



**HAL**  
open science

# Les complications infectieuses graves des injections intraveineuses chez les toxicomanes hors hépatites et VIH: 90 observations

Fabrice Jouanneau

► **To cite this version:**

Fabrice Jouanneau. Les complications infectieuses graves des injections intraveineuses chez les toxicomanes hors hépatites et VIH: 90 observations. Sciences du Vivant [q-bio]. 2009. hal-01733194

**HAL Id: hal-01733194**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01733194>**

Submitted on 14 Mar 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

**THESE**

pour obtenir le grade de

**DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement  
dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

par

**Fabrice JOUANNEAU**

le 15 janvier 2008

**Les complications infectieuses graves des injections  
intraveineuses chez les toxicomanes hors hépatites et VIH.  
90 observations**

**Examineurs de la thèse :**

M. LAMBERT	Professeur	Président
M. DAP	Professeur	Juge
M. MAY	Professeur	Juge
M. PRIQUELER	Docteur en Médecine	Juge
Mme SCHUHMACHER	Docteur en Médecine	Juge



**THESE**

pour obtenir le grade de

**DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement  
dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

par

**Fabrice JOUANNEAU**

le 15 janvier 2008

**Les complications infectieuses graves des injections  
intraveineuses chez les toxicomanes hors hépatites et VIH.  
90 observations**

**Examineurs de la thèse :**

<b>M. LAMBERT</b>	<b>Professeur</b>	<b>Président</b>
<b>M. DAP</b>	<b>Professeur</b>	<b>Juge</b>
<b>M. MAY</b>	<b>Professeur</b>	<b>Juge</b>
<b>M. PRIQUELER</b>	<b>Docteur en Médecine</b>	<b>Juge</b>
<b>Mme SCHUHMACHER</b>	<b>Docteur en Médecine</b>	<b>Juge</b>

-----  
Président de l'Université : Professeur Jean-Pierre FINANCE

Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Henry COUDANE

Vice Doyen *Recherche* : Professeur Jean-Louis GUEANT

Vice Doyen *Pédagogie* : Professeur Annick BARBAUD

Vice Doyen *Campus* : Professeur Marie-Christine BÉNÉ

Assesseurs :

du 1<sup>er</sup> Cycle :

du 2<sup>ème</sup> Cycle :

du 3<sup>ème</sup> Cycle :

Filières professionnalisées :

Prospective :

FMC/EPP :

M. le Professeur François ALLA

M. le Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI

M. le Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT

M. le Professeur Christophe CHOSEROT

M. le Professeur Laurent BRESLER

M. le Professeur Jean-Dominique DE KORWIN

### DOYENS HONORAIRES

Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Jean-Bernard DUREUX

Professeur Jacques ROLAND – Professeur Patrick NETTER

=====

### PROFESSEURS HONORAIRES

Jean LOCHARD – Gabriel FAIVRE - Guy RAUBER – Paul SADOUL - Jacques LACOSTE – Jean BEUREY – Jean SOMMELET  
Pierre HARTEMANN - Emile de LAVERGNE - Augusta TREHEUX Michel MANCIAUX – Pierre PAYSANT  
Jean-Claude BURDIN – Claude CHARDOT – Jean-Bernard DUREUX - Jean DUHEILLE - Jean-Marie GILGENKRANTZ Simone  
GILGENKRANTZ - Pierre ALEXANDRE – Robert FRISCH - Michel PIERSON - Jacques ROBERT - Gérard DEBRY  
Michel WAYOFF – François CHERRIER – Oliéro GUERCI - Gilbert PERCEBOIS – Claude PERRIN – Jean PREVOT  
Jean FLOQUET - Alain GAUCHER – Michel LAXENAIRE - Michel BOULANGE – Michel DUC – Claude HURIET  
Pierre LANDES - Alain LARCAN – Gérard VAILLANT - Daniel ANTHOINE – Pierre GAUCHER – René-Jean ROYER  
Hubert UFFHOLTZ – Jacques LECLERE – Jacques BORRELLY Michel RENARD – Jean-Pierre DESCHAMPS - Pierre NABET  
Marie-Claire LAXENAIRE – Adrien DUPREZ – Paul VERT Bernard LEGRAS – Pierre MATHIEU – Jean-Marie POLU  
Antoine RASPILLER – Gilbert THIBAUT - Michel WEBER - Gérard FIEVE – Daniel SCHMITT – Colette VIDAILHET  
Alain BERTRAND – Hubert GERARD - Jean-Pierre NICOLAS - Francis PENIN – Michel STRICKER - Daniel BURNEL  
Michel VIDAILHET – Claude BURLET – Jean-Pierre DELAGOUTTE - Jean-Pierre MALLIÉ - Danièle SOMMELET  
Professeur Luc PICARD - Professeur Guy PETIET

=====

### PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

#### 42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Anatomie*)

Professeur Jacques ROLAND – Professeur Gilles GROSDIDIER

Professeur Pierre LASCOMBES – Professeur Marc BRAUN

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Cytologie et histologie*)

Professeur Bernard FOLIGUET – Professeur Bruno CHENUÉL

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Professeur François PLENAT – Professeur Jean-Michel VIGNAUD

-----

#### 43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Radiologie et imagerie médicale*)

Professeur Luc PICARD – Professeur Denis REGENT – Professeur Michel CLAUDON

Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER

Professeur René ANXIONNAT

44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Physiologie*)

Professeur Jean-Pierre CRANCE

Professeur François MARCHAL – Professeur Philippe HAOUZI

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Biologie Cellulaire (type mixte : biologique)*)

Professeur Ali DALLOUL

4<sup>ème</sup> sous-section : (*Nutrition*)

Professeur Olivier ZIEGLER

-----

45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière*)

Professeur Alain LOZNIIEWSKI

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Maladies infectieuses ; maladies tropicales*)

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD

-----

46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Épidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON

Professeur Francis GUILLEMIN – Professeur Denis ZMIROU-NAVIER – Professeur François ALLA

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Médecine et santé au travail*)

Professeur Guy PETIET – Professeur Christophe PARIS

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Médecine légale et droit de la santé*)

Professeur Henry COUDANE

4<sup>ème</sup> sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)

Professeur François KOHLER – Professeur Éliane ALBUISSON

-----

47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Hématologie ; transfusion*)

Professeur Christian JANOT – Professeur Thomas LECOMPTÉ – Professeur Pierre BORDIGONI

Professeur Pierre LEDERLIN – Professeur Jean-François STOLTZ – Professeur Pierre FEUGIER

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Cancérologie ; radiothérapie*)

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY

Professeur Pierre BEY – Professeur Didier PEIFFERT – Professeur Frédéric MARCHAL

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Immunologie*)

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marie-Christine BENE

4<sup>ème</sup> sous-section : (*Génétique*)

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

-----

48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,  
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Anesthésiologie et réanimation chirurgicale*)

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Dan LONGROIS – Professeur Hervé BOUAZIZ

Professeur Paul-Michel MERTES

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Réanimation médicale*)

Professeur Henri LAMBERT – Professeur Alain GERARD

Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT – Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique*)

Professeur Patrick NETTER – Professeur, Pierre GILLET

4<sup>ème</sup> sous-section : (*Thérapeutique*)

Professeur François PAILLE – Professeur Gérard GAY – Professeur Faiez ZANNAD

-----

49<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE,  
HANDICAP et RÉÉDUCATION

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Neurologie*)

Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Hervé VESPIGNANI

Professeur Xavier DUCROCQ

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Neurochirurgie*)

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE

Professeur Thierry CIVIT

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Psychiatrie d'adultes*)

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

4<sup>ème</sup> sous-section : (*Pédopsychiatrie*)

Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC

5<sup>ème</sup> sous-section : (*Médecine physique et de réadaptation*)

Professeur Jean-Marie ANDRE – Professeur Jean PAYSANT

-----

50<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE et CHIRURGIE PLASTIQUE

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Rhumatologie*)

Professeur Jacques POUREL – Professeur Isabelle VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie orthopédique et traumatologique*)

Professeur Daniel MOLE

Professeur Didier MAINARD – Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Dermato-vénérologie*)

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeur Annick BARBAUD

4<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique*)

Professeur François DAP – Professeur Gilles DAUTEL

-----

51<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE CARDIORESPIRATOIRE et VASCULAIRE

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Pneumologie*)

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Cardiologie*)

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE – Professeur Nicolas SADOUL

Professeur Christian de CHILLOU

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie thoracique et cardiovasculaire*)

Professeur Jean-Pierre VILLEMOT

Professeur Jean-Pierre CARTEAUX – Professeur Loïc MACE

4<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire*)

Professeur Denis WAHL

-----

52<sup>ème</sup> Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF et URINAIRE

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Gastroentérologie ; hépatologie*)

Professeur Marc-André BIGARD

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie digestive*)

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Néphrologie*)

Professeur Michèle KESSLER – Professeur Dominique HESTIN (Mme) – Professeur Luc FRIMAT

4<sup>ème</sup> sous-section : (*Urologie*)

Professeur Philippe MANGIN – Professeur Jacques HUBERT – Professeur Luc CORMIER

-----

53<sup>ème</sup> Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Médecine interne*)

Professeur Denise MONERET-VAUTRIN – Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Gisèle KANNY – Professeur Abdelouahab BELLOU

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie générale*)

Professeur Patrick BOISSEL – Professeur Laurent BRESLER

Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

-----



54<sup>ème</sup> Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE,  
ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Pédiatrie*)

Professeur Pierre MONIN

Professeur Jean-Michel HASCOET – Professeur Pascal CHASTAGNER – Professeur François FEILLET –  
Professeur Cyril SCHWEITZER

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie infantile*)

Professeur Michel SCHMITT – Professeur Pierre JOURNEAU

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale*)

Professeur Michel SCHWEITZER – Professeur Jean-Louis BOUTROY

Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Patricia BARBARINO – Professeur Bruno DEVAL

4<sup>ème</sup> sous-section : (*Endocrinologie et maladies métaboliques*)

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

-----

55<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Oto-rhino-laryngologie*)

Professeur Claude SIMON – Professeur Roger JANKOWSKI

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Ophthalmologie*)

Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeur Karine ANGIOI-DUPREZ

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie*)

Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeur Etienne SIMON

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

64<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeur Sandrine BOSCHI-MULLER

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Anatomie*)

Docteur Bruno GRIGNON – Docteur Thierry HAUMONT

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Cytologie et histologie*)

Docteur Edouard BARRAT

Docteur Françoise TOUATI – Docteur Chantal KOHLER

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Docteur Béatrice MARIE

Docteur Laurent ANTUNES

-----

43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Docteur Marie-Hélène LAURENS – Docteur Jean-Claude MAYER

Docteur Pierre THOUVENOT – Docteur Jean-Marie ESCANYE – Docteur Amar NAOUN

-----

44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Docteur Jean STRACZEK – Docteur Sophie FREMONT

Docteur Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN – Docteur Catherine MALAPLATE-ARMAND

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Physiologie*)

Docteur Gérard ETHEVENOT – Docteur Nicole LEMAU de TALANCE – Docteur Christian BEYAERT

Docteur Bruno CHENUÉL

4<sup>ème</sup> sous-section : (*Nutrition*)

Docteur Didier QUILLIOT – Docteur Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

-----

45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE  
1<sup>ère</sup> sous-section : (*Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière*)  
Docteur Francine MORY – Docteur Christine LION  
Docteur Michèle DAILLOUX – Docteur Véronique VENARD  
2<sup>ème</sup> sous-section : (*Parasitologie et mycologie*)  
Docteur Marie-France BLAVA – Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU – Docteur Marie MACHOUART

-----

46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ  
1<sup>ère</sup> sous-section : (*Epidémiologie, économie de la santé et prévention*)  
Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE  
4<sup>ème</sup> sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)  
Docteur Pierre GILLOIS

-----

47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE  
1<sup>ère</sup> sous-section : (*Hématologie ; transfusion*)  
Docteur François SCHOONEMAN  
2<sup>ème</sup> sous-section : (*Cancérologie ; radiothérapie : oncologie (type mixte : biologique)*)  
Docteur Lina BEZDETNYA épouse BOLOTINE  
3<sup>ème</sup> sous-section : (*Immunologie*)  
Docteur Anne KENNEL – Docteur Marcelo DE CARVALHO BITTENCOURT  
4<sup>ème</sup> sous-section : (*Génétique*)  
Docteur Christophe PHILIPPE

-----

48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,  
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE  
1<sup>ère</sup> sous-section : (*Anesthésiologie et réanimation chirurgicale*)  
Docteur Jacqueline HELMER – Docteur Gérard AUDIBERT  
3<sup>ème</sup> sous-section : (*Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique*)  
Docteur Françoise LAPICQUE – Docteur Marie-José ROYER-MORROT – Docteur Nicolas GAMBIER

-----

50<sup>ème</sup> Section : RHUMATOLOGIE  
1<sup>ère</sup> sous-section : (*Rhumatologie*)  
Docteur Anne-Christine RAT

-----

54<sup>ème</sup> Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE,  
ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION  
5<sup>ème</sup> sous-section : (*Biologie et médecine du développement et de la reproduction*)  
Docteur Jean-Louis CORDONNIER

=====

## MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5<sup>ème</sup> section : SCIENCE ÉCONOMIE GÉNÉRALE  
Monsieur Vincent LHUILLIER

-----

40<sup>ème</sup> section : SCIENCES DU MÉDICAMENT  
Monsieur Jean-François COLLIN

-----

60<sup>ème</sup> section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVILE  
Monsieur Alain DURAND

-----

61<sup>ème</sup> section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL  
Monsieur Jean REBSTOCK – Monsieur Walter BLONDEL

64<sup>ème</sup> section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Mademoiselle Marie-Claire LANHERS

Monsieur Franck DALIGAULT

-----

65<sup>ème</sup> section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Mademoiselle Françoise DREYFUSS – Monsieur Jean-Louis GELLY

Madame Ketsia HESS – Monsieur Pierre TANKOSIC – Monsieur Hervé MEMBRE – Monsieur Christophe NEMOS

Madame Natalia DE ISLA

-----

66<sup>ème</sup> section : PHYSIOLOGIE

Monsieur Nguyen TRAN

-----

67<sup>ème</sup> section : BIOLOGIE DES POPULATIONS ET ÉCOLOGIE

Madame Nadine MUSSE

-----

68<sup>ème</sup> section : BIOLOGIE DES ORGANISMES

Madame Tao XU-JIANG

=====

## MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

### Médecine Générale

Professeur associé Alain AUBREGE

Docteur Francis RAPHAEL

Docteur Jean-Marc BOIVIN

Docteur Jean-Louis ADAM

Docteur Elisabeth STEYER

=====

## PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Michel BOULANGE – Professeur Alain LARCAN - Professeur Daniel ANTHOINE

Professeur Paul VERT - Professeur Pierre MATHIEU - Professeur Gilbert THIBAUT

Mme le Professeur Colette VIDAILHET – Professeur Alain BERTRAND - Professeur Jean-Pierre NICOLAS

Professeur Michel VIDAILHET – Professeur Marie-Claire LAXENAIRE - Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ

Mme le Professeur Simone GILGENKRANTZ - Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE – Professeur Danièle SOMMELET

Professeur Luc PICARD - Professeur Guy PETIET – Professeur Pierre BEY – Professeur Jean FLOQUET

Professeur Michel PIERSON – Professeur Michel STRICKER -

=====

## DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Norman SHUMWAY (1972)

*Université de Stanford, Californie (U.S.A)*

Professeur Paul MICHIELSEN (1979)

*Université Catholique, Louvain (Belgique)*

Professeur Charles A. BERRY (1982)

*Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)*

Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)

*Brown University, Providence (U.S.A)*

Professeur Mamish Nisbet MUNRO (1982)

*Massachusetts Institute of Technology (U.S.A)*

Professeur Mildred T. STAHLMAN (1982)

*Wanderbilt University, Nashville (U.S.A)*

Harry J. BUNCKE (1989)

*Université de Californie, San Francisco (U.S.A)*

Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)

*Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)*

Professeur Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)

*Université de Pennsylvanie (U.S.A)*

Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)

*Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)*

Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)

*Université d'Helsinki (FINLANDE)*

Professeur James STEICHEN (1997)

*Université d'Indianapolis (U.S.A)*

Professeur Duong Quang TRUNG (1997)

*Centre Universitaire de Formation et de Perfectionnement des Professionnels de Santé d'Hô Chi Minh-Ville (VIËTNAM)*

**A notre Maître et Président de Thèse,  
Monsieur le Professeur Henry LAMBERT,  
Professeur de Réanimation Médicale,  
Officier dans l'Ordre des Palmes Académiques,**

Vous nous faites le très grand honneur de présider et de juger cette thèse.

Nous vous adressons nos plus sincères remerciements pour votre aide lors de l'élaboration de ce travail.

Veillez trouver ici le témoignage de notre reconnaissance et de notre profond respect.

**A notre Maître et Juge,  
Monsieur le Professeur François DAP,  
Professeur de Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique,**

Vous nous faites l'honneur d'accepter de juger notre travail.

Votre aide apportée à la réalisation de ce travail a été précieuse.

Nous vous assurons de notre profonde gratitude et de notre plus grand respect.

**A notre Maître et Juge,  
Monsieur le Professeur Thierry MAY,  
Professeur de Maladies Infectieuses et Tropicales,  
Chef de service des Maladies Infectieuses et Tropicales,**

Vous nous faites l'honneur d'accepter de juger notre travail.

Votre aide apportée à la réalisation de ce travail a été précieuse.

Nous vous assurons de notre profonde gratitude et de notre plus grand respect.

**A notre Juge,**

**Monsieur le Docteur Guy PRIQUELER,**

**Médecin généraliste,**

**Coordinateur du Réseau Ville-Hôpital Toxicomanie 54,**

**Médecin coordinateur du Service des Soins de Suite ou de Réadaptation  
de l'Hôpital Local de Pompey,**

**Praticien attaché consultant à l'Unité Fonctionnelle d'Accueil et de  
Traitement des Toxicomanes,**

Vous nous avez fait l'honneur de diriger notre travail.

Votre compétence et vos précieux conseils nous ont été précieux.

Nous vous assurons de notre sincère reconnaissance et de notre plus grand respect.

**A notre Juge,**

**Madame le Docteur Hélène SCHUHMACHER,**

**Praticien Hospitalier du Centre Hospitalier Jean-Monnet à Epinal,**

Vous nous faites l'honneur et le plaisir d'accepter de juger notre travail.

Nous vous assurons de notre profonde gratitude et de notre plus grand respect.



**Je dédie ce travail à tous mes amis et à ma famille pour leur soutien si cher à mes yeux et leur aide si précieuse.**

## SERMENT

*« Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire. Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément. Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés. J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque »*

# TABLE DES MATIERES

<b><u>INTRODUCTION</u></b> .....	19
<hr/>	
<b><u>PARTIE 1 : DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES PRINCIPALES CONCERNANT LES USAGERS DE DROGUES PAR VOIE INTRAVEINEUSE EN FRANCE.</u></b>	20
1. <b><u>Données existantes sur la fréquence de l'injection chez les usagers de drogues</u></b> .....	21
2. <b><u>Tendance récente de la pratique d'injection</u></b> .....	23
a) <b><u>Structures de première ligne</u></b> .....	23
b) <b><u>Vente de seringues : une approche indirecte</u></b> .....	24
3. <b><u>Profils des injecteurs</u></b> .....	26
4. <b><u>Produits injectés</u></b> .....	27
a) <b><u>Les opiacés</u></b> .....	28
<b><u>L'héroïne</u></b> .....	29
<b><u>Le sulfate de morphine</u></b> .....	31
<b><u>La Buprénorphine haut dosage (BHD)</u></b> .....	32
b) <b><u>La cocaïne</u></b> .....	35
c) <b><u>Autres produits</u></b> .....	38
5. <b><u>Injection : déroulement d'une injection</u></b> .....	39
a) <b><u>Le déroulement d'une injection</u></b> .....	39
b) <b><u>Les sources d'infection</u></b> .....	40
c) <b><u>Les particularités de préparation selon le produit injecté</u></b> .....	42
d) <b><u>La première injection</u></b> .....	44
e) <b><u>Le Stéribox®</u></b> .....	44
f) <b><u>Le Stérifilt®</u></b> .....	44
g) <b><u>Les problèmes persistants</u></b> .....	46
h) <b><u>La désinfection de secours</u></b> .....	47

6. <u>Les complications infectieuses chez l'usager de drogues par voie intraveineuse</u> .....	48
a) <u>Les défenses immunitaires et la malnutrition des usagers de drogues par voie intraveineuse</u> .....	48
b) <u>Les infections</u> .....	48
Les infections cutanées et des tissus mous.....	48
Les bactériémies.....	50
Les endocardites.....	50
Les infections pulmonaires.....	51
Les infections osseuses et articulaires.....	52
Les infections du système nerveux.....	52
Les infections oculaires.....	52
Les hépatites.....	53
Les infections sexuellement transmissibles.....	53
Les « poussières » (« the cotton fever »).....	53
c) <u>Le syndrome des mains bouffies ou syndrome POPEYE</u> .....	54
d) <u>La conduite à tenir face à un toxicomane fébrile</u> .....	55
7. <u>La politique de réduction des risques</u> .....	56
a) <u>L'historique de la politique de réduction des risques</u> .....	56
b) <u>Les bénéfices de la politique de réduction des risques</u> .....	60
<hr/>	
<b><u>PARTIE 2 : MATERIEL &amp; METHODE – OBSERVATIONS</u></b> .....	<b>61</b>
1. Objectifs.....	62
2. Matériel et méthode.....	62
3. Présentation des résultats.....	62
<hr/>	
<b><u>PARTIE 3 : OBSERVATIONS</u></b> .....	<b>63</b>
Endocardites.....	64
Infection pulmonaire (non accompagnée d'endocardite).....	68
Abscesses cutanés.....	69
Nécroses septiques.....	73
Infections des parties molles.....	75

Ostéites, ostéoarthrites .....	77
Spondylodiscites .....	85
Cellulites, érysipèles .....	87
Phlegmons .....	89
« Cotton fever » .....	91
Choriorétinites .....	92
Septicémie par manipulation intempestive d'une VVC...	94

---

<b><u>PARTIE 4 : TABLEAU RECAPITULATIF &amp; DISCUSSION</u></b> .....	<b>95</b>
1. Tableau récapitulatif .....	96
2. Discussion .....	102
a) <u>Synthèse générale</u> .....	102
Données générales .....	102
La durée du séjour .....	102
Les traitements de substitution .....	103
Le statut sérologique pour le VHC .....	103
La responsabilité du produit injecté .....	103
b) <u>Synthèse par catégorie infectieuse</u> .....	104
Le sous-groupe « Endocardites » .....	104
Le sous-groupe « Infections pulmonaires » .....	105
Le sous-groupe « Abscess cutanés » .....	106
Le sous-groupe « Nécroses septiques » .....	106
Le sous-groupe « Infections des parties molles » .....	107
Le sous-groupe « Ostéites et ostéoarthrites » .....	108
Le sous-groupe « Spondylodiscites » .....	108
Le sous-groupe « Cotton fever » .....	108
Le sous-groupe « Cellulites, érysipèles » .....	109
Le sous-groupe « Phlegmons » .....	109
Le sous-groupe « Infections oculaires » .....	110
Septicémie par manipulation intempestive d'une VVC (CC6) .....	110
Annexe – Syndrome des mains bouffies (CC4) .....	111
c) <u>Tableau de synthèse</u> .....	112

<b>d) <u>Problèmes spécifiques de la prise en charge hospitalière de l'usager de drogues par voie intraveineuse</u></b> .....	<b>113</b>
<b>La poursuite de la toxicomanie à l'hôpital</b> .....	<b>113</b>
<b>Les difficultés liées à la pose d'une voie veineuse centrale ou périphérique</b> .....	<b>113</b>
<b>« Matériel » et produits utilisés durant l'hospitalisation</b> .....	<b>114</b>
<b>La gestion du syndrome de manque</b> .....	<b>115</b>
<b>La prise en charge de la douleur à l'hôpital</b> .....	<b>116</b>
<b>Toxicomanie et pathologies psychiatriques</b> .....	<b>116</b>
<hr/>	
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>117</b>
<hr/>	
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>119</b>
<hr/>	
<b>LISTE DES ABREVIATIONS</b> .....	<b>127</b>

## **INTRODUCTION**

Jusqu'en 1995, la pratique d'injection est le mode dominant d'administration des drogues par les toxicomanes. La diffusion du VIH (virus de l'immunodéficience humaine) chez les usagers de drogues par voie intraveineuse et la mise sur le marché de traitements de substitution (méthadone en 1994 et BHD en 1996) entraînent une baisse de cette pratique.

La France compte entre 150.000 et 200.000 toxicomanes. La proportion d'injecteurs était estimée, en 2003, entre 14 et 20 %, chiffres qui semblent toujours d'actualité.

Il reste, de nos jours, des complications infectieuses potentiellement graves, liées aux pratiques d'injection. Les produits alors injectés vont des substances illicites classiques aux médicaments détournés de leur usage.

Pour cette étude rétrospective, 90 dossiers issus des services des Maladies Infectieuses et Tropicales et de Chirurgie Plastique et Reconstructrice de l'Appareil Locomoteur, du centre hospitalier universitaire (CHU) de Nancy, ont été sélectionnés sur la période 2005, 2006 et 2007 ; ils concernent tous des complications infectieuses liées à l'usage de drogues par voie intraveineuse, avec recours à l'hospitalisation.

## **PARTIE 1**

### **DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES PRINCIPALES CONCERNANT LES USAGERS DE DROGUES PAR VOIE INTRAVEINEUSE EN FRANCE**



## **1. Données existantes sur la fréquence de l'injection chez les usagers de drogues**

**Il n'existe pas d'estimation précise actuelle du nombre d'usagers de drogues par voie intraveineuse dans la population générale, qu'ils soient injecteurs réguliers ou non. Selon les sources OPPIDUM (Observation des produits détournés de leur utilisation médicamenteuse), leur nombre est estimé approximativement entre 20.000 et 40.000.**

Il n'existe pas d'études portant sur la population générale : les plus intéressantes concernent les structures de première ligne et les CSST (Centre de soins spécialisés pour toxicomanes). Quelques enquêtes portent sur les toxicomanes suivis par les médecins généralistes mais, au niveau national, elles sont toutes financées par le laboratoire *Schering-Plough*.

La prévalence de l'injection dépend de la population considérée : elle est beaucoup plus importante parmi les usagers les plus désocialisés, rencontrés dans les structures de première ligne ou en milieu carcéral, que parmi les patients mieux insérés, rencontrés le plus souvent dans les cabinets de médecins généralistes.

Chez ces derniers, elle varie entre 7,5% (auto-questionnaire de *Schering Plough*) et 55% (enquête de AIDES). La moyenne semble se situer entre 25% et 30%, et diminuer au fur et à mesure de la durée de la prise en charge. <sup>(1)</sup>

En 2006, selon ENaCAARUD (Enquête national des Centres d'accueil et d'accompagnement à la réduction des risques des usagers de drogue) 69% de la population fréquentant les Centres d'accueil et d'accompagnement à la réduction des risques pour usagers de drogues (CAARUD) a utilisé la voie intraveineuse au moins une fois dans la vie (62% plus de 10 fois), dont 73% de manière récente (dans le mois précédent), soit 50% de l'ensemble des usagers. <sup>(2)</sup>

Les données recueillies en 2006 par l'enquête OPPIDUM, dans les centres de soins spécialisés (CSST), indiquent une proportion d'injecteurs récents (la semaine précédent l'enquête) de 11%. <sup>(3)</sup>

L'étude RECAP (Recueil commun sur les addictions et les prises en charge) de 2005 retrouve dans les CSST, parmi le groupe « opiacés/cocaïne et autres substances », une proportion d'injecteurs dans le mois passé de 18%, 28% ayant utilisé l'injection une fois dans la vie. <sup>(4)</sup>

Dans le milieu festif, l'injection reste une pratique marginale ; seul 4,6% des personnes fréquentant le milieu festif « Musique Electronique » l'aurait expérimentée au moins une fois dans la vie. <sup>(5)</sup>

## 2. Tendance récente de la pratique d'injection

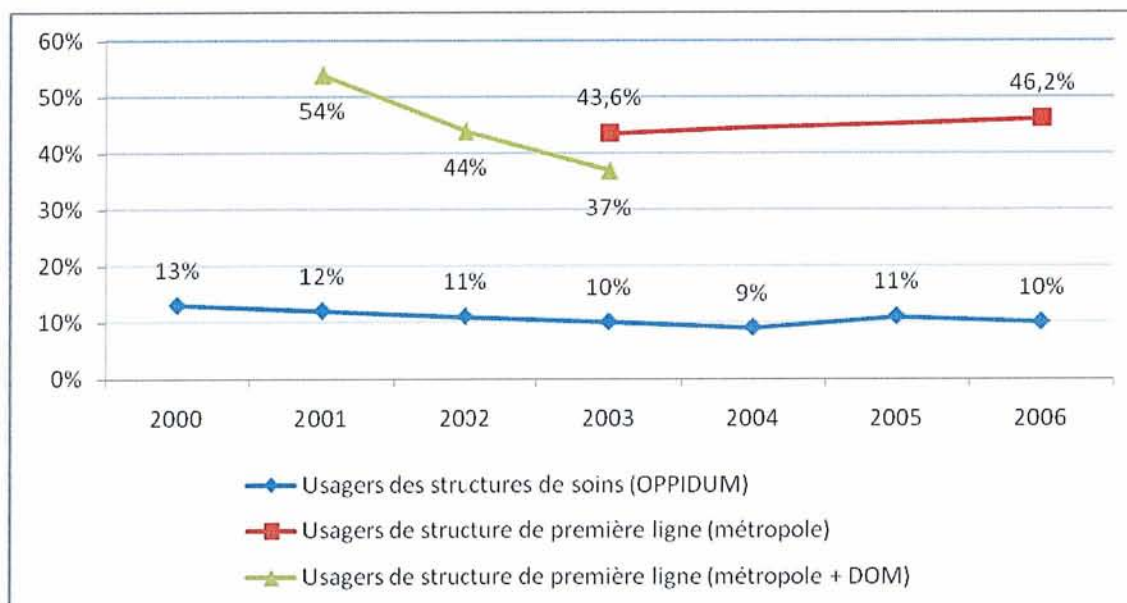
L'injection est un mode de consommation de drogues qui semble diminuer ; c'est ce qui apparaît au travers d'enquêtes menées auprès d'usagers fréquentant les structures de première ligne, ou de données concernant la vente de seringues en France.

### a) Structures de première ligne

De 1996 à 2006, les observations qualitatives et quantitatives (OPPIDUM, CSST, enquêtes « première ligne » devenues CAARUD en 2006 de l'OFDT (Observatoire français des drogues et des toxicomanies)) mettent en évidence une diminution de la pratique d'injection puis une certaine stabilisation à partir de 2003. <sup>(6) (7)</sup>

Le sixième rapport national TREND (Tendances récentes et nouvelles drogues (OFDT)), paru en 2005, fait état d'un possible accroissement des pratiques d'injection parmi les plus précaires. <sup>(6)</sup>

*Graphique n°1 : Part des injecteurs récents parmi l'ensemble des usagers fréquentant les structures de première ligne et les CSST*



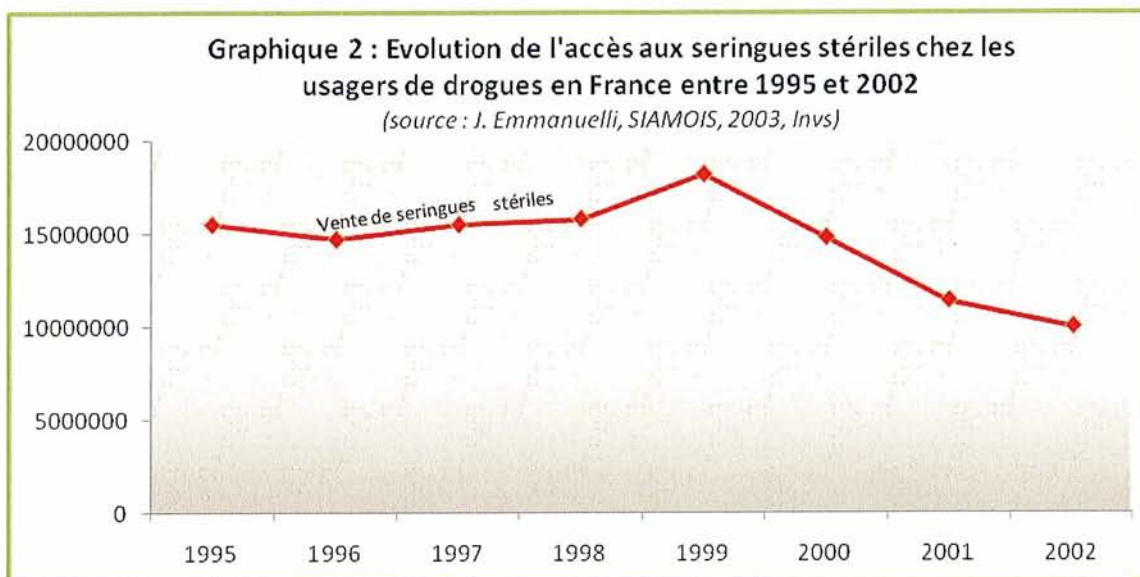
Source : PRELUD, TREND/OFDT 2001 à 2003 et 2006, OPPIDUM, CEIPs/ASSAPS 2000 à 2006

**Au delà des biais inhérents à chacune de ces enquêtes, leurs dynamiques convergentes laissent penser que la diminution de l'injection en France au**

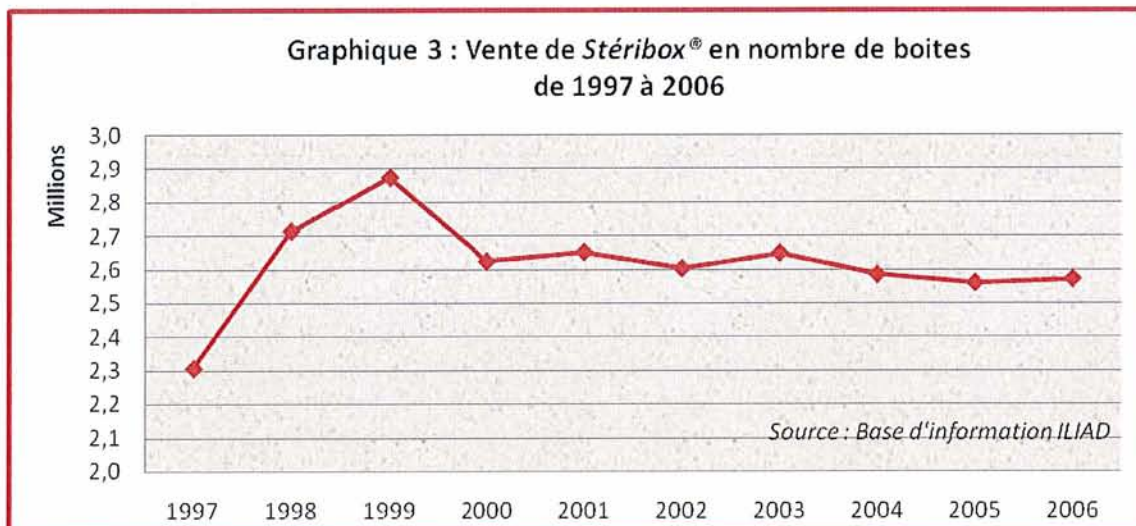
cours des dernières années est bien réelle, autant en terme de prévalence que d'incidence, et ce, surtout grâce à une politique de réduction des risques et la mise sur le marché, depuis 1994, des traitements de substitution.

### b) Vente de seringues : une approche indirecte

L'estimation de la quantité de seringues stériles consommées en France par les usagers de drogues par voie intraveineuse a augmenté entre 1996 et 1999, puis a diminué jusqu'en 2002. <sup>(8)</sup>



Les données de la base d'information ILIAD (Indicateurs locaux pour l'information sur les addictions) concernant les ventes de Stéribox® suivent la même tendance que les données précédentes. <sup>(9)</sup>



La hausse initiale, entre 1997 et 1999, des ventes de Stéribox® est le résultat d'une meilleure accessibilité à ces kits par la population toxicomane.

A partir de l'année 2000, les ventes en France se stabilisent autour de 2,6 millions de boîtes Stéribox® par an.

**Si les données disponibles sur la délivrance de seringues ne permettent pas de conclure, de façon catégorique, quant à l'évolution de la fréquence des pratiques d'injection parmi les usagers de drogues, faute de pouvoir disposer de données exhaustives sur la distribution de seringues dans les structures de première ligne et de pouvoir comptabiliser les seringues vendues aux usagers de drogues, hormis les Stéribox®, dans les pharmacies de ville, elles apportent néanmoins des éléments de compréhension sur ces pratiques.**

**De plus, les différentes sources de données du dispositif TREND de 2006 expriment très clairement le fait que les usagers de drogues utilisant la voie injectable semblent de plus en plus recourir au dispositif public de réduction de risques.<sup>(10)</sup>**

### **3. Profils des injecteurs**

Dans les années 90, on distingue deux groupes culturels distincts : l'espace festif « techno », marqué par l'usage de stimulants, surtout en prise orale et sniff, et l'espace urbain, où les opiacés et les pratiques d'injection dominant. <sup>(5)(7)</sup>

Ce sont chez les usagers les plus précaires, présentant le plus de difficultés sociales, psychologiques ou psychiatriques qu'est observée la progression de l'injection, ainsi que des polyconsommations quotidiennes et des pratiques d'alcoolisation massive. <sup>(7)</sup> Ainsi, un recours plus fréquent à l'injection est observé dans certaines populations très désinsérées : <sup>(6)</sup>

- Les usagers précaires à forte morbidité psychiatrique sont en situation d'extrême précarité et consomment de grandes quantités de médicaments, notamment des sulfates de morphine. <sup>(7)</sup>
- Les jeunes « errants » vivent généralement dans des situations de grande précarité. Le polyusage, les consommations opportunistes et des pratiques fréquentes d'injection caractérisent cette population. <sup>(6)(7)</sup>
- Les nouveaux migrants (Europe de l'Est surtout) sont des personnes très précarisées, vivant souvent dans des squats collectifs. Les pratiques d'injection d'opiacés, notamment de sulfate de morphine, de benzodiazépines, et d'ingestion massive d'alcool s'ajoutent à des difficultés de socialisation et d'accès aux soins. <sup>(7)</sup>

En 2006, parmi les usagers de structures de première ligne en milieu urbain, 69% ont utilisé l'injection au moins une fois dans leur vie. L'âge moyen des usagers de drogues par voie intraveineuse est de 33,6 ans. <sup>(2)</sup>

A côté de ces populations désinsérées, les enquêtes menées en médecine de ville montrent que la majorité des patients (environ deux tiers) renoncent à la consommation d'héroïne et respectent le cadre thérapeutique. Cette population obtient des résultats positifs sur l'amélioration de sa santé et de son insertion socioprofessionnelle. <sup>(11)</sup>

#### 4. Produits injectés

Bien que l'injection de produits soit source de complications graves, cette pratique reste présente en raison d'une dépendance au geste. <sup>(7)</sup>

La commercialisation de la buprénorphine haut dosage (BHD), sous la spécialité Subutex<sup>®</sup>, pour le traitement substitutif des dépendances aux opiacés est devenu l'opiacé le plus consommé devant l'héroïne. <sup>(7)</sup>

On assiste aujourd'hui à la diffusion de la cocaïne et son usage par injection rejoint en nombre celui de l'héroïne, la BHD occupant la première place. La pratique d'injection concerne également le sulfate de morphine, la kétamine, les amphétamines. La liste n'est pas exhaustive, d'autres produits pouvant faire l'objet d'usages marginaux et ponctuels. <sup>(6) (7) (10) (12) (13)</sup>

*Tableau n°1 : Fréquence de l'injection au cours du mois écoulé, selon le produit et l'âge, parmi les participants à l'enquête « première ligne 2003 »*

Produit	15-24 ans		25-34 ans		35 ans et plus		Ensemble	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Sulfate de morphine (81)	-	-	-	-	-	-	70	86
Héroïne (267)	31	50	62	50	49	61	142	53
BHD (448)	37	40	123	50	45	41	205	46
Kétamine (111)	-	-	-	-	-	-	51	46
Cocaïne (303)	18	20	78	47	33	69	129	43
Amphétamine (215)	21	18	16	19	6	38	43	20

*Exemple de lecture : parmi les 303 usagers de cocaïne le mois passé, 129 (43%) se la sont injecté ; ce taux est de 20% chez les 15-24 ans, 47% chez les 25-34 ans et 69% chez les 35 ans et plus.*

**Données et exploitation : TREND / OFDT**

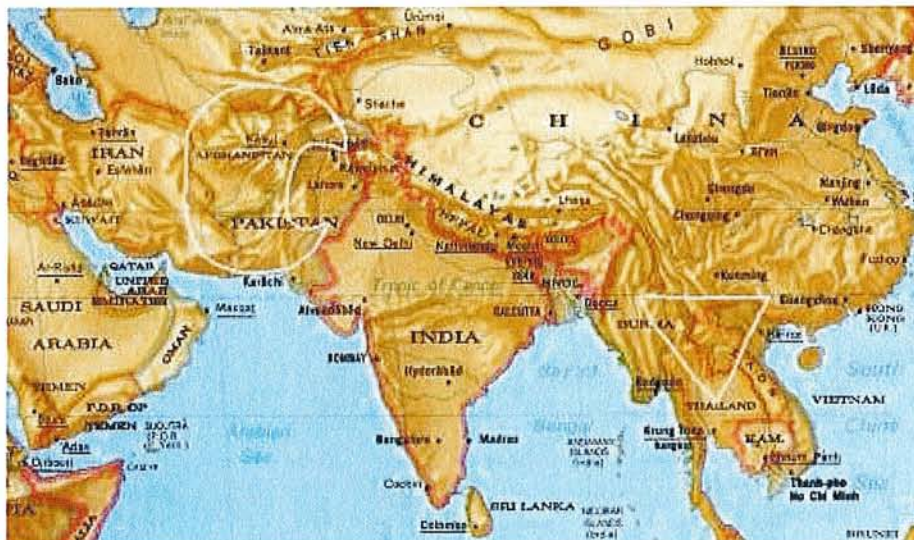
Durant l'année 2003, une étude a été menée sur les structures d'accueil des usagers de drogue de première ligne, dites à « bas seuils d'exigence » (voir tableau ci-dessus). Elle a identifié 37% d'injecteurs au cours du mois écoulé ; la BHD a été le produit le plus injecté dans le mois écoulé, puis viennent, en ordre de fréquence, l'héroïne, la cocaïne, le sulfate de morphine, la kétamine et les amphétamines. <sup>(6)</sup>

## a) Les opiacés <sup>(14)</sup> <sup>(15)</sup>

L'opium a donné son nom à cette famille. La morphine (ou sulfate de morphine), principal alcaloïde du pavot, est aussi le principal opiacé d'origine naturelle. Elle est extraite d'une plante herbacée, proche de nos propres coquelicots : *Papaver somniferum*.

Le terme opiacé désigne l'ensemble des substances ayant un effet de type morphinique. Certains opiacés sont produits de façon semi-synthétique comme l'héroïne et la Buprénorphine Haut Dosage, ou totalement synthétique, comme la méthadone. Les opiacés présentent un très fort potentiel de dépendance psychique et physique.

Les régions de production clandestine des produits illicites sont le triangle d'or (Thaïlande, Laos, Birmanie), le croissant d'or (Afghanistan, Pakistan, Iran), mais aussi le Liban, le Mexique, la Colombie, etc.



Il existe également une gamme de médicaments, à base d'opiacés, produits légalement par des laboratoires pharmaceutiques. On peut distinguer dans ce cas deux grands types d'utilisation. Tout d'abord, les médicaments indiqués pour le traitement des douleurs intenses et/ou rebelles aux autres analgésiques (dextropropoxyphène, codéine, sulfate de morphine), puis les médicaments de substitution aux opiacés (méthadone et BHD). Bien que leurs effets, en tant que drogues, soient beaucoup plus faibles que ceux de l'héroïne, ces médicaments opiacés font parfois l'objet de consommation et de dépendance.



## L'héroïne

L'héroïne est un dérivé de synthèse de la morphine, élaboré en 1874 par *C.R.A. Wright*. En France, elle se présente sous deux formes chimiques : le chlorhydrate (« la blanche »), très rare ; la base (« la brune »), beaucoup plus disponible. Son usage entraîne une forte dépendance physique et psychique. Elle est classée comme stupéfiant. <sup>(14)</sup>

### ➤ Situation

Deux modes principaux d'administration existent en France : l'injection intraveineuse et le sniff. Schématiquement, l'injection domine au sein des populations qui fréquentent les « structures de première ligne » (CAARUD). <sup>(7)</sup>

L'héroïne brune est largement plus disponible que la blanche (89% des saisies en 2006 selon OCRTIS (Office central pour la répression du trafic illicite des stupéfiants). Le taux moyen de pureté des produits saisis ne dépasse pas 12%. <sup>(16)</sup>

L'héroïne blanche, d'une qualité supérieure selon les usagers, reste rare et pratiquement introuvable, du fait de l'extrême discrétion du trafic. <sup>(16)</sup>

### ➤ Produits de coupe <sup>(16) (17)</sup>

Les produits de coupe retrouvés lors de l'analyse des saisies en 2006 sont :

- la caféine (dans 91% des échantillons) ;
- le paracétamol (87%) ;
- la griséofulvine (4%) ;
- le nordazépam, phénobarbital, phénacétine, procaïne (moins de 1%).

### ➤ Prix au « marché noir » <sup>(2) (3)</sup>

En 2006, le prix moyen de l'héroïne brune est de 20 à 30 euros le gramme, avec des variabilités géographiques notables.

Le prix est actuellement en baisse et il est possible de la trouver dorénavant à partir de 10 euros le gramme, voire moins.

### ➤ Epidémiologie : niveau d'expérimentation

En France, l'expérimentation de l'héroïne (usage au moins une fois dans la vie) dans la population générale est faible depuis les années 90, et représente, en

2005, 0,9% chez les 18-64 ans ; l'usage de l'héroïne au sein de cette population est de 0,1%, chiffre qui atteint 0,4% chez les 18-25 ans. <sup>(18)</sup>

En 2005, parmi les jeunes âgés de 17 ans participant à la Journée d'appel de préparation à la défense, l'expérimentation de l'héroïne s'élève à 0,7%. <sup>(19)</sup>

➤ Le « retour » de l'héroïne se confirme <sup>(7)</sup>

L'héroïne n'a jamais complètement disparu du paysage des consommations, mais il semble qu'en 2006, il existe un retour à un usage significatif de l'héroïne.

Ce retour s'observe parmi les usagers traditionnels d'opiacés et semble lié à la dégradation de l'image des traitements de substitution, BHD et méthadone, dont le « décrochage » est difficile.

L'enquête OPPIDUM parmi les usagers rencontrés dans le cadre d'une prise en charge socio-sanitaire, révèle un accroissement de la consommation d'héroïne en 2006 (16,6% des sujets de l'enquête en consomment, dont un quart se l'injecte), niveau le plus élevé qui ait été enregistré depuis 1999. <sup>(3)</sup>

L'enquête nationale, dite ENa-CAARUD, menée à la fin de l'année 2006 dans les Centres d'accueil et d'accompagnement à la réduction des risques pour usagers de drogues (CAARUD), concernant une population souvent précaire, indique un usage d'héroïne au cours du mois précédent, chez 25,7% des usagers, dont 54% injectent le produit. <sup>(2)</sup>

L'héroïne se propage également chez des populations relativement jeunes et bien intégrées. Ce phénomène n'est toutefois pas à comparer à l'ampleur de sa diffusion dans les années 70 – 80.

Cette hausse de la disponibilité et de la consommation d'héroïne ne devrait pas ralentir, compte tenu des records atteints par la production afghane au cours de ces deux dernières années, signalés par l'Office des nations unies contre la drogue et le crime (ONUDD).

En 2006, les interpellations pour usage d'héroïne croissent de 10%, par rapport à 2005. Cette hausse évolue depuis 2003, après une chute continue depuis le milieu des années 90. Les quantités d'héroïne saisies ont augmenté de près de 40% depuis 2005, intensifiant ainsi l'inversion de tendance, amorcée en 1999. <sup>(16)</sup>

## Le sulfate de morphine

Le sulfate de morphine est une molécule agoniste opioïde pure des récepteurs opiacés. C'est un médicament utilisé pour le traitement des douleurs intenses et/ou rebelles aux autres produits analgésiques.<sup>(7)</sup>

Il est disponible sous une forme de spécialités à action brève (Actiskenan®), et sous une forme de spécialités à action prolongée (Moscontin LP® et Skenan®). Ces dernières sont parfois utilisées, hors AMM, comme traitement substitutif des pharmacodépendances majeures aux opiacés.<sup>(14) (20)</sup>

### ➤ Prix<sup>(7)</sup>

En 2006, la gélule de Skenan® se négocie entre 3 et 7 euros et la plaquette de sept gélules de 100 mg, aux alentours de 20 euros.

Le prix peut doubler, voire tripler, dans les villes où le trafic est rare.

### ➤ Situation<sup>(2) (7)</sup>

La disponibilité du sulfate de morphine (Skenan®) sur le marché noir est sporadique et limitée. Son utilisation est marginale.

Le sulfate de morphine bénéficie auprès des usagers d'une image favorable, en raison de ses effets proches de ceux de l'héroïne (effet « défonce » plus court). Ce qui conduit de nombreux usagers à choisir l'injection comme mode d'administration.

## La Buprénorphine haut dosage (BHD)

Les traitements de substitution par BHD, disponibles en France depuis 1996, sont le plus souvent inscrits dans le cadre d'un protocole thérapeutique. <sup>(21)</sup>

### ➤ Le cadre thérapeutique

La buprénorphine est un agoniste partiel des récepteurs  $\mu$  et  $\kappa$  qui produit des effets subjectifs morphinomimétiques et une tolérance croisée avec les autres opioïdes. Chez l'individu non-tolérant, les effets sont dose-dépendants, avec un effet de plateau, lié à l'action d'agoniste partiel. Chez le sujet dépendant, la buprénorphine supprime de manière prolongée le syndrome de manque et la compulsion à consommer de l'héroïne, tout en produisant un effet de bien-être. Cet effet subjectif semble moins prononcé que pour la méthadone. L'antagonisme partiel rend les prises concomitantes d'opiacés moins « attractives » : la buprénorphine prise dans les heures suivantes d'une consommation d'héroïne peut précipiter un syndrome de manque. Les effets antagonistes semblent plus fréquents chez les sujets très dépendants des opiacés. La buprénorphine entraîne une dépendance. Le début des symptômes de manque apparaît, en général, plus de 24 heures après la dernière prise, et l'intensité est considérée comme inférieure à celle provoquée par la méthadone. Sa longue durée d'action (notamment par une dissociation lente des récepteurs  $\mu$ ) permet une administration quotidienne, voire plus espacée. <sup>(22) (23)</sup>

Commercialisée d'abord comme analgésique (Temgésic®), cette molécule a été l'origine d'abus et de dépendance, y compris chez des personnes qui n'étaient pas toxicomanes aux opiacés auparavant. En France, le Subutex® (comprimé sublingual : 0,4 mg – 2 mg – 8 mg) dispose d'une AMM (Autorisation de mise sur le marché), depuis fin 1995, pour le traitement de substitution. <sup>(22)</sup>

Les comprimés se laissent entièrement fondre sous la langue, durant 5 à 10 minutes. <sup>(24)</sup>

La BHD, contrairement à la méthadone, présente très peu de risques de surdose en l'absence de consommation conjointe d'autres psychotropes. Elle bénéficie aussi d'une souplesse de prescription qui permet l'initiation d'un traitement par tout médecin. <sup>(25)</sup>

Cette large accessibilité est une « spécialité » française. <sup>(26)</sup> La prescription se fait sur des ordonnances sécurisées, pour une durée n'excédant pas 28 jours. <sup>(24)</sup>

Les recommandations officielles préconisent un délai de 24 heures, mais en pratique, il paraît préférable de conseiller au patient d'attendre les premiers signes de manque physique, avant de débiter la buprénorphine. <sup>(25)</sup>

Malgré un démarrage très controversé en France, où le sevrage a longtemps été considéré comme la seule option thérapeutique, la substitution aux opiacés s'est développée rapidement. Son bilan, après plus de 10 ans de prescription, montre un impact socio-sanitaire positif. (*Voir chapitre 3.3*)

En 2006, on estime entre 76.110 et 89.076 le nombre de patients recevant un traitement de substitution par BHD. <sup>(7)</sup> En 2008, ce chiffre se porte dorénavant aux alentours de 90.000.

#### ➤ Le mésusage par injection

Les effets recherchés, bien que plus courts, sont les mêmes que ceux de l'héroïne (maximalisation de la montée du produit), avec, en plus, la satisfaction d'une ritualisation. Pour les usagers non habituels d'opiacés, la prise de BHD est décrite comme produisant un effet de « défonce ». <sup>(28)</sup>

Dans le cadre du mésusage, le mode de consommation de la BHD est souvent en lien direct avec le mode initial de prise de l'héroïne. Ceux qui l'injectent risquent de réitérer ce type de pratique avec la BHD, car la pratique de l'injection peut être en elle-même addictive. L'injection peut être pratiquée par des usagers respectant le protocole thérapeutique, car elle permet une montée rapide du produit et le maintien d'un rituel difficile à abandonner. Les modes d'administration de la BHD, hors prescription, sont divers, mais l'injection demeure le mode d'administration le plus répandu en cas de mésusage. <sup>(29)</sup>

L'injection de BHD est pratiquée par 10% à 30% des consommateurs, consultés dans un cadre thérapeutique, et jusqu'à 50% des personnes rencontrées dans les structures de première ligne. <sup>(2) (7)</sup>

Les études menées au niveau national pour l'évaluation de la BHD auprès des patients, en médecine générale, ont toutes été lancées et financées par le laboratoire *Schering Plough* qui commercialise le Subutex®. L'étude prospective SPESUB (suivi pharmaco-épidémiologique du Subutex® en médecine de ville) a porté sur 919 patients, après instauration d'une substitution par Subutex® par leur médecin généraliste. La proportion de patients s'injectant la BHD lors de l'évaluation à 6 mois est remarquablement basse, puisqu'elle n'est que de 11,6% ; mais la donnée à 2 ans, elle, n'a pas été divulguée. Cette estimation apparaît particulièrement sous-évaluée pour de nombreux professionnels. <sup>(11)</sup>  
<sup>(30) (31)</sup>

L'étude rétrospective SUBTARES (Suivi des patients pharmacodépendants aux opiacés traités par Subutex®) menée sur dossiers médicaux, auprès de médecins généralistes, a permis d'établir un taux d'injecteurs de Subutex® de 20% en début de traitement de substitution ; cette proportion passe à 8% après 18 mois de traitement. L'étude précise, de surcroît, qu'il existe une corrélation entre les prises multiquotidiennes du médicament et le recours fréquent à l'injection. <sup>(11)</sup>

Il existe des enquêtes indépendantes, menées localement, mais réalisées avec des moyens moindres. A Toulouse, une étude lancée par le réseau Passages avec l'Observatoire Régional de Santé, auprès de 33 médecins généralistes, regroupe 400 cas de patients sous Subutex® : dans 31% des cas, le médicament est injecté ; ces injecteurs sont souvent polyconsommateurs et ont été toxicomanes plus jeunes. Dans le Vaucluse, l'enquête RE-GEN-TOX, a porté sur 197 patients toxicomanes, suivis pendant plus de 6 mois par des médecins généralistes d'un réseau ville-hôpital : la part d'injecteur de Subutex® représente 12% de cette population. <sup>(11)</sup>

Contrairement aux populations retrouvées dans les structures de première ligne, la majorité des patients rencontrés en médecine générale sous traitement de substitution par Subutex® sont observants. <sup>(32)</sup>

➤ Marché parallèle : prix et accessibilité

La BHD est très présente sur le marché parallèle : un comprimé de 8 mg de Subutex® est vendu aux alentours de 2 à 3 euros, la boîte de 7 comprimés, entre 10 et 15 euros (prix de vente officinale : environ 22 euros). <sup>(7)</sup>

➤ Les complications de l'injection de BHD

N'étant pas conçu pour être injecté, le produit comporte des excipients non solubles, ajoutant aux risques septiques de la pratique d'injection, des complications locorégionales propres au produit : abcès, phlegmon, nécrose septique, thrombose veineuse, œdème des mains et avant-bras, etc. <sup>(33) (34) (35)</sup>

➤ Les génériques Arrow® et Merck®

Jusqu'en 2005, la BHD n'était commercialisée que sous la spécialité Subutex®. Mis sur le marché en France à partir de 2006, les génériques offrent une BHD à coût inférieur, de 20% environ, à celui de la spécialité Subutex®. <sup>(36)</sup>

Toutefois, en pratique, ils s'avèrent plus difficiles et beaucoup plus longs à écraser ; ce qui, finalement, n'est pas apprécié par les usagers de drogues par voie intraveineuse. <sup>(37)</sup>

➤ L'association avec la naloxone

C'est dans le but de dissuader le détournement de la buprénorphine par voie intraveineuse qu'un combiné a été imaginé et mis à l'étude : le Suboxone®. <sup>(38) (39)</sup>

Sa commercialisation par le laboratoire *Schering-Plough* n'est toujours pas effective, son prix de lancement étant en cours de négociation.

Le Suboxone® se présenterait sous la forme de comprimés sublinguaux, contenant soit 2mg de buprénorphine et 0,5mg de naloxone, soit 8mg de buprénorphine et 2mg de naloxone. Ce ratio de quatre pour un ne provoquerait pas de véritables états de manque, mais de simples signes d'inconforts, suffisants pour retirer tout intérêt d'injection. <sup>(40) (41)</sup>

Des associations comme ASUD (Auto support des usagers de drogues) émettent de nombreuses réserves, car ce combiné, complétant la gamme des traitements de substitution aux opiacés, ne semble pas répondre aux problèmes du trafic lié à la BHD, ou à son mésusage par injection. <sup>(37)</sup>

## **b) La cocaïne**

La cocaïne (ou chlorhydrate de cocaïne) est obtenue à partir de la feuille de coca et se présente sous forme de poudre blanche, destinée à être injectée, sniffée ou, plus rarement, fumée. Fortement stimulante, elle entraîne un sentiment d'euphorie, de puissance intellectuelle et physique et une indifférence à la fatigue. La cocaïne n'entraîne pas de dépendance physique mais une forte dépendance psychique. <sup>(14)</sup>

Malgré la hausse de son usage, elle conduit rarement à une demande de soins, souvent masquée par la prise d'un autre produit (opiacé notamment). <sup>(4) (7) (42)</sup>

➤ Situation <sup>(7) (13)</sup>

Jusqu'alors peu représentée, on observe, depuis 1995 en France, un élargissement de sa diffusion, touchant des sphères toujours plus larges de la

société :

- usagers plutôt jeunes, insérés socialement, faisant une consommation le plus souvent « festive » (sniff principalement) ;
- personnes de 18 à 50 ans, socialement insérées, de statuts socioprofessionnels très divers, qui tendent à utiliser la cocaïne dans le cadre du travail, afin d'augmenter leurs performances ;
- jeunes des cités, consommateurs ponctuels avec souvent un lien, soit direct, soit indirect, avec le trafic de cocaïne ;
- usagers socialement désinsérés, généralement polyconsommateurs, en particulier d'opiacés, ayant des consommations très régulières (voire compulsives) de cocaïne, et utilisant plus souvent que les autres usagers la voie injectable.

L'image du produit serait, dans l'ensemble, « positive », notamment chez les jeunes consommateurs. Elle se dégrade chez les usagers plus âgés ou expérimentés, qui perçoivent davantage les conséquences de sa consommation.

Selon les différentes observations menées en 2006, la « démocratisation » de la cocaïne se poursuivrait, tant vers les usagers en situation de précarité que vers les personnes socialement insérées. En outre, un rajeunissement des consommateurs serait observé.

Selon les données fournies par la brigade des stupéfiants de Paris, une hausse particulièrement importante des quantités saisies de cocaïne a été enregistrée en 2006. <sup>(43)</sup>

➤ Produits de coupe <sup>(43) (44) (45)</sup>

L'étude SINTES (Système d'identification national des toxiques et des substances de l'OFDT) estime la pureté de la cocaïne à environ 27%.

Les produits de coupe sans effet psychoactif sont principalement des sucres. Les autres sont en premier lieu médicamenteux et peuvent présenter une forte toxicité : phénacétine, caféine, paracétamol, diltiazem, lidocaïne, lévamisole, hydroxyzine ...

➤ Prix

La cocaïne de « basse qualité » serait achetée, en moyenne, entre 40 et 50 euros le gramme. Pour de la cocaïne de « bonne qualité », il faut compter de 70 à 80 euros. <sup>(7)</sup>



L'usage de cocaïne n'est pas l'exclusivité ni du milieu artistique, ni du monde du travail. Toutefois, son prix limite son expansion dans les milieux les plus précaires, lesquels se tournent davantage vers les opiacés et autres stimulants. <sup>(7)</sup>

➤ Epidémiologie : niveau d'expérimentation

La cocaïne est la substance la plus expérimentée dans la population française, après le cannabis. Chez les 15-75 ans, le nombre de personnes ayant consommé de la cocaïne au moins une fois au cours de la vie est de 2,6%. Ce chiffre a plus que doublé en 10 ans. La fréquence d'expérimentation est maximale chez les 25-35 ans : elle atteint 4,1%. On estime à plus d'un million le nombre d'expérimentateurs dans la population générale. <sup>(47)</sup>

L'usage au cours de l'année, chez les 15-75 ans, a, lui, triplé en 5 ans (0,6%) et atteint 1,6% chez les 25-34 ans. Le nombre de « ces occasionnels » se chiffre à 250.000 personnes dans la population française. <sup>(47)</sup>

La consommation de cocaïne et celle d'opiacés semblent très liées. Dans les populations fréquentant les structures de première ligne ou les CSST, les consommateurs de cocaïne font, également, souvent usage d'opiacés ou sont sous traitement de substitution ; 25% à 50% d'entre eux s'injectent la cocaïne. <sup>(4) (7)</sup>

L'injection permettrait d'obtenir un flash intense, mais les effets seraient très courts. L'utilisation d'un autre produit pour gérer la « descente » (angoisse, nervosité, paranoïa) est classique : opiacés, cannabis, benzodiazépines. <sup>(7)</sup>

Les dommages sanitaires pouvant être causés par la cocaïne semblent être sous-estimés par les usagers ignorant les risques cardio-vasculaires ou toxiques : tachycardie, troubles de la conduction, crise hypertensive, vasoconstriction, ischémie myocardique ; abaissement du seuil épileptogène, ischémie cérébrale, hyperprolactinémie, tératogénicité. <sup>(48) (49)</sup>

Les structures de première ligne font état d'usagers en situation d'épuisement physique (amaigrissement) et psychologique. <sup>(50)</sup>

➤ Intensité du « craving »

Le « craving » est une envie irrésistible de reprendre du produit jusqu'à « épuisement du stock ». Pour autant, le plaisir s'émousse au fil des prises et n'a plus la même intensité que lors de la première. De nombreux usagers en arrivent à répéter les prises de manière compulsive (jusqu'à 15 à 20 fois par

jour, voire plus). Ce phénomène, déjà connu avec l'héroïne, est particulièrement fréquent avec la cocaïne. <sup>(42) (50)</sup>

Ce désir intense de réinjection conduit à des prises de risques (réutilisation de son matériel et partage). <sup>(50)</sup>

➤ Crack (caillou, galette)

Les usagers de crack sont essentiellement repérés dans le nord-est de Paris et en Outre-Mer, en grande majorité très désinsérés et présentant généralement un délabrement physique général. <sup>(42)</sup>

Son action, plus intense que celle de la cocaïne, est beaucoup plus rapide, mais son effet disparaît également beaucoup plus vite. <sup>(7)</sup>

**c) Autres produits** <sup>(7)</sup>

Outre les opiacés et la cocaïne, les produits utilisés en injection peuvent concerner les stimulants synthétiques (ecstasy, amphétamines). Toutefois ces pratiques restent marginales.

## 5. Injection : pratiques et dangers

### a) Le déroulement d'une injection

#### ➤ Préparation du produit à injecter <sup>(37) (51) (52)</sup>

Pour réduire le plus possible les risques liés à l'injection, le lavage des mains, la désinfection cutanée, l'utilisation de matériel et d'eau stériles s'imposent.

Le produit doit être écrasé le plus finement possible, afin d'éviter les risques de nécroses et d'abcès au point d'injection.

En général, les drogues (hormis le crack) doivent être placées dans un récipient, auxquelles on ajoute un diluant acide, puis de l'eau. Le mélange est alors chauffé jusqu'à dissolution (souvent par les flammes d'un briquet ou d'une bougie). La préparation doit être remuée pour faciliter la dilution.

La préparation sera ensuite aspirée dans la seringue, après avoir placé un filtre devant l'embout ; le filtrage est une étape importante, car il permet d'éliminer les particules insolubles et d'éviter les « poussières ». Il est indispensable de laisser refroidir le contenu de la seringue et de chasser les bulles d'air, avant toute injection.

#### ➤ L'injection <sup>(37) (51) (52)</sup>

Les injections se font souvent au niveau des veines des avant-bras ou des bras.

Trouver un site peut s'avérer compliqué chez l'injecteur régulier et/ou de longue date, au capital veineux résiduel faible.

Une fois « la veine trouvée », le produit est lentement injecté en surveillant qu'aucun gonflement local ne survient. Aussitôt l'aiguille retirée, le point d'injection est comprimé avec un tampon sec pendant au moins 30 secondes.

En cas d'impossibilité de trouver une veine au niveau du membre supérieur, l'utilisateur de drogue peut recourir à une veine au dessus du pied ou derrière le genou, avec le risque accru de phlébite. Les veines de l'intérieur du poignet, du cou ou de l'aîne sont à éviter, du fait de la trop grande proximité des artères ; l'injection dans une artère est dangereuse et expose l'utilisateur à des risques d'hémorragies et de thromboses.

## b) Les sources d'infection

Les risques infectieux liés à l'usage de drogues par voie intraveineuse proviennent essentiellement des pratiques de préparation et d'injection, effectuées sans asepsie : absence ou mauvaise désinfection du site d'injection, utilisation de matériel non stérile... Une pratique d'injection fréquente, quotidienne, voire pluriquotidienne, favorise les comportements à risque.

### ➤ La drogue elle-même <sup>(53)</sup>

Les études microbiologiques des produits utilisés ne permettent que rarement d'isoler la bactérie et finalement, la drogue est la source la moins importante de la contamination ; il faut néanmoins rappeler que drogues et espèces bactériennes peuvent avoir des affinités : *Eikenella corrodens* et méthylphénidate, *Pseudomonas aeruginosa* sérotype O:11 et mélange de tripélenamine et pentazocine (« T's and Blues »).

### ➤ Les solvants <sup>(53) (54)</sup>

La solubilisation de certains produits, comme la buprénorphine (Temgésic®, BHD) est obtenue au moyen de salive, de jus de citron, de vinaigre ou d'eau.

Elle contient parfois *Pseudomonas aeruginosa*, ainsi que *Enterococcus faecalis* ; le jus de citron, lui, peut contenir des levures, telles *Candida Albicans* (surtout un citron « entamé »).

### ➤ Les pratiques de partage et de réutilisation du matériel d'injection

Utilisé successivement par plusieurs personnes, le matériel peut être la source de contamination par divers virus (virus de l'hépatite B [VHB], virus Delta, de l'hépatite C [VHC], virus d'Epstein-Barr [EBV], cytomégalovirus [CMV], VIH), ou par des parasites (plasmodium ; toxoplasmose : observations isolées, rares). <sup>(53)</sup>

En milieu urbain, l'OFDT observe que les messages de réduction des risques concernant le VIH ont bien été assimilés. Le VHC pose, lui, le problème d'être plus contaminant et reste encore bien présent dans les populations toxicomanes. Si cette conscience intègre les pratiques d'échange de matériel d'injection entre « injecteurs », la pratique de réutilisation de seringues usagées par la même personne, reste toutefois d'actualité. En milieu festif, l'injecteur est rare, mais dans cet environnement, il peut être amené à prendre des risques supplémentaires (accessibilité moindre à du matériel stérile). <sup>(7)</sup>

En 2006, l'enquête nationale sur les usagers des CAARUD révèle qu'un quart des injecteurs récents a partagé un ou plusieurs éléments de son matériel d'injection : récipient / cuillère (14%), eau de préparation (13%), filtre / coton (11%), eau de rinçage (9%), seringues (8%). <sup>(2)</sup>

Le partage est d'autant plus pratiqué que les usagers sont jeunes. Ces pratiques de partage toucheraient entre 25 et 50% des usagers de drogues par voie intraveineuse de moins de 20 ans. <sup>(2)</sup>

L'Institut de recherche en épidémiologie de la pharmacodépendance (IREP) a mené, en 1996, une étude auprès d'environ 1700 usagers problématiques de drogues. Chez les usagers de drogues par voie intraveineuse, la réutilisation de leur propre seringue est courante (75%) et le nombre de réutilisation est de deux à quatre. 12% ont déjà réutilisé la seringue des autres et 19% ont prêté des seringues usagées. Le produit injecté, la cuillère, le coton, le citron et l'eau apparaissent largement partagés (54 à 70%). Dans une enquête récente de l'IREP, il apparaît que 30% des usagers de drogues par voie intraveineuse utilisent encore plus de trois fois de suite leurs seringues. <sup>(55)</sup>

**Si depuis quelques années, le partage de seringues a diminué de manière significative, la réutilisation du matériel reste fréquente.**

➤ Les filtres non stériles <sup>(37) (51) (52)</sup>

L'utilisation d'un coton (coton-tige, boule de coton hydrophile roulée avec les doigts), ou d'un filtre de cigarette (souvent détaché avec les dents, puis divisé avec les mains) est source de contamination septique.

La réutilisation du même coton pour ne pas « perdre » de produit est une pratique connue : une fois utilisé, il contient encore fréquemment du produit actif et peut être conservé, réutilisé, partagé, donné, échangé ou « troqué ».

➤ La propre flore du patient <sup>(53) (56)</sup>

Elle est la source la plus importante de contamination bactérienne ; au niveau des téguments, on retrouve les mêmes staphylocoques dorés que dans le sang au cours des bactériémies et endocardites.

Les patients toxicomanes sont plus fréquemment porteurs de *Staphylococcus aureus* que la population générale ; ceci semble, en partie, lié aux effractions cutanées répétées et à l'automédication par  $\beta$ -lactamines.

La mauvaise hygiène dentaire augmente le nombre de bactéries dans l'oropharynx, particulièrement anaérobies et entérobactéries.

L'usage néfaste de la salive pour lubrifier l'aiguille est responsable de l'inoculation transcutanée des micro-organismes du l'oropharynx (streptocoques salivaires), et donc, d'infections des tissus mous et des bactériémies.

### **c) Les particularités de préparation selon le produit injecté**

#### **➤ la cocaïne <sup>(51)</sup>**

Un centilitre d'eau froide stérile suffit pour dissoudre la cocaïne en poudre. Aucun diluant n'est nécessaire. Il est cependant préférable de faire bouillir le mélange, afin d'éliminer la plus grande partie des microbes.

#### **➤ Le crack <sup>(51)</sup>**

Il est préférable de mettre le diluant acide dans de l'eau tiède avant d'ajouter le crack pour mieux dissoudre le mélange. Il faut impérativement filtrer.

#### **➤ L'héroïne <sup>(51)</sup>**

L'héroïne blanche se dissout instantanément dans l'eau froide. Le dépôt qui reste est le produit de coupage. Il est néanmoins nécessaire de chauffer jusqu'à ébullition pour détruire certains microbes. Le filtrage s'impose. Il faut ajouter un peu de diluant acide pour dissoudre « l'héroïne brune » dans de l'eau, avant de porter à ébullition. En cas de non utilisation du Stérifilt®, il est préférable de choisir un gros filtre, en raison de la taille et de l'importance des résidus qui pourraient obstruer un coton trop petit.

#### **➤ le «speed-ball» (mélange héroïne-cocaïne) <sup>(51)</sup>**

L'héroïne blanche et la cocaïne peuvent être dissoutes ensemble. En cas d'utilisation d'héroïne marron, il est impératif de dissoudre d'abord celle-ci, puis de laisser refroidir le mélange, avant de rajouter la cocaïne.

➤ **les amphétamines** <sup>(51)</sup>

La méthamphétamine est la seule forme soluble dans l'eau. D'autres formes d'amphétamines peuvent se dissoudre partiellement. Dans tous les cas, il faut filtrer le produit.

➤ **les médicaments sous forme de comprimés** <sup>(51)</sup>

Divers médicaments détournés de leur usage thérapeutique peuvent être utilisés en injection, mais ces pratiques restent rares. Dans ce cas, les comprimés doivent être écrasés dans un papier propre et blanc, non imprimé. La poudre obtenue est ensuite lissée avec un objet lourd. Après quoi, il faut prévoir un filtrage important.

➤ **la Buprénorphine Haut Dosage** <sup>(51)</sup>

Elle ne peut être que partiellement dissoute dans l'eau. Elle se réduit en fines particules de 25 microns, dangereuses pour les petits vaisseaux, en particulier ceux du poumon. Les comprimés doivent être soigneusement écrasés et réduits en une poudre extrêmement fine, avant d'être dissouts dans de l'eau légèrement tiède. Il faut prévoir 1 cc d'eau tiède pour un comprimé de 2 mg et au moins 4 cc pour ceux de 8 mg. Les génériques Arrow<sup>®</sup> et Merk<sup>®</sup>, plus petits, sont plus difficiles à réduire en poudre que le Subutex<sup>®</sup>, et donc moins appréciés des injecteurs.

Un filtrage minutieux est nécessaire et possible avec le Stérifilt<sup>®</sup> ; en cas d'utilisation d'un coton épais, le filtrage doit être réitéré une ou deux fois avant l'injection.

➤ **le Temgésic<sup>®</sup>** <sup>(51)</sup>

De composition identique à celle du Subutex<sup>®</sup>, il demande les mêmes précautions lorsqu'il est détourné de son usage. Il existe aussi sous forme injectable.

➤ **le sulfate de morphine** (Skenan<sup>®</sup>, Moscontin<sup>®</sup>) <sup>(51)</sup>

Pour toute utilisation en injection, il faut écraser très finement les microbilles de Skenan<sup>®</sup> ou les comprimés de Moscontin<sup>®</sup>. Il faut ensuite verser la poudre dans un récipient contenant 5 cm<sup>3</sup> d'eau froide par comprimé, remuer, puis laisser reposer le mélange. Le filtrage doit être aussi minutieux pour les comprimés de Skenan<sup>®</sup>. Il ne faut pas chauffer le Moscontin<sup>®</sup>.

#### **d) La première injection** <sup>(7)</sup>

Elle est souvent effectuée avec l'aide d'un tiers plus expérimenté, parfois initiateur. Le risque de partage de matériel peut être fréquent dans cette situation.

#### **e) Le Stéribox** <sup>(52) (57)</sup>

C'est un kit commercialisé, vendu à 1 euro, ou distribué gratuitement, notamment en pharmacie ou dans certaines associations et lieux d'accueil spécialisés, destiné à réduire les risques de transmission de pathologies infectieuses chez les usagers de drogues par voie injectable.

La première génération de kits de prévention (Stéribox<sup>®</sup>) fut conçue par un médecin français, Elliot Imbert, en 1991, et expérimentée à Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne) : elle était à l'époque appelée « la petite boîte de la mairie ». Elle fut progressivement diffusée à l'échelle nationale, entre 1992 et 1994, année de sa commercialisation en pharmacie, au prix de 5 francs. Chaque trousse contenait deux seringues de 1ml, deux ampoules d'eau pour préparation injectable (stérile), deux tampons imbibés d'alcool, un préservatif, ainsi qu'une notice d'utilisation. On y trouvait également une boîte en carton, destinée à contenir la seringue usagée.

Le Stéribox<sup>®</sup> a été développé par l'association *Apothicom* en 1992. La génération actuelle, la troisième, comporte dans un emballage stérile :

- 2 seringues à insuline (1 ml) : le piston décapuchonné permet de faire le mélange et reste stérile si on prend soin de ne pas le toucher.
- 2 récipients en aluminium stériles à usage unique (Stéricup<sup>®</sup>) pour la chauffe et la dilution, contenant chacun un récipient et un filtre.
- 2 tampons alcoolisés et 1 tampon sec.
- 2 ampoules d'eau stérile.
- Des messages généraux d'information et de prévention.
- 1 préservatif.



#### f) Le Stérifilt<sup>®</sup> (37) (52)

L'injection d'impuretés peut avoir de graves conséquences : abcès, phlébite, « poussière », syndrome des mains bouffies... Les usagers tentent de limiter ces problèmes en filtrant leur mélange.

Les filtres de cigarettes en acétate de cellulose ou les filtres en coton sont peu efficaces et présentent, du fait d'une contamination microbienne fréquente, un risque septique. De plus, ils retiennent environ 10% du produit actif et sont donc parfois réutilisés par pressage, afin de récupérer le produit restant (coton gardé en dépannage) ; ils peuvent même faire l'objet de monnaie d'échange. Le risque de contamination par le VHC est ici élevé.

Le Stérifilt<sup>®</sup> est un nouvel outil disponible depuis trois ans. Malheureusement, il reste encore peu diffusé.

Le Stérifilt<sup>®</sup> est constitué d'un embout, s'adaptant sur l'aiguille de la seringue, qui comporte une membrane filtrante d'une porosité de 10 microns. Il suffit d'appliquer la surface filtrante à plat, au fond du récipient de dilution (Stéricup<sup>®</sup>) et d'aspirer (voir illustration).



***Photographies 1 et 2 : le Stérifilt<sup>®</sup> (photographie de gauche) ;  
il s'adapte à la seringue et se place au fond du Stéricup<sup>®</sup> (photographie de droite)***

C'est un filtre conçu pour éliminer les impuretés, autres que les microbes. Il ne retient pas de produit car il n'est pas absorbant. Le liquide filtré devient transparent, plus adapté à l'injection.

Il est à usage unique et sa membrane se colmate après utilisation. Une deuxième utilisation serait plus difficile, plus lente et moins efficace.

Un autre avantage est que les doigts n'ont pas à toucher la membrane lors de sa manipulation. Il n'y a aucun contact entre la pointe de l'aiguille et le récipient de dilution ; ainsi l'affutage du biseau de la pointe de l'aiguille est totalement préservé, ce qui garantit une pénétration optimale de l'aiguille dans la veine qui est alors moins endommagée.

Autres avantages perçus par les usagers de drogues par voie intraveineuse :

- le dispositif permet de filtrer l'héroïne brune et blanche, la cocaïne, le crack et la BHD, ainsi que la grande majorité des drogues et produits injectés ; en revanche, pour la BHD comme pour le Skenan<sup>®</sup>, il ne faut pas chauffer la dilution, afin qu'elle soit filtrable par le Stérifilt<sup>®</sup> ;
- le Stérifilt<sup>®</sup> s'adapte sur les seringues serties BD 1ml (Stéribox<sup>®</sup>), les seringues *Bbraun* et celles à embouts universels (*Luer*).

Bénéfices attendus :

- Réduction significative des complications locorégionales, liées à l'injection de Subutex<sup>®</sup>.
- Diminution sensible des contaminations par l'hépatite C (et VIH).
- Moins de « poussières » (« *Cotton fever* »).

Inconvénients :

- Dispositif couteux.
- Peu ou pas disponible en officine.
- Pas assez connu du fait de sa faible diffusion.
- Dispensation gratuite mais au « compte-goutte » par les CAARUD et les CSST.

### **g) Les problèmes persistants**

#### ➤ les seringues <sup>(51)</sup>

Les seringues à insuline de 1 cm<sup>3</sup> sont les plus utilisées, en particulier pour l'héroïne et la cocaïne. L'aiguille, en acier, est fixée à la seringue et inamovible ; sa pointe est bien biseautée. Ces seringues sont peu adaptées à la préparation de la BHD.

Il existe également des seringues serties de 3 cm<sup>3</sup>, mises à disposition par les associations. Les seringues de 2,5 cm<sup>3</sup> ou de 5 cm<sup>3</sup> ont des aiguilles amovibles ; leur volume les rend plus adaptées aux injections de produits détournés de leur usage habituel, qu'il s'agisse de traitements de substitution par voie orale, comme le Subutex<sup>®</sup>, ou de dérivés morphiniques (Skenan<sup>®</sup>, Moscontin<sup>®</sup> et

Temgésic®). Mais ces seringues non serties demandent une vigilance particulière de la part des utilisateurs, car leur manipulation, plus complexe, les expose à des risques infectieux plus importants.

➤ le diluant acide <sup>(51) (64)</sup>

La plupart des drogues injectées par voie intraveineuse doivent être préalablement dissoutes (l'héroïne brune et le crack en particulier).

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

Il n'existe actuellement, dans le commerce, aucun produit permettant de dissoudre un toxique, sans faire courir de danger à l'utilisateur. L'acide citrique, jusque-là disponible dans certains programmes, a été retiré du marché, suite à l'expertise rendue par l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (*Afssaps*). L'acide ascorbique (vitamine C) n'est pas disponible en ville sous forme injectable, ni conditionné en dose unique.

Les usagers de drogues sont contraints d'utiliser quelques gouttes de jus de citron pour dissoudre leur produit. Il est impératif de presser un citron frais que l'on vient de couper. Un citron entamé s'imprègne très rapidement de champignons, microscopiques et invisibles, qui rendent son utilisation responsable de graves candidoses. Le vinaigre et le jus de citron que l'on trouve dans le commerce présentent le même danger.

**h) La désinfection de secours** <sup>(37) (52)</sup>

En dernier recours, en l'absence de matériel stérile, certains préconisent la désinfection à l'eau de javel.

La seringue usagée est rincée à l'eau courante en actionnant le piston deux fois de suite ; puis on procède de même avec l'eau de javel diluée (concentration standard d'une utilisation ménagère). Le piston séparé du corps de la seringue et ce dernier sont plongés dans un récipient d'eau de javel diluée, pendant au moins une minute. Le rinçage final se fait à l'eau courante en renouvelant l'opération deux fois, après réadaptation du piston. L'eau de javel est jetée et ne doit pas être utilisée pour une nouvelle désinfection.

## **6. Les complications infectieuses chez l'usager de drogues par voie intraveineuse**

Comme nous l'avons vu précédemment, les sources d'infection sont surtout le fait de pratiques d'injections non stériles.

L'infection est la première cause de mortalité chez l'usager de drogues par voie intraveineuse. <sup>(56)</sup>

Les complications infectieuses chez l'usager de drogues par voie intraveineuse sont nombreuses, allant des atteintes focalisées aux infections systémiques, et peuvent engager le pronostic vital.

### **a) Les défenses immunitaires et la malnutrition des usagers de drogues par voie intraveineuse** <sup>(53) (58)</sup>

Le mode de vie insalubre et précaire de certains usagers de drogues peut entraîner une baisse des défenses immunitaires. Les consommateurs de produits à forte dépendance (cocaïne, héroïne) consacrent tout leurs temps et argent à l'achat des produits convoités, au détriment de leur alimentation et d'un équilibre de vie.

### **b) Les infections**

<b>Les infections cutanées et des tissus mous</b> <sup>(53)</sup>
---

Elles sont les complications les plus fréquentes. Dans une enquête menée par l'OFDT en 2000, dans divers services d'urgences à Paris, 11% des sujets toxicomanes sont admis pour abcès. <sup>(59)</sup>

Elles se développent au niveau du site d'injection, par l'inoculation directe de micro-organismes cutanés, ou par l'existence de zones nécrosées par la drogue ou son solvant (BHD et excipients non solubles, cocaïne et effet vasoconstrictif). Plus rarement, elles sont le résultat d'une contamination hématogène.

Les principaux micro-organismes rencontrés sont : *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, bacilles gram négatif (BGN) et *anaérobies*. <sup>(60)</sup>

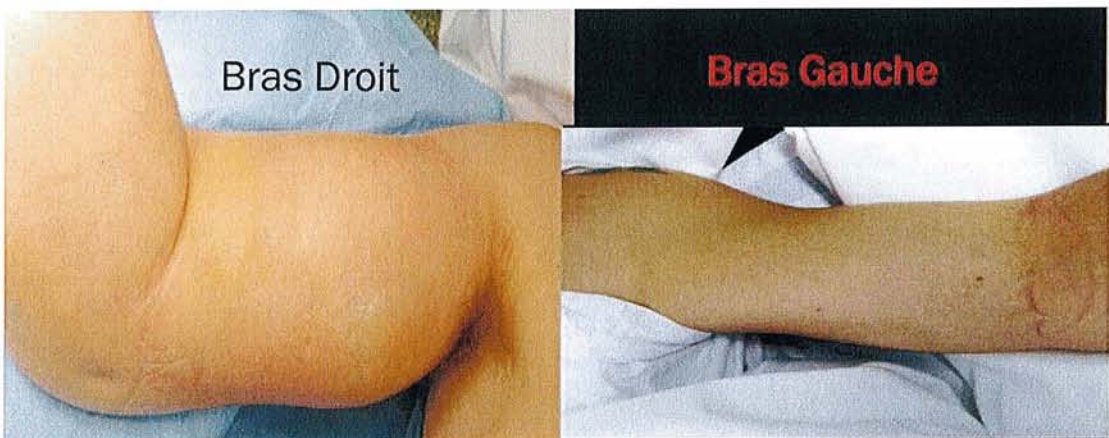
Ces infections sont fréquemment polymicrobiennes. Elles touchent volontiers les membres supérieurs et inférieurs, mais peuvent se localiser au tronc, au cou, à l'aîne, aux organes génitaux.

Les tableaux cliniques sont multiples : cellulites, abcès, fasciites nécrosantes, thrombophlébites septiques...<sup>(61)(62)</sup>

Il faut aussi signaler l'existence de folliculites à *Candida* dans les régions pileuses, parfois dans le cadre d'une dissémination systémique.<sup>(63)(64)</sup>



***Photographie 3 : Abcès du bord radial de l'avant-bras gauche***



***Photographie 4 : Volumineux abcès du bras droit***

## Les bactériémies <sup>(53)</sup>

Très fréquentes chez le toxicomane, elles peuvent faire suite à des infections superficielles et aux injections septiques.

L'usager de drogue poursuit parfois sa toxicomanie à l'hôpital. Une bactériémie peut ainsi être due à la manipulation, par l'usager, de sa voie de perfusion pour s'injecter la drogue.

Parmi les microorganismes responsables, les staphylocoques restent prédominants devant les streptocoques, les entérobactéries, *pseudomonas*, *Candida*.

Elles sont à l'origine de localisations secondaires. Il est important de bien surveiller ces patients et notamment de bien les ausculter. Une nouvelle échographie cardiaque trans-œsophagienne, environ 10 jours après le diagnostic de bactériémie, peut être demandée, afin d'éliminer une endocardite. Les autres localisations secondaires sont à rechercher en cas de fièvre persistante ou récidivante et/ou de signes cliniques suspects.

## Les endocardites <sup>(53) (65)</sup>

Elles font parties des complications infectieuses les plus sévères.

Les atteintes tricuspidiennes sont les plus fréquentes (60%), et de meilleur pronostic. <sup>(66) (67)</sup>

Les atteintes pluri-valvulaires ne sont pas rares.

Les germes retrouvés sont : *Staphylococcus aureus* (60%), streptocoques (20%), *Candida* (5%), *Pseudomonas* et entérobactéries (10 à 15%) ; atteintes pluri-microbiennes (5%).

L'endocardite tricuspidiennne se complique souvent de foyers suppurés pulmonaires à répétition. Il arrive fréquemment que le point d'appel soit pulmonaire, et que l'endocardite soit diagnostiquée dans un second temps. L'auscultation cardiaque est habituellement normale. L'échocardiographie trans-thoracique est souvent prise en défaut, mais l'échocardiographie trans-œsophagienne est très performante. La radiographie pulmonaire montre des infiltrats multiples bilatéraux arrondis, à limites floues, avec atteintes pleurales. L'examen tomographique montre de multiples nodules sous-pleuraux,

témoignant d'embolies septiques. Les hémocultures permettent d'isoler la bactérie en cause.

Il est préférable d'attendre d'avoir isolé le pathogène responsable avant de traiter. Si l'état clinique l'impose, l'antibiothérapie est commencée, de façon probabiliste, dès les prélèvements effectués. Le traitement empirique doit agir sur *Staphylococcus aureus*, y compris *méti-R*, et les streptocoques (glycopeptides).

Des modèles expérimentaux montrent, peut-être pour des raisons hémodynamiques, une pénétration supérieure des antibiotiques au niveau de la tricuspide, par rapport à la valve aortique. <sup>(68)</sup>

La thérapeutique est adaptée en fonction du pathogène. L'indication de la chirurgie (végétomie, plastie tricuspidiennne sans remplacement valvulaire) pour la localisation tricuspidiennne est exceptionnelle, sauf lorsque le traitement médical ne parvient pas à venir à bout de l'infection. Pour les autres localisations, les indications sont surtout hémodynamiques. Dans l'ensemble, le pronostic de l'endocardite chez les toxicomanes est le plus souvent favorable à court terme ; en revanche, la poursuite de la toxicomanie est, elle, responsable de récurrence.

### Les infections pulmonaires <sup>(53)</sup>

Elles correspondent à des embolies septiques, liées à l'injection elle-même ou secondaires à un foyer infecté, notamment à une endocardite. L'image pulmonaire correspond le plus souvent à un infiltrat pulmonaire. Des pneumopathies systématisées sont possibles, ainsi que des images nodulaires, mal limitées, qui évoluent souvent vers une cavitation. <sup>(69)</sup>

Une flore mixte est régulièrement identifiée.

La pénicilline G ou l'association pénicilline+métronidazole ont longtemps été considérées comme le traitement de choix, mais le rôle des bacilles à gram négatif étant possible, l'association amoxicilline-acide clavulanique est préférée.

### Les infections osseuses et articulaires <sup>(53)</sup>

Elles sont principalement dues aux staphylocoques dorés, aux bacilles à gram négatif et aux *Candidas*.

Elles se localisent avec prédilection au rachis cervical et lombo-sacré, à l'articulation sterno-claviculaire et au pubis.

L'évolution est volontiers subaiguë.

La ponction-aspiration est indispensable. Le traitement peut habituellement attendre le résultat de la culture pour être adapté.

### Les infections du système nerveux <sup>(53)</sup>

Toute altération de la conscience chez un toxicomane n'est pas obligatoirement le résultat d'un excès de drogue. Il faut donc penser à une méningite aiguë bactérienne mycosique, un abcès du cerveau ou un empyème sous-dural.

### Les infections oculaires

Le fond d'œil fait partie du bilan systématique d'une fièvre chez le toxicomane. Les endophtalmies mycotiques ou bactériennes se présentent comme des chorioretinites, à foyers uniques ou multiples, qui peuvent évoluer vers la nécrose rétinienne et nécessiter l'énucléation. <sup>(53)</sup>

Les infections à *Candida* sont les plus fréquentes, les aspergilloses viennent en seconde position. Un abord direct doit rechercher un diagnostic biologique précoce et permet une administration antimycotique intravitréenne dans le même temps. <sup>(69) (70)</sup>



## Les hépatites <sup>(53)</sup>

L'infection par le virus de l'hépatite C concernerait, en France, environ 50% des injecteurs ; l'incidence serait, approximativement, de 3000 à 4000 nouveaux cas par an. <sup>(71)</sup>

L'hépatite virale B est également fréquente.

D'autres virus : EBV, CMV, herpès, virus de l'hépatite A (VHA) sont responsables d'hépatites chez le toxicomane. Des lésions d'hépatites alcooliques ou médicamenteuses sont souvent associées.

## Les « poussières » (« the cotton fever »)

La « poussière » désigne une réaction fébrile, survenant dans les minutes ou les heures qui suivent une injection intraveineuse de drogue, et disparaissant spontanément en un ou deux jours. Ce syndrome peut comprendre, outre la fièvre : frissons, malaise général, syndrome biologique inflammatoire, myalgies, arthralgies, prurit, urticaire.... C'est une réaction bénigne. <sup>(37) (53)</sup>

Elles sont également désignées par un terme anglo-saxon : « the *cotton fever* », se référant à un mode d'injection utilisant le coton comme filtre. Un filtrage rigoureux, à travers un coton ou un filtre de cigarette, ne permet pas d'éliminer toutes les particules insolubles ; ces substances, parfois pyrogènes, sont ainsi injectées en même temps que le produit. <sup>(51) (53) (72)</sup>

30% des usagers de drogues par voie intraveineuse, fréquentant les CAARUD en 2006, déclarent la survenue de poussière dans le mois précédent (23%, si on ne considère que les injecteurs n'utilisant pas la *BHD* par voie intraveineuse). <sup>(7)</sup>

c) **Le syndrome des mains bouffies (syndrome POPEYE ou « Puffy hand syndrome »)** <sup>(34) (73)</sup>

Le syndrome des mains bouffies est une complication, encore mal connue, des injecteurs réguliers, et survient après plusieurs années de toxicomanie.

Il s'agit d'un œdème non déclive, élastique et indolore, souvent bilatéral, affectant principalement la main, du bout des doigts jusqu'au poignet. Il remonte parfois jusqu'à l'avant-bras. L'atteinte des membres inférieurs est moins souvent rencontrée.

L'œdème peut régresser lentement après l'arrêt de la pratique d'injection.

La répétition des injections de drogues et d'impuretés (ex. : fragments de coton), dans ou en dehors des veines, détruisent le système lymphatique. Parfois la lymphangiographie retrouve des atteintes importantes du réseau. La physiopathologie de ces œdèmes ne semble pas directement liée à des phénomènes infectieux.

Une insuffisance veineuse, par des thromboses veineuses répétées, pourrait être un facteur favorisant, mais cette hypothèse n'est pas documentée par l'écho-Doppler.

Une étude conclut, malgré les idées reçues, que les pratiques d'injection en général sont responsables de ce syndrome, et non l'injection de *BHD* en particulier, qui n'aurait pas de « toxicité » supérieure à celle de l'héroïne. Le fait d'être une femme et le fait de s'injecter aux mains sont des facteurs de risque plus prononcés. <sup>(74)</sup>

Cette pathologie n'offre, actuellement, aucune thérapeutique efficace et doit être différenciée d'un état infectieux débutant, qui se caractérise par un œdème unilatéral et par une localisation préférentielle à la face dorsale de la main.

Aucun traitement chirurgical ne peut permettre la disparition de ces œdèmes. Les traitements veinotoniques ou vasoconstricteurs n'ont pas fait la preuve de leur efficacité.

Seule une compression mécanique de ces œdèmes peut avoir un effet bénéfique à long terme ; la confection de gantelets de compression néoprène peut être proposée.

#### **d) La conduite à tenir face à un toxicomane fébrile** <sup>(53) (75)</sup>

La fièvre peut-être d'origine non infectieuse : inflammation locale d'un site d'injection, « poussières ».

Le surdosage par hallucinogènes, par stimulants du système nerveux central, par anticholinergiques nécessite un sevrage, avec sédation du système nerveux central.

Une fièvre, qui persiste, doit conduire à la réalisation d'hémocultures. L'examen cutané doit être attentif à la recherche de points d'injections inflammatoires ou infectés (pouvant faire l'objet de prélèvements microbiologiques). La recherche d'un souffle cardiaque et la réalisation d'une échographie cardiaque sont à préconiser. L'auscultation pulmonaire attentive et une radiographie pulmonaire sont également conseillées.

Une fièvre nue, sans foyer clinique évident, doit faire prescrire un bilan incluant bilan inflammatoire et hépatique, hémocultures, radiographies pulmonaires et échographie cardiaque, sérologies VIH et hépatites. L'ECBU (Examen cytobactériologique des urines) est un examen simple ; un fond d'œil est souhaitable.

En cas de sepsis sévère, une antibiothérapie comportant un glycopeptide est débutée sans attendre. En cas de persistance ou reprise de la fièvre, malgré le traitement, il faut garder à l'esprit que les toxicomanes poursuivent souvent leur toxicomanie à l'hôpital, et que l'échec d'un traitement ou la *rechute* peuvent donc parfois s'expliquer par une réinfection.

Par ailleurs, il ne faut pas banaliser les infections ORL et dentaires chez le patient toxicomane.

## **7. La politique de réduction des risques**

L'essor de la politique de réduction des risques liés à la toxicomanie est principalement dû à l'apparition du SIDA dans les années 1980. <sup>(76)</sup>

Le but initial de cette politique est de limiter la transmission d'infections, telles hépatites ou VIH, chez les usagers-injecteurs de drogues. Elle s'est ensuite élargie à la prise en charge globale de la santé des usagers, prenant en compte les différents risques sanitaires en fonction des produits, des personnes et de leur environnement. <sup>(77)</sup>

### **a) L'historique de la politique de réduction des risques**

➤ La loi du 31 décembre 1970 <sup>(77) (78) (79)</sup>

De la fin des années 1960 au milieu des années 1970, l'Europe adopte de nouvelles législations pour lutter contre le fléau de la drogue.

En France, la politique de lutte contre les drogues s'articulera autour de la loi n°070-1320 du 31/12/1970, relative aux mesures sanitaires de lutte contre la toxicomanie et à la répression du trafic et de l'usage illicite de substances vénéneuses (Journal officiel du 3 janvier 1971).

Pour la première fois, le simple usage de drogues devient un délit et la loi ne fait aucune différence entre les divers produits stupéfiants.

Toutefois, un volet thérapeutique, sous la forme d'injonction thérapeutique, est associé au volet répressif. Ainsi, les toxicomanes qui acceptent de se définir comme malades et de s'inscrire dans une démarche de soin, ayant pour objectif final le sevrage, ne sont pas poursuivis.

Cette loi repose sur 4 axes :

- pénalisation de l'usage ;
- alternative de soin à la sanction de l'usage, appelée "injonction thérapeutique" ;
- répression sévère du trafic et de ses profits ;
- interdiction de la publicité pour l'usage et le trafic des stupéfiants, assimilée à une provocation.

La loi de 1970 a été complétée à maintes reprises, tendant toujours à une amélioration de la lutte contre le trafic. En revanche, en ce qui concerne les

usagers, ce texte n'a jamais été remanié, ce qui lui doit de sévères critiques au regard de l'évolution du phénomène de la toxicomanie. Il en résulte une mise en œuvre chaotique et hétérogène, abandonnée à la libre appréciation des acteurs répressifs.

➤ La mise en place d'une politique de réduction des risques <sup>(77) (78) (80)</sup>

Au début des années 1980, l'épidémie du VIH touche de plein fouet les populations Homosexuelle, Hémophile et Héroïnomane (« les 3 H »). Concernant l'usage de drogues, la notion de réduction des risques infectieux émerge face à cette épidémie et oblige à redéfinir la lutte contre la toxicomanie.

En France, la mise en place d'une politique de réduction des risques et son officialisation, en tant que politique publique, est difficile, car elle est en totale contradiction avec les principes fondamentaux de la lutte contre les drogues et implique l'acceptation de l'usage de drogues et le renoncement à « la guerre » contre celles-ci. La Mission Interministérielle de Lutte contre les Drogues et les Toxicomanies (MILDT) tient le rôle de coordinateur et de médiateur entre les différents ministères impliqués.

Ainsi, il faudra attendre le décret n°87-328 du 13 mai 1987, dit « décret Barzach », pour voir apparaître les premières mesures officielles de réduction des risques infectieux, liés à l'usage de drogues en France. Ce texte autorise, pour une durée d'un an, la mise en vente libre de seringues en pharmacie pour les personnes majeures. Deux ans plus tard, le décret n°89-560 du 11 août 1989 officialise et pérennise la vente libre de seringues aux personnes majeures.

Il convient de rappeler que les premiers à demander le développement d'une approche thérapeutique de la dépendance aux drogues par les traitements de substitution sont les médecins qui travaillent dans les services hospitaliers, accueillant des toxicomanes malades du SIDA. Toutefois, c'est d'abord sous l'impulsion de quelques acteurs (médecins, militants associatifs de la lutte contre le SIDA...), et surtout par les usagers de drogues eux-mêmes, que la réduction des risques est initialisée. A la fin de l'année 1988, *Médecins du Monde* s'engage, seul, dans le premier programme d'échanges de seringues à Paris et va mener, pendant six ans, ses programmes dans la clandestinité : l'échange de seringues dans la rue ne sera autorisé qu'en 1995. Dans le même temps, des médecins généralistes décident de prescrire, « hors cadre légal », des « produits de substitution », en réalité des antalgiques de type

morphinique (Temgésic®, morphine). En 1989, des consultations spécialisées pour les soins aux toxicomanes, malades du SIDA, s'ouvrent dans quelques services hospitaliers. Le seul traitement qui y est proposé est le sevrage.

Depuis le traité de *Maastricht* du 7 février 1992, la question des drogues fait partie du champ de compétences de l'Union Européenne, au titre de la Santé publique, de la politique étrangère, des affaires de sécurité et du pilier « Justice et Affaires intérieures ». En ce qui concerne le domaine de la Santé publique, le principe de subsidiarité prévaut, l'Union Européenne ne pouvant intervenir qu'en sus d'une action nationale, étant donné que les tentatives d'harmonisation n'ont pas abouti. Les accords ne peuvent donc se faire que sur des questions plus pratiques, telles que l'observation, grâce à l'Observatoire européen des drogues et des toxicomanies (OEDT) ou au système d'alerte sur les nouvelles drogues de synthèse.

Le 29 juin 1992 le décret n°92-590, relatif à la création de Centres spécialisés de soins aux toxicomanes (CSST), est publié. Il officialise l'action de structures qui existent déjà depuis plusieurs années. Cette même année, l'association ASUD est créée. C'est le premier groupe à défendre les intérêts des usagers de drogues.

En 1993, Simone Veil présente son plan gouvernemental contre la drogue, rendu public le 21 juillet 1994. La réduction des risques infectieux chez les toxicomanes devient un dispositif répondant à 2 objectifs : prévenir la contamination par le virus du SIDA et de l'hépatite, et permettre aux usagers d'accéder aux systèmes de soins. Ce dispositif, encore expérimental, prévoit la mise en vente et la généralisation en pharmacie de kits, avec seringues stériles (Kap®, Kit+® et Stéribox®), ainsi que l'ouverture de « boutiques » bas seuil (accueil des usagers sans exigence de diminution ou d'arrêt concernant leur consommation). Entre 1993 et 1995, de nouveaux programmes méthadone sont mis en place et confiés uniquement aux centres spécialisés (CSST) ; il faudra attendre la circulaire du 30 janvier 2002, pour étendre la possibilité d'initialiser ce traitement à tout médecin exerçant dans un établissement de santé.

En février 1995, la Commission de réflexion sur la drogue et la toxicomanie, présidée par le professeur Roger Henrion, rend public un rapport qui insiste notamment sur la nécessité de développer les dispositifs de réduction des risques et les traitements de substitution. Le chlorhydrate de méthadone obtient son autorisation de mise sur le marché (AMM) en décembre 1994, et sera mis en vente en avril 1995. Entre temps, la circulaire du 31 mars 1995

autorise la prescription de buprénorphine haut dosage (Subutex®) par tous les médecins : le Subutex® sera mis sur le marché en février 1996.

Avec le rapport *Roques* de 1998, les facteurs de dangerosité des drogues licites et illicites sont évalués avec précision. Ce document remis au secrétaire d'Etat à la Santé, *Bernard Kouchner*, classe, sous forme de tableau, les produits en fonction de leur pouvoir de dépendance (cf tableau ci-dessous).

	Héroïne (opioïdes)	Alcool	Tabac	Cocaïne	Ecstasy	Psycho-stimulants	Benzo-diazépines	Cannabinoïdes
Dépendance physique	très forte	très forte	forte	faible	très faible	faible	moyenne	faible
Dépendance psychique	très forte	très forte	très forte	forte (mais intermittente)	mal connue	moyenne	forte	faible
Neurotoxicité	faible	forte	faible	forte	très forte (?)	forte	très forte	aucune
Toxicité générale	forte (nulle pour méthadone et morphine en usage thérapeutique)	très forte	forte	forte	Eventuellement forte	forte	très forte	très faible
Dangerosité sociale	très forte	très forte	(cancer)	très forte	faible (?)	faible (exceptions possibles)	faible (sauf conduite automobile)	faible

***Tableau 2 : tableau ROQUES, 1998***

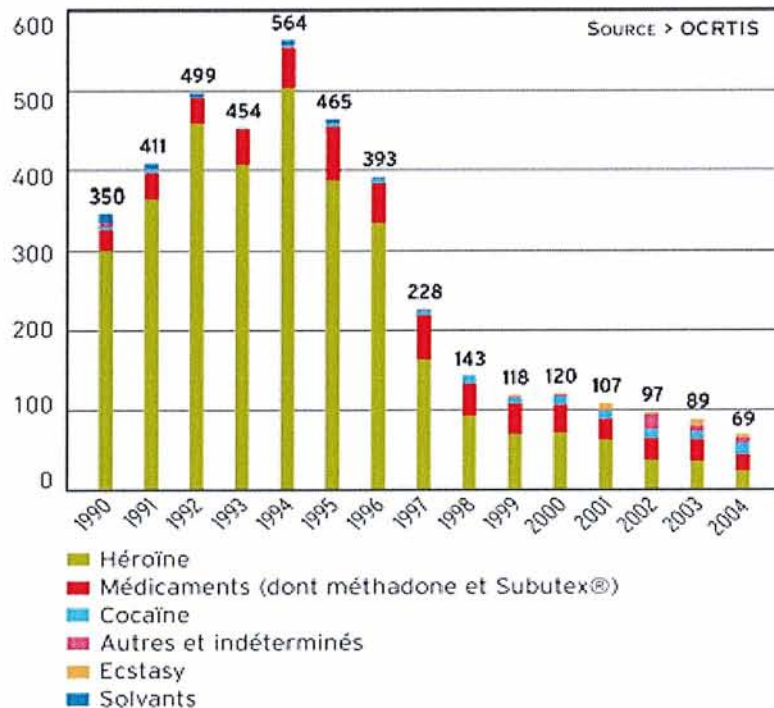
Le plan gouvernemental de juin 1999 confie à la santé publique les stratégies de prévention et de soin quant à l'usage de drogues licites (tabac, alcool) et illicites, ainsi que l'appréciation des risques.

Par la loi de santé publique du 9 août 2004, la réduction des risques est officiellement reconnue. Le décret n°2005-347 du 14 avril 2005 complète le code de la santé publique, en donnant un cadre légal à des actions mises en place depuis plusieurs années (et en interdit d'autres).

## b) Les bénéfices de la politique de réduction des risques

Les résultats de cette politique sont remarquables. Entre 1994 et 1999, le nombre d'overdoses mortelles baisse de 79% et celui des interpellations d'usagers d'héroïne, de 68%. <sup>(8)</sup>

*Graphique n°4 : Nombre de décès par surdose de 1990 à 2003 (source OCRTIS)*



La baisse du nombre d'overdoses témoigne d'une baisse de la mortalité. Par ailleurs, la mortalité due au SIDA connaît, entre 1994 et 1997, une baisse spectaculaire de 74%. Si l'accès aux soins permet une amélioration de la santé des usagers de drogues, l'état sanitaire reste inquiétant pour les plus précaires, ainsi qu'en milieu carcéral. <sup>(7) (26)</sup>

Les résultats positifs des traitements de substitution et des actions de réduction des risques ne sont désormais plus discutés, ni par l'OCRTIS, ni par l'OFDT. <sup>(77)</sup>



## **PARTIE 2**

### **MATERIEL & METHODE**

## **1. Objectifs**

Analyse des complications infectieuses, liées à la pratique d'injection chez les usagers de drogues.

## **2. Matériel et méthode**

Cette étude rétrospective inclut les patients usagers de drogues, dont les pratiques par voie intraveineuse ont entraîné, ou ont été hautement suspectées d'entraîner, des complications infectieuses nécessitant une hospitalisation, soit dans le service des Maladies Infectieuses et Tropicales [37 cas], soit dans le service de Chirurgie Plastique et Reconstructrice de l'Appareil Locomoteur (CHU de Nancy) [53 cas].

Les cas d'infection par l'hépatite C sont exclus de notre sélection. Les patients porteurs du VIH sont, eux aussi, exclus.

La période de recueil s'étend du 01/01/2005 au 31/12/2007.

## **3. Présentation des résultats**

Tous les cas cliniques de cette étude ne peuvent être présentés en détail. Quelques uns ont donc été sélectionnés, en raison de leur caractère représentatif ou de leur singularité, et classés par pathologie.

Un tableau récapitulatif recense l'ensemble des 90 dossiers.

## **PARTIE 3**

### **Observations**

## **Endocardites**

### **Cas clinique n°5 : femme de 24 ans**

Antécédents : toxicomanie intraveineuse sevrée par Subutex® 8 mg/jour ; césarienne à l'âge de 20 ans ; fausse-couche récente.

L'histoire de la maladie : elle débute par une hospitalisation à l'Hôpital Bel Air de Thionville pour un abcès du bras gauche, traité par incision et antibiothérapie (Pyostacine®).

Les suites sont marquées par la persistance à domicile d'un syndrome hyperthermique, avec altération de l'état général et apparition progressive d'une dyspnée. Cette patiente est hospitalisée à nouveau, deux semaines plus tard, à Thionville pour un tableau de septicémie. Elle est alors admise dans le service des Maladies infectieuses et tropicales du CHU de Nancy.

Dès son admission, l'échographie révèle une végétation volumineuse tricuspidiennne, avec hypertension artérielle pulmonaire.

La biologie montre un syndrome inflammatoire modéré.

Devant une instabilité hémodynamique (hypotension, tachycardie sinusale, insuffisance cardiaque droite majeure), des signes de détresse respiratoire aiguë et une fièvre élevée, elle est rapidement prise en charge en réanimation médicale.

Une chirurgie de remplacement valvulaire (valve mécanique) est effectuée, en urgence, avec mise en place d'électrodes épocardiques définitives. Les suites immédiates opératoires sont simples.

Les cultures de la valve tricuspidiennne et les hémocultures identifient un *Staphylococcus aureus méti-R*. Un scanner corps entier montre de multiples emboles septiques disséminés dans le parenchyme pulmonaire.

Une bi-antibiothérapie IV par Vancomycine® (seringue électrique) et Rifadine®, adaptée à l'antibiothérapie, est instaurée à J7 en relais de : Vancomycine®, Xyvoxid®, Tazocilline®, Cancidas®.

L'évolution est favorable après 19 jours d'hospitalisation, et la patiente est transférée en cardiologie de l'Hôpital Bel Air pour poursuivre la prise en charge, selon ses souhaits, malgré l'impossibilité d'y bénéficier de séances de réentraînement à l'effort.

L'antibiothérapie (Vancomycine®, Rifadine®) est à poursuivre par voie IV pour 6 semaines au total.

**Diagnostic : Endocardite tricuspidiennne, traitée chirurgicalement en urgence, avec remplacement valvulaire (prothèse mécanique), compliquée d'embolies septiques pulmonaires bilatéraux.**

Service de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire – CHU de Nancy. Pr. J.P. VILLEMOT

Service de réanimation médicale – CHU de Nancy. Pr. H. LAMBERT

Service des maladies infectieuses et tropicales – CHU de Nancy. Pr Th. MAY. 2005

---

### **Cas clinique n°17 : homme de 22 ans**

---

Antécédents : toxicomanie IV à l'héroïne, traitement de substitution par Subutex® 4mg/jour, prise d'ecstasy régulière.

Histoire de la maladie : ce patient présente une obnubilation fébrile, avec syndrome méningé et purpura des pieds, des mains et du visage. Il est aussitôt placé dans le service de réanimation médicale du CHU de Nancy.

Une ponction lombaire est réalisée et ramène un liquide clair. L'examen du liquide céphalo-rachidien montre une hypercytose, dont 80% de polynucléaires neutrophiles, une normo-glycorachie, en faveur d'une méningite bactérienne débutante.

La biologie révèle un syndrome inflammatoire et une cytolyse modérés. La fonction rénale est normale.

L'échographie trans-œsophagienne, réalisée en urgence, identifie une végétation mobile sur la valve mitrale.

Le scanner corps entier objective l'anévrysme mycotique pariétal gauche, ainsi que de multiples embolies septiques spléniques, hépatiques, rénaux et une collection en regard de l'articulation coxo-fémorale gauche.

L'examen cutané retrouve des traces d'injection, notamment au pli du coude droit.

Une triple antibiothérapie (Claforan®, Rifadine®, Gentamicine®) est débutée. Une chirurgie pour remplacement valvulaire mitral par une prothèse mécanique, de type Saint-Jude, est pratiquée en urgence le lendemain de son admission au CHU de Nancy.

Il n'y a pas de complications postopératoires.

A J5, l'antibiothérapie IV est modifiée (Orbénine®, Rifadine®) et poursuivie encore 25 jours.

Les hémocultures, les cultures de valve mitrale et du liquide céphalo-rachidien identifient *Staphylococcus aureus méti-S*.

Au cours de l'hospitalisation, une échographie des parties molles, face à une douleur de l'épaule gauche, révèle une volumineuse bursite sous-deltoïdienne d'origine infectieuse. Par ailleurs, devant l'aspect inflammatoire de la VVC (Voie veineuse centrale), celle-ci est déposée et mise en culture (*Staphylococcus haemolyticus*). Il s'agit probablement d'une manipulation intempestive de celle-ci.

L'évolution est favorable, avec nette amélioration neurologique.

Un relais per os par Rifadine® et Oflocet® est prescrit pour 2 semaines (soit un peu plus de 6 semaines d'antibiothérapie au total).

**Diagnostic : Endocardite mitrale avec disséminations septiques multiples et méningite, ayant nécessité un remplacement valvulaire (prothèse mécanique).**

Service de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire – CHU de Nancy. Pr. J.P. VILLEMOT

Service de réanimation médicale - CHU de Nancy. Pr. H. LAMBERT

Service des maladies infectieuses et tropicales – CHU de Nancy. Pr Th. MAY. 2006

---

### **Cas clinique n°29 : homme de 37 ans**

---

Antécédents : schizophrénie, pleuro-pneumopathie bilatérale, pyélonéphrite droite, hépatite C guérie, tabagisme actif, toxicomanie IV à l'héroïne avec sevrage en cours par Subutex® 8mg/jour.

Histoire de la maladie : ce patient est transféré de l'hôpital Saint-Charles de Saint-Dié dans le service des Maladies infectieuses et tropicales du CHU de Nancy pour la découverte d'une endocardite massive.

A l'admission, le patient est apyrétique. Les constantes sont stables. Il présente à l'auscultation un souffle xyphoïdien systolique à 4/6. Il n'existe pas de signes d'insuffisance cardiaque, ni de signes de détresse respiratoire.

La biologie retrouve un syndrome inflammatoire marqué, une anémie hypochrome microcytaire modérée. Le bilan hépatique et la fonction rénale sont normaux.

Une échocardiographie objective une végétation volumineuse tricuspидienne, compliquée d'une insuffisance mitrale, par perforation septique de la grande valve mitrale.

Le scanner décèle de multiples embolies septiques pulmonaires.

La prise en charge initiale consiste en une bi-antibiothérapie IV par Orbénine® et Oflocet®. Les hémocultures reviennent positives à *Staphylococcus aureus méti-S*.

L'évolution est marquée par l'apparition de signes majeurs d'insuffisance cardiaque. Une chirurgie est ainsi décidée avec remplacement valvulaire (prothèse mécanique) et plastie mitrale. La mise en culture de la valve tricuspидienne retrouve *Staphylococcus aureus méti-S*. L'antibiothérapie IV est modifiée : Orbénine® et Rifadine®. L'apparition d'une leucopénie et d'une thrombopénie la font, à nouveau, changer pour Dalacine® et Oflocet®, poursuivis 6 semaines au total.

Les suites opératoires sont simples. L'antibiothérapie de sortie comporte Dalacine® et Oflocet®, per os.

**Diagnostic : Endocardite tricuspидienne, associée à une perforation septique de la grande mitrale, conduisant à une cure chirurgicale, et compliquée de multiples embolies septiques pulmonaires.**

Service de médecine A – CH de Saint-Dié. Dr. J. M. DOLLET

Service de médecine B – CH de Saint-Dié. Dr. Y. ETIENNE

Service de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire – CHU de Nancy. Pr. J.P. VILLEMOT

Service des maladies infectieuses et tropicales – CHU de Nancy. Pr Th. MAY. 2006

## ***Infection pulmonaire (non accompagnée d'endocardite)***

### **Cas clinique n°34 : homme de 22 ans**

Antécédents : toxicomanie IV à l'héroïne, en cours de sevrage (Subutex® 8mg/jour).

Histoire de la maladie : ce patient consulte pour une dyspnée fébrile et des crachats hémoptoïques. Le bilan, réalisé aux urgences, décèle une pneumopathie basale droite. Il est traité par amoxicilline, et regagne son domicile.

Deux jours après, la majoration du tableau hyperthermique et la dégradation de l'état respiratoire le font hospitaliser.

Il existe un syndrome inflammatoire marqué et une anémie à 9,1g/dl ; le reste de la biologie est sans particularité.

La radiographie pulmonaire montre un syndrome alvéolaire bilatéral bi-basal prédominant à gauche, avec épanchement pleural gauche modéré ; le scanner thoracique identifie, de plus, de multiples foyers d'abcédation dans le parenchyme, et une embolie pulmonaire segmentaire et sous-segmentaire de la branche postéro-basale droite. Le scanner abdomino-pelvien retrouve, également, une thrombose veineuse profonde iliaque externe gauche. L'échographie cardiaque décèle des cavités droites dilatées, sans végétation identifiable (la valve pulmonaire est non visualisée), un ventricule gauche normo-cinétique. Le patient refuse l'échographie cardiaque par voie trans-œsophagienne.

L'antibiothérapie comporte initialement Vancomycine®, Gentamicine® et Tavanic®, et est relayée par Rocéphine® seule. Les hémocultures révèlent une flore polymicrobienne d'identification délicate.

L'aggravation de l'état respiratoire avec persistance du syndrome infectieux oblige, de nouveau, à le faire prendre en charge en réanimation médicale. Le traitement par Rocéphine® est arrêté, au profit de Tazocilline®.

**Diagnostic : Pleuro-pneumopathie bilatérale, avec détresse respiratoire ; embolie pulmonaire sur thrombose iliaque externe gauche.**

Service de réanimation médicale – CHU de Nancy. Pr. H. LAMBERT

Service des maladies infectieuses et tropicales – CHU de Nancy. Pr Th. MAY. 2007



## ***Abcès cutanés***

---

### **Cas clinique n°33 : homme de 39 ans**

---

Antécédents : toxicomanie IV aux opiacés, endocardite aortique ayant nécessité un remplacement valvulaire avec plastie mitrale.

Histoire de la maladie : ce patient est hospitalisé pour une tuméfaction du scarpa gauche, peu douloureuse, peu inflammatoire.

Il existe une fébricule.

L'examen cutané retrouve des traces multiples d'injection aux membres inférieurs. Les hémocultures restent stériles.

Le bilan d'extension ne montre pas de foyers infectieux profonds.

La ponction de l'abcès est effectuée, retirant 15 cm<sup>3</sup> de liquide purulent.

L'analyse bactériologique du pus identifie *Streptococcus anginosus*. L'antibiothérapie IV est ainsi adaptée au germe (Tazocilline®).

On note ensuite une régression franche du syndrome inflammatoire.

En raison de l'amélioration clinique et biologique et de l'aspect inflammatoire de la VVC, un relais per os de l'antibiothérapie est décidé (Augmentin®).

Finalement, ce patient sort contre avis médical.

### **Diagnostic : Abcès du scarpa gauche.**

Service de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire – CHU de Nancy. Pr. J.P. VILLEMOT

Service des maladies infectieuses et tropicales – CHU de Nancy. Pr Th. MAY. 2007

---

### **Cas clinique n°55 : homme de 25 ans**

---

Antécédents : toxicomanie IV aux opiacés, diabète insulino-dépendant.

Histoire de la maladie : ce patient consulte pour un abcès du bord radial du tiers supérieur de l'avant-bras gauche, suite à une injection intraveineuse d'héroïne, évoluant depuis une semaine.

La cure est chirurgicale, avec incision et évacuation de pus franc. La cavité abcédée est débridée. L'intervention se termine par un lavage abondant à l'eau oxygénée et au sérum bétadiné. La plaie n'est pas suturée, mais bénéficie d'un pansement compressif.

Une antibiothérapie par amoxicilline+acide clavulanique est prescrite.

L'évolution est favorable.

**Diagnostic : Abscess du bord radial du tiers supérieur de l'avant-bras gauche ; cure chirurgicale.**

Département de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur – CHU de Nancy. Pr G. DAUTEL. 2005

---

### **Cas clinique n°70 : homme de 26 ans**

---

***Il s'agit du même patient que dans le cas précédemment décrit (CC 25).***

Histoire de la maladie : ce patient présente un abcès du coude gauche suite à une injection d'héroïne, nécessitant une parage chirurgicale et un lavage abondant au sérum bétadiné, puis au sérum physiologique.

Il existe deux autres abcès vieillissants, au niveau de l'avant-bras droit et du bras droit, nécessitant des soins locaux.

**Diagnostic : Abscess du coude gauche.**

Département de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur – CHU de Nancy. Pr G. DAUTEL. 2007

---

### **Cas clinique n°56 : femme de 33 ans**

---

Antécédents : toxicomanie IV aux opiacés, traitement de substitution par Subutex® 16mg/jour (en prise fractionnée), abcès cutanés des membres supérieurs.

Histoire de la maladie : cette patiente se présente avec un abcès à la face médiale du tiers supérieur du bras gauche, suite à une injection de Subutex®.

L'échographie précise les limites de l'abcès et identifie une aiguille en son sein, le doppler écarte une atteinte de l'artère humérale.

La chirurgie est indiquée pour parage, l'aiguille est extraite dans le même temps.

L'évolution est favorable. L'antibiothérapie (amoxicilline+acide clavulanique) est débutée.

**Diagnostic : Abscess axillaire gauche, avec aiguille retrouvée en son sein.**

Unité fonctionnelle de chirurgie orthopédique, traumatologique et arthroscopique – CHU de Nancy. Pr D. MAINARD

Département de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur – CHU de Nancy. Pr G. DAUTEL. 2005

---

**Cas clinique n°87 : homme de 21 ans**

---

Antécédents : toxicomanie IV (héroïne, Subutex®).

Histoire de la maladie : ce patient casse son aiguille, au cours d'une injection d'héroïne, au niveau du tiers proximal du canal brachial interne droit, et présente, au décours, des paresthésies dans le territoire ulnaire.

Il existe une abcédation avec une fistulisation et écoulement purulent ; le bras extrêmement inflammatoire et douloureux.

Le parage chirurgical et l'évacuation de l'abcédation découvrent un canal brachial complètement obstrué par une fibrose cicatricielle, prouvant des injections multiples à ce niveau, et interdisant sa dissection à la recherche de l'aiguille pour ne pas léser un élément noble.

**Diagnostic : Abscess de la face interne du bras droit.**

Département de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur – CHU de Nancy. Pr G. DAUTEL. 2007

---

**Cas clinique n°90 : homme de 27 ans**

---

Antécédents : toxicomanie IV à l'héroïne.

Histoire de la maladie : ce patient consulte pour un abcès volumineux de la face interne du bras droit, consécutive à des injections répétées d'héroïne.

Un premier drainage ne permet pas une évolution favorable.

Une reprise chirurgicale a lieu 5 jours plus tard, avec extraction de multiples aiguilles cassées au niveau du canal brachial, excision des  $\frac{3}{4}$  nécrosés du volume du muscle biceps et lavage abondant au sérum bétadiné.

**Diagnostic : Abscess volumineux du bras gauche, avec nécrose importante du muscle biceps, et multiples aiguilles retrouvées.**

Département de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur – CHU de Nancy. Pr G. DAUTEL. 2007

## *Nécroses septiques*

---

### **Cas clinique n°47 : femme de 25 ans**

---

Antécédents : toxicomanie IV aux opiacés, traitement de substitution par Subutex® 8mg/jour.

Histoire de la maladie : cette patiente présente une nécrose distale pulpaire de P3 de son index droit, suite à une injection de Subutex® dans l'artère radiale, au niveau de la gouttière du pouls.

La nécrose évolue vers P2, avec apparition d'une collection abcédée.

La chirurgie révèle une arthrite de l'articulation inter-phalangienne proximale et un phlegmon de la gaine des fléchisseurs.

L'index est amputé en tête de P1.

**Diagnostic : Nécrose septique de l'index droit, avec arthrite de l'articulation inter-phalangienne proximale et phlegmon de la gaine des fléchisseurs.**

Département de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur – CHU de Nancy. Pr G. DAUTEL. 2005

---

### **Cas clinique n°63 : homme de 31 ans**

---

Antécédents : toxicomanie IV à l'héroïne, en cours de sevrage par Subutex® 6mg/jour.

Histoire de la maladie : ce patient consulte pour un phlegmon des 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> doigts de la main gauche, suite à des injections de Subutex® dans les 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> espaces commissuraux (plusieurs traces d'injection à ce niveau).

La main est extrêmement œdématiée, indurée.

Le majeur est hypovascularisé. Il existe une plage de nécrose sur la face dorsale de P1.

Le traitement est chirurgical avec excision des tissus nécrotiques, et lavage de la gaine des fléchisseurs.

Une fibrose majeure des tissus sous-cutanés attirent l'attention, ainsi que des thromboses étagées de toute la microcirculation veineuse palmaire et dorsale du 3<sup>ème</sup> rayon.

L'évolution est défavorable, avec reprise chirurgicale, 3 jours après, devant l'aspect inquiétant de la main gauche : œdème majeur, nécrose de toute la face dorsale de P2 et de P3, et issue purulente des cicatrices.

La gaine des fléchisseurs est remplie de pus.

L'amputation du 3<sup>ème</sup> doigt, à travers le métacarpien, est réalisée.

**Diagnostic : Nécrose septique du majeur gauche, phlegmon des 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> doigts gauches.**

Département de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur – CHU de Nancy. Pr G. DAUTEL. 2006

## ***Infections des parties molles***

---

### **Cas clinique n°45 : homme de 36 ans**

---

Antécédents : abcès multiples des membres supérieurs, paralysie partielle dans le territoire du nerf cubital et du nerf médian nécessitant une dissection du plexus brachial, toxicomanie IV aux opiacés, traitement de substitution par Subutex® 4mg/jour.

Histoire de la maladie : ce patient consulte pour un abcès de l'extrémité supérieure et interne du bras droit, avec œdème de tout le membre supérieur et syndrome des loges débutant, dans un contexte de syndrome infectieux marqué.

La biologie montre un syndrome inflammatoire marqué. Le bilan radiologique préopératoire révèle de multiples fragments d'aiguilles dans le bras droit (7 en axillaire).

La chirurgie est indiquée avec, dans un premier temps, parage cutané en regard de la zone fistulisée de l'abcès ; une grande collection purulente est évacuée. Juste sous l'abcès se trouvent des tissus très fibreux engainant les branches du plexus brachial qui rendent la dissection difficile.

Une aponévrotomie est pratiquée sur toutes les loges du bras et de l'avant-bras afin de décompresser la tension exercée sur les muscles du membre supérieur, responsable d'une compression vasculaire. L'artère humérale et ses branches de division sont disséquées et libérées. Les suites opératoires sont favorables, avec bonne cicatrisation.

**Diagnostic : Abcès étendu du bras droit, avec fasciite nécrosante.**

Département de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur – CHU de Nancy. Pr G. DAUTEL. 2005

---

### **Cas clinique n°69 : homme de 32 ans**

---

Antécédents : toxicomanie IV à l'héroïne, traitement de substitution par Subutex® 6mg/jour, avec mésusage régulier par injection.

Histoire de la maladie : ce patient consulte pour une hypoesthésie franche dans le territoire du nerf médian de la main gauche. Il présente également des

troubles trophiques de la peau sur le versant radial de la main, une rétraction invincible des fléchisseurs superficiels, surtout du troisième doigt, et un abcès de l'avant-bras.

L'échographie montre un abcès se situant en plein cœur de la masse musculaire des fléchisseurs superficiels à l'avant-bras, associé à une interruption du flux dans l'artère radiale sur plus de dix centimètres.

La chirurgie de l'avant-bras réalise une aponévrotomie de la loge antérieure, un parage de l'abcès et des tissus nécrosés, obligeant à sectionner le fléchisseur du troisième doigt, à trois centimètres au-dessus du poignet. L'artère radiale nécessite une reconstruction ; le canal carpien, lui, est intègre.

**Diagnostic : Abcès de l'avant-bras gauche, avec fasciite nécrosante, compliquant une injection dans l'artère radiale.**

Département de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur – CHU de Nancy. Pr G. DAUTEL. 2007



## Ostéites & Ostéoarthrites

### Cas clinique n°10 : homme de 48 ans

Antécédents : prothèse de hanche gauche, à la suite d'une ostéonécrose aseptique de la tête fémorale, maladie de Crohn, hernie hiatale, hépatites B et C chroniques, spondylarthropathie HLA B27 négatif, psoriasis, toxicomanie IV très active, notamment au Subutex® et à la cocaïne, traitement de substitution par méthadone 100mg/jour.

Histoire de la maladie : ce patient présente des abcès cutanés multiples et une fièvre élevée. Il existe un syndrome inflammatoire marqué. L'examen clinique retrouve une volumineuse collection de la face antérieure de la cuisse gauche, des abcès en regard de l'articulation sterno-claviculaire droite et des articulations métacarpo-phalangiennes de la main droite, un abcès de l'avant-bras gauche. Il existe, par ailleurs, des escarres de la fesse droite et lombo-sacrée et une escarre débutant du pied droit. Tous ces sites correspondent à des points d'injection.

L'échocardiographie est sans particularités. Le bilan scanographique ne décèle aucun foyer infectieux profond, mais de petites collections persistantes sous-cutanées post-chirurgicales de la hanche gauche, une atteinte osseuse corticale du manubrium sternal. La scintigraphie montre une hyperfixation de la hanche gauche et de l'articulation sterno-claviculaire droite.

La biologie montre un syndrome inflammatoire marqué, une discrète cytolyse, et une anémie à 6,7g/dl, nécessitant la transfusion de deux culots globulaires.

Une chirurgie permet le parage de l'abcès de la cuisse gauche, avec évacuation de plus d'un litre de pus. La prothèse de hanche gauche, infectée, est déposée et un spacer avec ciment de Gentamicine est mis en place.

Les hémocultures se positivent à *Staphylococcus aureus méti-S* et à *Streptococcus viridans*, ainsi que sur les prélèvements de pus de l'abcès de cuisse.

L'antibiothérapie IV comprend Orbénine® et Rifadine®, relayée per os au bout de deux semaines par Oflocet® et Rifadine®.

L'évolution est marquée par une complication d'une lésion abcédée de la main droite, avec rupture septique de l'extenseur de l'auriculaire.

L'apyrexie est obtenue au bout de quatre semaines d'hospitalisation, avec régression du syndrome inflammatoire.

L'antibiothérapie est poursuivie trois mois après l'hospitalisation, avant de décider de la pose d'une nouvelle prothèse de hanche.

**Diagnostic : Infection d'une prothèse de hanche gauche, arthrite sterno-claviculaire droite, abcès cutanés multiples.**

Service de chirurgie orthopédique et traumatologique – CH de Nancy Pr. J.P. DELAGOUTTE

Service des Maladies infectieuses et tropicales – CHU de Nancy. Pr Th. MAY. 2005

---

### **Cas clinique n°24 : homme de 33 ans**

---

Antécédents : toxicomanie IV à l'héroïne et au Subutex®, hépatite C chronique, abcès du scarpa gauche, embolie pulmonaire, état de mal convulsif au cours d'un sevrage de benzodiazépines, pneumopathie bilatérale hypoxémiante avec sepsis sévère et phlébite fémoro-iliaque droite.

Histoire de la maladie : ce patient consulte pour l'apparition brutale de douleurs de la hanche droite, accompagnées d'une fièvre.

L'examen cutané trouve des sites d'injections récentes au niveau des membres supérieurs et inférieurs. La biologie montre un syndrome inflammatoire marqué. Le bilan radiologique évoque une ostéonécrose de la hanche droite.

Une chirurgie est indiquée pour un remplacement prothétique. La mise en culture des prélèvements per-opératoires retrouvent *Klebsiella oxytoca*, *Corynebacterium striatum*, ainsi qu'un *Candida albicans*.

Le patient est mis sous Rocéphine®, Oflocet® et Triflucan®.

Il présente un mois et demi après la chirurgie une fièvre élevée, avec frissons. Le bilan étiologique est négatif. La régression du tableau est spontanée, l'apyrexie étant observée au bout de 24 heures. Cet épisode correspond probablement à un « *cotton fever* », la poursuite de la toxicomanie intraveineuse étant déjà fortement suspectée.

**Diagnostic : Ostéonécrose septique de la hanche droite, conduisant à la pose d'une prothèse totale.**

Clinique de traumatologie de Nancy. Dr. G. NAVEZ

Service des maladies infectieuses et tropicales – CHU de Nancy. Pr Th. MAY. 2006

---

## Cas clinique n°30 : homme de 26 ans

---

Antécédents : trois overdoses médicamenteuses, intoxication médicamenteuse volontaire, phlébite, toxicomanie IV régulière au sulfate de morphine (Skenan®), traitement de substitution par *méthadone*.

Histoire de la maladie : ce patient consulte pour une douleur inguinale droite et sus-pubienne, dans un contexte fébrile, avec impotence à la marche.

De nombreuses traces d'injections au niveau des plis inguinaux, des genoux et des poignets sont retrouvées, avec de multiples collections en voie d'organisation, de la racine des membres et de la gaine des muscles grands droits de l'abdomen.

Le patient avait déjà consulté pour ce tableau clinique un mois auparavant mais avait aussitôt fugué du service.

Il existe un syndrome inflammatoire. Le bilan radiologique standard est sans particularité.

Les hémocultures sont stériles, ainsi que l'examen cytbactériologique des urines.

L'échographie cardiaque ne montre pas de végétations valvulaires.

Le tableau évoque fortement une ostéite de la symphyse pubienne. Un traitement par Dalacine®, Oflocet® est décidée par voie intraveineuse, nécessitant la pose d'une VVC ; cette dernière n'est plus fonctionnelle au bout de 3 jours et nécessite le relais d'une l'antibiothérapie per os.

Malheureusement le patient est souvent agité, refuse l'alitement et respecte peu le cadre hospitalier, rendant difficile sa prise en charge.

Le patient décide finalement de sortir contre avis médical, avant d'avoir pu bénéficier d'un scanner.

**Diagnostic : Ostéite de la symphyse pubienne.**

Service des maladies infectieuses et tropicales – CHU de Nancy. Pr Th.  
MAY. 2006

---

### Cas clinique n°42 : homme de 25 ans

---

Antécédents : toxicomanie IV aux opiacés, injection régulière d'héroïne pour se sevrer de son traitement de substitution par Subutex®.

Histoire de la maladie : *c'est un patient qui avait déjà été hospitalisé quelques jours auparavant pour un sepsis de l'avant-bras droit, et laissé en surveillance.*

Il présente un volumineux abcès dorsal et palmaire du poignet gauche.

Il est apyrétique.

Un parage est effectué ; l'articulation radio-cubitale distale est le siège d'une chondrite aiguë, érosive, avec sub-luxation dorsale de la tête cubitale. L'interligne radiocarpienne est, elle, intègre.

Après lavage abondant et fermeture, ce patient bénéficie d'une attelle plâtrée palmaire.

**Diagnostic** : **Abcès volumineux du poignet droit, avec ostéite de la radio-cubitale inférieure.**

Département de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur – CHU de Nancy. Pr G. DAUTEL. 2005

---

### Cas clinique n°78 : homme de 32 ans

---

Antécédents : toxicomanie IV très active (produits non avoués), traitement de substitution par méthadone, plusieurs abcès cutanés.

Histoire de la maladie : *c'est un patient présentant une ulcération majeure à la face dorsale d'un poignet gauche très œdématié. La main est ballante et totalement non fonctionnelle.*

Il est subfébrile. La biologie montre un syndrome inflammatoire marqué.

L'examen cutané révèle de nombreuses traces d'injection, notamment au niveau des mains.

L'examen radiologique retrouve une destruction complète de l'extrémité inférieure des deux os de l'avant-bras.



*Photographie 5 (cas clinique n°78) : « Main ballante »*



*Photographie 6 (cas clinique n°78) : Bilan radiologique ; destruction complète de l'extrémité inférieure des deux os de l'avant-bras*

Une amputation à la jonction tiers moyen - tiers distal de son avant-bras gauche est pratiquée. Une nouvelle régularisation est décidée en tiers moyen, en raison d'écoulements purulents persistants du moignon.

L'évolution est très satisfaisante, et permet d'envisager la pose d'une prothèse.

**Diagnostic : Nécrose septique complète des articulations radio-carpienne et radio-ulnaire distale.**

Département de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur – CHU de Nancy. Pr G. DAUTEL. 2007

---

### Cas clinique n°86 : femme de 26 ans

---

Antécédents : abcès cutanés multiples, toxicomanie IV active à l'héroïne et au Subutex®.

Histoire de la maladie : cette patiente est prise en charge pour une ostéite de la partie proximale des deux os de l'avant-bras gauche, sur surinfection chronique, après injections nombreuses d'héroïne et de Subutex®.

Le bilan radiologique montre une lyse osseuse importante du radius.



Photographie n°7

(cas clinique n°86) :

**Bilan radiologique ; ostéite de la radio-cubitale proximale**

Il existe par ailleurs des plaies, avec perte de substance cutanée de la face dorsale de l'avant-bras.

La chirurgie consiste en un parage drastique avec résection et raccourcissement osseux du radius sur 15 cm. Cette patiente bénéficiera, par ailleurs, d'un lambeau cutané (de Mac Gregor) sur sa large plaie de l'avant-bras.

**Diagnostic : Ostéite proximale des 2 os de l'avant-bras gauche.**

Département de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur – CHU de Nancy. Pr G. DAUTEL. 2007

---

***Annexe du cas clinique précédent :***

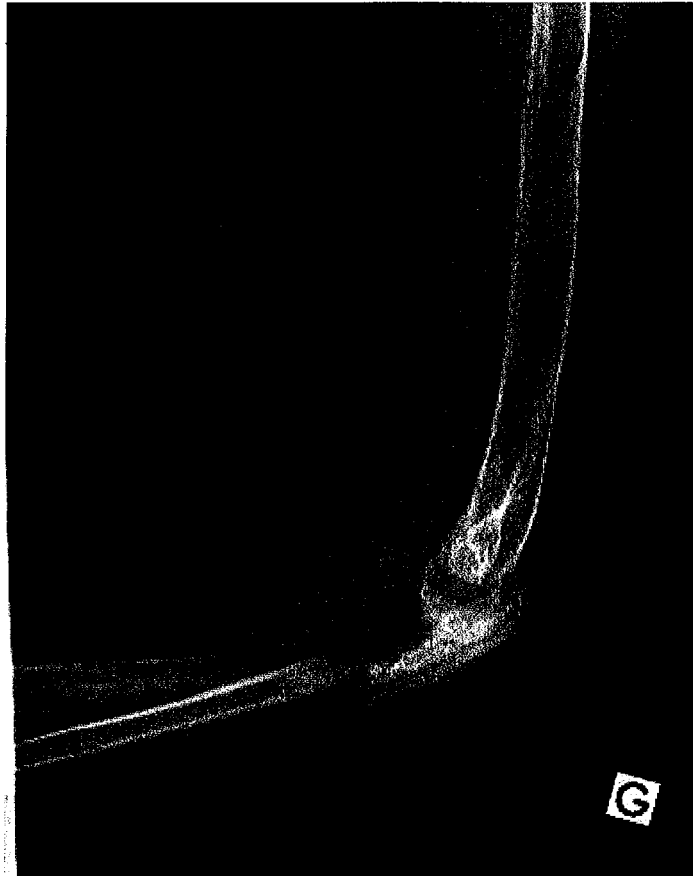
---

*Cette patiente présentera une fonte purulente du lambeau cutané, qui sera alors réséqué. Cette large plaie béante à la face dorsale, au niveau du bord postéro-radial de l'avant-bras gauche, sera laissée en cicatrisation dirigée.*

*Un mois après, compte tenu de nouveaux écoulements purulents de la plaie, une chirurgie de reprise sera effectuée pour un nouveau parage du pourtour de l'orifice et ablation des tissus purulents à son bord radial. La fermeture cutanée étant impossible, cette plaie sera mise sous pansement occlusif type VAC.*

*Malgré une évolution satisfaisante de la plaie sous le pansement VAC, avec bourgeonnement de bonne qualité, cette patiente consultera quelques mois plus tard pour une fracture pathologique, sur ostéite, de la diaphyse cubitale dans la région olécraniennne (voir photographies page suivante).*

*Après discussion, cette patiente sera amputée au niveau du bras, à la jonction tiers moyen-tiers inférieur.*



Photographies n°8 et  
9 (annexe du cas  
clinique n°86) :  
**Bilan radiologique ;  
fracture cubitale  
pathologique  
sur ostéite**



## **Spondylodiscites**

### **Cas clinique n°1 : homme de 34 ans**

Antécédents : toxicomanie IV au Subutex® et à l'héroïne.

Histoire de la maladie : ce patient présente des lombalgies fébriles, dans un contexte d'altération de l'état général.

Il existe un syndrome inflammatoire biologique modéré. La fonction rénale et le bilan hépatique sont normaux.

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) médullo-rachidienne révèle une importante spondylodiscite L1-L2 et L2-L3, avec un abcès discal L2-L3, une infiltration des parties molles para-vertébrales et un abcès de psoas à droite, avec une épidurite infectieuse en regard de L3. Une ponction sous scanner de l'abcès du psoas est effectuée, mais sa culture s'avère stérile. Les hémocultures et l'ECBU le sont également.

Ce patient est mis sous traitement probabiliste par Rifadine® et Péflicine® en per os (l'abord veineux périphérique étant difficile à obtenir).

En revanche, deux prélèvements, à deux semaines d'intervalles, se révèlent positifs pour la présence d'antigènes circulants à *Candida*. Le bilan ophtalmologique récuse une localisation candidosique endo-oculaire.

L'évolution devient favorable après un mois de traitement par Amphotéricine B (voie veineuse centrale), relayé per os par Voriconazole, et un repos strict de deux mois au lit, permettant une verticalisation, avec corset et kinésithérapie.

Ce patient opte pour une sortie contre avis médical, après seulement 8 jours de verticalisation.

**Diagnostic : Spondylodiscite L1-L2 et L2-L3, hautement suspecte d'une origine candidosique, avec abcès discal L2-L3.**

Service de rhumatologie – CH Bel Air de Thionville. Dr. J.N. TAMISIER

Service de radiologie et d'imagerie médicale – CHU de Nancy. Pr L. PICARD

Service des maladies infectieuses et tropicales – CHU de Nancy. Pr Th. MAY. 2005

---

## Cas clinique n°8 : homme de 36 ans

---

Antécédents : toxicomanie IV à l'héroïne, traitement de substitution par Subutex® 6mg/jour qu'il s'injecte régulièrement, hépatite C chronique, exostoses des bras et des jambes.

Histoire de la maladie : ce patient présente des douleurs de la charnière dorso-lombaire et du membre inférieur gauche, avec impotence de ce dernier.

Il est soigné par son médecin traitant pour sciatgie. Devant l'absence d'amélioration clinique, un scanner est demandé et permet de découvrir une spondylodiscite D10-D11.

Ce patient, après un court séjour hospitalier, retourne à domicile avec une antibiothérapie, per os, par Péflacine® et Rifadine®, et la prescription d'un corset qu'il porte de manière inconstante.

L'évolution n'est pas satisfaisante, avec des douleurs persistantes. Le bilan scanographique osseux de contrôle ne met pas en évidence de régression du processus infectieux. La biologie montre une élévation du syndrome inflammatoire.

Une ponction vertébrale permet l'identification bactériologique de *Streptococcus mitis* et l'adaptation de l'antibiothérapie (Rifadine®, Tavanic®) ; l'évolution devient alors favorable.

### **Diagnostic : Spondylodiscite D10-D11.**

Service de rhumatologie – CH Bel Air de Thionville. Dr. J.N. TAMISIER

Service de radiologie et d'imagerie médicale – CHU de Nancy. Pr L. PICARD

Service des maladies infectieuses et tropicales – CHU de Nancy. Pr Th. MAY. 2005

## ***Cellulites & Erysipèles***

---

### **Cas clinique n°20 : femme de 25 ans**

---

Antécédents : toxicomanie IV à l'héroïne et au Subutex®, traitement de substitution par méthadone.

Histoire de la maladie : cette patiente est prise en charge pour un œdème inflammatoire et douloureux de la face postérieure du bras droit, autour d'un point d'injection.

Il existe un syndrome hyperthermique.

L'examen cutané décèle de nombreux sites d'injection des membres supérieurs et des membres inférieurs.

L'échographie décèle une infiltration sous-cutanée non collectée du bras droit, et le bilan biologique, lui, révèle un syndrome inflammatoire important.

Une antibiothérapie per os, avec amoxicilline+acide clavulanique, permet une régression du tableau clinique et l'évolution est favorable.

**Diagnostic : Cellulite de la face postérieure du bras droit.**

Service des maladies infectieuses et tropicales – CHU de Nancy. Pr Th.  
MAY. 2006

---

### **Cas clinique n°54 : femme de 30 ans**

---

Antécédents : toxicomanie IV très active à la cocaïne et à l'héroïne.

Histoire de la maladie : cette patiente présente à la face dorsale de son poignet droit une inflammation cutanée, avec tuméfaction locale. Elle se plaint de douleurs pulsatiles.

L'examen cutané révèle plusieurs traces d'injection des membres supérieurs.

Il existe à la biologie un syndrome inflammatoire.

L'exploration chirurgicale élimine un sepsis sous-jacent, notamment intra-articulaire.

Il existe par contre un hématome dans la gaine du long extenseur du pouce, des radiaux et du 4<sup>ème</sup> compartiment qui est évacué.

Après fermeture, une attelle plâtrée immobilise le poignet. L'antibiothérapie comporte amoxicilline+acide clavulanique.

**Diagnostic : Cellulite de la face dorsale du poignet droit.**

Département de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur – CHU de Nancy. Pr G. DAUTEL. 2005

## **Phlegmons**

---

### **Cas clinique n°74 : homme de 29 ans**

---

Antécédents : toxicomanie IV à l'héroïne sevrée par Subutex®.

Histoire de la maladie : ce patient présente un 5<sup>ème</sup> doigt gauche très inflammatoire et tuméfié, avec douleur au cul-de-sac proximal. Il existe sur ce doigt une plaie dorsale. Une fièvre est présente à l'admission.

Le tableau clinique évoque fortement un phlegmon.

Le patient prétend s'être fait mordre par un chien ; il avoue finalement, durant l'interrogatoire, une injection de Subutex®.

Le traitement est chirurgical. L'incision retrouve du pus franc au niveau de la gaine des fléchisseurs du 5<sup>ème</sup> rayon. Après une synovectomie, l'incision est pratiquée jusqu'au canal carpien pour vérification de l'intégrité de ce dernier. Un lavage abondant par sérum bétadiné termine l'intervention.

L'évolution est favorable en post-opératoire sous amoxicilline+acide clavulanique.

**Diagnostic : Phlegmon stade 2 du 5<sup>ème</sup> doigt gauche.**

Département de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur – CHU de Nancy. Pr G. DAUTEL. 2007

---

### **Cas clinique n°85 : homme de 23 ans**

---

Antécédents : toxicomanie IV à l'héroïne sevrée par Subutex® 8mg/jour.

Histoire de la maladie : ce patient, s'étant injecté du Subutex® dans la main droite, présente deux semaines après un volumineux abcès de la face palmaire dans l'axe des 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> rayons, en contexte hyperthermique.

Il est mis initialement sous pristinamycine par son médecin traitant.

L'évolution, au bout de 3 jours, n'est pas favorable avec un 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> doigts de la main droite augmentés de volume, très douloureux, en crochet irréductible.

De plus, ce patient présente un syndrome hyperthermique, et des trainées de lymphangite sur l'avant-bras.

Le traitement est chirurgical. Une incision débute au canal carpien pour vérifier l'absence de pus à ce niveau. En revanche, l'incision de la base des 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> doigts permet une issue importante de pus.

Le geste est complété par une synovectomie et par un lavage abondant. Une attelle plâtrée est mise en place.

L'antibiothérapie est intraveineuse, pendant 48 heures, et associe amoxicilline+acide clavulanique et gentamycine, puis per os avec amoxicilline+acide clavulanique seul.

L'évolution est favorable. L'analyse bactériologique identifie *Streptococcus intermedius*.

**Diagnostic : Abscess volumineux de la face palmaire de la main droite, avec phlegmon stade 2 des 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> doigts.**

Département de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur – CHU de Nancy. Pr G. DAUTEL. 2007

## **« Cotton fever »**

---

### **Cas clinique n°25 : homme de 25 ans**

---

Antécédents : toxicomanie IV aux opiacés, en cours de sevrage par Subutex®.

Histoire de la maladie : ce patient est pris en charge pour malaises, avec frissons, en contexte subfébrile, suite à une injection de Subutex®.

L'examen cutané montre plusieurs traces d'injection.

La biologie révèle un syndrome inflammatoire modéré, régressant rapidement. L'apyrexie est observée dans le service, et l'évolution n'est marquée d'aucune récurrence.

**Diagnostic : « Cotton fever » suite au mésusage de Subutex® par voie intraveineuse.**

Service des maladies infectieuses et tropicales – CHU de Nancy. Pr Th.  
MAY. 2006

---

### **Cas clinique n°36 : homme de 38 ans**

---

Antécédents : toxicomanie IV aux opiacés.

Histoire de la maladie : ce patient, injecteur de Subutex®, est hospitalisé pour un syndrome hyperthermique, avec frissons. De multiples points d'injections sont retrouvés au niveau des veines humérales.

La biologie révèle un syndrome inflammatoire modéré. Les hémocultures sont stériles.

L'évolution est spontanément et rapidement favorable, avec régression du syndrome inflammatoire et apyrexie.

Durant son séjour hospitalier, ce patient ne présente aucune complication et le bilan élimine un foyer infectieux profond, notamment cardiaque.

**Diagnostic : « Cotton fever » suite à une injection de toxique.**

Service des maladies infectieuses et tropicales – CHU de Nancy. Pr Th.  
MAY. 2005

## **Choriorétinites**

---

### **Cas clinique n°22 : homme de 27 ans**

---

Antécédents : fracture du nez, toxicomanie IV aux opiacés, en cours de sevrage par Subutex®.

Histoire de la maladie : ce patient consulte pour un œil rouge et douloureux, avec baisse d'acuité visuelle, d'aggravation progressive sur deux semaines.

La biologie est normale.

Il est rapidement pris en charge dans le service d'ophtalmologie. Le fond d'œil révèle des lésions en faveur d'une choriorétinite candidosique. Une vitrectomie est réalisée, avec injection de Fungizone®.

La sérologie de *Candida albicans* est positive à un taux significatif, confirmée par la recherche d'antigènes somatique et métabolique. Les prélèvements intra-vitréens confirment la présence de *Candida albicans*.

Un traitement IV par Triflucan® est instauré pendant 11 jours, puis relayé per os, pour une durée totale de 6 semaines.

L'évolution est favorable sous traitement.

**Diagnostic : Choriorétinite droite à *Candida albicans*.**

Service d'ophtalmologie – CHU de Nancy. Pr J.L. GEORGE

Service des maladies infectieuses et tropicales – CHU de Nancy. Pr Th. MAY. 2006

---

### **Cas clinique n°27 : homme de 29 ans**

---

Antécédents : toxicomanie IV très active (Subutex®, héroïne, cocaïne), toxicomanie sevrée à l'ecstasy, abcès de l'avant-bras gauche suite à une injection de Subutex®.

Histoire de la maladie : ce patient consulte pour une baisse brutale de l'acuité de l'œil gauche, avec impression de flou visuel.



L'examen à la lampe à fente révèle une hyalite, avec de grosses granulations blanches.

Devant cet aspect évocateur de candidose oculaire, une ponction du vitré est effectuée pour prélèvements et injection intravitréenne d'Amphotéricine B.

Ce patient bénéficie d'une voie veineuse centrale, en raison d'un état veineux précaire. Un traitement par Fluconazole IV est instauré.

L'examen du liquide vitréen confirme un *Candida albicans*.

La biologie révèle un syndrome inflammatoire modéré.

L'évolution est marquée par l'apparition d'un syndrome hyperthermique, avec des hémocultures à *gluconobacter sp* et conduit à une antibiothérapie par Rocéphine®.

L'échocardiographie élimine une endocardite. Le reste du bilan d'extension est négatif.

De nouveau, un épisode de fièvre fait réaliser des hémocultures par la voie centrale, se positivant à *Klebsiella oxytoca*. Il s'agit probablement d'une infection de la voie veineuse centrale, par manipulation intempestive.

L'évolution semble favorable.

**Diagnostic : Choriorétinite gauche à *Candida albicans*.**

Service d'ophtalmologie – CHU de Nancy. Pr J.L. GEORGE

Service des maladies infectieuses et tropicales – CHU de Nancy. Pr Th. MAY. 2006

## ***Septicémie par manipulation intempestive d'une voie veineuse centrale (VVC)***

---

### **Cas clinique n°6 : homme de 26 ans**

---

Antécédents : hépatite C chronique, toxicomanie IV à l'héroïne encore active.

Histoire de la maladie : 6 mois auparavant, ce patient avait été pris en charge pour une spondylodiscite D12-L1, avec épidurite, à Candida Albicans, traité par Amphotéricine B. L'évolution avait été marquée par une insuffisance rénale. La ponction-biopsie rénale identifiait des lésions tubulaires, en rapport avec une néphrotoxicité de l'Amphotéricine B. Une corticothérapie était instaurée. La VVC apparaissait déjà inflammatoire. Peu de temps après, le patient était opéré en urgence pour une perforation de l'intestin grêle moyen, nécessitant une double iléostomie. Les biopsies du grêle montraient des remaniements inflammatoires, non spécifiques, associés à des lésions de perforation et d'ulcération de l'intestin d'origine indéterminée.

La prise en charge post-opératoire est marquée par l'apparition d'un syndrome hyperthermique persistant.

La voie veineuse centrale est déposée, devant un aspect très inflammatoire, et remplacée.

Les hémocultures confirment une septicémie à *Pseudomonas aeruginosa*. La culture de la VVC identifie, elle aussi, ce germe.

Une antibiothérapie IV par ceftazidime et ciprofloxacine pendant 14 jours permet une évolution favorable avec obtention de l'apyrexie et régression du syndrome inflammatoire.

Des troubles du comportement, à type d'hyperexcitation psychomotrice, associés à un myosis serré, font suspecter une poursuite de sa toxicomanie intraveineuse, confirmée par une recherche de stupéfiants positive dans les urines.

Le reste du bilan ne révèle pas de foyer septique profond.

**Diagnostic : Septicémie, par poursuite d'injection de toxiques par la voie veineuse centrale.**

Service des maladies infectieuses et tropicales – CHU de Nancy. Pr Th.  
MAY. 2005

## **PARTIE 4**

### **TABLEAU RECAPITULATIF & DISCUSSION**

## 1. Tableau récapitulatif

	Sexe	Age	Produit injecté responsable	Autres produits injectés	Signes cliniques	Fièvre	Diagnostic principal	Diagnostics secondaires	Bactériologie	Antibiothérapie initiale	Chirurgie	Complications au cours de l'hospitalisation	Autres traitements	Durée hospi. (jours)	Observations
CC1	H	34	BHD	héroïne	lombalgies fébriles, AEG	oui	spondylodiscite L1-L2 et L2-L3	-	Candida albicans (sérologie)	Amphotéricine B (IV) (+ Ofloxacine, Rifampicine per os)	-	-	corset, kinésithérapie	60	sortie contre avis médical
CC2	H	22	BHD	-	fièvre élevée, frissons	oui	"cotton fever"	-	non effectuée	aucune	-	-	-	3	-
CC3	H	49	BHD	-	dyspnée majeure, fièvre élevée, souffle systolique	oui	endocardite mitrale	multiples embolies septiques pulmonaires, rénales et spléniques ; faux anévrisme du scarpa	SAMS	Teicoplanine, Ofloxacine (IV)	remplacement valvulaire (prothèse mécanique)	flutter 2/1 ; épanchement péricardique ; nécrose tubulaire aiguë	réanimation, hémodialyse	26	-
CC4	H	25	héroïne	-	frissons, fièvre élevée	oui	endocardite sur bioprothèse tricuspéidienne	-	SAMS	Oxacilline, Rifampicine (IV)	remplacement de la bioprothèse	-	-	45	-
CC5	F	24	BHD	-	dyspnée, AEG	oui	endocardite tricuspéidienne	multiples embolies septiques pulmonaires	Staphylococcus aureus méti-R	Vancomycine, Rifampicine (IV)	remplacement valvulaire en urgence (prothèse mécanique), mise en place d'électrodes épiscopulaires définitives	-	réanimation	19	-
CC6	H	26	héroïne	-	VVC très inflammatoire, fièvre élevée	oui	septicémie, par manipulation d'une VVC	-	Pseudomonas aeruginosa	Oxacilline, Gentamicine (IV)	dépose de la VVC	insuffisance rénale	rééquilibrage hydro-électrolytique	56	poursuite toxicomanie IV durant l'hospitalisation (recherche urinaire positive)
CC7	H	39	BHD	-	insuffisance cardiaque	oui	endocardite aortique	multiples embolies septiques spléniques et rénaux, et osseux (sacro-léite)	SAMS	Oxacilline, Gentamicine (IV)	remplacement valvulaire (prothèse mécanique)	-	-	36	-
CC8	H	36	BHD	héroïne	sciatalgie gauche, apyrexie	non	spondylodiscite D10-D11	-	Streptococcus mitis	Lévofloxacine, Rifampicine (per os)	-	-	-	20	-
CC9	H	34	BHD	héroïne	myodesopsies, BAV, œil rouge et douloureux	non	chorioréinite gauche	-	Candida albicans	Amphotéricine B (IV)	-	-	-	10	-
CC10	H	48	BHD	cocaïne	coxaalgie gauche, AEG	oui	infection d'une prothèse de hanche	abcès cutanés multiples (cuisse, mains, avant-bras, pieds), arthrite sterno-claviculaire	SAMS, Streptococcus viridans	Cloxacilline, Rifampicine (IV)	parage d'un volumineux abcès de la cuisse gauche, dépose de la prothèse de hanche avec mise en place d'un spacer	rupture septique de l'extenseur du 5 <sup>ème</sup> doigt droit, transfusion de culots globulaires	soins d'escarres lombo-sacrée et talonnière droite	50	-
CC11	F	28	BHD	héroïne	AEG	oui	endocardite tricuspéidienne	multiples embolies septiques pulmonaires ; plaie béante du bras gauche non abcédée	SAMS	Cloxacilline, Gentamicine (IV)	non chirurgicale	-	greffe cutanée du bras gauche	42	-
CC12	H	20	héroïne	BHD	toux, crachats, AEG	oui	pneumopathie systématisée basale inférieure gauche	-	Mycoplasma pneumoniae	Amoxicilline (per os)	-	-	-	3	-
CC13	H	31	héroïne	BHD	douleur de la cuisse droite, flexion du genou	non	abcès fistulisé de la cuisse	cellulite de la cuisse	stérile	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	-	-	soins locaux	8	-
CC14	H	32	BHD	héroïne	tableau de détresse respiratoire, troubles de la conscience	oui	pleuro-pneumopathie bilatérale	thrombose veineuse fémorale commune droite, avec extension iliaque surinfectée	Streptococcus anginosus, Fusobacterium nucleatum	Vancomycine, Pipéracilline + Tazobactam, Ciprofloxacine (+ Caspofungine) (IV)	-	épanchement pleural gauche	réanimation, ponction pleurale	31	VVC inflammée X2
CC15	F	37	héroïne	cocaïne	douleur, erythème, œdème d'une main et d'un avant-bras	oui	cellulite (main, avant-bras gauches)	-	non effectuée	Pristinamycine (per os)	-	-	-	8	-

## 1. Tableau récapitulatif

	Sexe	Age	Produit injecté responsable	Autres produits injectés	Signes cliniques	Fièvre	Diagnostic principal	Diagnostics secondaires	Bactériologie	Antibiothérapie initiale	Chirurgie	Complications au cours de l'hospitalisation	Autres traitements	Durée hospi. (jours)	Observations
CC16	H	37	héroïne	-	membre inférieur rouge, chaud, douloureux, augmenté de volume	non	érysipèle (membre inférieur droit)	-	non effectuée	Pristinamycine (per os)	-	-	-	3	forte dépendance alcoolique, sortie contre avis médical
CC17	H	22	BHD	héroïne	syndrome méningé	oui	endocardite mitrale	méningite ; multiples embolies spléniques, rénaux, hépatiques	SAMS	Céfotaxime, Rifampicine, Gentamicine (IV)	remplacement valvulaire (prothèse mécanique)	volumineuse bursite septique sous-deltoidienne	drainage chirurgical de la bursite	35	infection de la VVC à Staphylococcus haemolyticus
CC18	H	31	BHD	-	œil rouge et douloureux, flou visuel	non	choriorétinite gauche	-	Candida albicans	Amphotéricine B (IV)	-	-	-	14	
CC19	H	27	BHD	héroïne	dyspnée, AEG	oui	endocardite tricuspideenne	multiples embolies septiques pulmonaires, épanchement pleural modéré	SAMS	Oxacilline, Gentamicine (IV)	non chirurgicale	nécrose tubulaire aiguë (gentamicine)	-	41	
CC20	F	25	héroïne	BHD	bras rouge, douloureux et oedématisé	oui	cellulite (bras)	-	non effectuée	Amoxicilline + Acide clavulanique (per os)	-	-	-	7	
CC21	F	33	BHD	héroïne	AEG, sepsis sévère	oui	endocardite tricuspideenne	volumineuse plaie infectée de la jambe gauche	SAMS	Cloxacilline, Ofloxacine (IV)	non chirurgicale	insuffisance rénale, pneumopathie aiguë inférieure droite	surveillance en réanimation, dialyse	48	
CC22	H	27	BHD	héroïne	œil rouge et douloureux, BAV	non	choriorétinite droite	-	Candida albicans	Amphotéricine B (injection intravitréenne) et Fluconazole (IV)	vitrectomie	-	-	15	évolution favorable
CC23	H	19	BHD	héroïne, cocaïne	sepsis sévère, dégradation hémodynamique	oui	endocardite tricuspideenne	multiples embolies septiques pulmonaires, pleurésie gauche enkystée	SAMS	Cloxacilline, Ofloxacine (IV)	remplacement valvulaire (bioprothèse)	CIVD	réanimation, drain thoracique	45	forte dépendance alcoolique
CC24	H	33	BHD	héroïne	coxaalgie, AEG	oui	ostéonécrose septique de la hanche droite	-	Klebsiella oxytoca, Corynebacterium striatum, Candida albicans	Ceftriaxone, Ofloxacine (+ Fluconazole) (IV)	pose d'une prothèse de hanche	-	-	40	poursuite toxicomanie IV durant l'hospitalisation
CC25	H	25	BHD	héroïne	malaises avec frissons	oui	"cotton fever"	-	non effectuée	non prescrite	-	-	-	6	
CC26	F	26	BHD	-	toux, dyspnée	oui	endocardite tricuspideenne	multiples embolies septiques pulmonaires, épanchement pleural	SAMS	Cloxacilline, Rifampicine (IV)	végéctomie	-	surveillance en réanimation	23	
CC27	H	29	BHD	héroïne, cocaïne	BAV	non	choriorétinite gauche	-	Candida albicans	Amphotéricine B (injection intravitréenne) et Fluconazole (IV)	vitrectomie	apparition d'une fièvre avec hémocultures positives à Gluconobacter sp ; infection de la VVC à Klebsiella oxytoca	-	26	manipulation intempestive de la VVC
CC28	F	34	héroïne	-	syndrome hyperthermique, dyspnée et AEG modérées	oui	endocardite sur bioprothèse tricuspideenne	multiples embolies septiques pulmonaires	SAMS	Rifampicine, Ofloxacine (IV)	remplacement en urgence d'une bioprothèse par une valve mécanique	-	-	33	patient sous méthadone en sortie d'hospitalisation
CC29	H	37	BHD	-	sepsis sévère, insuffisance cardiaque globale	oui	endocardite tricuspideenne, avec perforation mitrale	multiples embolies septiques pulmonaires	SAMS	Clindamycine, Ofloxacine (IV)	remplacement valvulaire en urgence (prothèse mécanique)	-	-	49	forte dépendance alcoolique, patient psychotique
CC30	H	26	sulfate de morphine	héroïne	douleur inguinale, impotence à la marche	oui	ostéite de la symphyse pubienne	multiples collections en voie d'organisation, de la racine des membres et de la gaine des muscles grands droits de l'abdomen.	stérile	Clindamycine, Ofloxacine (IV)	-	-	-	19	sortie contre avis médical, VVC non fonctionnelle au bout de 3 jours

## 1. Tableau récapitulatif

	Sexe	Age	Produit injecté responsable	Autres produits injectés	Signes cliniques	Fièvre	Diagnostic principal	Diagnostics secondaires	Bactériologie	Antibiothérapie initiale	Chirurgie	Complications au cours de l'hospitalisation	Autres traitements	Durée hospi. (jours)	Observations
CC31	H	29	BHD	héroïne	détresse respiratoire grave et insuffisance cardiaque globale	oui	endocardite tricuspидienne	multiples embolies septiques pulmonaires	SAMS	Gentamicine, Oxacilline, Cefazidime, Ornidazole (IV)	remplacement valvulaire (bioprothèse)	BAV complet	réanimation, pose d'un pace-maker	23	
CC32	H	28	héroïne	cocaïne, BHD	sepsis sévère	oui	endocardite tricuspидienne	-	SAMS	Vancomycine, Gentamicine (IV)	-	BAV	surveillance en réanimation	17	
CC33	H	39	BHD	héroïne	tuméfaction inflammatoire et douloureuse	non	abcès du scarpa	-	Streptococcus anginosus, BGN	Pipéracilline + Tazobactam (IV)	-	-	ponction évacuatrice de l'abcès	9	sortie contre avis médical
CC34	H	22	héroïne	BHD	dyspnée majeure, crachats hémoptoïques	oui	pleuro-pneumopathie bilatérale	multiples foyers d'abcédation dans le parenchyme pulmonaire, TVP iliaque externe gauche, embolie pulmonaire	flore polymicrobienne	Vancomycine, Gentamicine, Lévofloxacine (IV)	-	épanchement pleural bilatéral, aggravation de l'état respiratoire	réanimation médicale	23	
CC35	H	33	BHD	héroïne	frissons, douleurs abdominales	oui	"cotton fever"	-	stérile	aucune	-	-	-	3	
CC36	H	38	BHD	-	frissons	oui	"cotton fever"	-	stérile	aucune	-	-	-	9	forte dépendance alcoolique
CC37	H	23	BHD	-	douleurs thoraciques	oui	endocardite tricuspидienne	multiples embolies septiques pulmonaires	stérile	Vancomycine, Rifampicine (IV)	végéctomie	-	-	22	forte dépendance alcoolique
CC38	H	29	BHD	héroïne	tuméfaction douloureuse d'un doigt, avec nécrose cutanée	non	nécrose septique de l'index gauche	arthrite de l'IPP	SAMS	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage, lavage, amputation de l'index en tête de P1	-	-	17	forte dépendance alcoolique
CC39	H	22	BHD	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	non	abcès du bord radial de l'avant bras gauche	nécrose cutanée	non documentée	non documentée	parage	-	-	4	
CC40	H	32	BHD	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	non	abcès du bord ulnaire de l'avant-bras droit	-	flore polymicrobienne	Amoxicilline + Acide clavulanique, Gentamicine (IV)	parage	-	-	4	
CC41	H	24	BHD	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	oui	abcès du bras gauche	-	SAMS, flore polymicrobienne	Ofloxacine et Rifampicine (IV)	parage	-	-	7	
CC42	H	25	héroïne	BHD	tuméfaction douloureuse du poignet droit	oui	ostéo-arthrite destructrice de la radio-cubitale distale droite	volumineux abcès du poignet droit	Streptococcus pyogenes (groupe A)	Rifampicine, Ofloxacine (IV)	parage	-	attelle plâtrée	11	
CC43	H	42	BHD	-	tuméfaction du pouce droit	non	abcès de la face dorsale de la MCP du pouce droit	-	stérile	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage	-	attelle plâtrée	2	
CC44	F	23	BHD	-	tuméfaction volumineuse du pouce	oui	abcès de la face dorsale de la MCP du pouce droit	-	stérile	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage	-	-	10	
CC45	H	36	BHD	héroïne	tuméfaction douloureuse étendue d'un bras	oui	fasciite nécrosante (bras, région axillaire)	abcès du bras droit	stérile	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	aponévrotomie de décharge, parage	-	-	7	le bilan radiologique préopératoire révèle de multiples fragments d'aiguilles dans le bras droit (7 en axillaire)
CC46	H	28	BHD	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	non	abcès de la face interne du coude droit	-	SAMS	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage	-	-	2	
CC47	F	25	BHD	-	plaie infectée d'un doigt tuméfié	oui	nécrose septique de l'index droit	arthrite de l'IPP et phlegmon de l'index	stérile	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage, lavage, amputation de l'index en tête de P1	-	-	15	
CC48	H	34	BHD	-	plaie abcédée d'un avant-bras	non	nécrose septique de la face antérieure de l'avant-bras gauche	-	stérile	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage et greffe de peau mince	-	-	4	

## 1. Tableau récapitulatif

	Sexe	Age	Produit injecté responsable	Autres produits injectés	Signes cliniques	Fièvre	Diagnostic principal	Diagnostics secondaires	Bactériologie	Antibiothérapie initiale	Chirurgie	Complications au cours de l'hospitalisation	Autres traitements	Durée hospi. (jours)	Observations
CC49	H	28	non avoué	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	oui	abcès de la face dorsale de la main droite	-	Staphylococcus sp	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage	-	-	2	
CC50	H	29	BHD	héroïne	plaies des deux derniers doigts de la main gauche	non	nécrose septique des 4 <sup>ème</sup> et 5 <sup>ème</sup> doigts gauches	arthrite des IPP des 4 <sup>ème</sup> et 5 <sup>ème</sup> doigts	SAMS, Peptostreptococcus sp	Amoxicilline + Acide clavulanique, Rifampicine (IV)	amputation des deux rayons en base des métacarpiens	-	-	20	
CC51	F	24	BHD, héroïne	-	plaies abcédées des 2 avant-bras	non	nécrose septique étendue des tiers supérieurs des 2 avant-bras	-	SAMS, flore polymicrobienne	Amoxicilline + Acide clavulanique, Gentamicine (IV)	parage extensif	-	pansements compressifs	11	
CC52	H	38	BHD	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	oui	abcès de la 1 <sup>ère</sup> commissure main droite	-	SAMS	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage	-	attelle plâtrée	3	
CC53	F	27	cocaïne	héroïne	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	oui	abcès de la face dorsale du poignet droit	-	stérile	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage	-	-	5	
CC54	F	30	cocaïne	héroïne	érythème, douleurs pulsatiles	oui	cellulite de la face dorsale du poignet droit	hématome dans la gaine du long extenseur du pouce	non documentée	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	mise à plat pour évacuation de l'hématome	-	-	5	
CC55	H	25	héroïne	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	non	abcès du bord radial de l'avant bras gauche	-	Streptococcus intermedius, Streptococcus sp	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage	-	-	2	
CC56	F	33	BHD	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	oui	abcès axillaire gauche	-	Streptococcus (groupe C)	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage	-	-	2	évacuation d'une aiguille
CC57	H	27	héroïne	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	oui	abcès de la face interne du bras droit	-	Streptococcus intermedius	Amoxicilline + Acide clavulanique, Gentamicine (IV)	parage	-	-	4	
CC58	F	26	BHD	-	plaie infectée d'un doigt	non	nécrose septique de l'index droit	arthrite septique de la MCP de l'index droit, avec rupture de l'extenseur commun	Streptococcus pyogenes (groupe A)	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	amputation de l'index en tête de P1	-	-	3	
CC59	H	25	héroïne	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	non	abcès de la face radiale du poignet gauche	-	stérile	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage	-	-	2	
CC60	H	33	BHD	héroïne	plaie douloureuse de la pulpe d'un doigt	oui	nécrose purulente du 5 <sup>ème</sup> doigt droit	arthrite de l'IPD	non documentée	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	amputation de l'index en tête de P2	-	-	19	
CC61	F	27	héroïne	-	inflammation de la face dorsale d'une main	non	cellulite de la face dorsale de la main gauche	-	non documentée	Amoxicilline + Acide clavulanique (per os)	-	-	-	3	
CC62	H	28	cocaïne	héroïne, BHD	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	non	abcès de la face dorsale de la main droite	-	Citrobacter freundii	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage	-	-	2	
CC63	H	31	BHD	-	plaie infectée d'un doigt tuméfié	non	nécrose septique du majeur gauche	phlegmon des 3 <sup>ème</sup> et 4 <sup>ème</sup> doigts gauches	SAMS, flore polymicrobienne	Amoxicilline + Acide clavulanique, Ofloxacine (IV)	amputation du 3 <sup>ème</sup> rayon à travers le métacarpe	-	-	10	
CC64	H	42	BHD	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	non	abcès de la face dorsale de P1 du majeur droit	-	Staphylococcus à coagulase méti-S	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage	-	-	3	mésusage BHD au cours de l'hospitalisation
CC65	H	27	BHD	héroïne	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	non	abcès volumineux du pli du coude droit	-	non documentée	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage	-	-	2	

## 1. Tableau récapitulatif

	Sexe	Age	Produit injecté responsable	Autres produits injectés	Signes cliniques	Fièvre	Diagnostic principal	Diagnostiques secondaires	Bactériologie	Antibiothérapie initiale	Chirurgie	Complications au cours de l'hospitalisation	Autres traitements	Durée hospi. (jours)	Observations
CC66	F	28	cocaïne	BHD	plaie infectée du pouce droit	non	nécrose septique de la face dorsale du pouce	arthrite septique de la MCP du pouce	Streptococcus sp	Amoxicilline + Acide clavulanique, Gentamicine (IV)	parage, lavage	-	-	4	
CC67	F	29	cocaïne	BHD	plaies infectées de 2 doigts d'une main	oui	nécrose septique de l'IPP du 4 <sup>ème</sup> doigt droit	arthrite septique de l'IPP	Enterobacter cloacae, Streptococcus intermédius	Amoxicilline + Acide clavulanique, Gentamicine (IV)	parage	-	lambeau cutané	5	
CC68	H	37	BHD	-	douleur pulsatile et tuméfaction d'un doigt	non	phlegmon de l'index droit (stade I)	-	SAMS, flore polymicrobienne	Amoxicilline + Acide clavulanique, Ofloxacine (IV)	parage, lavage	-	-	5	
CC69	H	32	BHD	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	oui	pyomyosite (avant-bras)	abcès, thrombose de l'artère radiale	stérile	Amoxicilline + Acide clavulanique, Gentamicine (IV)	aponevrotomie de décharge, parage	-	reconstruction de l'artère radiale	4	
CC70	H	26	héroïne	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	non	abcès du coude gauche	abcès vieillies de l'avant-bras droit	Streptococcus intermédius, Streptococcus sp	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage	-	-	2	
CC71	H	37	BHD	-	plaies des jambes	oui	nécrose cutané-musculaire septique des 2 jambes	-	non documentée	Amoxicilline + Acide clavulanique, Ofloxacine (IV)	parage	-	cicatrisation dirigée par système VAC	26	
CC72	H	27	BHD	héroïne	doigt tuméfié, rouge avec flexion difficile et douloureuse	oui	phlegmon du 4 <sup>ème</sup> doigt gauche (stade I)	-	Streptococcus (groupe G)	Amoxicilline + Acide clavulanique, Gentamicine (IV)	parage, lavage	-	-	7	cette patiente présente un syndrome des mains bouffies
CC73	H	18	héroïne	BHD	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	non	abcès de l'avant-bras gauche	-	stérile	Amoxicilline + Acide clavulanique (per os)	parage	-	-	2	
CC74	H	29	BHD	-	doigt tuméfié, rouge avec flexion difficile et douloureuse	oui	phlegmon du 5 <sup>ème</sup> doigt (stade II)	-	non documentée	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	lavage, synovectomie, parage	-	-	7	
CC75	H	18	BHD	héroïne	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	non	abcès cutané de l'avant-bras gauche	-	flore polymicrobienne	Amoxicilline + Acide clavulanique, Ofloxacine (IV)	parage	-	-	2	
CC76	F	25	BHD	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	non	abcès cutané de la face dorsale de la main gauche	-	non documentée	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage	-	-	2	
CC77	H	23	BHD	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	non	abcès de la face palmaire de la main gauche	-	stérile	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage	-	-	2	extraction impuretés noires millimétriques
CC78	H	32	non avoué	-	main ballante, plaies infectées du poignet	oui	ostéo-arthrite destructrice du poignet gauche	-	SAMS, flore polymicrobienne	Amoxicilline + Acide clavulanique, Ofloxacine (IV)	amputation au niveau de l'avant-bras	moignon inflammatoire et purulent	reprise chirurgicale avec recoupe du moignon	15	
CC79	F	47	non avoué	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	oui	volumineux abcès axillaire droit	-	Streptococcus (groupe F)	Amoxicilline + Acide clavulanique, Ofloxacine (IV)	parage	-	lambeau cutané	17	
CC80	H	18	BHD	héroïne	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	non	abcès de l'avant-bras droit	-	SAMS	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage	-	-	2	



## 1. Tableau récapitulatif

	Sexe	Age	Produit injecté responsable	Autres produits injectés	Signes cliniques	Fièvre	Diagnostic principal	Diagnostics secondaires	Bactériologie	Antibiothérapie initiale	Chirurgie	Complications au cours de l'hospitalisation	Autres traitements	Durée hospl. (jours)	Observations
CC81	F	21	BHD	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	non	abcès de la première commissure de la main droite	-	Enterobacter cloacae, Streptococcus sp	Amoxicilline + Acide clavulanique, Gentamicine (IV)	parage	-	-	5	
CC82	H	24	BHD	-	plaie infectée d'un doigt tuméfié	oui	nécrose septique pulpaire du 4 <sup>ème</sup> doigt droit	phlegmon, arthrite de l'IPP	Enterobacter cloacae, Acinetobacter baumannii	Amoxicilline + Acide clavulanique, Gentamicine (IV)	lavage, parage	hypovascularisation franche du doigt	amputation à la moitié de P1 du 4 <sup>ème</sup> doigt droit	5	
CC83	H	29	non avoué	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	non	abcès palmaire de l'index droit	-	non documentée	Pristinamycine (per os)	parage	-	-	2	
CC84	H	35	BHD	Stilnox <sup>®</sup> , héroïne	plaie infectée d'un avant-bras	oui	plaie nécrotique étendue de l'avant-bras gauche	abcès cutané	SAMS, Klebsiella pneumoniae	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage large	-	lambeau cutané	5	dépendance alcoolique, patient psychotique
CC85	H	23	BHD	héroïne	doigts tuméfiés, rouges et douloureux	oui	phlegmon des 3 <sup>ème</sup> et 4 <sup>ème</sup> doigts (stade II)	abcès cutané	Streptococcus intermedius	Amoxicilline + Acide clavulanique, Gentamicine (IV)	parage, synovectomie, lavage	-	-	6	
CC86	F	26	BHD, héroïne	-	sepsis de l'avant-bras	oui	ostéo-arthrite destructrice de la radio-cubitale proximale (coude gauche)	-	SAMS, flore polymicrobienne	Pipéracilline + Tazobactam, Ciprofloxacine (IV)	parage large, résection du radius sur 15 cm	-	cicatrisation dirigée par système VAC	22	
CC87	H	21	héroïne	BHD	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	oui	abcès de la face interne du bras droit	-	SAMS	Oxacilline, Gentamicine (IV)	parage	-	-	6	
CC88	H	35	BHD	-	plaie infectée d'un doigt	non	nécrose septique du doigt	arthrite de l'IPD	Streptococcus (groupe G)	Amoxicilline + Acide clavulanique, Gentamicine (IV)	amputation de l'index en col de P2	-	-	5	
CC89	H	24	héroïne	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	oui	abcès de la face dorsale de la main gauche	-	flore polymicrobienne	Amoxicilline + Acide clavulanique, Gentamicine (IV)	parage	-	-	8	
CC90	H	27	héroïne	-	tuméfaction rouge, chaude et douloureuse	oui	abcès volumineux du bras gauche	-	non documentée	Amoxicilline + Acide clavulanique (IV)	parage large	-	-	4	

## **2. Discussion**

Au total, 90 dossiers concernant 84 patients ont été inclus.

On recense 15 endocardites infectieuses, 3 pneumopathies (sans endocardite associée), 6 ostéites et ostéoarthrites, 2 spondylodiscites, 4 « cotton fever », 4 chorioretinites, 55 complications cutanées ou des tissus mous (cellulites, érysipèles, abcès cutanés, phlegmons, nécroses septiques, infections des parties molles), 1 cas de septicémie par manipulation intempestive d'une voie veineuse centrale.

### **a) Synthèse générale**

---

#### **Données générales**

---

La moyenne d'âge des patients étudiés est de 29,3 ans (écart-type de 6,6 ans).

L'âge moyen des patients pris en charge dans le service de Chirurgie Plastique et Reconstructrice de l'Appareil Locomoteur est de 28,5 ans (écart-type 6,2 ans) contre 30,5 ans (écart-type 7,1 ans) dans le service des Maladies Infectieuses et Tropicales.

Le sex ratio est de 3,3 hommes pour 1 femme. L'âge moyen des hommes (29,6 ans) est légèrement supérieur à celui des femmes (28,5 ans).

68% d'entre eux n'exercent aucune activité professionnelle.

Aucun des 90 patients étudiés n'est décédé au cours de son hospitalisation.

---

#### **La durée du séjour**

---

La durée moyenne du séjour est de 14,2 jours (écart-type 14,7 jours). Elle est très sensiblement la même selon le sexe.

Toutefois, les différences sont significatives entre les services. Ainsi, la durée moyenne du séjour dans le service des Maladies infectieuses et Tropicales est de 25,1 jours (écart-type 16,8 jours), alors que celle dans le service de Chirurgie Plastique et Reconstructrice de l'Appareil Locomoteur n'est que de 6,6 jours (écart-type 5,9 jours).

---

## Les traitements de substitution

---

Parmi ces 90 patients, 82 ont un traitement de substitution : 75 sont traités par BHD et 7, par méthadone.

Dans notre étude, la BHD ne concerne que la spécialité Subutex®, les génériques n'ayant fait leur apparition qu'à la fin de notre période de recueil ; il est possible qu'il existe de plus un excès de langage de la part des patients et des soignants, le « *Sub* » pouvant à la fois signifier Subutex® ou un de ses génériques.

- ⇒ Patients sous BHD : en ce qui concerne les cas issus du service de Chirurgie Plastique et Reconstructrice de l'Appareil Locomoteur, la posologie moyenne de BHD est de 8,4mg ; pour ceux du service des Maladies Infectieuses et Tropicales, elle est de 6,4mg, soit une posologie moyenne de 7,4mg, tous services confondus. Pour les cas de mésusage par voie intraveineuse, la posologie moyenne de BHD est similaire (7,6mg).
- ⇒ Patients sous méthadone : la posologie moyenne est de 91,4mg.

---

## Le statut sérologique pour le VHC

---

Le statut sérologique est quasiment toujours recherché dans l'histoire clinique de ces patients : 41% sont porteurs du virus de l'hépatite C.

Les données de la littérature ne permettent pas d'établir avec précision la prévalence de cette infection chez les usagers de drogues par voie intraveineuse ; toutefois, elle semble se situer aux alentours de 50%. <sup>(71) (81) (82)</sup>

---

## La responsabilité du produit injecté

---

Dans l'histoire clinique, la BHD utilisée en injection est suspectée pour environ 66% des cas, l'héroïne pour environ 22% et la cocaïne pour 5,6%.

Un patient avoue s'injecter régulièrement du sulfate de morphine (cas clinique n°30).

Pour cinq autres patients, le produit responsable ne sera pas identifié (déli de l'injection, malgré des traces d'injections récentes à l'examen cutané) ; parmi eux, trois sont sous méthadone.

## **b) Synthèse par catégorie infectieuse**

---

### **Le sous-groupe « Endocardites » (15 cas)**

*Cas cliniques n°3, 4, 5, 7, 11, 17, 19, 21, 23, 26, 28, 29, 31, 32, 37*

---

Le sous-groupe des endocardites infectieuses concerne 10 hommes pour 5 femmes (sex ratio 2,0). La moyenne d'âge est de 29,5 ans (écart-type 7,8 ans) et la durée moyenne de séjour est de 33,6 jours (écart-type 11,2 jours).

L'atteinte du cœur droit concerne la majorité des cas : 12 atteintes de la valve tricuspide, dont 1 compliquée d'une perforation mitrale. 83,3% des endocardites tricuspidiennes sont compliquées d'emboles septiques pulmonaires. Concernant les atteintes sur valve native (10 cas), seuls les patients présentant une localisation pulmonaire secondaire ont un risque de recours chirurgical : celui-ci est important (75,0% !). La chirurgie tricuspidienne concerne alors soit la pose d'une bioprothèse (2 cas), soit la pose d'une prothèse mécanique (2 cas), soit un geste de végétectomie (2 cas). Les atteintes infectieuses sur bioprothèses (2 cas) conduisent à leur remplacement chirurgical.

L'atteinte du cœur gauche, 4 fois moins fréquente, concerne 3 patients (2 atteintes mitrales et 1 atteinte aortique). Ces endocardites gauches sont toutes compliquées d'emboles septiques viscéraux (spléniques, hépatiques et rénaux) ; l'atteinte aortique s'accompagne, de plus, d'une sacro-iléite septique, et l'une des deux atteintes mitrales, d'une méningite infectieuse. Toutes ont nécessité un recours chirurgical, avec remplacement valvulaire (prothèse mécanique). Les durées d'hospitalisation ne sont pas plus longues que celles rencontrées pour les endocardites droites.

Devant l'impossibilité d'écarter une origine dentaire, plusieurs dossiers concernant des atteintes du cœur gauche n'ont pu être retenus ; l'état dentaire, souvent précaire, dans la population toxicomane crée un biais de sélection, et ne permet pas d'envisager, dans notre étude, un ratio entre atteintes du cœur gauche et atteintes du cœur droit.

Dans 80,0% des cas, la BHD est incriminée dans l'histoire clinique ; l'héroïne, dans 20,0% des cas.

La bactériologie identifie un *Staphylococcus aureus méti-S* chez 13 patients, un *Staphylococcus aureus méti-R* chez un patient, et reste stérile chez un autre. Aucun autre germe n'est retrouvé pour ce sous-groupe.

L'antibiothérapie, ciblant *Staphylococcus aureus*, est toujours prévue pour une durée de 6 semaines ; elle repose sur une bithérapie, sauf cas particulier, et respecte les données de la littérature : isoxazolylpénicilline (ou vancomycine) et aminoside (ou fluoroquinolone).

---

### **Le sous-groupe « Infections pulmonaires (sans endocardite associée) » (3 cas)**

*Cas cliniques n°12, 14, 34*

---

3 cas d'infections pulmonaires sont retrouvés dans notre étude (les localisations pulmonaires secondaires à une endocardite ne rentrent pas dans cette catégorie).

1 cas concerne un homme de 20 ans, s'injectant de l'héroïne : pneumopathie systématisée basale inférieure gauche ; la bactérie *Mycoplasma pneumoniae* est suspectée devant une sérologie positive IgM positive ; l'évolution est favorable sous amoxicilline per os pendant deux semaines, antibiothérapie pourtant non adaptée aux mycoplasmes ; la durée de l'hospitalisation est courte (3 jours).

Les 2 autres cas impliquent des hommes de 22 et 32 ans, s'injectant de la BHD. Les tableaux sont, ici, beaucoup plus sévères : pleuro-pneumopathies avec détresse respiratoire et sepsis important, nécessitant un recours à la réanimation médicale. Dans les 2 cas, une thrombose ilio-fémorale correspondant à un site d'injection est découverte ; la bactériologie est polymicrobienne. Les durées d'hospitalisation sont importantes (23 et 31 jours). La tri-antibiothérapie permet un large spectre d'action.

---

### Le sous-groupe « Abscesses cutanées » (30 cas)

Cas cliniques n°13, 33, 39, 40, 41, 43, 44, 46, 49, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 62, 64, 65, 70, 73, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 83, 87, 89, 90

---

Il concerne 30 patients, dont l'histoire clinique est d'évolution favorable après une cure chirurgicale (parage et lavage abondant au sérum bétadiné).

On compte 24 hommes pour 6 femmes (sex ratio 4,0). L'âge moyen est de 27,9 ans (écart-type 7,4 ans). La durée moyenne du séjour est de 4,2 jours (écart-type 3,4 jours).

Les germes incriminés sont des Staphylocoques (notamment *Staphylococcus aureus*), des Streptocoques et des BGN ; la flore est fréquemment polymicrobienne.

La BHD est incriminée pour 16 des 30 cas cliniques (53,3%), l'héroïne pour 9 (30,0%), la cocaïne pour 2 (6,7%) ; le produit est non avoué pour 3 (10,0%).

Dans un cas, des corps étrangers noirs millimétriques sont identifiés au sein de l'abcès (cas clinique n°77), et dans deux autres cas, des aiguilles sont extraites de l'abcès (cas clinique n°56 et 90).

Dans 63,1% des cas, une antibiothérapie par amoxicilline+acide clavulanique est suffisante et quasiment toujours initiée par voie intraveineuse. L'utilisation d'une bi-antibiothérapie est souvent prescrite dans le cadre d'une flore polymicrobienne, et adaptée à l'antibiogramme. 2 patients seulement seront traités uniquement par voie per os, dans le cadre d'abcès peu volumineux.

---

### Le sous-groupe « Nécroses septiques » (14 cas)

Cas cliniques n°38, 47, 48, 50, 51, 58, 60, 63, 66, 67, 71, 82, 84, 88

---

Ce sous-groupe est constitué de 14 cas cliniques.

On compte 9 hommes pour 5 femmes (sex ratio 1,8). L'âge moyen est de 29,9 ans (écart-type 4,3 ans). La durée moyenne du séjour est de 10,6 jours (écart-type 7,5 jours).

Les germes responsables sont *Staphylococcus aureus* et des BGN ; une flore polymicrobienne est également retrouvée.

La BHD est incriminée dans 11 à 12 cas cliniques (78,6% à 85,7%), l'héroïne dans 0 ou 1 cas (0,0% ou 7,1%), la cocaïne dans 2 cas (14,3%). Les localisations préférentielles sont **les membres supérieurs (92,9%)** :

- les doigts (10 cas) : ces localisations sont toujours associées à une arthrite septique, soit de l'interphalangienne proximale (IPP) (50,0%), soit de la métacarpophalagienne (MCP) (30,0%), soit de l'interphalangienne distale (IPD) (20,0%) ; 8 patients nécessitent une amputation de doigt (soit 80,0% des nécroses septiques digitales), et 1 nécessite une greffe cutanée ;
- les avant-bras (3 cas) ;

**Un cas, seulement, concerne les membres inférieurs (7,1%).**

L'antibiothérapie est toujours débutée en intraveineuse et comporte amoxicilline+acide clavulanique, soit seuls (42,9%), soit associés à un aminoside (42,9%) ou soit associés à ofloxacine (14,2%).

---

### **Le sous-groupe « Infections des parties molles » (2 cas)**

*Cas cliniques n°45, 69*

---

On dénombre deux cas concernant des hommes de 32 et 36 ans, avec des durées d'hospitalisation de 4 et 7 jours.

Le cas n°45 est une fasciite nécrosante compliquant un abcès étendu du bras ; le patient est fébrile ; 7 aiguilles seront retirées au cours du geste chirurgical. L'antibiotique prescrit en intraveineux est amoxicilline+acide clavulanique.

Le cas n°69 est une pyomyosite de l'avant-bras. L'abcès est retrouvé en plein cœur de la masse musculaire des fléchisseurs superficiels. La peau, en regard, est intègre. En revanche, il existe des troubles trophiques en aval, au niveau de la main, en raison de l'interruption du flux dans l'artère radiale. L'antibiothérapie intraveineuse est initialement une bithérapie (amoxicilline+acide clavulanique et gentamycine).

Dans les 2 cas, une aponévrotomie de décharge est nécessaire.

Malheureusement, aucun germe ne sera retrouvé dans ce sous-groupe (prélèvements stériles).

La BHD est suspectée pour ces deux cas.

---

### **Le sous-groupe « Ostéites et ostéoarthrites » (6 cas)**

*Cas cliniques n°10, 24, 30, 42, 78, 86*

---

Ce sous-groupe comprend 6 cas cliniques, 5 hommes pour 1 femme.

L'âge moyen est de 31,7 ans. La durée d'hospitalisation moyenne est de 26,2 jours : elle est de 45 jours pour une atteinte de la hanche (2 cas), et de 18 jours pour une atteinte des os de l'avant-bras (3 cas).

3 cas concernent le membre supérieur, avec destruction ostéo-articulaire. 3 cas concernent la ceinture pelvienne (hanche, prothèse de hanche, symphyse pubienne).

Les germes sont *Staphylococcus aureus méti-S*, des flores polymicrobiennes (avec souvent présence de BGN).

Dans cette étude, la BHD semble responsable dans 33,3% à 50,0% des cas, l'héroïne dans 16,7% à 33,3%, le sulfate de morphine dans 16,7% ; le produit n'est pas avoué dans 1 cas.

---

### **Le sous-groupe « Spondylodiscites » (2 cas)**

*Cas cliniques n°1, 8*

---

2 dossiers constituent cette catégorie, et ne concernent que des hommes s'injectant de la BHD :

- Un patient de 34 ans, présentant une spondylodiscite à *Candida albicans*, traité par amphotéricine B (IV) puis par voriconazole (per os).
- Un patient de 36 ans, présentant une spondylodiscite à *Streptococcus mitis*, traitée per os par lévofloxacine et rifampicine.

Les durées d'hospitalisation sont longues : 20 et 60 jours.

---

### **Le sous-groupe « Cotton fever » (4 cas)**

*Cas cliniques n°2, 25, 35, 36*

---

Il s'agit d'hommes, dont la moyenne d'âge est de 29,5 ans ; la durée d'hospitalisation moyenne est de 5,3 jours.

Le produit responsable est toujours la BHD.



Pour 2 de ces patients, des hémocultures, réalisées durant les pics fébriles, restent stériles.

La présentation clinique est assez stéréotypée, avec un syndrome hyperthermique accompagné de frissons, des signes de malaises et/ou des troubles digestifs. Le syndrome inflammatoire reste modéré.

L'évolution est toujours spontanément favorable, avec apyrexie sous 24 heures. Aucune antibiothérapie n'est prescrite pour ces patients.

---

### **Le sous-groupe « Cellulites, érysipèle » (5 cas)**

*Cas cliniques n°15, 16, 20, 54, 61*

---

On compte 1 cas d'érysipèle du membre inférieur, suite à une injection d'héroïne, chez un homme de 37 ans ; la durée d'hospitalisation est courte (3 jours), avec sortie contre avis médical. L'antibiothérapie (pristinamycine) est prescrite per os.

Les cas de cellulites sont au nombre de 4 et concernent uniquement des femmes. L'âge moyen est de 29,8 ans. Dans 3 cas, le produit incriminé est l'héroïne ; dans un 4<sup>ème</sup>, la cocaïne. La durée moyenne du séjour est 5,8 jours. Le traitement est non chirurgical et comporte un antibiotique per os (amoxicilline+acide clavulanique ou pristinamycine), pour une durée comprise entre 2 et 3 semaines. Dans un seul cas, le traitement est initialement prescrit en intraveineux, avec relais per os au bout de 48 heures, car une exploration chirurgicale a été décidée pour éliminer un sepsis sous-jacent, notamment articulaire (cas clinique n°54 : cellulite de la face dorsale du poignet droit).

---

### **Le sous-groupe « Phlegmons » (4 cas)**

*Cas cliniques n°68, 72, 74, 85*

---

Il comprend 4 cas, et ne concerne que des hommes. L'âge moyen est de 29,0 ans ; la durée d'hospitalisation moyenne est de 6,3 jours.

Dans 3 cas, il y a inoculation septique directe (injection). Un cas de phlegmon correspond à la diffusion septique d'un abcès palmaire.

Les germes identifiés sont *Streptococcus* (groupe G), *Streptococcus intermedius*, ainsi qu'une flore polymicrobienne avec *Staphylococcus aureus méti-S* (SAMS).

La BHD est incriminée dans tous les cas.

Le traitement antibiotique post-opératoire est intraveineux (en flash ou pendant 48 heures) et comprend amoxicilline+acide clavulanique, associé dans 3 cas à un aminoside ; le relais per os se fait toujours par amoxicilline+acide clavulanique seuls. La durée du traitement varie de 2 à 3 semaines.

---

### **Le sous-groupe des « Infections oculaires » (4 cas)**

*Cas cliniques n°9, 18, 22, 27*

---

Il ne concerne que des hommes de 30,0 ans d'âge moyen ; la durée d'hospitalisation moyenne est de 16,2 jours.

*Candida albicans* est responsable ou fortement suspecté pour les 4 dossiers.

La BHD est incriminée à chaque fois.

Dans notre étude, l'atteinte est toujours unilatérale et n'est pas associée à une autre localisation candidosique.

Le traitement comporte toujours un antifongique en intraveineux : amphotéricine B ou fluconazole. 2 cas sur les 4 bénéficient d'une vitrectomie initiale, avec injection intravitréenne d'amphotéricine B. La durée du traitement intraveineux varie de 1 à 4 semaines ; le relais per os est prescrit, avec le même antifongique, pour une durée de 6 semaines.

L'évolution semble à chaque fois favorable, mais avec persistance d'une baisse de l'acuité visuelle.

---

### **Septicémie par manipulation intempestive d'une voie veineuse centrale : cas clinique n°6**

---

Ce cas est intéressant, car il illustre les difficultés liées à la pose d'une VVC chez un patient « injecteur » (voir chapitre : « Les difficultés liées à la pose d'une voie veineuse centrale (VVC) ou périphérique »).

---

## **Annexe – Syndrome des mains bouffies : cas clinique n°44**

---

Cette patiente de 23 ans présente, suite à des injections de Subutex®, un volumineux abcès de la face dorsale de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce droit, dont la cure est chirurgicale.

Elle reste hospitalisée 10 jours. L'antibiothérapie comporte amoxicilline+acide clavulanique.

*Les injections de toxiques au niveau des membres supérieurs ne s'arrêteront pas.*

*Deux ans après, cette patiente consultera en externe dans le service de Chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur pour un œdème des faces palmaire et dorsale des 2 mains, caractéristique d'un syndrome des mains bouffies. Des gantelets de compression néoprène lui seront confectionnés pour favoriser la disparition de ces œdèmes.*

### c) Tableau de synthèse

Sous-groupes	Nombre de cas cliniques	Sexe		Sex ratio	Age		Durée		Germes responsables	Produits injectés responsables				
		H	F		moyenne (ans)	$\sigma^{(*)}$ (ans)	moyenne (jours)	$\sigma^{(*)}$ (jours)		BHD (**)	héroïne	cocaïne	sulfate de morphine	non avoué
Endocardites	15	10	5	2,0	29,5	7,8	33,6	11,2	SAMS (1 cas de <i>Staphylococcus aureus méti-R</i> )	80,0%	20,0%	-	-	-
Infections pulmonaires	3	3	-	-	24,7	-	19,0	-	<i>Mycoplasma pneumoniae</i> , flore polymicrobienne	66,7%	33,3%	-	-	-
Abcès cutanés	30	24	6	4,0	27,9	7,4	4,2	3,4	SAMS, streptocoques, BGN	53,3%	30,0%	6,7%	-	10,0%
Nécroses septiques	14	9	5	1,8	29,9	4,3	10,6	7,5	SAMS, BGN, flore polymicrobienne	78,6% à 85,7%	0,0% à 7,1%	14,3%	-	0,0%
Infections des parties molles	2	2	-	-	34,0	-	5,5	-	-	100,0%	-	-	-	-
Ostéites et ostéoarthrites	6	5	1	5,0	31,7	-	26,2	-	SAMS, BGN, flore polymicrobienne	33,3% à 50,0%	16,7% à 33,3%	-	16,7%	16,7%
Spondylodiscites	2	2	-	-	35,0	-	40,0	-	<i>Candida albicans</i> , <i>Streptococcus mitis</i>	100,0%	-	-	-	-
"Cotton fever"	4	4	-	-	29,5	-	5,3	-	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	100,0%	-	-	-	-
Cellulites, érysipèle	5	1	4	0,3	31,2	-	5,2	-	-	-	80,0%	20,0%	-	-
Phlegmons	4	4	-	-	29,0	-	6,3	-	<i>Streptococcus</i> (groupe G), <i>Streptococcus intermedius</i> , flore polymicrobienne, SAMS	100,0%	-	-	-	-
Complications oculaires	4	4	-	-	30,0	-	16,2	-	<i>Candida albicans</i>	100,0%	-	-	-	-
Septicémie	1	1			26,0		56,0		<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-	100,0%	-	-	-

Nombre de cas cliniques	Sexe		Sex ratio	Age moyen	Durée moyenne d'hospitalisation	Produits injectés responsables				
	H	F				BHD (**)	héroïne	cocaïne	sulfate de morphine	non avoué
90	69	21	3,3	29,3 ans ( $\sigma$ 6,6 ans)	14,2 jours ( $\sigma$ 14,7 jours)	65,6% à 67,8%	21,1% à 23,3%	5,6%	1,1%	4,4%
						59 à 61 cas	19 à 21 cas	5 cas	1 cas	4 cas

(\*)  $\sigma$  : écart-type

(\*\*) la BHD, dans cette étude, ne concerne que la spécialité **SUBUTEX®**

#### **d) Problèmes spécifiques de la prise en charge hospitalière de l'usager de drogues par voie intraveineuse**

---

##### **La poursuite de la toxicomanie à l'hôpital**

---

L'étude des dossiers ne révèle aucun comportement ou accident graves (violences, automutilations). En revanche, des incidents mineurs sont relevés avec, entre autres, des conflits autour du règlement tacite de toute hospitalisation (ne pas fumer, présence lors de la visite médicale, sorties hors-services, visites nombreuses ou douteuses ...); en effet, les fugues ou certaines visites peuvent constituer des « occasions » d'obtention de produit. Un service hospitalier est, par ailleurs, un lieu idéal pour se procurer du matériel (seringues, ordonnances, tampons) et des médicaments.

On remarque, d'autre part, des attitudes « harcelantes » de la part du toxicomane, afin d'obtenir des psychotropes supplémentaires.

Les patients toxicomanes peuvent éprouver des difficultés à rester hospitalisés, surtout lors d'un séjour prolongé, en raison d'un syndrome de manque mal pris en charge, ou d'un « rituel toxicomane » non assouvi.

Cette étude indique que huit patients sortent contre avis médical.

Rappelons que le toxicomane injecteur est aussi dépendant de sa seringue, de l'effet « flash », et qu'il est donc recommandé de limiter l'abord injectable aux strictes indications médicales. Par ailleurs, la fréquence d'une polytoxicomanie doit faire rechercher d'autres symptômes de sevrage (alcool, cannabis, benzodiazépine, etc.), pouvant être jugulés par l'utilisation d'anxiolytiques. Enfin, un accompagnement psychologique devrait pouvoir être systématiquement proposé, l'hospitalisation étant un « moment difficile » dans l'histoire du toxicomane.

---

##### **Les difficultés liées à la pose d'une voie veineuse centrale (VVC) ou périphérique**

---

Les complications infectieuses présentées par les patients toxicomanes sont régulièrement graves, nécessitant alors une prise en charge énergique; l'utilisation d'un abord veineux est, par conséquent, utile pour la perfusion de solutés ou l'administration d'une médication adaptée et efficace.

En raison de l'état veineux souvent précaire des patients injecteurs, la pose d'une voie veineuse centrale (VVC) constitue un recours nécessaire pour l'administration de traitements efficaces, notamment d'une antibiothérapie intraveineuse (ex. : aminosides). L'utilisation d'une seringue électrique peut également être préconisée.

Evidemment, la tentation d'utilisation de l'abord veineux existe chez l'injecteur. L'équipe soignante se pose, d'ailleurs, régulièrement la question d'une éventuelle manipulation intempestive de la voie veineuse, notamment d'une VVC, de la part du patient ; cette suspicion peut être néfaste dans la relation au patient toxicomane : il est souvent considéré comme un « mauvais malade ».

Cette étude montre que 9 patients ont été hautement suspectés de manipuler leur VVC pour poursuivre leur toxicomanie intraveineuse :

- 4 cas de VVC très inflammatoire, entraînant des pics fébriles. L'évolution est, cependant, favorable après leur dépose (cas n°7, 10, 30 et 33).
- 2 cas de VVC infectée, en contexte hyperthermique (cas n°17 : *Staphylococcus haemolyticus* ; cas n°27 : *Klebsiella oxytoca*).
- 1 cas d'infection de la VVC, conduisant à une septicémie à *Pseudomonas aeruginosa* (cas n°6).

Elle montre également qu'un patient n'a cessé de manipuler sa seringue électrique d'Acupan® pour en augmenter le débit, obligeant un relais par une antalgie per os (cas clinique n°78).

---

### **« Matériel » et produits utilisés durant l'hospitalisation**

---

Le toxicomane peut « préparer » son séjour à l'hôpital, surtout s'il en est lui-même demandeur, en cachant matériel et produits sur lui, dans ses affaires ou à l'hôpital, dès son arrivée. La chambre d'hôpital est un endroit propice à la « planque » : les astuces sont innombrables. Malgré l'attention portée par l'équipe soignante, l'usager de drogues déjoue fréquemment leur surveillance.

Il peut aussi compter sur les visites d'« amis », ou « échanger » avec d'autres patients toxicomanes de l'hôpital : les soignants constatent qu'ils savent facilement « se reconnaître » entre eux.

Une pharmacie laissée ouverte par inadvertance, un charriot de soin sans surveillance dans le couloir du service, du matériel et des médicaments laissés à portée de mains dans les chambres d'autres patients hospitalisés sont autant de tentations pour l'usager de drogues.

Cette étude révèle que du matériel d'injection et des produits ont été retrouvés dans la chambre d'hôpital de trois patients (cas n°36, 38 et 64).

Mais ce sont souvent des signes d'imprégnation ou d'ivresse qui attirent l'attention du personnel.

Le patient toxicomane peut apparaître troublant par toutes ces différentes conduites.

Il faut, d'autre part, savoir se poser la question de la gestion du manque, primordiale dans l'apaisement du patient, malgré l'attrait évident d'un rituel difficile à abandonner.

---

### **La gestion du syndrome de manque**

---

Quand un toxicomane est hospitalisé, il bénéficie du traitement symptomatique de la pathologie, mais il faut, également, poursuivre ou introduire un traitement de substitution. Un patient toxicomane en manque est un patient qui demande inlassablement des psychotropes ou des sédatifs ; c'est aussi un patient qui présente des troubles du comportement, qui s'oppose au cadre, qui fugue ou qui sort contre avis médical.

Ainsi, il est important de bien gérer le syndrome de sevrage aux opiacés ou à d'autres produits stupéfiants. Si le patient est sous traitement de substitution bien conduit, il faut le poursuivre. Il serait, par exemple, particulièrement inopportun de mettre sous *Subutex*<sup>®</sup> un patient habituellement sous méthadone, ce qui provoquerait un syndrome de sevrage. Pour un patient injecteur de *Subutex*<sup>®</sup>, il est permis de conserver le produit et de le passer en sublingual, avec contrôle de la prise, tout en maintenant la multiprise quotidienne le plus longtemps possible, afin de tenir compte des sursauts de manque, liés aux rituels (horaires de prises). Les signes de manque n'apparaissent qu'au bout de 24h environ, laissant ainsi le temps à l'équipe de joindre le prescripteur pour vérifier le produit et son dosage. Il faut également penser aux addictions fréquemment associées, telles que cannabis, cocaïne, alcool, tabac, etc. De plus, un anxiolytique et un hypnotique sont des prescriptions indispensables. Ces facteurs de prise en charge sont nécessaires car ils peuvent conditionner le « bon » ou « mauvais » comportement du patient toxicomane.

Actuellement, il existe des équipes de liaison, sur lesquelles peuvent s'appuyer les équipes soignantes. Elles sont coordonnées à Nancy par l'unité fonctionnelle d'accueil et de traitement des toxicomanes (UFATT) et

interviennent, dans les services, auprès des patients toxicomanes ; elles permettent d'apporter une aide précieuse au personnel soignant dans la prise en charge de ces patients et peuvent, notamment, guider la prescription d'une substitution.

---

### **La prise en charge de la douleur à l'hôpital**

---

Il est impératif de tenir compte des interactions entre la substitution et les antalgiques, en particulier centraux, pour éviter l'inefficacité du traitement antalgique (bloqué par la substitution), ou l'apparition d'un syndrome de manque (par déplacement du traitement de substitution).

Pour un patient sous méthadone, le chlorhydrate de tramadol et la nalbuphine sont à proscrire car ils peuvent précipiter le syndrome de manque ; les codéinés, le dextropropoxyphène sont, quant à eux, à éviter pour des risques d'inefficacité ou de dangerosité. En cas d'utilisation d'un pallier supérieur, on peut avoir recours à la morphine comme antalgique, mais de manière fractionnée.

Pour un patient sous Subutex®, les codéinés, le dextropropoxyphène, le chlorhydrate de tramadol, la nalbuphine peuvent être inefficaces ou entraîner une dangerosité par accumulation. Afin d'éviter la précipitation du syndrome de manque, la morphine et le dextromoramide sont à écarter. S'il s'avère nécessaire de changer de pallier antalgique, la morphine peut être utilisée après 24h d'arrêt du Subutex® (délai de 24h, ou dès les premiers signes de manque).

---

### **Toxicomanie et pathologies psychiatriques**

---

Dans cette étude, les patients psychotiques (cas cliniques n°29 et 84) sont de « gros injecteurs ». L'un présente une toxicomanie intraveineuse très active au BHD, l'autre s'injecte non seulement de la BHD, mais aussi de l'héroïne et du Stilnox® ! Ces patients ont une dépendance alcoolique associée et vivent dans une grande précarité.

Les patients présentant des troubles psychiatriques sont connus pour leur appétence aux drogues et sont à risque de polytoxicomanie.<sup>(83)</sup>



## CONCLUSION

La BHD est actuellement le produit le plus injecté en France. Il est d'ailleurs le produit le plus souvent incriminé dans l'histoire clinique des patients de cette étude.

Tout comme pour l'héroïne, on retrouve le même degré de responsabilité de la BHD (environ 65%) dans les cas issus du service de Maladies Infectieuses et Tropicales que dans ceux issus du service de Chirurgie Plastique et Reconstructrice de l'Appareil Locomoteur. Il est donc difficile de prouver que la BHD soit plus responsable de complications infectieuses cutanées que l'héroïne, mais elle semble entraîner des tableaux cliniques plus sévères, de par la présence d'amidon de maïs dans ses excipients. La BHD est le produit incriminé dans tous les cas de « poussières » et de chorioretinites. La cocaïne, elle, est suspectée dans 5 cas seulement et ne concerne que des complications infectieuses cutanées, ce qui pourrait s'expliquer par ses effets vasoconstricteurs. La lecture des 90 dossiers montre que les pratiques de partage et de réutilisation de matériel et les risques septiques encadrant le geste de l'injection ont certainement une forte imputation dans la genèse infectieuse.

Pour en revenir à la BHD, une question se pose : faut-il être pour ou contre ? Par rapport à nos voisins européens, la France a privilégié le Subutex® dans sa stratégie de réduction des risques, avec des résultats remarquables. Si ce traitement est effectivement détourné de son usage, avec des pratiques d'injection fréquentes dans les populations de toxicomanes les plus précaires ou en milieu carcéral, les études menées auprès des patients en médecine de ville obtiennent de tout autres résultats : environ deux tiers des patients ont renoncé à la consommation d'héroïne et respectent le cadre thérapeutique mis en place avec leur médecin. Bien qu'ils ne soient pas complètement abstinents, ils ne mettent plus leur vie en danger par des abus systématiques ; et cette population obtient des résultats positifs quant à l'amélioration de sa santé et de son insertion socioprofessionnelle. Néanmoins, c'est ce « tiers » exclu qui apparaît le plus visible aux yeux de l'opinion publique et d'une partie du personnel de santé hospitalier, alimentant ainsi la mauvaise réputation du « *Sub* » (BHD) ; ce « tiers » est cependant marginalisé par la politique de réduction des risques. Notre étude concerne d'ailleurs une population probablement plus en marge que celle rencontrée en médecine générale.

La prise en charge d'un toxicomane ne doit pas seulement tenir compte de l'aspect médical de sa dépendance, mais également des paramètres sociaux. Bien que les traitements de substitution (BHD, méthadone) ne résolvent pas les causes de la toxicomanie, ils permettent la mise en œuvre d'un projet individualisé portant sur l'ensemble des difficultés auxquelles est confronté le toxicomane. Ces traitements ne conviennent pas à tous et il semble difficile de contraindre l'injecteur à remplacer, du jour au lendemain, ses pratiques d'injection (parfois pluriquotidiennes) par un traitement de substitution per os ou sublingual, et en monoprise.

Les complications infectieuses liées à l'injection de drogues par voie intraveineuse sont potentiellement graves, même si dans notre étude aucun cas mortel n'a été recensé. Malgré les risques connus et encourus, le toxicomane persiste souvent dans ce « rituel », ce qui soulève des interrogations quant à l'attrait de cette pratique chez l'utilisateur de drogues. Enfin, l'arrivée du Suboxone® (buprénorphine haut dosage+naloxone), nouveau médicament de substitution à venir, censé dissuader le détournement de la buprénorphine par voie intraveineuse, constituera-t-elle une réelle avancée dans la panoplie thérapeutique ?

## **BIBLIOGRAPHIE**

- 1 DE DUCLA M. et al.  
Suivi de patients pharmacodépendants aux opiacés traités par buprénorphine haut dosage à partir de réseaux de soins  
Ann. Méd. Interne, 2000, 151 (suppl.A), p. 27-32
- 2 TOUFIK A., CADET-TAÏROU A., JANSSEN E., GANDILHON M.  
Première enquête nationale sur les usagers des CAARUD  
Tendances, OFDT, Paris, 2008, 61, 4p.
- 3 Centre d'évaluation et d'information sur la pharmacodépendance (CEIP) de Marseille,  
résultats de l'enquête 18  
OPPIDUM, AFSSAPS, Paris, 2007, 8p.
- 4 PALLE C., VAISSADE L.  
Premiers résultats nationaux de l'enquête RECAP  
Tendances, OFDT, Paris, 2007, 57, 6p.
- 5 REYNAUD-MAURUPT C.  
Les pratiques et les opinions liées aux usages des substances psychoactives dans l'espace festif « Musique Electronique ». Etude de faisabilité d'une enquête « en population cachée » à partir d'un plan de sondage ethnographiquement raisonné  
OFDT, Paris, 2007
- 6 BELLO P.Y., TOUFIK A., GANDILHON M., EVRARD I.  
Phénomènes émergents liés aux drogues en 2004 – Sixième rapport national du dispositif TREND  
OFDT, Paris, 2005, 178p.
- 7 CADET-TAÏROU A., GANDILHON M., TOUFIK A. ET EVRARD I.  
Phénomènes émergents liés aux drogues en 2006 – Huitième rapport national du dispositif TREND  
OFDT, Paris, 2008, 191p.
- 8 EMMANUELLI J.  
Evolution de l'accès aux seringues stériles et aux traitements de substitution chez les usagers de drogues en France entre 1995 et 2002  
SIAMOIS (Invs), Paris, 2003
- 9 Base ILIAD – Indicateurs locaux pour l'information sur les addictions  
OFDT, Paris, [www.ofdt.fr/BDD\\_len/iliad/index.xhtml](http://www.ofdt.fr/BDD_len/iliad/index.xhtml)

- 10 CADET-TAÏROU A., GANDILHON M., TOUFIK A., EVRARD I.  
Phénomènes émergents liés aux drogues en 2005 – Septième rapport national du dispositif TREND  
OFDT, Paris, 2005, 212p.
- 11 MOREL A.  
Traitements de substitution à la buprénorphine : l'expérience française  
ANIT, Paris, 2002, 65p.
- 12 BELLO P.Y., TOUFIK A., GANDILHON M., GIRAUDON I.  
Phénomènes émergents liés aux drogues en 2003 – Cinquième rapport national du dispositif TREND  
OFDT, Paris, 2004, 271p.
- 13 BELLO P.Y., TOUFIK A., GANDILHON M., GIRAUDON I., BONNET N.  
Phénomènes émergents liés aux drogues en 2002 – Quatrième rapport national du dispositif TREND  
OFDT, Paris, 2003, 292p.
- 14 GIBIER L.  
Prises en charge des usagers de drogues – Drogues et substances psychoactives  
DOIN, Paris, 2002, p. 25-53 (Collection conduites)
- 15 CADET-TAÏROU A., LOPEZ D., MARTINEAU H., et al.  
Drogues et dépendances, données essentielles  
OFDT, Paris, 2005, 202p.
- 16 Office central pour la répression du trafic illicite des stupéfiants  
Usage et trafic des produits stupéfiants en France en 2005  
OCRTIS, Nanterre, 2006, 123p.
- 17 Recensement et analyse des échantillons saisis  
OCRTIS, Nanterre, 2004
- 18 BECK F., CYTRYNOWICZ J.  
Usages de drogues illicites ; in Baromètre santé 2005  
INPES, Saint-Denis, 2006, 14p.
- 19 BECK F., LEGLEYE S., SPILKA S.  
Les drogues à 17 ans, évolution, contextes d'usage et prises de risque  
Tendances, OFDT, Paris, 2006, 49, 6p.
- 20 AUGÉ-CAUMON M.J., BLOCH-LAINÉ J.F., LOWENSTEIN W., MOREL A.  
L'accès à la méthadone en France  
Rapport réalisé à la demande de Bernard KOUCHNER Ministre Délégué à la Santé,  
1999

- 21 BELLO P.Y., CADET-TAÏROU A.  
Les mésusages de BHD, les traitements de substitution en France, résultats récents 2004  
Tendances, OFDT, Paris, 2004, 37, p. 4-7
- 22 WEBER J.C.  
Les traitements de substitution dans les addictions aux opiacés  
Faculté de Médecine de Strasbourg, 2002
- 23 GOURARIER et al.  
Syndrome de manque chez deux toxicomanes après injection intraveineuse de buprénorphine  
Presse méd., 1996, 25, p. 1239-1240
- 24 Vidal – Mentions légales du SUBUTEX®  
Edition du Vidal, Paris, 2008
- 25 Observatoire français des drogues et des toxicomanes (OFDT)  
Substitution aux opiacés : synthèse des informations disponibles de 1996 à 2001 en France  
OFDT, Paris, 2003, 76p.
- 26 Observatoire européen des drogues et des toxicomanies (OEDT)  
Rapport annuel 2007  
OEDT, Luxembourg, 2007, 104p.
- 27 COSTES J.M. et al.  
Du point de vue de la santé publique, quels sont les résultats positifs que l'on peut attribuer aux traitements de substitution aux opiacés et quels sont leurs effets défavorables ou non souhaitables ?  
Alcoologie et Addictologie, 2004, 25 (suppl.4), p. 515-745
- 28 ROMAIN O. et al.  
Phénomènes émergents liés aux drogues en 2006 – tendances récentes sur le site de Metz  
CMSEA & ORSAS Lorraine, Metz, 2007
- 29 GIBIER L.  
Prises en charge des usagers de drogues – La substitution  
DOIN, Paris, 2002, p. 71-114 (Collection conduites)
- 30 FHIMA A., HENRION R., LOWENSTEIN W. et al  
Suivi à deux ans d'une cohorte de patients dépendants aux opiacés traités par buprénorphine haut dosage (SUBUTEX®) – résultats de l'enquête SPESUB  
Ann. Méd. Interne, 2001, 152 (suppl.3), p. 26-36

- 31 DUBURCQ A., CHARPAK Y., BLIN P. et al  
Suivi à deux ans d'une cohorte de patients dépendants sous buprénorphine haut dosage – résultats de l'enquête SPESUB (Suivi Pharmaco-Epidémiologique du SUBUTEX® en médecine de ville)  
Rev. Epidém. et Santé Publ., 2000, 48, p. 363-373
- 32 RONFLE E., THIRION X., LAPIERRE V. et al  
Substitution par le SUBUTEX® : les 2/3 des patients sont observants  
Rev. Prat. Méd. Gén., 2001, 15 (521), p. 23-28
- 33 KS YEO A., CHAN C., CHIA K.H.  
Complications Relating to Intravenous Buprenorphine Abuse: A Single Institution Case Series  
Ann. Acad. Med., Singapore, 2006, 35, p. 487-491
- 34 DEL GIUDICE P.  
Cutaneous complications of Intravenous Drug Abuse.  
British Journal of Dermatology, 2004, 150, p. 1-10
- 35 CAZORLA C., SCHUHMACHER H., MAY T., RABAUD C. et al  
Complications infectieuses et mésusage de la buprénorphine haut dosage  
La presse médicale, 2005, 34 (10), p. 719-724
- 36 LAPEYRE-MESTRE M., MONTASTRUC J.L.  
Fallait-il attribuer une AMM à un générique de la buprénorphine ?  
Bulletin CEIP Midi-Pyrénées, Toulouse, 2006, 43, 2p.
- 37 CHAPPARD P. et al.  
Usagers de l'espace urbain Réseau  
ASUD, Paris, [www.asud.org](http://www.asud.org)
- 38 MEDELSON J. et al.  
Buprenorphine and naloxone interaction in methadone maintenance patients  
Biological Psychiatry, 1997, 41, p. 1095-1101
- 39 TIGNOL J. et al.  
Utilisation de la méthadone et de la buprénorphine pour le traitement des toxicomanes aux opiacés en médecine de ville  
Perspect Psy., 1998, 37 (suppl.5), p. 370-378
- 40 FUDALA P.J. et al.  
Effects of buprenorphine and naloxone in morphine-stabilized opioid addicts  
Drug and Alcohol Dependence, 1998, 50, p. 1-8
- 41 Rapport Européen Public d'Evaluation (EPAR) : suboxone, European Medicines Agency  
Londres, 2006

- 42 HALFEN S., ISABELLE GREMY I.  
Tendances récentes sur la toxicomanie et les usages de drogues à Paris en 2005  
OFDT, Paris, 2006, 178p.
- 43 Office central pour la répression du trafic illicite des stupéfiants (OCRTIS)  
Usage et trafic des produits stupéfiants en France en 2006  
OCRTIS, Nanterre, 2007, 122p.
- 44 EVRARD I., CADET-TAÏROU A.  
Enquête SINTES cocaïne 2006  
OFDT, Paris, 2008
- 45 PHENACETINE, produit de coupe de la cocaïne en augmentation – Note d’information  
SINTES  
OFDT, Paris, 2007, 6p.
- 46 LEGLEYE S., SPILKA S., LE NEZET O.  
Drogues ; in Baromètre Santé 2006  
INPES, Saint Denis, 2008
- 47 BECK F. et al.  
Les niveaux d’usage de drogues en France en 2005, Exploitation des données du  
Baromètre Santé 2005 relatives aux pratiques d’usage de substances psychoactives  
en population adulte  
Tendances, OFDT, Paris, 2006, 48, 6p.
- 48 GUEROT E., SANCHEZ O., DIEHL J.L., FAGON J.Y.  
Complications aiguës dans l’usage de cocaïne  
Annales de Médecine Interne, 2002, 153 (suppl.3), p. 27-31
- 49 VANDHUICK O., PISTORIUS M.A., JOUSSE S. et al  
Toxicomanie et pathologies cardiovasculaires  
Journal des Maladies Vasculaires, 2004, 29 (5), p. 243-248
- 50 Phénomènes émergents liés aux drogues en 2006 – tendances récentes sur les sites  
de Bordeaux, Lille, Toulouse  
OFDT, Paris, 2008
- 51 Les risques infectieux liés à l’usage de drogues par voie intraveineuse – État des  
connaissances  
CRIPS, ministère de l’emploi et de la solidarité, Paris, 2001 (Collection VIH/SIDA)
- 52 Association pour la prévention, la pharmacovigilance et la communication  
APOTHICOM, Paris, [www.Apothicom.org](http://www.Apothicom.org)
- 53 Infections chez l’usager de drogue intraveineuse (en dehors du VIH)  
E. PILY 21<sup>ème</sup> édition, 2008, p. 622-624

- 54 VAN SURELL-SEYLER C.  
Citron et candidose disséminée chez les toxicomanes par voie intraveineuse  
La Revue Prescrire, 1996, 161 (16), p. 297-298
- 55 Etude multicentrique sur les attitudes et comportements des toxicomanes face au  
risque de contamination par le VIH et les virus de l'hépatite  
IREP, Paris, 2006
- 56 BENNETT J.E., MANDELL G.L., DOLIN R.  
Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases – 5<sup>th</sup>  
edition  
Churchill Livingstone, Edinburg, 2000, 3536p.
- 57 Dictionnaire des drogues et dépendances – Stéribox®  
Larousse, 2004
- 58 VANHALLE G. et al.  
Le consommateur de drogue et le prestataire de soins médicaux  
Ed APB, Bruxelles, 1995, 56p.
- 59 TOUFIK A., SARRADET A., GANDILHON M.  
Tendances récentes – Rapport TREND  
OFDT, Paris, 2000, 99p.
- 60 ABDLSLAM K.M., THUMBIKAT P., GIBSON R.J. et al  
Anaerobic infection of the lumbar spine in an injection drug abuser  
J. Inf., 2001, 1026, p. 110-112
- 61 DEL GUIDICE P.  
Cutaneous complications of intravenous drug abuse  
Br. J. Dermatol., 2004, 150, p. 1-10
- 62 DECOQ G., FREMAUX D., SMAIL A. et al  
Complications locales après injection intraveineuse de comprimés dissous de  
buprénorphine  
Presse Méd., 1997, 26 (30), p. 14-33
- 63 LECLECH C., CIMON B., CHENNEBAULT J.M. et al  
Pustulose candidosique des héroïnomanes  
Annales de Dermatologie et Vénérologie, 1997, 124, p. 157-158
- 64 Van Surell-Seyler C.  
Citron et candidose disséminée chez les toxicomanes par voie intraveineuse  
La Revue Prescrire, 1996, 16 (161), p. 297-298



- 65 MOSS R., MUNT B.  
Infective endocarditis in the injection drug user  
*Infect. Dis. North Am.*, 2002, 16, p. 645-665
- 66 MYLONAKIS E., CALDERWOOD S.B.  
Infective endocarditis in adults  
*N. Engl. J. Med.*, 2001, 345 (suppl.18), p. 1318-1330
- 67 ESPINOSA PARRA F.J., RAMOS RINCON J.M., ALEMAN LORENZO A. et al  
Infective endocarditis in injection drug users – Study of 34 cases  
*An. Med. Interna*, 2000, 17 (suppl.7), p. 356-360
- 68 Bayer A.S., Crowell D.J., Yih J., Bradley D.W., Norman D.C.  
Comparative pharmacokinetics and pharmacodynamics of amikacin and ceftazidime in tricuspid and aortic vegetations in experimental pseudomonas endocarditis  
*J. Infect Dis.*, 1988, 158, p. 355-359
- 69 CHOSSEGROS P.  
Complications somatiques de la toxicomanie  
*Revue TOXIBASE*, Lyon, 1995, 3, 20p.
- 70 ABOLTINS C.A., DAFFY J.R., ALLEN P.  
Fungal endophthalmitis in intravenous drug users injecting buprenorphine contaminated with oral *Candida* species  
*MJA*, 2005, 182 (8), 427p.
- 71 Epidémiologie de l'hépatite C : état des lieux.  
*Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (Invs)*, 2003, 16-17
- 72 HARRISSON D.W., WALLS R.M.  
Cotton fever : a benin febril syndrom in intravenous drug abuses  
*The Journal of Emergency Medicine*, 1990, 2 (suppl.8), p. 135-139
- 73 SIMONNET N., MARCANTONI N., GRIFFON C. et al  
Volumineux œdèmes des mains chez des patients toxicomanes au long cours  
*Journal des Maladies Vasculaires*, 2004, 29 (suppl.4), p. 201-204.
- 74 ANDRESZ V. et al.  
Puffy hand syndrome due to drug addiction : a case-control study of the pathogenesis  
*Addiction*, 2006, vol.101 (Issue 9), p.1347
- 75 GIBIER L.  
Prises en charge des usagers de drogues – Compétences somatiques  
DOIN, Paris, 2002, p. 211-227 (Collection conduites)

- 76 BROQUA C., DE BUSSCHER P.O., JAUFFRET M., THIAUDIERE C. et al  
Une épidémie politique : la lutte contre le sida en France, 1981-1996  
Presses Universitaires de France, Paris, 2002, 415p. (Coll. Science, histoire et société)
- 77 COPPEL A.  
Les politiques de lutte contre la drogue : le tournant de la réduction des risques  
Les cahiers de l'Actif, 2002, 310-311, p. 11-22
- 78 Rapport public particulier relatif au dispositif de lutte contre la toxicomanie  
Cour des comptes, 1998, 215p.
- 79 Loi n°070-1320 du 31 décembre 1970 relative aux mesures sanitaires de lutte contre  
la toxicomanie et à la répression du trafic et de l'usage illicite des substances  
vénéneuses  
Journal officiel de la république française, 1971, p. 74-76
- 80 CARON C.  
Quand la substitution fait loi : état des lieux, méthadone, les recommandations  
Swaps, 2002, 27, p.13-15
- 81 JAUFFRET-ROUSTIDE M. et al  
Estimation de la séroprévalence du VIH et du VHC et profils des usagers de drogues  
en France, étude InVS-ANRS Coquelicot, 2004  
Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire, 2006, 33, p. 244-247
- 82 SIX C., HAMERS F., BRUNET J.B.  
Infections à VIH, VHC et VHB chez les résidents de centre de soins spécialisés pour  
toxicomanes  
Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire, 1999, 32
- 83 GASQUET L. et al  
Usage des psychotropes et troubles psychiatriques en France : résultats de l'étude  
épidémiologique ESEMeD / MHEDEA 2000  
L'encéphale, 2005, 31, p. 195-206

## LISTE DES ABREVIATIONS

AMM	Autorisation de mise sur le marché
ASUD	Auto support des usagers de drogues
BGN	Bacilles à gram négatif
BHD	Buprénorphine haut dosage
CAARUD	Centres d'accueil et d'accompagnement à la réduction des risques des usagers de drogue
CEIP	Centres d'évaluation et d'information sur la pharmacodépendance
CHU	Centre hospitalier universitaire
CSST	Centre de soins spécialisés pour toxicomanes
ECBU	Examen cyto bactériologique des urines
enaCAARUD	Enquête national CAARUD (OFDT)
IPD	Articulation interphalangienne distale
IPP	Articulation interphalangienne proximale
IREP	Institut de recherche en épidémiologie de la pharmacodépendance
IV	Intraveineux / Intraveineuse
MCP	Articulation métacarpophalangienne
MILDT	Mission interministérielle de lutte contre les drogues et les toxicomanies
OFDT	Observatoire français des drogues et des toxicomanies
OPPIDUM	Observation des produits détournés de leur utilisation médicamenteuse (CEIP)
OCRTIS	Office central pour la répression du trafic illicite des stupéfiants
PRELUD	Première ligne Usagers de drogues (enquête OFDT)

RECAP	Recueil commun sur les addictions et les prises en charge
SAMS	Staphylococcus aureus méti-S
TREND	Tendances récentes et nouvelles drogues (OFDT)
VHB	Virus de l'hépatite B
VHC	Virus de l'hépatite C
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine
VVC	Voie veineuse centrale

VU

NANCY, le 14 novembre 2008

Le Président de Thèse

**Professeur H. LAMBERT**

NANCY, le 4 décembre 2008

Le Doyen de la Faculté de Médecine

Par délégation

**Mme le Professeur K. ANGIOI**

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE

NANCY, le 11 décembre 2008

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY 1

Par délégation

**Mme le Professeur Ch. CAPDEVILLE-ATKINSON**

## **RESUME DE LA THESE :**

L'objectif de ce travail est d'établir une série importante d'observations de complications infectieuses graves chez les usagers de drogues par voie intraveineuse, à l'exclusion des contaminations virales.

La première partie analyse les données épidémiologiques principales concernant le toxicomane injecteur. Le pourcentage d'injecteurs serait actuellement de 11% sur l'ensemble des usagers de drogues et serait de 50 à 70% dans les structures de premières lignes.

La deuxième partie présente une série de 90 observations de malades hospitalisés au CHU, essentiellement dans le Service des Maladies Infectieuses et Tropicales ainsi que dans le Service de Chirurgie Réparatrice de l'Appareil Locomoteur, de 2005 à 2007. Ces observations sont présentées sous la forme d'un tableau synthétique récapitulatif très complet de l'ensemble des données sociodémographiques, étiologiques, cliniques, bactériologiques et thérapeutiques. Une étude analytique plus détaillée porte sur 26 observations illustratives et différents types d'infection.

Sont évoqués également certains problèmes spécifiques liés à la prise en charge hospitalière difficile de ces patients.

## **TITRE EN ANGLAIS :**

**Serious infectious complications due to the intravenous injections among drug addicts except hepatitis and HIV**

**THESE : MEDECINE GENERALE – ANNEE 2009**

## **MOTS CLEFS :**

Toxicomanie. Infection. Injection. Intraveineuse. Buprénorphine haut dosage. Traitement de substitution. Mésusage.

## **Faculté de Médecine de Nancy**

9, avenue de la Forêt de Haye

54505 VANDOEUVRE-LES-NANCY cedex