

Diarrhée chronique et syndrome de malabsorption

I. Introduction

La prise en charge diagnostic d'une diarrhée chronique est très fréquente en pathologie digestive mais souvent particulièrement difficile.

- **1er temps** : **affirmer la diarrhée** car certain nombre de «fausses diarrhées»
- **2e temps** : **comprendre le mécanisme** : anamnèse, examen clinique et paraclinique = **débrouillage**. Permet de découvrir le mécanisme physiopathologique et donc en faire le diagnostic plus facilement.

II. Affirmer la diarrhée

Chez un sujet sain : le nombre journalier de selle varie entre 1 et 2. Le poids sur 24 h : **~150g**. Celui ci **dépend** principalement de la **teneur** en **fibres** et en **eau** des selles et donc de l'alimentation. Grande **variabilité** d'une personne à l'autre!

1. Définition

Elle n'est pas univoque **plusieurs critères** parfois associés peuvent être retenus. **Principal** : **nombre de selles** : **au moins 3 par 24h** facilement mis en évidence. Plus difficile à recueillir : **poids selles moyen sur 24h pendant 3 jours** à domicile **supérieur à 300g par jour**. En cas de doute sur la validité de la pesée reproductible en milieu hospitalier. **Consistance des matières fécales** paramètre à prendre en compte dans la définition. Caractère **liquide** correspond **hydratation supérieur à 85%** → pathologique (normal ~60 à 85%)

2. Interrogatoire

Poser les bonnes questions : **Aspect graisseux**, bouseux des matières avec surnageant huileux fait évoquer une **stéatorrhée** → maldigestion → malabsorption.

Présence d'**aliment non digérés**, plus particulièrement des végétaux (mais petits pois ..) suggère une **diarrhée motrice** par **accélération du transit**.

+++ **important!!** **Caractère nocturne** (réveillant le malade) de la diarrhée en associant ou non avec une **altération de l'état général** est un critère important en faveur d'une **organicité** (diarrhée organique) des troubles. En cas de **diarrhée fonctionnelle le patient ne se lèvera pas** (diarrhée au réveil).

Autre élément ++ : recherche de **sang, glaires** ou **pus** dans les selles → **orienter** vers une **diarrhée avec ulcérations**, lésions ou tumeur .. Lésions pariétales recto coliques plus rarement grêliques, telles que des colites inflammatoires ou des tumeurs malignes.

Présence au sein de selles liquides de matières dures et desséchées fait évoquer une **fausse diarrhée du constipé** qui correspond à une **hypersécrétion de la muqueuse colique irritée par ces matières**. Un **toucher rectal** permet le **diagnostic** en retrouvant des selles dures dans l'ampoule rectale.

Une **incontinence anale** sera **éliminée** par l'**interrogatoire et le toucher rectale** puis sera **confirmée** ultérieurement par **manométrie ano-rectale**.

Présence de **grandes quantité de mucus** dans les selles oriente vers une **tumeur villositaire sécrétante**

3. Les fausses diarrhées

Dans ces cas de **fausses diarrhées**, il existe un **poids de selles normal ou peu élevé** et **surtout** un **nombre important d'émissions de matières ou équivalents en faible quantité**.

Diarrhée chronique et syndrome de malabsorption

Signes cliniques associés aux fausses diarrhées

Diagnostic	Signes cliniques
Fausse diarrhée du constipé	Selles dures au sein de selles liquides Toucher rectal (TR)
Incontinence anale	Interrogatoire, TR Manométrie ano-rectale
Tumeur villositaire rectale (sécrètent ++ mucus)	TR, émission du mucus ++ Rectoscopie
Tumeur maligne rectale	TR, Rectoscopie

Si question sur diarrhée → **Faire un toucher rectal !!** Pour avoir les points X)

III. Confirmer la chronicité

La **définition** de la chronicité d'une diarrhée n'est **pas extrêmement claire** puisque pour de nombreux auteurs on parle de chronicité à partir de «plusieurs semaines» de troubles.

Il semble qu'une **durée de 4 semaines** (voir **3 mais pas moins**) permette d'affirmer le **caractère chronique** d'une diarrhée car la plupart des diarrhées aiguës principalement infectieuses, s'amende des ce laps de temps.

IV. Rechercher les ATCD du malade

Oriente vers l'étiologie de la diarrhée.

ATCD médicaux et chirurgicaux, interrogatoire précis concernant l'**utilisation des médicaments** !!++ ou **toxiques**. Recherche de **diabète, maladie athéromateuse diffuse, radiothérapie abdomino-pelvienne** (K de la prostate, repérer le «point bleu» de la radiothérapie ..), **amylose, épisode infectieux ou diarrhéiques inexpliqués**.

Faire préciser les ATCD de **résection de segment digestif** tant **gastrique** que sur l'**intestin grêle** ou **colon** si possible étayé par un compte rendu opératoire.

Liste complète des médicaments doit être relevée. Un médicament ne sera **pas le cas de la diarrhée si le patient le prend depuis longtemps sans problème** (*utilisation régulière depuis au moins 3 mois*)

Rechercher ATCD permettant évoquer **infection par VIH** (→ immunodéficients → pb digestifs) : **comportement sexuel à risque, toxicomanie**

intraveineuse (insister un peu pour savoir si c'est une expérience unique ..), **transfusion** de produits sanguins.

Consommation régulière d'alcool en excès doit être recherchée et suffit souvent à expliquer bon nombre de diarrhées chroniques.

Interrogatoire peut permet de mettre en évidence **ATCD familiaux** : Colites inflammatoire, cancers, maladie de crohn, rectocolite hémorragiques ..

De nombreux **médicaments** sont **connus pour favoriser la diarrhée** : ++
- AINS
- Hormones thyroïdiennes
- **Veinotoniques** (pour les jambes lourdes) donnent des coliques microscopiques (= sans ulcération).

Recherche d'un voyage à l'étranger, plutôt dans un cadre de diarrhée aiguë.

V. Recherche de signes cliniques associés

On interroge le patient sur :

- L'**ancienneté des troubles** et les **circonstances de début**
- Le **rythme de diarrhée** au cours du nyctémère en recherchant : diarrhée nocturne, de stress ou provoquée par les repas
- Le **caractère continu** ou non de la diarrhée en cas de négativité → **facteurs soulageants** (périodes de jeûne, de repos) et efficacité des ralentisseurs du transit
- Le **caractère impérieux = impossibilité de se retenir plus de 15 minutes**, existence de **ténesme** (douleur au rectum soulagée par l'émission de selles), **épreintes, faux besoins**
- **Douleur abdominale associée** et son type
- Présence d'une **Altération de l'Etat Général** (AEG) (amaigrissement), **poids** ++ : **comparer le poids actuel** du patient avec son **poids habituel** avant la survenue des symptômes. Calculer IMC (poids / taille²)
- Des **signes cliniques spécifiques**

Diarrhée chronique et syndrome de malabsorption

Diarrhée et douleur abdominale

Symptôme	Diagnostic évoqué
Douleurs ulcéreuses	Symptôme de Zollinger-Ellison (tumeur pancréas sécrétant de la gastrine → diarrhées + ulcères gastroduodénaux)
Syndrome de Köenig : ++ douleur intense paroxystique fixe soulagée par une débâcle diarrhéique et de gaz	Lésion intestinale sténosante tumorale ou inflammatoire (++ dans maladie de Crohn et tumeur de l'intestin grêle)
Douleur péri ombilicale post prandiale tardive (souvent associée à un amaigrissement et a une maladie athéromateuse diffuse)	Angor mésentérique (rare mais classique)
+ fréquent : Douleurs abdominales bipolaires (dans les angles : G et D) et en barre augmentées par le stress, rarement nocturne souvent associées à des ballonnements post prandiaux ou non	Syndrome du colon irritable

Diarrhée et signes cliniques

AEG, fièvre	Cancer, MICI (Maladie Inflammatoire Chronique de l'intestin), hyperthyroïdie, malabsorption
Tumeur abdominale, adénopathies	Cancer, lymphome
Arthrites orientent vers ces maladies car il y a une augmentation de la perméabilité intestinale, un certain nombre de toxines passent la barrière, sont piégées pas les AC et se déposent dans les articulations	MICI, maladie de Whipple, colite microscopique
Ulcère gastro-duodéal	Syndrome de Zollinger-Ellison

Oedèmes	Entéropathie exsudative, syndrome de malabsorption
Flush +	Tumeur carcinoïdienne = tumeur de l'intestin grêle ou du pancréas qui sécrète des substances comme la sérotonine ou le peptide vaso-intestinal VIP ou autres. Ces substances entraînent réaction générale → flush
Hyperpigmentation cutanée	Maladie de Whipple, malabsorption, maladie d'Addison
Erythème noueux, pyoderma gangrenosum	MICI
Dermatite herpétiforme	Maladie coeliaque
Goître thyroïdien	Hyperthyroïdie, cancer médullaire thyroïdien
Infection répétées	Déficits en immunoglobulines, SIDA
Neuropathie, dysautonomie	Diabète, amylose

VI. Bilan paraclinique de débrouillage

Pas toujours nécessaire

Dans un **1er temps** : **hémogramme** avec **numération formule sanguine**, **taux de prothrombine** (facteurs de coagulation 2,7,9 et 10 vitamine K dépendants, si carence → oriente vers un diagnostic de malabsorption), **vitesse de sédimentation**, **électrophorèse des protéines sanguines**, **ionogramme sanguin** (Na⁺,K⁺), **calcémie** et **magnésie**, **dosage** de l'**urée et créatine sanguine** une **hormonologie thyroïdienne** (dosage de la TSH ultrasensible et de la L thyroxine).

Une **parasitologie** des selles est pratiquée **sur trois jours** à la recherche notamment de **Giardia intestinalis** (dure à faire car doit être réalisé très rapidement). La **coproculture** étant dans le cadre étiologique des *diarrhées chroniques de peu d'intérêt* (++ *en aiguë*). ← à préciser aux ECN

Recherche d'une **stéatorrhée** (important++) réalisée sur **trois jours consécutifs** avec des apports en lipides chez le malade 25 à 50 g par jour. La stéatorrhée est **considérée comme pathologique au delà de 6g par 24h**.

Diarrhée chronique et syndrome de malabsorption

2^e examen ++ : **épreuve colorimétrique au rouge carmin**. Permet d'**évaluer le temps de transit intestinal** et donc d'affirmer ou pas l'existence d'une diarrhée motrice (par accélération du transit). **Physiologiquement temps d'apparition colorant dans les selles (=TACS)** et **élimination (=TETCS)** sont respectivement de **26 et 46 heures**. On considère comme **pathologique** des valeurs **< à 8h** pour le **TACS** (critère principal) et **24h** heures pour le **TETCS**.

La synthèse de ces ≠ examens permettra de différencier les troubles en :

- **Diarrhée motrice** → **TACS inférieur à 8 heures**
- **Diarrhée de malabsorption / maldigestion** → **stéatorrhée nettement supérieure à 6g par 24 heures**

Possible **complications** : existence de **plusieurs facteurs intriqués** : une importante malabsorption peut entraîner une accumulation de beaucoup de graisses dans le colon qui vont entraîner une diarrhée motrice par effet laxatif.

Remarquer que la plupart du temps le diagnostic de **syndrome de l'intestin irritable** est cause la plus fréquente de diarrhée.

VII. Grands mécanismes des diarrhées chroniques

1. Fausses diarrhées

Cf ci-dessus

2. Diarrhées motrices

Souvent évoquée par la seule symptomatologie clinique :

Liquide, fécale, fréquente, post-prandial précoce, présence de **débris alimentaires** (végétaux), souvent accompagnée de **douleurs coliques**, parfois rythmée par le **stress** et **cède habituellement à l'épreuve de jeûne**. Le **poids journalier des selles** est **peu élevé**. L'**état général** est le plus souvent **conservé**.

Le **diagnostic par rouge carmin peut être affiné par le temps de transit global aux marqueur radio-opaques** (plus utilisé en cas de constipation) ou **temps de transit oro-caecal** par le **test respiratoire au lactulose** = sucre qui n'est pas absorbé et qui est dégradé par les bactéries intestinales pour donner des acides gras et des gaz qui contiennent de l'hydrogène. Libéré, il passe la paroi du colon et est réutilisé par les voies respiratoires. **En cas de pullulation de microbes dans l'intestin grêle, il y aura un premier pic grêlique très tôt avant le pic de dégradation colique.**

Test pragmatique par les ralentisseurs du transit (imodium) **parfois réalisé**. L'**accélération du temps de transit** (caeco-colique++), **entraîne la réduction du temps de contact entre la muqueuse et l'eau et les électrolytes** et **donc leur réabsorption** → **symptômes diarrhéiques**.

Les **étiologies** de diarrhées motrices doivent être différenciées en **organique (tumeur sécrétante)** et **fonctionnelle (intestin irritable = plus fréquente mais diagnostic d'élimination)**

Étiologies des diarrhées motrices

Etiologies	Signes associé	Test diagnostic
Pathologie thyroïdienne, Hyperthyroïdie, Cancer médullaire et adénomes à ϕ C	Thyrotoxicose Tumeur +/- ADP cervicales <i>Sécrétion thyroïdienne augmentent le transit intestinal</i>	T4 TSHus Calcitonémie+ chirurgie
Syndrome carcinoïdien <i>Tumeur carcinoïdienne : tumeur dans le grêle ou le pancréas qui sécrète un certain nombre de substances</i>	Flush+cardiopathie +signes respiratoires	Sérotoninémie + 5HIAA urinaire + chirurgie
Diabète	Autre atteintes viscérales, syndrome dysautonomique	Glycémie HbA _{1C}
Vagotomies tronculaires ++ ou sélectives <i>Section du nerf vague qui va entraîner des diarrhées</i>		ATCD chirurgicaux
Résection chirurgicales grêles (iléales++) et coliques		ATCD chirurgicaux
Médicaments		Anamnèse : laxatifs, érythromycine
Hypersécrétion Zollinger-Ellison	Ulcères gastroduodénaux	Gastrinémie

Diarrhée chronique et syndrome de malabsorption

3. Diarrhées par malabsorption

Diagnostic de malabsorption est porté sur des **anomalies biologiques** et la présence d'une **stéatorrhée pathologique**.

Les **perturbations sanguines** peuvent révéler une **anémie microcytaire** (= volume globulaire moyen VGM petit) par carence martiale (en fer), **macrocytaire** par déficit en folates ou vit B12 ou **dimorphe** par carence mixte.

Il peut exister un **trouble des facteurs de la coadulation** par déficit en K1. Une **hypoprotidémie** associée à une **hypoalbuminémie**, une **hypocalcémie**, une **hypomagnésémie** sont aussi parfois détectées.

La **stéatorrhée** peut révéler soit une **insuffisance pancréatique exocrine** (pas d'enzyme biliaires pour absorber les graisses mais rapidement visible → icteré mais aussi enzymes pancréatiques = maldigestion pancréatique), soit une **maladie de l'intestin grêle** (pas de villosités → pas d'absorption = malabsorption grêlique).

Existence d'un **test** pour **discriminer** une **stéatorrhée d'origine grêlique** ou **pancréatique** : **mesure de l'élastase fécale** = *enzyme pancréatique sécrétée par le pancréas retrouvée dans les selles*:

- Élastase **normale** → diarrhée d'**origine grêlique**
- Élastase **effondrée** → **insuffisance pancréatique exocrine**

• **Maldigestion pancréatique**

Cause souvent évidente, peut être évoquée dès l'anamnèse par **recherche** d'un **éthylisme chronique**.

Radiographie de l'abdomen sans préparation recherche des **calcifications** de l'aire pancréatique.

Échographie abdominale sus-mésocolique associée dans un **2^e temps** à une **tomodensitométrie** confirme les signes de pancréatite chronique par la mise en évidence de calcifications ou la dilatation du canal de Wirsung.

Peut aussi trouver une **tumeur pancréatique exocrine** ou un **ampullome obstructif**. Il est **parfois nécessaire** de recourir à l'**échoendoscopie** ou au **cathétérisme rétrograde** pour de petites lésions.

Tests fonctionnels pancréatiques sont de moins en moins utilisés du fait d'une technique lourde, du coût, et de résultats d'interprétation difficile.

• **Maladies du grêle**

Recherchées après avoir éliminé les causes de maldigestion. Le bilan repose sur des **tests fonctionnels d'absorption de certains nutriments** (préciser la zone atteinte) et sur des **examens morphologiques**.

Test au D-xylose explore la **partie proximale de l'intestin grêle**. **Pathologique** lorsque les **xylosémie à 2h et xylosurie à 5h sont effondrées**.

Test de schilling : étudie **partie distale iléale** où se trouve les récepteurs spécifiques. Après saturation des sites de fixation plasmatiques et tissulaires, l'absorption de la vitamine B12 marquée est calculée par la radioactivité de la

vitamine excrétée dans les urines. *Physiologiquement*, la **radioactivité est supérieure à 10%**. Elle est *pathologique en dessous de 7%*.

Tests respiratoires au lactulose ou au glucose peuvent **retrouver une contamination bactérienne chronique** de l'intestin grêle et l'insuffisance en lactase est diagnostiquée par un test respiratoire au lactose. Si pullulation microbienne intraluminaire : pic sur la courbe normalement plate du glucose.

Les **examens morphologiques** à la **recherche de lésions histologiques** comprennent : **fibroscopie oeso-gastro-duodénale** avec **biopsies** duodénales, et l'**iléoscopie** avec **biopsies** iléales.

Le **transit baryté** (on fait avaler de la baryte) de l'intestin grêle : essentiellement utile pour **visualiser des lésions segmentaires** (inaccessibles à l'endoscopie) ou **bilan lésionnel exhaustif** d'une maladie déjà diagnostiquée.

Les techniques d'**entéroscanner** ou d'**entéro-IRM** sont **possibles**, tout comme les entéroscopies qui peuvent dans certains cas compléter ce bilan. (Nouveaux systèmes d'entéroscopes à doubles ballons qui, par reptation, permettent d'étudier pratiquement tout le grêle en passant par voie ascendante et descendante (tatouage pour marquer les limites); on fait aussi des étude par vidéo capsule avalées (2 / 3 images par seconde)).

Au terme des explorations précédentes, certaines diarrhées restent inexplicables. Elles correspondent donc aux troubles sans accélération du transit ni malabsorption et nécessitent de poursuivre les recherches.

Diarrhée par malabsorption, à titre indicatif Ne pas tout apprendre !!

<p><i>Atrophies villositaires :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Maladie coeliaque - Spure tripicale - Déficit primaire en immunoglobulines : selectif en IgA ou global - Parasitose : lambliase ++ 	<ul style="list-style-type: none"> - Ac anti-gliadine et endomysium + réponse au régime sans gluten - Voyage outre-mer + réponse au traitement antibiotique - Dosage pondéral des Ig sanguine + IES - Parasitologie des selles avec test ELISA (18)
<p>Carence isolée en lactase</p>	<p>Test respiratoire au lactose + dosage enzymatique + épreuve clinique au lactose</p>

Diarrhée chronique et syndrome de malabsorption

<p><u>Infiltration de la lamina propria :</u> - Maladie de Whipple - Maladie des chaînes lourdes α ou lymphome méditerranéen - Lymphome malins localisés ou diffus - Gastro-entérite à éosinophiles - Amylose digestive</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Macrophages PAS + ise en évidence de la bactérie - De l'infiltration plasmocytaire au lymphome immunoblastique. Chaîne lourde α à l'EPS et l'IEPS - Infiltration lymphomateuse + transit du grêle+ chirurgie - Infiltration éosinophile + histaminémie - BJ et / ou biopsies rectales avec coloration au rouge Congo
Maladie de Crohn iélo-colique	Colo-ïéloscopie avec biopsies + transit du grêle + / - duodéoscopie avec BJ
Grêle radique	ATCD d'irradiation abdomino-pelvienne + transit du grêle + BJ
Résections	Importance de l'étendue de la résection +/- associée à une colectomie
Pullulation microbienne	ATCD chirurgicaux + transit du grêle + test respiratoire au lactulose + test thérapeutique antibiotique

4. Diarrhées osmotiques

Augmentation de l'osmolarité → diarrhée. Diagnostic souvent fait à l'interrogatoire (mise en évidence de **prise de médicaments** fautifs : laxatifs osmotiques, certains antiacides..). La **diarrhée cède à l'épreuve du jeûne**.

Si négativité de l'anamnèse → Diagnostic repose sur le trou osmotique dans les selles.

L'osmolarité des selles mesurée est égale à 2 fois la somme des concentration en Na+ et K+ moins le trou osmolaire correspondant aux substances malabsorbées.

Ce **trou osmolaire**, *physiologique* quand il est de l'ordre de **40 mOsm/L**, est considéré comme *pathologique* **au delà de 50 mOsm/L**. Le **trou osmolaire correspond** à la **présence de substances non absorbées et osmotiquement active dans les selles**.

5. Diarrhées sécrétoires

Anomalie au niveau de la lumière du côlon pariétal. Mécanisme mixte. Augmentation de la sécrétion d'ions monovalents et d'eau par les cellules cryptiques mais aussi une **diminution de l'absorption par les c villositaires**. De ce fait, l'**osmolarité des selles** est *normale* aux alentours de **300 mOsm/L** sans trou osmolaire.

Prescrire **coloscopie totale** sous AG avec **iléoscopie** (intestin grêle terminal (maladie de Crohn)) avec **biopsie** colique étagée.

Épreuve de jeune ne modifie par diarrhée, sauf en cas de prise inavouée de laxatif (explique 20% des diarrhées chroniques et 30 des diarrhées sécrétoires. Diagnostic suspecté en cas de troubles psychologiques ou mise en évidence d'une mélanose colique à la coloscopie. Parfois nécessaire de fouiller la chambre du patient à la recherche de laxatifs et de leurs métabolites dans les urines ou selles).

Selles très abondantes et liquides, souvent **supérieures à 1L/24H** entraînant fréquemment **hypokaliémie**, **acidose métabolique** et **insuffisance rénale fonctionnelle**. Si K+ effondré, penser à la diarrhée sécrétoire.

Étiologies +: cause **médicamenteuses** et **lésions colique organiques**: **Colites microscopiques (nosocologie ++)**, caractérisées par : **activation lymphocytaire dans l'épithélium et le chorion coliques** (possibilité d'épaississement de la lame collagène sous-épithéliale) et par la **normalité macroscopique de l'endoscopie**.

Diarrhées sécrétoires, étiologie moins importante tableau pour plus tard

<p><u>Médicaments :</u> - Laxatifs irritants : anthraquinones, phénolphtaléine.. - Biguanides, colchicine, digitaliques..</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Métabolites urinaires et dans les selles, fouille - Interrogatoire
<p><u>Lésions coliques organiques :</u> - Polypose familiale - Adénome villositaire hypersécrétant - Sténose coliques - Colites microscopiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coloscopie + polypectomie - Coloscopie + polypectomie - Coloscopie + lavement baryté - Biopsies coliques étagées ++ malgré la normalité de la coloscopie
Tumeur endocrine : vipomé ou choléra endocrine	VIP plasmatique + échographie et tomodensitométrie abdominale +/- échoendoscopie
Parasitose : lamblia, crypto- et microsporidiose (immunodéprimés)	Parasitologie des selles + biopsies jéjunales et coliques endoscopiques
Mastocytose systémique	Urticaire pigmentaire+ histaminémie

Diarrhée chronique et syndrome de malabsorption

6. Diarrhées par entéropathie exsudative

Perte exagérée de protéines (se trouvant habituellement dans le sang, lymphes ou secteur interstitiel) **dans la lumière du TD** → **hypoprotidémie** rapportée à une **hypoalbuminémie** et une **hypogammaglobulinémie** → **grosse carence immunitaires ++** et **infections à répétition**.

Rare présence d'**oedème du membre inférieur** (ne retient plus l'eau) voir **anasarque**.

Diagnostic posé par le **calcul de la clairance de l'α-1-antitrypsine fécale** (permet d'évaluer la fuite protéique intestinale) : **ne doit pas excéder 10ml/24H** chez le **sujet sain**.

Si **maladie de Waldmann: épithélium soit ulcéré** avec communication entre lumière digestive et espace extra-vasculaire, **soit siège de lymphangiectasies** permettant l'extravasation des protéines dans l'intestin.

Diagnostic rare, évoqué par l'apparition d'oedèmes dans l'enfance, durs et infiltrants, asymétriques dans 20% des cas et se généralisant au cours des poussées.

Grande majorité des diarrhées chroniques sont d'**origine fonctionnelles** (nécessitent qu'un **bilan minimal**). Des **signes d'organocité** (des diarrhées nocturnes), la **présence de glaires ou de sang** dans les selles, une **altération de l'état général même discrète** ou des **désordres hydro-électrolytiques doivent pousser à réaliser un bilan le plus complet possible à la recherche d'une étiologie** ce qui **permettra une prise en charge thérapeutique adaptée**.

7. Diarrhées volumogénique

Expliquée par une seule pathologie : le **syndrome de Zollinger-Ellison (ZE)** ou **gastrinome**. Diarrhée causée par l'**augmentation du volume de sécrétion**.

Caractérisé par : **association** d'une **maladie ulcéreuse duodénale**, d'**une diarrhée** et d'**une hypersécrétion gastrique acide**. Hypersécrétion acide est en rapport avec sécrétion pathologique de gastrine par une tumeur à ç G = gastrinome (souvent localisé dans le pancréas).

VIII. Conclusion

Situation clinique fréquente et banale. Pose parfois de difficiles **problèmes de diagnostic**: multiplicité et complexité des mécanismes physiopathologiques ainsi que fréquente intrication empêchent la réalisation d'arbres décisionnels.

Etudes des symptômes attentives, anamnèse, bon examen clinique associé à des tests fonctionnels simples (rouge carmin, mesure de la stéatorrhée des 24h) permettent bien souvent de débrouiller la situation et orienter vers l'examen clef qui aboutira facilement au diagnostic au moindre coût.

Dans un petit % de cas la complexité de la situation et surtout l'intrication de plusieurs mécanismes entraînant la diarrhée nécessitent la réalisation de bilan exhaustifs qui ne permettent pas toujours d'avoir la solution.