

LES AMIBES

Dr Cheikhrouhou Fatma

Laboratoire de Parasitologie – mycologie

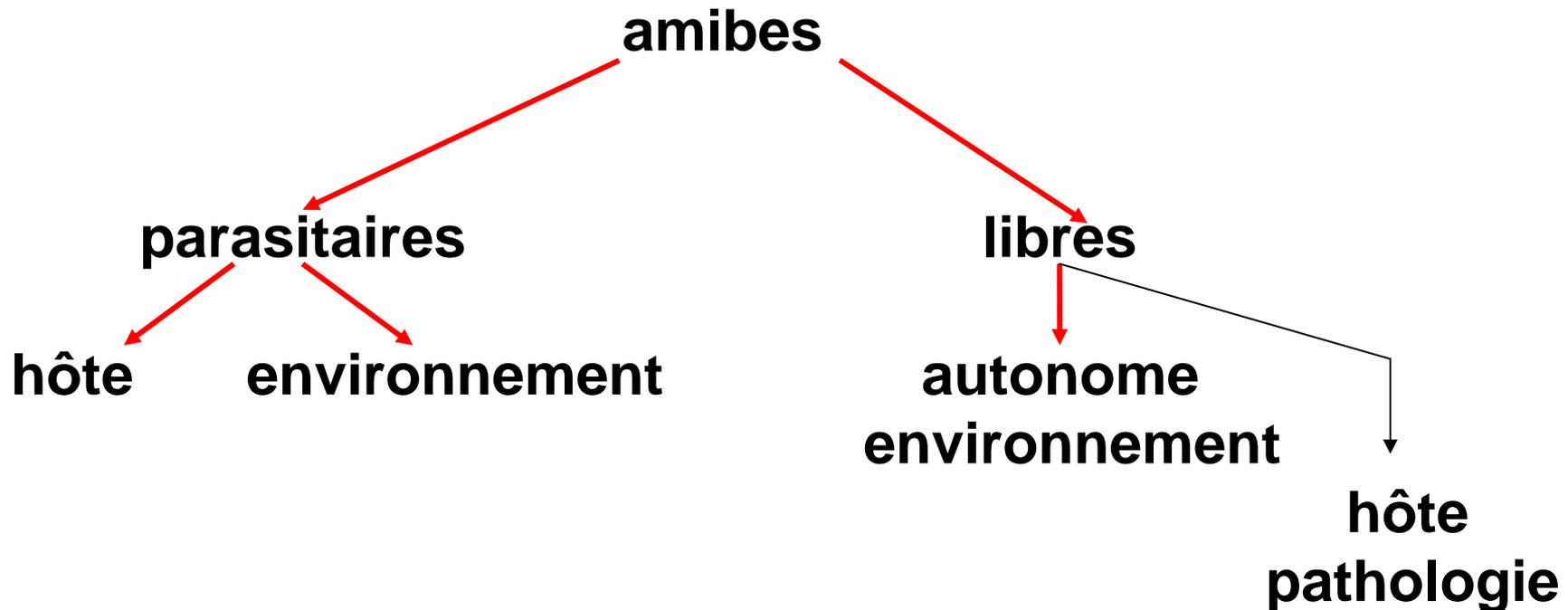
Faculté de Médecine - Sfax

Protozoaires: 5 classes

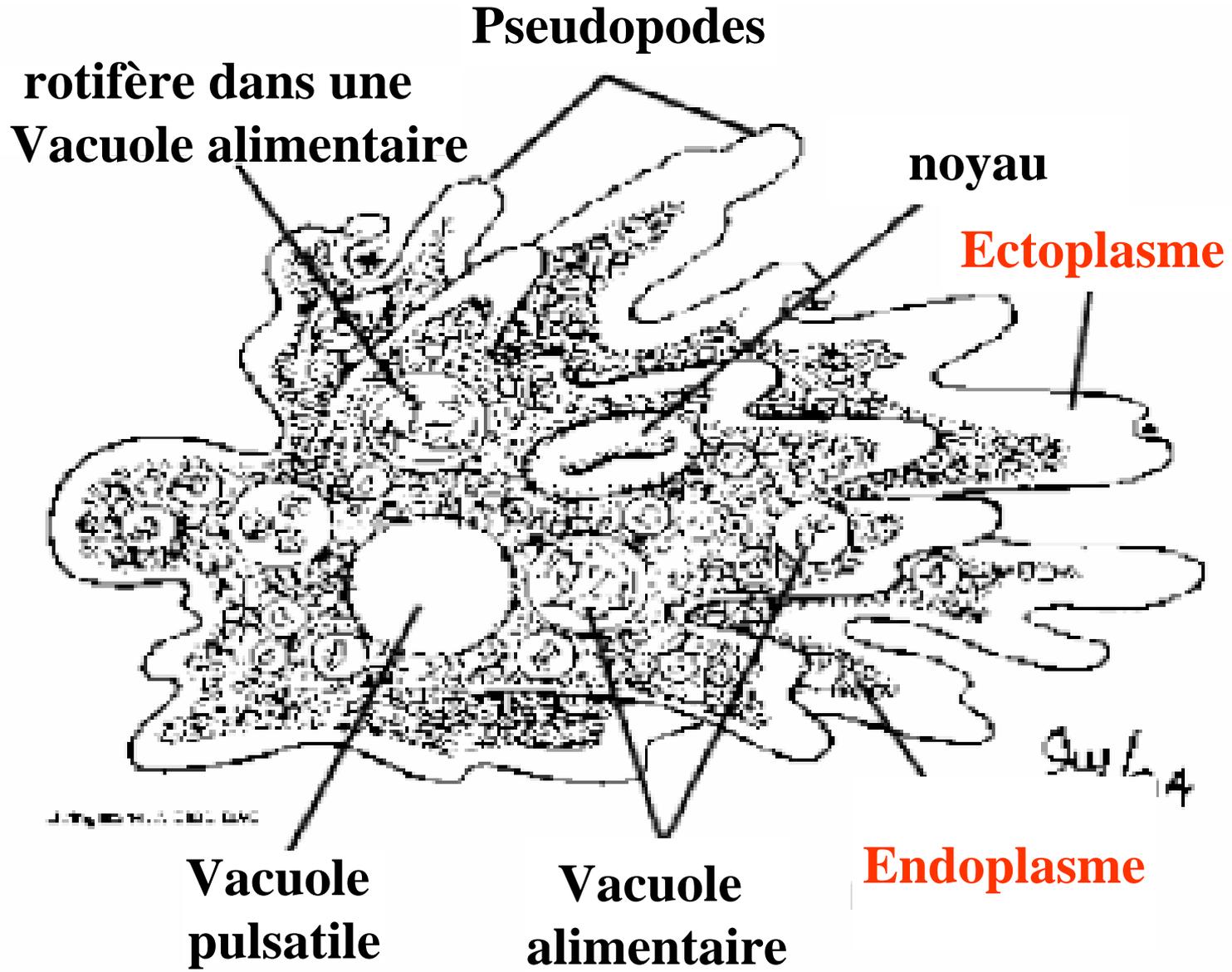
- **Rhizopodes (amibes)**
- **Flagellés**
- **Ciliés**
- **Sporozoaires**
(*Toxoplasma, Paludisme, Cryptosporidium*)
- **Microsporidies**

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

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



30/03/2010



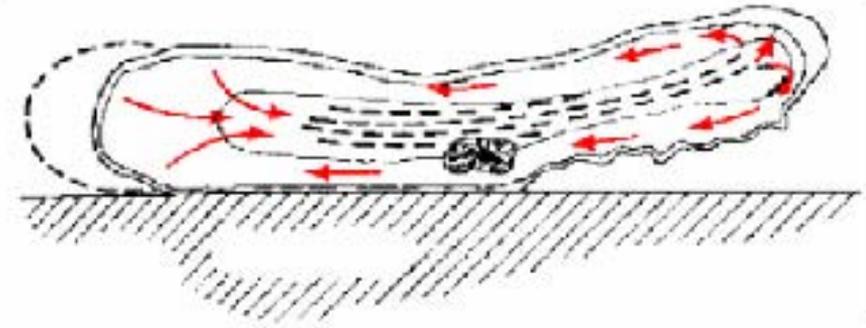
30/03/2010

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 »

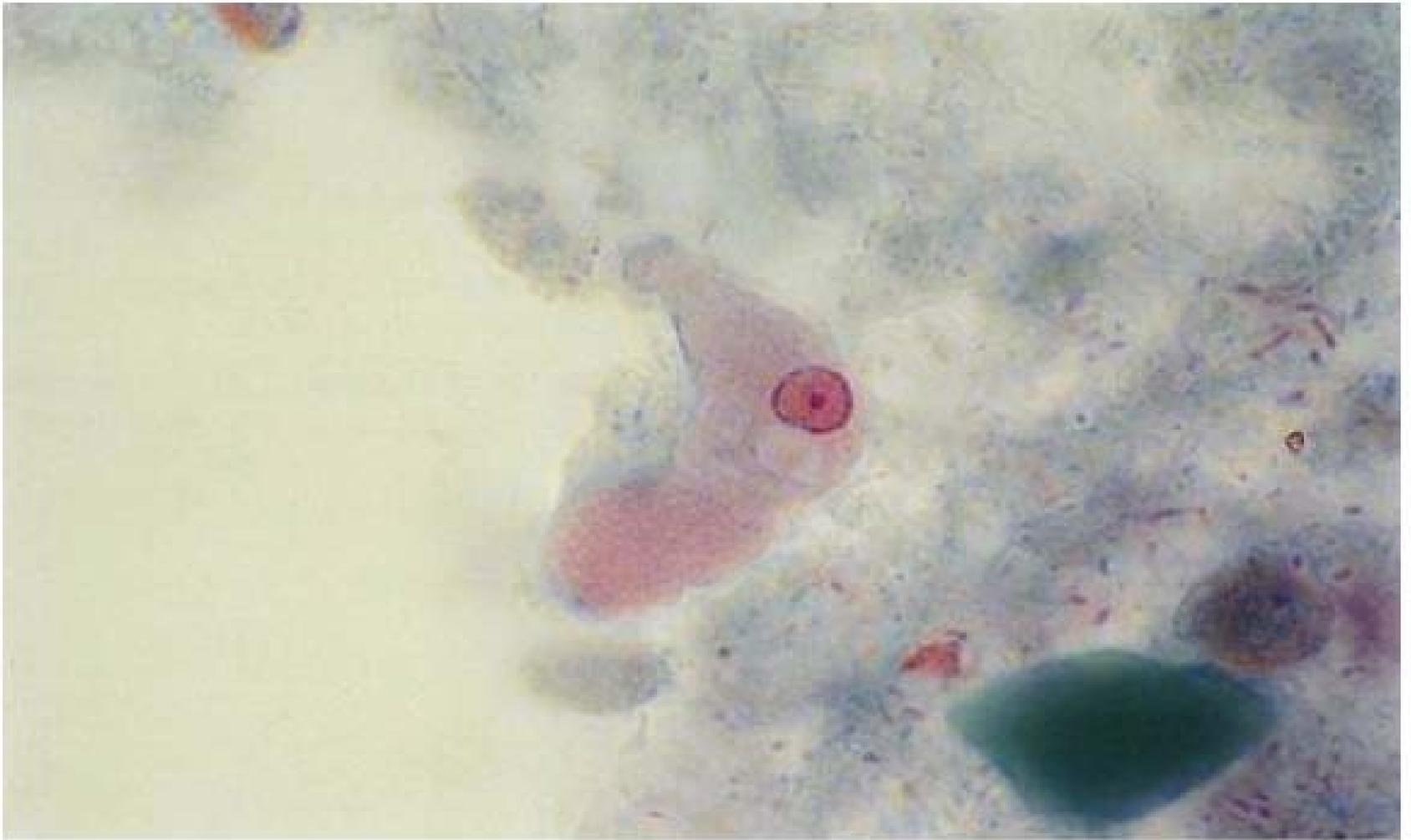


Noyau constitué par:

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.

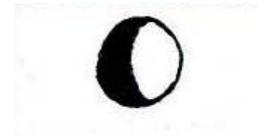
TYPE « LIMAX »

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

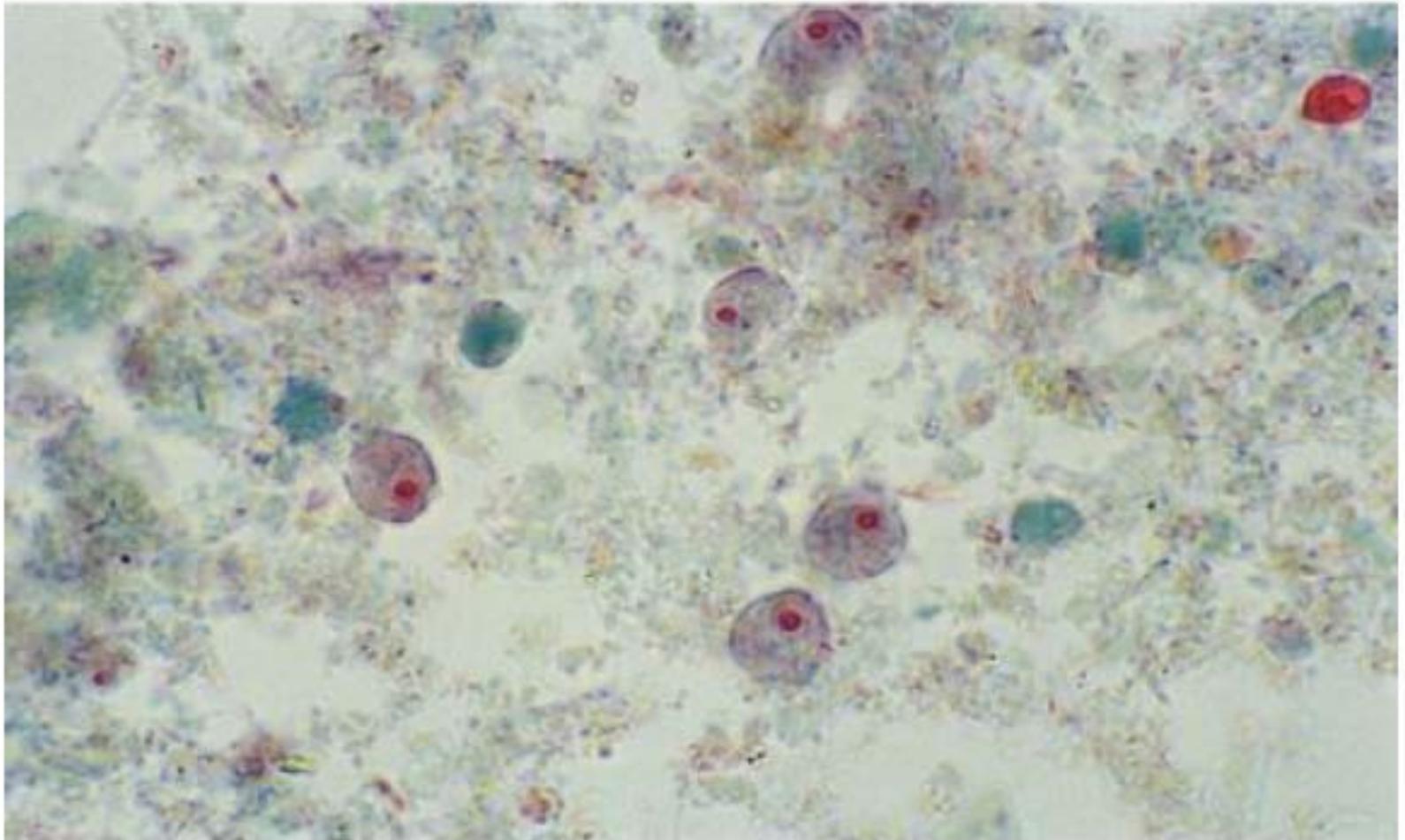


7) *Iodamoeba butschlii*

- 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**

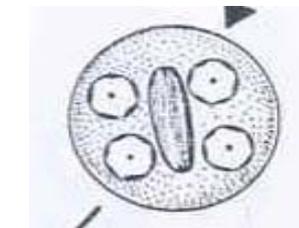
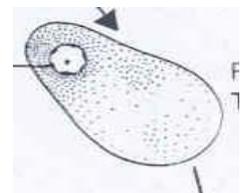
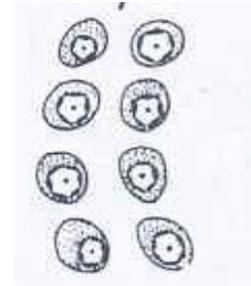
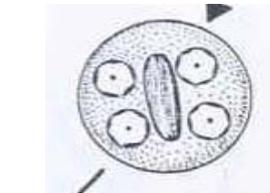
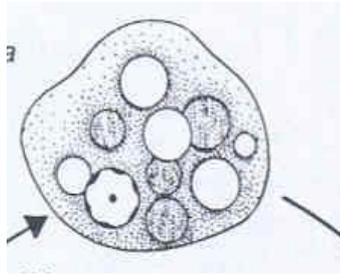
CYCLES EVOLUTIFS

30/03/2010

collège de maladies infectieuses

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

**Amibiase infestation:
Lumière intestinale**



Ingestion de kystes

8 amoeboles

**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

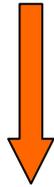
- Absence d'hygiène fécale et générale
- Promiscuité + forte densité de population
- Facteurs géo - climatiques:

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

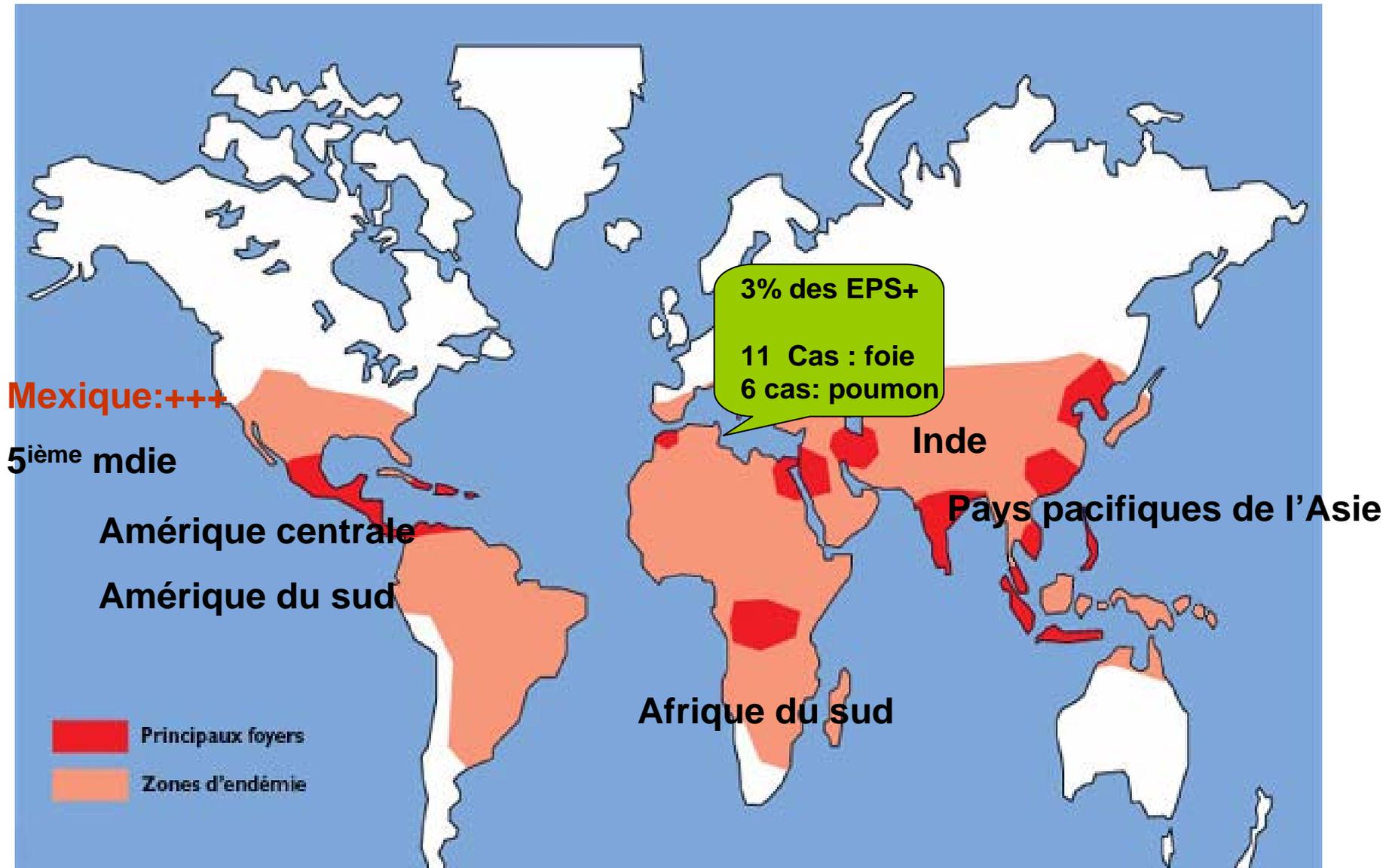
Facteurs liés au parasite : +++++

souche potentiellement pathogène:

E.h adhère aux cellules intestinales et les lyse.

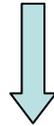
Répartition géographique de l'amibiase

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

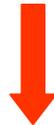


Fréquence dans le monde

500 millions colonisées: *E. dispar*



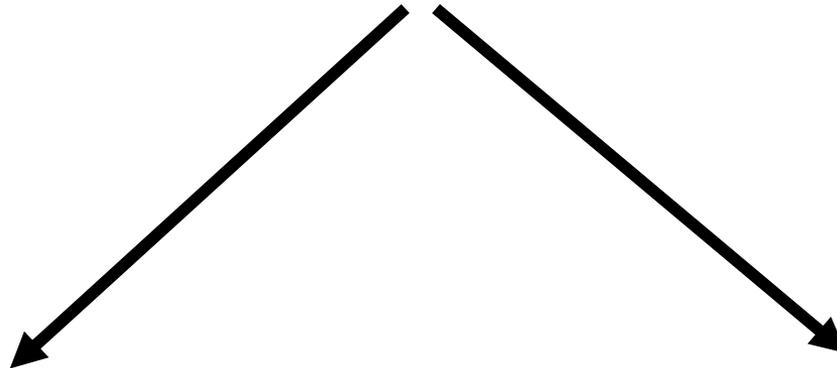
1 à 20%: *E. histolytica*



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:

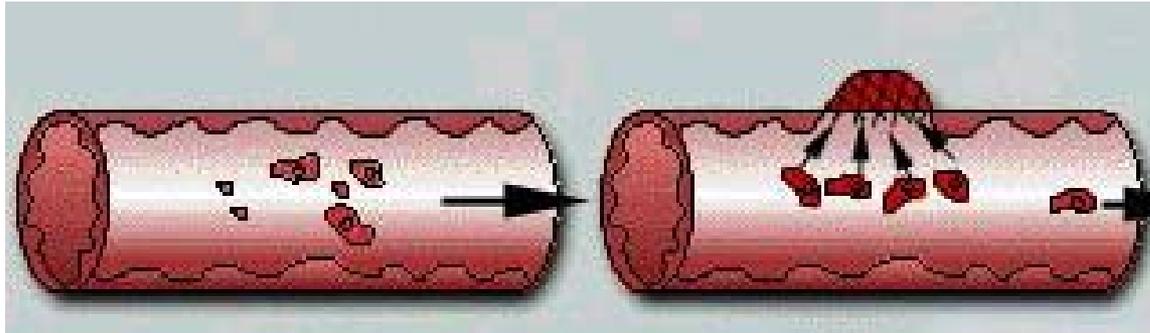
dégradent la matrice extra-cellulaire
détruisent les tissus de l'hôte

→ 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



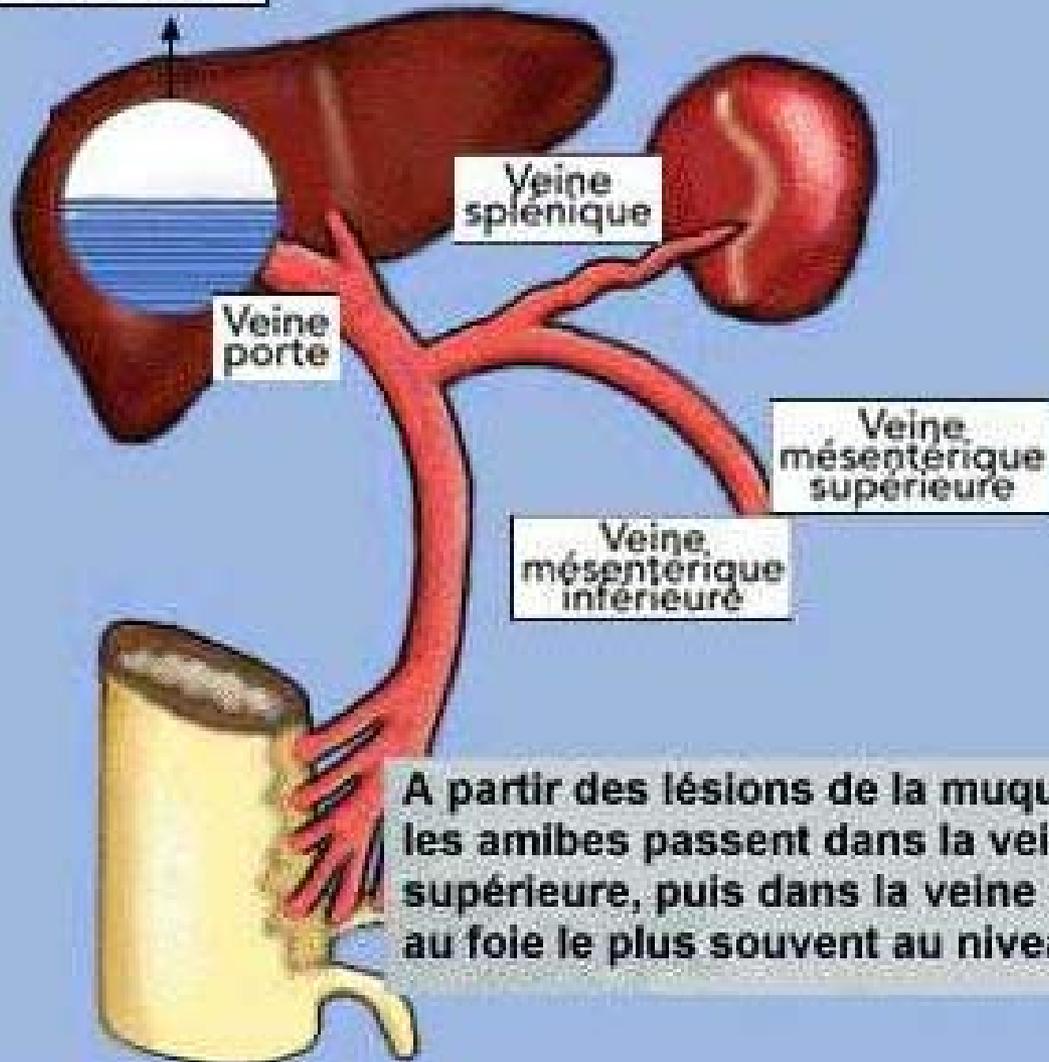
Ulcérations



Abcès sous muqueux : « abcès en bouton de chemise »

Amibiase viscérale

Ouverture possible
dans la plèvre et le poumon



A partir des lésions de la muqueuse colique, les amibes passent dans la veine mésentérique supérieure, puis dans la veine porte et arrivent au foie le plus souvent au niveau du lobe droit.

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

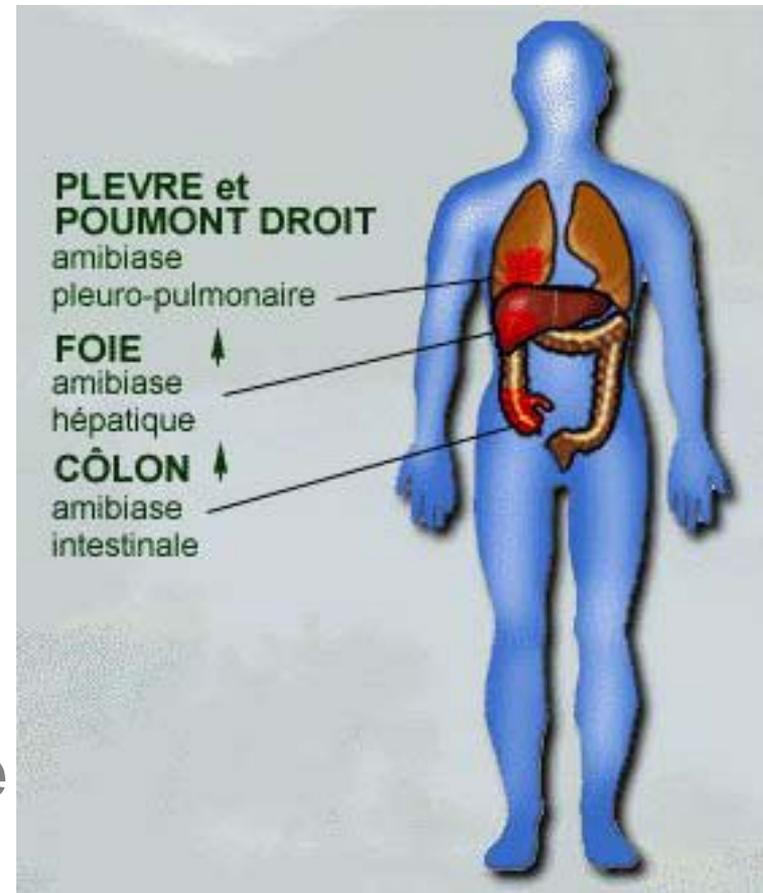
Séquelles

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) :

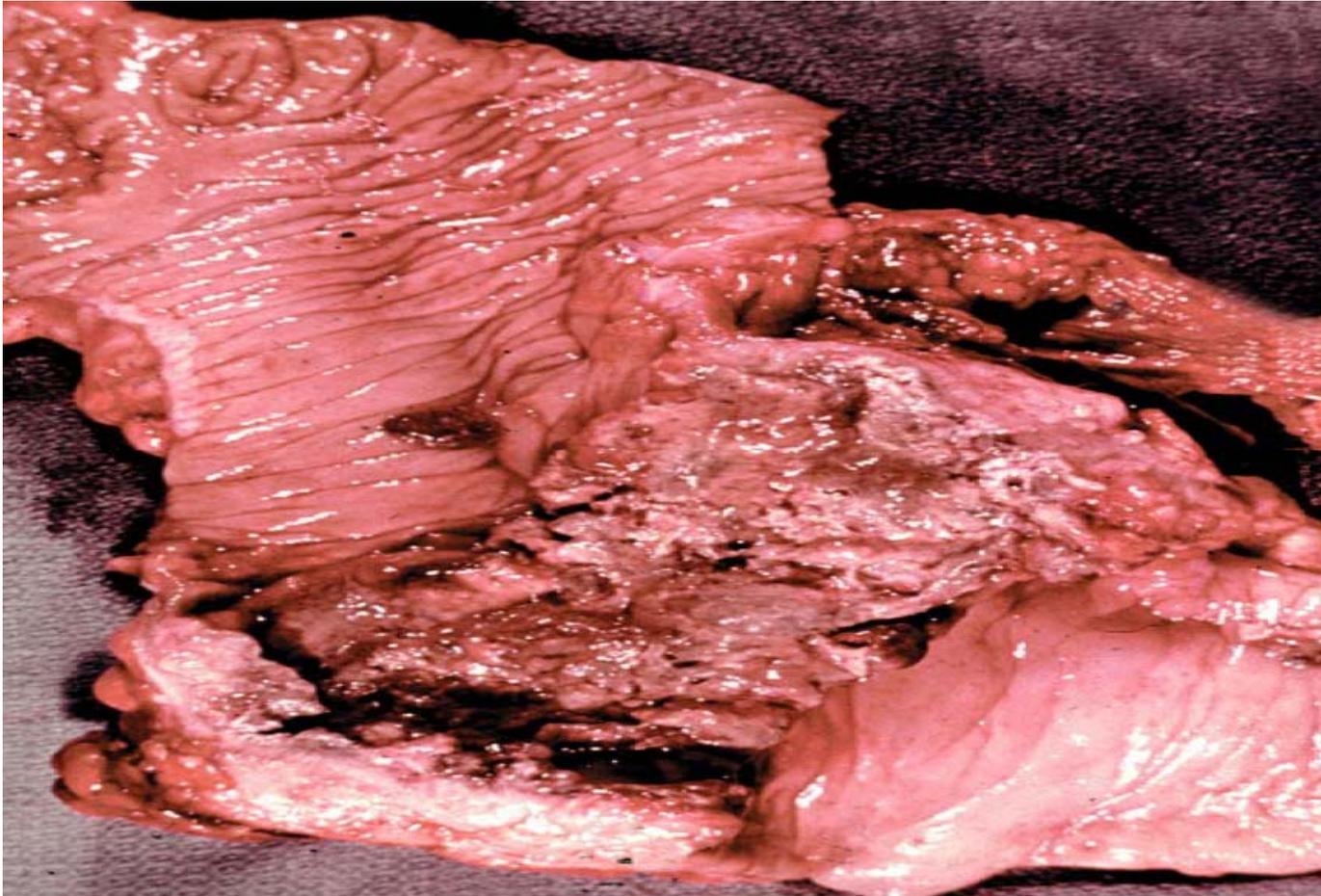
glaise + sang afécale « **crachat rectal** »

- **Epreinte**: douleur colique

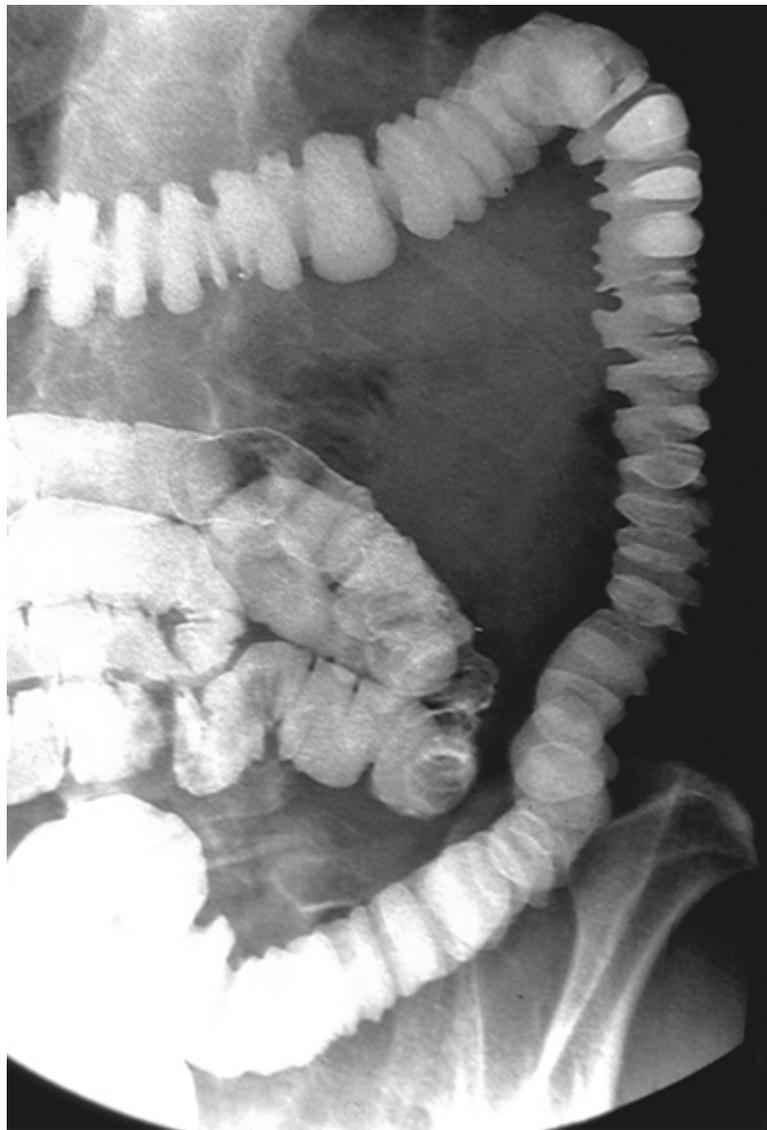
- **Ténesme**: contracture douloureuse du sphincter anal

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

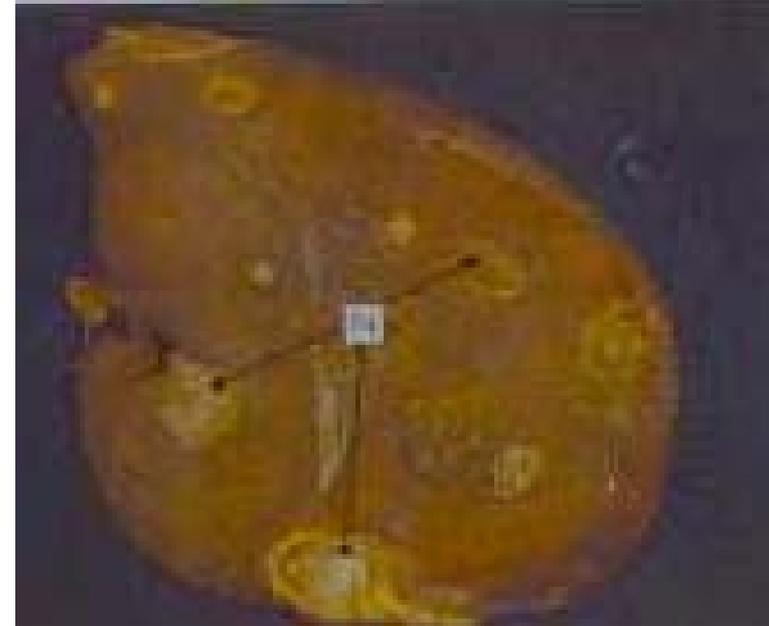
La plus fréquente

**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

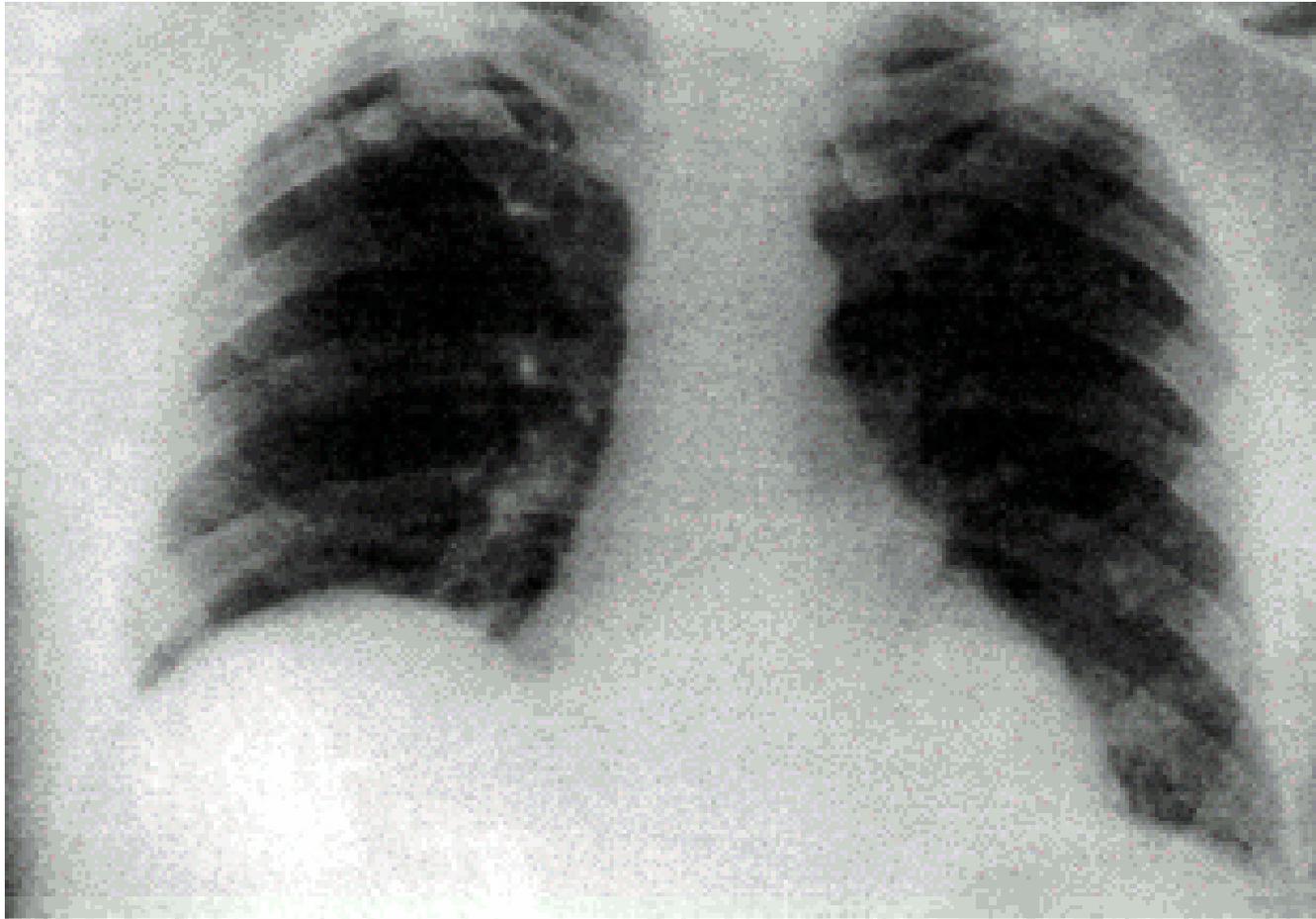
- ❖ **Début: brutal**
- ❖ **Forme typique: Triade de Fontan**
 - **Douleur de l'HCD: souvent violente**
« en bretelle »
 - **Fièvre souvent modérée**
 - **HMG douloureuse**
 - **AEG: variable**

Abcès amibien du foie

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

VS 

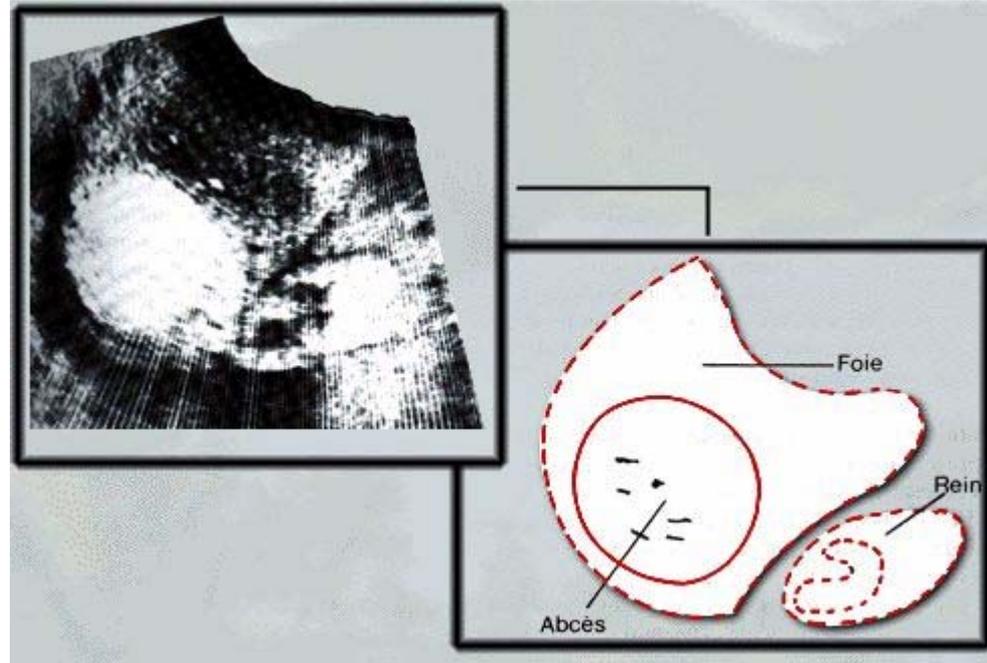
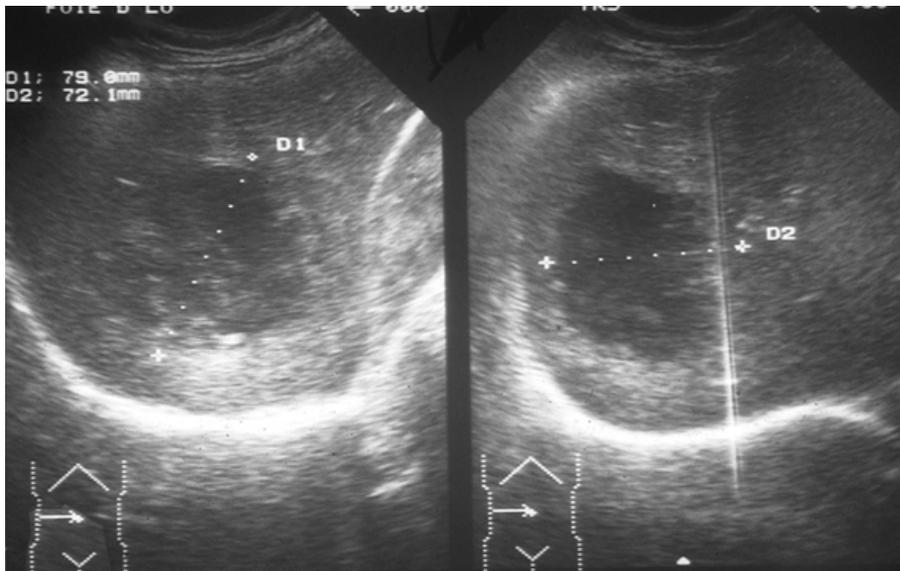
Hyperleucocytose à PNN



Rx thorax: surélévation de la coupole diaphragmatique

30/03/2010

collège de maladies infectieuses

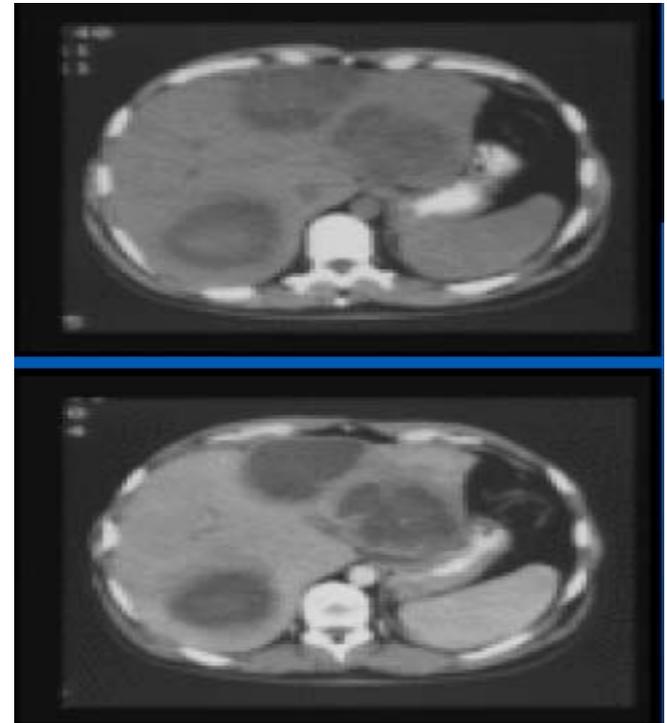
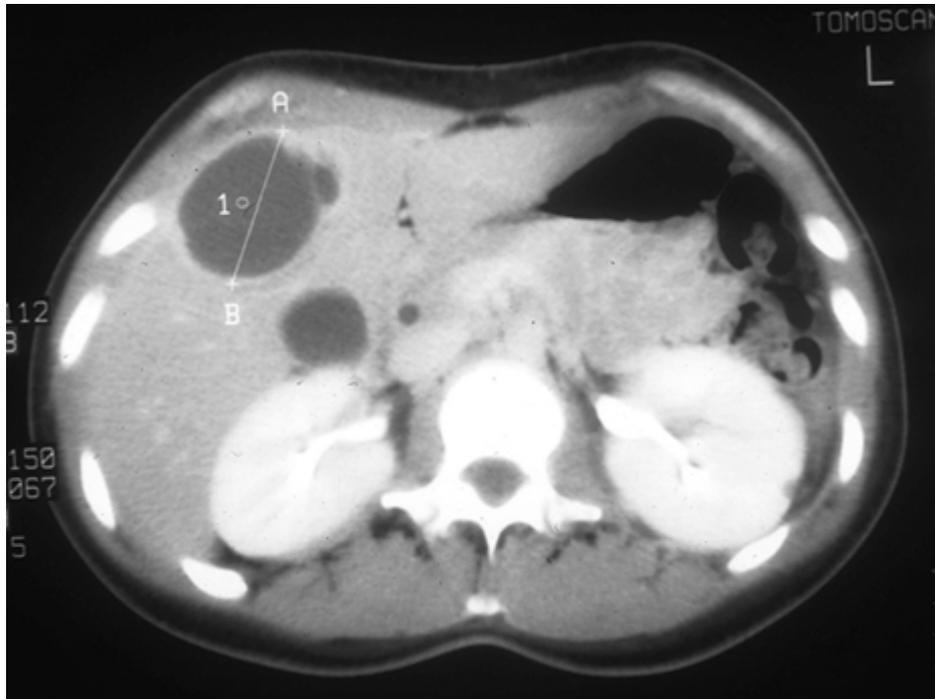


Echographie: abcès amibien du foie

- 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:

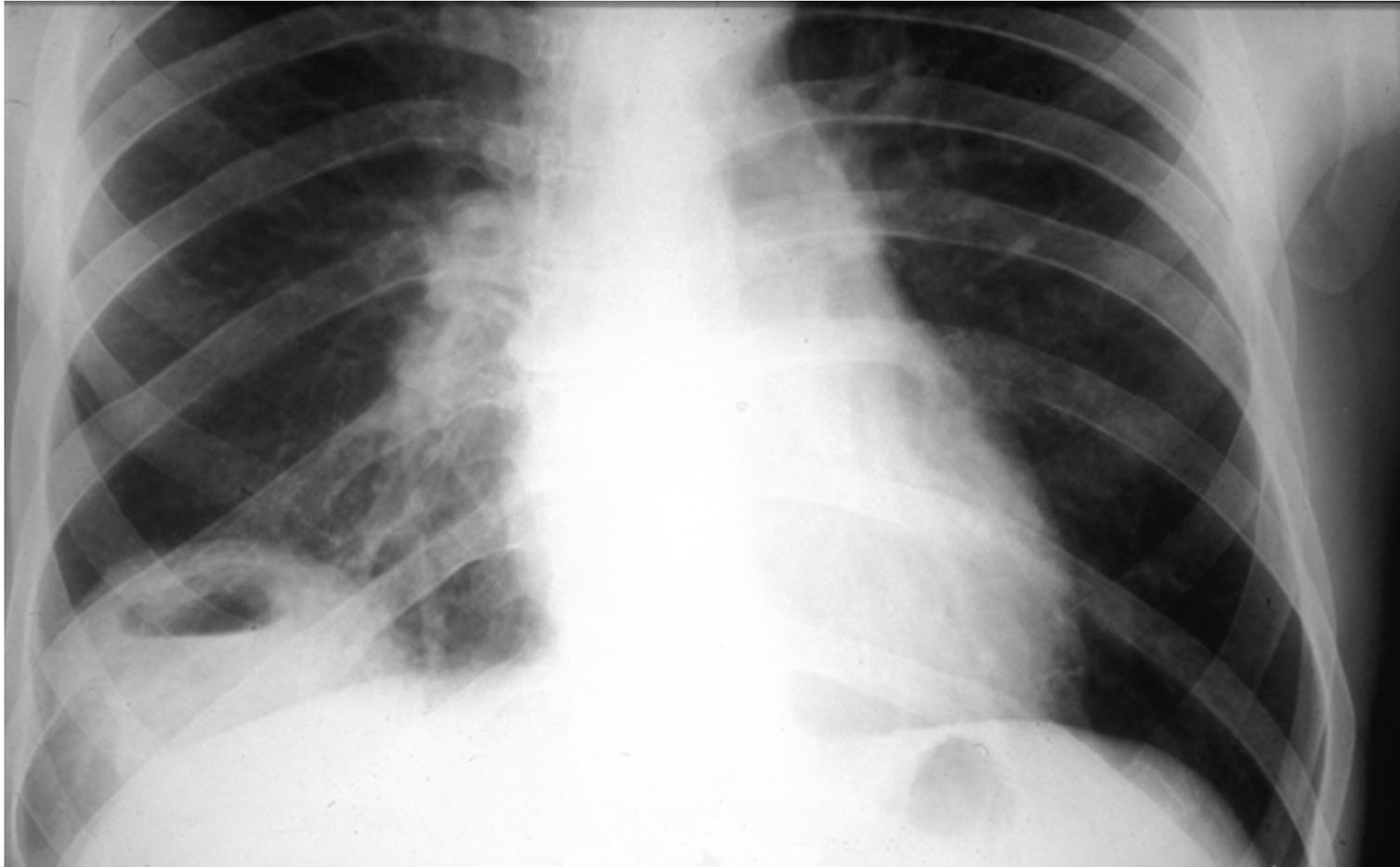
- **amélioration de la symptomatologie
(quelques jours)**
- **normalisation de l'échographie
(1- 3 mois)**

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**



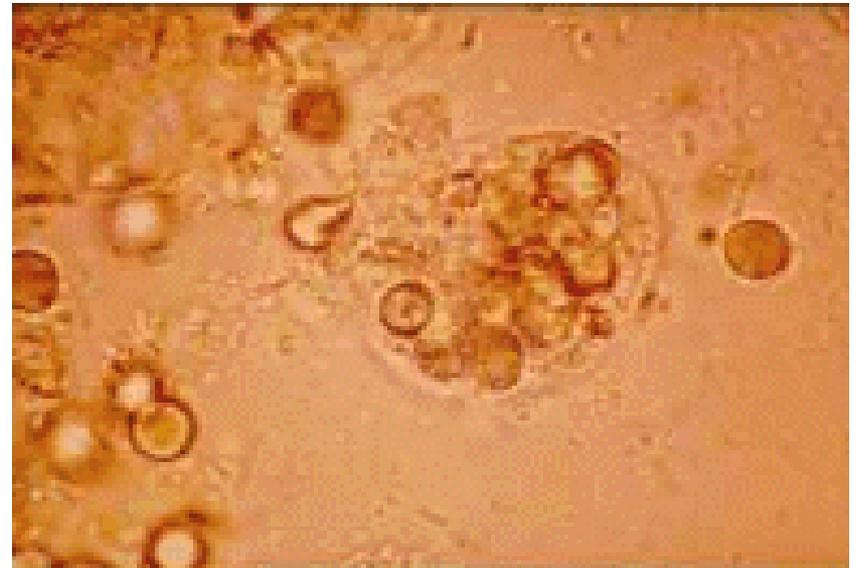
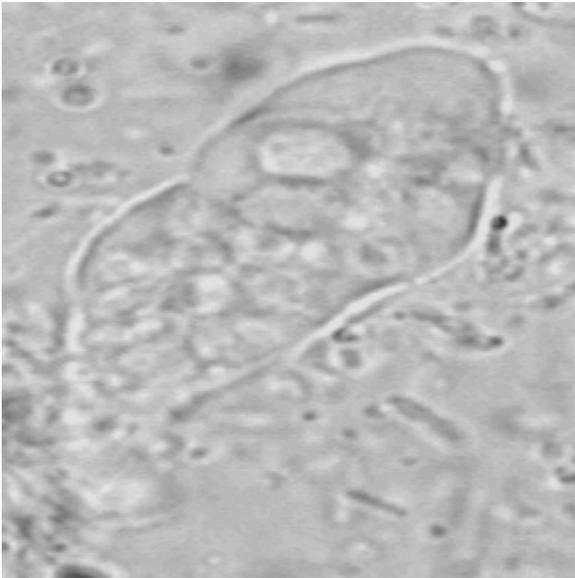
Recherche des formes hématophages:

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

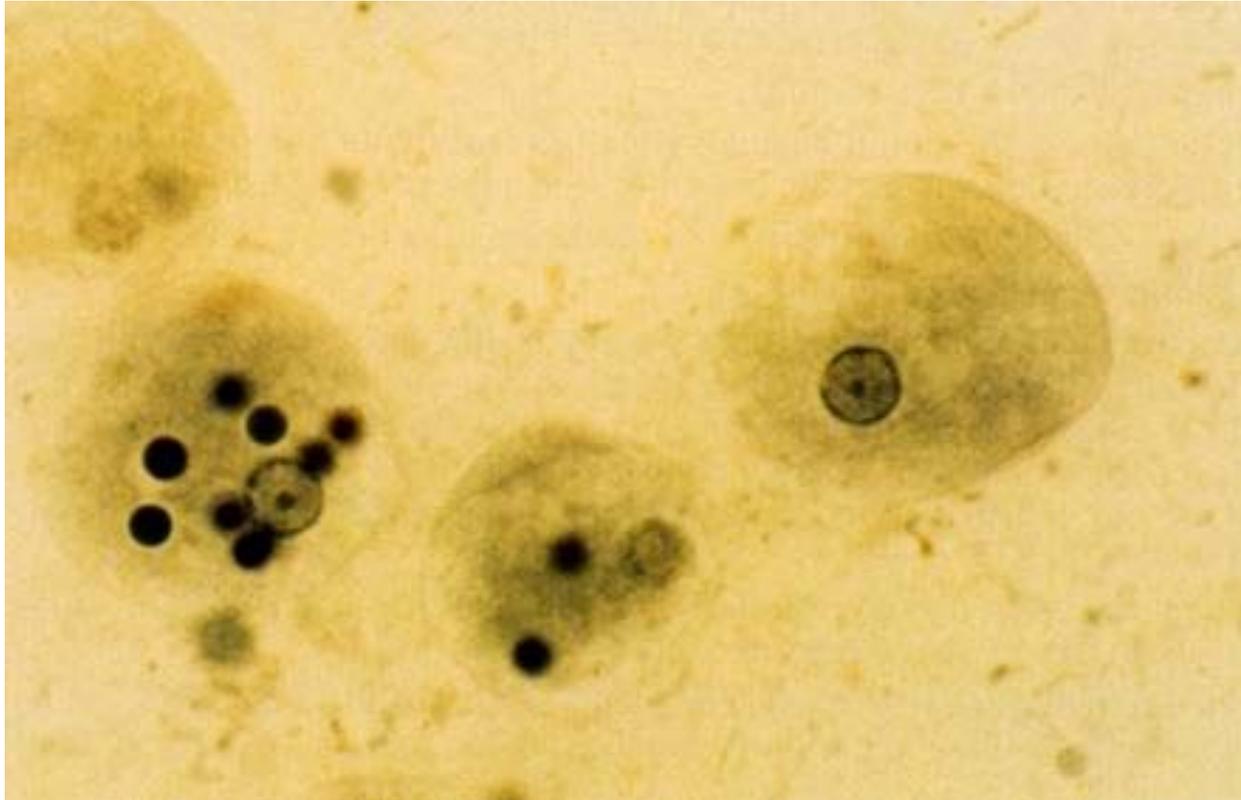
TECHNIQUES DE COLORATION

- 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**

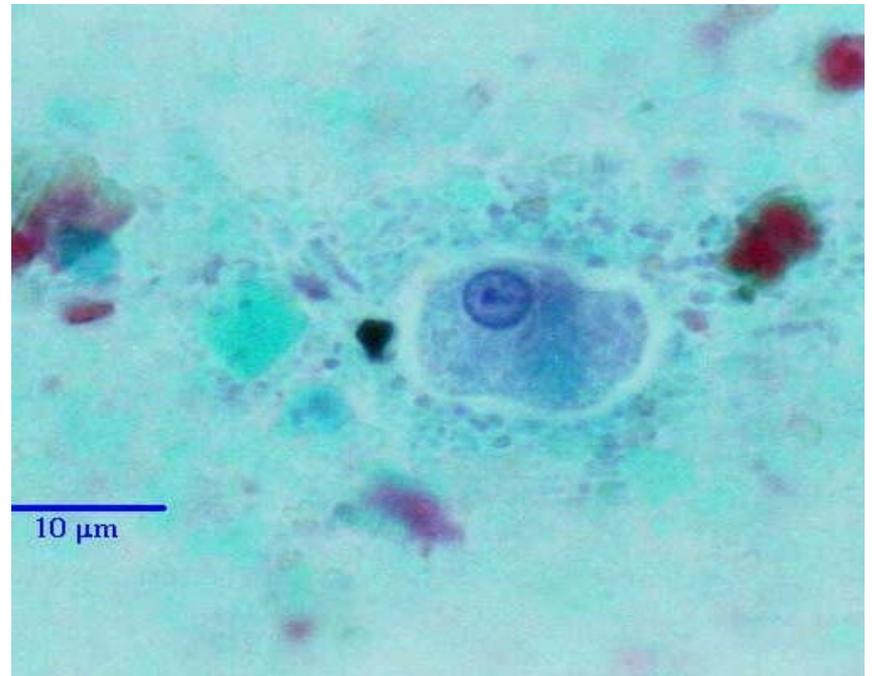
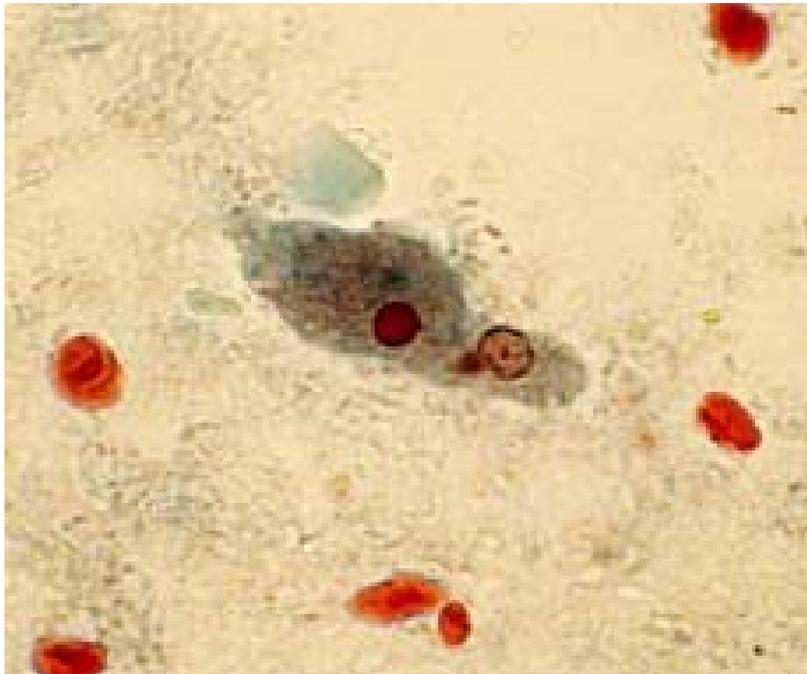
Examen après coloration



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

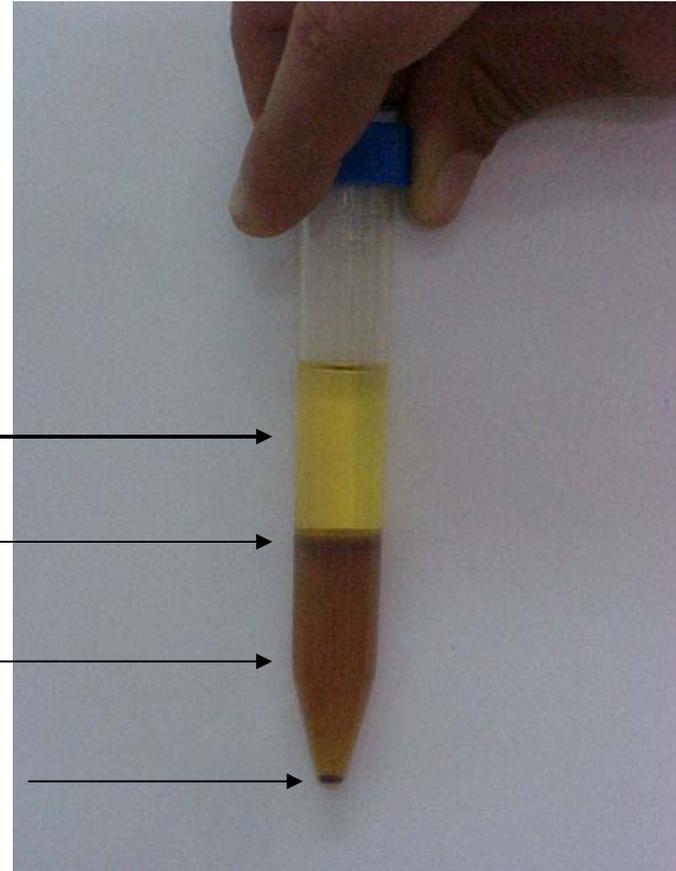
Concentration de Ritchie modifiée

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

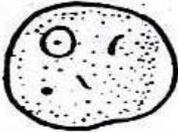
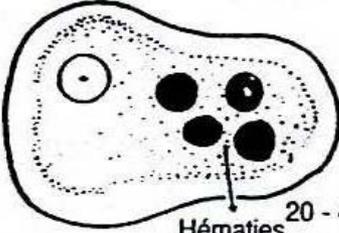
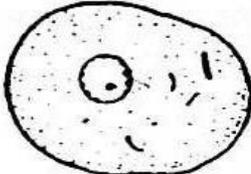
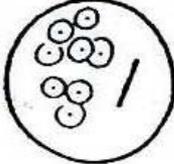
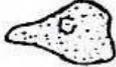
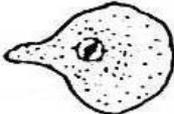
Entamoeba coli

Entamoeba hartmanni

Entamoeba polecki

Endolimax nana

Pseudolimax butschlii

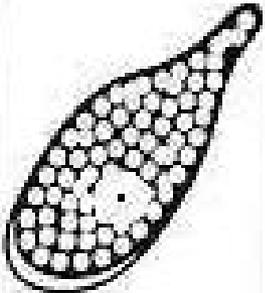
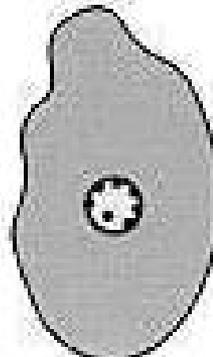
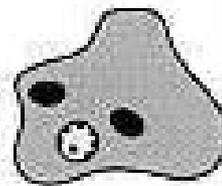
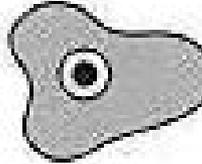
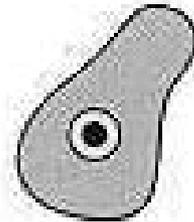
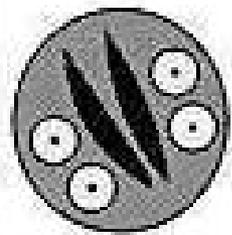
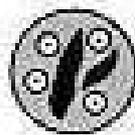
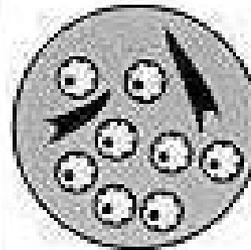
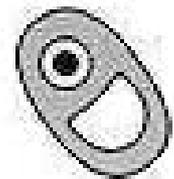
	Trophozoïtes = formes végétatives	Kystes	Noyaux (hématoxyline)
<i>Entamoeba histolytica</i> / <i>E. dispar</i>	 10 - 15 μm	 10 - 15 μm	
<i>Entamoeba histolytica</i>	 20 - 40 μm Hématies	Pas de kyste	
<i>Entamoeba coli</i>	 15 - 30 μm	 15 - 20 μm	
<i>Entamoeba hartmanni</i>	 5 - 10 μm	 6 - 8 μm	
<i>Endolimax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

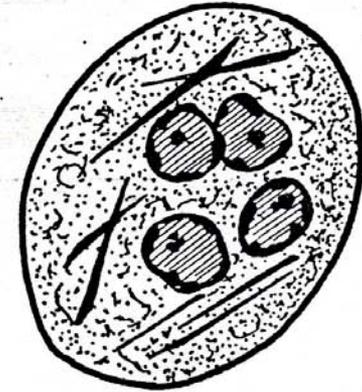
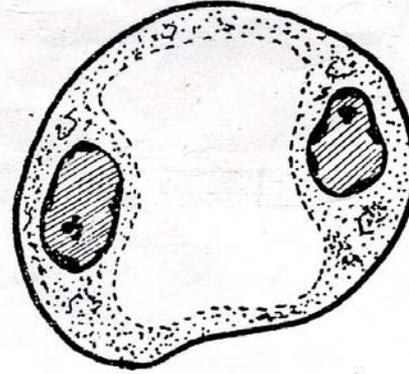
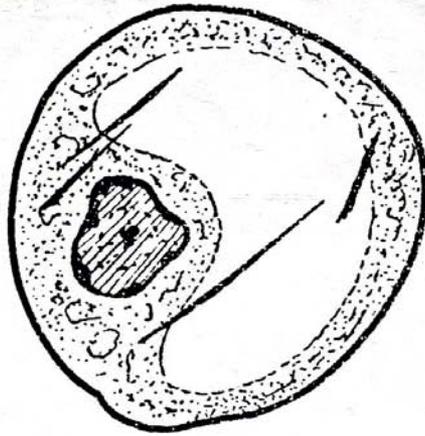
30/03/2010

collège de maladies infectieuses

Les amibes du tube digestif: formes végétatives et kystes

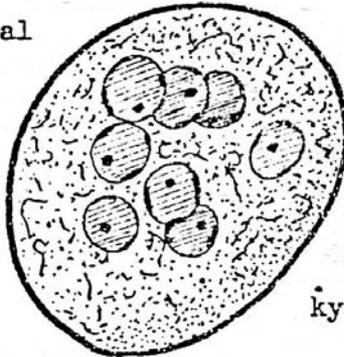
Amebae

	<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>

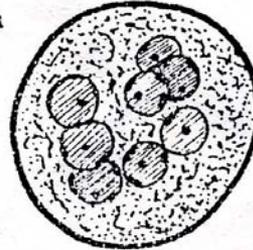


E. coli: 15-20 μ

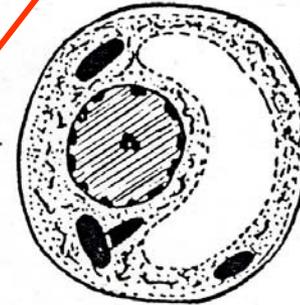
normal



nain

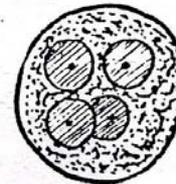
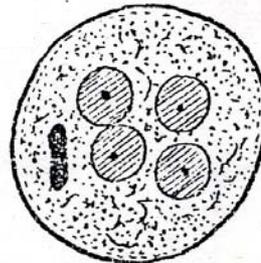
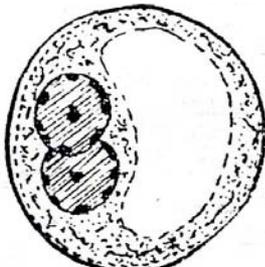


kystes mûrs d'E.coli



Entamoeba
dysenteriae
(immature)

E. histolytica: 12-14μ



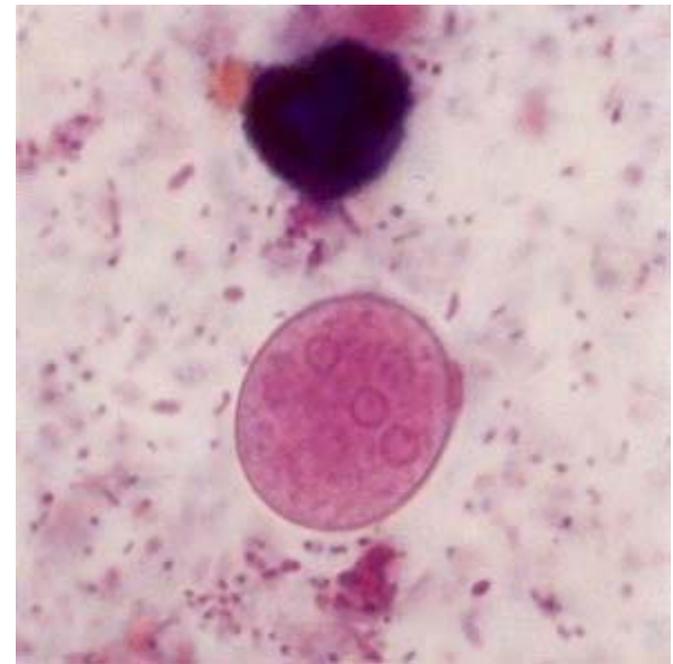
Kyste mûr normal d'

Kyste mûr nain d'
E.dysenteriae!



E. Hartmanni

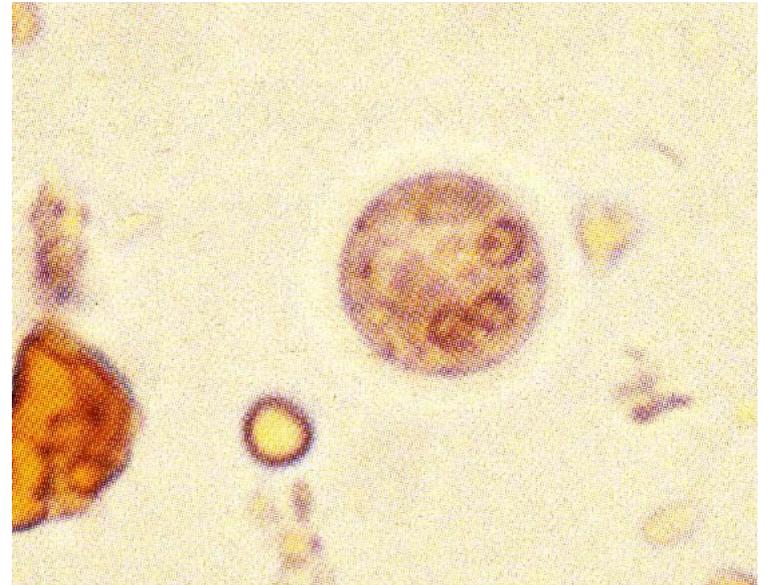
3-10μ



Entamoeba coli: kystes

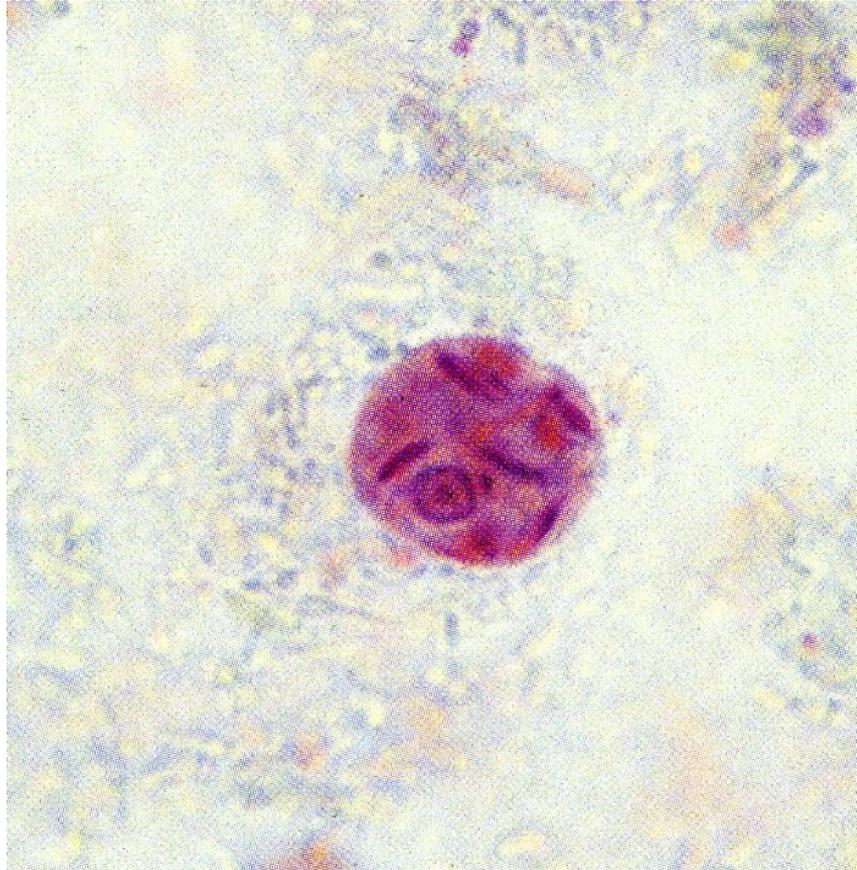
30/03/2010

collège de maladies infectieuses

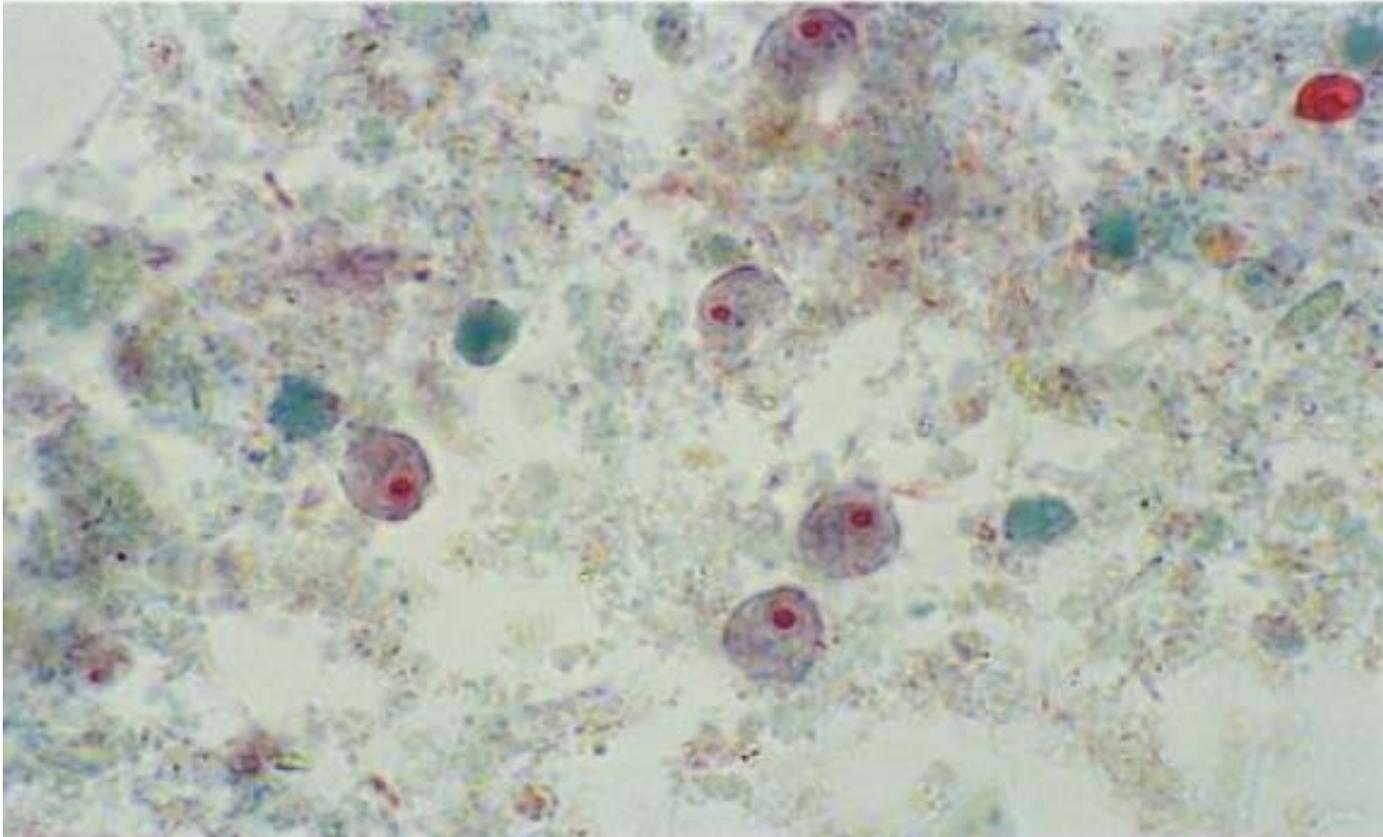


***Entamoeba hartmanni*: kyste**

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

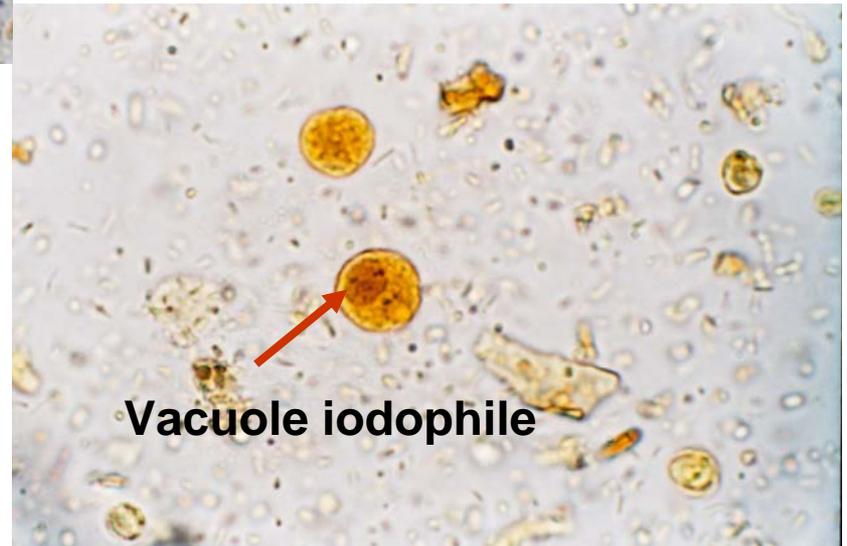
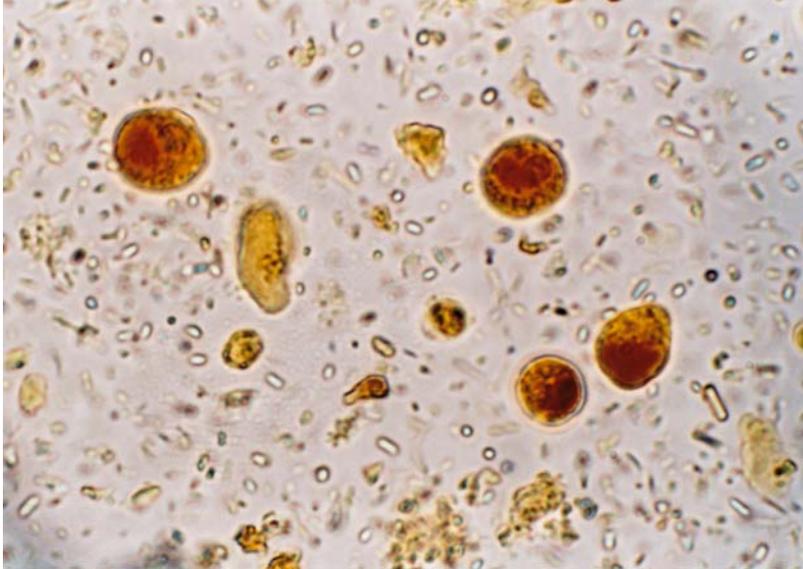


Entamoeba polecki



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*

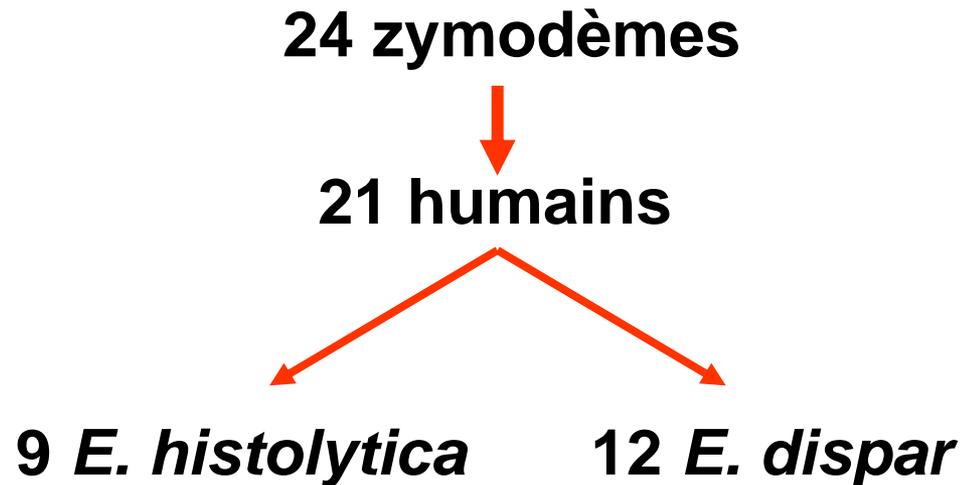
➤ Typage isoenzymatique

➤ Typage immunologique: Elisa (Antigène)

➤ typage moléculaire: PCR sur les selles

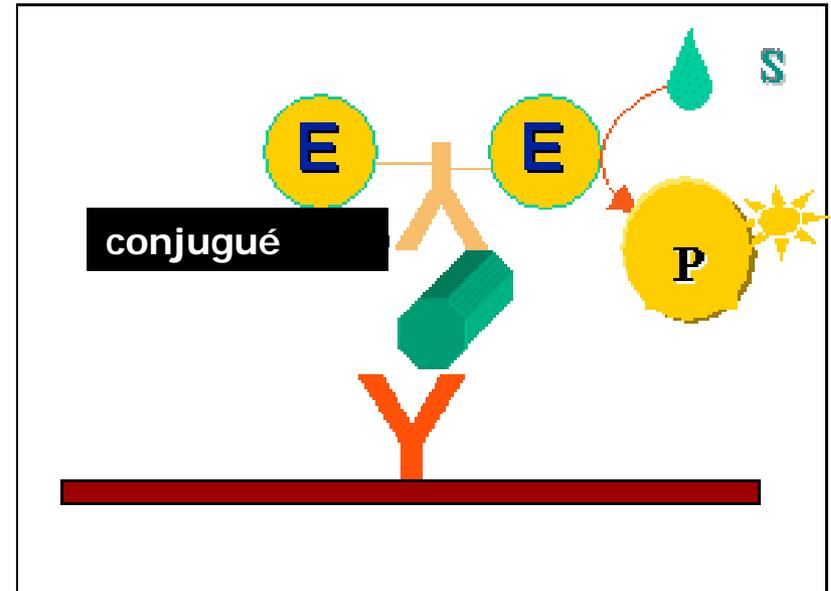
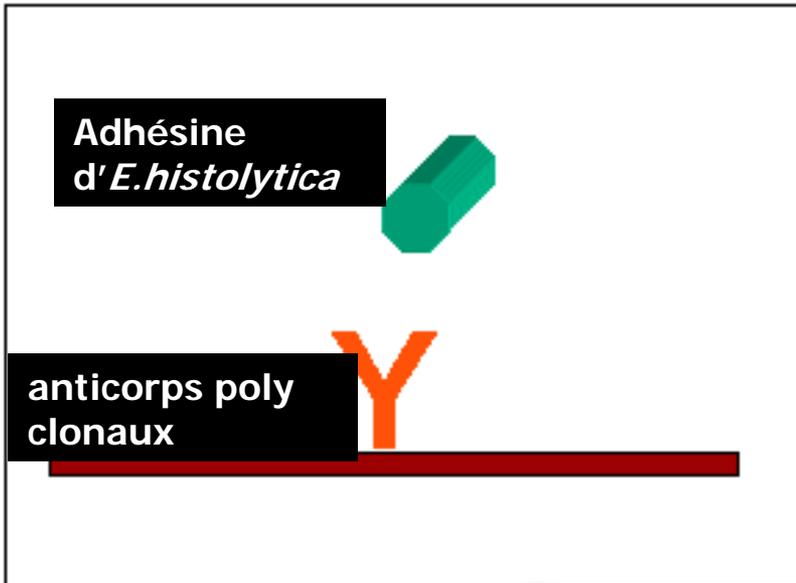
Typage isoenzymatique

- 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

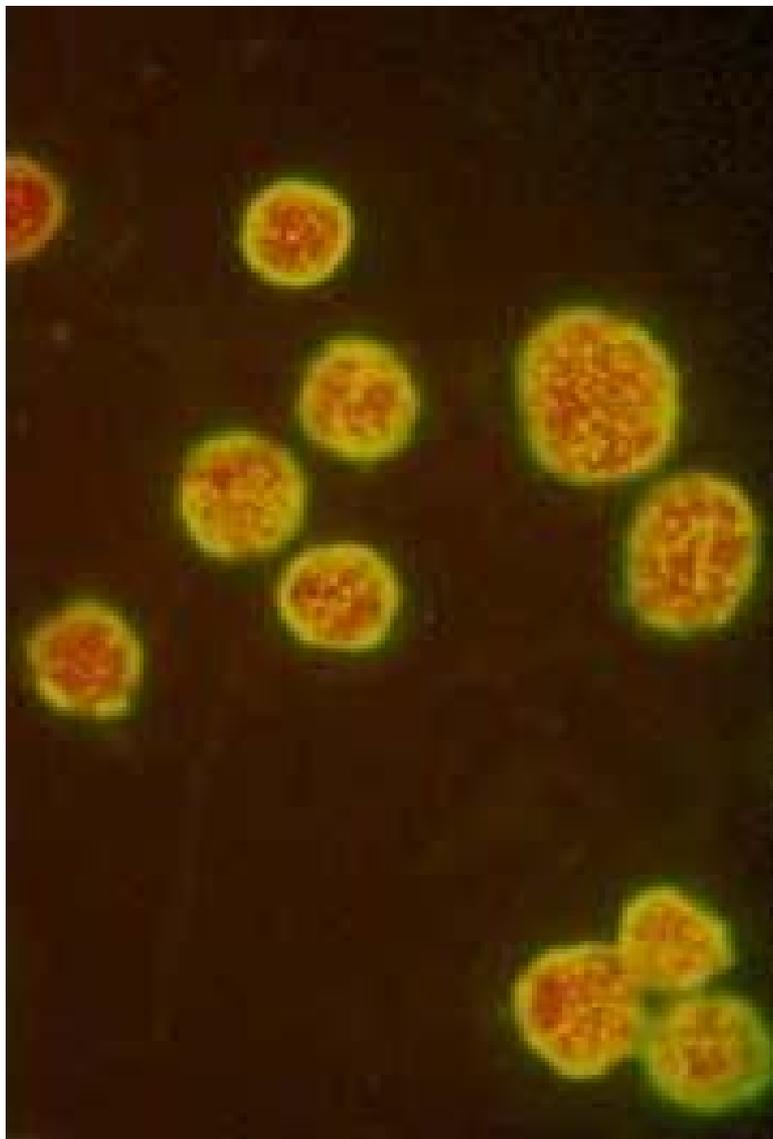
TABLE 2. Commercially available antibody assays for diagnosis of amebiasis

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.

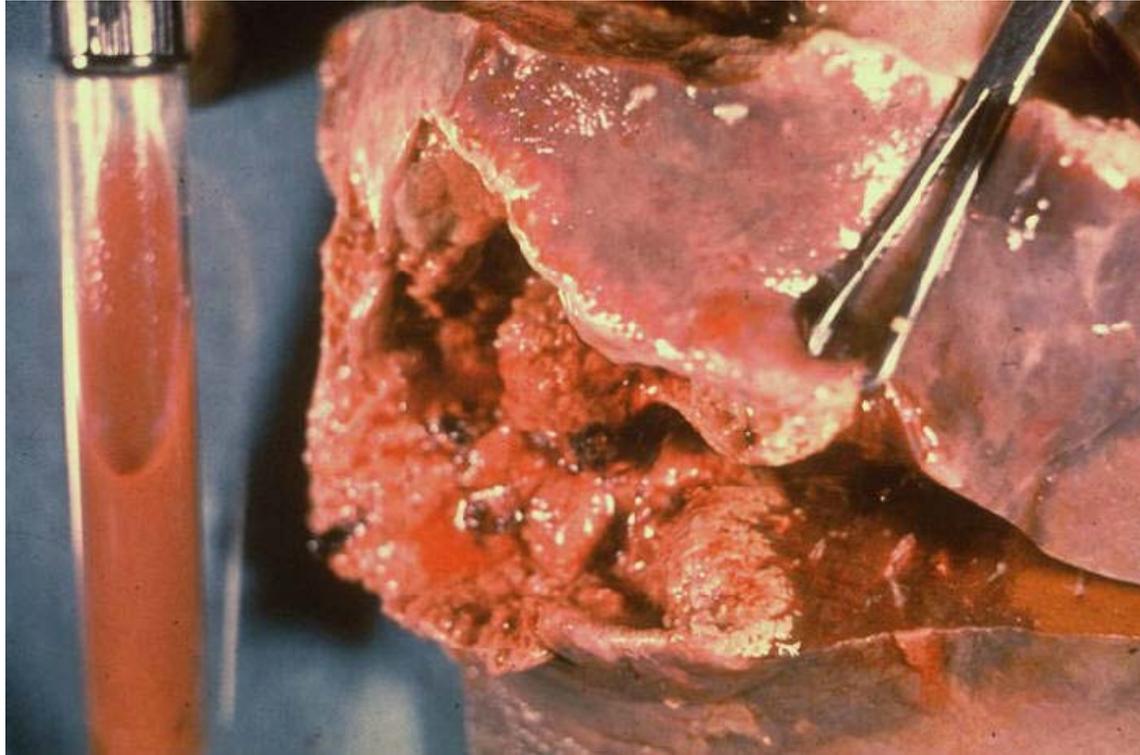


Immunofluorescence indirecte positive

30/03/2010

collège de maladies infectieuses

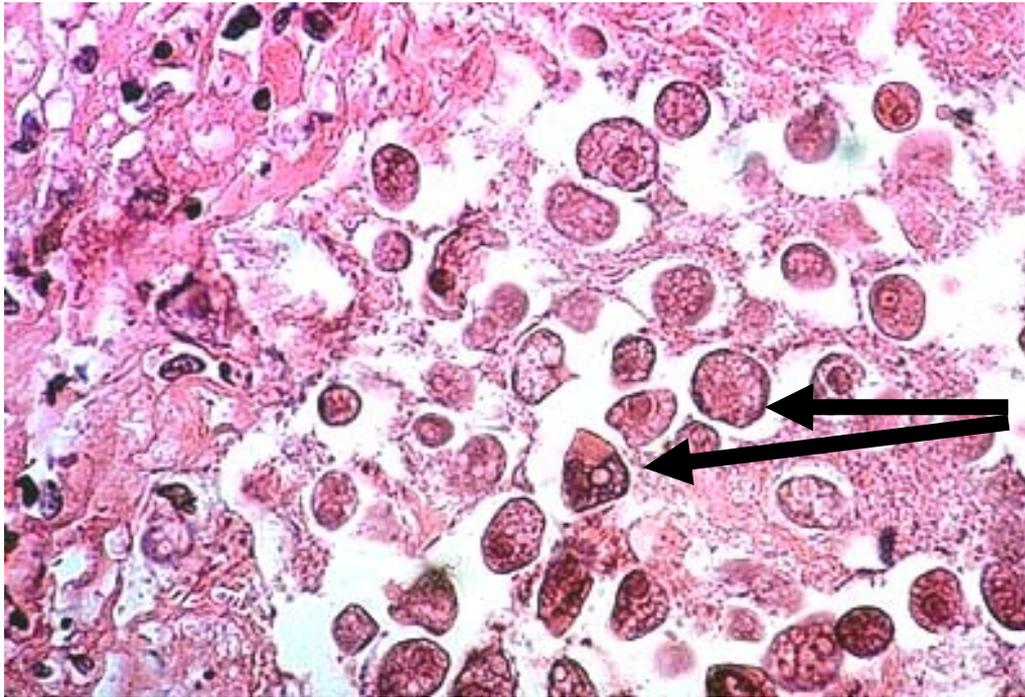
3- Ponction du pus: pus de couleur chocolat



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 amibiennes 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