



Hospices Civils de Lyon

# PHALLOPOÏÈSE – CHIRURGIE RÉASSIGNATION GÉNITALE

GENDER TEAM LYON

FABIEN BOUCHER – NICOLAS MOREL-JOURNEL – JEAN-ETIENNE TERRIER

**SERVICE DE CHIRURGIE PLASTIQUE,  
RECONSTRUCTRICE ET ESTHÉTIQUE**



**Docteur  
Fabien  
Boucher**

[contact@dr-fabien-boucher.com](mailto:contact@dr-fabien-boucher.com)

**HÔPITAL DE LA CROIX ROUSSE**

**CHU DE LYON**

**Mardi 11 mars 2019**

# CAHIER DES CHARGES

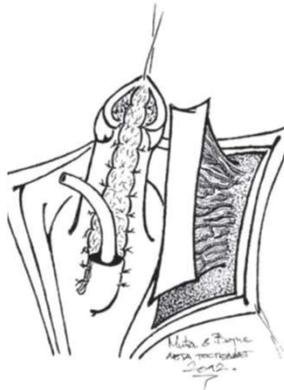
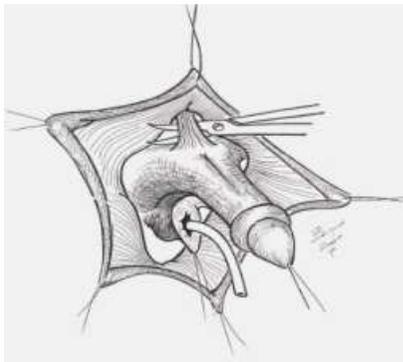
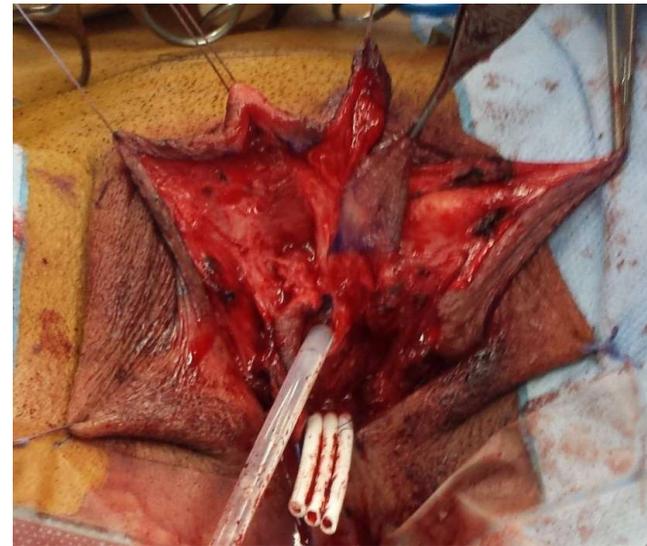
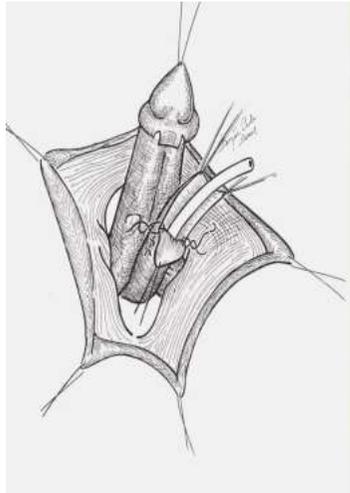
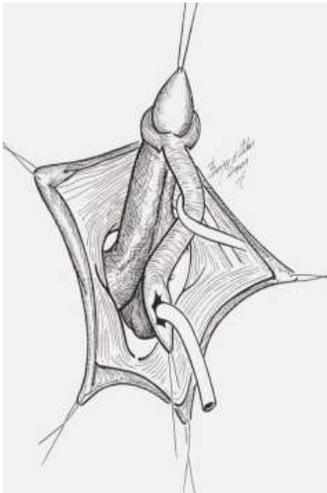
- URINER DEBOUT ?
- RAPPORT PÉNÉTRANT ?
- RANÇON CICATRICIELLE ?
- SENSIBILITÉ ?
- NOMBRES DE CHIRURGIE
- TOLÉRANCE À L'ÉCHEC
- ASPECT ESTHÉTIQUE

# CAHIER DES CHARGES

- URINER DEBOUT ?
- RAPPORT PÉNÉTRANT ?
- RANÇON CICATRICIELLE ?
- SENSIBILITÉ ?
- NOMBRES DE CHIRURGIE
- TOLÉRANCE À L'ÉCHEC
- ASPECT ESTHÉTIQUE

# METAIDIOPLASTIE - PRINCIPES

- LIBERATION DU CLITORIS DE SES ATTACHES : PLAQUE URÉTHRALE +/- SECTION DU LIGT SUSPENSEUR
- URETHROPLASTIE AVEC PETITES LÈVRES + GREFFES DE MUQUEUSES VAGINALES OU BUCCALES

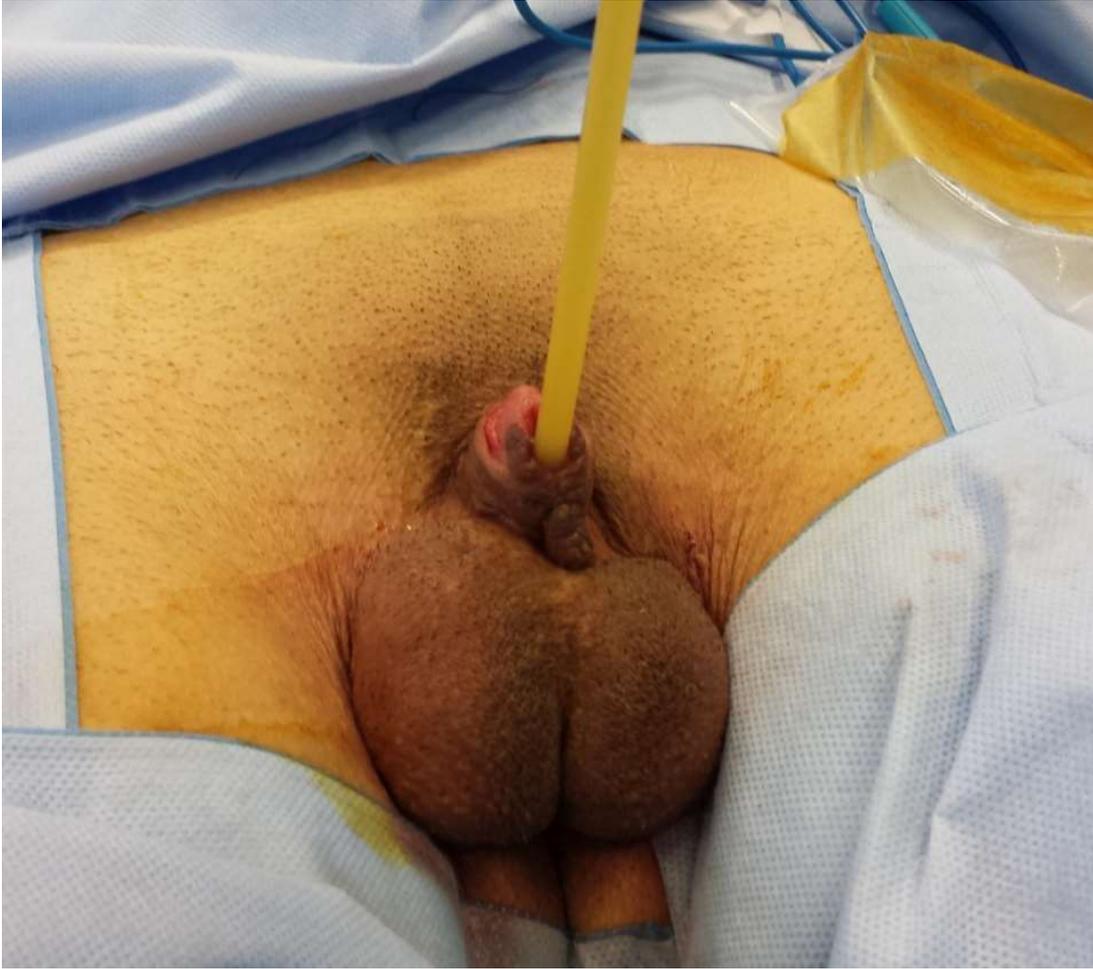


# METAIDIOPLASTIE - PRINCIPES

-RECONSTRUCTION FOURREAU VERGE AVEC PEAU DU  
FOURREAU CLITORIDIEN + PEAU DES PETITES LÈVRES

-DANS UN DEUXIÈME TEMPS : RECONSTRUCTION DU  
SCROTUM AVEC LES GRANDES LÈVRES





# METAIDIOPLASTIE - RÉSULTATS (1,2,3)

- Taille de la petite verge 2-9 cm, moyenne 4,5 cm
- Complications uréthrales 10-50%
  - Fistules 8,5-37%
  - Sténoses 2-32%
  - Mictions debout 50-65% et 100%!!!!
- Pénétration = 0-2%
- Deuxième phallopoïèse dans 11-24 %
- AVANTAGES
  - Chirurgie symbolique “simple” sans cicatrices visibles stigmatisantes
  - Préservation intégrale de la sensibilité clitoridienne
- INCONVÉNIENTS
  - Petite verge de taille insuffisante pour des pénétrations
  - Fréquentes complications lors de l’uréthroplastie

1. Takamatsu, A.. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2009. **62**(3): p. 318-25.
2. Hage, J.J. Ann Plast Surg, 2006. **57**(3): p. 312-6.
3. Djordjevic, M.L., et al., J Sex Med, 2009. **6**(5): p. 1306-13.

# METAIDIOPLASTIE - SATISFACTION

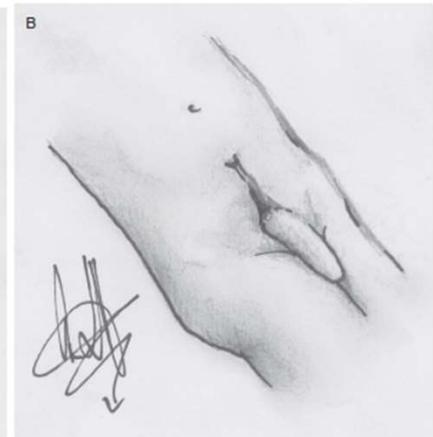
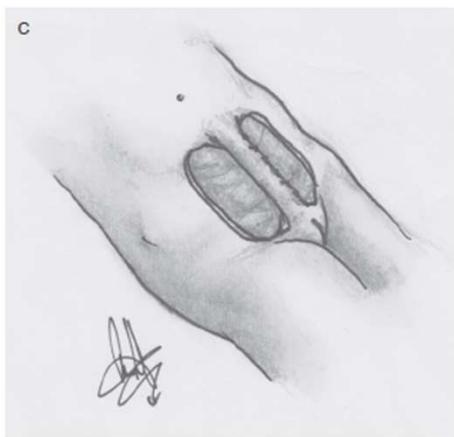
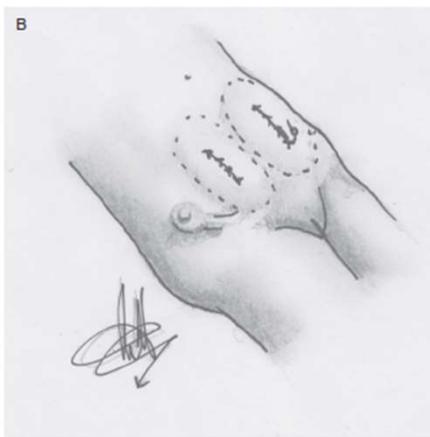
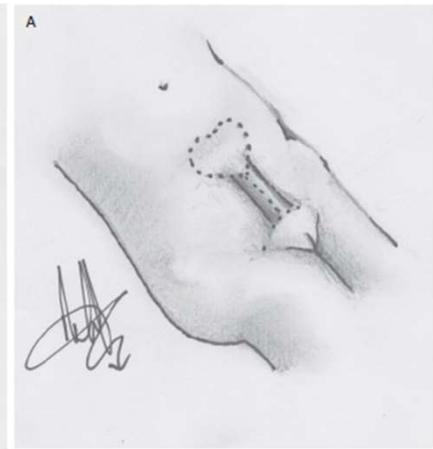
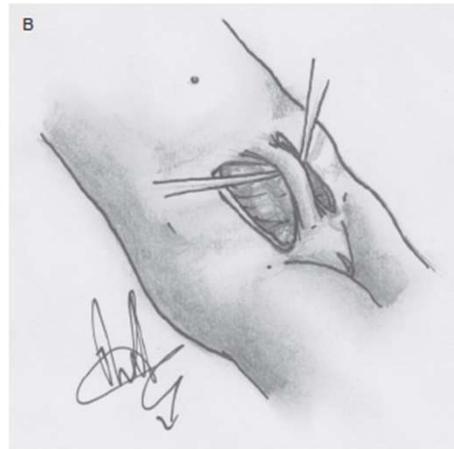
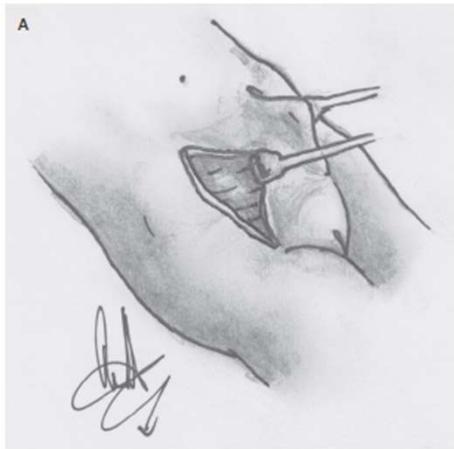
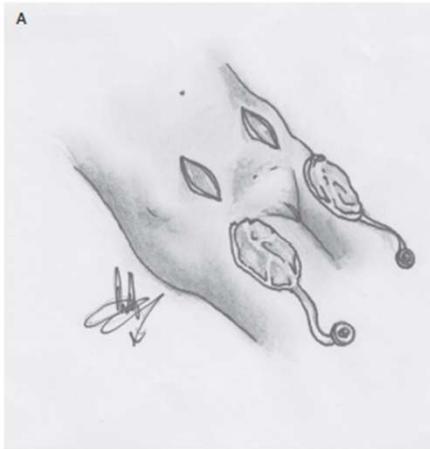
## Série de 26 patients opérés dans le service

- STATUT URINAIRE
  - Satisfaits de la façon d'uriner ( 95 % mais seulement 85 % de réponse, 1 seul vraiment insatisfait ( BMI 32))
  - 80 % peuvent uriner debout
  - 14% ont un jet diminué ( dysurie) et 0 % de fuites
  - 19/21 ICIQSF à 0 : Aucunes gênes pour uriner
- APPARENCE :
  - 81% sont satisfaits de l'apparence
  - 95% se sentent masculins
- SEXUALITÉ :
  - Sensibilité conservée 100%
  - Absence de pénétration bien acceptée par 76% des cas
- VOUDRAIT UNE AUTRE RECONSTRUCTION :
  - 5% ont eu une autre reconstruction ( phallo abdo)
  - 15% pensent à une autre chirurgie dans le futur

# CAHIER DES CHARGES

- URINER DEBOUT ?
- RAPPORT PÉNÉTRANT ?
- RANÇON CICATRICIELLE ?
- SENSIBILITÉ ?
- NOMBRES DE CHIRURGIE
- TOLÉRANCE À L'ÉCHEC
- ASPECT ESTHÉTIQUE

# PHALLOPOÏÈSE ABDOMINALE - PRINCIPES



# PHALLOPOÏÈSE ABDOMINALE - PRINCIPES









# PHALLOPOÏÈSE ABDOMINALE - RÉSULTATS

- Perte du lambeau : 0-3 %<sup>(2-1)</sup>
  - 50 % des prothèses fonctionnent, 18% penetration <sup>(1)</sup>,
  - Complications urinaires +++ :
    - 75% (fistules ou sténoses)<sup>(1)</sup>, 34% mictions normales, 23% urinent avec difficultés et 42% mictions par phallo impossibles
  - Résultats cosmétiques bons à très bons 68-90 %<sup>(1-2)</sup>
- 
- Avantages
    - Pas de complications lourdes, pas de cicatrices sur avant-bras
    - Temps d'invalidité court, hospit courtes
  - Inconvénients
    - Implantation pénienne : légèrement trop haute
    - Technique complète = 2ans
    - Taux de complications urinaires très élevé

1. Bettocchi, C. BJU Int, 2005. **95**(1): p. 120-4

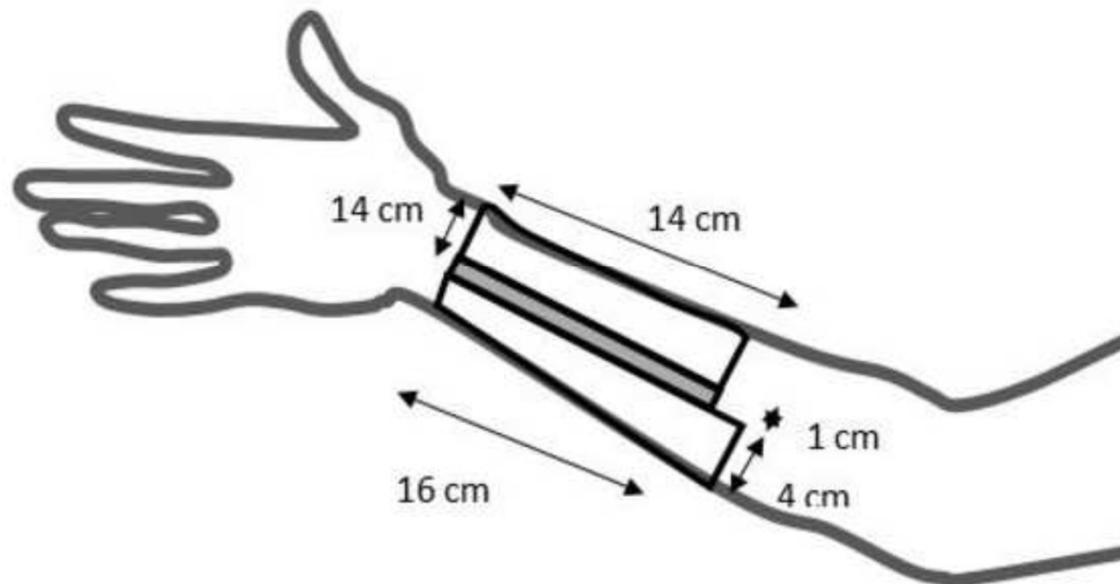
2. Lalloue F, **Morel Journal N** Prog Urol 2009 (Abst) In Press

# CAHIER DES CHARGES

- URINER DEBOUT ?
- RAPPORT PÉNÉTRANT ?
- RANÇON CICATRICIELLE ?
- SENSIBILITÉ ?
- NOMBRES DE CHIRURGIE
- TOLÉRANCE À L'ÉCHEC
- ASPECT ESTHÉTIQUE

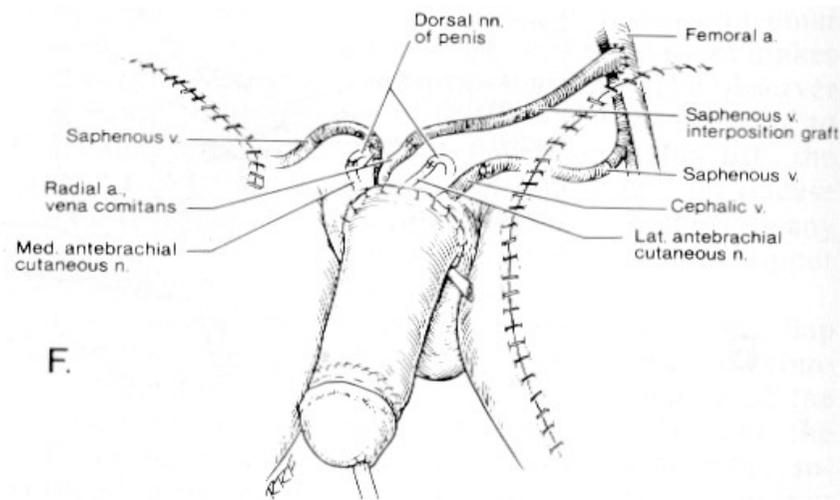
## PHALLOPOÏÈSE – LAMBEAU ANTÉ-BRACHIAL RADIAL

- Test d'Allen clinique et Doppler positif
- Circonférence – Longueur d'avant-bras satisfaisante permettant la réalisation d'un lambeau
- Anastomose nerveuses
- 3 temps chirurgicaux



# PHALLOPOÏÈSE – LAMBEAU ANTÉ-BRACHIAL RADIAL

Technique: Anastomoses des vaisseaux et nerfs



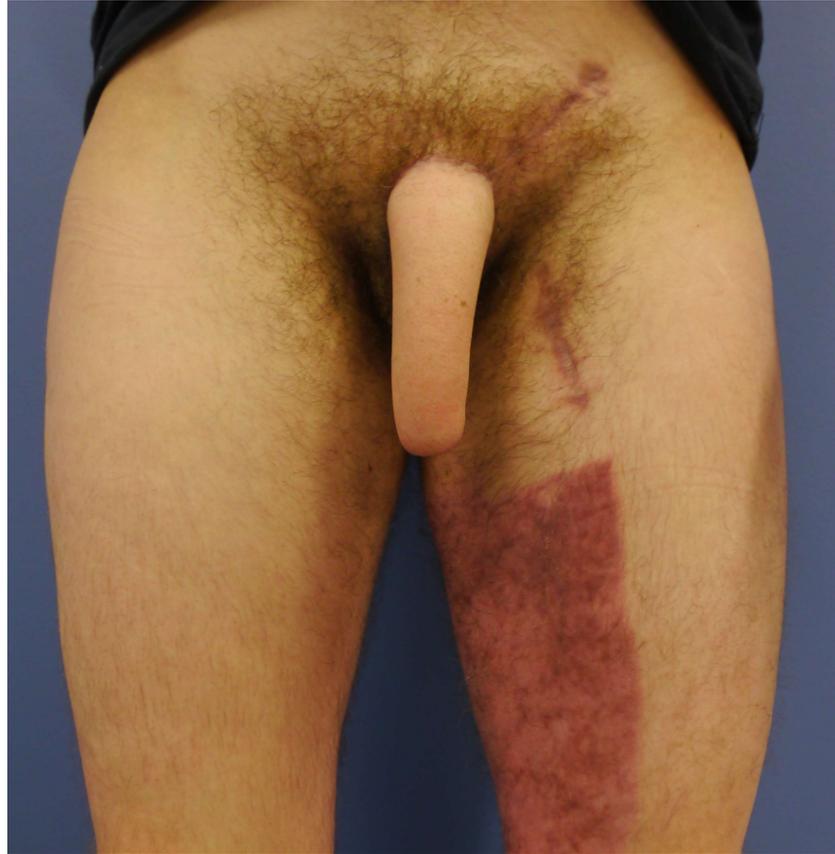
# Matrice dermique



# Matrice dermique

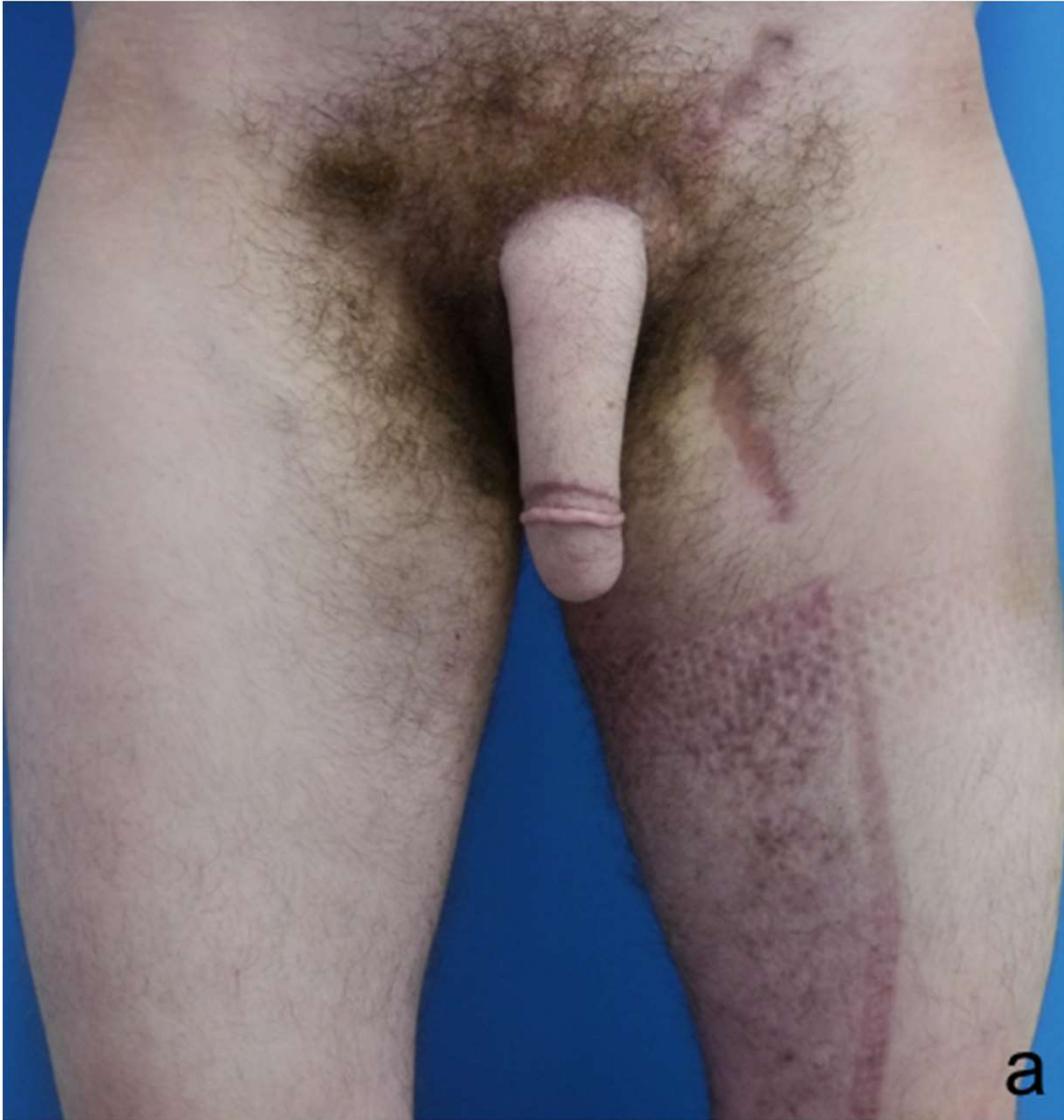


# GLANULOPLASTIE – « SENS » DE LA PHALLOPOÏÈSE



# GLANULOPLASTIE – SENS DE LA PHALLOPOÏÈSE





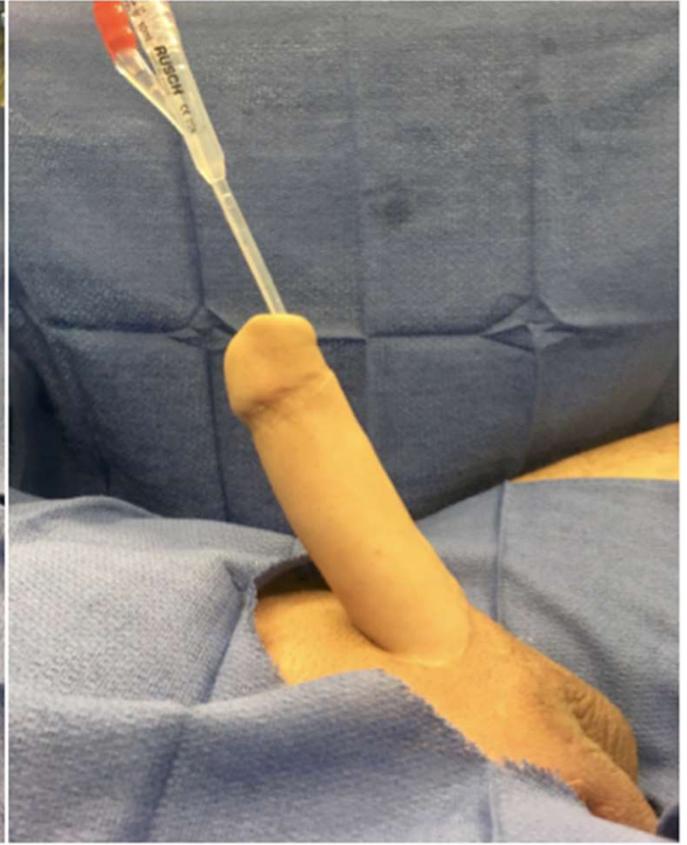
a



b



c





# PHALLOPOÏÈSE ANTÉBRACHIALE - PRINCIPES

- Chirurgie complexe, 7-9 h, 2 à 3 chirurgiens
  - Perte complète lambeau : 0,6 - 5%, perte partielle : 3 - 11% <sup>(1,2,3,4,5)</sup>.
  - Reprise chirurgicale dans les premières 24 h : 5 - 12% <sup>(1,2,4)</sup>.
- Urétroplastie (en 1, 2 ou 3 étapes):
  - 30 -63% fistules ou stenoses entraînant 2ème chirurgie dans 20-40% mais mictions possibles debout : 66-100% <sup>(1,2,3,4,5,6)</sup>.
- Rigidité phallopoièse (demandée par 50 à 60 % des patients)
  - Avec un os parfois (mais pb fracture) <sup>(3,5)</sup>.
  - En général avec prothèses : 40 à 50 % complications <sup>(1,2)</sup>.
- Orgasmes : 90-100% <sup>(1,3,4,5)</sup>.
- Chirurgie en 1 étape : **NON**
  - 2 à 5 chirurgies au minimum sans complications majeures

1.Monstrey, S., et al.,

2.Leriche, A., et al.,

3.Kim, S.K., et al., J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2009. **62**(3): p. 309-17.

4.Garaffa, G

Eur Urol, 2009. **a**.

5.Fang, R.H., et al.,

Br J Plast Surg, 1999. **52**(3): p. 217-22.

6.Hage, J.J.,

Plast Reconstr Surg, 1993. **91**(7): p. 1303-7.

# PHALLOPOÏÈSE ANTÉBRACHIALE - RÉSULTATS

- GLOBALEMENT :
  - Satisfaction générale 71% - 97% (1,2,3,4,5,7).
  - Satisfaction cosmétique 90 – 96% (1,2,3,4,5).
- AVANTAGES
  - Bons résultats esthétiques
  - Bonne longueur (moy 12,5 cm)
  - C'est **la meilleure technique** pour l'urétroplastie.
- INCONVÉNIENTS
  - Cicatrice stigmatisante (Tbles (sensibilité , fonction)) sur avant-bras : 76%)<sup>(6)</sup>
  - Invalidité longue
  - Risque de perdre phallo : 1 à 5%

1.Monstrey, S., et al., Plast Reconstr Surg, 2009. **124**(2): p. 510-8.

2.Leriche, A., Morel Journal N. BJU Int, 2008. **101**(10): p. 1297-300.

3.Kim, S.K., et al., J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2009. **62**(3): p. 309-17.

4.Garaffa, G Eur Urol, 2009. **a**.

5.Fang, R.H., et al., Br J Plast Surg, 1999. **52**(3): p. 217-22.

6.Kerwala C.J et al., Br J Oral Maxil Surg 2006,**44** : p. 100-2.

7.Sohn, M. J Sex Med, 2007. **4**(5): p. 1193-207;

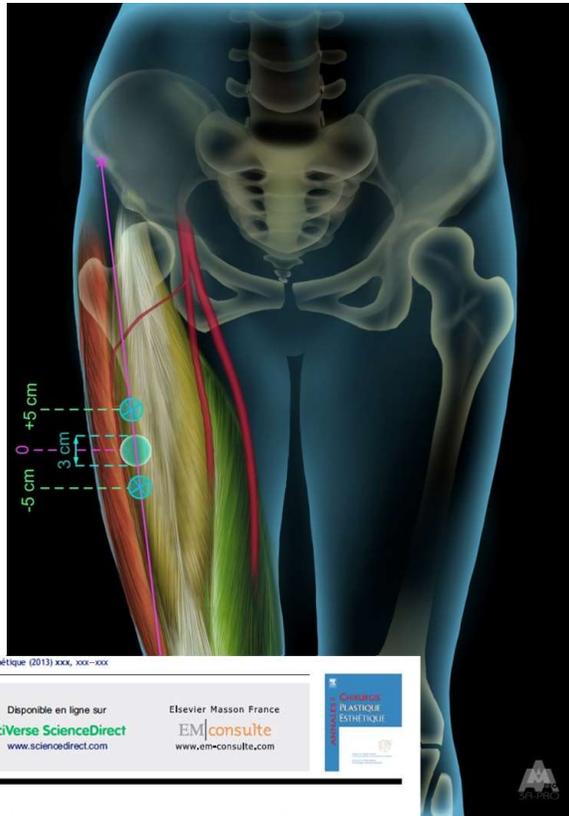
# CAHIER DES CHARGES

- URINER DEBOUT ?
- RAPPORT PÉNÉTRANT ?
- RANÇON CICATRICIELLE ?
- SENSIBILITÉ ?
- NOMBRES DE CHIRURGIE
- TOLÉRANCE À L'ÉCHEC
- ASPECT ESTHÉTIQUE

## PHALLOPOÏÈSE MICROCHIRURGICALE – AUTRES...

- PHALLOPOÏÈSE PAR LAMBEAU DE CUISSE (ALT) : ANTERO-LATERAL THIGH FLAP
  - AVANTAGES :
    - cicatrices moins visibles
    - plus grosse phallopoïèse chez les personnes petites ou maigres++
    - anastomose nerveuse possible
  - INCONVÉNIENTS :
    - Technique moins bonne pour les urétroplasties qu'une phallo antébrachiale
    - Angioscanner / Eligibilité
    - Obésité

# PHALLOPOÏÈSE – LAMBEAU ALT



Annales de chirurgie plastique esthétique (2013) xxx, xxx–xxx



Disponible en ligne sur  
**SciVerse ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

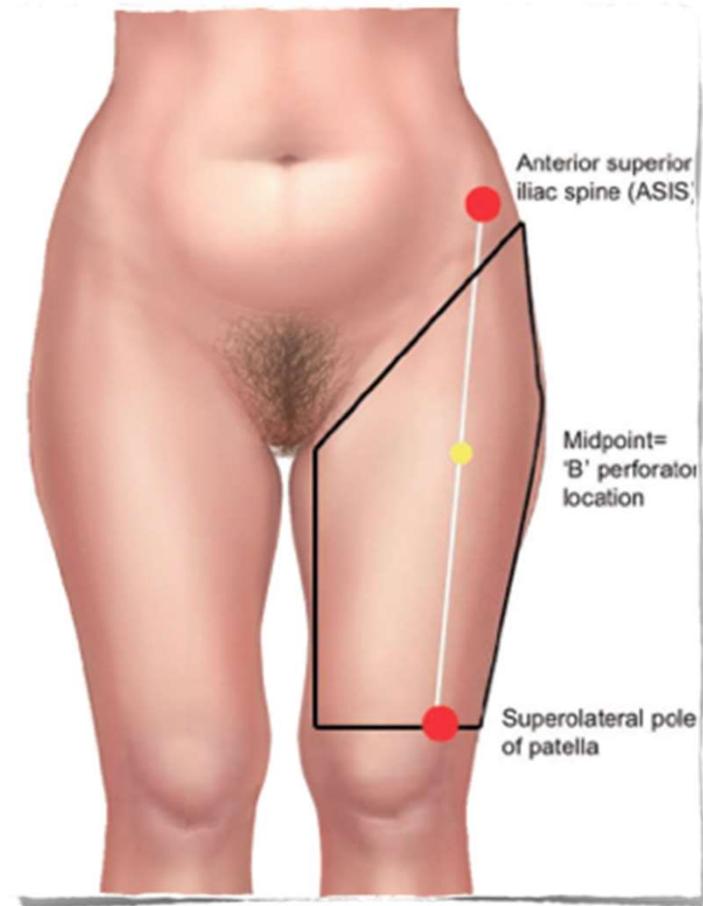
**Atlas des artères perforantes de la peau du tronc et des membres – Guide dans la réalisation des lambeaux perforants**

*Atlas of skin perforator arteries of trunk and limbs – Guide in realization of perforator flaps*

F. Boucher\*, A. Mojallal

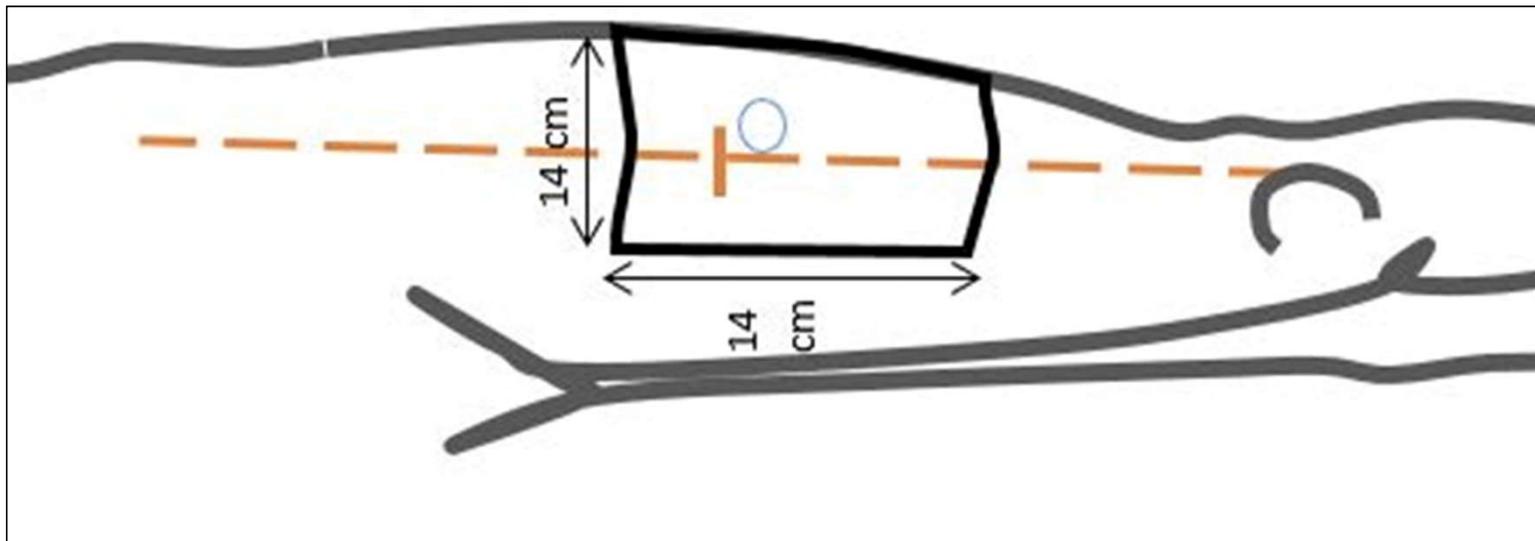
Service de chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, hôpital de la Croix Rousse, centre hospitalier universitaire, hospices civils de Lyon, 103, Grande rue de la Croix Rousse, 69004 Lyon, France

Reçu le 21 mars 2013 ; accepté le 21 avril 2013



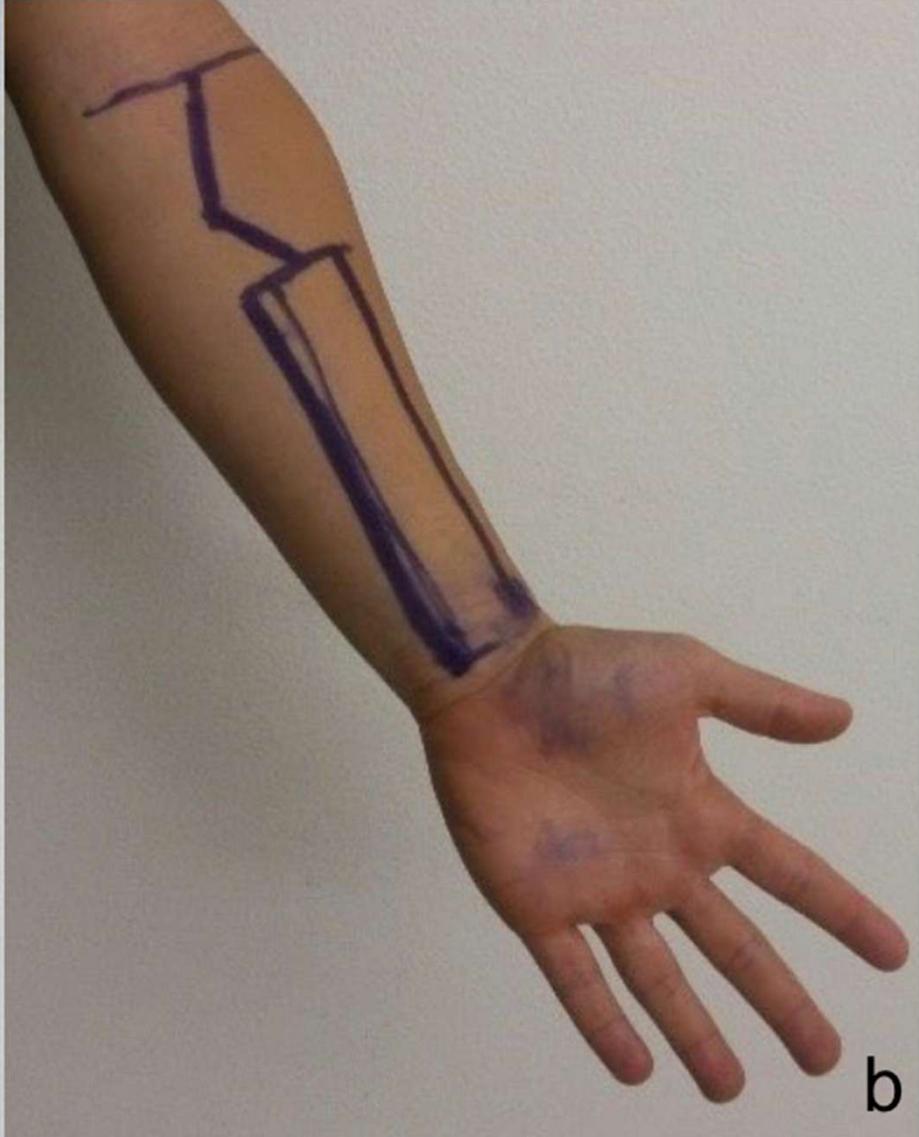
# PHALLOPOÏÈSE – LAMBEAU ALT

- Peau de la cuisse suffisamment fine





a



b



# PHALLOPOÏÈSE – LAMBEAU MSLD

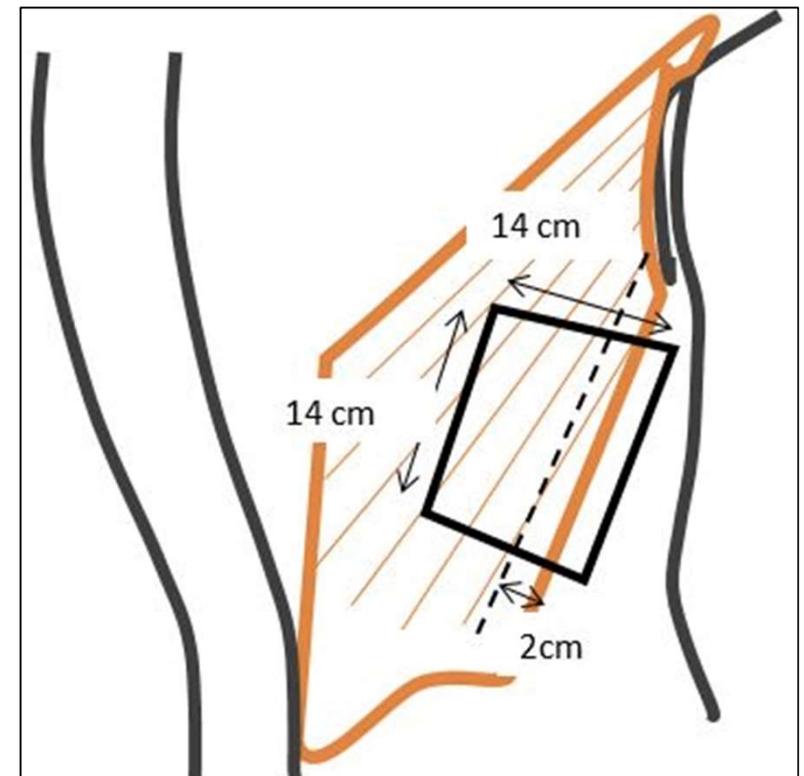
## • PHALLOPOÏÈSE PAR LAMBEAU DE MSLD: MUSCLE SPARING LATISSIMUS DORSI

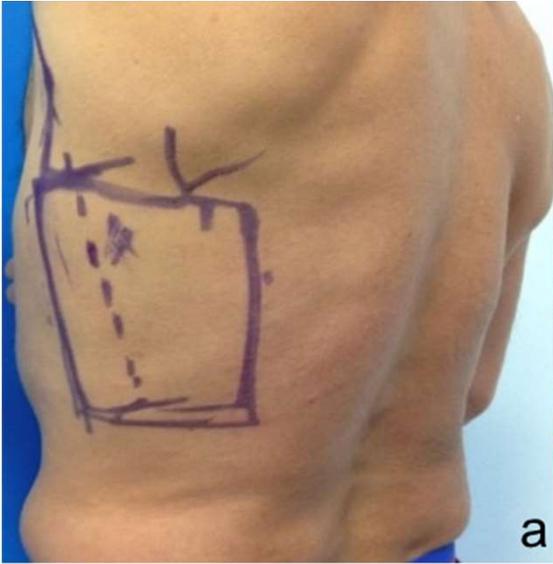
### • AVANTAGES :

- cicatrices moins visibles
- plus grosse phallopoïèse chez les personnes petites ou maigres++
- fiabilité vasculaire, anatomique
- dissection rapide, aisée

### • INCONVÉNIENTS :

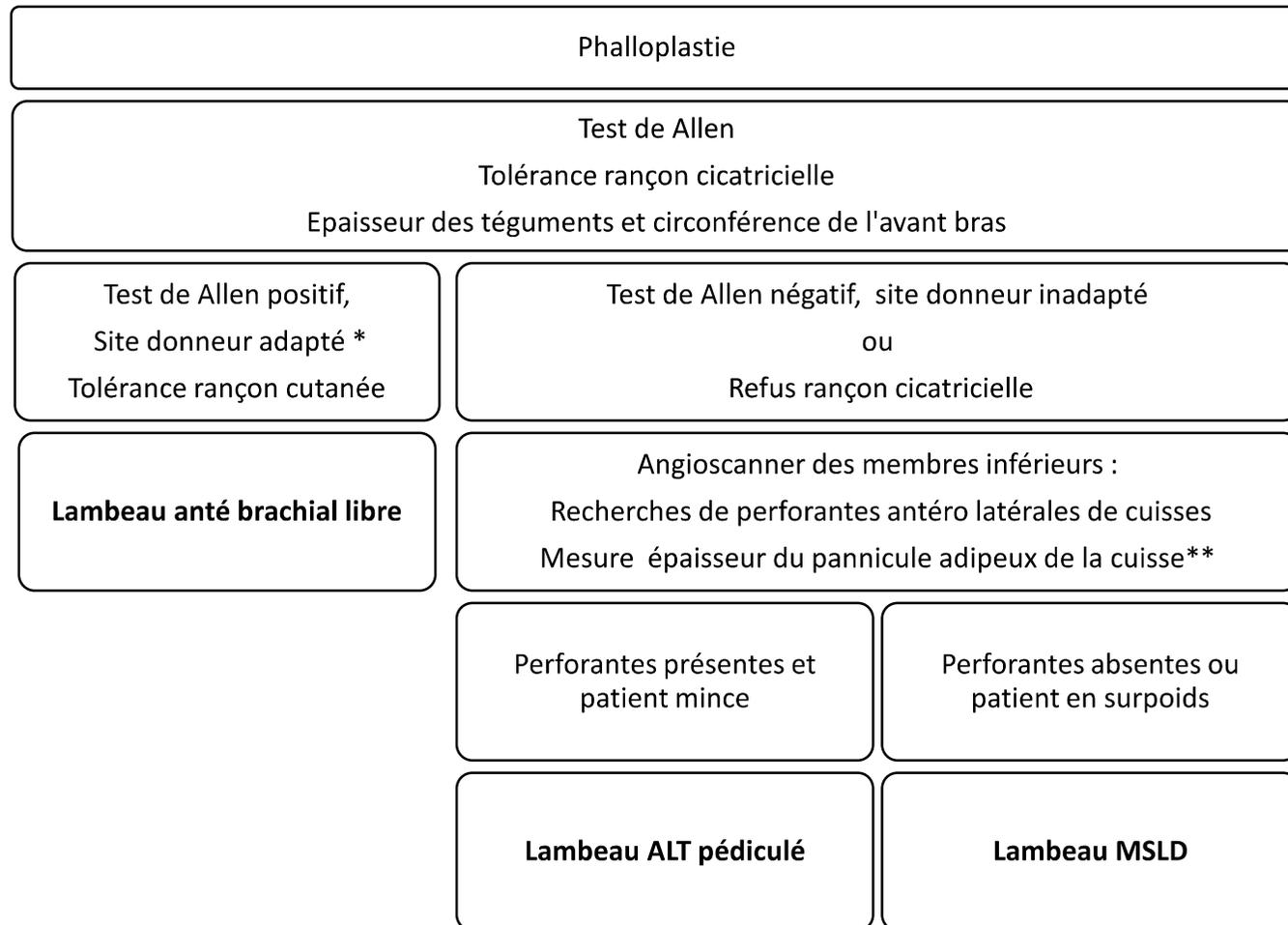
- Technique moins bonne pour les urétroplasties qu'une phallo antébrachiale
- Pas d'urétroplastie dans le même temps
- Sensibilité



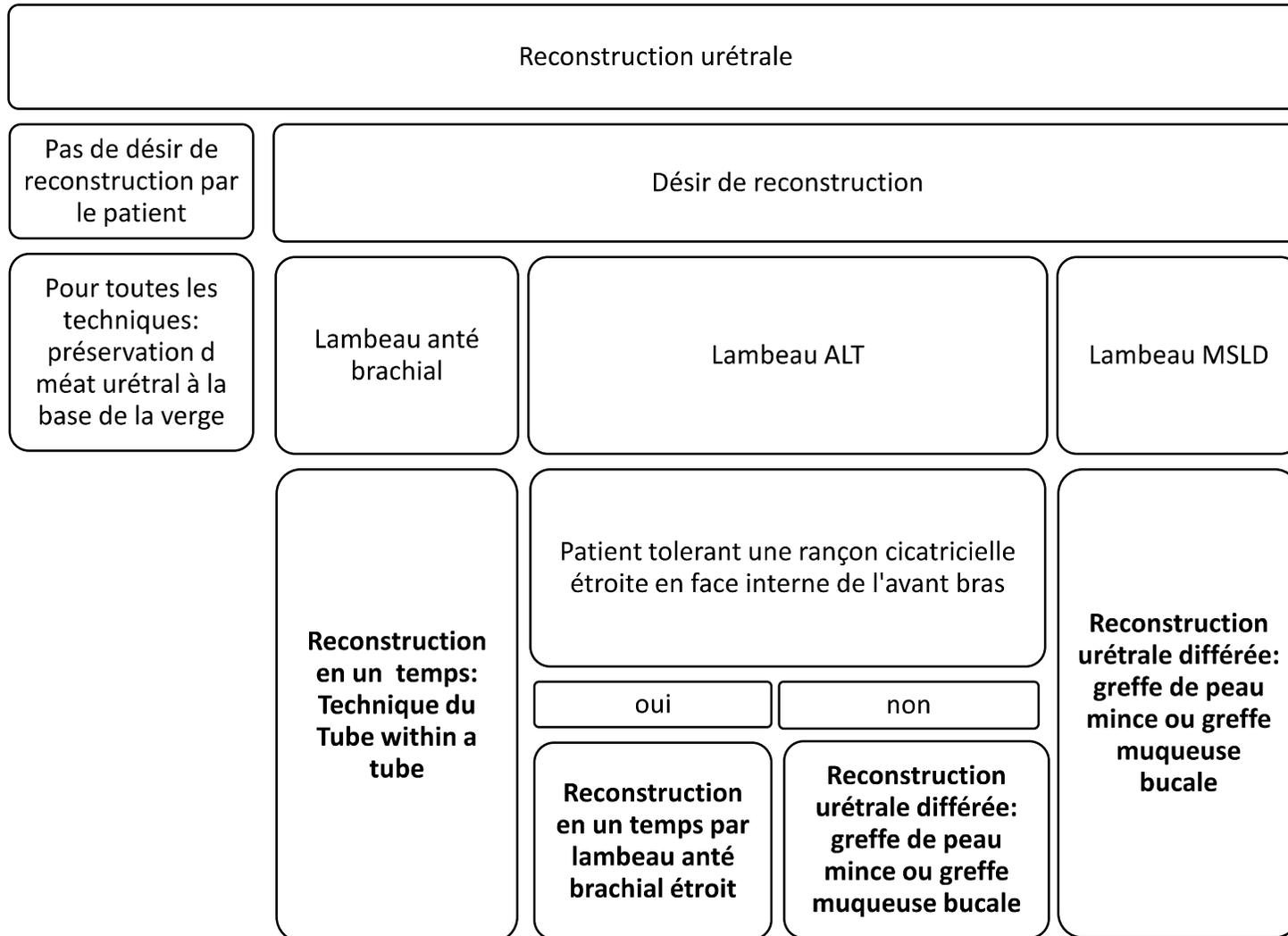




# ALGORITHME PHALLOPOÏÈSE MICROCHIRURGICALE



# ALGORITHME PHALLOPOÏÈSE MICROCHIRURGICALE



# PROTHÈSES PÉNIENNES

## TECHNICAL POINT :

- Para scrotal incision
- Dilatation with Hegar dilators and partly with finger
- Most of time a single cylinder of an Ambicor (14 or 15,5 mm) was inserted
- Fixation with two separated stiches on pubic periostum
- A synthetic vascular prosthesis was used to fix the penile prosthesis in 20% of cases



# RÉSULTATS : POPULATION

General characteristics	
<b>Age at phalloplasty (N=69)</b>	
median	40,0
min – max	20 - 67
Tabacco	53,6% (n=30)
Diabetes	5,3% (n=3)
Surgical characteristics	
Phalloplasty	
Forearm free flap	59,7% (n=40)
Suprapubic	34,2% (n=23)
<b>N° of implant/patient (N=69)</b>	
1	75,4% (n=52)
2	17,4% (n=12)
>2	7,2% (n=5)

# RÉSULTATS : COMPLICATIONS

Total N= 95	
<i>Early Complications</i>	
Infections	4,2% (n=4)
<i>Late Complications</i>	
Infection	4,2% (n=4)
Erosion	4,2% (n=4)
Dysfunction	10,5% (n=10)
Malposition	12,6% (n=12)

# PROTHÈSES PÉNIENNES – SPÉCIFIQUES À LA PHALLOPOÏÈSE

- New prosthesis designed for phalloplasty .
- First implantation of an inflatable prosthesis ZSI in May 2016



# RÉSULTATS

- 20 patients implanted, mean follow-up 9 months
- From mai 2016/ sept 2017

## Phalloplasty n(%)

- forearm flap	15 (75%)
- suprapubic	4 (20%)
- pedicled ALT	1 (5%)

## Urethroplasty n(%)

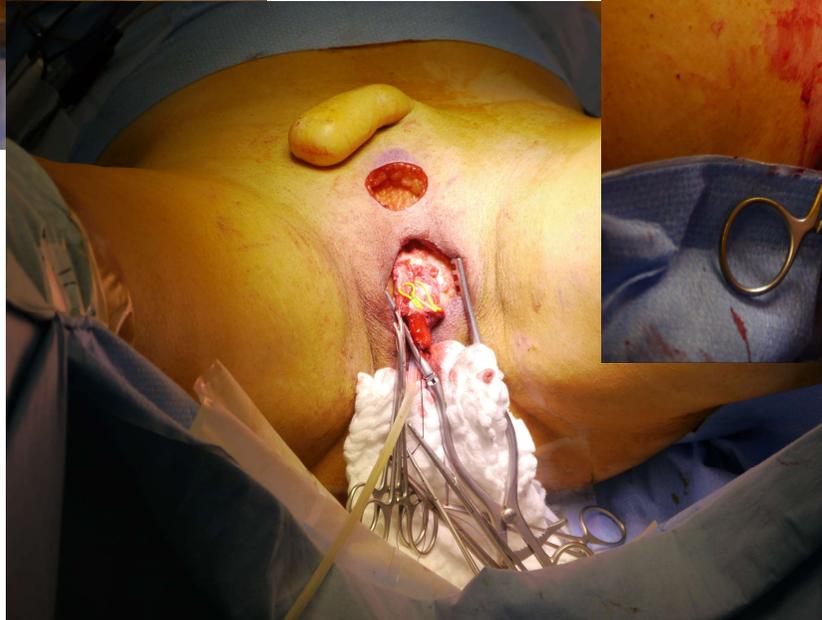
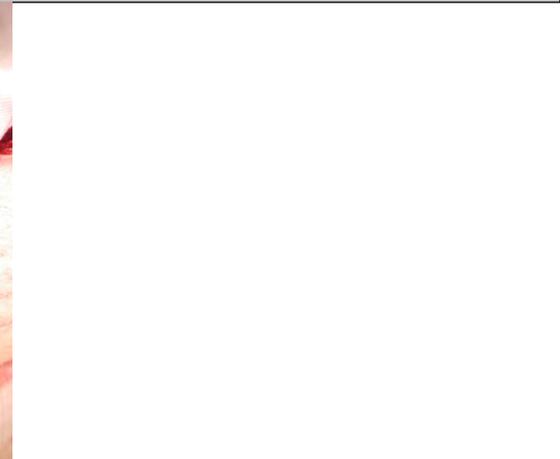
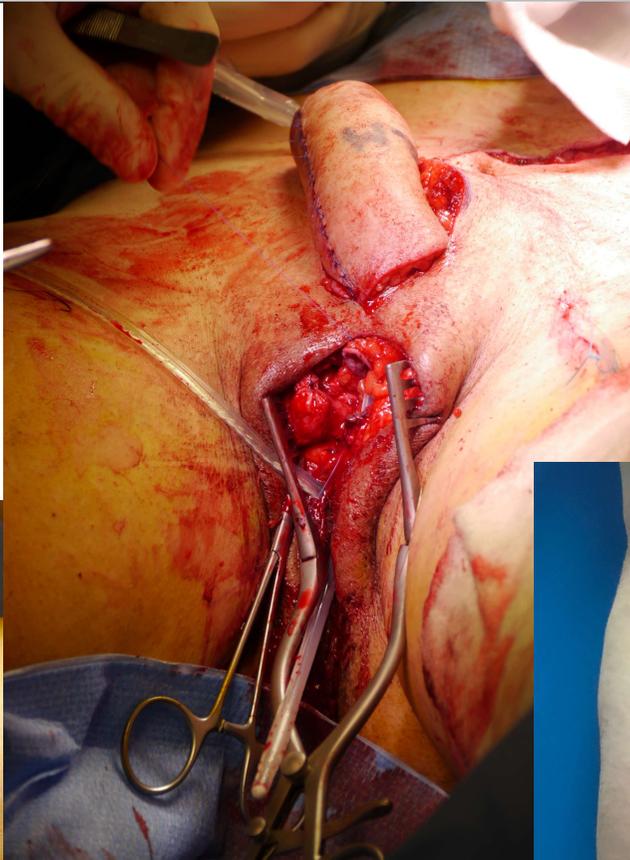
17 (85%)

# RÉSULTATS

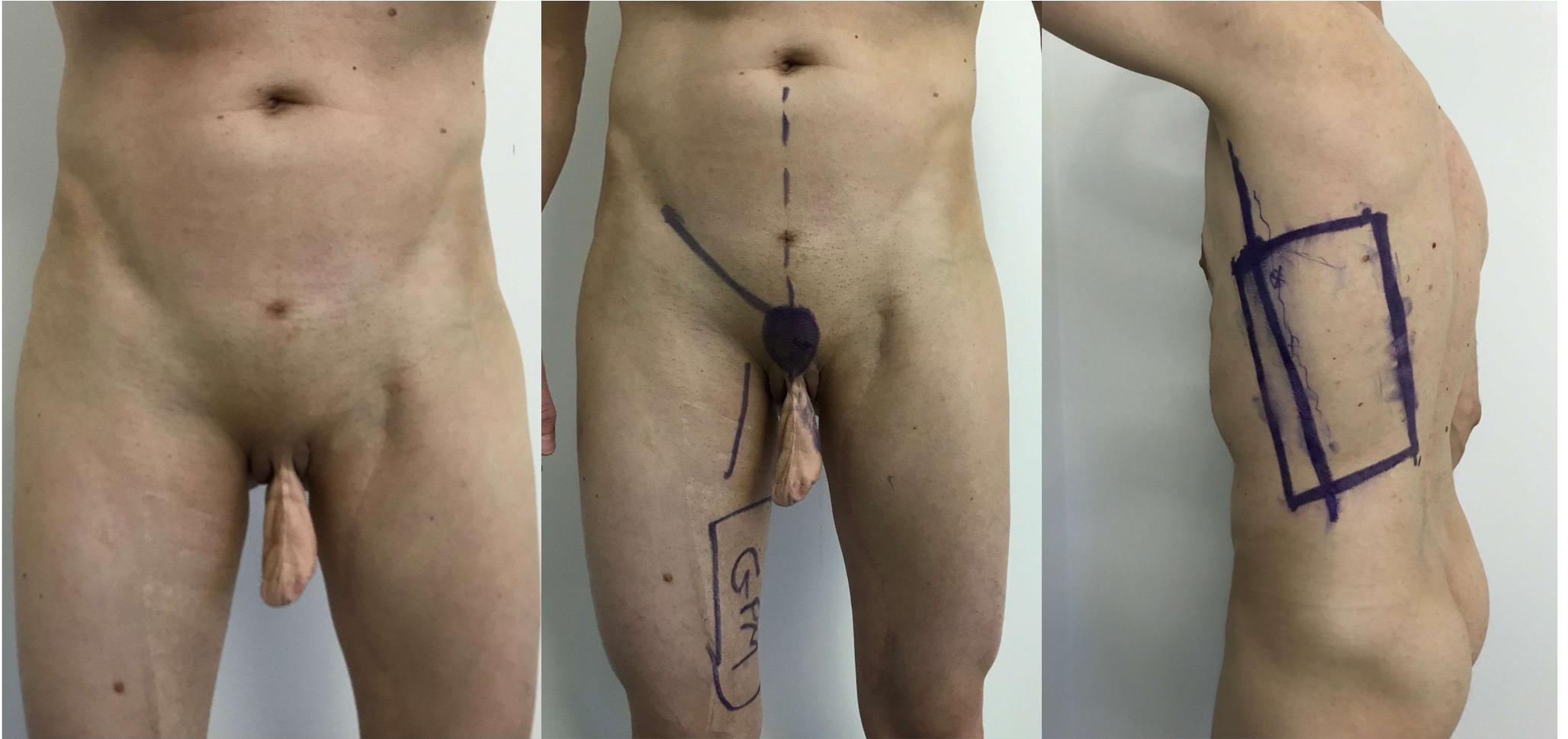
<b>Active sexual relation n(%)</b>	12 (85.7%)
<b>SEAR mean (SD)</b>	84.5 (9.9)
- sexual relationship	78.8 (21.3)
- confidence	93.3 (5.5)
- self esteem	91.0 (6.5)
- overall relationship	97.5 (6.2)
<b>EDITS mean (SD)</b>	82 (17.5)

<b>Complications n(%)</b>	
- infection medically treated	2 (9.5%)
- infection with explantation needed	1 (4.7%)
- mechanical failure	2 (9.5%)
- malposition	1 (4.7%)

# PHALLOPOÏÈSE SECONDAIRE



# PHALLOPOÏÈSE SECONDAIRE



# PHALLOPOÏÈSE SECONDAIRE

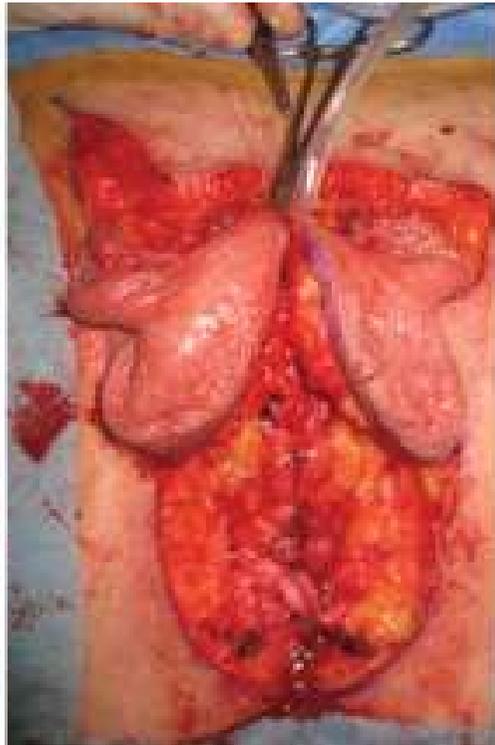
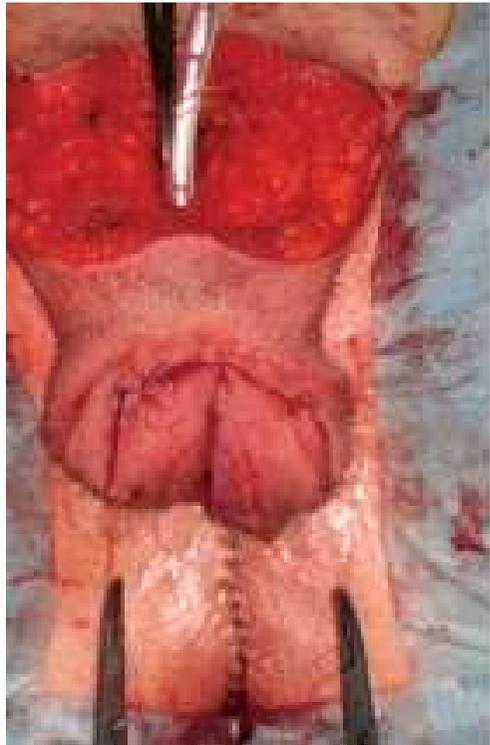




# SCROTOPLASTIE



# SCROTOPLASTIE



## CONCLUSION

- CHOIX PARTAGÉ
- PANEL DE TECHNIQUES
- COMPLEXITÉ — CANAL URINAIRE

## CONCLUSION

- Satisfaction globale des patients haute  
(90-97% même si évaluation par psycho 66-90% <sup>(1,7)</sup>)
  
- Les résultats fonctionnels influent de façon importante  
sur le taux de patients satisfaits<sup>(1,2)</sup>

1. De Cuypere, G Arch Sex Behav, 2005. **34**(6): p. 679-90.
2. Krege, S BJU Int, 2001. **88**(4): p. 396-402.
3. Lawrence, A.A Arch Sex Behav, 2006. **35**(6): p. 717-27.
4. Revol, M., Ann Chir Plast Esth, 2006. **51**(6): p. 499-511.
5. Monstrey, S., et al., Plast Reconstr Surg, 2009. **124**(2): p. 510-8.
6. Leriche, A., **Morel Journal N.** BJU Int, 2008. **101**(10): p. 1297-00
7. Johansson, A., Arch Sex Behav, 2009. On Line October 2009



Hospices Civils de Lyon

MERCI DE VOTRE ATTENTION

PHALLOPOÏÈSE – CHIRURGIE RÉASSIGNATION GÉNITALE

GENDER TEAM LYON

FABIEN BOUCHER – NICOLAS MOREL-JOURNEL – JEAN-ETIENNE TERRIER



Docteur  
Fabien  
Boucher

SERVICE DE CHIRURGIE PLASTIQUE,  
RECONSTRUCTRICE ET ESTHÉTIQUE

HÔPITAL DE LA CROIX ROUSSE

CHU DE LYON

Mardi 11 mars 2019