

# TOXI-INFECTIONS ALIMENTAIRES COLLECTIVES



**Dr Aouachria**  
**Infectiologie**

**[Aouachria.2008@gmail.com](mailto:Aouachria.2008@gmail.com)**

**2024-2025**

# I-INTRODUCTION

- Terme toxi-infection alimentaire désigne un vaste cadre nosologique incluant:
  - Des infections stricto sensu (invasion muqueuse digestive)
  - Intoxications pures (plus exactement intoxications)
  - Des toxi infections associant un processus invasive et toxinique



# I-INTRODUCTION

- Une toxi-infection alimentaire collective est définie par l'apparition d'au moins 2 cas d'une symptomatologie, en général digestive, dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire. *Pour botulisme 1 cas suffit.*
- Les TIAC sont fréquentes et en général bénignes.
- Les 3 principales causes sont : salmonelles de serotype non typhi, *S. aureus*, *C. perfringens*
- L'aliment est suspecte ou confirme dans près de 2/3 des foyers.

# I-INTRODUCTION

- Les viandes (notamment volailles) ainsi que les aliments à base d'œufs sont les principaux véhicules des bactéries des TIAC.
- La prévention repose sur les règles d'hygiène qui ont pour but d'éviter la contamination des denrées et la prolifération microbienne tout au long de la chaîne alimentaire depuis la livraison jusqu'à la consommation.
- Les TIAC, problème de santé publique, sont des maladies à déclaration obligatoire



# II-EPIDEMIOLOGIE-1-

## 1 Fréquence

Les TIAC sont fréquentes

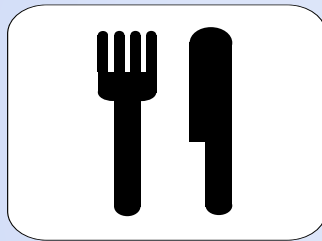
En général bénignes

Requérant une d'hospitalisation dans  $<10\%$  et mortalité très faible 0,5 /

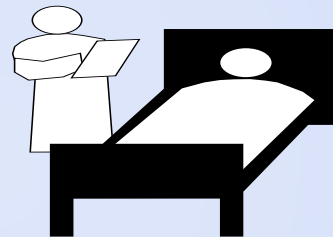
Elles peuvent survenir en milieu collectif ou familial.



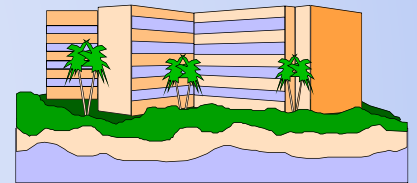
*Ecoles*  
32 %



*Restaurants*  
28 %



*Institutions  
médicales* 15 %




*Autres*  
25 %

## II-EPIDEMIOLOGIE-2-

### 2-Sources et voies de transmission

- Les TIAC sont en rapport de la consommation d'aliments contaminés par certains bactéries ou leur toxines.

La toxinogène peut avoir lieu :

- ✓ dans l'aliment ( staphylocoque, Bacillus cereus, Clostridium Botulinum
  - ✓ Ou la lumière digestive : Clostridium perfringens
  - L'aliment est suspecté ou confirmé dans les 2/3 des cas
  - Les **viandes** (notamment les volailles), ainsi que les aliments préparés à base **d'oeufs** sont les principaux véhicules des germes des TIAC.
- 

## II-EPIDEMIOLOGIE-3-

les principaux facteurs favorisant la survenue d'une TIAC.

- Le non-respect de la chaîne du froid,
- les erreurs dans le processus de préparation des aliments
- un délai trop important entre la préparation et la consommation



### 3- PRINCIPAUX AGENTS :

#### Salmonelles (71%)

- Enteritidis : oeufs et produits dérivés (mousse chocolat, pâtisseries, mayonnaise)
- Typhimurium : viandes (steack haché de boeuf congelés) et volailles

#### Staphylocoque doré (13%)

- Lait et produits laitiers
- Plats ayant nécessité des manipulations

#### Clostridium perfringens (5%)

- Plats en sauce

#### Bacillus cereus (2%)





### III-diagnostiquer une Toxi-infection alimentaire

- Se pose différemment selon qu'il s'agit:
  - **TIAC d'expression principalement digestive**
  - **TIAC d'expression principalement extra digestive**



# 1. TIAC d'expression principalement digestive

**BACTÉRIES AYANT UNE ACTION INVASIVE**



# SALMONELLES NON TYPHIQUES



-1ère cause de TIAC

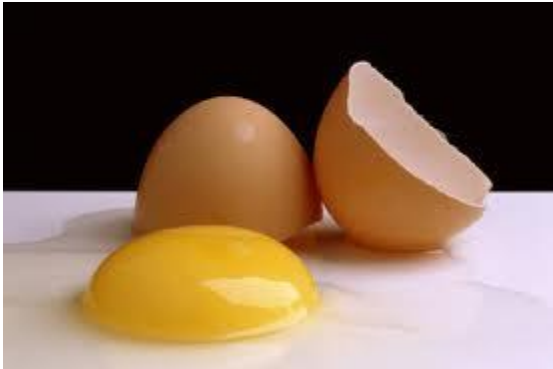
- 60% des cas détectés

-0,4% de mortalité

\*Réservoir est très large et s'étend à tout le monde animal.

- les œufs ,
- *la viande, plus particulièrement la volaille,*
- les produits laitiers.
- fruits de mer

L'aliment contaminant doit être consommé cru ou peu cuit.



# SALMONELLES(2)

\*incubation : 12 a 24 heures.

## \*Cliniquement:

- une diarrhée fébrile
- vomissements
- douleurs abdominales
- risque de bactériémie ou localisation extra-

digestive

ostéoarthrite, spondylodiscite: drépanocytose, prothèses  
articulaires  
neuroméningée  
abcès splénique

Les signes vont durer spontanément 2 à 3 jours pour  
disparaître rapidement



# SALMONELLES(3)

\*Le diagnostic sera confirmé par la coproculture

## \*CAT:

- forme bénigne: pas d'antibiotique ( portage du germe ainsi que le risque de transmission), spontanément favorable en 2-3 jours

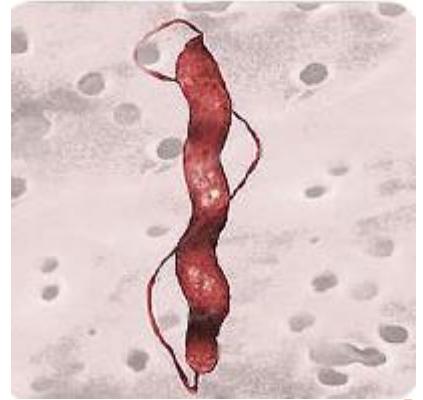
- antibiothérapie: si

- patient âgé, jeune enfant (< 3mois), immunodéprimés, prothèse vasculaire ou articulaire, drépanocytaire, formes sévères

- > amoxicilline, cotrimoxazole, fluoroquinolones – 5 jours



# CAMPYLOBACTER JEJUNI(1)



\* Leur réservoir commensal du tube digestif animal –  
oiseaux

## contamination

- par ingestion de viande crue, de lait, d'oeufs ou de boissons contaminées
- par contact avec animaux domestiques



# CAMPYLOBACTER JEJUNI(2)

\*L'incubation :de 1 a 10 jours.

## \* Cliniquement,

- sd gastroentéritique,
- formes extra-digestives  
chez l'immunodéprimé en particulier bactériémies,  
cholécystite, infections ostéo-articulaires...C. fetus +++
- syndromes post-infectieux  
arthrites réactionnelles  
sd de Guillain-Barré

Le traitement: macrolide





# SHIGELLA(1)

-Rarement cause de TIAC

\*Réservoir est essentiellement humain,

## \*Transmission

- transmission interhumaine directe ou par ingestion d'eau ou d'aliments souillés - faible inoculum suffit
- caractère entéroinvasif lié à l'existence d'un plasmide et par la sécrétion d'une toxine (Shiga toxin)



# SHIGELLA(2)

\*L'incubation de 2a5jours.

\*Cliniquement, Classiquement un syndrome dysentérique

- coliques, diarrhée glairosanglante +ténésmes épreintes
- de fièvre
- de vomissements,
- des formes plus frustes peuvent être observées

Le traitement: antibiothérapie (réduit la durée des symptômes)



# Les Yersinia

sont une cause fréquente de diarrhée.

Ce sont des bactéries qui se développent bien au froid (+ 4 °C) et peuvent donc être à l'origine de toxi-infections alimentaires,

Réservoir : surtout représenté par les animaux d'élevage

Les aliments contaminés sont variés :  
porc, volailles, eau.



# Les Yersinia



*Y. enterocolitica* >> *Y. pseudotuberculosis*

- cosmopolite
- réservoir naturel: porc, mouton, chèvre, rongeurs
- réservoir humain
- capable de se multiplier à basse température (+ 4 °C) ,
- transmission alimentaire par consommation de viande contaminée



# Les Yersinia(2)

\*L'incubation de 3 a 7 j.

\*Cliniquement,

- diarrhée fébrile
  - douleurs abdominales, tableau parfois pseudo-appendiculaire (Y. pseudotuberculosis)
  - manifestations post-infectieuses
- érythème noueux, oligarthrite réactionnelle sur terrain HLAB27

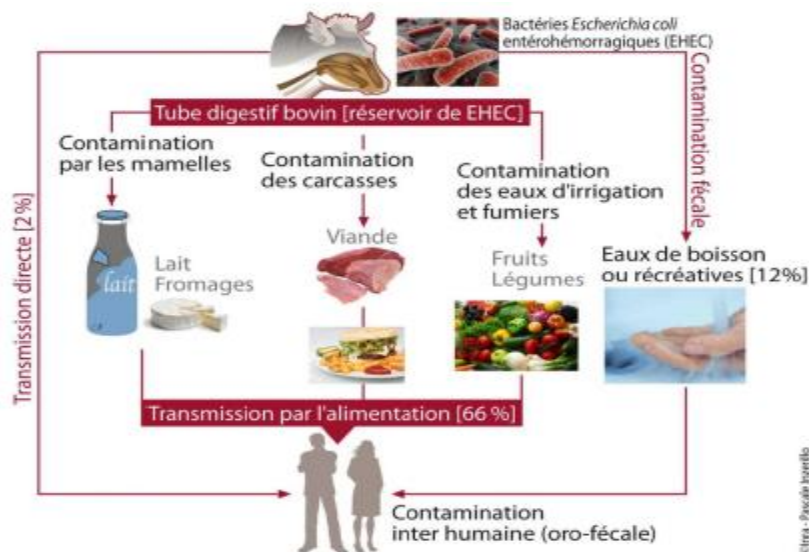
Devant une « épidémie d'appendicites », il faut penser a une toxi-infection collective a Yersinia.

# E. COLI ENTÉROHÉMORRAGIQUES



E. coli

- Production d'une toxine dont le gène Stx1 et 2 partage 99% d'homologie avec celui de la toxine de S. dysenteria = Shigatoxine
- Diarrhées hémorragiques
- Diagnostic par biologie moléculaire



Viande hachée +++  
Lait cru



# ESCHERICHIA COLI ENTEROHÉMORRAGIQUE

- Syndrome hémolytique et urémique

- majoritairement chez les enfants, en particulier  $\leq 3$  ans un tableau micro angiopathie thrombotique

  - Insuffisance rénale aiguë

  - Complications neurologiques

- Clones européennes **O157:H7** et **O104: H4** (diarrhée aqueuse hémorragique)

- Le traitement ATB est justifier devant un tableau sévère et pour raccourcir la durée du traitement

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Epidemic Profile of Shiga-Toxin–Producing  
*Escherichia coli* O104:H4 Outbreak in Germany

N Engl J Med 2011;365:1771-80.



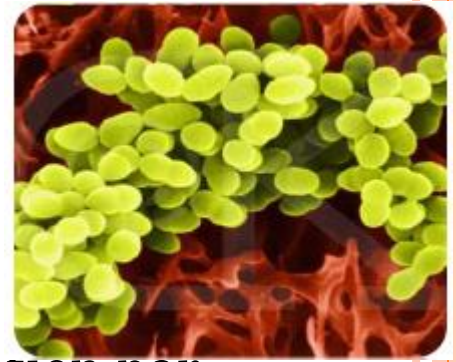
# 1. TIAC d'expression principalement digestive

**Syndrome de type sécrétoire**





# Staphylocoque doré



-cause fréquente de TIAC

\*Réservoir est essentiellement humain,

la contamination des aliments se fait lors de la préparation par

- un porteur sain (rhinopharyngé)
- présentant une plaie infectée.

Les infections staphylococciques sont plus fréquemment associées à des produits laitiers (fromages, lait, crèmes glacées)

ou à des plats ayant subi des manipulations importantes (salades composées, viandes séchées).

Le staphylocoque est un germe halophile (croissance possible en milieu salé).

L'enterotoxine thermostable, produite au sein de l'aliment : troubles cliniques

# Staphylocoque doré

\*L'incubation de 2 a 4 h.

\*Cliniquement,

- vomissements ++++
- des douleurs abdominales,
- Parfois diarrhée
- La température est habituellement normale

Antibiothérapie pas d'indication



# Bacillus cereus(1)

-les foyers ont surtout pour origine les restaurants asiatiques.

**Réservoir** : souvent le riz, la purée ou les légumes germes (soja).

Deux enterotoxines ont été identifiées : une thermostable (plutôt responsable de vomissements) et une thermolabile (responsable de diarrhée).



# Bacillus cereus(2)

## Incubation:

- . très variable
- . 1 à 6 heures
- . 6 à 16 heures

2 types de toxines

Enterotoxine  
thermostable

Enterotoxine  
thermolabile

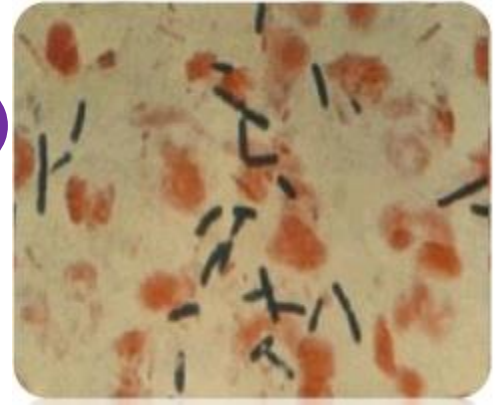
## \*Clinique

2 types de manifestations:

- nausées / vomissements intenses
- douleurs abdominales intenses, diarrhée aqueuse
- Evolution spontanément favorable en 12 à 24 h



# Clostridium perfringens (1)



-cause fréquente de TIAC

\*Réservoir ubiquitaire,

cette bactérie sporulée thermorésistante après germination  
Elle se multiplie lorsqu'il existe des conditions favorables,, de température et d'anaerobiose.

Les viandes en sauce sont donc un moyen fréquent de contamination.

L'entérotoxine est produite dans la lumière digestive



# Clostridium perfringens (2)

\*L'incubation de 8 a 24 h.

## \*Cliniquement,

- diarrhée et des douleurs abdominales a type de colique.
- La fièvre et les vomissements sont rares.
- L'évolution est habituellement favorable en 24 heures,
- mais les souches de type C peuvent provoquer
- des entérocolites nécrosantes.

Antibiothérapie pas d'indication



# LES VIRUS ENTÉRIQUES

- Norovirus sont responsable des TIAC en période hivernale
- Fréquemment liée a la consommation de coquillages , crudités



**2-TIAC d'expression principalement extra  
digestive**





# Clostridium botulinum(1)



**Rare,**  
**Mais Grave**

# Clostridium botulinum(1)

entraîne des toxi-infections graves.

Bacille gram + anaérobie stricte : spore

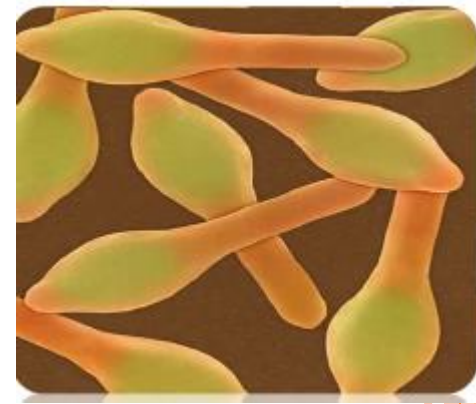
Neuro toxine

Le réservoir : ubiquitaire.

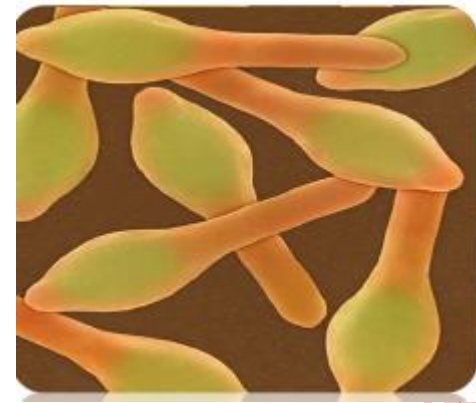
Les aliments contaminés sont habituellement

les conserves n'ayant pas subi une cuisson préalable suffisante :

- conserves domestiques,
- charcuteries artisanales ,
- poissons
- fumes.



# Clostridium botulinum(2)



\*7 type de botulisme Aà G

\*4 affectent l'homme A,B,E et rarement F

gravité de la maladie est liée :

- Quantité de toxine
- et stérotype : type A et E formes sévères



# Clostridium botulinum(3)

\*incubation de 2 j, entre 1 et 17jours.

## \*Clinique,

➤ **Phase d'invasion** : troubles digestifs transitoires, pseudo-presbytie

➤ - **Phase d'état** :

. **Syndrome anticholinergique/parasymphatique** : mydriase, sécheresse buccale, dysphagie, constipation, dysurie

. **Risque de paralysie ascendante** : diplopie, faiblesse musculaire, paralysie flasque, jusqu'à l'atteinte respiratoire

- Sans fièvre, avec vigilance conservée

- Recherche de la toxine dans les aliments suspects+++, sérum, selles ou vomissement



# Clostridium botulinum(3)

Diagnostic est avant tout clinique

- Recherche de la toxine dans les aliments suspects+++,  
sérum, selles ou vomissement

Traitement

- Sérothérapie
- Pas d'intérêt antibiotique

Evolution : La récupération est complète: plusieurs  
semaines

Décès :souvent retard de diagnostic ou atteinte pulmonaire



# Intoxication histaminique

- ✓ Après consommation poison mal conservé
- ✓ **Incubation** 10min-1heurs
- **Troubles vasomoteurs** ( érythème face)
- **céphalées**
- **Troubles digestifs**
- ✓ Régression rapide : corticoïdes et antihistaminiques



# CAT devant une suspicion de TIAC

## ❖ Porter le diagnostic de TIAC:

- Affirmer l'épidémie (recenser le nombre de malades pendant la période donnée) et établir la courbe épidémique
- Evaluer la durée moyenne d'incubation: temps écoulé entre la prise alimentaire et le 1er pic (36-48 h)
- Analyser les symptômes (fièvre, sang dans les selles...)



## ❖ Identifier l'aliment responsable: Enquête épidémiologique

- Etablir la composition des repas de chaque convive dans les 3 jours précédents et conserver les restes
- Déterminer quel est l'aliment suspect:

## ❖ Enquête microbiologique:

- Prélèvements d'échantillons alimentaires
- Prélèvements éventuels de selles et vomissements
- Recherche de portage bactérien chez les sujets exposés (coproculture, analyse de nez et/ou gorge)
- Recherche du germe proprement dit ou de la toxine

## ❖ Déclaration obligatoire





# Principes de Prévention De La TIAC



## *Règles hygiène : Mesures concernant les aliments et leur préparation:*

- nettoyage des légumes et fruits
- contrôles vétérinaires (lieux d'abattage, transport, commerce)
- contrôle des locaux de préparation (propreté des locaux, équipement suffisant en matériel réfrigérant et en lavabos, circuit en sens unique marche en avant )
- permanence de la chaîne du chaud et du froid; stérilisation des conserves familiales: plusieurs heures à 100°



## ***Mesures concernant le personnel et les consommateurs:***

- contrôle des malades atteints d'infections digestives, cutanées et rhinopharyngées;

contrôles systématiques et périodiques du personnel des cuisines:

coprocultures, prélèvements rhinopharyngés;

- éducation sanitaire du personnel de cantines, restaurants, commerces d'alimentation (lavage des mains, pratique culinaire hygiénique, tenu );

- éducation des ménagères: rejet des boîtes bombées, à odeur rance, surveillance des dates de péremption indiquées

- ***Réglementation: Déclaration obligatoire:***



QUE EST CE QU'ON FAIT  
CE SOIR CORTEX?



LA MÊME CHOSE QUE TOUS LES SOIRS  
MINUS, ON RÉVISE INFECTIOLOGIE