute classification pharmacologique des drogues tend à s'appuyer avant tout sur l'appréciation de leurs effets, ce qui entraîne un risque de schématisation excessive, voire de caricature. Plusieurs modèles de classification de drogues ou de hiérarchisation de leurs effets psychotropes ont ainsi été proposés [3].

C'est ainsi que trois modèles d'intérêt différent peuvent être proposés :

- la classification selon les effets cliniques : c'est un modèle qui repose sur les Conséquences cliniques de la consommation de produits, c'est-à-dire sur les Manifestations aiguës ou chroniques observées chez l'utilisateur,
- la classification selon leur pouvoir toxicomanogène : c'est un modèle qui repose sur la dangerosité globale, incluant la dangerosité sociale ainsi que leur génie toxicomanogène propre,
- la classification juridique : c'est un modèle reposant sur leur statut juridique.

Enfin dans les années 1970, il est devenu courant d'établir une distinction entre des drogues réputées douces et d'autres réputées dures. Les drogues dont les actions seraient douces sont présentes de façon spontanée dans la nature ou du moins d'origine végétale et les drogues dites dures sont obtenues par synthèse chimique ou extraction. Cette distinction n'a pas de raison d'être au regard du clinicien. En effet, il semble plus pertinent d'établir une distinction entre des modes de consommation ou des risques particuliers que font encourir cette consommation.

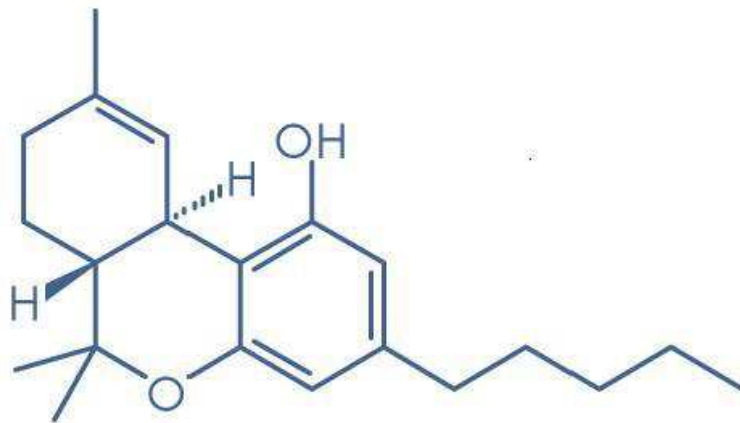
## **I.2.3 .LES PSYCHOLEPTIQUES**

### **I.2.3.1. Le cannabis**

Le cannabis ou chanvre indien est l'une des plantes les plus anciennement connues et cultivées par l'homme. Il est le produit illicite le plus largement consommé au Maroc, surtout par les jeunes. A 17 ans, un adolescent sur cinq consomme du cannabis plus de 10 fois dans l'année et 15% plusieurs fois par semaine [4].

Les premiers usages se font le plus souvent dans le cadre de pratiques festives et initiatiques. Source de plaisir, la consommation de cannabis intervient à la fois comme facteur d'intégration à un groupe de pairs et comme une prise de distance par rapport aux parents, à la société, une tentative d'autonomisation (shema1).

Le cannabis peut être une substance relativement facile à trouver pour un adolescent, et la sollicitation par les pairs peut être forte. L'usage de ce produit soulève des débats sociétaux et parfois même politiques, dont les termes oscillent entre banalisation (notamment les jeunes) et dramatisation (le plus souvent les adultes).



**Schéma 1 : Schéma montrant la structure moléculaire du cannabis [4]**

#### ***1.2.3.1. 1. Définition***

Le cannabis est une plante herbacée, annuelle, dioïque de taille fort variable selon les conditions de sa culture.

Le cannabis est le nom latin du chanvre. C'est une plante de la même famille que le houblon.

Il en existe deux espèces quasiment jumelles[5,6] :

- Cannabis sativa indica ou chanvre indien, à partir de laquelle est produite la drogue dont l'usage, la production, la vente et la simple possession sont interdits.
- Cannabis sativa ou chanvre textile, qui n'a pas d'action psycho active et dont la culture est autorisée mais réglementée. On le cultive notamment pour ses fibres dont on tire la corde de chanvre.

### ***1.2.3.1. 2. Les différentes formes***

Le cannabis lorsqu'il est consommé en tant que drogue existe sous différentes formes :

- L'herbe ou la marijuana : ce sont les feuilles, tiges ou sommités fleuries simplement hachées, plus ou moins grossièrement, et séchées. Elles se fument généralement mélangées à du tabac, roulées en cigarette souvent de forme conique qu'on appelle couramment joint ou pétard[5]. (figure 1)



**Figure 1 : Image montrant marijuana roulée en cigarette (joint) [5]**

- La résine (haschisch, hasch, shit, chinchon...) : elle est obtenue à partir des sommités fleuries de la plante. Elle se présente sous la forme de plaques compressées, barrettes de couleur verte, brune ou jaune selon les régions de production (figure 2). Elle se fume généralement mélangée à du tabac comme l'herbe. Le haschisch peut être coupé avec du henné, du cirage, de la paraffine, ou d'autres substances plus ou moins toxiques.



**Figure 2 : Image montrant une barrette de la résine du Haschisch [5]**

- L'huile : c'est la préparation la plus concentrée en principe actif. Consommée généralement au moyen d'une pipe, son usage est peu répandu au Maroc.

### ***1.2.3.1. 3. Historique***

Originnaire probablement d'Asie centrale, il constitua longtemps une richesse agricole majeure. Ses fibres permettent de fabriquer toiles et cordages pour la marine ainsi que du papier, ses graines sont à la base de fabrication de tourteaux pour le bétail, et ses feuilles sont riches en nombreux principes chimiques d'intérêt thérapeutique [5].

La plante fut décrite scientifiquement par Linne en 1753 sous la désignation de *Cannabis sativa* qui correspond au chanvre indien des consommateurs.

L'usage du cannabis en thérapeutique est difficile à retracer car les législations interdisant sa production, sa consommation et sa détention sont récentes. Le chanvre indien était auparavant utilisé en Inde et en Chine pour traiter les vomissements, les maladies infectieuses parasitaires et les hémorragies. Il fut également expérimenté en Angleterre en 1841 pour traiter le choléra, le tétanos mais aussi pour soulager les douleurs dues aux rhumatismes. Son usage en thérapeutique est resté courant aux Etats-Unis jusque dans les années 1930 où il était prescrit généralement comme analgésique, sédatif, antispasmodique ou antiémétique.

### **1.2.3.4. Mode d'action**

La résine de cannabis contient des substances cannabinoïdes qui sont responsables de l'effet psychotrope. L'une des principales est le 9-tétra-hydrocannabinol ou THC qui est classé comme stupéfiant.

Le THC est lipophile (c'est-à-dire qu'il a le pouvoir de se solubiliser dans les graisses, les lipides). Il a donc une forte capacité à se fixer dans le tissu cérébral riche en lipides [7].

Lorsque cette molécule est inhalée ou ingérée, elle entre dans la circulation sanguine et se lie aux récepteurs de l'andanaie, neuromédiateur du cerveau.

Le THC entraîne également une faible libération de dopamine selon un mécanisme encore mal compris. Les récepteurs au THC (cannabinoïdes) sont présents en forte densité dans le système limbique. Le THC est éliminé par voie fécale et urinaire, après destruction par le foie. Ce processus est cependant très lent : il faut plus d'une semaine pour éliminer la moitié de la dose absorbée, à cause de la forte fixation dans les tissus lipidiques du sujet. Il suffit d'une consommation hebdomadaire pour voir le THC s'accumuler dans l'organisme.



cet usage une plus grande quantité de ces dérivés actifs. C'est pourquoi à force de consommation régulière, on finit par ne plus avoir besoin des doses initialement requises pour ressentir des effets inébranlables.

C'est ce qu'on appelle le phénomène de tolérance cinétique inverse.

Il faut enfin souligner que le THC traverse la barrière foeto-placentaire chez la femme enceinte et gagne ainsi le sang et le cerveau du fœtus. Il est également éliminé en partie dans le lait maternel.

#### ***1.2.3.1.5 . Les différents types d'usages***

L'usage simple peut parfois n'entraîner, pendant un certain temps, ni complication ni dommage repérable. Ces consommations apparaissent socialement réglées, dans le cadre d'un usage convivial.

Même dans ce cas, elles peuvent néanmoins être à risque, notamment lorsqu'elles sont associées à d'autres consommations (tabac, alcool, autres drogues, etc.)[5,8]. L'usage est toujours à risque, voire immédiatement nocif dans certains contextes : consommation avant 15 ans, grossesse, trouble mental associé, conduite de véhicule (deux roues, voiture), au travail (apprentissage et postes de sûreté/sécurité tout particulièrement). L'abus n'est jamais loin et la frontière entre usage et abus n'est pas facile à tracer avec le cannabis.

L'abus ou l'usage nocif est une consommation répétée entraînant des dommages physiques, psychiques, sociaux, judiciaires pour le sujet lui-même ou son environnement sans qu'il y ait dépendance.

Le niveau et la fréquence de consommation ne sont pas les seuls indicateurs d'un usage nocif. L'usage problématique est la résultante de l'interaction entre trois séries de facteurs :

Les risques liés au produit, les facteurs individuels de vulnérabilité et les facteurs de risque environnementaux.

La dépendance au cannabis concerne 10 à 15% des usagers de cannabis et est plus fréquente chez les jeunes. La place du produit devient prépondérante ou systématiquement nécessaire à l'accomplissement de certaines activités. Il devient difficile voire impossible pour la personne de s'en passer, bien que cette consommation soit source de difficultés. Dans certains cas, on peut même relever un besoin compulsif du produit (cravan), une augmentation des doses pour obtenir l'effet ou des signes de manque lors des tentatives d'arrêt.

#### ***1.2.3.1. 6. Effets et dangers***

On peut différencier deux types d'effets : les effets immédiats et les effets dus à une consommation régulière.

Les effets immédiats :

Les consommateurs recherchent un état de détente, de bien-être et une modification des perceptions (par exemple, sensation de mieux entendre la musique). Cependant, les effets recherchés ne sont pas toujours obtenus.

Les effets de la consommation de cannabis sont variables : légère euphorie accompagnée d'un sentiment d'apaisement, légère somnolence... Elle peut aussi parfois entraîner un malaise, une intoxication aigue (Bad trip) qui peut se traduire par des tremblements, des vomissements, une impression de confusion, d'étouffement, une angoisse très forte.

Le cannabis diminue les capacités de mémoire immédiate et de concentration chez les consommateurs, tant qu'ils sont sous l'effet du cannabis. La perception

visuelle, la vigilance et les reflexes sont également modifiés. Ces effets peuvent être dangereux lors de la conduite automobile ainsi que l'utilisation de machines.

Selon l'individu, la quantité consommée et la composition du produit, le cannabis peut avoir des effets physiques comme : un gonflement des vaisseaux sanguins (yeux rouges), une augmentation de l'appétit, des palpitations, une diminution de la sécrétion salivaire (bouche sèche), sensation de nausée.

-Les effets d'une consommation régulière :

Certains effets sont loin d'être anodins et révèlent un usage problématique, donc nocif. On remarque des difficultés de concentration ce qui aboutira à des difficultés scolaires. Les préoccupations centrées sur l'obtention et la consommation du produit engendreront un isolement social et une perte de motivation.

Il existe également des risques respiratoires. En effet, la fumée de cannabis contient des substances cancérigènes comme celle du tabac, elle est donc toxique pour le système respiratoire. L'association du tabac et du cannabis entraîne des cancers du poumon plus précoces que le tabac seul. Les risques respiratoires sont amplifiés dans certaines conditions d'inhalation (pipes à eau, douilles).

Des troubles psychiatriques peuvent être induits par la consommation de cannabis :

- troubles anxieux, avec attaque de panique, Bad-trip, dus à une absorption trop importante du produit ou à une consommation dans des conditions fragilisées (Anxiété préalable, contexte insécurisant). Il s'agit d'une intoxication aiguë, avec Malaise physique (tremblements, sueurs froides, nausées, vomissements...) et/ou psychologique. Cet état d'hyper vigilance anxieuse, avec un sentiment

diffus de menace, peut évoluer sur un mode chronique qualifié par les usagers de Parano.

- bouffées délirantes aiguës, rares, mais spectaculaires, elles régressent en quelques semaines, mais peuvent nécessiter une hospitalisation. Elles peuvent s'accompagner de syndromes de dépersonnalisation, ou encore de troubles confus-oniriques avec désorientation spatio-temporelle
- des flash-back qui sont dus à un mécanisme encore inexpliqué (stress, libération d'adrénaline) qui va provoquer une mobilisation soudaine de THC qui était stocké dans les graisses de l'organisme. On observe ainsi un pic de la concentration plasmatique de THC qui s'accompagnera d'un comportement violent, agressif.

Le cannabis est susceptible, chez les sujets prédisposés, de révéler ou d'aggraver les manifestations d'une maladie mentale grave, la schizophrénie. De plus, le risque de schizophrénie semble plus important si la consommation de cannabis a débuté dans l'adolescence et quand cette consommation est massive; il s'agit d'un facteur causal (Ni nécessaire, ni suffisant). Il ne faut pas confondre avec la bouffée délirante aiguë (ou psychose cannabique), avec hallucinations et idées délirantes, dont le pronostic est meilleur, mais le diagnostic différentiel lors d'épisodes inauguraux est difficile.

Les risques au volant Conduire sous l'effet du cannabis double, en moyenne, le risque d'être responsable d'un accident mortel.

Au volant, le cannabis engendre des comportements dangereux dus à de mauvais réflexes, des difficultés à contrôler sa trajectoire, une mauvaise coordination des mouvements et un rallongement du temps de réaction. Ces effets durent de 2 à 10h après la consommation.

Le cannabis modifie les perceptions : les distances et la profondeur de champ sont faussées.

Le conducteur sous emprise de cannabis fonctionne au ralenti. Il prend alors plus de temps à analyser une situation et à prendre une décision, cela implique donc une diminution des réflexes, un freinage tardif, une perte de vigilance et d'attention. Il est dès lors en difficulté pour maîtriser son véhicule et contrôler sa trajectoire.

Ce risque est particulièrement important chez les jeunes de moins de 25 ans. En effet, à cet âge-là, la consommation en soirée et en week-end est importante.

Pendant ces périodes nocturnes, trois accidents mortels sur quatre sont provoqués par des jeunes et deux sur quatre sont sous l'emprise d'alcool et du cannabis.

Il est très clairement prouvé que la prise de cannabis est incompatible avec la conduite automobile.

#### ***1.2.3.1.7. Cannabis et dépendance***

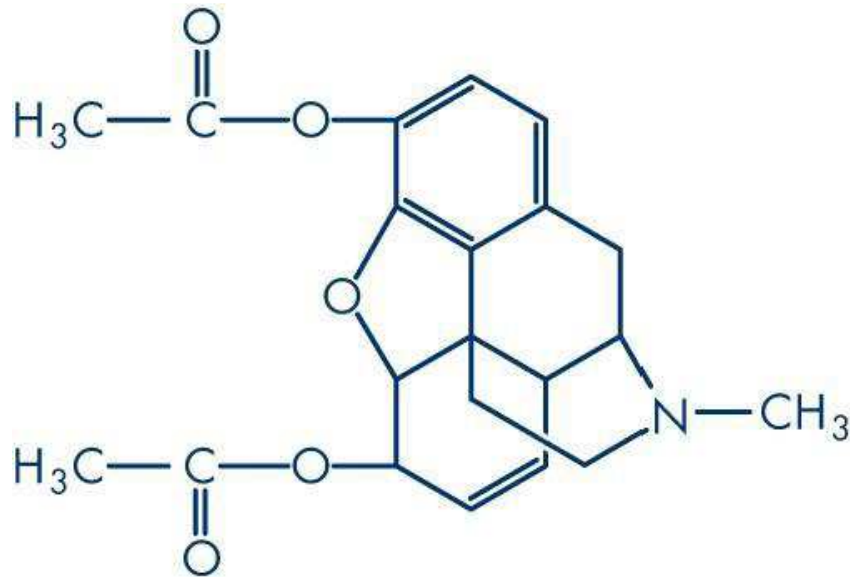
Le risque de dépendance au cannabis est réel. Cependant, les individus ne sont pas égaux devant ce risque. Plusieurs facteurs entrent en jeu : certains consommateurs réguliers, en raison de leurs habitudes de consommation, de leur personnalité, de leurs habitudes, de leur histoire personnelle, de leur environnement, auront plus de difficultés que d'autres à diminuer ou arrêter leur consommation, et sont donc plus vulnérables à la dépendance.

## I.2.3.2. L'héroïne

### I.2.3.2.1. Définition

L'héroïne est une substance psycho active de la famille des opiacés, c'est un dérivé de la

Morphine. Elle a un très fort potentiel additif et est très puissante. C'est un alcaloïde de Demi-synthèse nomme chlorhydrate de diacétylmorphine [6].



**Schéma 3 : Schéma montrant la structure moléculaire de l'héroïne [7]**

Elle se trouve sous forme de poudre ou de granules écrasés, elle est utilisée par voie Intraveineuse principalement mais peut également être sniffée ou fumée.

On retrouve principalement deux formes :

♦ L'héroïne-base, aussi appelée Brown-Suger, elle contient entre 30 et 50% d'héroïne. Le reste est composé de strychnine, d'aspirine et de caféine. Elle peut être de couleur marron ou grise et elle se mélange à de l'acide liquide (jus de citron ou vinaigre) lors de l'utilisation [7] (figure 3).



**Figure 3 : Image montrant l'héroïne base[6]**

◆ La blanche qui est une héroïne raffinée. C'est une poudre blanche très fine et très pure. (figure 4)



**Figure 4 : Image montrant de l'héroïne blanche[6]**

#### ***1.2.3.2.2. Historique***

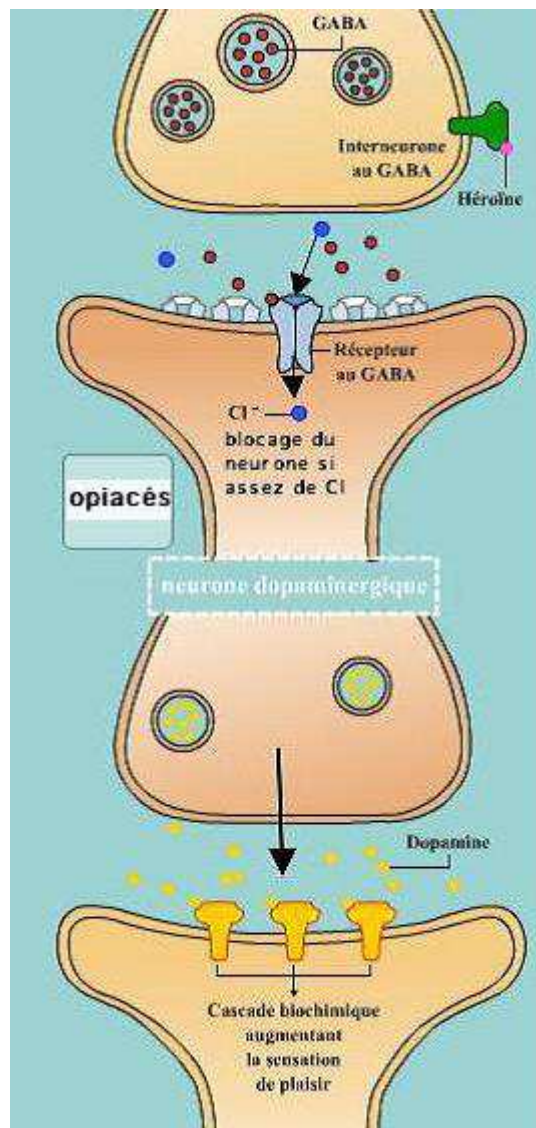
Synthétisée en 1874 pour la première fois à partir de la morphine, cette molécule avait pour particularité d'être plus soluble que la morphine dans les lipides ce qui favorise sa pénétration dans les tissus nerveux. C'est cette propriété qui explique la rapidité d'action de l'héroïne ainsi que la puissance de ses effets surtout quand elle est utilisée par voie injectable[9].

En 1902, la société chimique et pharmaceutique Bayer commercialise les premiers comprimés d'héroïne sous forme orodispersible. Le succès de ce médicament fut alors fulgurant car il faisait disparaître la toux du tuberculeux, guérissait les morphinomanes et la pneumonie sans provoquer d'accoutumance. On le trouvait en vente libre jusqu'à 1920 pour soigner l'addiction à la morphine, l'asthme, la diarrhée ou encore l'insomnie. Vite après la commercialisation de ces comprimés les chercheurs de Bayer reconnaissent qu'une fois mêlée au sang l'héroïne devient bien plus puissante que la morphine et engendre des gros risques de dépendance. Mais les intérêts financiers ont empêché de publier les résultats, l'interdiction de la commercialisation date de 1920 après de nombreux cas de toxicomanie.

#### ***1.2.3.2.3. Effet pharmacologique***

L'héroïne se fixe sur les récepteurs  $\mu$  du cerveau ce qui provoque un effet antalgique très puissant. On remarque un autre effet qui est similaire à toutes les autres substances. En effet, l'héroïne active le circuit de la récompense et du plaisir.

Les récepteurs  $\mu$  sont donc responsables des effets analgésiques majeurs mais aussi des effets euphorisants, déprimeurs respiratoires et de l'induction de la pharmacodépendance.



**Schéma 4 : Schéma montrant les mécanismes d'action de l'héroïne au niveau des synapses dopaminergiques [7]**

Ces récepteurs participent aussi plus ou moins directement au contrôle de l'humeur, aux effets de renforcement, à la régulation de l'effet vésicatoire, au contrôle de certaines fonctions endocriniennes et digestives ainsi qu'au contrôle du nociception.

Sa liposolubilité étant supérieure à celle de la morphine, elle présente une action plus rapide et plus intense mais de durée inférieure sur le système nerveux central.

#### ***1.2.3.2.4. Effets et dangers***

L'effet principal recherché est le flash, celui-ci est décrit comme une sensation de plaisir intense éphémère qui peut être comparée à un orgasme sexuel. Il provoque une sensation d'apaisement, d'euphorie et lutte contre la douleur physique et psychique.

Cet effet est immédiat lors de l'utilisation par voie intraveineuse et est suivi d'une sensation de somnolence, accompagnée ou non de nausées, de vertiges et d'un ralentissement du rythme cardiaque [10].

L'héroïne agit également comme anxiolytique et antidépresseur mais ces deux effets sont ponctuels. Il a été remarqué que certains héroïnomanes ont débuté leur consommation comme une automédication, tel une réponse urgente à une souffrance insupportable. En effet, il ne faut pas s'étonner qu'héroïnomanie et névrose soient si souvent associées. Lors d'un usage répété une tolérance est observée et la sensation de plaisir intense diminue, par conséquent le consommateur va en quelques semaines devoir augmenter la quantité ainsi que la fréquence des prises. Rapidement la vie quotidienne va être axée sur la consommation d'héroïne, la dépendance s'installe alors très rapidement.

L'héroïnomane va alors osciller entre deux états : des états de soulagement euphoriques lorsqu'il est sous l'effet de l'héroïne et des états de manque accompagnés d'agitation et d'anxiété.

L'héroïnomane présente alors des risques importants de marginalisation sociale. Lors de prise régulière, on observera une anorexie ainsi que des insomnies. On remarque aussi un myosis serré qui est typique.

Les usagers inexpérimentés peuvent ressentir une sensation de nausée voire de vomissements, une constipation, une réduction de la diurèse, un trouble momentané de la mémoire, de la vigilance et de l'attention, voire un endormissement ou une somnolence.

Le risque majeur de prise d'héroïne est l'overdose ou surdosage qui va provoquer une Dépression respiratoire souvent mortelle. Elle est généralement provoquée par une consommation trop importante de produit en une utilisation mais peut aussi être observée Avec de faibles doses notamment lors de la reprise de consommation après une période plus ou moins longue d'abstinence. On peut également observer ce phénomène chez des usagers naïfs de toutes prises d'opiacés ou alors lors d'un changement de produit et dont l'origine est inconnue. Lors d'une overdose, on remarque une dépression respiratoire ou une hypotension artérielle grave avec un arrêt cardio-respiratoire qui entraînera un coma pouvant aboutir à la mort. Ce risque va être augmenté lors de la prise concomitante d'héroïne et d'alcool ou de benzodiazépines.

Les signes cliniques de l'overdose sont : des troubles de la conscience (coma profond réactif, hypoxie cérébrale), un myosis serré, une dépression respiratoire avec Bradycardie  $< 14$ /minutes ce qui peut aboutir à un arrêt cardiaque anoxique, dans les formes les plus graves, le patient décède des conséquences d'une apnée prolongée. Avec ces signes, on observe également une hypotension, une

hypothermie, une rhabdomyolyse toxique, un œdème aigu du poumon et enfin, des convulsions a cause des impuretés présentes dans le produit.

Enfin lors d'utilisation par voie intraveineuse il y a un risque d'infection locale type abcès et d'inoculation de bactéries dans le sang, ce qui peut entraîner une infection cardiaque grave ou une septicémie. Ceci est souvent du a un non-respect des règles d'hygiène. La mise en commun du matériel d'injection et des objets de préparation va exposer le consommateur à une contamination par le virus du sida ou de l'hépatite C. C'est pour cela que depuis 1987 une politique de réduction des risques a été mise en place.

#### ***1.2.3.2.5. Héroïne et dépendance***

Elle arrive après plusieurs jours de consommation régulière, le pouvoir additif de l'héroïne étant très fort.

On caractérise cette dépendance par l'arrivée d'un syndrome de sevrage ou de manque dès l'arrêt de la prise du produit.

Lors de ce syndrome de manque on observe de nombreux symptômes physiques et psychiques tels que : des douleurs musculaires, des douleurs dans les os et les articulations, des nausées, des vomissements, des crampes d'estomac, des larmoiements, des bâillements, des frissons, des sueurs intenses, des sensations de chaud et froid, de chair de poule, de tremblements, une mydriase, une insomnie, une augmentation de l'anxiété, une sensation de fatigue alternant avec des états d'agitation et de fortes envies de consommation qui peuvent devenir obsédantes.

Tous ces symptômes font qu'il est extrêmement difficile d'arrêter la consommation d'héroïne d'un seul coup du jour au lendemain.

La dépendance physique impose une prise toutes les 6 à 8h minimum afin d'éviter un état de manque. Ce besoin de prise fréquent crée des risques d'ordres sociaux et judiciaires. En effet, l'héroïne est une drogue chère qu'il est difficile de se procurer, et de ce fait, la recherche et l'achat sont liés à un risque important de transgression de loi, de côtoiement de milieux souvent violents et dangereux et de mise en péril financière. Au niveau professionnel, le risque est la consommation sur le lieu de travail. Il y aura alors un risque d'accidents, de retards et de rejet.

## **I.2.4. LES STIMULANTS**

### **I.2.4.1 La cocaïne**

#### ***I.2.4.1.1. Définition***

La cocaïne se trouve généralement sous forme d'une poudre blanche cristalline et sans Odeur. Elle est extraite du cocaïer. La feuille de coca est utilisée depuis très longtemps par les Indigènes des Andes et se mâche ou se boit en infusion pour aider à résister à la fatigue et à l'altitude. Sous cette forme la coca va être un léger stimulant car elle contient 5% de cocaïne. C'est un psychotrope qui va stimuler le système nerveux central [6].



**Figure 5 : image montrant cocaïne poudre et cocaïne plantes [6]**

La consommation de cocaïne peut se faire par prise discontinue et sans épuisement de l'effet du produit, il n'y a pas de phénomène de tolérance. Elle peut être administrée de trois façon : sniffée (ligne de coke), injectée par voie intraveineuse et sous cutanée ou fumée, principalement sous forme de crack. Elle provoque une très forte dépendance.

#### ***1.2.4.1.2. Le crack***

Le crack est un dérivé de la cocaïne, on l'appelle aussi cocaïne base ou free base. C'est un mélange de cocaïne, bicarbonate de soude et/ou ammoniac que l'on trouve sous la forme de petits cailloux. Lors de l'utilisation on inhale la fumée après les avoir chauffés, cette manipulation provoque des craquements, ceci est à l'origine de son nom [7].



**Figure 6: image montrant du crack [7]**

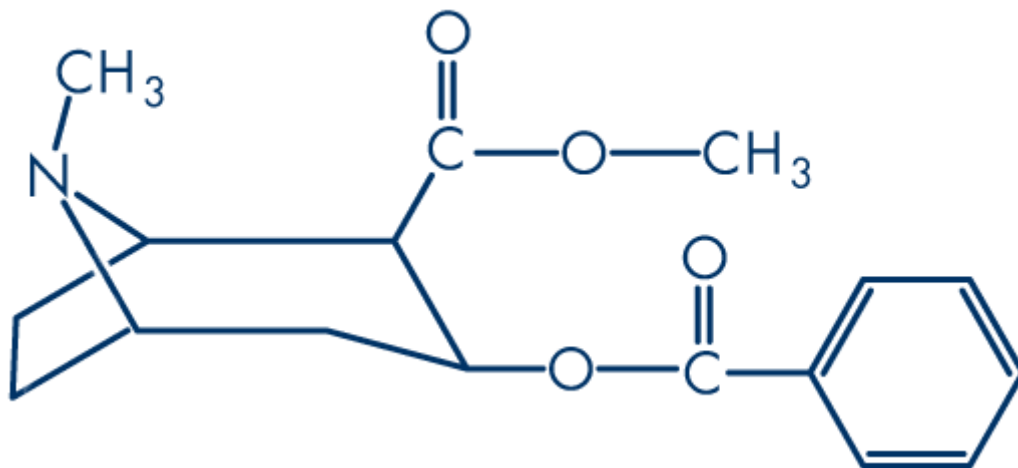
Les effets de ce mode de consommation sont plus intenses et plus courts que ceux de la cocaïne, et l'état dépressif qui fait suite est plus intense. Le crack est un produit de qualité médiocre, la drogue fumée gagne le sang non pas en passant par les muqueuses nasales mais directement dans les alvéoles pulmonaires, d'où une action immédiate et puissante équivalente à celle qui est obtenue par voie intraveineuse. Le faible coût et sa facilité d'utilisation ont permis au crack d'avoir du succès.

Un usage régulier provoquera des hallucinations, des comportements violents, paranoïaques ou suicidaires. On remarque également des dommages rapides sur le cerveau, de graves altérations des voies respiratoires avec des arrêts respiratoires ou cardiaques pouvant entraîner la mort. On observe aussi un épuisement physique et psychique accompagnés d'une altération de l'état

général ainsi que des lésions cutanées au niveau des mains et des Lèvres dues aux pratiques de consommation.

Le crack crée rapidement une forte dépendance psychique et une neurotoxicose (Dégénérescence des neurones) importante.

Les usagers après l'arrêt présentent une altération de l'humeur et un désir important de rechute ce qui sera souvent responsable de reprise.



**Schéma 5 : Schéma montrant la structure moléculaire de la cocaïne et du crack [6]**

#### ***1.2.4.1.3 Historique***

Le cocaïer est un arbrisseau qui pousse en altitude dans les Andes, notamment en Bolivie et au Pérou. Les feuilles de l'arbre divin des Incas, constituant la coca, donnent lieu à une utilisation coutumière sous forme masticatoire.

L'alcaloïde à l'origine des propriétés de la coca fut isolé au XIX<sup>ème</sup> siècle par Albert Niemann, un chimiste allemand.

La cocaïne défraya la chronique pendant une cinquantaine d'années de 1860 à 1910 environ. certains la présentaient alors comme une drogue miraculeuse. Elle bénéficia notamment de l'intérêt que lui porta Sigmund Freud qui préconisa son usage dans un grand nombre d'indications et contribua largement à faire découvrir ses propriétés d'anesthésique local. Il la conseilla également pour désintoxiquer les morphinomanes [7].

La cocaïne bénéficia également de la publicité que lui firent deux inventeurs. Le premier, un pharmacien, Angelo Mariani, donna son nom à un vin médical à base de coca dont le succès fut extraordinaire de 1863 à la première guerre mondiale. Le second, John Smith Elberton, pharmacien américain, inventa une boisson aux extraits de coca et de noix de kola, elle aussi stimulante car contenant de la caféine : le coca-cola. Ce n'est qu'en 1906 que la cocaïne fut éliminée de sa formule.

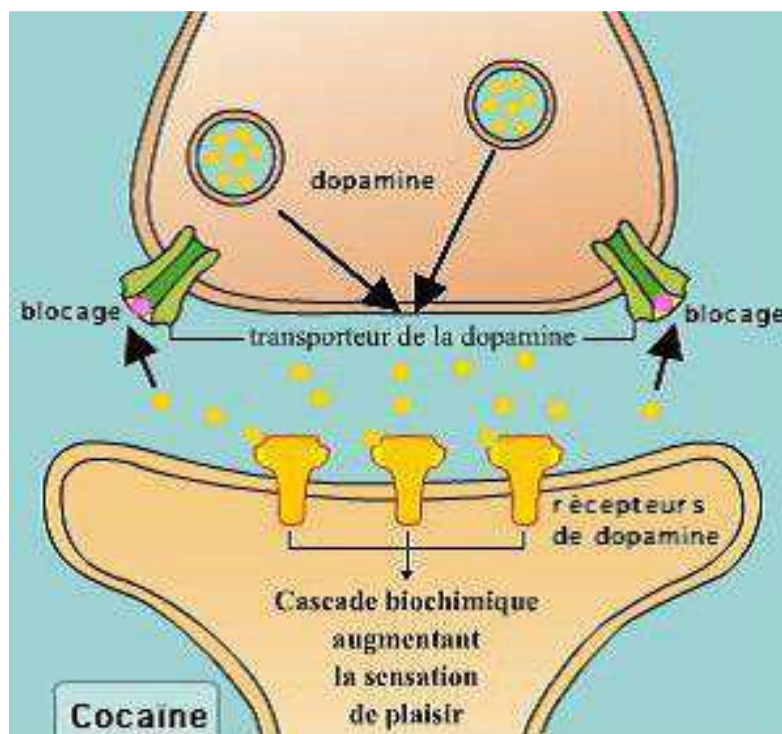
Aujourd'hui, la recherche d'effets exacerbés pousse certains usagers à s'injecter l'alcaloïde soit en intraveineuse soit en sous cutanée. Les effets psychiques sont alors accrus, mais il en va de même de la toxicité cardiaque. L'explosion de l'épidémie du sida a entraîné une relative désaffection à l'égard de la seringue, au moment même où, faisant face à la fois à un large excès de production et à un embargo de l'éther (solvant indispensable à la production d'une cocaïne d'excellente qualité), les producteurs latino-américains développaient la production de crack.

#### ***1.2.4.1.4 . Mode d'action***

La cocaïne bloque la régulation des neurones dopaminergiques mesocorticolimbiques en inhibant la recapture. Ainsi, elle augmente leur effet

sur les émotions, les comportements et la motivation en accumulant de la dopamine dans les synapses. Elle agit également au niveau de la noradrénaline et de la sérotonine en les augmentant [11].

La cocaïne se concentre dans le cerveau (jusqu'à vingt fois les concentrations trouvées dans le sang) mais est rapidement dégradée dans l'organisme par des enzymes présentes dans le sang. En une heure environ, la moitié de la dose utilisée est détruite. Une faible partie de la quantité consommée est éliminée dans l'urine sous forme inchangée et le reste est transformé en produits dont certains sont également actifs dans l'organisme. Cette transformation est variable suivant l'efficacité enzymatique propre à chaque individu. La drogue agit rapidement, en quelques secondes après inhalation pour le crack et en une vingtaine de minutes par voie nasale traditionnelle.



**Schéma 6 : Mécanismes d'actions des psychostimulants sur terminaisons synaptiques [11]**

*La cocaïne bloque les transporteurs monoamines présynoptiques dans le système nerveux central<sup>5</sup>.*

*Elle inhibe le système de recapture de la dopamine (DA) par son transporteur (TDA), ce qui diminue la clairance de la dopamine dans l'espace synaptique et entraîne une augmentation de la concentration extracellulaire de dopamine.*

#### ***1.2.4.1.5 . Effets et dangers***

L'usage de cocaïne provoque une euphorie immédiate ainsi qu'un sentiment de toute-puissance intellectuelle et physique ainsi qu'une indifférence à la douleur et à la fatigue. On remarque ensuite un état dépressif accompagné d'une anxiété qui peut être apaisée par la prise d'héroïne ou d'un médicament psycho actif.

La cocaïne provoque une contraction des vaisseaux sanguins, les tissus sont donc insuffisamment irrigués donc manquent d'oxygène et se nécrosent. On remarque cet effet notamment au niveau de la cloison nasale avec des perforations dues à un usage régulier.

On remarquera également une perturbation du rythme cardiaque, ce qui peut provoquer des accidents cardiaques notamment chez les personnes prédisposées et ayant une forte consommation de tabac. La prise de cocaïne provoque une augmentation du rythme cardiaque, de la puissance des battements et la constriction des vaisseaux sanguins ce qui provoquera une hypertension souvent importante. Celle-ci peut entraîner des accidents vasculaires cérébraux par rupture des vaisseaux entraînant des paralysies ou la mort. Des Infarctus du myocarde ont également été décrits chez les cocaïnomanes très jeunes.

La cocaïne exerce également un effet neurologique puissant avec de violents maux de tête, des tremblements et parfois des convulsions. Les centres de la respiration situés dans le cerveau sont d'abord stimulés pour ensuite être déprimés ce qui provoque une hypoventilation pouvant aller jusqu'au décès.

On observera aussi des troubles au niveau psychique. En effet, on constatera une grande instabilité d'humeur, des délires paranoïdes ainsi que des attaques de panique. L'augmentation de l'activité psychique sera responsable d'insomnies, de pertes de mémoires et de phases d'excitation.

Enfin la cocaïne a la capacité de lever les inhibitions, ce qui peut conduire la personne à un comportement violent, des agressions sexuelles, des dépenses compulsives... Cette sensation de toute-puissance pousse parfois les personnes consommatrices à passer à l'acte.

Les matériaux utilisés pour sniffer la cocaïne peuvent transmettre les virus de l'hépatite B et C s'ils sont partagés entre plusieurs usagers. En cas d'injection le matériel partagé peut transmettre le virus du sida et des hépatites B et C.

La cocaïne franchit la barrière fœto-placentaire et peut perturber dans 1 à 2% des cas la grossesse, l'enfant sera souvent prématuré, de poids inférieur à la norme et éventuellement affecté de malformations congénitales du crâne et du cœur. La drogue peut également passer dans le lait de la femme allaitante déterminant des troubles cardiaques et respiratoires chez l'enfant allaité. Des troubles neurologiques affectent ultérieurement 10 à 15% des enfants dont la mère a consommé régulièrement de la cocaïne lors de sa grossesse.

#### ***1.2.4.1.6. Cocaïne et dépendance***

La cocaïne provoque une dépendance psychique importante ce qui rend difficile l'arrêt de la consommation tant le besoin d'en reprendre est présent. L'utilisation d'autres substances pour apaiser le manque est compliquée.

#### **1.2.4.2. L'ecstasy et les amphétamines**

##### ***1.2.4.2.1. L'ecstasy***

##### **1.2.4.2.1.1. Définition**

On appelle ecstasy un produit (comprimé, gélule, poudre) contenant une molécule de la famille chimique des amphétamines. Ceux-ci contiennent du méthylendioxyamphétamine (MDMA) qui est responsable des effets psycho actifs qui combinent certains effets des stimulants et hallucinogènes. Le MDMA est un stimulant du Système nerveux central avec des caractéristiques psychotropes [6].

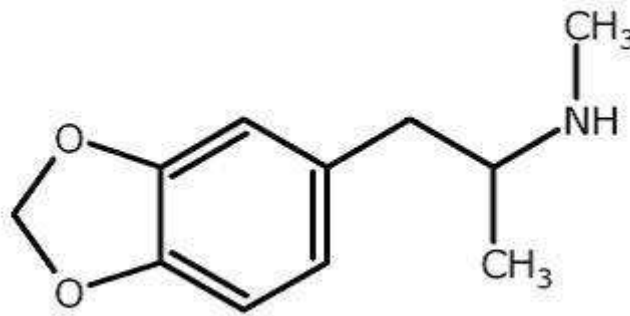
On le trouve la plupart du temps sous forme de comprimés de différentes couleurs et de formes variées, ceux-ci peuvent être ornés d'un logo ou d'un motif.



**Figure 7 : image montrant l'extazy sous sa forme brut [6]**



**Figure 8 : Images montrant des gélules et comprimés d ecstasy[6]**



**Schéma 7 : Image montrant la structure moléculaire de la MDMA [6]**

Son contenu est souvent incertain. En effet, 9 fois sur 10 lors d'analyses toxicologiques, les comprimés contiennent bien des amphétamines mais également de la caféine, des médicaments, des sucres et des liants divers. Enfin 7% des comprimés d'ecstasy vendus ne contiennent pas de MDMA [7].

Lorsque le comprimé contient du MDMA, la quantité est très variable allant de quelques milligrammes à 150 milligrammes. Cette variation de quantité va conditionner l'effet ce qui rend l'évaluation du risque plus difficile.

### **Le « setting »**

Le setting a été conçu pour palier au problème du contenu des comprimés d'amphétamines. Il permet de tester les pilules d'ecstasy, il est rapide et donc souvent utilisé lors de fête ou rave par des associations intervenant dans les milieux festifs. On verse une goutte de réactif sur le produit et en fonction de la réaction colorée on peut déterminer la présence ou non de MDMA. Ceci permet donc de contrôler les comprimés d'ecstasy. Le problème est qu'on ne connaît pas la quantité de MDMA dans le produit ni la présence de produit de coupage. Le setting est donc controversé car il peut donner un faux sentiment de sécurité aux consommateurs.

#### **I.2.4.2.1. 2 . Historique**

La MDMA a été synthétisée pour la première fois en 1898 puis redécouverte par les laboratoires Merck en 1912 qui le font breveter deux ans plus tard pour l'utiliser comme anorexigène et stimulant. Durant les années 1970 des usages récréatifs sont rapportés pour la première fois aux États-Unis, ils feront leur apparition en France à la fin des années 1980.

Au début des années 1990, la consommation d'ecstasy au Maroc était surtout rattachée à des mouvements de culture musicale techno et aux milieux festifs de type rave party et Free party. Aujourd'hui la consommation a dépassé ce contexte culturel et on trouve des consommateurs dans les événements festifs en général.

### **I.2.4.2.1. 3. Effets et dangers**

La prise de MDMA va provoquer une certaine euphorie accompagnée d'une sensation de bien-être et de plaisir dans un premier temps mais parfois, une sensation d'angoisse avec une incapacité totale à communiquer peut être ressentie. L'effet dur entre deux et quatre heures avant la descente qui est associée à une forme de dépression plus ou moins intense.

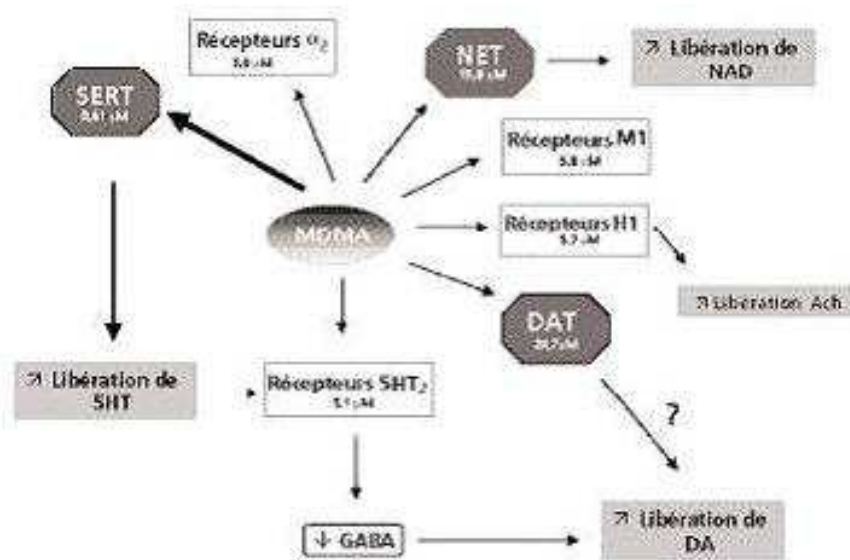
La consommation de MDMA peut entraîner des nausées, des sueurs et des maux de tête.

L'un des effets majeurs est la déshydratation de l'organisme et une élévation de la température corporelle. Cet effet sera d'autant plus fort que la consommation se fait dans un endroit surchauffé ou au cours d'un effort physique important comme lors des fêtes ou des raves party[6,7].

On peut également remarquer des troubles neuropsychiatriques type angoisse ou hallucination, des troubles digestifs et des pertes de connaissance chez les consommateurs d'ecstasy. Rarement, des décès ont été observés par hyperthermie ou arythmies cardiaques.

Une consommation régulière entraînera un amaigrissement, une irritabilité, des dépressions graves en cas d'usage intense nécessitant un traitement médical et une dépendance psychique.

Pour finir, des recherches ont montré que le MDMA pouvait provoquer des lésions de cellules nerveuses entraînant des maladies dégénératives ou des dépressions.



**Schéma 8 : Schéma montrant les mécanismes d'action de la MDMA[7]**

### ***I.2.4.3.2. Les amphétamines***

#### **I.2.4.3.2.1 . Définition**

Les amphétamines ou speed sont des psychostimulants et anorexigènes puissants. Ils étaient utilisés auparavant comme coupe faim ou comme stimulant. Ce sont des molécules dérivées des phenylethylamines.

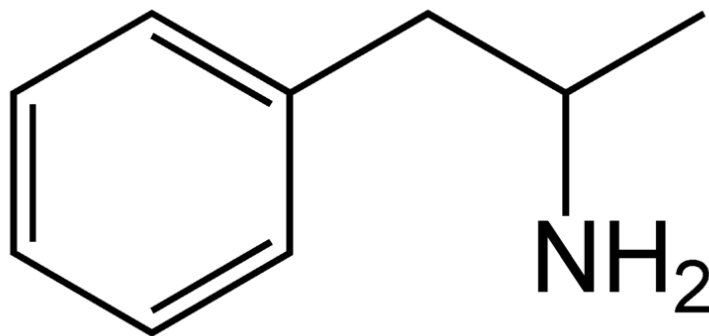
Depuis 1967, ils sont classés comme stupéfiants à cause de leur toxicité et la dépendance psychique qu'ils entraînent.

On les trouve sous forme de poudre à sniffer, de comprimés à avaler ou de cristaux conditionnés en gélules, ce sont des substances psychostimulantes qui entraînent une dépendance psychique et physique.

Quelques amphétamines sont utilisées sur le plan médical, en particulier dans les troubles de déficit de l'attention avec hyperactivité chez l'enfant, dans certains

cas d'obésité et de sevrage tabagique. Les effets secondaires ont suscité plusieurs débats sur leur utilisation en France notamment sur la balance bénéfice/risque. Les différents amphétamines et dérivés présents sur le marché sont le méthylphénidate et ses dérivés (utilisés dans les hyperactivités de l'enfant), le bupropion (utilisé dans le sevrage tabagique).

Il existe un dérivé puissant de l'amphétamine, la métamphétamine. Ses effets sont particulièrement dangereux et elle est très addictogène. Le nombre de consommateurs est en forte expansion et dépasserait celui de la cocaïne.



**Schéma 9 : Schéma montrant la structure moléculaire des métamphétamines**

#### **I.2.4. 3.2.2. Historique**

La première synthèse fut réalisée en 1887 mais cette découverte tomba rapidement dans l'oubli. Les recherches ont été reprises plusieurs années après et permirent de redécouvrir les amphétamines alors qu'on recherchait une substance permettant d'administrer l'adrénaline par voie orale. On cherchait alors un produit avec les mêmes propriétés bronchodilatatrices. Un chercheur de

la firme pharmaceutique Lilly découvrit alors en 1920 qu'un extrait d'*Ephédra vulgarisa* avait cet effet, le principe actif fut isolé et nommé Éphédrine. Sa structure moléculaire était proche de l'adrénaline mais n'était pas dégradée par la digestion ce qui permettait son administration par voie orale. Cependant, cette plante était rare ce qui rendait la fabrication d'éphédrine coûteuse.

C'est en 1927 que la synthèse d'un produit proche fut réussie, ils l'appelèrent alors Amphétamines. En plus de l'action bronchodilatatrice, il y avait des effets psychostimulants, euphorisants et anorexigènes. Elle fut rapidement distribuée sous cette forme et était appréciée par les étudiants lors de période d'examens pour se passer de sommeil. Un dérivé la méthédrine fut très largement distribuée lors de la seconde guerre mondiale pour permettre aux troupes allemandes de ne prendre aucun repos pendant les onze jours de la campagne des Balkans en mai 1941. Enfin les usines d'armement japonaises en distribuaient à leurs ouvriers ouvrant ainsi la marche ce qui provoqua l'accoutumance de 5% des jeunes japonais dans les années 1950.

Les amphétamines étaient très largement distribuées et c'est la mort de Tom Simpson lors du Tour de France en 1967, grand consommateur d'amphétamines, que ces dernières furent répertoriées par la convention sur les substances psychotropes comme stupéfiants en 1971.

#### **I.2.4.3.2.3. Mode d'action**

Ce sont des agonistes sympathomimétiques indirects qui vont stimuler le système de l'adrénaline. Ils augmentent la quantité de neuromédiateurs (dopamine, noradrénaline et pour les ecstasy la sérotonine) et vident les réserves des neurones en stimulant la libération ou en inhibant la recapture. Ceci explique

donc l'effet limite dans le temps et la durée du contrecoup suivant la prise celui-ci étant du au temps nécessaire pour reconstituer les réserves en médiateurs.

#### **I.2.4.3.2. 4 . Effets et dangers**

Au niveau physique, on remarquera une augmentation du rythme cardiaque induisant des troubles du rythme et une hypertension artérielle majorée par la vasoconstriction des artères. La prise d'amphétamines accélère également la respiration et entraîne une dilatation des bronches. Une hyperthermie est aussi constatée ce qui provoquera une dilatation des pupilles qui deviennent insensibles à la lumière, une sécheresse de la bouche, des douleurs musculaires et une crispation de la mâchoire.

Il existe différents effets au niveau psychique, ceux qui arrivent juste après l'ingestion et ceux qui sont dus à une consommation régulière. Au maximum une heure après ingestion, les effets temporaires se manifestent, ils abolissent toute sensation de fatigue, stimulent l'éveil, et vont réduire la durée du sommeil. La prise d'amphétamine provoque alors une sensation d'euphorie, une des inhibitions et une stimulation psychomotrice. C'est cette stimulation psychomotrice qui sera à l'origine du phénomène de dépendance psychique.

Tous ces effets vont donner aux consommateurs une sensation de force, ils auront l'impression d'être plus endurant, ils ne sont plus freinés par des doutes et ressentent une augmentation de leurs facultés intellectuelles et de leur capacité de concentration. Ces effets ne sont pas confirmés par une observation médicale et des tests psychométriques.

Suite à cela un contrecoup dépressif est décrit et dure environ 8h. Il s'accompagne de tremblements, de maux de tête, d'irritabilité, de crises d'angoisse, d'un sentiment de lassitude, d'un épuisement accompagné d'une

insomnie paradoxale et d'une perte d'initiative. Les activités intellectuelles semblent impossibles et un sentiment de dévalorisation s'installe petit à petit.

Une consommation régulière et répétée entrainera une dépendance physique accompagnée d'un amaigrissement, d'acné et d'ostéoporose ainsi qu'une dépendance psychique qui provoquera une insomnie (souvent associée à une prise de somnifères plus ou moins additifs), des troubles du jugement, une irritabilité et une agressivité.

Un arrêt brutal de la consommation entrainera un syndrome de sevrage peu bruyant.

Il existe des cas d'intoxication grave aux amphétamines avec une agitation persistante ou une perte de connaissance. Ce sont des cas d'urgence, il est indispensable de prévenir les secours et de positionner la personne en position latérale de sécurité. Les examens d'urgence à pratiquer dans ce cas sont : la prise de température, un examen neurologique, un bilan cardiaque, rénal, un contrôle des paramètres d'équilibre biochimiques (sodium, potassium, bicarbonates, calcium, glycémie), des gaz du sang (pour évaluer le retentissement de la respiration accélérée).

## **II. MANIFESTATIONS DERMATOLOGIQUES :**

### **1 - Manifestations dermatologiques liées aux drogues injectables :**

On oublie souvent que les problèmes dermatologiques font partie de la longue liste des complications liées aux toxicomanies injectables avec celles bien connues psychiatriques et infectieuses et un panorama des complications dermatologiques chez les utilisateurs de drogue injectable est à détailler.

## **1.1 - Rappel sur les drogues et les techniques d'injection**

Deux stupéfiants arrivent largement en tête des consommations : la cocaïne et l'héroïne.

Elles sont fabriquées de façon artisanale, conditionnées et vendues dans des conditions précaires sur le plan de la sécurité microbiologique et pharmacologique.

À toutes les étapes de leur fabrication et de leur conditionnement, ces produits sont exposés à un risque de contamination par les bactéries de l'environnement.

De plus, lorsque ces produits arrivent sur le marché, ils sont coupés de 50 % à 90 %. De nombreux produits sont utilisés à cet effet : quinine, lactose, lidocaine, caféine, inositol, dextrose, sucrose, procaine, talc, magnétol et parfois d'autres substances[12].

La plupart des toxicomanes sont des polytoxicomanes. De plus, certains médicaments psychotropes sont détournés pour être injectés, tel que c'est le cas actuellement pour la buprénorphine orale (Subutex®). Le rituel d'injection, c'est-à-dire l'ensemble des pratiques qui regroupent les phases de préparation de la drogue, et les modalités d'injection sont également à prendre en considération pour l'étude des complications dermatologiques[13].

## **1.2 .Complications dermatologiques locales**

Il s'agit de complications survenant au site d'injection. On distingue deux types : les complications aiguës, survenant en moyenne dans les 48 à 72 heures suivant l'injection, et les complications tardives, survenant au-delà de ce délai.

## 1.2.1 . Complications aiguës

### 1.2.1.1. Infections cutanées

Elles sont essentiellement représentées par des abcès (figure 9) et des cellulites et concernent tous les patients à un moment donné de leur pratique de toxicomanie. Les principales bactéries impliquées sont *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* et les streptocoques non groupables.



**Figure 9 : Image montrant un abcès du bras chez un toxicomane[13]**

Les bactéries anaérobies, incluant les *Clostridium*, sont plus rares, et souvent associées aux bactéries aérobies, mais leurs manifestations sont plus graves.

Les bacilles à Gram négatif sont plus rarement impliqués. Ces bactéries proviennent de la peau ou de la cavité buccale [14]. Les manifestations les plus sévères sont représentées par les fasciites nécrosantes et les gangrènes clostridiales.

Ces infections sont parfois dues à des clones bactériens ayant contaminé des lots de drogue.

Le traitement repose donc sur la chirurgie en cas d'abcès, de dermohypodermite nécrosante ou de fasciite nécrosante, associée à une antibiothérapie dirigée contre les cocci à Gram positif.

#### ***1.2.1.2. Ulcérations nécrotiques***

Une nécrose cutanée (figure 10) et des ulcérations peuvent se développer du fait de la combinaison de différents facteurs : l'injection intradermique directe ou skin popping,

Les propriétés irritantes des drogues ou des adjuvants, l'occlusion vasculaire et l'infection. À titre d'exemple, la quinine, parfois utilisée comme adjuvant, a des effets caustiques. La cocaïne a de puissantes propriétés vasoconstrictrices et des effets thrombotiques [14].



**Figure 10 : Image montrant une ulcération nécrotique de la jambe chez un toxicomane[14].**

Des lésions bulleuses, nodulaires, cellulitiques ou abcédées (abcès aseptiques “chimiques”) partagent en fait le même mécanisme.

### ***1.2.1.3.Faux anévrysmes et anévrysmes mycotiques***

Les faux anévrysmes et les anévrysmes mycotiques sont des complications rares mais graves. Ils se manifestent par masses pulsatiles localisées sur le trajet des principales artères. Plus rarement, mais de façon plus dramatique, ces anévrysmes peuvent se présenter comme des masses inflammatoires non pulsatiles et être confondus avec un abcès.

L'incision inappropriée de ces masses aboutit à une hémorragie cataclysmique. Il faut donc toujours s'assurer chez un toxicomane qu'une "masse" à type d'abcès présente sur un trajet artériel n'est pas un faux anévrysme.

### ***1.2.1.4.Thrombophlébites***

La thrombophlébite est une complication commune chez les toxicomanes. L'utilisation de drogues injectables est un facteur de risque pour les thromboses veineuses profondes. Les traumatismes répétés occasionnés par la ponction veineuse, les infections locales et les propriétés des drogues ou des adjuvants sont les principales causes de ces thromboses veineuses superficielles ou profondes. Les thromboses septiques sont responsables de bactériémies fréquentes avec staphylococcus aureus comme principale pathogène. Les localisations les plus graves sont les thromboses femoro-iliaques et les thromboses des membres supérieurs.

### ***1.2.1.5.Injections intra-artérielles directes***

L'injection intra-artérielle directe peut être soit délibérée, soit accidentelle. Dans tous les cas, il en résulte des complications locales graves. La conséquence la plus grave de ces embolisations est une ischémie sévère (figure 11) et la survenue d'une nécrose distale [15].

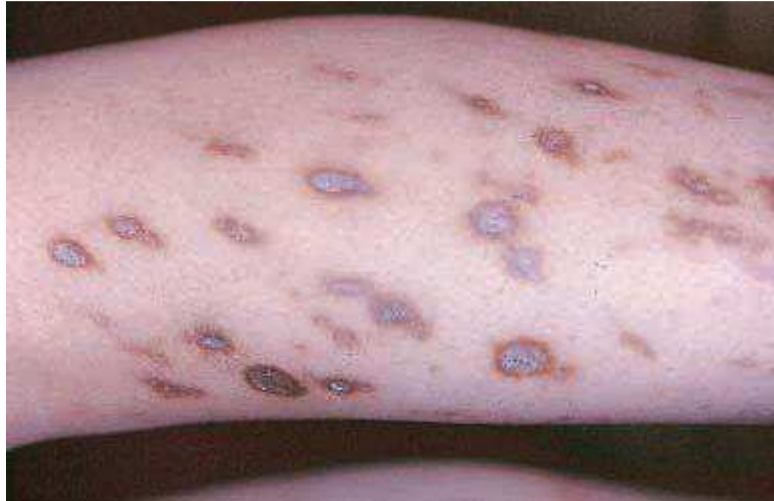


**FIGURE 11 : Image montrant l'effet d'une Injection intra artérielle direct (Ischémie de l'artère brachiale) [15].**

## **1.2.2 .Complications tardives**

### ***1.2.2.1. Hyperpigmentation locale***

Il s'agit d'une hyperpigmentation post-inflammatoire due aux différentes agressions cutanées, en particulier sur le trajet d'injection veineuse ou sur d'autres sites d'injection[16] (Figure12).



**Figure 12: Image montrant une hyperpigmentation après prise de cocaïne[16].**

#### ***1.2.2.2. Cicatrices***

Les cicatrices (Figure 13), séquelles d'injections répétées, sont les marques caractéristiques de la toxicomanie. Il s'agit principalement de cicatrices linéaires localisées sur les trajets veineux de l'avant-bras et du dos des mains[17].



**FIGURE 13 : Image montrant une cicatrice linéaire post injection[17].**

Les popscars sont également des cicatrices caractéristiques de la toxicomanie et résultent d'injections intradermiques directes.

Elles forment sur les membres des cicatrices ovalaires ou arrondies irrégulières, hyper ou hypopigmentées, atrophiques ou hypertrophiques.

### ***1.2.2.3. Tatouages***

On en retrouve principalement 2 types :

Les shooting tattoos, dus à la présence de suie lors du chauffage de l'aiguille avant injection, et des tatouages dont le but est de dissimuler les diverses cicatrices caractéristiques de la toxicomanie.

### ***1.2.2.4. Insuffisance veinolympatique et ulcère***

Les facteurs de risque de développement de cette insuffisance veineuse sont multiples : les traumatismes veineux, les ulcérations aiguës nécrotiques, les thromboses superficielles et profondes et le blocage du système lymphatique par les injections répétées et l'action sclérosante des différentes drogues dans le derme[18,19].

Le blocage du système lymphatique et la destruction du système veineux contribuent à la formation d'œdèmes des membres[19]. Ultérieurement, sur ce terrain d'insuffisance veineuse, des ulcères peuvent survenir (figure14).



**Figure 14: Image montrant une insuffisance veinolymphatique particulière des mains**

#### ***1.2.2.5. Nodules cutanés, panniculites, scléroses cutanées et ulcères***

Les drogues ou leurs adjuvants voire d'autres corps étrangers entraînent parfois une réaction inflammatoire dermique[18].

L'analyse histologique cutanée à la lumière polarisée révèle la présence de matériel biréfringent tel que de l'amidon, du talc ou d'autres produits.

La conséquence clinique se traduit par la formation de nodules, de panniculites et de scléroses dermiques étendues. L'évolution ultérieure de ces lésions peut être la formation d'ulcère

#### ***1.2.2.6. Réactions allergiques***

Les opiacés sont à l'origine d'un prurit généralisé dû à une histamino-libération. Ce prurit commence en général immédiatement après l'injection d'héroïne et peut durer entre 10 minutes et 24 heures.

D'une façon générale, les réactions allergiques et les toxidermies sont extrêmement rares chez les toxicomanes [14].

### ***1.2.2.7. Localisations cutanées d'infection systémique : bactériémie, endocardite, ostéo-arthrite et candidose systémique***

Les bactériémies sont fréquentes chez les toxicomanes.

Les infections cutanées, les thrombophlébites septiques et les endocardites en sont les principales sources. L'endocardite du toxicomane est typiquement une endocardite du cœur droit.

Les signes cutanés en rapport avec ces bactériémies résultent en général d'une endartérite septique au cours d'endocardites.

Sur le plan dermatologique, elles se manifestent sous forme de pétéchies et de pustules périphériques [13,15,16].

Dans les années 1980, un syndrome incluant folliculites, pustules cutanées, atteinte oculaire de type chorioretinite ou uvéite et ostéo-arthrite chondrocostale due à *Candida Albicans* était décrit chez les sujets s'injectant de l'héroïne brune diluée dans du jus de citron.

Typiquement, les manifestations cutanées étaient décrites comme des nodules douloureux et des pustules principalement localisées au niveau du cuir chevelu et dans les zones pileuses.

## **2. Manifestations dermatologiques liées aux drogues non injectables :**

### **2.1.Opiacés-héroïne**

À partir des années 1980 [21,26, 36], une complication infectieuse a été révélée due à *Candida gallicans* avec une pustule candidosique douloureuse au niveau du cuir chevelu et des régions pileuses.

De plus, cette infection atteint l'œil et l'appareil ostéo-articulaire.

Il semble que cela soit dû à l'utilisation d'héroïne brune solubilisée dans le jus de citron, un tableau devenu exceptionnel actuellement.

À la suite des complications infectieuses, on peut voir des cicatrices d'aspect variable. On observe également des flushes, des poussées d'urticaire [37, 48], un prurit très fréquent avec tous les opiacés.

D'autres lésions plus rares sont citées, à type d'hyperhidrose [20], érythème pigmenté fixé[49], mélanodermie, réaction d'hypersensibilité et vascularités nécrosantes[24].

Un cas de pemphigus végétant avec lésions végétâtes et croûteuses des rebords arénaires et de la lèvre supérieure a été rapporté chez un consommateur d'héroïne par voie nasale [25].

## **2.2.Cocaïne**

L'abus de drogues illicites telles que la cocaïne ou le crack peut entraîner diverses pathologies cutanées en plus d'une variété d'atteintes d'organes internes (tableau I) .Un ensemble de lésions a pour point commun des altérations vasculaires inflammatoires de type vasculaire, thromboses ou non [20-27]. La présentation de ces vasculaires est variée tant en sévérité qu'en nature [28]. Le tableau anatomie-clinique s'étend de la vasculite urticarienne à la vasculite leucocytoclasique [20], voire même nécrosante ou granulomatose [24]. Le phénomène de Raynaud et la maladie de Berger seraient également induits par la cocaïne [22,23,25]. Toutes ces lésions vasculaires ont probablement pour origine l'effet thrombotique et les altérations des cellules endothéliales liées à l'usage de la drogue.

## **Tableau I. Manifestations dermatologiques chez les cocaïnomanes**

AFFESTIONS DERMATOLOGIQUES	- Fibrose cutanée
	- Granulome destructif médio-facial
	- Hyperkératose palmaire
VASCULARITES	- Syndrome de Stevens-Johnson
	- Vasculite granulomateuse
	- Vasculite leucocytoclasique
	- Vasculite nécrosante
	- Vasculite urticarienne
AFFECTIONS SPHERE ORL	- Perforation de la cloison nasale
	- Perforation palatine
	- Nécrose gingivale
MALADIES DE SYSTEMES	- Sclérodermie
	- Maladie de Buerger
SIGNES NON SPECIFIQUES	- Phénomène de Raynaud
	- Nécroses cutanées multifocales
AUTRES	- Pustulose exanthématique aiguë généralisée

La prise de cocaïne par inhalation provoque des phénomènes de vasoconstriction et d'hyper- hémé réactionnelle de la muqueuse nasale. Il en résulte une rhinite œdémateuse et une rhinorrhée accompagnées d'une anosmie et parfois d'une ageusie. Un reniflement fréquent et des épistaxis ne sont pas rares. Ce spectre de lésions induites par la cocaïne est probablement voisin des vasculites tout en ayant des manifestations circonscrites or-faciales [29]. Des nécroses palatines et de la cloison nasale sont communes [30-32]. Des lésions aploises et une gingivite sont possibles [33,34]. Les cas les plus graves se présentent comme un granulome destructif centrofacial [35-38].

Typiquement, les toxicomanes rapportent une éruption prurigineuse diffuse, avec hallucinations tactiles et visuelles suggérant la présence d'insectes rampants sous la peau ou de vers émergeant des lésions cutanées. Cliniquement, on retrouve des lésions de grattage sous forme d'une éruption papuleuse, érythémateuse, excoriée, disséminée sur l'ensemble du corps. L'examen histologique ne décèle qu'une excoriation aspécifique sans signe de parasitose. Certaines de ces manifestations cutanées peuvent ressembler à une gale [27] ou se présentent comme une dermatose bulleuse [39,40] ou pustuleuse généralisée [41]. Fumer du crack peut induire une hyperkératose palmaire [42].

Un processus infectieux parfois hyperthermique peut compliquer chacune des dermatoses précitées [43]. Les germes pathogènes anaérobies seraient plus facilement sélectionnés [44]. Cette situation doit être distinguée d'une hyperthermie de nature pharmacologique induite par la cocaïne [45]. Le risque de transmission communautaire d'agents infectieux est particulier aux sites d'administration de la cocaïne. A titre d'exemple, des papillomavirus peuvent être inoculés au niveau de la muqueuse nasale au moment de la procédure d'inhalation de la drogue. Il en résulte le développement de papillomes ou de

verruques dites des priseurs. Une fibrose peut se développer aux sites d'injection de cocaïne [46], et une sclérodermie a été rapportée être exacerbée par cette drogue [47].

La prise de cocaïne au cours de la grossesse a des effets négatifs sur le fœtus. Une panniculite nécrosante du nouveau-né lui a été attribuée [48].

Chez les fumeurs de cocaïne, on peut voir des alopecies des cils et des sourcils par brûlure [47] ou des lésions croûteuses et noirâtres des mains [27]. Des cas de vascularités nécrosantes ont été aussi rapportés [23].

### **2.3. Cannabis**

On peut rencontrer des réactions allergiques diverses. On observe une altération de l'immunité cellulaire chez les fumeurs de cannabis comme pour les autres drogues [34].

Des cas d'artérite à type de thromboangéite ont été rapportés [38].

### **2.4. Ecstasy**

Les éruptions à type d'acné pustuleuse sur le visage sont observées de routine [50]. En outre, une publication en 1970 rapporte des cas de vascularités nécrosantes avec la méthamphétamine seule ou en association avec héroïne ou LSD [24].

### **2.5. Pentazocine**

Les rashes sont estimés à 4,5 pour 1 000 ainsi que des lésions caractéristiques constituées par une sclérose cutanée importante, des ulcérations et modifications de la pigmentation [41], voire une myofibrose [32].

Avec toutes ces drogues, des toxidermies graves avec syndromes de Stevens-Johnson [31] et de Lyell peuvent aussi être observées. Les toxicomanes utilisent tout un spectre de drogues comprenant narcotiques, hallucinogènes, stimulantes et sédatives, et il est bien difficile de connaître, dans ces cocktails, la molécule responsable d'une réaction allergique ou toxique

## **2.6. Manifestations cutanées liées au tabac :**

Au niveau de la bouche et des lèvres, on observe très souvent, chez les fumeurs de longue date, des chéilites et des dysplasies.

Les chéilites hyperkératosiques du tabagisme sont localisées et sont représentées par la leucoplasie sous forme de pastille opaline de la lèvre inférieure avec, souvent, une lésion en miroir au niveau de la lèvre supérieure [35].

Ces lésions précancéreuses imposent un geste thérapeutique pour éviter l'évolution vers une lésion carcinomateuse ulcéro-végétante qui s'accompagne d'une induration caractéristique.

Sur le plan cutané, la nicotine et ses dérivés sont incriminés dans le vieillissement cutané. Le visage du fumeur associe atrophie, pâleur et aspect grisâtre ou jaunâtre et surtout s'accompagne de rides.

Ces modifications sont comparables au vieillissement actinique, et des études histologiques ont montré une élastose [28].

D'autres mécanismes sont évoqués pour le vieillissement cutané : les altérations vasculaires périphériques et la production des ions superoxydes.

D'autres anomalies sont observées. Le tabac possède un effet anti-estrogénique qui ne fait qu'aggraver le vieillissement cutané chez la femme. Il favorise la

séborrhée et l'acné de type rétentionnel à kystes et comédons, souvent sévère et dose-dépendante [42], les folliculites et les furoncles, la pustulose palmoplantaire [39], notamment chez la femme, le psoriasis, l'hyperhidrose. Il pourrait favoriser les carcinomes épidermoïdes [33 ;43] et la taille des basocellulaires du visage et, enfin, en milieu chirurgical, il a un effet nocif sur les prises de greffes et les plasties avec lambeaux [29].

## **2.7. Manifestations cutanées liées à l'éthylisme :**

De nombreuses manifestations sont des marqueurs d'alcoolisme. Elles apparaissent aux stades de l'éthylisme chronique et de la stéatose hépatique et surtout aux stades de l'hépatite alcoolique et de la cirrhose.

En dehors des signes d'intolérance, qui se traduisent par des bouffées vasomotrices et des signes généraux tels que la tachycardie, les cas d'allergie sont rares. On peut distinguer des manifestations spécifiques liées à l'éthylisme chronique et des manifestations non spécifiques.

### **2.7.1. Manifestations spécifiques**

– Les manifestations vasculaires sont les plus caractéristiques. Au niveau des mains, l'érythème palmaire est très fréquent. Il est estimé à 30% environ [22] chez les alcooliques à consommation modérée ou importante, et son intensité augmente avec la gravité de la maladie

Il s'agit de plaques érythémateuses prédominant au niveau de l'éminence hypothénar et aux pulpes digitales. Les angiomes stellaires, souvent associés à l'érythème palmaire, seraient un signe plus fidèle d'insuffisance hépatique. Ils se présentent comme un point rouge d'où rayonnent de petites télangiectasies.

Ils siègent sur la partie supérieure du tronc, le cou et la face.

– Les autres manifestations spécifiques sont l'érythème facial avec une peau ridée et relâchée ; la maladie de Dupuytren caractérisée par des nodules fibreux de l'aponévrose palmaire avec rétraction des doigts en flexion, la prévalence est estimée entre 43 et 12 % [22] ; l'acropathie ulcéro-mutilante de Bureau et Barrière, assez exceptionnelle, associant pied cubique, maux perforants plantaires et ostéoarthropathie avec phénomènes d'ostéolyse et d'amputations ;

### **2.7.2. Manifestations non spécifiques**

– Les carences nutritionnelles sont devenues rares. Elles sont liées à la malnutrition, à la malabsorption et aux troubles hépatiques [44].

Les carences vitaminiques donnent des tableaux cliniques variables sur le plan cutanéomuqueux. Au niveau de la muqueuse buccale, on observe principalement des glossites par carence en zinc et en vitamines B2, B6, B12, mais aussi une langue noire villositaire, une gingivite chronique et d'éventuelles leucoplasies.

Ces lésions sont favorisées par une mauvaise hygiène et le tabagisme associé. Au niveau de la peau, on observe des éruptions faciales desquamatives à type de dermatite séborrhéique et des éruptions péri-orales. La pellagre est devenue exceptionnelle, elle est due à une carence en vitamine PP et caractérisée par une peau brunâtre, d'aspect sale, sèche et atrophique au niveau des régions exposées au soleil. On peut noter des signes de purpura, ou des ecchymoses et des hématomes en cas de troubles de l'hémostase.

### **III. AUTRES MANIFESTATIONS CLINIQUES CHEZ LES TOXICOMANES :**

#### **1. Les manifestations toxiniques**

Deux principales infections toxiniques sont régulièrement rapportées : le tétanos et le botulisme. Chez le sujet jeune, la toxicomanie est la première cause de tétanos en Europe et aux États-Unis.

Des cas de botulisme post-injection ont été rapportés dans ces 2 continents. Des épidémies de botulisme liées à des lots d'héroïne contaminée par des spores botuliques ont été constatées[14].

#### **2. Les manifestations psychiatriques**

Quelques manifestations psychiatriques sont directement liées à l'utilisation de drogues, en particulier la cocaïne, qui est à l'origine d'une trichotillomanie ; beaucoup plus fréquemment, on mentionne des hallucinations tactiles, qui sont décrites classiquement comme des sensations d'insectes rampant sur la peau.

### **IV. CONDUITE A TENIR THERAPEUTIQUE CHEZ LES TOXICOMANES :**

#### **1. Traitement curatif des manifestations cutanées chez les toxicomanes :**

##### **1.1. Traitement symptomatique des manifestations cutanées chez les toxicomanes :**

###### **1.1.1. Prurit :**

###### ***1.1.1.1. Traitements locaux***

Les antiprurigineux locaux apportent souvent un soulagement temporaire mais appréciable. En cas de prurit paroxystique, il faut apprendre au malade à

remplacer le grattage par leur application, ce qui peut permettre de casser le cercle vicieux prurit grattage-prurit.

L'eau fraîche est le plus simple des antiprurigineux locaux. Des préparations magistrales à base de camphre, de menthol ou diphénol peuvent être prescrites, ainsi que des produits commercialisés (Gel fluide de Calaminait, Sadat, Sédagelt, Trixerat, etc.).

Ces produits contiennent souvent du glyocolle ou des acides gras essentiels. La capsaïcine [45] est très efficace. Les premières applications sont un peu douloureuses mais la sédation est obtenue en quelques jours.

La doxépine [51], par son action antihistaminique et anticholinergique, est aussi efficace. Pour l'instant, cet antidépresseur n'est pas encore commercialisé en France sous forme topique (préparation magistrale à 5 %).

Les corticoïdes locaux sont essentiellement efficaces sur les lésions inflammatoires mais peuvent être utiles dans tous les types de prurit. Leur utilisation doit toutefois être limitée dans le temps et l'espace.

Les UVA ou B ont une action antiprurigineuse dans des circonstances très variées [52, 53, 54]. Les séances doivent être suivies de l'application d'émollients car la xérose suivant la PUVA-thérapie ou l'UVB-thérapie est une cause classique de prurit.

#### ***1.1.1.2. Traitements généraux***

L'histamine étant un des principaux médiateurs du prurit, les antihistaminiques sont les médicaments les plus utilisés. Néanmoins, ils sont partiellement ou totalement inefficaces sur certains prurits.

Ceux qui sont spécifiques des récepteurs H1 sont indiqués, les anti-H2 pouvant être toutefois utiles, à la différence des anti-H3. Les anti-H1 de première génération sont sédatifs, alors que ceux de deuxième génération ne le sont pas. Néanmoins, ceux de première génération sont particulièrement indiqués en cas de composante psychogène. Les antihistaminiques sont très bien tolérés.

Plusieurs psychotropes ont une action antiprurigineuse [55], qu'ils soient neuroleptiques (butyrophénone), anxiolytiques (hydroxyzine), antidépresseurs (do épine, fluoxétine), barbituriques (phénobarbital).

La naloxone, antagoniste des opiacés, est essentiellement utilisée dans les prurits d'origine hépatique [56].

Les antagonistes des récepteurs de type 3 de la sérotonine ont un intérêt dans les prurits d'origine rénale [57].

## **1.1.2. Ulcération :**

### ***1.1.2.1. Désinfection :***

#### **1.1.2.1.1. Antiseptique :**

Leur utilisation reste discutée, non seulement du fait des risques potentiels de sensibilisation, mais surtout du fait de leur possible effet toxique et de leur réelle cytotoxicité locale [58, 59] :

- ils ne doivent être utilisés que pendant de courtes périodes ;
- ils sont en général inhibés par les débris organiques, d'où la nécessité d'un lavage soigneux au sérum physiologique, ou même à l'eau du robinet avant leur utilisation.

Les produits les plus utilisés sont :

- la chlorexidine : c'est un excellent antiseptique actif contre les germes à Gram positif et à un moindre degré contre les germes à Gram négatif, les levures, les

virus, les moisissures. In vitro, elle Inhibe la croissance des kératinocytes humains et la cicatrisation des plaies ; en revanche, elle augmente le nombre de cellules inflammatoires dans le tissu de granulation et favorise ainsi la Cicatrisation. Les cas de sensibilisation restent rares. Elle peut donc être utilisée avec précaution en pansements humides renouvelés trois à quatre fois pendant le nycthémère durant 2 à 3 jours ;

– le permanganate de potassium : en solution aqueuse à 1/10 000, il est en règle bien toléré. Actif surtout sur les germes à Gram positif, il peut être utilisé pendant quelques jours en pansements humides.

Les accidents de sensibilisation restent rares ; la coloration particulière des téguments peut être un inconvénient.

– l'iode : c'est le plus puissant des antiseptiques mais il est malheureusement inactivé par le sang. On a même pu montrer qu'une solution à 2 % de polyvidone iodée augmentait le nombre

De bactéries et l'incidence de l'infection, probablement du fait de la Cytotoxicité du produit [60]. Par ailleurs, en cas d'utilisation prolongée, les risques d'imprégnation iodée de l'organisme ne sont pas négligeables. On ne l'utilise donc qu'avec la plus grande Circonspection dans les ulcères de jambe.

– l'argent : il n'est guère utilisé qu'en association avec le sulfadiazine. Le produit inhibe la contraction de la plaie. Quelques cas de sensibilisation ont été rapportés, de même qu'une neutropénie chez l'enfant. On l'utilise donc avec précaution.

#### **1.1.2.1.2. Antibiotiques :**

Généraux : ils ne sont utilisés (en fonction de l'antibiogramme) qu'en cas d'infection péri ulcéreuse ou locorégionale, ou pour éviter une pullulation microbienne avant la greffe de l'ulcère.

Locaux : on évite l'utilisation de néomycine, de fuligine, de gentamicine du fait des risques de sensibilisation. Seule peut être envisagée la poly myxine B en cas d'infection à *Pseudomonas*.

#### **1.1.3. Cicatrisation**

Le traitement va suivre le processus physiologique de cicatrisation. Il va avoir pour but de déterger la plaie, de favoriser l'apparition des bourgeons charnus, de ne pas gêner l'épidémisation [61].

##### ***1.1.3.1. Détersion***

Dans le cas d'un ulcère de jambe, la détersion spontanée ne se fait pas, ou mal, par suite des mauvaises conditions de circulation locale, et pourtant le tissu nécrotique, ainsi que l'exsudat

Fibrinoleucocytaire, retardent la guérison de la plaie et constituent un milieu de croissance pour les bactéries. Il faut donc réaliser ce nettoyage par des moyens chimiques ou mécaniques .

##### **1.1.3.1.1. Méthodes chimiques**

Les préparations enzymatiques sont peu à peu abandonnées. Elles sont souvent irritantes, voire douloureuses, et nécessitent des applications durant plusieurs jours avant d'obtenir un résultat.

L'utilisation d'une préparation composée à 70 % de dextranome et 30 % de polyéthylène glycol 400 est préférable car mieux supportée et plus efficace. C'est le produit le plus absorbant et son

Indication principale est la phase de détersion des ulcères suintants.

Le nettoyage de la plaie se fait au sérum physiologique, sans sécher avant l'application du produit. Une douleur transitoire peut être observée.

Les gels et pansements hydrogels (Nigel, Intrasite Gel Applipakt, Douer Hydrogel), qui contiennent une grande quantité d'eau, créent un milieu humide pouvant favoriser le Ramollissement des plaques de nécrose et l'hydratation des tissus desséchés.

L'alginate de calcium (Algotérite) est un sel de l'acide alginique extrait d'algues marines. Il est fortement hydrophile, donc indiqué à la phase de détersion des ulcères suintants. Le nettoyage se fait exclusivement au sérum physiologique et la compresse appliquée sans sécher doit être maintenue par un pansement secondaire.

Le charbon actif (Actisorbt, Carbone tt) neutralise les odeurs et assure la détersion par son pouvoir absorbant.

#### **1.1.3.1.2. Méthodes mécaniques**

La détersion chimique est parfois insuffisante et il faut recourir à des moyens mécaniques. La douche à l'eau du robinet est un moyen simple qu'il ne faut pas oublier, mais pas toujours suffisant.

Des pansements humides au sérum physiologique ont une activité identique, voire supérieure.

Cependant, le traitement de choix reste le débridement à la curette et/ou aux ciseaux pratiqué après Anesthésie locale (crème Emlat) [62]. Dans quelques

cas rares d'enduit particulièrement couenneux, on peut envisager une der abrasion. À ce stade, l'emploi de pansements occlusifs (la simple vaseline Stérile suffit souvent) peut faciliter la détersion de la plaie en empêchant la dessiccation de l'exsudat fibrinoleucocytaire par le maintien d'un milieu humide sous le pansement.

### ***1.1.3.2. Bourgeonnement***

Il se manifeste par l'apparition de petits bourgeons charnus roses donnant un aspect granuleux au fond de l'ulcère. Il n'apparaît que lorsque les conditions circulatoires locales ont été améliorées.

Il s'agit d'un processus physiologique que ne font qu'accompagner les différents traitements locaux.

#### **• Corps gras**

La banale vaseline, peu coûteuse, pratiquement pas allergisante, est toujours d'actualité.

On peut également utiliser des compresses imprégnées de paraffine (Jalonnent) ou de vaseline (Adaptait). En revanche, on évitera d'utiliser les compresses imprégnées de lanoline ou de baume du Pérou, particulièrement allergisantes. Il en est de même pour les compresses imprégnées d'un corps gras contenant un agent anti-infectieux (néomycine, iode).

## • Hydro colloïdes [63]

Actuellement, les pansements occlusifs, de par leurs qualités et leur facilité d'emploi, paraissent les produits les plus adaptés à cette phase de la cicatrisation. En effet, il semble que l'occlusion favorise La cicatrisation par plusieurs mécanismes :

- ◆ Stimulation de l'angiogénèse grâce à l'hypoxie locale, stimulation de l'activité fibroblastique

- ◆ Augmentation de l'activité mitotique des kératinocytes et de leur migration grâce au rôle favorisant de l'acidité de l'exsudat (pH = 6)

- ◆ Inhibition de la croissance de *P. aeruginosa* grâce au pH acide. Rappelons que l'occlusion favorise la détersion en empêchant la dessiccation de l'exsudat fibrinoleucocytaire

On peut distinguer deux types de pansements hydro colloïdes :

- les pansements imperméables à l'air, constitués de particules hydrophiles d'élastomère de carboxyméthylcellulose (Algoplaquet, Biotrolbiofilm, Comment, Douer, Sursis).

- les pansements semi-perméables à l'air, constitués d'un film de polyuréthane (Ophite, Teillait).

Ces hydro colloïdes permettent une protection mécanique et bactérienne de la plaie. Ils diminuent souvent la douleur. Les risques d'infection dus à l'occlusion sont minimes. Ils peuvent être Appliqués à tous les stades de la cicatrisation de l'ulcère, sauf en cas de surinfection ou d'exsudat trop abondant.

Leur facilité d'emploi est réelle puisque l'on peut appliquer l'hydro colloïde sans ajouter de compresses ni de bandes de gaze.

### ***1.1.3.3. Epidémisation***

Elle ne peut commencer que lorsque le bourgeonnement arrive au niveau des bords de l'ulcère. Il n'y a pas de déficit de la prolifération cellulaire au cours de l'affection, et l'absence de ré épithélialisation Est peut-être due à des troubles des facteurs d'adhésion ou des propriétés migratoires des kératinocytes [64].

Classiquement, Les greffes sont utilisées en cas d'ulcère de grande dimension. Elles suppriment ce facteur de surface qui demande tant de semaines ou de mois pour se réduire si l'on attend la cicatrisation par les bords.

Elles ne constituent de toute façon qu'un gain de temps dans la réparation et ne dispensent nullement du traitement étiologique si l'on veut éviter les récives.

À l'heure actuelle, elles sont également utilisées dans les ulcères hyperalgiques, les douleurs étant calmées rapidement après la greffe ; elles ont même été proposées en première intention dans les ulcères chroniques [65].

– Autogreffes : deux techniques sont utilisées dans le traitement des ulcères de jambe.

– Greffe en « pastille » : elle consiste à prélever des pastilles dermoépidermiques de 5 mm de diamètre à l'aide d'une aiguille et d'un bistouri. Elles sont ensuite placées régulièrement Sur la perte de substance et recouvertes d'une seule épaisseur de gaze collée en périphérie à l'aide d'un vernis chirurgical. Un corps gras est placé dessus et le pansement renouvelé en fonction de L'exsudat. La prise de la greffe se fait en 10 jours en moyenne.

Elle est totale dans 75 % des cas environ. Le résultat est en général excellent au plan fonctionnel.

En revanche, il existe un aspect inesthétique tant de la zone donneuse que de la zone receveuse. Il S'agit d'une technique simple, peu agressive, dont on peut considérer qu'elle possède trois fonctions:

- ◆ Recouvrement (ulcère détergé),
- ◆ Sécrétion de facteurs de croissance (ulcère bloqué au stade fibreux),
- ◆ Action antalgique.

– Greffe en « résille » : elle est surtout utilisée dans les ulcères de grande taille. La résille est obtenue en passant le greffon dans un appareil spécial qui permet de le perforer d'orifices losangiques.

Cette technique présente deux avantages :

- l'expansion de la greffe dans des proportions de 1,5 à 9 permet une importante économie du prélèvement cutané ;
- l'évacuation de l'exsudation plasmatique entre les mailles évite la formation d'une collection sous la greffe.

#### **1.1.4. Mycoses cutanée**

##### ***1.1.4. 1.Candidoses cutanées***

###### **1.1.4.1.1. Candidose de la peau :**

Un traitement local est suffisant lorsque la candidose cutanée est isolée sans signe systémique associé [66]. Si une dissémination profonde est suspectée, un traitement systémique est discuté en Milieu hospitalier.

###### **1.1.4.1.2. Onychomycoses à Candida**

Le traitement du péri onyxis avec onyxis proximal secondaire peut être local et associe un séchage soigneux des mains ou le double port de gants (gants en coton sous les gants en plastique)

Lors des contacts avec l'eau et l'application d'un antifongique local [67, 68, 69].

En cas d'onycholyse latérodistale, le découpage de l'ongle est indispensable.

Les formes gel et lotion appliquées en légers massages sur le pourtour de l'ongle et l'ongle paraissent mieux adaptées que la crème dans la journée car elles possèdent un pouvoir asséchant et une pénétration cutanée plus rapide.

L'antifongique doit être appliqué plusieurs fois par jour et si possible après chaque lavage des mains Pendant 4 à 6 mois jusqu'à guérison de l'ongle. En cas d'atteinte poly dactylique ou d'échec, un traitement systémique avec le kétoconazole (200 à 400 mg/j) peut être prescrit sous surveillance biologique hépatique.

Le fluconazole (150 à 450 mg 1 jour/semaine) et l'itraconazole (400 mg/j 1 semaine/mois) ont Montré leur efficacité et leur bonne tolérance [70, 71].

La terbinafine n'est pas recommandée dans les candidoses unguéales au vu des résultats obtenus in vitro et in vivo. En pratique, dans notre expérience, si le péri onyxis est important ou ancien, si Plusieurs doigts sont atteints, si les facteurs favorisants peuvent être supprimés facilement pour des raisons professionnelles, nous associons d'emblée un traitement local et un Traitement systémique.

#### ***1.1.4.2. Candidoses des muqueuses***

##### **1.1.4.2.1. Muqueuse digestive [66, 72]**

###### **❖ Terrain immunocompétent**

Une candidose buccale (« muguet ») chez un patient immunocompétent peut survenir après une prise prolongée d'un antibiotique à large spectre, l'utilisation d'aérosols de corticoïdes, en cas de sécheresse de la muqueuse buccale (syndrome sec, prise de médicaments contenant de l'atropine, antidépresseurs, etc.). *Candida gallicans* est l'espèce habituellement responsable

Un traitement local est le plus souvent suffisant : amphotéricine B suspension orale (4 à 6 cuillères à café en 2 à 3 prises/j).

La nystatine suspension orale (moins efficace) ou le miconazole gel buccal (risque d'interaction médicamenteuse avec les anticoagulants, les antidiabétiques oraux, etc.) peuvent également être prescrits. Dans tous les cas, ces produits doivent être pris à distance des repas et boissons et maintenus le plus longtemps possible en contact avec la muqueuse avant d'être avalés. La durée du traitement est de 2 à 3 semaines, parfois plus en fonction des résultats clinicobiologiques.

La désinfection de l'ensemble du tube digestif doit être obtenue par la prise associée de gélules d'amphotéricine B (6 à 8 gélules/j en 2 à 3 prises) ou de comprimés de nystatine (8 à 12 ccp/j en 3 à 4 prises). En cas d'échec ou de mauvaise complaisance, un traitement systémique peut être proposé : en pratique, fluconazole en suspension orale ou en gélules à la dose de 100 à 200 mg/j (voire 400 mg/j), en une prise unique, pour une durée de 7 jours. Le kétoconazole n'est plus prescrit, bien qu'efficace, en raison du risque d'hépatotoxicité justifiant une surveillance des fonctions hépatiques.

Dans le cas de port d'une prothèse dentaire, celle-ci doit être traitée, par un brossage avec la suspension buvable d'amphotéricine B par exemple, suivi d'un rinçage.

#### ❖ Terrain immunodéprimé

Chez le patient atteint de sida, neuroplégique, traité par corticothérapie générale, le traitement systémique est souvent choisi d'emblée, associé ou non à un traitement local. En cas de

Candidose œsophagienne associée, le traitement systémique est indispensable : fluconazole (100 à 400 mg/j), itraconazole (200 mg/j), et en cas d'intolérance ou d'échec, voriconazole posaconazole ou caspofungine aux doses recommandées. La possibilité de sélectionner des souches de *Candida* ayant une résistance primaire aux azolés (*C. krusei*, *C. glabrata*) et le risque d'acquisition d'une résistance secondaire doivent faire préférer des traitements courts, discontinus, à doses efficaces.

#### **1.1.4.2.2. Muqueuse génitale**

##### **1.1.4.2.2.1. Vulvo-vaginale**

La vulvo-vaginite candidosique chez une femme n'ayant pas de pathologie associée est une infection opportuniste qui relève le plus souvent d'un dysfonctionnement de la réponse immunitaire Locale dans la phase progestative du cycle. Ce n'est pas une infection sexuellement transmissible.

Le traitement prend en compte la sévérité des symptômes, le caractère primaire ou récidivant de l'épisode, le mode de contraception et l'existence ou non d'une grossesse. Lors de l'épisode aigu, le traitement associe celui de la vaginite (ovules, capsule, comprimé vaginal) et de la vulvite (crème, lait, émulsion). Il est préférable de prescrire des ovules peu dosés ou à libération prolongée en cas de symptomatologie bruyante. Dans le cas des vulvo-vaginites récidivantes, la prévention des récurrences Est faite par l'administration d'un ovule antifongique ou la prise orale de fluconazole (150 mg), à la date estimée des récurrences. L'utilisation irritante de savons acides pour la toilette, ou de douche intra vaginale est à proscrire. Il peut être utile de changer le stérilet [72, 73, 74].

Le partenaire n'est traité que s'il présente une balanite candidosique prouvée mycologiquement.

#### **1.1.4.2.2.2. Balanite**

Elle peut résulter d'une contamination sexuelle ou révéler un diabète méconnu qui doit être recherché. L'application d'antifongiques locaux (crème, lait, lotion, émulsion) est suffisante Pour guérir le patient [72].

#### **1.1.4.2.2.3. Candidose mucocutanée chronique**

C'est une infection rare qui justifie un bilan immunitaire et la recherche de pathologies associées.

Le fluconazole, l'itraconazole, le voriconazole et la caspofungine ont été utilisés avec succès en thérapeutique et en prévention des récurrences mais il n'y a pas de schéma thérapeutique Défini à ce jour [69, 66].

#### **1.1.4.2.2.4. Folliculite éruptive des héroïnomanes**

Cette infection aiguë des zones folliculaires (cuir chevelu et barbe essentiellement) décrite dans les années 1980 chez des toxicomanes utilisant l'héroïne par voie intraveineuse, est devenue rare. Quelques cas sont diagnostiqués de façon sporadique (en particulier après injection de méthadone intraveineuse). Elle témoigne d'une candidose disséminée dont la prise en charge est hospitalière.

### **1.2. Traitement des complications dermatologiques des toxicomanies :**

#### **1.2.1. Traitement de la fasciite nécrosante**

##### ***1.2.1.1. Les mesures générales***

- le repos
- pansement au sérum physiologique

- Limiter le placard à l'aide d'un crayon dermographique ou la réalisation d'un calque pour la surveillance.
- traitement de la porte d'entrée.
- prévention antitétanique

### ***1.2.1.2. Le traitement antibiotique [73]***

Le traitement de première intention de l'érysipèle doit faire appel à une antibiothérapie active sur les germes incriminés c'est à dire en pratique les streptocoques bêta hémolytiques.

Les antibiotiques utilisables appartiennent à la famille des bêta-lactamines ou celle des macrolides et apparentes.

#### **1.2.1.2. 1. Les beta-lactamines :**

La pénicilline G et V ont un spectre antibactérien étroit incluant les streptocoques et certains germes anaérobies.

La pénicilline G injectable est l'antibiotique de référence du traitement de l'érysipèle en grande partie validée par des études rétrospectives [74].

Les doses, modalités d'administration et durée de traitement sont variables. La plupart des auteurs utilisent la pénicilline G par voie intraveineuse à la dose de 12 millions d'unités par jour sur une durée de 5 à 10 jours. Dès l'obtention d'une apyrexie stable et l'amélioration des signes locaux ; un relais oral est effectué soit par pénicilline V (4 à 6 MU /j) soit par les macrolides (érythromycine 2g /j) soit par la pristinamycine (3g /j) [77]

Les pénicillines du groupe A notamment l'amoxicilline n'ont pas donné lieu à des essais spécifiques cependant leurs spectres et leurs usages en pratique

courantes actuelles permettent d'envisager leur utilisation dans l'érysipèle .elles ont l'avantage d'une bonne tolérance et d'une administration possible par voie orale (3, 4,5g/j en trois prise) ou intraveineuse (3 a 6g /j en trois ou quatre administration quotidiennes).

#### **1.2.1.2.2. Les macrolides et apparentes**

Le taux de résistance de *streptococcus pyogènes* à l'érythromycine se situant entre 5 et 9%. [76]

Les Macrolides et les Lincosamides sont également actifs sur une partie des souches de *staphylococcus aureus* mais seuls les synergistines restent actifs sur la quasi-totalité des souches de ces espèces.

L'utilisation des macrolides : vu l'incertitude actuelle sur l'évolution des phénomènes de résistance, ne permet pas de les recommander en première intention.

La pristinamycine a un spectre adapté aux streptocoques en faveur de son utilisation mais sa tolérance digestive variable peut rendre son observance difficile.

La clindamycine : son usage est limité par les effets indésirables digestifs.

#### **1.2.1.2.3. Les glycopeptides :**

Ils sont toujours actifs sur *streptococcus pyogènes* [64].leurs usages n'est habituellement pas recommandés pour ce germe car ils n'offrent pas de supériorités sur les betalactamines ou les macrolides ou apparentés ni en termes d'activité antibactérienne ni en terme de diffusion tissulaire.

#### **1.2.1.2.4. L'échec sous-traitement**

En cas de non amélioration ou d'aggravation, il faut penser à la possibilité de lésions profondes et ou nécrosante où a des germes résistants. Il faudra alors reconsidérer le traitement antibiotique et dans certains cas décider un geste chirurgical.

#### **1.2.1.3. Place des anticoagulants :**

Le risque de survenue d'une thrombose veineuse profonde au cours de l'érysipèle des membres inférieurs est faible. Il peut être estimé entre 0,7 et 4,9%.

Le risque de thrombose du sinus caverneux ne paraît pas augmenter en cas d'érysipèle de visage [75 ,78].

L'utilisation systémique d'anticoagulant à but prophylactique au cours de l'érysipèle des membres inférieurs n'est pas justifiée.

#### **1.2.1.4. Anti-inflammatoires non stéroïdiens et corticoïdes :**

Depuis plusieurs années, ont été rapportés des observations ponctuelles de fasciite nécrosante associée à la prise d'AINS suggérant une association entre les infections invasives à streptocoques et l'utilisation d'anti-inflammatoires. Ces constatations ont conduit la FDA à publier une compilation de l'ensemble des cas antérieurement rapportés [72]. Les données actuellement disponibles ne permettent pas d'établir de façon certaine une relation de cause à effet.

L'utilisation des anti-inflammatoires est donc déconseillée en cas de fièvre élevée ou mal tolérée, des antipyrétiques ou des antalgiques comme le paracétamol doivent être utilisés préférentiellement.

Il n'y a pas de données laissant supposer que les corticoïdes prescrits en phase aiguë de l'érysipèle puissent favoriser la survenue de fasciite nécrosante.

Les corticoïdes : leur action immunosuppressive propre augmentent vraisemblablement le risque de complication en particulier septique[78].

### **1.2.2. Traitement des anévrysmes mycotiques :**

Le traitement des anévrysmes mycotiques et des faux anévrysmes chez les toxicomanes s'intègre dans une prise en charge associant la cure des embolies septiques, et le traitement de l'ectasie vasculaire qui a son propre génie évolutif. L'antibiothérapie adaptée au germe retrouvé dans les hémocultures est capitale. Elle permet une stérilisation des végétations évitant ainsi les bactériémies et une réinfection d'une éventuelle prothèse artérielle.

Le principe général du traitement chirurgical repose sur l'exclusion de l'anévrysme, c'est-à-dire sa ligature-résection avec une revascularisation du territoire d'aval par un greffon dont les anastomoses se feront à distance de la zone infectée, ceci afin de réduire le risque de lâchage de suture. Le type de revascularisation dépendra du territoire affecté et du degré de la circulation collatérale [75].

Les matériels préconisés pour les revascularisations périphériques sont en premier lieu les greffons veineux (saphène interne) ou les prothèses de poly-tétrafluoro-éthylène-expansé (PTFE) qui semblent mieux résister à l'infection que les prothèses en Dacron [76]. Le traitement précoce des anévrysmes mycotiques permettra d'éviter les complications classiques de rupture et de thrombose aiguë des anévrysmes mais également la récurrence infectieuse à partir d'un foyer anévrysmal non stérilisé lors du traitement de l'épisode initial.

Dans le cas de ces anévrismes périphériques, la rupture cause la mort d'environ un quart des patients [77 ,78].et participe avec les thromboses aiguës à un fort pourcentage d'amputations.

### **1.2.3. Traitement de la pustulose aigue généralisé (peag) chez les toxicomanes :**

- Interrompre toutes substances psychoactives qui peuvent être en cause.
- Assurer une hydratation abondante
- Les soins cutanés visant à éviter une infection a départ cutané, et cela d'autant plus que la surface corporelle atteinte est importante.
- La corticothérapie locales ou générale ; il n'y a pas de consensus concernant leur utilisation, les effets secondaires de corticoïdes surtout par voie générale doivent être mis en balance avec le bénéfice éventuel [72] car la PEAG guérit spontanément très vite [69] .

## **2. Traitement curatif de la toxicomanie: LES OUTILS DU SEVRAGE**

### **2.1. Généralités sur le sevrage**

#### **2.1.1 . Définition :**

Lorsqu'une personne arrête de manière brutale ou progressive la prise d'une substance Psycho active, on parle de sevrage.

On peut lier le sevrage a toute sorte de séparation mais on l'utilise principalement pour décrire les symptômes qui accompagnent un arrêt progressif ou brutal des doses de médicaments, drogues, substances, alcool.

Le sevrage intervient suite à une dépendance, la durée est plus ou moins longue et dépend de la substance, de la durée et des quantités prises.

Le sevrage est caractérisé par de nombreux symptômes neurologiques centraux et Périphériques, neuropsychiques, neurovégétatifs et métaboliques.

Le sevrage est une option thérapeutique proposée aux sujets physiquement dépendants de substances psycho actives. Il doit être organisé afin de limiter le malaise physique et Psychique lié au syndrome de manque. Il constitue un outil, parmi d'autres, de traitement de la dépendance.

### **2.1.2. Se faire aider**

Le sevrage à une drogue est très difficile. En effet, il est très exceptionnel, voire impossible, d'arrêter seul dès que l'on a atteint un début de dépendance, qu'elle soit consciente ou non.

Ceci est dû au fait que la drogue modifie profondément la personnalité et annihile la volonté et la persévérance nécessaires[79].

Il apparaît que la cure de sevrage n'a de sens que si elle est l'élément d'un programme global, d'un traitement s'inscrivant généralement dans le long terme.

Il est donc important, de se faire aider et suivre par un ou plusieurs spécialiste(s).

### **2.1.3. La démarche à suivre**

La démarche commence fréquemment par la rencontre avec un médecin de famille, ou un autre personnel soignant qui oriente ensuite l'utilisateur vers les structures appropriées.

Beaucoup de toxicomanes ont du mal à parler de ce genre de problème avec un médecin. Qu'ils connaissent, de peur que celui-ci ne respecte pas le secret médical.

C'est pour cela que nombreux sont les consommateurs à se rendre directement dans un centre spécialisé[80].

Les soins porteront sur l'ensemble des problèmes liés à la toxicomanie :

- La gestion du manque,
- L'analyse et le soin des causes de la consommation de drogue lorsque cela est possible,
- Le soin des conséquences somatiques générées par la drogue,
- Le soin des conséquences psychiques,
- Le traitement de la dépendance physique et psychique comprenant une cure de Sevrage pour la dépendance physique et une posture pour la dépendance psychique,
- Une aide à la résolution de problèmes familiaux,
- Le traitement des problèmes sociaux.

Ces soins doivent être conduits dans un certain ordre et seul un spécialiste peut aider le consommateur à les planifier convenablement.

#### **2.1.4. La prise de conscience lors d'un sevrage**

Il est très difficile de convaincre un utilisateur de drogue de cesser sa consommation s'il se trouve dans la phase de « plaisir » et qu'il n'a pas encore pris conscience des effets néfastes de sa consommation et/ou de sa dépendance et ne voit que le plaisir que lui procure la drogue.

au sujet de la dépendance, beaucoup d'utilisateurs de drogue n'ont pas conscience de leur dépendance et pensent pouvoir s'arrêter quand ils veulent. c'est souvent lorsqu'ils essayent réellement d'arrêter qu'ils découvrent cette dépendance[81].

Ce n'est que lorsque l'utilisateur a pris conscience du problème, soit de lui-même, soit que ses parents ou son entourage a réussi à lui faire prendre conscience des difficultés présentes ou à venir, qu'il peut alors ressentir la motivation nécessaire pour tenter d'arrêter.

cette motivation peut-être générée par différentes choses telles que :

- la prise de conscience des effets néfastes de la drogue sur sa sante physique ou psychique

- la prise de conscience sur sa vie familiale, l'impact sur son entourage, le risque de séparation ou de divorce

- un problème social lie a la drogue : un accident, une interpellation ou le risque de perdre son emploi

- la prise de conscience de l'éloignement de son entourage et de son isolement social

- les problèmes financiers lies a l'addiction

- la prise de conscience de sa dépendance et de la déchéance qu'elle entraine

- la pression de la famille et de l'entourage pour se faire soigner après avoir aide a la prise de conscience des problèmes

- un événement positif qui peut être compromis par la toxicomanie : rencontre amoureuse, grossesse, promotion professionnelle

## **2.2. LE CADRE, ,**

### **2.2.1 Ambulatoire**

Dans la majorité des cas, le traitement aura lieu en ambulatoire. Ainsi l'utilisateur mène sa vie habituelle et se rend dans les différents lieux de soin et d'aide tel que le médecin, l'hôpital, les centres spécialisés d'addictologie... cette prise en charge peut être une solution intéressante mais certains éléments la rendent délicate[80].

En effet, des antécédents de complications psychiatriques, des troubles de la personnalité, des maladies intercurrentes telles que le sida ou l'hépatite, l'absence de soutien de proximité, la désinsertion sociale sont autant de critères qui rendent le sevrage en ambulatoire difficile.

### **2.2.2 Institutionnel**

Dans des cas difficiles, le traitement pourra avoir lieu en résidentiel dans un hôpital ou un Centre spécialisé comprenant un hébergement pour assurer un suivi constant. Les places sont malheureusement rares au Maroc et il est nécessaire d'être introduit par un médecin

Ou un centre spécialisé qui jugeront de l'utilité d'un suivi résidentiel[81].

Il n'existe pas de consensus sur le choix de telle ou telle structure ou type de service plutôt que l'autre. Dans la très grande majorité des cas, l'hospitalisation se passe avec l'accord du patient et elle remplit alors son rôle thérapeutique.

Il arrive cependant que des parents, époux ou proches ne supportent plus la violence, la dépression ou les hallucinations de toxicomanes et demandent alors une hospitalisation sous contrainte (sans consentement) [84]. Celle-ci est régie par des règles très strictes afin d'éviter tout abus et de respecter les droits de la personne concernée. Ce genre d'hospitalisation n'est applicable que lorsque le

consommateur représente un danger réel pour lui-même avec un risque de tentative de suicide ou un danger d'agression envers les autres et qu'il n'est psychologiquement pas prêt à consentir aux soins.

La prise en charge sous contrainte n'est applicable que si les soins nécessaires sont indispensables immédiatement et nécessitent une surveillance constante. Il faut savoir que ce n'est pas une méthode efficace pour sortir de la drogue. En effet, sortir de la dépendance, particulièrement psychique, nécessite la prise de conscience, l'intuition et le consentement du toxicomane. C'est une solution à court terme mais qui à long terme ne résoudra pas le problème de dépendance et les différents problèmes qui ont conduit à la toxicomanie.

Cette prise en charge est fréquente en milieu carcéral, de manière forcée et avec un accompagnement médical insuffisant.

### **2.3. La prise en charge psychologique**

Les psychothérapies sont largement mises à profit dans la prise en charge des conduites addictives de toute nature, les thérapies cognitives et comportementales ont également fait preuve d'efficacité pour réduire la consommation du cannabis.

Toutefois aucune forme de psychothérapie ne serait plus efficace que les autres.

L'intervention psychologique est nécessaire chaque fois que la seule motivation soutenue par les techniques médicales ne suffit pas à sortir d'une addiction.

Par ailleurs, de nombreuses addictions se sont construites sur des terrains psychologiques complexes qui réapparaissent au moment où l'on veut s'arrêter[83].

L'intervention psychologique vise à soutenir la motivation initiale et à traiter les différents Problèmes qui peuvent survenir pendant le traitement, ce qui explique qu'elle pourra Prendre plusieurs formes en fonction des besoins.

Ainsi elle peut consister en un conseil ponctuel, une intervention brève en quelques séances ou en une psychothérapie reposant sur un engagement à long terme.

Quelles que soient ses modalités, cette prise en charge vise dans un premier temps à soutenir la démarche entreprise et si nécessaire d'aller plus loin, mettre à jour ce qui, dans la composante personnelle de l'addiction, a favorisé son développement, réduire l'éventuelle souffrance psychique préalable ou consécutive à l'addiction.

Plusieurs techniques sont utilisées, individuellement ou en groupe, avec des succès Difficilement comparables car elles ne concernent pas les mêmes personnes aux mêmes

Moments. Les principales techniques employées :

□ **Les thérapies cognitive-comportementales** qui visent à substituer aux Comportements additifs, d'autres comportements socialement acceptés au moyen de techniques d'apprentissage.

Ces thérapies sont fondées sur des techniques dont le but est de changer le comportement du consommateur à travers des exercices pratiques qui interviennent sur le comportement (thérapie comportementale) et sur la pensée (thérapie cognitive) afin d'aboutir à un comportement plus adapté c'est-à-dire qui ne procure ni souffrance ni angoisse.

□ **Les thérapies d'inspiration psychanalytique** visent à faire émerger les conflits qui ont favorisé ou causé le développement d'une addiction. Elles sont particulièrement

Recommandées lorsque l'addiction recouvre une souffrance sous-jacente,

□ **Les thérapies corporelles** visent à restaurer l'importance du corps et mettent l'accent sur ses ressentis. De nombreuses méthodes existent impliquant le plus souvent un Travail en groupe. Elles sont indiquées pour des personnes ayant des difficultés à s'exprimer et peuvent être préalables à une thérapie d'inspiration analytique,

□ **Les thérapies systémiques** s'intéressent aux interactions entre la personne et son Environnement. Il s'agit alors d'entretiens familiaux, parfois films, en présence d'un Ou de deux thérapeutes, qui relèvent les modalités de communication intrafamiliale Et les interactions pathogènes. Cette technique suppose une bonne capacité de mobilisation de l'entourage.

.

#### **2.4. La psychanalyse**

Il s'agit d'une technique reposant sur la parole dans un cadre défini par des séances limitées dans le temps, régulière, payante et sur du long terme, et d'un ensemble de théories reposant sur l'idée d'une vie psychique dominée par l'inconscient.

La psychanalyse est à la fois une méthode de soins, une approche philosophique, et un modèle de compréhension de l'appareil psychique, il va sonder l'inconscient. L'inventeur de cette méthode est Sigmund Freud [82].

Si la théorie peut avoir une forte puissance explicative des addictions, la technique est difficilement utilisable en première intention, car elle exige du patient un certain intérêt et une certaine discipline. Or il est souvent nécessaire que les problèmes médicaux et sociaux soient résolus ou stabilisés dans un premier temps.

La psychanalyse trouve très clairement sa raison d'être quand la consommation de drogue vient pallier une souffrance. Cette dernière peut trouver son origine dans l'histoire personnelle, familiale ou sociale du consommateur, mais aussi dans une difficulté d'exister. Plus qu'une thérapie, la psychanalyse, en tant que méthode d'analyse du fonctionnement du psychisme, est un outil qui a permis de comprendre beaucoup de choses concernant la toxicomanie.

Pour cette raison, un certain nombre de psychanalystes ont opté à une époque pour des thérapies brèves, comme les thérapies cognitives et comportementales davantage axées sur le « symptôme » et qui pouvaient a priori, une fois la période aigüe passée, permettre au consommateur de travailler leur problématique en entamant une cure psychanalytique ou de type analytique. Aujourd'hui, un certain consensus se dégage autour de l'idée qu'un consommateur peut bénéficier à la fois d'une prise en charge thérapeutique (comprenant des médicaments pour aider au sevrage), d'une thérapie brève visant à améliorer son comportement vis-à-vis du produit et d'une psychanalyse pour traiter le problème plus en profondeur.

## **2.5. Les traitements médicaux des addictions**

L'intervention médicale a comme but premier de prévenir les dommages créés par l'addiction puis de prévenir la survenue d'une dépendance.

En cas d'échec de la prévention, les traitements médicaux poursuivent deux objectifs concomitants ou successifs :

Le traitement des dommages et le traitement de la dépendance ou plutôt l'aide à s'en extraire.

### **2.5.1 Le traitement de sevrage**

Le sevrage signifie dans l'opinion publique la fin de la dépendance comme le sevrage du Jeune enfant signifie qu'il n'est plus dépendant de sa mère [84].

Dans le langage médical et « addictologique », le terme de sevrage est réservé à la période de résolution de la dépendance physique. Cela est source de confusion et a conduit à attribuer abusivement à la « cure de sevrage » le pouvoir de guérir la dépendance.

Cela a aussi conduit à rejeter sur le patient dépendant la faute de sa rechute après la cure alors que cette dernière n'est qu'un bref moment, le temps que l'état de manque physique passe, et qui laisse donc entier le problème de dépendance psychologique.

L'interruption de l'apport de substance chez le sujet dépendant provoque un état de Souffrance plus ou moins prononcée qui va s'installer plus ou moins rapidement puis disparaître. Il est de durée et d'intensité différentes selon les individus, la gravité de la dépendance et la substance en cause.

Mais l'organisme se réadapte toujours à l'absence du produit dont il est dépendant.

L'aide que peuvent apporter le médecin et les médicaments dans cette période consiste à :

- Optimiser la réadaptation de l'organisme en accélérant et en atténuant les symptômes physiques et psychiques du manque,

- Renforcer la motivation du patient avant et après le sevrage.

Ce n'est donc pas un traitement curatif de la dépendance, mais il peut être indispensable pour des personnes dont l'arrêt de l'intoxication comportera de sérieux risques pour

l'organisme. Un traitement de sevrage doit aussi être correctement réalisé lorsque la personne ne s'avère psychologiquement fragile, la situation de sevrage pouvant être à l'origine d'un état dépressif ou psychotique aux conséquences graves[83].

### **2.5.2 Le traitement de substitution**

La substitution est souvent présentée comme une stratégie opposée au sevrage. On ne déclenche pas l'arrêt total de la prise de produit mais on prescrit ce produit pour que sa consommation soit moins dommageable à l'utilisateur et à la société.

La substitution et le sevrage ne s'opposent pas, elles offrent une alternative qui permet un choix en fonction de quelques critères, dont le principal est celui de la possibilité pour le sujet de s'engager immédiatement et sans trop de risque d'échec dans une abstinence.

Cependant cette alternative n'existe que pour le sevrage aux opiacés et à la nicotine. Pour la dépendance aux autres drogues, des traitements similaires ou des stratégies de remplacement peuvent être proposées mais ils ne sont pas scientifiquement valides.

Pour l'ensemble des substances, il est parfois possible mais pas toujours légal de proposer une prescription de la substance elle-même afin de mieux contrôler la qualité de ce qui est consommé et de tempérer cette consommation. mais cela semble difficile à réaliser et peu probant, excepté dans certains cas précis comme les programmes de prescription d'héroïne qui existent dans quelques pays européens.

D'une façon générale, le principe de la substitution repose sur un double déplacement. d'abord le déplacement de la consommation d'un produit d'action rapide, intense et illégal vers un produit plus sûr, d'action plus lente et moins euphorisante.

ce premier déplacement permet de détacher au moins partiellement la prise de produit de toute l'expérience qui l'entourait précédemment tel que le monde de la drogue pour l'héroïnomane ou encore celui des rituels chez le fumeur de cannabis.

Le deuxième déplacement est celui du mode de régulation de la consommation. Cette régulation ne dépend plus des seules forces et volonté de l'usager mais va s'exercer aussi par le prescripteur et le cadre d'utilisation du traitement. Ceci permettra une nouvelle alliance thérapeutique entre le patient et son prescripteur et donne davantage de chance de stabiliser la consommation puis de pouvoir la diminuer dans le but de l'arrêter un jour totalement et définitivement.

pour autant les traitements de substitution ne sont pas des traitements de l'addiction. Ils n'interviennent que sur la sensation de manque, mais sont sans effet sur les facteurs psychologiques et sociaux qui ont participé à la construction de l'addiction.

Le traitement de substitution présente plusieurs intérêts. D'abord, il permet la stabilisation grâce au soulagement de la tension suscitée chez toute personne dépendante par la crainte de l'état de manque. Il permet d'éviter et de retarder l'état de crise totale que constitue le manque qu'il faut au contraire traverser lors du sevrage. Ce traitement donnera du temps pour préparer plus calmement à l'après dépendance, à la reconquête d'une place et d'une identité dans la société, il crée les conditions favorables à la mise en place d'un soutien psychologique.

De plus ce traitement, par les contacts réguliers avec des soignants, facilite l'accès aux soins somatiques et aux droits sociaux pour des personnes parfois très démunies et des insérées.

Le reproche qui est souvent fait à la substitution est qu'il déplace le problème de la dépendance mais ne le résout pas, voire l'entretient. Cette critique repose sur une conception du traitement qui est celle du tout ou rien.

Le sevrage ultérieur aux médicaments de substitution est long et difficile. La mise en place de ce type de traitement ne doit donc pas être considérée comme une prise en charge de type palliative. Cette prise en charge s'étalera sur plusieurs années et le suivi de la substitution par le médecin devra être rigoureuse. En effet, l'arrêt du produit de substitution se fera par palier et peut être à l'origine de rechute.

### **2.5.3. Autres traitement**

En dehors des traitements de sevrage et de substitution, d'autres traitements tendent actuellement à se développer mais sont pour la plupart encore à l'état de recherche.

C'est le cas d'un certain nombre de molécules synthétiques qui pourraient s'avérer « Addictolytiques », c'est-à-dire empêcher ou dissoudre un état de dépendance en agissant sur certains récepteurs des cellules du cerveau qui sont impliqués dans la genèse de la dépendance.

Il en est de même pour la mise à disposition d'un « vaccin anti cocaïne » dont on nous annonce l'arrivée prochaine mais qui semble se heurter à des difficultés techniques importantes.

### **2.3. Les salles de consommation a moindre risque**

Le débat sur les salles de consommations a moindre risque (SCMR) ou salle de shoot ou encore centre d'injection supervisée est très présent dans l'actualité et est pour certains un outil de réflexion.

Les salles médicalisées de consommation sont des zones d'autorisation de consommation de drogues illicites, au moyen de matériel stérile et entouré par des professionnels formés. Les premières salles sont apparues dans les années 80 en Suisse. En fin d'année 2012, il existait 78 structures dans 45 villes du monde[85].

#### **2.3.1. Définition et rôle**

Les SCMR sont des endroits utilisés pour la consommation hygiénique de drogues obtenues au préalable dans un environnement non moralisateur et sous la supervision d'un personnel formé. Elles constituent un service hautement spécialisé au sein d'un réseau plus large de services destinés aux usagers de drogues, imbriquées dans des stratégies locales qui répondent à une multitude de besoins individuels et communautaires résultant de la consommation de drogues[86].

Le centre d'injection supervisée est la notion la plus poussée de la Réduction des Risques (Rd). Il a pour objectif de :

- Réduire les risques liés à la pratique de consommation : overdoses, contamination VIH, hépatites, abcès
- Réduire les nuisances liées aux pratiques de consommations dans la rue
- Entrer en contact avec certains usagers, trop marginalisés pour être captés par les Dispositifs classiques de Rd et leur proposer une porte d'entrée vers un processus De soin.

Il permettrait de résoudre les problèmes des groupes de population à haut risque qui consomment des drogues, plus particulièrement ceux qui consomment par voie intraveineuse et en public. Ces groupes ont des besoins importants en termes de santé publique qui ne sont pas souvent pris en charge par les services de santé, les services sociaux, ou de maintien de l'ordre, posant ainsi des problèmes aux communautés locales[87].

La plupart des SCMR font partie d'une gamme plus large de services et sont gérées en collaboration avec différents acteurs, y compris les autorités locales, les forces de l'ordre, et les prestataires de services de santé et l'aide sociale. En plus des services de base fournis, les utilisateurs peuvent être orientés vers des services spécialisés si besoin. Selon le contexte local certaines SCMR emploient une approche plus médicalisée avec des médecins et des infirmiers, alors que d'autres choisissent de jouer un rôle plutôt social avec un élément d'action sociale au sein de la communauté.

### **2.3.2. Les arguments en faveur des salles de consommation**

Ces salles sont une façon innovante de réduire les risques liés aux drogues, tout en étant une approche controversée dans le cadre politique de lutte contre la drogue. Il est par conséquent primordial d'évaluer attentivement l'efficacité de ces établissements et de continuer à former une base d'arguments solides qui justifie leur mise en place[88].

Le processus d'évaluation est particulièrement suivi dans les pays où les SCMR sont encore au stade expérimental. Jusqu'ici, les essais contrôlés randomisés généralisés et les études approfondies sur l'efficacité des SCMR n'ont pas pu

être effectuées, surtout à cause de Problèmes méthodologiques qui compliquent la justification des liens entre l'existence des SCMR et les changements encourus en pratique.

Le rapport d'évaluation le plus récent sur les SCMR fut publié en 2010 par la compagnie de Comptabilité KPMG à Sydney en Australie, sur une période d'essais allant de 2007 à 2011. Le Rapport suggère que :

- Les SCMR ont eu un impact positif sur la réduction des overdoses
- Les SCMR ont fonctionné comme un portail vers le traitement de la dépendance
- Les SCMR ont réduit de manière significative les problèmes sécuritaires liés à l'usage de drogues à ciel ouvert et aux seringues usagées
- Les SCMR ont contribué à une baisse du taux des nouvelles infections de VIH et D'hépatite C

L'Observatoire Européen des Drogues et des Toxicomanies (OEDT) a publié deux rapports sur Les SCMR, passant en revue les informations disponibles quant aux effets des SCMR. L'OEDT a conclu que :

- Les SCMR atteignent les groupes vulnérables et sont acceptés par les groupes cibles, les communautés et autres acteurs clés
- Les SCMR aident à améliorer l'état de santé des usagers de drogues et réduisent les Comportements à risque
- Les SCMR peuvent réduire le nombre de décès par overdose
- Les SCMR pourraient avoir un impact sur les taux d'infection au VIH et à l'hépatite C, mais il est nécessaire de fournir des preuves supplémentaires dans ce domaine
- Les SCMR peuvent réduire la consommation de drogues à ciel ouvert et les Problèmes qui en découlent, si elles font partie d'une stratégie locale globale

### **2.3.3. Le réseau international des salles de consommation à moindre risque**

En 2007, le réseau international des salles de consommation à moindre risque (INDCR) fut établi à Bilbao dans le Pays Basque [89,90].

L'objectif de l'INDCR est de partager les connaissances et les expériences, d'améliorer les méthodologies employées et d'appuyer la mise en place de SCMR dans d'autres endroits. Le réseau organise des sondages et enquêtes et publie des rapports, visant ainsi à contribuer aux débats légaux et politiques sur les SCMR.

Actuellement, presque toutes les SCMR dans le monde sont affiliées au réseau.

## **V. TRAITEMENT PREVENTIF :**

Les conseils qui suivent réduisent les risques d'infections, ils ne préviennent aucunement des risques – difficilement contrôlables – liés aux produits eux-mêmes et aux adjuvants. Aucune injection n'est sans risque. Les mesures qui suivent traitent essentiellement la réduction des risques infectieux liés à la pratique de l'injection ainsi que les dangers encourus par d'autres modes d'usage tel la sniff et l'inhalation.

## **1. PREVENTION DES RISQUES LIES AUX PRATIQUES D INJECTION [91]:**

Toutes les phases de préparation, tous les gestes qui précèdent et accompagnent l'injection peuvent, lorsqu'ils sont effectués sans asepsie, augmenter les risques infectieux. La prévention des infections s'appuie sur le respect de pratiques d'hygiène qu'il importe de faire connaître aux usagers.

## **1.1. La préparation de l'injection**

Toute manipulation dans un environnement à l'hygiène insuffisante fait courir des risques d'infection d'origine bactérienne ou candidosique.

Le partage du matériel d'injection (seringue, aiguille, récipient, eau, filtre/coton, tampon) fait courir des risques d'infection d'origine virale (VHC, VHB, VIH/Sida).

Le risque d'infection est particulièrement important pour les primo-injecteurs « initiés » par un tiers et qui sont souvent susceptibles de partager ou de réutiliser son matériel.

Dans l'enquête Coquelicot [4], 83 % des primo-injecteurs déclaraient avoir été initiés par un tiers. Le risque est d'autant plus important que le tiers, souvent plus âgé, a une forte probabilité d'être déjà contaminé par le VHC (59,8 % des usagers de drogues l'étaient dans l'enquête Coquelicot) et ignore souvent sa sérologie.

### **1.1.1. l'environnement**

#### ***1.1.1.1. Le lieu***

Les précautions commencent par le choix d'un lieu adapté : le plus calme et le plus propre possible, avec suffisamment de lumière. Plus le nombre de personnes réunies dans un même endroit est important, plus les risques augmentent (risque de partage du matériel d'injection, risque de transmission sanguine par contact entre usagers, par exemple lorsqu'un usager comprime le point d'injection d'un autre usager avec un doigt présentant possiblement une petite plaie ou une trace de son propre sang). Ces risques sont particulièrement importants concernant le virus de l'hépatite C, très résistant à l'air libre.

### ***1.1.1.2. Le support (le plan de travail servant à disposer le matériel d'injection)***

S'il est non stérile, ce support peut être source de contamination. Dans l'idéal, ce devrait être une surface rigide, plane, dégagée et lavée (si possible à l'eau de Javel). À défaut, il est important de ne pas disposer le matériel à même le sol et de choisir le support le plus stable et dégagé possible.

### ***1.1.1.3. Les mains***

Les mains doivent être soigneusement lavées en utilisant si possible un savon liquide bactéricide ou, à défaut, du savon de Marseille. En l'absence de point d'eau et de savon, il existe des gels bactéricides séchant instantanément (disponibles en pharmacie ou auprès de certaines associations de réduction des risques) ou des tampons alcoolisés (inclus dans les trousse de prévention). Il est également possible de se laver les mains avec de l'alcool à 70°, de l'eau de Cologne ou de la chlorhexidine à 1 ou 2 %.

### **1.1.2. le materiel**

« Le procédé [de réduction des risques infectieux] le plus efficace repose sur l'utilisation systématique d'un matériel d'injection (seringue, récipient, eau, coton) neuf, stérile et à usage unique et personnel. La réutilisation d'une seringue, même personnelle, ainsi que de l'eau de rinçage, du coton (filtre) et du récipient présente des risques importants d'infection et de transmission des virus. La préparation en commun des injections, le partage d'une même seringue à plusieurs ainsi que le partage de l'eau, du coton, du produit et du récipient sont des pratiques qui exposent aux plus forts risques de contamination ».

En dernier recours et à défaut de seringues neuves, l'eau de Javel permet de réduire, sans l'éliminer, le risque de transmission d'une infection virale.

#### ***1.1.2.1. protocole de nettoyage du matériel d'injection***

Le protocole décrit ci-dessous est à respecter scrupuleusement. La seringue doit être lavée abondamment le plus tôt possible après utilisation afin d'éviter que des particules de sang, souvent invisibles à l'œil nu, ne restent collées aux parois. Ces procédures reconnues comme efficaces pour le VIH sont insuffisantes pour éliminer totalement le risque de transmission du VHC.

Ce protocole de dernier recours ne garantit pas une inactivation totale des virus. Il réduit seulement le risque.

#### **Nettoyer la seringue**

1. Rincer la seringue à l'eau courante en la remplissant et en la vidant au moins deux fois de suite.

2. Effectuer la même opération, à deux reprises également, en utilisant de l'eau de Javel diluée à la concentration standard, généralement vendue en bouteille (concentration ménagère). Si l'on utilise de l'eau de Javel pure (souvent vendue en berlingots), celle-ci doit être impérativement diluée dans une à deux fois son volume d'eau pour avoir une action optimale. Ne pas mélanger avec un autre produit désinfectant. Il est nécessaire de laisser l'ustensile à nettoyer en contact avec l'eau de Javel diluée pendant au moins 30 secondes pour chaque opération.

3. Rincer la seringue une dernière fois en la remplissant et en la vidant deux fois avec de l'eau.

## Nettoyer les récipients

Laisser tremper le récipient 1 minute dans l'eau de javel diluée à la concentration standard.

*N.B. : L'eau de javel est périssable. Une eau de javel diluée perd de son efficacité au bout de 24 h. Exposée à l'air, à la lumière et/ou à la chaleur, elle se dégrade rapidement. Toujours employer une eau de javel fraîchement préparée. La diminution de l'odeur est un indice de perte d'efficacité. Vérifier aussi la date de péremption.*

### **1.1.2.2. Les trousse de prévention**

Quels que soient les modèles (Stéréo 2®, Kit+®...), les trousse de prévention destinées aux usagers de drogues par voie intraveineuse sont conditionnées en emballage stérile et ont le même contenu : 2 seringues à insuline, 2 tampons alcoolisés, 2 récipients de chauffe et de dilution, 2 filtres, 2 tampons secs, 2 ampoules d'eau stérile pour l'injection, 1 préservatif (figure17).



**Figure 15: image montrant une trousse de prévention[91]**

### ***1.1.2.3. Les seringues et les aiguilles***

Il est possible d'utiliser :

◆ ◆ Soit des seringues serties et montées avec une aiguille inamovible (préalablement fixée sur le corps de la seringue) : c'est notamment le cas des seringues à « insuline » de 1 cc (100 UI – unités internationales), reconnaissables à leur capuchon orange et qui sont les plus utilisées, en particulier pour l'injection d'héroïne et de cocaïne.

> Ces seringues diminuent le risque de contamination en réduisant les manipulations de préparation ;

◆ ◆ Soit des seringues non serties sur lesquelles on adapte des aiguilles amovibles : c'est notamment le cas des seringues de grand volume (2,5 ou 5 cc), souvent utilisées pour l'injection de produits nécessitant de grandes quantités de liquide pour être dilués : médicaments détournés de leur usage habituel (comme la BHD) ou dérivés morphiniques normalement utilisés comme antalgiques par voie orale (du type Mocoti® ou Temgésic®).

> Ces seringues demandent une vigilance particulière de la part des utilisateurs car leur manipulation, plus complexe, peut exposer à des risques infectieux plus importants.

### ***1.1.2.4. Le récipient***

Le récipient (aussi appelé « cup » ou « Stéricup® ») sert à mélanger le produit avec de l'eau et parfois avec un acidifiant. Il permet également de chauffer le mélange obtenu pour en faciliter la dilution. Les trousse de prévention (Stéribox 2®, Kit+®...) contiennent deux récipients stériles.

Le partage du récipient est une source de contamination peu repérée par les usagers.

Chaque préparation doit se faire si possible avec un récipient neuf et stérile. À défaut, il est possible d'utiliser une cuillère ou le dessous d'une canette, à condition de les avoir au préalable soigneusement lavés à l'eau de Javel, selon le protocole décrit p. 16 (protocole qui ne garantit pas une inactivation totale des virus). Il est également indispensable d'effacer toutes les traces (restes de médicaments ou dépôts de suie) qui auraient pu être laissées par une opération de chauffage antérieure et qui augmenteraient le risque d'impuretés.

#### ***1.1.2.5. L'eau***

L'eau permet de dissoudre le produit. Le risque réside dans l'utilisation d'eau non stérile ou dans la contamination du liquide par du matériel souillé. Chaque usager de drogues par voie intraveineuse doit utiliser si possible son propre petit flacon à usage unique d'eau stérile ou de sérum physiologique pour préparation injectable. À défaut, l'eau minérale peut éventuellement être utilisée si la bouteille vient d'être ouverte.

En cas d'utilisation d'eau du robinet, il convient de la faire couler quelque temps avant de la prélever, de la porter à ébullition et d'attendre qu'elle refroidisse avant l'injection (il est déconseillé d'utiliser de l'eau chaude qui n'a pas bouilli).

#### ***1.1.2.6. Le diluant acide***

Certaines drogues injectées par voie intraveineuse nécessitent une dissolution préalable (l'héroïne brune et le crack/freebase, en particulier).

L'héroïne blanche et la cocaïne, très solubles dans l'eau, n'ont besoin d'aucun autre diluant.

En ce qui concerne le choix du diluant acide, et dans l'attente de nouvelles recommandations, il n'est pas conseillé d'utiliser l'acide citrique et l'acide ascorbique : leur conditionnement est souvent inapproprié (quantité contenue dans chaque dosette trop importante et pouvant inciter au partage ou à la

réutilisation) et, en ce qui concerne l'acide citrique, possibilité que l'acide réagisse avec l'aluminium du récipient.

Les usagers de drogues utilisent en général quelques gouttes de jus de citron. Attention cependant : un citron entamé s'imprègne très rapidement de champignons microscopiques et invisibles, avec le risque de candidoses disséminées. Le vinaigre et le jus de citron que l'on trouve dans le commerce présentent le même danger.

Le mieux est d'utiliser un citron frais entier, de le couper en deux, de presser une des deux moitiés pour obtenir quelques gouttes et de jeter aussitôt après les deux moitiés du citron.

#### ***1.1.2.7. Le filtre***

Filtrer la solution est une étape importante de la préparation car elle permet d'éliminer les particules insolubles (« poussières » et excipients).

Le partage des filtres ou cotons expose au risque de contamination par certains virus.

Les filtres qui ont déjà servi contiennent une partie du principe actif. Pour cette raison, ils sont parfois gardés par les usagers de drogues dans des récipients hermétiques afin de pouvoir servir à nouveau en cas de manque.

Appelée par les usagers « faire les cotons », cette pratique expose à un risque très élevé d'infection virale, bactérienne ou mycosique, en raison des nombreuses manipulations effectuées. Elle est donc si possible à proscrire. Dans le cas contraire, elle supposerait au minimum l'ébullition des cotons et le filtrage du liquide extrait.

Le Stérifilt® permet de filtrer efficacement les médicaments détournés de leur usage (tels que la BHD) qui contiennent beaucoup d'excipients et endommagent gravement le système veineux. Il retient également moins de drogue que les

autres filtres et diminue donc – en théorie – le risque de réutilisation. Pour autant, son efficacité pour réduire les risques de contamination VHC n'a pas été clairement établie.

À défaut de Stérifilt®, un filtre constitué d'une boule de coton (coton hydrophile ou morceau de coton tige) est plus efficace qu'un filtre de cigarette (en acétate de cellulose) qui ne devrait jamais être arraché avec les dents (risque d'introduction de germes). Les trousse de prévention contiennent toutes des filtres de coton.

#### ***1.1.2.8. Les tampons alcoolisés***

Ils servent à désinfecter la peau avant l'injection au niveau des zones d'injection. Chaque point d'injection doit si possible être désinfecté à l'aide d'un tampon alcoolisé neuf, notamment lorsque plusieurs points sont utilisés (dans le cas de système veineux abîmés). Il est indispensable que l'utilisateur prévoie des cotons alcoolisés en nombre suffisant.

Les trousse de prévention contiennent des cotons alcoolisés prêts à l'emploi. On peut aussi s'en fabriquer avec du coton hydrophile et de l'alcool à 70° (une eau de Cologne peut éventuellement convenir).

N.B. : après l'injection, utiliser des tampons secs, ne pas utiliser des tampons alcoolisés qui retardent la coagulation.

#### ***1.1.2.9. Les tampons secs***

Présents dans les trousse de prévention, ils permettent de comprimer proprement la veine en cas de tentative infructueuse et après l'injection.

Après avoir ôté l'aiguille, le point d'injection doit être comprimé pendant au moins 30 secondes pour arrêter le saignement.

À défaut des tampons secs des trousse de prévention, préférer la gaze aux mouchoirs en papier neufs et aux cotons neufs (utilisables en dernier recours).

### **1.1.2.10. Le garrot**

Il est utilisé pour comprimer les veines en amont du point choisi pour l'injection. Il permet de trouver plus facilement une veine dans laquelle injecter. S'il est partagé ou souillé, il peut être vecteur de contamination, notamment du VHC.

Chaque personne doit utiliser son propre garrot (si possible en caoutchouc), placé à quelques centimètres au-dessus du point d'injection, de façon à ce qu'il puisse être défait d'un simple geste.

À défaut de garrot en caoutchouc, il est conseillé d'utiliser le foulard, la ceinture ou le lacet le plus propre possible (et de ne pas le/la partager).

N.B. : un garrot ne doit pas être laissé en place plus de quelques minutes.

### **1.1.3. la préparation des produits injectés**

#### ***1.1.3.1. L'héroïne***

L'héroïne blanche se dissout instantanément dans l'eau froide (le dépôt qui reste étant généralement un produit de coupage). Il est néanmoins recommandé de chauffer l'héroïne diluée dans l'eau jusqu'à ébullition pour détruire certains microbes. Le filtrage est nécessaire.

L'héroïne marron (« brune », « brown », « rabla ») est moins raffinée et moins soluble que l'héroïne blanche. Elle favorise donc le risque de « poussières » et nécessite un agent acide avant d'être chauffée.

#### ***1.1.3.2. La cocaïne***

Faire bouillir la cocaïne une fois diluée dans l'eau permet d'éliminer la plus grande partie des microbes, sans altérer le produit.

### ***1.1.3.3. La cocaïne base (crack ou « freebase »)***

L'injection de cocaïne base (mélange de cocaïne, de bicarbonate de soude et/ou d'ammoniaque) nécessite l'utilisation d'un acidifiant, ainsi qu'une dissolution soignée et un filtrage minutieux.

### ***1.1.3.4. Les médicaments sous forme de comprimés détournés de leur usage thérapeutique***

Divers médicaments sous forme de comprimés sont parfois détournés de leur usage thérapeutique et utilisés en injection, après avoir été écrasés et dilués dans l'eau. C'est notamment le cas de certains antalgiques<sup>5</sup> ou sulfates de morphine<sup>6</sup> destinés à soulager les douleurs sévères, ou de certains traitements de substitution aux opiacés comme la buprénorphine haut dosage (BHD).

Ces divers médicaments sont cependant très imparfaitement solubles dans l'eau. Toute utilisation par voie intraveineuse de ces médicaments nécessite une préparation soignée et un filtrage minutieux. L'emploi du Stérifilt® semble réduire sensiblement certaines conséquences sanitaires (œdèmes, abcès...) liées à l'injection de comprimés, notamment de BHD.

### ***1.1.3.5. Les amphétamines***

La méthamphétamine, peu consommée au Maroc, est la seule forme d'amphétamine soluble dans l'eau. D'autres formes peuvent se dissoudre partiellement. Dans tous les cas, le filtrage est primordial.

## **1.2. l'injection**

L'injection proprement dite nécessite des précautions d'asepsie rigoureuses.

Il est important d'avoir les mains propres (c'est-à-dire lavées avec un savon bactéricide ou avec du savon de Marseille). Ces moyens de protection contre les infections n'ont pourtant qu'un effet temporaire qui risque d'être annulé par la manipulation d'autres objets non stériles : le fait de fumer une cigarette, de se

toucher les cheveux ou de porter les doigts à sa bouche amoindrit l'efficacité des mesures d'hygiène prises.

Mieux vaut donc avoir les mains libres (et propres) lors de l'injection.

### **1.2.1. le choix du point d'injection**

#### ***1.2.1.1. L'injection par voie intraveineuse***

##### **Changer souvent le point d'injection**

Alterner régulièrement les points d'injection endommage moins le capital veineux.

##### **Les endroits à éviter**

Les usagers de drogues dont les veines des bras sont endommagées utilisent parfois d'autres zones d'injection qui présentent des risques accrus.

S'injecter une veine du dessus du pied ou de la jambe expose au risque de phlébite. Les endroits les plus risqués (cou, aine, poignet, visage, sexe, seins, artères) sont détaillés sur (figure 16).

##### **Jamais dans les artères !**

L'injection dans une artère est particulièrement dangereuse car elle expose à des risques de thrombose (obstruction d'un petit vaisseau par un caillot) et d'hémorragie. Lorsqu'une artère est touchée, il est conseillé d'arrêter immédiatement l'injection, de retirer l'aiguille, d'enlever le garrot (si cela n'est pas déjà fait) et de comprimer fortement le point d'injection avec un tampon sec pendant une dizaine de minutes. Si, malgré tout, un gonflement (ou une douleur) apparaît, il faut se rendre rapidement aux urgences de l'hôpital le plus proche.

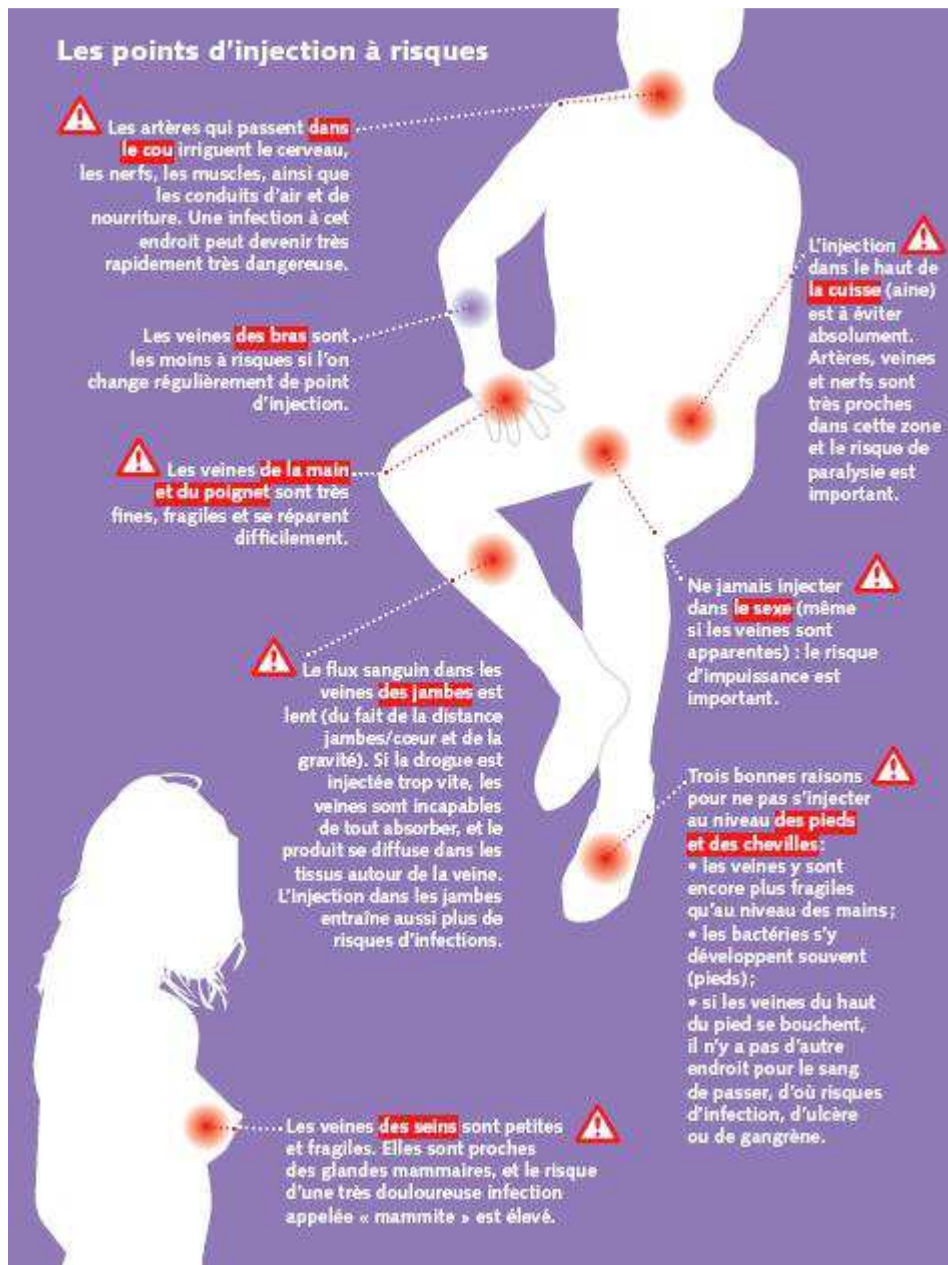


Figure 16 : image montrant le différent point d'injection à éviter[91]

### ***1.2.1.2. L'injection sous-cutanée ou intramusculaire***

Elle présente moins de risque d'overdose et de bactériémie que la voie intraveineuse. Elle expose cependant au risque d'abcès.

### **1.2.2. l'élimination du matériel utilise**

Il est nécessaire d'éliminer tout le matériel qui a servi à l'injection (seringues, aiguilles, tampons, filtres, récipients) pour empêcher sa réutilisation, y compris par l'utilisateur lui-même, et éviter d'éventuelles piqûres et contaminations d'autres personnes.

Le plus sûr est de rapporter tout le matériel utilisé dans une structure de réduction des risques pour usagers de drogues ou de le placer dans un récupérateur prévu à cet effet.

À défaut, ce matériel peut être placé dans une cannette métallique que l'utilisateur pliera en deux avant de la jeter à la poubelle. Pour encore plus de sécurité, l'utilisateur peut aussi, avant de jeter la seringue, casser l'aiguille et mettre la partie cassée dans le corps de la seringue (en remplaçant le piston) puis recapuchonner pour protéger la base de l'aiguille.

### **1.3. les risques infectieux liés à d'autres modes de consommation[91]**

Les conseils qui suivent réduisent les risques d'infections, ils ne préviennent aucunement des risques – difficilement contrôlables – liés aux produits eux-mêmes et aux adjuvants. Aucun mode de consommation n'est sans risque. Les mesures qui suivent traitent essentiellement la réduction des risques infectieux liés à la pratique ainsi que les dangers encourus par d'autres modes d'usage tel la sniff et l'inhalation .

Sniffer, fumer... D'autres modes de consommation que l'injection exposent aux risques infectieux.

Le sniff provoque des lésions nasales et certains produits – en particulier la cocaïne – sont sources de lésions des muqueuses.

Ces lésions peuvent favoriser la transmission des hépatites B et C et, dans une moindre mesure, du VIH-Sida (dont le virus est moins résistant à l'air libre que ceux des hépatites).

L'utilisation pour fumer de pipes à crack en verre, facilement cassables et conduisant la chaleur, expose la bouche à des brûlures et les mains à des coupures ; l'utilisation de cutters pour couper le crack expose, elle aussi, les mains à des coupures. Ces lésions peuvent constituer des portes d'entrée pour les virus des hépatites B et C, notamment lors du partage de la pipe entre usagers.

Dans l'enquête Coquelicot [91], 25 % des usagers de drogues interrogés déclaraient avoir partagé leur paille de sniff et 81 % déclaraient avoir partagé leur pipe au cours du dernier mois.

Pour réduire les risques infectieux liés à l'usage de la paille de sniff, il est conseillé de rouler une petite feuille de papier propre, à usage personnel et unique.

Pour réduire les risques infectieux liés à l'usage du crack fumé, il est nécessaire de promouvoir des stratégies de réduction des risques spécifiques à destination de cette population très vulnérable face aux risques infectieux .

## **2. prévention de la toxicomanie :**

### **2.1. generalites :**

Les pratiques de prévention en matière de substances psycho actives (SPA) chez les jeunes sont celles qui visent à prévenir les problèmes de santé physique, de santé mentale, ainsi que les conséquences psychosociales liées aux habitudes de consommation.

### **2.1.1. critères de planification des interventions auprès des jeunes et potentiel de succès [92]:**

Les interventions les plus efficaces :

- ◆ Doivent reposer sur des théories développementales solides;
- ◆ Doivent avoir comme cible l'ensemble des facteurs de risque reconnus comme étant reliés à l'apparition et au maintien d'un problème de consommation;
- ◆ Ciblent les plus importants facteurs de risque et de protection liés aux individus, aux familles et aux communautés;
- ◆ Sont guidées par des théories qui tiennent compte des causes de l'usage ou de l'abus des substances.

### **2.1.2. Principaux facteurs de risque (Jeunes) :**

- ◆ Usage précoce et abus de SPA
- ◆ Tempérament difficile et troubles de comportement
- ◆ Déterminants psychologiques comme la violence subie pendant l'enfance
- ◆ Traumatismes psychologiques, exposition à un événement traumatique
- ◆ Troubles psychologiques

### **2.1.3. Principaux facteurs de protection (Parents) :**

- ◆ Le fait de pouvoir se confier à ses parents et l'encadrement parental (supervision et connaissance des sorties de l'adolescent de la part des parents) sont efficaces tant pour prévenir la consommation de SPA des adolescents que pour aider la réduction de cette consommation
- ◆ Un haut degré d'attachement aux parents et d'autonomie personnelle sont associés à de meilleures compétences sociales et d'adaptation chez le jeune, à moins de consommation de cannabis ou de problèmes liés à la consommation de SPA.

- ◆ Les liens étroits entre parents et adolescents préviennent la consommation de drogues ainsi que la délinquance.
- ◆ Tant la qualité des relations familiales que la structure des familles influent significativement sur la consommation de drogues des adolescents.
- ◆ Les familles biparentales ont la capacité de fournir une plus grande protection contre les comportements à risque tels que la consommation de drogues
- ◆ Ceux qui perçoivent plus de soutien de la part de leurs parents sont moins enclins à la délinquance, à une mauvaise conduite à l'école ainsi qu'à l'abus de SPA.
- ◆ La qualité de la communication entre les parents et les adolescents est une pratique parentale considérée comme un facteur de protection contre la consommation abusive de SPA.
- ◆ Les adolescents qui perçoivent leurs parents comme soutenant sont moins enclins à l'abus de SPA.

#### **2.1.4. Principaux facteurs de risque (Parents) :**

- ◆ Ce sont les familles reconstituées qui sont le plus à risque de voir leurs adolescents consommer des SPA
- ◆ Un manque de soutien parental est associé aux problèmes liés à l'abus de SPA ainsi qu'aux comportements délinquants chez les adolescents.
- ◆ Les problèmes de comportements des parents sont des facteurs de risque de l'usage problématique de SPA des adolescents
- ◆ La consommation de drogues des parents augmente le risque de consommation de leurs adolescents.

◆L'alcoolisme parental est aussi associé à l'augmentation du risque de consommation problématique chez les adolescents ainsi qu'à l'augmentation du risque de voir la consommation de SPA débiter de façon précoce

◆Les enfants de parents ayant une dépendance ont de trois à neuf fois plus de risques de développer une dépendance que le reste de la population.

## **2.2. CONDITIONS D'EFFICACITÉ DES PRATIQUES PRÉVENTIVES :**

### **2.2.1. Les pratiques doivent être planifiées :**

◆Les interventions doivent être construites à partir d'objectifs clairs, répondant à des besoins réels et déterminés selon les priorités de santé et de bien-être du milieu (école, famille, communauté);

◆Les façons d'intervenir retenues doivent être cohérentes avec les objectifs;

◆Un mécanisme d'évaluation doit être prévu pour assurer l'atteinte des objectifs visés.

### **2.2.2. Les pratiques doivent être globales :**

◆Elles doivent permettre d'agir simultanément à plusieurs niveaux : école, famille et communauté, faisant appel à une combinaison judicieuse de stratégies diversifiées, se renforçant mutuellement et de façon complémentaires

◆Les interventions doivent agir sur les principaux facteurs de risque et de protection du développement des jeunes sur les plans individuels (par exemple : l'estime de soi, les compétences sociales, les habitudes de vie et les comportements sains et sécuritaires) et environnementaux (par exemple : environnement scolaire, communautaire ou familial).

### **2.2.3. Les interventions doivent être menées en concertation avec les partenaires :**

Tout en respectant le mandat des différents milieux (école, famille et communauté), de façon à planifier et déployer des interventions cohérentes et coordonnées.

### **2.2.4. Les interventions doivent être déployées de façon intensive et continue :**

Elles ne devraient pas se limiter à des interventions ponctuelles afin de favoriser le développement de compétences personnelles et sociales en milieu scolaire, familial et communautaire, et tout au long du cheminement des jeunes.

### **2.2.5. Les interventions doivent proposer des contenus appropriés et adaptés :**

- ◆ A l'âge, au sexe et au stade de développement du jeune (selon les cycles d'enseignement primaire et secondaire lorsqu'en contexte scolaire);
- ◆ Au niveau de consommation des jeunes (par exemple : abstinentes, explorateurs, occasionnels);
- ◆ Aux approches, pratiques et méthodes pédagogiques favorisant le développement des compétences;
- ◆ Les interventions s'appuient sur des fondements scientifiques et sont reconnues pertinentes selon les recommandations d'experts;
- ◆ Les interventions sont exemptes d'effets paradoxaux, c'est-à-dire qu'elles n'entraînent pas d'effets contraires à ce qui est escompté

### **2.2.6. Les interventions doivent favoriser l'engagement actif des jeunes :**

- ◆ Les interventions ont comme point de départ les connaissances et conceptions des jeunes et elles tiennent compte de leurs intérêts et motivations;
- ◆ Les interventions amènent les jeunes à :

- ▶ faire des choix;
- ▶ prendre des responsabilités;
- ▶ participer à l'élaboration de projets
- ▶ utiliser leur créativité;
- ▶ développer leur sens de l'initiative;
- ▶ se questionné;
- ▶ s'auto évaluer.

### **2.2.7. Les interventions doivent être souple, accessible et faisable :**

Souplesse : Capacité de reproduire l'intervention dans plusieurs contextes.

Accessibilité : caractéristiques facilitant l'utilisation de l'intervention.

Faisabilité : caractéristiques favorisant l'implantation de l'intervention.

### **V.2.2.8. Les interventions doivent favoriser le développement de compétences personnelles et sociales.**

En abordant les éléments suivants :

- ▶ adaptation aux changements;
- ▶ adoption d'attitudes et comportements prosociaux;
- ▶ affirmation de soi;
- ▶ capacité de demander de l'aide;
- ▶ communication efficace;
- ▶ gestion des émotions;
- ▶ Jugement critique
- ▶ gestion du stress; résolution de problèmes.

## **2.3. RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES**

### **2.3.1. Caractère écologique du programme :**

Selon les meilleures pratiques en matière de prévention des toxicomanies chez les jeunes, un programme en milieu scolaire comprend quatre axes :

- ▶ **Axe Jeunes** : Des activités préventives (universelles, sélectives et indiquées) s'adressant aux jeunes dans la classe et en dehors de la classe (adaptées à leur âge et à leur niveau de développement)
- ▶ **Axe École** : Une politique-école en toxicomanies évaluée et mise à jour régulièrement
- ▶ **Axe Famille** : Des interventions auprès des familles
- ▶ **Axe Communauté** : Des liens avec le CSSS ainsi qu'avec des organismes jeunesse et famille du milieu

Il est à noter qu'il est souhaitable qu'il y ait des activités offertes dans et par la communauté afin de compléter les services offerts dans les écoles.

### **2.3.2. Suivi et Évaluation :**

Des modalités de suivi et d'évaluation doivent être prévues pour la mise en œuvre de l'ensemble des activités de prévention.

### **2.3.3. FORMATION :**

Tous les intervenants qui animent des activités de prévention des toxicomanies devraient avoir des connaissances de base sur le phénomène de la consommation de SPA et devraient recevoir une formation dont les objectifs et les contenus sont les suivants :

### **2.3.3.1. Objectifs :**

- ◆ Favoriser chez les intervenants une mise à jour au niveau des connaissances de base, des valeurs et des attitudes face au phénomène de la consommation de SPA.
- ◆ Situer le phénomène de la consommation de SPA dans une perspective globale et systémique
- ◆ Améliorer la compréhension du phénomène de la consommation de SPA chez les jeunes de façon à mieux définir les pratiques et à stimuler la réflexion, la discussion et la collaboration des différents acteurs.
- ◆ Présenter le continuum de services.
- ◆ Faire connaître et favoriser une meilleure utilisation des ressources du milieu.

### **2.3.3.2. Contenus :**

- ◆ Les valeurs, les attitudes et l'intervention
- ◆ L'approche globale en prévention des toxicomanies : concepts de base
- ◆ Les substances psychoactives
- ◆ La consommation de SPA chez les jeunes
- ◆ La dépendance et la toxicomanie
- ◆ La politique-école ou politique-milieu
- ◆ La motivation et les étapes du changement
- ◆ Les meilleures pratiques de prévention
- ◆ Le repérage et la détection

## **2.4. AXE JEUNE : CONDITIONS ORGANISATIONNELLES**

### **2.4.1. Caractéristiques Des interventions les plus efficaces :**

- sont offertes de façon interactive;
- visent le développement de compétences personnelles et sociales;
- sont implantées dans une perspective à long terme;
- enseignent des moyens pour refuser l'offre de SPA, résister à l'influence de ceux qui sont favorables aux SPA et corriger les fausses perceptions quant à l'usage de SPA.

### **2.4.2. La auto-décision Chez les 10 à 15 ans :**

Intègrent l'acquisition de connaissances à d'autres objectifs :

▶ développer la capacité de refuser (réseautage avec des adolescents non utilisateurs);

▶ développer les compétences d'autogestion (compétences pour se protéger, communication, affirmation de soi, résolution de problèmes et développement des compétences sociales); développer les habiletés d'adaptation;

▶ développer la capacité d'établir des objectifs

▶ développer la capacité d'identifier des solutions de rechange.

### **2.4.3. La réduction de l'usage de cannabis chez les 12 à 19 ans :**

▶ Les interventions qui se basent uniquement sur le modèle de l'influence sociale semblent moins efficaces que les interventions qui s'inspirent de plusieurs modèles théoriques, en plus du modèle des influences sociales.

▶ Les programmes d'une durée de 15 sessions et plus.

- ▶ Les programmes qui sont offerts par des personnes autres que les enseignants et de façon interactive en laissant la place à la participation des jeunes (plutôt qu'une présentation didactique) ont aussi un meilleur effet.
- ▶ Le nombre de sessions est plus important que la durée en mois de l'exposition à l'intervention.
- ▶ Les programmes qui visent les plus vieux (14 ans et plus) semblent plus efficaces que ceux qui visent les moins de 14 ans.

#### **2.4.4. Alcool au volant :**

Certains programmes offerts dans les écoles visent particulièrement à réduire l'alcool au volant ou le fait de monter à bord d'un véhicule avec un conducteur qui a bu. La littérature indique que les interventions ont une certaine efficacité pour réduire le fait d'embarquer avec un conducteur ivre, mais il n'y a pas de preuve d'efficacité pour réduire l'alcool au volant. Ces interventions abordent les influences sociales, le développement de l'estime de soi et le développement de compétences.

#### **2.4.5. Interventions visant des personnalités à risque :**

De récentes évaluations d'interventions qui ciblent certains traits de personnalité associés à un risque accru d'abus de substances (recherche de sensations fortes, anxieux, impulsifs, désespérés) et non les comportements de consommation comme tels montrent des effets intéressants pour réduire l'usage de SPA chez les adolescents

#### **2.4.6. Prévenir la mise en place du processus d'entraînement à la déviance :**

- En formant des groupes plus petits, donc plus réceptifs aux messages du programme.

- En formant des groupes plus homogènes par rapport à leur expérience avec les SPA.
- En formant des animateurs vigilants par rapport au processus d'entraînement à la déviance et préparés à le déjouer.

#### **2.4.7. A ne pas faire en prévention des toxicomanies**

- ▶ Faire peur, exagérer les risques associés à la consommation de SPA, créer de l'anxiété.
- ▶ Donner une information centrée uniquement sur les risques et inadaptée à l'âge des participants.
- ▶ Avoir une attitude jugeante et non tolérante.
- ▶ Fixer des objectifs irréalistes mettant les jeunes face à l'échec.
- ▶ Ne pas tenir compte des modes et sous-cultures actuelles.
- ▶ Parler de risques à très long terme, trop éloignés de la réalité des jeunes.
- ▶ Présenter des exposés magistraux ou devant de grands groupes de jeunes ou des témoignages.
- ▶ Baser l'intervention sur l'idéologie et la morale

### **2.5. AXE ECOLE : OBJECTIFS, INFORMATIONS ET CONSEILS À PRIVILÉGIER**

#### **2.5.1. Formation du personnel des écoles secondaires :**

Il est important de sensibiliser, former, superviser et soutenir le personnel scolaire concerné sur :

- ◆ L'état de situation sur la consommation des jeunes;
- ◆ Les principaux facteurs de risque associés à une consommation précoce ou problématique de SPA;

- ◆ Les principaux facteurs de protection associés à une consommation précoce ou problématique de SPA chez les jeunes et qui favorisent un développement positif
- ◆ Facteurs qui déterminent la probabilité ou la gravité des effets néfastes de la consommation de SPA
- ◆ L'effet les principales conséquences de la consommation de SPA; les références appropriées et les ressources du milieu
- ◆ La reconnaissance de problèmes de consommation chez les élèves et dans la recherche d'interventions efficaces : distinguer les signes associés à une consommation à risque ou dangereuse par rapport aux SPA de ceux d'une habitude moins susceptible d'être dangereuse;
- ◆ Les liens entre la consommation de SPA sur la réussite scolaire, la santé et le bien-être;
- ◆ Les stratégies de promotion de saines habitudes de vie et de prévention de la consommation précoce et de la consommation problématique de SPA.

### **2.5.2. Politique. Règles et normes :**

Une politique-école dans le domaine des toxicomanies est, avant d'être un document, une démarche entreprise par l'école afin d'harmoniser et de favoriser des actions concertées et cohérentes auprès des élèves. Une politique-école complète se planifie autour des objectifs suivants :

- ◆ Établir clairement le rôle des divers intervenants scolaires (enseignants, professionnels, etc.), des parents et des membres de la communauté en matière de consommation de SPA : identifier qui est responsable des activités, qui intervient, comment et quand

- ◆ Déterminer les actions prioritaires à mettre en place (prévention, mesures d'aide);
- ◆ Définir la position de l'école sur la possession et la consommation d'alcool et de SPA;
- ◆ Déterminer les mesures disciplinaires dans le cas d'infraction : privilégier les pratiques réparatrices (par exemple : travaux de réflexion ou exécution d'une démarche en relation avec le manquement, travaux communautaires) aux mesures punitives (suspension, fouilles);
- ◆ Faire connaître les règles et les modalités d'application aux élèves, aux parents et au personnel scolaire : affiches, notes de service, messages : choisir et communiquer des messages valorisant les comportements responsables et le jugement critique des jeunes relativement à la consommation de SPA; éviter les méthodes et slogans « chocs » faisant appel à la peur ou à la culpabilisation;
- ◆ Expliquer clairement comment les écarts de conduite seront gérés;
- ◆ Incrire les règles au sein du code de vie pour assurer leur application;
- ◆ Prévoir des moyens pour évaluer l'efficacité de l'application des règles et impliquer les élèves pour le faire

### **2.5.3. Organisation scolaire :**

Proposer aux élèves des solutions de remplacement à la consommation de SPA en leur offrant des occasions multiples et variées de participer à des activités pendant et en dehors des heures de classe :

- ◆ Organiser les temps de récréation au primaire;
- ◆ Mettre à l'horaire (le matin, le midi ou après l'école) des activités culturelles et sociales et favoriser la participation des élèves;

- ◆ Prévoir des périodes d'activités physiques durant et en dehors des heures de classe.

#### **2.5.4. Services préventifs :**

Recourir à une approche sélective ou ciblée auprès de jeunes cumulant plusieurs facteurs de risque.

Exemples : Échecs scolaires répétés, isolement, absentéisme, problèmes de comportement ou d'attention, crises de colère, rébellion contre l'autorité, perte d'intérêt, destruction d'objets, sautes d'humeur, anxiété, pleurs fréquents, manque d'énergie et de motivation, obsession quant au poids ou à l'apparence, hallucinations visuelles ou auditives, automutilation, violence, idées morbides ou suicidaires.

### **2.6. AXE FAMILLE : OBJECTIFS, INFORMATIONS ET CONSEILS À PRIVILÉGIER**

#### **2.6.1. Objectifs des interventions :**

Supporter les parents de préadolescents et d'adolescents :

- ◆ Développer leurs compétences parentales
- ◆ Aider au bon fonctionnement de la famille;
- ◆ Aider à la communication;
- ◆ Faciliter l'établissement de limites et l'instauration de règles familiales claires au regard de l'usage de SPA;
- ◆ Favoriser le soutien parental;
- ◆ Augmenter la supervision parentale;
- ◆ Encourager le développement des normes;
- ◆ Développer des stratégies pour impliquer les adolescents dans les activités familiales;

- ◆ Maintenir un bon climat familial;
- ◆ Apprendre à gérer les conflits.

### **2.6.2. Informations pertinentes à transmettre aux parents :**

- ◆ Les profils de consommation de SPA des jeunes : mythes et réalités, types de consommation
- ◆ Les principaux facteurs de risque communs à des comportements problématiques
- ◆ Les principaux facteurs de risque et de protection de la consommation de SPA
- ◆ Les principaux méfaits et leur gravité
- ◆ Les références appropriées et les ressources du milieu
- ◆ Les signes associés à une consommation de SPA à risque ou dangereuse
- ◆ Les activités éducatives, règles, sanctions et modalités d'application mises en œuvre à l'école (règles en vigueur et leurs fondements, aide en cas de problème)
- ◆ Les ressources scolaires et communautaires : services spécialisés externes
- ◆ L'importance d'une bonne relation parents-enfants

### **2.6.3. Conseils et pratiques parentales à privilégier :**

- ◆ Offrir des « alternatives » à la consommation (saines habitudes de vie, favoriser la participation à des activités sociales et aux activités parascolaires et communautaires).
- ◆ Être conscient de l'influence de ses comportements sur son enfant.
- ◆ Proposer des stratégies de prévention à la maison au sujet de l'usage et de l'abus de SPA (modèles de consommation responsable, règles claires).
- ◆ Appuyer l'école dans l'application des règles et de leurs modalités.
- ◆ Superviser la consommation d'alcool de son enfant

## **2.7. AXE COMMUNAUTE :**

### **Interventions, actions et collaborations à privilégier**

#### **2.7.1. Règles, normes et politiques :**

Chercher à établir des règles cohérentes, entre les différents milieux de vie des jeunes (école, maison de jeunes, municipalité, etc.), sur la consommation de SPA, tout en étant vigilant quant à certains effets négatifs des activités de contrôle.

#### **2.7.2. Soutien aux jeunes et à leur famille :**

Faciliter l'accès et le déploiement des services préventifs à l'école et dans la communauté :

- ◆ Instaurer un climat de coopération entre les divers organismes de soutien aux jeunes et à leur famille;
  - o Établir des ententes de collaboration avec les organisations de la communauté, notamment sur les services de soutien aux familles et sur les services aux jeunes à risque ou ayant un problème de dépendance : préciser les termes des ententes de confidentialité (non-divulgence de renseignements personnels).
- ◆ Collaborer à la mise sur pied des groupes de soutien et des ateliers de formation pour les parents en matière de pratiques parentales positives et de développement de saines habitudes de vie chez leur enfant
- ◆ Offrir des activités sportives, artistiques et culturelles stimulantes répondant aux champs d'intérêt et aux besoins des jeunes en dehors des heures de classe :
  - o Formation des entraîneurs et des animateurs communautaires sur le développement des jeunes.

### **2.7.3. Planification commune de l'offre de service :**

◆ Pour assurer la cohérence et la continuité des interventions, il est recommandé de planifier conjointement les offres de service aux jeunes en fonction des trajectoires de services définies en concertation.

◆ Des ententes de collaboration doivent être établies entre les écoles et les partenaires de la communauté (CSSS, organismes communautaires spécialisés en toxicomanies, maisons de jeunes, organismes familles).

### **2.7.4. Projets communs école-famille-communauté :**

Réaliser des projets concertés (école, famille, communauté) qui se déroulent dans la communauté et qui favorisent l'engagement actif des jeunes.

## CONCLUSION :

L'addiction présente de multiples caractéristiques et doit être prise en charge sur les plans Médical, social et psychologique, ce qui implique de nombreux intervenants lors du sevrage.

Si les traitements de substitution aux opiaces ont fait leur place ces dernières années dans le Traitement de l'addiction a l'héroïne, il reste encore beaucoup de recherche à faire pour le Sevrage au cannabis, aux amphétamines et à la cocaïne. Le médecin généraliste doit pleinement jouer son rôle en développant une relation de confiance et un dialogue avec ses patients sous substitution mais également Un rôle de prévention auprès des usagers notamment en agissant sur le matériel de Consommation. Il a une place centrale entre les différentes professions intervenantes et doit Assurer la transmission des informations entre toutes.

L'adhésion des médecins aux différents réseaux de prise en charge des addictions est Fondamentale. A l'heure ou le travail du médecin généraliste est de plus en plus controversé, il a dans la toxicomanie un vrai rôle de sante publique à jouer et une place à prendre.

Les réseaux sont a la recherche d'interlocuteurs pour les toxicomanes qu'ils reçoivent et le Généraliste pourrait bien être cet intermédiaire, ce qui permettrait de faciliter la prise en Charge surtout dans les milieux ruraux.

Le problème résulte en partie dans le manque de formation durant les études de médecine dans la prise en charge de cette population et peu de professionnels de santé ont vraiment envie de s'investir dans cette prise en charge car elle implique de recevoir des personnes généralement marginalisées et donc souvent mal vu par le reste de la patientée du cabinet médical.

Notre territoire a la chance de disposer d'un maillage de structure et de praticiens Développe mais la coordination et la communication sont nos points faibles. Des outils Doivent donc être mis en place et ils passent par les réseaux de prise en charge des Toxicomanies déjà existants.

La pluridisciplinarité est une base essentielle de l'amélioration de la qualité des soins, et même obligatoire pour une prise en charge humaniste.

Le manque d'implication des derniers gouvernements dans la prise en charge de la consommation de drogues illicites freine beaucoup le travail en cours. Le non ouverture des salles de consommation à faible risque montre un retard de plus en plus important par rapport a d'autres pays. La diminution des moyens alloué aux réseaux et structures s'occupant de l'accueil de toxicomanes en est également la preuve.

La prise en charge des dépendances aux drogues illicites est complexe du fait de l'illégalité dans laquelle se trouvent les consommateurs. Du coup, sevrage rime souvent avec prise en charge juridique et qui aboutit souvent à une incarcération. Les conditions de prise en charge des toxicomanes au Maroc montrent un autre point faible de ce pays, ce qui donne une prise en charge et une prévention des risques déplorables. Le fait même de ne pas délivrer de matériel pour permettre une utilisation sans risque des drogues montre une incohérence dans l'égalité des soins entre le secteur public et le secteur privé.

En plus de cela, le sevrage à une addiction est très difficile du fait du manque de moyens et de la complexité de l'organisation de l'accès aux soins dans le secteur hospitalier public marocain.

## RESUME

**Titre :** manifestations cutanées chez les toxicomanes

**Mot clé :** Toxicomanie, Manifestations cutanées, Prévention, Traitement.

**Tuteur :** Pr. Y.Sekhsokh

**Auteur :** H.Chraibi

La toxicomanie est une « habitude de consommer de façon régulière et importante des substances susceptibles d'engendrer un état de dépendance psychique et/ou physique. »

La toxicomanie par voie injectable est devenue l'un des principaux problèmes de santé publique et un enjeu majeur de société par la multitude des complications qu'elle entraîne et qui nécessitent une prise en charge en urgence. Les injections des stupéfiants continuent à poser des problèmes de prise en charge en raison des risques vasculaires et infectieux graves, qui peuvent entraîner des complications catastrophiques dont le traitement doit être forcément accompagné d'une prise en charge psychologique ultérieure.

La consommation de substances illicites implique également un contexte d'illégalité et de nombreuses interrogations sur le sevrage et la place de la communauté et surtout du médecin dans l'organisation des modalités de la prise en charge

Dans ce travail l'étude sera limitée au cannabis, amphétamines, Cocaïne et héroïne ; même si ce ne sont pas les addictions les plus courantes, ce sont les Drogues illicites les plus consommées au Maroc.

Ensuite nous aborderons les manifestations cutanées liées à l'usage de drogues, les différentes complications qui en résultent, ainsi que les traitements et la prise en charge des toxicomanes qui s'effectue sur deux plans : physique et psychique. Enfin, nous verrons les différents aspects de la prévention chez les toxicomanes. En effet, chaque adulte est concerné et les actions d'information et de sensibilisation doivent associer aussi bien les familles que les enseignants, les éducateurs, les animateurs, les associations et les professionnels de santé.

## **ABSTRACT**

**Title:** Cutaneous manifestations in drug addicts

**Keyword:** Drug addiction, Skin manifestations, Prevention, Treatment.

**Tutor:** Pr. Y.Sekhsokh

**Author:** H.Chraibi

Drug addiction is a "habit of consuming, on a regular and important basis, substances likely to cause a state of psychic and / or physical dependence. "

Injectable drug addiction has become one of the major public health problems and a major social issue because of the multitude of complications that it entails and which require urgent treatment. Narcotics injections continue to pose management problems because of the serious vascular and infectious risks, which can lead to catastrophic complications whose treatment, must necessarily be accompanied by a subsequent psychological management.

Consumption of illicit substances also implies a context of illegality and many questions about weaning and the place of the community and especially of the doctor in the organization of the modalities of care

In this work the study will be limited to cannabis, amphetamines, cocaine and heroin; even if they are not the most common addictions, they are the most abused illicit drugs in Morocco.

Then we will discuss the skin manifestations related to drug use, the various complications that result, as well as treatment and care for drug addicts that occurs on two levels: physical and psychological.

Finally, we will see the different aspects of prevention among drug addicts. Indeed, every adult is concerned and the information and awareness actions must involve families as well as teachers, educators, facilitators, associations and health professionals.

## ملخص

**العنوان:** المظاهر الجلدية عند مدمني المخدرات  
**الكلمات الرئيسية:** إدمان المخدرات، المظاهر الجلدية، الوقاية، العلاج.

**المشرف:** ذ. ياسين سخسوخ

**المؤلف:** حمزة الشرايبي

إدمان المخدرات هو "عادة من الاستهلاك، على أساس منتظم وهام، من المواد التي يحتمل أن تسبب حالة من الاعتماد النفسي و / أو البدني".

وأصبح تعاطي المخدرات عن طريق الحقن أحد المشاكل الرئيسية في مجال الصحة العامة وقضية اجتماعية كبرى بسبب تعدد المضاعفات التي تنطوي عليها والتي تتطلب الرعاية في حالات الطوارئ. ولا تزال الحقن المخدرة تشكل مشاكل في الإدارة بسبب المخاطر الوعائية والمعدية الخطيرة التي يمكن أن تؤدي إلى مضاعفات كارثية يجب أن يصاحبها العلاج بالضرورة إدارة نفسية لاحقة.

كما أن استهلاك المواد غير المشروعة ينطوي على سياق من عدم الشرعية والعديد من التساؤلات حول الفطام ومكان المجتمع وخاصة الطبيب في تنظيم طرائق الرعاية

في هذا العمل ستقتصر الدراسة على القنب الهندي ، الأمفيتامينات، الكوكايين والهيروين؛ حتى لو لم تكن الأكثر شيوعا، فهي أكثر العقاقير غير المشروعة تعاطيا في المغرب.

ثم سنناقش المظاهر الجلدية المتعلقة بتعاطي المخدرات، والمضاعفات المختلفة التي تنتج عنها، فضلا عن العلاج والرعاية لمدمني المخدرات التي تحدث على مستويين: الجسدي والنفسي.

وأخيرا، سنرى الجوانب المختلفة للوقاية بين مدمني المخدرات. والواقع أنها يجب أن تشمل إجراءات الإعلام والتوعية الأسر وكذلك المدرسين والمربين والميسرين والجمعيات والمهنيين الصحيين.

## RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- [1]. <http://www.drogues.gouv.fr/nc/site-professionnel/lexique/mot/droguette/d/> (consulte le 22/09/2017)
- [2]. [http://cnid.typepad.com/les\\_dangers\\_du\\_cannabis\\_c/science/](http://cnid.typepad.com/les_dangers_du_cannabis_c/science/) (consulte le 22/09/2017)
- [3]. Denis Richard : *Les drogues*, 2005, edition Armand Colin
- [4]. Drogues et dependances, le livre d'information, 2007, edition INPES
- [5]. <http://www.drogues-info-service.fr/?-Cannabis-Dossier-> (consulte le 10/10/2017)
- [6]. <http://www.inpes.sante.fr/cfesbases/catalogue/pdf/982.pdf> (consulte le 10/10/2017)
- [7]. <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/660.pdf> (consulte le 10/10/2017)
- [8]. <http://sante.lefigaro.fr/mieux-etre/tabac-alcool-drogues/cannabis> (consulte le 10/10/2017)
- [9]. <http://sante.lefigaro.fr/mieux-etre/tabac-alcool-drogues/heroine> (consulte le 10/10/2017)
- [10]. <http://www.drogues-dependance.fr/heroine.html> (consulte le 20/10/2017)
- [11]. <http://sante.lefigaro.fr/mieux-etre/tabac-alcool-drogues/cocaine> (consulte le 26/10/2017)
- [12]. Cherubin CE, Sapira JD. The medical complications of drug addiction and the medical assessment of the intravenous drug user : 25 years later. *Ann Intern Med* 1993 ;119:1017-1028 .
- [13]. Vlahov D, Sullivan M, Astemborski J, Nelsson KE. Bacterial infections and skin cleaning prior to infection among intravenous drug users. *Public Health Rep* 1992;107:595-598.

- [14]. Del Giudice P. Cutaneous complications of intravenous drug abuse. *Br J Dermatol* 2004 ; 150 :1-10.
- [15]. Del Giudice P, Vandebos F, Boissy C et al. Cutaneous complications of direct intra-arterial injections in Drugs addicts. *Acta Derm Venerol* 2005;85:451-452.
- [16]. Weidman AI, Fellner MJ. Cutaneous manifestations of heroin and other addictive drugs .Study and analysis. *N Y State J Med* 1971;71:2643-2646
- [17]. Horowitz HW .Learning to recognize scarring among intravenous drug users :a tool for HIV risk reduction .*Am J Public Health* 1997;87:1233-1234
- [18]. Pieper B .A retrospective analysis of venous ulcers healing in current and former users of injected drugs .*J Wound Ostomy Continence Nurs* 1996;23:291-296.
- [19] . Pieper B, Templin T. Chronic venous insufficiency in persons with a history of injection drug use. *Res Nurs Health* 2001;24:423-432.
- [20]. Birner P, Auff E, Schnider P. Persistent focal hyperhidrosis following opiate abuse. *Addiction* 1999 ; 94 : 923-4.
- [21] Bisbe J, Miro JM, Latorre X et al. Disseminated candidiasis in addicts who use brown heroin : Report of 83 cases and review. *Clin Infect Dis* 1992 ; 15 : 910-23.
- [22]. Bousquets Toral L, Fuentes Alvarez MD, Nino Garcia P et al. Estudio epidemiológico de la prevalencia del consumo de alcohol en el Concejo de Tineo (Asturias). *An Med Interna* 1995 ; 12 : 530-7.
- [23]. Chevalier X, Rostoker G, Larget-Piet B, Gherardi R. Schoenlein-Henoch purpura with necrotizing vasculitis after cocaine snorting. *Clin Nephrol* 1995 ; 43 : 348-9.
- [24]. Citron BP, Halpern M, McCarron M et al. Necrotizing angitis associated with drug abuse. *N Eng J Med* 1970 ; 283 : 1003-11.
- [25]. Downie JB, Dicostanzo DP, Cohen SR. Pemphigus vegetans-Neumann variant associated with intranasal heroin abuse. *J Am Acad Dermatol* 1998 ; 39 : 872-5.

- [26]. Dupont B, Drouhet E. Cutaneous, ocular, and osteoarticular candidiasis in heroin addicts : new clinical and therapeutic aspects in 38 patients. *J Infect Dis* 1985 ; 152 : 577-91.
- [27]. Feeney CM, Briggs S. Crack hands : A dermatologic effect of smoking crack cocaine. *Cutis* 1992 ; 50 : 193-4.
- [28]. Frances C, Boisnic S, Hartmann DJ et al. Changes in the elastic tissue of the non-sun-exposed skin of cigarette smokers. *Br J Dermatol* 1991 ; 125 : 43-7.
- [29]. Goldminz D, Bennett RG. Cigarette smoking and flap and full-thickness graft necrosis. *Arch Dermatol* 1991 ; 127 : 1012-5.
- [30]. Grosshans E. Skin dermatoses in alcoholics. *Arch Dermatol* 1977 ; 113 : 1734.
- [31]. Hofbauer GF, Burg G, Nestle FO. Cocainerelated Stevens-Johnson syndrome. *Dermatology* 2000 ; 201 : 258-60.
- [32]. Jain A, Bhattacharya SN, Singal A et al. Pentazocine induced widespread cutaneous and myofibrosis. *J Dermatol* 1999 ; 26 : 368-70.
- [33]. Karagas MR, Stukel TA, Greenberg ER et al. Risk of subsequent basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma of the skin among patients with prior skin cancer. *Jama* 1992 ; 267 : 3305-10.
- [34]. Klein TW, Friedman H, Specter S. Marijuana, immunity and infection. *J Neuroimmunol* 1998 ; 83 : 102-15.
- [35]. Kuffer R. In : Précis de dermatologie. Saurat JH, Grosshans E, Laugier P, Lacha-pelle JM. Ed. Masson 1987.
- [36]. Leclech C, Cimon B, Chennebault JM, Verret JL. Pustulose candidosique des héroïnomanes. *Ann Dermatol Venereol* 1997 ; 124 : 157-8.
- [37]. Lindemayr H, Jager S. Occupational immediate type allergy to hemp pollen and hashish (author's transl). *Derm Beruf Umwelt* 1980 ; 28 : 17-9.
- [38]. Nahas GG. Cannabis arteritis. *N Engl J Med* 1971 ; 284 : 113.
- [39]. O'Doherty CJ, Macintyre C. Palmoplantar pustulosis and smoking. *Br Med J* 1995 ; 291 : 861-4.

- [40]. Palepu A, Tyndall MW, Leon H et al. Hospital utilization and costs in a cohort of injection drug users. *Can Med Ass J* 2001 ; 165 : 415-20.
- [41]. Palestine RF, Millns JL, Spigel GT, Schroeter AL. Skin manifestations of pentazocine abuse. *J Am Acad Dermatol* 1980 ; 2 : 47-55.
- [42]. Schafer T, Nienhaus A, Vieluf D et al. Epidemiology of acne in the general population  
: the risk of smoking. *Br J Dermatol* 2001 ; 145 : 100-4.
- [43]. Smith JB, Fenske NA. Cutaneous manifestations and consequences of smoking. *J Am Acad Dermatol* 1996 ; 34 : 717-32.
- [44]. Smith JB, Fenske NA. Cutaneous manifestations of alcohol abuse. *J Am Acad Dermatol* 2000 ; 43 : 1-16.
- [45]. Smith JB, Randle HW. Giant basal cell carcinoma and cigarette smoking. *Cutis* 2001 ; 67 : 73-5.
- [46]. Summanen PH, Talan DA, Strong C et al. Bacteriology of skin and soft-tissue infections : comparison of infections in intravenous drug users and individuals with no history of intravenous drug use. *Clin Infect Dis* 1995 ; 20 Suppl 2 : S279-82.
- [47]. Tames SM, Goldenring JM. Madarosis from cocaine use. *N Engl J Med* 1986 ; 314 : 1324.
- [48]. Uehlinger C, Hauser C. Allergic reactions from injectable methadone. *Am J Psychiatry* 1999 ; 156 : 973.
- [49]. Westerhof W, Wolters ECH, Brookbakker JTW et al. Pigmented lesions of the tongue in heroin addicts-fixed drug eruption. *Br J Dermatol* 1983 ; 109 : 605-10.
- [50]. Wollina U, Kammler HJ, Hesselbarth N et al. Ecstasy pimples-a new facial dermatosis. *Dermatology* 1998 ; 197 : 171-3.
- [51]. Drake LA, Fallon JD, Sober A and the doxepin study group. Relief of pruritus in patients with atopic dermatitis after treatment with topical doxepin cream. *J Am Acad Dermatol* 1994; 31 : 613-616

- [52]. Crosby DL. Phototherapy for geriatric pruritus. *J Geriatr Dermatol* 1995 ; 3 : 24-31
- [53]. Goin I, Lessana-Leibowitch M, Fortier P et al. Successful treatment of the pruritus of human immunodeficiency virus infection and acquired immunodeficiency syndrome with psoralens plus ultraviolet A therapy. *J Am Acad Dermatol* 1989 ; 20 : 511-513
- [54] Menage HD, Norris PG, Hawk JL et al. The efficacy of psoralen photochemotherapy in the treatment of aquagenic pruritus. *Br J Dermatol* 1993 ; 129 : 163-165
- [55] Misery L, Claudy A. Prurit anal : nouveaux concepts physiopathologiques, implications thérapeutiques. *Lyon Méd* 1995 ; 125 : 12-13
- [56] Bernstein JE, Swift RM, Soltain K, Lorincz AL. Antipruritic effect of an opiate antagonist naloxone hydrochloride. *J Invest Dermatol* 1982 ; 78 : 82-83
- [57] Bergasa NV, Talbot TL, Alling DW, Schmitt JM, Walker EC, Baker BL et al. A controlled trial of naloxone infusions for the pruritus of chronic cholestasis. *Gastroenterology* 1992 ; 102 : 544-549
- [58] Hansson C, Faergemann J. The effects of antiseptic solutions on microorganisms on venous leg ulcers. *Acta Derm Venereol* 1995 ; 75 : 31-33
- [59] Niedner R, Schopf E. Wound infection and antibacterial therapy. In : Westerhof W ed. *Leg ulcers: diagnosis and treatment*. Amsterdam : Elsevier, 1993 : 293-303
- [60] Rodeheaver G, Bellamy W, Kody M. Bactericidal activity and toxicity of iodine containing solutions in wounds. *Arch Surg* 1982 ; 117 : 181-185
- [61] Falanga V. Chronic wounds: pathophysiologic and experimental considerations. *J Invest Dermatol* 1993 ; 100 : 721-725
- [62] Lok C, Paul C, Amblard P, Bessis D, Debure C, Faivre B et al. EMLA cream as a topical anesthetic for the repeated mechanical debridement of venous leg ulcers: a doubleblind, placebo-controlled study. *J Am Acad Dermatol* 1999; 40 : 208-213

- [63] Senet P, Meaume S. Les pansements hydrocolloïdes. *Ann Dermatol Vénéréol* 1999 ; 126 : 71-75
- [64] Andriessen MP, Van Bergen BH, Spruijt KI, Go IH, Schalkwijk J, Kerkhof PC. Epidermal proliferation is not impaired in chronic venous ulcer. *Acta Derm Venereol* 1995 ; 75 :459-462
- [65] Öien RF, Hansen BU, Hakansson A. Pinch grafting of leg ulcers in primary case. *Acta Derm Venereol* 1998 ; 78 :438-439
- [66] Pappas PG, Rex JH, Sobel JD, Filler SG, Dismukes WE, Walsh TJ, et al. Guidelines for the treatment of candidiasis. *Clin Infect Dis* 2004;38: 161-89.
- [67] Roberts DT, Taylor WD, Boyle J. Guidelines for treatment of onychomycosis. *Br J Dermatol* 2003;148:402-10.
- [68] Feuilhade de Chauvin M, Baran R, Chabasse D. Les onychomycoses. III. Traitement *J Mycol Med* 2001;11:205-15.
- [69] DeDoncker P, Gupta AK, Marynissen G, Stoffels P, Heremans A. Itraconazole pulse therapy for onychomycosis and dermatomycoses: an overview. *J Am Acad Dermatol* 1997;37:969-74.
- [70] Gupta A, Scher R, Rich P. Fluconazole for the treatment of onychomycosis: an update. *J Dermatol* 1998;37:815-20.
- [71] Hay RJ. The management of superficial candidiasis. *J Am Acad Dermatol* 1999;40(6Pt2):S35-S42.
- [72] Lacroix C, Feuilhade de Chauvin M. Candidoses. In: Dubertret L, editor. *Thérapeutique dermatologique*. Paris: Médecine-Science Flammarion; 2001. p. 105-9.
- [73] Eckert LO. Acute vulvovaginitis. *N Engl J Med* 2006;355:1244-52.
- [74] Sobel JD, Wiesenfeld HC, Martens M, Danna P, Hooton TM, Rompalo A, et al. Maintenance fluconazole therapy for recurrent vulvovaginal candidiasis. *N Engl J Med* 2004;351:876-83.

- [75] Akers D.L., Fowl R.J., Kempczinsk R.F. : Mycotic aneurysm of the tibio-peroneal trunk : case report and review of the literature. *J. Vasc. Surg.*, 1992, 16 : 71- 4.
- [76] Christides C., Cornu E., Virot P. et coll. : Endocardite bactérienne compliquée d'anévrismes poplités et mésentériques. *J. Chir.*, 1992, 129 (3) : 155-60.
- [77] Brown S.L., Busuttill R.W., Baker J.D. et coll. : Bacteriologic and surgical determinants of survival in patients with mycotic aneurysms. *J. Vasc. Surg.*, 1984, 1 : 541-7.
- [78] Reddy D.J., Ernst C.B. : Infected aneurysms. In : Rutherford RB (Ed) : *Vascular surgery*, fourth edition, Philadelphia, W.B. Saunders, 1995.
- [79]. <http://www.caat.online.fr/toxicomanie/sortir.htm> (consulte le 15/09/2017)
- [80]. Carcel, J-F : *Drogues et toxicomanies. S'informer, comprendre, agir.* Edition EllipsesMarketing, 2006
- [81]. Herve F et Morel A : *Les drogues et dépendances en 200 questions.* Edition de VECCHL 2002
- [82]. <http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/toxico.pdf> (consulte le 10/10/2017)
- [83].[http://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/reco\\_polyconsommations\\_version\\_finale\\_2007\\_12\\_21\\_\\_21\\_47\\_28\\_78.pdf](http://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/reco_polyconsommations_version_finale_2007_12_21__21_47_28_78.pdf) (consulte le 10/10/2017)
- [84]. <http://cms.centredesaddictions.org/index.php/traitements> (consulte le 10/10/2017)
- [85]. Levasseur L : *Le role du pharmacien dans la prise en charge des femmes sous traitement de substitution aux opiaces.* These de Pharmacie Rouen, 2012
- [86]. Communiqué de presse du Réseau Français de Réduction des Risques du 10 octobre 2013 : *Salle de consommation à moindre risque, le paradoxe de la réduction des risques mis à nu*

- [87]. <http://drogues.blog.lemonde.fr/2014/03/07/salle-de-shoot-lacademie-depharmacie-candidate-aux-municipales-de-paris/> (consulte le 22/08/2017)
- [88].[http://afr.org/sites/default/files/fichier/idpcbrieffingpaper\\_drugconsumptionr ooms\\_fr1.pdf](http://afr.org/sites/default/files/fichier/idpcbrieffingpaper_drugconsumptionr ooms_fr1.pdf) (consulte le 22/09/2017)
- [89]. [http://www.ths-biarritz.com/?page\\_id=1722](http://www.ths-biarritz.com/?page_id=1722) Projet Pharmasud et PES par voie postale (consulte le 22/07/2017).
- [90]. <http://www.reductiondesrisques.fr/2013/10/10/salle-de-consommation-leparadoxe-de-la-reduction-des-risques-mis-a-nu/> (consulte le 22/09/2017)
- [91].REDUIRE LES RISQUES INFECTIEUX DE DROGUES PAR VOIE INTRAVEINEUSE JUILLET 2009 Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES) ; p13-27
- [92].Robert.P , Meilleures pratiques de prévention des toxicomanies en milieu scolaire, fev2014, Agence de la Sante et des Services Sociaux de Lanaudière – Quebec.

## *Serment d'Hippocrate*

*Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.*

- *Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*
- *Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*
- *Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*
- *Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*
- *Les médecins seront mes frères.*
- *Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*
- *Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*
- *Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

# قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- أنا أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
- وأنا أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
- وأنا أمارس مهنتي بواجب من ضميري وشرعية في جاعلا صحة مريض هدي في الأول.
- وأنا لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
- وأنا أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
- وأنا أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
- وأنا أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
- وأنا أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
- وأنا لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
- بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بالله.

## المظاهر الجلدية عند مدمني المخدرات

### أطروحة:

قدمت ونوقشت علانية يوم.....

### من طرفه

#### السيد: الشرايبي حمزة

المزداد في 01 يناير 1987 بالدار البيضاء  
من المدرسة الملكية لمصلحة الصحة العسكرية - الرباط  
**لنيل شهادة الدكتوراه في الطب**

الكلمات الأساسية: إدمان المخدرات، المظاهر الجلدية، الوقاية، العلاج.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة:

رئيس	السيد: ميمون زوهدي أستاذ في علم البكتيريا
مشرف	السيد: ياسين سنسوخ أستاذ في علم البكتيريا
أعضاء	السيدة: سكيبة الحمزاوي أستاذة في علم البكتيريا
	السيدة: سعيدة طلال أستاذة في علم الكيمياء
	السيدة: منى نزيه أستاذة في علم الدم البيولوجي