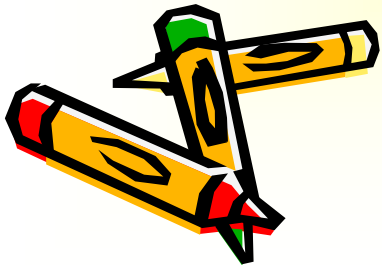


Tissu sanguin

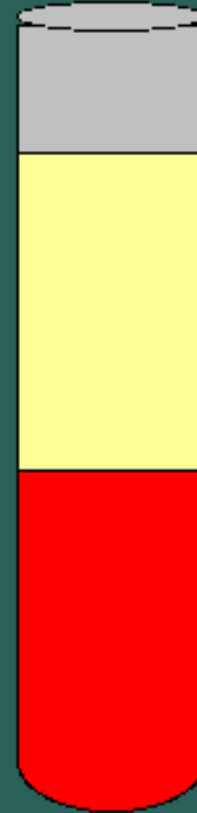


A. Bouaziz





**AVEC
Anticoagulant**



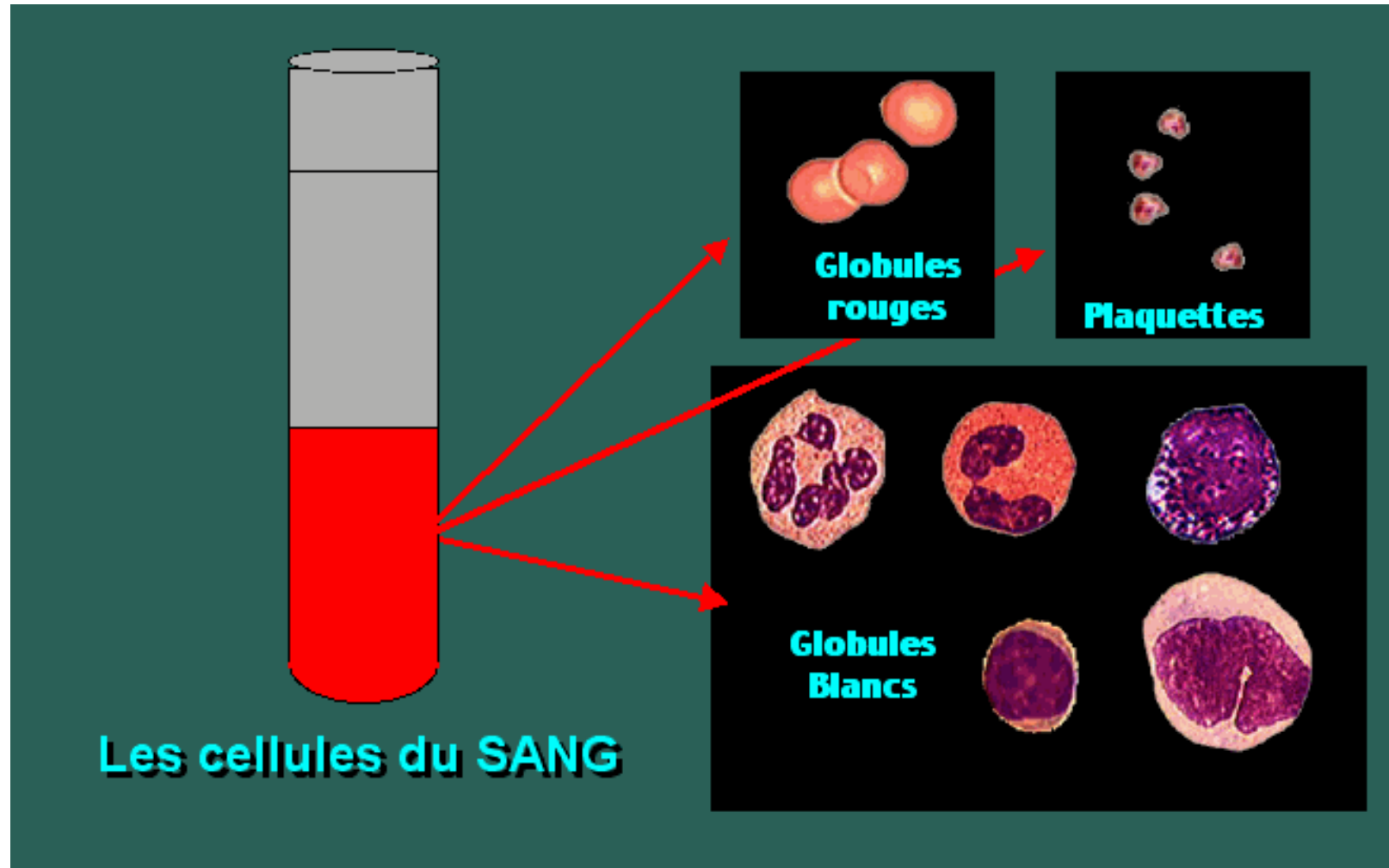
Plasma

Cellules

Éléments figurés
du sang

Le SANG

Tissu sanguin



Sang

• Plasma sanguin
55%

• Sérum : liquide

• Fibrine : solide

• Elments
figurés
du sg
45%

• Hématies ($4.8-5.4 \text{ M/mm}^3 \text{ sg}$)

• Leucocytes ($5-10000/\text{mm}^3 \text{ sg}$)

• Plaquettes
sanguines ($250-400000/\text{mm}^3 \text{ sg}$)

Leucocytes
(G.B.)

• Granulocytes
(polynucléaires)

• Neutrophiles : 60-70%

• Éosinophiles : 2-4%

• Basophiles : 0.5-1%

• Agranulocytes

• Lymphocytes : 20-25%

P.L.

M.L.

G.L.

• Monocytes : 3-8%

Rôles

- Défense;
 - Transport gaz;
 - Transport hormones
 - Respiration
- etc....

Volume du sg

7-8% W_t

75ml/kg ♂

66ml/kg ♀

1. Plasma sanguin

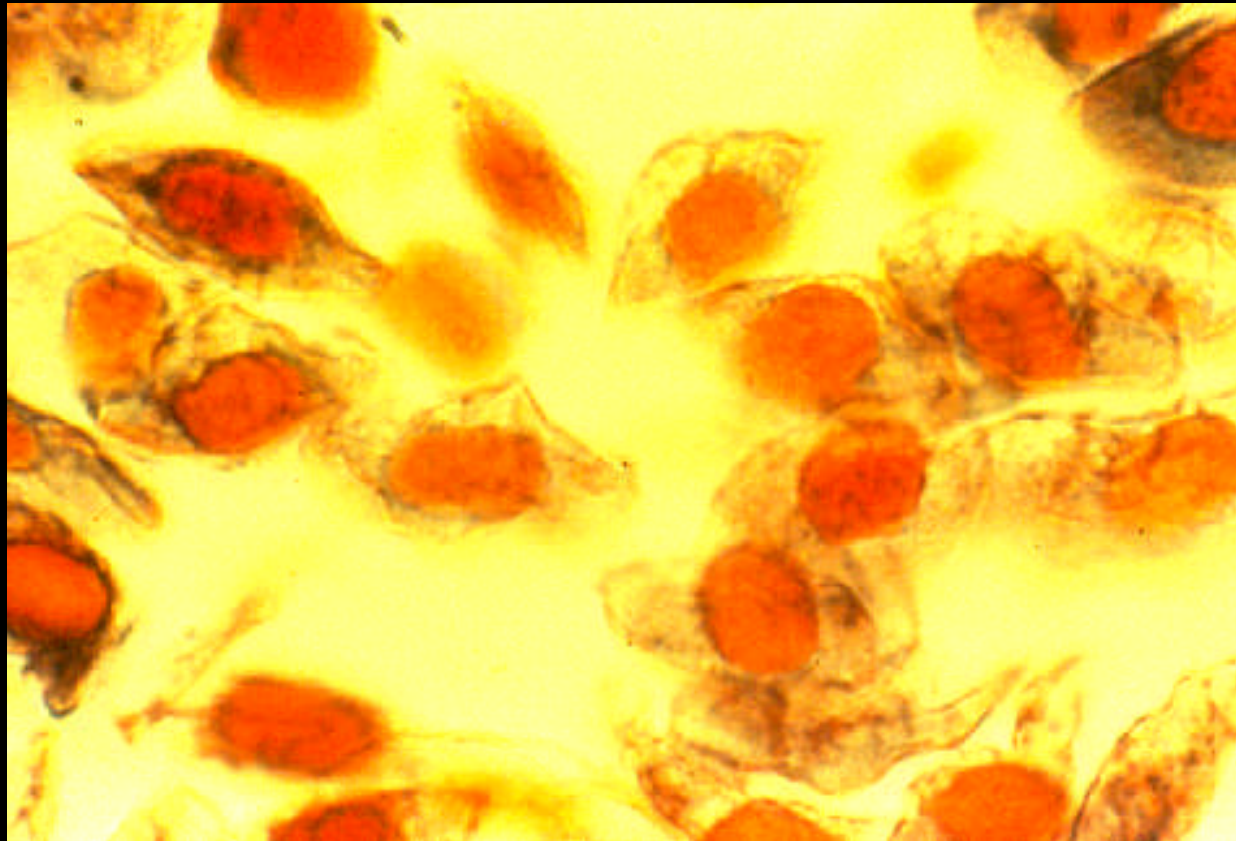
Caractéristiques :

- Jaunâtre;
- coagule à l'air libre;
- riche {
 - H₂O;
 - sels minéraux;
 - glucide : 0.7-1g/l
 - lipide : cholestérol 1.6-2.5g/l
 - protide : albumine

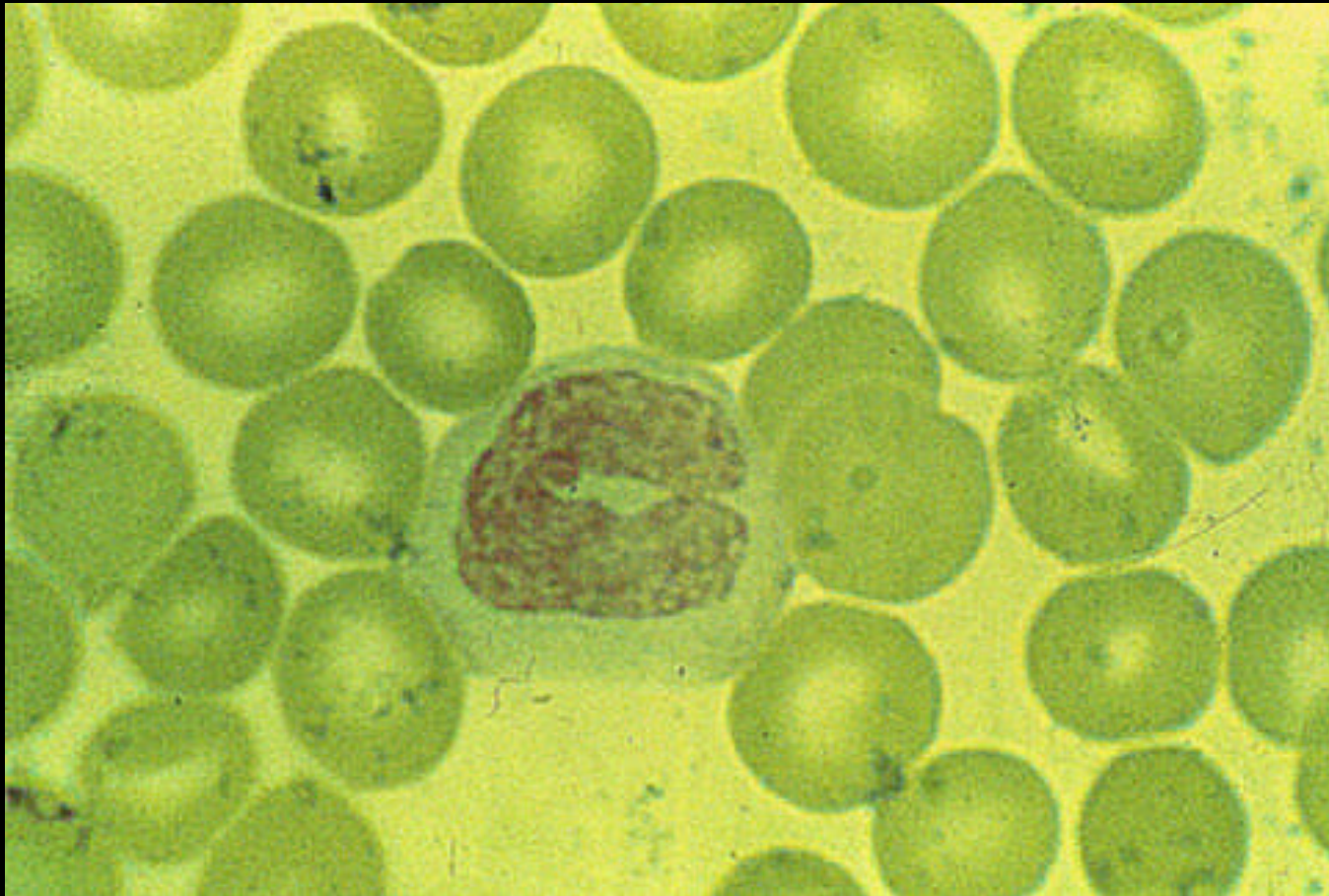
2.Elments figurés du sang

2.1. Hématies

Cellule anucléée ≈
lentille biconcave



Érythrocytes chez
l'embryon



Hématies
(globules rouges)

Hématie

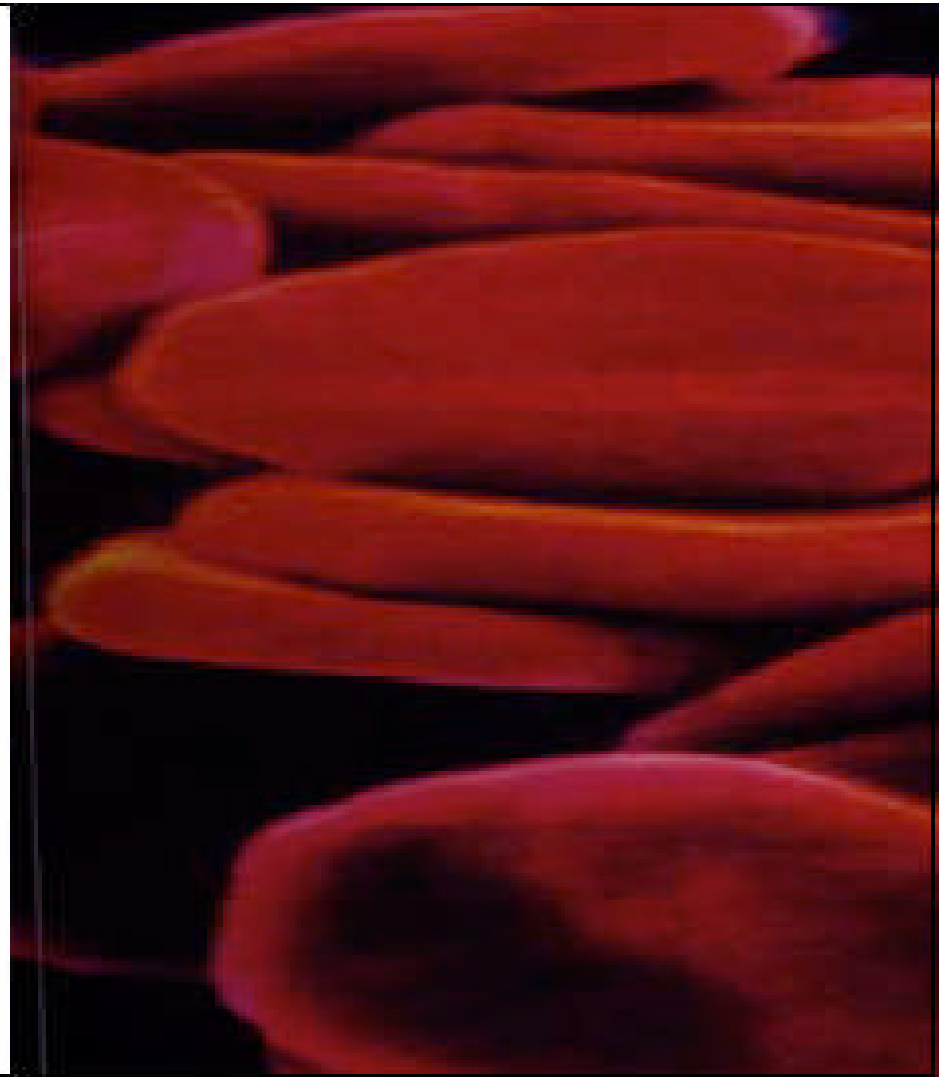
8 μ m



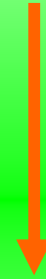
Vue de surface



Vue de coupe



- Absence d'organites,
 - Mène plasmique riche en agglutinogènes



permettent

Détermination des gpes sanguins et du Rh

Cytoplasme riche en hémoglobine

Hémoglobine + O_2



Oxyhémoglobine





Hémoglobine + CO_2



Carboxyhémoglobine

Durée de vie = 109 j ♀ 120 j ♂

Nbre hématies   polyglobulie

Nbre hématies   Anémie

Propriétés des hématies

- Agrégation + sédimentation :

Hématies se regroupent en rouleaux,

Détermination de la vitesse de sédimentation

- Échanges osmotiques + résistance globulaire :

• Milieu isotonique : G.R.+ Na Cl = 9‰



Hématies normales

• Milieu hypotonique : G.R. + Na Cl 6‰



Hématies turgescentes

• Milieu hypertonique : G.R.+ Na Cl >9‰



Hématies diminuent de taille

R! Résistance globulaire

Qd la concentration
plasmatique < 6%



Hémolyse

- Mobilité et déformation

L'hématie s'adapte à la lumière
des plus fins capillaires
sanguins

- Agglutination

Détermination des gpes sanguins
grâce aux agglutinogènes de la
mbne plasmique

2.2. Leucocytes

- Cellules nucléées;
- Temporaire ds le sg;
- Migrent ds le T.C. irrité pour assurer sa défense;

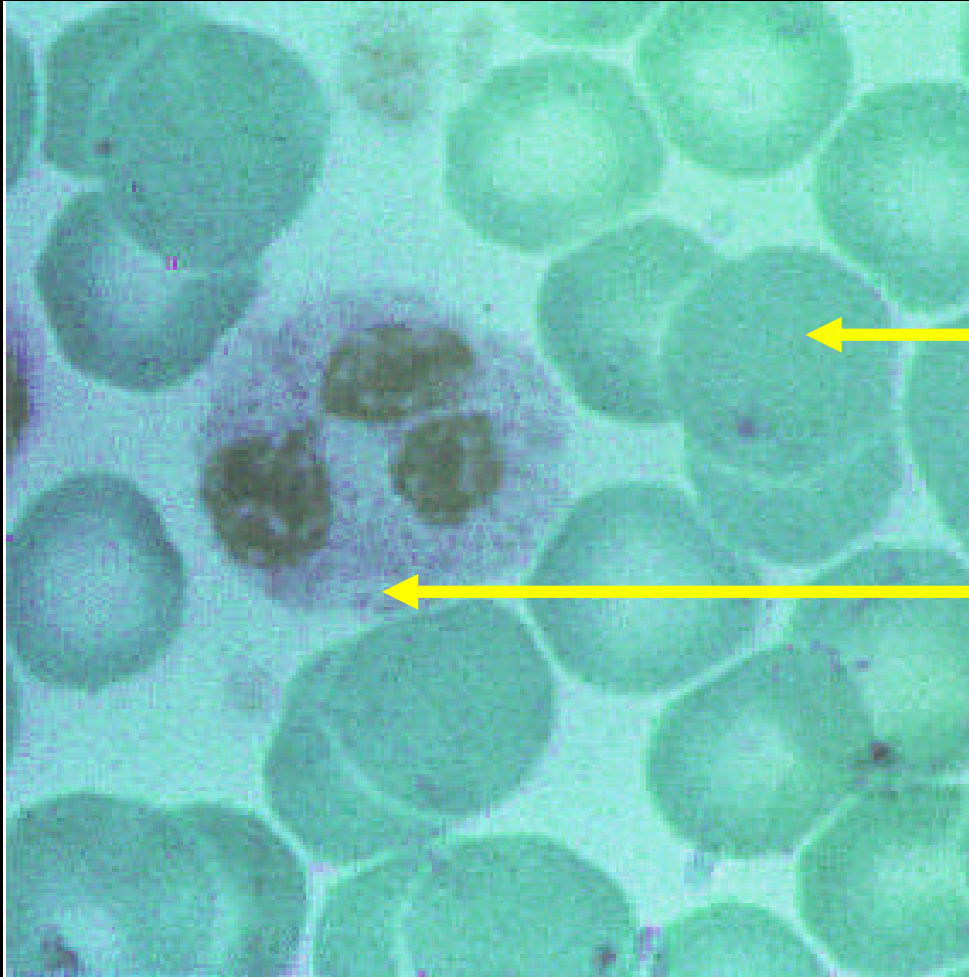
R! Taux < normale : leucopénie
Taux > normale : leucocytose

2.2.1. Granulocyte neutrophile

G.N. jeune : noyau = 3 lobes

G.N. adulte : noyau = 5 lobes

Rôles : identiques à ceux du
macrophage ses enzymes
hydrolytiques Spécifiques
détruisent certains champignons.



Hématie

Fines granulations

Granulocyte Neutrophile JEUNE



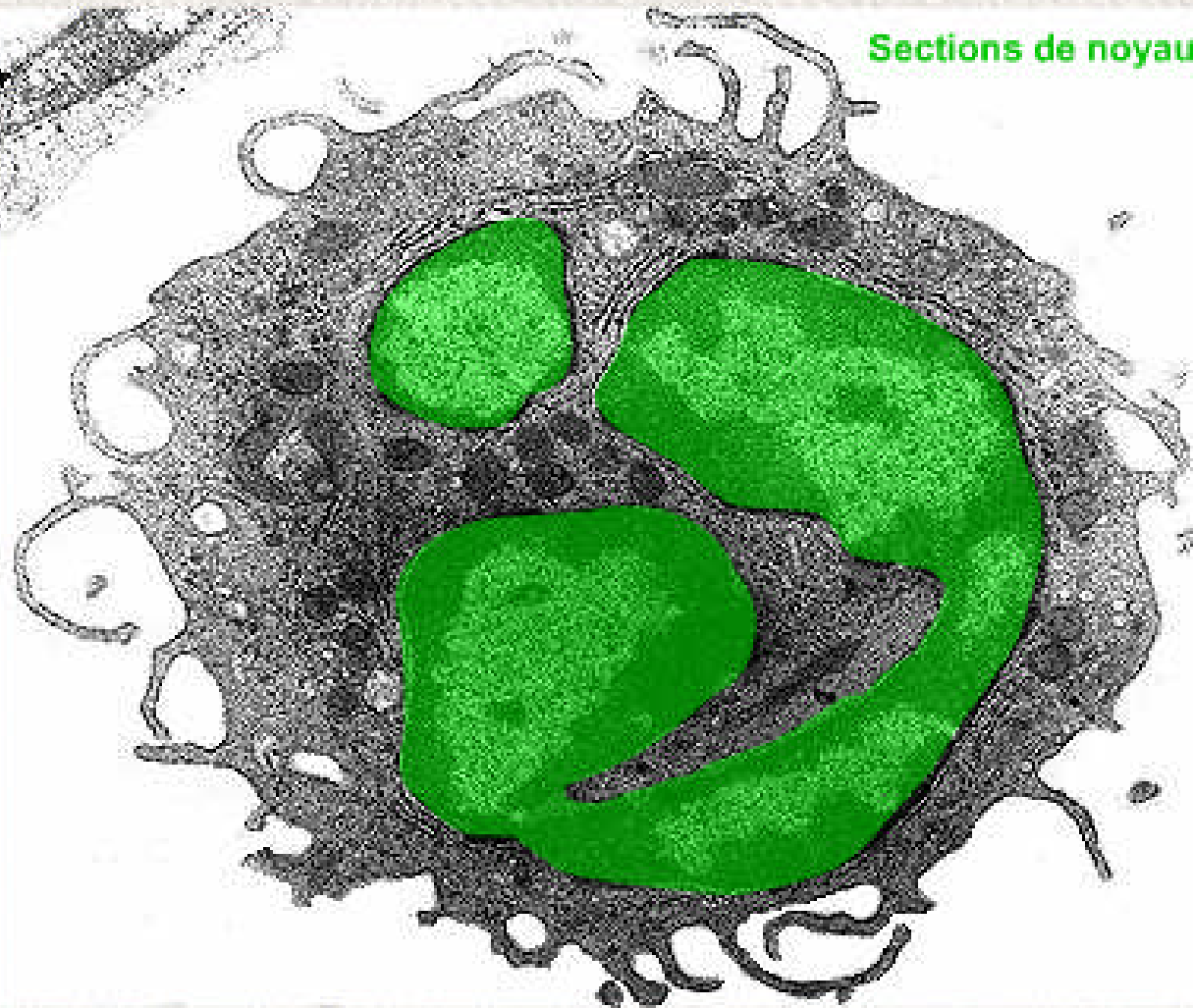
Fines
granulations

Granulocyte Neutrophile Adulte



Granulocyte neutrophile adulte

Sections de noyau polylobé



Noyau

Expansions cytoplasmiques

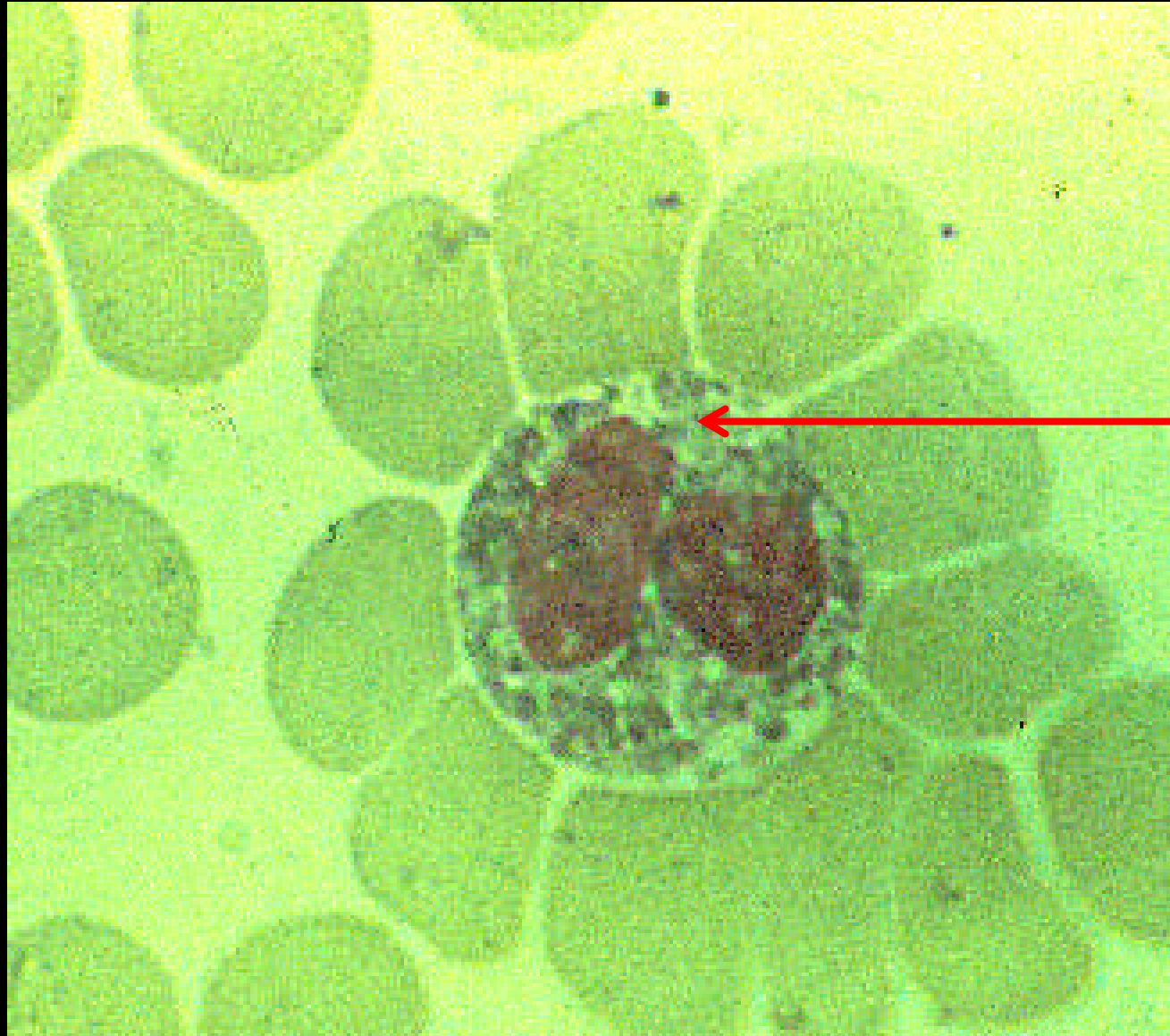
Granulations spécifiques

Granulocyte neutrophile adulte

2.2.2. Granulocyte éosinophile

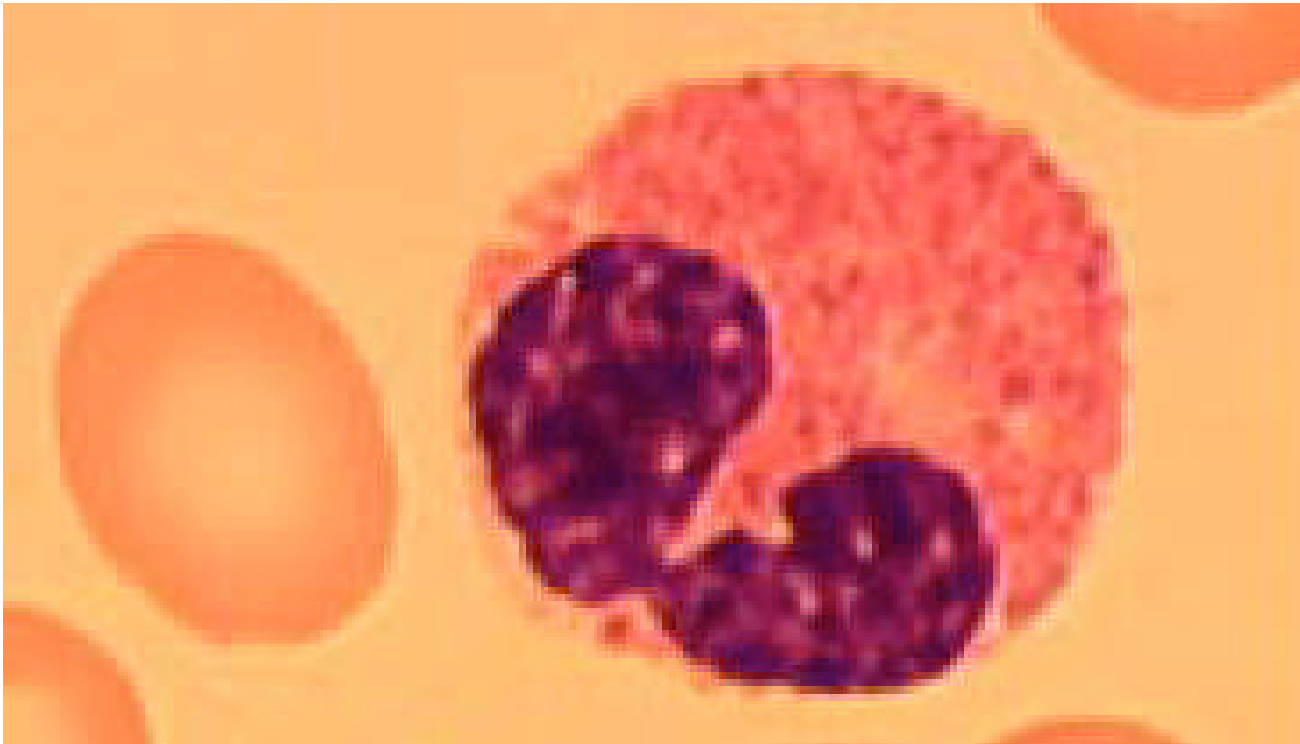
Noyau bilobé, granulations de taille moyenne

Rôles : lutte contre les larves parasitaires + destruction des complexes AG-ATC



Granulations
moyennes

Granulocyte Éosinophile



Granulocyte éosinophile

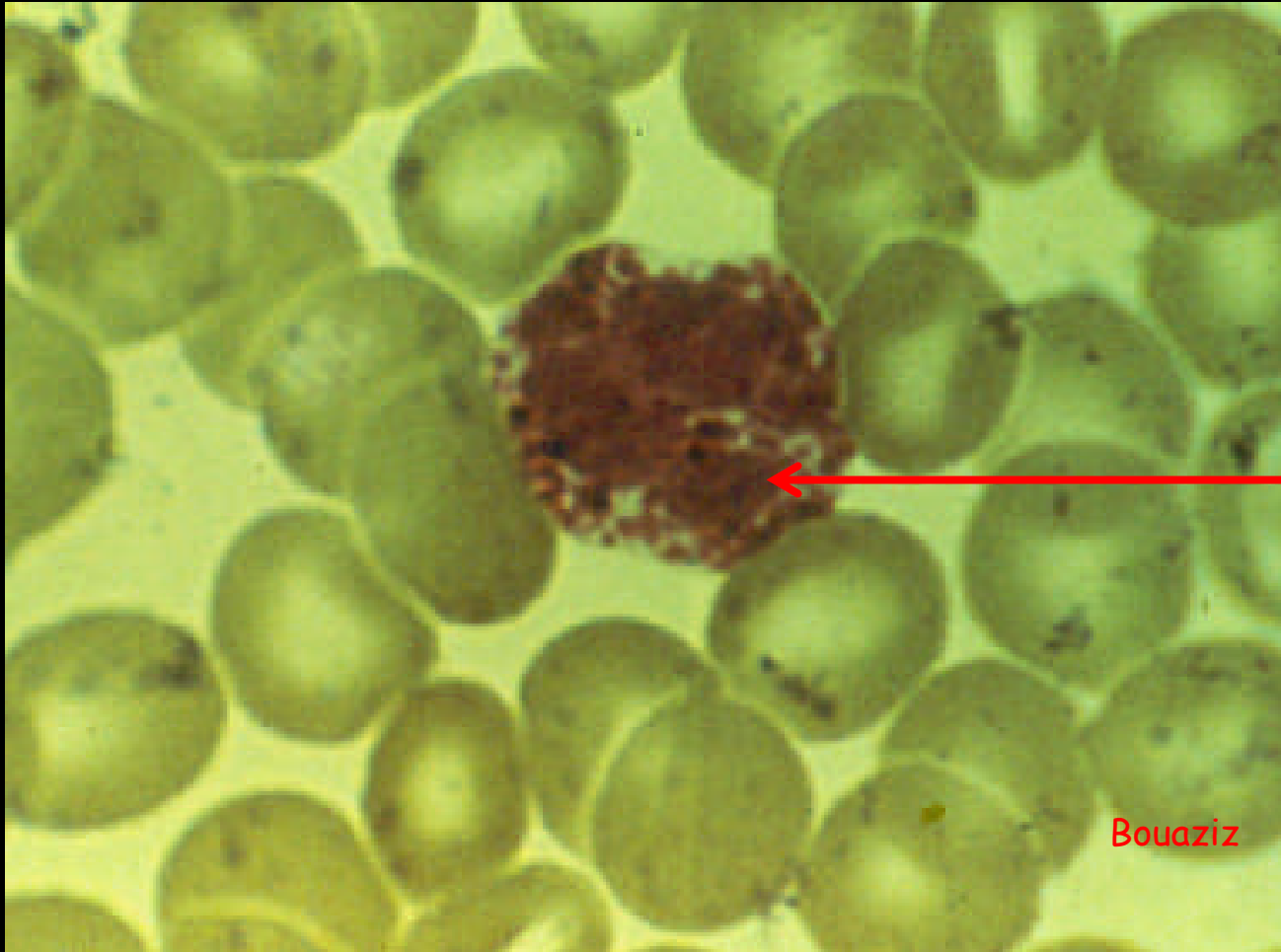


Granulocyte éosinophile

2.2.3. Granulocyte basophile

Noyau bilobé et en fer à cheval;
grosses granulations qui
masquent le noyau

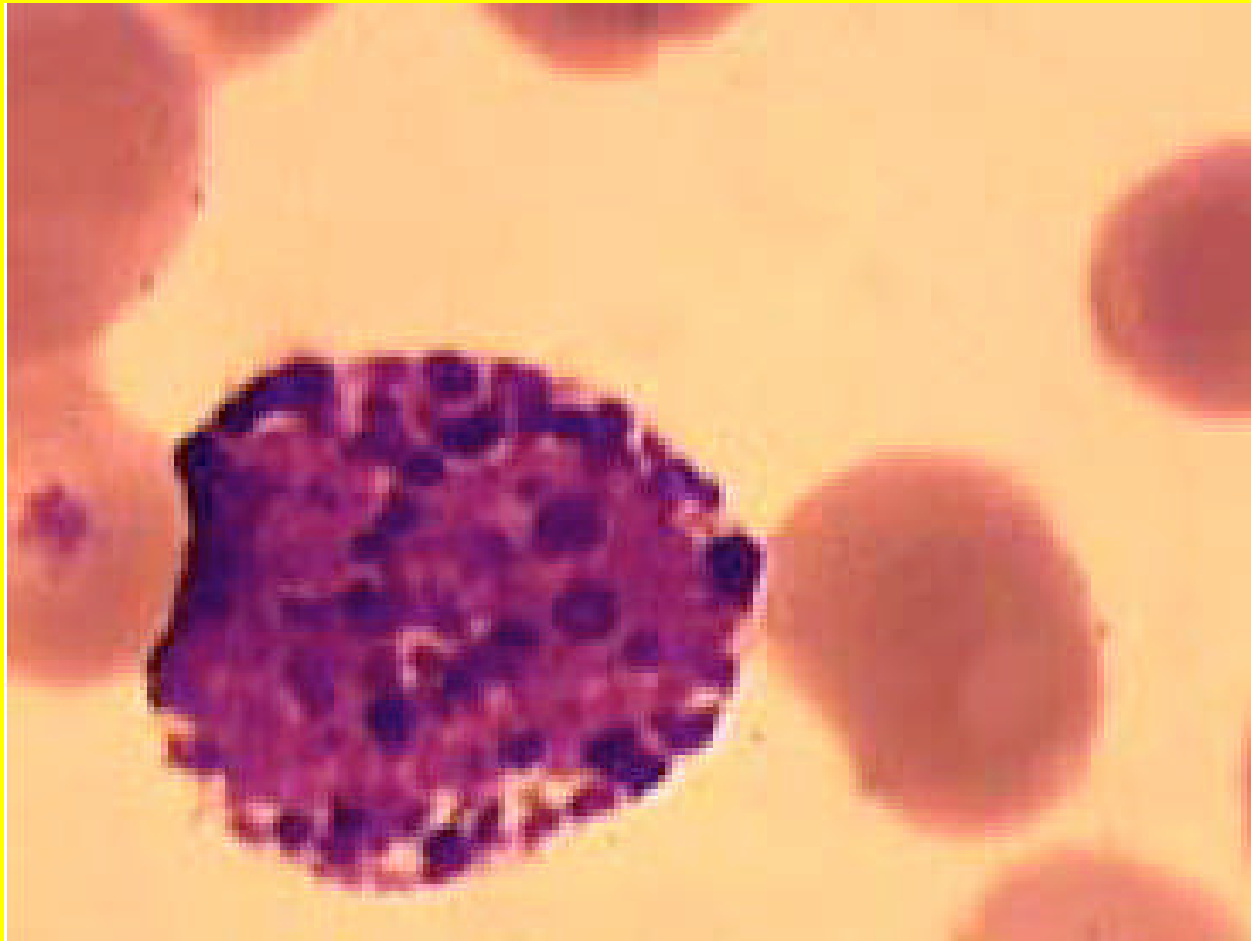
Rôles : Σ^{se} histamine + héparine



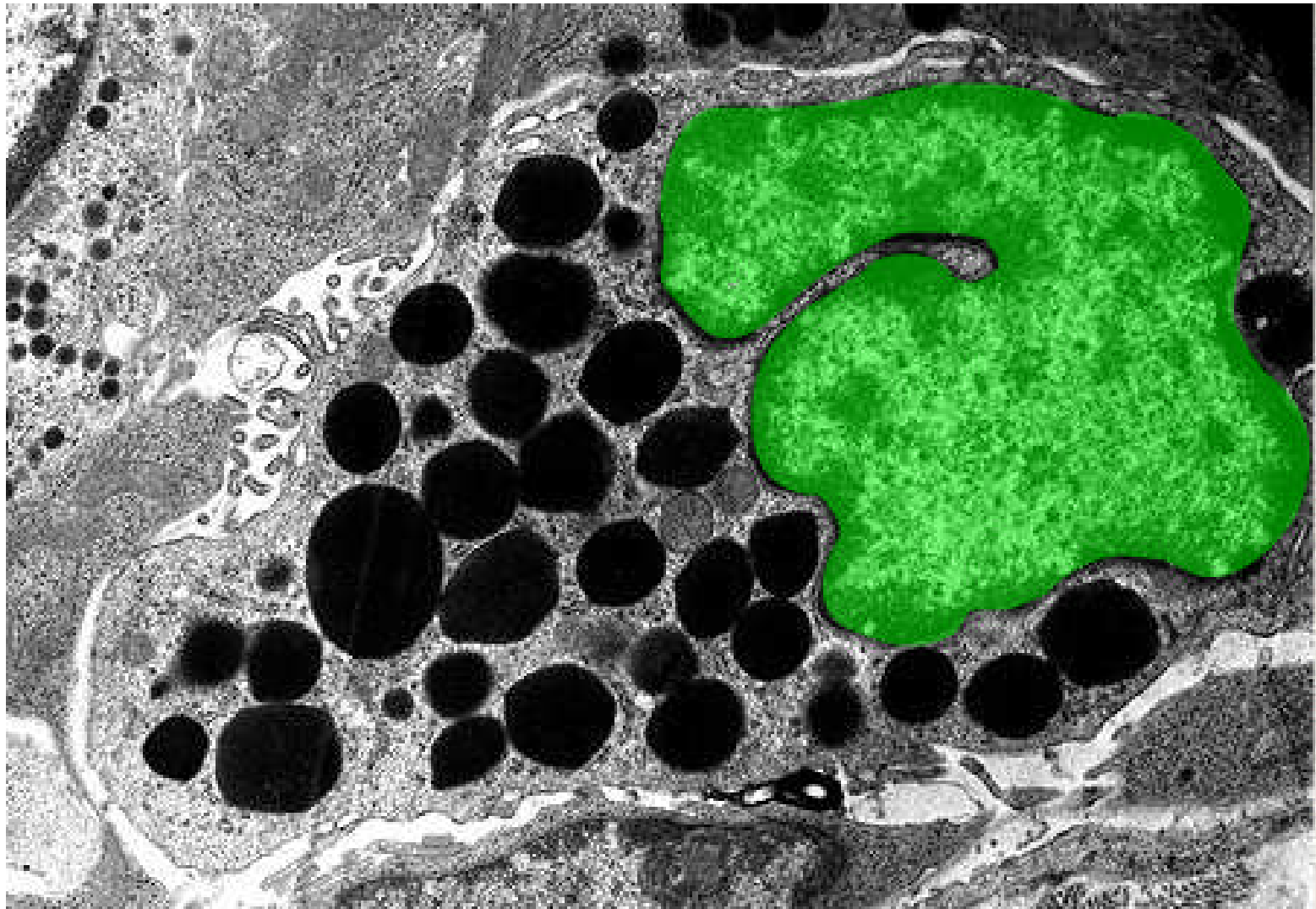
Grosses
granulations

Bouaziz

Granulocyte basophile



Granulocyte basophile



Granulocyte basophile

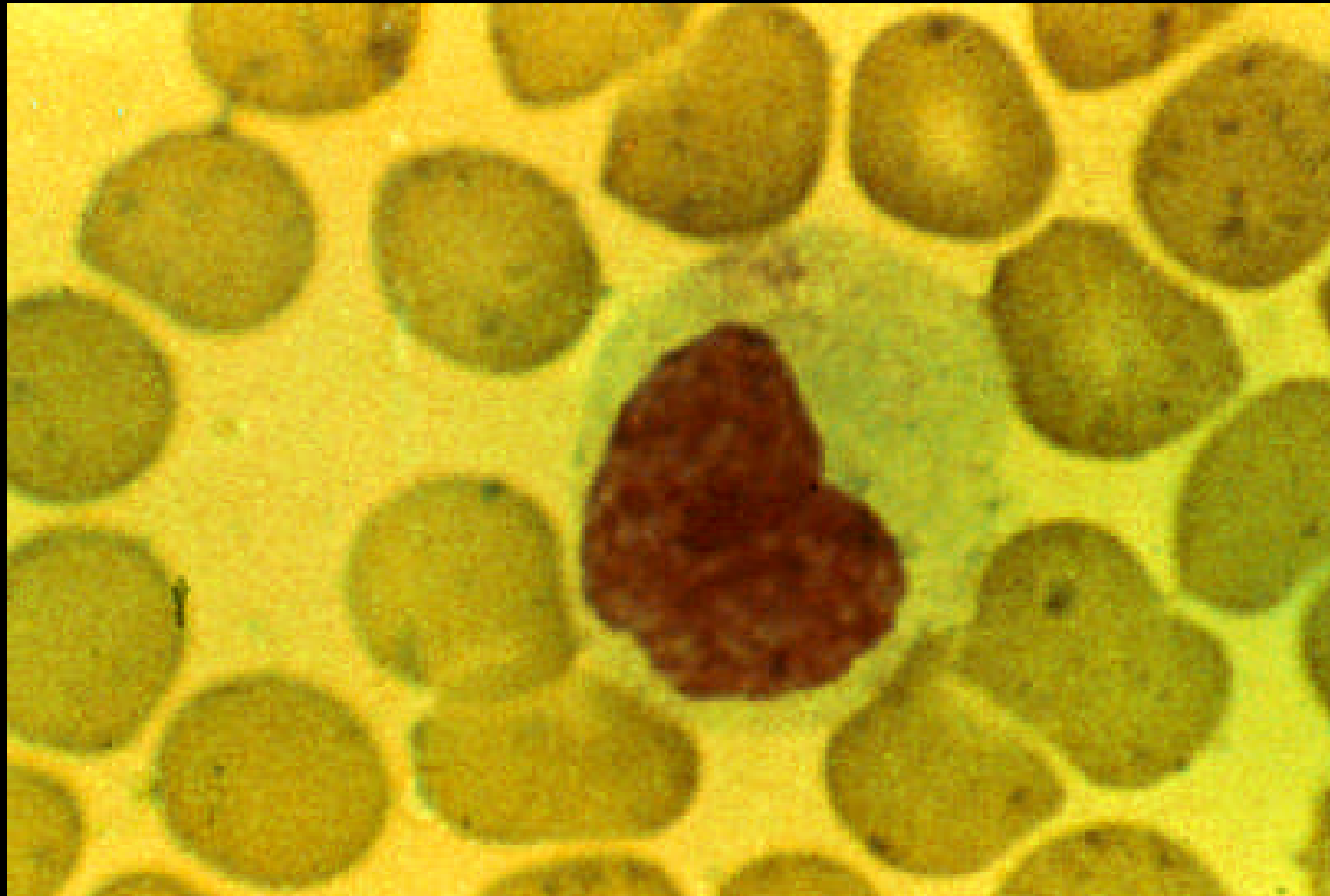
2.2.4. Monocyte

Ils appartiennent à la famille des macrophages.

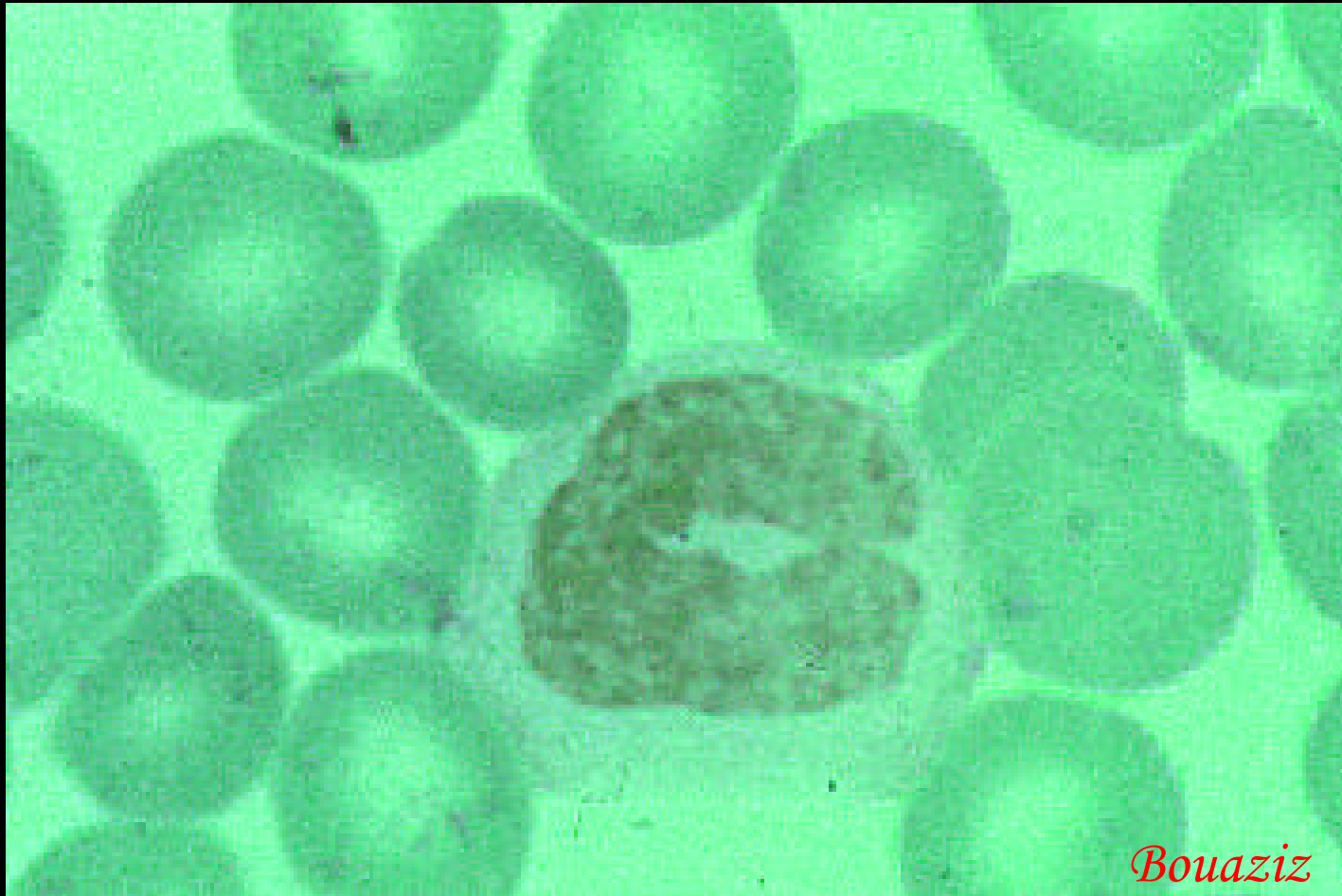
Jeune monocyte : noyau arrondi

Monocyte adulte : noyau réniforme excentrique

Rôles : se différencie en macrophage dès le T.C. irrité : défense contre les parasites intracellulaires, élimine les cellules âgées, immunophagocytose



Jeune monocyte



Bouaziz

Monocyte adulte

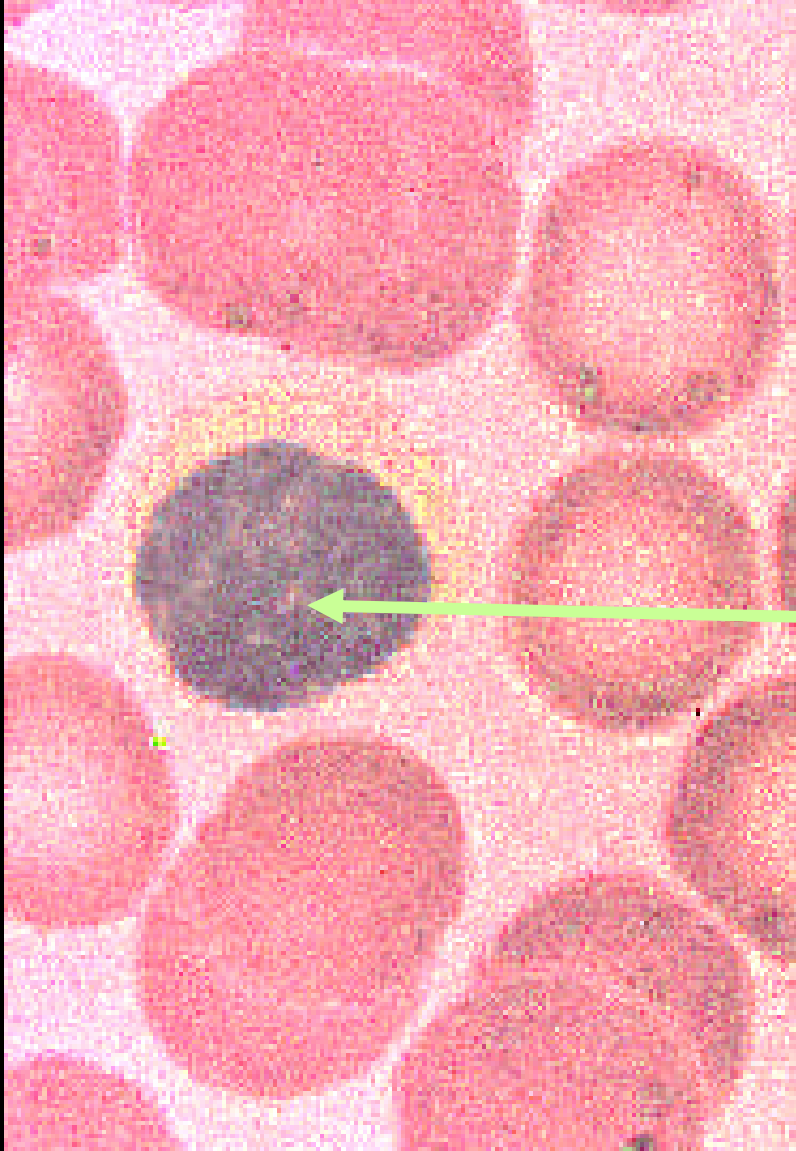
Les Monocytes



cellule de grande taille noyau réniforme

2.2.5. Lymphocyte

Rôle : Σ^{se} d'anticorps
spécifiques aux antigènes
ayant induit leur Σ^{se}



Lymphocyte

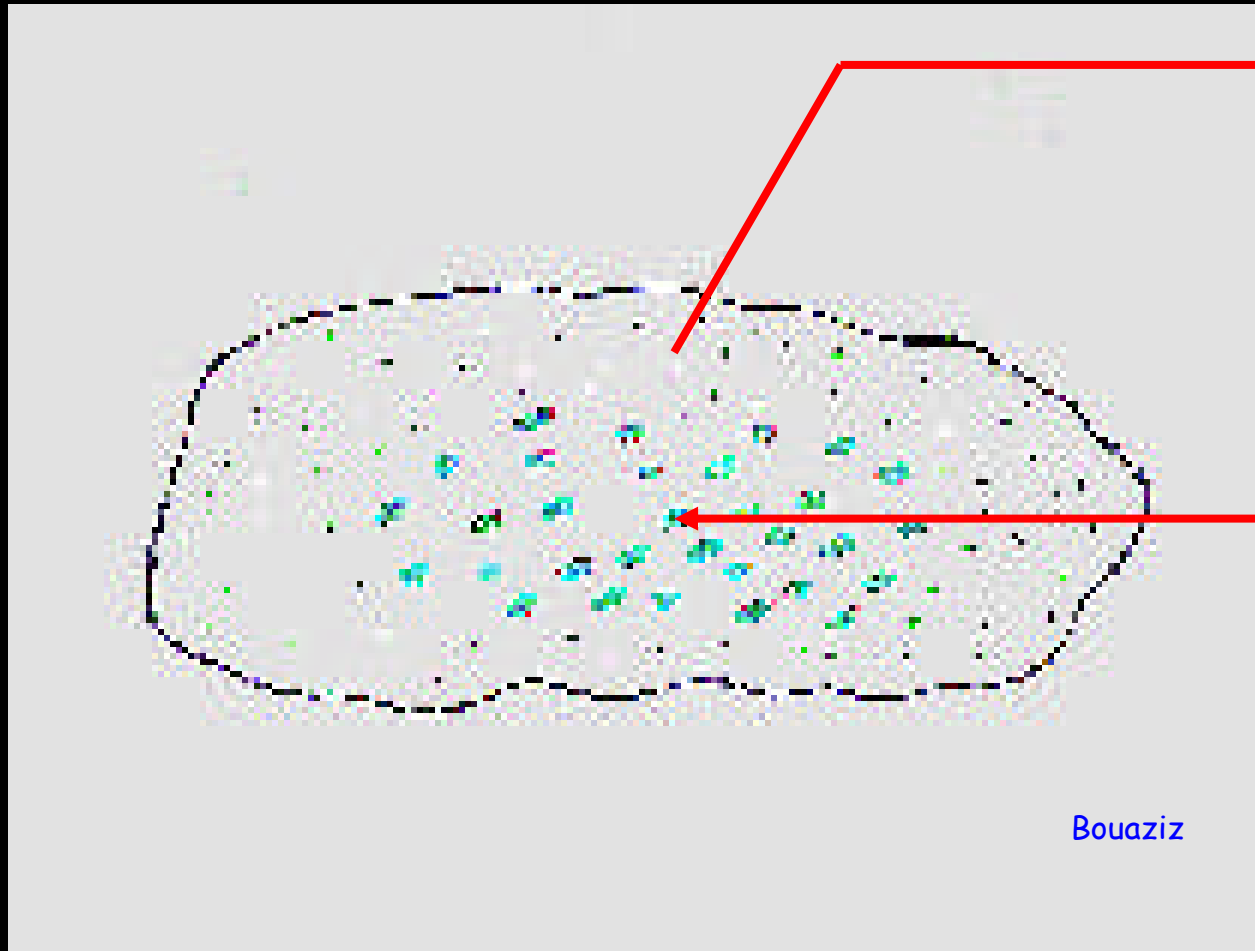


Lymphocyte

2.2.6. Plaquettes sanguines Thrombocytes

Ces structures anucléées correspondent à la fragmentation des mégacaryocytes plaquettaires

Rôles : hémostase+ agglutination des substances étrangères.



Hyalomère
(fibrinogène+
facteurs coagulation)

Granulomère
(sérotonine+
adrénaline+
Noradrénaline)

Bouaziz

Structure du thrombocyte