



# DU Anatomie des lambeaux

Professeur BOCCARA

Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique

Alexandre KITIC

# SOMMAIRE

---

Lambeaux du membre supérieur

Lambeaux du membre inférieur

Lambeaux de la face et du cou

Lambeaux du thorax et de l'abdomen

Lambeaux de la région dorsale et glutéale

Lambeaux de la main





# Lambeau de membre supérieur

- ❖ Lambeau antébrachial radial
- ❖ Lambeau interosseux postérieur
- ❖ Lambeau brachial externe

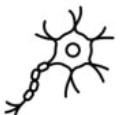
# Lambeau antébrachial radial



Type : Lambeau septo-cutané à méso vasculaire axial



Vascularisation : artère radiale



Innervation : possibilité d'innerver le lambeau en incluant les nerfs cutanés latéraux de l'avant bras

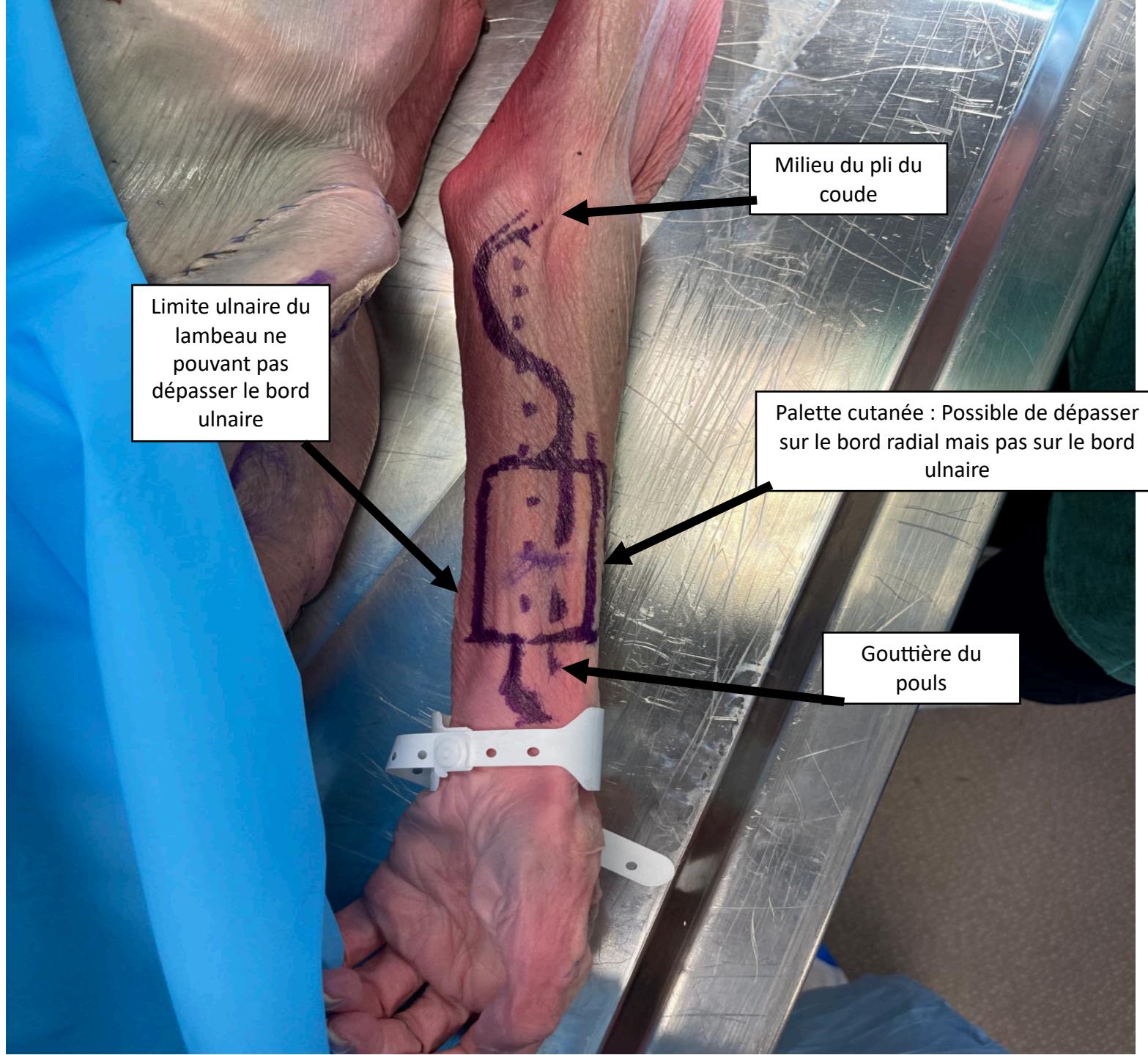


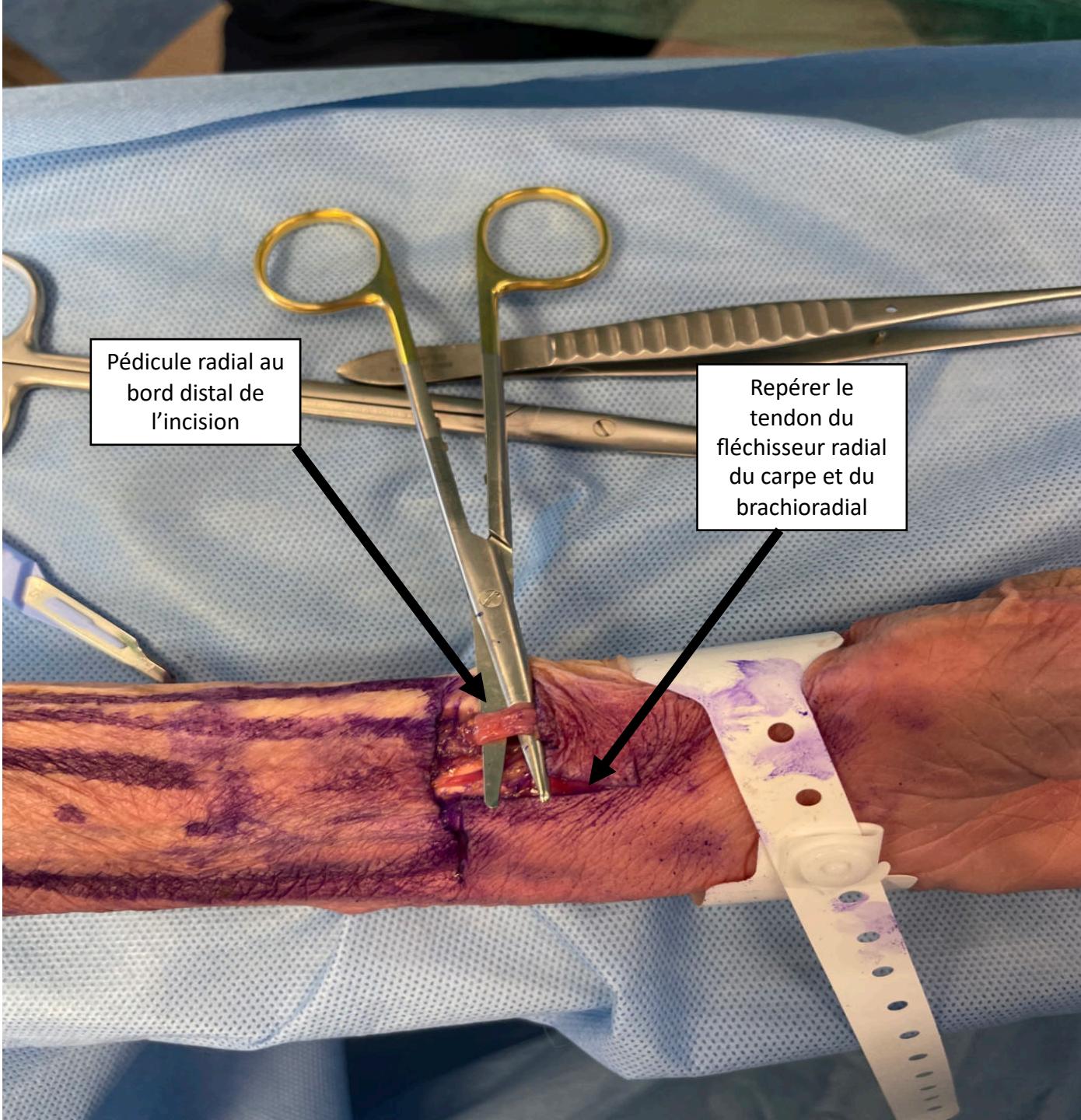
Avantages :

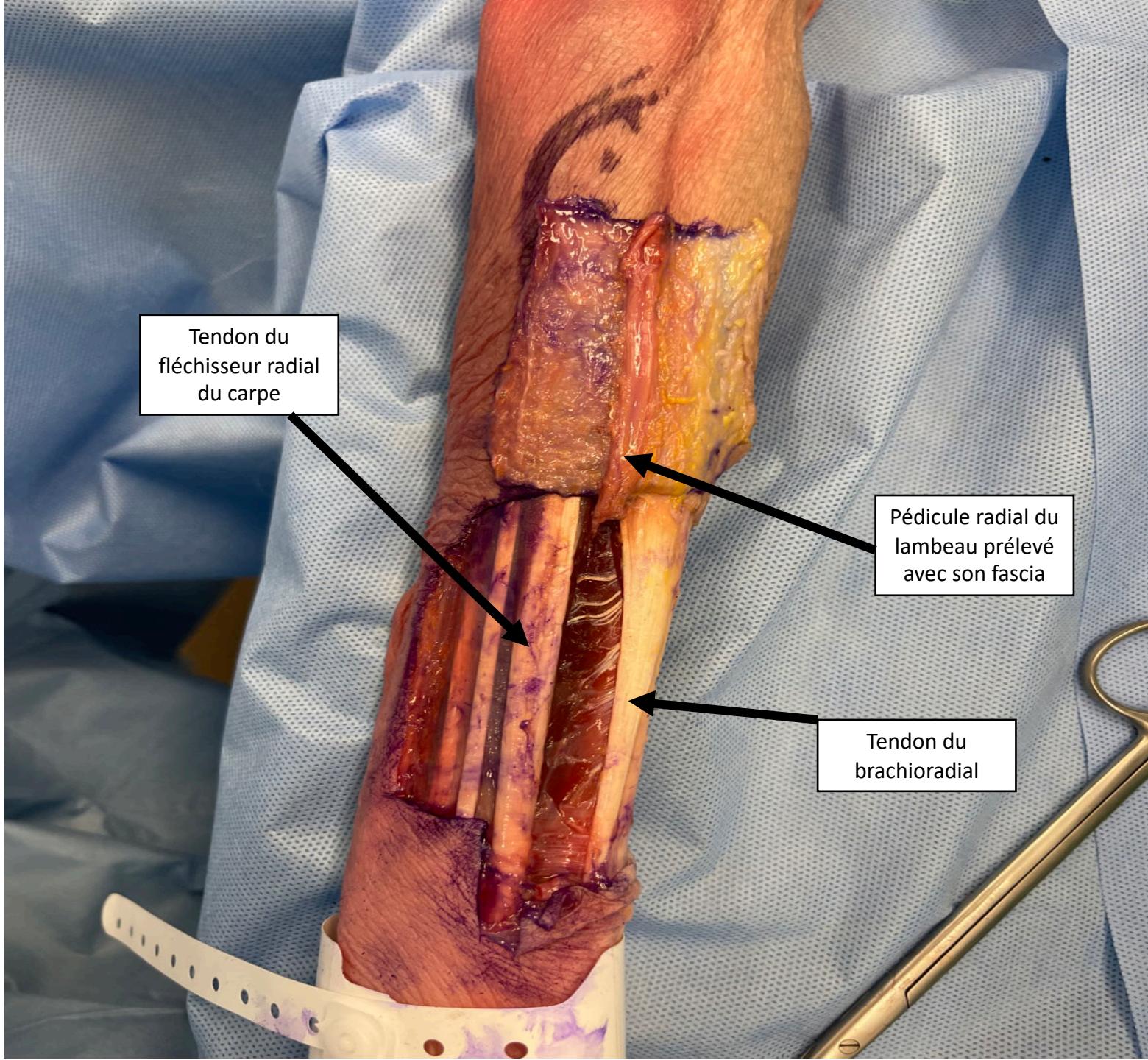
- fin
- fiable
- pédicule de calibre important
- lambeau pont possible
- lambeau chimérique avec radius possible

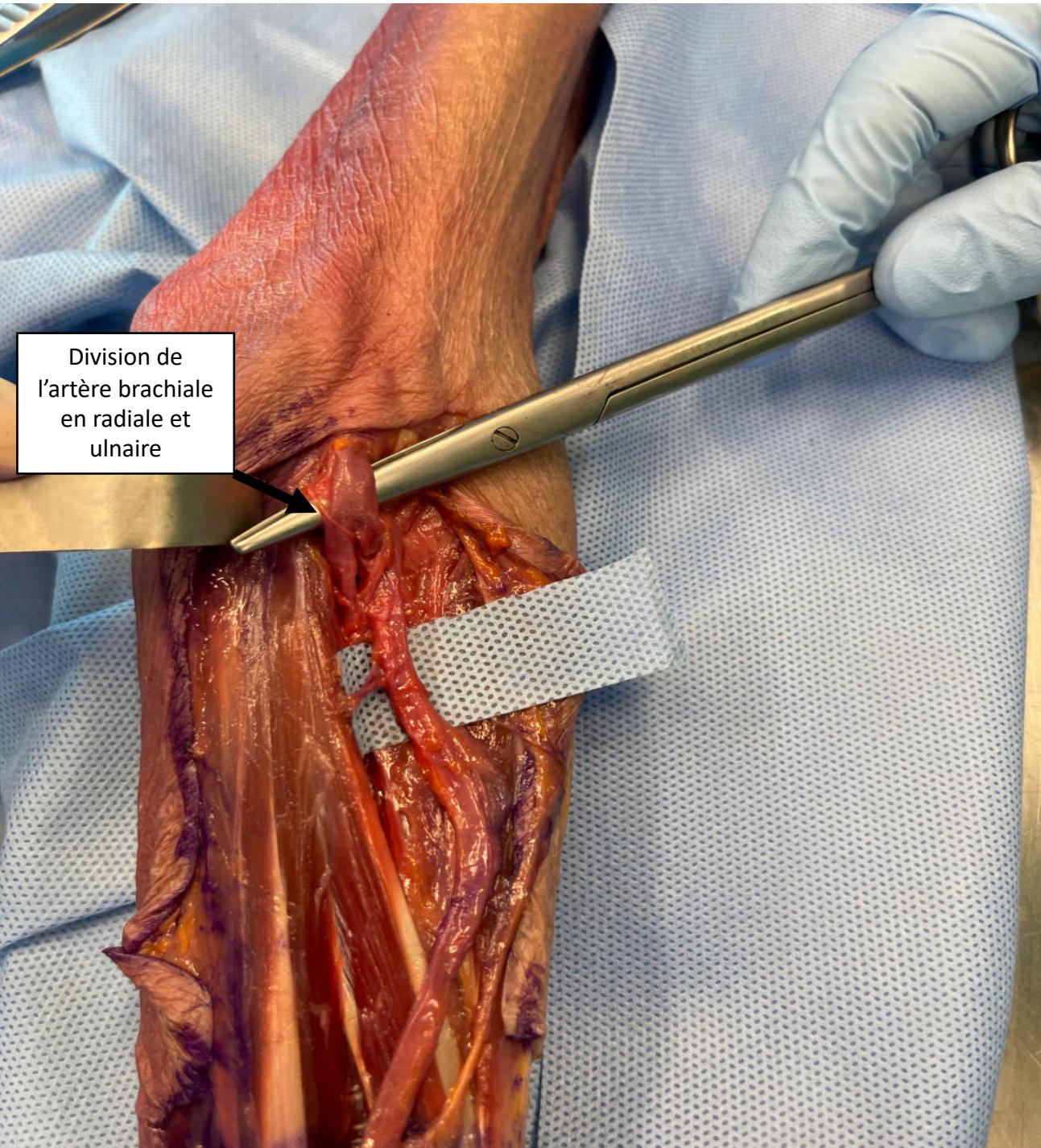


Morbidité importante du site donneur  
Lambeau technique  
Toujours faire une manœuvre d'Allen avant prélèvement









# Lambeau interosseux postérieur



Type : Lambeau fascio-septo-cutané



Vascularisation : Pédicule interosseux postérieur

→ Chemine entre le 5 ème et 6 ème espace des extenseurs



Indication : couverture de la région du poignet



Dissection difficile  
Greffé de peau au niveau de la zone donneuse  
Nécessité d'un plâtre en post opératoire

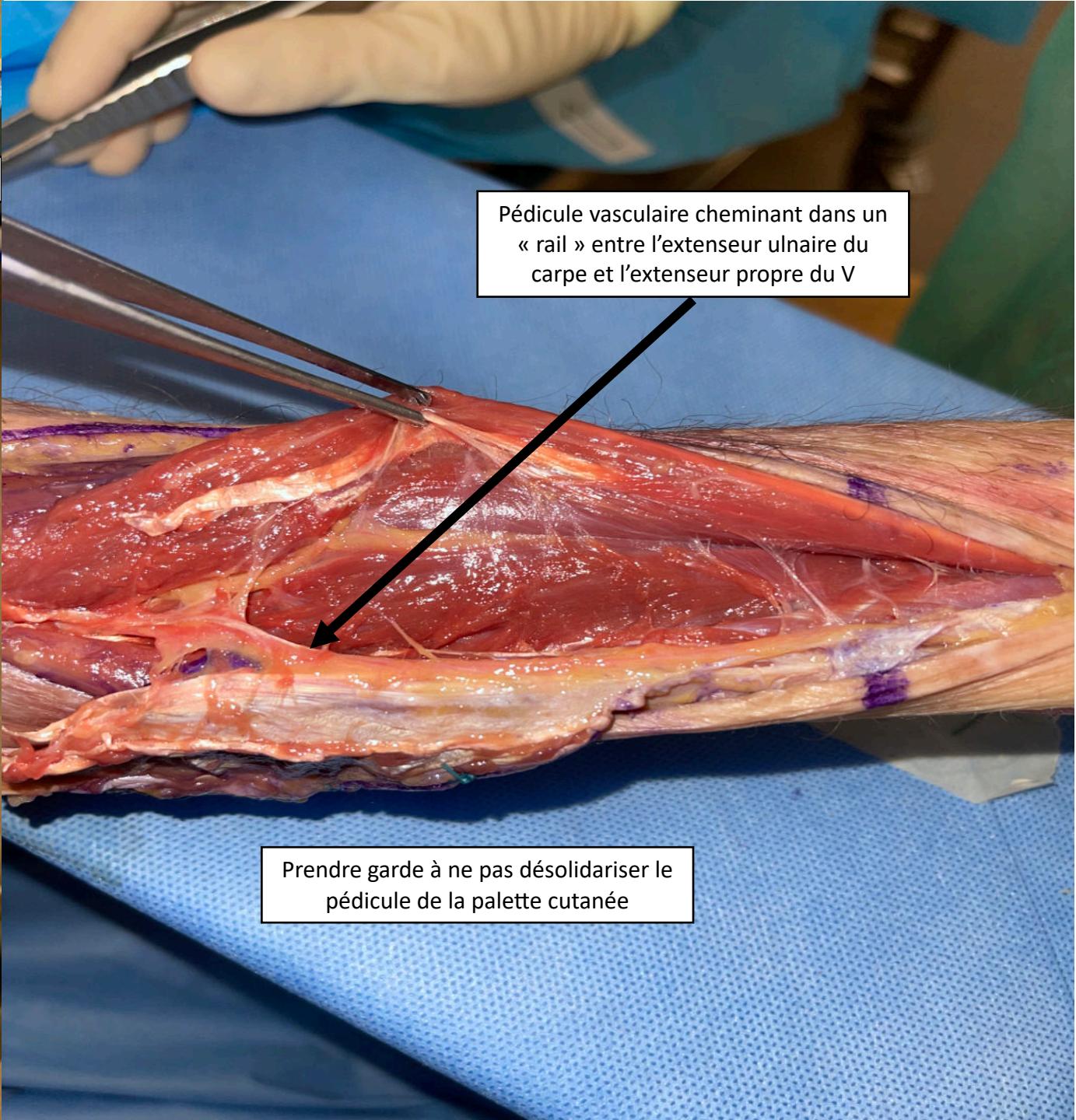
---

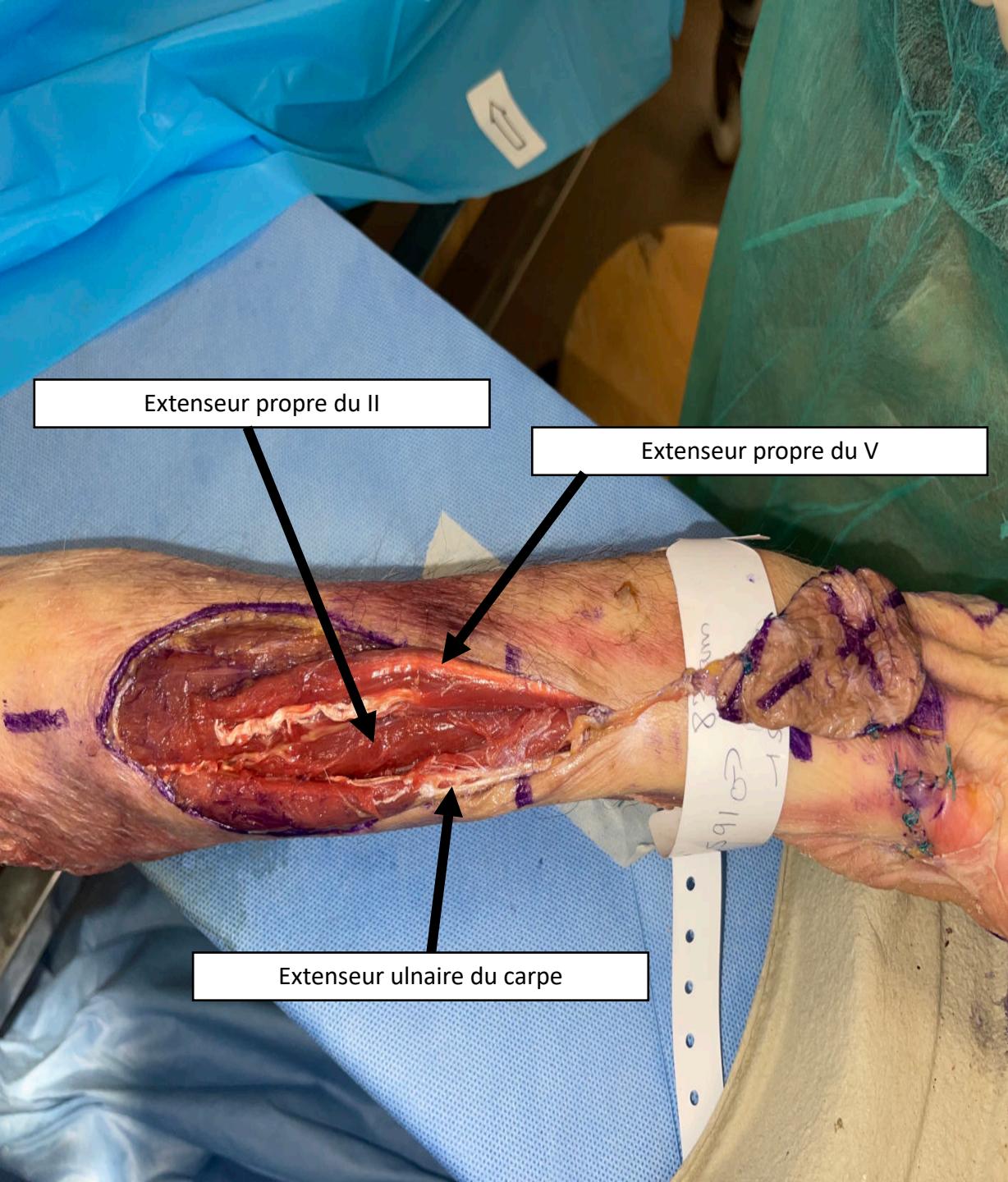
**Avantages :**

- Respect des axes vasculaires principaux
- Dimensions, finesse, texture du lambeau
- Arc de rotation important

**Inconvénients :**

- Drainage veineux du lambeau à contre-sens
- Séquelles esthétiques sur la face sociale de l'avant bras
- Lambeau technique





# Lambeau brachial externe



Type : Lambeau septo-cutané



Vascularisation : Artère collatérale radiale postérieure

→ Branche de l'artère humérale profonde (anastomose avec la récurrente radiale postérieure)



Innervation sensitive : Possible via le nerf cutané brachial postérieur

# Lambeau brachial externe



Indications :



Forme pédiculée :

→ Pédicule distal :

- PDS du 1/3 supérieur de l'avant bras
- Olécrane (hygroma)

→ Pédicule proximal :

- Aisselle
- Perte de substance de la région du moignon de l'épaule



Forme libre :

- PDS des membres
- Reconstruction de la première commissure / Face dorsale de la main
- Face / PDS endobuccale



Attention au nerf radial lors de la dissection

---

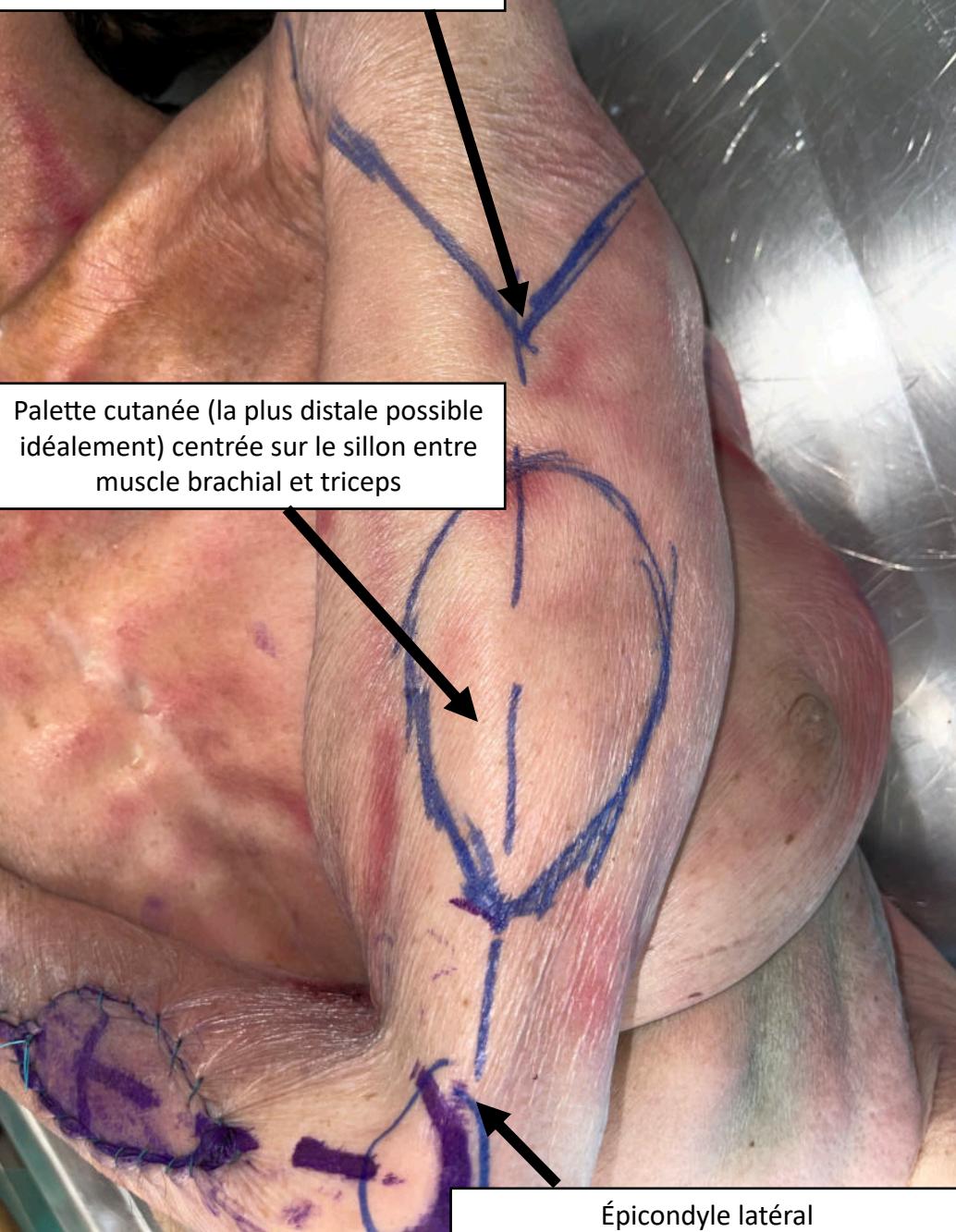
**Avantages :**

- Constance du pédicule vasculaire
- Qualité de la peau (mince et souple)
- Possibilité de resensibilisation et de lambeaux composites
- Séquelles esthétiques limitées en cas de suture directe de la zone donneuse

**Inconvénients :**

- Anesthésie inévitable de la face externe du coude et de l'avant bras
- Risque important de traumatisme du nerf radial
- Calibre et longueur des vaisseaux relativement faibles

V deltoïdien



Palette cutanée (la plus distale possible idéalement) centrée sur le sillon entre muscle brachial et triceps

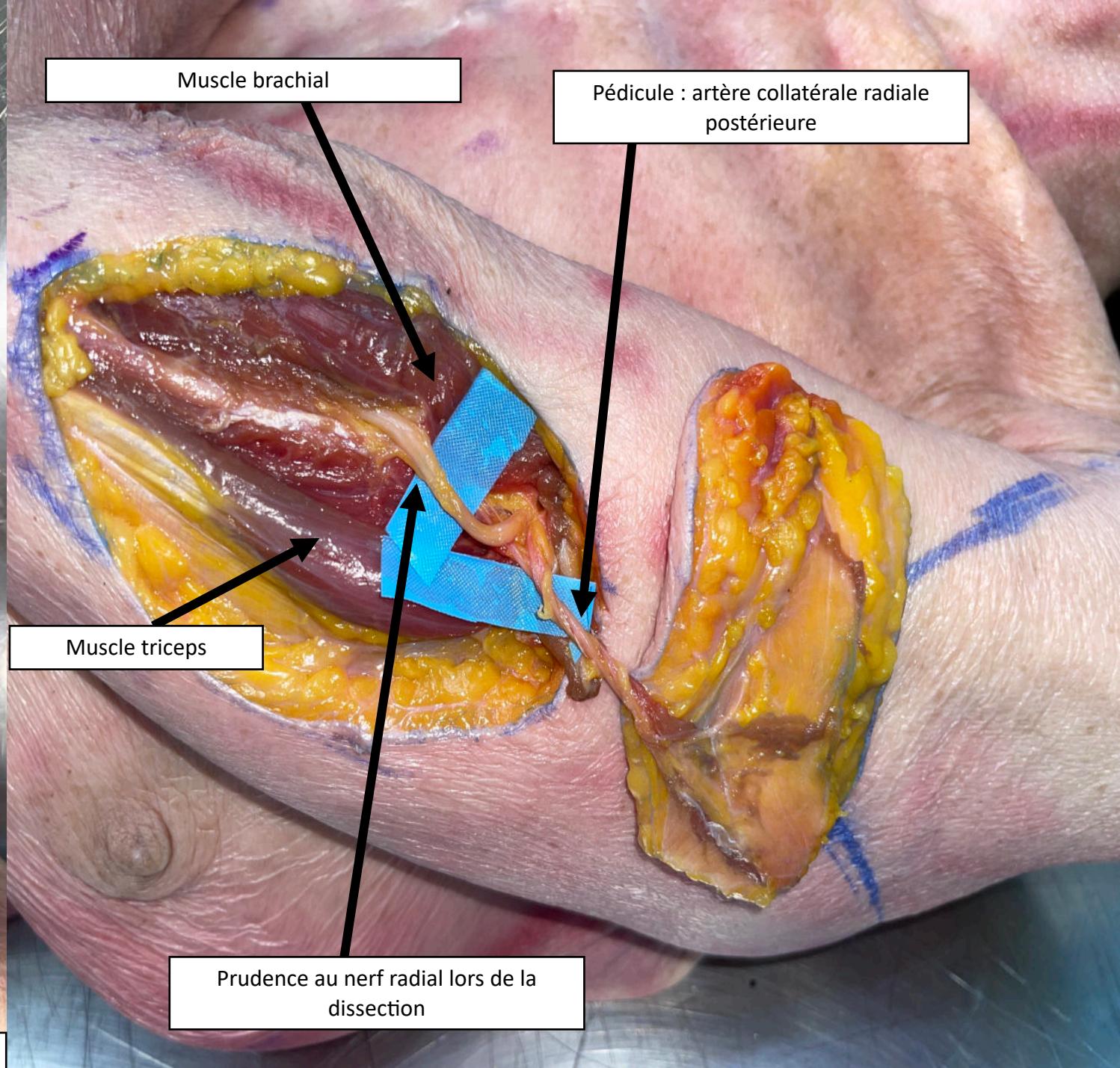
Épicondyle latéral

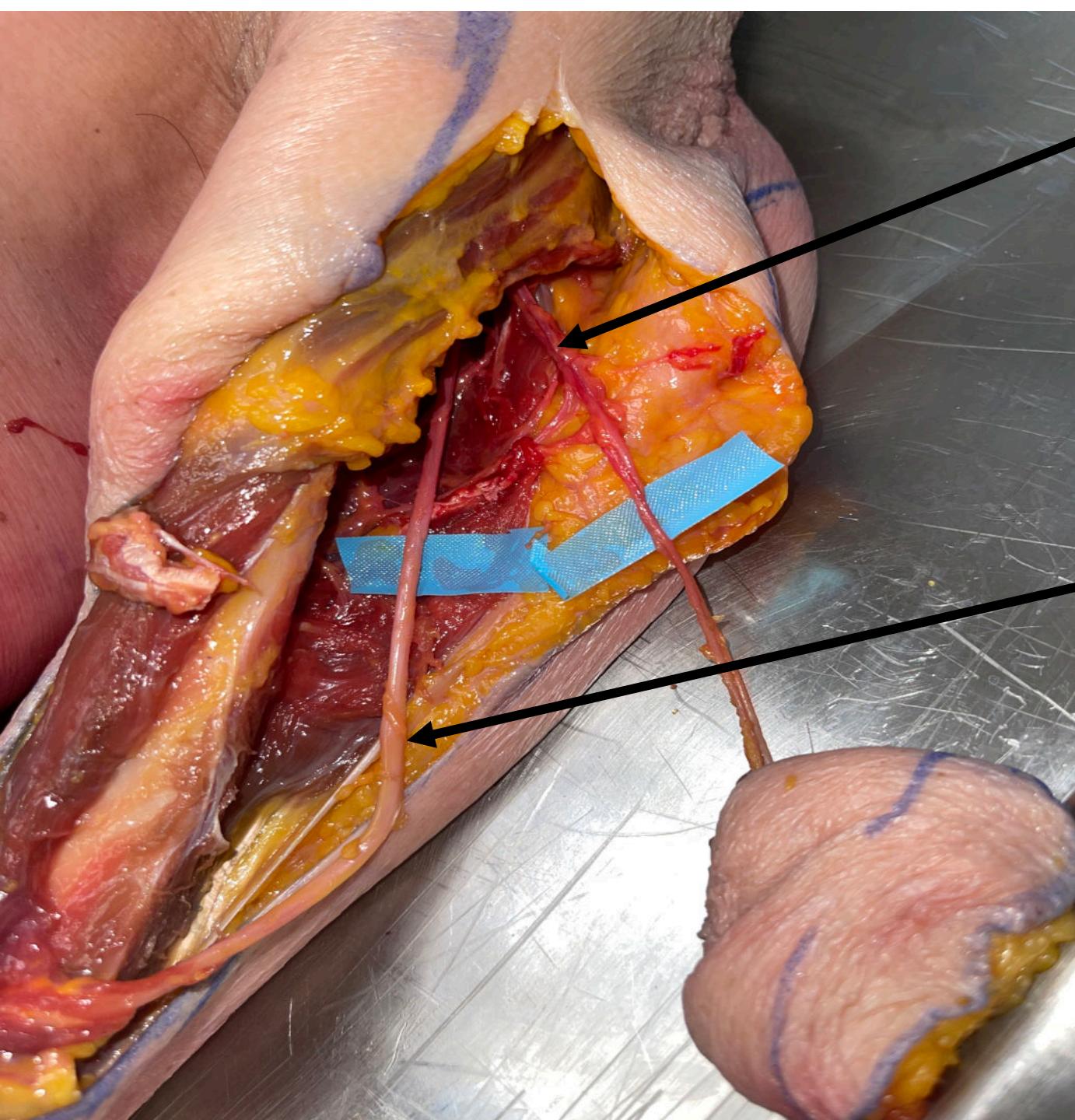
Muscle brachial

Pédicule : artère collatérale radiale postérieure

Muscle triceps

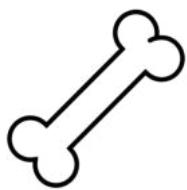
Prudence au nerf radial lors de la dissection





Artère collatérale radiale se divisant en une branche antérieure et une branche postérieure

Nerf radial



# Lambeau de membre inférieur

- ❖ Lambeau de gracilis
- ❖ Lambeau de tenseur du fascia lata
- ❖ Lambeau saphène interne
- ❖ Lambeau sural medial
- ❖ Lambeau de gastrocnémien medial
- ❖ Lambeau antéro-latéral de cuisse
- ❖ Lambeau plantaire interne
- ❖ Lambeau supramalléolaire externe
- ❖ Lambeau de fibula

# Lambeau de gracilis



Type : Lambeau musculo-cutané



Vascularisation : Type 2 de Mathes et Nahai

→ Pédicule dominant : *artère circonflexe fémorale médiale* (branche de la fémorale profonde) = aborde le gracilis 8-10 cm sous l'arcade crurale

→ Pédicules accessoires (1/3 distal) : *Artère fémorale superficielle*



Innervation : Branche du nerf obturateur (L2-L4)



Fonction : Adduction de hanche et flexion du genou



Indications :

- Couverture de la région pelvipérinéale
- Reconstruction mammaire si forme libre (TUG)

# Lambeau de gracilis



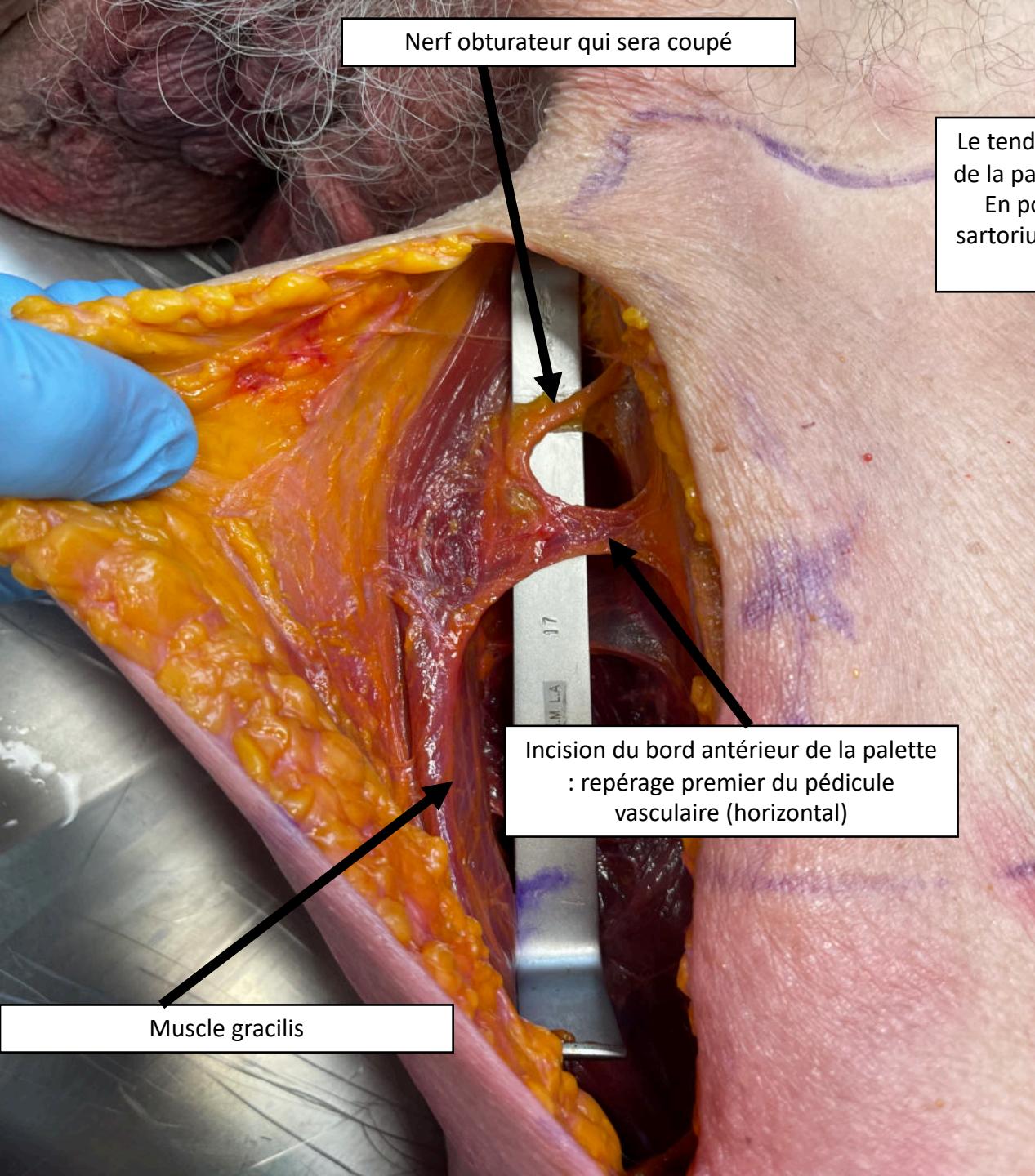
## AVANTAGES

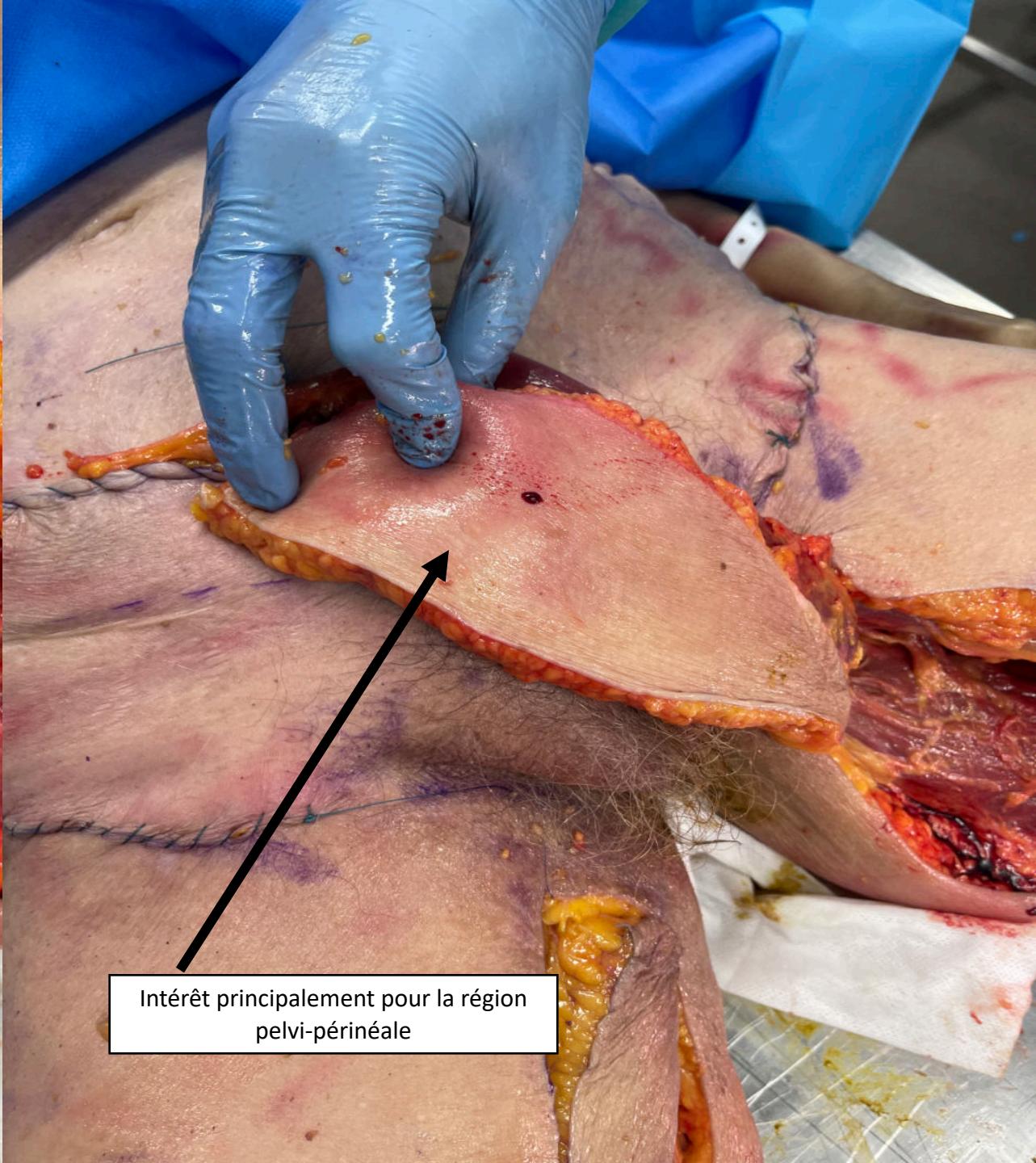
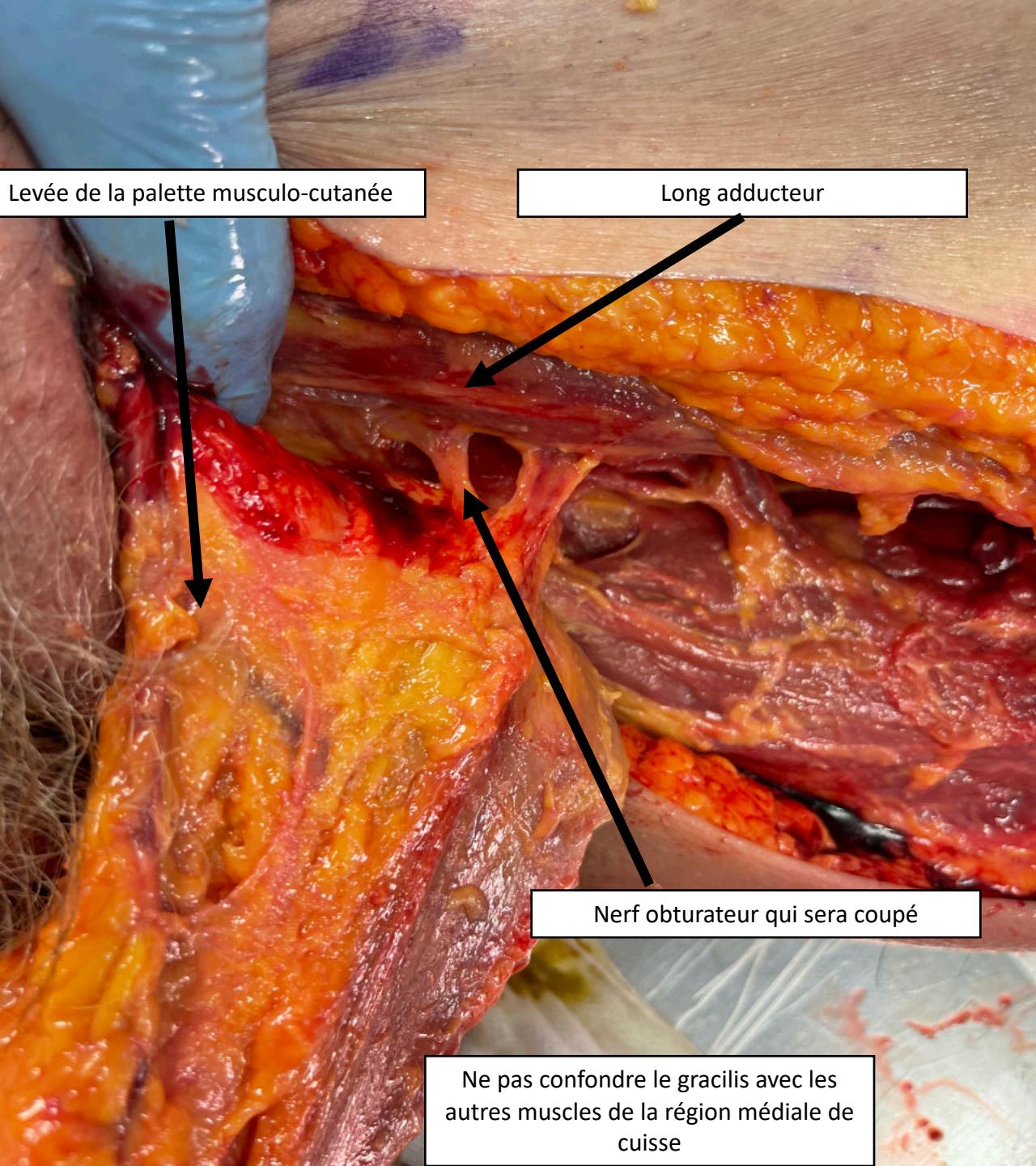
- Pas de déficit fonctionnel
- Séquelles minimes de zone donneuse



## INCONVENIENTS

- Fiabilité inconstante / muscle difficile à identifier
- Variabilité du point pivot
- Ilot cutané limité et aléatoire
- Insensibilité





# Lambeau de tenseur du fascia lata



Type : Lambeau musculo-cutané



Vascularisation : Type 1 de Mathes et Nahai

→ 1 pédicule dominant : *artère circonflexe fémorale latérale* (branche de la fémorale profonde) = aborde le TFL 8-10 cm sous l'EIAS



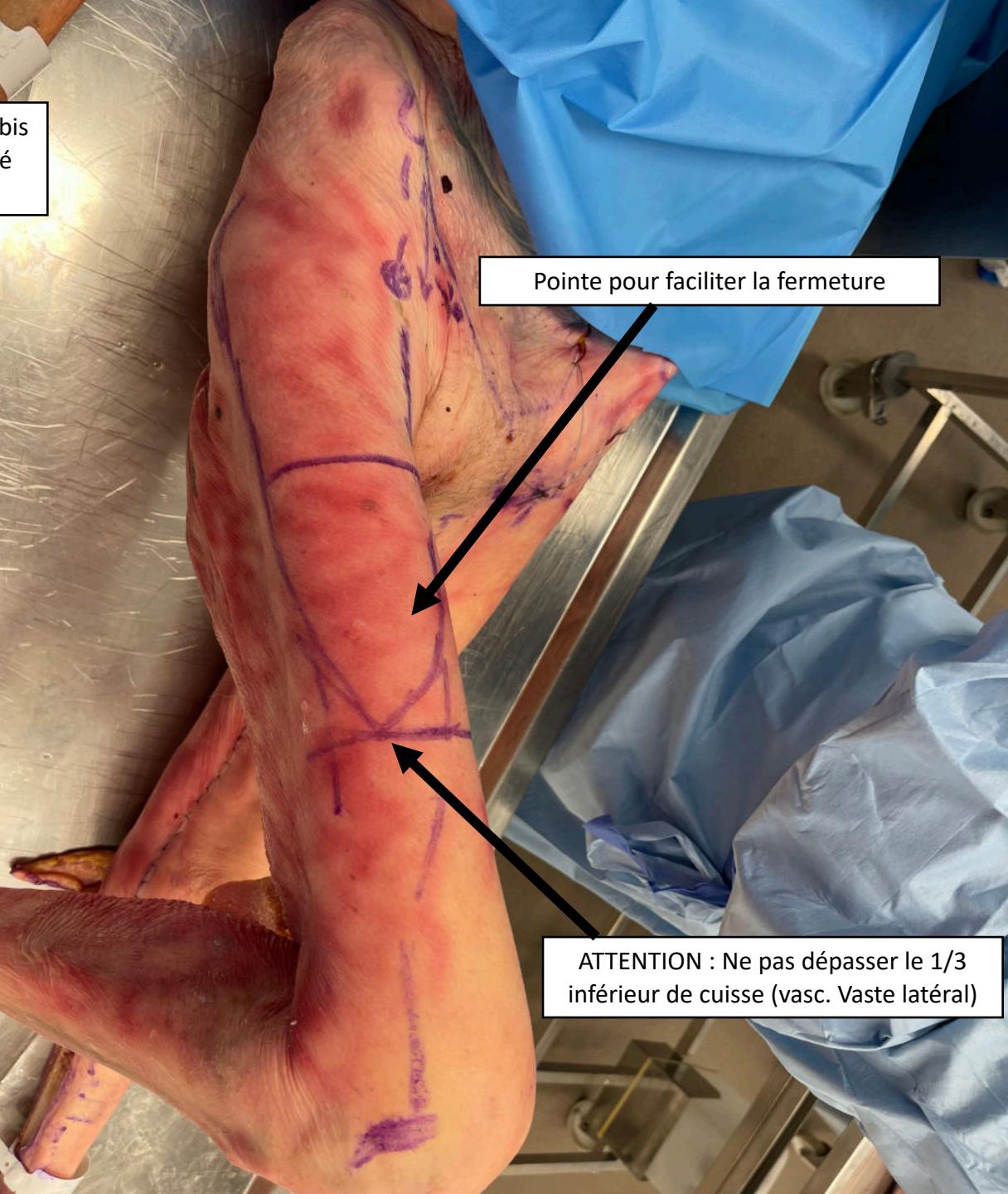
Indication :

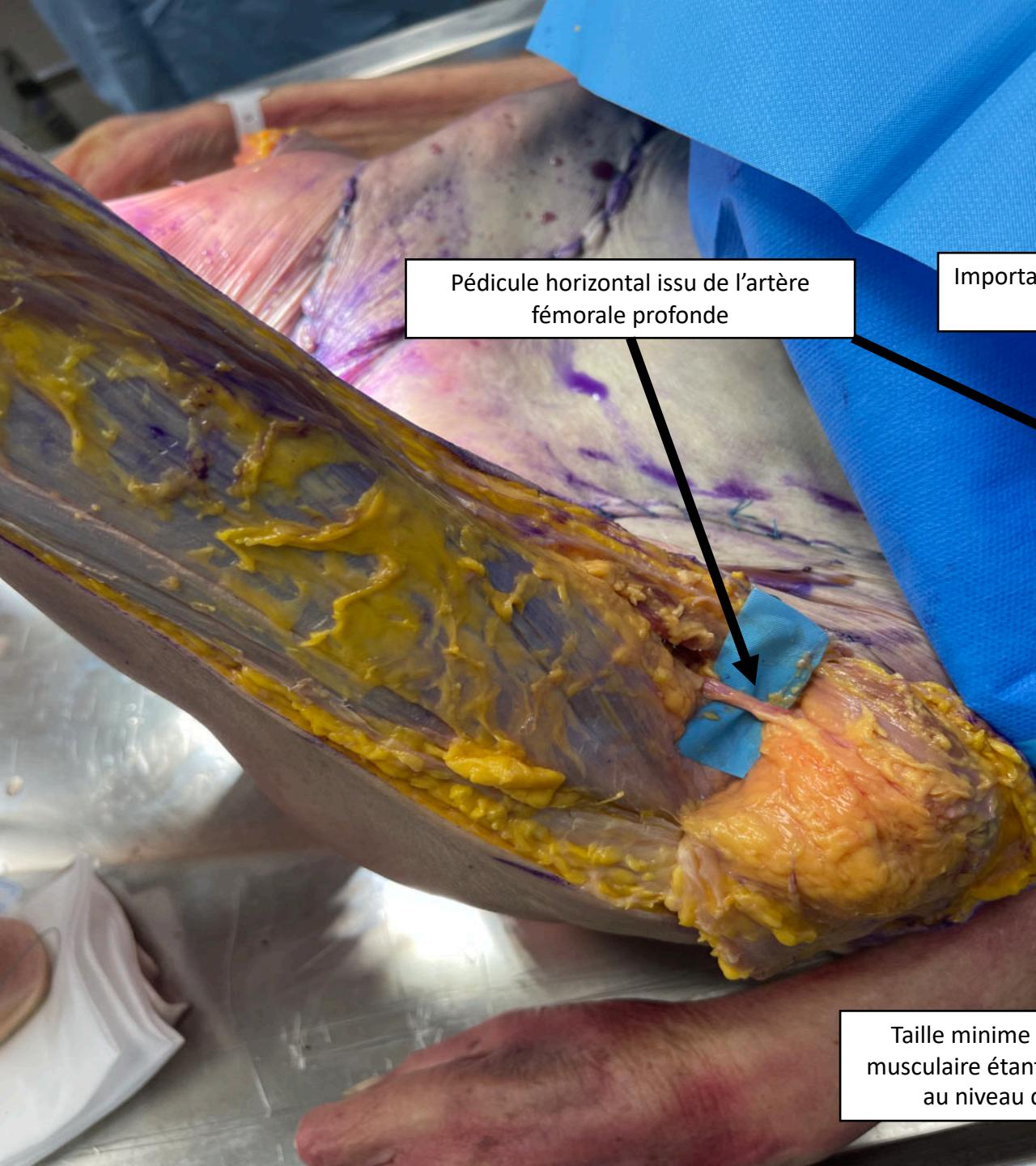
→ Couverture de la région trochantérienne (escarre)

→ Couverture de la région inguinale (vaisseaux fémoraux exposés)

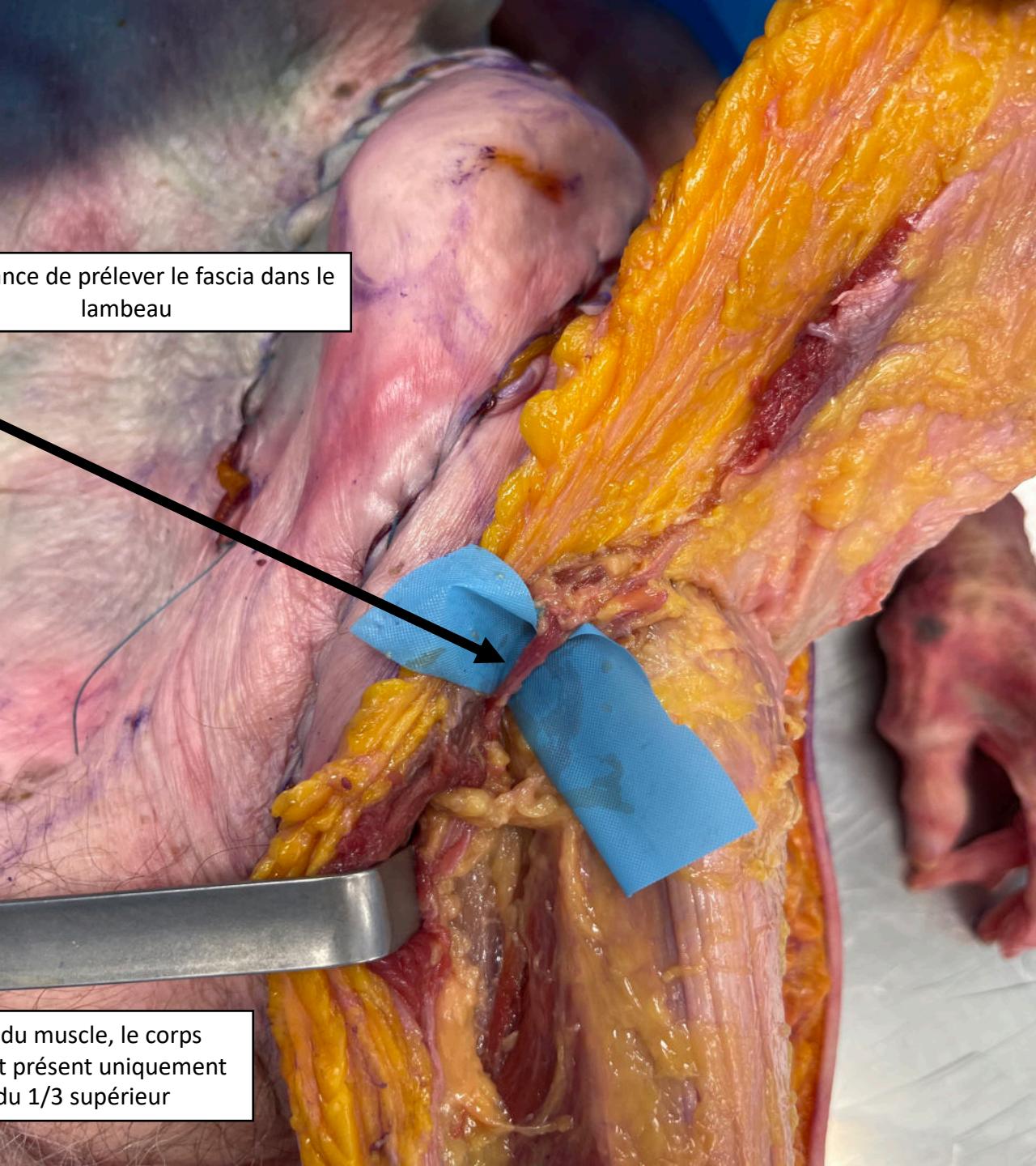


Fonction : accessoire de stabilisation du genou





Pédicule horizontal issu de l'artère fémorale profonde



Importance de prélever le fascia dans le lambeau

Taille minime du muscle, le corps musculaire étant présent uniquement au niveau du 1/3 supérieur

# Lambeau saphène interne



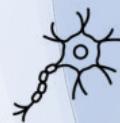
Type : Lambeau neuro-fascio-cutané



Vascularisation : Artère saphène

→ Branche de l'artère fémorale (via l'artère descendante du genou)

→ Descend entre vaste médial et face profonde du sartorius

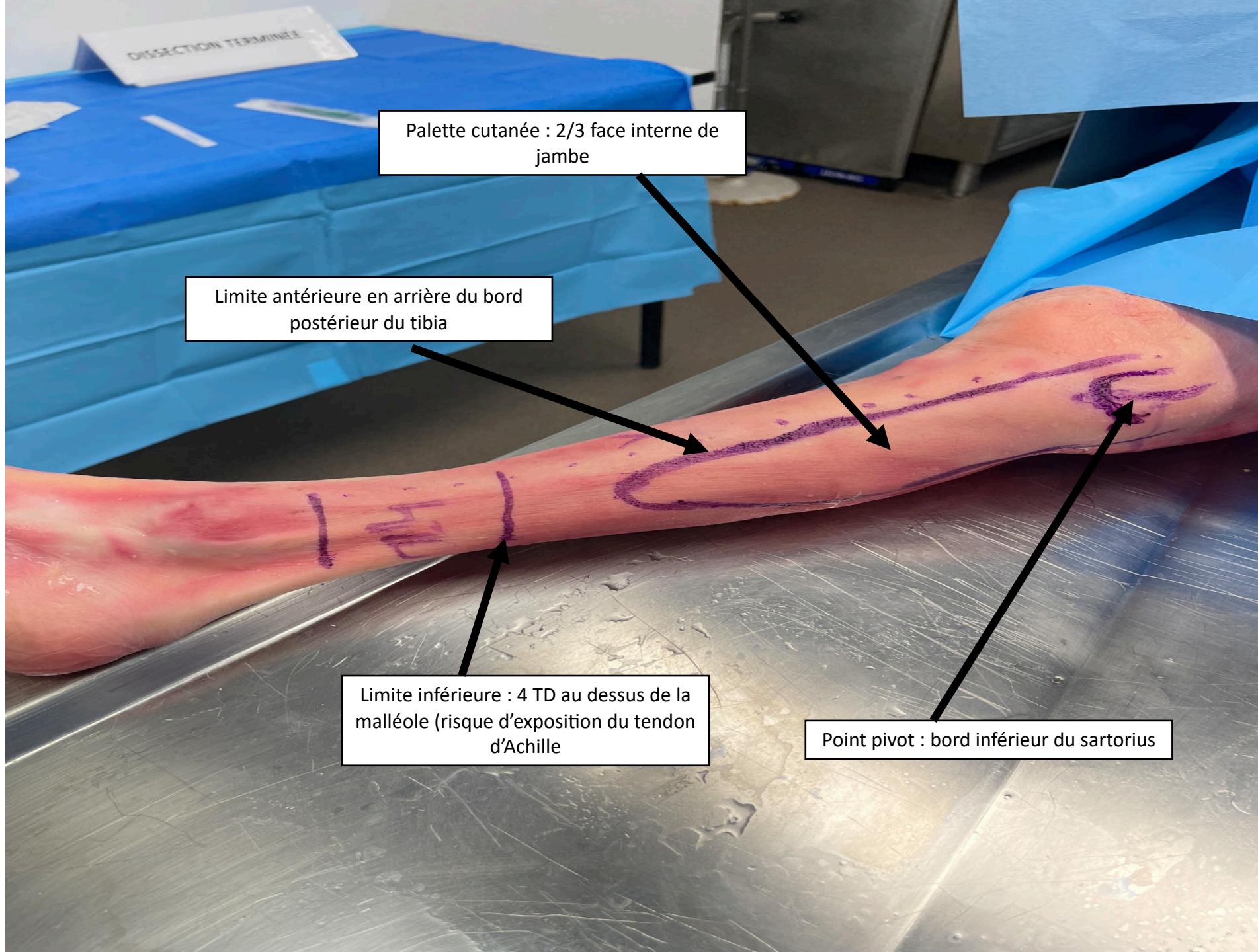


Innervation : Nerf saphène interne

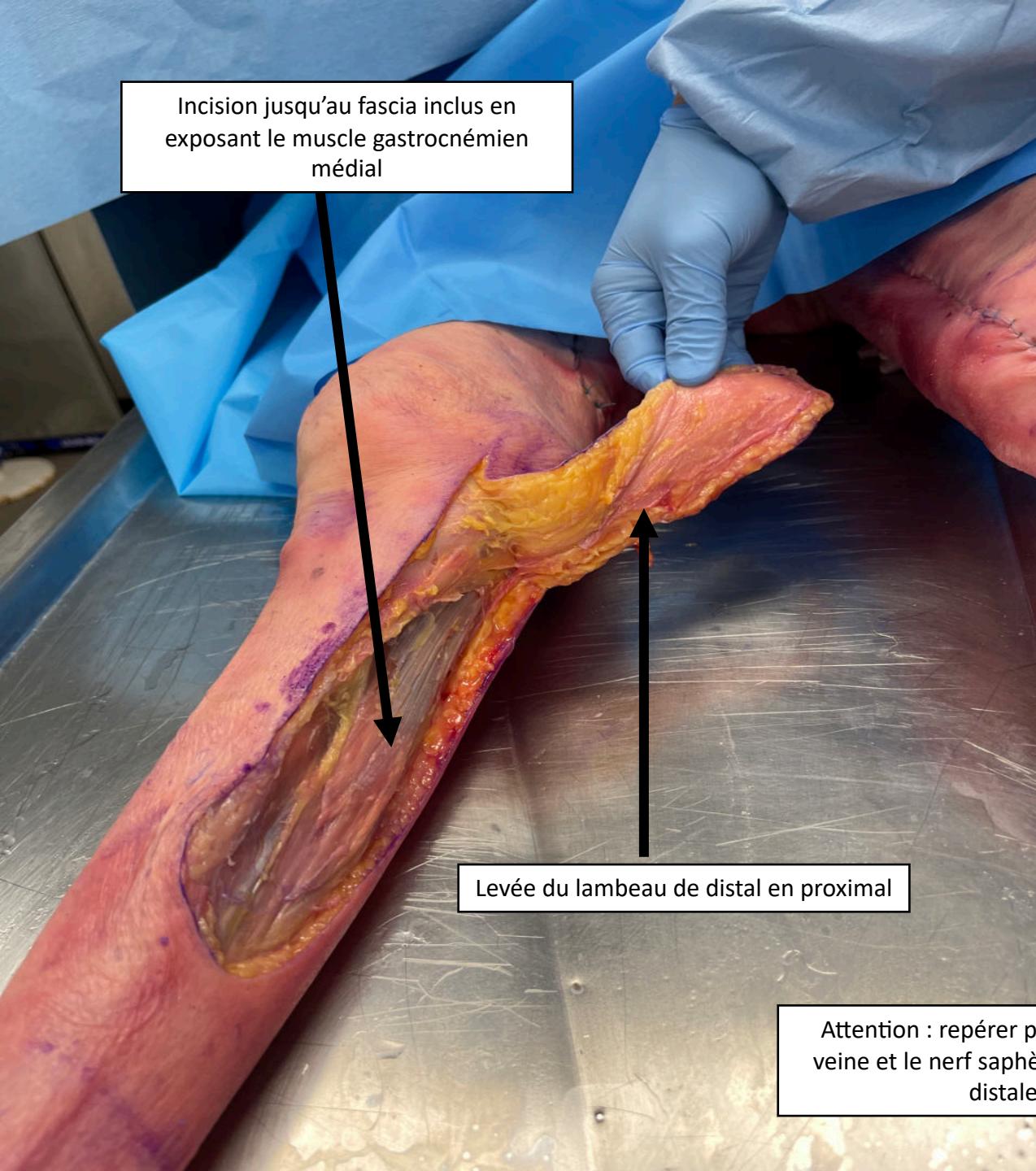


Indication = Couverture de :

- Face antérieure du genou
- Creux poplité
- 1/3 moyen et supérieur face antérieure de jambe
- Lambeau hétérojambier / cross leg = couverture de pied et jambe controlatérale



Incision jusqu'au fascia inclus en exposant le muscle gastrocnémien médial



Levée du lambeau de distal en proximal

Attention : repérer puis ligaturer la veine et le nerf saphène à la portion distale

Couverture de la face antérieure du genou ++



# Lambeau de gastrocnémien médial



Type : musculaire pur (pédiculé ++)



Vascularisation : Type I de Mathes et Nahai = artères surales latérale et médiale (branches A. poplitée)



Innervation : Nerf sural médial (branche du nerf tibial)

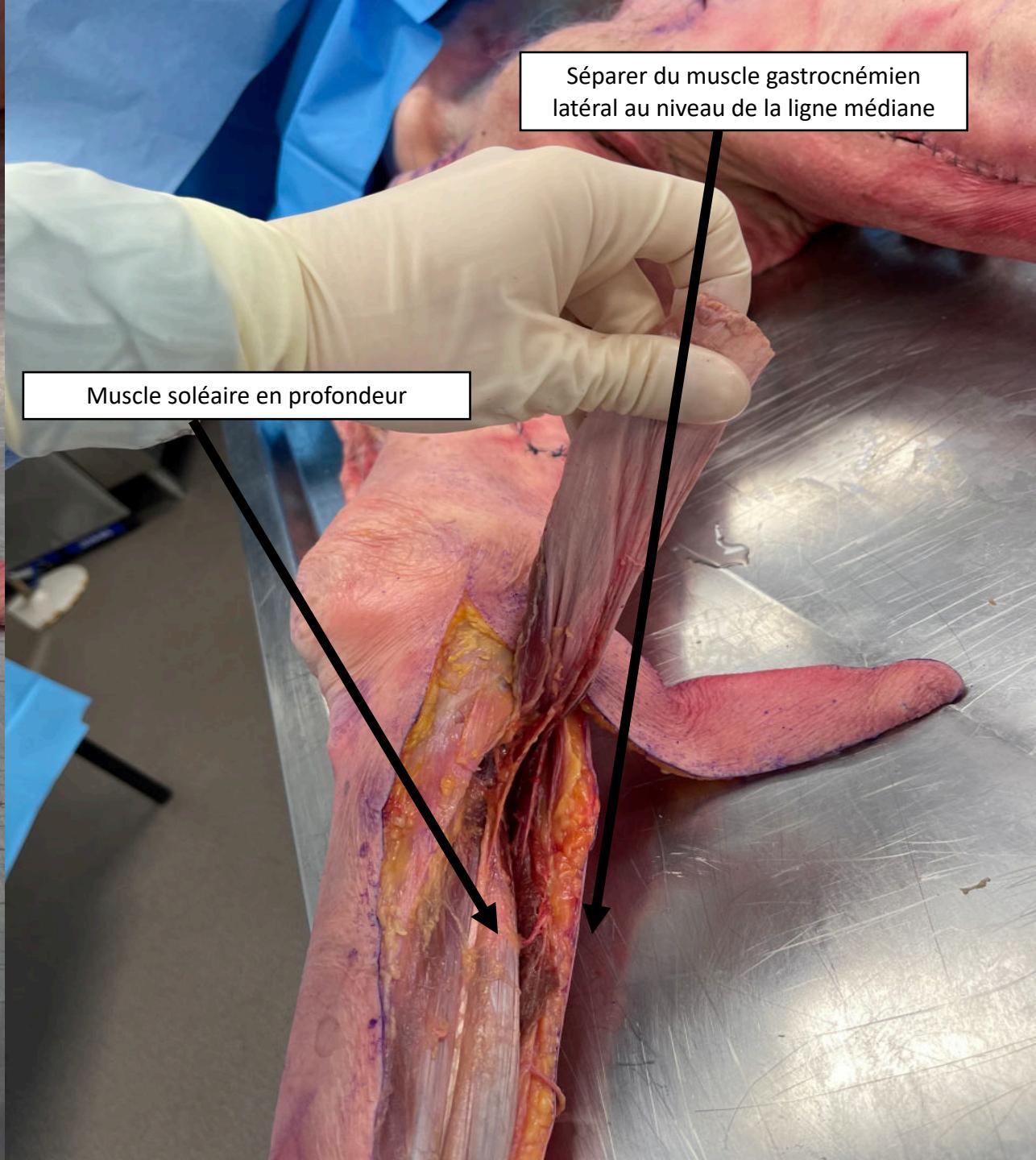
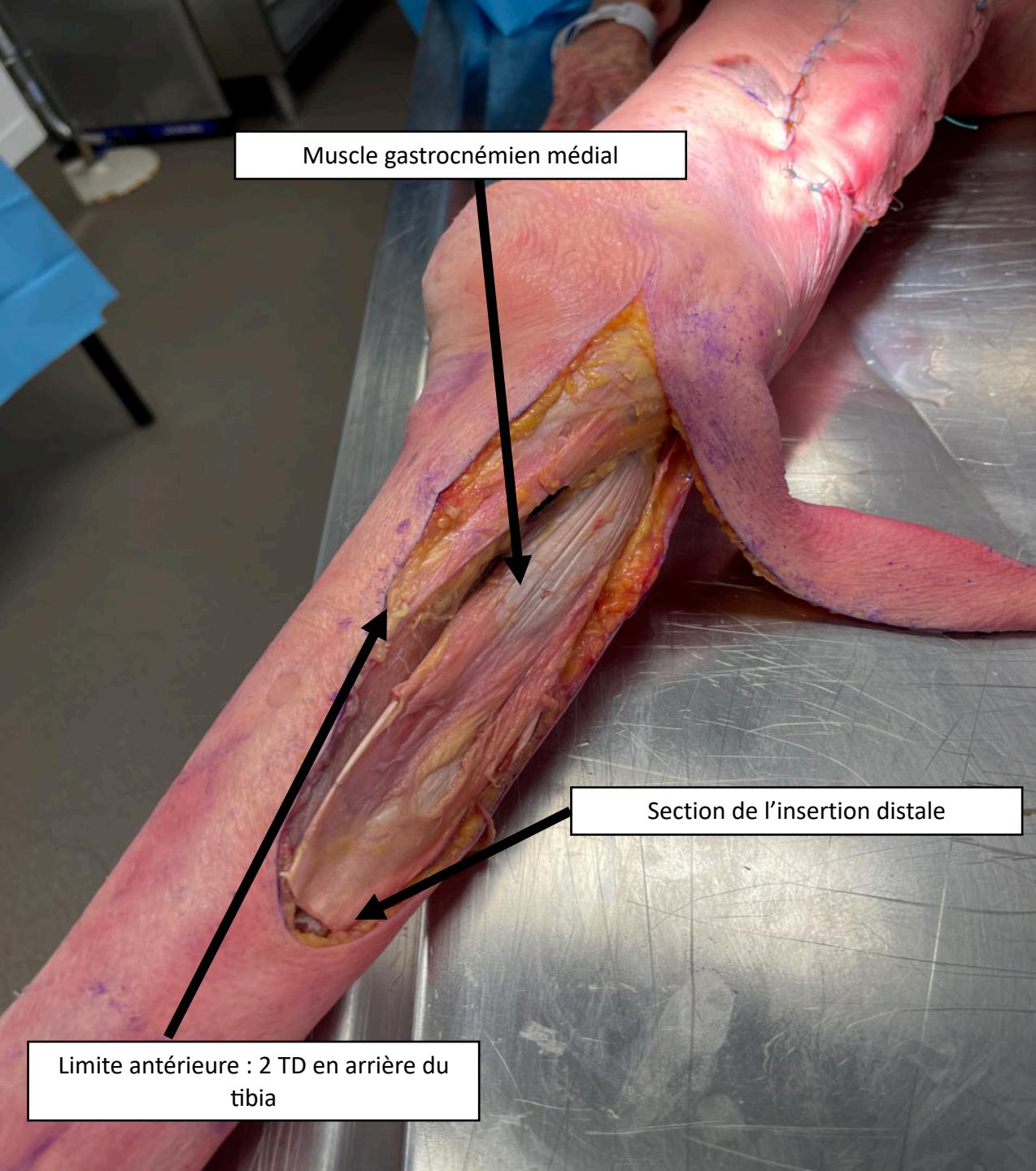


Indication = Couverture de (petites zones) :

- Tendon rotulien
- Tubérosité tibiale antérieure



Pas de palette cutanée car pas de perforantes musculo-cutanées au niveau du gastrocnémien



Indication principale : couverture de la  
tubérosité tibiale antérieure



# Lambeau sural à pédicule proximal



Type : Lambeau neuro-fascio-cutané prélevé à la face postérieure de jambe



Vascularisation : Artères surales superficielles

→ Veine petite saphène ++ (ligne creux poplité – gouttière rétromalléolaire externe)



Innervation : Nerf sural médial (accompagne la veine petite saphène)



Indication = Couverture de :

- Toutes les faces du genou
- Creux poplité
- $\frac{1}{4}$  supérieur de jambe et  $\frac{1}{4}$  distal de la face postérieure de cuisse
- Lambeau hétérojambier / cross leg = couverture de pied et jambe contro-latérale



S'approfondissent dans l'espace inter jambier  
Risque de souffrance veineuse ++

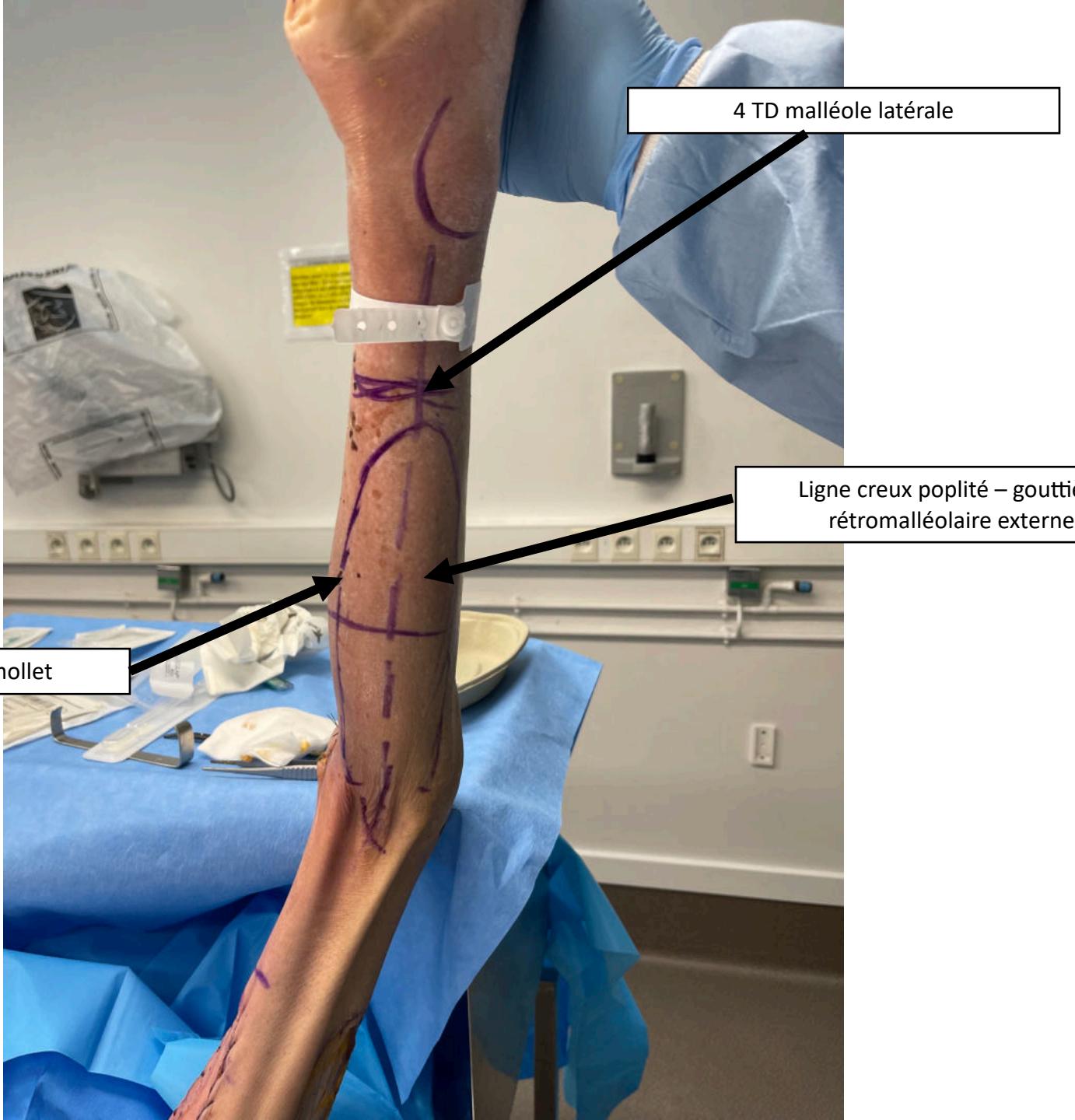
---

### **Avantages :**

- Lambeau simple, fiable, reproductible
- Peu de séquelles du site donneur si prélèvement sous cutané
- Arc de rotation
- Pas de sacrifice d'axe vasculaire

### **Inconvénients :**

- Séquelles esthétiques du site donneur si greffe de peau
- Souffrance veineuse ++





Nerf sural et veine petite saphène  
inclus dans le lambeau

Levée du lambeau de distal en proximal

Muscle gastrocnémien médial



Le lambeau peut couvrir toutes les faces du genou ++

# Lambeau antéro-latéral de cuisse



Type : perforant (septo-cutanées ou musculo-cutanées)



Vascularisation : Branche descendante de l'artère circonflexe fémorale latérale



En concurrence avec le lambeau antébrachial radial :

- Pas de sacrifice d'axe vasculaire
- Moins de séquelles esthétiques



Indication =

- Pédiculé : PDS pelvienne / genou / Phalloplastie
- Libre : tête et cou / membres inférieurs / lambeau pontage

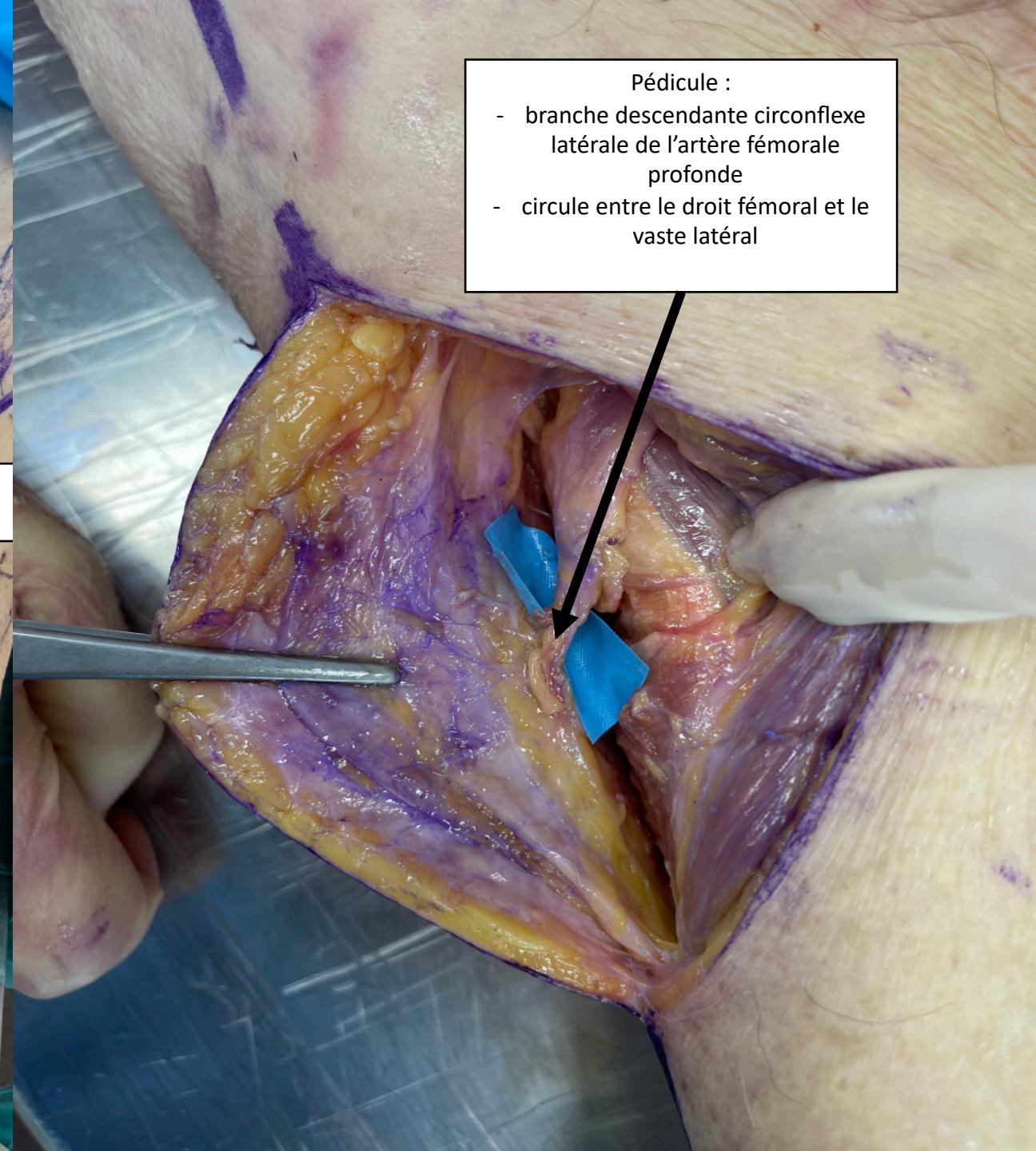
---

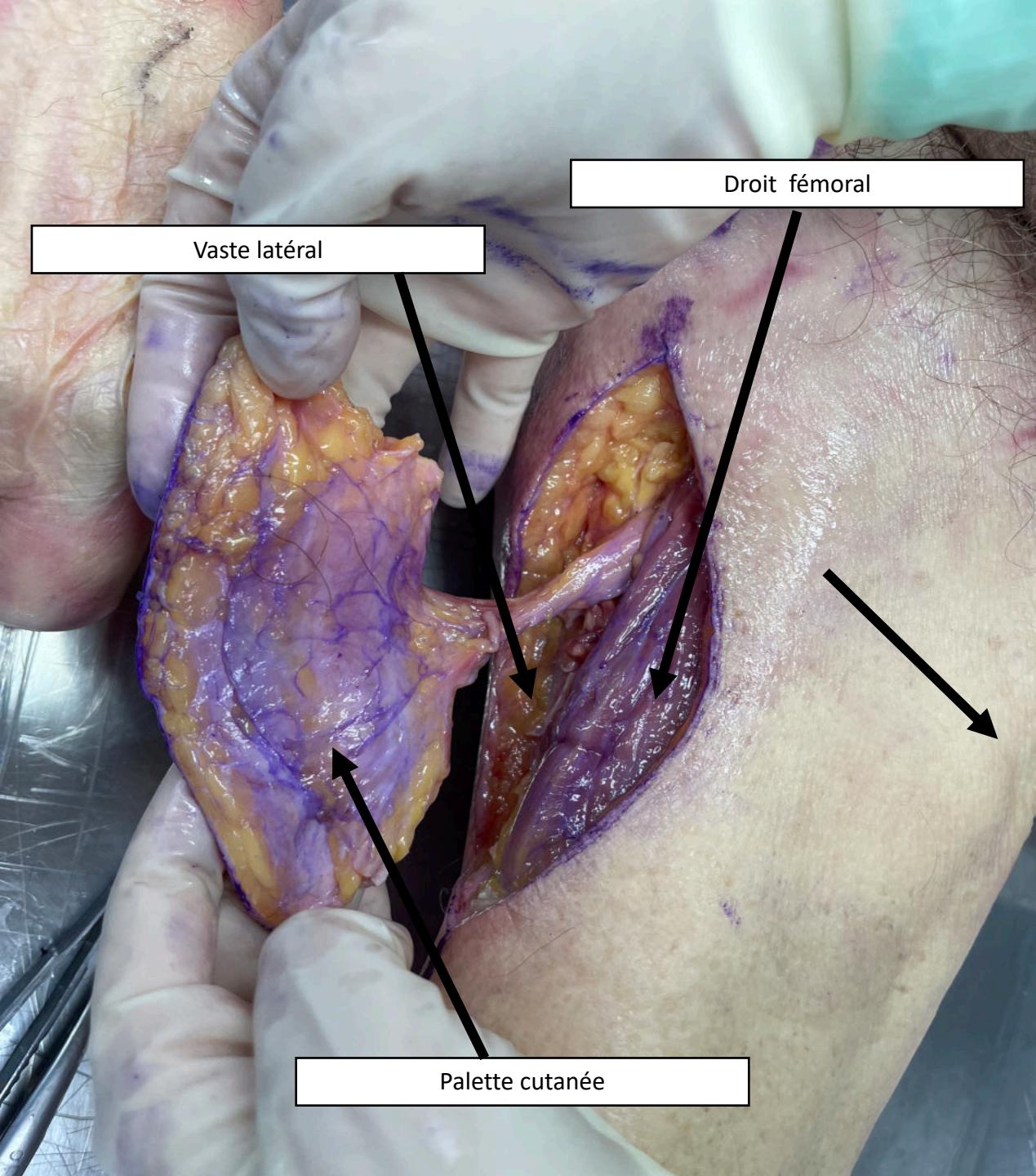
### **Avantages :**

- Palette de grande surface (10 x 25 cm)
- Palette peu épaisse
- Longueur du pédicule
- Séquelles (vaste latéral ou tenseur du fascia lata)
- Esthétiques et fonctionnelles minimes
- Possibilité de lambeau composite

### **Inconvénients :**

- Variabilité d'origine et de trajet des perforantes
- Variabilité d'épaisseur (obésité)
- Pilosité chez l'homme





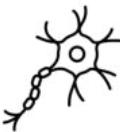
# Lambeau plantaire interne



Type : Lambeau fascio-cutané (aponévrose plantaire superficielle)



Vascularisation : Artère plantaire interne, branche de l'artère tibiale postérieure



Innervation : Nerf plantaire interne



Indication = Couverture du talon

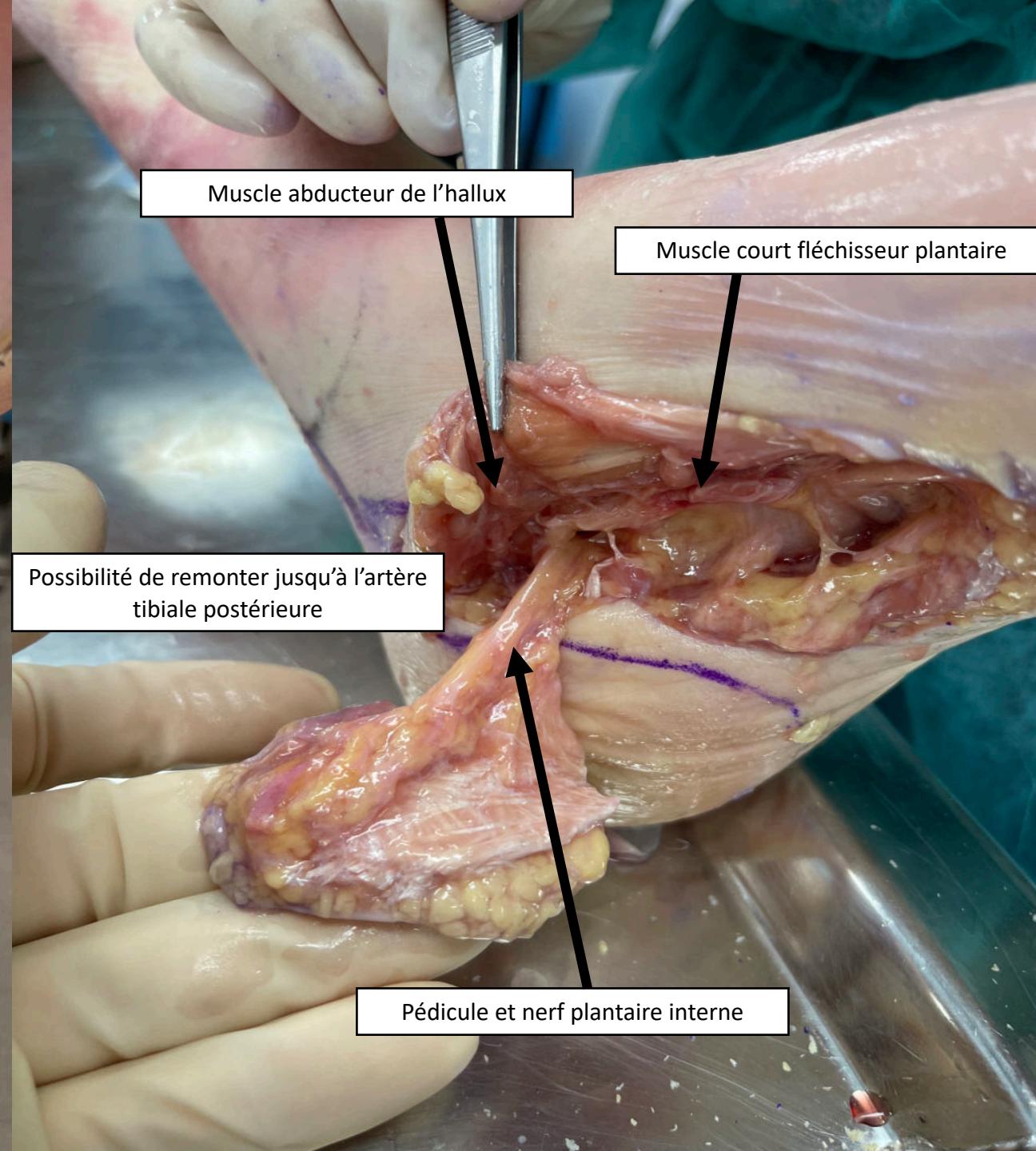
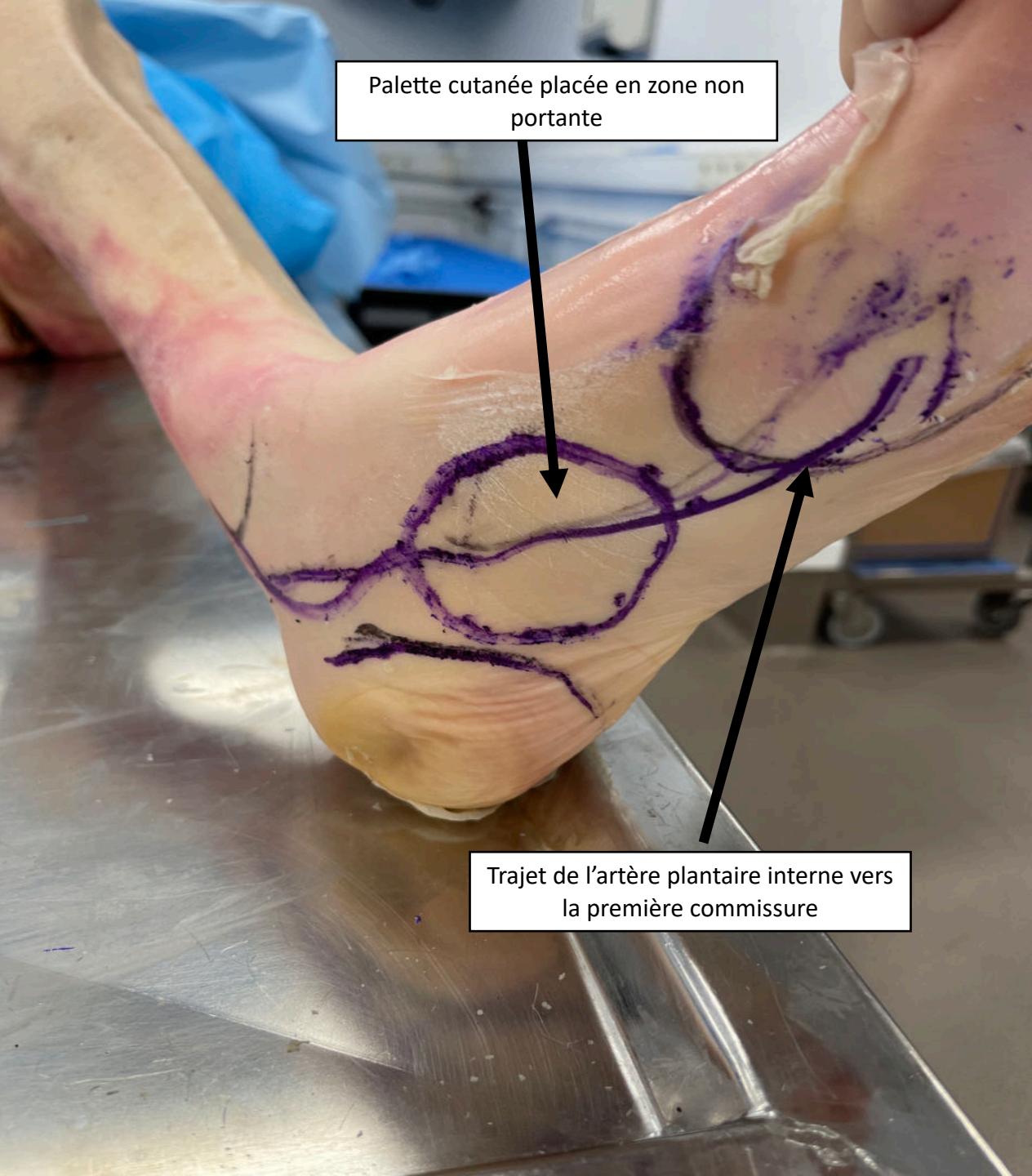
---

**Avantages :**

- Épaisseur, compatible avec l'appui plantaire
- Sensible
- Séquelles acceptables (zone non portante)

**Inconvénients :**

- Technique difficile
- Sacrifice de l'artère tibiale postérieure
- Arc de rotation limité
- Greffe du site donneur
- Section de l'abducteur de l'hallux





# Lambeau supra-malléolaire latéral



Type : fascio-cutané en îlot à flux rétrograde



Vascularisation : Branche ascendante (perforante cutanée) de l'artère fibulaire antérieure

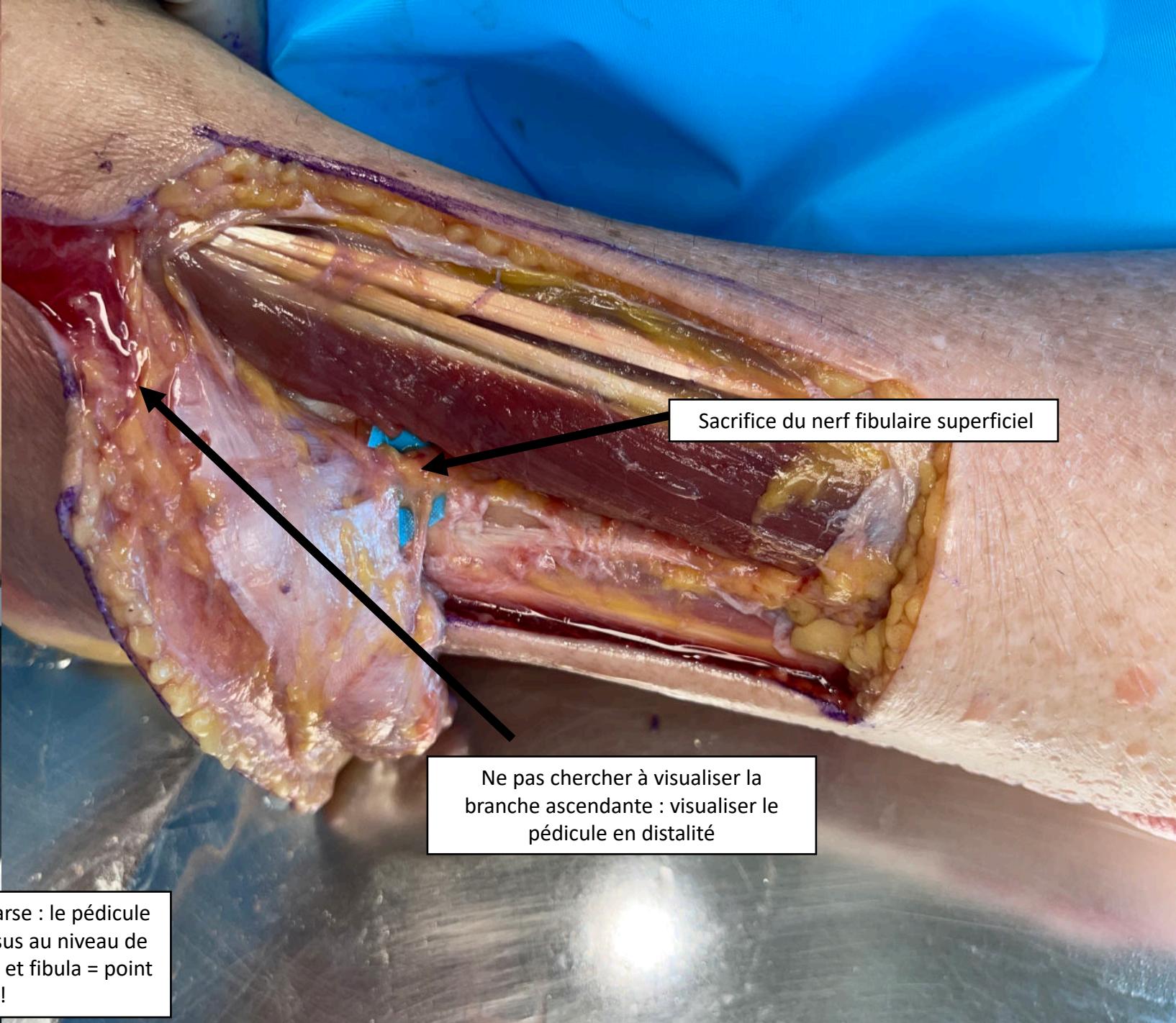


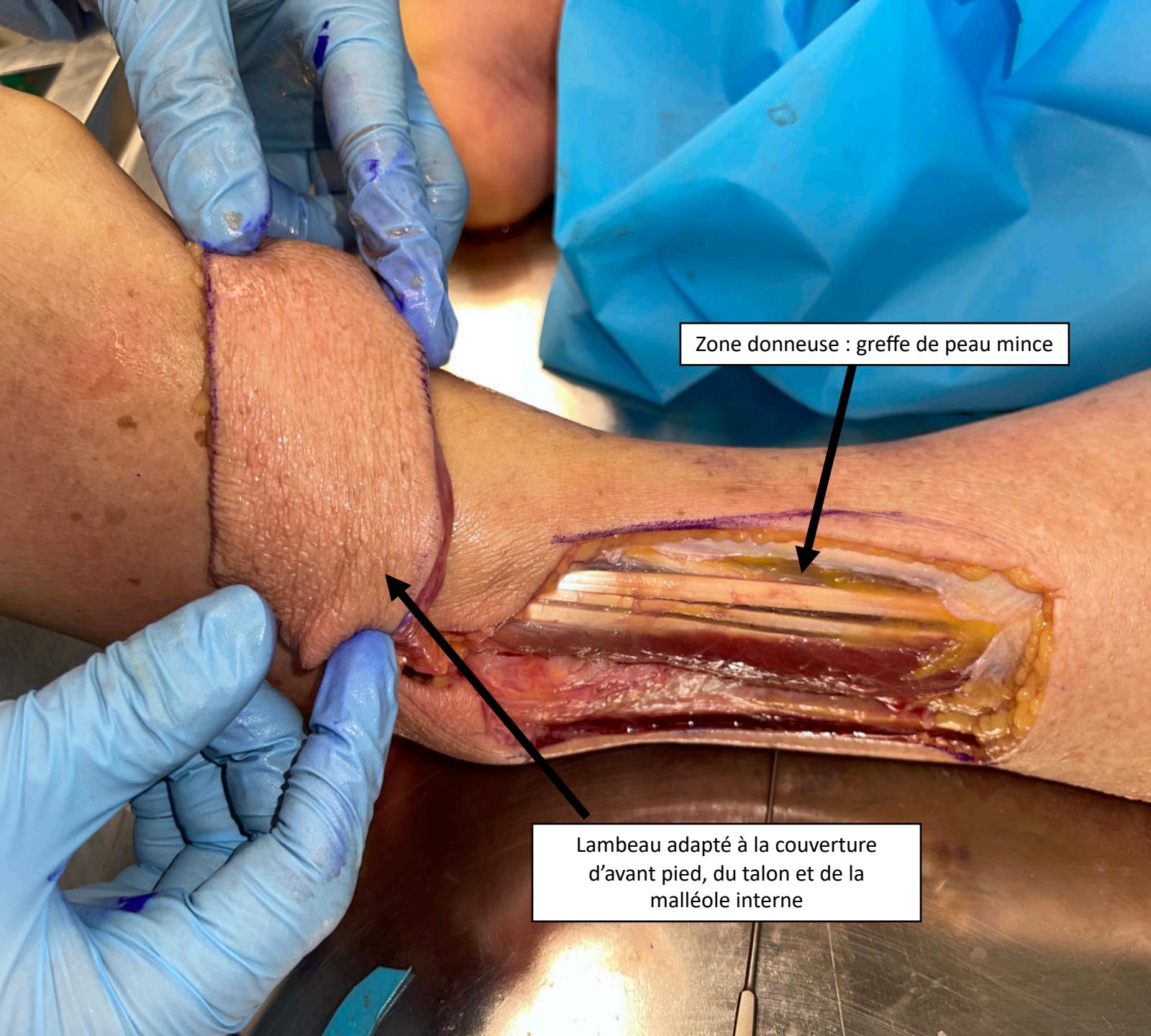
Sacrifice du nerf fibulaire superficiel



Indication =

- PDS du talon / face dorsale du pied / malléole interne





- Avantages :
  - Lambeau fiable / simple / reproductible
  - Arc de rotation
  - Pas de sacrifice d'axe vasculaire principal
- Inconvénients :
  - Retour veineux à contrario
  - Séquelles esthétiques

# Lambeau de fibula



Type : libre perforant (ostéo-musculaire / ostéo-cutané)



Vascularisation : Pédicule fibulaire

- Perforantes musculaires du muscle soléaire
- Perforantes septo-cutanées fibulaires



Indication =

- Reconstruction mandibulaire ++
- Reconstruction osseuse

---

**Avantages :**

- Reconstruction de la sphère oro-mandibulaire avec des ostéotomies guidées
- Conservation de la marche
- Calibre du pédicule important
- Possibilité de pontages

**Inconvénients :**

- Inesthétique
- Insensible
- Greffe du site donneur

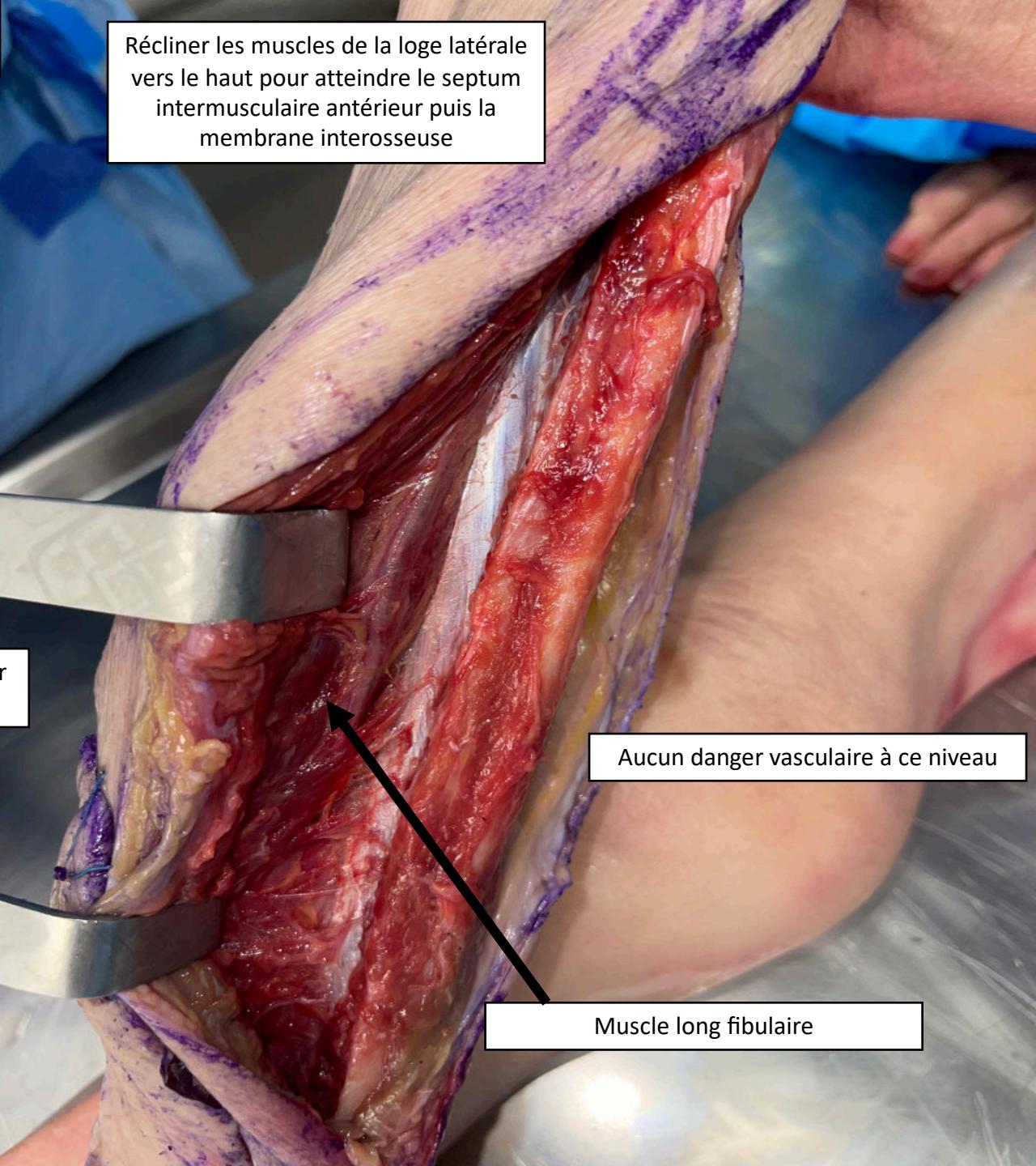
Garder 7 cm en supérieur :

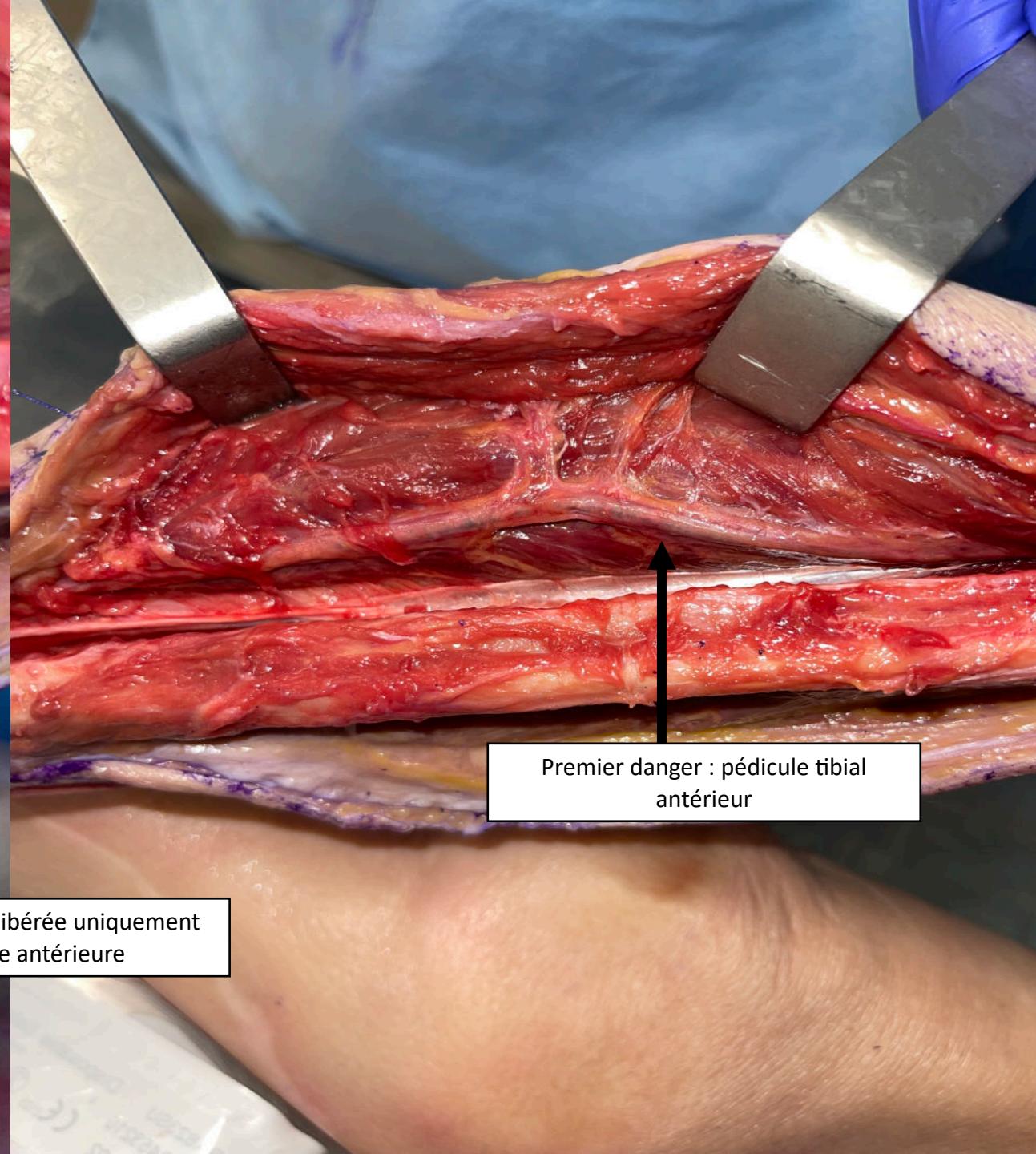
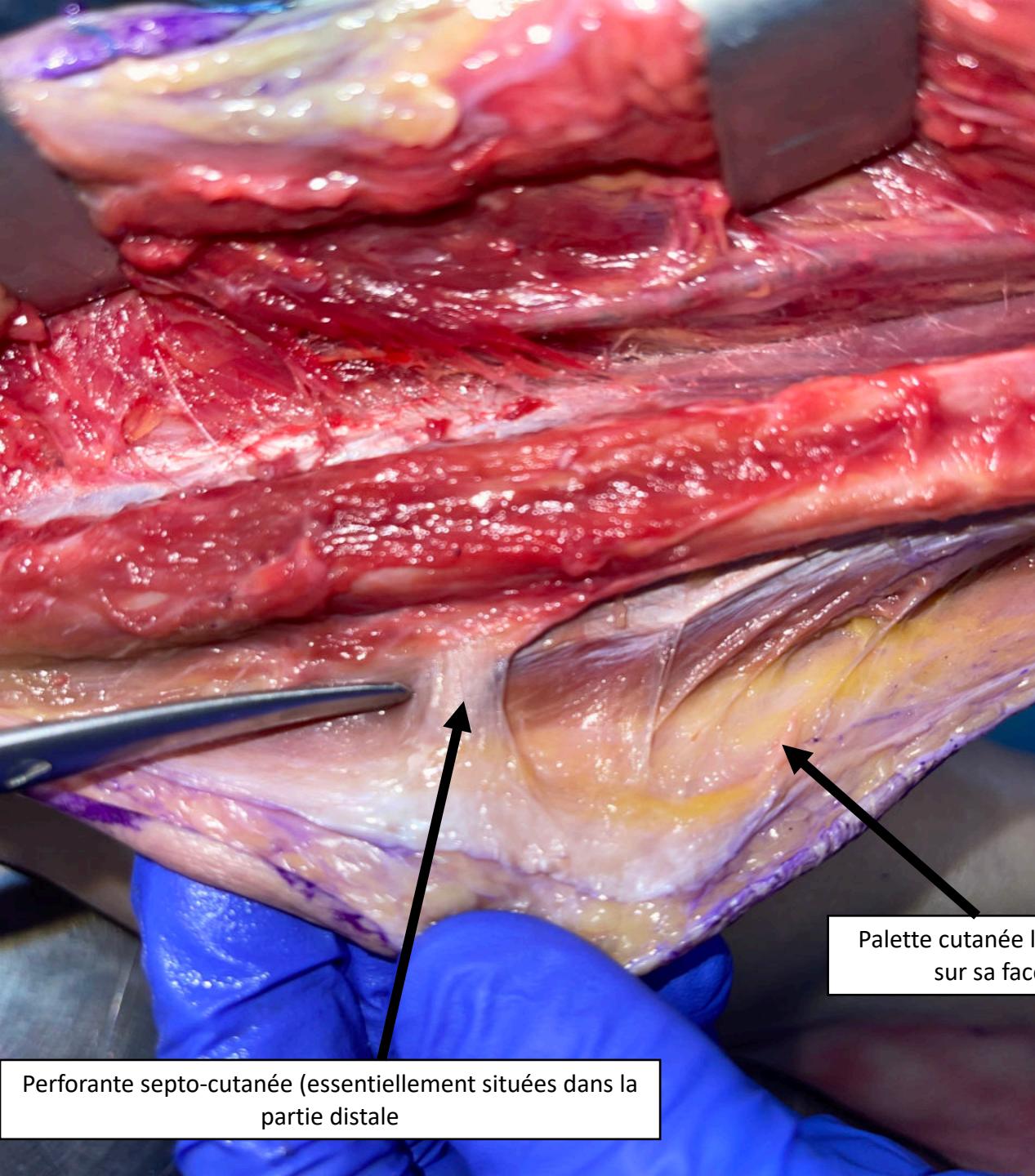
- Vascularisation : A circonflexe (tibiale ant)
- Nerf fibulaire commun

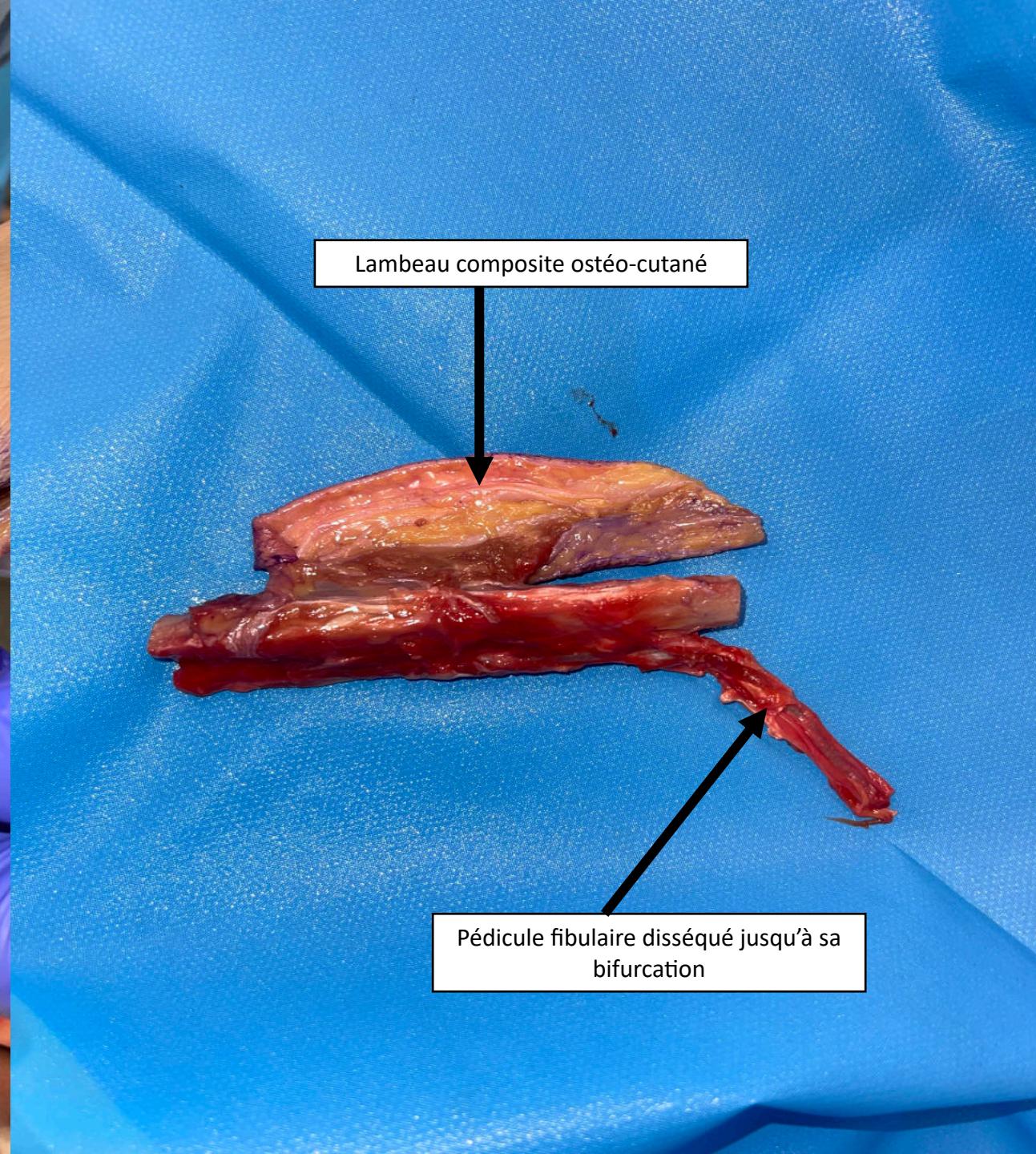
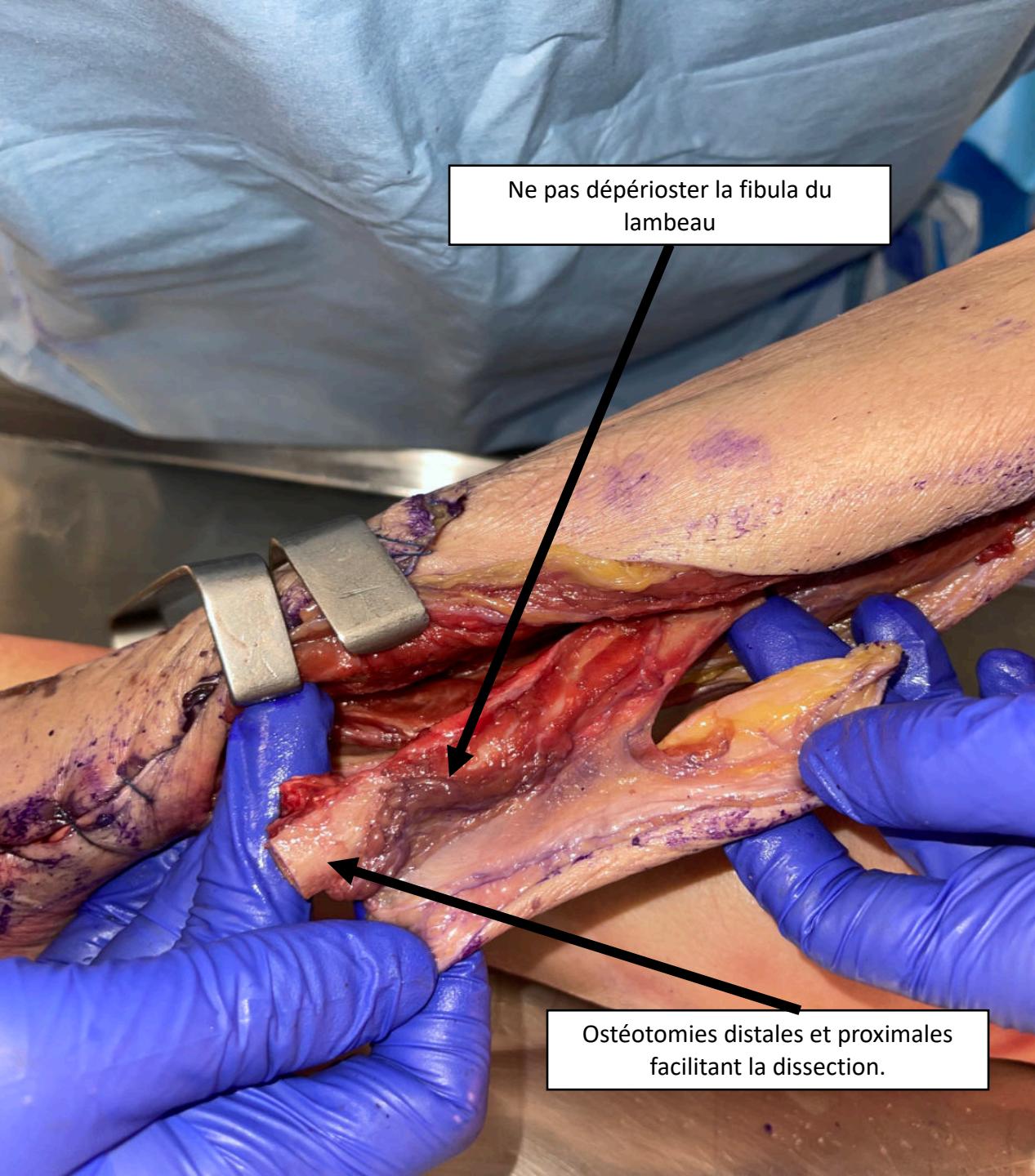
Membre inférieur fléchi en rotation interne



Récliner les muscles de la loge latérale vers le haut pour atteindre le septum intermusculaire antérieur puis la membrane interosseuse









# Lambeau de la région dorsale et glutéale

- ❖ Lambeau de grand dorsal
- ❖ Lambeau parascapulaire
- ❖ Lambeau de trapèze
- ❖ Lambeau de grand fessier
- ❖ Lambeau perforant lombaire

# Lambeau de grand dorsal



Type : Lambeau musculo-cutané



Vascularisation : Type V de Mathes et Nahai

- Pédicule dominant : Artère thoracodorsale (issue de la subscapulaire) donne 2 branches
- Pédicules accessoires : 4 – 6 perforantes intercostales et lombaires



Indication =

- Reconstruction mammaire
- Lambeau de couverture :

→ Pédiculé : PDS thoracique, cervicale, faciale, scapulaire, dorso-lombaire, brachiale

→ Libre : possibilité de lambeaux composites

- Réanimation de la flexion de membre supérieur



Contre-indications :

- Handicap : marche avec béquille / propulsion fauteuil roulant
- Sport de haut niveau : escalade

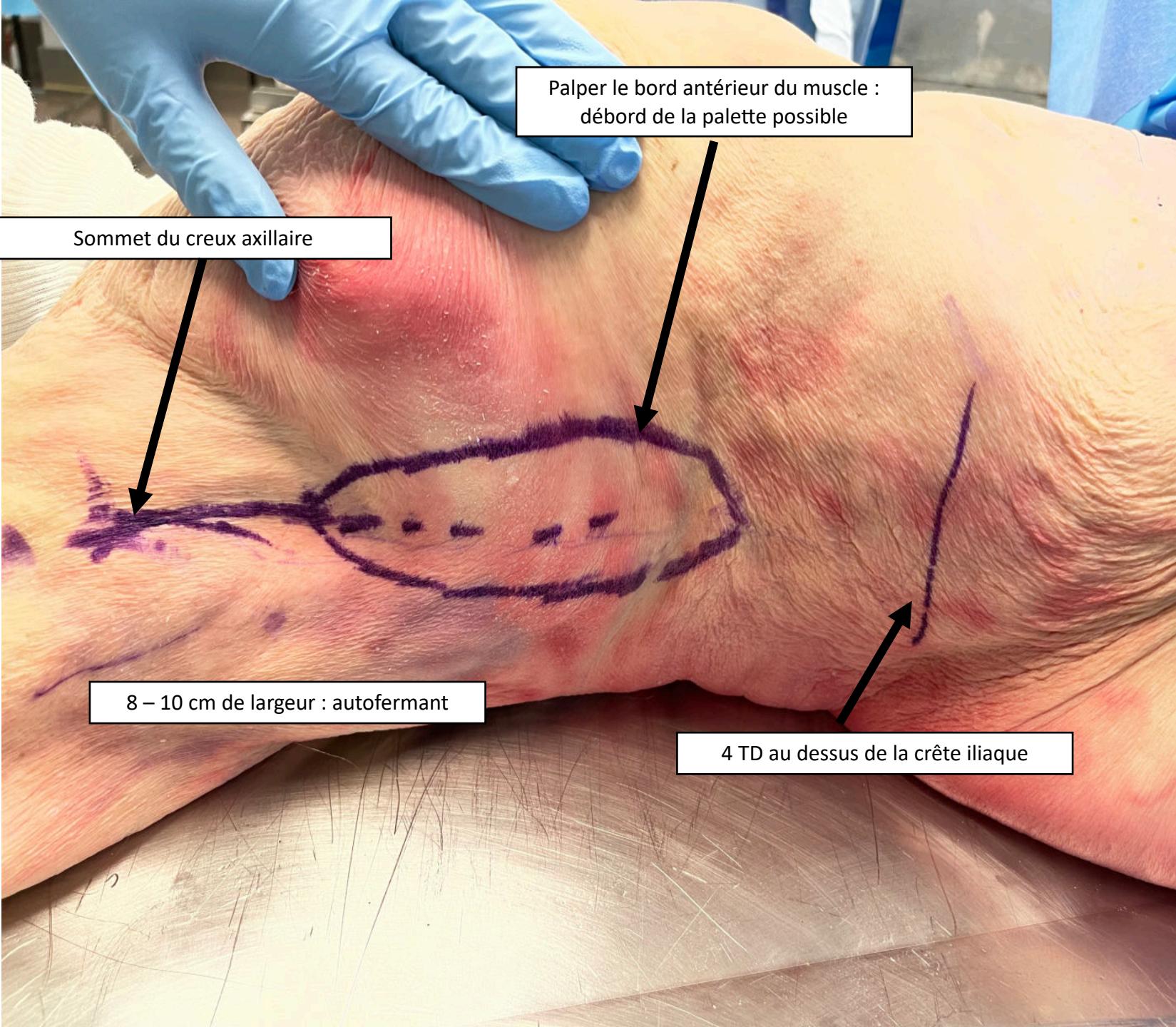
# Lambeau de grand dorsal

## AVANTAGES :

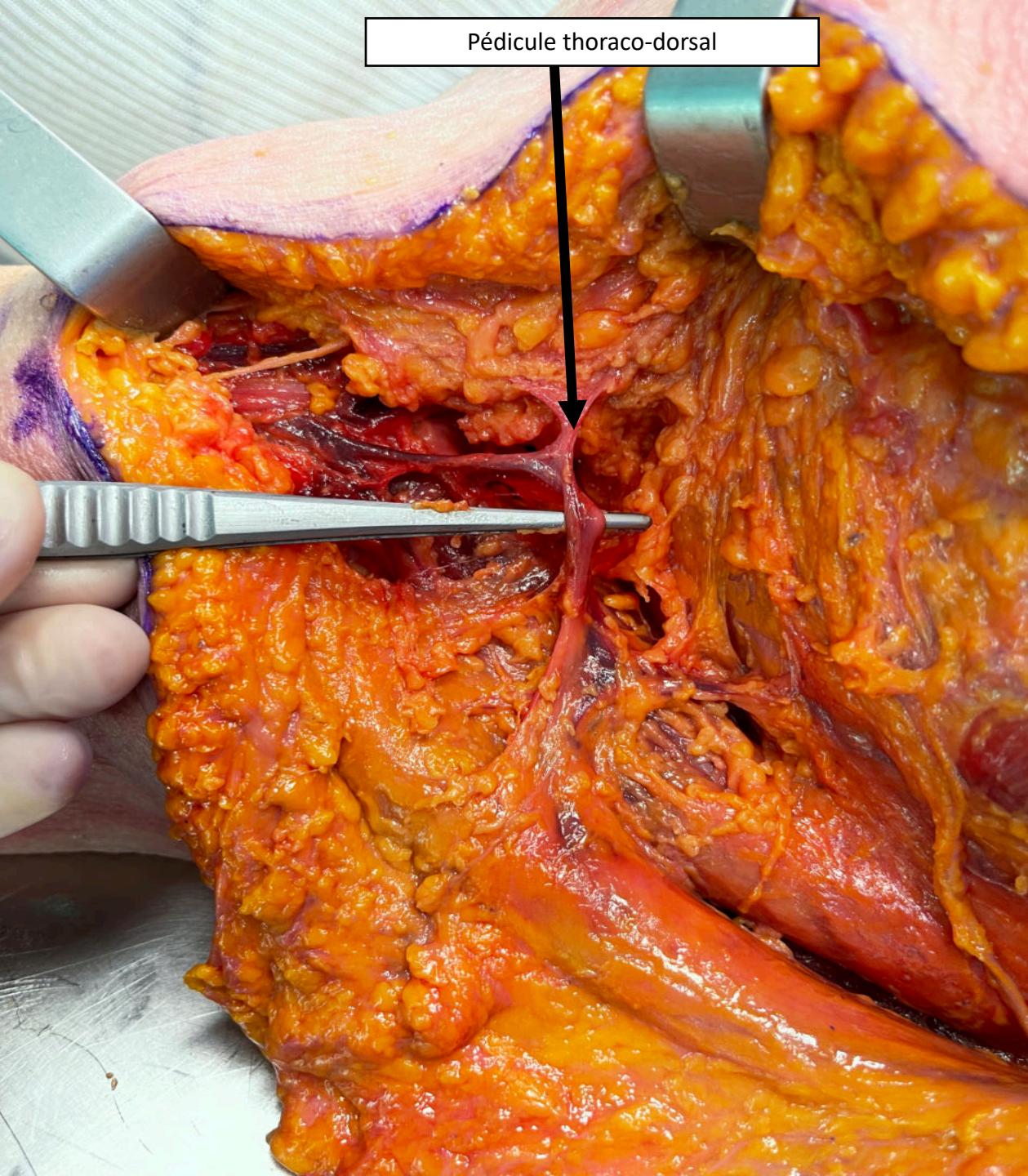
- Fiabilité : Arc de rotation important, pédicule vasculo-nerveux constant, longueur et gros calibre
- Simplicité : 1 seul temps opératoire, 1 seule position
- Volume et surface tissulaire utilisables
- Peau glabre
- Possibilité de lambeaux composites

## INCONVENIENTS :

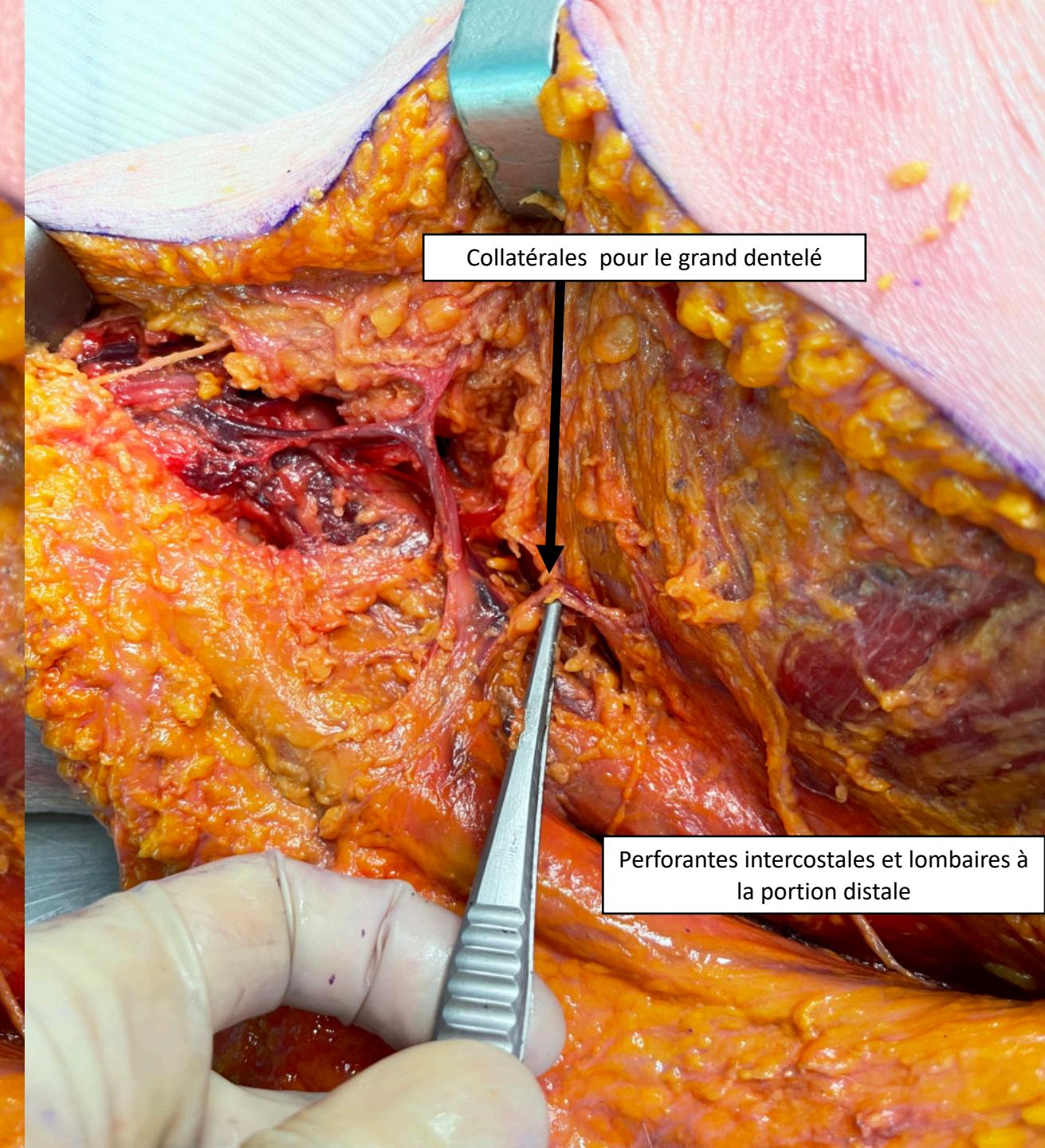
- Zone receveuse : épaisseur et poids du lambeau
- Zone donneuse : séquelles esthétiques +/- fonctionnelles



Pédicule thoraco-dorsal



Collatérales pour le grand dentelé



# Lambeau parascapulaire



Type : Lambeau cutané axial



Vascularisation : Branche descendante de l'artère circonflexe scapulaire (triangle omo-tricipital)

→ Branche horizontale = scapulaire

→ Branche verticale = parascapulaire



Lambeau fiable  
Zone non pileuse / peau glabre  
Bon calibre du pédicule  
Pas de sacrifices d'axe majeur

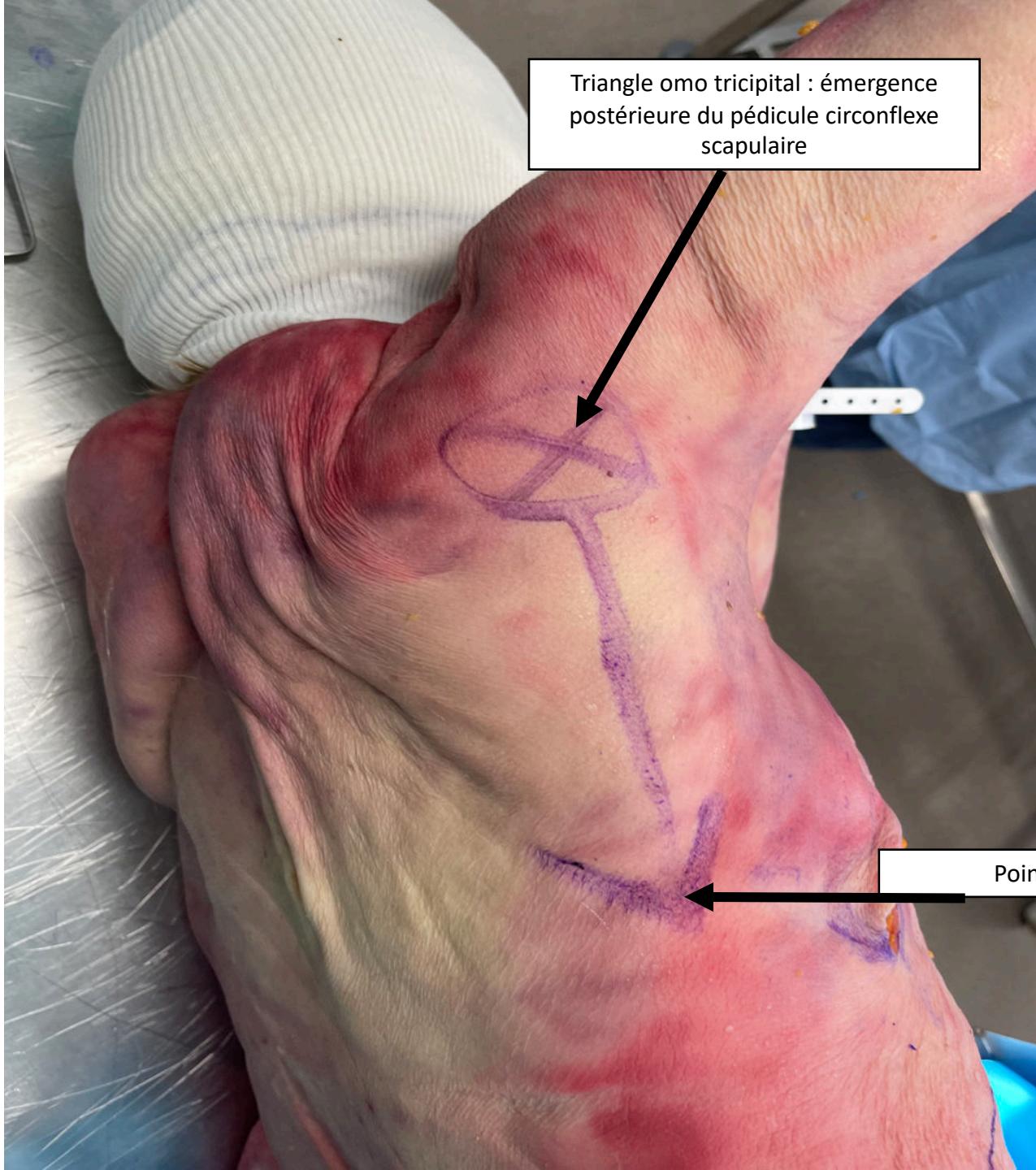


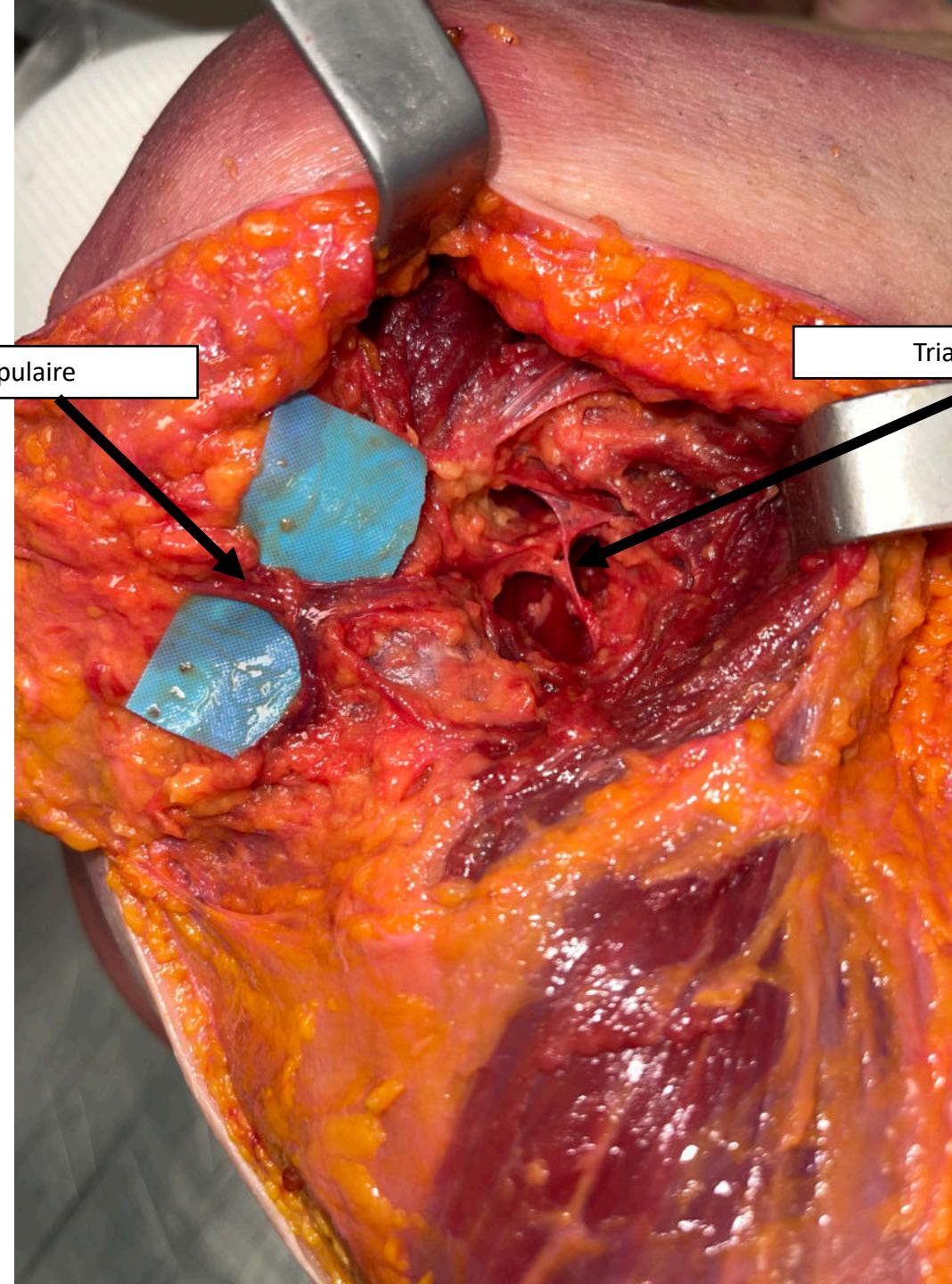
Indication =

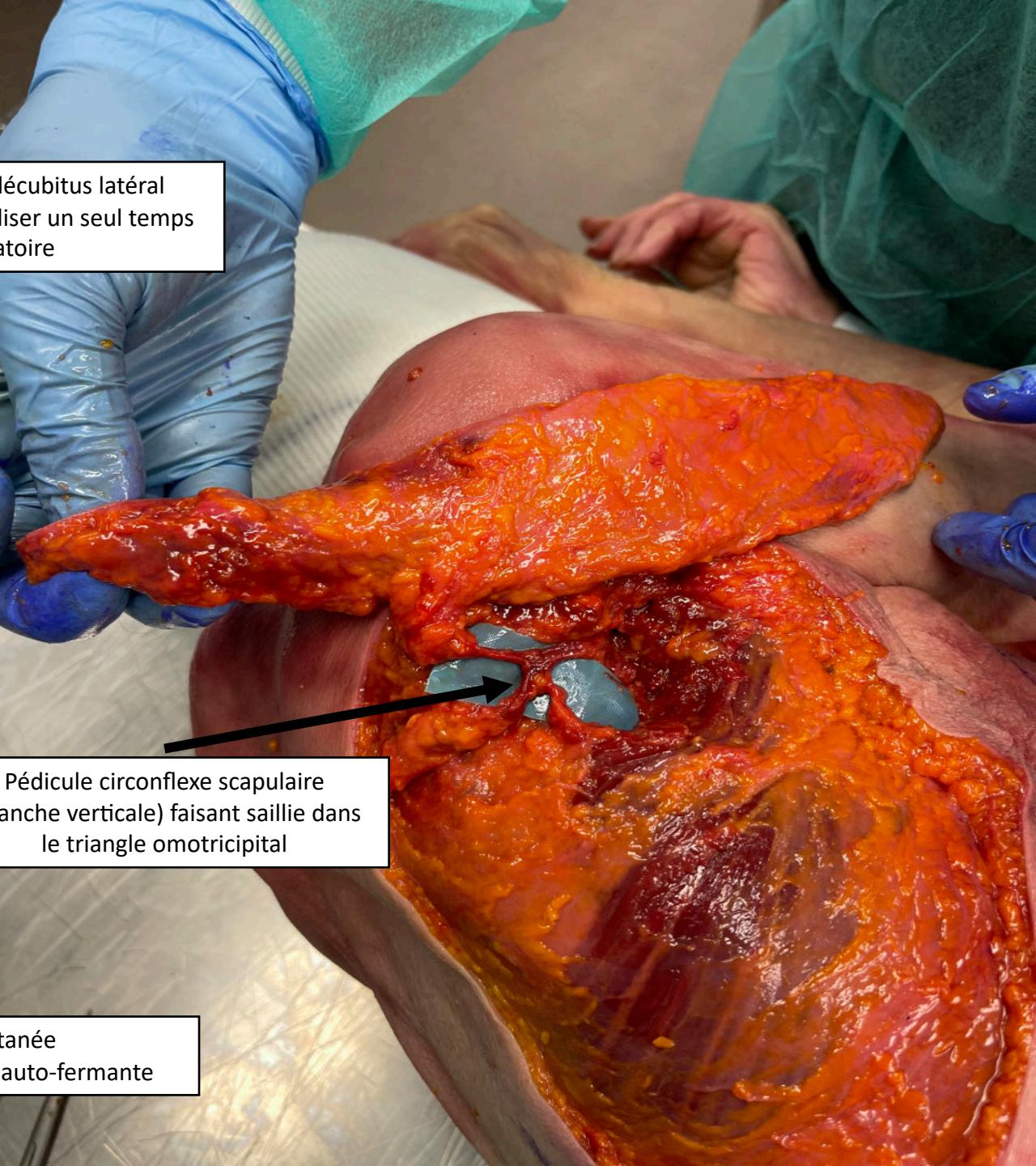
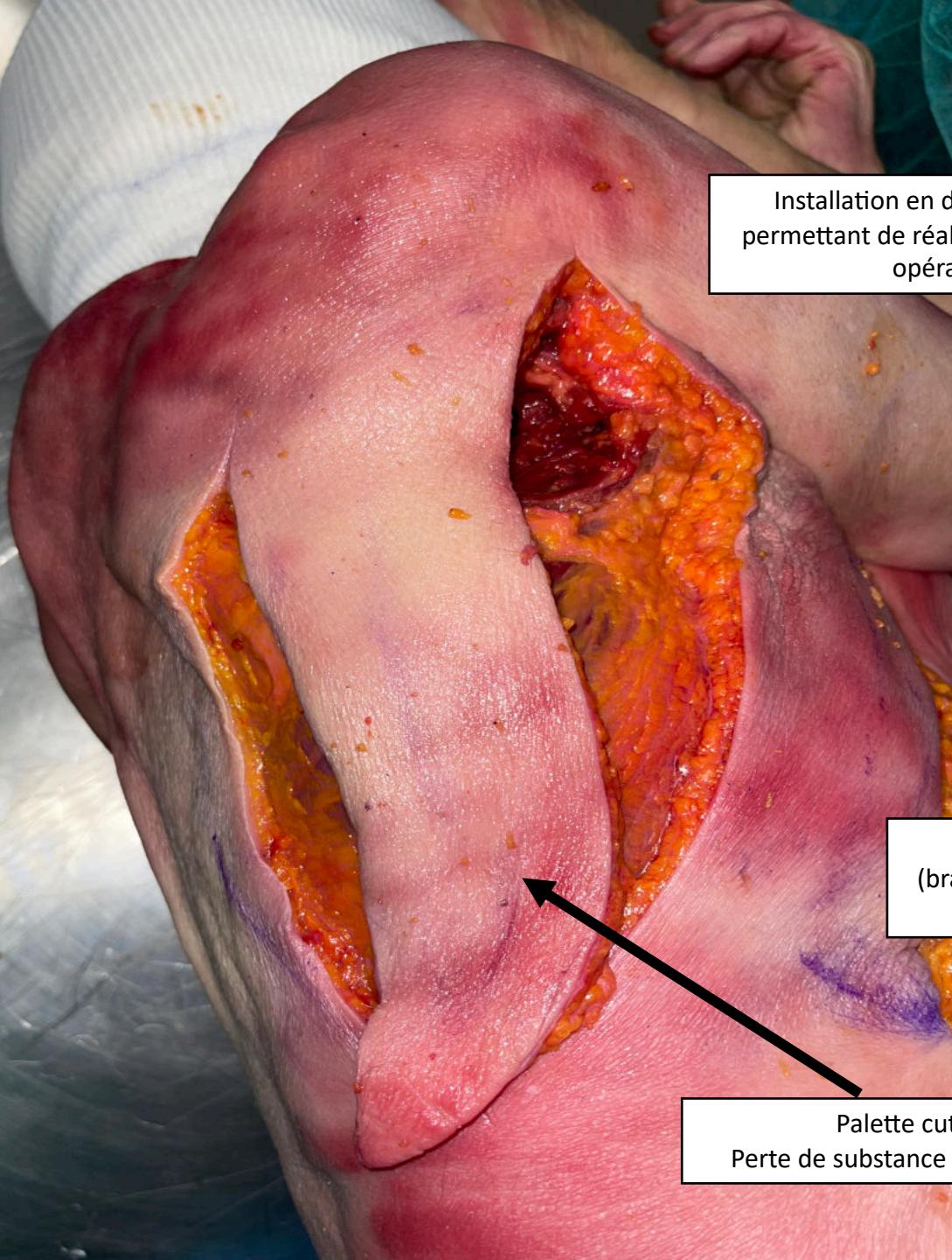
- Couverture de zones glabres et peu épaisses
- Reconstruction mandibulaire : lambeau composite
- Lambeau semi-libres (jambes) car sevrage facilité par l'absence de muscle



Séquelles esthétiques  
Lambeau épais et insensible







Palette cutanée  
Perte de substance auto-fermante

Installation en décubitus latéral  
permettant de réaliser un seul temps  
opératoire

Pédicule circonflexe scapulaire  
(branche verticale) faisant saillie dans  
le triangle omotricipital

# Lambeau de trapèze



Type : Lambeau musculo cutané



Vascularisation : Type 2 de Mathes Nahai, 3 portions :

→ Supérieure : Artère occipitale (rare)

→ Moyenne : Artère cervicale superficielle (branche superficielle de l'A. cervicale transverse)

→ Inférieure : Artère scapulaire dorsale (branche profonde de l'A. cervicale transverse)



Innervation : nerf spinal (XI) → Fonction élévatrice de l'épaule



Indication (trapèze inférieure) = pédiculé, non utilisé en libre :

- Couverture de la nuque, cou, face post. crâne, 1/3 sup du tronc

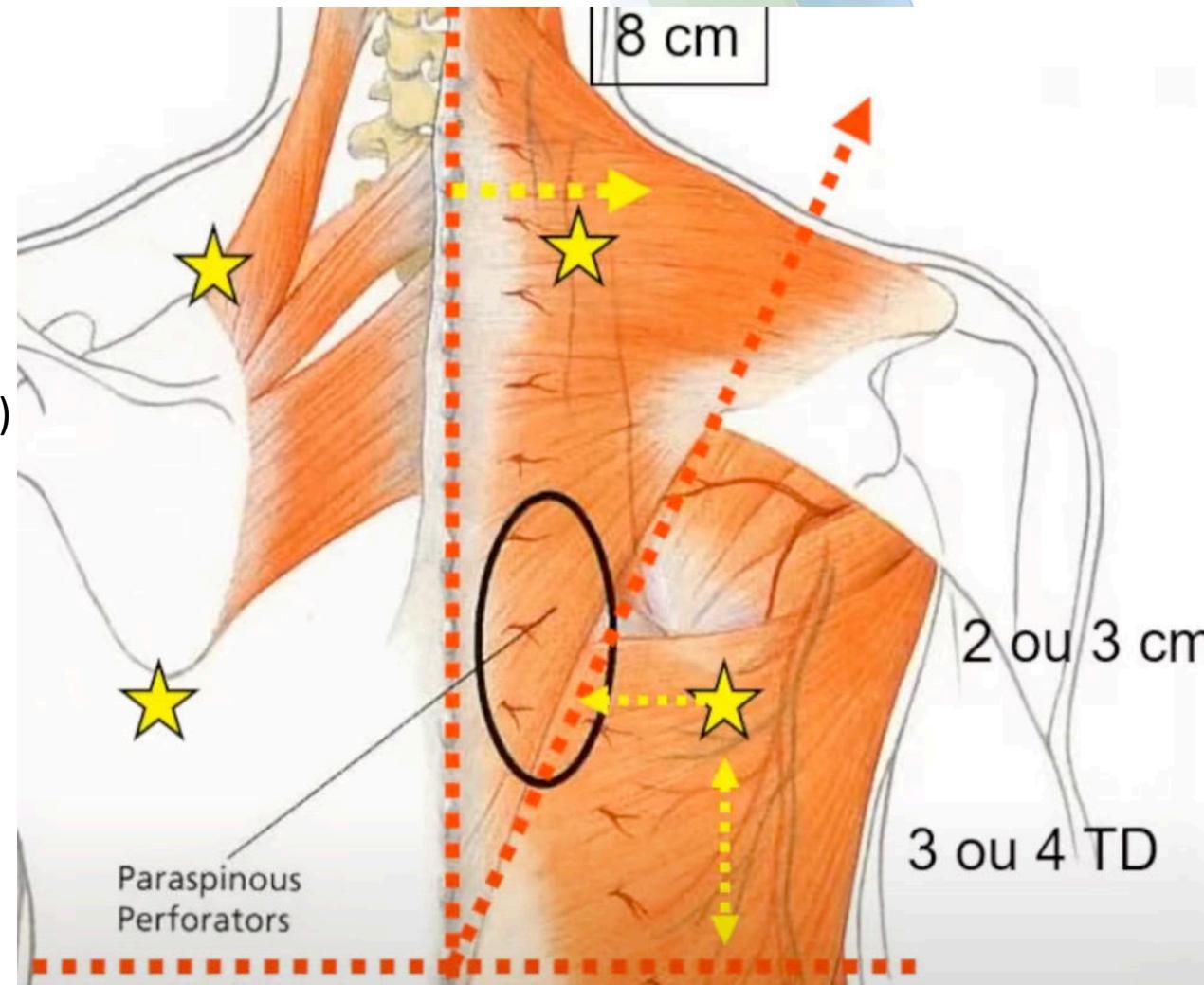
# Lambeau de trapèze

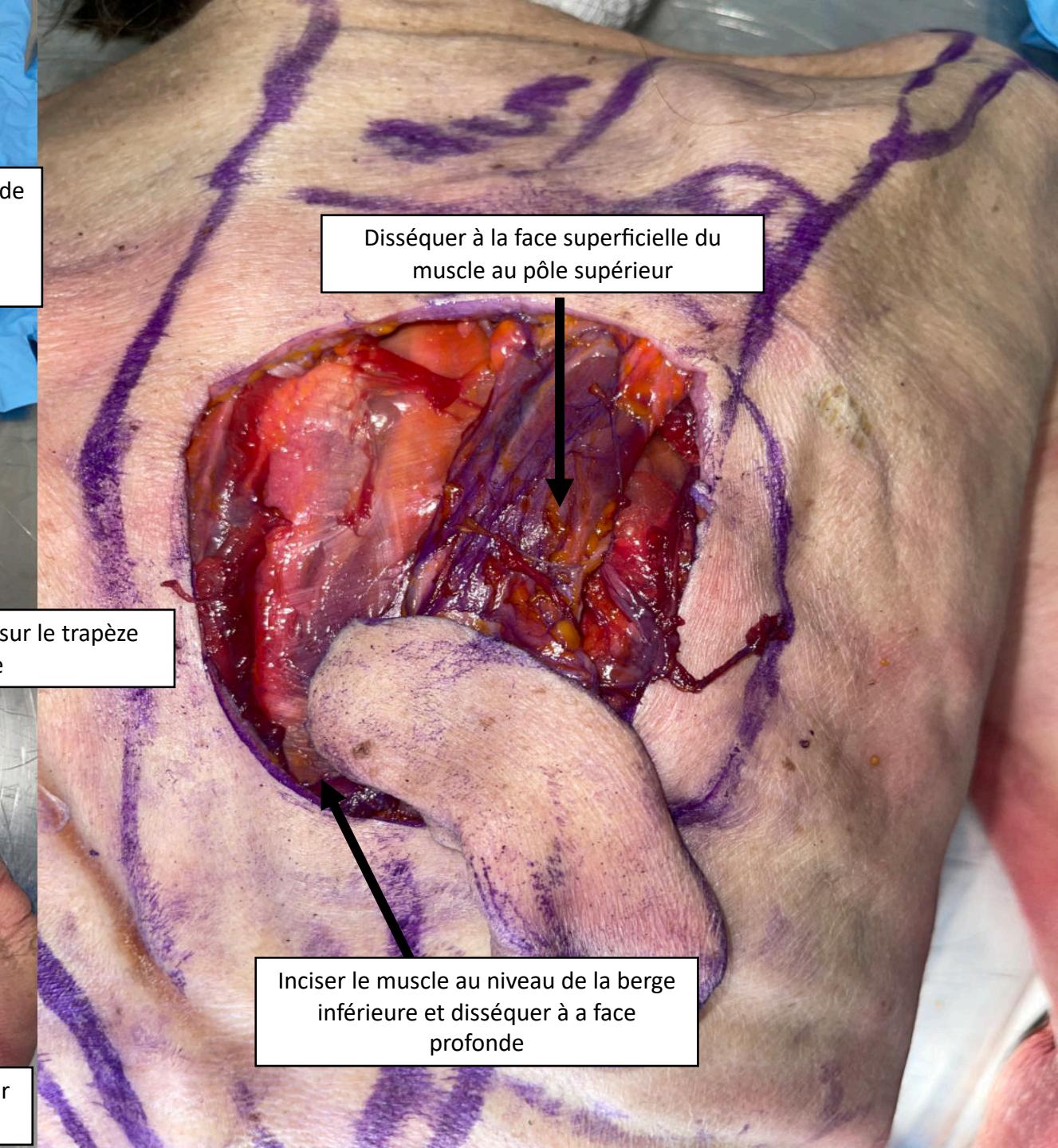
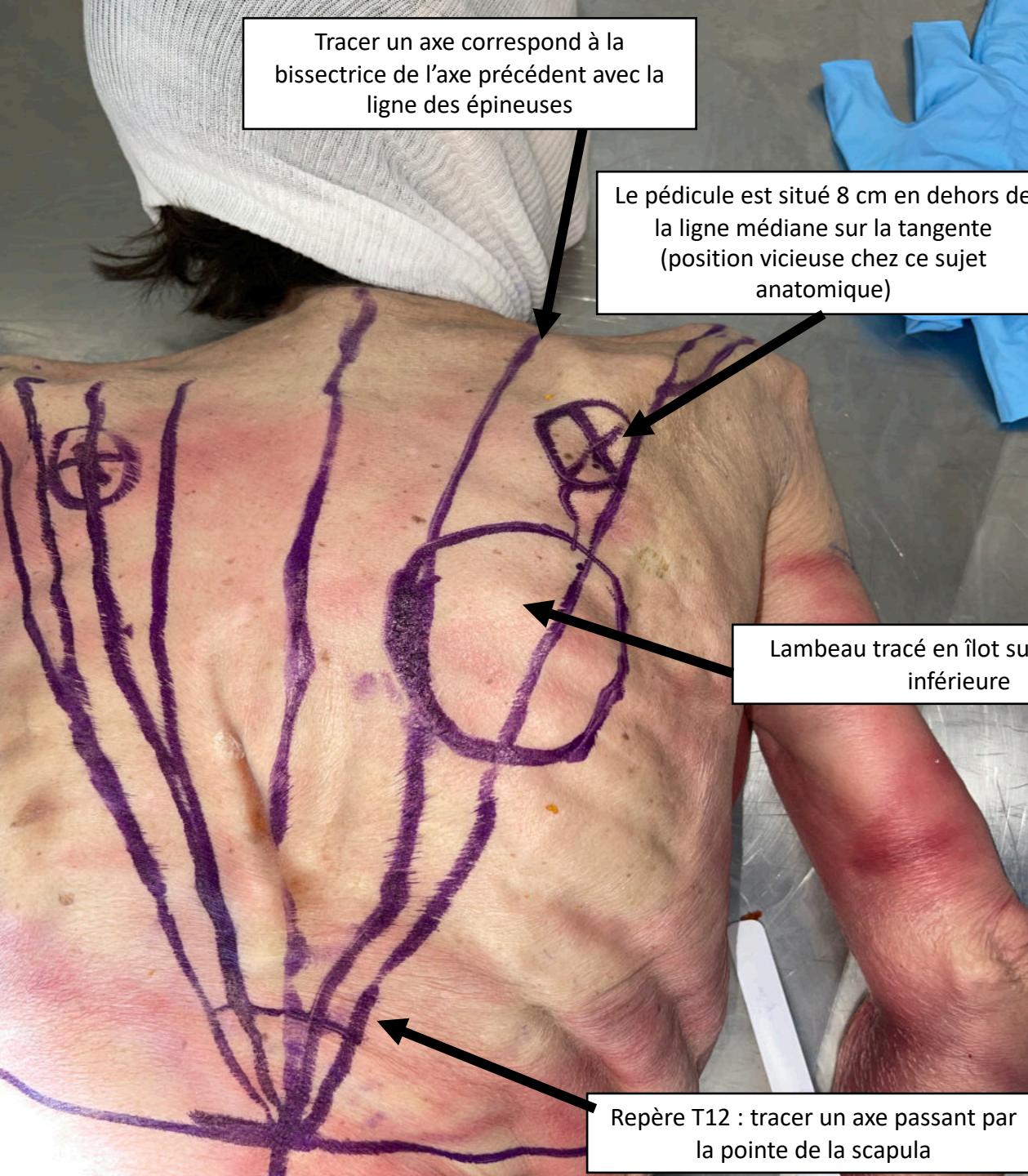
## AVANTAGES :

- Arc de rotation important
- Peu de séquelles esthétiques
- Peu de séquelles fonctionnelles (si pas de lésion du n. spinal)

## INCONVENIENTS :

- Vascularisation variable
- Changement de position





Lambeau facilement utilisable pour couvrir une perte de substance de la nuque



Muscle trapèze



Pédicule cervical transverse superficiel

# Lambeau de grand fessier



Type : Lambeau musculo-cutané



Vascularisation : Type 3 de Mathes et Nahai = 2 pédicules dominants

→ Pédicule supérieur : artère glutéale supérieure (artère iliaque interne)

→ Pédicules inférieur : artère glutéale inférieure (artère iliaque interne)



Indication =

- Couverture des escarres sacrées et ischiatiques
- Reconstruction mammaire / sphincter anal
- Lambeau libre de couverture ou de comblement



Lambeau fiable  
Pas d'AG nécessaire si paraplégique  
Autofermant



Perte de fonction musculaire

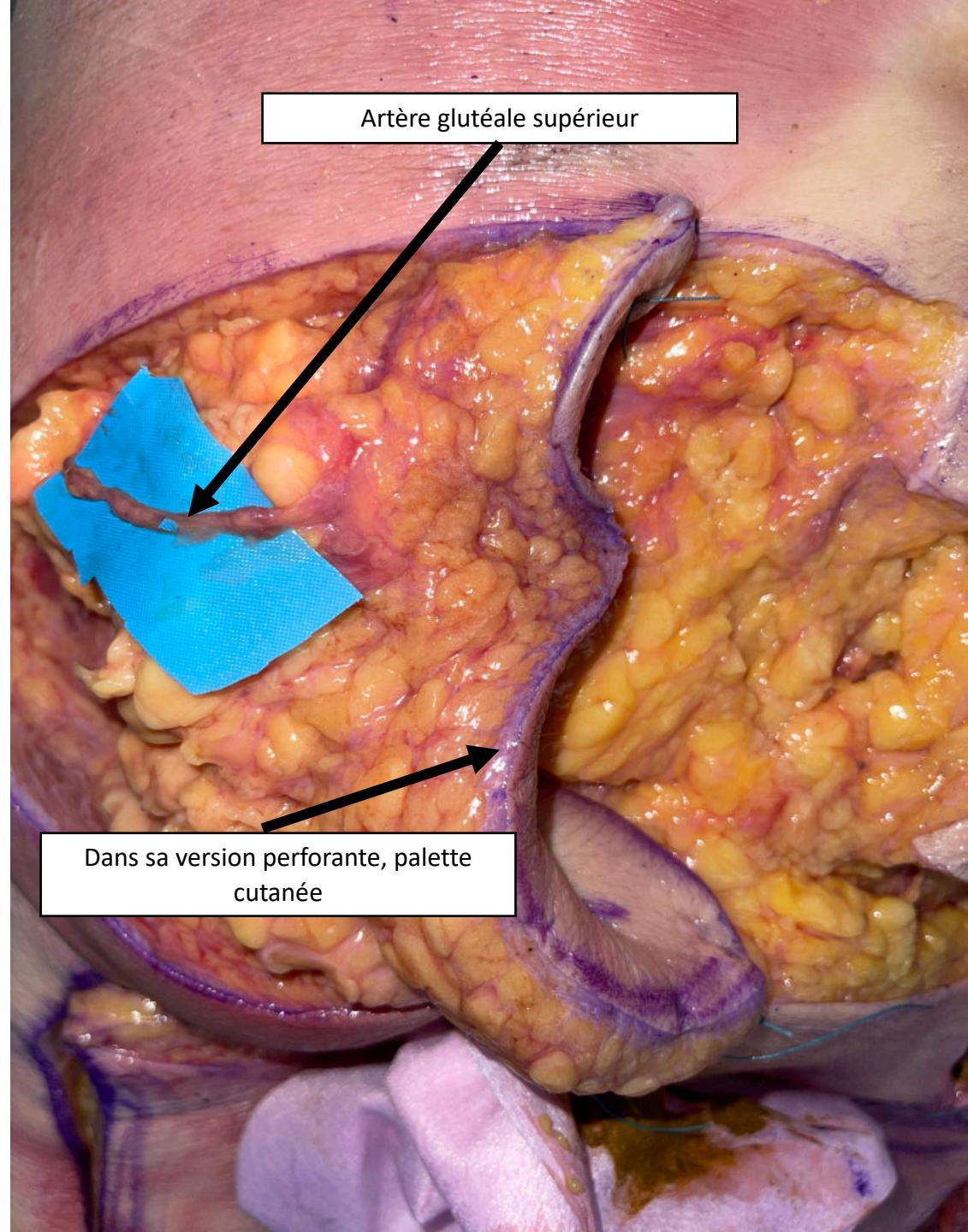
Grand trochanter

EIPS

Pédicule situé à 8-10 cm de la ligne médiane

Incision jusqu'au plan musculaire, fascia inclus

Avancement du lambeau par libération des adhérences et des insertions sacrées du muscle



# Lambeau perforant lombaire



Type : Lambeau cutané basé sur les perforantes lombaires



Vascularisation : Artère lombaire (les 2 perforantes de la 4 ème artère lombaire sont les plus constantes)



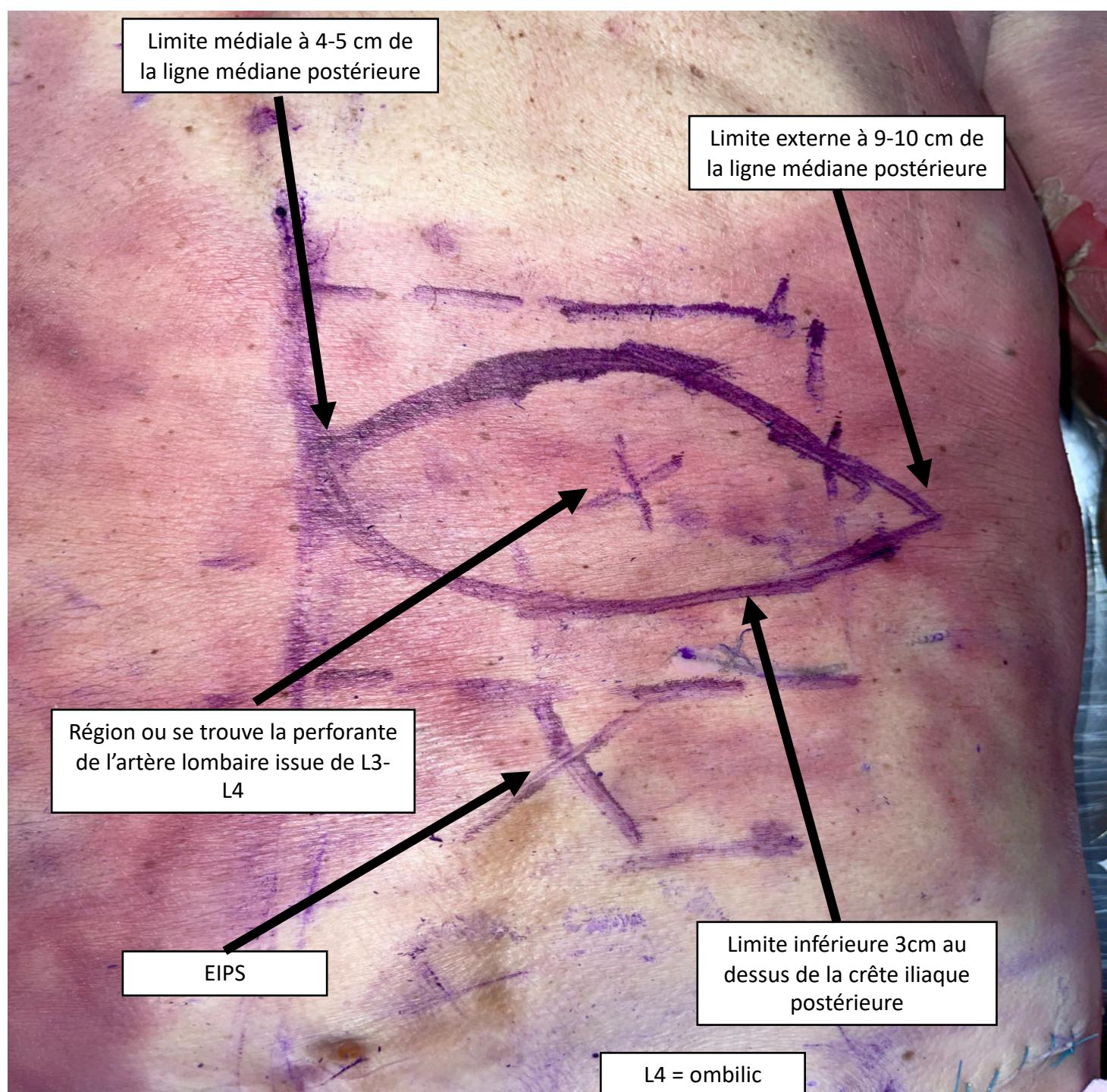
Indication =

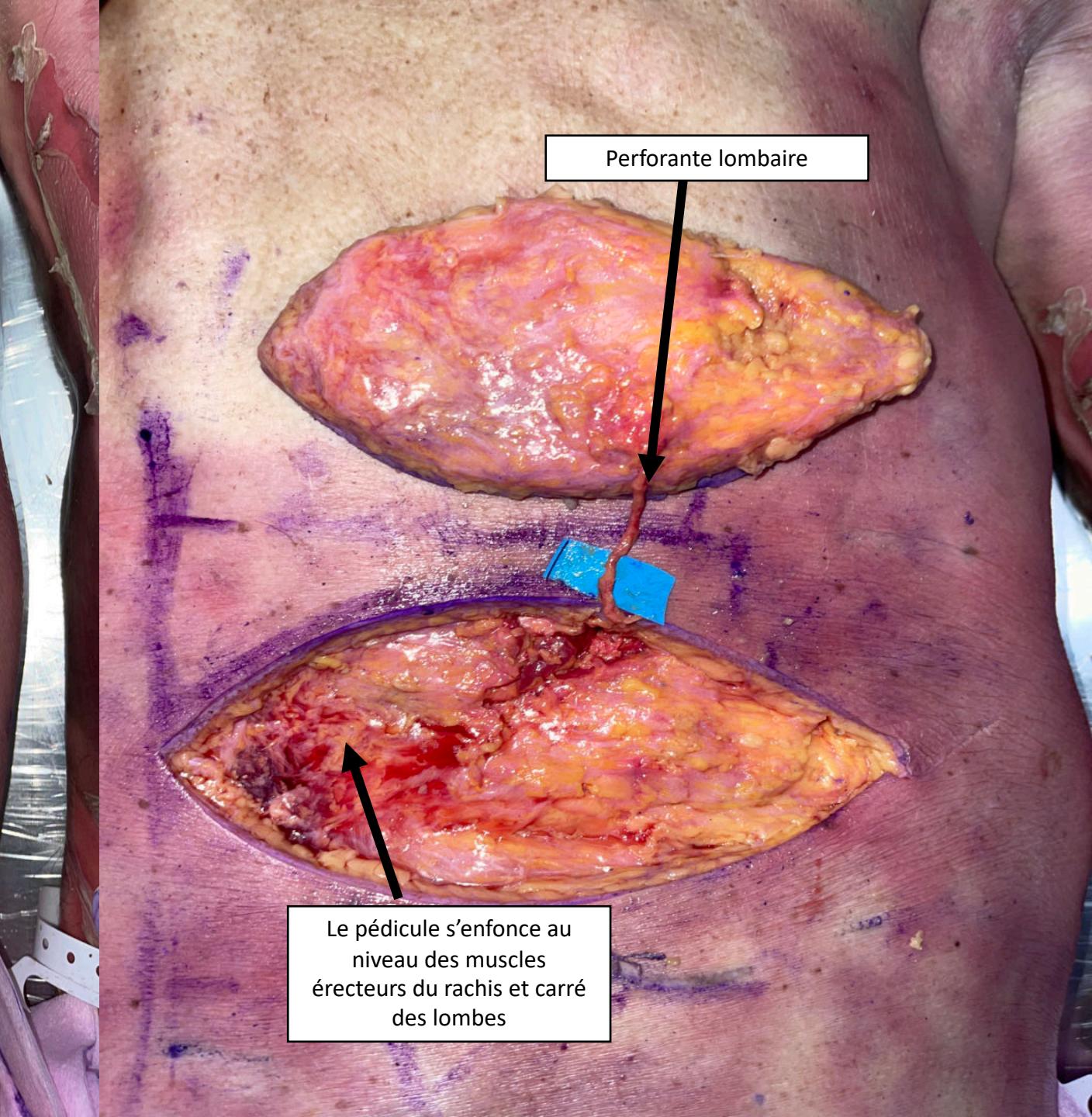
- Pédoncule : PDS lombaires
- Libre : reconstruction mammaire



Pédoncule court (7 cm)  
Asymétrie lombaire voire hernie lombaire

# Lambeau perforant lombaire







## Lambeau de la region thoracique et abdominale

- ❖ Lambeau de grand pectoral
- ❖ Lambeau deltopectoral

# Lambeau de grand pectoral



Type : Lambeau musculo-cutané ou musculaire pur



Vascularisation : Type V de Mathes Nahai

→ Pédicule dominant : Branche pectorale de l'artère acromio-thoracique (A. axillaire)

→ Pédicules accessoires : Perforantes de l'artère thoracique interne



Innervation : Nerfs pectoraux médians et latéraux



Indication =

- Couverture des étages moyen / inférieur de la face
- Région cervicale : couverture de gros vaisseaux, reconstruction pharyngo-oesophagienne
- Réanimation de la flexion du coude
- Creux axillaire et thoracique



Lambeau simple et fiable  
Arc de rotation important  
Grande palette cutanée  
Toujours utilisable en cancéro ORL  
Lambeau composite (4 - 5 ème côte)  
Bon calibre du pédicule



Séquelles esthétiques (femme++)  
Pilosité chez l'homme  
Peu plastique chez l'obèse







# Lambeau deltopectoral



Type : Lambeau cutané axial



Vascularisation : 1 ère, 2 ème et 3 ème perforantes cutanées de l'artère thoracique interne



Indication = Couverture de

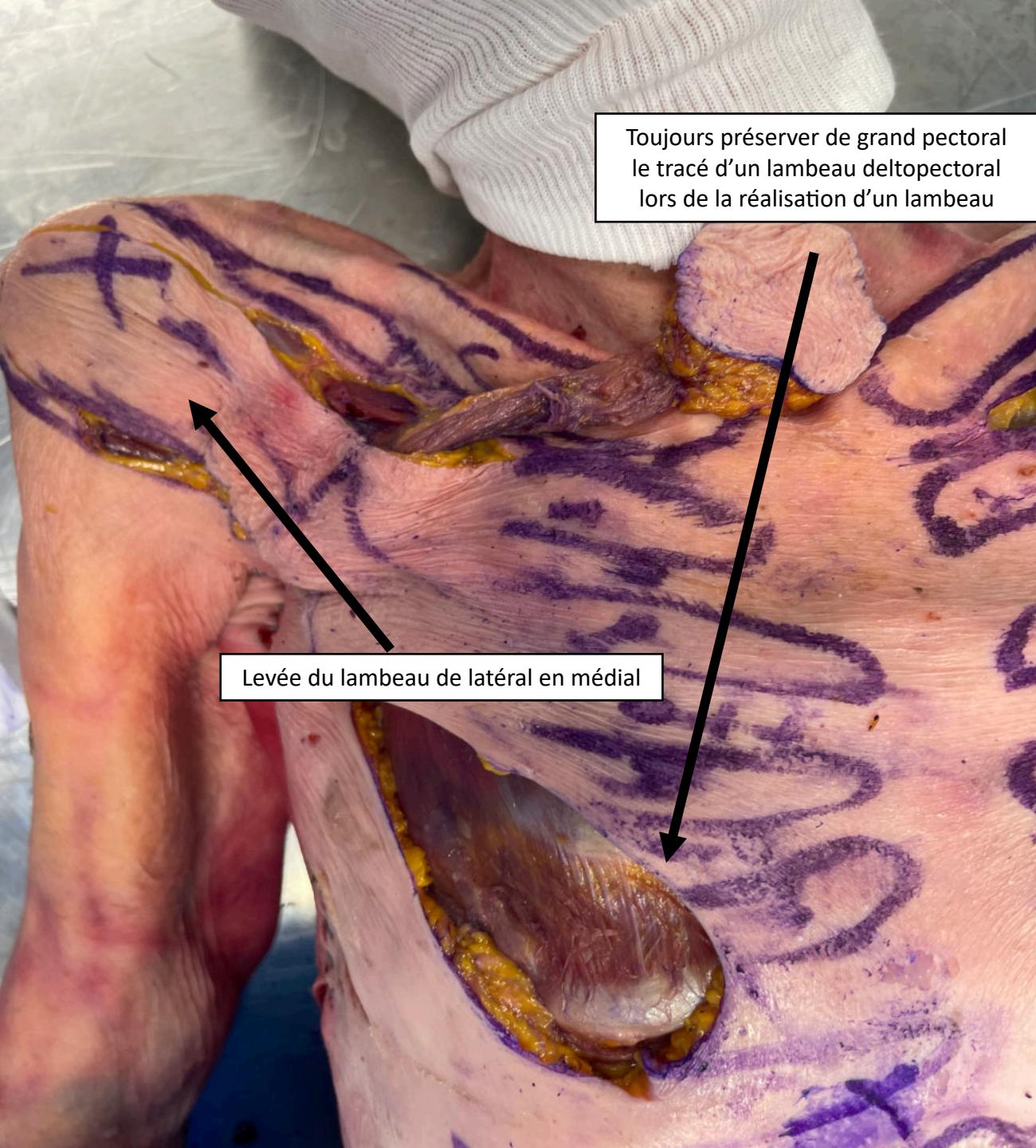
- Région mastoïdienne, région parotidienne
- Oreille, joue, commissure buccale
- Menton et cou

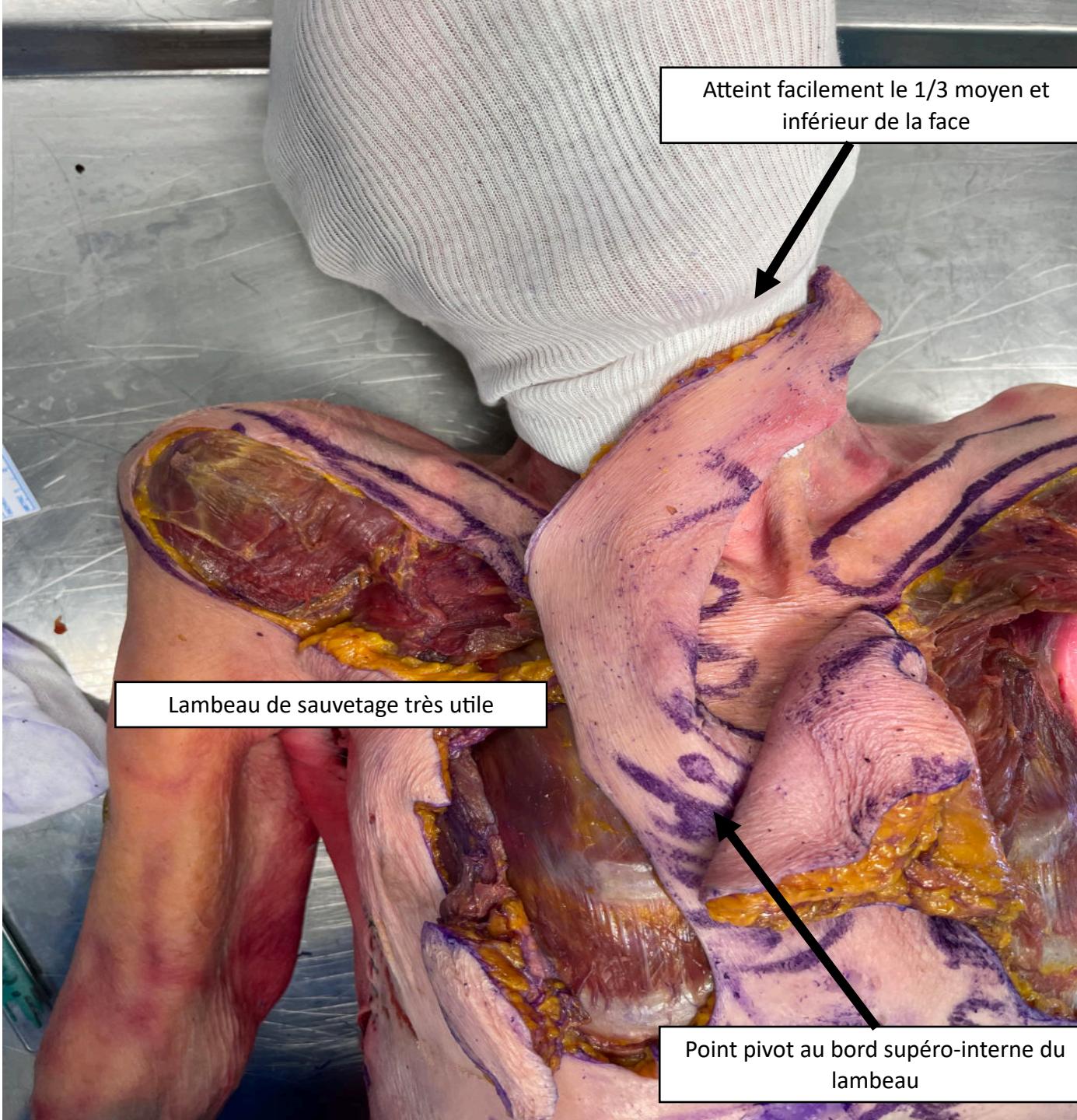


Lambeau simple  
Tissus fins de qualité  
Resensibilisation possible par le plexus cervical superficiel



Séquelles de la zone donneuse  
Chirurgie en 2 temps (sevrage)





# Lambeau de Taylor



Type : Lambeau musculo-cutané



Vascularisation : Type III de Mathes et Nahai :

→ Pédicule supérieur = artère épigastrique supérieure

→ Pédicule inférieur = artère épigastrique inférieure profonde



Indication =

→ *Pédicule supérieur* :

- Reconstruction mammaire
- Couverture thoracique

→ *Pédicule inférieur* :

- PDS inguino-iliaques / périnéales / trochantériennes / crurales

→ *Libre*

# Lambeau de Taylor

## AVANTAGES :

Si pédicule supérieur :

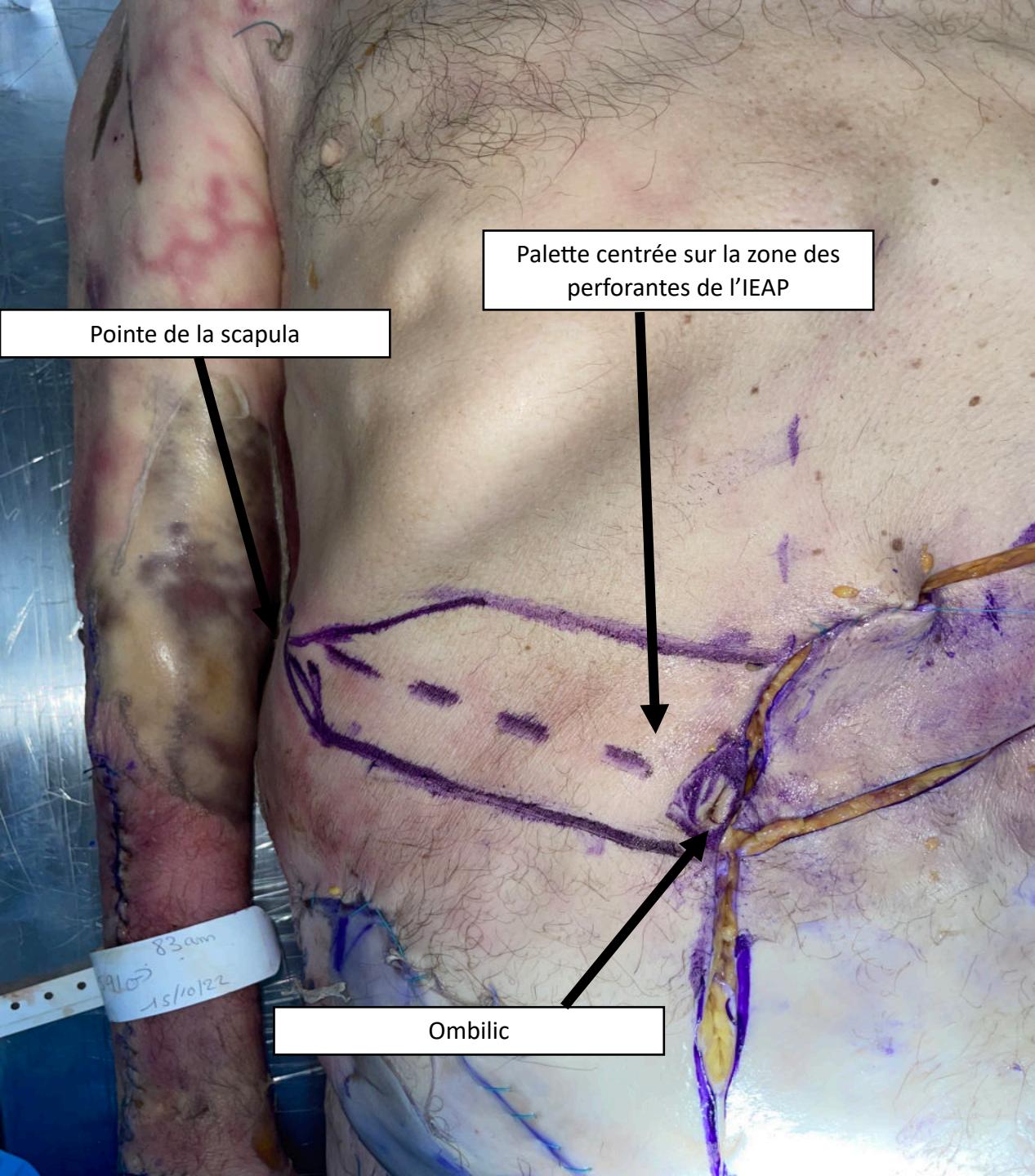
- Reconstruction autologue / volume / trophicité
- Plastie abdominale associée

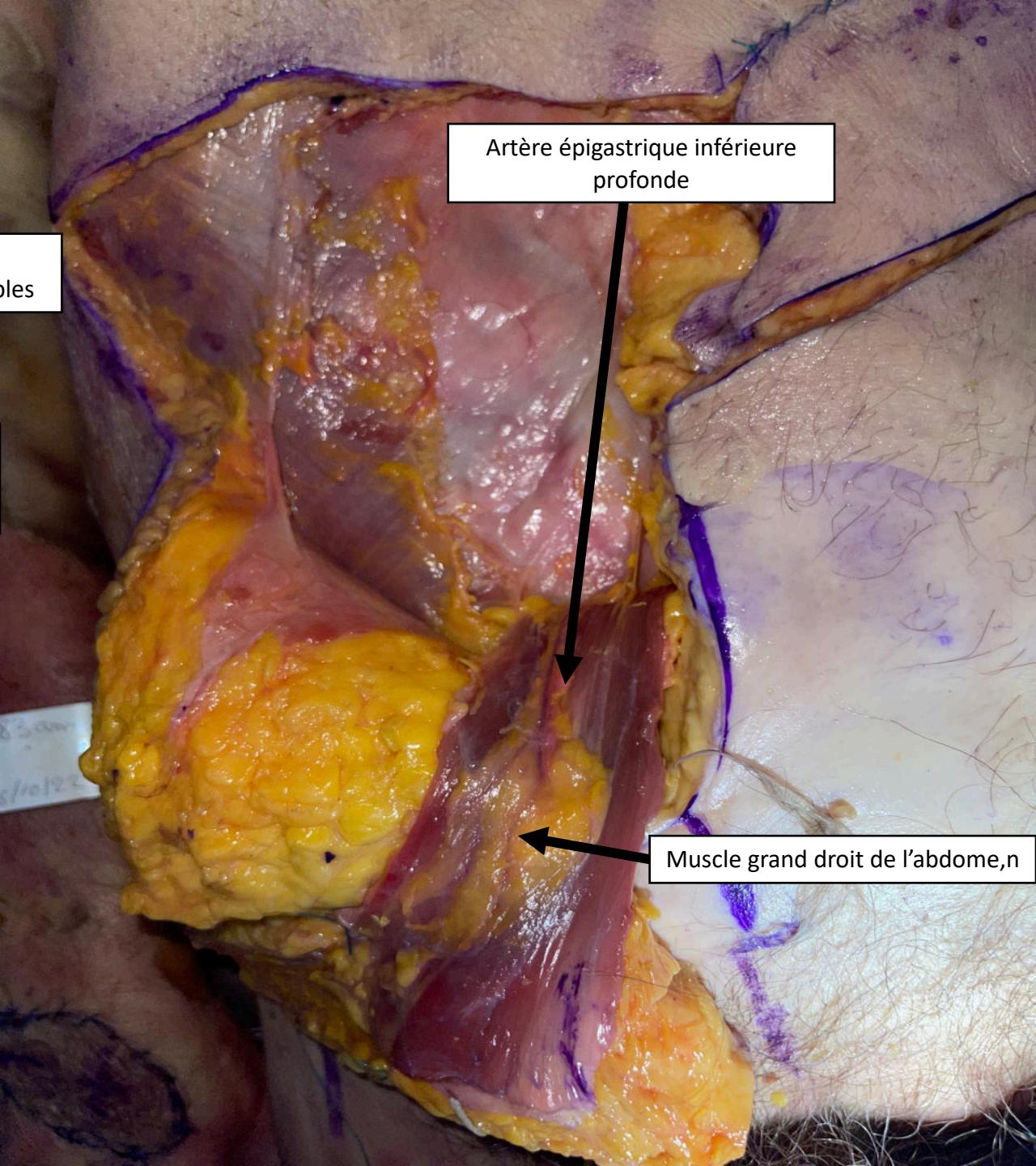
Si pédicule inférieur :

- Fiable
- Simple
- Arc de rotation large

## INCONVENIENTS :

- Séquelles esthétiques +/- fonctionnelles







## Lambeaux de la face

- ❖ Lambeau bilobé
- ❖ Lambeau frontal paramedian
- ❖ Lambeau d'Abbé
- ❖ Lambeaux temporaux
- ❖ Lambeau sous mental

# Lambeau frontal paramédian



Type : Lambeau cutané axial pédiculé



Vascularisation : Artère supra-trochléaire



Indication = Reconstruction du nez ++



Séquelles esthétiques modérées

Permet de reconstruire le plan cutané et muqueux

Plusieurs temps opératoire pour sevrage et taille du lambeau

# Lambeau scalpant de Converse



Type : Lambeau musculo-cutané de galéa



Vascularisation : Artère frontale interne, externe et temporale superficielle



Indication = Rhinopoïèse totale et partielle



Palette cutanée taillée sur un hémifront  
Zone donneuse greffée  
Séquelles esthétiques ++

# Lambeaux temporaux



Type : Lambeaux =

→ Musculaire = muscle temporal

→ Aponévrotique = aponévrose temporelle ou temporopariétale



Vascularisation :

→ Muscle = type III de Mathes et Nahai = 2 pédicules dominants = artère temporelle profonde antérieure et postérieure

→ Fascia = artère temporelle superficielle



Indication =

- Comblement : orbite exentéré / joue / maxillaire
- Paralysie faciale : réanimation de commissure buccale / occlusion palpébrale
- Reconstruction d'oreille
- Couverture de nerfs ou tendons (Achille)

# Lambeaux temporaux

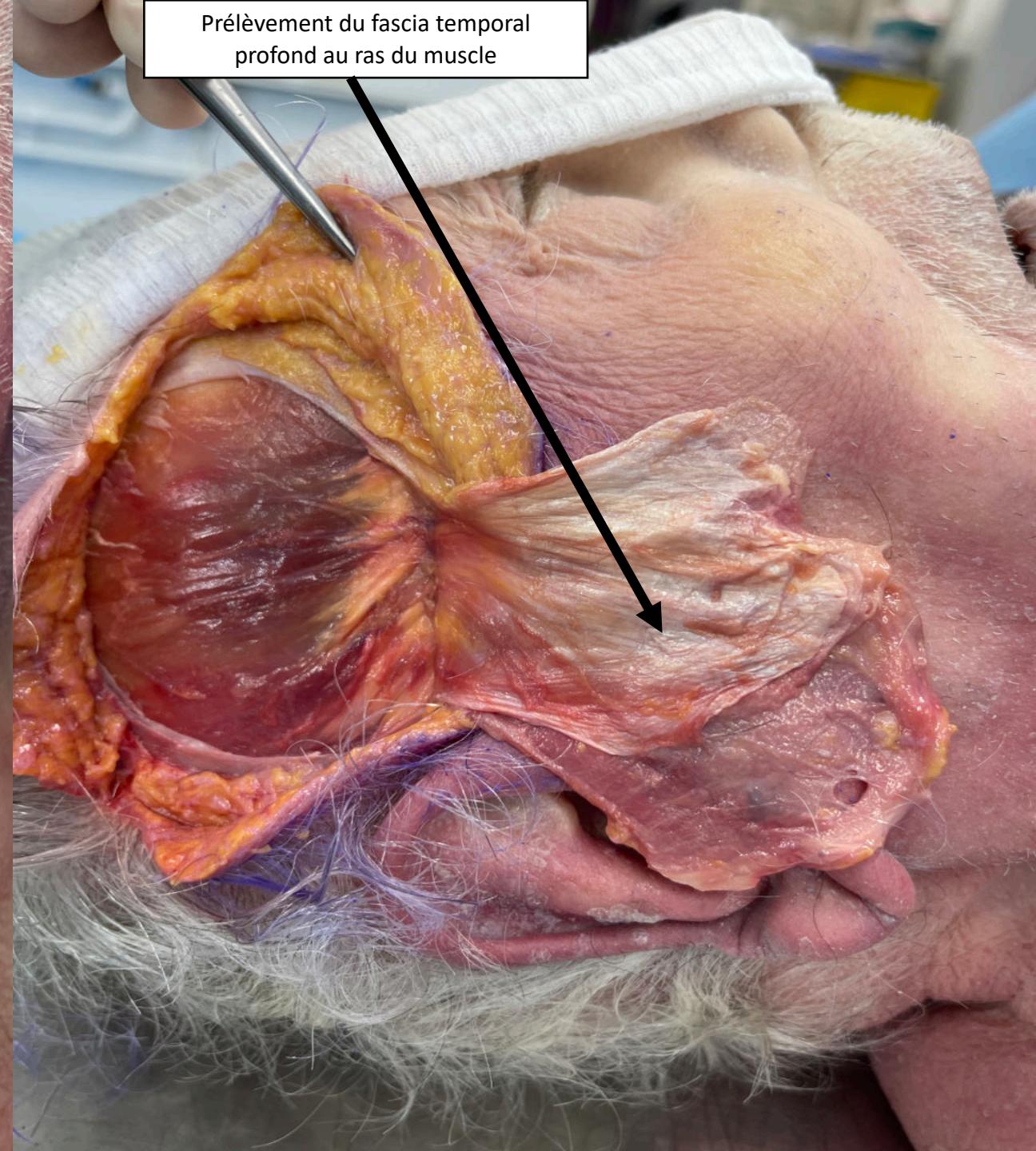
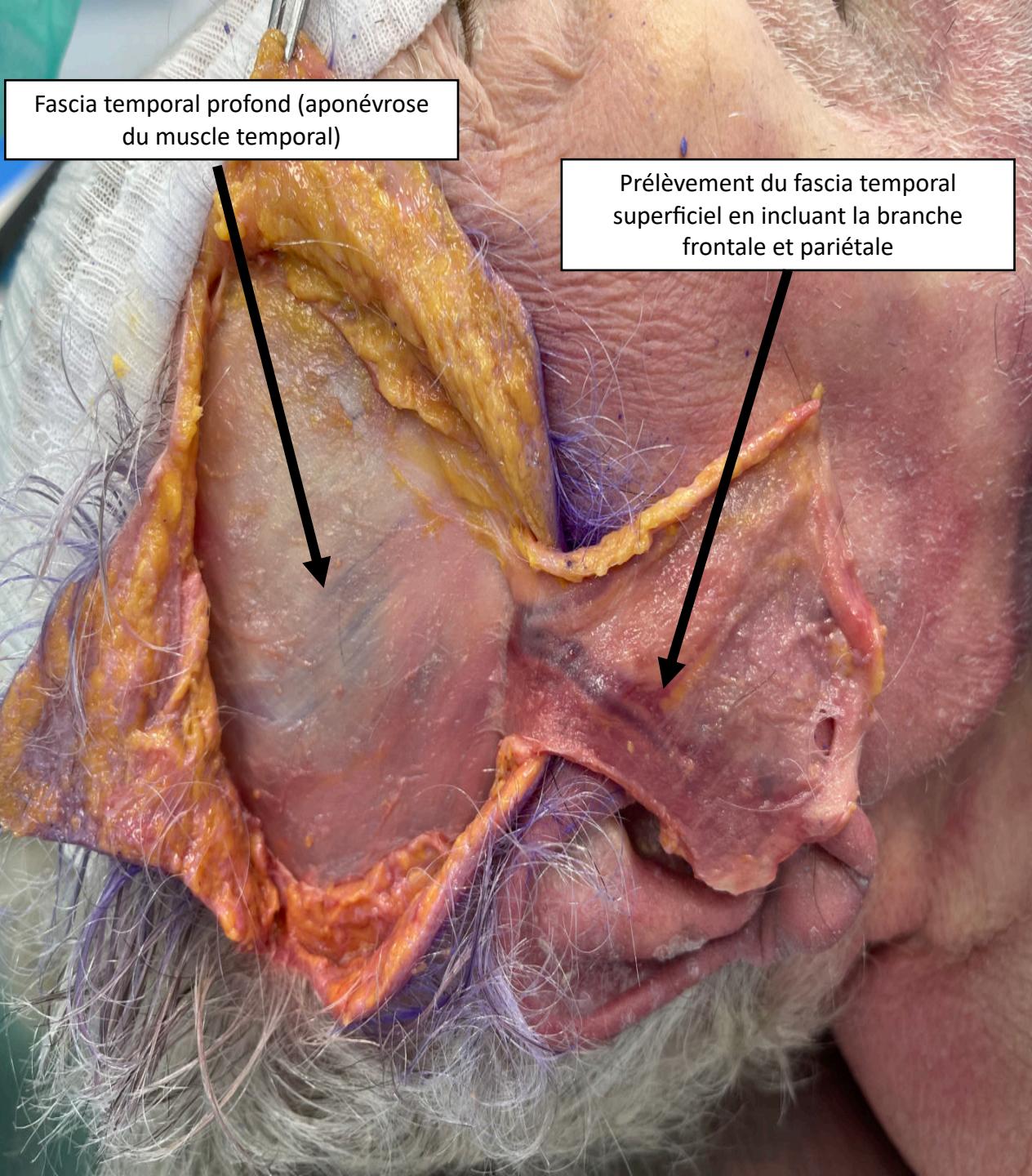
## AVANTAGES :

- Fiabilité
- Prélèvement musculaire sans déficit fonctionnel
- Bonne qualité de comblement du lambeau musculaire
- Épidermisation spontanée rapide
- Finesse des lambeaux aponévrotiques

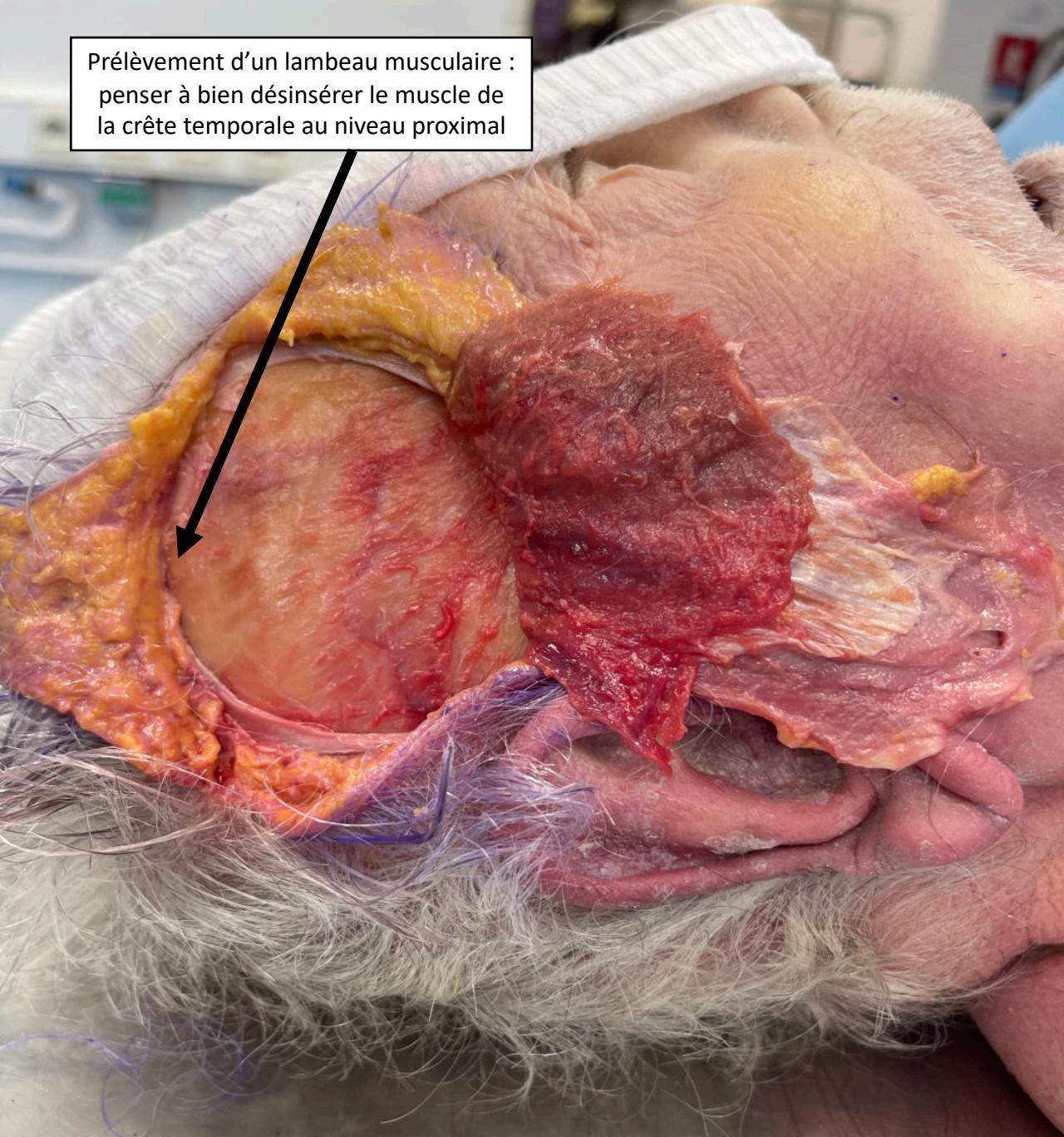
## INCONVENIENTS :

- Séquelle esthétique : alopécie



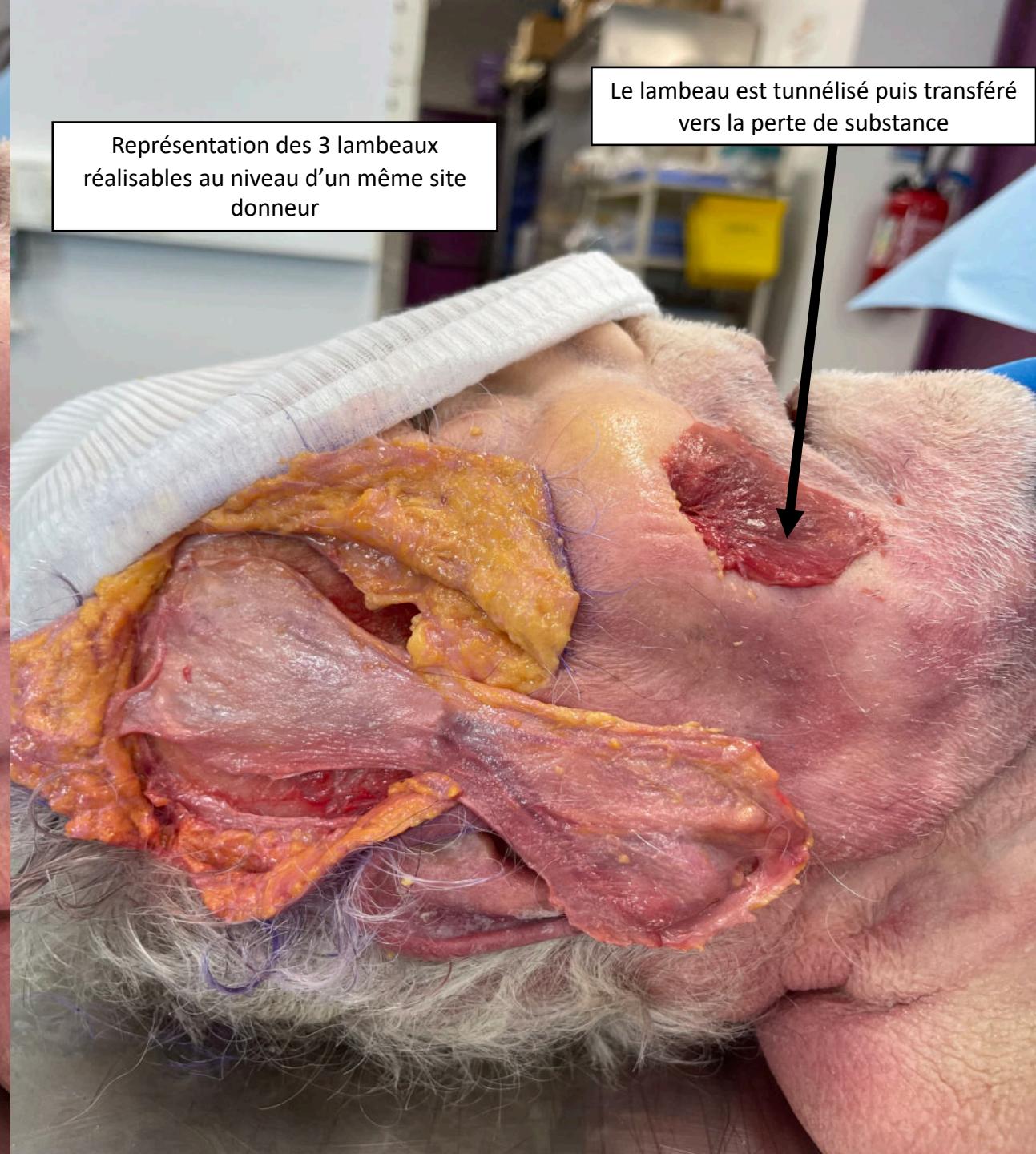


Prélèvement d'un lambeau musculaire :  
penser à bien désinsérer le muscle de  
la crête temporale au niveau proximal



Représentation des 3 lambeaux  
réalisables au niveau d'un même site  
donneur

Le lambeau est tunnélisé puis transféré  
vers la perte de substance



# Lambeau de platysma



Type : musculo-cutané



Vascularisation : Type 2 de Mathes et Nahai

→ Pédicule dominant = artère faciale ou branche sous-mentale

→ Pédicules accessoires = artère thyroïdienne sup / occipitale / tronc thyro-bicervicoscapulaire



Innervation : nerf facial



Indication =

- Couverture de la région cervico-faciale inférieure
- Comblement des dépressions de la joue
- Couverture des pertes de substance muqueuses

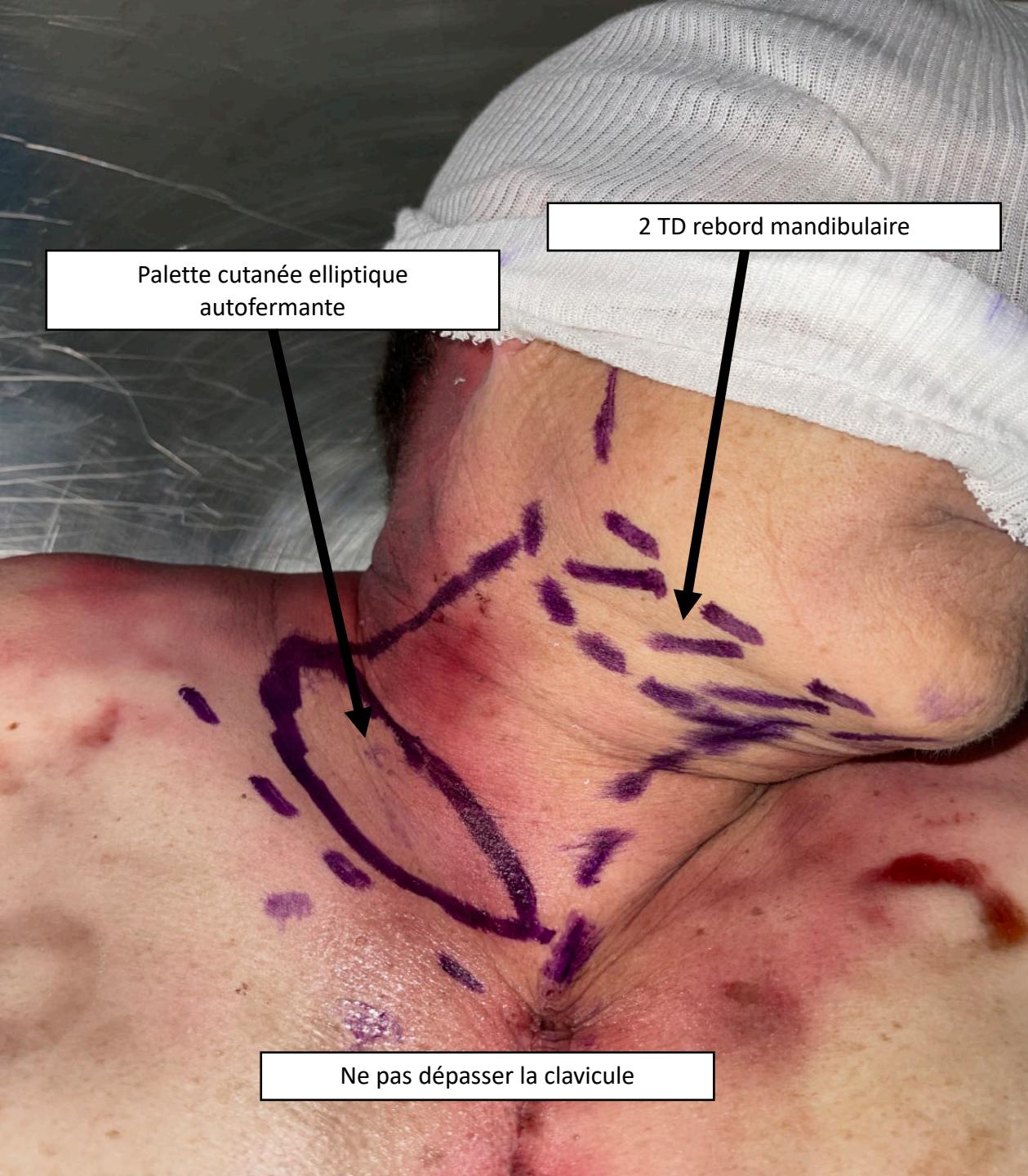
# Lambeau de platysma

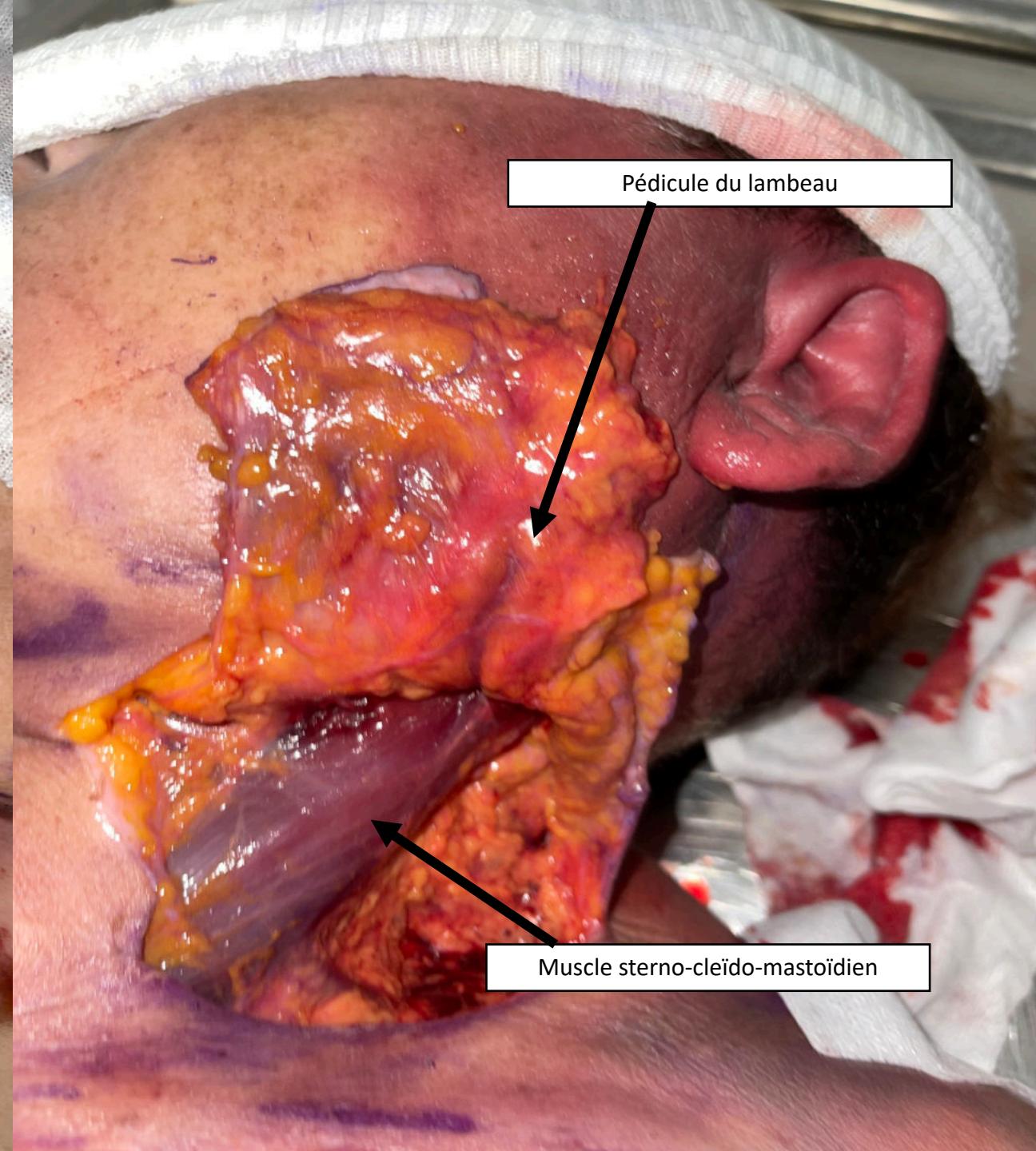
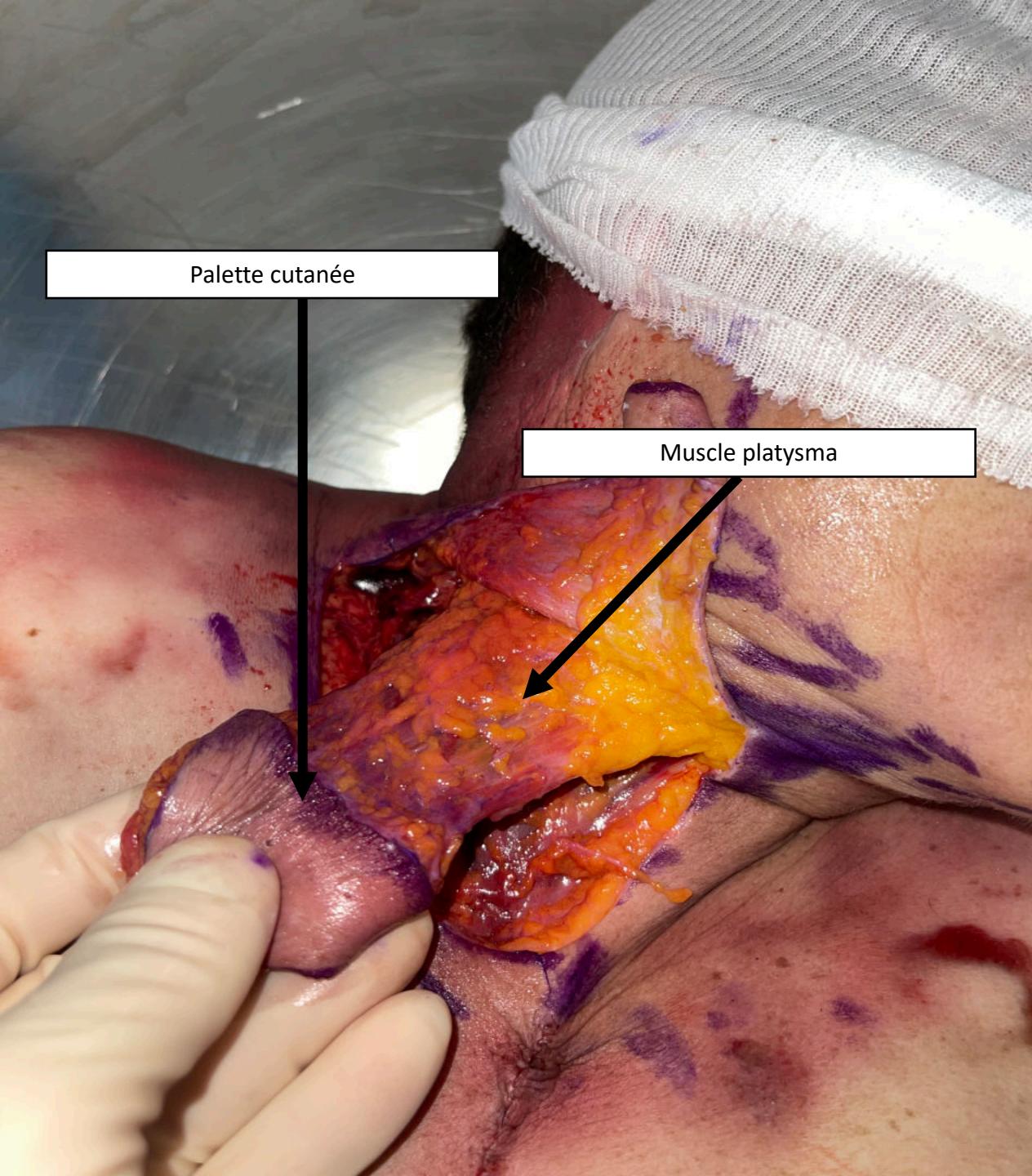
## AVANTAGES :

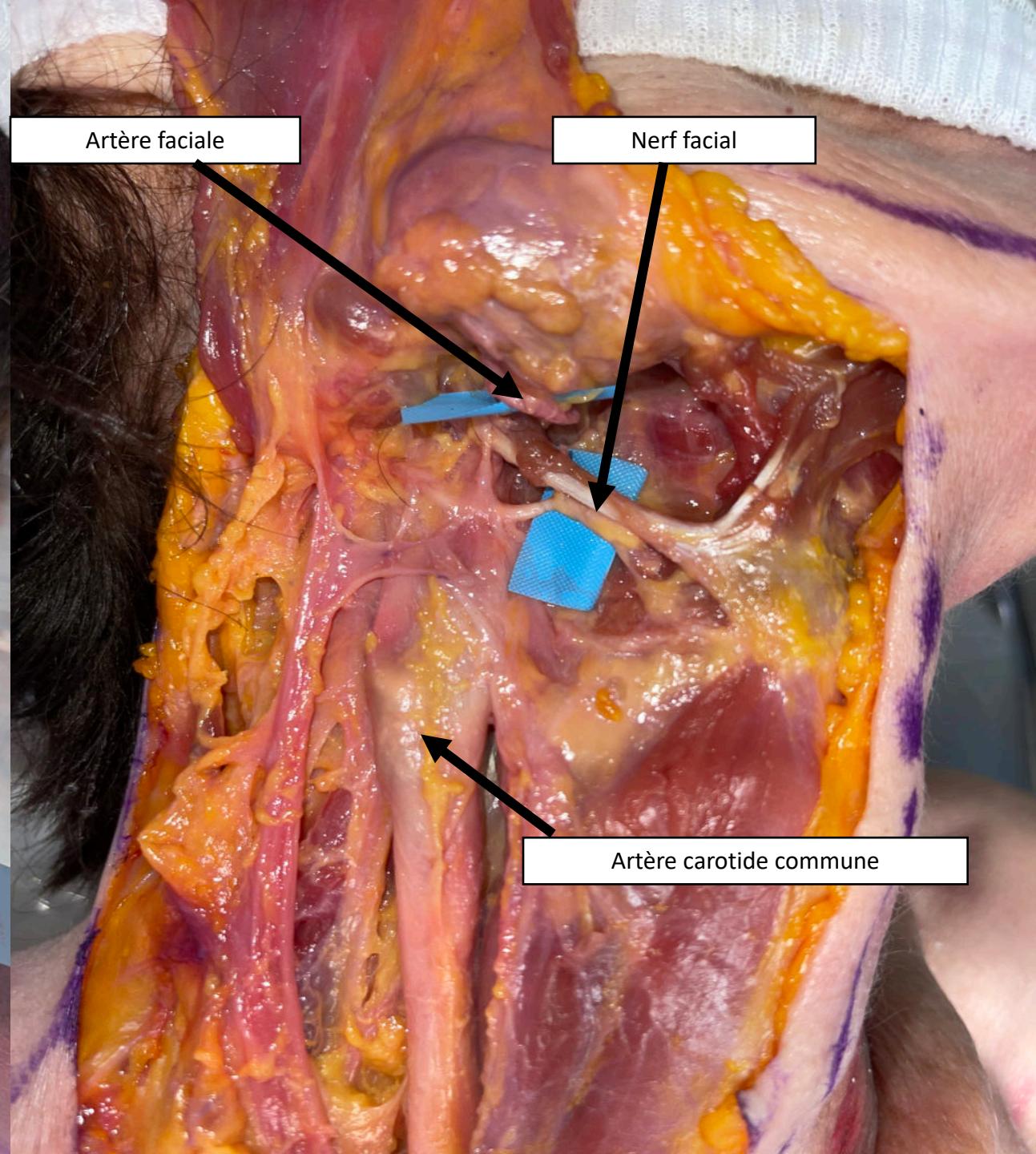
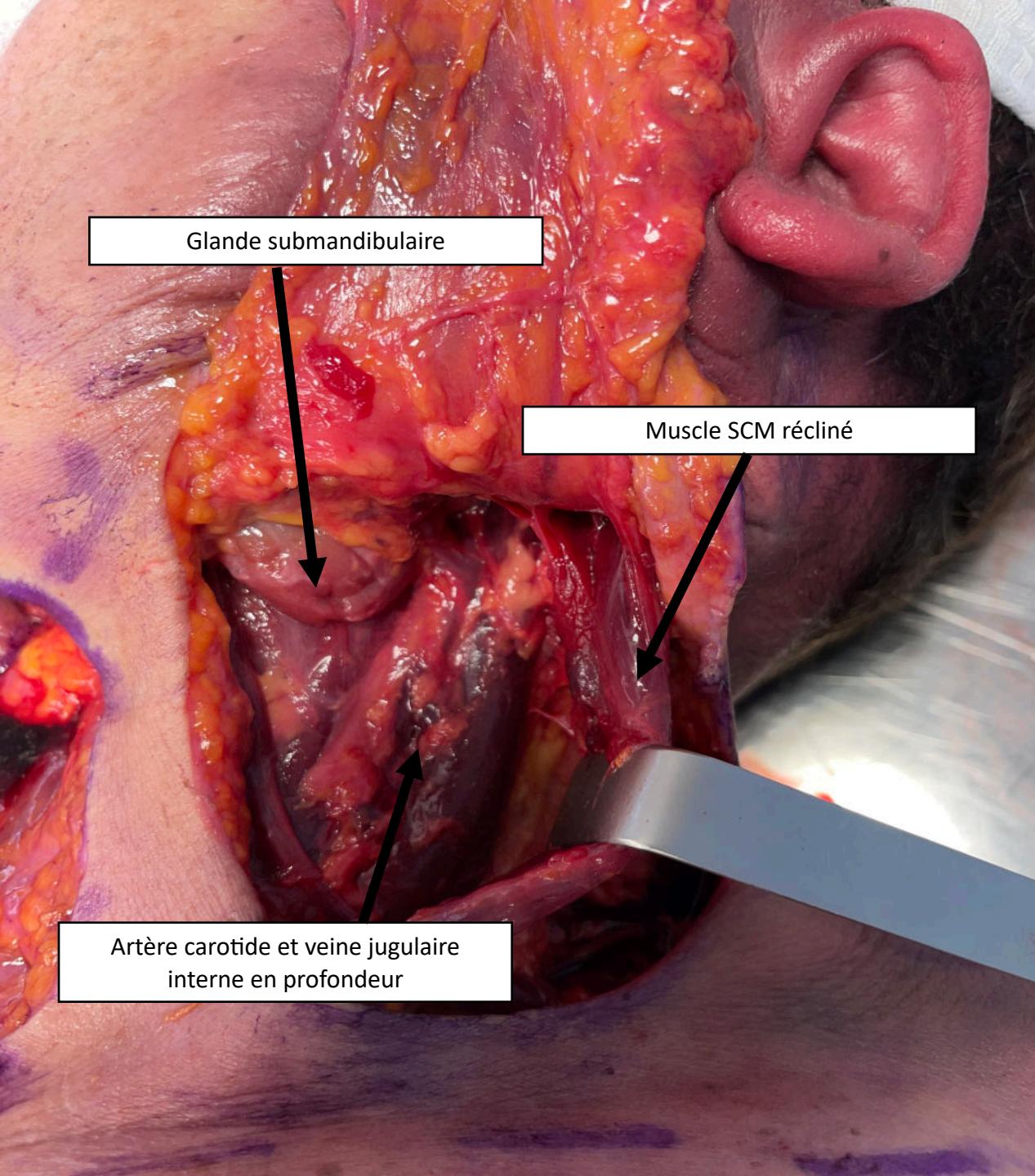
- Lambeau fin
- Séquelles esthétiques modérées (palette auto-fermante)

## INCONVENIENTS :

- Pédicule vasculaire fragile
- Fiabilité décroissante + la palette est basse
- Risque de lésion nerf facial (rameau mentonnier)









## Lambeaux de la main

- ❖ Lambeau cerf volant
- ❖ Lambeau de Venkataswami-Subramanian

# Lambeau cerf volant



Type : Lambeau fascio-cutané en îlot prélevé sur la face dorsale de l'index



Vascularisation : Première artère intermétacarpienne dorsale



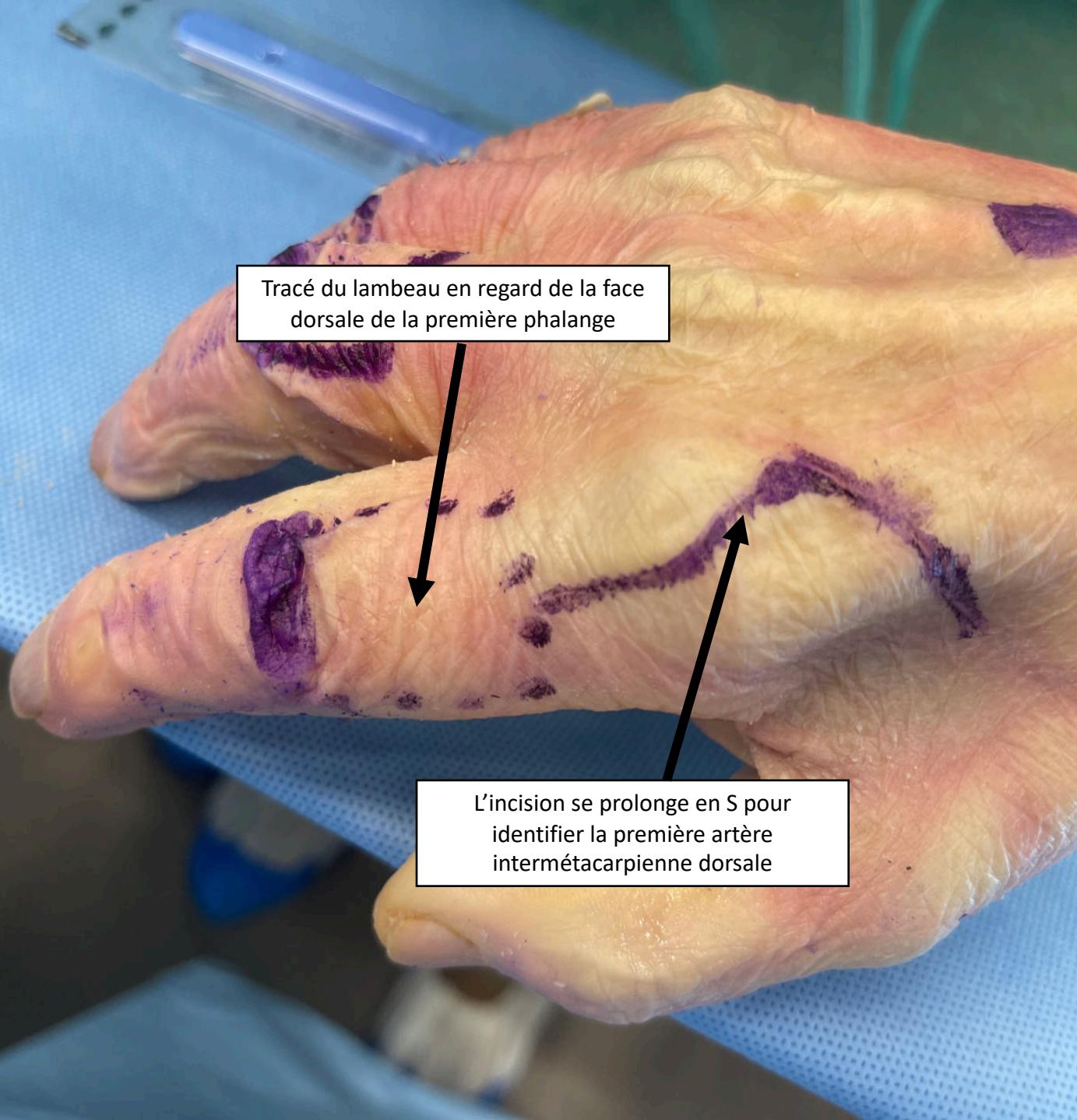
Indication = Couvertures des PDS du pouce, face dorsale de la main et des MP

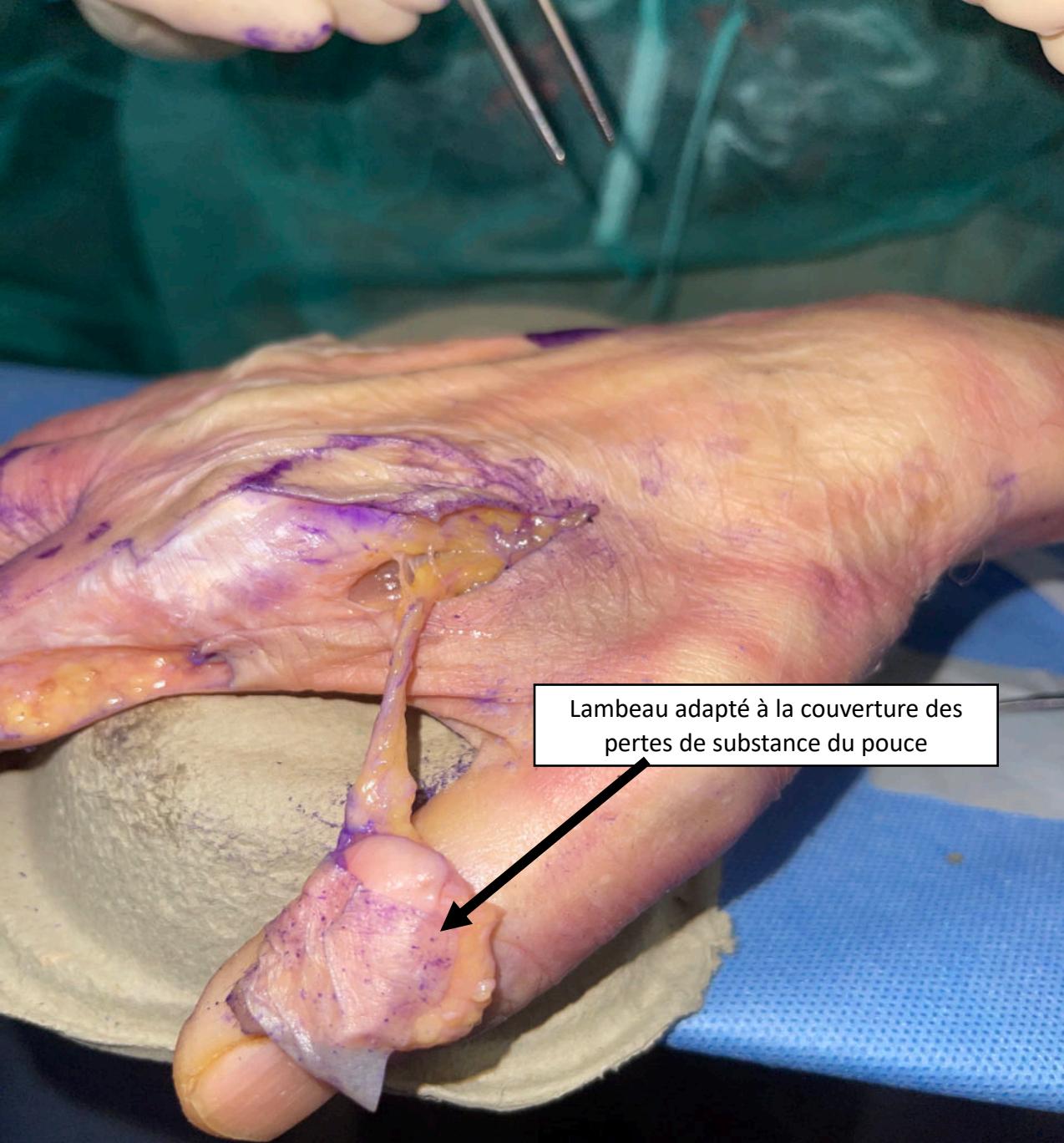


Fiabilité  
Avancement important



Sensibilité limitée





# Lambeau de Venkataswami-Subramanian



Type : Lambeau d'avancement en îlot



Vascularisation : Artère digitale au bord latéral du doigt



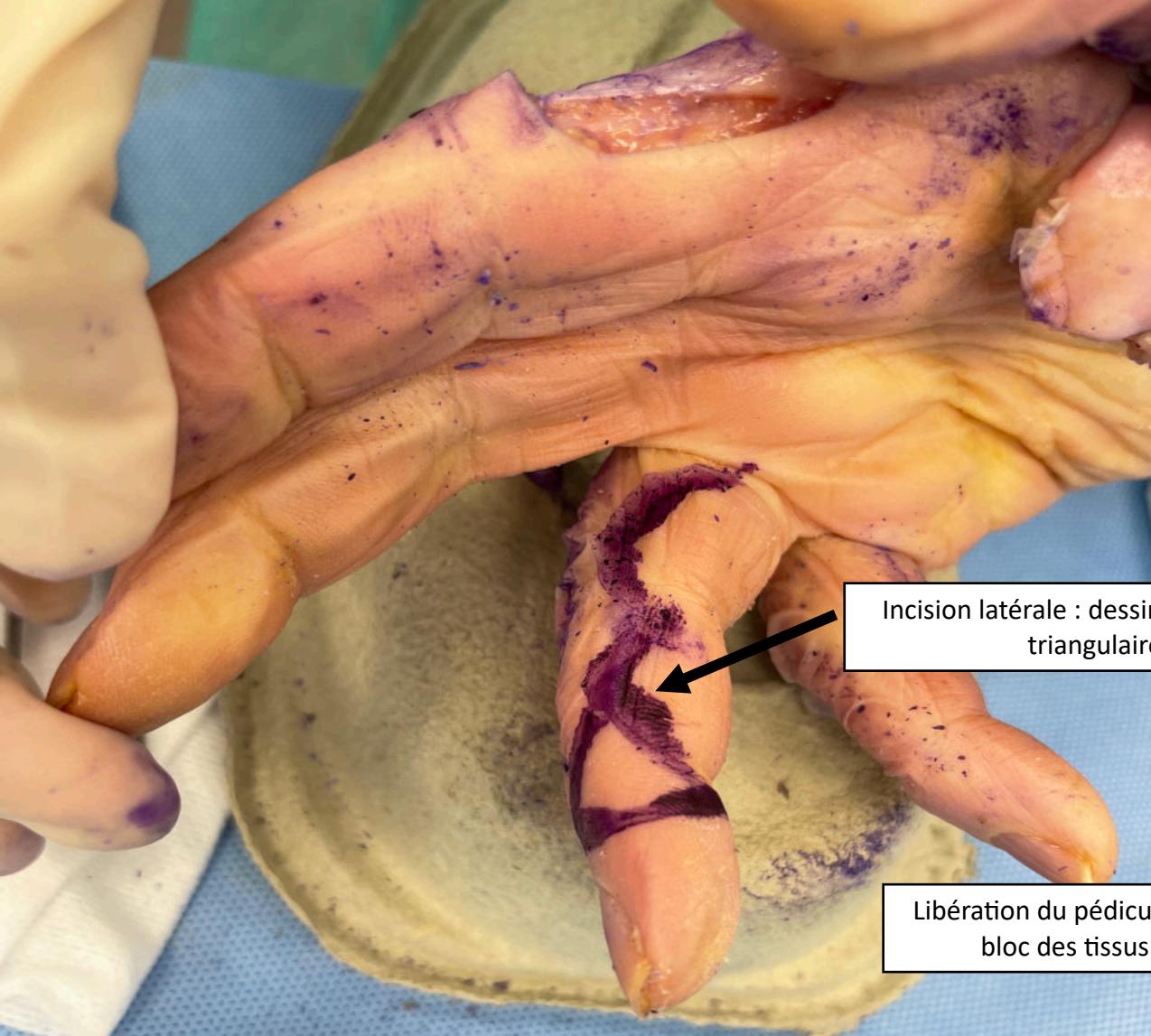
Indication = Avancement de 7 à 15 mm : PDS pulaires ou latérales (amputations distales à biseau oblique)



Simplicité technique



Dissection difficile



Incision latérale : dessin du lambeau triangulaire



Libération du pédicule : séparation en bloc des tissus avoisinants

# SOMMAIRE

- I. Lambeaux du membre supérieur
- II. Lambeaux du membre inférieur
- III. Lambeaux de la tête et du cou
- IV. Lambeaux du thorax et de l'abdomen
- V. Lambeaux du thorax et de l'abdomen
- VI. Lambeaux de la main