

*UE2 : Biologie cellulaire – Migration cellulaire, domiciliation et cancer*

---

# Chapitre 1 : Introduction

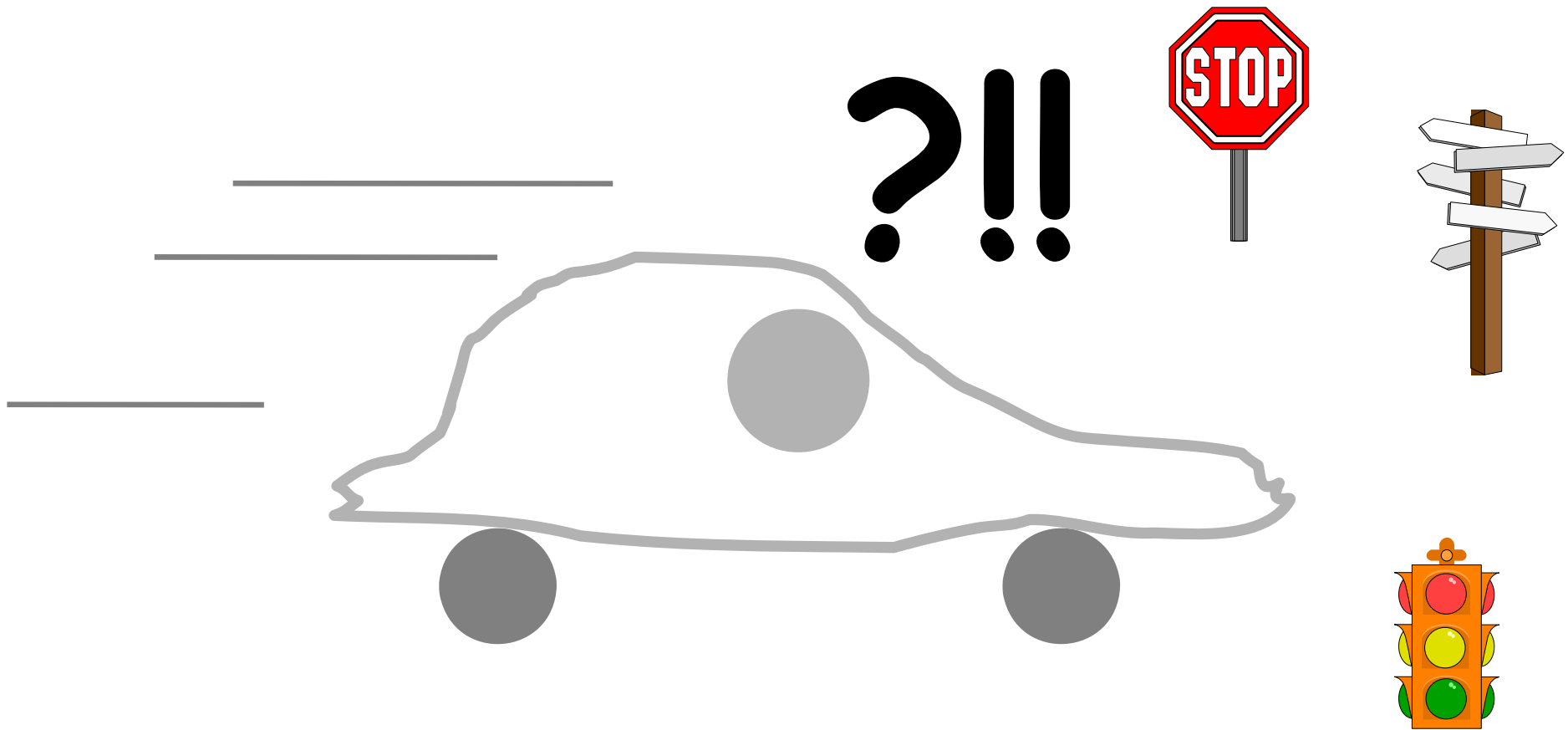
Pierre CAVAILLES

---

Année universitaire 2010/2011

Université Joseph Fourier de Grenoble - Tous droits réservés.

# La migration cellulaire

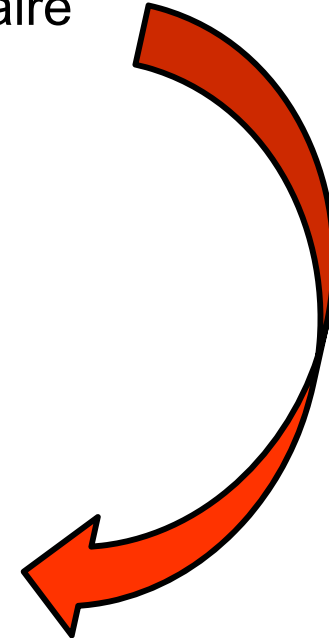


# La migration cellulaire: pourquoi?

- Prolifération cellulaire
- Différenciation cellulaire
- Migration cellulaire



Organisation tissulaire

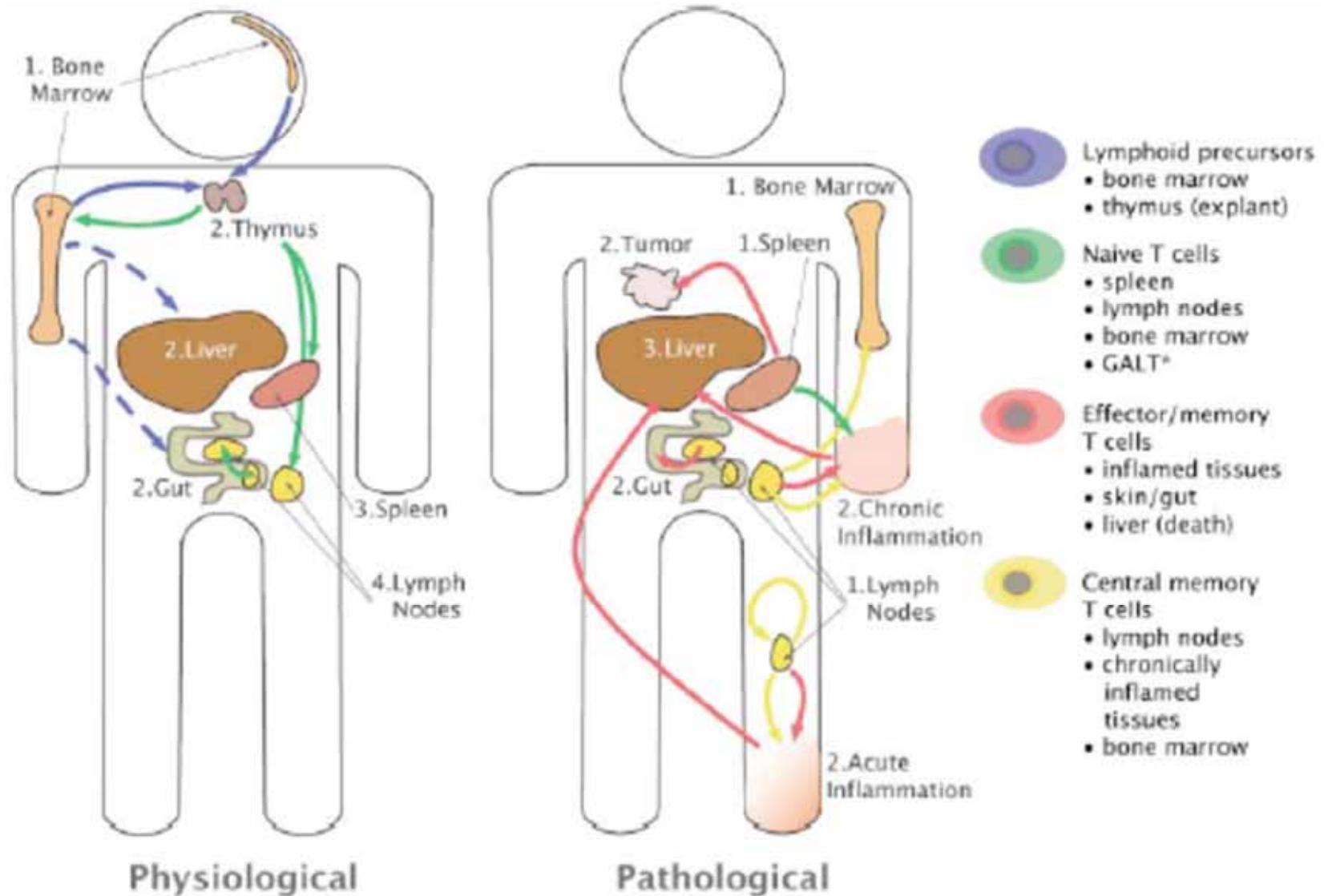


Embryogenèse et développement

Réponse immunitaire, inflammation, coagulation, cicatrisation, ...

Cancer (métastases), athérosclérose, maladies de la peau et du tissu conjonctif, ...

# La migration cellulaire vers où ?



# Les acteurs de la migration: les chimiokines

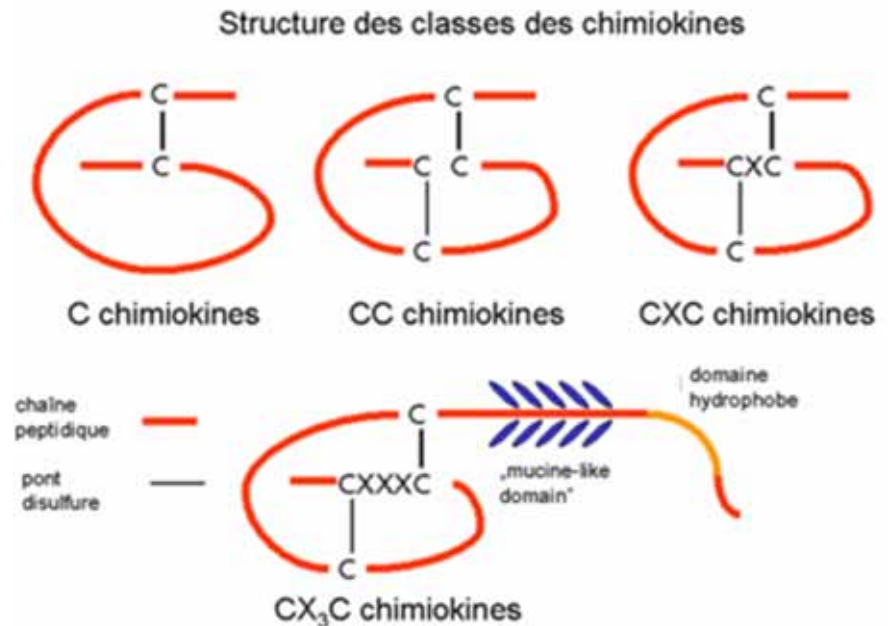
## Structure:

- Superfamille de polypeptides (6 à 14 Kd)  $\approx$  50 molécules
- 4 résidus cystéines conservés
- Classées en 4 sous groupes:
  - C (lymphotactine)
  - C-C ( $\beta$ -chimiokines)
  - C-X-C ( $\alpha$ -chimiokines)
  - C-X<sub>3</sub>-C (fractalkine)

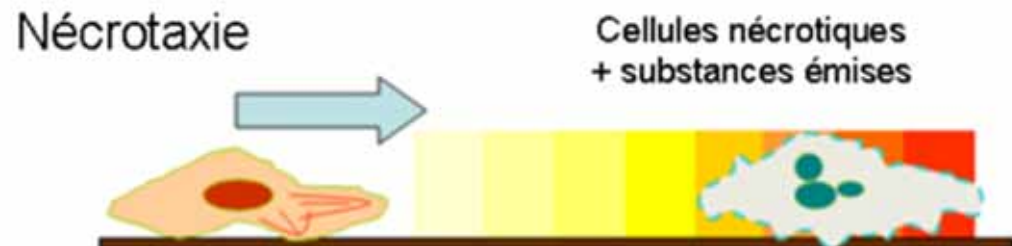
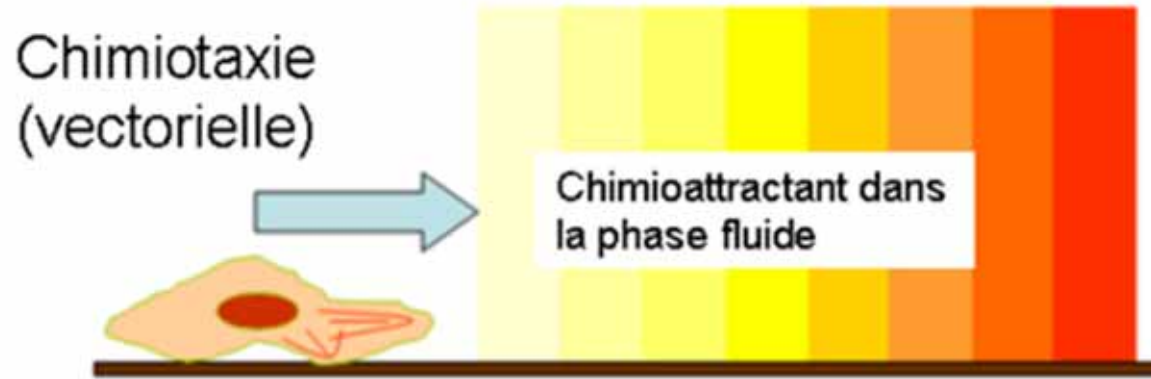
## Fonction:

adhésion et chimiotactisme des cellules  
régulation de la migration des cellules  
Activation cellulaire (LT, PN...)

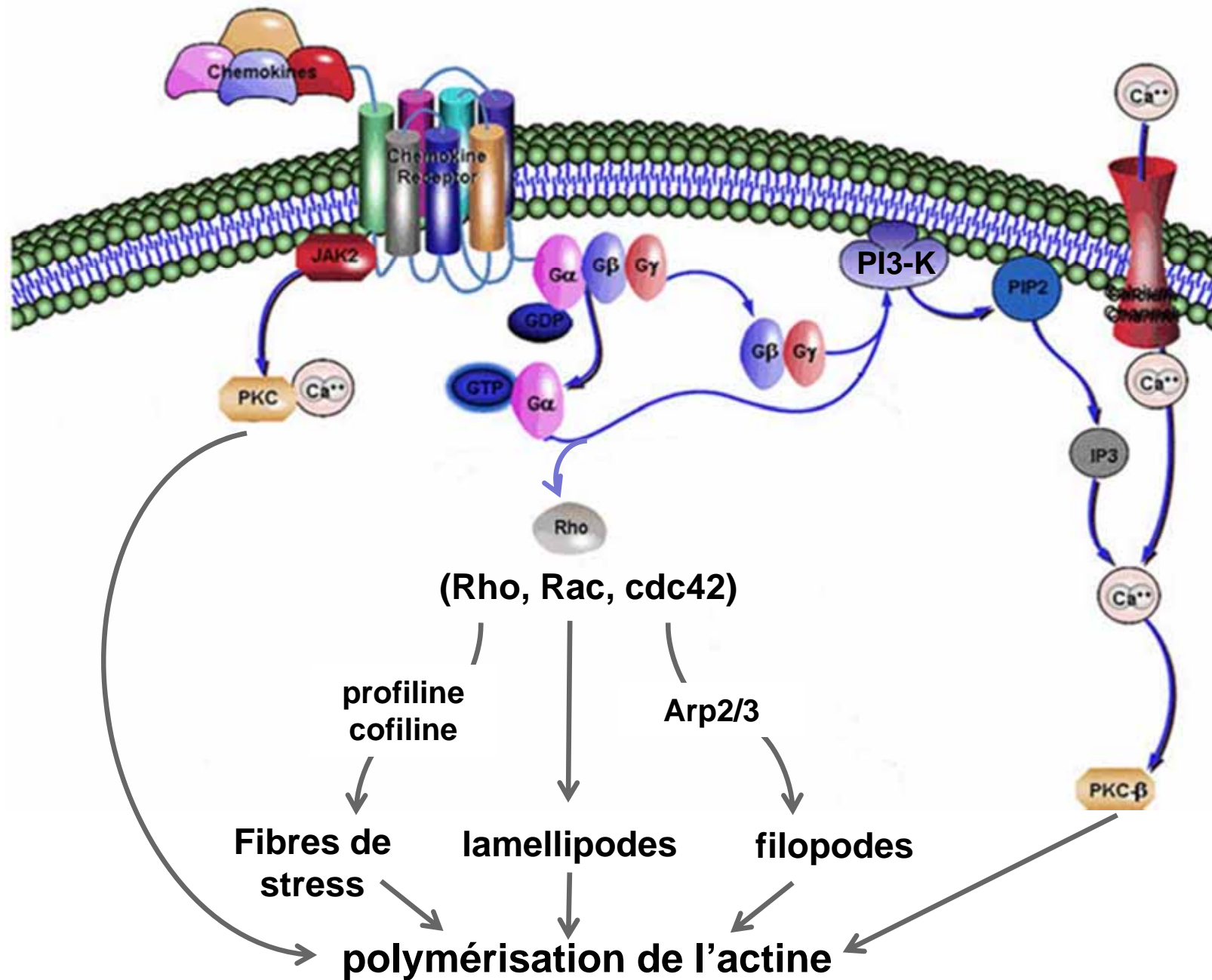
**Ligands** = récepteurs à 7 domaines transmembranaires  
couplés aux protéines G



# Pas uniquement les chimiokines

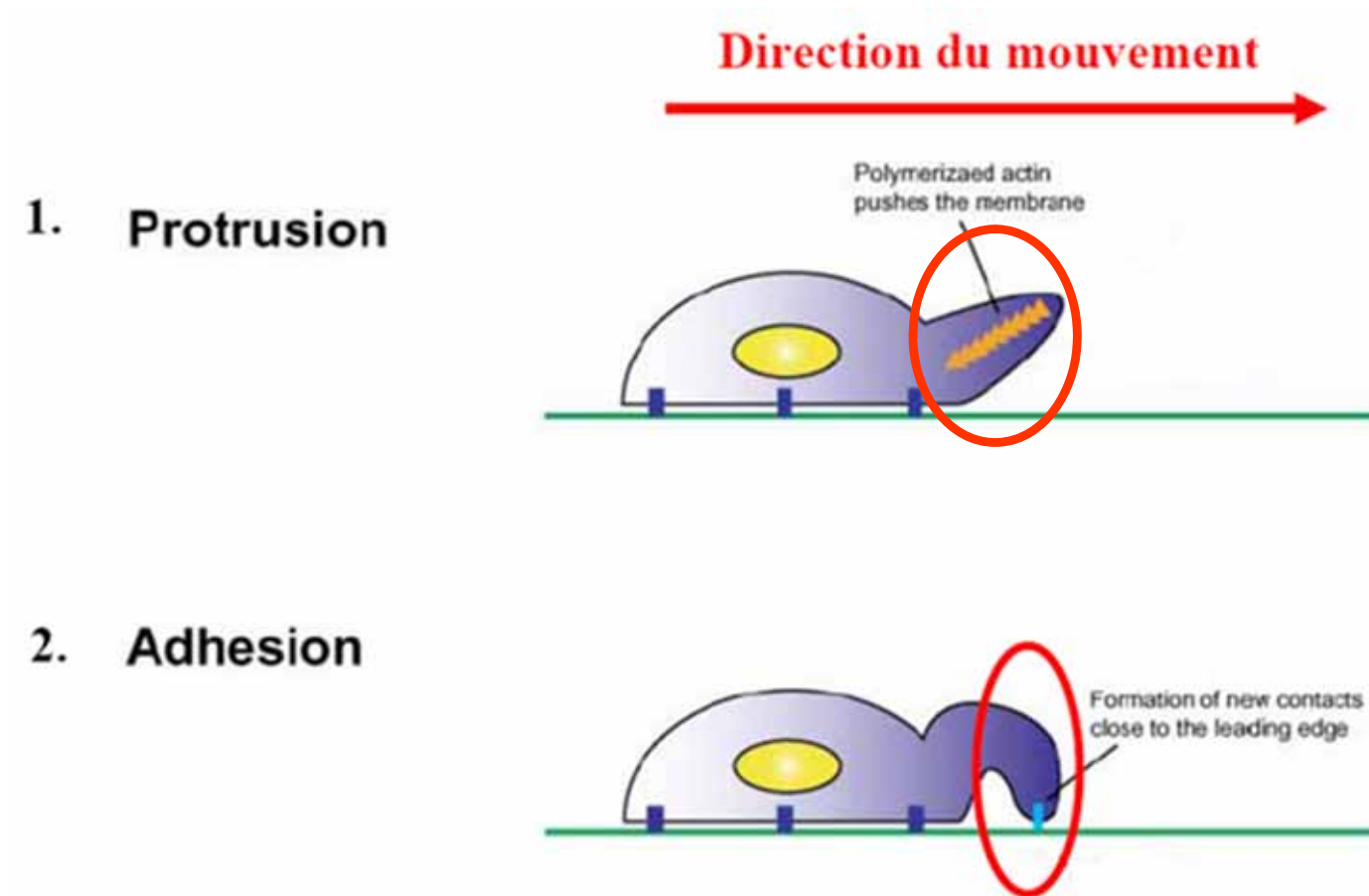


# Du chimiotactisme vers la migration





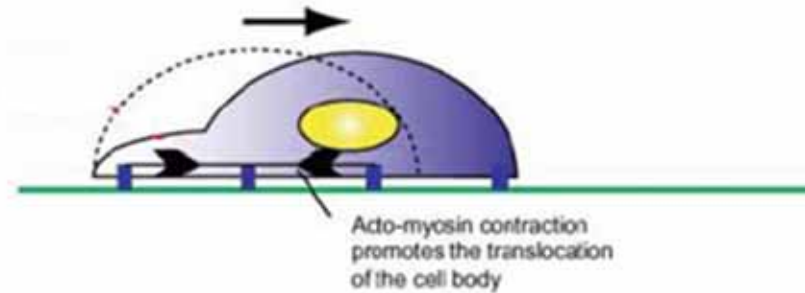
# La migration cellulaire: comment ? (I)



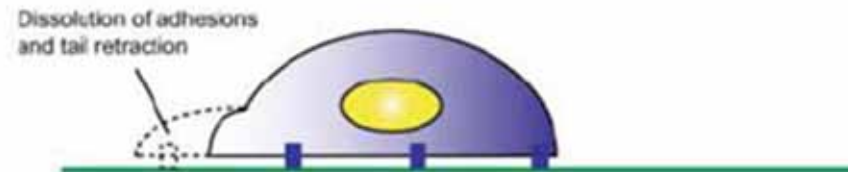


# La migration cellulaire: comment ? (II)

## 3. Translocation

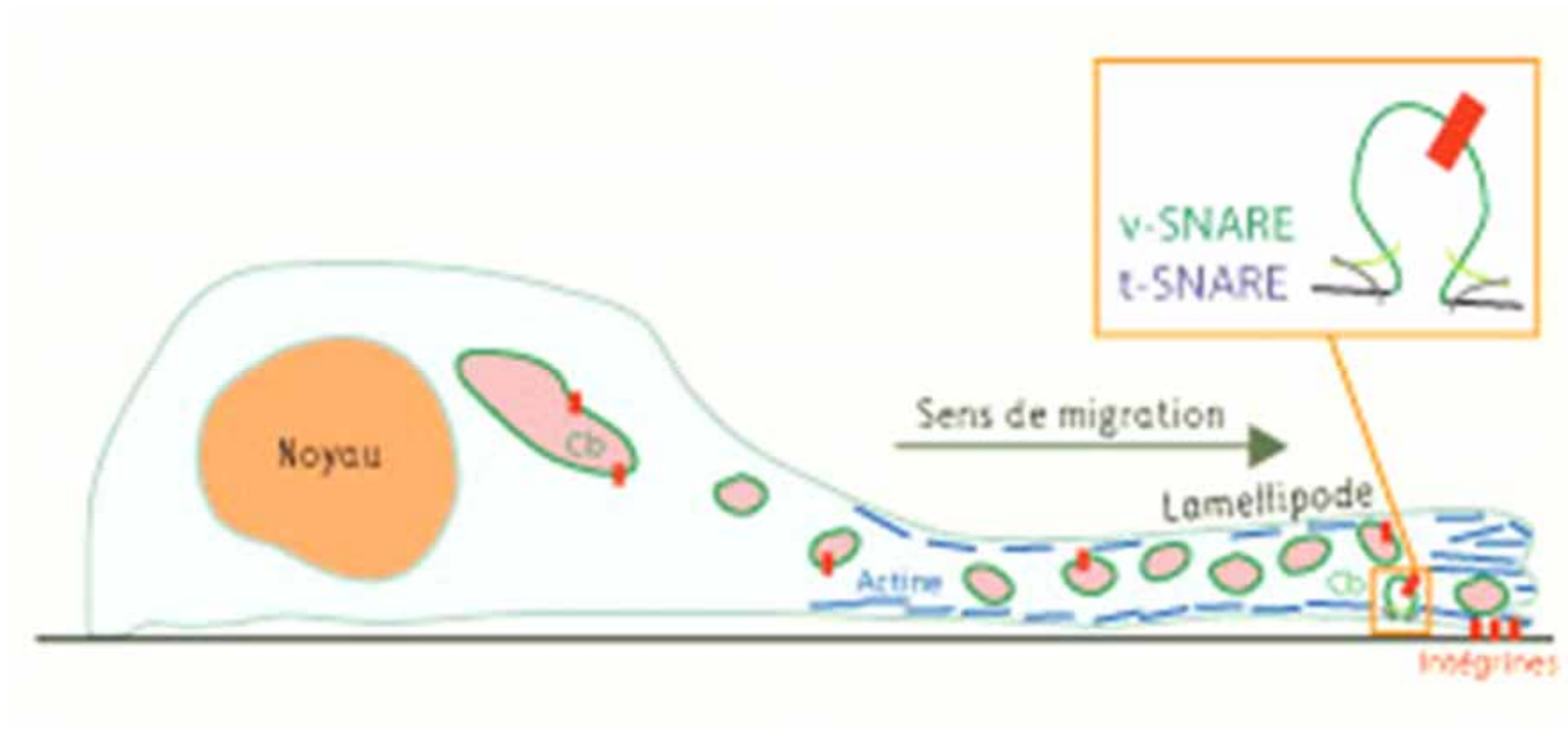


## 4. Retraction

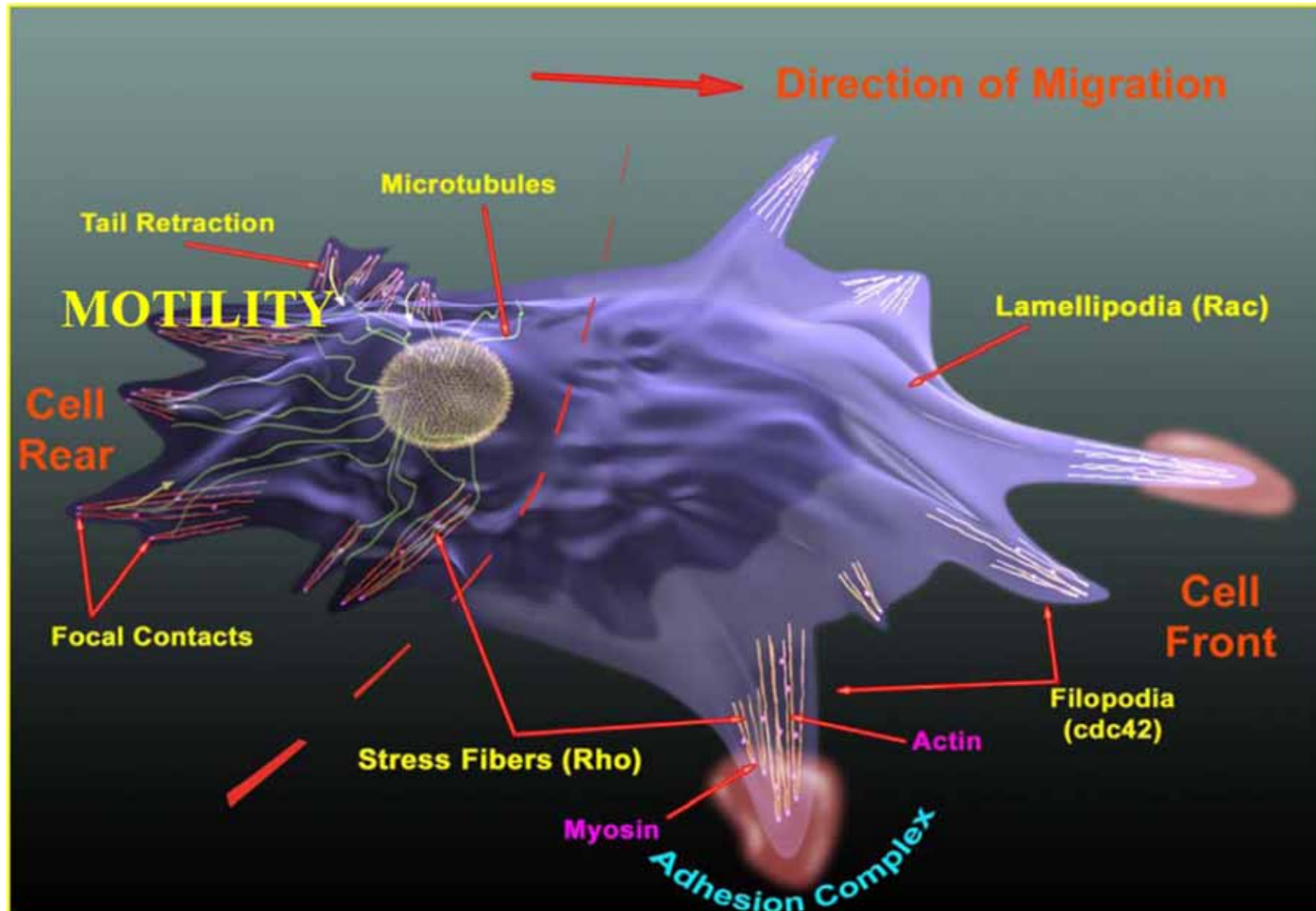


▲ Actin    ■ Focal adhesion    ■ Focal complex    ← Actin cable and myosin

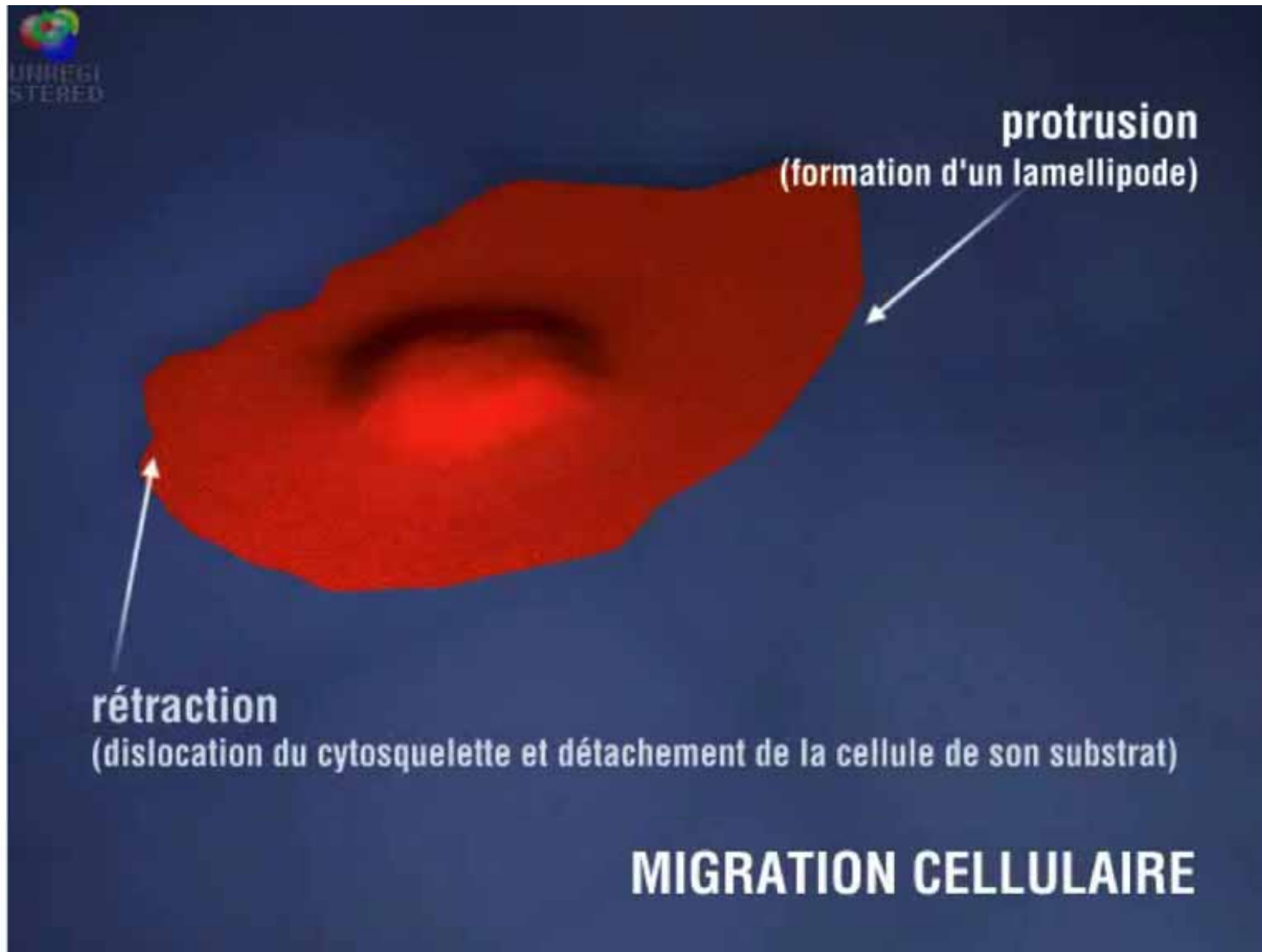
# Les acteurs de la migration: le trafic intracellulaire



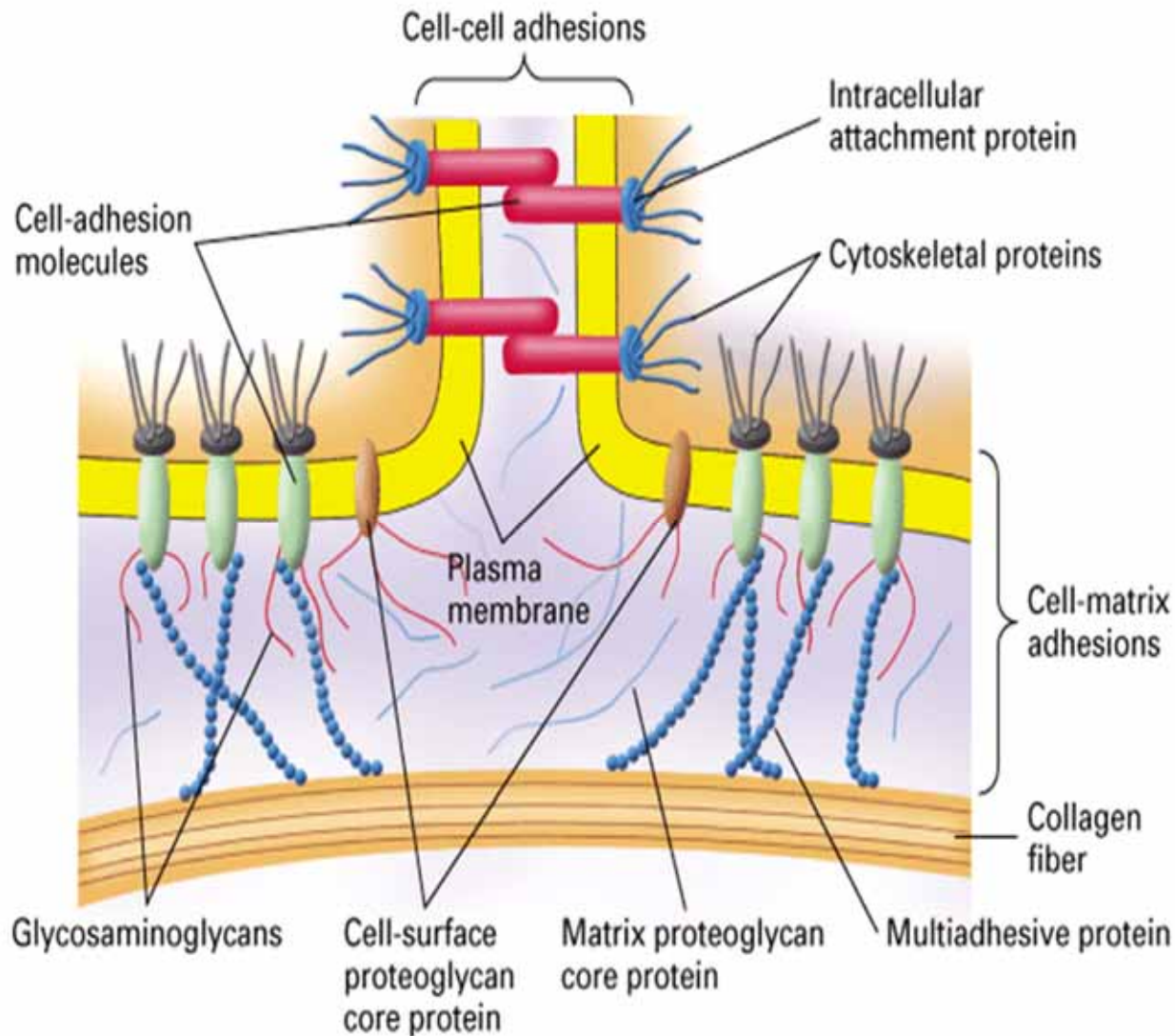
# La migration : polarité cellulaire



# Motilité cellulaire : illustration



# Les acteurs de la migration: l'adhésion



- Les molécules d'adhésion:
  - Les intégrines
  - Les cadhérines
  - La superfamille des Ig
  - Les sélectines



# Mentions légales

L'ensemble de ce document relève des législations française et internationale sur le droit d'auteur et la propriété intellectuelle. Tous les droits de reproduction de tout ou partie sont réservés pour les textes ainsi que pour l'ensemble des documents iconographiques, photographiques, vidéos et sonores.

Ce document est interdit à la vente ou à la location. Sa diffusion, duplication, mise à disposition du public (sous quelque forme ou support que ce soit), mise en réseau, partielles ou totales, sont strictement réservées à l'université Joseph Fourier de Grenoble.

L'utilisation de ce document est strictement réservée à l'usage privé des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Médecine ou de Pharmacie de l'Université Joseph Fourier de Grenoble, et non destinée à une utilisation collective, gratuite ou payante.