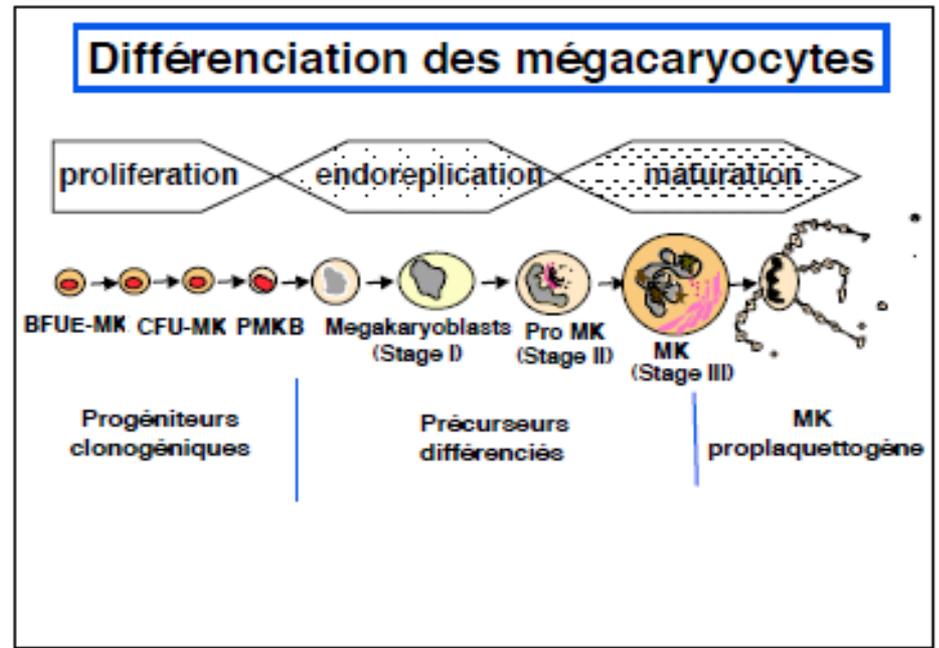
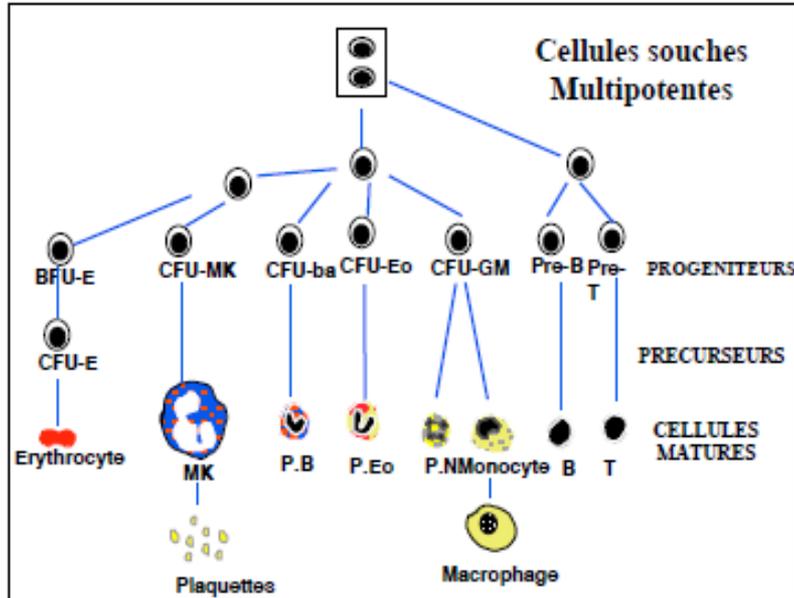


# FORMATION DES PLAQUETTES

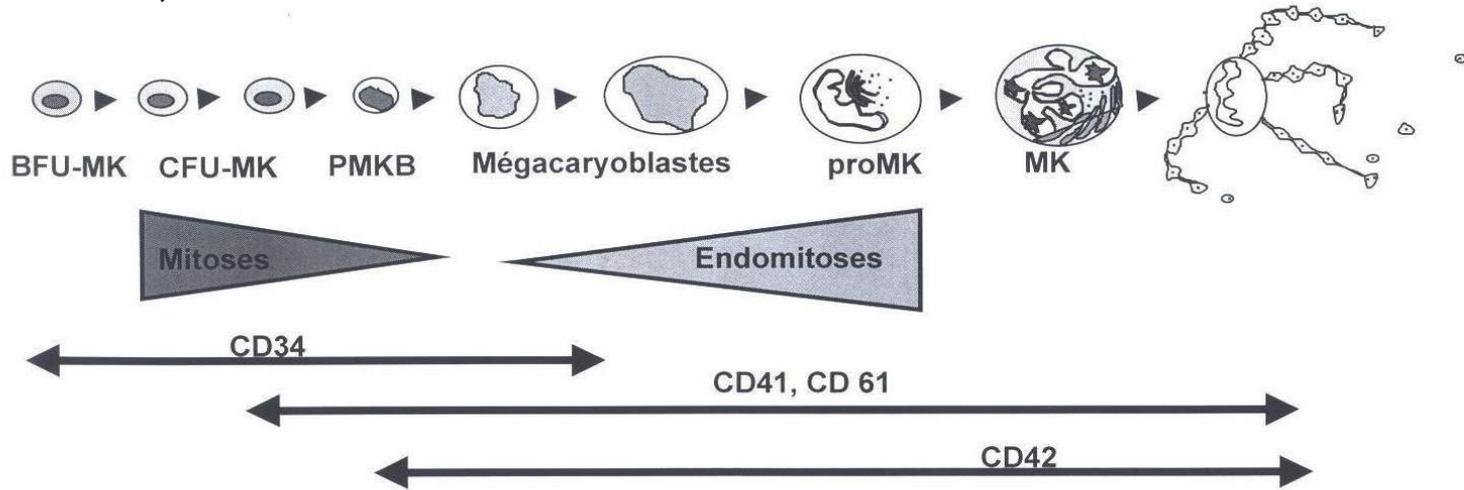
Marie-Christine Alessi, hématologie biologie, AP-HM

# PROGENITEURS ET PRECURSEURS PLAQUETTAIRES



# PROGENITEURS ET PRECURSEURS PLAQUETTAIRES

CD34+, CD38+, HLADR+



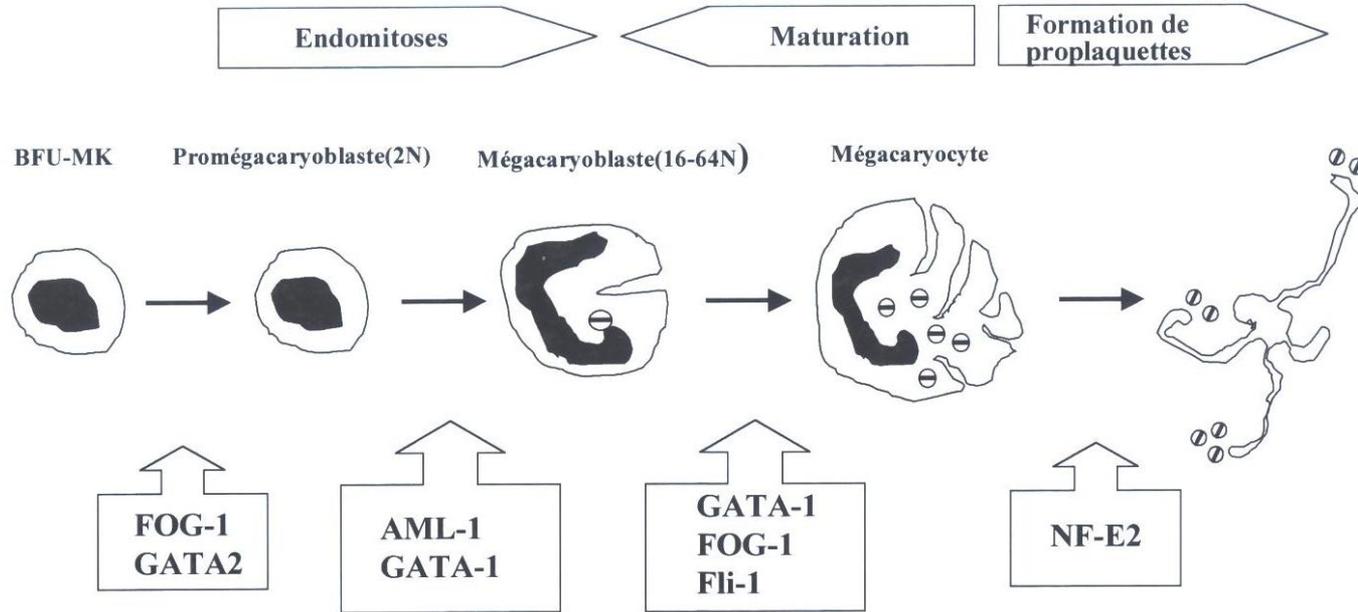
Maturation des MKs



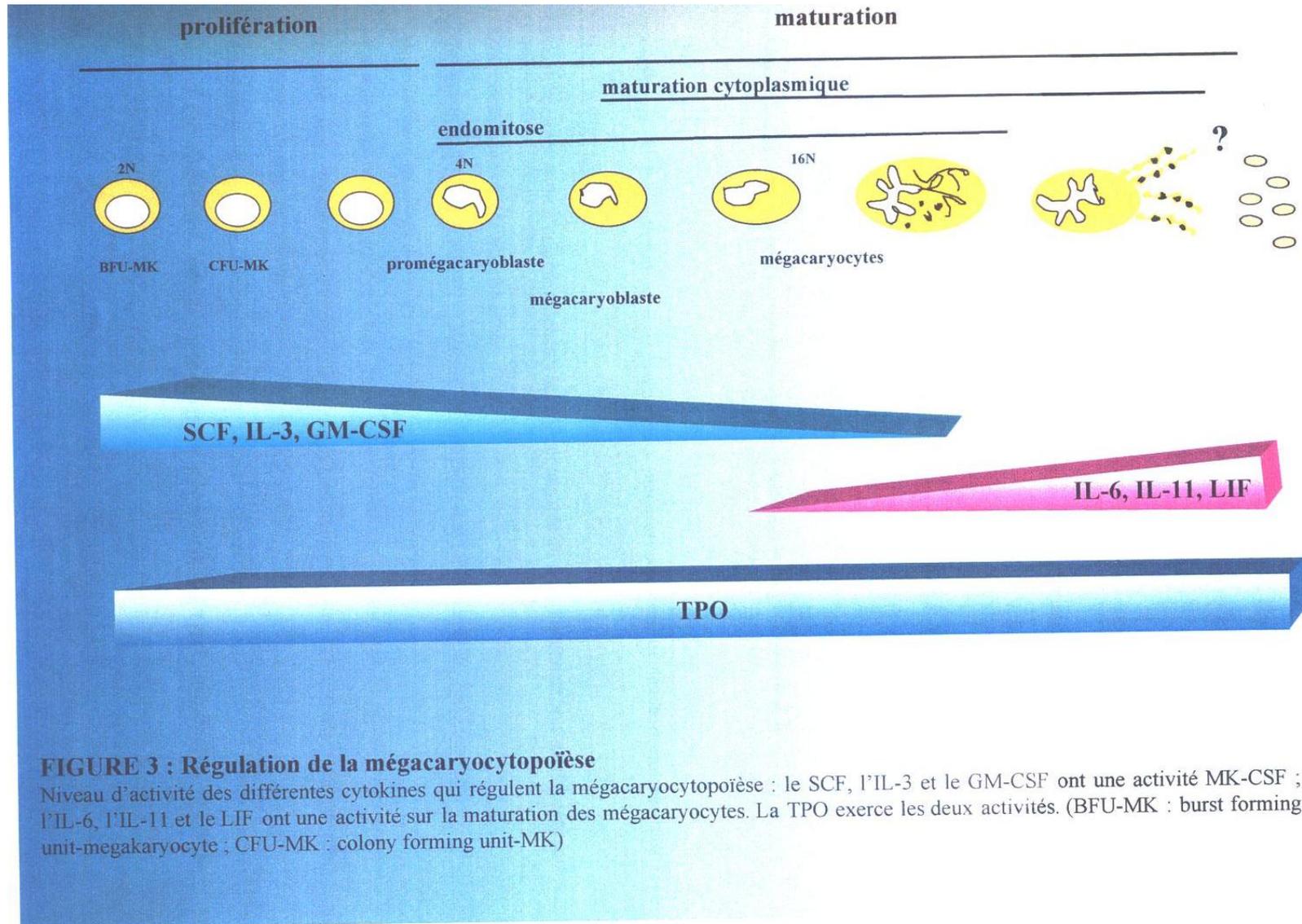
RT-PCR  
FISH-ARN

# PROGENITEURS ET PRECURSEURS PLAQUETTAIRES

## Facteurs de transcription



# PROGENITEURS ET PRECURSEURS PLAQUETTAIRES



# PROGENITEURS ET PRECURSEURS PLAQUETTAIRES

- Les cellules souches pluripotentes : **CD34+CD38-Lin-**
- Les progéniteurs bien que non reconnaissables morphologiquement sont classés en trois groupes :
  - . **BFU MK** : les plus primitifs in vitro forment des colonies de 40 à 500 cellules en 21 jours chez l'homme
  - . **CFU-MK** : colonies de 3 à 50 cellules en 12 jours
  - . **LD CFU-MK** : colonies de petite taille : **CD34+ CD41+**
- . Promégacaryoblaste: 2 à 8 N.  
20 à 30 / 10 5 cellules médullaires

# PRECURSEURS MEGACARYOCYTAIRES

## Cellules reconnaissables morphologiquement

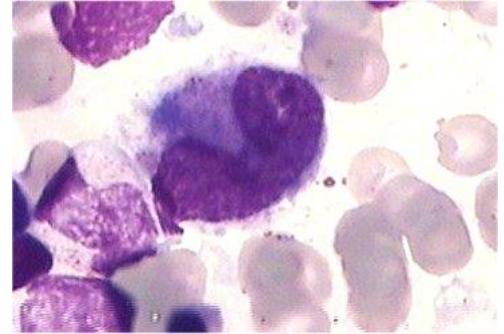
4 stades de maturation nucléocytopasmique sans division:

- ❑ **Mégacaryoblaste**
- ❑ **Mégacaryocyte basophile**
- ❑ **Mégacaryocyte granuleux**
- ❑ **Mégacaryocyte plaquetto-gène**

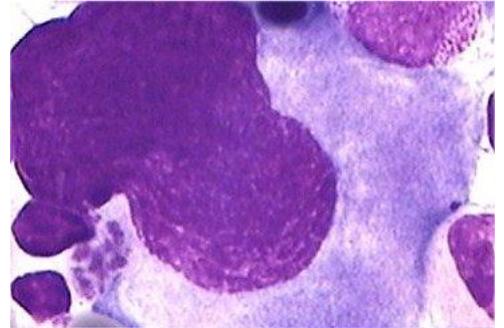
0,5 % des éléments médullaires

Frottis médullaire :MGG; Microscopie optique

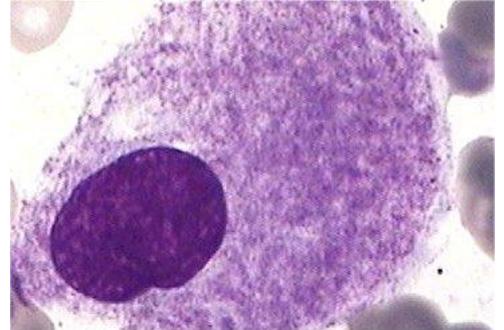
MEGACARYOBLASTE



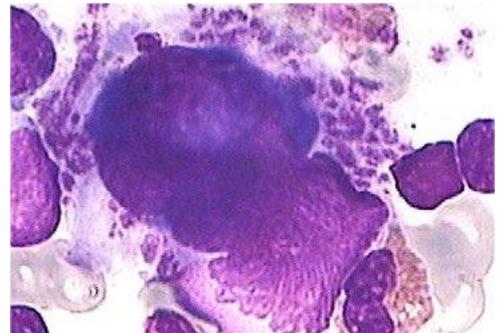
MEGACARYOCTE BASOPHILE



MEGACARYOCTE GRANULEUX



MEGACARYOCYTE PLAQUETTOGENE





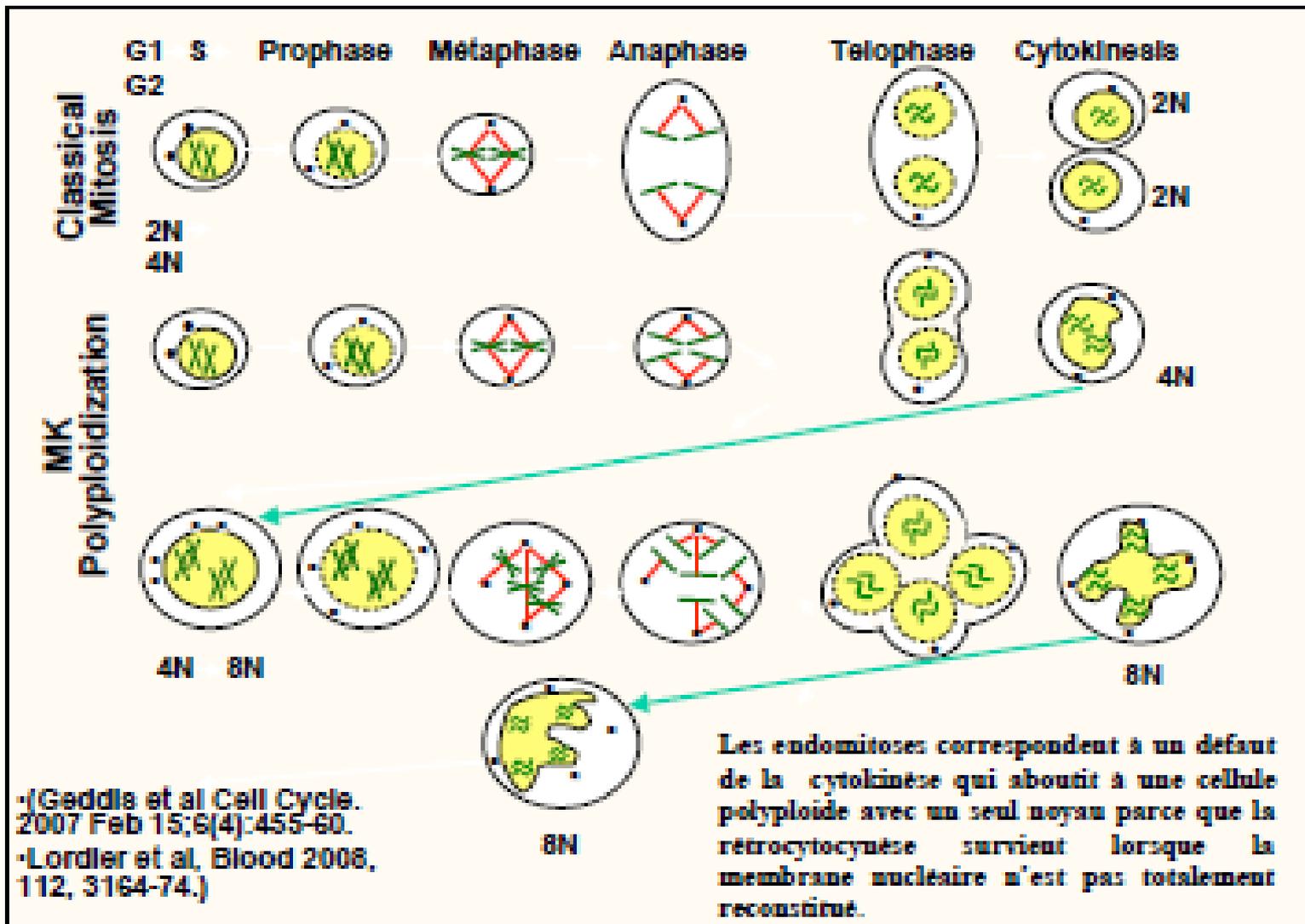
—

granuleux

mégacaryocyte

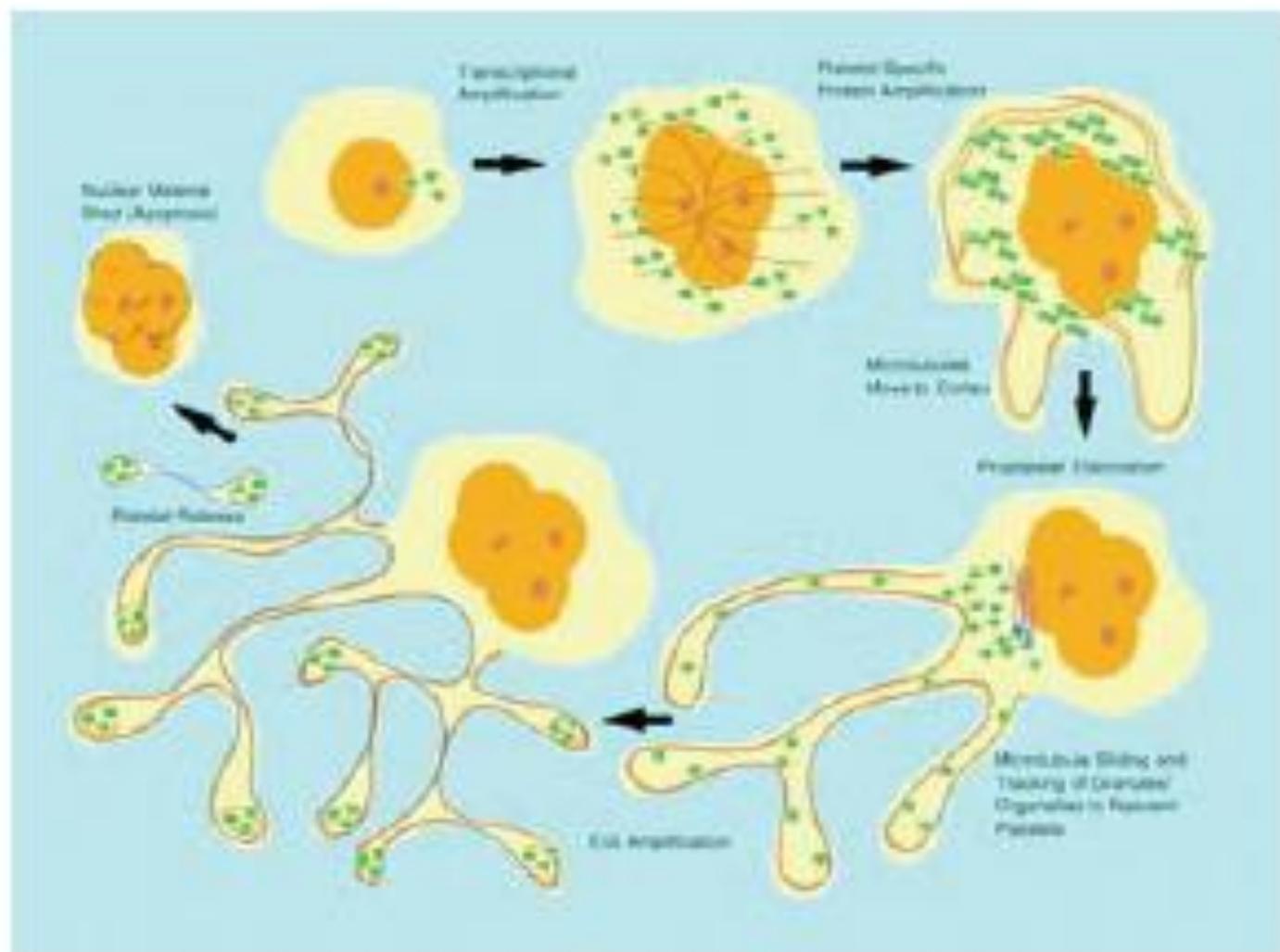
érythroblastes

**Moelle normale**



# FORMATION DES PLAQUETTES

- Projections des pseudopodes mégacaryocytaires au travers de la monocouche endothéliale du sinus médullaire et libération des proplaquettes puis des plaquettes sous l'action des forces de cisaillement ( +++ ).
- Fragmentation au niveau de la microcirculation pulmonaire ( 10 à 15 %)
- La durée du transit médullaire entre mégacaryoblaste et plaquette est de 8 à 12 jours ( Thymidine tritiée)
- 1 mégacaryocyte produit 2 000 à 3 000 Plaquettes



**John H. Hartwig, Blood Cells, Molecules, and Diseases, 2006**

# LA PLAQUETTE

## Aspect général :

Cellule anuclée (mammifères) mais mRNA

Diamètre : 1 à 3  $\mu\text{m}$   
forme irrégulière

## Cytoplasme :

basophile clair  
granulations nombreuses, moyennes, dispersées et azurophiles

## DDV :

8-10 jours ( Chrome 51, Indium 111)

## Taux :

Homme : 150-400 G/l Souris : 900-1600 G/l

