

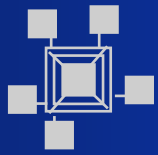


CHU Liège

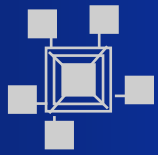
# Diagnostic des malabsorptions du grêle de l'adulte

Edouard LOUIS  
Service d'Hépatogastroentérologie  
CHU Liège

*Fleurus 18/12/08*



# Définitions et physiopathologie



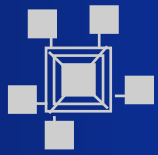
# Syndrome de malabsorption: définition



Affections entraînant une diminution de l'absorption (avec ou sans pertes hydro-électrolytiques et donc de diarrhée) des :

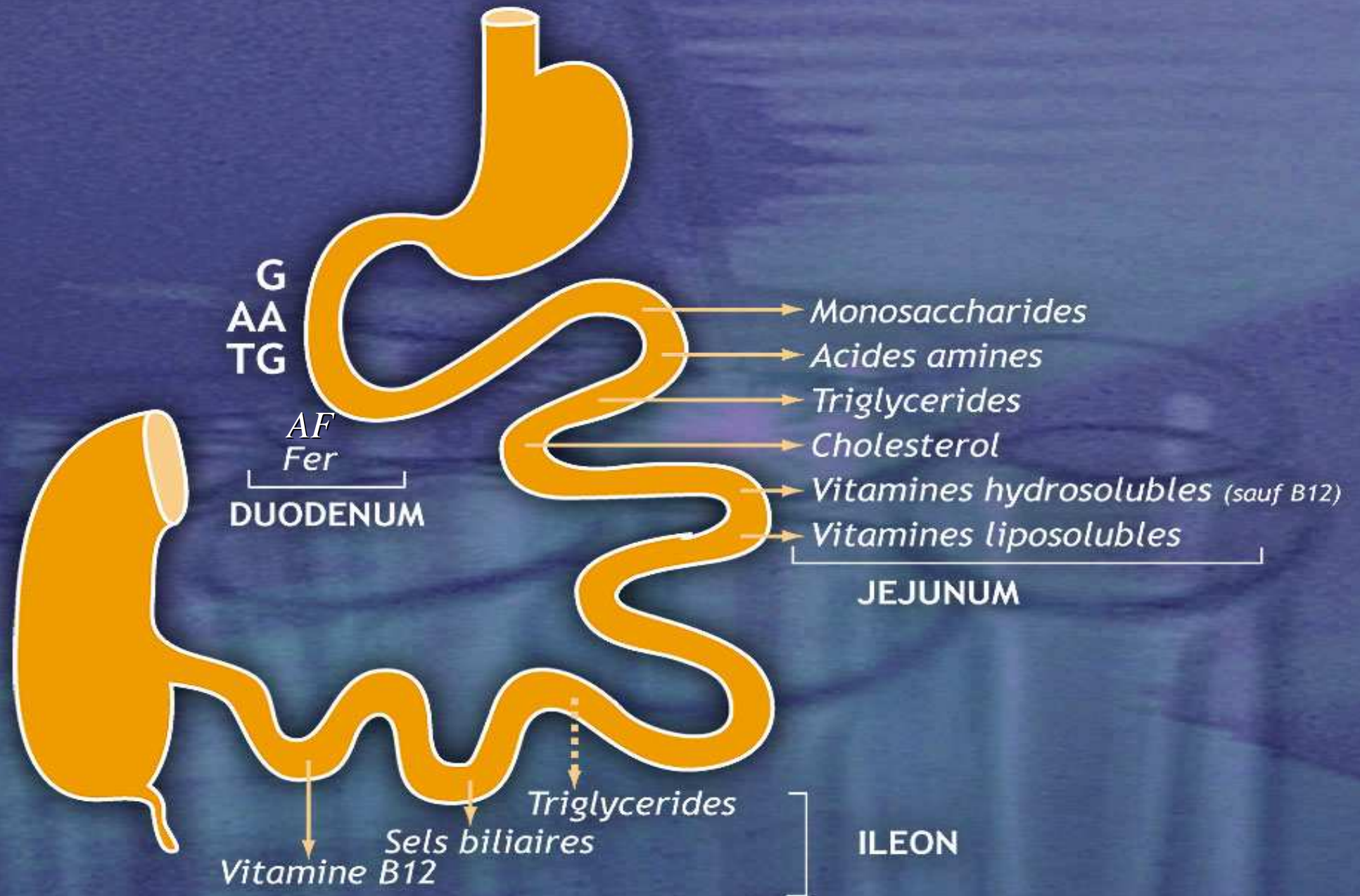
- lipides
- protides
- glucides
- vitamines
- minéraux

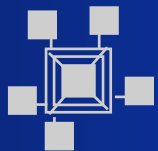
Entéropathies exsudatives



# Syndrome de malabsorption

- Anomalie intraluminaire (bilio-pancréatique) → maldigestion
- Anomalie pariétale → entérocytes  
et/ou  
Lamina propria
- malabsorption
- Anomalie transport lymphatique





# Facteurs influençant l'absorption



Intégrité muqueuse

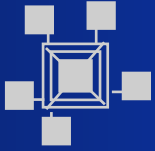
Longueur surface absorbante

Qualité de la digestion

Absorption

Motricité

Osmolarité luminale



# Malabsorption secondaire à d'autres mécanismes de diarrhée

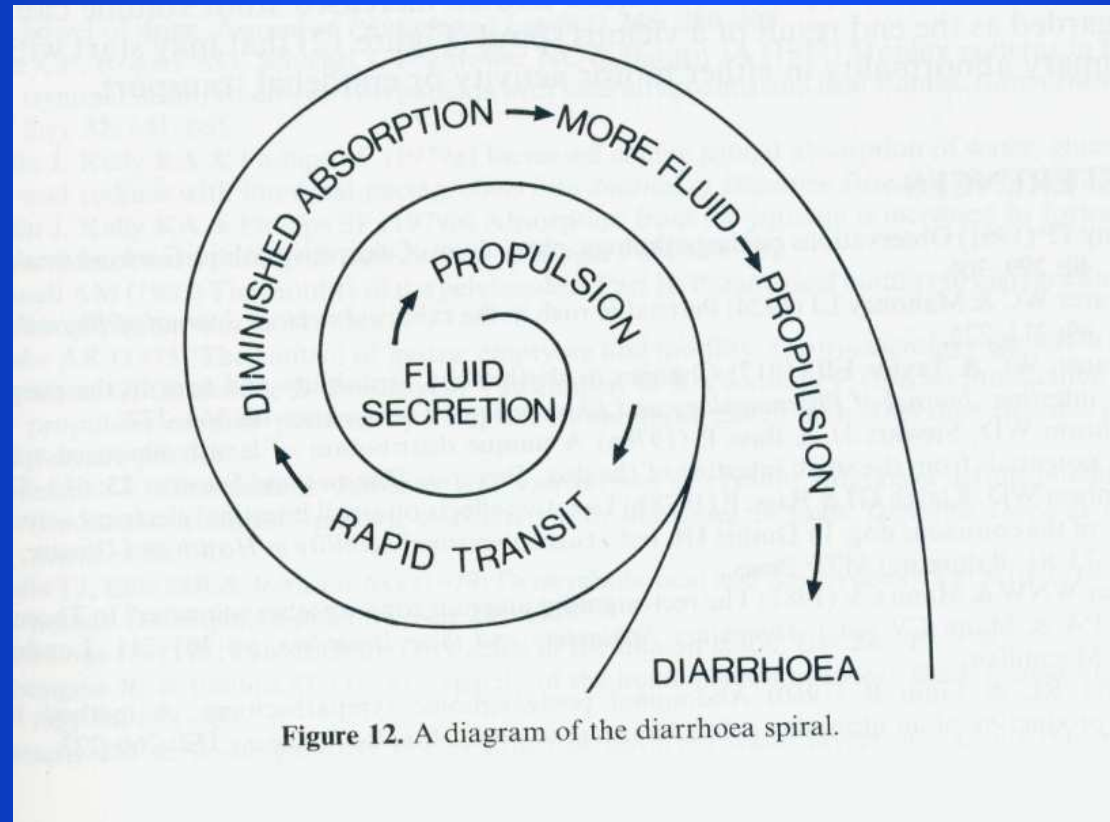
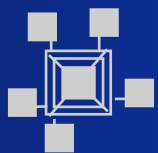


Figure 12. A diagram of the diarrhoea spiral.

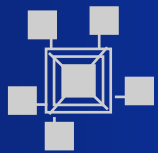
The diarrhea spiral

From Read NW, Clin Gastroenterol 1986;15:679



# Tableaux cliniques





# Quand penser à une malabsorption?

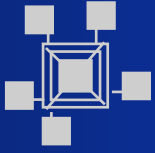


Signes digestifs avec diarrhée chronique

et/ou

Signes carences nutritionnelles

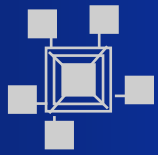
globales ou spécifiques



# Signes digestifs de malabsorption



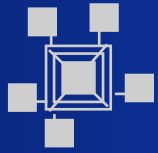
- Diarrhée chronique cliniquement grasse
- Diarrhée chronique d'aspect hydrique
- Ballonnements postprandiaux
- Douleurs abdominales postprandiales



# Evaluation clinique de la diarrhée chronique



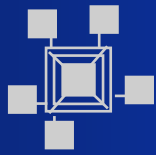
- |                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| – Selles grasses             | Malabsorption, maldigestion |
| – Selles nocturnes           | Diarrhée organique          |
| – Selles aqueuses abondantes | Diarrhée sécrétoire         |
| – Urgences post-prandiales   | Fonctionnelle ou organique  |



# Tableaux cliniques généraux



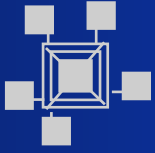
- Entéropathie sévère
- Syndrome de malabsorption « commun »
- Syndrome de malabsorption douloureux
- Syndromes carenciels
- Tableau de trouble fonctionnel intestinal
- Sujets asymptomatiques



# Signes de carences nutritionnelles



Signes de carence	Nature de la carence
Amaigrissement parfois à appétit conservé	Nutriments
Asthénie	multifactorielle
Syndrome anémique, glossite	Fer, folates, vitamine B12
Syndrome ostéomalacique	Vitamine D
Tétanie	Vitamine D, calcium, magnésium
Hémérologie et/ou hyperkératose	Vitamine A
Oedèmes ou anasarque	Protéines
Pellagre	Vitamine PP
Syndrome hémorragique	Vitamine K
Acrodermatite	Zinc
Aménorrhée, retard pubertaire, stérilité, mélanodermie	Retentissement hormonal de la nutrition



# Outils de diagnostic

Anamnèse

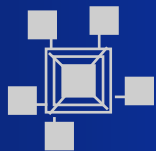
Examen clinique

Biologie sanguine

Analyse des selles

Explorations fonctionnelles

Exploration morphologique et histologie



# Enquête diagnostique



Double but:

affirmer le syndrome de malabsorption

établir la cause

Enquête clinique et examens biologiques de routine initiaux

Explorations fonctionnelles

Explorations morphologiques

# Enquête clinique



Diarrhée chronique, épisodes carenciels, aphtes  
Maladie coeliaque familiale, dermatite herpétiforme  
Maigreux, petite taille, chétivité

Maladie coeliaque

Douleurs abdominales, masse FID, manifestations  
extra digestives et périnéales, aphtes, amaigrissement

Maladie de Crohn

Long passé infection BP, ORL

Déficit en IgA ou autres Ig

Rhumatisme, fièvre, adénopathies, pigmentation cutanée

Whipple

Sujet jeune, pays voie développement, classe sociale  
défavorisée, amaigrissement, hippocratisme digital

IPSID, lymphome

Séjour Caraïbes, Amérique central, Inde, Asie

Sprue tropicale

Toxicomanie, homosexualité, transfusion  
Urticaire pigmentaire, hépato-splénomégalie  
Sclérodermie cutanée, CRST  
Hépato-splénomégalie, neuropathie

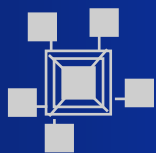
SIDA

Mastocytose

Sclérodermie

Amylose





# Stigmates biologiques de malabsorption



## Anomalies

## Orientations étiologiques

### *Hématologie*

Carence en fer: anémie microcytaire  
Carence en folates: anémie macrocytaire  
Carence en fer et folates: anémie dimorphe  
Carence en B12: anémie macrocytaire  
Corps de Howell-Jolly  $\pm$  thrombocytose

Entéropathie duodénale ou duodénojunale  
  
Biermer, CBCG, insuffisance iléale  
Atrophie splénique: maladie coeliaque

### *Métabolisme phosphocalcique et magnésien*

Ostéomalacie  
Hypoparathyroïdie fonctionnelle  
Tétanie

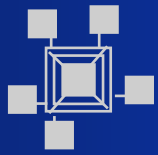
Entéropathie duodénale ou duodénojunale

### *Hypoalbuminémie*

Malabsorption ou entéropathie exsudative

### *Carence en vitamine K, augm temps prothrombine*

Entéropathie, IPE,cholestase



# Explorations fonctionnelles

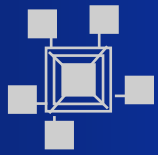


- Test au D-xylose
- Test de schilling
- Tests d'absorption de lipides:
  - stéatorrhée
  - breath test à la trioléine C14
  - stéatocrite
- Test d'absorption des sels biliaires
- Test de déconjugaison anormale des sels biliaires
- Tests d'excrétion respiratoire
- Examen des selles inutile sauf en cas de parasitose ou immunodéprimé

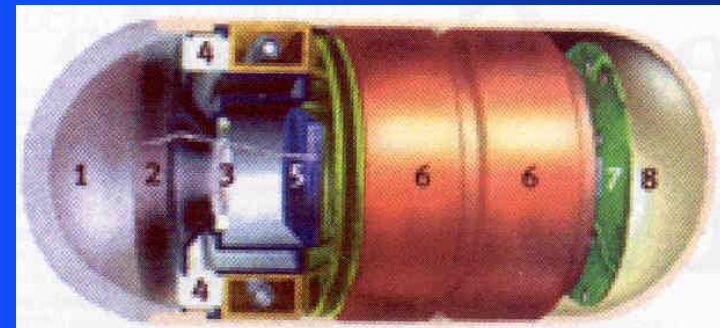
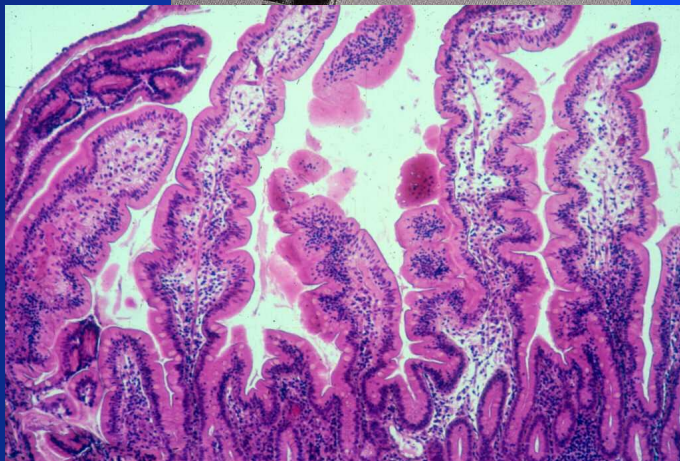
GF > 30g/24h: IPE

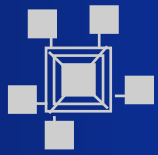
GF  $\approx$  nle entéropathie proximale

GF < 12 g/24h dans diarrhée motrice



# Explorations morphologiques



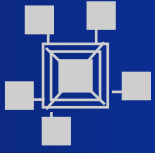


## Maladies où le transit baryté du grêle donne habituellement ou oriente fortement le diagnostic



- Diverticules ou diverticulose duodénale ou duodénojéjunale
- Anse borgne
- Maladie de Crohn du grêle
- Entérite radique
- Lymphome
- Fistule gastro-jéjuno-colique ou jéjuno-colique
- Court circuit intestinal
- Atteinte sclérodermique du grêle
- Pseudo-obstruction intestinale chronique

# Maladies responsables d'une malabsorption et reconnues par biopsies du grêle (BG)



## *Dg toujours faits avec certitude par BG*

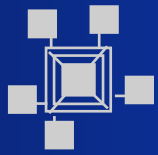
- Sprue collagène
- Maladie de Whipple
- Entérite à *Mycobactérium avium intracellulaire*
- Maladie des chaînes  $\alpha$  et autres IPSID
- A $\beta$ lipoprotéïnémie
- Coccidose, cryptosporidiose

## *Dg faits avec très forte présomption par BG*

- Maladie coeliaque
- Sprue tropicale

## *Dg parfois faits avec certitude par BG*

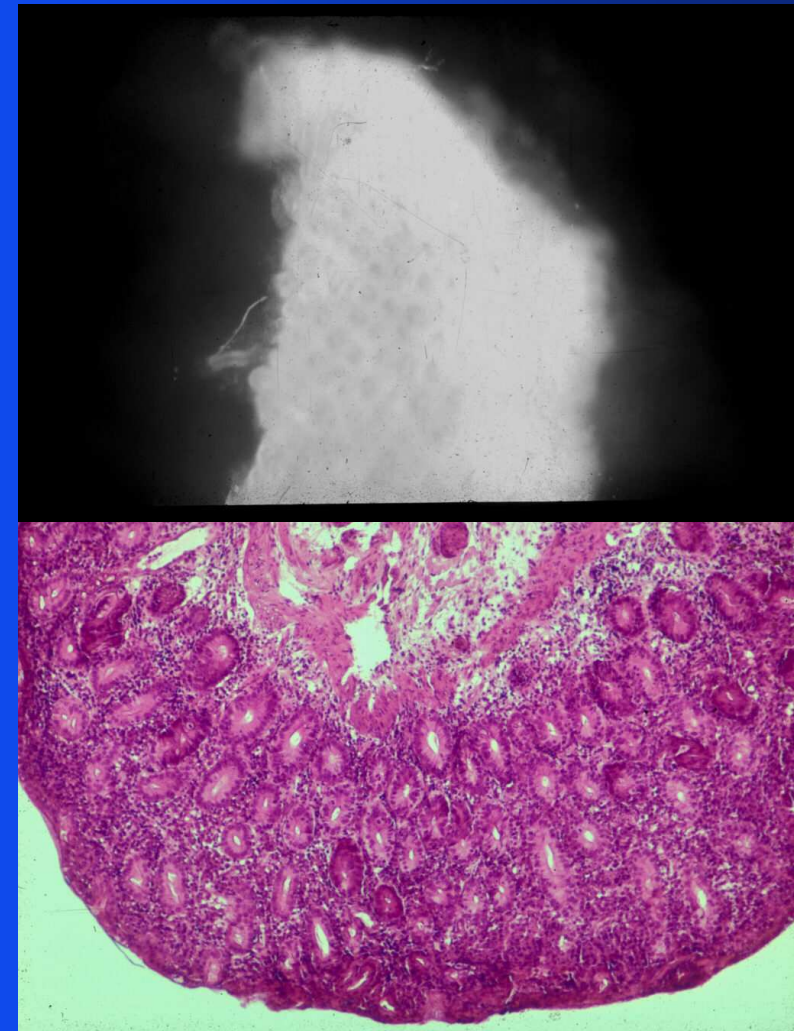
- Lymphangiectasies
- Gastroentérite à éosinophiles
- *Giardia lamblia*
- Strongyloïdose
- Maladie de Crohn
- Amylose



## Causes d'atrophie villositaire totale



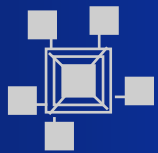
- Maladie coeliaque
- Déficit primaire en IgA
- Dermatite herpétiforme
- Sprue réfractaire
- Sprue collagène
- Sprue tropicale
- Parfois maladies chaînes  $\alpha$  ou autres IPSID
- Maladie de Crohn
- Lambliase
- Anguillulose maligne
- Atrophie villositaire iléale
- Médicaments



# Principales causes de diarrhée du grêle



<i>Diagnostic</i>	<i>Arguments du diagnostic</i>
<b>Atrophie villositaire</b>	
Maladie coeliaque	AC antigliadine et endomysium + réponse au RSG
Sprue tropicale	Voyage outre-mer + réponse aux antibiotiques
Déficit primaire IgA ou Ig	Électrophorèse + immuno-électrophorèse
Giardiase-lambliaze	Biopsie grêle, liquide duodéal; examen selles
<b>Infiltration lamina propria</b>	
Maladie de Whipple	Macrophage PAS+ +PCR bactérie <i>Tropheryma whipplei</i>
Maladie chaîne $\alpha$ (IPSID)	Infiltration plasmocytaire au lymphome immunoblastique, chaîne lourde $\alpha$ (rôle du <i>Campylobacter jejuni</i> )
Lymphome non IPSID	Infiltration lymphomateuse + transit grêle + chirurgie
Gastro-entérite à éosinophiles	Infiltration éosinophile + histaminémie
Amylose digestive	Biopsies grêle et/ou rectales
Maladie de Crohn	Iléo coloscopie avec biopsies, entéroscopie, transit grêle
<b>Carence isolée en lactase</b>	Test respiratoire au lactose
<b>CBCG</b>	Anamnèse + transit grêle + test respiratoire glucose +AB



# Entéropathie exsudative



Hypoalbuminémie  
Hypoglobulinémie  
Clairance fécale  $\alpha$ -1-antitrypsine

*Fuite plasmatique*

Ascite

Anasarque

*Fuite lymphatique*

Lymphopénie

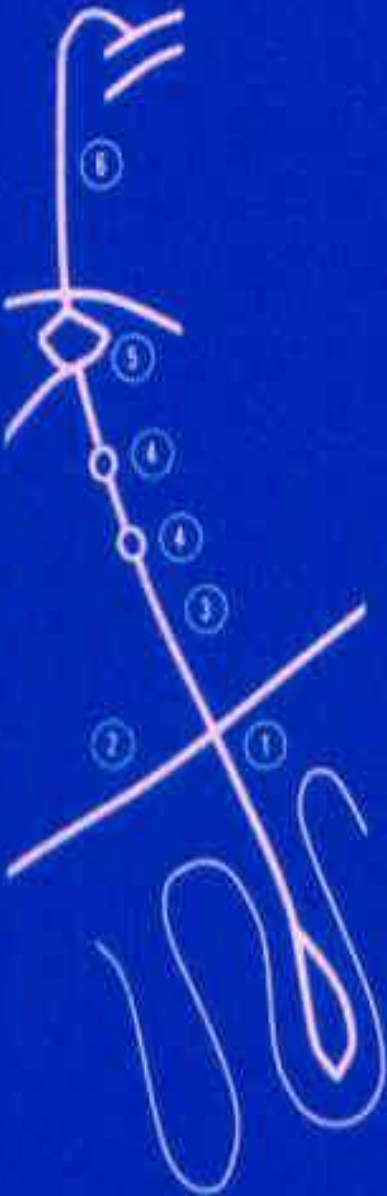
↓ triglycérides ↓ cholestérol

Hypocalcémie

Stéatorrhée

Ascite chyleuse





## 1 OBSTACLE LOCATED TO:

The small intestinal mucosa:  
cell infiltration.

2 The mesenterium:  
retractile sclerosis, lipodystrophy,  
fibrosis.

3 The lymphatic channels:  
sclerosis, compression, malformation.

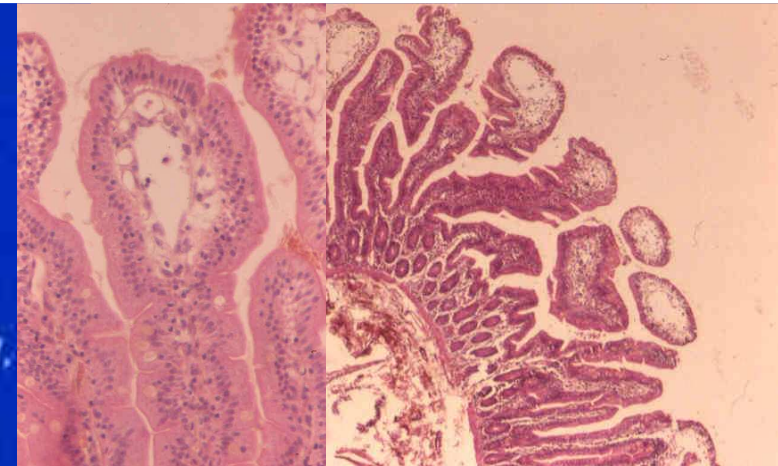
4 The lymph nodes: lymphoma, Hodgking,  
sarcoidis, tuberculosis, metastases,  
Whipple, compression.

5 The cysterma chyli:  
agenesis, fibrosis, pancreas tumor.

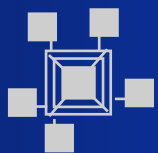
6 The thoracic duct:  
compression, malformation.

## 2 EXCESS LYMPH PRODUCTION:

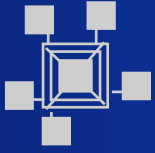
Constrictive pericarditis, cardiopathy,  
cirrhosis ?



**CAUSES OF INTESTINAL LYMPHANGIECTASIA**



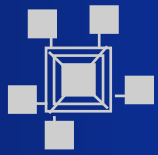
**En pratique**



# Syndrome de malabsorption sévère



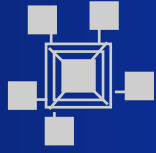
- Pays développés (rare)
  - Maladie coeliaque réfractaire ou compliquée
  - Stades tardifs et non contrôlés d'infection HIV
    - » Syndrome cachectique
    - » *Cryptosporidium*, *Microsporidium*, MAC, *I. belli*
  - Entéropathies associées aux déficits immunitaires humoraux
  - Grêle court
  - Maladie de Whipple non diagnostiquée
- Pays en voie de développement (fréquent)
  - Malnutrition et infections intestinales



# Diarrhée chronique avec cause évidente de malabsorption



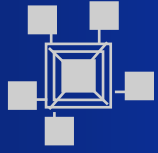
- Maladie pancréatique chronique (maldigestion)
  - Pancréatite chronique
- Maldigestion et/ou malabsorption post-chirurgicale
  - Gastrectomie
  - Résections pancréatiques
  - Résections intestinales
- Entérite radique (malabsorption)



# Patient avec diarrhée chronique (>1 mois), peu ou pas de perte de poids, pas de tableau clinique de malabsorption

## Exploration de première ligne (EL5, RGD)

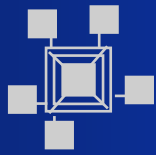
- Anamnèse et examen clinique
- Biologie sanguine
  - Formule sanguine
  - TSH, HIV serologie
  - CRP , tests hépatiques
  - Ferritine, folates et Vitamine B12
  - Calcémie, albuminémie
  - Immunoglobulines (IgG,IgM,IgA)
  - Anti-endomysium et/ou transglutaminase
- Selles
  - Poids de selles, analyse chimique
  - Parasites (+ toxine clostridium si à risque)



# Résultats de la première ligne d'exploration



- Tout est normal
  - Adulte jeune : STOP
  - Diarrhée chronique récente chez adulte plus âgé : exclure
    - » Cancer pancréatique et/ou carcinose (US,CT-scan,MRI)
    - » Colite microscopique (au moins biopsies sigmoïdiennes)
- Déficit nutritionnel et/ou inflammation et/ou exsudation et/ou déséquilibre électrolytique: exploration de deuxième ligne
  - Endoscopies digestives hautes et basses avec biopsies systématiques (fundus, antre, duodénum, iléon terminal, colon)
  - Imagerie : US, CT-scan, MRI (intestin et/ou pancréas)
  - (Biologie: peptides circulants)



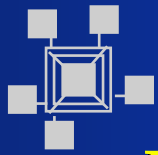
# Resultats de la seconde ligne d'exploration

## Diagnostic final (1)

### Entéropathies primitives (malabsorption)



- Maladie coeliaque
- Maladie de Crohn
- Maladies rares
  - » Voyageurs
    - Infection par *C. parvum*, *C. cayetanensis*, *I. belli*
    - Sprue tropicale
  - » Etats d'immunodéficience
    - Infections chroniques par protozoaires
    - Entéropathies associées aux déficits immunitaires primaires
  - » Autres : Whipple, lymphome intestinal primitif



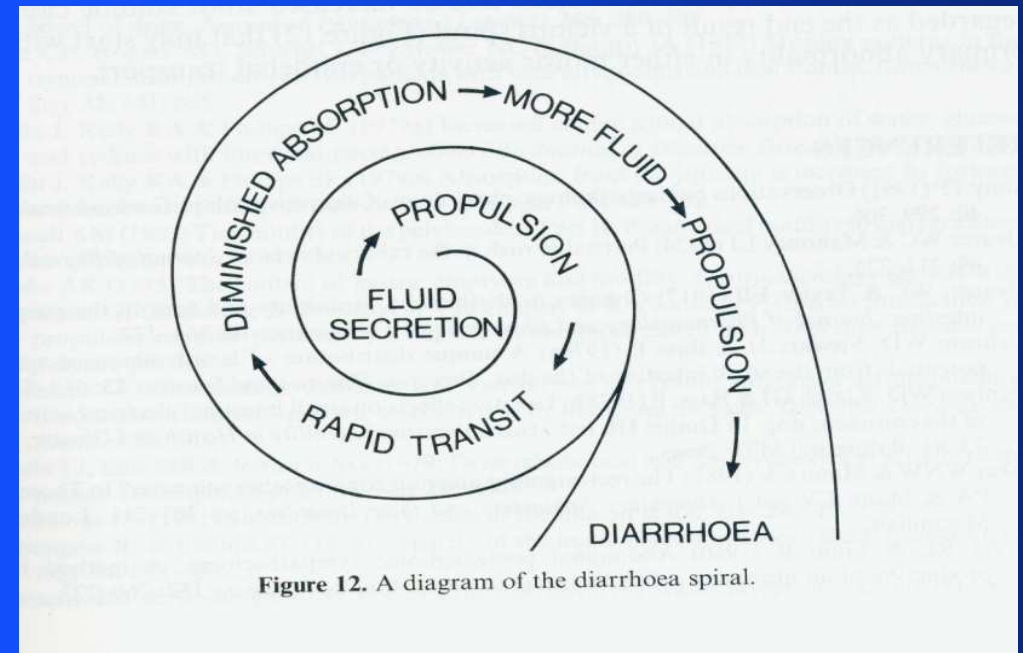
# Resultats des explorations de deuxième ligne Diagnostic final (2)



## Malabsorption secondaire à d'autres mécanismes de diarrhée

(Stéatorrhée < 12 g/ 24h) rare

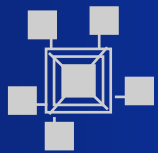
- Temps de contact insuffisant entre les nutriments et la muqueuse
- Agents circulants
  - Hyperthyroïdie
  - Tumeur neuroendocrine
  - Mastocytose



The diarrhea spiral

From Read NW, Clin Gastroenterol 1986;15:679





stéatorrhée

entéropathies

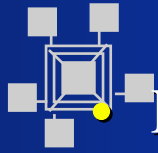
pancréatopathie

endoscopie + biopsies  
transit grêle

diarrhée motrice



# Conclusions



Pas de percée décisive depuis 20 ans dans les modalités d'exploration des syndromes de malabsorption du grêle

- Le diagnostic est parfois facile voir évident
- Dans le cas contraire, rôle de l'interrogatoire et de l'examen clinique pour permettre un choix judicieux des examens complémentaires
- La biologie de routine a un rôle prépondérant en première ligne ainsi que la sérologie coeliaque.
- Dans tous les cas rôle prépondérant de l'endoscopie avec biopsies (a remplacé la plupart des tests fonctionnels)
- Certaines explorations fonctionnelles restent utiles, mais en deuxième ou troisième ligne