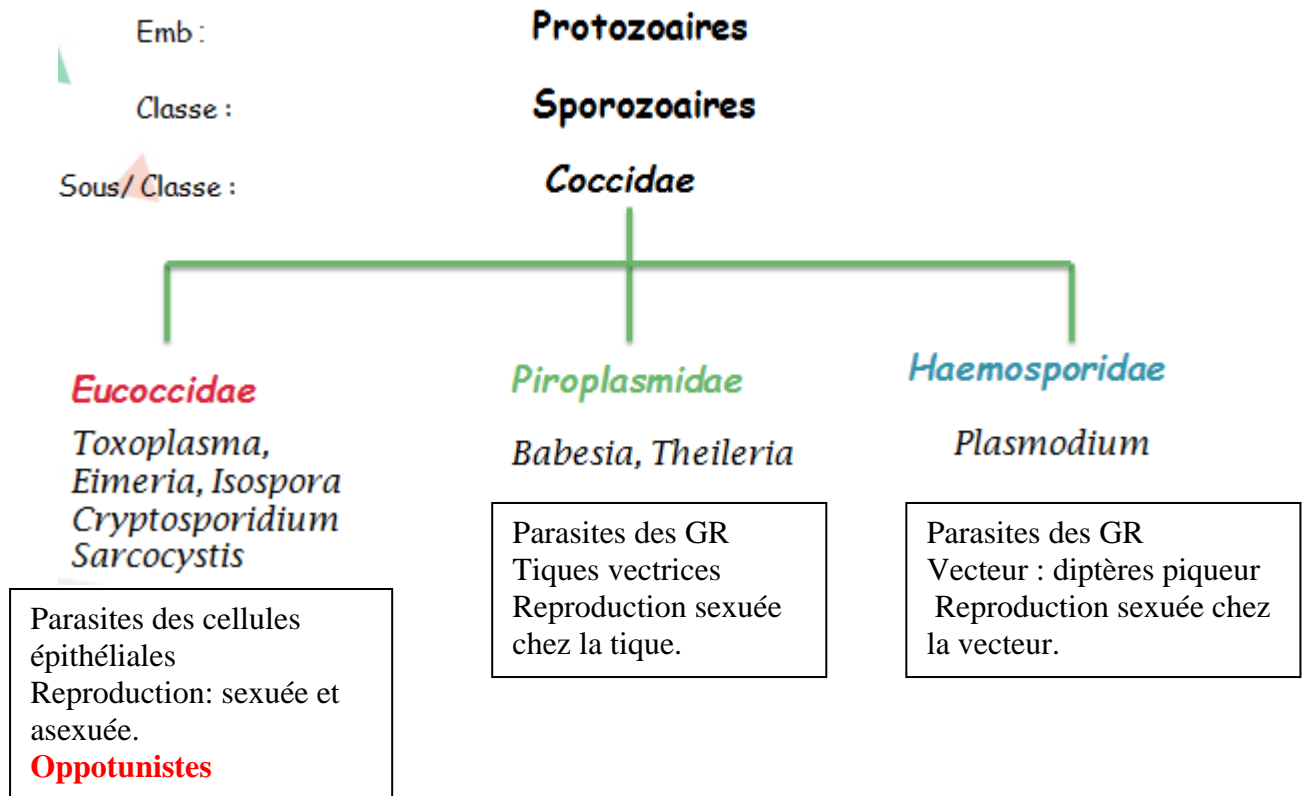


# Les Coccidioses Intestinales

## Généralité :



## La Cryptosporidiose:

### I. Définition:

C'est une infection cosmopolite causée par un protozoaire intestinale du genre *Cryptosporidium*.

- Elle est rencontrée avec une plus grande fréquence dans les pays à bas niveau socio-économique.

- La maladie se développe particulièrement chez les personnes immunodéprimées ou atteint du sida.

- Parasite d'origine hydrique: responsable d'épidémie affectant des personnes immunocompétentes.

-Les principales espèces sont :

- ▶ *Cryptosporidium hominis* (homme).
- ▶ *Cryptosporidium parvum* (homme) + (mammifères : Ovins, Bovins. .)

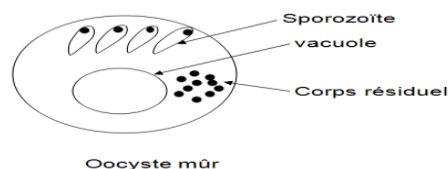
## II. Epidémiologie :

### 1. Classification :

E : Protozoaires  
 S / E : Apicomplexa  
 Cl : Coccidea  
 O : Eimeriida  
 F : *Cryptosporidiidae*  
 G : *Cryptosporidium E : hominis – parvum*

### 2. Morphologie:

Les Cryptosporidies sont retrouvés dans les selles sous forme d'Oocystes sporulés mûrs arrondis ou ovalaires de 4 à 6 µm de diamètre contenant à l'intérieur 04 sporozoïtes , une vacuole, et un corps résiduel.



3. **Réservoir** : Peut être l'homme, les bovins, les ovins, les veaux, les agneaux, les poulets....

4. **Mode de contamination** : 02 modes peuvent exister :

Indirecte : Par ingestion d'eau ou d'aliments souillés par des Oocystes.

Directe : entre un hôte infecté et un hôte sain.

- Cette parasitose peut être responsable d'épidémies.

**NB** : Les porteurs sains asymptomatiques sont potentiellement dangereux pour l'entourage.

5. **Répartition géographique** : elle est cosmopolite

6. **Pouvoir infectieux** :

Réservoir : tout les animaux ;

**Cycle de vie**: Cycle simple ne nécessitant pas bcp d'hôte.

Paroi épaisse: résistance à Concentrations du Chlore utilisés pour le traitement de piscines et à une Température supérieure a 20°C pendant 06mois.

**Taille**: 4 à 6 µm, échappent au système de filtration ;

**Nombre et sporulation**: Les hôtes infectés peuvent éliminer un grand nombre d'oocyste qui sont entièrement sporulés donc directement infectant (par exple , la production journalière d'oocystes par un veaux parasité =  $10^{10}$ )

**Très infectieux:** ingestion d'un seul oocyste peut être à l'origine d'une infection humaine (selon les études).

### 7. Cycle évolutif :

(Durée du cycle 48h à 10-14 J)

- Il se déroule dans les Cellules épithéliales du tube digestif.
- L'homme s'infeste après ingestion d'Oocystes sporulés (eau, aliments souillés) :  
Multiplication asexuée (Schizogonie) :
  - Les Sporozoïtes libérés dans la lumière intestinale du tube digestif infestent les entérocytes et se transforment en trophozoïtes, les noyaux de ces derniers se divisent et se transforment en Schizonte stade I, II... contenant plusieurs merozoïtes.
  - Le Schizonte âgé éclate et libère les merozoïtes qui à leur tour infestent d'autres entérocytes .
- Multiplication sexuée (gamogonie) :
  - Après plusieurs phases Schizogoniques les merozoïtes se transforment en gamétocytes males et femelles et leur fécondation aboutira à la formation d'**Oocystes Sporulés**.
  - Les Oocystes sporulés sont éliminés avec les selles dans le milieu extérieur et sont directement infectant (Auto infestation) et le cycle reprend.

## III. Clinique :

### A. Sujets immunocompétents :

- Formes **atténuées** ou **asymptomatiques**.
- Diarrhée muqueuse consistante (3 -10 selles/j) liquides et non sanglantes.
- Des douleurs abdominales – des nausées –des vomissements – une fièvre (38 -38°C inconstante).
- **La guérison spontanée** en 10jours sans traitement.
- Un patient apparemment guéri peu continué à excréter des Oocystes pendant plusieurs semaines dans les selles.
- Chez les enfants et les personnes âgés, les formes diarrhéiques sont plus prolongées.

### B. Sujets immunodéprimés : (VIH+ : CD4<100 /mm<sup>3</sup> +++)

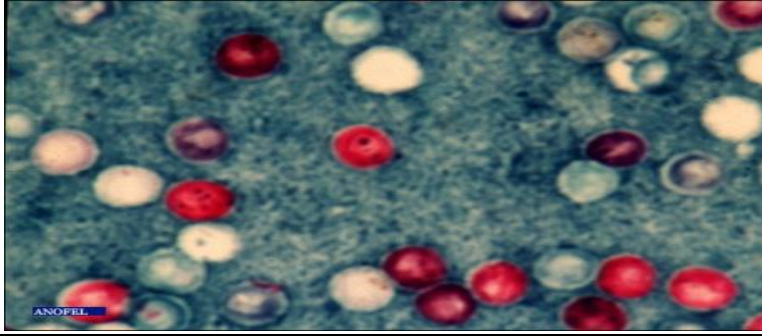
- **Sévérité , chronicité, résistance** aux anti infectieux;
- **Diarrhée aqueuse cholériforme** (10-20 selles/j), non sanglante chronique;
- Déshydratation , amaigrissement rapide avec un syndrome de malabsorption conduisant aux décès.
- Localisation extra-intestinales: pancréatique, hépatobiliaires, pulmonaires ( Pneumopathies interstitielles chroniques).

#### IV. Diagnostic :

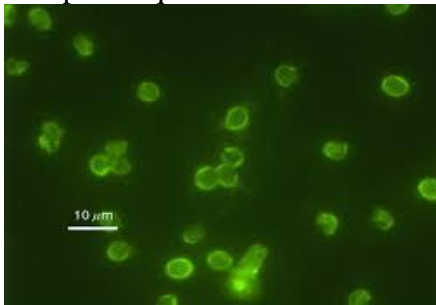
**Prélèvements** : Différent prélèvement peuvent être effectués :

- Selles (+++).
- Liquide jéjunal ou la bile.
- LBA (Liquide de lavage Broncho alvéolaire) (rare).

**Diagnostic direct** : La recherche des Oocystes dans les selles s'effectue par la technique de coloration de **Ziehl Neelsen** modifié par Henricksen et Pohlenz : colore les Oocystes en roses fuchsia sur fond vert.



**Diagnostic immunologique** : par Technique d'Immunofluorescence directe (IFD) : Permet de rechercher l'antigène des Cryptosporidies présent à la surface de l'Oocyste grâce à un Anticorps marqué à la Fluorescéine.



**Diagnostic histopathologique** : Coloration à l'hématoxyline ferrique sur Biopsie de l'intestin grêle OU de foie.

**Diagnostic par biologique moléculaire** : par PCR (**Polymerase Chaine Reaction**) : Distinguer entre les différentes espèces du parasite et Identification des isolats.

#### V. Traitement :

Il existe peu de médicaments actifs sur les Oocystes des cryptosporidies.

- Aucun médicament n'est curatif.

Chez l'immunocompétent : Il faut faire une réhydratation et un traitement symptomatique : imodium® pour corriger la diarrhée.

Nitazoxanide = Alinia® diminue l'intensité et la durée des symptômes sans éradiquer le parasite.

Paramomycine = Humatin®.

Chez l'immunodéprimés : Nitazoxanide, Paramomycine, Rifaximine.

Remarque : il n'existe pas de vaccin humain ou animal.

## VI. Prophylaxie :

### \*Individuelle :

- Respecter les règles d'hygiène alimentaire.
- Eviter l'ingestion d'eau ou d'aliments souillés par les Oocystes.
- Chez l'immunodéprimée consommation d'eau embouteillée.

### \*Collective :

- Protéger les ressources naturelles d'eau de toute contamination fécale animale.
- Protéger l'intégrité des réseaux de distribution d'eau potable.

## Autres coccidioses intestinales

	<b>ISOSPOROSE</b>	<b>SARCOCYSTOSE</b>	<b>CYCLOSPOROSE</b>	<b>BLASTOCYSTOSE</b>
<b>Le parasite</b>	<i>Isospora belli</i>	- <i>Sarcocystis hominis</i> - <i>Sarcocystis suihominis</i>	<i>Cyclospora cayetanensis</i>	<i>Blastocystis hominis</i>
<b>Forme parasitaire</b>	Oocyste à 2 sporocystes contenant chacun 4 sporozoïtes	Oocyste ovulaire à paroi mince avec 04 Sporozoïtes .	Oocyste à 2 sporocystes contenant chacun 2 sporozoïtes	Kyste contenant une vacuole et plusieurs noyaux
<b>Cycle évolutif</b>	Monoxène, dans les enterocytes (même cycle que les cryptosporidies)	Hétéroxène : HI différent selon l'espèce : - le bœuf pour <i>S. h</i> - le porc pour <i>S. sh</i>	Monoxène, dans les enterocytes (même cycle que les cryptosporidies)	Plusieurs hypothétiques
<b>Mode de contamination</b>	Péril fécal +++; eau et aliments contaminés	Ingestion de viande mal cuite contenant les sarcocystes (kystes infectieux)	Péril fécal +++; eau et aliments contaminés	Péril fécal +++; eau et aliments contaminés
<b>Clinique</b>	Diarrhée chronique,	Diarrhée chronique	Diarrhée des voyageurs au retour	Diarrhée aqueuse

<b>chez l'ID</b>	Syndrome de malabsorption, Entérocolite fébrile		des pays endémiques	sévère et prolongée
<b>Diagnostic</b>	Oocystes <b>non sporulés de 30µ/12µ</b> à l'examen direct des selles: coloration Z.N	Oocystes sporulés à l'examen direct des selles	Oocystes <b>non sporulés de 8-10µ</b> à l'examen direct des selles: Coloration de Z.N	MEV des kystes à l'état frais et à la coloration au lugol
<b>Traitement</b>	<b>Bactrim ®</b>	<b>Bactrim ®</b>	<b>Bactrim ®</b>	<b>Flagyl ®</b>
<b>Prophylaxie</b>	hygiène fécale, manuelle et alimentaire	Ingestion de viande bien cuite	hygiène fécale, manuelle et alimentaire	hygiène fécale, manuelle et alimentaire