

LES GANGLIONS LYMPHATIQUES

Les ganglions lymphatiques sont de petits organes d'origine mésoblastique repartis dans tout le corps,

Ils sont groupés par chaînes ou paquets, rarement isolés. (Le corps humain en contient approximativement 500 à 1 000.) ils assurent le drainage lymphatique de territoires anatomiques précis.

Ils ont le plus souvent la forme d'un haricot, avec une face convexe et une face concave, plus étroite, qui constitue le hile ganglionnaire.

STRUCTURE HISTOLOGIQUE

A. ELEMENTS CONSTITUTIFS.

Le ganglion lymphatique est constitué de trois types d'éléments:

- une charpente conjonctive;
- une trame de tissu réticulaire et
- Des cellules libres: cellules lymphoïdes et macrophages.

1. CHARPENTE CONJONCTIVE.

- a) **Une capsule** de tissu conjonctif dense entoure le ganglion et laisse passer les vaisseaux lymphatiques afférents arrivant en n'importe quel point de la surface du ganglion.
- b) **Des travées conjonctives** naissent de la capsule et s'enfoncent de façon radiaire dans la corticale : **les cloisons fibreuses inter-folliculaires**. Elles se poursuivent par des travées conjonctives, sans orientation précise, au niveau de la médullaire: **les cloisons fibreuses inter-coronales**.

Ces travées se réunissent au niveau du hile pour former le noyau fibreux du ganglion.

C'est par le hile que les artères et les nerfs pénètrent dans le ganglion; et que les veines et les vaisseaux lymphatiques efférents le quittent.

2. TRAME RETICULAIRE.

- a) Une trame de tissu réticulaire suspendue à l'intérieur de la charpente conjonctive et en continuité avec elle, elle forme un réseau à mailles plus ou moins larges disposé dans tout le ganglion.

Cette trame réticulaire comprend:

- a) des fibroblastes formant la majeure partie des cellules ;
- b) des fibres de réticuline;

- c) des cellules dendritiques possédant de nombreux prolongements pauvres en lysosomes et dont le rôle semble être celui de retenir les antigènes;
- d) de macrophages accrochés dans la trame réticulaire d'où leur appellation ancienne de macrophages fixes.

3. CELLULES LIBRES.

A l'intérieur des mailles de la trame réticulaire siègent des lymphocytes, des plasmocytes et des macrophages.

B. ARCHITECTURE.

La densité et l'arrangement de ces différents éléments permettent de distinguer trois zones dans le ganglion : la zone corticale, la zone paracorticale et la médullaire. Ces plages de tissu lymphoïde sont séparées de la capsule et travées conjonctives par les sinus lymphatiques.

1. LES SINUS LYMPHATIQUES.

- a) Les sinus lymphatiques forment un réseau anastomotique à travers le ganglion et s'unissent au niveau du hile pour former les vaisseaux lymphatiques efférents.

Ces sinus sont tous bordés par des cellules endothéliales peu jointives reposant sur une lame basale. Les fibres de réticuline, non seulement forment la charpente supportant ces sinus, mais également traversent ces sinus passant en pont d'une berge à l'autre, des macrophages s'y accrochant sont ainsi suspendus dans la lumière sinusale. Ces sinus suivent les travées conjonctives.

- b) Parmi ces sinus lymphatiques on distingue :
 - un sinus périphérique sous-capsulaire recevant la lymphe afférente;
 - des sinus corticaux naissant du sinus périphérique et s'enfonçant dans le cortex et le paracortex;
 - des sinus médullaires dont la lumière est de grande taille.

2. LA ZONE CORTICALE.

La zone corticale est composée de follicules lymphoïdes placés au milieu d'un tissu lymphoïde plus diffus.

- a) Entre les follicules, le tissu lymphoïde est formé de lymphocytes dispersés.
- b) Les follicules lymphoïdes ont un aspect variable selon l'activité immunitaire;
 - les follicules primaires, amas arrondis de lymphocytes, de

macrophages et des cellules dendritiques existent avant toute stimulation antigénique

- **les follicules secondaires** comprennent:

- **une zone centrale**, ou **centre germinatif**, formée de deux parties situées près de la capsule, plus claire, et une autre opposée, plus fertile. Elles sont constituées de cellules lymphoïdes avec des macrophages et de cellules dendritiques;
- **une zone périphérique** ou **calotte lymphocytaire**.

3. LA ZONE PARA-CORTICALE.

La zone para-corticale appelée aussi cortex profond ou cortex interne, est formée d'une nappe lymphocytaire aux frontières mal définies, envoyant des expansions entre les follicules du cortex superficiel, et limitée en dedans par la médullaire. Cette zone est remarquable par la présence des **veinules post-capillaires**.

4. LA MEDULLAIRE.

La médullaire est formée d'un ensemble de cordons de cellules lymphoïdes ou prédominant de nombreux plasmocytes, et de sinus médullaires à lumière large. Il n'existe pas de follicules lymphoïdes individualisés.

C. VASCULARISATION SANGUINE.

Les artères pénétrant dans le ganglion au niveau du hile se distribuent dans les travées conjonctives; puis elles entrent dans les cordons médullaires et gagnent la corticale ou/au niveau des follicules lymphoïdes, elles se dispersent en un bouquet capillaires terminale. à ces capillaires font suite les *veinules post-capillaires*, situées dans le cortex profond.

La paroi de ces veinules est faite de cellules cubiques turgescentes permettant le passage de lymphocytes après les avoir semble-t-il reconnus. Ces veinules se jettent ensuite des veines quittant le ganglion par son hile.

D. NERFS.

Ils pénètrent au niveau du hile et accompagnent les vaisseaux. Ce sont des fibres sympathiques amyéliniques à destinée vasomotrice.

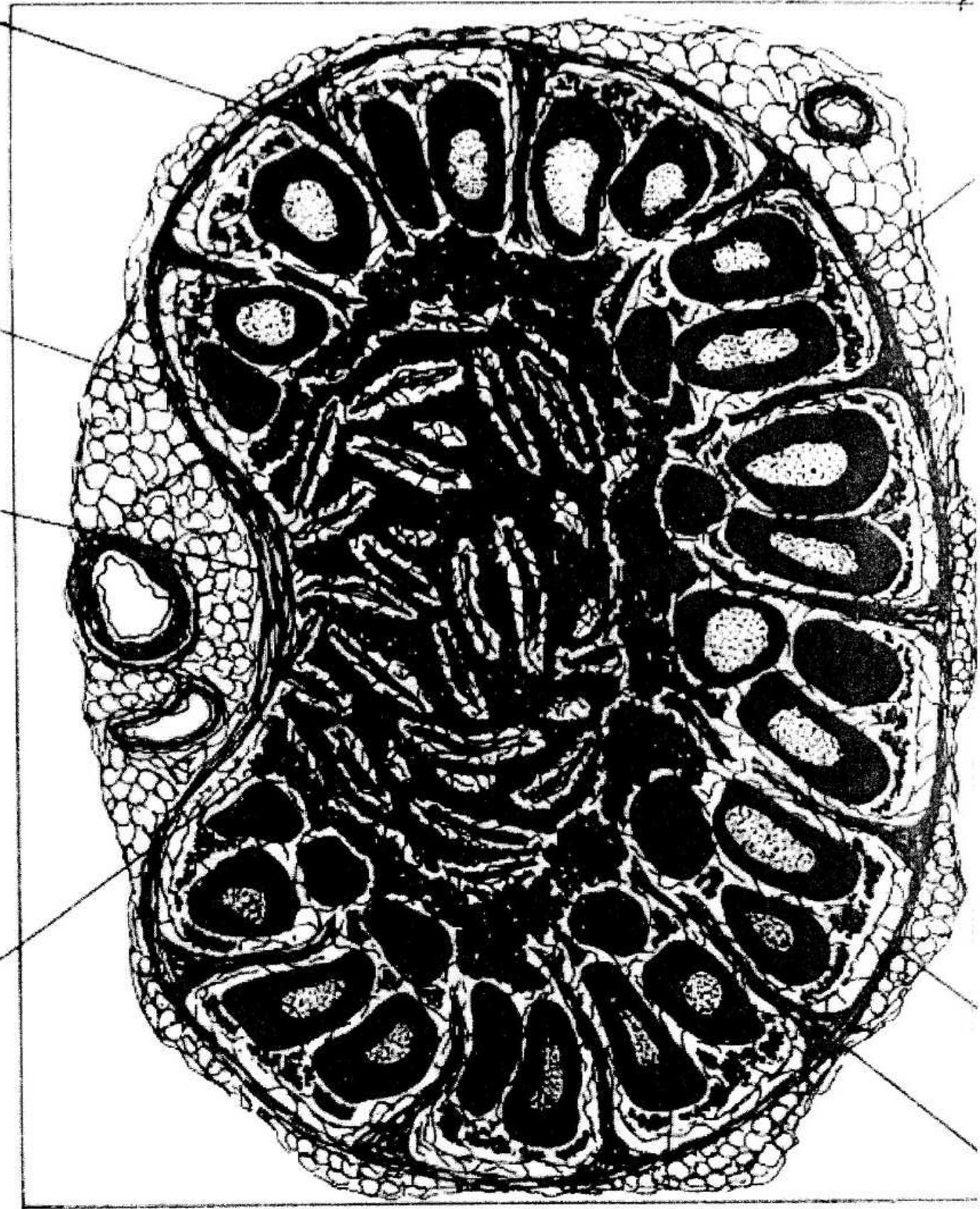
inter-folliculaires

Travées

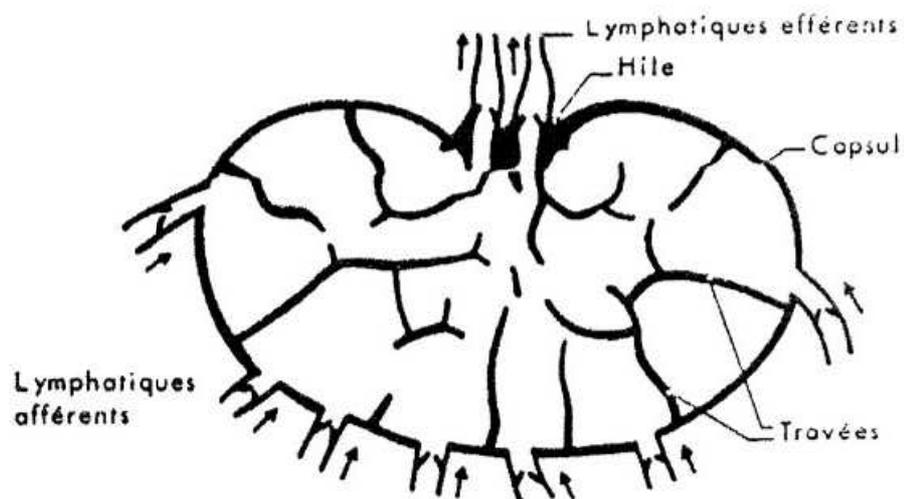
Travées

Hile

Cordons médullaires



1-Charpente conjonctive



2-Trame réticulaire

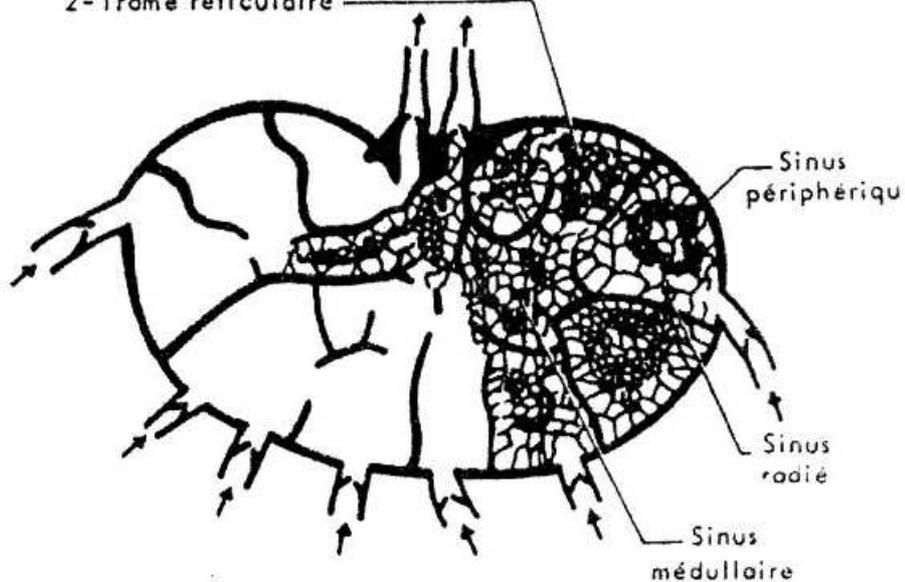
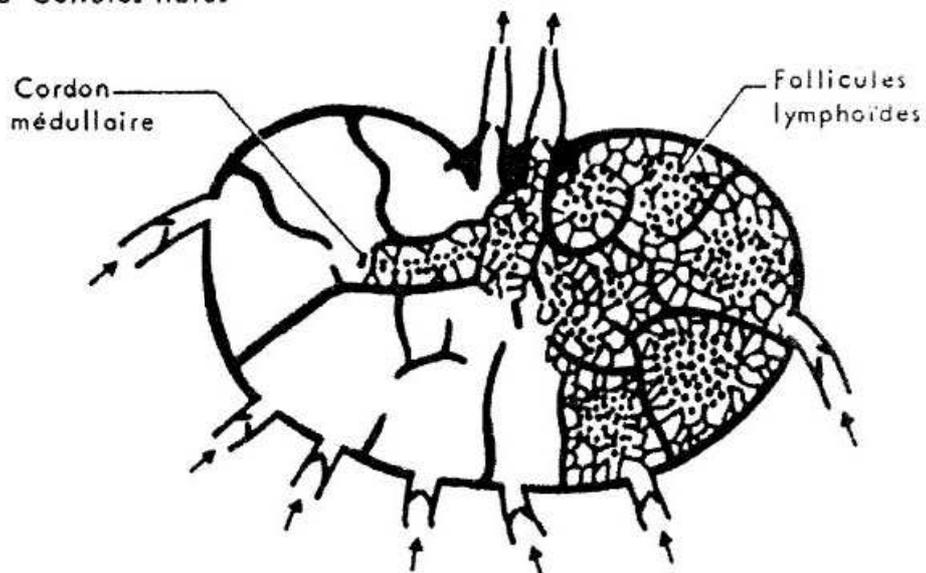


Schéma de la mise en place des 3 éléments constitutifs principaux d'un ganglion lymphatique.

3-Cellules libres



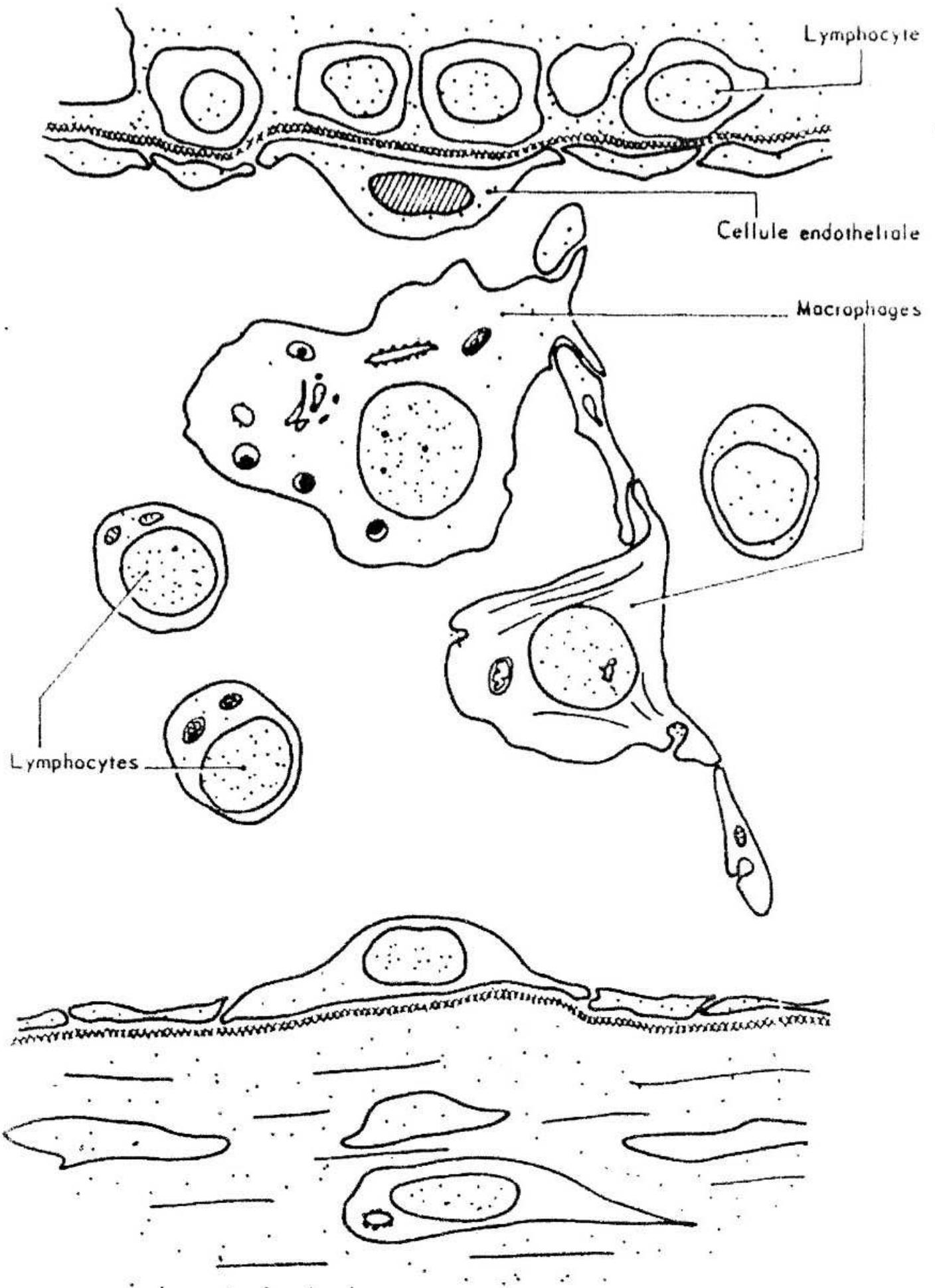
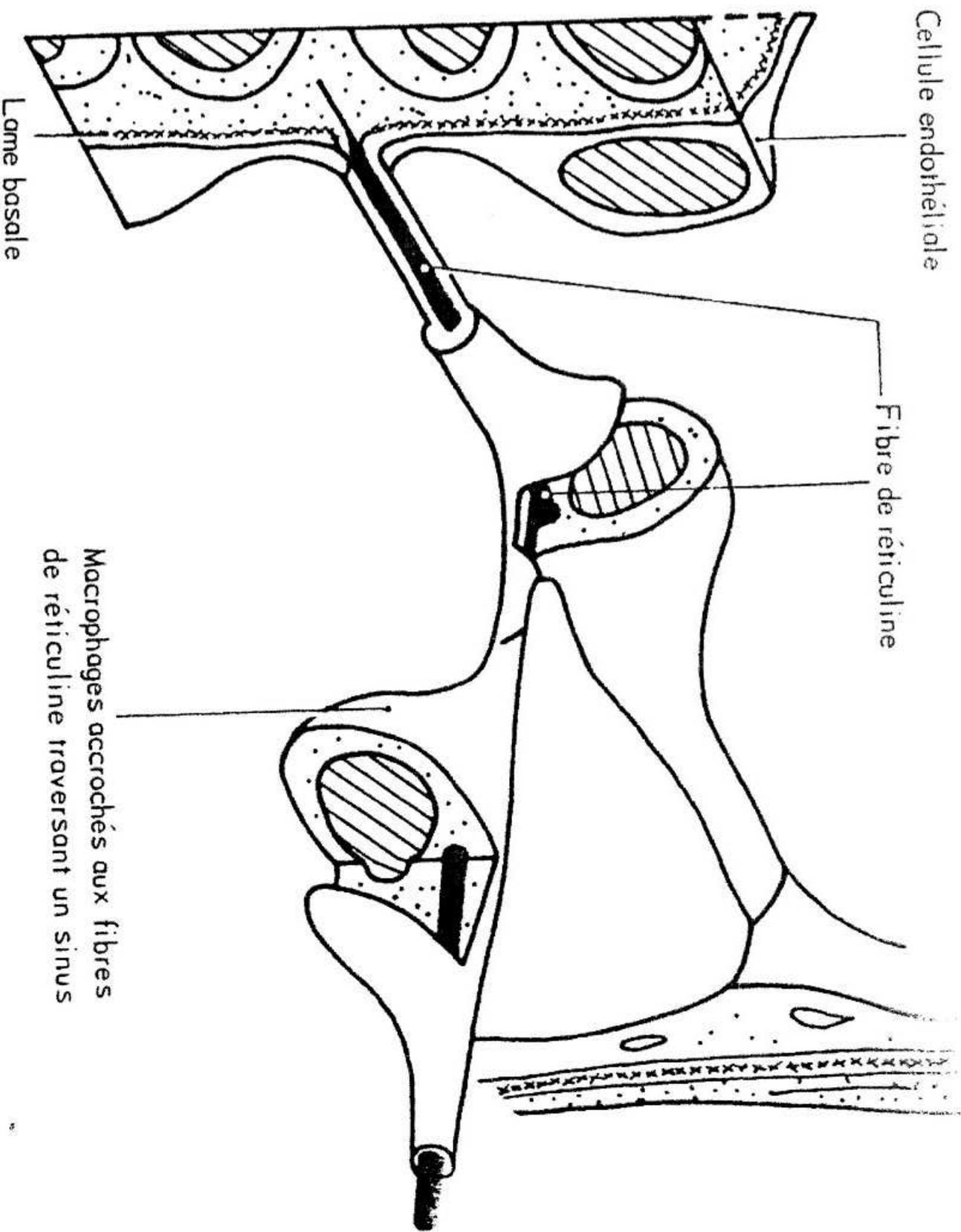


Schéma d'un sinus lymphatique



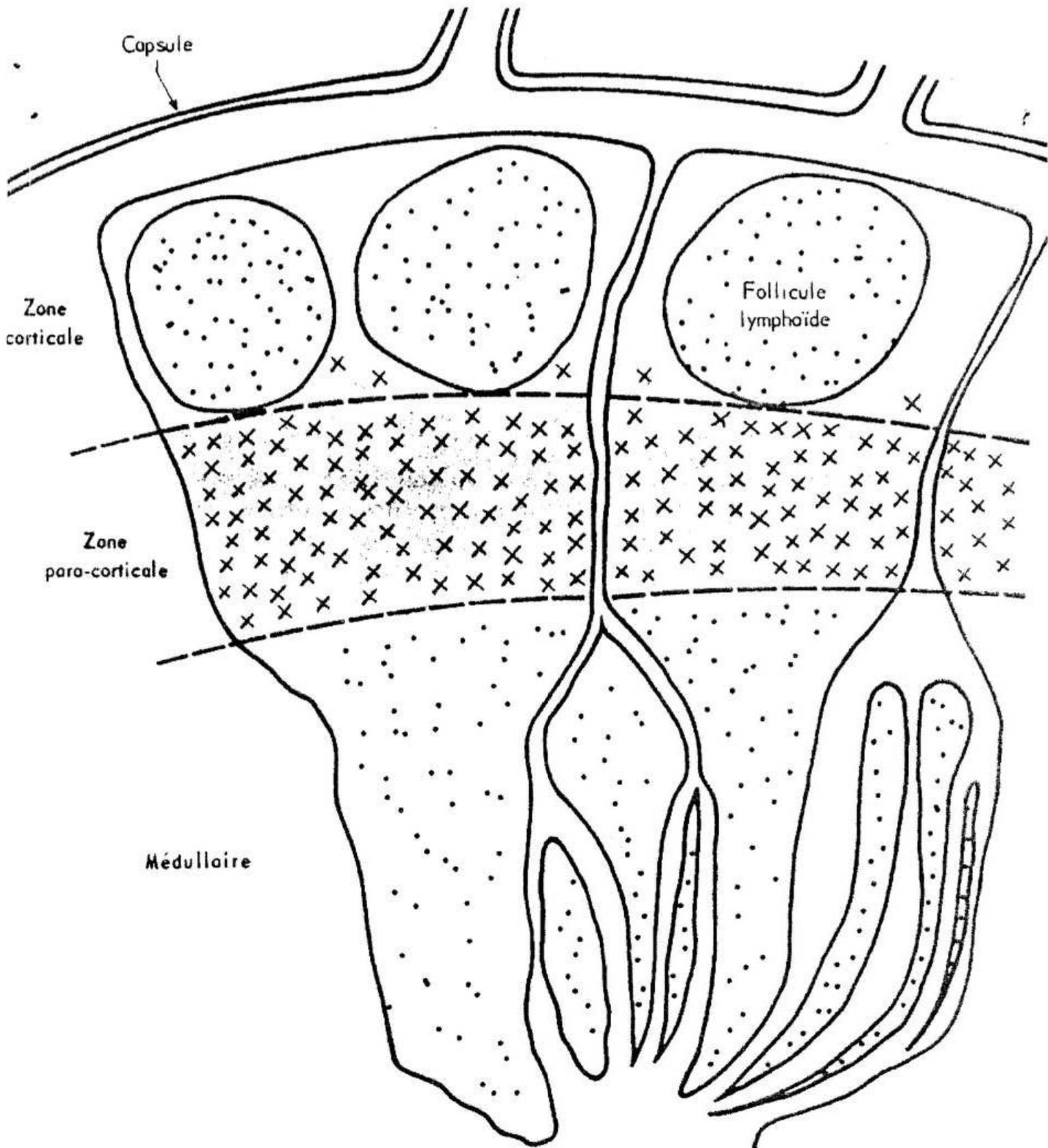
Cellule endothéliale

Fibre de réticuline

Macrophages accrochés aux fibres de réticuline traversant un sinus

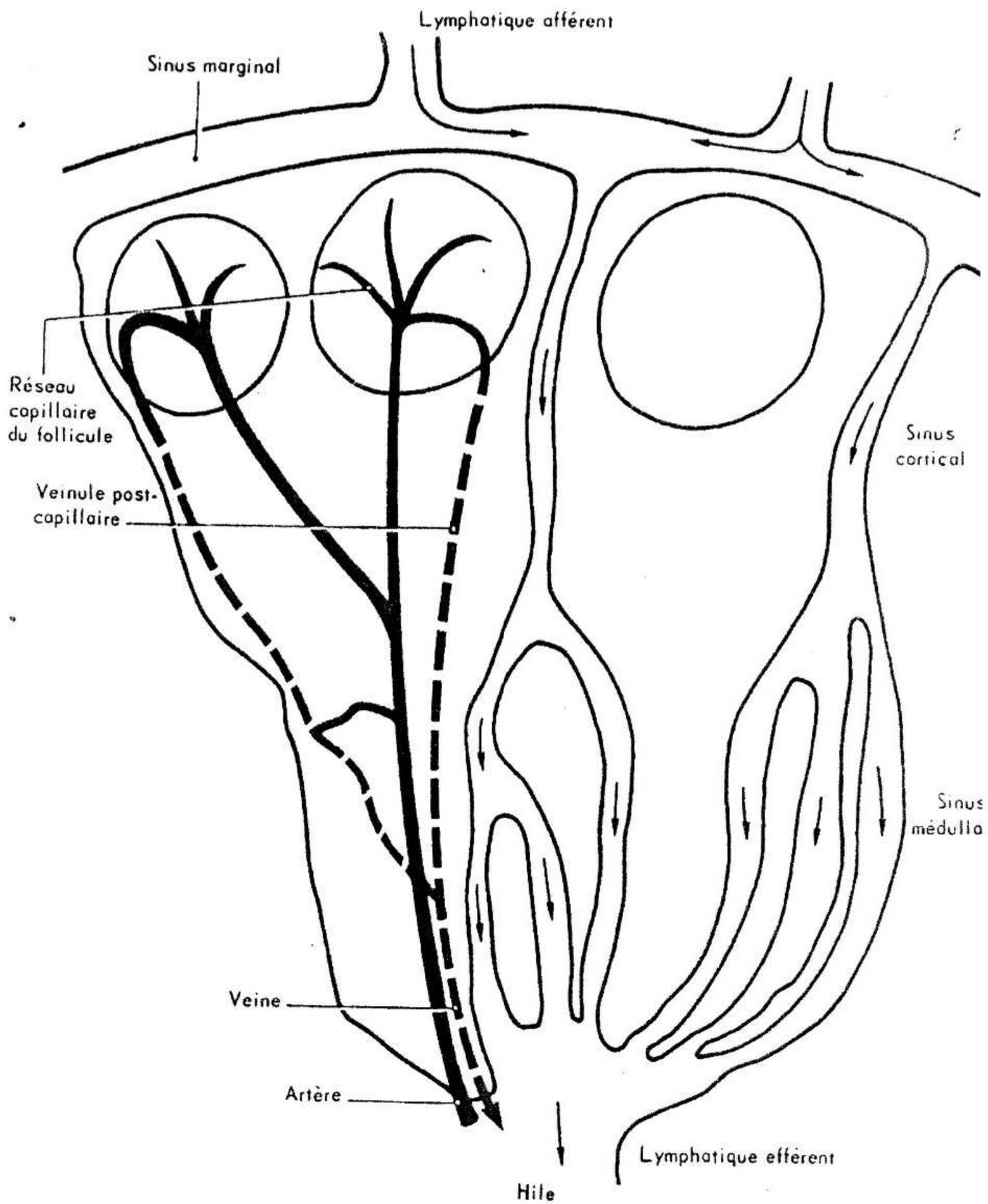
Lame basale

Schéma d'un sinus lymphatique



- x x Zone T dépendante
- Zone B dépendante

Distribution des zones T et B dépendantes



Vascularisation lymphatique et sanguine du ganglion