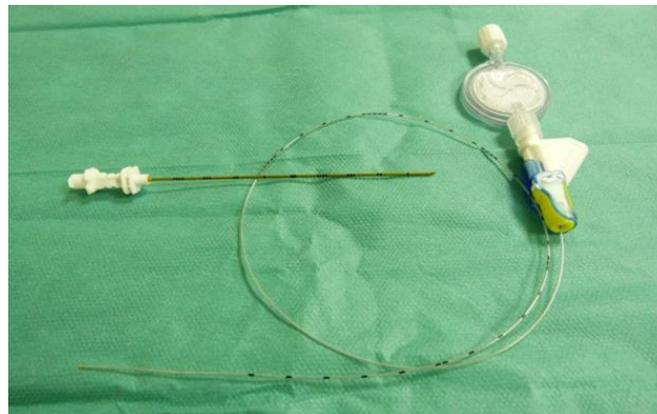


# Analgesie postopératoire par cathéter périmerveux en orthopédie

Pour que la douleur ne soit plus un  
frein à la réhabilitation



Dr J. Guilley

Formation réseau HAD





# Qu'est ce que l'analgésie périnerveuse ?

Vendée

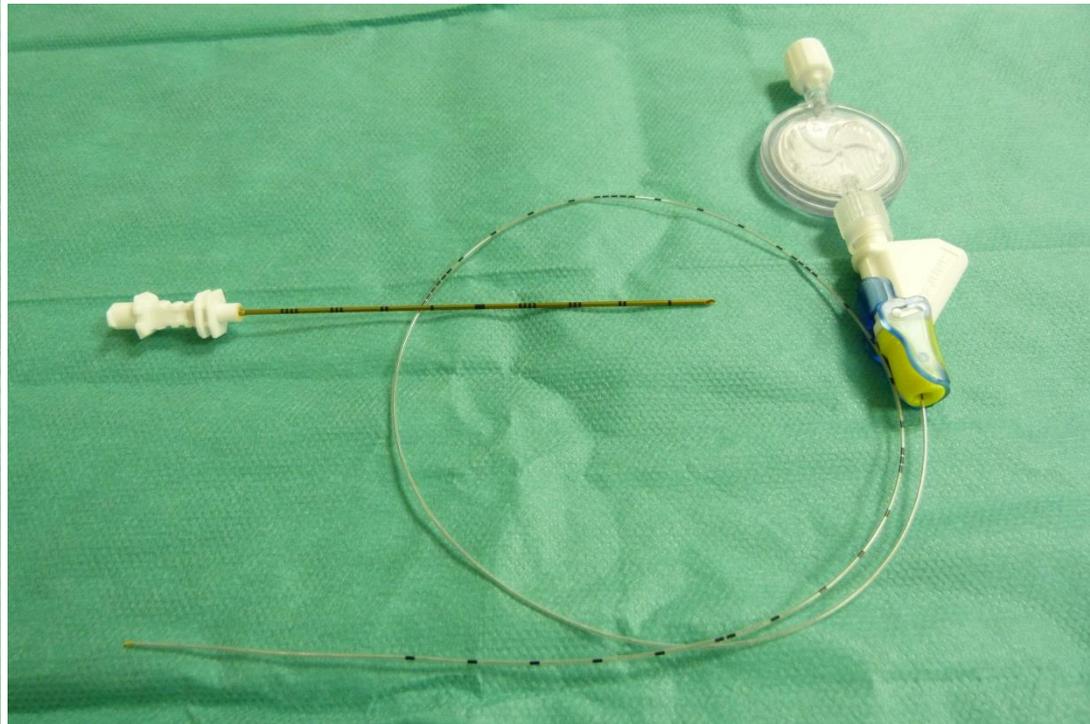
Techniques visant à supprimer la douleur d'une zone opérée ou douloureuse  
(contexte douleur chronique)

En bloquant la transmission de l'influx nerveux au niveau du/des nerfs dans le territoire du/desquels se situe la chirurgie

Grace à un agent anesthésique local injecté en périphérie du nerf

# Qu'est ce que l'analgésie périnerveuse ?

Type de cathéter utilisé : cathéter  
souple de faible diamètre (1 mm)





# Conséquences du blocage nerveux

Vendée

Bloc sensitif : c'est la clé de l'analgésie !!

douleur, température, toucher et repérage spatiale

Bloc sympathique : Vasodilatation++

Bénéfique ++ dans certaines indications vasculaires

Soins d'ulcères douloureux, angiodermite nécrotique

Bloc moteur : il n'est pas souhaitable (sauf pour l'anesthésie) mais toujours présent à minima

Son intensité varie selon le type d'AL et sa concentration



Vendée

## A chaque indication son Alocal...

### Anesthésie : Mépivacaïne (Carbocaïne)

- Délai et durée d'action courts (3-4h)
- Excellente diffusion
- Blocage sensitif et moteur ++

### Analgésie : Ropivacaïne (Naropeine 0,2%) ++:

- Durée d'action plus longue (6-8h)
- Affinité pour les fibres sensibles (bloc moteur modéré)
- Le seul ayant l'AMM au domicile depuis 2006

# Pourquoi vouloir mettre en place un cathéter ?

Aucun AL, même de longue durée d'action, n'assure de façon constante en injection unique plus de 24-30h d'analgésie efficace, d'où la nécessité de mettre en place un cathéter (permettant un entretien de l'analgésie)

à chaque fois que la durée d'analgésie recherchée > 24h

(et pour éviter une levée du bloc mal vécue ++ si en pleine nuit et à domicile++)

# Quel est le bénéfice de ces techniques d'analgésie ?

Réduire la consommation de morphiniques (cf ESI)

Favoriser la réhabilitation (reprise rapide d'activité)

Améliorer le confort et la satisfaction (douleur, sommeil)

Rendre accessible à l'ambulatoire des interventions qui ne l'étaient pas

Réduire les durées et coûts d'hospitalisation

Diminuer le taux de douleurs chroniques (PTG 17-34%)

# Quelles sont les limites de ces cathéters périnerveux ?

**Accidents techniques** : retrait accidentel, déconnection, occlusion

**« L'après KT »** : penser au relais de l'analgésie++

**L'atteinte de l'autonomie** du patient (cf KT sciatique bloquant la motricité de la cheville -> marche avec béquille ou déambulateur)



# Quels sont les risques potentiels ?

Vendée

## Toxicité systémique des ALocaux++ :

Directement liée au taux plasmatique de l'ALocal (dépassement d'un seuil toxique)

Signes neurosensoriels: céphalées, **tremblement** (fin), goût métallique, troubles visuels, **dysarthrie**, confusion, **convulsions**

Signes cardiovasculaires: tachycardie, arythmie V (TV,FV), voire arrêt cardiaque

Circonstances de survenue: au Bloc Opératoire++

Immédiatement: injection IV accidentelle d'une faible dose lors du 1er bolus

Secondairement: par résorption plasmatique d'une forte dose (toxique) ou débit d'infusion ↑↑↑(pic plasmatique 60'-90')



Vendée



# Un peu d'anatomie...

1- Innervation du membre inférieur : 2 plexus

Le plexus lombaire (racines L1 à L4): 3 nerfs

Nerf cutané latéral de la cuisse  
*(sensitif)*

Nerf fémoral++

Nerf obturateur

*(Mixte: Verrouillage du genou)*

*(Surtout moteur: adduction de cuisse)*



Nerf cut médial de cuisse

Nerf saphène *(sensitif)*

Nerf du vaste interne *(sensitivomoteur)*

Le plexus sacré (racines L5 à S3) : le nerf sciatique

2 branches:

Nerf tibial (SPInterne)

Nerf fibulaire commun (SPExterne)

2- Innervation du membre supérieur : 1 plexus

Le plexus brachial (racines C5 à T1)

# Le plexus lombaire

- 1 n. Fémoral
- 3 n. Cutané latéral de la cuisse

12 Vaisseaux fémoraux

11 m. Sartorius

13 m. Ilio-psoas

\* Sonde échographie

Bloc Fémoral  
Bloc Obturateur

2-a n. Obturateur br. ant.

2-b n. Obturateur br. post.

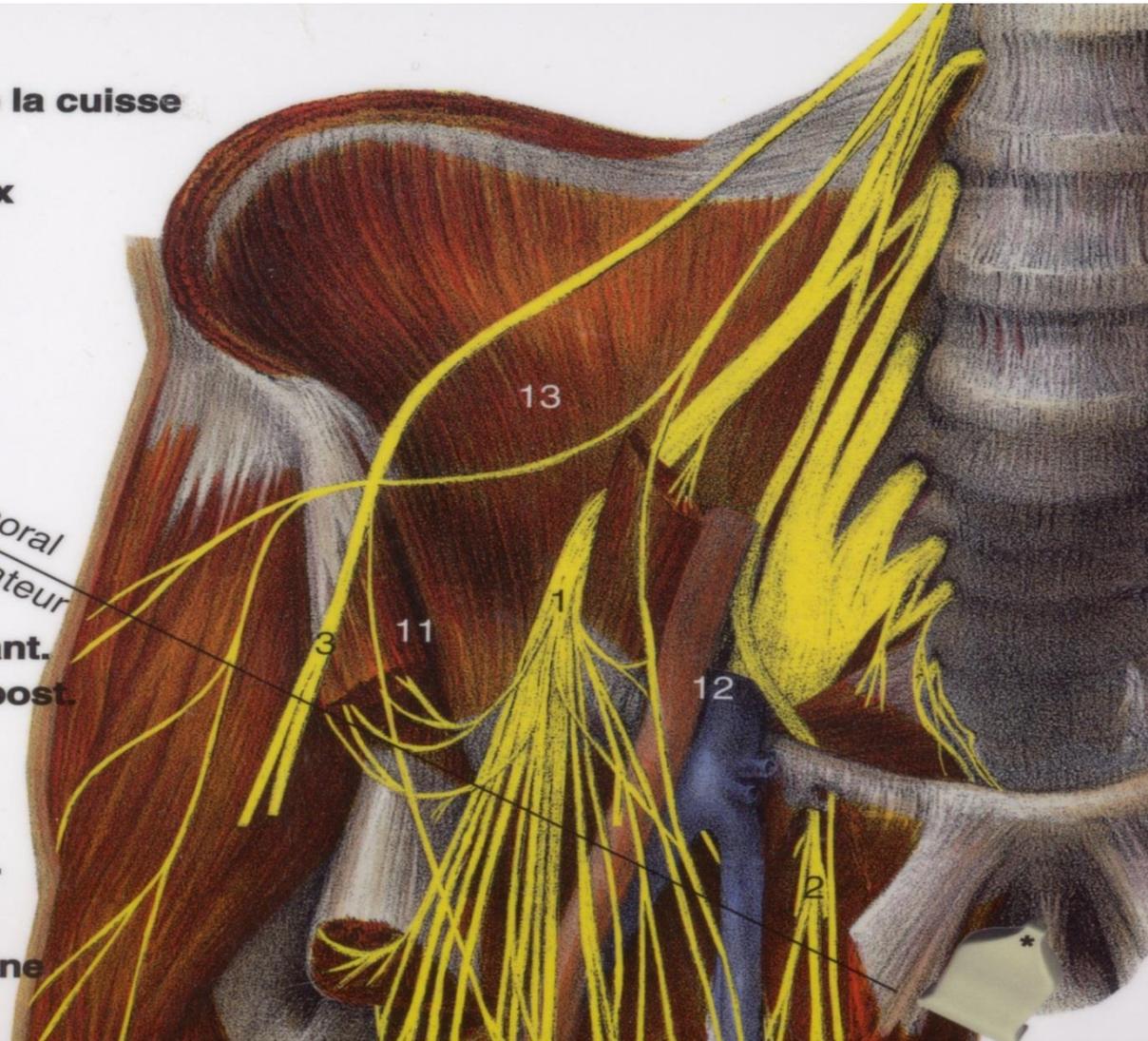
14 m. Long adducteur

15 m. Court adducteur

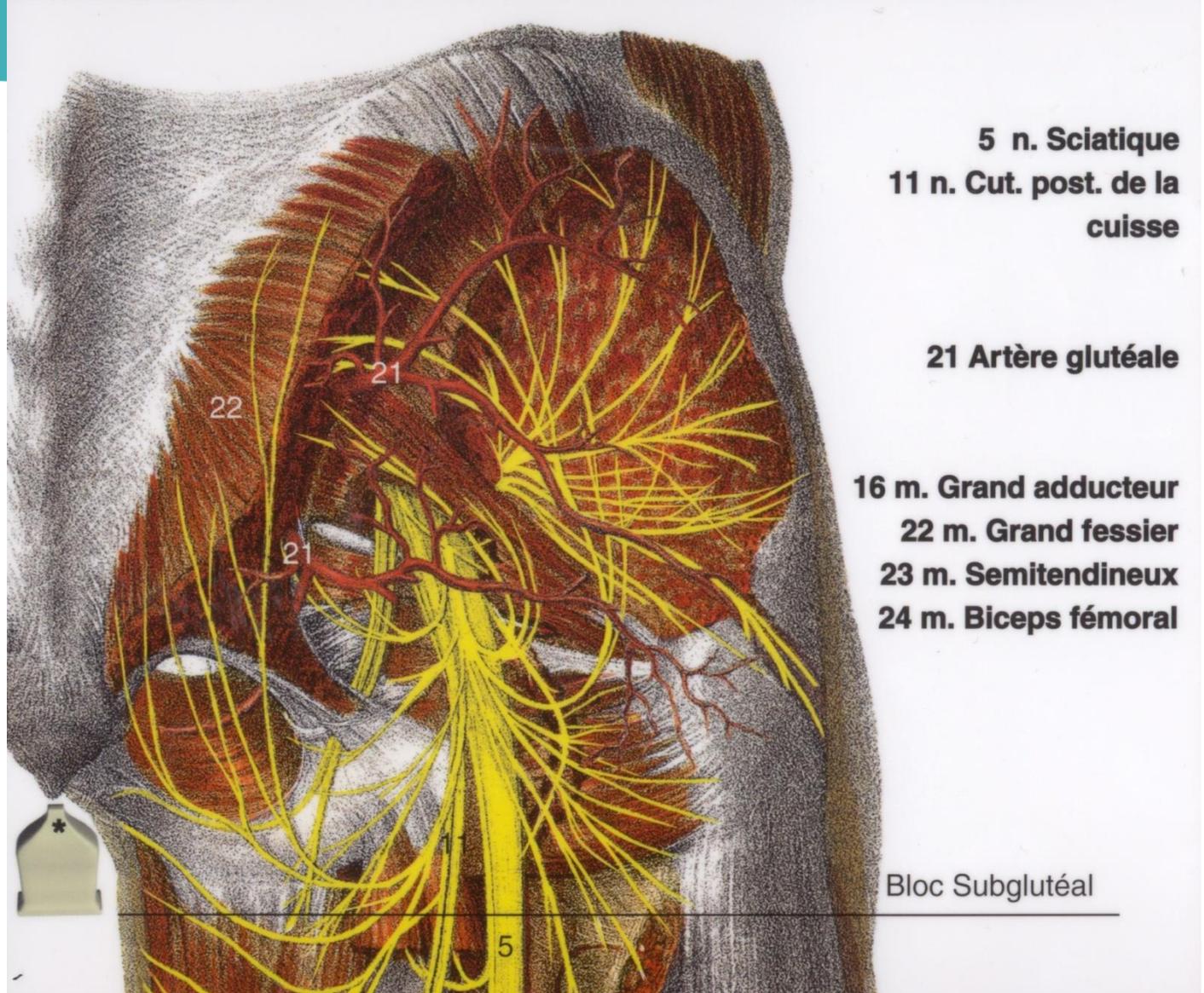
16 m. Grand adducteur

17 m. Pectiné

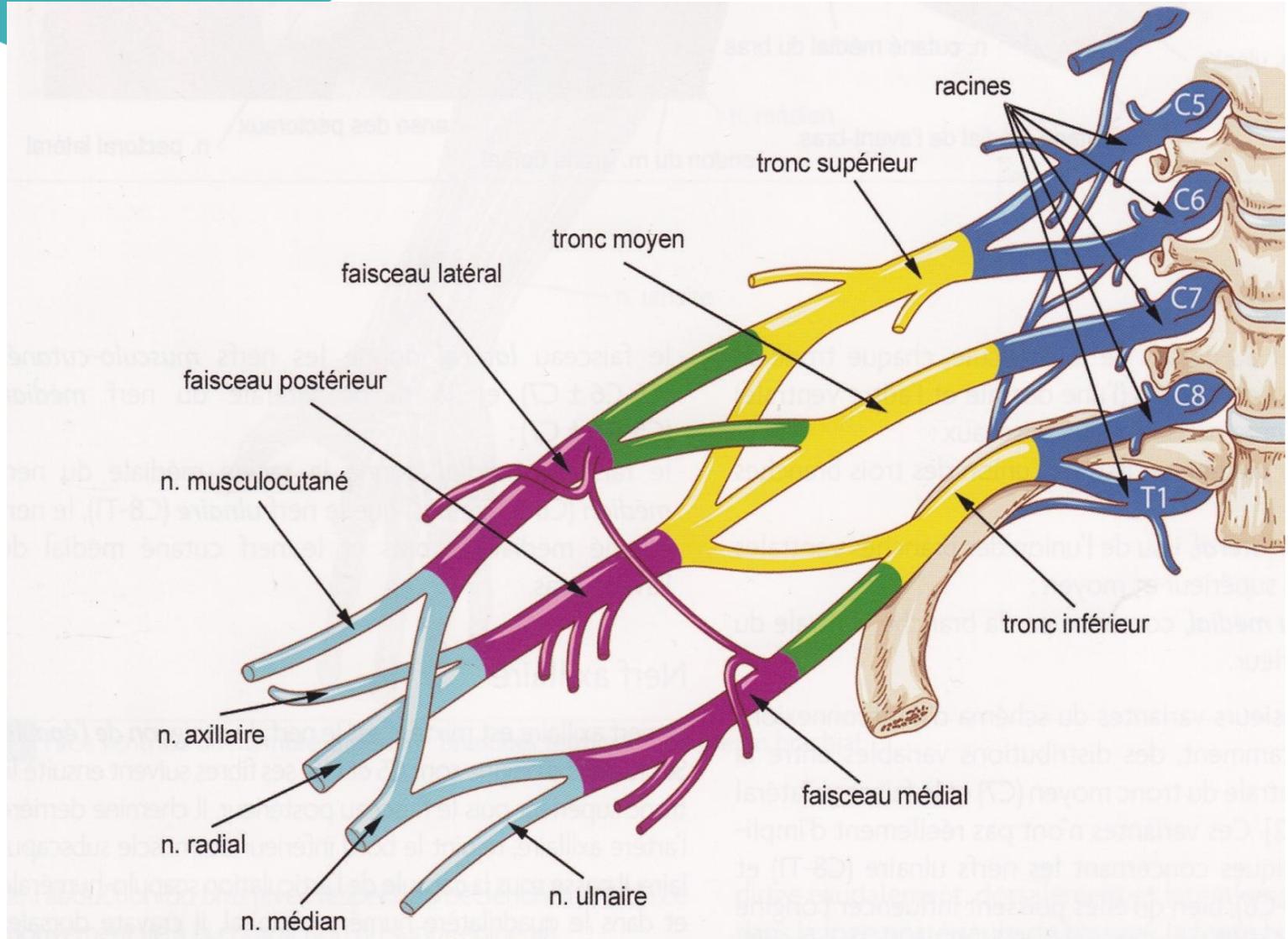
18 m. Obturateur externe



# Le plexus sacré



# Le plexus brachial

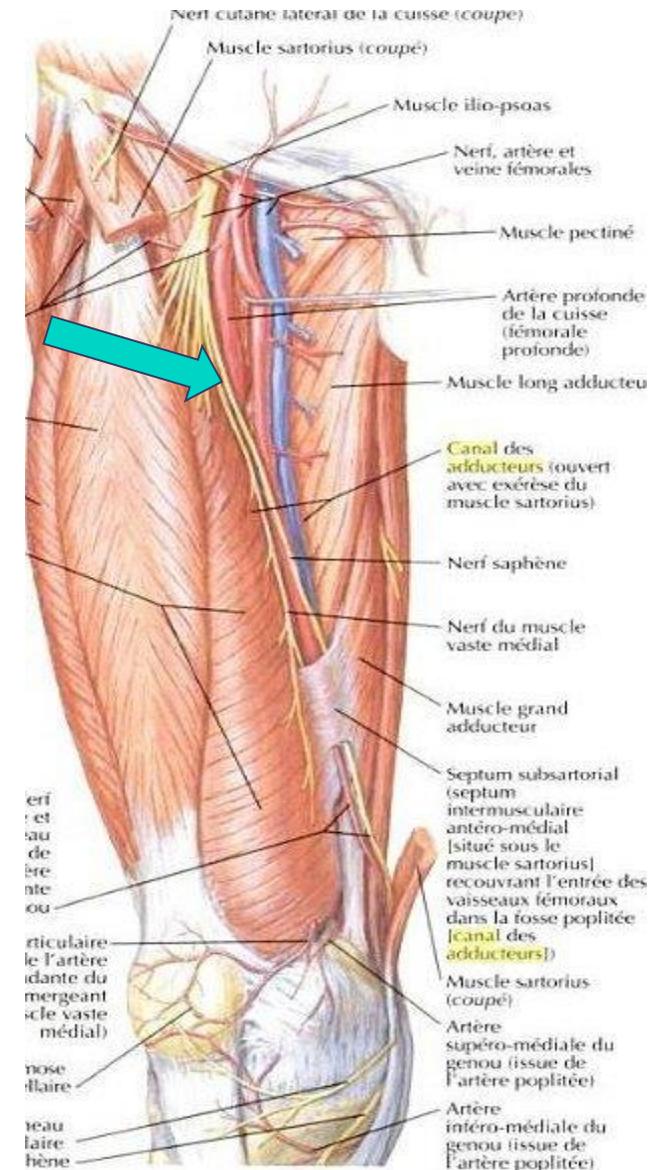


# Le cathéter saphène

Vendée

## KT saphène (ou au triangle fémoral)

- › sensibilité profonde du genou (capsule antérointerne)  
+ cutanée face interne de jambe
- › Chirurgie lourde du genou :  
PT Genou, Ligamentoplastie, OTV interne, TATTA
- › Point fort: préserve la motricité du quadriceps /KT fémoral
- › Zones non couvertes: parties AR et EXT du genou (territoire sciatique)
- › Risque spécifique : rarement défaut de verrouillage du genou mais beaucoup moins marqué /KT fémoral  
Attention donc au risque de chute  
Marche avec béquille et appui léger
- › Testing: sensibilité en face interne de jambe

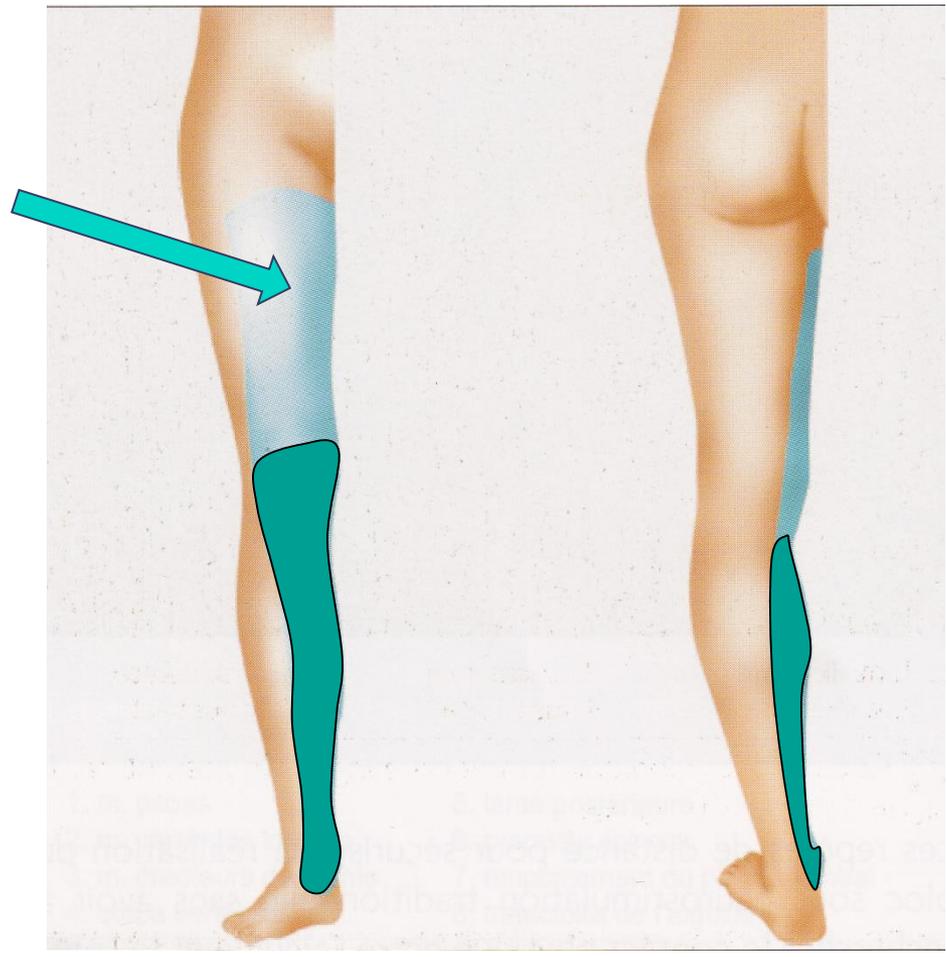




# Le cathéter saphène

Vendée

Point de ponction



Territoire cutané

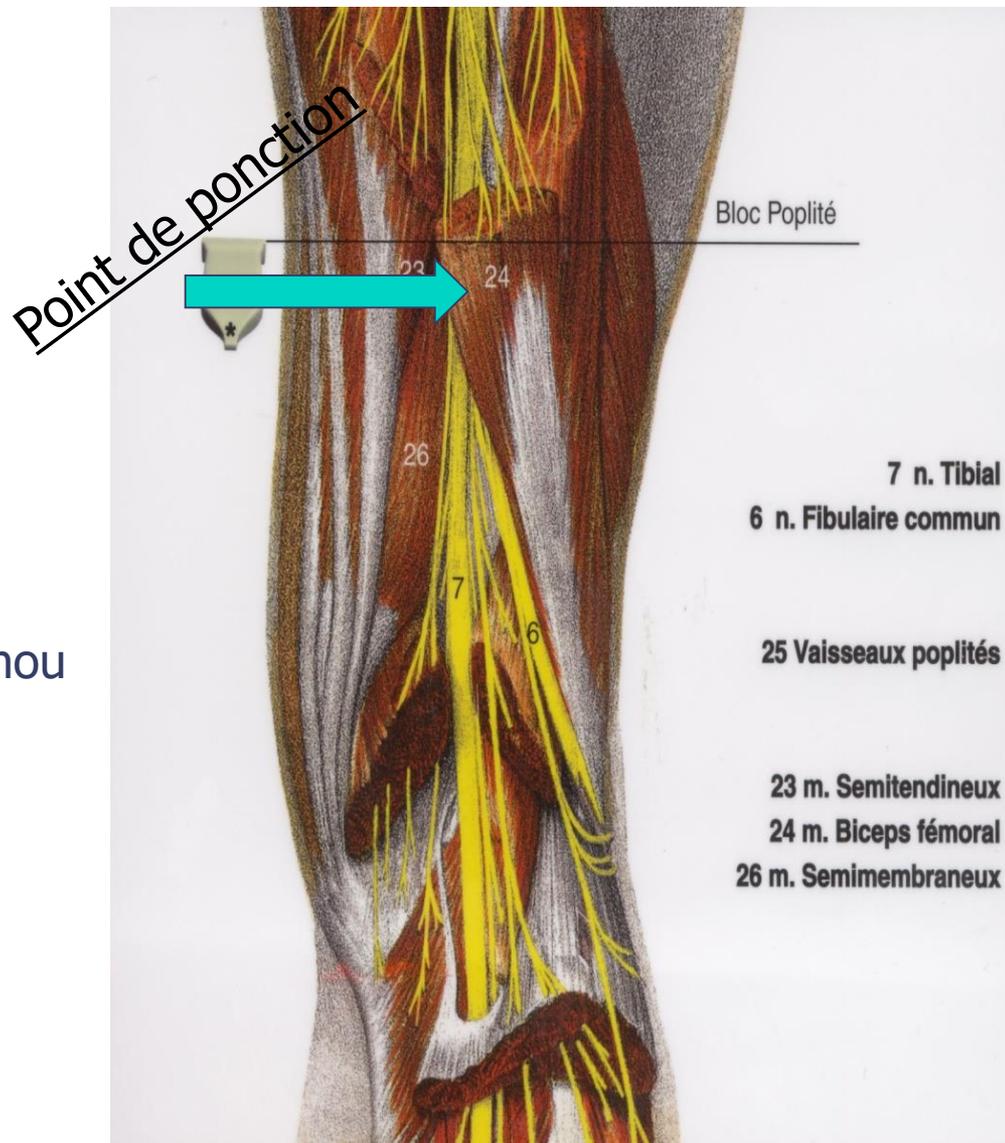
# Le cathéter saphène



# Le cathéter sciatique

## KT sciatique

- › 100% sensibilité du pied  
+ face externe de jambe  
+ 30% sensibilité du genou  
(postéroexterne)
- › Chirurgie lourde du pied (HValgus,  
ostéotomies méta) et parfois du genou  
(PTG ++ si flessum)
- › Risque spécifique: point d'appui  
talonnier !!  
(nursing +décharge du talon++)
- › Testing: sensibilité du pied et des  
orteils



# Le cathéter sciatique



Territoire cutané

# Le cathéter sciatique poplité

Vendée



# Les différents cathéters au MSupérieur

## KT interscalénique++

- au contact des racines C5C6
- 100% de la sensibilité de l'épaule
- Chirurgie lourde de l'épaule:  
RCRotateurs, PTEpaule

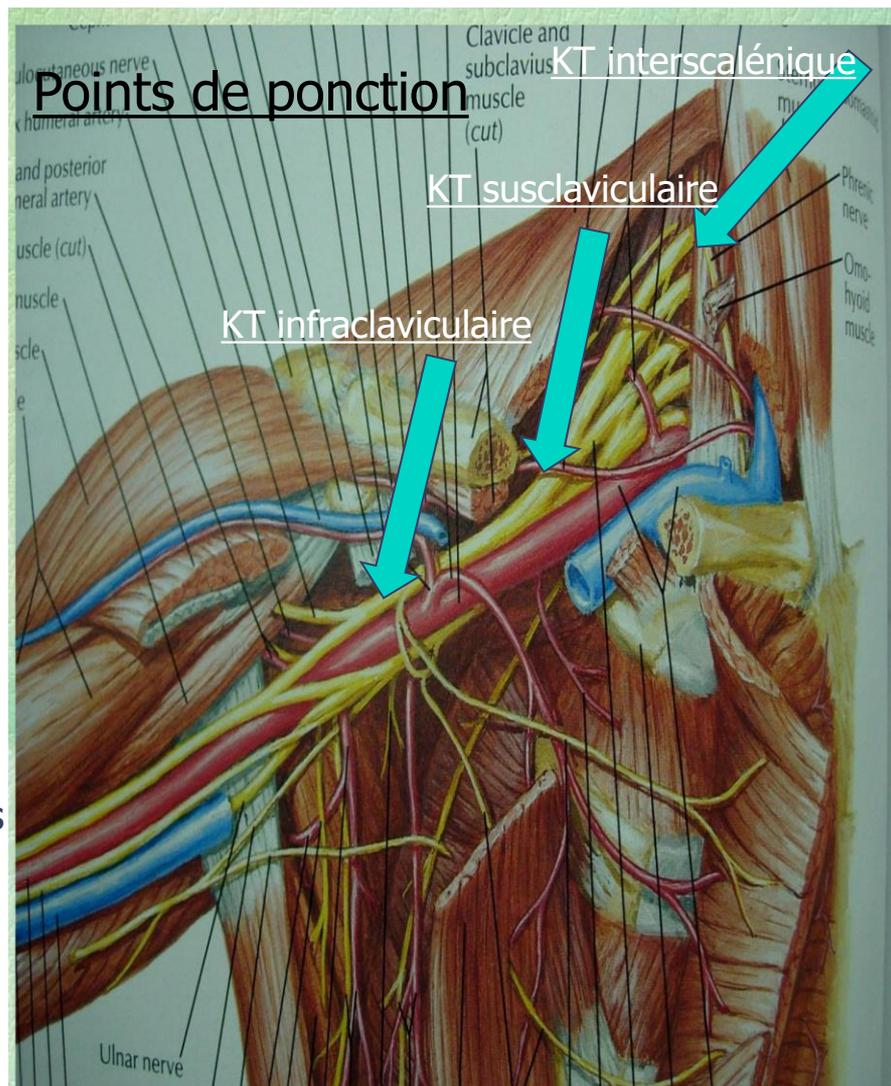
## Risques spécifiques++ (structures anatomiques adjacentes)

- 1- Gène respiratoire par blocage du nerf phrénique homolatéral (70-100% cas)
- 2- Syndrôme de Claude Bernard Horner (myosis, ptosis, énophtalmie) par diffusion au sympathique cervical
- 3- Raucité de la voix et/ou fausses routes alimentaires par blocage du nerf laryngé récurrent:

**Alerter car motif de retrait éventuel**

- 4- Hypoesthésie MSup controlatéral par diffusion péridurale:

**Alerter car motif de retrait systématique**



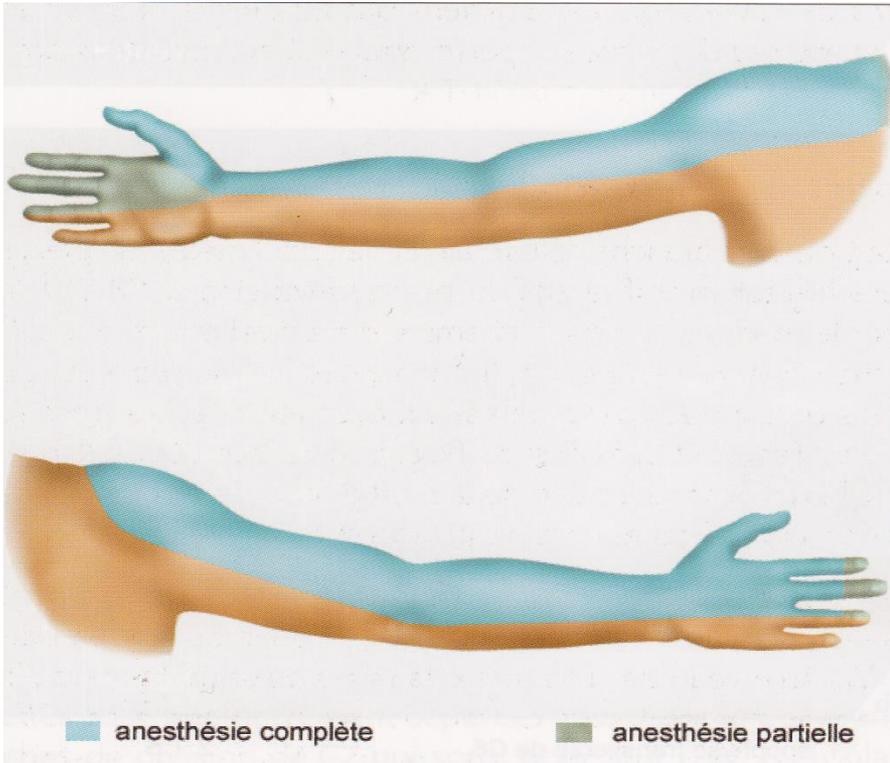


centre  
hospitalier  
départemental

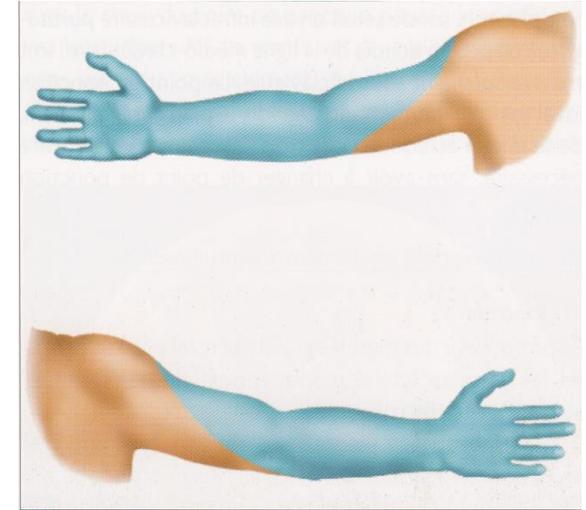
Vendée



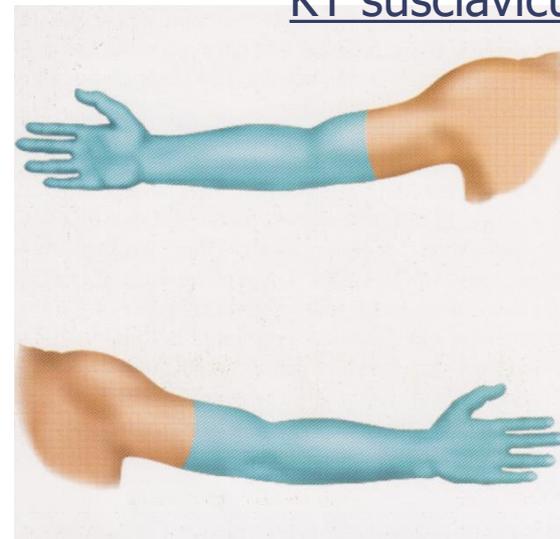
# Les différents cathéters au Msupérieur en fonction de la zone cible



KT interscalénique:  
L'épaule++



KT susclaviculaire: le coude++



KT infraclaviculaire : la main++



centre  
hospitalier  
départemental

Vendée



# Le cathéter interscalénique



# Modalités d'entretien

Injections de bolus itératifs + faible débit continu++  
sur dispositifs sécurisés (pompe PCRA)++

## Avantages :

- Permet de réduire le blocage moteur et améliore la satisfaction des patients
- Réduit la consommation globale d'AL ++ (toxicité)
- Réduit la tachyphylaxie (épuisement de l'effet avec le temps)

## Inconvénient :

Nécessite une bonne compréhension du patient++



Avant



Maintenant !



# Gestion et surveillance

Vendée

**Le KT est-il sensé prendre en charge la totalité de la zone douloureuse?**

Conduite à tenir en cas de :

**1- Inefficacité de la technique** (pas d'analgésie dans la zone prévue)  
alerter pour instaurer autre mode d'analgésie (migration?)

**2- Douleur hors zone d'action du KT**

alerter pour complément d'analgésie systémique + info patient

**3- Bloc moteur important** (score de motricité à 2 de façon durable)

alerter pour arrêt temporaire d'un débit continu trop élevé

**4- HypoTA**

les blocs n'entraînent pas de répercussions hémodynamiques sauf les BIS en cas de diffusion péridurale de l'AL  
(anesthésie extensive qui devient bilatérale)

**5- Suspicion de signes de toxicité systémique**

**arrêter la pompe**, alerter en urgence ou SAMU si détresse vitale

**6- Signes infectieux** : rougeur, douleur, inflammation

**POST-CHIRURGICAL  
SURVEILLANCE DE CATHETER SCIATIQUE - CHD**

Etiquette patient

A compléter par les infirmiers en tenant compte des consignes de surveillance

	Exemple						
Date	25/12						
Heure	10h40						
EVA /EVS	5/7						
R= Repos/ M= Mobilisation							
Historique de l'administration Analgésie locorégionale	30ml/3,5						
Volume total délivré (ml) / Bolus délivré / Bolus demandé							
Prise de morphine (ou palier III)	oui						
Effets secondaires médicamenteux	N++						
N/V : nausées, vomissements M : malaise, vertiges H : confusion, hallucinations G : gastralgies (AINS)							
Bloc moteur (0 à 2)	1						
Bloc sensitif (0 à 2)	2						
Vérification talon (escarre)	RAS						
Intégrité KT et ligne	OK						
Pansement KT (Fuite, Douleur, Rougeur)	Refait car fuites++						
Signes de surdosage de l'analgésie (Céphalées, tremblements, goût métallique, dysarthrie, confusion)	Aucun						
Pouls	76						
PArterielle	14/7						
Température	37,6						
Identification du professionnel	JPD						

**POST-CHIRURGICAL  
SURVEILLANCE DE CATHETER INTERSCALENIQUE - CHD**

Etiquette patient

*A compléter par les infirmiers en tenant compte des consignes de surveillance*

	<i>Exemple</i>						
Date	25/12						
Heure	10h40						
EVA/EVS	OR/2M						
R= Repos/ M= Mobilisation							
Historique de l'administration	30ml/3,5						
Analgsie locorégionale							
Volume total délivré (ml) / Bolus délivré / Bolus demandé							
Prise de morphine (ou palier III)	oui						
Effets secondaires médicamenteux	N++						
N/V : nausées, vomissements							
M : malaise, vertiges							
H : confusion, hallucinations							
G : gastralgies (AINS)							
Bloc moteur (0 à 2)	1						
Bloc sensitif (0 à 2)	2						
Extension controlatérale	Non						
Gêne respiratoire	Non						
Dysphonie ou fausses routes	Non						
Intégrité KT et ligne	OK						
Pansement KT (Fuite, Douleur, Rougeur)	Refait car fuites++						
Signes de surdosage de l'analgésie (Céphalées, tremblements, goût métallique, dysarthrie, confusion)	Aucun						
Pouls / Tension artérielle	76 -13/8						
Identification du professionnel	JPD						

# Conclusion

Meilleur rapport efficacité analgésique/morbidité

Effets secondaires graves rarissimes en entretien de l'analgésie

Surveillance clinique simple mais nécessaire

Dispositifs d'administration sécurisés ++