

INNERVATION DU MEMBRE PELVIEN

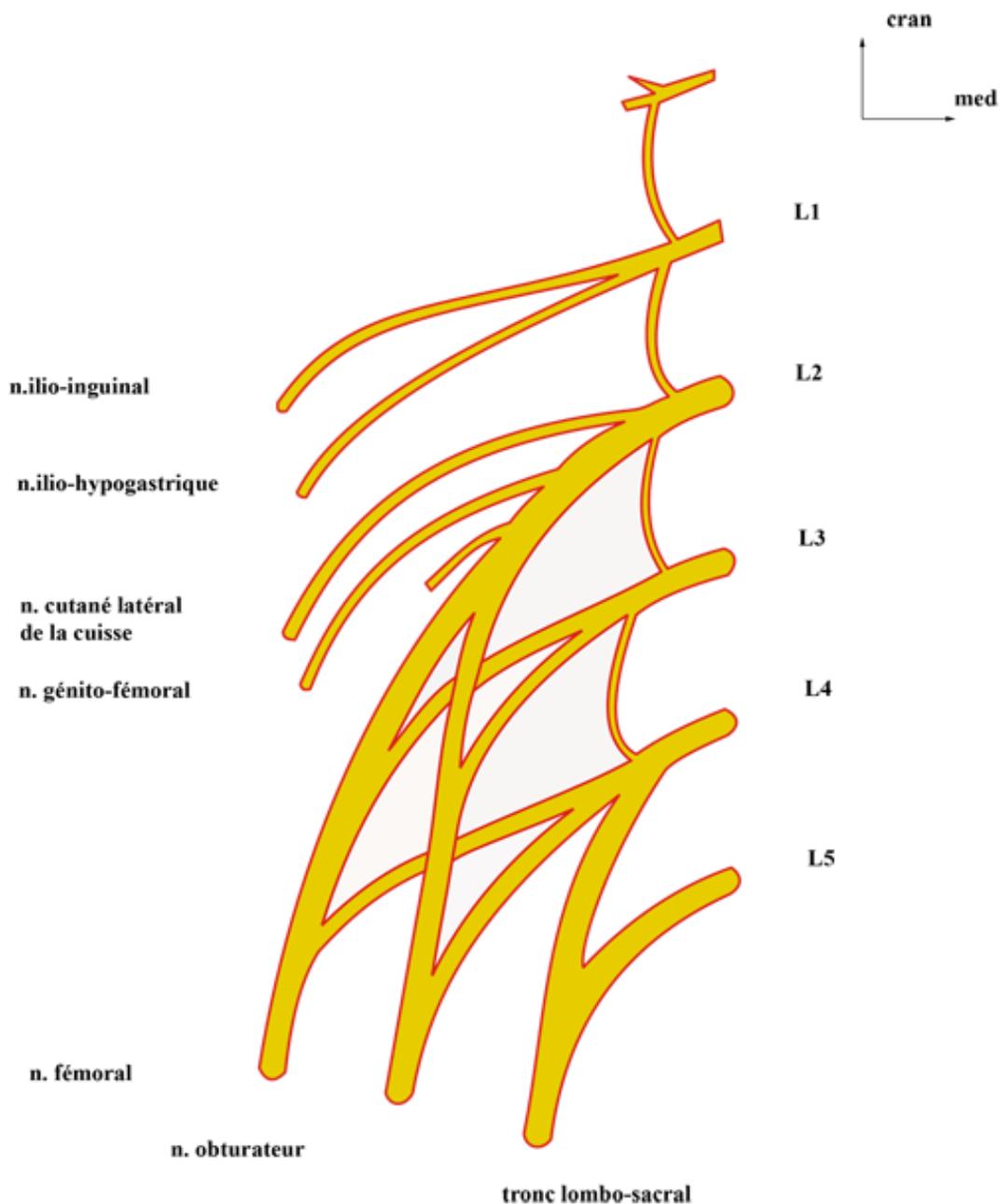
1. GENERALITES :

Toute l'innervation sensitive et motrice du membre inférieur provient des branches ventrales du plexus lombaire et du plexus sacré.

2. LE PLEXUS LOMBAIRE:

Le plexus lombaire est constitué par les quatre premiers nerfs rachidiens lombaires : L1, L2, L3 et L4.

2.1 - SYSTEMATISATION



L1 envoie une anastomose à L2 et se divise en 2 nerfs :

le nerf ilio-hypogastrique (branche abdominale du nerf abdomino-génital).

le nerf ilio-inguinal (branche génitale du nerf abdomino-génital).

L2 donne

le nerfs cutané latéral de la cuisse (fémoro-cutané)

le nerf génito-fémoral (nerf crural).

L2 donne également les racines supérieures du nerf obturateur et du nerf fémoral (nerf crural).

L3 donne

les racines moyennes du nerf obturateur et du nerf fémoral.

L4 donne

les rameaux inférieurs et les racines inférieures de ces deux mêmes nerfs et une anastomose avec L5, avec lequel il forme le tronc lombo-sacré.

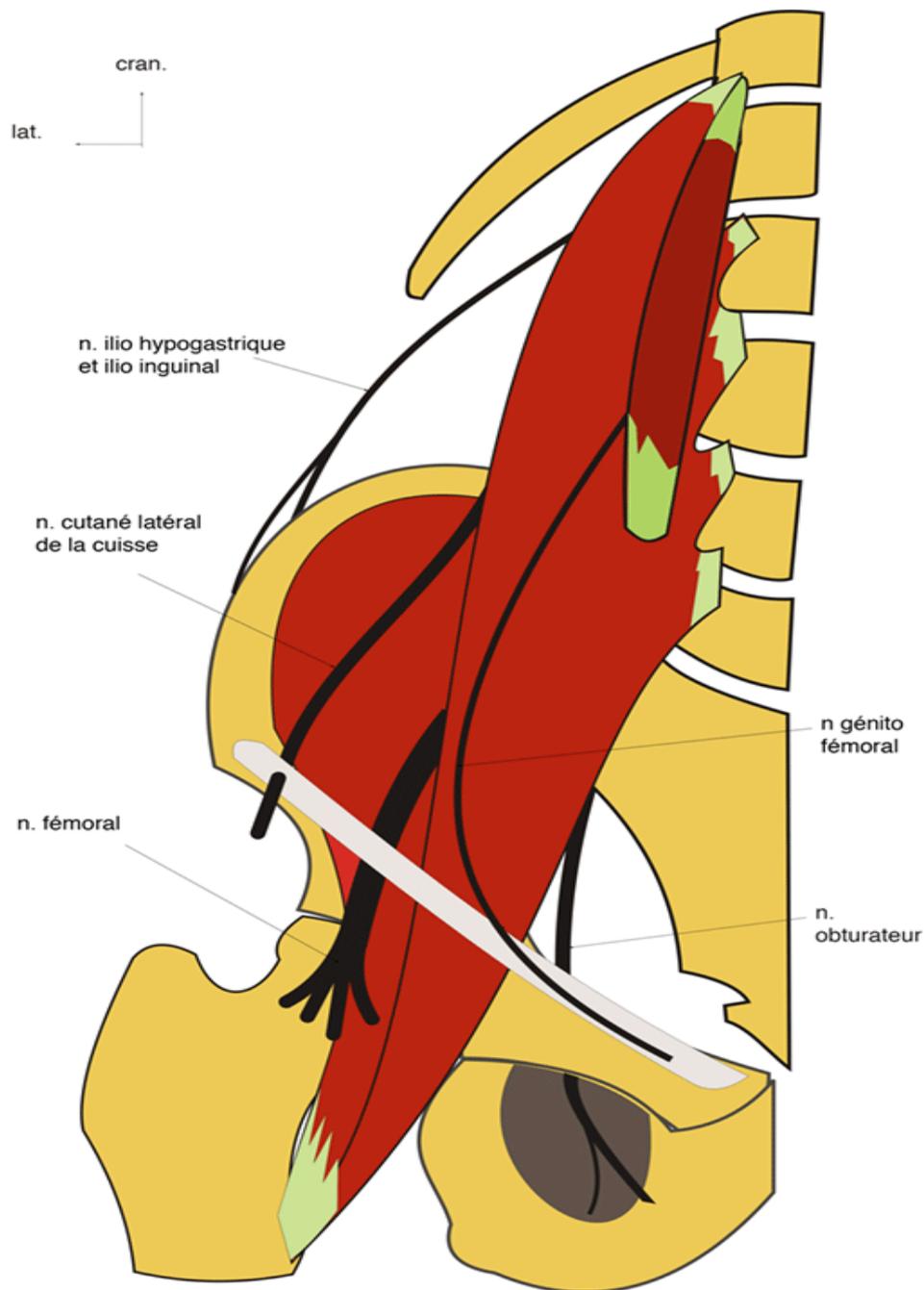
2.2. - CONFIGURATION-RAPPORTS PRINCIPAUX

Dans son ensemble, le plexus lombaire a une forme triangulaire, à sommet supérieur, diaphragmatique, à base pelvienne.

- . Son bord médial correspond aux nerfs d'origine.
- . Son bord latéral aux collatérales.
- . Son bord caudal aux terminales.

Il est situé dans un espace cellulaire, limité par :

- . Les insertions du Psoas en dorsal,
- . La face latérale du rachis lombaire en médial,
- . Les insertions du Psoas sur les corps vertébraux en ventral



2.3. - BRANCHES COLLATERALES

. le nerfs ilio-hypogastrique

. le **nerf ilio-inguinal** ont un trajet, des rapports, une distribution comparables aux nerfs intercostaux.

. le **nerf génito-fémoral** va participer par sa branche fémorale cheminant au contact de l'artère fémorale à l'innervation sensitive de la partie ventro-craniale de la cuisse. Il se distribue aussi comme les précédents aux organes génitaux externes.

. **Le nerf cutané latéral de la cuisse** est le satellite du muscle iliaque et traverse les fibres du ligament inguinal, en médial de l'épine iliaque ventro-craniale et se distribue à la peau de la région cranio-latérale de la cuisse.

2.4. - BRANCHES TERMINALES

* *Le nerf obturateur*

nerf mixte, innervant par ses fibres motrices des muscles adducteurs, donnant par ses fibres cutanées la sensibilité à une partie de la face médiale de la cuisse. Cheminant sur la paroi latérale du pelvis, en rapport avec l'ovaire et le rectum, il sort du bassin par le sillon obturateur (canal ou gouttière sous-pubien) en donnant ses deux branches terminales :

- . une ventrale innerve le gracile, le moyen et le court adducteur, donnant un rameau cutané qui se termine dans la peau de la face médiale du tiers caudal de la cuisse et du genou.
- . une dorsale, innerve le faisceau adducteur du grand adducteur.

* *Le nerf fémoral*

nerf mixte, innervant par ses fibres motrices le Quadriceps et l'Ilio-Psoas. C'est le nerf de l'extension de la jambe sur la cuisse et de la flexion de la cuisse sur le bassin, donnant par ses fibres cutanées la sensibilité à la face ventrale de la cuisse et à la face interne de la jambe et du cou-de-pied. Satellite du muscle Psoas, sous l'aponévrose duquel il s'engage, dès son origine, il va émerger avec ce muscle sous le ligament inguinal. Par ses collatérales, il innerve le Psoas, le muscle iliaque ; immédiatement en-dessous du ligament inguinal, il se divise en quatre branches terminales :

. Le nerf musculo-cutané latéral,

rameau musculaire pour le Sartorius, rameau cutané sur la face ventrale de la cuisse et sur la face médiale du genou.

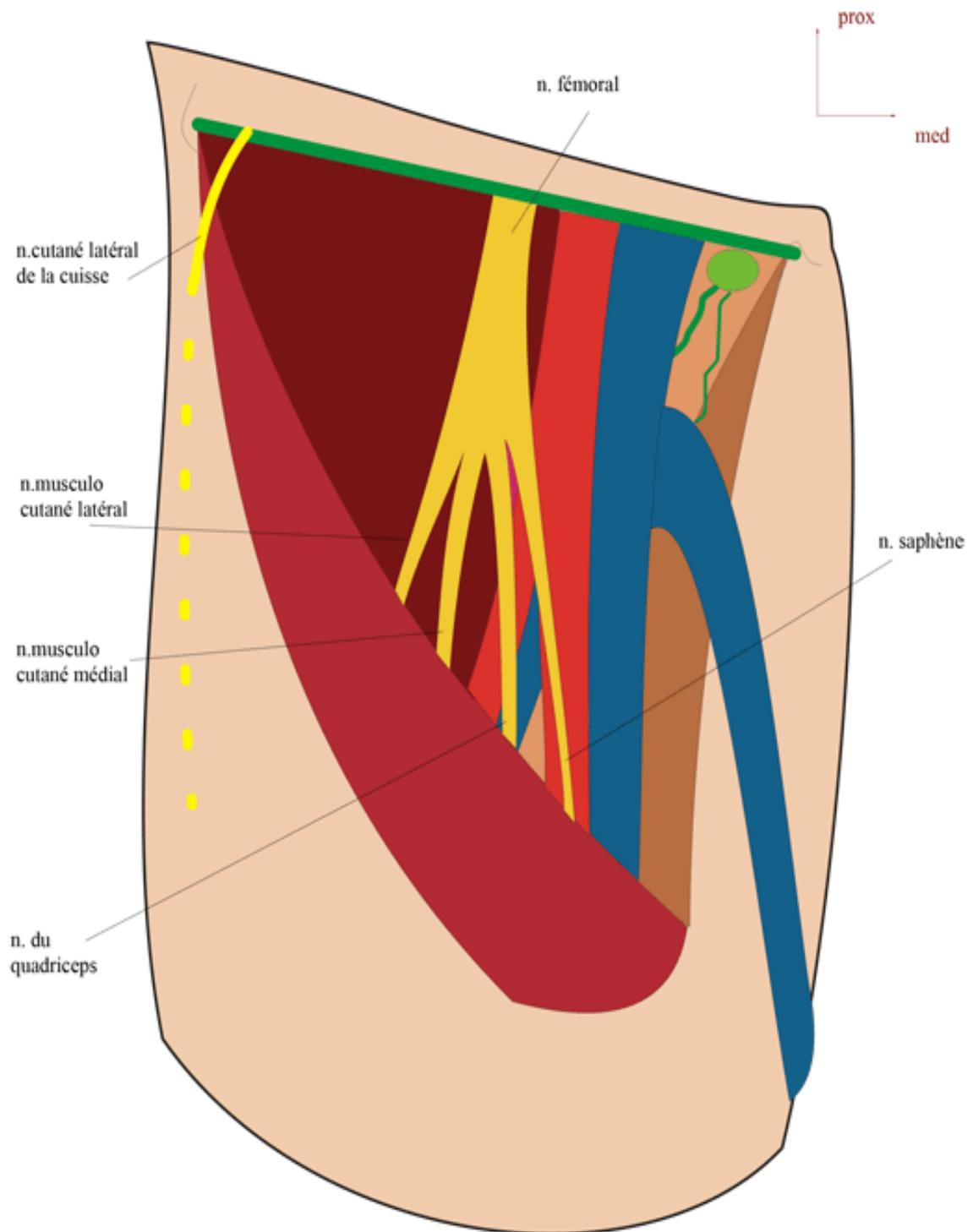
. Le nerf musculo-cutané médial,

rameau musculaire pour le muscle pectiné et rameau cutané pour la partie craniale de la face médiale de la cuisse.

. Le nerf saphène

nerf purement sensitif, suivant tout d'abord le pédicule fémoral, puis devenant superficiel, la grande veine saphène. Il donne la sensibilité à la face médiale de la jambe et du pied.

. Le nerf du quadriceps, moteur pur, générateur du réflexe rotulien.(L3)



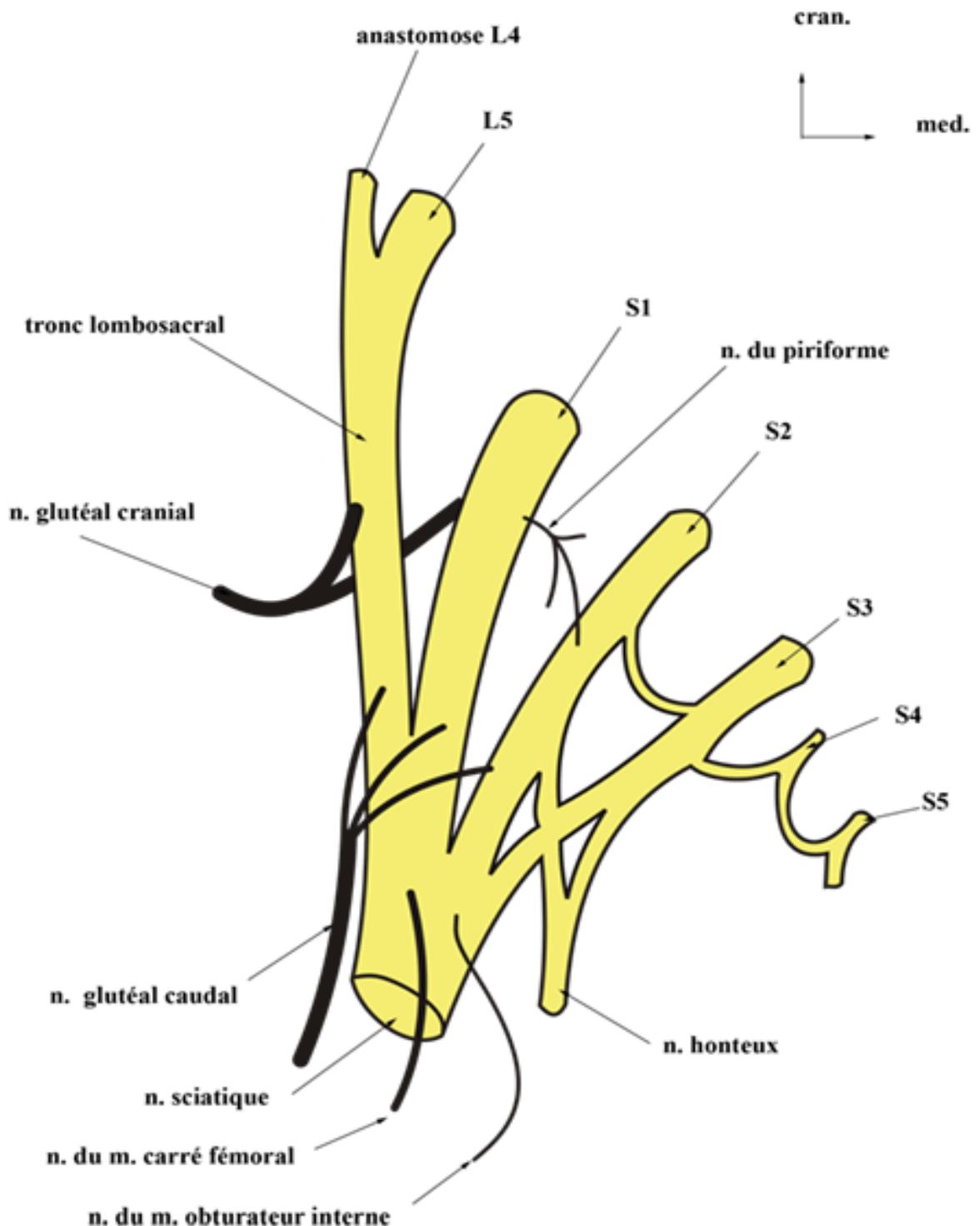
3. LE PLEXUS SACRE

3.1. SYSTEMATISATION

Le plexus sacré, constitué par le tronc lombo-sacré et les trois premiers nerfs sacrés : S1, S2, S3.

Le tronc lombo-sacré : L4-L5 descend dans le bassin en passant en ventral de l'articulation sacro-iliaque.

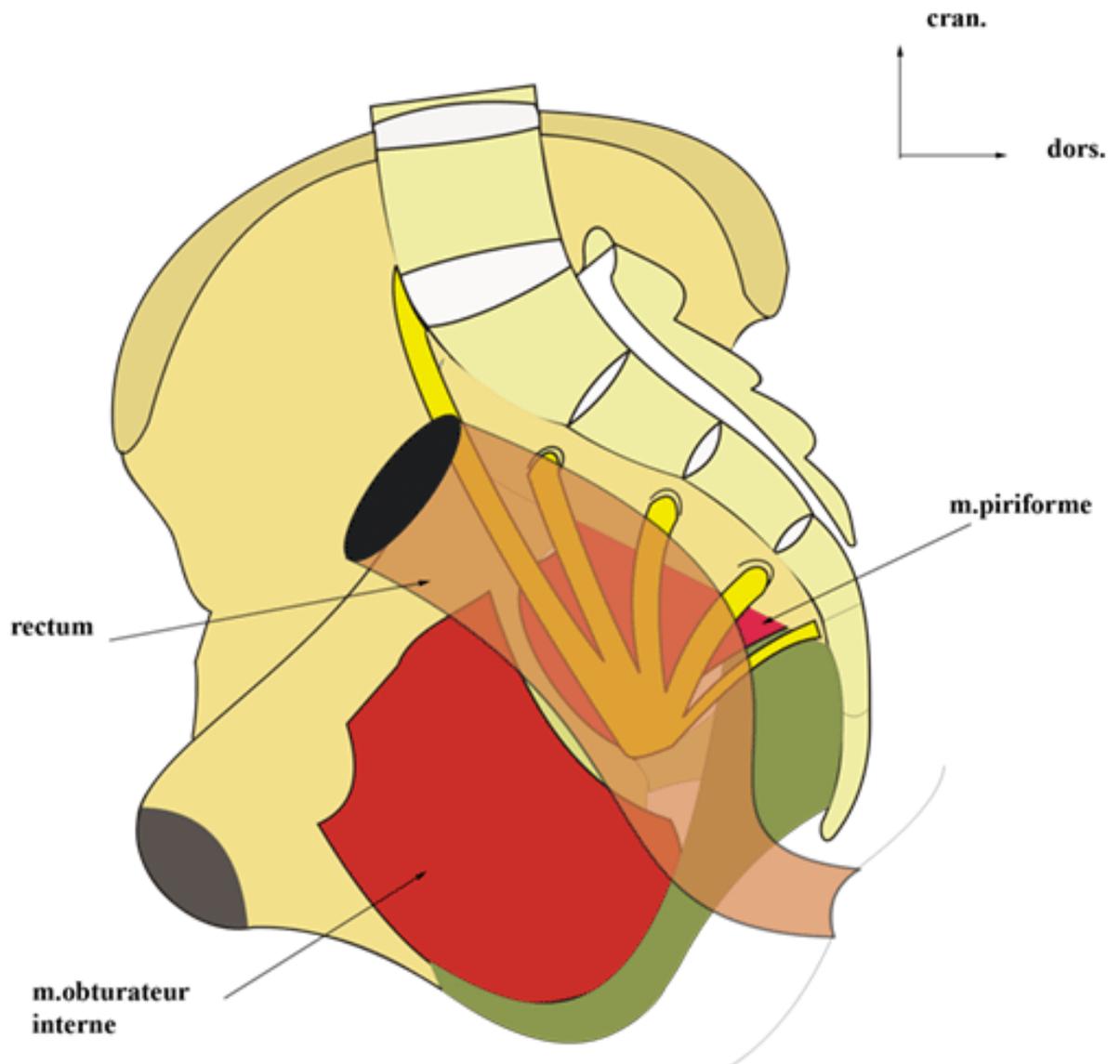
S1, S2, S3 s'unissent à ce tronc lombo-sacré et envoient, en outre des anastomoses à S4, constituant ainsi le Plexus Honteux.



3.2. DESCRIPTION-RAPPORTS

Cette convergence des nerfs, formant le Plexus Sacré lui donne une forme triangulaire, la base répond aux trous sacrés ventraux et le sommet, situé au niveau de la Grande Ouverture Sciatique ou Echancrure Sciatique, donne naissance au Nerf Grand Sciatique, ou Ischiatique, seule branche terminale du Plexus.

Dans son ensemble, le Plexus Sacré est plaqué contre la paroi dorsale du bassin et contre la face ventrale du muscle piriforme et recouvert de l'aponévrose pelvienne.



3.3. BRANCHES COLLATERALES

En dehors de quelques rameaux musculaires destinés au piriforme ou aux jumeaux, à l'obturateur interne, le Plexus Sacré donne deux collatérales à destinée fessière :

. **Nerf glutéal crânial** sort par le canal sus piriforme qui se distribue aux moyen et petit fessiers

. **Nerf petit sciatique** comprend :

1) - **Le nerf glutéal caudal ou inférieur** qui donne un rameau musculaire destiné au muscle grand fessier

2) - une branche sensitive: **le nerf cutané dorsal de la cuisse**, dont les terminales divergent vers la fesse, le périnée et surtout la région fémorale dorsale.

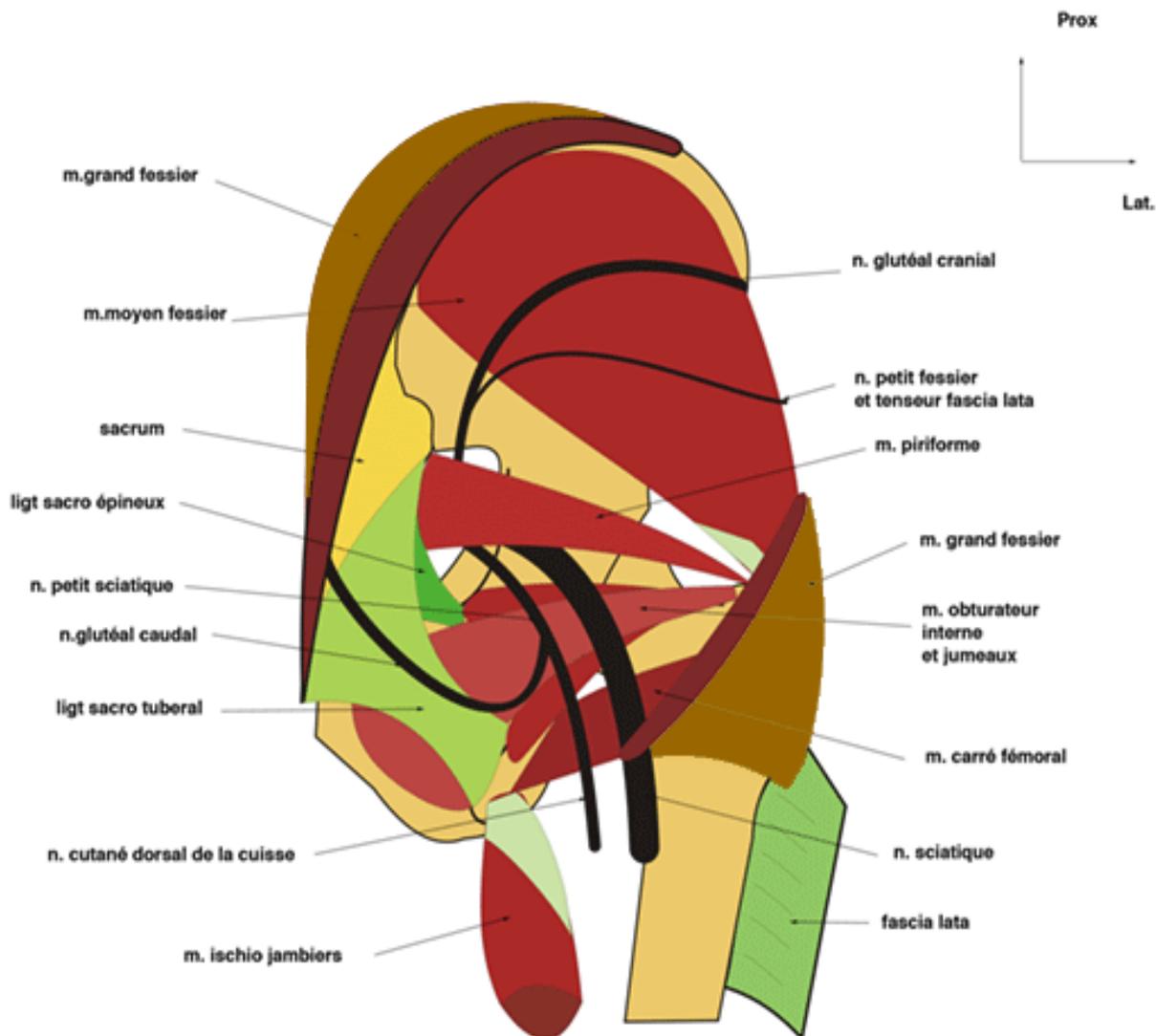
3.4. BRANCHE TERMINALE:

* **Le Nerf Sciatique ou Grand Sciatique (Ischiatique)**

C'est un nerf mixte, étendant son territoire sur toute la longueur du membre. Il émerge du bassin par la

grande ouverture ou échancure sciatique canal sous-piriforme, se glisse entre les plans musculaires superficiels et profonds de la fesse, s'engage dans la loge postérieure de la cuisse, chemine en regard de ligne âpre et se divise au niveau de la fosse poplitée en deux branches terminales, le nerf péronier commun (sciatique poplitée externe) et le nerf tibial (ou sciatique poplitée interne).

Le tronc du nerf sciatique donne des collatérales destinées aux muscles ischio-jambiers et au grand adducteur. C'est le nerf de l'extension de la cuisse sur le tronc et la flexion de la jambe sur la cuisse.



. Le nerf péronier commun

est la branche de bifurcation externe du sciatique, destinée à l'extension du pied et des orteils et aux téguments de la région ventro-latérale de la jambe et de la face dorsale du pied.

Il descend obliquement en caudal et en latéral, suivant le muscle biceps fémoral, atteint le col de la fibula, le contourne au contact même de l'os et se divise dans l'épaisseur des muscles péroniers latéraux en deux branches terminales :

. **Le nerf péronier profond (nerf tibial antérieur)** : essentiellement moteur, se distribuant aux muscles de la loge ventrale de la jambe, avant de glisser sur la face dorsale du pied.

. **Le nerf péronier superficiel**, destiné aux muscles péroniers et à l'innervation sensitive de la région dorsale du pied et des orteils.

. Le nerf tibial (ou sciatique poplitée interne)

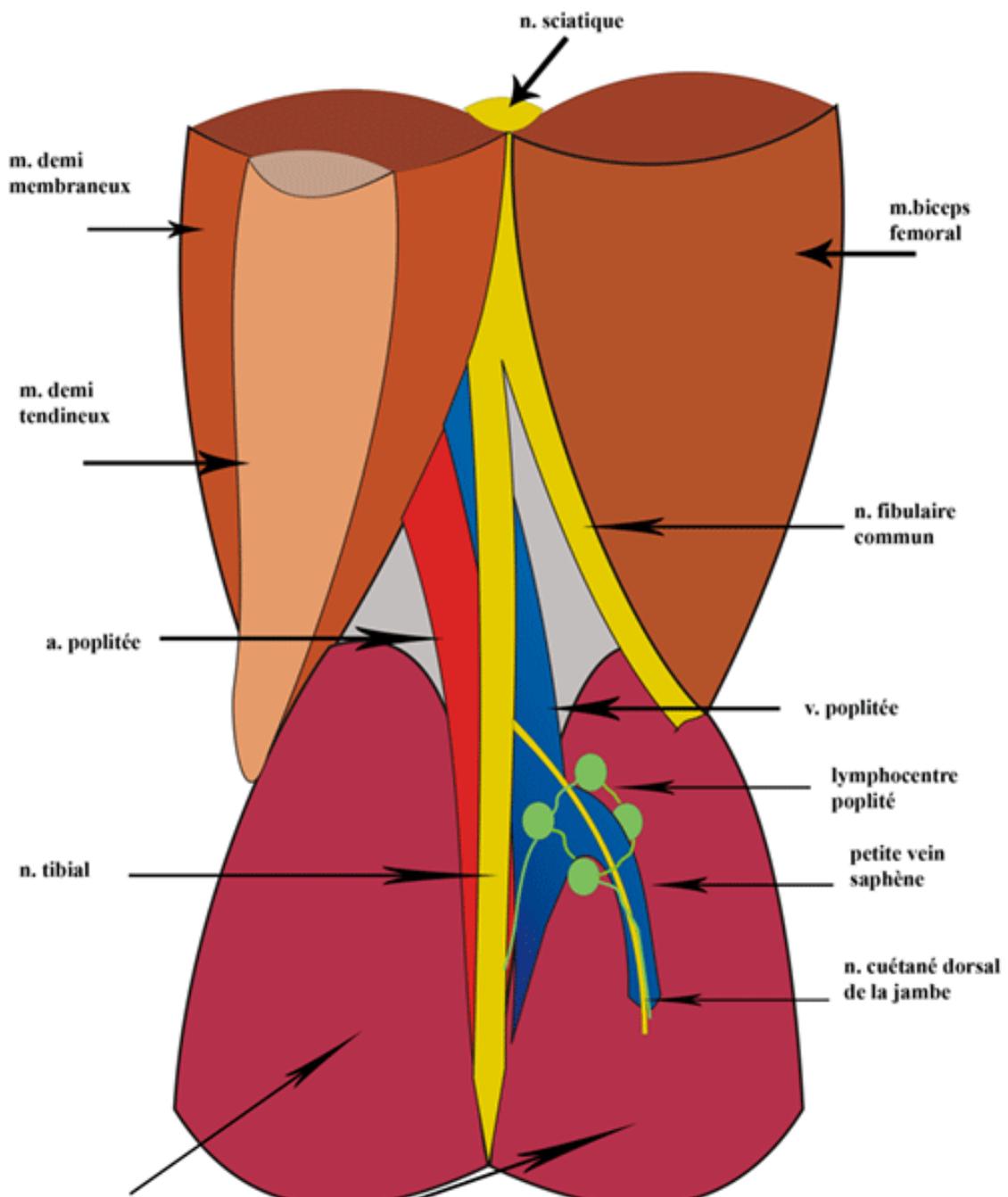
est la branche de la bifurcation médiale du nerf sciatique destinée à la flexion plantaire du pied et à la flexion des orteils aux téguments de la région dorsale de la jambe et de la plante du pied. Elle continue le trajet du tronc du nerf sciatique, abandonne les collatéraux musculaires au gastrocnémien, au muscle soléaire et donne également le nerf cutané sural caudal (nerf saphène externe) cheminant à la face dorsale du mollet, avant de glisser en dorsal de la malléole latérale pour se terminer au bord latéral du pied.

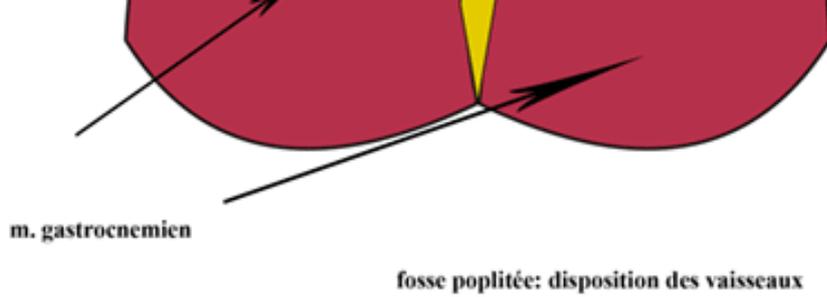
Au niveau de l'anneau du soléaire, le nerf tibial chemine entre les deux plans musculaires de la loge dorsale de la jambe ; il innerve le triceps sural et des fléchisseurs. Il se divise en arrière de la malléole médiale en deux branches terminales sensitivo-motrices.

- . Le nerf plantaire médial.
- . Le nerf plantaire latéral.

destinés aux muscles du pied

Division du nerf sciatique dans la fosse poplitée

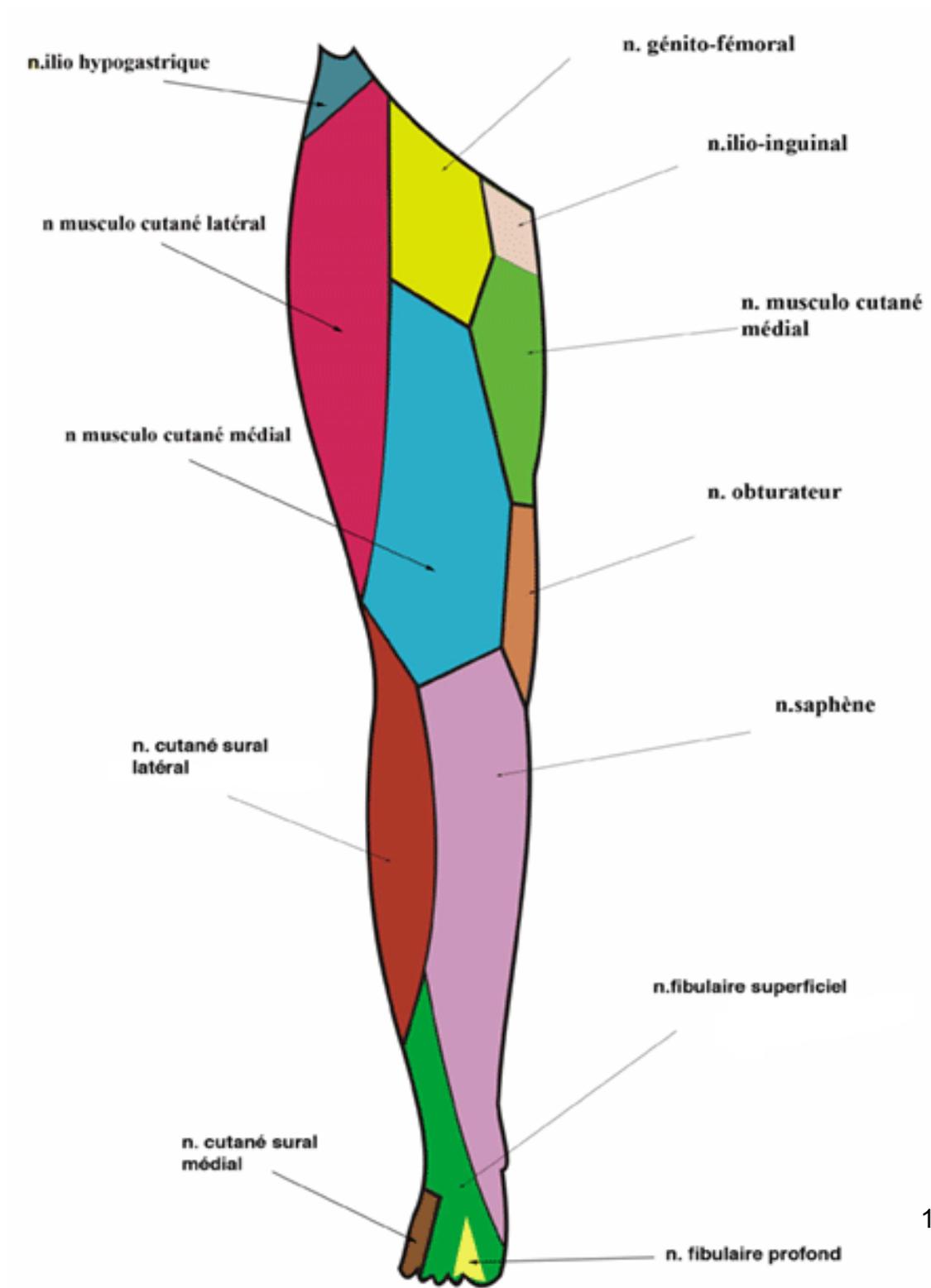




4. TERRITOIRES SENSITIFS ET MOTEURS DU PLEXUS LOMBAIRE ET DU PLEXUS SACRE

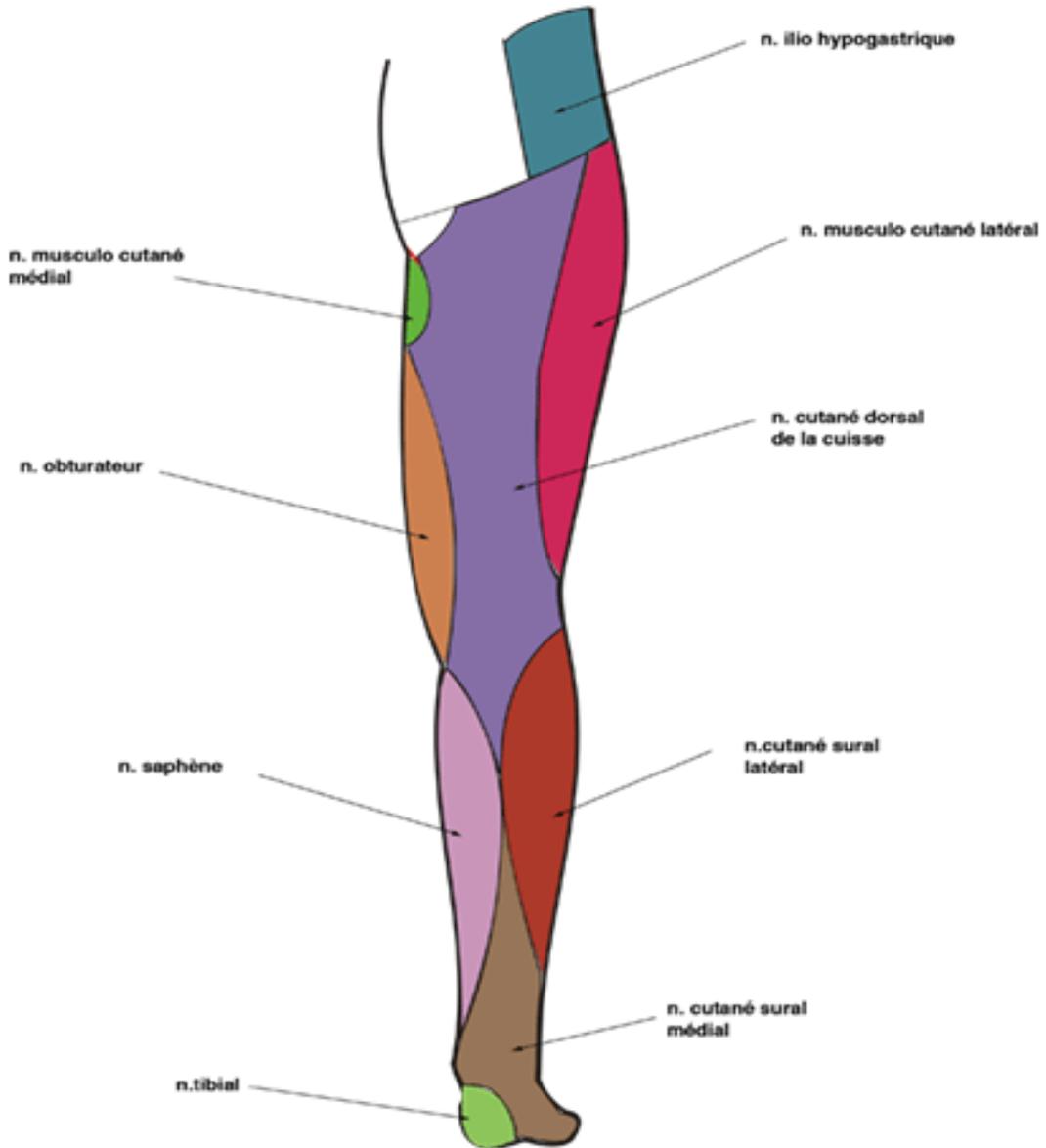
4.1. TERRITOIRES SENSITIFS

Vue de face :





Vue dorsale



4.2. TERRITOIRES MOTEURS:

Nerf	muscle	fonction
N. fémoral	ilio-psyas	flexion hanche
	sartorius	flexion hanche: rot lat cuisse
	quadriceps	extension jambe
	pectiné	adduction cuisse
N.obturateur	Long adducteur	adduction cuisse
	court adducteur	adduction cuisse

	grand adducteur (fx adducteur)	adduction cuisse
	gracile	adduction cuisse flexion genou rotation médiale genou fléchi
	obturateur externe	adducteur rotateur latéral cuisse
N. glutéal cranial	moyen fessier petit fessier tenseur du fascia lata	abduction rotation latérale
N. glutéal caudal	grand fessier	abduction, extension, rotation latérale
branches collat plexus sacré	piriforme obturateur interne et jumeaux carré fémoral	rotation latérale de cuisse
N.sciatique (tronc)	biceps fémoral demi tendineux demi membraneux	extension de la cuisse flexion du genou rotation médiale du genou (demi tend) rota lat du genou (biceps)
N. tibial	tibial postérieur	flexion plantaire du pied
	long fléchisseur des orteils	flexion plantaire et de P3 des orteils (2,3,4,5)
	long fléchisseur de l'hallux	flexion plantaire du pied et de P2 de l'Hallux

N.fibulaire profond	tibial antérieur	flexion dorsale du pied, inversion
	long extenseur commun des orteils	extension des orteils, flexion dorsale du pied, éversion
	extenseur propre de l'hallux	extension hallux
	court extenseur des orteils	extension des orteils
N. fibulaire superficiel	long fibulaire	flexion dorsale du pied, éversion
	court fibulaire	
N. plantaire médial	abducteur de l'hallux,	flexion et abduction I
	court fléchisseur du I	flexion du I
	court fléchisseur des orteils	flexion II,III,IV,V
N. plantaire latéral	adducteur du I	adducteur du I
	abducteur du V	adducteur du V
	abducteur du V	abducteur du V
	court fléchisseur du V	fléchisseur du V
	opposant du V	adducteur du V
	carré plantaire	fléchisseur des II, III,IV, V
	interosseux et lombricaux (sauf I)	abduction des orteils, flexion P1
		extenseurs P2,P3

5. IMAGERIE : Dissection du nerf fémoral : Dr M. Clarac

