

# SALMONELLOSE

**I- Etiologie :** La salmonellose est une maladie infectieuse et responsable de l'intoxication alimentaire (endotoxine « thermostable 2 h/ 100° »). Le genre Salmonella fait partie de la famille Entérobactériaceae. Il comprend 5 espèces :

\* Salmonella arizonae \* Salmonella cholerae suis (7 sérotypes : S. chol. Susp « arizonae, bongori, choleraesuis, diarizonae, houtenae, indica, salmonae ») \* Salmonella enteritidis (2000 sérotypes) \* Salmonella typhi \* Salmonella typhimurium

- ☞ Toutes les espèces sont de G-, mobiles sauf gallinarum et pullorum, non exigeantes, aéro-anaérobies facultatives, T° 5 à 45 °C, résistent dans le milieu extérieur et peuvent se multiplier si les conditions favorables. Les salmonelles sont des hôtes normaux de l'intestin et peuvent être hébergés par les malades sains dans les ganglions lymphatiques.
- ☞ D'après l'étude des caractères antigéniques (Ag O, Ag K, AgH), le genre Salmonella comprend plus de 2300 sérovars. Certains sérotypes sont spécifiquement pathogènes pour l'homme ou pour une espèce animale mais la plus grande partie des bactéries sont pathogènes pour l'ensemble des espèces.

## II- Transmission :

L'excrétion des salmonelles se fait par les fèces dans le milieu extérieur.

\* **Voie digestive** : est la voie la plus courante. Elle s'effectue par l'ingestion des aliments ou l'eau souillée par les bactéries.

\* **Voie aérienne** : est moins importante.

\* **transmission à travers la coquille** : elle s'effectue par les déjections contenant des bactéries ou les mains de l'homme à condition que l'œuf contient des fissures ou des voies de pénétration. La voie verticale est rare chez les volailles.

## III- Pathogénie :

Après l'ingestion des aliments souillés par les bactéries, elles atteignent le tractus digestif surtout le gros intestin où elles se multiplient et colonisent les cellules de la muqueuse intestinale (caractères entéro-invasif) puis traversent les cellules intestinales et gagnent les ganglions mésentériques ensuite l'ensemble des nœuds lymphatiques.

Alors la maladie peut s'évoluer sous deux formes :

- ✿ soit elle se stabilise à ce niveau
- ✿ Soit elle peut y avoir le passage des bactéries dans le sang vers des autres cibles telles que :  
Intestin, foie, poumon, utérus lors de la gestation par le placenta, mamelle.

**Remarque :** Les salmonelles exercent leur pouvoir pathogène par LPS (endotoxine) et l'exotoxine (entérotoxine). Ces deux substances toxiques sont responsables de la fuite intestinale (eau, électrolytes) et un cytotoxique en provoquant des lésions tissulaires.

#### **IV- Symptômes :**

**1- Bovins :** Les principaux sérotypes responsables de salmonellose clinique chez les bovins sont : \*  
Salmonella dublin (espèce de Salmonella entéritidis)

\* Salmonella typhimurium et d'autres sérotypes ont parfois été isolés chez les animaux malades (S. anatum, S. montevideo, S. infantus, S. panama).

\* La maladie prend une forme sporadique chez l'adulte et une forme épizootie chez les veaux.

➤ **Chez les veaux :** ils sont très sensibles que les adultes.

Elle se manifeste par :

- Une forte hyperthermie (41 °C)
- Diminution de l'appétit
- Abattement intense
- Diarrhée liquide et nauséabonde par fois avec des traces de sang ou du mucus sanguinolent
- Septicémie (après la forme digestive)
- Déshydratation
- Opisthotonos
- Convulsion
- Infection respiratoire
- L'infection chez les veaux entraîne une véritable foyer épidémique avec une forte mortalité (20 %)

➤ **Chez les adultes :**

- La durée de l'incubation est de 6 à 72 heures
- Fièvre
- Au début, les fèces présentent des caillots de sang puis diarrhée abondante avec chute de la température au dessous de la normale
- Diminution de la lactation
- Douleur abdominale
- Avortement vers le 6<sup>ème</sup> mois avec rétention placentaire
- La guérison survient après quelques jours mais parfois les malades se transforment en porteurs sains.

✱ **Lésions :** à l'autopsie, on constate :

- \* Hypertrophie des ganglions mésentériques
- \* Epaissement des parties terminales de l'intestin (l'iléon, rectum)
- \* péritonite et ascite sérofibrineux
- \* congestion intestinale et ganglionnaire
- \* présence de plages hémorragiques dans la vessie

- \* hypertrophie de la rate (splénomégalie)
- \* présence de plages décolorées sur le foie (nécroses).

## 2- Ovins et caprins :

La salmonellose chez les deux espèces s'évolue sous forme gastroentérite. Les sérotypes en causé sont *S. typhimurium*, par contre le sérotypes *S. abortus suis* est responsable des avortements et gastroentérite.

## 3- Chez les équidés :

La salmonellose équine est causée par :

### **Salmonella abrtus equi qui est responsable :**

- ✿ fièvre (41°)
- ✿ avortement
- ✿ arthrite chez les poulains
- ✿ septicémie chez les poulains
- ✿ diarrhée

### ➤ **Salmonella typhimurium se caractérise par :**

- \*entérite qui est responsable de mortalité élevée
- \* ulcère gastroentérite surtout chez les jeunes.

## 4- Salmonellose chez les chiens et les chats (carnivores)

Ces deux espèces peuvent être des porteurs asymptomatiques mais la maladie peut se manifester par : une gastroentérite.

## 5- Salmonellose porcine :

Les porcins constituent le principal réservoir de nombreux sérotypes de salmonella : *S. cholerae suis*, *S. entéritidis*.

\*L'infection par *Salmonella cholerae suis* : elle possède un pouvoir pathogène beaucoup plus spécificité aux jeunes, elle est responsable de septicémie puis envahie tous les autres organes.

- Chez les adultes se manifeste par : une entérite, fièvre, diarrhée

\* l'infection par les sérotypes de *Salmonella entéritidis* : se caractérise par : une entérite, congestion des ganglions mésentériques, par fois la mortalité est très élevée.

## 6- Salmonellose aviaire :

Les salmonelles responsables de la salmonellose aviaire sont deux principaux sérotypes : *S.gallinarum* et *S. pullorum*. A coté de deux sérotypes, il existe d'autres espèces : *S. entéritidis* et *S. typhimurium*, ces espèces sont douées de pouvoir de résistance dans le milieu extérieur : 2 ans dans les fientes à l'abri des rayons solaires, 9 mois dans le sol et plusieurs mois dans l'eau et la boue.

➤ **Chez les poussins** : la maladie est causée par *S. pullorum* (pullorose) et apparaît dans les 3 premières semaines après la naissance.

Elle s'évolue sous forme septicémique avec des signes cliniques suivants :

- \* insuffisance respiratoire
- \* diarrhée liquide blanchâtre qui colle les plumes du cloaque
- \* les poussins sont blottis sous l'éleveuse
- \* omphalite
- \* soif
- \* mort par déshydratation

Parfois la maladie s'évolue sous forme aigue qui est moins grave et tardive qui se caractérise par un mauvais état général et des arthrites tibiotarso-métatarsiennes.

➤ **Chez les adultes :** la salmonellose chez les adultes s'évolue sous deux formes :

☞ **Sous forme chronique :** elle est due au *S. pullorum*. Elle touche la grappe ovarienne qui se manifeste par :

- \* Salpingite
- \* ovarite
- \* production des poussins contaminés
- \* aérosacculite (dindon)
- \* arthrite du pigeon (*S. typhimurium*)

☞ **Typhose aviaire due au *Salmonella gallinarum* :**

La maladie prend l'allure de forme aigue ou suraiguë. Elle se manifeste par la fièvre typhoïde des volailles ou la typhose de la poule.

- \* Les oiseaux sont prostrés
- \* Soif
- \* Cyanoses de la crête et les barbillons
- \* diarrhée jaunâtre et par fois hémorragique
- \* certains oiseaux présentent des troubles respiratoires et nerveux.

❖ **Lésions :**

☞ **Poussins :** on constate après l'autopsie :

- \* reins sont pales avec des dépôts d'urate (accumulation des sels de l'acide uriques)
- \* hépatomégalie avec des lésions nodulaires et dégénérescences
- \* les caeca sont dilatés par un magma caséux
- \* aérosacculite
- \* par fois péricardite (*S. enteritidis*)

☞ **Adultes :**

- \* Foie hypertrophie vert bronze
- \* Entérite hémorragique
- \* Ovaire kystique et dégénéré
- \* Aéro-sacculite
- \* Arthrite chez les pigeons (*S. typhimurium*)

## **V- Diagnostic :**

### **1- Diagnostic bactériologique :**

- ❖ **Prélèvements** : fèces, sang, mucus, organes (ganglions, rate, foie, poumons).
- ❖ **Examen microscopique**
- ❖ Culture ou isolement sur des milieux sélectifs (hektoen, BCP, drigalski, gassner, SS, GVB (gélose vert brillon)
- ❖ Enrichissement avec le milieu Muller kauffman en liquide ou milieu sélinite
- ❖ Identification avec la galerie API20 E

### **2- Diagnostic sérologique : il a intérêt pour identifier le sérotype**

## **VI- Traitement :**

➤ il s'agit des bactéries sensibles à la plus part :

- \* des aminosides (peros),
- \* les Béta-lactamines (amoxicilline, ampicilline...)
- \* les tétracyclines

## **VI- Prophylaxie :**

➤ **Prophylaxie sanitaire :**

- \* traitement (ou destruction des volailles)
- \* nettoyage des locaux et désinfections des abreuvoirs et les mangeoires
- \*dératisation permanente
- \* vide sanitaire
- \* analyse bactériologique des aliments et l'eau

➤ **Prophylaxie médicale :**

- \* vaccin atténué par voie orale
- \* vaccin inactivé par voie sous cutanée.