

Les protozooses digestives en dehors de l'amibiase

Francis KLOTZ

Chaire de médecine tropicale

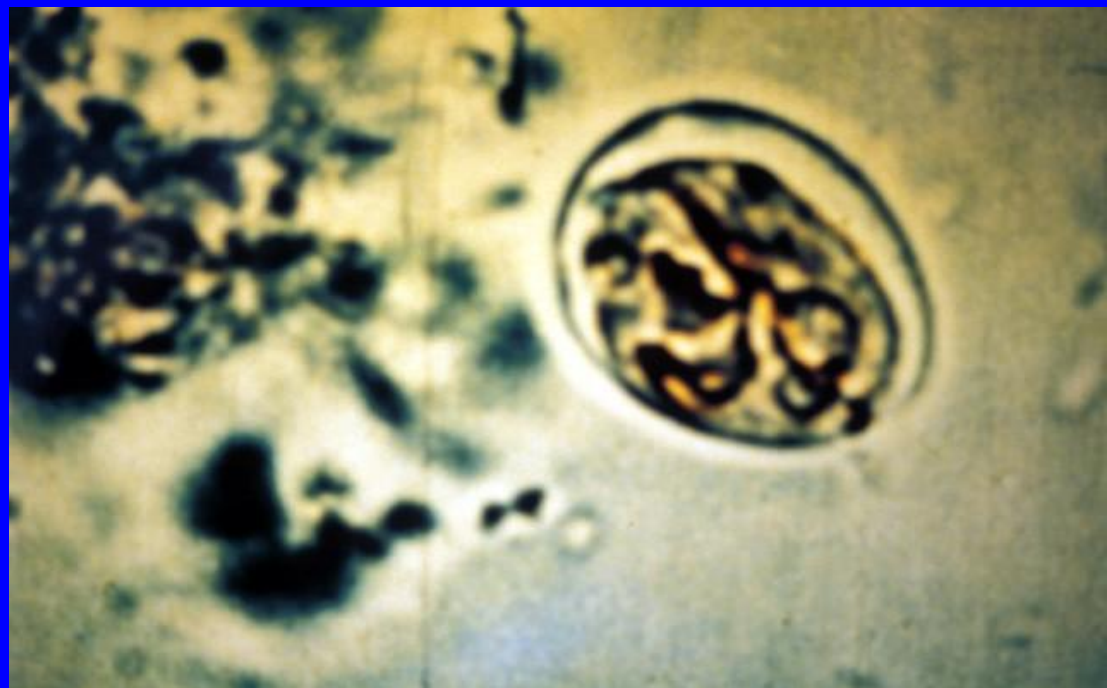
- *Les protozoaires sont des parasites unicellulaires dont l'épidémiologie est liée au péril fécal: eau , mains sales.*
- *Ces parasitoses prédominent dans la ceinture intertropicale de la pauvreté*

La giardiase

- Protozoaire flagellé cosmopolite:
Giardia intestinalis (Van Leuwenhoek 1861)
- *2 aspects*:*Trophozoïte 10 à 20 μ , 2noyaux,
4paires de flagels. Un axostyle.

*Kyste :12 à 14 μ , 2 à 4 noyaux

Cycle: kyste => Estomac => trophozoïte =>
scissiparité =>colonisation de l'intestin grêle



Giardiase

Epidémiologie: parasitose cosmopolite, fréquente en zone tropicale. Agent le plus fréquent des diarrhées parasitaires aux USA.

Prévalence: France 4,6%, Philippines 6%
enfants: Paris 10%, Philippines 14%

Homme réservoir de parasites mais aussi chat.

Sujets exposés: touristes, campeurs, réfugiés, immunodéprimés.

Homosexuels: 12,4% en France, 8,1% à Chicago
3% des diarrhées des voyageurs.

Symptomatologie dépend de la charge parasitaire:
1kyste: RAS, 10 à 25 kystes: 36%, plus de 100 kystes: 100%

Giardiase

Histopathologie: inflammation de la lamina propria, atrophie villositaire due à l'entérotoxicité de giardia. Rôle de ventousage

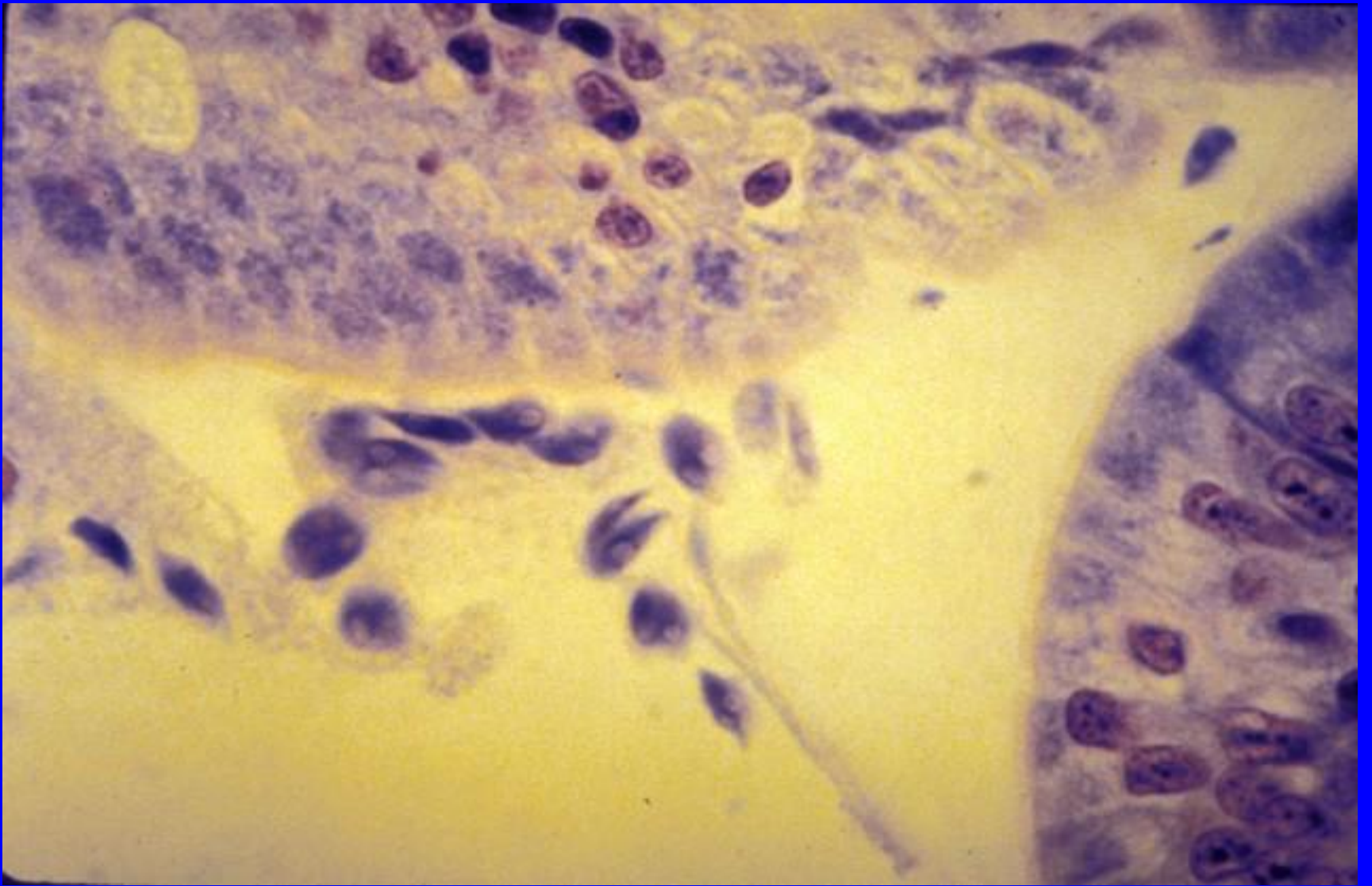
Clinique: Souvent asymptomatique

*Diarrhée (5 à 10 selles /j, persistante)

*Syndrome douloureux épigastrique

*Syndrome dyspeptique

*Syndrome de malabsorption surtout chez les enfants ayant un déficit en Ig A



Giardiase

Diagnostic:

Examen parasitologique des selles à la recherche de kystes

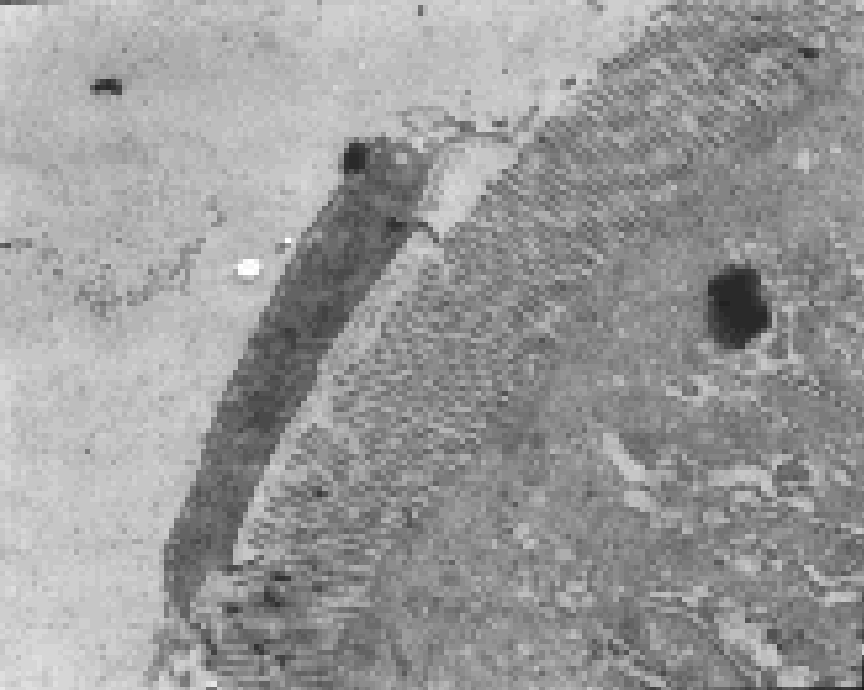
Trophozoïtes dans le liquide duodéal

Trophozoïtes tapissant la muqueuse sur les biopsies duodénales

Traitement:

Metronidazole 1g/j x7j

2^{ème} cure 15j plus tard



Balantidiose

Balantidium coli parasite du porc, rare chez l'homme. Régions de bas niveau d'hygiène (Moyen Orient, Amérique du Sud, Océan Indien)

Ovoïde, 60 μ de long, 2 noyaux, cilié.

L'homme s'infecte à partir des kystes émis dans la nature par les porcs.

Transmission inter-humaine rare.

Immunodéprimés plus facilement atteints.

Balantidiose

- *Clinique*: Syndrome dysentérique possible, douleurs abdominales et AEG mimant une amibiase.
- *Diagnostic*: Mise en évidence des trophozoïtes ou des kystes dans les selles. Rectoscopie: aspect de colite ulcéreuse. Biopsies présence de trophozoïtes
- *Traitement*: Tétracycline 2g/j x 10j
- *Prophylaxie* du péril fécal.



Protozooses volontiers opportunistes

- Cryptosporidiose
- Isosporose
- Blastocystose
- Microsporidiose
- Cyclosporose

La cryptosporidiose

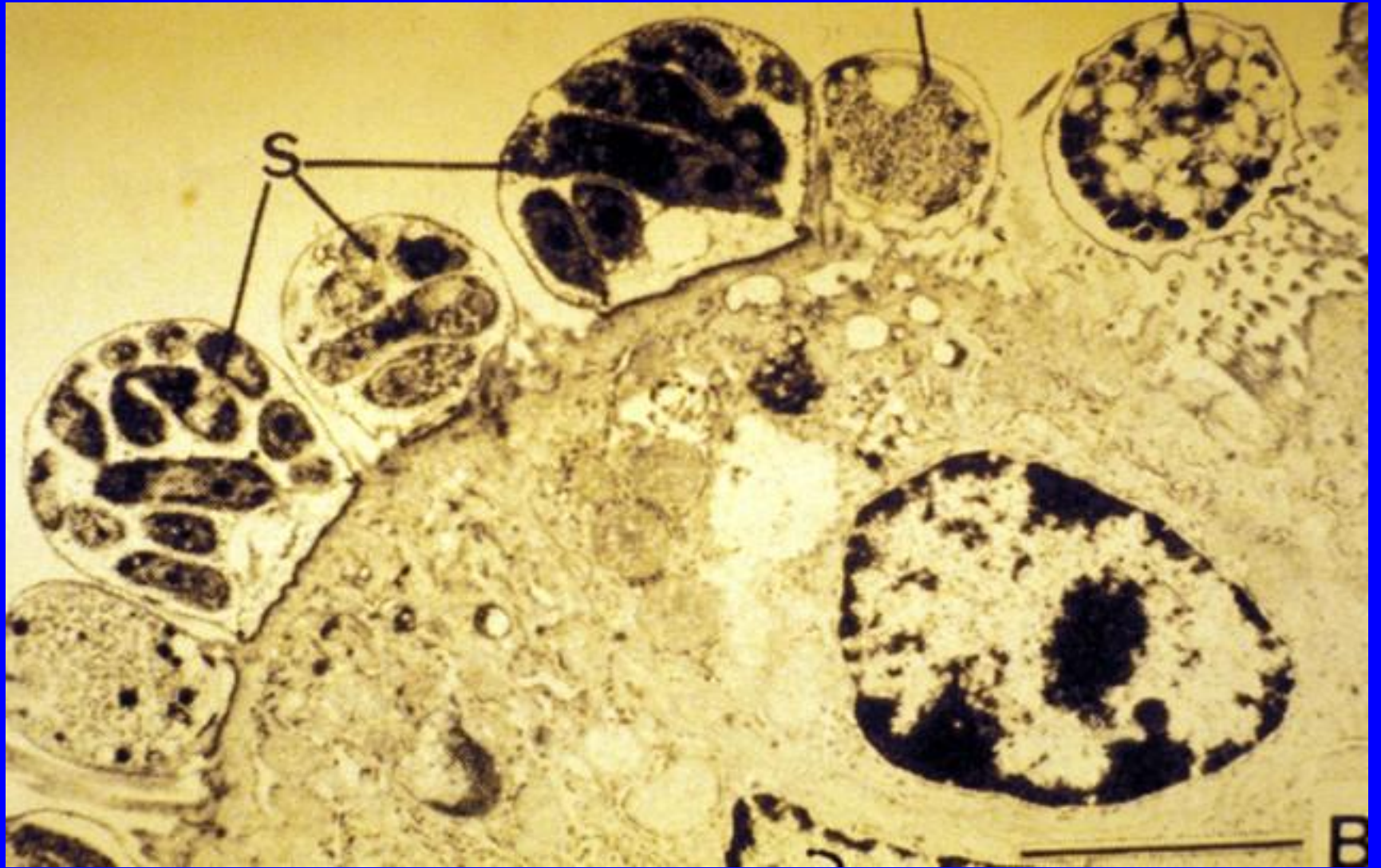
- *Cryptosporidium parvum* sous classe des coccidies. Découvert chez la souris par Tyzzer en 1907. Infecte volontiers les mammifères domestiques, les poissons, les reptiles
- . Mise en évidence de son rôle chez l'homme dans l'étiologie des diarrhées chroniques chez l'immunodéprimé. 1976

La cryptosporidiose

Cycle: Oocyste (forme infectante) contient 4 sporozoïtes. Ces derniers s'installent dans une vacuole parasitophore au milieu des microvillosités de l'entérocyte => trophozoïte => schizonte de type 1 => mérozoïte => infecte un autre entérocyte => schizonte => gamètes => oocyste

Oocyste garde un pouvoir infectant de 15j dans le milieu extérieur entre 15 et 20°C. Il résiste au formol à 10%, inactivé par la congélation à -20°C pendant 3j, par la chaleur à >45°C x20 minutes.

Interaction hôte-parasite: Localisation intracellulaire extra-cytoplasmique.



La cryptosporidiose

Incidence: responsable de 1 à 13% des diarrhées chez l'immunocompétent dans les pays en voie de développement. Séro-prévalence de 64% dans les bidonvilles suburbains d'Amérique du Sud. Fréquente en âge préscolaire.

Facteurs de risque: habitations surpeuplées, consommation de lait, antibiothérapie, voyage en zone tropicale

La cryptosporidiose

Contamination humaine: par ingestion de kystes.

Transmission de l'animal à l'homme dans les élevages,

interhumaine=>collectivités d'enfants,
vomissements, rapports bucco-anaux

hydrique ou aérienne.

Réponse immunitaire:

Humorale: baisse du pouvoir infectant par le sérum de bovin hyperimmun

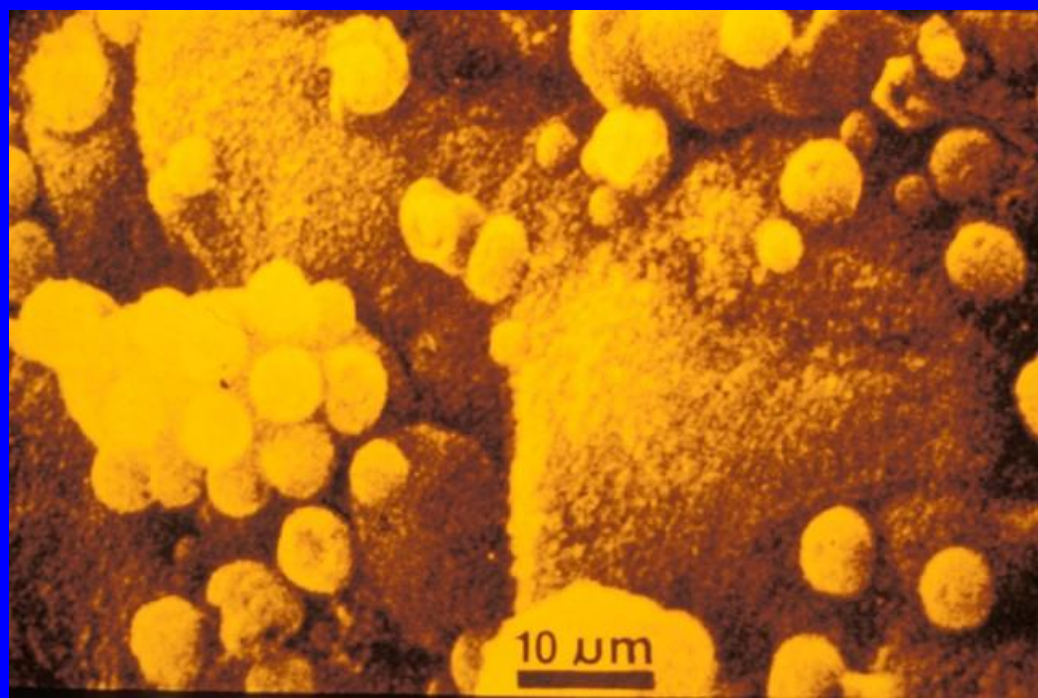
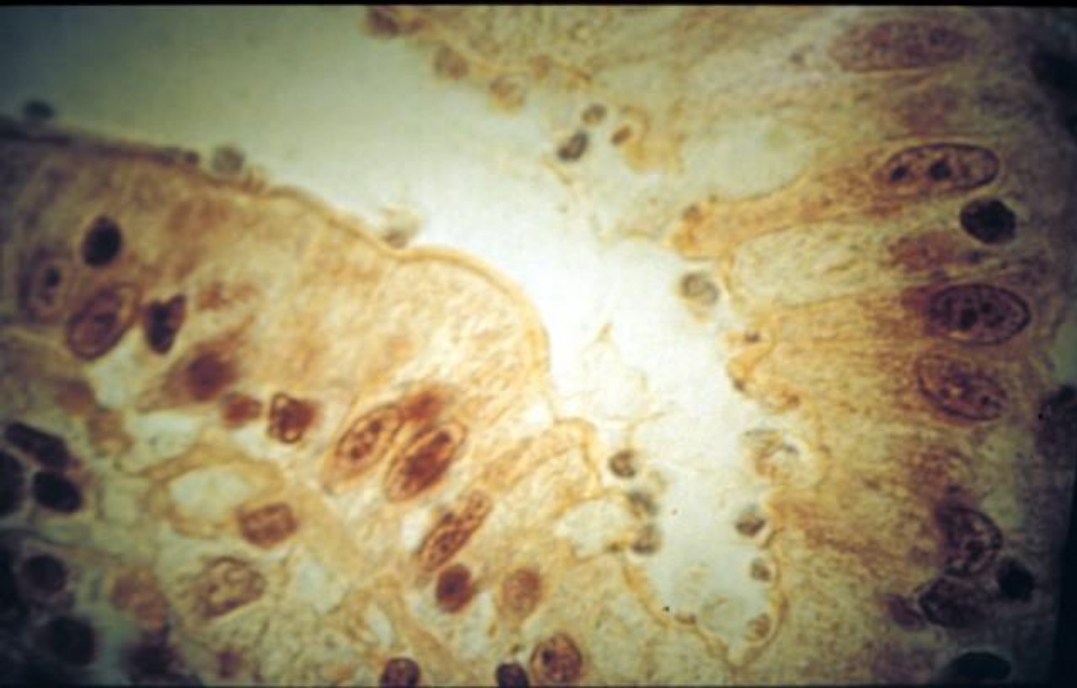
Cellulaire: diarrhée cholériforme chez le sidéen

La cryptosporidiose

- *Clinique:*

Gastro-entérite guérissant spontanément en 10j chez l'immunocompétent

Diarrhée profuse volontiers cholériforme chez l'immunodéprimé (70selles /j)
=>malnutrition, malabsorption



La cryptosporidiose

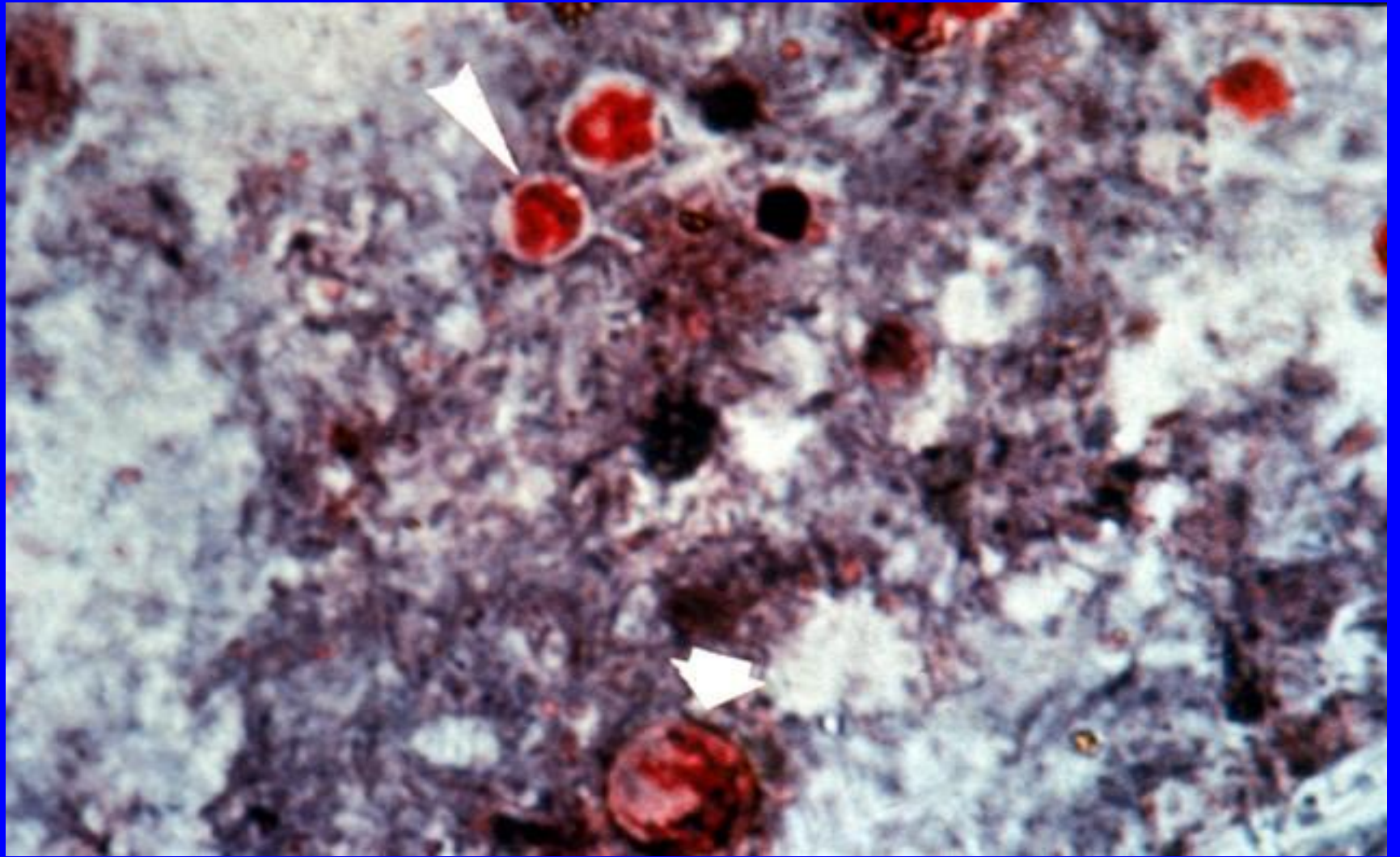
Diagnostic: Les oocyste sont mis en évidence dans les selles par la coloration de Ziehl Nielsen modifiée. Les biopsies duodénales ou coliques montrent le parasite au niveau de la bordure en brosse des cellules. Il n'est jamais entero-invasif

Traitement: symptomatique chez l'immunocompétent.

Difficile et peu efficace chez l'immunodéprimé.

(Paromomycine-azithromycine).

Restauration de l'immunité cellulaire



L'isosporose

- *Isospora belli* décrite en 1890 (Raillet et Lucet)
- Coccidiose surtout présente en zone tropicale. Protozoaire entéro-invasif intracytoplasmique mis en évidence par MGG.
- *Cycle*: Oocyste (ovoïde 30 μ)
=>sporozoïte=>trophozoïte=>schizonte=>
mérozoïtes=>gamètes=>oocyste

Durée 20j

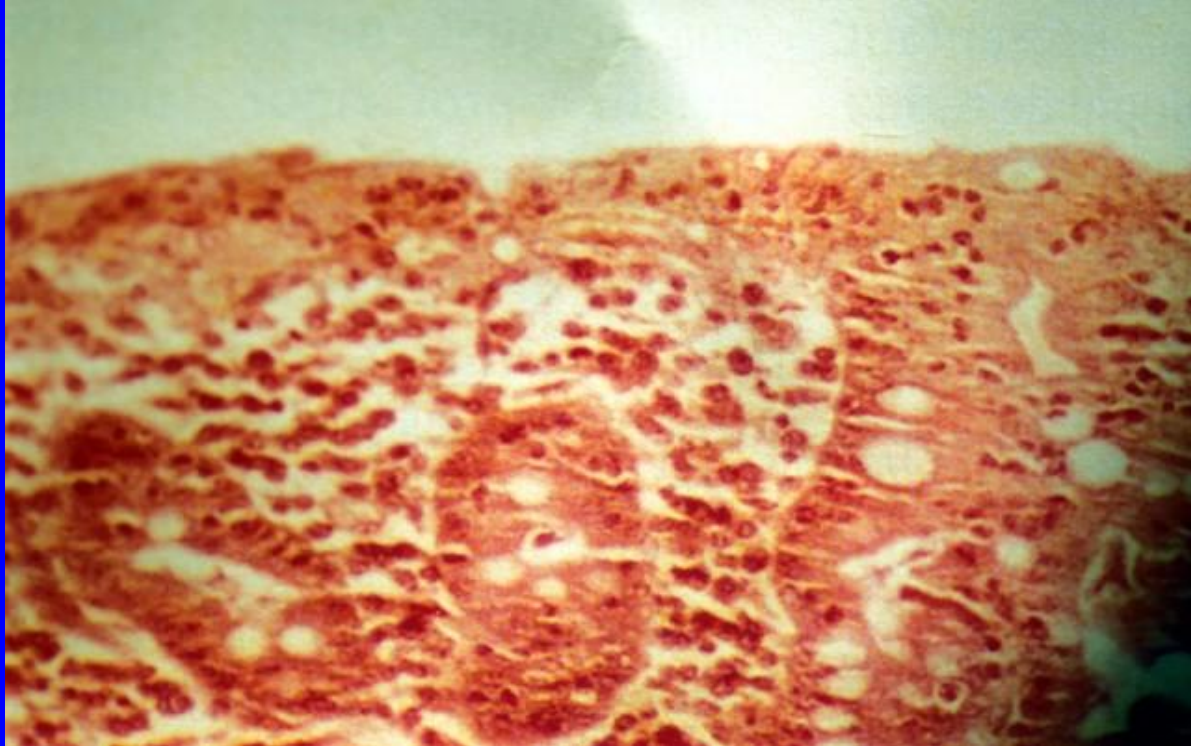


isosporose

- *Epidémiologie*: Avant le Sida=>protozoose tropicale (prévalence mondiale 1/1000)
- En 1988 sur 1360 sidéens: 10,6% de cryptosporidiose, 0,7% d'isosporose (Deluol)
- Haïti=>132 sidas=>15% d'isosporose
- Burundi=> 13% d'isosporose et 15% de cryptosporidiose
- Eau polluée principale source de contamination
- Pas d'immunité naturelle ou acquise.

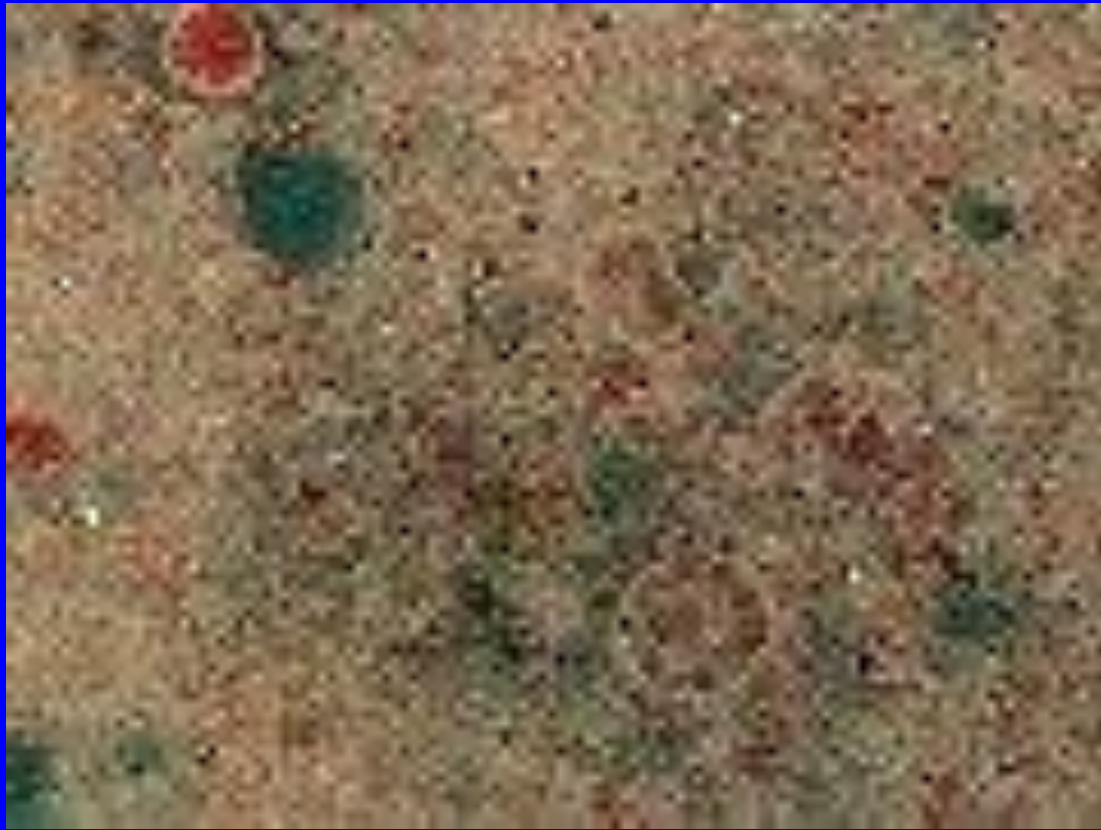
Isosporose

- *Clinique*: Diarrhée banale spontanément résolutive chez l'immunocompétent.
- Diarrhée chronique avec AEG chez l'immunodéprimé. Parfois syndrome de malabsorption sévère dû à l'atrophie villositaire.
- *Diagnostic*: découverte des oocystes à l'examen parasitologique des selles ou dans le liquide d'aspiration gastrique. Biopsies duodénales mettent en évidence le parasite intracytoplasmique et le degré d'atrophie villositaire.
- *Traitement*: Cotrimoxazole (Bactrim forte®) 2cp/j x10j



La blastocystose

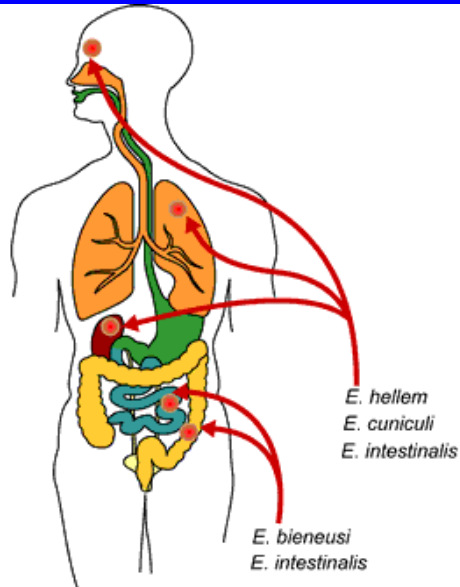
- *Blastocystis hominis* (Loesh 1849)
- Rond, immobile à division binaire, 2 à 4 noyaux en périphérie. Cycle inconnu. Parasite mis en évidence dans les selles fraîches.
- Plus fréquent chez l'immunodéprimé (2 à 3%). Diarrhée aiguë ou chronique lorsque la densité parasitaire devient importante. Forme de rectocolite hémorragique basse.
- *Traitement*: Metronidazole 1,5g/j x 10j



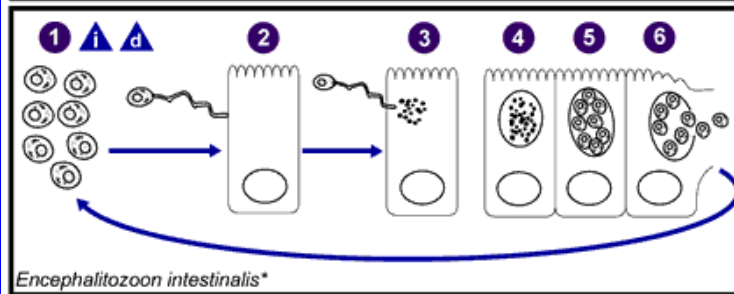
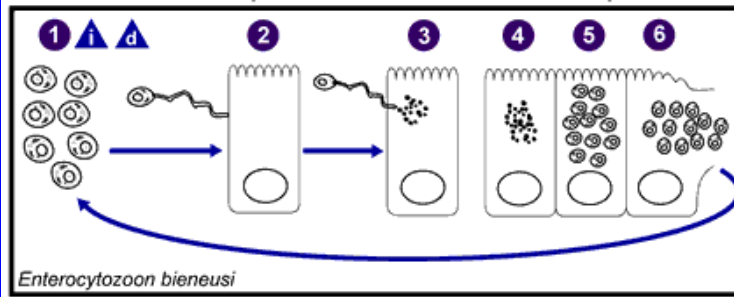
La microsporidiose

- Parasite intracellulaire obligatoire. Petit protozoaire connu chez les invertébrés et les poissons. Isolé récemment chez les sidéens.
- *Enterocytozoon bienewisi* et *septata intestinalis*
- *Cycle*: contamination orale. Les spores transfèrent leur sporoplasme dans l'entérocyte par leur filament postérieur=>multiplication par schizogonie=>schizonte=>division binaire=>éclatement de la cellule=>dissémination des schizontes=>sporontes=>spores infectantes=>selles

i = Infective Stage
d = Diagnostic Stage



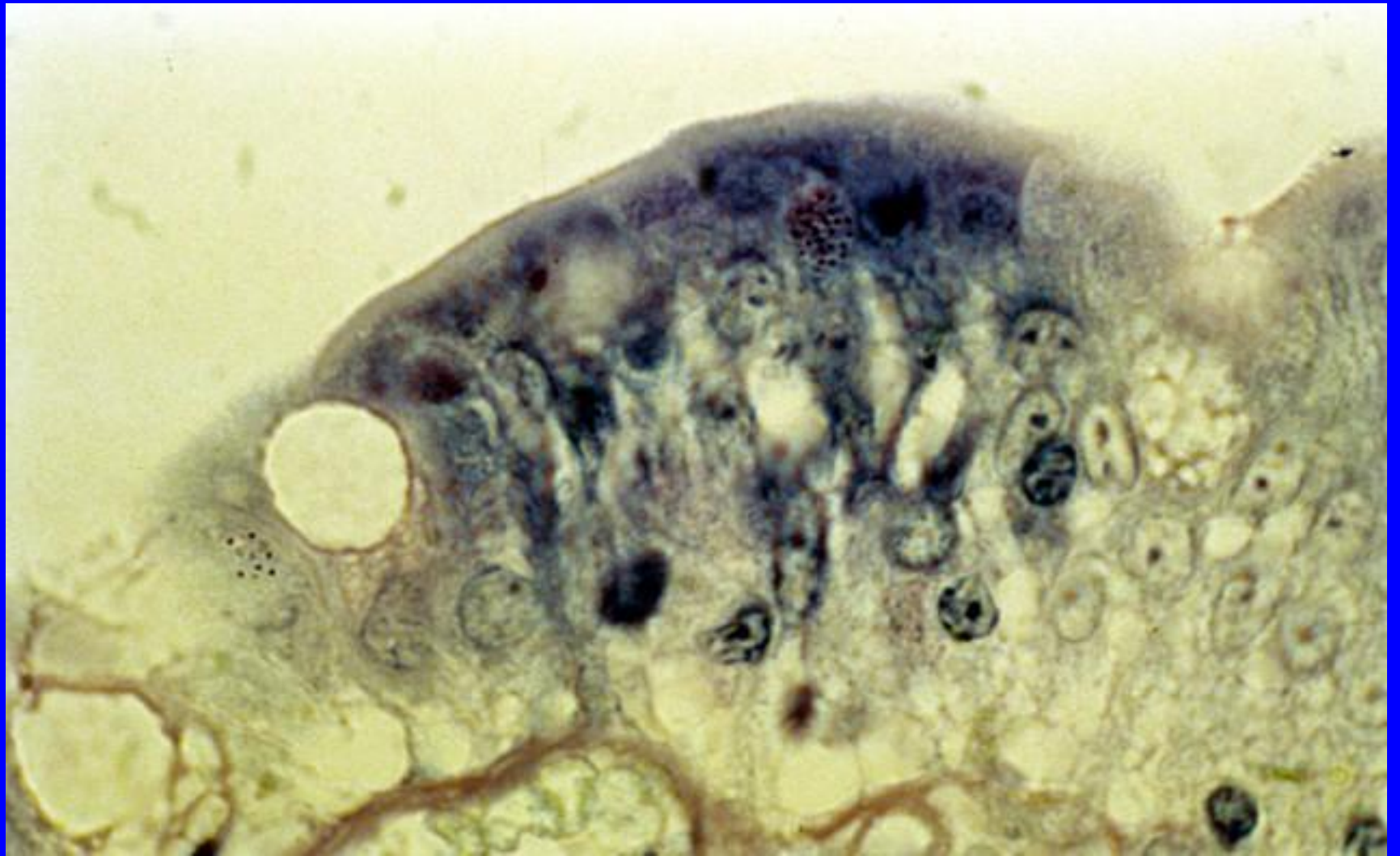
Intracellular development of *E. bienersi* and *E. intestinalis* spores.

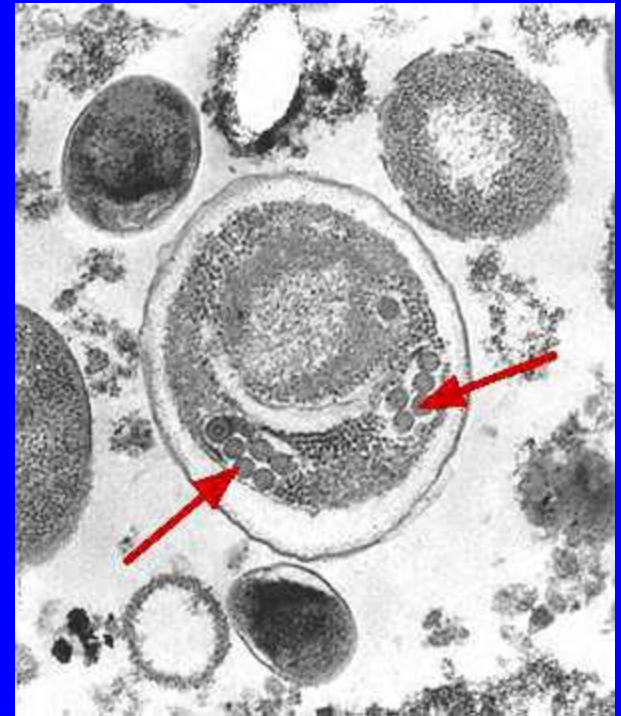
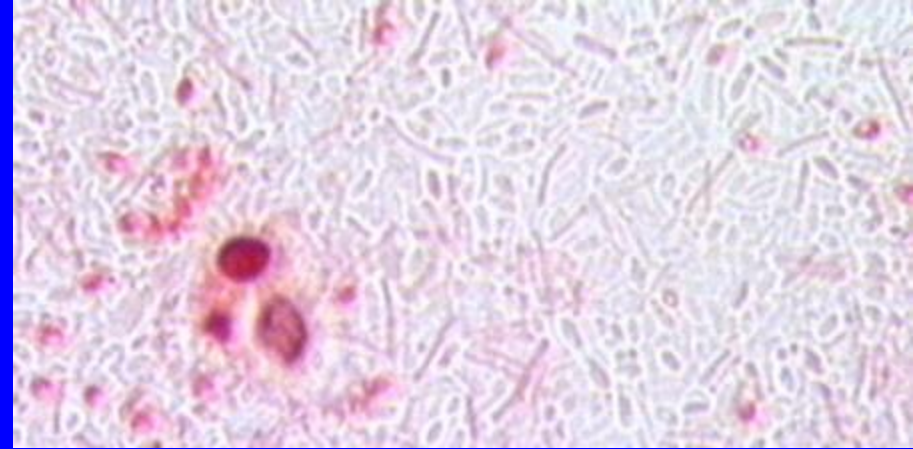
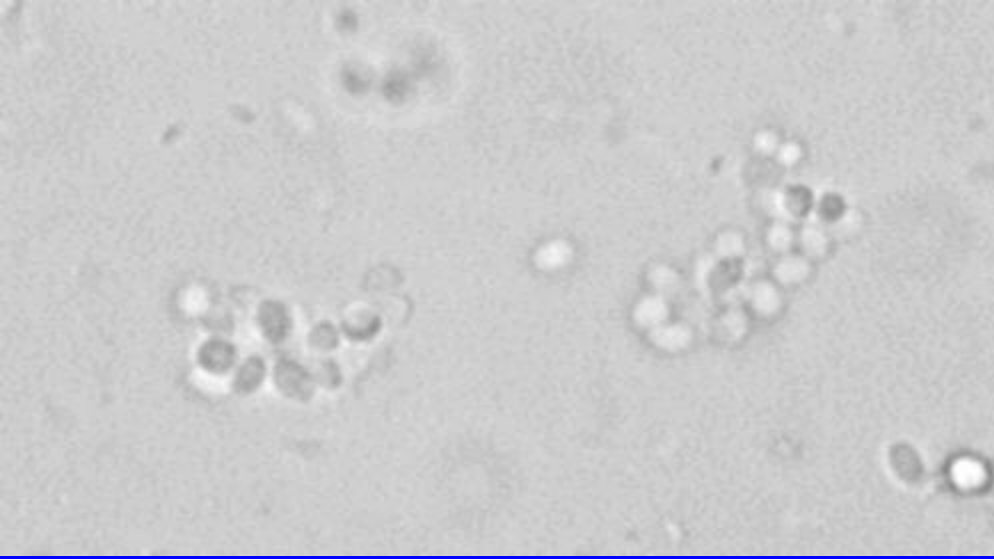


*Development inside parasitophorous vacuole also occurs in *E. hellem* and *E. cuniculi*.

La microsporidiose

- *Epidémiologie*: Cosmopolite. Surtout chez le sidéen (30% des malades) . Les spores contaminent le sol et les aliments.
Réservoir:=>mammifères domestiques et sauvages. Portage sain humain possible.
- *Pathogénie et diagnostic*: parasite n'importe quel tissu. Concentrés dans la zone supra-nucléaire de la cellule, vues sur les biopsies duodénales colorées au Ziehl Nielsen .
Infection lorsque les CD4 sont < à 100/mm³.
Les spores sont observées dans les selles et le liquide duodéal. Coloration au trichrome modifié. Le ME permet de reconnaître l'espèce





La microsporidiose

- *Clinique*: responsables de 10 à 30% des diarrhées chroniques de l'immunodéprimé. Syndrome de malabsorption fréquent.

- *Traitement*:

Enterocytozoon bieneusi: fumagilline 20mg x 3/J x 15j

Septata intestinalis: Albendazole 800mg/j x 30j

Cyclosporose

- *Cyclospora cayetanensis* (1993)
- Ressemble à une grosse cryptosporidie.
Protozoose endémique en zone tropicale.
Transmission par des oocystes de grande taille retrouvés dans les selles colorés au Ziehl Nielsen modifié.
- *Clinique*: Diarrhée aiguë profuse débutant par un syndrome grippal. Passage à la chronicité chez l'immunodéprimé.
- *Traitement*: Cotrimoxazole (Bactrim forte 2cp/j x 10j)

