

# Diarrhée - Malabsorption

## TD Sémiologie - DCEM 1

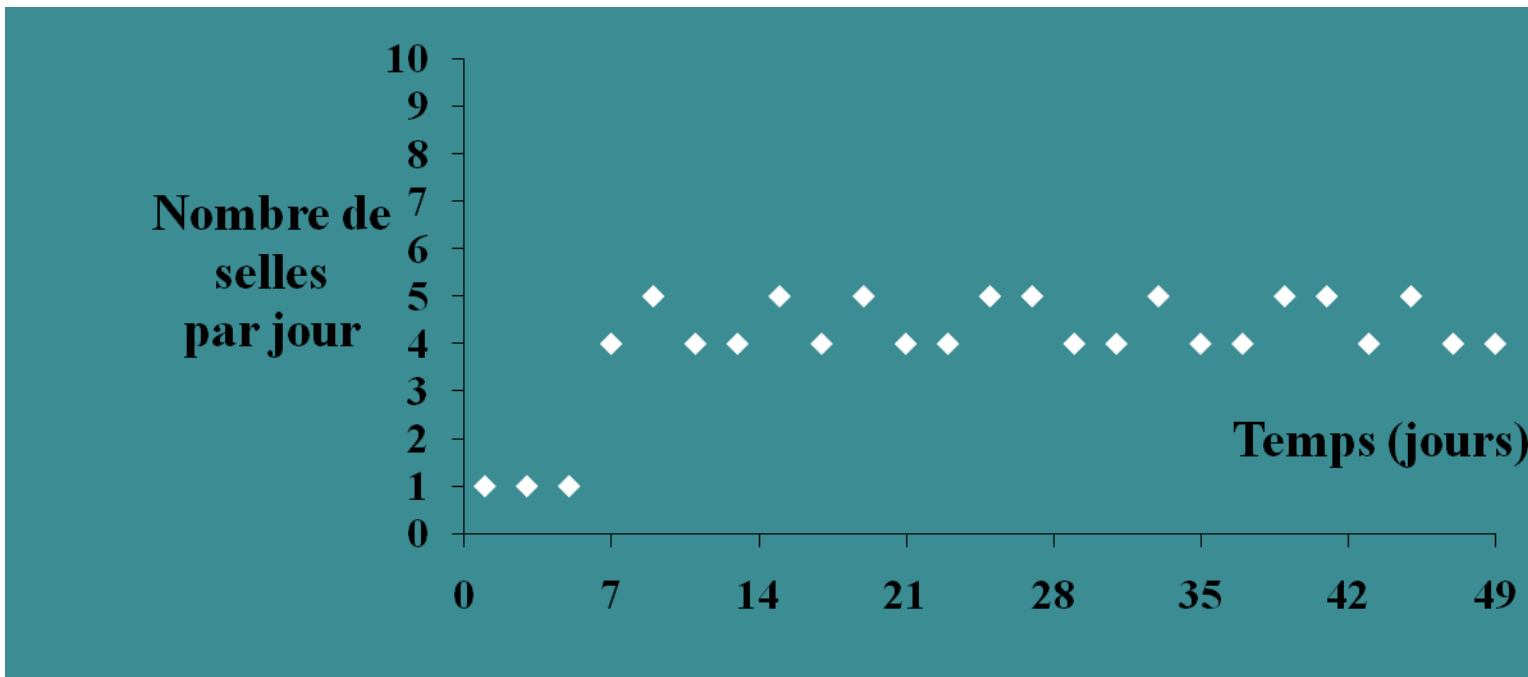
### 2012 - 2013



*Pr Yoram BOUHNIK*  
*Gastroentérologie et Assistance nutritive*  
*Université Paris VII*  
*Hôpital Beaujon, Clichy*

# Diarrhée aiguë

Définition :  $\geq 3$  selles liquides ou très molles / jour depuis moins de 2 semaines (OMS)



Diarrhée    aiguë    persistante    chronique

# Epidémiologie

- Les diarrhées aiguës sont responsables de plus de 2 millions de décès chaque année (pays en développement+++, 5<sup>ème</sup> cause de décès dans le monde).
- Aux États-Unis, le nombre d'épisodes de diarrhée aiguë est estimé à 300 millions, soit 1,4 épisode/personne/an, entraînant plus de 900 000 hospitalisations et 6000 décès chaque année.

# Généralités

- La majorité des diarrhées aiguës est d'origine infectieuse, virale et bactérienne, et autolimitée.
  - Diarrhées virales > diarrhées bactériennes
  - Diarrhées bactériennes plus sévères que diarrhées virales
- Les causes non infectieuses sont d'autant plus fréquentes que la diarrhée persiste et devient chronique (médicaments +++).

## Agents that commonly cause acute gastrointestinal illness\*

<b>Bacteria</b>
Salmonella
Campylobacter
Shigella
Escherichia coli O157:H7
Clostridium difficile
<b>Viruses</b>
Caliciviruses (Norovirus and related viruses)
Rotavirus•
Adenovirus types 40 and 41
Astrovirus
<b>Protozoa</b>
Cryptosporidium
Giardia
Cyclospora
Entamoeba histolytica

\* These organisms commonly cause acute gastrointestinal infection in otherwise healthy children and adults in developed countries. The frequency of infection is similar among such countries - for example, the United States, United Kingdom, France, and Argentina.

• Symptomatic disease usually occurs only in infants or very young children.

*Reproduced with permission from: Musher, DM, Musher, BL. Contagious acute gastrointestinal infections. N Engl J Med 2004; 351:2417.*

*Copyright ©2004 Massachusetts Medical Society.*

# Diarrhées médicamenteuses

- Antibiotiques : tous
- Antimitotiques :  $\pm$  tous
- Cardiologie : *Aldomet, Captopril...*
- Gastroentérologie : *acides biliaires, anti-acides, antiH2, dérivés salicylés, 5-ASA...*
- Rhumatologie : *AINS, colchicine...*

# Approche diagnostique

- Anamnèse++
  - Durée des symptômes, fréquence et caractéristiques des selles...
  - Notion pendant les 2 derniers mois :
    - voyage
    - médicaments / antibiotiques +++
  - Autres cas dans l'entourage
- Examen physique (signes de déshydratation++)
- Fièvre et signes péritonéaux orientent vers une cause bactérienne

# Diarrhée aiguë présumée infectieuse

## Éléments d'orientation

- Fièvre  $\Rightarrow$  infection bactérienne (eg, Salmonella, Shigella, or Campylobacter), virus entérique, souche cytotoxique de *Clostridium difficile* ou Entamoeba histolytica
- Diarrhée sanglante (3%)  $\Rightarrow$  *E. coli* 0157:H7 (ou autre entérohémorragique), SSC
- Grossesse  $\Rightarrow$  listériose (RR x 20) viande ou PL non pasteurisés/ fromages doux..)



# Diarrhée aiguë présumée infectieuse

## Toxi-infections alimentaires

- Produits laitiers non pasteurisés, viandes ou poissons crus ou peu cuits +++.
- Symptômes < 6H : *Staphylococcus aureus* ou *Bacillus cereus*
- Symptômes 6H – 18H : *Clostridium perfringens*
- Symptômes > 16H: infection virale ou bactérienne (e.g., aliments contaminés par *E. coli* entérotoxigène ou entérohémorragique).
- Syndromes avec diarrhée puis fièvre et signes généraux (céphalées, douleurs musculaires...) doivent suggérer une infection par *Listeria monocytogenes*, surtout chez la femme enceinte.

# Diarrhée aiguë

## Examens complémentaires si $\geq 1$ signes suivants +++

- Evolution  $> 48$  heures ou  $> 6$  selles liquides /j
- Diarrhée profuse avec signes de déshydratation
- Sang ou pus dans les selles
- Douleurs abdominales sévères
- Fièvre  $> 38^{\circ}5^{\circ}\text{C}$
- Sujet âgé  $> 70$  ans, Immunodépression
- Hospitalisation ou prise récente d'antibiotiques
- Contexte épidémique
- Grossesse (suspicion de listériose)

# Diarrhée aiguë

## Examens complémentaires disponibles

- Biologiques ±
  - NFS, VS, CRP
  - Hémocultures
- Microbiologiques +++
  - Coproculture
  - Parasitologie des selles
- Morphologiques ++
  - Abdomen sans préparation, TDM
  - Rectosigmoidoscopie ou iléocoloscopie + biopsies

# Coproculture

- Examens de selles au direct (frottis)
  - Systématique :
    - Bactéries mobiles (*Campylobacter jejuni*..)
    - Leucocytes fécaux
    - inflammation pariétale intestinale
- Ensemencement
  - Selles < 2h après collection (à défaut 4°C <12 h)
- Milieux sélectifs par défaut (B180)
  - *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*
- Cotation B180

# Coproculture

## Cas particuliers

- Milieux optionnels sur demande (B60)
  - *Yersinia*
  - *C. difficile* + toxines
    - Diarrhée post-antibiotique
  - *Klebsiella oxytoca*
    - Diarrhée hémorragique sous  $\beta$ -lactamine ou pristinamycine
  - *E. coli* O157:H7 (Mac Conkey-sorbitol)
    - Diarrhée hémorragique,
    - ingestion de viande de bœuf, surtout hachée, peu ou pas cuite

## Isolates recovered from stool cultures performed in the United States, 1980-1997

Reference, study	Number of cultures performed	Isolates recovered, percent of cultures		
		Total	Salmonella; Shigella; Campylobacter jejuni	STEC
Koplan, JP, et al. Lancet 1980; 2:413	2468	2.4	2.4*	-
Guerrant, RL, et al. Bull NY Acad Med 1987; 63:484	2020	1.5	1.5*	-
Siegel, DL, et al. JAMA 1990; 263:979	1964	2	0.6; .2; 1.2	-
Ova and parasites	1423	3	-	-
Clostridium difficile	2668	21	-	-
Choi, SW, et al. J Clin Microbiol 1996; 34:928	1800	2.9	-	-
Slutsker, L, et al. Ann Intern Med 1997; 126:505	30,463	5.6	1.8; 1.1; 2.3	0.4
Voetsch, AC, et al. Clin Infect Dis 2004; 38:S190	339,000	2.9	0.9; 0.4; 1.3	0.3
Ova and parasites	217,886	2.1•	0.9; 0.4; 1.3	

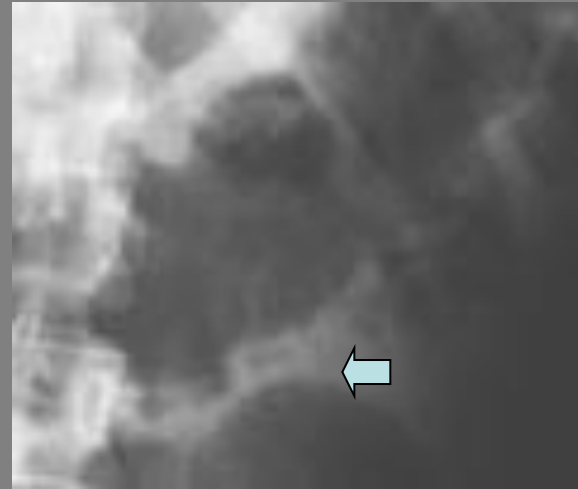
STEC: Shiga toxin producing Escherichia coli.

\* Cumulative percentages for isolates of all 3 organisms.

• Cryptosporidium, 1.7 percent; Cyclospora, 0.4 percent.

Reproduced from Guerrant, RL, Van Gilder, T, Steiner, TS, et al. Practice guidelines for the management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2001; 32:331.

# Aspect de colectasie et double contours



# Principes thérapeutiques

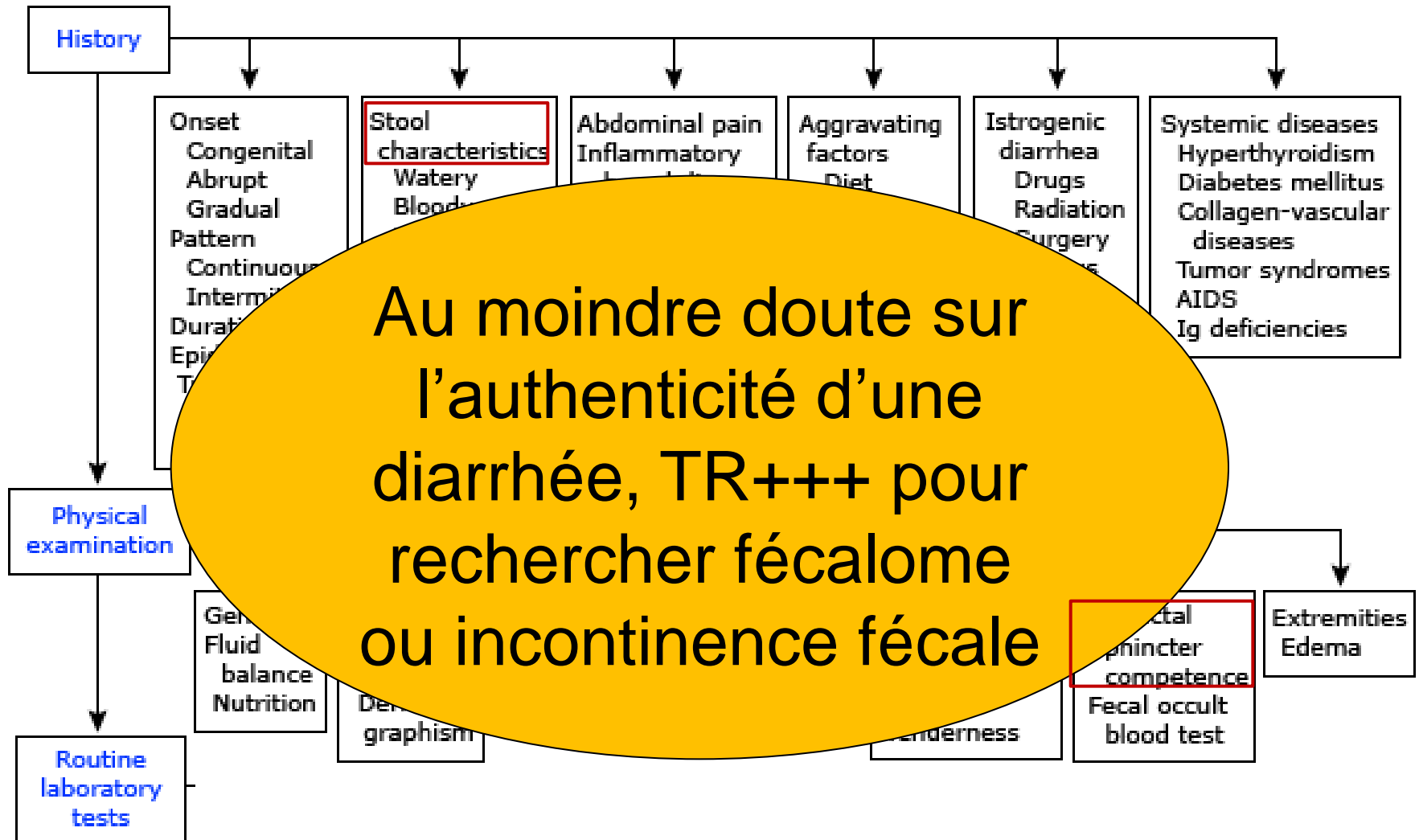
- Réhydratation si besoin
- AB si forme sévère :
  - Fluoroquinolone 3 à 5 jours
  - Azithromycine 3 jours
  - A éviter ou avec prudence si diarrhée sanglante (*E. coli* EH++)
- Ralentisseurs du transit ± si pas de signes invasifs



# Diarrhée chronique

- Définie par un poids moyen des selles  $> 300$  g/j sous un régime alimentaire de type occidental, *i.e.* relativement carencé en résidus.
- On parle de diarrhée chronique lorsqu'elle celle-ci évolue depuis plus de 4 semaines.
- En pratique clinique, la diarrhée est évoquée (par les patients) lorsque les selles sont trop nombreuses ( $\geq 3/24$  heures), trop abondantes et/ou liquides, ce qui peut conduire à des diagnostics par excès.
- Dans les pays industrialisés, fausse diarrhée de constipation et/ou incontinence fécale sont la première cause de consultation pour diarrhée chronique+++

# Diagnostic approach to chronic diarrhea - part I



Au moindre doute sur l'authenticité d'une diarrhée, TR+++ pour rechercher fécalome ou incontinence fécale

# Examens biologiques en cas de diarrhée chronique

- NFS, CRP, TP, Ionogramme sanguin, calcémie, glycémie, EPP, cholestérol et TSH.
- Vitamine B12, ferritinémie, folates ?
- Anticorps anti-transglutaminase de type IgA ?
- Sérologie VIH et examen parasitologique des selles si appartenance à un groupe à risque (homosexuel, transfusé, toxicomane IV).

# Examens fécaux

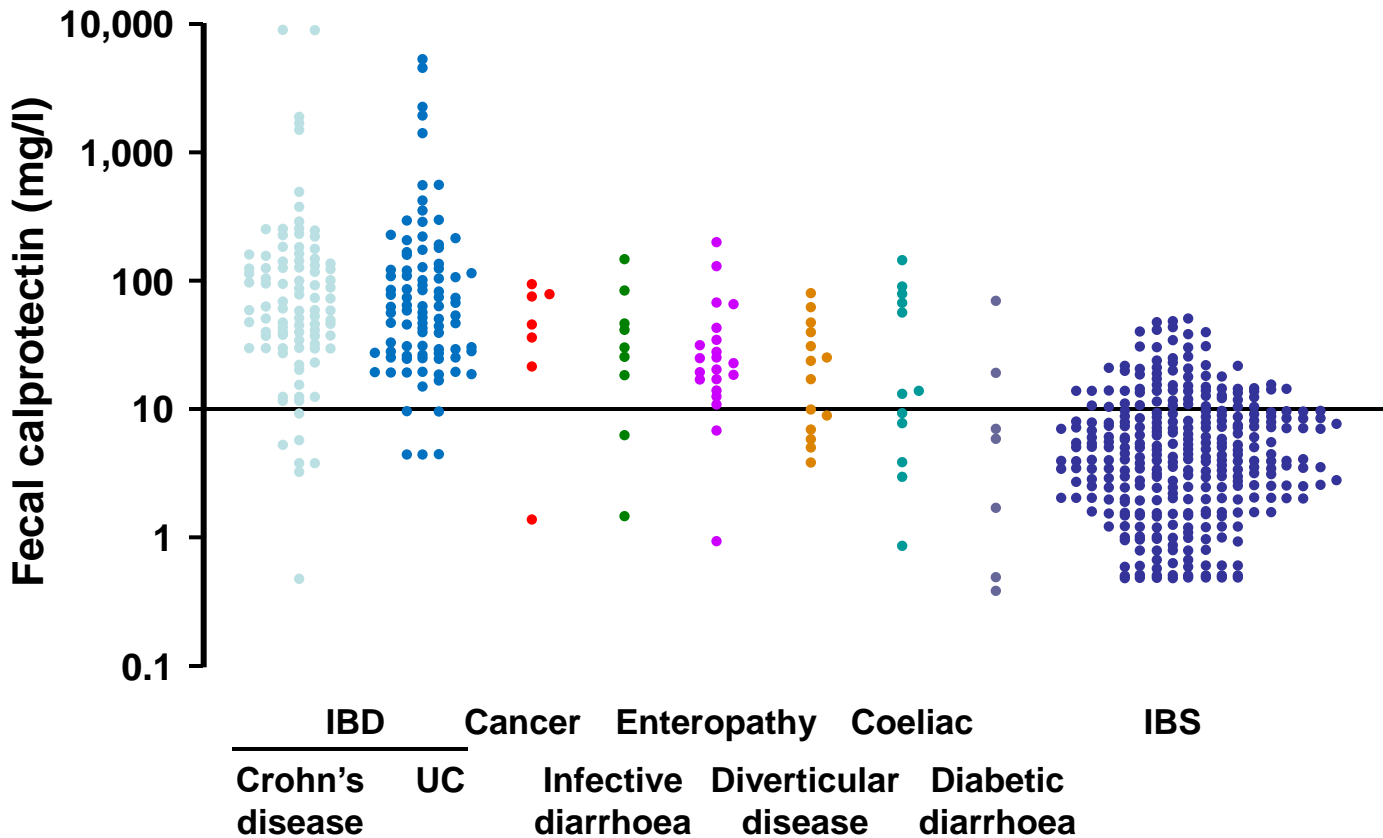
## ***Coprologie fonctionnelle+++***

- Poids des selles de 24 heures+++
- Stéatorrhée : *malabsorption ou maldigestion*
- Clairance fécale de l' $\alpha$  1 anti-trypsine : *entéropathie exsudative*
- Ionogramme fécal  $[290 - (Na+K) \times 2]$  ( $N < 50$ ) : *diarrhée osmotique*

## ***Examens spéciaux sur demande***

- Recherche de TGL en faveur de la prise d'inhibiteur de la lipase pancréatique (Orlistat®)
- Recherche de laxatifs+++ (+ urines), magnésium fécal++
- Elastase fécale  $\rightarrow$  *Insuffisance pancréatique exocrine*
- Calprotectine fécale  $\rightarrow$  *Inflammation intestinale*

# Fecal calprotectin in different organic and functional GI disorders

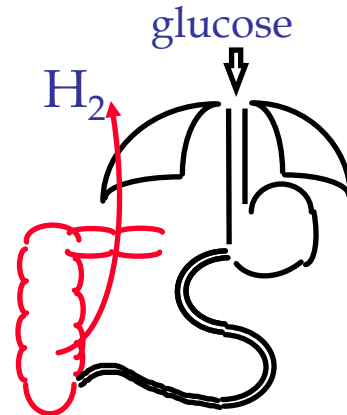


Organic disease: sensitivity 89% and specificity 79% at 50  $\mu\text{g/g}$  threshold

# Examens complémentaires

## Tests fonctionnels (dynamiques)

- Test au carmin : *Mesure du temps de transit orofécal (TTOF)*
- Test respiratoire au glucose (TR-H2)



# Examens morphologiques+++

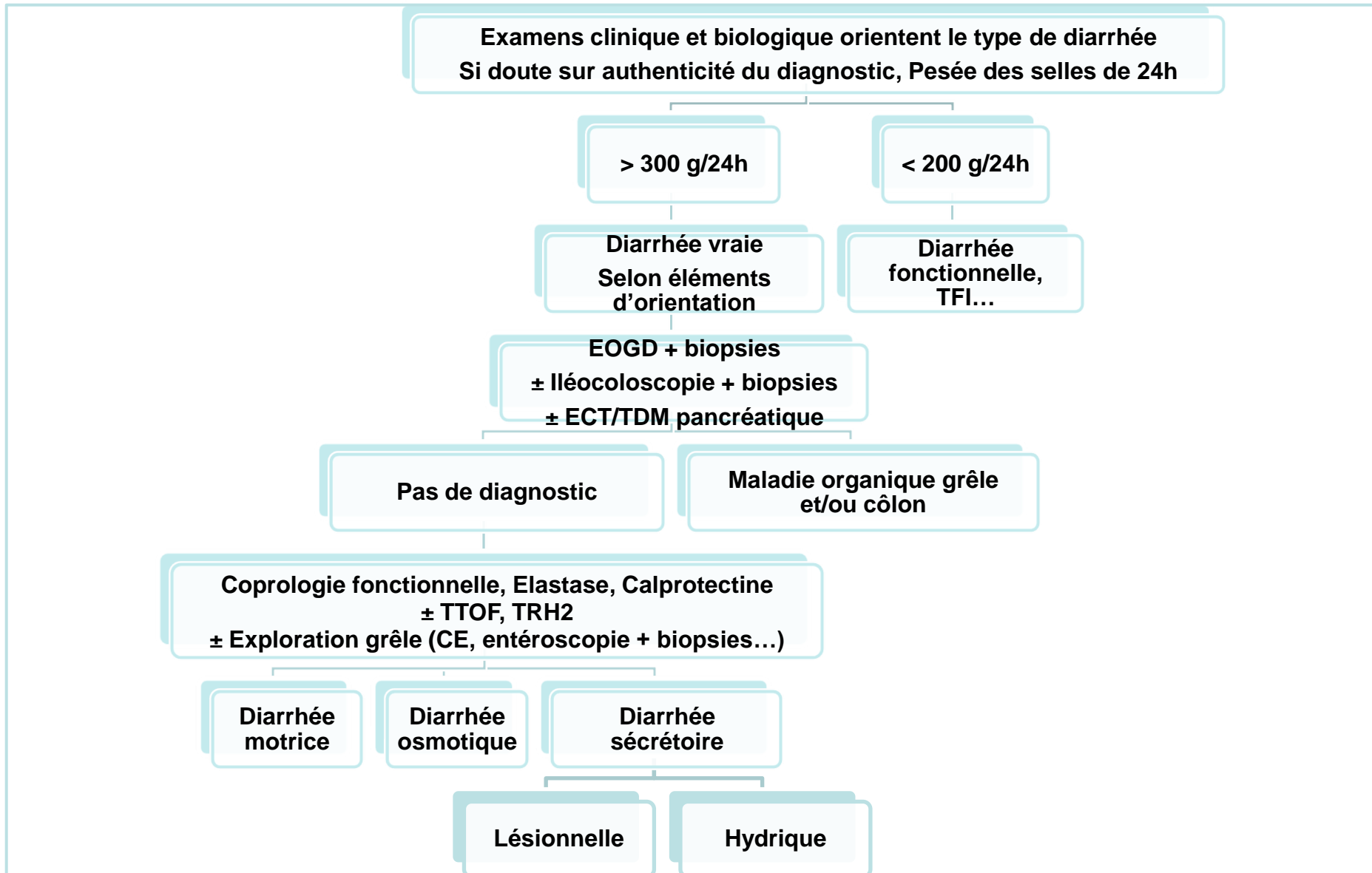
- **Entéropathie**

- Endoscopie ODG + biopsies
- Iléocoloscopie + biopsies
- Exploration du grêle
  - Radiologique (Entéro-TDM, entéro-IRM > transit du grêle)
  - Endoscopique (Capsule, Entéroscopie au tube)

- **Pancréatopathie**

- Echographie biliopancréatique
- Scanner abdominal

# Diagnostic étiologique d'une diarrhée chronique





# Caractérisation du type de la diarrhée chronique

Type de la diarrhée	Mécanisme
<b>Avec malabsorption</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Malabsorption entérocytaire</li><li>• Maldigestion</li></ul>
<b>Sans malabsorption</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Motrice</li><li>• Osmotique</li><li>• Sécrétoire</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accélération du transit</li><li>• Appel d'eau par hyper-osmolalité luminale</li><li>• → Hydrique</li><li>→ Lésionnelle</li></ul>

# Diarrhée chronique par malabsorption

Siège de la malabsorption	Cause (exemples)
Malabsorption pré-entérocytaire (intraluminale)	Pancréatite chronique, cancer du pancréas...
Malabsorption entérocytaire	Maladie cœliaque, Maladie de Whipple, Parasitose...
Malabsorption post-entérocytaire	Lymphangiectasies intestinales primitive (Waldmann) ou secondaire

# Diarrhée chronique sans malabsorption

- Diarrhées motrices
- Diarrhées osmotiques
- Diarrhées sécrétoires
- Autres...

# DC sans malabsorption

## Diarrhées motrices

- Caractéristiques cliniques :
  - selles nombreuses de faible poids
  - émissions impérieuses  $\pm$  incontinence, matinales et post-prandiales++
  - présence d'aliments non digérés
  - efficacité des ralentisseurs du transit;
- Test au carmin <8 heures (N> 24h)

# Principales causes des diarrhées motrices

## **Endocriniennes**

- Cancer médullaire de la thyroïde
- **Hyperthyroïdie**
- Syndrome carcinoïde

## **Neurologiques**

- Vagotomie, sympathectomie
- Neuropathies viscérales (**diabète**, amylose)

## **Anatomiques**

- Grêle court
- fistule gastro-colique

## **Diarrhée *motrice idiopathique***

- (> 80% des cas)

# DC sans malabsorption

## Diarrhées osmotiques

- dues à l'ingestion de petits solutés peu ou pas absorbables osmotiquement actifs
- Physiopathologie
  - afflux d'eau et d'électrolytes dans le GP, avec accélération secondaire du transit, débordant les capacités d'absorption colique ;
  - augmentation des fermentations coliques si le soluté osmotiquement actif est fermentescible (lait, chewing gum et boissons «light»...)
- Diagnostic
  - trou osmotique élevé dans les selles
  - arrêt de la diarrhée au cours du jeûne (*sauf en cas de prise clandestine persistante du soluté osmotique+++*).

# Principales causes de diarrhée osmotique

## ***Malabsorption physiologique de substances osmotiques***

- Lactulose ou lactitol, mannitol, sorbitol, ions sulfate, phosphate et magnésium

## ***Malabsorption pathologique des sucres***

- Déficit en lactase et en saccharase-isomaltase

# Diarrhées sécrétoires « lésionnelles »

- Correspondent généralement à un ou plusieurs mécanismes associés
- Diagnostic aisé reposant sur l'iléocoloscopie avec biopsies et, en cas de négativité, sur le transit du grêle et/ou l'entérocopie
- La diarrhée peut s'accompagner d'un syndrome biologique inflammatoire. La présence de sang dans les selles oriente d'emblée vers ce type de diarrhée mais est inconstante.



# Principales causes des diarrhées lésionnelles

## Maladies inflammatoires chroniques intestinales

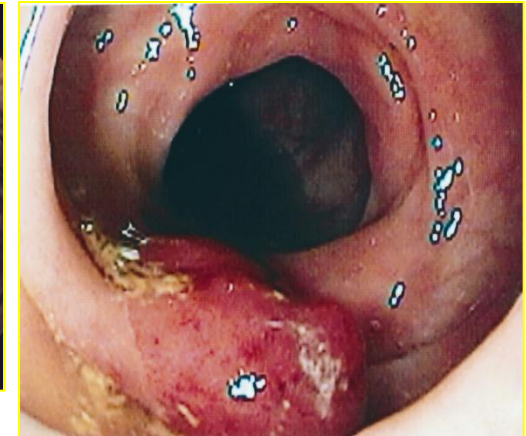
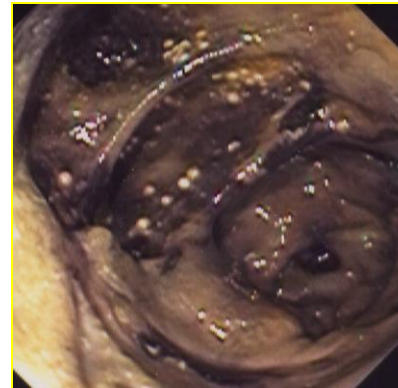
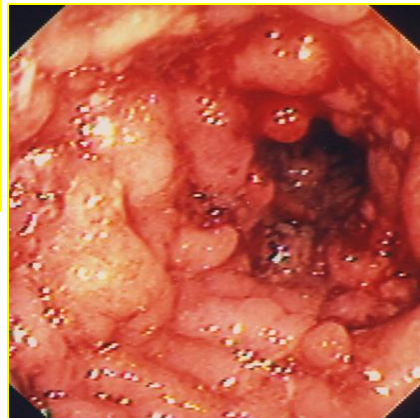
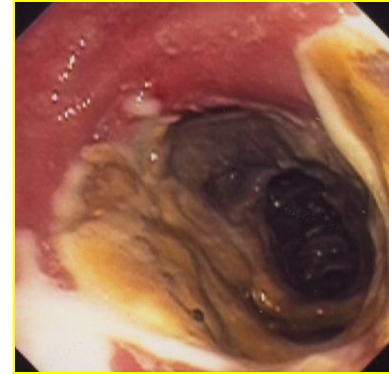
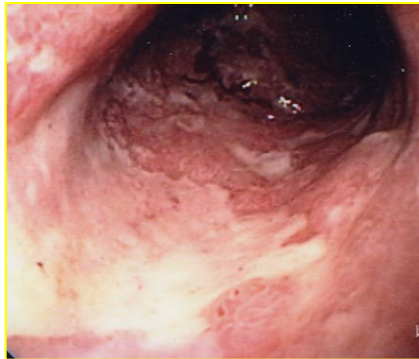
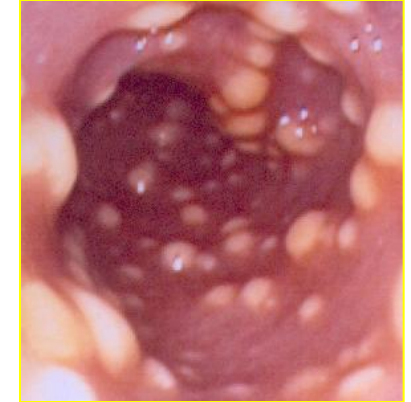
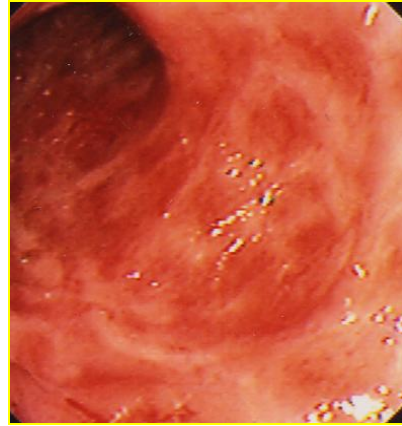
colite ischémique

entérocolite radique

colite infectieuse (immunodéprimé++)

cancer rectocolique et tumeur villose

# Lésions observées au cours des diarrhées lésionnelles



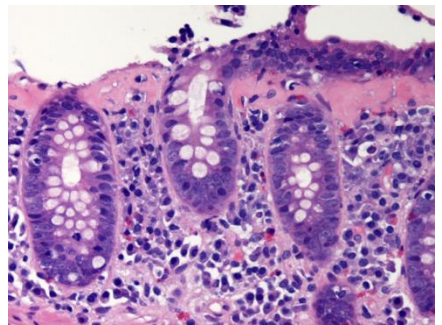
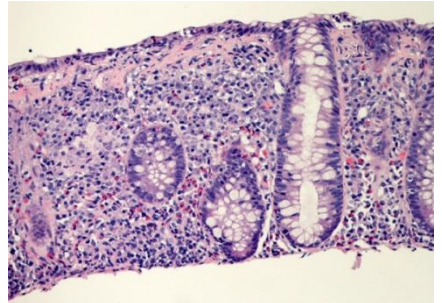
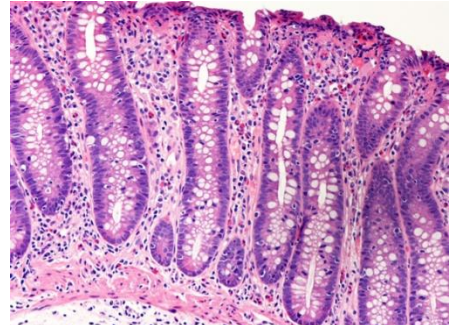
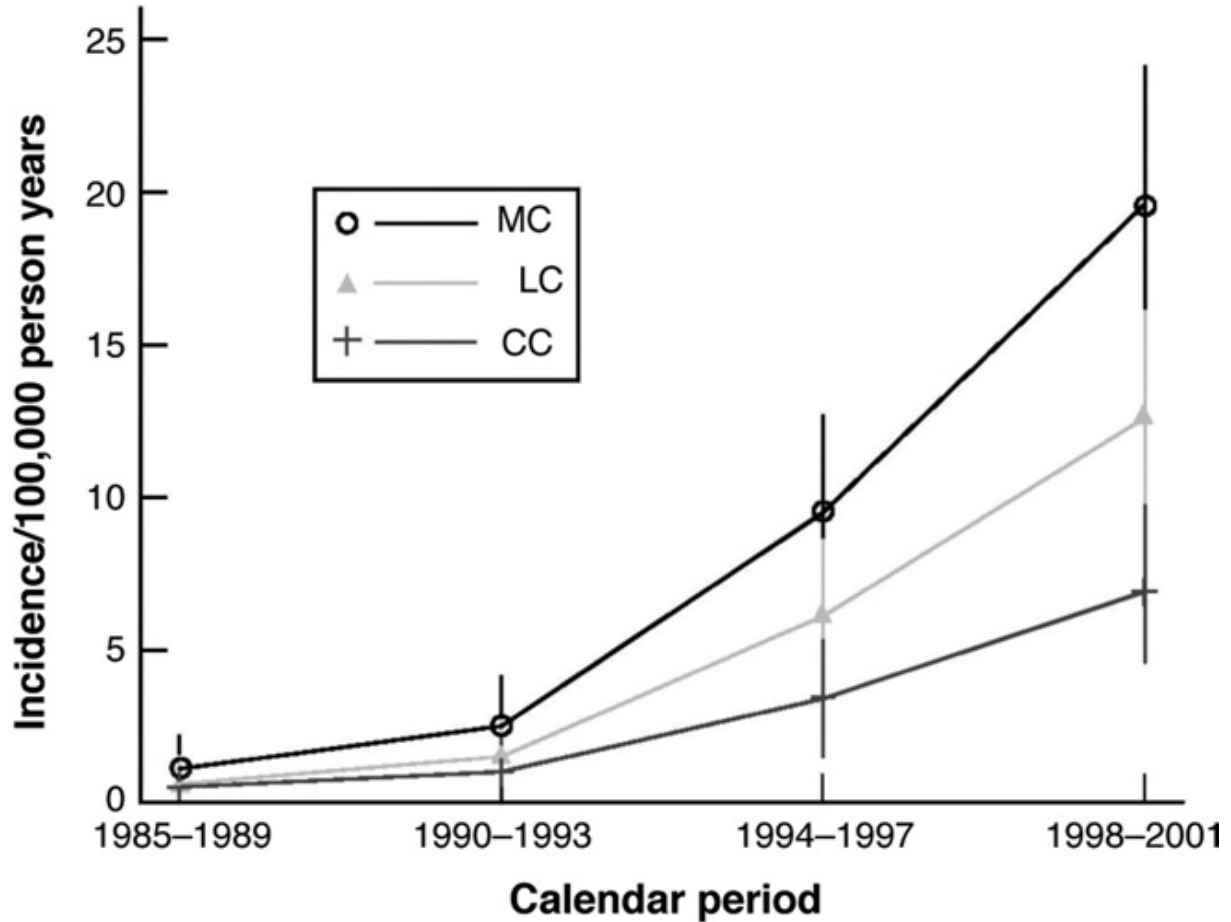
# Diarrhées sécrétoires hydriques

- Due à une augmentation de la sécrétion hydro-électrolytique au niveau du grêle et/ou du colon. Une entéropathie exsudative peut s'y associer.
- Caractéristiques :
  - Abondance >500 g/24 heures, parfois plusieurs litres (cause endocrine)
  - Hypokaliémie et acidose métabolique
  - Trou osmotique normal avec K<sup>+</sup> fécal élevé
  - Persistance malgré le jeun

# Principales causes de diarrhée sécrétoire non lésionnelle

- **Colites microscopiques** (collagène ou lymphocytaire)
- Adénome vilieux hypersécrétant
- Vipome, gastrinome (tumeur pancréatique endocrine)
- Mastocytose systémique
- **Médicaments** (biguanides, colchicine..)
- Laxatifs irritants (anthraquinones, phénolphthaleine...)
- Diarrhée de Brainerd
- Lambliaze, Blastocystis hominis
- cryptosporidiose, microsporidiose (immunodéprimé)

# Increasing incidence of lymphocytic and collagenous colitis from 1985 to 2001



# Autres types de diarrhée sans malabsorption

## ***Diarrhée par malabsorption des sels biliaires***

- Lésion ou résection iléale
- Diarrhée après cholecystectomie (5 à 12% des cas)

## ***Diarrhée des troubles fonctionnels intestinaux***

- Diarrhée hydroélectrolytiques
- Modérée, ancienne, sans retentissement
- Douleurs abdominales
- Alternance avec constipation.

## ***Diarrhée fonctionnelle***

- Différente des TFI depuis la classification de Rome III
- Passage continu ou récurrent de selles molles (purée) ou aqueuses
- > 75% des selles pendant > trois mois sans douleur ou gêne abdominale



# Points importants

- Une diarrhée chronique est définie par un poids moyen de selles > **300 g/j** évoluant depuis > **4 semaines**.
- La « **fausse diarrhée** » de constipation et l'**incontinence fécale** sont des causes d'erreur dans l'exploration d'une diarrhée chronique :  
TR+++
- Un examen clinique et un bilan biologique permettent de distinguer d'emblée les **diarrhées avec ou sans syndrome de malabsorption**.
- Les examens morphologiques (**endoscopie oesogastroduodénale et iléocoloscopie avec biopsies**, ECT et/ou TDM abdominale) reconnaissent la majeure partie des diarrhées organiques.
- La première cause de diarrhée chronique par malabsorption reste la **maladie cœliaque**, qui doit être formellement confirmée avant d'imposer un RSG+++
- Les causes les plus fréquentes de diarrhée chronique sans malabsorption sont les **MICI**, les **colites microscopiques** et la **diarrhée fonctionnelle** ou celle associée au **syndrome de l'intestin irritable**.

# Points forts à retenir

- Si les causes de DC sont nombreuses, l'examen clinique méticuleux permet souvent de suspecter le diagnostic.
- Lorsque ce n'est pas le cas, une enquête méthodique doit être mise en œuvre, qui débute par des explorations morphologiques de l'intestin ou de la sphère bilio-pancréatique.



# Références conseillées

- Objectifs nationaux en Hépatogastroentérologie. Téléchargeables sur les sites :
  - CDU-HGE
  - SNFGE
- Amiot A, Bouhnik Y. Diarrhée chronique. Rev Prat 2009