

UNIVERSITE DE LIMOGES  
FACULTE DE MEDECINE

---



ANNEE 2009

THESE N° 3140/1

**RESULTATS DE LA CHIRURGIE CONVENTIONNELLE DES  
ANEVRYSMES DE L'AORTE ABDOMINALE SOUS-RENALE :  
A PROPOS DE 208 CAS**

THESE  
POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

---

Présentée et soutenue publiquement le 12 Octobre 2009

par

**Emmanuel GARDET**

Né le 25 Octobre 1980 à Roanne



EXAMINATEURS DE LA THESE

Monsieur le Professeur Marc Laskar	Président
Monsieur le Professeur Philippe Lacroix	Juge
Monsieur le Professeur Patrice Virot	Juge
Monsieur le Docteur Alexandre le Guyader	Juge
Monsieur le Docteur Francis Pesteil	Directeur
Monsieur le Docteur Laurent Fourcade	Invité

**DOYEN DE LA FACULTE:**

Monsieur le Professeur VALLEIX Denis

**ASSESEURS:**Monsieur le Professeur LASKAR Marc  
Monsieur le Professeur MOREAU Jean-Jacques  
Monsieur le Professeur PREUX Pierre-Marie**PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS:**

\* C.S = Chef de Service

ACHARD Jean-Michel	PHYSIOLOGIE
ADENIS Jean-Paul * (C.S)	OPHTALMOLOGIE
ALAIN Sophie	BACTERIOLOGIE, VIROLOGIE
ALDIGIER Jean-Claude (C.S)	NEPHROLOGIE
ARCHAMBEAUD-MOUVEROUX Françoise (C.S)	MEDECINE INTERNE
ARNAUD Jean-Paul (C.S)	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
AUBARD Yves (C.S)	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
BEAULIEU Pierre	ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE
BEDANE Christophe (C.S)	DERMATOLOGIE
BERTIN Philippe FF (C.S)	THERAPEUTIQUE
BESSEDE Jean-Pierre	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
BONNAUD François	PNEUMOLOGIE
BONNETBLANC Jean-Marie	DERMATOLOGIE
BORDESSOULE Dominique (C.S)	HEMATOLOGIE ET TRANSFUSION
CHARISSOUX Jean-Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
CLAVERE Pierre (C.S)	RADIOTHERAPIE
CLEMENT Jean-Pierre (C.S)	PSYCHIATRIE ADULTES
COGNE Michel (C.S)	IMMUNOLOGIE
COLOMBEAU Pierre	UROLOGIE
CORNU Elisabeth	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE
COURATIER Philippe	NEUROLOGIE
DANTOINE Thierry	GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT
DARDE Marie-Laure (C.S)	PARASITOLOGIE
DAVIET Jean-Christophe	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION
DE LUMLEY WOODYEAR Lionel (C.S)	PEDIATRIE
DENIS François (C.S)	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE-HYGIENE
DESCOTTES Bernard (C.S)	CHIRURGIE DIGESTIVE
DESPOIT Jean-Claude	NUTRITION
DRUET-CABANAC	MEDECINE ET SANTE DU TRAVAIL
DUMAS Jean-Philippe (C.S)	CHIRURGIE UROLOGIQUE ET ANDROLOGIE
DUMONT Daniel (C.S)	MEDECINE DU TRAVAIL
ESSIG Marie	NEPHROLOGIE
FEISS Pierre	ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE
FEUILLARD Jean (C.S)	HEMATOLOGIE
GAINANT Alain (C.S)	CHIRURGIE DIGESTIVE
GAROUX Roger (C.S)	PEDOPSYCHIATRIE
GASTINNE Hervé (C.S)	REANIMATION MEDICALE
GUIGONIS Vincent	PEDIATRIE
JACCARD Arnaud	HEMATOLOGIE ET TRANSFUSION
JAUBERTEAU-MARCHAN Marie-Odile	IMMUNOLOGIE
LABROUSSE François (C.S)	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUE
LACROIX Philippe	MEDECINE VASCULAIRE
LASKAR Marc (C.S)	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE
LIENHARDT-ROUSSIE Anne	PEDIATRIE
MABIT Christian	ANATOMIE-CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE
MAGY Laurent	NEUROLOGIE
MARQUET Pierre	PHARMACOLOGIE ET TOXICOLOGIE
MATHONNET Muriel	CHIRURGIE DIGESTIVE
MAUBON Antoine (C.S)	RADIOLOGIE
MELLONI Boris (C.S)	PNEUMOLOGIE
MERLE Louis (C.S)	PHARMACOLOGIE
MONTEIL Jacques	BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE

**MOREAU** Jean-Jacques (C.S)  
**MOULIES** Dominique (C.S)  
**MOUNAYER** Charbel  
**NATHAN-DENIZOT** Nathalie (C.S)  
**PARAF** François  
**PLOY** Marie-Cécile  
**PREUX** Pierre-Marie  
**RIGAUD** Michel (Surnombre 31/08/2010)  
**ROBERT** Pierre-Yves  
**SALLE** Jean-Yves  
**SAUTEREAU** Denis (C.S)  
**SAUVAGE** Jean-Pierre (C.S)  
**STURTZ** Franck  
**TEISSIER-CLEMENT** Marie-Pierre  
  
**TREVES** Richard  
**TUBIANA-MATHIEU** Nicole (C.S)  
**VALLAT** Jean-Michel (C.S)  
**VALLEIX** Denis  
**VANDROUX** Jean-Claude (C.S)  
**VERGNENEGRE** Alain (C.S)  
**VIDAL** Elisabeth (C.S)  
**VIGNON** Philippe  
**VIROT** Patrice (C.S)  
**WEINBRECK** Pierre (C.S)  
**YARDIN** Catherine (C.S)

NEUROCHIRURGIE  
 CHIRURGIE INFANTILE  
 RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE  
 ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE  
 ANATOMIE PATHOLOGIQUE  
 BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE  
 INFORMATION MEDICALE ET EVALUATION  
 BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE  
 OPHTALMOLOGIE  
 MEDECINE PHYSIQUE ET READAPTATION  
 HEPATO-GASTRO-ENTEROLOGIE  
 OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE  
 BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE  
 ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES  
 METABOLIQUES  
 RHUMATOLOGIE  
 CANCEROLOGIE  
 NEUROLOGIE  
 ANATOMIE – CHIRURGIE GENERALE  
 BIOPHYSIQUE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE  
 EPIDEMIOLOGIE-ECONOMIE DE LA SANTE-PREVENTION  
 MEDECINE INTERNE  
 REANIMATION MEDICALE  
 CARDIOLOGIE  
 MALADIES INFECTIEUSES  
 HISTOLOGIE-CYTOLOGIE, CYTOGENETIQUE ET  
 BIOLOGIE CELLULAIRE ET DE LA REPRODUCTION

#### **MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS**

<b>AJZENBERG</b> Daniel	Parasitologie et Mycologie
<b>ANTONINI</b> Marie-Thérèse	Explorations Fonctionnelles Physiologiques
<b>BOURTHOMIEU</b> Sylvie	Cytologie et Histologie
<b>BOUTEILLE</b> Bernard	Parasitologie – Mycologie
<b>CHABLE</b> Hélène	Biochimie et Biologie Moléculaire
<b>DURAND-FONTANIER</b> Sylvaine	Anatomie – Chirurgie Digestive
<b>ESCLAIRE</b> Françoise	Biologie Cellulaire
<b>FUNALOT</b> Benoît	Biochimie et Biologie Moléculaire
<b>HANTZ</b> Sébastien	Bactériologie-Virologie
<b>LAROCHE</b> Marie-Laure	Pharmacologie Clinique
<b>LEGUYADER</b> Alexandre	Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire
<b>MOUNIER</b> Marcelle	Bactériologie – Virologie – Hygiène Hospitalière
<b>PICARD</b> Nicolas	Pharmacologie Fondamentale
<b>QUELVEN-BERTIN</b> Isabelle	Biophysique et Médecine Nucléaire
<b>TERRO</b> Faraj	Biologie Cellulaire
<b>VERGNE-SALLE</b> Pascale	Thérapeutique
<b>VINCENT</b> François	Physiologie
<b>WEINBRECK</b> Nicolas	Anatomie et Cytologie Pathologique

#### **PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE**

<b>CAIRE</b> François	Physiologie
-----------------------	-------------

#### **P.R.A.G.**

<b>GAUTIER</b> Sylvie	Anglais
-----------------------	---------

#### **PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS**

<b>BUCHON</b> Daniel	Médecine Générale
<b>BUISSON</b> Jean-Gabriel	Médecine Générale

#### **MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS**

<b>DUMOITIER</b> Nathalie	Médecine Générale
<b>PREVOST</b> Martine	Médecine Générale

## REMERCIEMENTS

*Monsieur le Professeur Marc Laskar*

*Vous me faites l'honneur de présider ce jury.*

*Vous m'avez fait aimer le premier notre discipline.*

*Votre rigueur, votre sens chirurgical et votre disponibilité sont pour moi une source inépuisable d'admiration, d'apprentissage et de respect.*

*J'essaierai de me souvenir de cette maxime : « la chirurgie n'est qu'une somme d'attention portée aux détails » et de toutes les autres ...*

*Que ce travail soit l'un des témoignages de ma reconnaissance et de ma profonde admiration.*

*Monsieur le Professeur Patrice Virot*

*Vous me faites l'honneur de juger ce travail.*

*Que celui-ci puisse vous témoigner de mon profond respect*

*Monsieur le Professeur Philippe Lacroix*

*Vous me faites l'honneur de juger ce travail.*

*Vos connaissances médicales, votre enthousiasme sont pour moi un exemple.*

*Dans notre vision parfois trop chirurgicale votre œil de cardiologue et de médecin vasculaire éclaire bien des situations.*

*J'espère que vous trouverez ici le témoignage de ma profonde admiration et de mon respect.*

*Monsieur le Docteur Alexandre Le Guyader*

*Tu me fais l'honneur de juger ce travail.*

*La volonté que tu déploies pour atteindre tes objectifs universitaires, ta disponibilité et la beauté de ton geste chirurgical font mon admiration.*

*Trouve ici le témoignage de ma reconnaissance et de mon admiration.*

*Monsieur le Docteur Francis Pesteil*

*Tu es en grande partie à l'origine de ce travail que tu m'as proposé dès mon inscription dans la discipline.*

*Tu m'as transmis ton savoir et ton esprit critique.*

*Tu as su me guider dans ce projet et m'apporter de précieux conseils.*

*Puisse ce travail être le témoin de ma profonde reconnaissance, de mon respect et de mon amitié.*



*Monsieur le Docteur Laurent Fourcade*

*Tu me fais l'honneur de juger ce travail.*

*Ta rigueur et ton envie de faire avancer ton service font mon admiration.*

*Trouve ici le témoignage de mon profond respect.*

*A mes maîtres d'internat,*

*Monsieur le Docteur Jacques Fournier,*

*Monsieur le Professeur Alain Gainant,*

*Monsieur le Professeur Dominique Moulies,*

*Monsieur le Docteur François Delambre.*

*Au Professeur Pierre-Marie Preux dont la rigueur du travail renforce grandement la qualité de cette thèse.*

*A tous les chirurgiens qui ne font pas partie du jury mais qui eux aussi contribuent grandement à ma formation : Pr Cornu, François, Emmanuel, Seifeddine, Abed, Pierre. Merci pour tout.*

*A l'équipe du secrétariat : Colette, Alexandra, Sylvie et Agnès pour la recherche des dossiers et sans qui la vie dans le service serait bien moins agréable.*

*Aux équipes soignantes de l'aile D, de l'aile C et du bloc pour votre qualité et votre joie de vivre qui façonnent aussi le chirurgien que j'espère devenir.*

*Au Docteur Delambre et à toute son équipe réunionnaise qui font rimer rigueur, dynamisme et hospitalité. La Réunion lé dans mon cœur.*

*Aux externes du stage de chirurgie pédiatrique, David, Bertrand, Mikaël, Anne, Stéphanie, Abdelkader pour ce semestre inoubliable et pour votre aide pour contacter les médecins traitants.*

*A toi, Magalie,*

*Qui a su éclairer mes jours et donner un sens à ma vie.*

*A mes parents, Francine et André,*

*Votre amour et vos valeurs m'ont permis d'être là aujourd'hui.*

*A ma sœur, Anne-Cécile,*

*Pour notre complicité.*

*A toute la famille Gardet et Etaix,*

*Merci pour les instants délicieux passés ensemble.*

*Aux amis de Roanne, Frédéric, Ludovic, Allan, Jean-Marie, Pierre-Jean, ...*

*Merci pour toutes ces soirées, ces parties de pêche et tous les autres moments.*

*Aux amis de Limoges, Rainui, Jean-Marie, Amira, Vincent...*

*Aux amis de Saint Etienne, Cylou, Tintin, Popeye, Virginie, Marie, JB, Doro, ...*

*Aux critards, Baleine, Brice, Grand Veineux, Stouf,*

*Merci pour tous les merveilleux moments passés ensemble.*

*A tous les autres qui me sont chers.*

## PLAN

INTRODUCTION

RAPPELS

MATERIEL ET METHODE

RESULTATS

DISCUSSION

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

ABREVIATIONES ET SYMBOLES

SOMMAIRE

SERMENT D'HIPPOCRATE

## INTRODUCTION

Le traitement des anévrismes de l'aorte abdominale sous-rénale a longtemps été exclusivement réalisé par chirurgie à ciel ouvert. Il a été bouleversé par l'introduction en 1991 du traitement endovasculaire. Cette technique a suscité un grand enthousiasme car elle permet une réduction de la morbidité et de la mortalité péri-opératoire.

Devant l'insuffisance de données cliniques relatives à cette technique, la Haute Autorité de Santé avait publié en 2001 des recommandations qui réservaient les endoprothèses aux patients à haut risque chirurgical. Les recommandations ont été révisées en avril 2009 et désormais les endoprothèses peuvent être proposées à tout malade présentant un anévrisme de l'aorte abdominale sous rénale quelque soit le risque chirurgical tant que les conditions anatomiques sont favorables [1].

La durabilité des endoprothèses est mal connue. Seules 2 études randomisées comparant le traitement chirurgical conventionnel et endovasculaire existent, à savoir : DREAM (Dutch Randomized Endovascular Aneurysm Management) [2] et EVAR I (Endovascular Aneurysm Repair) [3] avec un suivi maximal de 4 ans.

Il apparaît nécessaire pour comparer ces deux techniques de disposer de données sur le suivi à long terme.

Ce travail de thèse a été effectué dans le service de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire du Pr Laskar à Limoges. Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique sur tous les anévrismes de l'aorte abdominale sous rénale opérés de façon conventionnelle de 1995 à 2000. Son but était d'évaluer la morbidité ainsi que la mortalité du traitement chirurgical conventionnel sur le court, le moyen et le long terme.

## RAPPELS

### Définition

La définition la plus utilisée pour caractériser l'anévrisme est celle d'une perte de parallélisme des parois entraînant une dilatation localisée permanente de l'artère avec une augmentation d'au moins 50 % par rapport au diamètre normal théorique.

### Historique

L'anévrisme de l'aorte abdominale a été décrit pour la première fois par Vésale en 1595.

Il faudra attendre le 29 mars 1951 pour assister à la première résection d'un anévrisme de l'aorte abdominal avec mise en place d'une allogreffe fraîche. Cette intervention fut réalisée à Paris par Charles Dubost. Très rapidement l'allogreffe sera substituée par des matériaux synthétiques (dacron, polytétrafluoréthylène) et la résection remplacée par la mise à plat qui reste aujourd'hui encore la technique de référence.

Le concept d'endoprothèse couverte pour le traitement des anévrysmes de l'aorte abdominale a une double paternité puisqu'il a été présenté en 1991, presque simultanément par Volodos et Parodi.

### Epidémiologie

A la différence des anévrysmes de l'aorte thoracique qui sont relativement rares et dont l'incidence est restée stable, les anévrysmes de l'aorte abdominale ont vu leur incidence et la mortalité qui s'y rapporte augmenter durant les quarante dernières années [4] (figure n°1).

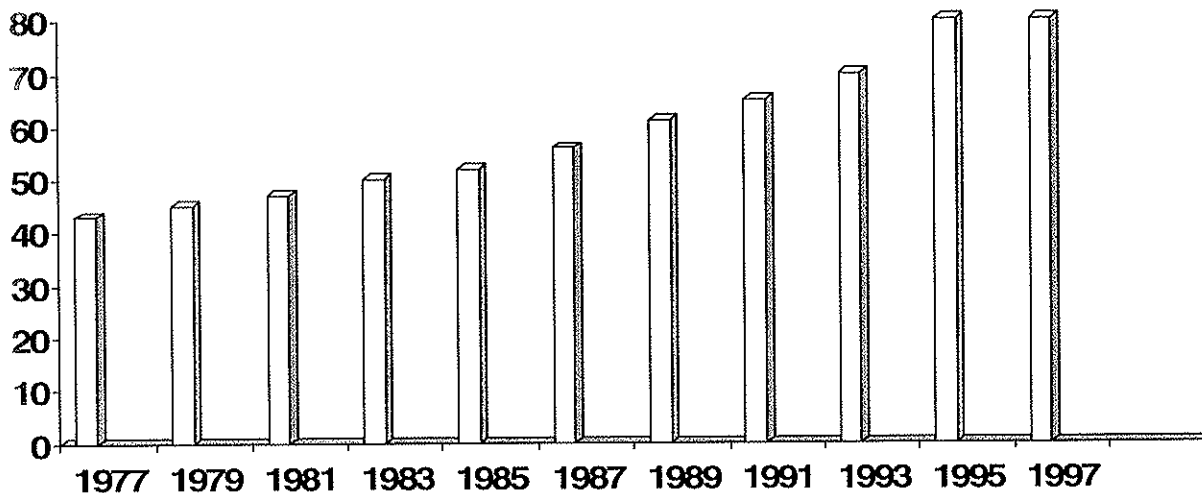


Figure n°1: Evolution annuelle du nombre de décès par anévrysme de l'aorte abdominale par million d'habitants [4]

La prévalence de l'anévrysme supérieur à 40 mm chez l'homme de 65 ans est évaluée à 2 % [5].

L'incidence est estimée entre 21,1 et 36,5 pour 100000 personnes par an suivant les études (entre 40,6 et 49,3 pour 100000 habitants par an chez les hommes et entre 6,8 et 12,0 pour 100000 habitants par an chez les femmes) [5].

### Etiologie

L'athérosclérose représente l'étiologie presque exclusive des anévrysmes de l'aorte abdominale [6].

Les autres étiologies sont rares et représentées essentiellement par les dystrophies du tissu élastique.

### Les facteurs de risque

Les facteurs de risque essentiels de l'athérosclérose sont bien connus. L'intoxication tabagique constitue un facteur de risque majeur. Ainsi Auerbach [7] note 8 fois plus d'anévrysmes de l'aorte abdominale chez les fumeurs que chez les non-fumeurs.



Les anévrysmes athéromateux prédominent de façon nette chez l'homme avec un sex-ratio de 8/1 [7].

Un autre facteur de risque essentiel est l'âge. La relation entre âge et anévrysme passe par l'élargissement de la lumière des gros vaisseaux intrinsèque à l'âge et indépendant du niveau de pression artérielle [8].

L'hypertension artérielle, le diabète et la dyslipidémie représentent également des facteurs de risque majeur de l'athérosclérose [8].

### **Histoire naturelle et physiopathologie**

L'évolution naturelle de l'anévrysme se fait vers l'augmentation inéluctable de son calibre avec comme conséquence finale la rupture, stade gravissime de la maladie puisque la mortalité globale est évaluée à 70 % [9].

Physiopathologie : l'anévrysme contraste avec l'athérome classique, sténosant, qui est essentiellement une pathologie de l'intima des artères. L'anévrysme acquis des gros vaisseaux est une maladie inflammatoire de la média caractérisé par un phénomène de destruction – reconstruction remodelant le vaisseau de façon anévrysmale sous l'effet de la contrainte tensionnelle (figure n°2).

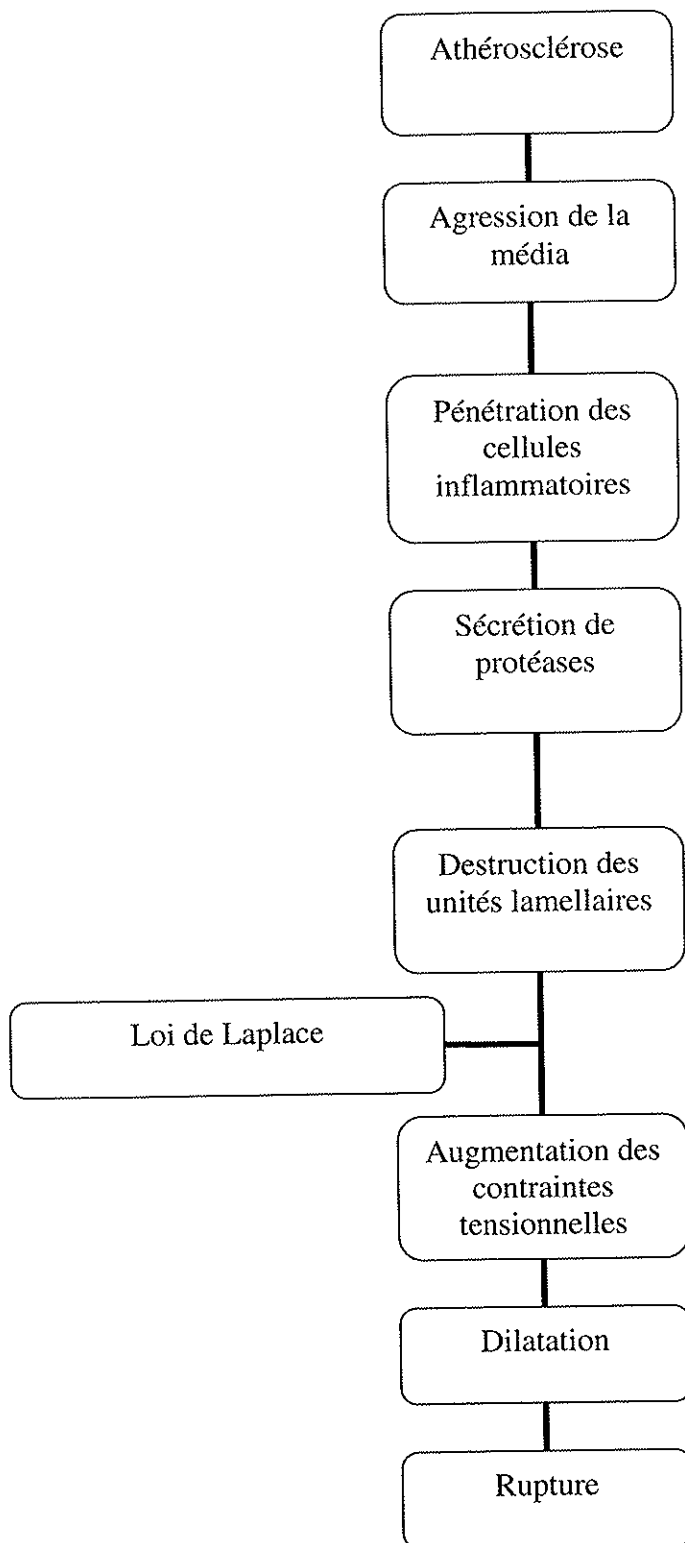


Figure n°2: Physiopathologie de l'anévrysme de l'aorte abdominale

## Clinique

On distingue deux tableaux cliniques :

- les anévrismes asymptomatiques (80 % des cas)
- les anévrismes symptomatiques (20 % des cas)

Les anévrismes asymptomatiques sont de découverte le plus souvent fortuite.

Les anévrismes symptomatiques se caractérisent par des accidents thrombo-emboliques, des compressions des organes de voisinage ou la rupture.

La rupture peut être contenue ou bien elle s'effectue dans la cavité péritonéale, l'espace rétro-péritonéal ou dans un organe de voisinage. Les anévrismes fissuraires sont classés parmi les anévrismes rompus car la rupture est la plupart du temps imminente.

## Indications

### Anévrismes asymptomatiques

Au vu de la mortalité élevée des patients porteurs d'anévrismes rompus, de l'ordre de 70% [9], l'idée de les opérer avant ce stade s'est immédiatement imposée. Sachant que pour les patients opérés « électivement » la mortalité opératoire varie entre 3,5 % [10] et 6,4 % [11], il fallait trouver le stade où le risque de rupture devient supérieur au risque opératoire.

Dès lors, on a cherché des facteurs prédictifs de rupture. Plusieurs variables ont été mises en évidence. Le facteur de risque principal est le diamètre maximal de l'anévrisme ce qui a été prouvé pour la première fois par Szilagyi en 1972 [12].

La relation entre le risque de rupture et le diamètre décrit une courbe exponentielle.

Bernstein [13] et d'autres auteurs [14, 15, 16, 17] ont prouvés que lorsque le diamètre maximal est supérieur à 50 mm, le taux de rupture est de 25 % à 5 ans (tableau n°1). C'est donc logiquement ce diamètre qui a été choisi comme seuil car le risque annuel de rupture est supérieur à la mortalité opératoire.

<i>Diamètre maximal (cm)</i>	<i>Taux de rupture à 5 ans (%)</i>
< 4	2
4,0 – 4,9	3 – 12
5,0 – 5,9	25
6,0 – 6,9	35
>7	75

Tableau n°1: Taux de rupture à 5 ans des anévrismes de l'aorte abdominale en fonction de leur diamètre selon Bernstein [13]

Les autres facteurs de risque de rupture retrouvés sont l'hypertension artérielle, la bronchite chronique obstructive et la forme sacciforme de l'anévrisme. Mais leur importance est moindre [18].

#### Anévrismes rompus

Depuis une quinzaine d'années, on a cherché à identifier les malades n'ayant aucune chance de survie post-opératoire.

Ainsi plusieurs scores prédictifs ont été établis : APACHE II, index d'Hardman, Glasgow Aneurysm Score, score POSSUM.

Plusieurs limites s'opposent à leur utilisation en pratique courante. La première est éthique car l'abstention thérapeutique est synonyme de décès. La seconde est pratique car ces scores nécessitent de nombreuses données difficiles à recueillir en pré-opératoire dans un contexte d'urgence.

En pratique on réfléchit au cas par cas en fonction de l'état hémodynamique et des antécédents.

## MATERIEL ET METHODES

Le travail réalisé pour cette thèse est une étude rétrospective monocentrique dont le but était d'évaluer la morbidité et la mortalité du traitement chirurgical à court, moyen et long terme.

La cohorte était constituée par tous les patients opérés de manière conventionnelle entre le 1<sup>er</sup> Janvier 1995 et le 31 Décembre 2000.

Au deuxième trimestre 2008, tous les dossiers ont été repris et étudiés. Les malades ont été contactés par téléphone et un formulaire a été envoyé au médecin traitant.

Nous avons distingué deux groupes, les malades opérés « électivement » et ceux opérés en « urgence ».

Le groupe « électif » comprend les anévrysmes de découverte fortuite, embolique ou compressive.

Le groupe « urgence » comprend les anévrysmes rompus et les anévrysmes fissuraires.

Les statistiques ont été réalisées par le laboratoire de biostatistiques de la faculté de médecine de Limoges. Les courbes de survie cumulée ont été réalisées par la méthode Kaplan-Meier et comparées par le test du Log-Rank, les différences entre les groupes ont été recherchées par le chi-deux, le test de student et le test de Mann-Whitney lorsque la normalité était rejetée. Les différences ont été jugées significatives pour un  $p < 0,05$ .

## RESULTATS

209 patients ont été opérés, « électivement » ou en « urgence » d'un anévrisme de l'aorte abdominale sous-rénale par chirurgie conventionnelle au CHU de Limoges entre le 1<sup>er</sup> janvier 1995 et le 31 Décembre 2000.

208 dossiers ont pu être exploités et constituent la base de donnée. Un dossier a été exclu car il était très incomplet.

192 malades ont eu un suivi complet. 16 patients ont été perdus de vue soit 7,7 %.

Le suivi moyen a été de 7,3 années (médiane 8, écart type 3,5)

Le groupe « électif » comprenait 145 patients dont 140 asymptomatiques et 5 symptomatiques (compression 3, embols 2). Ce groupe représentait 70 % de la cohorte des 208 malades (tableau n°2).

Le groupe « urgence » comportait 63 malades. 31 étaient fissuraires et 32 rompus. Ce groupe représentait 30 % de la cohorte des 208 malades (tableau n°2).

	<i>N</i>	<i>(%)</i>
<b>Fortuite</b>	140	(96,5)
<b>Embol</b>	2	(1,3)
<b>Compression</b>	3	(2,1)
<b>Total</b>	145	(100)

Tableau n°2: Constitution du groupe « électif »

	<i>N</i>	(%)
<b>Syndrome fissuraire</b>	31	(49,2)
<b>Rupture intrapéritonéale</b>	2	(3,2)
<b>Rupture rétropéritonéale</b>	27	(42,8)
<b>Rupture intravasculaire</b>	1	(1,5)
<b>Rupture intradigestive</b>	2	(3,2)
<b>Total</b>	63	(100)

Tableau n°3: Constitution du groupe « urgence »

### *Caractéristiques générales des malades*

L'âge moyen était de 70,9+/-7,9 ans dans la cohorte totale, 70,1+/-7,5 ans dans le groupe « électif » et 73,0+/-8,6 ans dans le groupe « urgence ».

Il y avait 192 hommes soit 92,3% de la cohorte totale.

Il existait un antécédent de tabagisme qu'il soit ancien ou toujours actif chez 140 patients soit 67,2% de la cohorte totale avec significativement plus de tabagiques dans le groupe électif que dans le groupe urgence (p=0,008).

118 malades étaient hypertendus (56,7 % de la cohorte). 54 malades présentaient une dyslipidémie soit 25,9% de la cohorte totale. Le diabète était retrouvé chez 15 patient soit 7,2 % de la cohorte. 48 patients étaient bronchitiques chroniques soit 23,1 % du total. Il y avait 4 patients insuffisants rénaux dialysés soit 1,9 % de la cohorte totale. 70 patients présentaient une cardiopathie ischémique soit 33,6 % du total. 14 patients présentaient une insuffisance cardiaque (6,7 % de la cohorte totale).

24 malades avaient un antécédent d'accident vasculaire cérébral ischémique soit 11,5% du total.

38 malades étaient artéritiques soit 18,3 % de la cohorte. Il y avait significativement plus d'artéritiques dans le groupe électif que dans le groupe urgence (p=0,029).

3 patients avaient un antécédent d'œdème aigu du poumon (1,4 % de la cohorte) (tableau n°4).

	<i>Total</i>		« <i>Electif</i> »		« <i>Urgence</i> »		<i>Différence Significative</i>
	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	
<b>Age (ans)</b>	70,9		70,1		73,0		<u>Oui</u> (p=0,01)
<b>Hommes</b>	192	(92,3)	137	(94,4)	55	(87,3)	Non (p=0,074)
<b>Tabagisme</b>	140	(67,2)	107	(73,7)	33	(52,3)	<u>Oui</u> (p=0,008)
<b>Hypertension</b>	118	(56,7)	78	(53,7)	40	(63,5)	Non (p=0,19)
<b>Dyslipidémie</b>	54	(25,9)	41	(28,3)	13	(20,6)	Non (p=0,24)
<b>Diabète</b>	15	(7,2)	12	(8,2)	3	(4,7)	Non (p=0,36)
<b>BPCO</b>	48	(23,1)	37	(25,5)	11	(17,4)	Non (p=0,20)
<b>Insuffisance rénale dialysée</b>	4	(1,9)	3	(2,1)	1	(1,6)	Non (p=0,81)
<b>Cardiopathie ischémique</b>	70	(33,6)	54	(37,2)	16	(25,4)	Non (p=0,09)
<b>Insuffisance cardiaque</b>	14	(6,7)	8	(5,5)	6	(9,5)	Non (p=0,28)
<b>AVC</b>	24	(11,5)	19	(13,1)	5	(7,9)	Non (p=0,28)
<b>AOMI</b>	38	(18,3)	32	(22,2)	6	(9,5)	<u>Oui</u> (p=0,029)
<b>OAP</b>	3	(1,4)	2	(1,3)	1	(1,6)	Non (p=0,91)

Tableau n°4: Caractéristiques des deux groupes

Dans le groupe « électif » nous avons calculé la clairance de la créatinine selon la formule de Crockroft et ainsi défini le statut rénal. Ce calcul n'a pas pu être effectué dans le groupe « urgence » car un contexte d'urgence ne permettait pas de faire la part des choses entre insuffisance rénale aiguë et chronique.

66 malades avaient une fonction rénale normale (55,9%), 48 malades avaient une insuffisance rénale modérée (40,7%) (clairance entre 30 et 60 ml/min/1,73m<sup>2</sup>). 3 patients étaient porteurs d'une insuffisance rénale sévère (clairance entre 15 et 29 ml/min/1,73m<sup>2</sup>) et 1 patient avait une insuffisance rénale terminale (clairance inférieure à 15 ml/min/1,73m<sup>2</sup>) (tableau n°5).



	<i>N (%)</i>
<b>Normal</b>	66 (55,9)
<b>Insuffisance rénale modérée</b>	48 (40,7)
<b>Insuffisance rénale sévère</b>	3 (2,5)
<b>Insuffisance rénale terminale</b>	1 (0,8)

Tableau n°5: Statut rénal pré opératoire dans le groupe « électif »

### Traitement à l'entrée

47 patients (22,6%) avait un bêta-bloquant dans la cohorte totale. 26,2 % dans le groupe « électif » et 14,2 % dans le groupe « urgence ».

52 malades (25,0%) avaient un anti-agrégant plaquettaire.

26 patients (12,5%) avaient un inhibiteur de l'enzyme de conversion ou un ARA II. Il y avait significativement plus de patients traités par inhibiteurs de l'enzyme de conversion ou ARA II dans le groupe urgence que dans le groupe électif ( $p=0,019$ )

62 malades (29,8 %) de la cohorte avaient un inhibiteur calcique avec significativement plus de patients traités dans le groupe « électif » que dans le groupe « urgence » ( $p=0,025$ ).

32 (15,4 %) des patients de la cohorte totale avaient une statine, sans différence significative entre les deux groupes (tableau n°6).

	<i>Total</i>		<i>« Electif »</i>		<i>« Urgence »</i>		<i>Différence Significative</i>
	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	
<b>Béta-bloquant</b>	47	(22,6)	38	(26,2)	9	(14,2)	Non (p=0,058)
<b>Anti-agrégant plaquettaire</b>	52	(25,0)	40	(27,6)	12	(19,0)	Non (p=0,19)
<b>Anticoagulant</b>	21	(10,0)	17	(11,7)	4	(6,3)	Non (p=0,23)
<b>IEC ou ARA II</b>	26	(12,5)	13	(8,9)	13	(20,6)	<u>Oui</u> (p=0,019)
<b>Inhibiteur Calcique</b>	62	(29,8)	50	(34,5)	12	(19,0)	<u>Oui</u> (p=0,025)
<b>Diurétique</b>	36	(17,3)	31	(21,4)	5	(7,9)	<u>Oui</u> (p=0,018)
<b>Statines</b>	32	(15,4)	25	(17,2)	7	(11,1)	Non (p=0,26)

Tableau n°6: Traitement à visée cardio-vasculaire à l'admission

### Bilan cardiaque

Tous les malades ont eu au moins un ECG.

31 patients (14,9%) présentaient sur cet examen un signe de nécrose myocardique.

Le pourcentage de patients avec une onde de nécrose était plus important dans le groupe urgence. La différence n'était pas significative (tableau n°7).

	<i>Total</i>		<i>« Electif »</i>		<i>« Urgence »</i>		<i>Différence significative</i>
	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	
<b>Présence d'un signe de nécrose myocardique</b>	31	(14,9)	17	(11,8)	14	(22,2)	Non (p=0,053)

Tableau n°7: Présence d'un signe de nécrose sur l'ECG pré-opératoire

Le bilan cardiaque était évidemment différent selon les 2 groupes.

Dans le groupe « urgence » on s'est contenté de l'interrogatoire et de l'ECG.

Dans le groupe « électif », presque tous les malades opérés ont eu une Echographie Trans-Thoracique (140 sur 145 soit 97 % du groupe « électif »). Celle-ci s'est révélée anormale dans 29,3 % des cas.

Une échographie de stress a été réalisée chez 18 malades opérés « électivement ». Celle-ci s'est révélée anormale chez 38,8 % des cas.

Une coronarographie a été réalisée chez 32 malades opérés « électivement ». Celle-ci s'est révélée anormale dans 81,2 % des cas.

Une scintigraphie a été réalisée chez 4 malades opérés « électivement ». Celle-ci s'est révélée anormale dans 25 % des cas.

Une revascularisation pré-opératoire a été effectuée chez 24 malades soit 16 % des cas. Celle-ci a été effectuée dans 66 % des cas de manière chirurgicale (tableau n°8).

<i>Examens à visée cardiologique</i>	<i>Nombre d'examens réalisés (%)</i>		<i>Examen anormal</i>	
	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>
<b>ETT</b>	140	(97)	41	(29,3)
<b>Echo de stress</b>	18	(13)	7	(38,8)
<b>Coronarographie</b>	32	(23)	26	(81,2)
<b>Scintigraphie myocardique</b>	4	(3)	1	(25)

Tableau n°8: Bilan cardiaque pré-opératoire du groupe « électif »

### *Caractéristiques des anévrysmes*

Le diamètre était en moyenne de 65,8 +/- 21,6 mm (40-150 mm) dans la cohorte totale.

Dans le groupe « électif » le diamètre moyen était de 61,4 +/- 16,9 mm (40-120 mm)

Dans le groupe « urgence » le diamètre moyen était de 77,9 +/- 27,6 mm (40-150 mm).

La différence est significative (p<0,0001).

Dans la cohorte totale 52,9 % des patients avaient une atteinte iliaque, 0,9 % avaient une atteinte fémorale et aucun n'avait d'atteinte poplitée (tableau n°9).

	<i>Total</i>		<i>« Electif »</i>		<i>« Urgence »</i>		<i>Différence Significative</i>
	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	
<b>Aucune</b>	95	(46,1)	63	(43,7)	32	(51,6)	Non (p=0,409)
<b>Iliaque</b>	109	(52,9)	79	(54,8)	30	(48,4)	Non (p=0,409)
<b>Fémorale</b>	2	(0,9)	2	(1,3)	0	(0)	Non (p=0,409)
<b>Poplitée</b>	0	(0)	0	(0)	0	(0)	Non (p=0,409)

Tableau n°9: Atteintes associées

### Modalités opératoires

La voie d'abord pour les malades opérés « électivement » a été une laparotomie transverse sous ombilical chez 121 malades (83,4 %), une médiane xiphopubienne chez 18 malades (12,4 %), et une voie rétropéritonéale chez 6 malades (4,1%).

A noter que dans le groupe « urgence » la voie rétropéritonéale n'a jamais été réalisée (tableau n°10).

	<i>Total</i>		<i>« Electif »</i>		<i>« Urgence »</i>		<i>Différence significative</i>
	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	
<b>Xiphopubienne</b>	31	(15,0)	18	(12,4)	13	(21,3)	Non (p=0,10)
<b>Transverse</b>	169	(82,0)	121	(83,4)	48	(78,7)	Non (p=0,41)
<b>Retropéritonéale</b>	6	(2,9)	6	(4,1)	0	(0,0)	Non (p=0,10)

Tableau n°10: Voies d'abord

Le temps de clampage a été de 87 minutes (+/- 42 min) dans la cohorte totale, 80 minutes (+/- 33 min) dans le groupe « électif » et 103 minutes (+/- 58 min) dans le groupe « urgence ». Le temps de clampage est significativement plus important dans le groupe « urgence » (p=0,01).

Une prothèse du type « tube droit » a été mise en place chez 76 patients de la cohorte totale (36,9 %), une prothèse bifurquée du type « aorto-biiliaque » chez 88 malades (42,7 %), du type « aorto-iliofémoral » chez 22 malades (10,7 %) et du type « aorto-bifémoral » chez 20 malades (9,7 %) (tableau n°11).

	<i>Total</i>		<i>« Electif »</i>		<i>« Urgence »</i>		<i>Différence</i>
	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>Significative</i>
<b>Tube droit</b>	76	(36,9)	50	(34,7)	26	(41,9)	Non (p=0,32)
<b>Aorto Bi-iliaque</b>	88	(42,7)	63	(43,7)	25	(40,3)	Non (p=0,64)
<b>Aorto Bi-fémorale</b>	22	(10,7)	17	(11,8)	5	(8,0)	Non (p=0,42)
<b>Aorto Ilio-fémorale</b>	20	(9,7)	14	(9,7)	6	(9,7)	Non (p=0,99)

Tableau n°11: Type de prothèse implantée

L'artère mésentérique inférieure a été réimplantée chez 48 malades opérés « électivement » (33,8%) et chez 11 malades opérés en «urgence » (22%). Les 2 iliaques internes ont été exclues chez 18 malades opérés « électivement » (12,7%) et chez 5 patients (9,6%) du groupe « urgence » (tableau n°12).

	<i>Total</i>		<i>« Electif »</i>		<i>« Urgence »</i>		<i>Différence</i>
	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>significative</i>
<b>Réimplantation de la mésentérique inférieure</b>	59	(30,7)	48	(33,8)	11	(22,0)	Non (p=0,11)
<b>Exclusion des 2 iliaques internes</b>	23	(11,9)	18	(12,7)	5	(9,6)	Non (p=0,55)

Tableau n°12: Réimplantation de l'artère mésentérique inférieure et exclusion des 2 iliaques internes

## Transfusions

Au total le volume de sang retraits au cell saver® a été de 759 ml +/- 753ml (0 – 4000 ml).

Dans le groupe « électif » la moyenne a été de 553 ml +/- 440ml (0 – 2200 ml).

Dans le groupe « urgence » la moyenne a été de 1182 ml +/- 1045 ml (50 – 4000 ml)

Au total, le nombre de culots transfusés est en moyenne de : 2,7 +/- 4,4 (0 – 24).

Dans le groupe « électif » : 1,4 +/- 3,0 (0-16) et dans le groupe « urgence »: 5,6 +/- 5,5 (0-24).

Ces données sont rappelées dans le tableau n°13.

	<i>Total</i>		<i>« Electif »</i>		<i>« Urgence »</i>		<i>Différence significative</i>
	<i>Moy</i>	<i>Extrêmes</i>	<i>Moy</i>	<i>Extrêmes</i>	<i>Moy</i>	<i>Extrêmes</i>	
<b>Auto-transfusions (ml)</b>	759	0-4000	553	0-2200	1182	50-4000	<u>Oui</u> (p<0,001)
<b>Culots globulaires (unités)</b>	2,7	0-24	1,4	0-16	5,6	0-24	<u>Oui</u> (p<0,001)

Tableau n°13: Auto-transfusions et Transfusions de culots globulaires

## Caractéristiques hémodynamiques

29% des malades du groupe « urgence » ont fait un collapsus pré-opératoire.

40% des malades du groupe « urgence » ont fait un collapsus per-opératoire.

39 % des malades du groupe « urgence » ont eu des catécholamines per-opératoire. Chez les malades opérés électivement ce pourcentage s'élevait à 5 %.

45 % des malades du groupe « urgence » ont eu des catécholamines post-opératoires.

La différence est significative en faveur du groupe « urgence » pour toutes ces données (tableau n°14).

	<i>Total</i>		« <i>Electif</i> »		« <i>Urgence</i> »		<i>Différence Significative</i>
	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	
<b>Collapsus pré-op</b>	19	(10)	1	(0,7)	18	(29,5)	<u>Oui</u> (p< 0,001)
<b>Collapsus per-op</b>	32	(15,9)	7	(5,0)	25	(40,9)	<u>Oui</u> (p< 0,001)
<b>Catécholamines per-op</b>	31	(15,4)	7	(5,0)	24	(39,3)	<u>Oui</u> (p< 0,001)
<b>Catéchomamines post-op</b>	40	(19,6)	13	(9,0)	27	(45,0)	<u>Oui</u> (p< 0,001)

Tableau n°14: Données hémodynamiques pré, per et post –opératoires

**Durée d'hospitalisation**

La durée du séjour en unité de soins intensifs a été en moyenne de 5,1 jours +/- 4,7 pour l'ensemble de la cohorte, 4,9 jours +/- 4,0 dans le groupe « électif » et 6,2 jours +/- 6,9 dans le groupe « urgence ».

La durée d'hospitalisation a été en moyenne de 17,6 jours +/- 7,4 (8-57) pour l'ensemble de la cohorte, 17,6 jours +/- 7,3 (9-57) dans le groupe « électif » et 17,7 jours +/- 7,9 dans le groupe « urgence » (tableau n°15).

	<i>Total</i>		« <i>Electif</i> »		« <i>Urgence</i> »		<i>Différence significative</i>
	<i>Moy</i>	<i>Extrêmes</i>	<i>Moy</i>	<i>Extrêmes</i>	<i>Moy</i>	<i>Extrêmes</i>	
<b>Soins Intensifs (jrs)</b>	5,1	1-42	4,8	1-30	6,2	1-42	Non (p=0,49)
<b>Hospitalisation (jrs)</b>	17,6	8-57	17,6	9-57	17,7	8-47	Non (p=0,6)

Tableau n°15: Durée d'hospitalisation

### Mortalité péri-opératoire

La mortalité péri-opératoire globale a été de 26 patients (12,5 %)

6 patients sont décédés dans le groupe « électif » (4,1 %).

20 patients sont décédés dans le groupe « urgence » (31,7%).

Le pourcentage de décès était significativement plus élevé dans le groupe urgence que dans le groupe électif (tableau n° 16)

	<i>Total</i> <i>N (%)</i>	<i>« Electif »</i> <i>N (%)</i>	<i>« Urgence »</i> <i>N (%)</i>	<i>Différence</i> <i>significative</i>
<b>Mortalité péri-opératoire</b>	26 (12,5)	6 (4,13)	20 (31,7)	<u>Oui</u> (p< 0,001)

Tableau n° 16: Mortalité péri-opératoire

### Etiologies des décès précoces

Elles ont été dominées dans le groupe « électif » par les nécroses digestives et dans le groupe « urgence » par le collapsus cardio-vasculaire (tableau n° 17).

	<i>Total</i> <i>N (%)</i>	<i>Electif</i> <i>N (%)</i>	<i>Urgence</i> <i>N (%)</i>	<i>Différence</i> <i>significative</i>
<b>Collapsus</b>	18 (9)	1 (0,6)	17 (27)	<u>Oui</u> (p=0,007)
<b>Cardiaque</b>	1 (0,5)	0 (0)	1 (1,6)	Non (p=0,078)
<b>Pulmonaire</b>	2 (1)	2 (1)	0 (0)	Non (p=0,45)
<b>Rénale</b>	0 (0)	0 (0)	0 (0)	Non (p=0,34)
<b>Septicémie</b>	0 (0)	0 (0)	0 (0)	Non (p=0,34)
<b>Nécrose digestive</b>	5 (2)	3 (2)	2 (3)	Non (p=0,33)
<b>Embolie pulmonaire</b>	0 (0)	0(0)	0 (0)	Non (p=0,34)

Tableau n° 17: Etiologies des décès précoces



### Complications précoces

Elles étaient dominées par les insuffisances rénales aiguës (25 % de la cohorte totale) qui étaient significativement plus fréquentes dans le groupe « urgence » que dans le groupe « électif ».

Il n'y a pas eu d'infection de prothèse mais d'autres types d'infections chez 13 malades majoritairement pulmonaires (7,1 % de la cohorte totale).

14 malades (7,6 % de la cohorte totale) ont eu une reprise pour hémostasie sans différence entre les deux groupes.

Une désobstruction a été réalisée chez 8 malades (4,3 % de la cohorte totale) sans différence entre les groupes.

Un infarctus du myocarde a été retrouvé chez 2 malades (1% de la cohorte totale).

Une ischémie mésentérique a été retrouvée chez 4 patients (2 % de la cohorte totale) sans différence significative entre les groupes.

Les autres complications étaient constituées par 1 pancréatite, 2 ulcères gastroduodénaux, 3 éviscérations, 2 éventrations, 2 oesophagites et 1 hématome de la cuisse (tableau n°18).

	<i>Total</i> N (%)	« <i>Electif</i> » N (%)	« <i>Urgence</i> » N (%)	<b>Différence significative</b>
<b>Infections</b>	13 (7,1)	10 (7,2)	3 (6,8)	Non (p=0,93)
<b>Reprise pour hémostase</b>	14 (7,6)	10 (7,2)	4 (9,1)	Non (p=0,68)
<b>Désobstruction</b>	8 (4,3)	6 (4,3)	2 (4,5)	Non (p=0,94)
<b>Infarctus du myocarde</b>	2 (1,1)	2 (1,4)	0 (0)	Non (p=0,42)
<b>Œdème aigu du poumon</b>	1 (0,5)	1 (0,7)	0 (0)	Non (p=0,57)
<b>Ischémie mésentérique</b>	3 (1,6)	1 (0,7)	2 (4,5)	Non (p=0,08)
<b>Insuffisance rénale aigue (créat &gt; 150)</b>	47 (25,7)	29 (20,8)	18 (40,9)	<u>Oui</u> (p=0,008)
<b>Autres</b>	11 (6,0)	8 (5,7)	3 (6,8)	Non (p=0,79)

Tableau n°18: Complications précoces

### Traitement de sortie

22,6 % des patients de la cohorte totale sont sortis sous bêta-bloquants, 47,5 % sous anti-agrégants plaquettaires, 62,4 % sous anticoagulants (la grande majorité sous enoxaparine à dose préventive), 9,9 % sous Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion, 28,2 % sous inhibiteur calcique, 16,0 % sous diurétiques et 9,9 % sous statine. On n'a pas retrouvé de différence significative entre les deux groupes (tableau n°19).

	<i>Total</i>		<i>« Electif »</i>		<i>« Urgence »</i>		<i>Différence significative</i>
	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	
<b>Béta-bloquant</b>	41	(22,6)	35	(25,2)	6	(14,3)	Non (p=0,13)
<b>Anti-agrégant plaquettaire</b>	86	(47,5)	68	(48,9)	18	(42,8)	Non (p=0,49)
<b>Anticoagulant</b>	113	(62,4)	87	(62,5)	26	(61,9)	Non (p=0,93)
<b>IEC ou ARA II</b>	18	(9,9)	11	(7,9)	7	(16,7)	Non (p=0,09)
<b>Inhibiteur Calcique</b>	51	(28,2)	42	(30,2)	9	(21,4)	Non (p=0,26)
<b>Diurétique</b>	29	(16,0)	23	(16,5)	6	(14,3)	Non (p=0,72)
<b>Statines</b>	18	(9,9)	17	(12,2)	1	(2,4)	Non (p=0,06)

Tableau n°19: Traitement de sortie

### *Suivi à long terme*

Le suivi moyen a été de 7,3 ans.

A 5 ans la survie est de 60 % dans la cohorte totale, 67 % dans le groupe « électif » et 51 % dans le groupe «urgence ».

Les courbes de survie par la technique de Kaplan-Meier sont reportées ci-dessous.

La figure n°3 rapporte la survie cumulée de la cohorte totale tandis que la figure n°4 rapporte la survie cumulée du groupe « urgence » et du groupe « électif ».

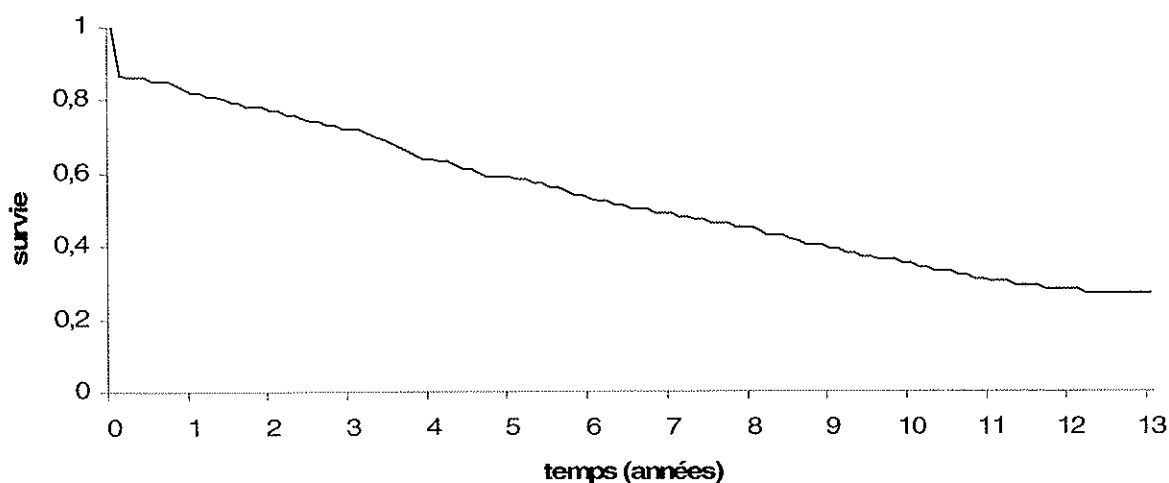


Figure n°3: Survie cumulée de la cohorte totale

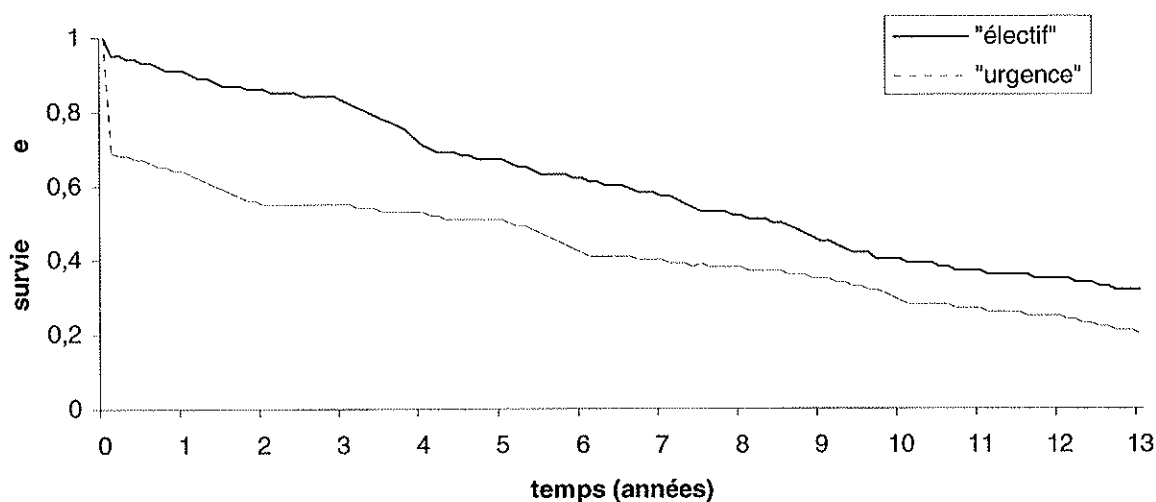


Figure n°4: Survie cumulée des groupes « électif » et « urgence »

Si on ne s'intéresse qu'aux patients sortis vivants de l'hôpital il n'y a pas de différence en terme de survie à long terme ( $p=0,56$ ) entre les 2 groupes. En effet au moment de l'enquête le nombre de survivant était de 77 soit 46,9 % des patients sortis de l'hôpital, 48,1 % dans le groupe « électif » et 42,4 % dans le groupe « urgence ».

### Complications et réinterventions tardives

Les complications tardives ont été dominées par les éventrations et les occlusions de jambage (tableau n°20). La recherche d'une différence entre les 2 groupes n'a pas pu être effectuée car le nombre de cas était trop faible.

Nous n'avons pas observé dans le suivi d'infection de prothèse ou de fistule prothéto-digestive.

	<i>Total</i>		« <i>Electif</i> »		« <i>Urgence</i> »	
	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>
<b>Occlusion jambe prothétique</b>	5	(3,4)	4	(3,4)	1	(3,4)
<b>Faux anévrisme</b>	1	(0,7)	1	(0,8)	0	(0)
<b>Eventration</b>	6	(4,0)	6	(5,0)	0	(0)

Tableau n°20 : Complications tardives en rapport avec la prothèse

Toutes les complications ont nécessité une réintervention.

Les principaux évènements survenus durant le suivi étaient représentés par les pathologies cardiaques (15,7 %), les cancers (13,3 %) et les AVC (7,6 %) (tableau n°21).

La recherche d'une différence entre les 2 groupes n'a pas pu être effectué car le nombre d'évènement était trop faible.

<i>Pathologies observées lors du suivi</i>	<i>Total</i>		<i>« Electif »</i>		<i>« Urgence »</i>	
	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>
<b>Cardiaque</b> (nécessitant une hospitalisation)	23	(15,7)	18	(15,4)	5	(17,2)
<b>AVC</b>	11	(7,6)	10	(8,6)	1	(3,6)
<b>Cancer</b>	19	(13,3)	16	(13,9)	3	(10,7)

Tableau n°21: Principales pathologies observées à long terme

### *Etiologies des décès tardifs*

Elles ont été dominées par les cancers (28,6 %) et les pathologies cardiaques (21,8 %).

Trois patients sont décédés dans les suites d'une occlusion de branche prothétique.

Les pathologies neurologiques ont été à l'origine de 14,3 % des décès. Il y a eu 6 AVC, 3 démences, 1 sclérose latérale amyotrophique et 1 maladie de parkinson.

Les autres causes se sont partagées équitablement entre les pathologies respiratoires (2 décès par pneumopathie), et rénales (2 cas). Les autres causes ne regroupant à chaque fois qu'un malade (tableau n°22).

<i>Pathologies à l'origine des décès tardifs</i>	<i>Total</i>		<i>« Electif »</i>		<i>« Urgence »</i>	
	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>
<b>Prothèse</b>	3	(3,9)	3	(5,0%)	0	(0)
<b>Cardiaque</b>	17	(21,8)	11	(18,0)	6	(35,3)
<b>AVC</b>	6	(7,8)	4	(6,6)	2	(11,7)
<b>Cancer</b>	22	(28,6)	19	(31,7)	3	(17,6)
<b>Mort subite</b>	9	(11,7)	6	(10,0)	3	(17,6)
<b>Autres</b>	20	(26,6)	17	(24,0)	3	(17,6)

Tableau n°22: Etiologies des décès tardifs

Puisque pour les patients survivants la courbe de survie à long terme a été la même après une chirurgie « élective » et une chirurgie en « urgence » on a cherché à savoir si les antécédents pouvaient influencer la survie au long des patients (tableau n°23).

Le résultat de la recherche fut qu'aucun des antécédents n'influence la survie au long cours. L'influence de l'insuffisance rénale sévère et terminale n'a pu être étudiée correctement car l'étude comportait trop peu de cas

	<i>P</i>	<i>Différence significative</i>
<b>Age inférieur à 65 ans</b>	0,53	Non
<b>Hypertension artérielle</b>	0,93	Non
<b>BPCO</b>	0,81	Non
<b>Insuffisance cardiaque</b>	0,71	Non
<b>Insuffisance rénale sévère et terminale</b>	impossible	
<b>Cardiopathie ischémique</b>	0,15	Non
<b>AVC</b>	0,10	Non
<b>AOMI</b>	0,13	Non
<b>Diabète</b>	0,75	Non

Tableau n°23: Influence des antécédents sur la survie au long cours

## DISCUSSION

### Discussion des résultats :

Dans cette étude rétrospective monocentrique 208 malades ont été inclus. Le suivi moyen a été de 7,3 années avec 7,7 % de perdus de vue.

La mortalité péri-opératoire a été de 4,1 % dans le groupe « électif » et 31,7 % dans le groupe « urgence ».

A 5 ans la survie a été de 60 % dans la cohorte totale, 67 % dans le groupe « électif » et 51 % dans le groupe « urgence ».

Si on ne prend en compte que les patients sortis vivants de l'hôpital, il n'y a pas eu de différence en terme de survie à long terme entre les 2 groupes.

Aucun antécédent n'a montré une influence sur la survie à long terme.

Le pourcentage de complications et de réinterventions tardives a été de 8,1%.

La mortalité périopératoire des deux groupes se situe dans les taux retrouvés dans la littérature (tableau n°24).

	<i>Période (année)</i>	<i>« Electif »</i>		<i>« Urgence »</i>	
		<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>
<b>Katz [19]</b>	80-90	8185	(5,6)	1829	(49,8)
<b>Wen [20]</b>	88-92	5492	(3,8)	1203	(40)
<b>Dardik [11]</b>	90-95	2335	(3,5)	Non étudié	
<b>Hoornweg [21]</b>	91-06	Non étudié		60822	(48,5)
<b>Dueck [22]</b>	92-01	13701	(4,5)	2601	(40,8)
<b>Rigberg [23]</b>	95-99	9778	(4,0)	2628	(45)
<b>Michaels [10]</b>	96-01	18240	(6,4)	16200	(41,6)
<b>Laukontaus [24]</b>	01-04	Non Etudié		208	(19)
<b>Shahidi [25]</b>	05-06	Non Etudié		72	(35)
<b>Limoges</b>	95-00	145	(4 ,1)	63	(31,7)

Tableau n°24: Comparaison de la mortalité périopératoire de notre série avec la littérature



On semble aussi constater une amélioration de la survie des malades opérés en « urgence » dans les études les plus récentes ce qui justifie pleinement leur prise en charge.

On note également la faible mortalité dans le groupe « électif » (<5 %) que l'on retrouve dans les autres séries.

Concernant la survie à long terme les chiffres sont encourageants puisqu'à 5 ans 60 % de la cohorte est toujours en vie.

De plus, on constate l'absence de différence entre le groupe « électif » et le groupe « urgence » pour les survivants ce qui doit encore nous encourager à prendre en charge de manière dynamique le groupe « urgence ».

Attention car cette tendance n'est pas toujours retrouvée dans toutes les autres études (tableau n°25).

	<i>Période</i>	<i>« Electif »</i> <i>N</i>	<i>« Urgence »</i> <i>N</i>	<i>Différence</i> <i>significative</i>
<b>Cho [26]</b>	80-89	116	116	Oui
<b>Stonebridge [27]</b>	80-85	311	227	Non
<b>Soisalon [28]</b>	70-92	706	364	Non
<b>Leblevec [29]</b>	80-89	646	146	Oui
<b>Matsushita [30]</b>	80-92	189	27	Non
<b>Johnston [31]</b>	86-87	680	147	Oui
<b>Limoges</b>	95-00	145	63	Non

Tableau n°25: Résultats des études comparant la survie tardive des anévrysmes opérés de manière « élective » et en « urgence »

A long terme les réinterventions sont peu nombreuses : 8,1 %. La comparaison avec les autres séries est difficile car elles excluent de façon systématique les éventrations ce qui ne nous semble pas honnête car cela représente 50 % des reprises (tableau 26).

	<i>Période</i> <i>(année)</i>	<i>N</i>	<i>Durée</i> <i>suivi</i> <i>(ans)</i>	<i>Total</i> <i>(%)</i>	<i>Infection</i> <i>de</i> <i>prothèse</i> <i>(%)</i>	<i>Fistule</i> <i>(%)</i>	<i>Occlusion</i> <i>jambe</i> <i>prothétique</i> <i>(%)</i>	<i>Faux</i> <i>anévrisme</i> <i>(%)</i>
<b>Conrad</b> [32]	94-98	540	7,2	2	0,3	0	0,7	1
<b>DeWailly</b> [33]	92-93	232	6,9	5,1	0,9	0	0,4	3,8
<b>Limoges</b>	95-00	208	7,3	8,1	0	0	3,4	0,7

Tableau n°26: Complications tardives rapportées dans la littérature.

Bien sûr l'importance des évenements doit nous pousser à nous améliorer en envisageant pourquoi pas une chirurgie moins invasive qu'elle soit endovasculaire ou coelioscopique. Les causes de décès tardifs sont similaires à celles retrouvées dans les autres séries ayant étudié la survie des anévrismes opérés « électivement » (tableau n°27).

	<i>N</i>	<i>Survie</i> <i>à 5</i> <i>ans</i> <i>(%)</i>	<i>Cancer</i> <i>(%)</i>	<i>Pathologies</i> <i>cardiaques</i> <i>(%)</i>	<i>Pathologies</i> <i>neurolo-</i> <i>giques</i> <i>(%)</i>	<i>Prothèse</i> <i>(%)</i>	<i>Autres</i> <i>(%)</i>	<i>Inconnue</i> <i>(%)</i>
<b>Leblevec</b> [29]	838	72	34,9	30,2	12,2	7,5	5,8	11,7
<b>Johnston</b> [34]	680	67	28,3	44,4	8,3	3	14,7	1,5
<b>Biancari</b> [35]	389	70	20	38,7	9,1	10,9	15,2	6,1
<b>Cappeller</b> [36]	521	64	12,9	48,9	8,6	2,1	27,5	NP
<b>DeWailly</b> [33]	232	70	30,8	27,5	13,8	1,8	14,7	11,9
<b>Limoges</b>	208	67	28,6	21,8	14,3	3,9	26,6	5,8

Tableau n°27: Répartition des décès tardifs des anévrismes opérés « électivement » rapportés dans la littérature

L'âge et les antécédents sont similaires à ceux retrouvés dans les autres études (tableau n°28).

	<i>Période (année)</i>	<i>N</i>	<i>Age (années)</i>	<i>Hommes (%)</i>	<i>HTA (%)</i>
<b>Leblevec</b> [29]	80-89	838	67,2	92	47,6
<b>Koskas</b> [37]	89	834	67,8	93	47,6
<b>Komori</b> [38]	79-95	332	68,9	83	67,7
<b>Biancari</b> [35]	79-02	403	67,3	86,3	39
<b>Limoges</b>	95-00	208	70	92,3	56,7

	<i>Diabète (%)</i>	<i>Tabac (%)</i>	<i>BPCO (%)</i>	<i>Dyslipidémie (%)</i>	<i>Cardiopathie ischémique</i>	<i>Carotides (%)</i>
<b>Leblevec</b> [29]	7,3	75,4	32,2	22,8	48,7	10,5
<b>Koskas</b> [37]	9,2	NP	32	37,3	42,8	14,3
<b>Komori</b> [38]	8,2	83,6	48,9	NP	20,2	10,4
<b>Biancari</b> [35]	9,7	31,5	22,8	58	50,1	19,3
<b>Limoges</b>	7,2	67,2	23,1	25,9	33	11,5

Tableau n°28: Comparaison des caractéristiques des populations dans les autres séries

Dans notre série, les seules différences significatives concernant les antécédents étaient constituées par le tabagisme et l'AOMI qui étaient plus représentées dans le groupe « électif » que dans le groupe « urgence ».

Ces relations retrouvées n'ont pas été étudiées dans la littérature et étaient peut être dues à un biais dans l'interrogatoire qui était certainement plus poussé dans le groupe électif que dans le groupe urgence.

Dans le traitement d'entrée il existait deux différences significatives. La première concernait les inhibiteurs de l'enzyme de conversion qui étaient plus prescrits dans le groupe « urgence ». Ceci peut être expliqué par le nombre plus important d'insuffisance cardiaque retrouvé dans ce groupe même si la différence n'est pas significative (9,5 % contre 5,5 %). La seconde concernait les inhibiteurs calciques qui étaient plus prescrits dans le groupe « électif » que dans le groupe « urgence ». Ceci peut être expliqué par le nombre plus élevé de cardiopathies ischémiques dans le groupe « électif » que dans le groupe « urgence ». En effet, les cardiopathies ischémiques étaient plus fréquentes car plus recherchées dans le groupe « électif ». De plus les bêta-bloquants étaient moins utilisés à l'époque qu'ils ne le sont désormais.

La taille de l'anévrisme était significativement plus importante dans le groupe urgence que dans le groupe électif. Ceci a déjà été rapporté par Fillinger [39] et est du à une absence de dépistage.

### **Discussion du traitement endovasculaire**

La comparaison du traitement chirurgical conventionnel et endovasculaire est possible mais doit rester prudente. En effet, seules deux études randomisées ont comparé chirurgie conventionnelle « élective » et endovasculaire : DREAM [2] et EVAR I [3]. Quelques points clés semblent tout de même analysables.

Ainsi dans ces 2 séries la mortalité péri-opératoire du groupe « chirurgie conventionnelle » était semblable au notre: 4,6 à 6 % tandis que le groupe « endovasculaire » avait une mortalité nettement inférieure: 1,2 à 1,6 %. Cet avantage disparaissait à moyen terme (2 ans pour DREAM et 4 ans pour EVAR I) avec une survie identique dans les 2 groupes.

Enfin on peut comparer le nombre de réinterventions entre notre série chirurgicale et les séries endovasculaires (tableau n°29).

	<i>Suivi (années)</i>	<i>Réinterventions (%)</i>
<b>DREAM [2]</b>	2	6,2
<b>EVARI [3]</b>	4	15
<b>Limoges</b>	7,3	8,1

Tableau n°29: Comparaison du nombre total de réinterventions tardives entre chirurgie conventionnelle et endovasculaire

On constate que le nombre de réinterventions est nettement plus important que dans notre série.

Enfin des auteurs ont tenté de comparer chirurgie conventionnelle en « urgence » et chirurgie par voie endovasculaire mais leurs travaux comportaient un biais de sélection majeur car ils excluaient de manière systématique les patients à l'hémodynamique instable [40, 41].

**Critique de notre série :**

C'est une étude rétrospective avec le risque d'un biais de sélection.

L'étude est monocentrique, tous nos résultats sont ils superposables dans un autre centre ?

L'étude a inclus 208 malades et peut être manqué de puissance pour montrer des différences significatives surtout en terme de survie et de complications tardives.

## CONCLUSION

La chirurgie conventionnelle de l'anévrisme de l'aorte abdominale est une technique sûre avec de très bons chiffres de morbi-mortalité précoce et tardive.

Une amélioration du pronostic est possible avec une utilisation plus importante des statines et un meilleur dépistage à un stade précoce.

Les techniques endovasculaires nécessitent un plus grand nombre de réinterventions que la chirurgie conventionnelle. Il faut soigneusement réfléchir aux bénéfices escomptés avant de la proposer chez un sujet jeune.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Bartoli JM, Cardon JM, Cucherat M et al. Evaluation des endoprothèses aortiques abdominales pour le traitement des anévrismes de l'aorte abdominale sous-rénale. HAS ; 2009 ; 04 : 1-83
2. Blankensteijn JD, de Jong SE, Prinssen M et al. Two-year outcomes after conventional or endovascular repair of abdominal aortic aneurysm. N Engl J Med 2005; 352: 2398-2405
3. Greenhalgh RM, Brown LC, Kwong GP et al. Comparison of endovascular aneurysm repair with open repair in patients with abdominal aortic aneurysm (EVAR trial 1), 30 days operative mortality results: randomized controlled trial. Lancet 2004; 364: 843-848
4. Melton LJ, Bickerstaff LK, Hollier LH. Et al. Changing incidence of abdominal aortic aneurysm: a population based study. Am J. Epidemiology 1984; 120: 379-386.
5. Grimshaw J, Thompson M. Changes in diameter of the abdominal aorta with age, an epidemiological study. J Clin Ultrasound 1997; 25: 7-13
6. Forsdahl SH, Singh K, Solberg S et al. Risk factors for abdominal aortic aneurysms: a 7-year prospective study: the Tromso study, 1994-2001. Circulation 2009; 119: 213-215
7. Auerbach O, Garfinel L. Atherosclerosis and aneurysms of aorta in relation to smoking habits and age. Chest 1980; 78: 805-809
8. Paivansalo MJ, Merikanto J, Jerkkola T et al. Effect of hypertension and risk factors on diameters of abdominal aorta and common iliac arteries and femoral arteries in middle-aged hypertensive and control subjects : a cross-sectional systematic with duplex ultrasound. Atherosclerosis 2000; 153: 99-106
9. Johansen K, Kohler TR, Nicholls SC et al. Ruptured aortic aneurysm: the Harborview experience. J Vasc Surg 1991; 13: 240-245

10. Dardik A, Lin JW, Gordon TA et al. Results of elective abdominal aortic aneurysm repair in the 1990s: a population-based analysis of 2335 cases. *J Vasc Surg* 1999; 30: 985-995
11. Michaels JA. Use of mortality rate after aortic surgery as a performance indicator. *Br J Surg* 2003; 90: 827-831
12. Szilaguy DE, Elliot JP, Smith RF. Clinical fate of the patient with asymptomatic abdominal aortic aneurysm and unfit for surgical treatment. *Arch Surg* 1972; 104: 600-606
13. Bernstein EF, Chan E. Abdominal aortic aneurysm in high risk patients: outcome of selective management based on size and expansion rate. *Ann Surg* 1984; 200: 205-263
14. Nevitt MP, Ballard DJ, Hallett JW. Prognosis of abdominal aortic aneurysms: a population based study. *N Engl J Med* 1989; 321: 1009-1014
15. Reed WL, Hallett JW, Damiano MA et coll. Learning from the last ultrasound: a population-based study of patients with abdominal aortic aneurysm. *Arch Intern Med* 1997; 157: 2064-2068
16. Limet R, Sakalihassan N, Albert A et coll. Determination of the extension rate and incidence of rupture of abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg* 1991; 14: 540-548
17. Guirguis M, Barber GG. The natural history of abdominal aortic aneurysm. *Am J Surg* 1991; 162: 481-483
18. Cronenwett JL, Murphy TF, Zelenock GB et al. Actuarial analysis of variables associated with rupture of small abdominal aortic aneurysms. *Surgery* 1985; 98: 472-483
19. Katz DJ, Stanley JC, Zelenock GB. Operative mortality rate for intact and ruptured abdominal aortic aneurysm in Michigan: an eleven-year statewide experience. *J Vasc Surg* 1994; 19: 804-815



20. Wen SW, Simunovic M, Williams JI et al. Hospital volume, calendar age, and short term outcomes in patient undergoing repair of abdominal aortic aneurysm: the Ontario experience, 1988-92. *J Epidemiol Commun Health* 1996; 50: 207-213
21. Hoornweg LL, Storm-Versloot MN, Ubbink DT et al. Meta analysis on Mortality of ruptured abdominal aortic aneurysm. *Eur J Vasc Endovasc* 2008; 35: 558-570
22. Dueck AD, Dueck MD, Daryl S et al. Survival after ruptured abdominal aortic aneurysm: effect of patient, surgeon, and hospital factors. *J Vasc Surg* 2004; 39: 1253-1260.
23. Rigberg DA, Zingmond D, McGory M et al. Age stratified, perioperative and one year mortality after abdominal aortic aneurysm repair: a statewide experience. *J Vasc Surg* 2006; 43: 224-229
24. Laukontaus SJ, Aho PS, Pettila V et al. Decrease of mortality of ruptured abdominal aortic aneurysm after centralisation and in-hospital quality improvement of vascular service. *Ann Vasc Surg* 2007; 21: 580-585
25. Shahidi S, Schroeder TV, Cartensen M et al. Outcome and survival of patients aged 75 years and older compared to younger patients after ruptured abdominal aortic aneurysm repair: do the results justify the effort ? *Ann Vasc Surg* 2009; 23: 469-477.
26. Cho JS, Glovicki P, Martelli E et al. Long term survival and late complications after repair of ruptured abdominal aortic aneurysm. *J Vasc Surg* 1998; 27: 813-820
27. Stonebridge PA, Callam MJ, Bradburry AW et al. Comparison of long term survival after successful repair of ruptured and non ruptured abdominal aortic aneurysm. *Br J Surg* 1993; 80: 585-586
28. Soisalon-Soininen S, Salo JA, Takkunen O et al. Comparison of long term survival after repair of ruptured and non ruptured abdominal aortic aneurysm. *Vasa* 1995; 24: 42-48

29. Leblevec D, Gouny P, Koskas F et al. Survie tardive après chirurgie des anévrysmes de l'aorte abdominale. In Kieffer E (ed). Les anévrysmes de l'aorte abdominale sous rénale. AERCV 1990 ; 245-259
30. Matsushita M, Nishikimi N, Sakurai T et al. Late results of surgery for abdominal aortic aneurysm. Int Angiol 1997; 16: 158-161
31. Johnston KW. Ruptured abdominal aortic aneurysm: six year follow up results of a multicenter prospective study. Canadian Society for Vascular Surgery Study Group. J Vasc Surg 1994; 19: 888-900
32. Conrad MF, Crawford RS, Pedraza JD et al. Long term durability of open abdominal aortic aneurysm repair. J Vasc Surg 2007; 46: 669-675
33. De Wailly G, Cogan A, Koskas F et al. Résultats à 10 ans de la chirurgie conventionnelle des anévrysmes de l'aorte abdominale sous rénale. In Kieffer E (ed). Traitement des anévrysmes de l'aorte abdominale. AERCV 2005 :219-224
34. Johnston KW. Nonruptured abdominal aortic aneurysm: Six-year follow-up results from the multicenter prospective canadian aneurysm study. J Vasc Surg 1994; 20: 163-170
35. Biancari F, Ylonen K, Anttila V et al. Durability of open repair of infrarenal abdominal aortic aneurysm : a 15-year follow up study. J Vasc Surg 2002; 35: 87-93
36. Cappeller WA, Holzel D, Hinz MH et al. Ten year year results following elective surgery for abdominal aortic aneurysm. Int Angiol 1998; 17: 234-240
37. Koskas F, Kieffer E. Survie tardive des anévrysmes de l'aorte abdominale opérés électivement : résultats d'une enquête prospective multicentrique. Ann Chir Vasc 1997; 11: 473-481
38. Komori K, Takeuchi K, Ohta S et al. Factors influencing late survival after abdominal aortic aneurysm repair in japanese patients. Surgery 1999; 125: 545-552

39. Fillinger MF, Racusin J, Baker RK et al. Anatomic characteristics of ruptured abdominal aortic aneurysm on conventional CT scans: Implications for rupture risk. *J Vasc Surg* 2004; 39: 1243-1252
40. Alsac JM, Desgranges P, Becquemin JP et al. Emergency endovascular repair for ruptured aortic aneurysms : feasibility and comparison of early results with conventional open repair. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2005; 30: 632-639
41. Resch T, Malina M, Lindblad B et al. Endovascular repair of ruptured abdominal aortic aneurysms : logistic and short term results. *J Endovasc Ther* 2003; 10: 440-446

## ABREVIATIONS ET SYMBOLES

AOMI	Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs
ARA II	Antagonistes des Récepteurs de l'Angiotensine Deux
AVC	Accident Vasculaire Cérébral
BPCO	Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive
C Isch	Cardiopathie Ischémique
cm	Centimètre
coll	Collaborateurs
Db	Diabète
ECG	Electrocardiogramme
ETT	Echographie Trans Thoracique
H	Homme
h	heures
HTA	Hypertension Artérielle
IEC	Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion
jrs	jours
ml	millilitres
mm	millimètres
N	Nombre
NE	Non étudié
Neuro	Neurologie
NP	Non Précisé
p	puissance du test
per-op	per-opératoire
pré-op	pré-opératoire
post-op	post-opératoire
+ /-	plus ou moins
%	pourcentage

## TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

RAPPEL

*Définition*

*Historique*

*Epidémiologie*

*Etiologie*

*Facteurs de risque*

*Histoire naturelle et physiopathologie*

*Clinique*

*Indications*

MATERIEL ET METHODES

RESULTATS

*Caractéristiques générales des malades*

*Traitement à l'admission*

*Bilan cardiaque*

*Caractéristiques des anévrysmes*

*Modalités opératoires*

*Transfusions*

*Caractéristiques hémodynamiques*

*Durées d'hospitalisation*

*Mortalité péri-opératoire*

*Etiologies des décès précoces*

*Complications précoces*

*Traitement de sortie*

*Survie tardive*

*Complications et réinterventions tardives*

*Etiologies des décès tardifs*

DISCUSSION

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

ABREVIATIONS ET SYMBOLES

## SERMENT D'HIPPOCRATE

*En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*

*Je dispenserai mes soins sans distinction de race, de religion, d'idéologie ou de situation sociale.*

*Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.*

*Je serai reconnaissant envers mes maîtres, et solidaires moralement de mes confrères. Conscient de mes responsabilités envers les patients, je continuerai à perfectionner mon savoir.*

*Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir de l'estime des hommes et de mes condisciples, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.*

BON A IMPRIMER N° 3140

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE

Vu, le Doyen de la Faculté

VU et PERMIS D'IMPRIMER

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ

---

Introduction : Le choix entre chirurgie conventionnelle et endovasculaire est difficile car les résultats de ces deux techniques sont mal connus. L'objectif de ce travail est de définir les résultats précoces et tardifs de la chirurgie conventionnelle.

Matériel et méthode : Etude monocentrique rétrospective sur les anévrysmes de l'aorte abdominale sous rénale opérés au CHU de Limoges entre 1995 et 2000. Enquête réalisée en 2008.

Résultats : 208 patients inclus. Suivi moyen : 7,3 années Mortalité péri-opératoire: 4,1 % dans le groupe électif, 31,7 % dans le groupe urgence. Au moment de l'enquête : 46 % de survivants. Pas de différence en terme de survie tardive entre le groupe électif et urgence. 8,9 % des patients ont bénéficié d'une réintervention tardive dont la moitié pour éventration.

Discussion : Les résultats du CHU de Limoges sont comparables avec ceux des autres centres. La chirurgie conventionnelle nécessite moins de réinterventions que la chirurgie endovasculaire.

Conclusion : La chirurgie conventionnelle est une technique sûre dont les résultats se maintiennent dans le temps.

---

## RESULTS OF CONVENTIONAL REPAIR OF ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM: A RETROSPECTIVE STUDY OF 208 PATIENTS

---

The perioperative mortality for elective surgery was 4,1 % and for ruptured aneurysm was 31,7 %. The late survival was 46 % after 7,3 years. 8,9 % of patients required reinterventions. Conventional surgery is a safe, effective and durable method to prevent aneurysm related death.

---

Medecine - DES de Chirurgie Générale - DESC de Chirurgie Thoracique et CardioVasculaire

---

Mots clefs: anévrysme de l'aorte abdominale, chirurgie, mortalité et complication post-opératoires, survie et réinterventions tardives

---

Université de Limoges – Faculté de Médecine

2 Rue du Docteur Marcland 87025 Limoges cedex