

# Abords vasculaires pour hémodialyse

**NATIVE ET DISTALE AVANT TOUT**

*Albert Mouton*

*Clinique de l'Archette*

*Olivet/Orléans*

*Montpellier 11, 12, 13 Juin 2015*

# Pourquoi un fistule distale

Chronic hemodialysis using venipuncture and  
a surgically created arteriovenous fistula

Brescia MJ, Cimino JE, Appel K, Hurwicz BJ.  
N Engl J Med. 1966 Nov 17;275(20):1089-92

KDOQI 2006 Fistula First Program

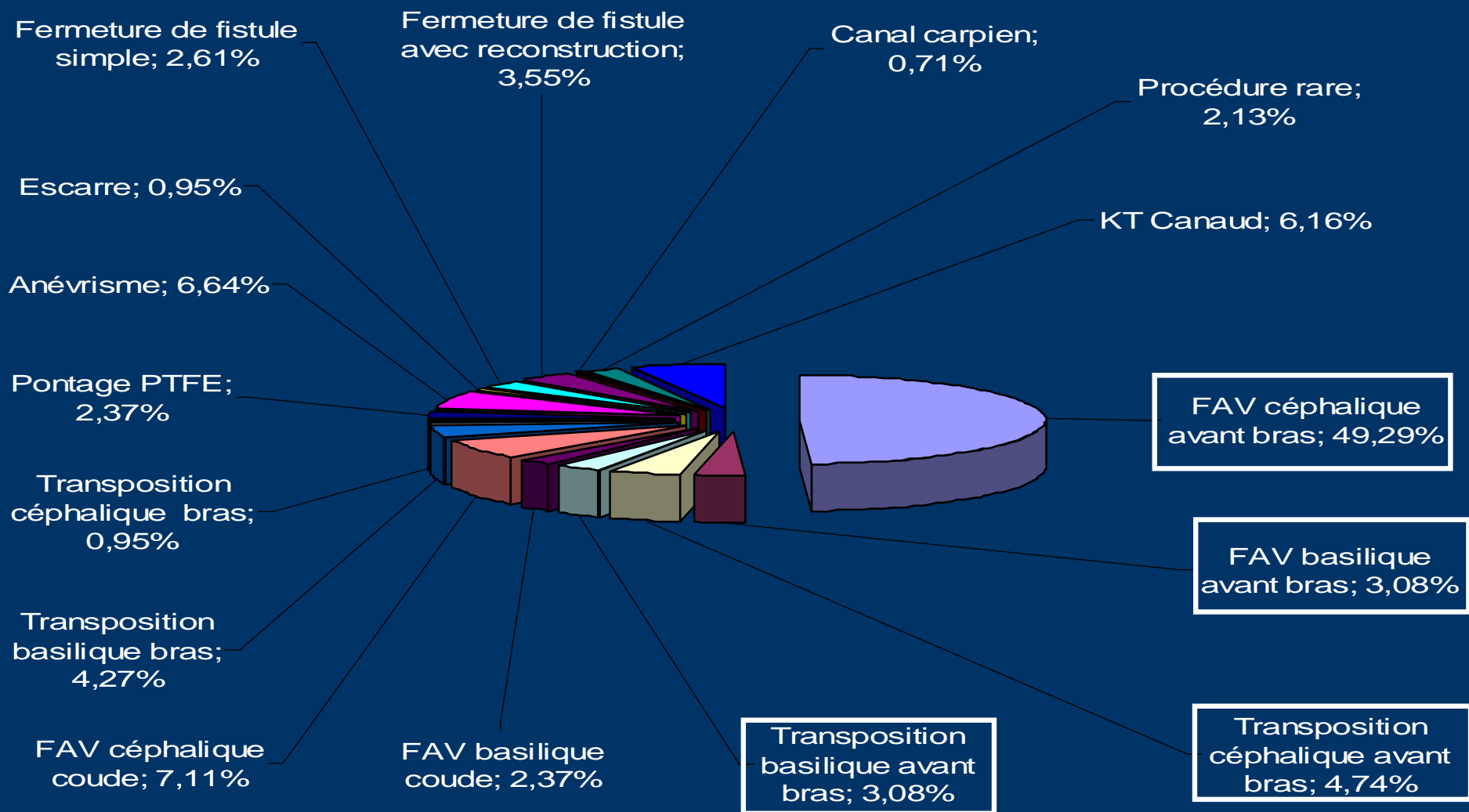
## La mise en place de KT est à l'origine d'une grande partie des infections graves de l'HD

- Le décès des HD est lié à une infection dans 12 à 30% des cas
- L'infection de l'abord vasculaire est une des principales causes d'hospitalisation et de décès des malades dialysés.

Source : *Infectious complications of the hemodialysis access*, George M.Nassar and Juan Carlos Ayus, *Kidney International* Vol.60(2001), pp. 1-13

**Un bon abord vasculaire natif à l'avant-bras permet d'éviter ces complications**

## Sur les 422 procédures de 2004, plus de 60% sont des créations d'abords vasculaires à l'avant bras



**90% des premiers abords vasculaires sont réalisés à l'avant-bras**

Sur 529 procédures en 2014 près de 60% sont des créations de FAV natives à l'avant-bras

- 185 FAV radiales au 1/3 inférieur de l'avant-bras
- 15 FAV radiales au 1/3 moyen de l'avant-bras
- 31 FAV radiales au 1/3 supérieur de l'avant-bras dites « radiales proximales »
- 7 FAV ulno-basiliques au poignet
- 61 superficialisations : 51 céphaliques, 10 basiliques 90% de Femmes.

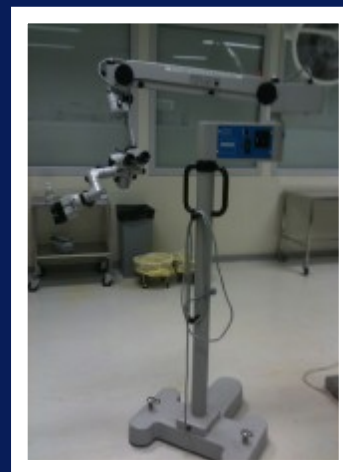
**90% des premiers abords vasculaires sont réalisés à l'avant-bras**

## Matériel nécessaire à l'intervention

- INSTRUMENTATION MICROCHIRURGICALE
- MICROSCOPE OPERATOIRE MOTORISE
  - ZOOM
  - DEPLACEMENT
  - VIDEO-ASSISTANCE
- BISTOURI BIPOLAIRE
- SONDE DOPPLER STERILE



# Microscopes opératoires



# Instrumentation microchirurgicale





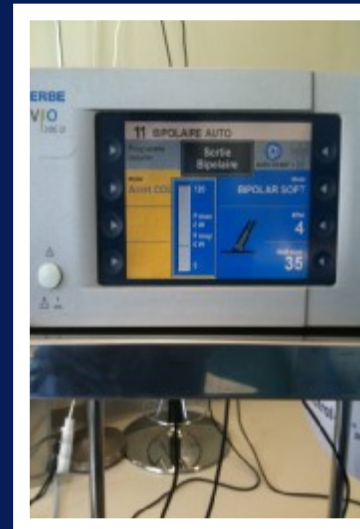
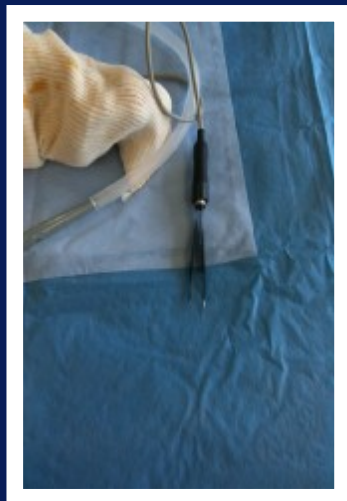
## - Préparation de l'Opéré

- épilation atraumatique limité J0
- premier badigeonnage antiseptique pré-op immédiat
- anesthésie loco-régionale ou générale
- Sous AVK ( thrombophilie ) INR pré-op

## - Installation de l'Opéré

- table à bras
- bande hémostatique – garrot Pneumatique
  - NOTER LES HEURES DU GONFLEMENT ET DU LACHAGE DU GARROT
  - **NE JAMAIS REGONFLER LE GARROT APRES LACHAGE**
- antibio - prophylaxie
  - INJECTER L'AB AVANT LA POSE DU GARROT
  - TYPE CEFAZOLINE : C1G
  - Héparine 50 UI/kg

# Instrumentation installation

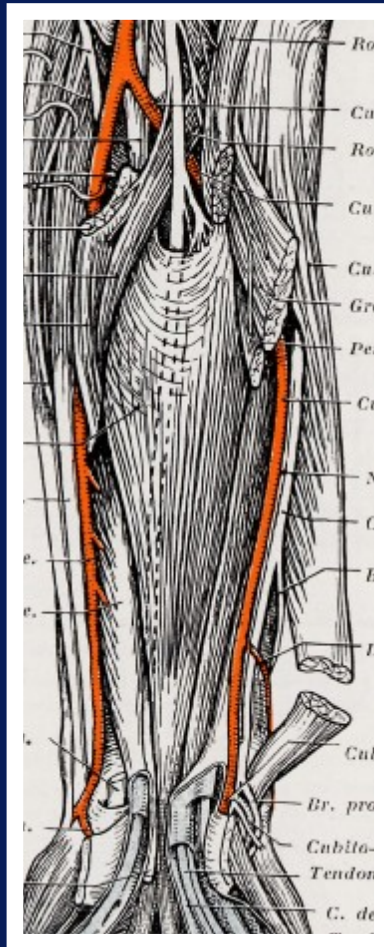


## **INDICATIONS**

- **RESEAU PROPRE DU PATIENT**
- **ABORD PERIPHERIQUE**
- **MEMBRE SUPERIEUR**
- **COMORBIDITES**
- **PRONOSTIC VITAL**
- **CONSENTEMENT DU MALADE**

**Apprécier la durée prévisible de l'hémodialyse  
Loi Claeys Leonetti**

# FAV RADIO-CEPHALIQUE LATERO-TERMINALE



**-Brescia-Cimino**

**-Intervention:**

**-Incision dans la gouttière du poul**

**-Exposition des vaisseaux:**

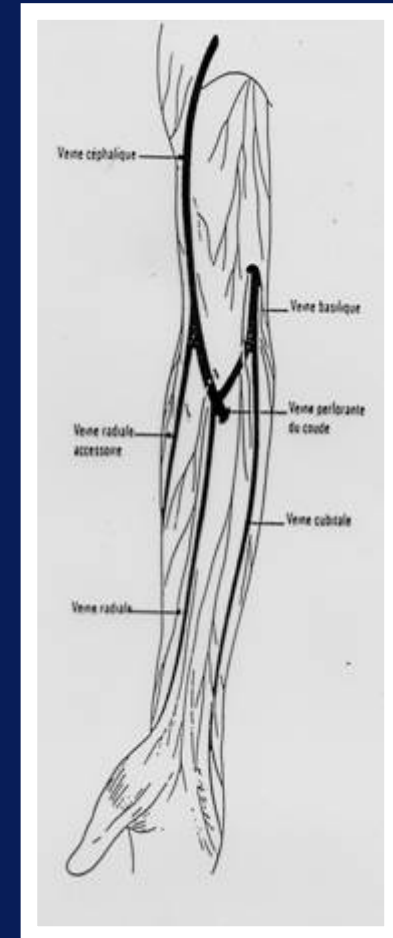
**-Artère radiale**

**-Veine radio céphalique médiane**

**-Angiotomie**

**-Anastomose**

**-Suture cutanée**



**Attention à la médiacalcose et aux valvules**

# ANASTOMOSE

- **LATERO-TERMINALE**
- **FILS de SUTURE**
  - Ethilon® 8 à 10/0
  - Prolène® 6 à 9/0
- **INTIMA – MEDIACALCOSE**
- **POINTS D'ANCRAGE – AISSELLE**
- **4 HEMISURJETS**
  - Effet cordon de bourse
- **MISE EN CHARGE**
  - Levée du garrot
  - Doppler

# SUTURE CUTANEE

- REDON +/-

- UN ou DEUX PLANS

- SOUS CUTANE
- SURJET INTRADERMIQUE RESORBABLE OU SURJET « FAUFILE »

# COMPLICATIONS IMMEDIATES ET PRECOCES

## - THROMBOSE

- **FAUTE TECHNIQUE**
  - Réfection immédiate
- **FAUTE D'INDICATION**
  - À reprendre après bilan adapté : imagerie, coagulation

## - ISCHEMIE CRITIQUE

- **DIAGNOSTIC:**
  - Douleurs distales avec troubles trophiques
  - Doppler
  - **Angiographie**
- **TRAITEMENT: discuté**
  - Ligature de la veine en urgence avec conservation de la continuité Artérielle
  - Ligature de l'artère radiale distale si « vol vasculaire établi »

# COMPLICATIONS IMMEDIATES ET PRECOCES

## - SEPSIS

- **DIAGNOSTIC :**

- Signes généraux de bactériémie
- Signes locaux inflammatoires

- **TRAITEMENT :**

- Ligature +/- rétablissement de continuité de l'artère



## - DESUNION – ESCARRE CUTANEE

- **TERRAINS**

- **RESPECT DE LA PEAU**

- **COAGULATION BI-POLAIRE**



# Marquage cutané avant premières ponctions



# Fav radio-céphalique distale en séance



## **FAV radiale distale avec drainage perforante au coude**



# LES AUTRES ABORDS VASCULAIRES

L'objectif est toujours de faire la FAV fonctionnelle la plus distale possible en restant à l'avant-bras.

## - FAV BASILIQUE

- Veine souvent en bon état du fait de sa position Postéro-interne peu accessible aux ponctions
- À utiliser si la veine est bien visible après pose du garrot au coude
- Si profonde nécessité d'un deuxième temps opératoire pour transposition avec fistule sur l'artère radiale

## - FISTULES CEPHALIQUES MOYENNES OU HAUTES

- Doivent être préférées aux autres solutions en particulier au bras
- Protègent du haut débit

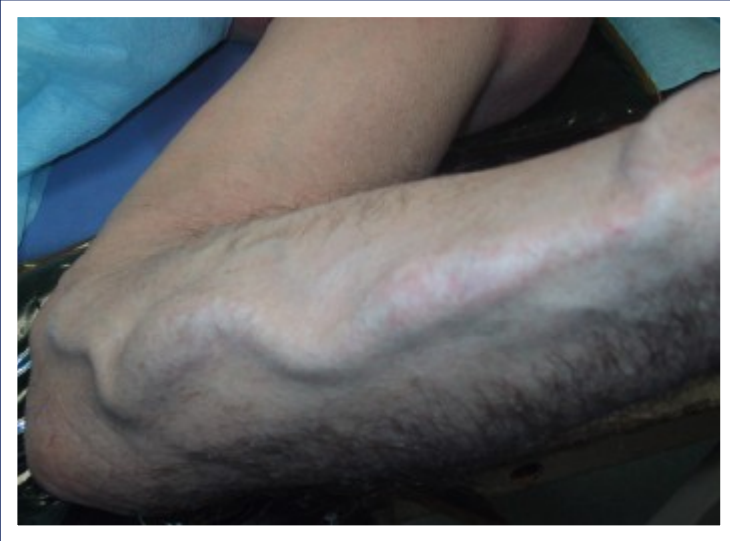
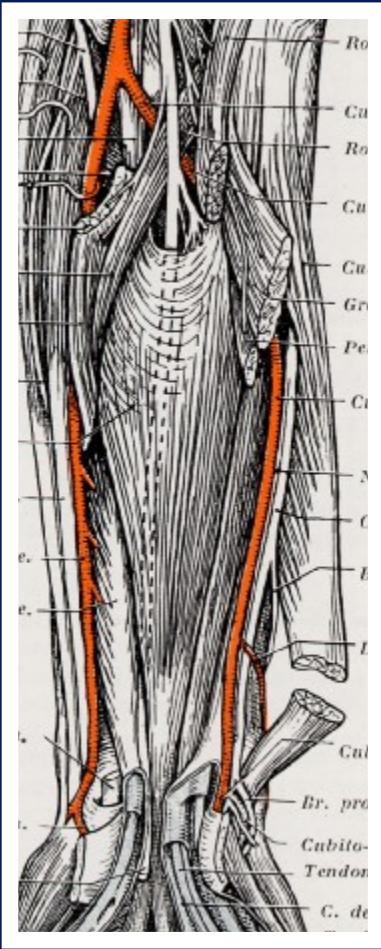


# SUPERFICIALISATION CEPHALIQUE

- IN SITU lipectomies
- TRANSPOSITION AVEC REFECTION FAV



# FAV BASILIQUE



# SUPERFICIALISATION BASILIQUE

- TRANSPOSITION VEINEUSE AVEC REFECTION FAV SUR L'ARTERE RADIALE



# La fistule immature

Diagnostic clinique à J+30 post-op

Débit EDC inférieur  $< 300\text{cc/mn}$  :

Indication d'angioX + dilatation :

augmentation de débit souvent  $> 600\text{cc/mn}$ .

Confirmation par EDC, avec épuration efficace dès le retour en séance d'épuration.

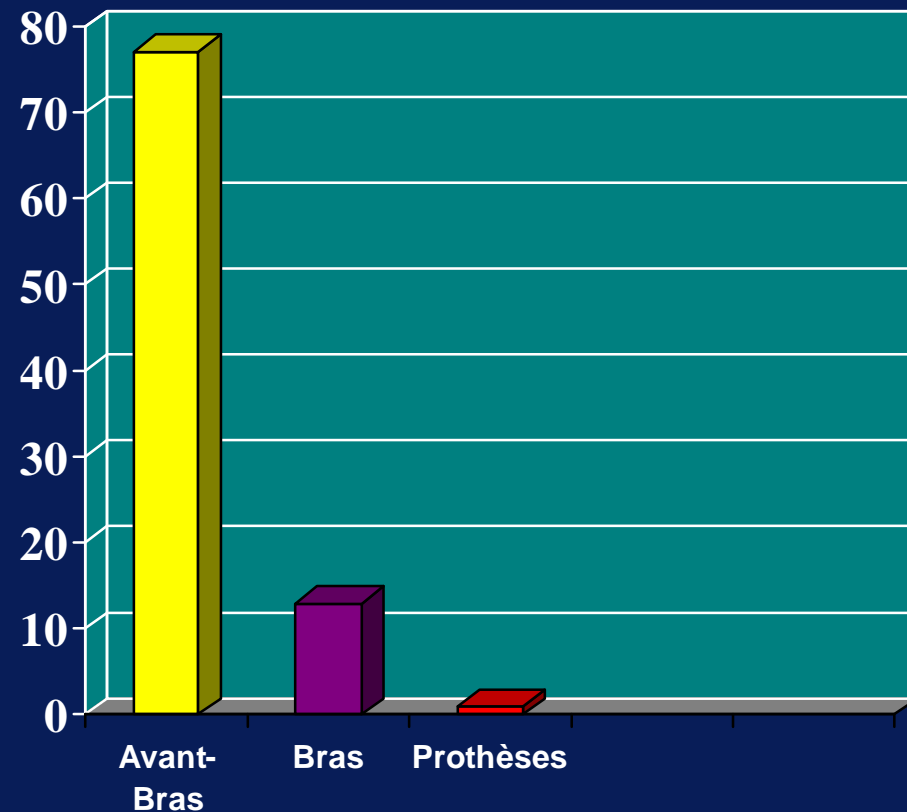
Retard de maturation il faut agir



# centre d'hémodialyse de l'archette

08 Juin 2015 Drs N'GOPA et HARRAMI

- 105 FAV
- Avant-bras
  - Céphalique : 90
  - Basilique : 3
- Bras
  - Céphalique : 3
  - Basilique : 3
- **Prothèse : 2**
- **KT permanent : 1**
- **KT temporaire : 3**

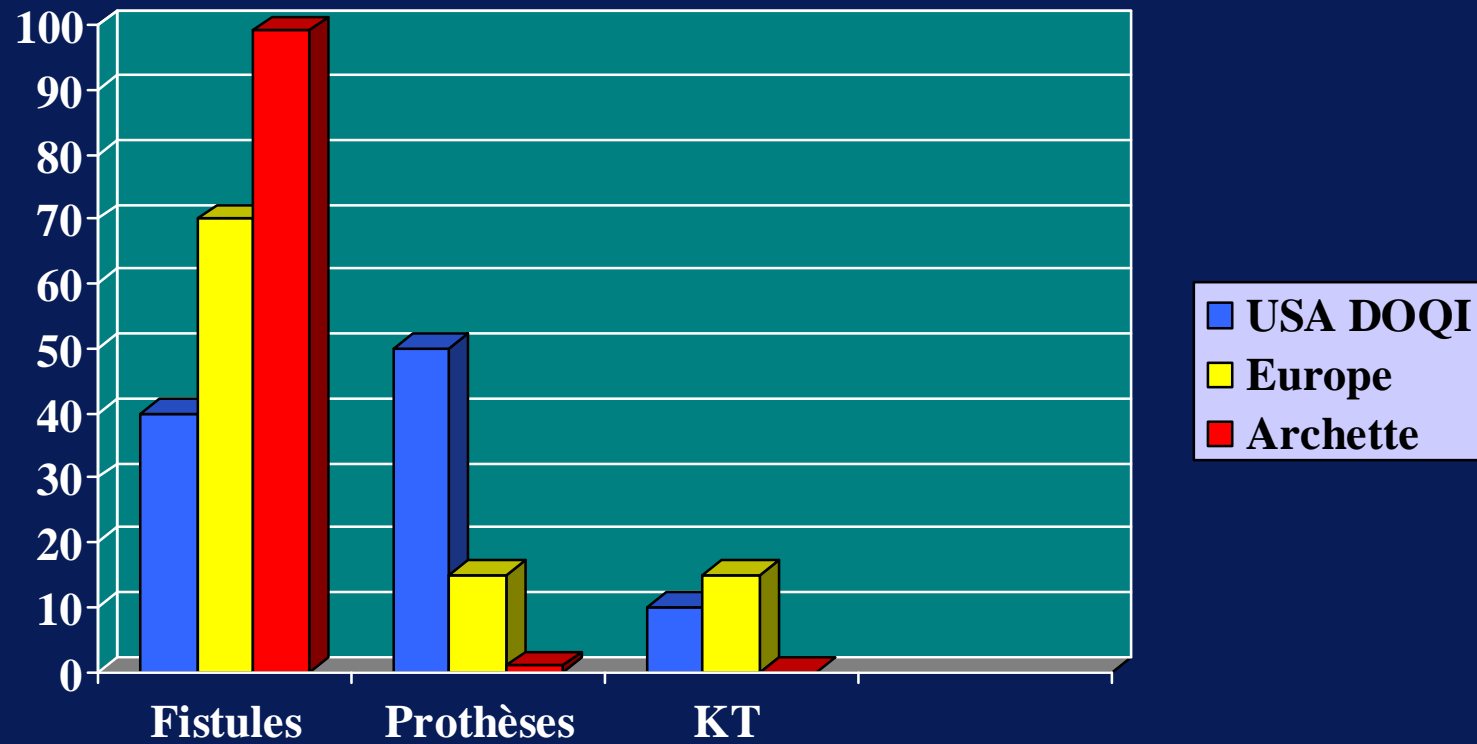


# Population étudiée

03-04-2002 & 22-05-2008

	Nb de dialysés	Age	% de diabète	Sexe H/F	Années de dialyse
<b>03-04-2002</b>	<b>84</b>	<b>68,6 +/- 14,9</b>	<b>27%</b>	<b>60/24</b>	<b>3,7 +/- 4,1</b>
<b>08-06-2015</b>	<b>105</b>	<b>68,8 +/- 16,5</b>	<b>27,4%</b>	<b>62/43</b>	<b>4 +/- 5,4</b>

## Prévalence 22-05-2008



89% DES DIALYSES SUR FAV AVANT-BRAS Archette

## **CONDITIONS DE SUCCES**

- **BONNE CONNAISSANCE DE LA PATHOLOGIE**
- **BONNE CONNAISSANCE DE LA PRATIQUE DE L'HEMODIALYSE**
- **BON PLATEAU TECHNIQUE – SALLE D'OPERATION**
- **PRISE EN CHARGE DES MALADES PAR DES CHIRURGIENS EXPERIMENTES AU SEIN D'UNE EQUIPE COHERENTE MULTI-DISCIPLINAIRE**

# Ce qu'il faut retenir

Préservation du capital veineux

Création de la fistule la plus distale possible

Microscope opératoire en routine

Objectif : 90 % FAV créées à l'avant-bras

**Risque de complications le plus bas et perméabilité  
cumulée la plus longue**