

LES AMIBES

Dr Cheikhrouhou Fatma

Laboratoire de Parasitologie – mycologie

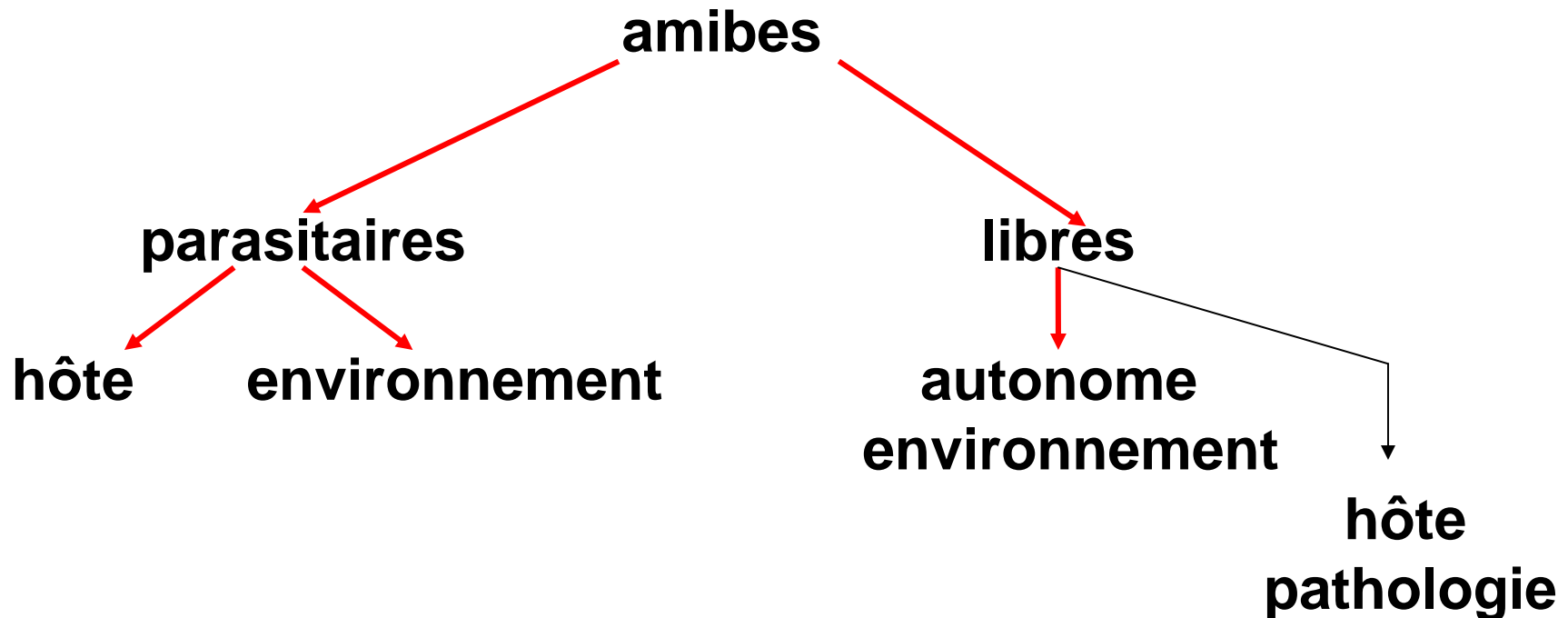
Faculté de Médecine - Sfax

Protozoaires: 5 classes

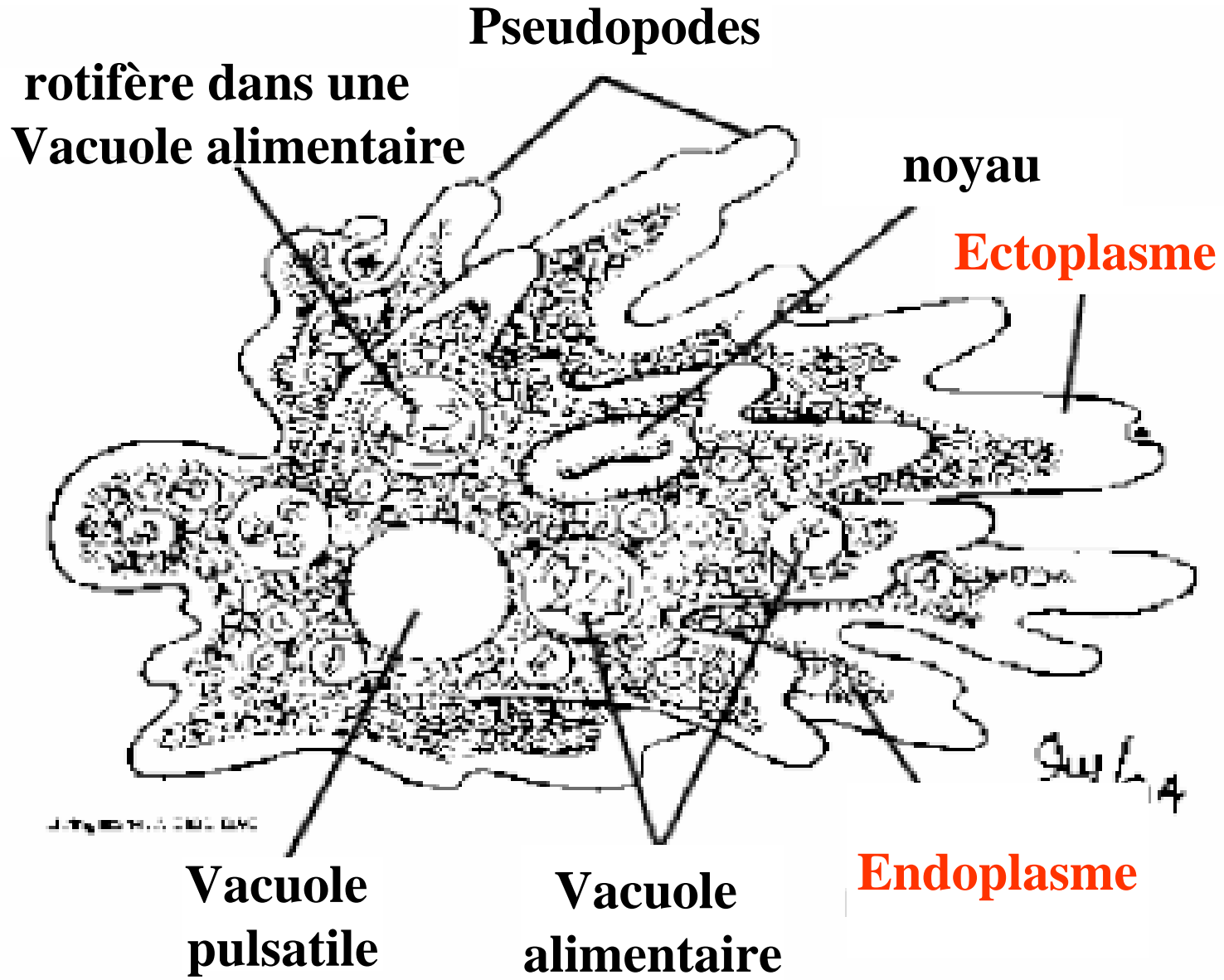
- **Rhizopodes (amibes)**
- **Flagellés**
- **Ciliés**
- **Sporozoaires**
(*Toxoplasma, Paludisme, Cryptosporidium*)
- **Microsporidies**

Les **amibes** (du grec *amoibê* transformation)

- **protozoaires simples**
- **Mobiles: pseudopodes**
- **Reproduction: asexuée (fission binaire)**



30/03/2010



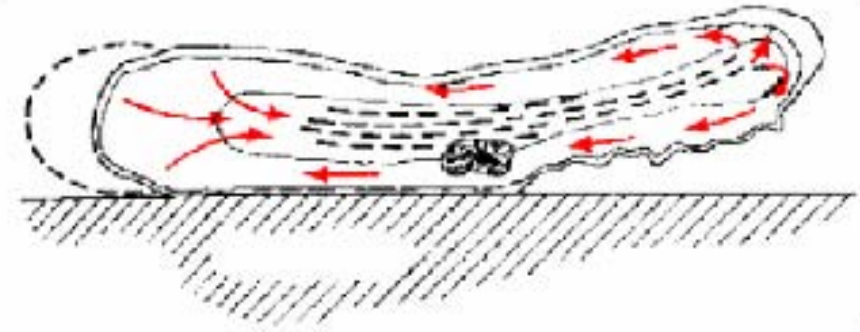
30/03/2010

Pseudopode: mouvement amiboïde

2 types de cytoplasme:

- l'ectoplasme: gel
- l'endoplasme: granulaire, fluide

L'ectoplasme en périphérie (boyau)
d'où jaillit l'endoplasme vers
l'extrémité du pseudopode



Mouvement amiboïde

Endoplasme rendue en périphérie → gel

Ectoplasme arrière → fluide → endoplasme → mouvement

Respiration et circulation

- **Dépendent exclusivement de la diffusion**
- **La pellicule doit donc être perméable**
- **Les besoins d'oxygène ↗ si température ↗**

Les hautes températures: défavorables à leur survie.

- **Le déplacement permet un renouvellement de l'eau**

Alimentation et digestion

- **Les Amibes se nourrissent de deux façons:**
 - **la phagocytose**, permet à l'amibe d'ingérer des particules..
 - **la pinocytose**, permet aux amibes d'ingérer des liquides ou des éléments nutritifs dissous.

Excrétion et osmorégulation

- **Les Protozoaires éliminent leurs déchets azotés sous forme d'ammoniac par diffusion**
- **La diffusion de l'ammoniac: facilitée par les mouvements internes du cytoplasme**

Classification des amibes

La morphologie du noyau deux groupes

- le noyau de type « **Entamibe** » présent chez les amibes du genre *Entamoeba*
- le noyau de type « **Limax** » présent chez les amibes du genre *Pseudolimax* et *Endolimax*
- **autres**

TYPE « ENTAMIBE »



Noyau constitué par:

une membrane périphérique tapissée d'une couche de **chromatine**

un **caryosome** petit, central ou excentré

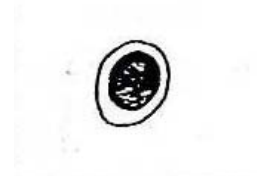
- 1) ***Entamoeba histolytica***
- 2) ***Entamoeba dispar***
- 3) ***Entamoeba moshkovskii***
- 4) ***Entamoeba hartmanni***
- 5) ***Entamoeba coli***
- 6) ***Entamoeba polecki***



Noyau de type « entamibe », avec membrane périphérique tapissée d'une couche de chromatine et un petit caryosome. *E. histolytica*. Coloration trichrome. Obj. X 100.

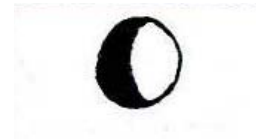
TYPE « LIMAX »

- Genre *Pseudolimax* : noyau avec membrane nucléaire très mince et volumineux **caryosome** central entouré de granules achromatiques, encore appelés **granules péricaryosomiens**, correspondant aux chromosomes.

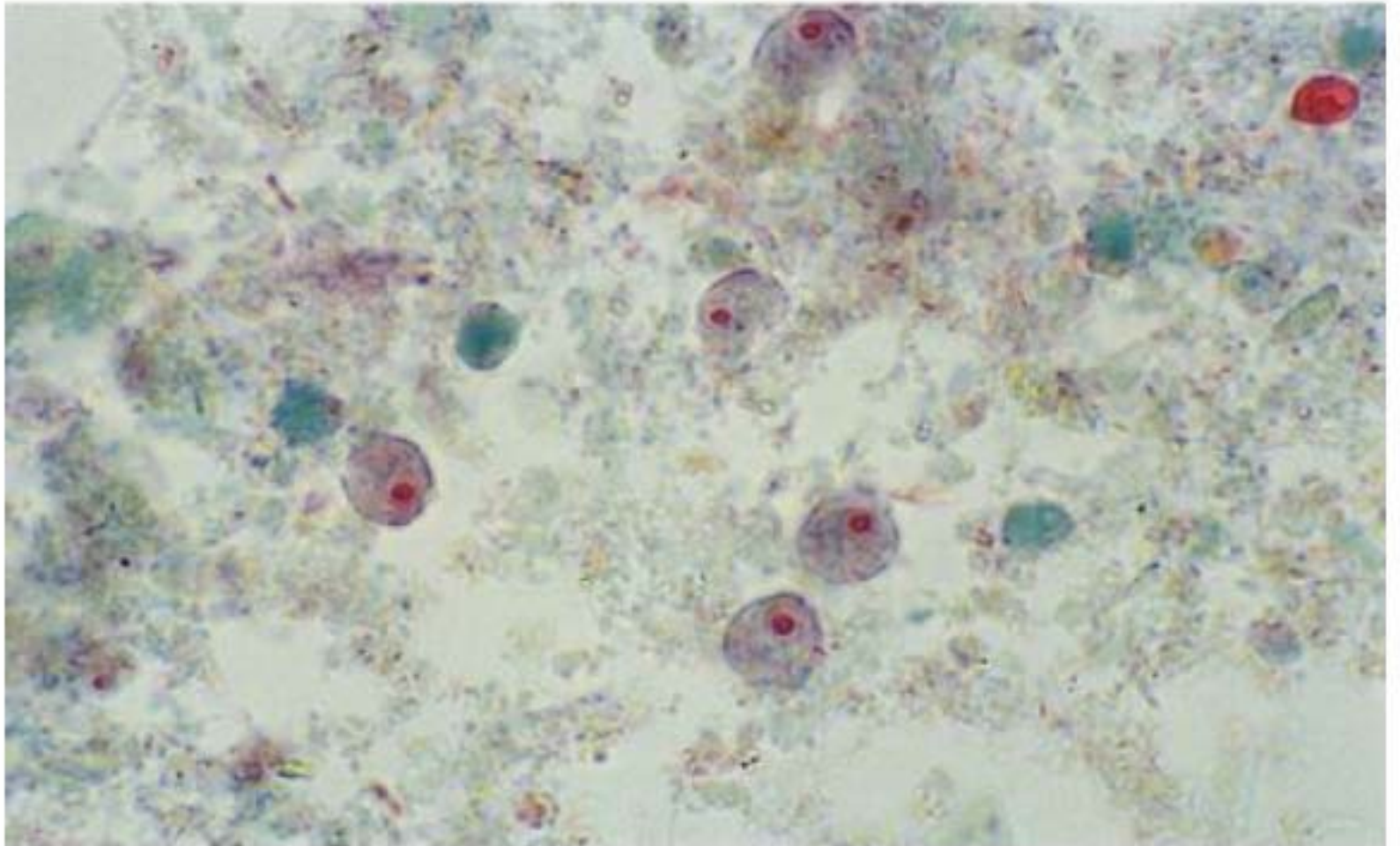


7) *Iodamoeba butschlii*

- Genre *Endolimax* : noyau avec membrane nucléaire mince, et **caryosome** volumineux, parfois excentré.



8) *Endolimax nanus*



Noyaux de type « limax » avec membrane nucléaire mince et caryosome volumineux. *Endolimax nanus*. Coloration trichrome. Obj. X 100.

DEFINITION

L'amibiase (OMS en 1996): est l'état dans lequel l'organisme humain héberge *Entamoeba histolytica* avec ou sans manifestations cliniques

AGENT PATHOGENE

3 entités génétiquement différentes mais morphologiquement identiques

***E. histolytica*: souche invasive**

E. dispar

E. moshkovskii

Entamoeba histolytica

- **Décrite par Fedor Losch 1875 (Russie)**
- **Schaudinn en 1903**
- **Espèce pathogène:**
 - **dysentérie amibienne**
 - **amibiase invasive : abcès hépatique, pulmonaire, cérébral, génito-urinaire.....**
- **Lectine + enzymes protéolytiques**

FORME VÉGÉTATIVE

- 20 à 40µm
- Mobiles: pseudopodes
- Ingestion: bactéries, particules alimentaires et hématies)
- **Facteurs de virulence:**
 - facteurs d'adhésion
 - enzymes protéolytiques
- **Ulcérations de la paroi colique:**
 - envahissement pariétal
 - dissémination sanguine
- Fragile: selles diarrhéiques fraîches
- Rapidement détruite: milieu extérieur



Emile Brumpt au microscope, dans l'ancien laboratoire de parasitologie de la faculté de médecine de Paris, en 1925 année où il présenta à l'Académie Nationale de Médecine sa grande découverte :

Etude sommaire de l'*Entamoeba dispar* n. sp.

Entamoeba dispar

- **Brumpt 1925**
- **Considérée *E. histo* non pathogène, commensale**
- **Peut être associée avec un malaise gastrointestinal?**

E moshkovskii

- **1941**
- **Considérée comme amibe libre (1961)**
- ***E moshkovskii*: *E histolytica* *laredo***
- **Vie à température ambiante,
osmotolérante, résistante à l'émétine**
- **Entéropathogène potentiel?**

E. histolytica/ E. dispar/E moshkovskii

Forme végétative de type minuta:

non hématophage

Petite taille: 10 – 15 μm

Commensale: lumière colique

Selles: sujets apparemment sains



Kyste:

Forme infestante, Immobile

10 – 15 μm

Résistance et dissémination

Résiste: eau, dissécation, chaleur
suc gastrique



Entamoeba histolytica

<http://www.sanger.ac.uk/Projects/Ehistolytica>

<http://www.genedb.org/genedb/ehistolytica>

<http://www.dgepi.salud.gob.mx>

***E histolytica*: grand nombre de gènes codant
pour des enzymes protéolytiques**



pathogénicité

RÉSISTANCE DES AMIBES

Formes végétatives :

- peu résistantes
- Immobilisation et lyse en quelques heures
 - ➔ prélèvement au laboratoire et examen immédiat

Kystes : résistants

- les délais pour faire l'examen
- risques de contamination professionnelle
- seule forme de transmission
- La durée de survie: coloration par l'éosine ou culture
- La durée de survie des kystes (12°C - 22°C):
 - E. histolytica* :153 jours

QUEL EST LE MODE DE TRANSMISSION ?

- ❖ mode de transmission féco-orale : **péril fécal**
- ❖ contamination de l'eau et des aliments par les déjections humaines
- ❖ Les pratiques sexuelles orales et anales

Modes de contamination

**Parasitose liée au péril fécal:
voie orale (kystes murs)**

Absence d'hygiène fécale:

- ✓ sol souillé par les excréta des amibiens
- ✓ eau polluée
- ✓ aliments ou crudités souillées:
engrais humains
- ✓ mouches
- ✓ Mains et ongles sales des
porteurs de kystes (entourage)



Réservoir

- **Homme** « semeur de kystes »
 - Manipulateurs de denrées alimentaires: contrôle continu
 - Élimination intermittente:
6 millions de kystes/100g selles
- **Milieu extérieur**

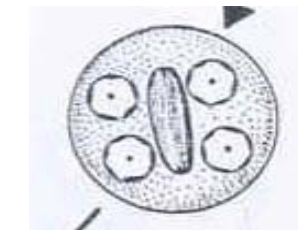
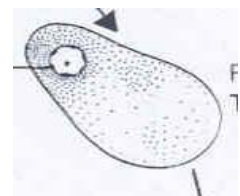
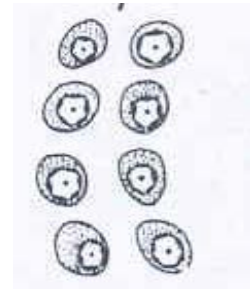
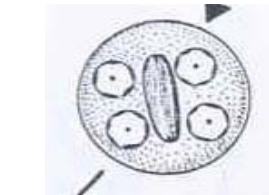
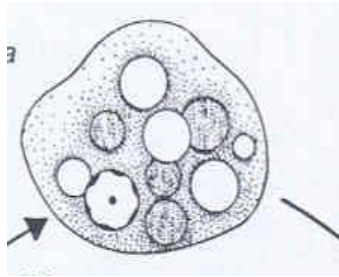
CYCLES EVOLUTIFS

30/03/2010

collège de maladies infectieuses

**Amibiase maladie:
paroi colique; foie.....**

**Amibiase infestation:
Lumière intestinale**



Ingestion de kystes

8 amoebules

**Forme végétative
*minuta***

Kystes

***E. histolytica*
*histolytica***

Très fragile

30/03/2010

Cycle pathogène: *E. histolytica*

Pas de transmission de la maladie

Muqueuse colique et sous muqueuse+ viscères : lésion nécrotique

E. histolytica histolytica

Forme *histolytica* ~~→~~ kyste

E.hh → *E. minuta*: rémission

Cycle non pathogène: amibiase infestation

Porteurs sains:
dissémination de la maladie

Surface de la muqueuse colique: pas de lésion

Commun à *E. histolytica*/ *E. dispar*

Seul cycle : *E. dispar*

Forme minuta → kyste

Facteurs favorisants

- Absence d'hygiène fécale et générale
- Promiscuité + forte densité de population
- Facteurs géo - climatiques:

Climat chaud et humide

→ conservation des kystes

Pluies → dissémination

Pour que l'amibiase infestation



AMIBIASE MALADIE

Facteurs liés à l'hôte:

malnutrition (régions tropicales)

foyers hémorragiques au niveau du côlon

affections bactériennes ou virales associées

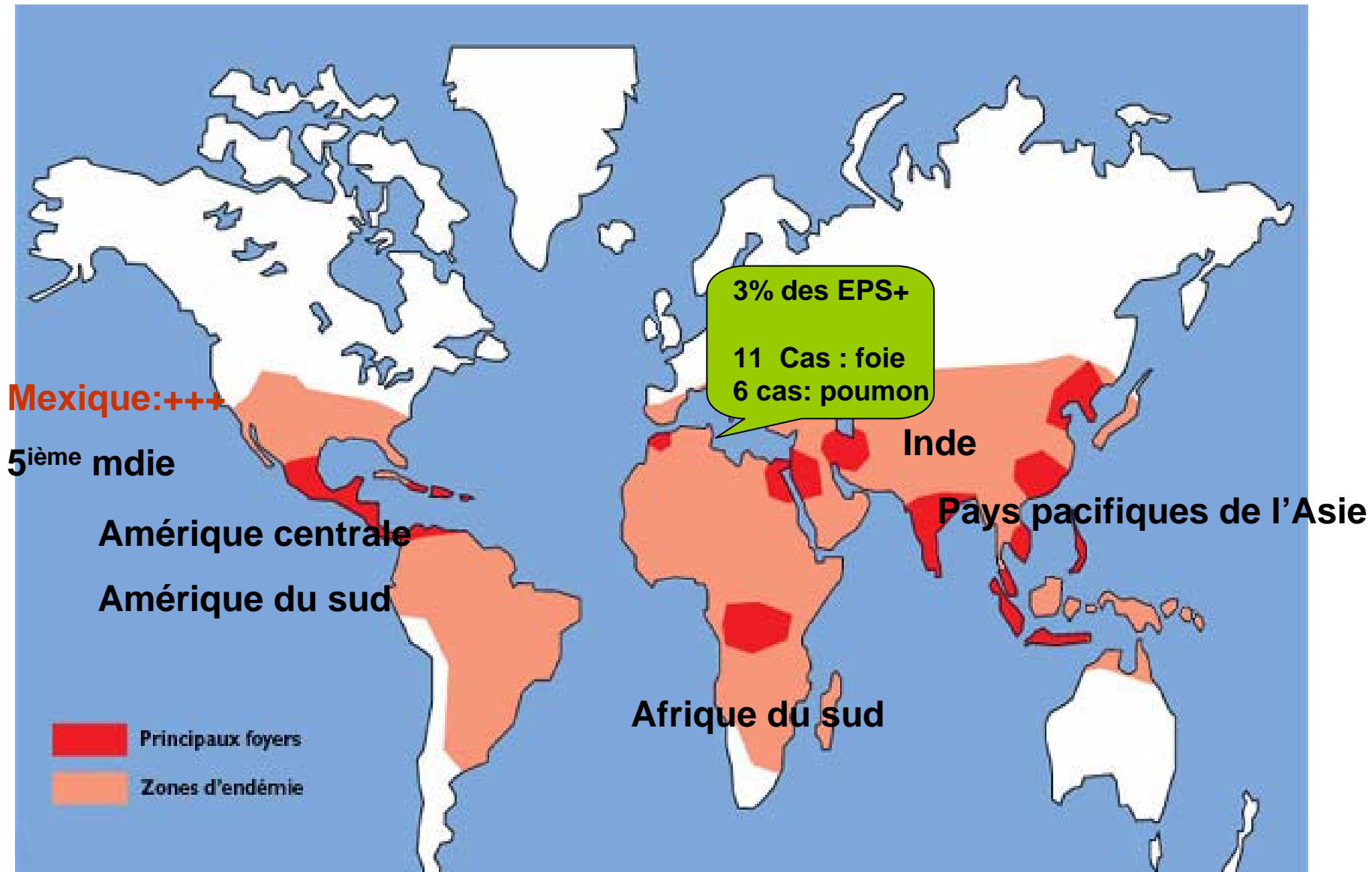
Facteurs liés au parasite : +++++

souche potentiellement pathogène:

E.h adhère aux cellules intestinales et les lyse.

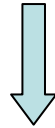
Répartition géographique de l'amibiase

<http://www.dgepi.salud.gob.mx>



Fréquence dans le monde

500 millions colonisées: *E. dispar*



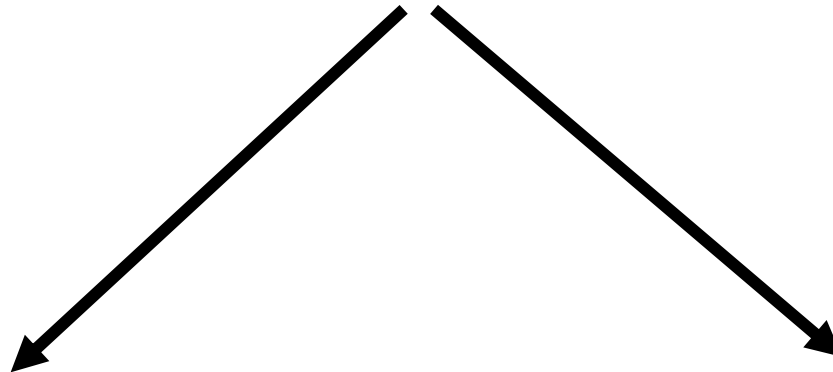
1 à 20%: *E. histolytica*



mortalité 40000 - 100000 /par an

- Surestimation de fréquence *E histolytica*
- étude biochimique, immunologique et génétique:
 - ➔ épidémiologie changée non estimée

PHYSIOPATHOLOGIE



Amibiase intestinale

Amibiase viscérale

PHYSIOPATHOLOGIE DE L'AMIBIASE INTESTINALE AIGUË ?

❖ **Lectines:**

Trophozoïtes  adhèrent à la paroi colique

Formation de pores dans membrane

 mort des cellules humaines (quelques minutes)

❖ **Production de **cystéines protéinases:****

diffusion des amibes (muqueuse + sous-muqueuse)

épaississement œdémateux

multiples ulcérations

plages de nécrose

parfois perforation intestinale

❖ **Réponse immunitaire locale de l'hôte:**

chronicité – dissémination

Portage chronique- invasion intestinale

- ✓ **facteurs de virulence de l'amibe + défenses immunitaires locales**
- ✓ **L'adhésion des trophozoites au mucus de la paroi colique: l'élément initial.**
- ✓ **Interaction entre résidu D-galactose/N-acetyl-D-galactosamine (Gal/GalNAc) avec les glycoconjugués de l'hôte.**

- **La sécrétion des enzymes protéolytiques:**
détruit la barrière muqueuse
lyse des cellules intestinales.

→ ***E. histolytica* libère 10 à 1000 fois plus d'enzymes que *E. dispar***

- **réaction inflammatoire locale + recrutement de leucocytes**
- **Lectines:** protègent trophozoïtes de la lyse par Complément
- ***E. histolytica* supprime l'activation des macrophages
la présentation des antigènes du
complexe majeur d'histocompatibilité de classe II**

Lectines Gal/NAcGal, adhésines



adhérence d'*Entamoeba histolytica* aux cellules hôtes



Libération de peptides

formation des pores dans la membrane des cellules cibles



Création de canaux à ions



Flux ioniques



Destruction cellulaire

- **Les cystéine-protéinases:** secondent les amoebapores:

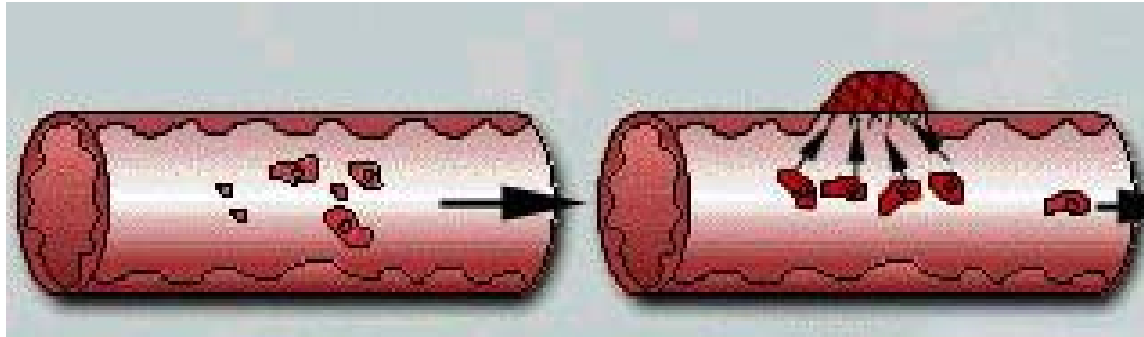
dégradent la matrice extra-cellulaire
détruisent les tissus de l'hôte

→ rôle clé: invasion intestinale et hépatique

→ grande virulence *d'Entamoeba histolytica*
par opposition à la non-pathogénicité
d'Entamoeba dispar.

Entamoeba minuta
kystes

Entamoeba histolytica histolytica



Pas de troubles
Porteurs sains

Amibiase
intestinale aigue

Amibiase
infestation

Amibiase maladie:
dissémination

Amibiase intestinale

E. histolytica histolytica → paroi colique

Ulcérations
muqueuse



Hémorragies +
nécrose

crachat dysentérique
afécal

Surinfection

Excitation
des filets
nerveux



Hyperpéristaltisme

Hypersécrétion
muqueuse

Douleurs

Pénètre en
profondeur



Perforations

Érosions
des parois
vasculaires



Foie +++
autres

Lésions intestinales:

Caecum + sigmoïde

Lésions inflammatoires



Érosions



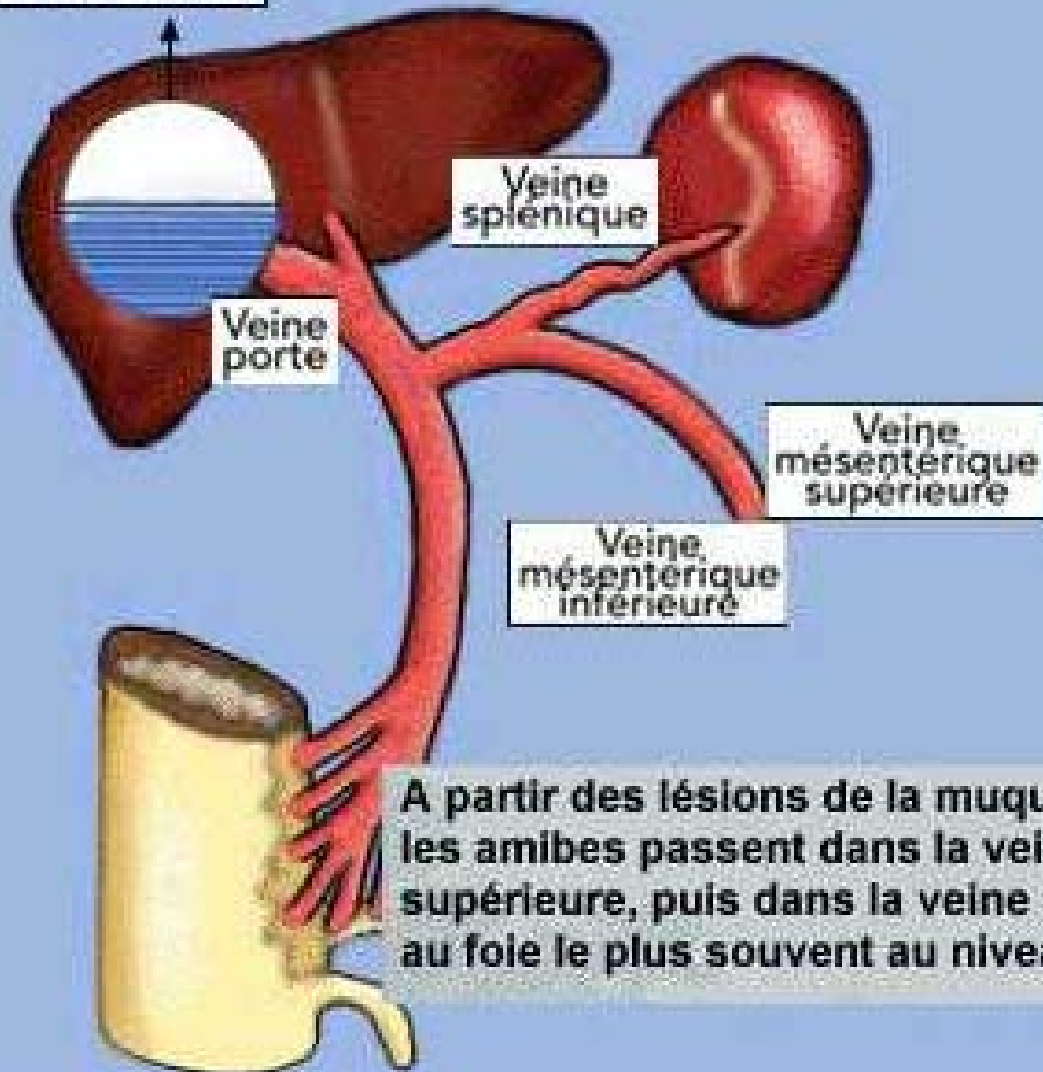
Ulcérations



Abcès sous muqueux : « abcès en bouton de chemise »

Amibiase viscérale

Ouverture possible
dans la plèvre et le poumon



Amibes adhèrent à la paroi des cap hépatiques



Destruction du parenchyme de façon centrifuge



Hépatite parenchymateuse diffuse



Nodules nécrotiques (phase présuppurative)



Abcès amibien (phase supplicative)

CLINIQUE

1- Amibiase intestinale:

Dysentérie amibienne

Formes cliniques

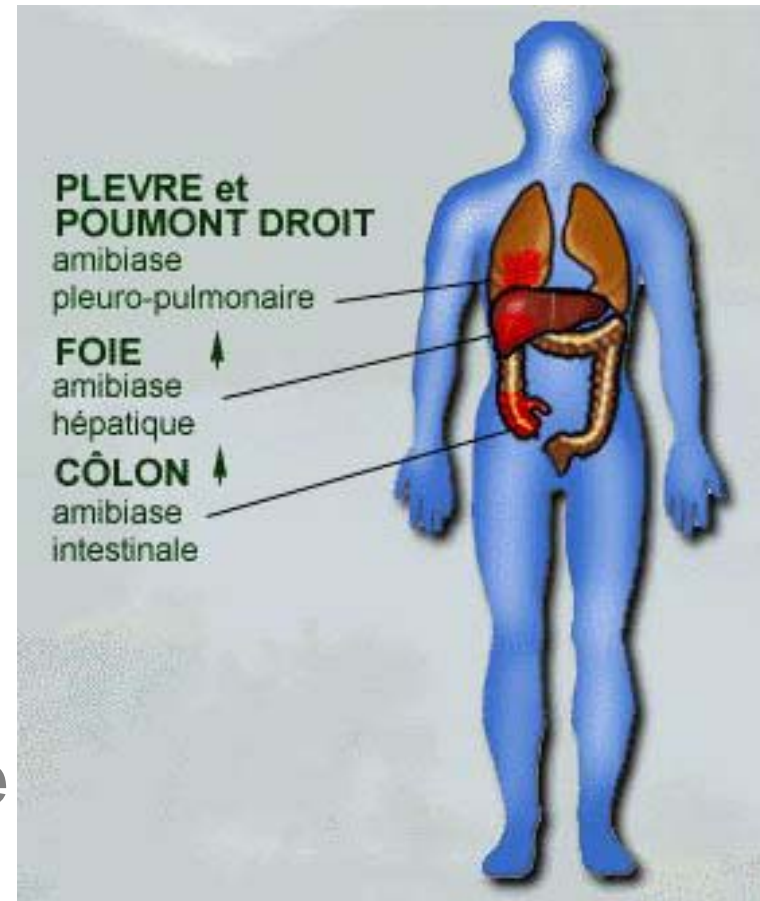
Séquelles

Complications intestinales

2- Amibiase hépatique

3- Amibiase pleuro pulmonaire

4- Autres localisations



1. Dysentérie amibienne: amibiase intestinale aiguë

❖ Zone tropicale +++

❖ Début: brutal

❖ **Syndrome dysentérique:** typique mais rare

- **Exonération** (10-15x/j) :

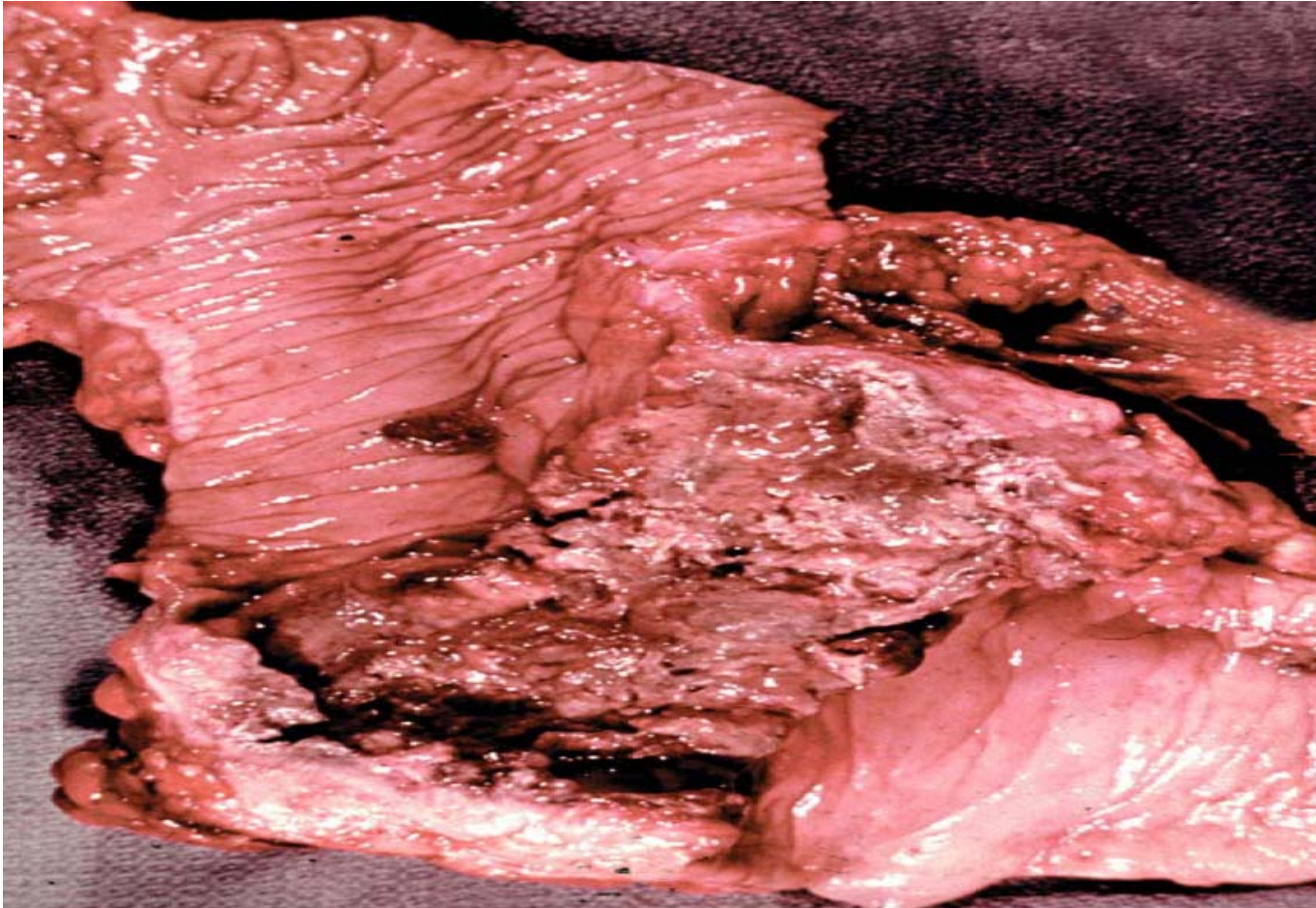
glaise + sang afécale « **crachat rectal** »

- **Epreinte:** douleur colique

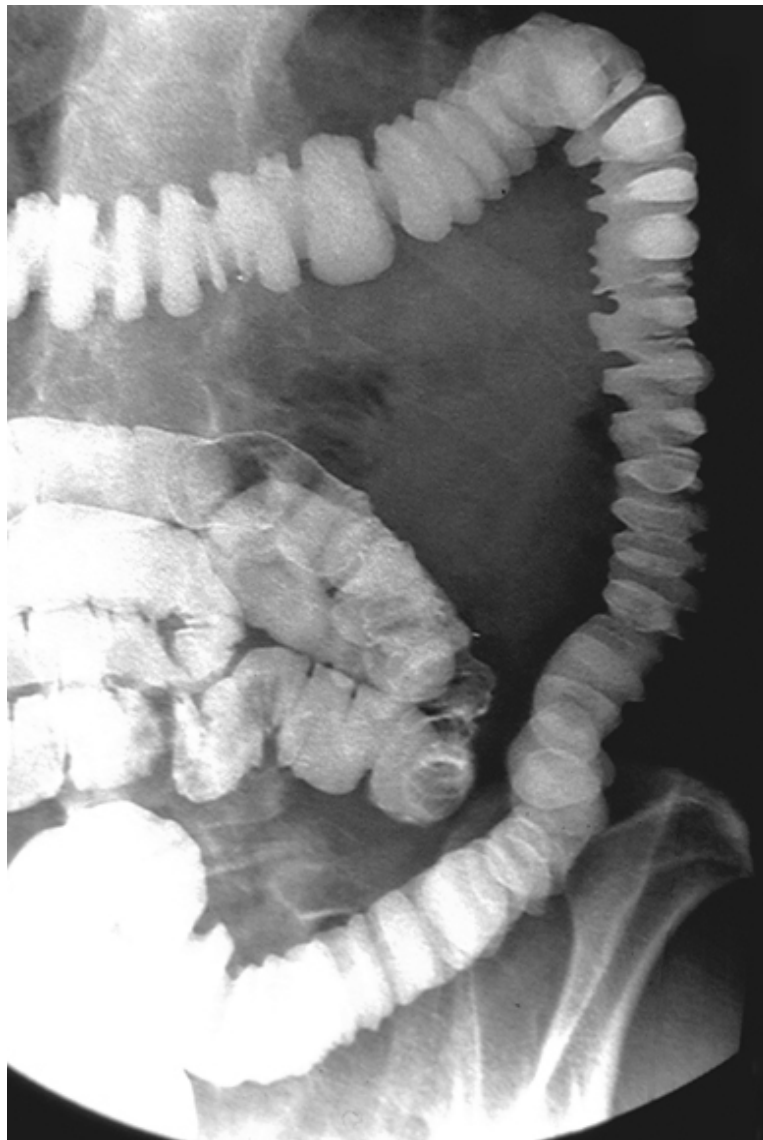
- **Ténesme:** contracture douloureuse du sphincter anal

État général: conservé au début

Amibiase intestinale



30/03/2010



Lavement baryté: images en piles d'assiettes

30/03/2010

collège de maladies infectieuses

2- Formes cliniques:

❖ Formes atténuées: les plus fréquentes

- diarrhée fécale glairo-sanglante (< 10/j)
- douleurs coliques bipolaires

❖ Formes suraigues: rares

- syndrome toxi-infectieux sévère
- syndrome dysentérique cholériforme

3- Séquelles: Colite chronique post amibienne:

phénomènes scléro-inflammatoires et neuro-végétatifs

4- Complications:

- Complications chirurgicales: perforations, hémorragies, abcès péri-coliques**
- Amoebome**

Amibiase hépatique

La plus fréquente

**secondaire à une amibiase
intestinale**

Délai d'apparition: 10j à 30 ans

Deux tableaux cliniques intriqués:

- Hépatite diffuse pré suppurative**
- Abscès amibien du foie**



30/03/2010

Hépatite amibienne diffuse présuppurative

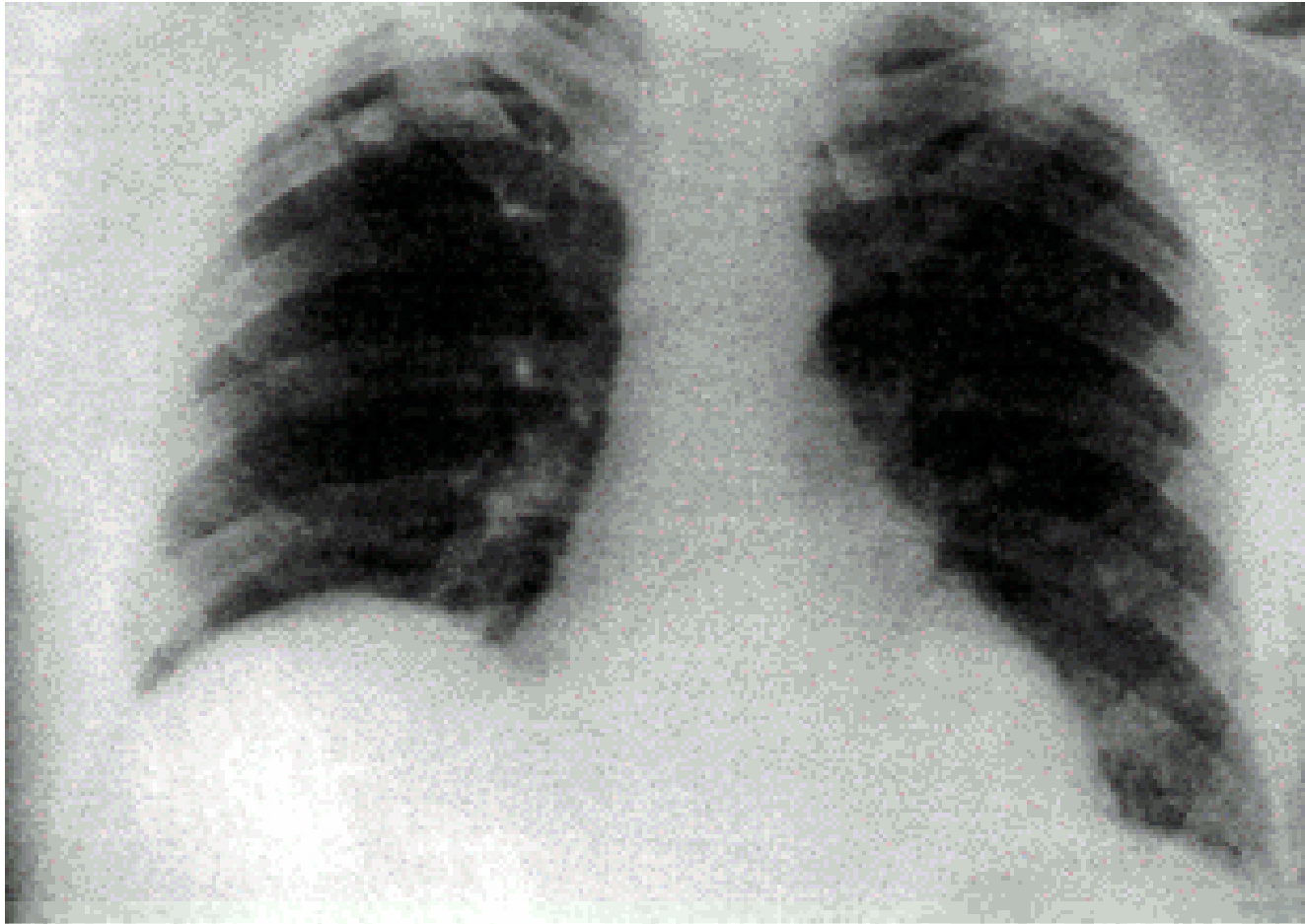
- ❖ **Début: brutal**
- ❖ **Forme typique: Triade de Fontan**
 - **Douleur de l'HCD: souvent violente**
« en bretelle »
 - **Fièvre souvent modérée**
 - **HMG douloureuse**
 - **AEG: variable**

Abcès amibien du foie

- ❖ **Tableau de suppuration profonde**
- ❖ **Altération de l'état général**
- ❖ **Une hépatomégalie douloureuse**
- ❖ **Un syndrome pleuro-pulmonaire droit**
- ❖ **Syndrome inflammatoire:**

VS 

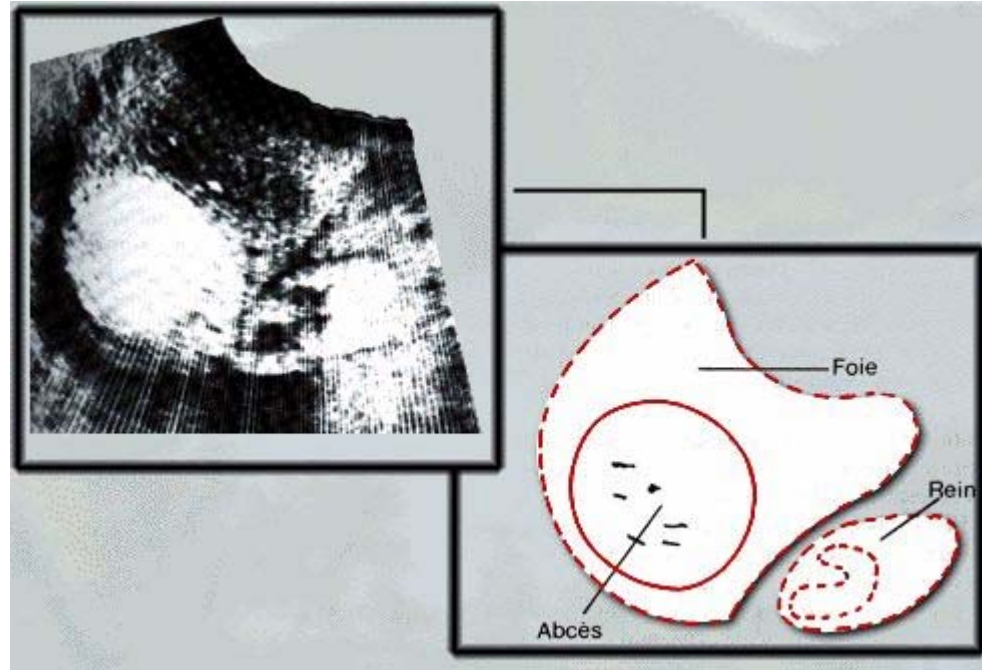
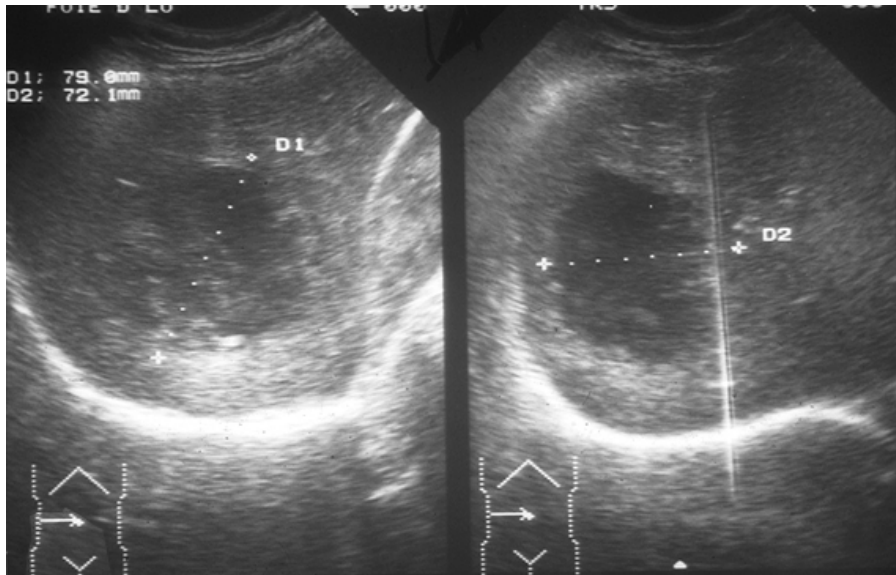
Hyperleucocytose à PNN



Rx thorax: surélévation de la coupole diaphragmatique

30/03/2010

collège de maladies infectieuses

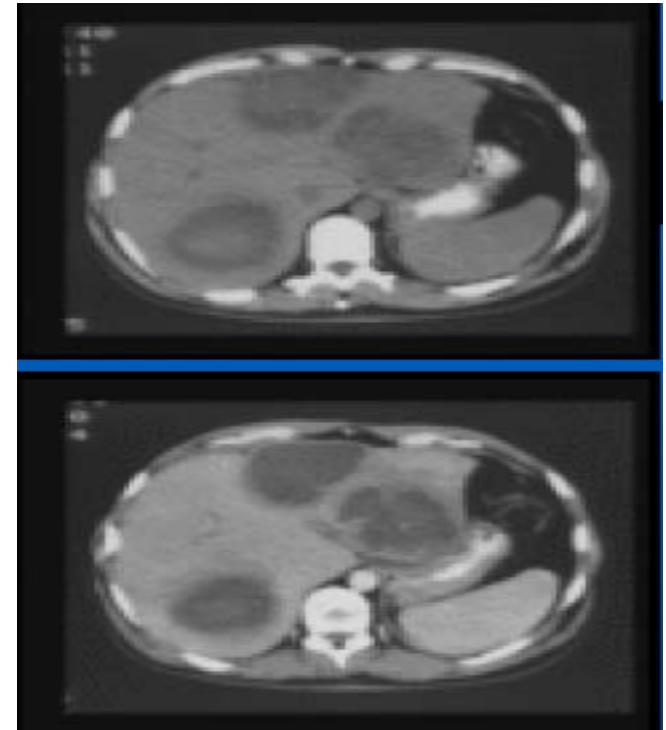


Echographie: abcès amibien du foie

- zone liquidienne pure anéchogène
- avec renforcement postérieur

30/03/2010

collège de maladies infectieuses



TDM: visualisation très précise des lésions (1 cm)
(Masse avasculaire hypodense à contours bien définis)

IRM +++

30/03/2010

collège de maladies infectieuses

EPS: sans intérêt

Sérologie amibienne: ++++

Evolution: sous traitement précoce:

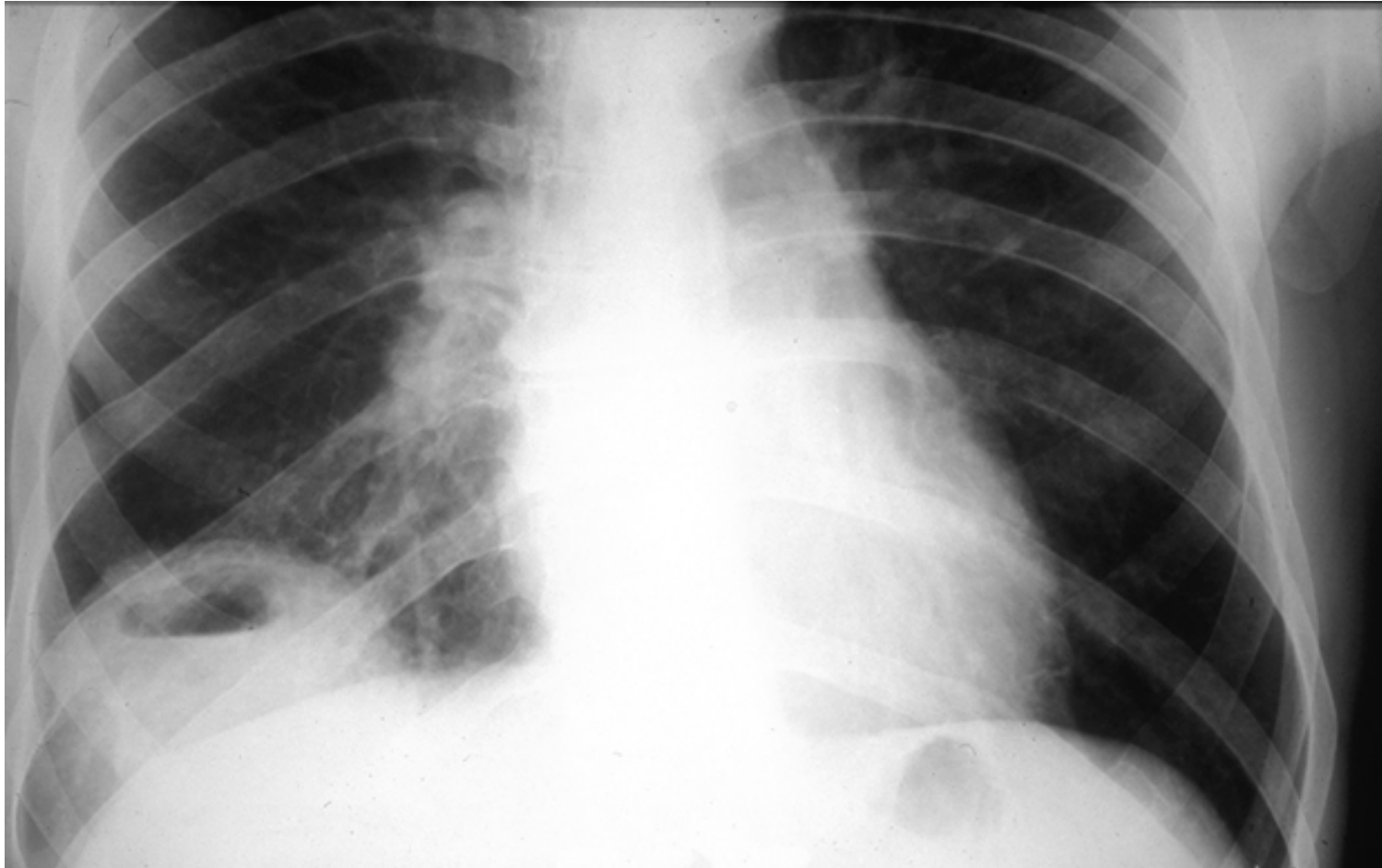
- **amélioration de la symptomatologie
(quelques jours)**
- **normalisation de l'échographie
(1- 3 mois)**

Diagnostic différentiel:

- **Abcès bactérien**
- **Cancer primitif du foie**
- **Cirrhose décompensée**
- **Kyste hydatique surinfecté**

L'amibiase pleuro-pulmonaire:

- ❖ **secondaire à une amibiase hépatique:**
diffusion des amibes à travers le diaphragme →
souvent localisation droite.
- ❖ **Peut s'ouvrir spontanément dans les voies**
aériennes → vomique de couleur brun chocolat



**Abcès pleuro pulmonaire de la base droite:
niveau hydroaérique**

30/03/2010

collège de maladies infectieuses

Autres localisations:

cérébrale; cutanée; péricardique

- Exceptionnelle

- secondaire à une

localisation hépatique ou pulmonaire

DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Amibiase intestinale

Amibiase viscérale

Méthodes

- **Diagnostic coprologique**
- **Diagnostic sérologique**
- **Diagnostic moléculaire**

I. Diagnostic coprologique

- ❖ **Prélèvement**
- ❖ **Examen macroscopique**
- ❖ **Examen microscopique**
- ❖ **culture**



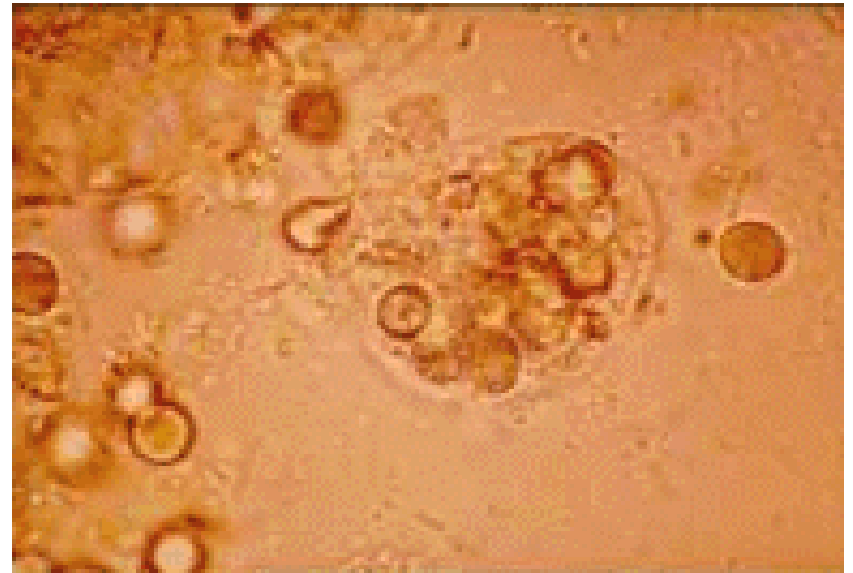
Recherche des formes hématophages:

E.histolytica histolytica: ++++

Prélèvement: mucosités glairo-sanglantes

mucus prélevé sous rectoscopie +++

- ❖ **Très fragile → selles récemment émises (au labo)**
- ❖ **Répéter les EPS**
- ❖ **Examen direct**
- ❖ **Technique de fixation, coloration**
- ❖ **Culture (milieu de Dobell Laidlaw)**

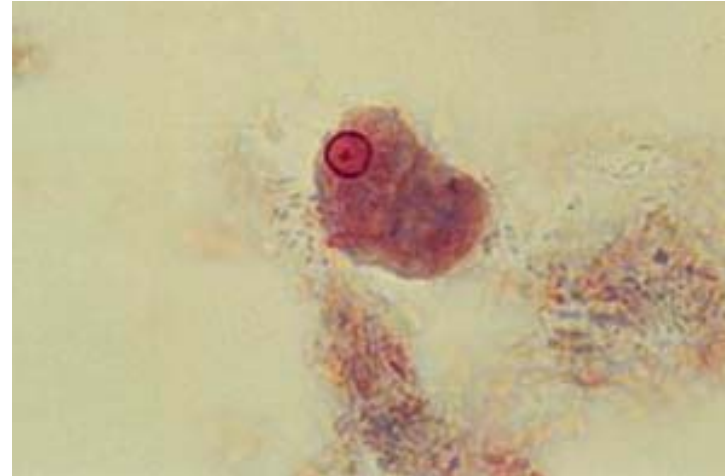


Forme végétative hématophage d'*Entamoeba histolytica* à l'état frais

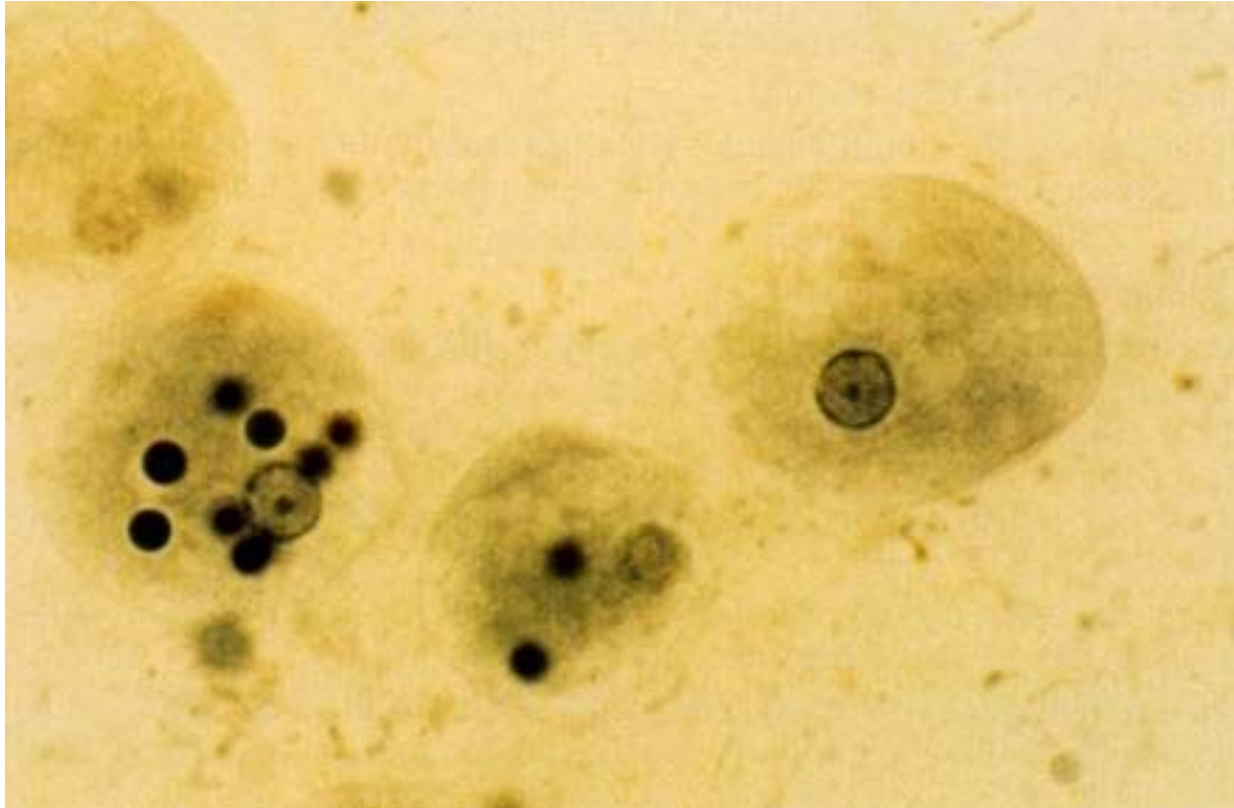
TECHNIQUES DE COLORATION

- Coloration des Kystes au **Lugol**
- Coloration au **M.I.F**
- Fixation et coloration par l'**A.P.V.-trichrome**
- Coloration à l'**Hématoxyline ferrique**
- Coloration au **Noir chlorazol**
- **Méthode de Bailenger et Faraggi**
- **Méthode de Junod: Fixation et différenciation des structures nucléaires**

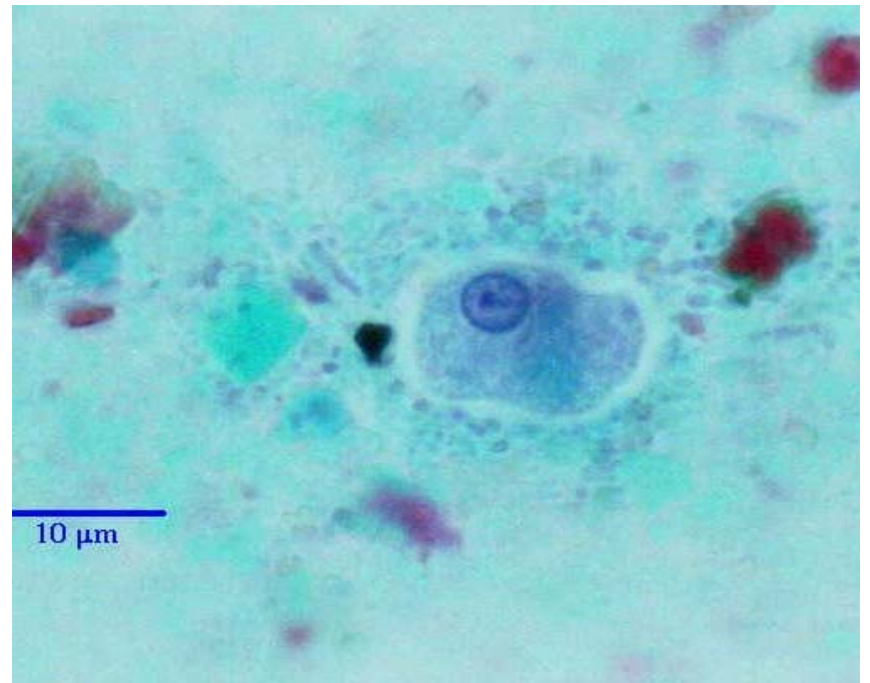
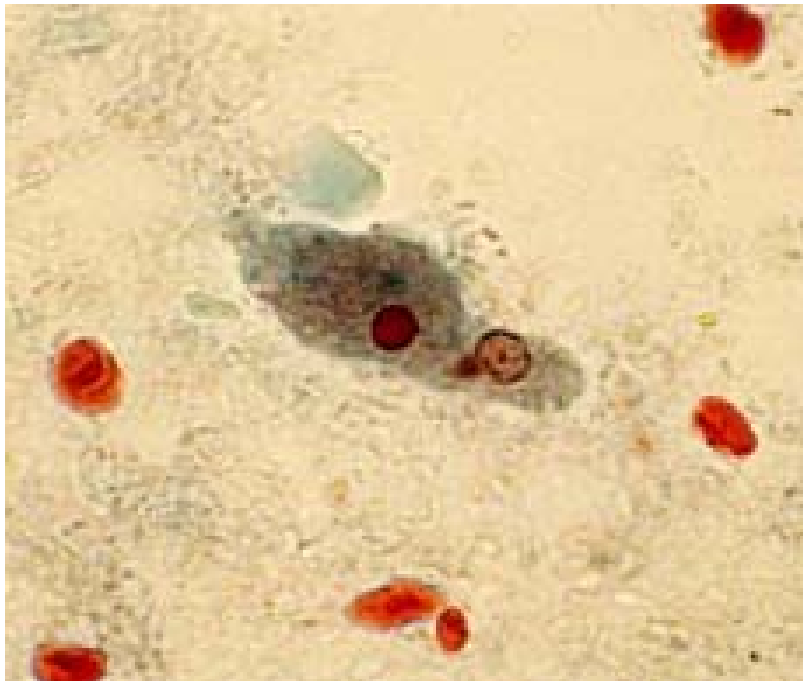
Examen après coloration



Forme végétative hématophage d'*E. histolytica*



Coloration à l'hématoxilline ferrique
Formes végétatives d'*E.histolytica*



Coloration de trichrome:

Forme végétative: d' *E. histolytica histolytica*

**Recherche des kystes et des formes
végétatives minuta:**

Malades en période de rémission

Porteurs sains



**Forme végétative *minuta* d'*E.*
*histolytica/dispar /moshkovskii***

30/03/2010

collège de maladies infectieuses



**Forme kystique d' *E.*
*histolytica/dispar/moshkovskii***

30/03/2010

collège de maladies infectieuses

Coloration au Lugol



Kyste d'E. histolytica/dispar/moshkovskii

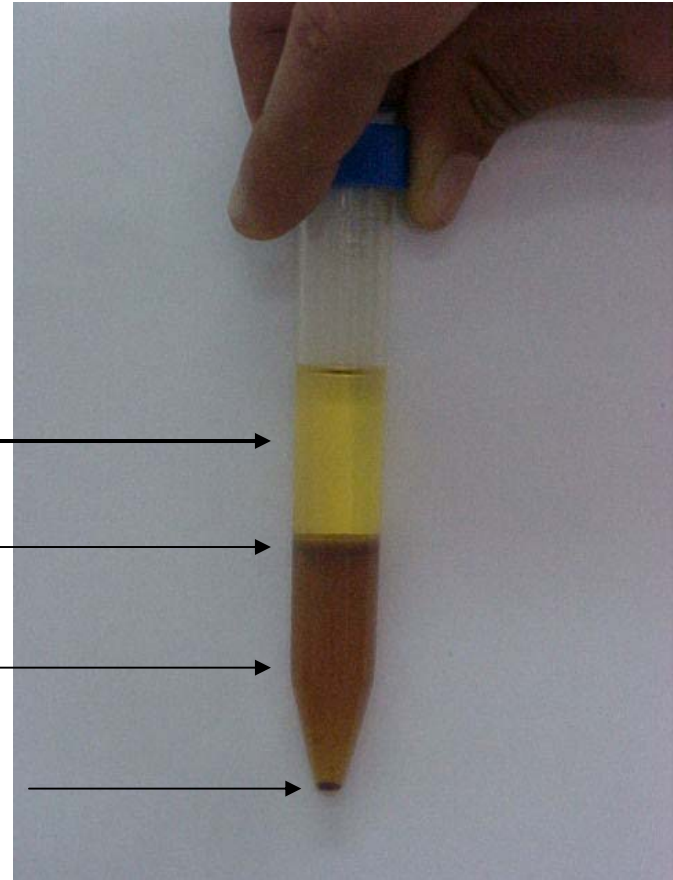
Concentration de Ritchie modifiée

1ère couche : éther chargé de graisse

2ème couche : débris lipophiles

3ème couche : phase aqueuse

4ème couche : Culot de concentration



! A ne pas confondre :

Les caractères morphologiques des trophozoites et des kystes: → identifier et différencier des autres amibes non pathogènes telles que



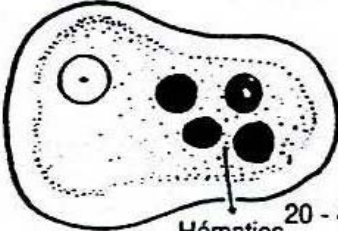

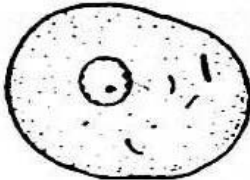
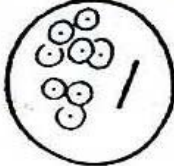

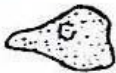





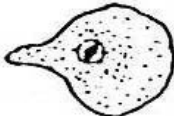


Entamoeba coli

Entamoeba hartmanni

Entamoeba polecki

Endolimax nana

Pseudolimax butschlii

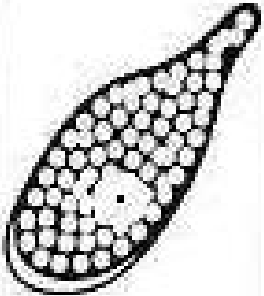

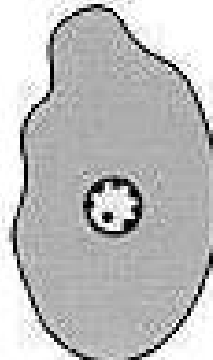
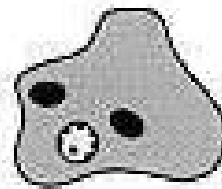
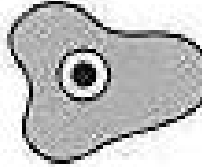
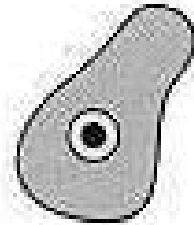
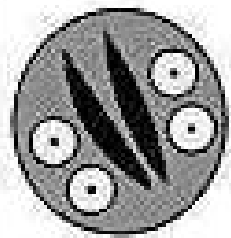
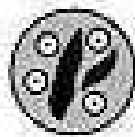
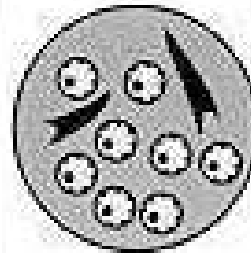
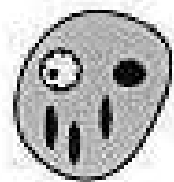

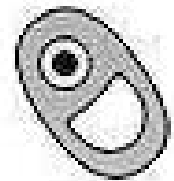
| | Trophozoïtes = formes végétatives | Kystes | Noyaux (hématoxyline) |
|--|--|--|---|
| <i>Entamoeba histolytica</i> / <i>E. dispar</i> |  10 - 15 μm |  10 - 15 μm | |
| <i>Entamoeba histolytica</i> |  20 - 40 μm Hématies | Pas de kyste |  |
| <i>Entamoeba coli</i> |  15 - 30 μm |  15 - 20 μm |  |
| <i>Entamoeba hartmanni</i> |  5 - 10 μm |  6 - 8 μm |  |
| <i>Endolimax nana</i> |  5 - 10 μm |  6 - 10 μm |  |
| <i>Pseudolimax butschlii</i> |  10 - 15 μm |  8 - 12 μm |  |

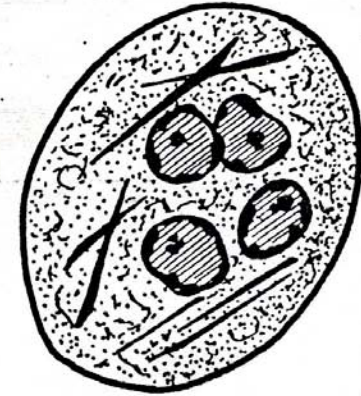
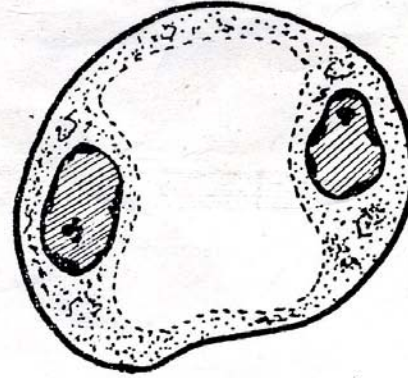
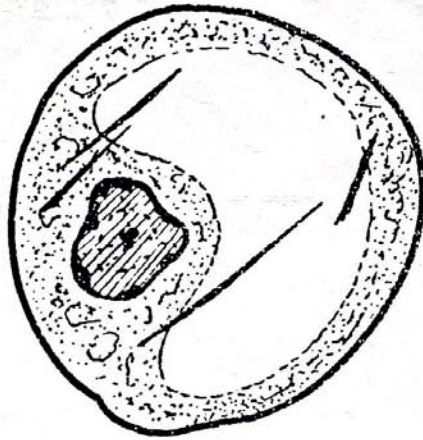
30/03/2010

collège de maladies infectieuses

Les amibes du tube digestif: formes végétatives et kystes

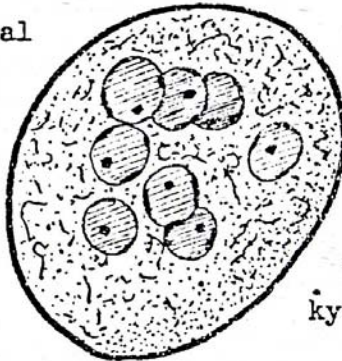
Amebae

| | <i>Entamoeba histolytica</i> | <i>Entamoeba hartmanni</i> | <i>Entamoeba coli</i> | <i>Entamoeba polecki</i> * | <i>Endolimax nana</i> | <i>Iodamoeba bütschlii</i> |
|-------------|---|---|---|--|---|---|
| Trophozoite |  <p style="text-align: center;">12-40 µm</p> |  <p style="text-align: center;">3-10 µm</p> |  <p style="text-align: center;">20-30µm</p> |  <p style="text-align: center;">16-25 µm</p> |  <p style="text-align: center;">5-10 µm</p> |  <p style="text-align: center;">8-15 µm</p> |
| Cyst |  <p style="text-align: center;">12-14 µm</p> |  <p style="text-align: center;">3-10 µm</p> |  <p style="text-align: center;">15-20 µm</p> |  <p style="text-align: center;">9-17 µm</p> |  <p style="text-align: center;">7-12 µm</p> |  <p style="text-align: center;">5-20 µm</p> |

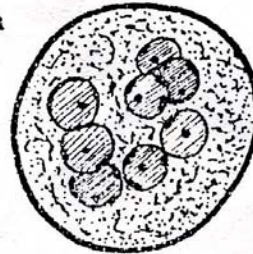


E. coli: 15-20 μ

normal



nain

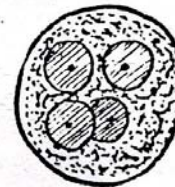
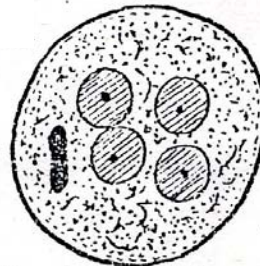
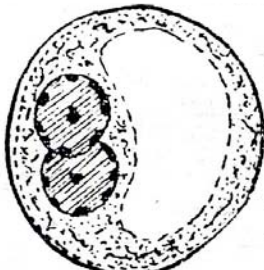


kystes mûrs d'E.coli



Entamoeba
dysenteriae
(immature)

E. histolytica: 12-14μ



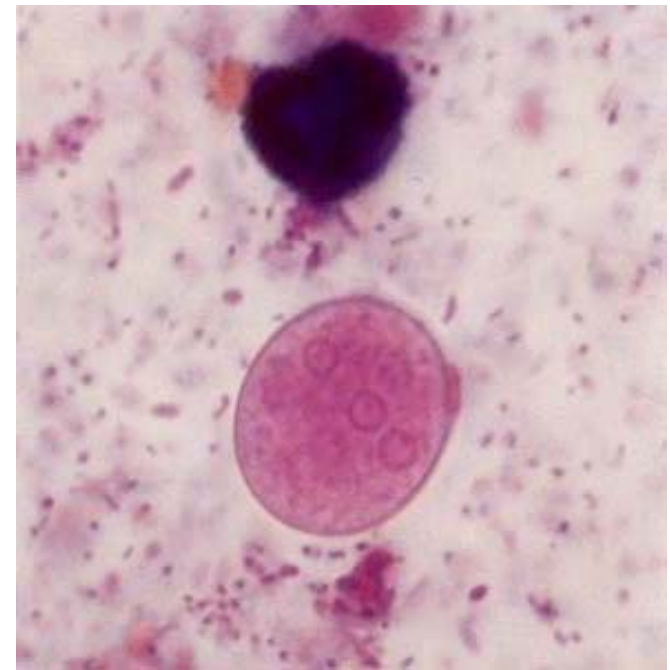
Kyste mûr normal d'

Kyste mûr nain d'
E.dysenteriae!



E. Hartmanni

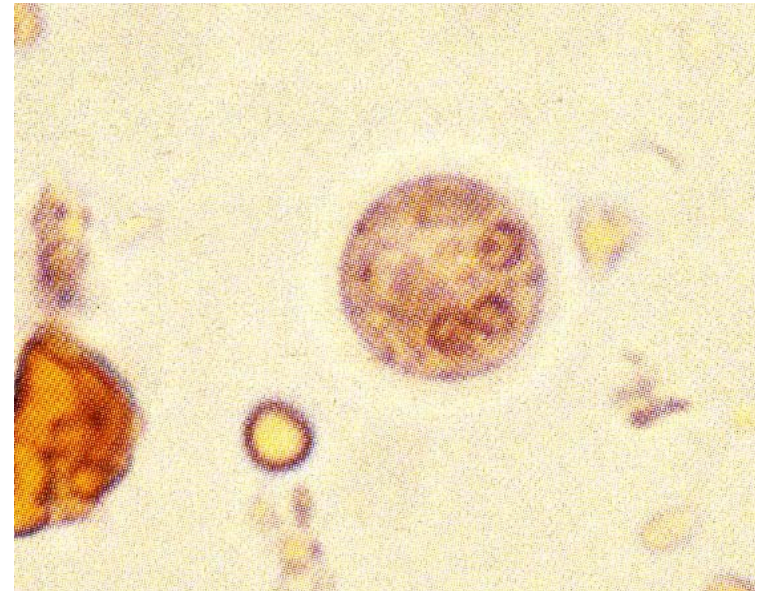
3-10μ



Entamoeba coli: kystes

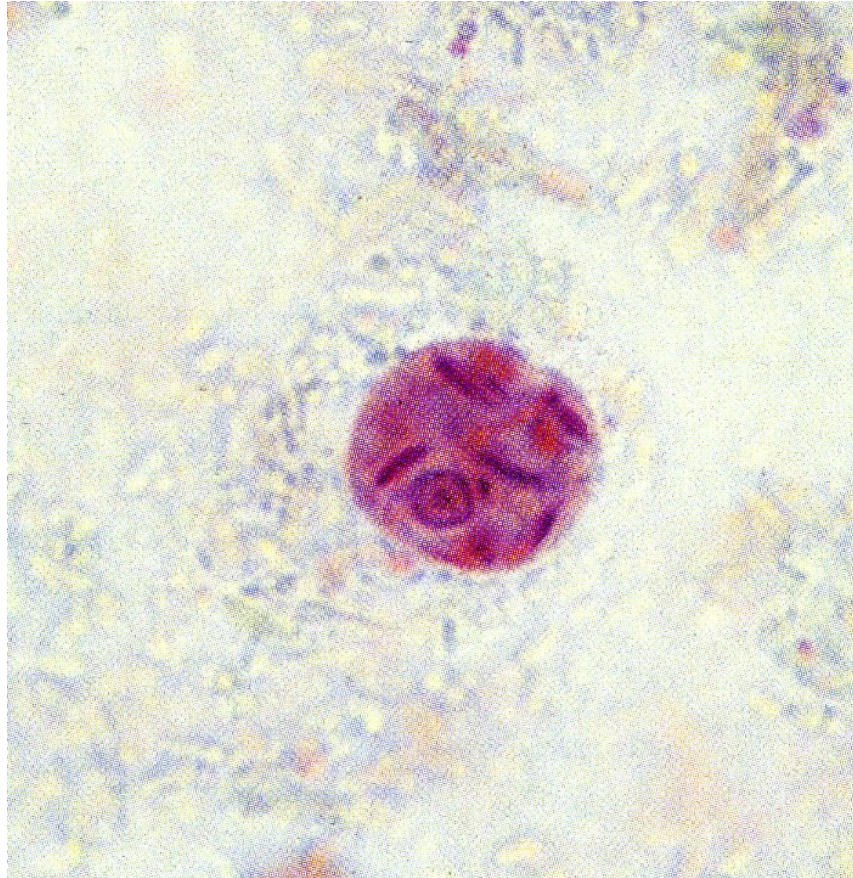
30/03/2010

collège de maladies infectieuses

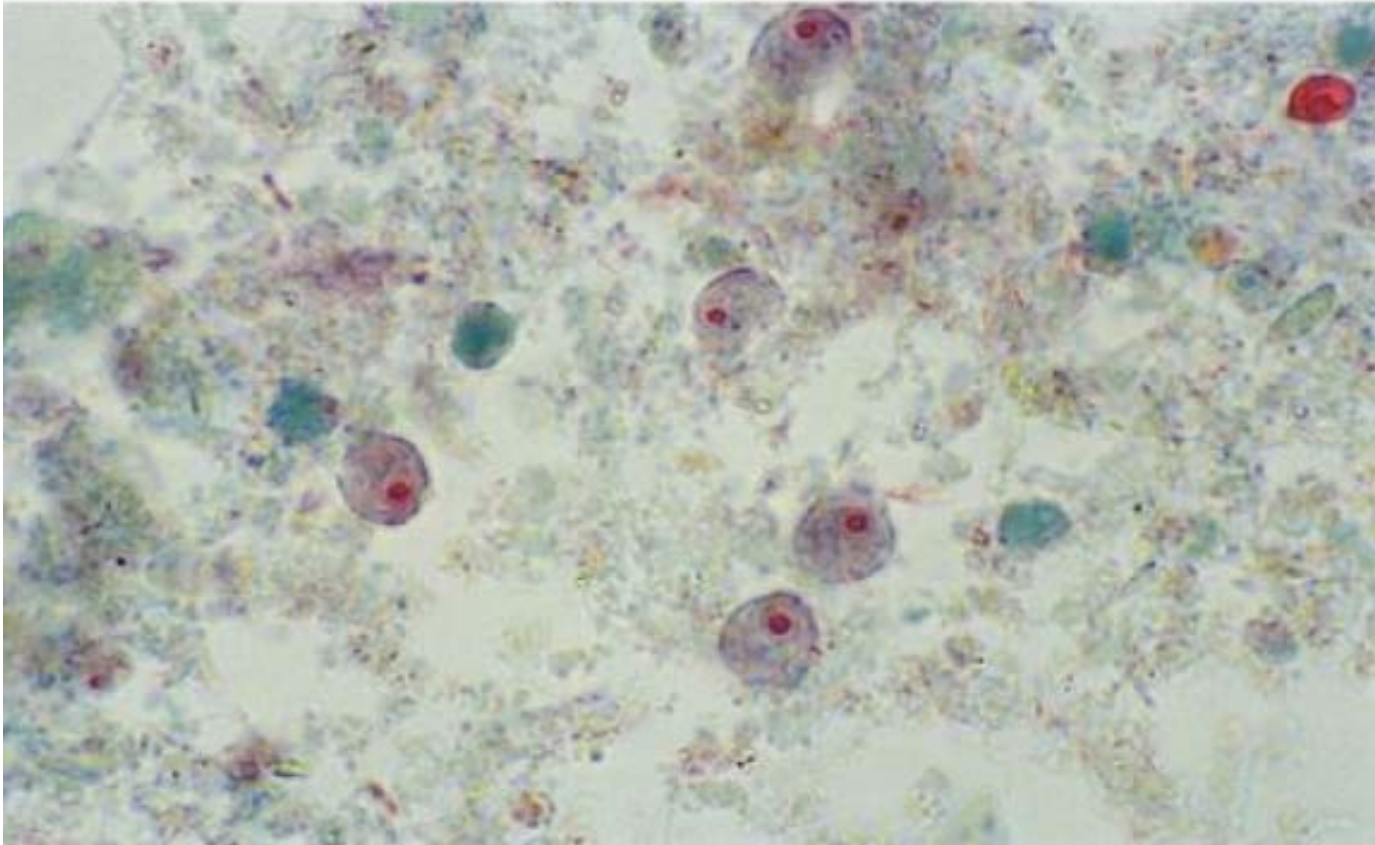


***Entamoeba hartmanni*: kyste**

≠ *E. histolytica/dispar/moshkovskii* (<10µm)

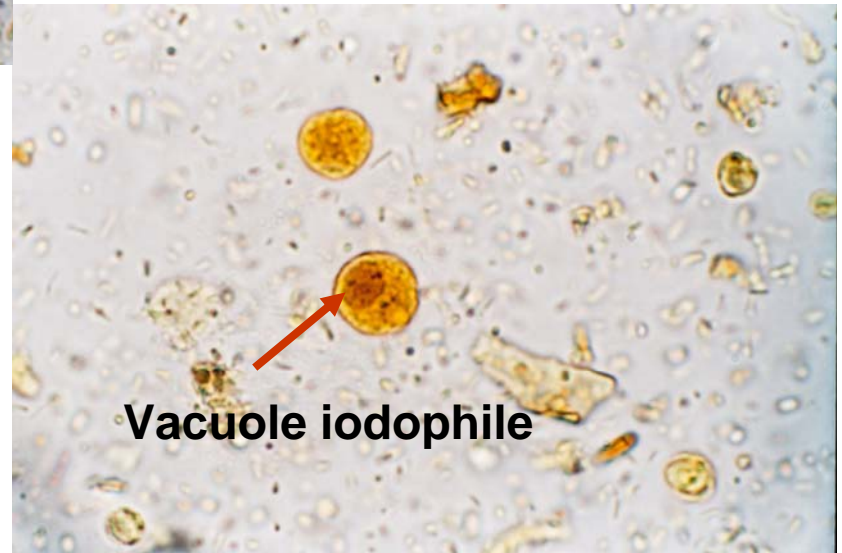
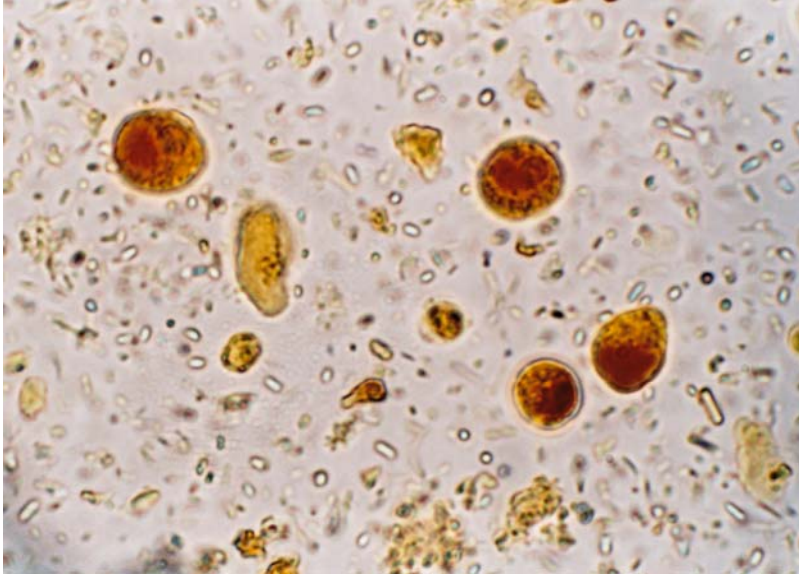


Entamoeba polecki



coloration trichrome: *Endolimax nana*

Pseudolimax butschlii : coloration au lygol



Culture: selle, biopsie rectale, aspiration hépatique

• Xenique:

présence microbienne

- Locke –egg
- Milieu de Jones
- TYSGM-9
- Milieu de Robinson

Axenique:

Absence microbienne

Milieu diamond

TP-S-1

TYI-S-33

YI-S

E. histolytica: 50 à 70%

Non recommandée en routine

E. dispar: culture xenique

E. moshkovskii: TYI-S-33, ou TYSGM-9+ sérum bovin

Différenciation entre *E. histolytica* /*E. dispar* / *moschovskii*

➤ Morphologique:

forme hématophage (GR): *E.histolytica*

si non: *E. histolytica/E. dispar/mos*

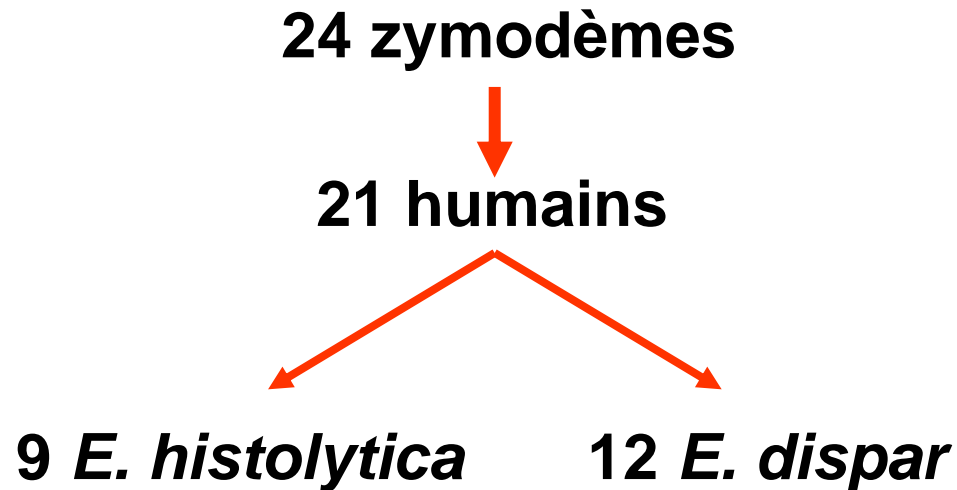
➤ Typage isoenzymatique

➤ Typage immunologique: Elisa (Antigène)

➤ typage moléculaire: PCR sur les selles

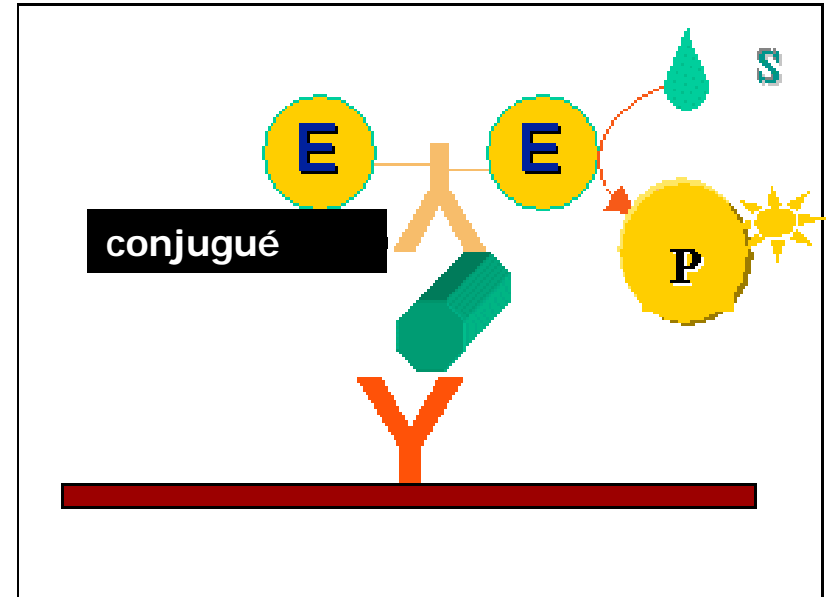
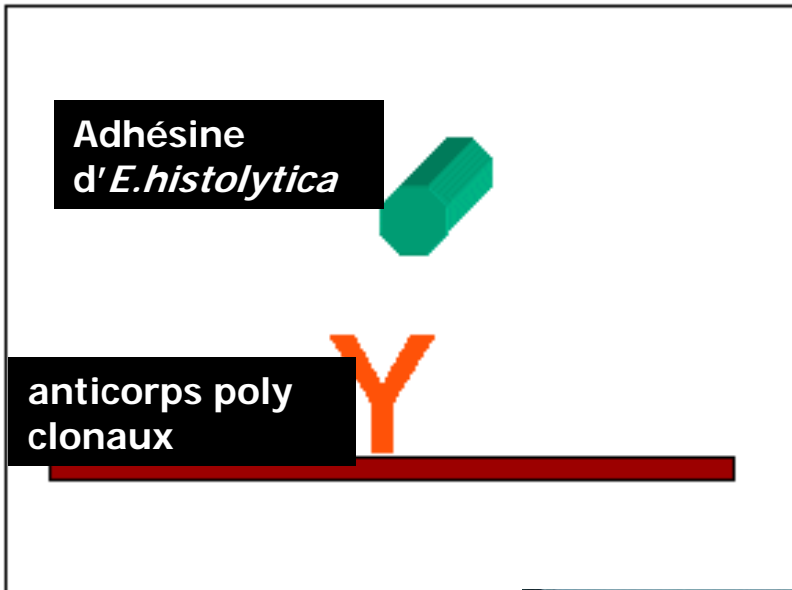
Typage isoenzymatique

- Zymodème: groupe d'amibes ayant le même profil électrophorétique de différents enzymes
(enz malique, hexokinase, glucose phosphate isomérase, phosphoglucomutase)



- Gold standard: *E.histolytica*- *E. dispar*
- À partir de culture, longue, couteuse

Diagnostic sérologique: ELISA



AG

TABLE 3. Commercially available antigen assays for the diagnosis of amebiasis

| Test | Sensitivity, % (reference) | Specificity, % (reference) | Manufacturer | Detection limit |
|---|---|---|---|---|
| <u>TechLab <i>E. histolytica</i> II^a</u> | 96.9–100, ^b 14.2 (61), ^c 87.5 (76), ^d 86 (76), ^e 71 (201), 95 (80), ^f 79 (153) ^g | 94.7–100, ^b 98.3 (61), ^c 100 (76), ^d 98 (76), ^e 100 (201), 93.0 (80), ^f 96 (153) ^g | TechLab, Blacksburg, VA | 0.2–0.4 ng of adhesion per well |
| <u><i>Entamoeba</i> CELISA-PATH^a</u> | 95–100 ^b | 93–100 ^b | Cellabs Pty Ltd., Brookvale, Australia | 0.2–0.4 ng of adhesion per well |
| Optimum S <i>Entamoeba</i> <i>histolytica</i> antigen ELISA ^a | 100 (134) | NP ^h | Merlin Diagnostika, Berheim-Hersel, Germany | Not given |
| Triage parasite panel ⁱ | 96.0 (58), ^j 68.3 (133), ^k 100 (167) ^l | 99.1 (58), ^j 100 (133), ^k 100 (167) ^l | BIOSITE Diagnostics, San Diego, CA | Not given |
| ProSpecT <i>Entamoeba histolytica</i> microplate assay ⁱ | 87, ^m 54.5 (61), ^c 78 (128) ⁿ | 99, ^m 94 (61), ^c 99 (128) ⁿ | REMEL Inc., Lenexa, KS ^o | 40 ng/ml of <i>E. histolytica</i> - specific antigen |

Diagnostic moléculaire: PCR

PCR simple

La PCR permet d'amplifier et de détecter des séquences de la petite sous-unité de l'ARN ribosomal (**gène de 18 s de l'ARNr**) d'*E. histolytica*,

E. dispar

E. moshkovskii



Real time PCR

AMIBIASE VISCERALE:

1- syndrome inflammatoire

2- Sérologie :

Immunofluorescence indirecte

ELISA

Bichrolatex

 **Intérêt: diagnostic**

surveillance

AC

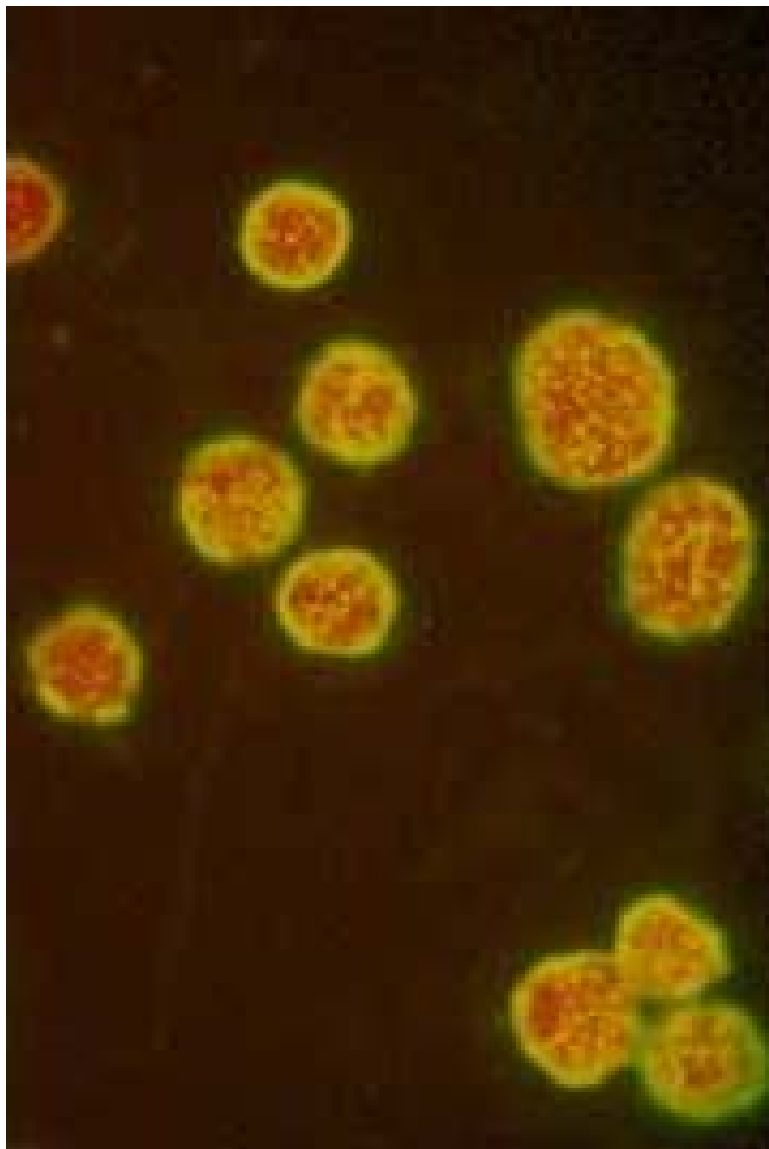
TABLE 2. Commercially available antibody assays for diagnosis of amebiasis

| Antibody assay | Sensitivity, % (reference) | Specificity, % (reference) | Manufacturer |
|--|---|--|---|
| Cellognost-Amoebiasis (IHA) | 100 ^a (134), 99 (84) | 90.9–100 ^a (134), 99.8 (84) | Dade Behring Marburg GmbH, Marburg, Germany |
| Novagnost <i>Entamoeba</i> IgG | >95 ^b | >95 ^b | NovaTec Immundiagnostica GmbH, Dietzenbach, Germany |
| Bichro-Latex Amibe | 93.3 (194), 98.3 (149) | 95.5 (194), 96.1 (149) | Fumouze Diagnostics, Levallois-Perret Cedex, France |
| I.H.A. Amoebiasis | 93.4 (149) | 97.5 (149) | Fumouze Diagnostics, Levallois-Perret Cedex, France |
| Amoeba-Spot IF Amebiasis Serology microplate ELISA | NA ^c (61) 95 ^b | NA (61) 97 ^b | bioMérieux, Marcy-l'Etoile, France Light Diagnostics |
| Amebiasis Serology microwell EIA (HK-9 antigen, axenic) | 97.9 (84), 92.5 (169) | 94.8 (84), 91.3 (169) | LMD Laboratories, Inc., Carlsbad, CA |
| RIDASCREEN <i>Entamoeba</i> (IgG detection) | 100 ^b , 97.7–100 (100) | 95.6 ^b , 97.4 (100) | R-Biopharma AG, Darmstadt, Germany |

^a For the titer of $\geq 1:64$, 100% sensitive and 90.9% specific; for the titer of $\geq 1:512$, 100% sensitive and 100% specific.

^b As recommended by the manufacturer.

^c NA, not available.

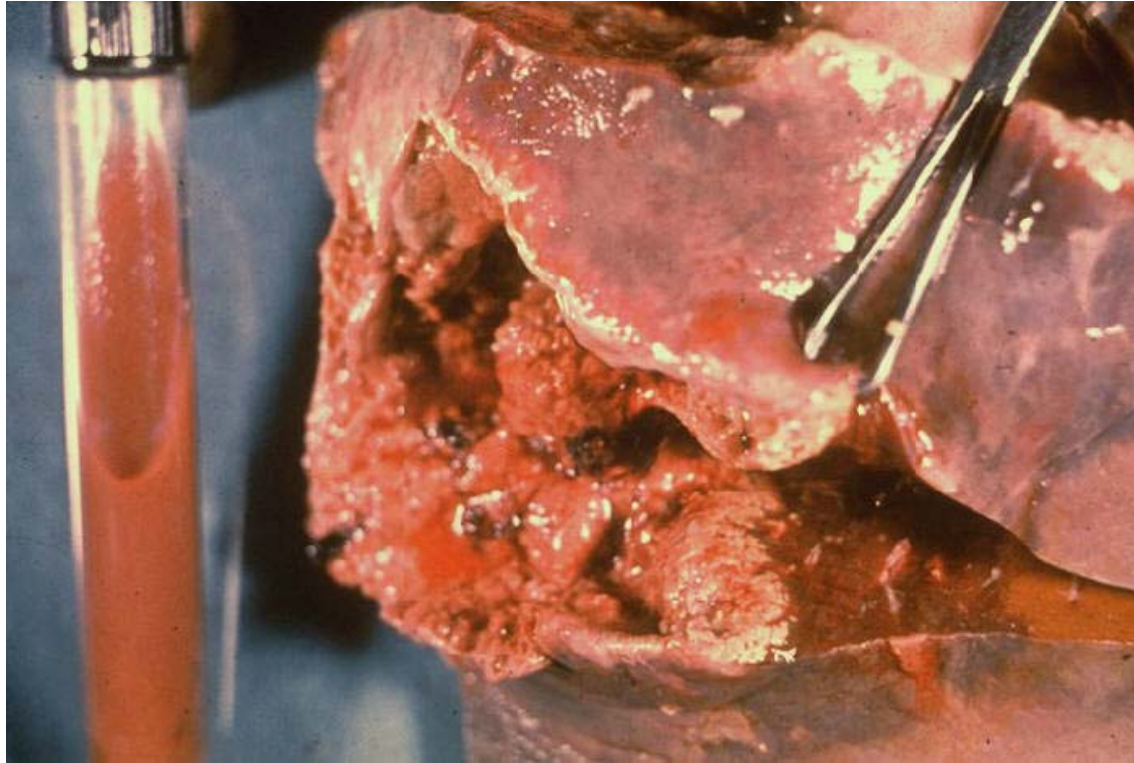


Immunofluorescence indirecte positive

30/03/2010

collège de maladies infectieuses

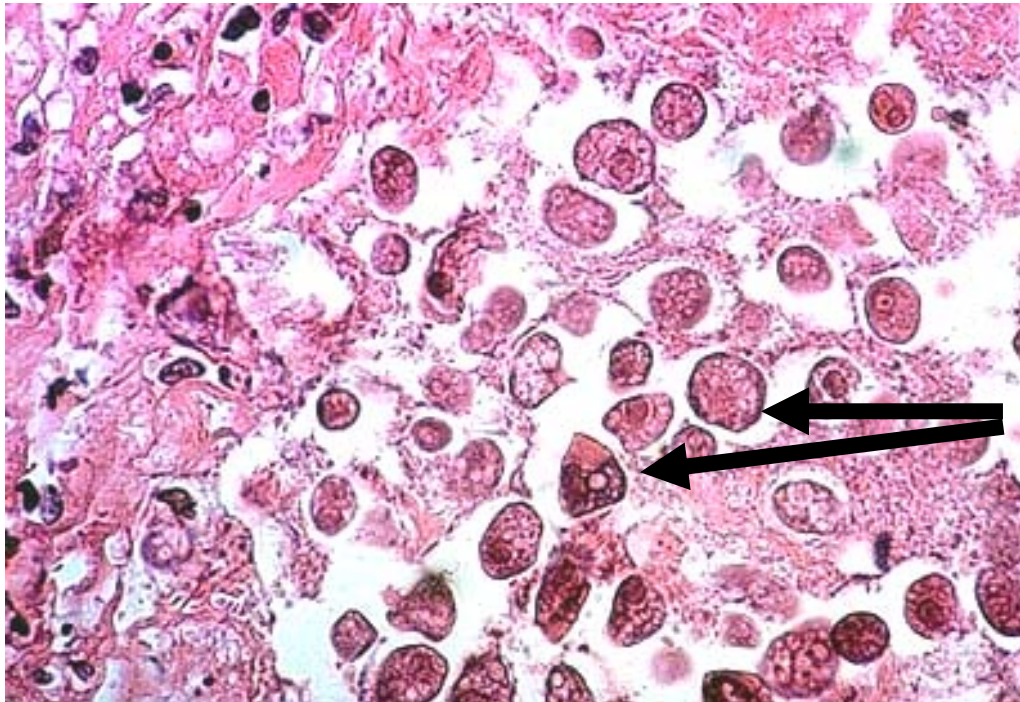
3- Ponction du pus: pus de couleur chocolat



Souvent dépourvu d'amibes

4- Anatomopathologie:

Recherche de la forme végétative dans la paroi de l'abcès



E.histolytica
histolytica

Amibes libres en pathologie humaine

30/03/2010

collège de maladies infectieuses

Eaux douces et saumâtres, sol, air

Véhicules de germes

Naegleria:

méningoencéphalite amibienne primitive chez l'ID

Acanthamoeba

méningoencéphalites amibienne granulomateuses

Kératites (lentilles):+++

otites

Conclusion

- **Facteurs de virulence: recherches +++**
- **L'amibiase: problème majeur de santé publique dans les pays d'endémie**
- **Les amibes: important polymorphisme génétique**

Diagnostic d'amibes dans des selles: difficile

- **rareté: laboratoires polyvalents**
- **nécessité de selles émises au laboratoire**
- **variations taille + aspect**

Multiplicité des espèces:

diagnostic précis

traitement de l'amibiase à *E. histolytica*

Mais il ne faut pas méconnaître par une fausse identification une autre pathologie: RCH, cancer colique

Merci