

Troubles du transit digestif

Contenu

- Diarrhée
 - Aiguë
 - chronique
- Constipation
 - Iléus
 - Constipation chronique
 - Carcinomatose péritonéale
- Syndrome de l'intestin irritable

Diarrhée

Définition

- = Émission de selles trop fréquentes, trop abondantes, de consistance anormale (liquides ou très molles) et de poids supérieur à 300 g/j (en pratique clinique : lorsqu'il y a au moins trois selles très molles à liquides par jour)
- Aiguë : moins de 2 semaines
 - Prolongée : 2 à 4 semaines
 - Chronique : au-delà de 4 semaines
 - Syndrome dysentérique : évacuations glaireuses et sanglantes

Diarrhée aiguë

Anamnèse

- mode de début
- contexte épidémique
- voyage récent
- prises médicamenteuses au cours des dernières semaines (antibiotiques, colchicine, etc.)
- caractéristiques des selles : syndrome cholériforme (selles aqueuses), syndrome dysentérique (selles de faible volume mais fréquentes et glaireuses ou sanglantes)
- terrain à risque : SIDA, chimiothérapie, etc.
- signes associés : douleurs abdominales, fièvre, signes articulaires, cutanés, etc.

Examen physique

- fièvre, signes de sepsis, éventuellement compliqué
- poids, déshydratation, hypovolémie
- abdomen: le plus souvent normal, sensibilité diffuse, sensibilité focale, météorisme
- signes extradigestifs

Approche diagnostique

1. Situations ordinaires
 - Notion de voyage
 - Toxi-infections
2. Situations graves :
 - Diarrhée hémorragique
 - Choc septique
 - Choc hypovolémique (syndrome cholériforme)
3. Diarrhée persistante sous traitement de 3 jours
4. Situations particulières
 - Immunodéprimé
 - Diarrhée liée aux antibiotiques
 - Diarrhée nosocomiale

Situations ordinaires

- En majorité des diarrhées infectieuses (virales):
résolution en moins de 5 jours
- En pratique: recommandations d'hydratation,
d'alimentation et d'hygiène et traitement
symptomatique (ralentisseurs du transit ou
antisécrétoires)

TABLEAU 2

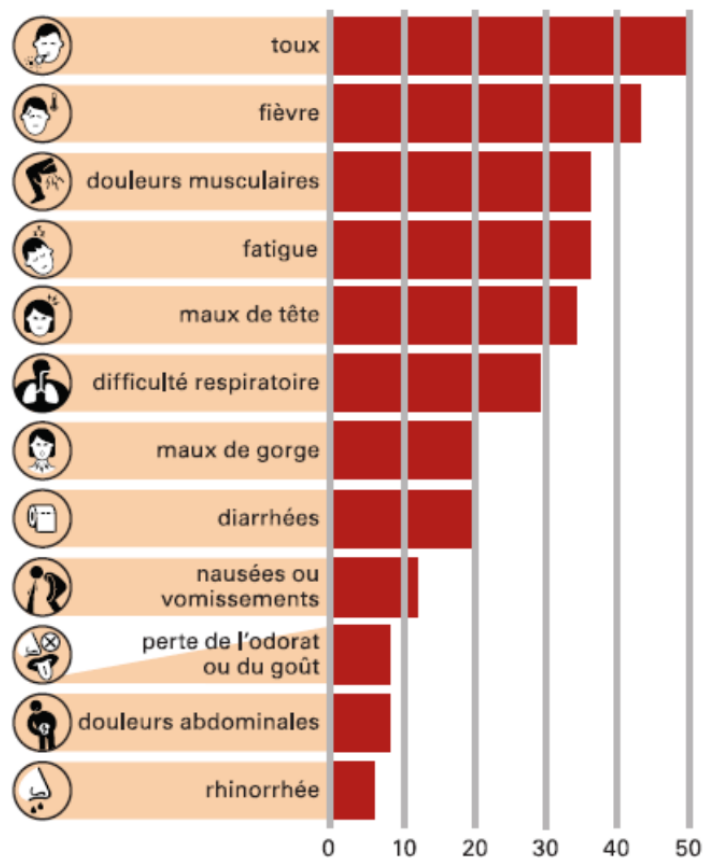
Principales causes de diarrhée en fonction du tableau clinique

Syndrome cholériforme	Syndrome dysentérique
Virus ■ Adénovirus ■ Rotavirus ■ Virus de Norwalk	Bactéries ■ <i>Shigella</i> ■ <i>Salmonella</i> ■ <i>Campylobacter</i> ■ <i>Yersinia</i> ■ <i>Escherichia coli</i> entéropathogène
TIAC ■ <i>Staphylococcus aureus</i> ■ <i>Bacillus cereus</i> ■ <i>Clostridium perfringens</i>	TIAC ■ <i>E. coli</i> entérohémorragique (toxine Shiga-like) et entéro-agrégant ■ <i>E. coli</i> entéro-invasif
Voyage ■ <i>E. coli</i> entérotoxigène, entéro-pathogène ■ <i>Vibrio cholerae</i> (exceptionnel, à évoquer si catastrophe sanitaire)	Diarrhée post-antibiotiques ■ <i>Clostridium difficile</i>
	Autre contexte ■ <i>Chlamydia</i> ■ <i>Treponema pallidum</i> ■ <i>Neisseria gonorrhoeae</i>

TIAC = Toxi-infection alimentaire familiale ou collective

Covid19

Figure 1. **Fréquence approximative des principaux symptômes constatés lors du diagnostic de covid-19 chez les adultes (%)**



Sources : réf. 2,19

Notion de voyage

Turista

- débute souvent durant la première semaine de voyage et dure moins de 7 jours, généralement 3 à 5 jours.
- souvent brutale et accompagnée de crampes abdominales, nausées, vomissements.
- d'étiologie bactérienne dans 80 % des cas : surtout due à *E. coli* entérotoxigène (ETEC) et *E. coli* entéroagrégatif (EAEC), Shigelles et *Campylobacter*.
- d'origine virale dans 15 % des cas.
- d'origine parasitaire dans 5 à 10 % (*Giardia*, *Cryptosporidium*, *Cyclospora*).

Recommandations sanitaires 2024 aux voyageurs

Les recommandations sanitaires aux voyageurs 2024 du Haut Conseil de la santé publique s'appuient sur les dernières données épidémiologiques internationales, celles de la littérature internationale et sur la disponibilité, en France, des moyens de prévention en termes de vaccination, de produits de santé, et de matériels de protection.

Elles sont destinées aux professionnels de santé (médecins, infirmiers, sage-femmes et pharmaciens) qui conseillent les voyageurs, en consultation, dans les centres de vaccinations internationales et de conseils aux voyageurs, en pharmacie ou encore en médecine du travail. Elles peuvent utilement être complétées par une formation en médecine des voyages telles que celles proposées par plusieurs universités françaises ou par la Société de Médecine des Voyages (SMV).

L'édition 2024 est également publiée en ligne sur le site du ministère du Travail, de la santé et des solidarités. Ces recommandations seront actualisées en fonction de l'évolution des connaissances.

Les ajouts et modifications significatifs par rapport à l'édition 2023 apparaissent en police verte dans le texte.

Dans l'attente de l'édition 2025 attendue vers le mois de juin, **l'édition 2024 des recommandations sanitaires aux voyageurs a été modifiée le 24 avril 2025.**

Le chapitre sur la dengue a été actualisé pour prendre en compte les données d'immunogénicité, d'efficacité et de tolérance du vaccin Qdenga®.

Les recommandations concernent les personnes âgées de 6 ans et plus, et prennent en compte l'âge du voyageur, la présence ou non de comorbidités connues pour accroître le risque d'évolution vers une dengue grave, les antécédents personnels de dengue, et l'épidémiologie de la maladie. Un logigramme synthétique est intégré au chapitre.

Ce document actualise :

- [Recommandations sanitaires 2023 pour les voyageurs](#) du 26 mai 2023
- [Recommandations sanitaires 2022 pour les voyageurs \(à l'attention des professionnels de santé\)](#) du 14 avril 2022

Ce document est actualisé par :

- [Mesures de prévention pour les voyageurs vis-à-vis du mpox](#) du 2 septembre 2024

Lire aussi dans les avis et rapports :

- [Actualisation de la liste d'exclusion des pays à risque de transmission du paludisme pour les dons de produits du corps humain](#) du 1 août 2022

Lire aussi dans [la revue adsp](#) :

- [adsp n° 76 : Les maladies du voyage et d'importation](#)

[Rapport](#) PDF (9859 ko)

Date du document : 24/04/2025

Date de mise en ligne :
30/04/2025

[Groupe de travail](#)

Autres documents portant sur

Environnement

Maladies transmissibles

Prévention

Sécurité du patient, sécurité des
pratiques

Vaccination

Arbovirose

Arthropode

Chimio prophylaxie

Diarrhée

Mesures d'hygiène

Moustique

Paludisme

Recommandation vaccinale

Recommandations sanitaires

Voyageur

Diarrhée du voyageur et autres risques liés au péril fécal

Tableau 12 : Traitement présomptif médicamenteux recommandé pour les diarrhées du voyageur (avec posologies pour les adultes).

Diarrhée bénigne ^(a) ou modérée ^(b)	Diarrhée grave ^(c)	
Pas d'antibiothérapie	Choix préférentiel	Alternative (si azithromycine contre-indiquée et diarrhée non contractée en Asie du Sud-Est ou en Inde)
	Azithromycine 1 g en une prise unique ou 500 mg/j pendant 3 jours	Ciprofloxacine 500 mg 2 fois/j pendant 3 jours
Prévention ou correction de la déshydratation		
Ralentisseurs de la motricité intestinale déconseillés et contre-indiqués dans les formes dysentériques		

Source : [95]

^(a) diarrhée supportable et sans répercussion sur les activités programmées.

^(b) diarrhée pénible et perturbant les activités prévues.

^(c) diarrhée rendant difficiles ou impossibles les activités prévues ; tout syndrome dysentérique (présence abondante de sang dans les selles).

TABLEAU 4

Principaux parasites à évoquer

Voyageurs au retour de zone tropicale

Diarrhée avec syndrome dysentérique

Amœbose (balantidiose)

A. Signes généraux avec signes digestifs (primo-invasion)

B. Tableau dyspeptique

A. Ankylostomose, ascarirose, strongyloïdose (anguillulose), schistosomoses (bilharziose), trichinellose, toxocarose

B. Giardiase, taenia, ascarirose, ankylostomose

Pas de séjour en zone tropicale

A. Diarrhée et déficit immunitaire

B. Tableau de primo-invasion d'helminthose

C. Signes généraux sévères et troubles digestifs avec immunodépression

D. Syndrome pseudo-occlusif ou pseudo-ulcéreux

A. Giardiase, cryptosporidiose, microsporidiose, isosporose, cyclospore

B. Trichinellose, toxocarose

C. Anguillulose (strongyloïdose) maligne ou disséminée

D. Anisakidose (anisakiase)

TABLEAU 5

Traitement des principaux parasites intestinaux

Diarrhée avec syndrome dysentérique	Métronidazole 500 mg $\times$ 3 cp/j (7 j) + Intérix : 2 gélules 2/j (10 j)
Cryptosporidiose	Nitazoxanide
Cyclosporese	Cotrimoxazole 2 à 4 cp/j (7-10 j)
Giardia lamblia	Métronidazole 250 mg $\times$ 3 cp/j (5-7 j) ou tinidazole ou nitazoxanide
Isospora belli	Cotrimoxazole (forte) 2 à 4 cp/j (7-10 j)

Attitude thérapeutique

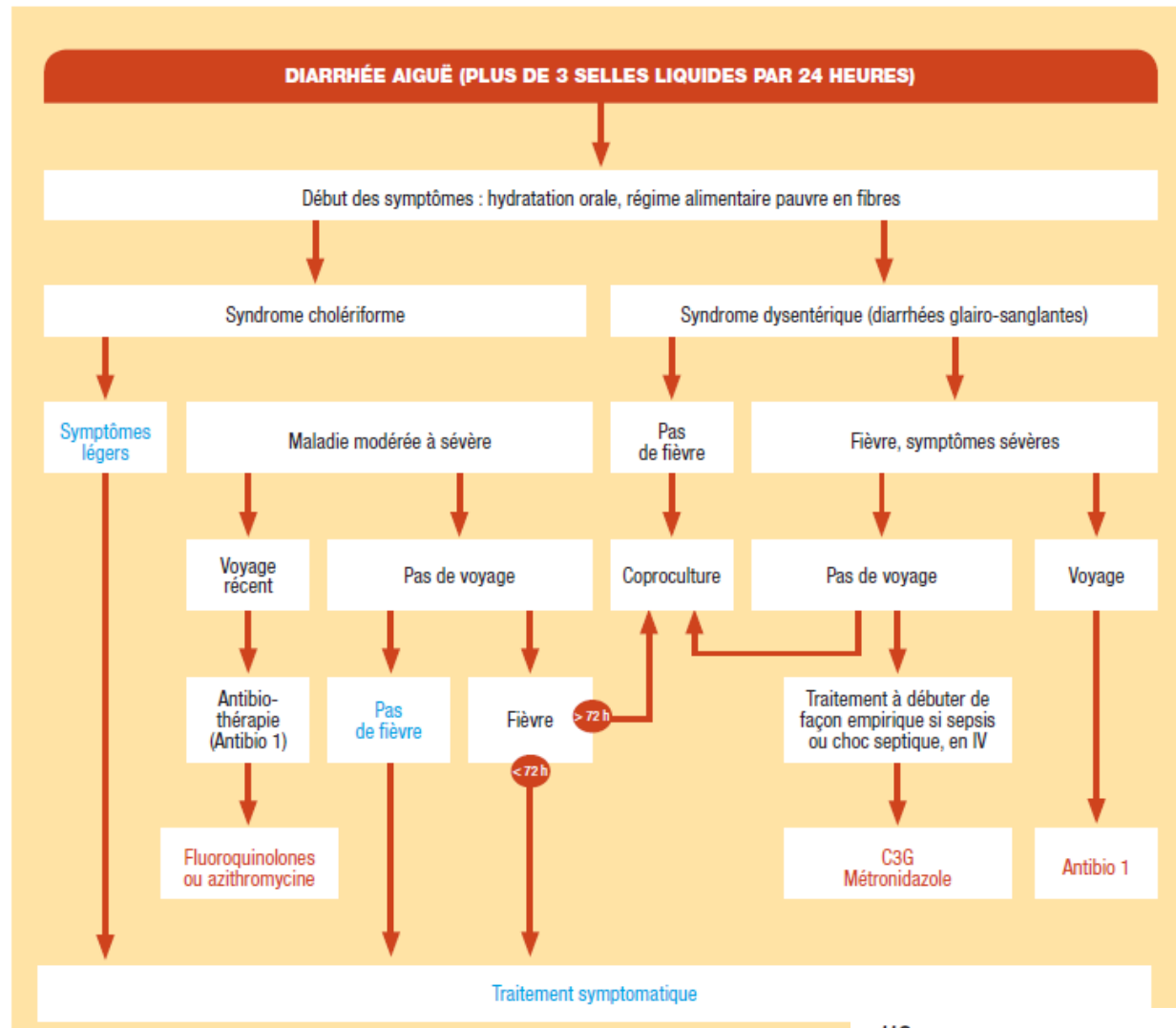


TABLEAU 3

Traitement antibiotique des diarrhées bactériennes documentées

Bactérie	Antibiotique de première intention	Durée	Alternatives
<i>Salmonella</i> <i>Shigella</i>	Fluoroquinolone ou céphalosporine de troisième génération injectable	3-5 jours	Cotrimoxazole Azithromycine
<i>Campylobacter</i>	Azithromycine	1 jour (si forte dose) ou 5 jours	Fluoroquinolones 5 jours
<i>Yersinia</i>	Recommandations américaines : cotrimoxazole Fluoroquinolone	7 jours	Doxycycline Cotrimoxazole
<i>Escherichia coli</i>	Traitement uniquement symptomatique		
<i>Clostridium difficile</i>	Vancomycine <i>per os</i>	10 jours	Métronidazole Fidaxomicine
<i>Vibrio cholerae</i>	Doxycycline 200 mg, une prise	1 jour	Fluoroquinolone

Toxi-infection alimentaire

TABEAU 2

Agents le plus fréquemment mis en cause en fonction des signes cliniques et du type d'aliment responsable

Symptomatologie Type d'aliments	Incubation courte < 12 heures		Incubation longue
	Absence de fièvre		Fièvre
	Vomissements prédominants	Diarrhée prédominante	Diarrhée
Lait et dérivés	Staphylocoque		<i>Salmonella</i> , <i>Campylobacter</i> , <i>Shigella</i>
Viandes, produits carnés	Staphylocoque	<i>C. perfringens</i> , <i>Bacillus cereus</i>	<i>Salmonella</i> , <i>Campylobacter</i> , <i>Yersinia</i> , <i>Shigella</i>
Fruits de mer, poissons		Dinoflagellés	<i>Salmonella</i> , <i>Vibrio parahæmolyticus</i>
Légumes	Staphylocoque	<i>Bacillus cereus</i>	<i>Yersinia</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i>

Principales causes de toxi-infections alimentaires

Symptômes	Durée d'incubation (heures)	Agents possibles
Nausées, vomissements	1-6	■ toxines thermostables diffusées dans l'alimentation par <i>S. aureus</i> ■ <i>Bacillus cereus</i> ■ neurotoxines des dinoflagellés (coquillages) ■ histamine (scombrottoxine) : thon, maquereau ■ ciguëtera ■ produits chimiques, champignons ■ métaux lourds
Diarrhée cholériforme	6-72	■ <i>C. perfringens</i>, <i>B. cereus</i>, <i>E. coli</i> entérotoxigène ■ virus
Diarrhée, dysenterie, fièvre	10-72	■ <i>Salmonella</i> sp., <i>Shigella</i> sp., <i>Campylobacter jejuni</i>, <i>Vibrio parahæmolyticus</i>, <i>E. coli</i> entéro-invasif, <i>Yersinia enterocolitica</i>
Troubles neurologiques moteurs ou sensitifs sans troubles digestifs		■ <i>C. botulinum</i> ■ neurotoxines des dinoflagellés (coquillages) ■ histamine (scombrottoxine) : thon, maquereau ■ produits chimiques, champignons

Situations graves

- diarrhée hémorragique et/ou syndrome dysentérique: en cause
 - bactéries invasives (*Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *Escherichia coli* entéro-invasif) ou produisant des toxines (*E. coli* entéro-hémorragiques, dont *E. coli* O157:H7)
 - beaucoup plus rarement parasites (amibiase en cas de séjour en pays d'endémie) et virales (rectite herpétique vénérienne, colite à CMV exceptionnelle chez l'immunocompétent)
- terrains très vulnérables : valvulopathie, grand vieillard avec comorbidités majeures, chimiothérapie anticancéreuse
- sepsis sévère et choc septique
- déshydratation majeure

Attitude : EHC, CRP, coproculture, examen parasitologique des selles; recto-sigmoïdoscopie si diarrhée hémorragique; réhydratation, réanimation, antibiotiques (type ofloxacine)

Table 4. Selected Complications of Bacterial Enteric Infection.

Complication	Important Bacterial Agents	Clinical Considerations
Dehydration	<i>Vibrio cholerae</i> , any bacterial enteropathogen	Most important complication of all forms of acute watery diarrhea; should prompt aggressive fluid and electrolyte replacement, usually in hospital
Bacteremia	Salmonella, <i>Campylobacter fetus</i>	Organisms that deeply penetrate the intestinal mucosa are prone to cause bacteremia; certain high-risk conditions predispose to systemic salmonella infection
Hemolytic–uremic syndrome	Shiga toxin–producing <i>Escherichia coli</i>	Shiga toxin is absorbed, causing injury to endothelial cells of the glomerular capillaries with intravascular coagulation
Guillain–Barré syndrome	<i>Campylobacter jejuni</i>	Most cases occur as a result of molecular mimicry, with antibodies directed to campylobacter lipooligosaccharides and peripheral-nerve gangliosides; probability of development of Guillain–Barré syndrome within 2 mo after campylobacter infection estimated at <2/10,000 cases ⁴⁰
Reactive arthritis and iritis	Campylobacter, salmonella, <i>Shigella flexneri</i> , yersinia	Occurs in 2.1/100,000 cases of campylobacter infection and 1.4/100,000 cases of salmonella infection; affected persons may be HLA-B27–positive or HLA-B27–negative ⁴¹
Postinfectious irritable bowel syndrome	Inflammatory bacterial pathogens (e.g., campylobacter) are most important, but most bacterial pathogens can produce the syndrome	Enteric bacterial infection with intestinal inflammation in a susceptible host leads to altered intestinal findings and postinfectious irritable bowel syndrome ^{42–44} ; duration is ≥5 yr ^{45–47}

Diarrhée persistante

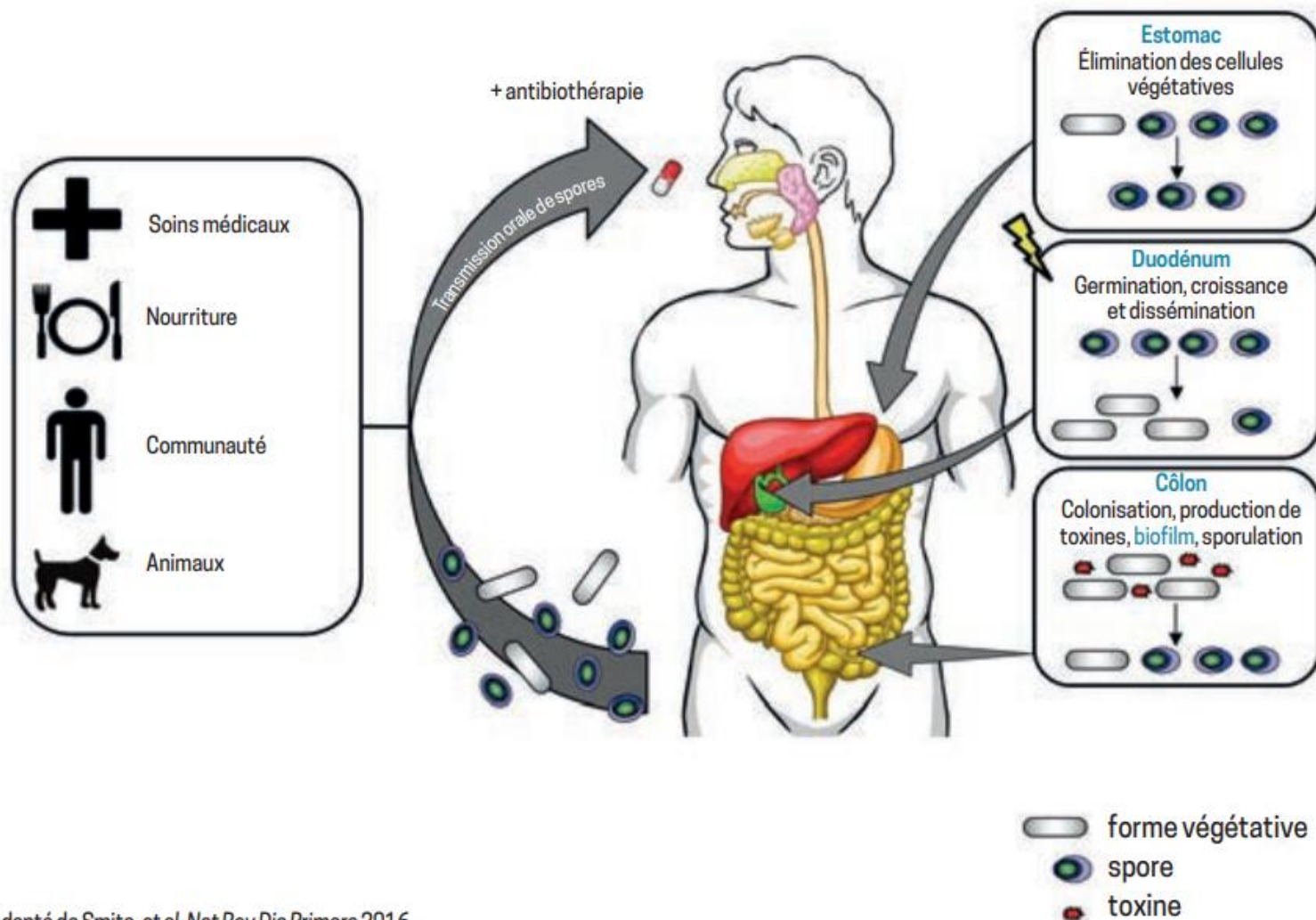
- coproculture et examen parasitologique des selles
- bactéries entéropathogènes: ofloxacine (200 mg x 2/j, per os 3 jours)
- Diarrhées et colites à *Campylobacter* :
azithromycine 500 mg/j, per os pendant 3 jours

Situations particulières

Diarrhée liée aux antibiotiques

TABEAU 2 Examens complémentaires potentiellement nécessaires dans l'exploration d'une diarrhée des antibiotiques

Examens	Contextes cliniques les indiquant
Recherche de toxine A ou B de <i>Clostridium difficile</i> (méthode immuno-enzymatique ou test de référence par cytotoxicité des selles) et recherche du germe par culture	D'emblée si diarrhée des antibiotiques accompagnée de fièvre ou de signes physiques faisant évoquer l'existence d'une colite (météorisme abdominal douloureux, signes péritonéaux) Secondairement si la diarrhée se prolonge après l'arrêt des antibiotiques
Coproculture standard comportant la recherche de <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> , <i>Campylobacter</i> , <i>Yersinia</i>	Diarrhée des antibiotiques avec fièvre ou se prolongeant malgré une recherche de <i>Clostridium difficile</i> et de ses toxines négative
Recherche de <i>Klebsiella oxytoca</i> par ensemencement des selles sur milieu sélectif	Diarrhée hémorragique sous antibiotiques
Rectosigmoïdoscopie ou coloscopie	Diarrhée hémorragique Signes physiques faisant évoquer l'existence d'une colite (météorisme abdominal douloureux, signes péritonéaux)



Adapté de Smits, et al. *Nat Rev Dis Primers* 2016

Figure 1. Physiopathologie des infections à *C. difficile*.

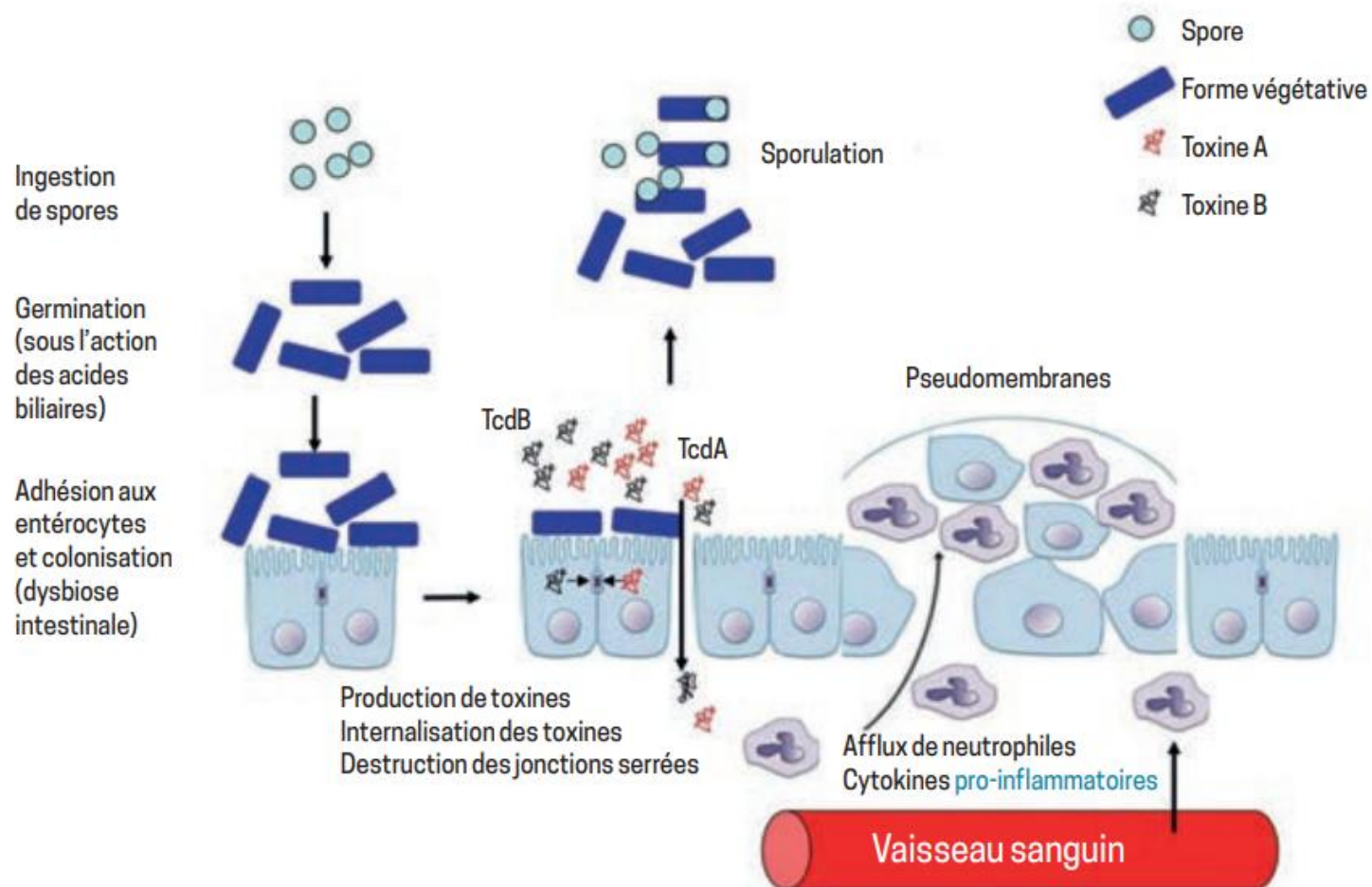


Figure 2. Mode d'action des toxines de *C. difficile*.

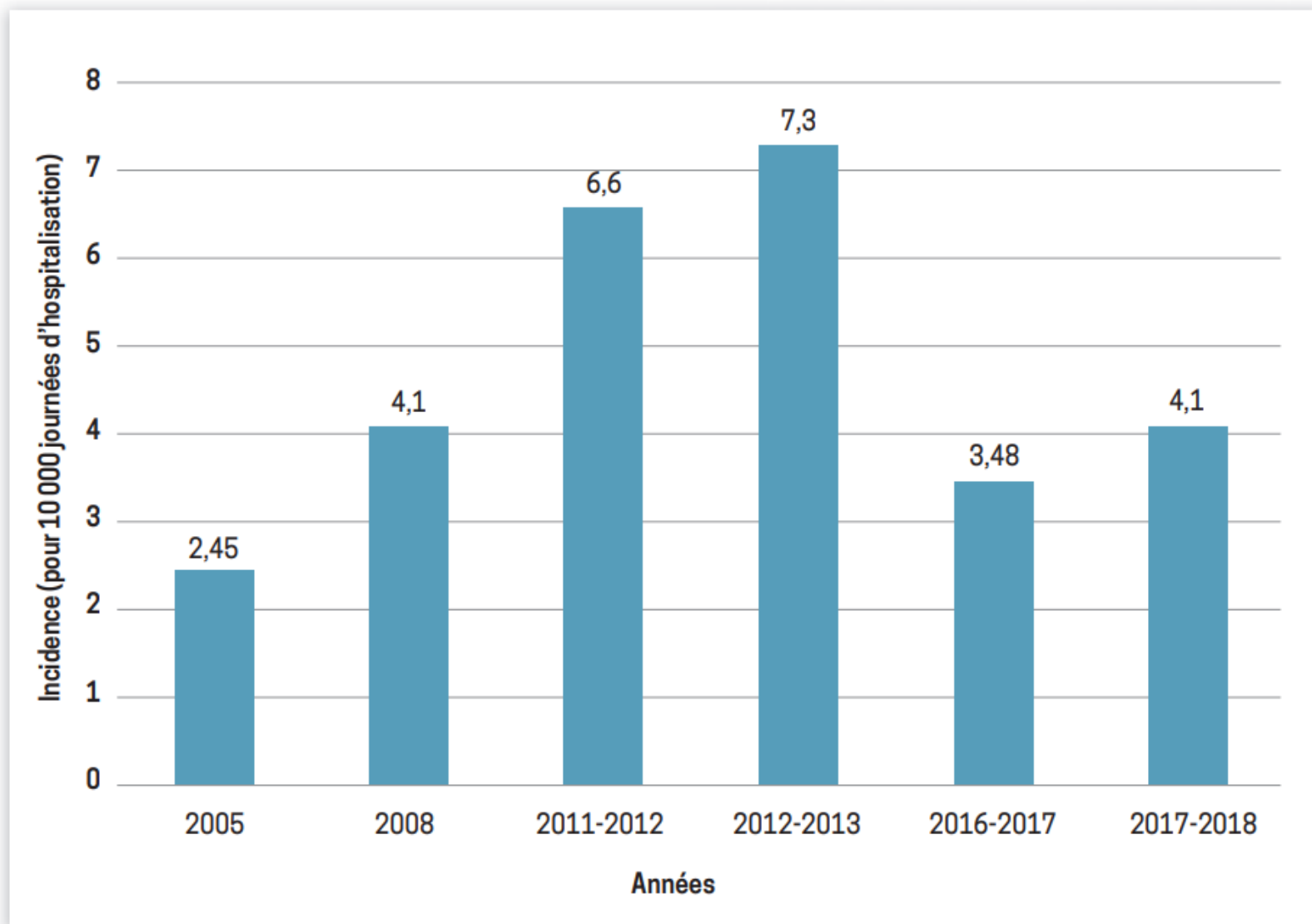
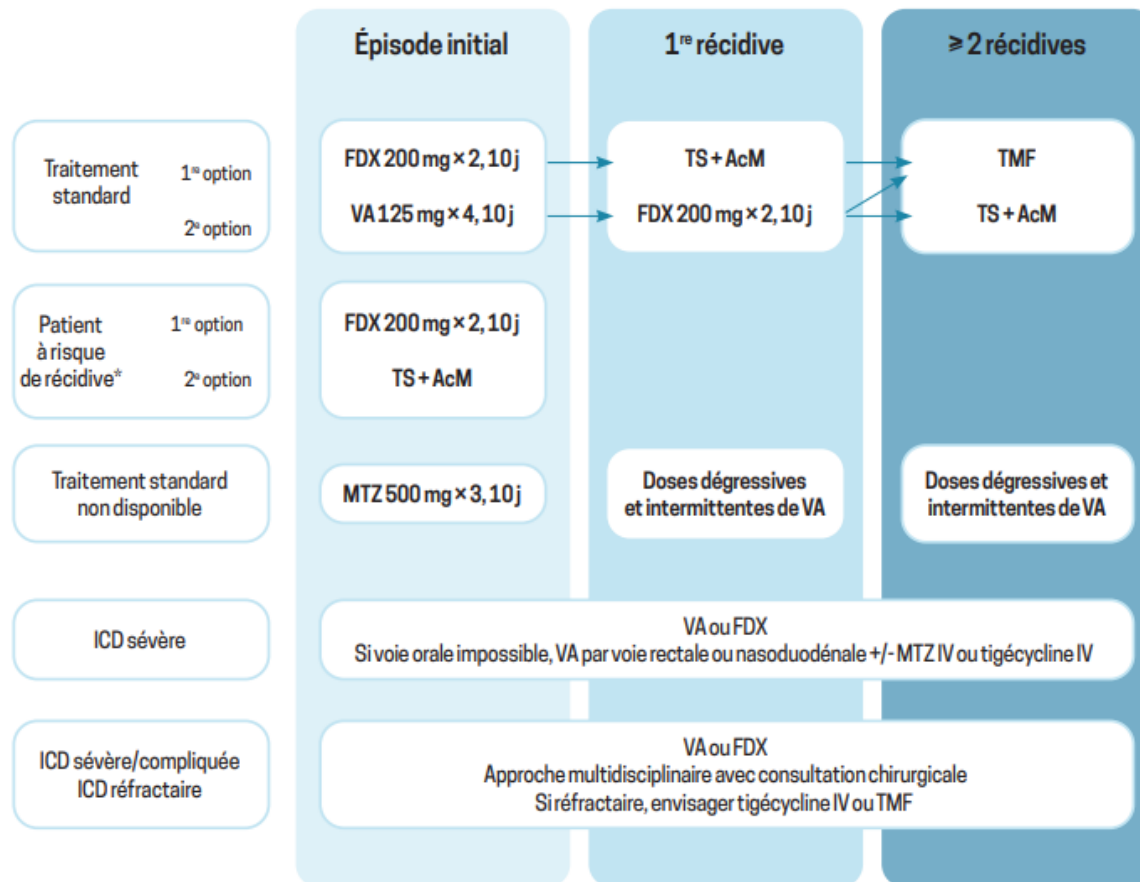


Figure 3. Évolution de l'incidence des infections à *C. difficile* en Europe.



AcM : anticorps monoclonal (bezlotoxumab)
 FDX : fidaxomicine
 IFD : infection à *Clostridioides difficile*
 IV : intraveineux
 MTZ : métronidazole
 TMF : transplantation de microbiote fécal
 TS : traitement standard
 VA : vancomycine

* Patient à risque de récurrence : âge > 65-70 ans, antécédent d'hospitalisation datant de trois mois ou moins, antibiothérapie concomitante, traitement par inhibiteur de la pompe à protons.
 Pour les patients de plus de 65 ans, envisager la FDX à doses intermittentes (200 mg × 2 pendant 5 j, puis 200 mg /j un jour sur deux jusqu'à J25)

Figure 4. Traitement des infections à *C. difficile* selon les recommandations européennes de 2021. D'après réf. 20.

Formes sévères ou formes sévères et compliquées ?

- La définition des formes sévères et sévères et compliquées a été standardisée par l'*European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases* (ESCMID). On parle de formes sévères si le patient atteint d'ICD a l'un des critères suivants : température supérieure à 38,5 °C, hyperleucocytose supérieure à $15,10^9/L$ et augmentation de 50 % de la créatinémie par rapport à son niveau initial.
- On parle de formes sévères et compliquées (ou fulminantes) en présence de l'un des signes suivants attribuables à *C. difficile* : hypotension artérielle, choc septique, augmentation des lactates sériques, iléus, mégacôlon toxique, perforation digestive ou détérioration rapide de l'état du patient. La prise en charge est alors le plus souvent réanimatoire ou chirurgicale.
- La distinction entre formes sévère et fulminante est importante pour définir le traitement le plus approprié.

Diarrhée liée à d'autres médicaments

Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)	La diarrhée fait partie des effets indésirables des AINS chez 3 à 9 % des patients. C'est une diarrhée aiguë glairo-sanglante. Les AINS réduisent la synthèse des prostaglandines et augmentent celle des leucotriènes, entraînant une réduction du flux sanguin et une augmentation de la perméabilité intestinale, ce qui favorise la pénétration des bactéries et des toxines
Anticancéreux	Ils entraînent une diarrhée de type inflammatoire qui est dose-dépendante du fait de l'entéropathie apoptotique qui en découle. Les fluoropyrimidines (5-fluoro-uracile, irinotécan, méthotrexate et cisplatine) ou les immunothérapies (ipilimumab) sont fréquemment incriminées et peuvent entraîner des présentations allant de la diarrhée légère à une entérocolite nécrosante sévère
Antidiabétiques	Les biguanides (metformine) peuvent être responsables de diarrhée. Le mécanisme physiopathologique n'est pas bien établi, mais il semblerait qu'une malabsorption des graisses et des hydrates de carbone soit impliquée

Médicaments rhumatologiques	La colchicine peut induire une diarrhée liée à une hyperstimulation de la motilité intestinale, qui survient chez 80 % des patients qui la prennent La diarrhée est un effet indésirable moins fréquent de l'allopurinol ou des bisphosphonates (alendronate, clodronate ou étidronate).
Médicaments cardiovasculaires	Les bêtabloquants et les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine peuvent être responsables de rares cas de diarrhée
Médicaments psychiatriques	Les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine peuvent provoquer une colite microscopique, en particulier la paroxétine et la sertraline.

Table 4. Frequency and severity of diarrhoea with frequently used combinations of ChT agents

ChT	Incidence of grade 3 and 4 diarrhoea (%)
CapelRI	47
FOLFOXIRI	20
mIFL	19
Bolus fluorouracil with folinic acid	16
Irinotecan with fluorouracil and folinic acid	15
Docetaxel with capecitabine	14
FOLFIRI	14
FLOX	10

CapelRI, capecitabine/irinotecan; ChT, chemotherapy; FLOX, bolus fluorouracil/leucovorin/oxaliplatin; FOLFIRI, fluorouracil/leucovorin/irinotecan; FOLFOXIRI, fluorouracil/leucovorin/oxaliplatin/irinotecan; mIFL, irinotecan/bolus fluorouracil.

Table 5. Incidence of diarrhoea from targeted therapies

Class of drug	Drug	Incidence of diarrhoea (%)	Incidence of grade 3 and 4 diarrhoea (%)
Anti-EGFR	Gefinitib	26–52	1–5
	Erlotinib	18–57	3–6
	Afatinib	87–95	14–22
	Cetuximab	13–28	4–28
	Panitumumab	21	8–20
Anti-HER2	Lapatinib	47–75	3–14
	Trastuzumab	2–63	2–6
	Pertuzumab	67	5–8
Anti-BRAF	Vemurafenib	5–6	0
	Dabrafenib	1	0
Anti-MEK	Cobimetinib	45–50	4
	Trametinib	45–50	4
Anti-EML4/ALK	Crizotinib	50–60	0
Anti-VEGF	Bevacizumab	20	2–7
	Aflibercept	58–69	13–19
Multi-targeted TKI	Imatinib	20–26	1
	Pazopanib	52	4
	Sunitinib	44–55	5–8
	Axitinib	55	11
	Sorafenib	43–55	2–8
	Vandetanib	74	10
	Regorafenib	34–40	5–8
	Cabozantinib	64	12
	Levantinib	59	8
Anti-mTOR	Everolimus	30	1–3
	Temsirolimus	27	1
Anti-CDK4/6	Palbociclib	21–26	1–4
	Ribociclib	35	1.2
	Abemaciclib	86–90	13–20
Anti-PARP	Olaparib	11–18	0
	Rucaparib	13–20	0

Toxicities are considered with single drug arm or in combination with

Diarrhée nosocomiale

- Si survient plus de trois jours après l'admission du patient en milieu hospitalier
- Facteurs de risque principaux: antibiothérapie, âge, présence d'un voisin de chambre et durée du séjour.
- Agent le plus souvent en cause : *C. difficile*, puis salmonelles, virus, certains parasites (*Giardia intestinalis*)

Immunodéprimé

- infection par le VIH avec taux de lymphocytes $CD4 < 200/mm^3$: *Cryptosporidium*, *Microsporidium*, CMV
- chimiothérapie anticancéreuse : infection à *Clostridium difficile*, typhlite

Entérocolite (typhlite) du neutropénique

- principale cause d'abdomen aigu observée chez le neutropénique
- encore appelée entérolite nécrosante, colite agranulocytaire ou typhlite (en cas d'atteinte du caecum)
- mortalité de 20 à 60 % selon les séries

Tableau clinique

très variable

- neutropénie fébrile
- diarrhée aqueuse
- douleurs abdominales diffuses ou localisées
- complications :
 - perforation digestive
 - abcès
 - *pneumatoxis intestinalis*
 - hémorragie digestive
 - obstruction
 - sepsis et choc septique

Mise au point

- abdomen à blanc
- échographie abdomen
- TDM abdomen
- hémocultures: positives dans 30 à 40 % des cas
- diagnostic d'exclusion en fait : exclure
 - Pancréatite
 - Candidiase hépatique
 - Diverticulite
 - Perforation digestive
 - Obstruction colique
 - Infarctus splénique
 - Cholécystite lithiasique
 - Appendicite
 - Gastrite
 - ...



Attitude thérapeutique

conservatrice si possible :

- mise au repos digestive : aspiration digestive, alimentation parentérale
- antibiothérapie i.v. à large spectre (couvrant les anaérobies)
- examens radiologiques (TDM, écho) répétés avec ponction transpariétale des collections identifiées ou intervention chirurgicale en cas de complication ou de sepsis prolongé de plus de 24 h

Diarrhée chronique

➤ Fréquentes

- Trouble fonctionnel intestinal
- Alimentation : alcool, excès en FODMAP
- Néoplasie colique
- Maladie inflammatoire chronique de l'intestin (MICI)
- Maladie cœliaque
- Diabète
- Médicaments : antibiotique, metformine, AINS, magnésium...

➤ Peu fréquentes

- Hyperthyroïdie
- Parasitose (giardiose)
- Pullulation bactérienne du grêle
- Ischémie mésentérique
- Lymphome
- Post-chirurgie
- Pancréatite chronique

Anamnèse : diarrhée

- mode d'installation de la diarrhée (brutal ou progressif)
- ancienneté de la diarrhée
- caractère continu ou intermittent
- durée et profil d'évolution des symptômes (selles liquides quotidiennes, intervalles de selles moulées ou dures)
- nombre de selles par 24 heures
- aspect des selles : aqueuses, grasses, décolorées, mousseuses, homogènes ou non; présence de sang, de glaires, de pus, d'aliments non digérés et ingérés le jour même
- horaire des selles : matinales, postprandiales, diurnes et/ou nocturnes ; le caractère nocturne est un très bon signe d'organicité
- urgence ou non de la défécation (impériosité), incontinence ou suintements anaux
- facteurs déclenchant ou aggravant, tels que retour de voyage, stress, prise médicamenteuse, notamment sans prescription médicale (laxatifs) et consommation chronique d'alcool
- efficacité des ralentisseurs du transit, des antibiotiques

Anamnèse

- En faveur de
 - diarrhée organique : début datant de moins de 3 mois, selles nocturnes, perte de poids, incontinence, émissions de sang.
 - malabsorption : selles molles de gros volume, stéatorrhée, absence de douleur abdominale
 - tumeur ou inflammation de l'iléon ou du côlon : selles sanglantes, douleurs intestinales (syndrome de König ou colique)
 - sécrétion intestinale : selles liquides abondantes
- Symptômes associés :
 - arthrites ou arthralgies (maladie inflammatoire chronique intestinale, vascularite, maladie de Whipple)
 - infections oto-rhino-laryngées ou pulmonaires à répétition (déficit immunitaire inné ou acquis)
 - suppuration anale (maladie de Crohn)
 - flushes (syndrome carcinoïde, vipome).

Anamnèse : antécédents, habitudes, comorbidités

- Antécédents personnels: intervention chirurgicale, radiothérapie abdominale, maladies (dysthyroïdie, athéromatose, etc.), déficit immunitaire (VIH)
- Antécédents familiaux (Crohn, maladie cœliaque, RCHU, etc.)
- Consommation d'alcool
- Voyages
- Médicaments

Examen physique

- masse abdominale (maladie de Crohn, cancer)
 - souffle abdominal (entéropathie ischémique)
 - goitre (hyperthyroïdie, carcinome médullaire de la thyroïde)
 - souffle d'insuffisance tricuspide (syndrome carcinoïde)
 - œdèmes des membres inférieurs (entéropathie exsudative, dénutrition protéique)
 - hypotonie anale, fissure, fistule ou abcès anal (maladie de Crohn)
 - érythème noueux (maladie de Crohn, rectocolite hémorragique)
 - purpura (vascularite)
 - télangiectasies du visage, sclérodactylie (sclérodermie)
 - érythème du visage (syndrome carcinoïde)
 - urticaire (mastocytose)
 - mélanodermie (maladie de Whipple, maladie cœliaque)
 - adénopathies périphériques (maladie de Whipple, lymphome, infection par le VIH)
 - gros foie (cancer colorectal métastatique, tumeur carcinoïde)
 - grosse rate (lymphome)
 - signes de thyrotoxicose
- + retentissement nutritionnel et manifestations carencielles

Biologie de base

- hémogramme
- CRP, VS
- taux de prothrombine, albuminémie,
- dosage du fer des folates sériques, de la vitamine B12
- TSH
- calcémie
- tests hépatiques
- immunoglobuline A (IgA) anti-endomysium ou anti-transglutaminase
- examen parasitologique des selles
- sérologie VIH

L'approche par organe

Causes des diarrhées chroniques

■ Diarrhées d'origine colique

■ Causes fréquentes

- Syndrome de l'intestin irritable
- Cancer du côlon et du rectum
- Maladie de Crohn
- Rectocolite hémorragique
- Colite microscopique
- Résection du côlon droit

■ Diarrhées d'origine grêlique

■ Causes fréquentes

- Maladie coeliaque
- Maladie de Crohn
- Résection de grêle
- Entérite radique
- Entéropathie alcoolique
- Lamblia

■ Causes rares

- Maladie de Whipple
- Déficit immunitaire primitif
- Sprue tropicale
- Amylose
- Lymphangiectasies intestinales
- Malabsorption des acides biliaires
- Déficit en disaccharidase
- Contamination bactérienne chronique de l'intestin grêle
- Ischémie mésentérique
- Lymphome

■ Diarrhées d'origine pancréatique

■ Causes fréquentes

- Pancréatite chronique
- Cancer du pancréas
- Tumeur intracanalair papillaire et mucineuse du pancréas
- Mucoviscidose

■ Diarrhées d'origine endocrinienne

■ Causes fréquentes

- Hyperthyroïdie
- Diabète

■ Causes rares

- Syndrome carcinoïde
- Hypoparathyroïdie
- Insuffisance surrénale
- Vipome
- Gastrinome

■ Diarrhées d'origines diverses

■ Causes fréquentes

- Diarrhée d'origine médicamenteuse
- Diarrhée après cholécystectomie ou gastrectomie

■ Causes rares

- Dysautonomie
- Diarrhée factice

1^{ère} étape : cause évidente

- Exemples :
 - résection étendue de l'intestin
 - irradiation abdominale
 - associée à une tumeur du rectum accessible au doigt
 - thyrotoxicose avec TSH effondrée
 - anticorps anti-endomysium ou anti-transglutaminase positif
- Test de confirmation

2^{ème} étape : éléments d'orientation vers un diagnostic d'organe ou de maladie

- tableau de malabsorption avec selles molles de gros volume, hypoprothrombinémie, anémie par carence martiale, absence de douleur abdominale, avec ou sans anticorps anti-endomysium ou anti-transglutaminase : maladie cœliaque ? biopsies duodénales
- lésions anopérinéales, émissions de sang et de glaires, douleurs de la fosse iliaque droite chez un adulte jeune : maladie de Crohn ? iléocoloscopie avec biopsies
- diarrhée glairosanglante : atteinte colique ou rectale (cancer, rectocolite hémorragique, colite ischémique). Coloscopie avec biopsies
- diarrhée hydrique abondante chez une femme d'âge mûr : colite microscopique ? coloscopie avec biopsies
- douleur pancréatique, diabète, épisodes de pancréatite aiguë : diarrhée d'origine pancréatique (pancréatite chronique ou tumeur du pancréas) ? Imagerie pancréatique (TDM, IRM)
- prise d'un médicament entérotoxique : se méfier d'une autre cause sous-jacente
- diarrhée ancienne associée aux critères de Rome, examen physique des examens de sang normaux chez un adulte de moins de 45 ans sans antécédents familiaux : en faveur du syndrome de l'intestin irritable

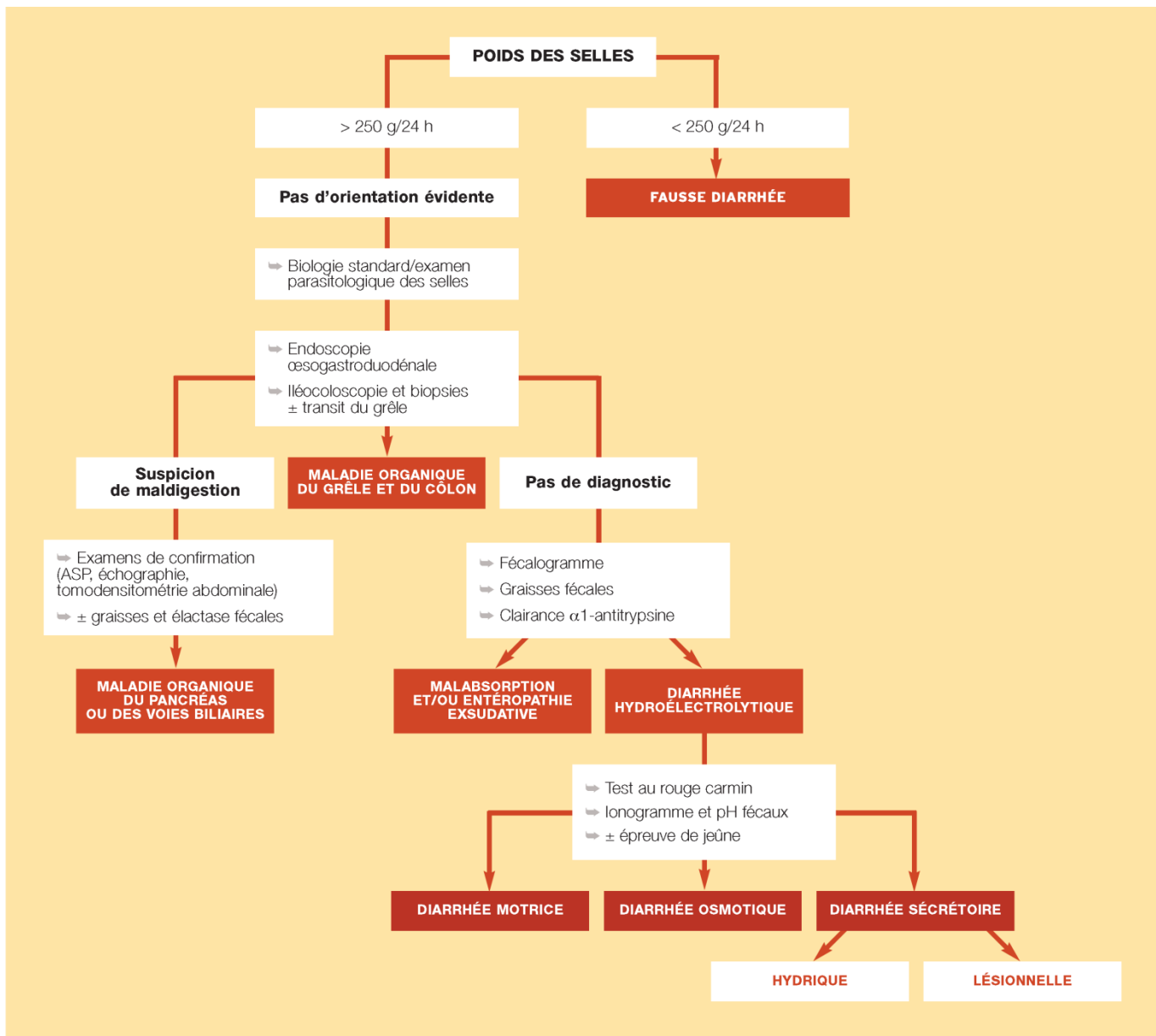
Médicaments associés aux diarrhées chroniques

MÉDICAMENTS	MÉCANISMES
■ Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine	Colite microscopique
■ AINS	Colite macroscopique et microscopique, entéropathie aux AINS, diaphragme du grêle et du côlon, entérocolite à éosinophiles, atrophie villositaire
■ Bêtabloquants	Colite microscopique
■ Statines	Colite microscopique
■ Bisphosphonates	Colite microscopique
■ Paclitaxel	Nécrose épithéliale en aires
■ Colchicine	Apoptose des cellules épithéliales
■ Irinotécan	Apoptose des cellules épithéliales, atrophie villositaire, sécrétion colique
■ Ticlopidine	Colite microscopique
■ Ranitidine	Colite microscopique
■ Veinotoniques	Colite microscopique
■ Inhibiteurs de la pompe à protons	Colite microscopique
■ Laxatifs	
■ Sels d'or	Colite macroscopique
■ Antibiotiques	Colites à <i>Clostridium difficile</i> ou à <i>Klebsiella oxytoca</i> (diarrhée aiguë)

3^{ème} étape : exploration endoscopique

- iléocoloscopie avec biopsies iléales et coliques étagées
 - Cancer colique retrouvé dans 27 % des cas
- gastroscopie avec biopsies duodénales
- Sinon:
 - imagerie de l'intestin grêle (transit du grêle ou entérotomodensitométrie ou entéro-IRM ou capsuloscopie ou entéroskopie)
 - fécalogramme
 - recherche de laxatifs dans les selles par chromatographie
 - dosages d'hormones et de leurs métabolites (acide 5-hydroxy-indolacétique, gastrine, thyrocalcitonine, VIP ...)
- Souvent cause non trouvée et résolution spontanée

L'approche par mécanisme



Malabsorption

Principales causes de diarrhée avec syndrome de malabsorption	
Causes	Diagnostic évoqué par/confirmé par
Malabsorption préentérocytaire ■ pancréatite chronique, pancréatectomie, cancer du pancréas ■ cholestase ■ colonisation bactérienne chronique du grêle (anse borgne, diverticules du grêle, syndrome de pseudo-obstruction) ■ gastrinome	■ douleur, amaigrissement/ASP, TDM abdominal, échoendoscopie ■ ictère, prurit, hépatomégalie, cholestase biologique/échographie abdominale ■ anamnèse, syndrome de sténose du grêle/test respiratoire au glucose, transit du grêle, traitement antibiotique d'épreuve ■ maladie ulcéreuse, œsophagite, diarrhée, amaigrissement/gastrinémie
Malabsorption entérocytaire ■ maladie cœliaque ■ syndrome du grêle court, résection iléale ■ maladie de Whipple ■ déficit immunitaire en immunoglobulines (carence en IgA, déficit commun variable) ■ parasitose (lambliaze, parasitoses de l'immunodéprimé), sprue tropicale ■ lymphome, syndrome immunoprolifératif de l'intestin grêle (maladie des chaînes alpha) ■ maladie de Crohn, grêle radique, tumeurs	■ Ac anti-endomysium et/ou antitransglutaminase/biopsies duodénales ■ anamnèse, diarrhée, dénutrition, carences en vitamines et minéraux/transit du grêle ■ fièvre, arthralgies ou arthrites, polyadénopathies, pigmentation cutanée, diarrhée/biopsies duodénales, recherche <i>Tropheryma whipplei</i> par PCR ■ électrophorèse des protéines/dosage pondéral des immunoglobulines ■ parasitologie des selles, sérologie VIH, biopsies duodénales ■ endoscopie avec biopsies, recherche de protéine de la maladie des chaînes alpha dans le sérum. PCR <i>Campylobacter</i> ■ TDM abdominal, transit du grêle, iléocoloscopie
Malabsorption postentérocytaire ■ lymphangiectasies intestinales (maladie de Waldman)	■ clairance de l'α1-antitrypsine, capsule, entéroscopie et biopsies

Diarrhée motrice

TABEAU 2

Principales causes de diarrhée motrice

Causes	Diagnostic
Endocriniennes ■ cancer médullaire de la thyroïde ■ hyperthyroïdie ■ syndrome carcinoïde	■ thyrocalcitonine, antigène carcino-embryonnaire ■ échographie thyroïdienne, TSH, scintigraphie thyroïdienne ■ 5-HIAA urinaire, chromogranine A, sérotoninémie, échographie ou TDM du foie (métastases)
Neurologiques ■ vagotomie tronculaire ou sélective ■ neuropathies viscérales (diabète, amylose)	■ anamnèse ■ anamnèse, hypotension orthostatique, protéinurie, examen neurologique
Lésions du tube digestif ■ gastrectomie, cholécystectomie ■ lésions iléales terminales < 1 m (résection, grêle radique, Crohn)	■ anamnèse ■ transit du grêle, entéroscanner
Syndrome de l'intestin irritable (> 80 % des cas)	■ ancienneté des troubles, douleurs abdominales, diagnostic d'exclusion (élimination des causes précédentes)

Diarrhée osmotique

TABEAU 3

Principales causes de diarrhée osmotique

Causes

Malabsorption physiologique de substances osmotiques (iatrogène ++)

- prise de laxatifs osmotiques (lactulose, lactitol, sorbitol, macrogols) ou d'antiacides (sels de magnésium)
- chewing-gum et boissons « allégées » consommés en grande quantité

Malabsorption pathologique des glucides

- déficit en lactase
- déficit en saccharase-isomaltase

Diagnostic

- anamnèse, recherche de laxatifs
- magnésium et ionogramme fécal, trou osmotique
- intolérance au lait. Test respiratoire au lactose
- test d'exclusion-réintroduction des produits suspects

DIARRHÉE OSMOTIQUE

- ➔ pH fécal
- ➔ Ionogramme fécal
- ➔ Magnésium fécal

**Arrêt de la diarrhée lors
de l'épreuve de jeûne**

**pH bas
Malabsorption
des sucres**

**Magnésium fécal élevé
Ingestion accidentelle
Prise occulte de laxatifs**

**Enquête diététique
Test d'exclusion lactose**

Diarrhée sécrétoire

TABEAU 4

Principales causes de diarrhée sécrétoire

Causes	Diagnostic évoqué par/confirmé par
Non lésionnelle ■ tumeurs endocrines digestives dont vipome ■ médicaments (biguanides, colchicine...) ■ laxatifs irritants (anthraquinones, bisacodyl) ■ lambliaze ■ cryptosporidiose, microsporidiose (immunodéprimé)	■ chromogranine A, sérotonine, VIP, etc., échographie, tomодensitométrie, scintigraphie récepteurs à la somatostatine (Octreoscan) ■ interrogatoire ■ recherche de laxatifs dans selles et urines, épreuve de jeûne ■ parasitologie des selles, biopsies duodénales ■ sérologie VIH
Lésionnelle ■ colite microscopique (collagène ou lymphocytaire) ■ maladies inflammatoires chroniques intestinales (Crohn, RCH) ■ entérocrites infectieuses invasives (immunodéprimé) ■ entérocrite ischémique, entérite radique ■ tumeur villeuse, cancer rectocolique	■ coloscopie avec biopsies coliques droites + gauches (épaississement basal, hyperlymphocytose épithéliale et infiltrat inflammatoire) ■ Iléocoloscopie et biopsies ■ id ■ id ■ id

DIARRHÉE SÉCRÉTOIRE

- Éliminer une infection par coproculture et examen parasitologique des selles
Cyclospora, Coccidia, Microsporidia, lamblase

- Éliminer une pathologie organique digestive
- TDM abdominale, entéro-IRM, transit du grêle
- Iléocoloscopie et biopsies
- Endoscopie digestive haute et biopsies

Tests spécifiques

- peptides plasmatiques (gastrine, calcitonine, VIP, somatostatine, chromogranine A, sérotonine)
- 5-HIAA urinaire

Autres

- dosage pondéral des immunoglobulines, TSH

**Traitement d'épreuve par cholestyramine
pour diarrhée des acides biliaires**

Amyloïdoses (amyloses)

TABEAU Nomenclature et classification actuelle des amyloses			
Protéine amyloïde	Précurseur	Généralisée (G) ou localisée (L)	Amylose
AL	Chaîne légère d'Ig (κ , λ)	G L	Immunoglobulinique (primaire), isolée ou associée au myélome ou à la maladie de Waldenström Voies aérodigestives supérieures, appareil urinaire, os, tube digestif
AH	Chaîne lourde d'IgG (γ)	G, L	(Primaire) ou associée au myélome
ATTR	Transthyrétine mutée	G	Familiale
	Transthyrétine normale	G L	Sénile Tendons
AA	SAA	G	Inflammatoire (réactionnelle ou secondaire)
AApoAI	ApoAI	G	Familiale
		L	Aorte, ménisque
AApoAII	ApoAII	G	Familiale
AApo AIV	ApoAIV	L	Sénile
		L	Médullaire rénale
Aβ2M	β 2-microglobuline	G	Associée à l'insuffisance rénale chronique terminale
		G	Familiale
AGel	Gelsoline	G	Familiales (finlandaises)
AFib	Chaîne α du fibrinogène	G	Familiale
ALys	Lysozyme	G	Familiale

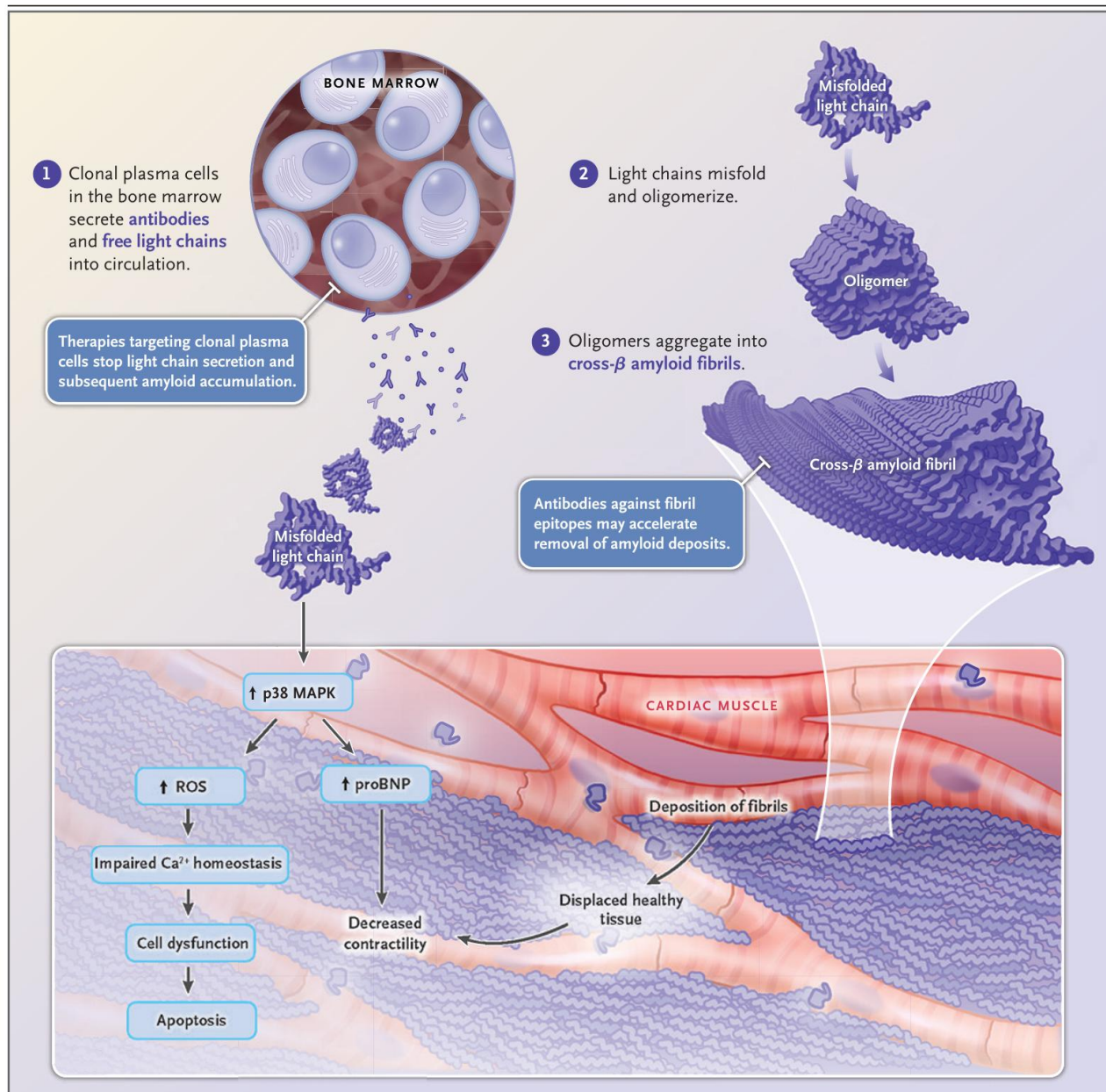


Figure 1. Pathogenesis of AL Amyloidosis.

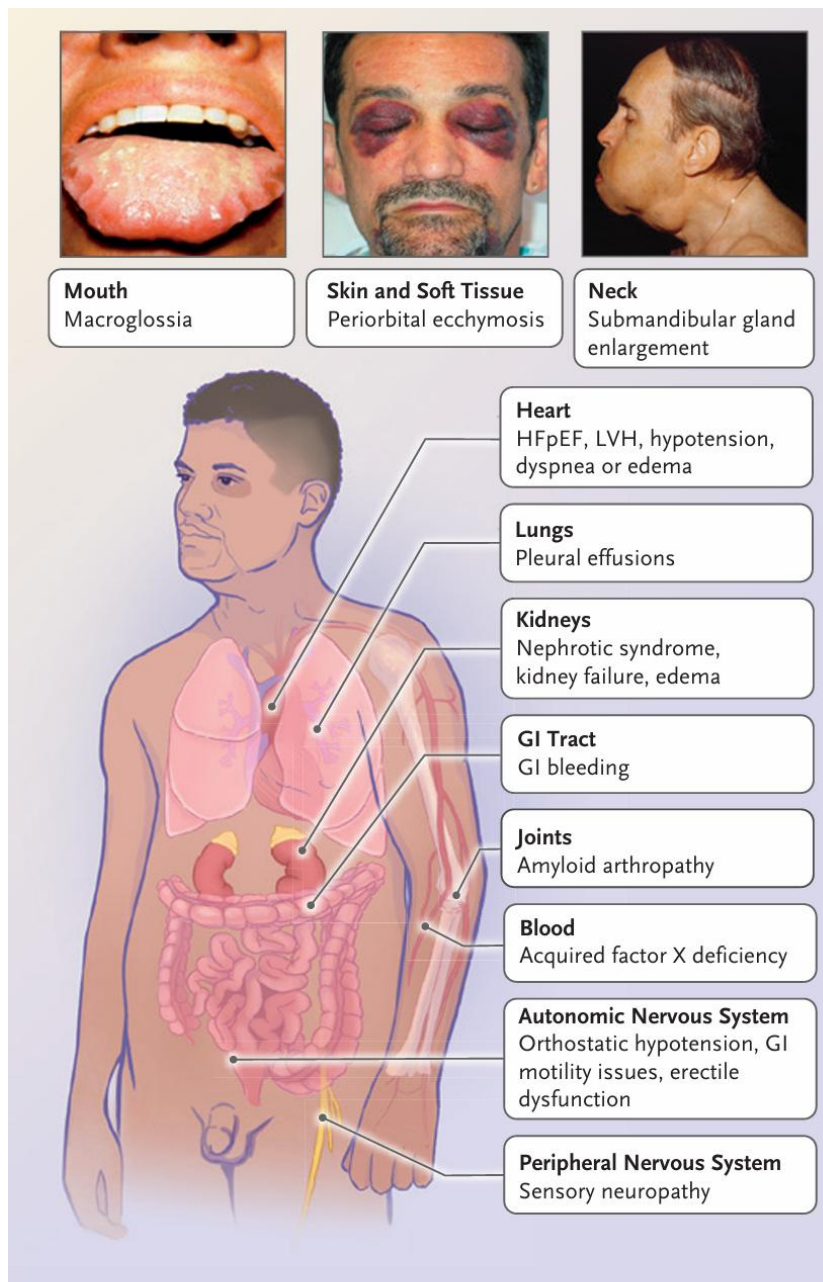


Figure 2. Clinical Presentation of AL Amyloidosis.

SYMPTÔMES ÉVOQUEURS D'AMYLOSE AL			
Organes atteints	Fréquence (%)	Signes d'appel cliniques	Signes d'appel paracliniques
Peau et muqueuse	30 %	Masses sous-cutanées, syndrome du canal carpien, claudication de la mâchoire	
Rein	70 %	Œdèmes	Protéinurie à prédominance glomérulaire pouvant aller jusqu'au syndrome néphrotique, insuffisance rénale (20-45 %)
Cœur	65 %	Signes d'insuffisance cardiaque droite ou gauche	ETT évocatrice Troponine cardiaque et NT-proBNP sériques augmentés
Foie	20 %	Hépatomégalie, ascite	Cholestase anictérique, rarement insuffisance hépatique
Tube digestif	10 à 80 %	Macroglossie, hypertrophie des glandes salivaires, agueusie, dysphagie, hémorragies digestives, ulcères gastroduodénaux, diarrhées, constipation	Hypokaliémie, anémie par carence martiale
Nerf	20 %	Polyneuropathie, dysautonomie, rarement mononévrite, diplopie	EMG : atteinte axonale majoritairement sensitive
Rate		Splénomégalie, asplénie fonctionnelle, rupture splénique	Corps de Jolly au frottis sanguin
Poumon	3 % pouvant être localisée	Dyspnée	Pneumopathie interstitielle, nodules isolés, épanchements pleuraux à l'imagerie
Ganglion	20 %	Polyadénopathies	
Os	10 %	Douleurs osseuses	Lésions condensantes ou lytiques, fractures, tassements vertébraux à l'imagerie
Muscles	5 %	Pseudohypertrophie musculaire, polymyosite, aspect pseudo-athlétique	EMG : syndrome myogène, élévation CPK sériques
Articulation	2-5 %	Polyarthropathie bilatérale et symétrique, signe de l'épaulette	Radiographies souvent normales
Hémostase	5-10 %	Complications hémorragiques	Déficit en facteur X, fibrinolyse accrue
Hémogramme		Syndrome anémique et hémorragique	Thrombocytémie, anémie

Clinical Review & Education

JAMA | Review

Systemic Amyloidosis Recognition, Prognosis, and Therapy

A Systematic Review

Morie A. Gertz, MD; Angela Dispenzieri, MD

JAMA. 2020;324(1):79-89. doi:[10.1001/jama.2020.5493](https://doi.org/10.1001/jama.2020.5493)

Figure 1. Physical Examination Findings Characteristic for Amyloid Disease

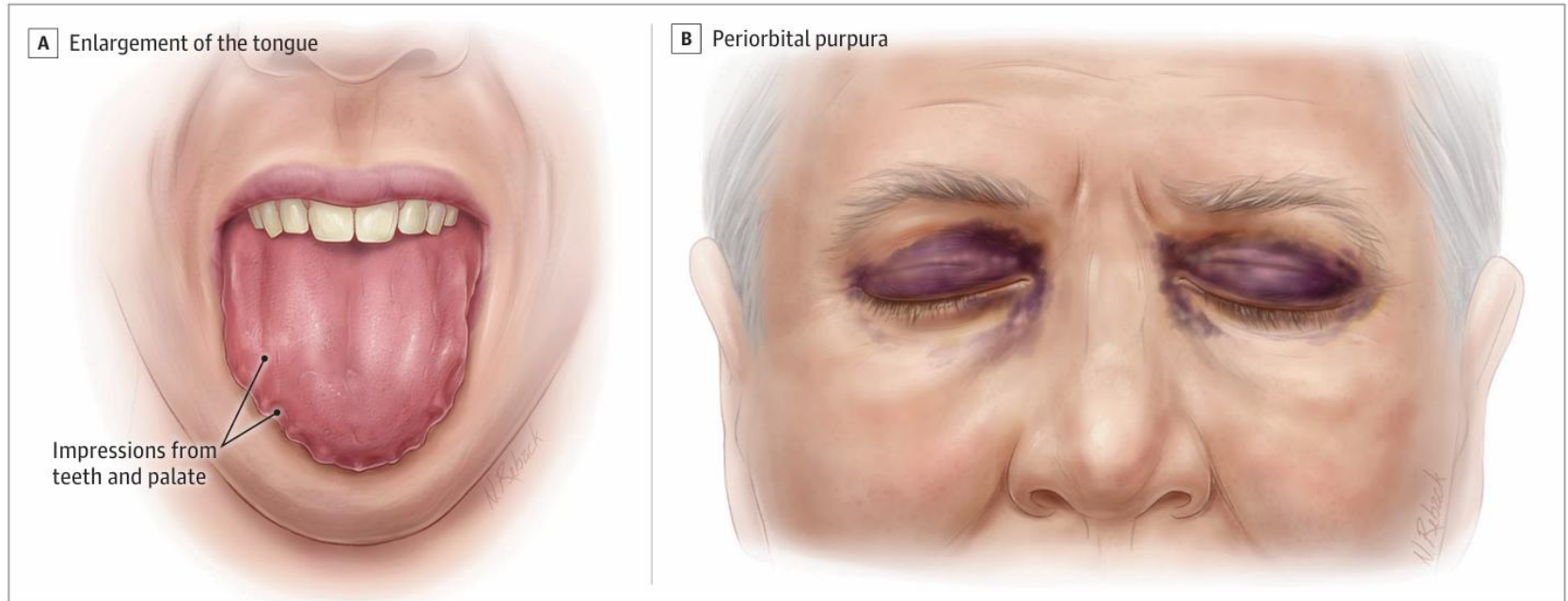


Table 1. Symptoms of Individuals Presenting With Systemic Amyloidosis

Symptom	Immunoglobulin light chain amyloidosis	Wild-type transthyretin amyloidosis	Variant transthyretin amyloidosis
Atypical MGUS or smoldering myeloma	X		
Diastolic dysfunction, HFpEF	X	X	X
Proteinuria, nondiabetic	X		
Small fiber neuropathy	X		X
Autonomic dysfunction	X		X
Hepatomegaly, no imaging defects	X		
Purpura on the face and/or neck	X		
Macroglossia	X		
Bilateral carpal tunnel	X	X	X
Spinal stenosis/pseudoclaudication	X	X	X
Biceps rupture		X	

Abbreviations: HFpEF, heart failure with preserved ejection fraction; MGUS, monoclonal gammopathy of undetermined significance.

Diagnostic

Serum immunofixation

Useful in detecting a monoclonal protein raising suspicion of immunoglobulin light chain (AL) amyloidosis

Urine immunofixation

Useful in detecting a monoclonal protein raising suspicion of AL amyloidosis

Serum immunoglobulin free light chain

Useful in detecting a monoclonal protein raising suspicion of AL amyloidosis

Echocardiography with left ventricular longitudinal strain

Findings of wall thickening, impaired relaxation, and abnormal strain consistent with infiltrative cardiomyopathy amyloidosis; not seen with ischemia or valve disease

Cardiac magnetic resonance imaging

Demonstrates wall thickening; late gadolinium enhancement specific for amyloidosis

Technetium pyrophosphate or methylene diphosphonate scintigraphy (cardiac amyloid transthyretin [ATTR] amyloidosis only)

Uptake in myocardium seen in ATTR amyloidosis; diagnostic if no monoclonal gammopathy (mass spectroscopy is required if there is monoclonal gammopathy and a positive PYP scan)

Subcutaneous fat aspiration for Congo red staining

Least invasive technique to obtain tissue biopsy verification of amyloidosis

Bone marrow biopsy, Congo red staining, and fluorescence in situ hybridization (FISH) genetics

Alternate source of tissue for tissue verification of amyloidosis; required to exclude myeloma in AL amyloidosis; FISH genetics prognostic for outcomes in AL amyloidosis

Lip biopsy for Congo red staining

Alternate noninvasive tissue source for demonstrating amyloid deposits

N-terminal fragment of the prohormone brain natriuretic peptide

Cardiac biomarker used in staging of all forms of amyloidosis

Troponin

Cardiac biomarker used in staging of all forms of amyloidosis

Amyloid typing with tissue mass spectrometry or immunohistochemistry completed by very experienced clinicians

Required for all positive Congo red tissue specimens to verify the subunit protein composition

Germline DNA testing (transthyretin and other rare hereditary amyloid precursor proteins)

Required to distinguish wild-type ATTR from variant ATTR amyloidosis

Constipation

Situations aiguës : iléus

Voir clinique sur l'**abdomen aigu**

Ileus mécanique

Présentation clinique :

- Douleurs de type colique durant quelques secondes à quelques minutes
- Début progressif en cas d'obstacle mécanique, début brutal en cas d'étranglement
- Vomissements
- Arrêt des matières et des gaz
- État de choc (3e espace)
- Péristaltisme accru

Principales étiologies à rechercher

- bride postchirurgicale
- tumeur primitive ou métastatique de l'intestin
- carcinomatose péritonéale
- invagination, volvulus
- hernie étranglée
- diverticulite
- iléite radique
- fécalome

Principales causes d'occlusion mécanique

Causes intraluminales	Causes pariétales	Causes exoluminales
■ Calcul vésiculaire (iléus biliaire) ■ Corps étranger ingéré ■ Phytobézoard ■ Parasitose (<i>Ascaris lumbricoides</i>) ■ Invagination intestinale aiguë ■ Fécalome ■ Tumeurs bénignes ou malignes	■ Hématome intramural ■ Entérite postradique ■ Entérite de Crohn ■ Entérite tuberculeuse ■ Colite ischémique ■ Diverticulite sigmoïdienne ■ Sténose post-anastomotique ■ Endométriose ■ Diverticule du grêle	■ Adhérences péritonéales ■ Hernies externes ■ Hernies internes ■ Éventrations ■ Volvulus du côlon ■ Compression tumorale extrinsèque primitive ■ Carcinose péritonéale ■ Abscess

Ileus paralytique

Présentation clinique :

- douleurs persistantes, rarement sous forme de coliques
- abdomen ballonné
- vomissements, arrêt des matières et des gaz
- état de choc
- péristaltisme diminué ou absent

Principales étiologies à rechercher

- péritonite
- hypercalcémie
- stade terminal de l'iléus mécanique
- infarctus mésentérique
- hypokaliémie
- chimiothérapie (alcaloïdes de la pervenche : VCR, VBL, VDS, VNR)
- coma diabétique
- morphiniques (VMI)

Principales causes d'iléus fonctionnels

Principales causes	Causes endocriniennes ou métaboliques	Foyers septiques intrapéritonéaux	Causes neurologiques
■ Laparotomie ■ Hématomes rétropéritonéaux d'origine traumatique ou non ■ Colique néphrétique ■ Pancréatite aiguë ■ Hydrocholécyste ■ Rétention aiguë d'urines ■ Torsion de kyste ovarien	■ Hypoparathyroïdie, hypothyroïdie ■ Hypokaliémie, hypocalcémie, acidose ■ Tumeurs endocriniennes : phéochromocytome, VIPome, glucagonome ■ Diabète	■ Appendicite mésentérique ■ Sigméoïdite diverticulaire ■ Pelvipéritonite d'origine annexielle ou utérine ■ Cholécystite ■ Diverticulite de Meckel	■ Maladie de Parkinson ■ Maladie de Steinert
Origine vasculaire	Origine médicamenteuse	Maladie de système	Autres affections
■ Ischémie aiguë ■ Bas débit vasculaire ■ Anévrisme de l'aorte fissuré ■ Dissection aortique ■ Ganglioneuromatose	■ Antidépresseurs ■ Neuroleptiques ■ Analgésiques ■ Opiacés ■ Vagolytiques ■ Sels d'aluminium ■ Anticonvulsivants ■ Antiparkinsoniens ■ Diurétiques ■ Hypotenseurs	■ Sclérodémie ■ Dermatopolymyosite ■ Lupus érythémateux aigu disséminé (LEAD) ■ Syndrome d'Ehlers-Danlos	■ Syndrome paranéoplasique ■ Porphyrurie aiguë ■ Saturnisme

Constipation

Définition

- = émission de moins de 3 selles par semaine (à objectiver sur 15 jours), existence de selles dures et/ou difficultés d'exonération (efforts de poussée, sensation de gêne au passage des selles, évacuation incomplète, temps d'exonération allongé, manœuvres digitales)
- constipation chronique : troubles existant depuis au moins 6 mois.

Approche diagnostique

- Cause organique (cancer colorectal) ?
- Cause facilement identifiable et curable (ex. prise médicamenteuse) ?
- Gêne et demande du patient?
 - mécanisme (constipation de transit, distale ou fonctionnelle) : prise en charge initiale (règles hygiéno-diététiques et laxatifs)
 - en cas d'inefficacité : examens complémentaires et thérapeutiques plus invasives

Tableau 1 Causes de constipation

Causes métaboliques ■ diabète, hypothyroïdie, hypercalcémie ■ hypomagnésémie, hyperuricémie ■ insuffisance rénale chronique ■ phéochromocytome, glucagonome, porphyries ■ hypopituitarisme	Maladies du système nerveux ■ maladie de Parkinson, sclérose en plaques ■ tumeur, traumatismes médullaire ou pelvi-périnéal ■ maladie de Hirschsprung, maladie de Chagas, pseudo-obstruction intestinale chronique ■ neuropathie périphérique ■ accident vasculaire cérébral	Obstruction mécanique ■ cancer colorectal ■ sténose (diverticulaire, ischémique, maladie inflammatoire chronique intestinale) ■ compressions extrinsèques (tumeur post-chirurgicale) ■ fissure ou fistule anale ■ rectocèle ■ endométriose	Divers ■ dépression, démence, psychose ■ grossesse ■ myopathie ■ maladies systémiques (amylose, sclérodermie)
---	---	---	--

Anamnèse

- antécédents
 - endocrinologiques et métaboliques : diabète, hypothyroïdie, insuffisance rénale chronique, hyperparathyroïdie
 - maladies neurologiques : maladie de Parkinson, neuropathie périphérique (autonome), accident vasculaire cérébral, sclérose en plaques
 - facteurs de risque d'obstruction mécanique : cancer, sténose post-maladies inflammatoires chroniques intestinales ou diverticulose
 - psychiatriques : psychose, démence, traumatisme ancien à type d'abus sexuels
 - maladies systémiques : amylose, sclérodermie
 - chirurgicaux
 - gynécologiques (hystérectomie)
 - obstétricaux
- prise médicamenteuse (laxatifs)
- antécédents familiaux de cancer colorectal.
- ancienneté des troubles, remontant souvent à l'enfance
- symptômes fonctionnels et généraux :
 - douleurs abdominales et anales
 - alternance diarrhée-constipation
 - syndrome rectal (faux besoins, sensation de plénitude rectale, émission de glaires)
 - souillures fécales
 - incontinence aux gaz
 - aspect des selles
 - rectorragies
 - symptômes généraux : asthénie, anorexie, amaigrissement

Classes médicamenteuses favorisant une constipation (en gras les classes médicamenteuses les plus fréquemment en cause)

Analgésiques (opiacés, codéine, tramadol)

Antiacides contenant du calcium ou de l'aluminium

Anticancéreux (carboplatine, gemcitabine, docétaxel, vincristine, exémostane)

Anticholinergiques

Antidépresseurs (tricycliques, inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, duloxétine)

Antidiabétiques oraux (gliclazide, répaglinide)

Antiépileptiques (gabapaline, prégabaline, carbamazépine)

Antihistaminiques

Antihypertenseurs (vérapamil, clonidine)

Anti-inflammatoires non stéroïdiens

Antinauséeux (sétrons)

Cholestyramine

Furosémide

Méthadone

Neuroleptiques

Ribavirine

Sels de fer (par voie orale)

Tacrolimus

Examen physique

- état général
- tonicité de la paroi abdominale
- examen neurologique
- examen proctologique :
 - examen de la marge anale: souillure, fissure (typique ou non, évocatrice d'une MICI), prolapsus, béance anale
 - palpation de la marge : douleur, induration, sensibilité au piquer-toucher
 - toucher rectal : fécalome, douleur anale ou postérieure présacrée, syndrome de masse dans le canal anal et le rectum, sténose, rectocèle, présence de selles ressenties par le patient ou non, hémorroïdes.
 - tonus sphinctérien avec recherche d'un asynchronisme abdomino-pelvien (absence de relâchement du sphincter anal externe au moment de la poussée)
 - chez l'homme : examen de la prostate
 - recherche du sang sur le doigtier et couleur des selles
 - chez la femme : toucher vaginal

Examens complémentaires en première intention

en cas de :

- signes d'alarme : rectorragies, altération de l'état général, syndrome de masse à l'examen, fièvre
- signes fonctionnels extra-digestifs
- constipation persistante après un traitement adapté.

Tests

- Biologie:
 - hémogramme (anémie ferriprive)
 - glycémie
 - ionogramme (hypokaliémie)
 - hypercalcémie
 - TSH (hypothyroïdie)
 - CRP
- Abdomen à blanc : stase stercorale.
- Colonoscopie : si
 - constipation d'apparition récente ou en en aggravation
 - apparue après 50 ans
 - associée à une alternance diarrhée-constipation
 - rectorragies
 - syndrome rectal
 - altération de l'état général
 - antécédents familiaux de cancer colorectal
 - antécédents de polypose ou de cancer entrant dans le cadre du syndrome HNPCC « Hereditary Non Polyposis Colorectal Cancer » (cancer familiaux et personnels touchant côlon, grêle, endomètre et voies urinaires)
 - anémie ferriprive
 - syndrome inflammatoire

Principales causes de constipation chronique secondaire

Causes de constipation	Test diagnostique
Anomalies métaboliques	
Diabète	■ Glycémie à jeun
Hypothyroïdie	■ Dosage de la thyroïdostimuline (TSH)
Hypercalcémie Hypomagnésémie	■ Ionogramme sanguin
Amylose	■ Biopsie d'un organe atteint (rein, cœur, foie, tube digestif), biopsie de la graisse sous-cutanée, biopsie des glandes salivaires accessoires
Sclérodermie	■ Auto-anticorps, capillaroscopie
Obstruction mécanique	
Cancer colorectal	■ NFS, protéine C réactive, coloscopie totale avec biopsies
Compression extrinsèque (tumorale, bénigne ou maligne, adhérences post-chirurgicales)	■ Scanner abdomino-pelvien avec injection de produit de contraste
Sténose colique non tumorale (diverticulose colique, maladies inflammatoires chroniques de l'intestin, ischémique)	■ Coloscopie totale avec biopsies
Fissure ou sténose anale	■ Examen clinique avec toucher rectal

Maladies neurologiques	
Maladie de Parkinson	■ Clinique
Tumeur médullaire	■ Clinique, IRM médullaire
Traumatisme médullaire	■ Clinique, IRM médullaire
Neuropathie périphérique (diabète, alcool)	■ Clinique, électromyogramme
Accident vasculaire cérébral	■ Clinique, IRM cérébrale
Sclérose en plaques	■ Clinique, IRM cérébrale et médullaire, ponction lombaire
Traumatisme pelvipérinéal	■ IRM périnéale
Syndrome de Shy-Drager	■ Clinique, IRM cérébrale, test d'hypotension orthostatique, tests électrophysiologiques

Traitement de première intention

- Règles hygiéno-diététiques : fibres, boissons abondantes, activité physique régulière, rythme de vie fixe
- Laxatifs :
 - débuter par un laxatif de lest : fibres ou mucilage (ispaghul; psyllium)
 - en deuxième intention :
 - laxatifs osmotiques (lactulose)
 - laxatifs lubrifiants (paraffine) : à éviter à long terme et chez les sujets allongés (risques de fausses déglutitions et de pneumonie à la paraffine)
 - laxatifs stimulants oraux ou irritants (aloès, séné, cascara) : à réserver à des cas très précis comme une purge en quelques heures. Nombreux effets indésirables en cas d'utilisation prolongée

Les différentes classes de laxatif et leurs mécanismes d'action

Catégorie	Type	Mécanisme d'action
Laxatifs osmotiques	■ Hydratant (macrogol)	Effet osmotique par fixation de molécules d'eau
	■ Hydroxyde de magnésium	Effet osmotique et stimulant sur la motricité colique
	■ Sucres non absorbables (mannitol, sorbitol, lactulose, lactitol, pentaérythritol)	Effet osmotique accru <i>via</i> la libération d'acides gras volatils et dépendant de leur concentration dans l'intestin grêle et le côlon
Laxatifs de lest	■ Mucilages	Formation d'un ballast qui retient l'eau dans la lumière intestinale et stimule le réflexe péristaltique
Laxatifs émollients	■ Paraffine	Lubrification du bol fécal
Laxatifs stimulants	■ Anthracéniques ■ Bisacodyl ■ Docusate et picosulfate de sodium ■ Huile de ricin	Stimulation de la motricité colique
Laxatifs par voie rectale	■ Suppositoires ■ Lavements	Déclenchement d'un besoin exonérateur par stimulation directe de la muqueuse rectale ou par dégagement intrarectal de CO ₂

Examens complémentaires en deuxième intention

- **Manométrie anorectale** : troubles d'évacuation :
 - Anisme
 - Mégarectum
 - Hypertonie du sphincter interne
 - Maladie de Hirschsprung (absence de réflexe recto-anal inhibiteur)
- **Temps de transit colique** (pellets)

Attitude

- Si ces examens sont normaux: constipation fonctionnelle
- Si manométrie anormale: constipation distale (laxatifs par voie rectale – glycérine, rééducation périnéale)
- Si temps de transit anormal: constipation de transit (laxatifs oraux)

Examens complémentaires en troisième intention (en vue éventuelle chirurgie)

- Défécographie et/ou IRM dynamique
- Électromyogramme
- Manométrie colique

Carcinomatose péritonéale

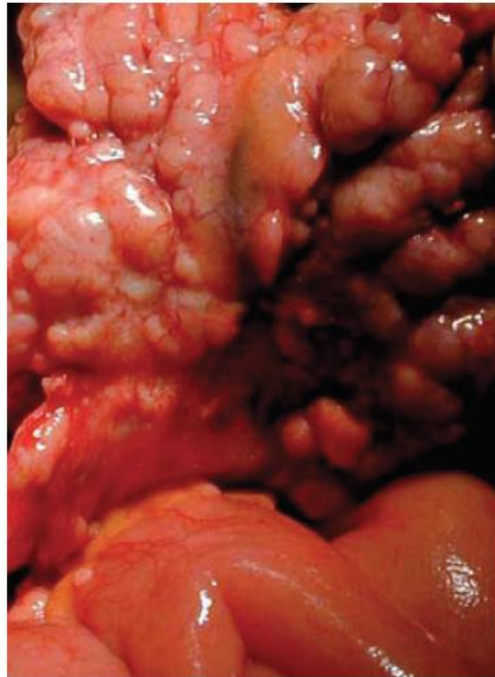


Figure Anses grêles : nodules de carcinose péritonéale sur le grand épiploon, dans le cadre d'un mésothélium malin.

Cancers en cause

- Mésothéliome péritonéal
- Pseudomyxoma peritonei
- Carcinome péritonéal primitif (tumeur embryonnaire)

- Cancer gastrique
- Cancer ovarien
- Cancer colorectal

Tableau clinique

- distension progressive de l'abdomen liée à la présence d'ascite
- douleurs abdominales diffuses.
- altération de l'état général avec perte de poids et fatigue.
- occlusion, entraînant nausées et vomissements

Table 1
**Clinical Signs Depending on the Level of
 Obstruction**

Symptoms	Enteral Bowel Obstruction	Colic Bowel Obstruction
Vomiting	Bilious, aqueous Abundant No or not very foul-smelling	Small volume Sometimes absent Foul-smelling, even fecaloid
Pain	Early sign Periumbilical Brief colicky pain	Late sign Localized Colicky pain with sometimes long periods between episodes
Abdominal distension	Sometimes absent	Present
Anorexia	Always	Sometimes absent

REVIEW

Bowel obstruction and peritoneal carcinomatosis in the elderly. A systematic review

**Michele L. Santangelo¹  · Carlo Grifasi² · Carmen Criscitiello³ · Mario Giuliano^{4,5} ·
Armando Calogero² · Concetta Dodaro⁶ · Paola Incollingo¹ · Niccolò Rupealta¹ ·
Maria Candida² · Gaetano Chiacchio² · Eleonora Riccio⁷ · Antonio Pisani⁷ ·
Vincenzo Tammaro¹ · Nicola Carlomagno²**

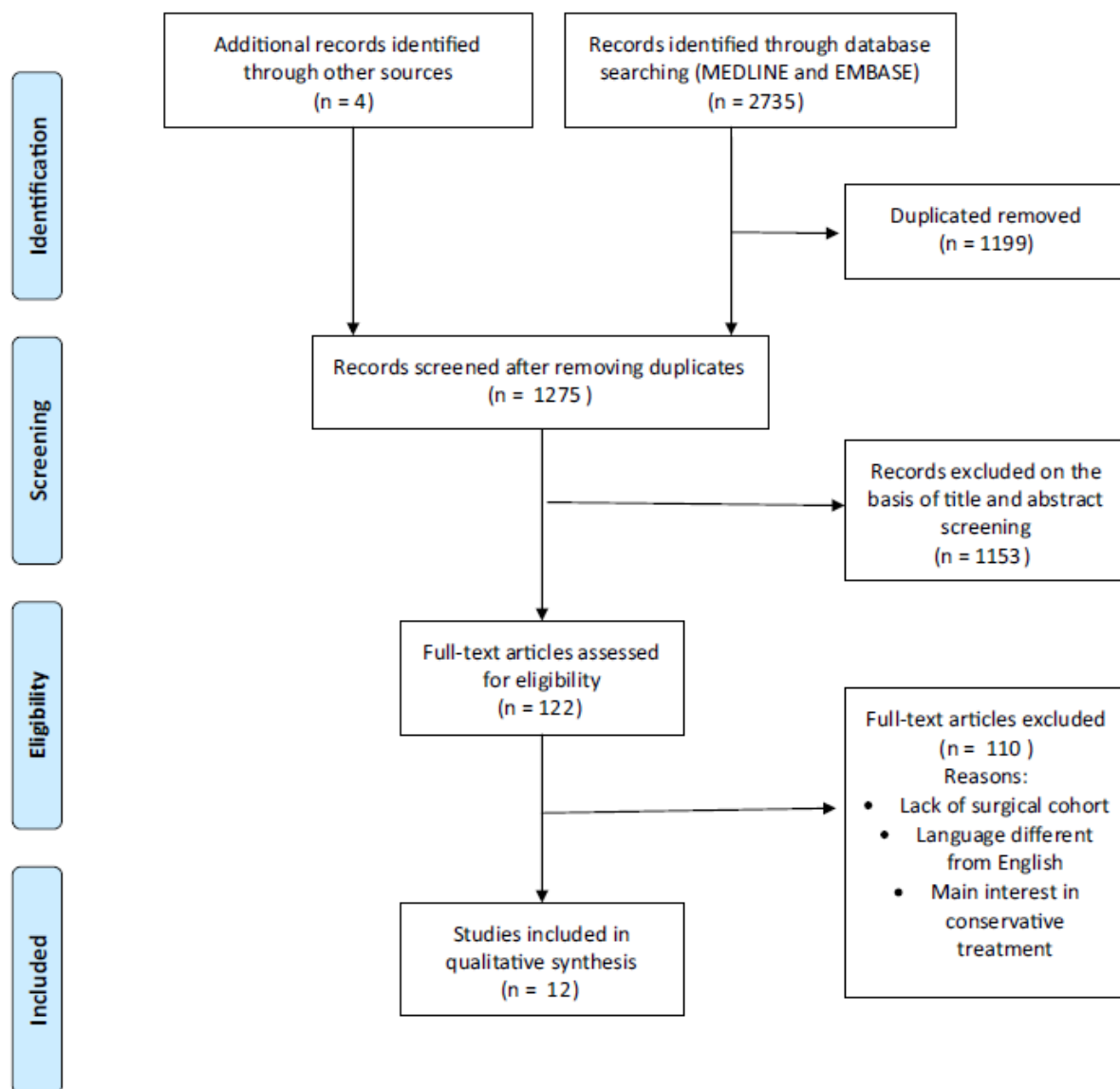
Table 1 Outcomes of palliative surgery for malignant bowel obstruction due to peritoneal carcinomatosis

Source	Sample size	Mean age in years (range)	Palliative outcomes (%)	Postoperative mortality (%)	Postoperative complications (%)	Median survival in weeks (%)	Median hospital stay in days	Recurrent MBO (%)
Chakraborty	12	61 (19–85)	NR	8.3	16.7	NR	27 (6–67)	31.4
Wong	25	69 (28–85)	100	20	3.7	NR	13 (12–41)	NR
Goto	20	58 (35–85)	70	5	35	21	NR	NR
Parveen	30	NR	26.5	40	86.6	18	18 (9–42)	NR
Kolomainen	90	57(26–85)	66	18	27	13	NR	11.1
Chi ^a	14	54 (22–81)	100	NR	7	27	11 (1–43) ^a	36
Mangili	27	54.8 (31–77)	59	22	33	NR	NR	NR
Pothuri	64	57.3 (29–79)	71	6	22	34	NR (1–59)	6
Abbas	79	62 (19–91)	NR	10	35	21.4	NR	NR
Legendre	109	62 (32–88)	61	NR	NR	8	NR	NR
Blair	63	58 (25–83)	45	21	44	13	NR	74
Miller	15	63 (28–93)	80	67	13	27	NR	57

NR not reported

^a The cohort includes patients undergoing both surgical and endoscopic procedures

Fig. 1 Flow diagram of the literature search strategy [36]



Complications majeures après chirurgie

- fistule entéro-cutanée
- infection de la plaie
- déhiscence de la plaie
- fuite ou sténose anastomotique
- stomie à débit élevé
- thrombose veineuse profonde
- insuffisance cardiaque
- infection pulmonaire

Ré-obstruction

- Dans 6 à 74% des cas dans les séries présentées dans la littérature
- Nécessite une intervention chirurgicale répétée dans peu de cas (2-15%).
- La réopération est associée à des taux élevés de complications et de mortalité (46 et 23%, respectivement).

Table 2 Poor prognostic factors after surgical palliation

Advanced age, poor performance status (OMS score 3 or 4)

Obstacles localized in small bowel than in colon

Diffuse carcinomatosis or ascites

High-grade histologies

Previous radiotherapy

Review Article

Recommendations for Bowel Obstruction With Peritoneal Carcinomatosis

Guillemette Laval, MD, Blandine Marcelin-Benazech, MD,
Frédéric Guirimand, MD, Laure Chauvenet, MD, Laure Copel, MD,
Aurélie Durand, MD, Eric Francois, MD, Martine Gabolde, MD,
Pascale Mariani, MD, Christine Rebischung, MD, Vincent Servois, MD,
Eric Terrebonne, MD, and Catherine Arvieux, MD, on behalf of the French Society
for Palliative Care, with the French Society for Digestive Surgery, the French
Society for Gastroenterology, the French Society for Digestive Cancer, and the
French Association for Supportive Care in Oncology
*Palliative and Supportive Care Mobile Unit (G.L.), Departments of Hepato-Gastroenterology (A.D.),
Digestive Surgery (C.A.) and Oncology Day Hospital (C.R.), University Hospital Center, Grenoble;
Palliative and Supportive Care Mobile Unit (B.M.-B.), HCL, Lyon; Medical House Jeanne Garnier
(F.G.), Department of Medical Oncology (L.Ch.), Hospital Hôtel Dieu, APHP; Departments of
Medical Oncology (L.Co.), Digestive Surgery (P.M.) and Radiology (V.S.), Institute Curie, Paris;
Antoine Lacassagne Cancer Center (E.F.), Nice; Palliative Care Unit (M.G.), Hospital Paul Brousse,
APHP, Villejuif; and Department of Hepato-Gastroenterology (E.T.), Hospital du haut Levêque,
Pessac, France*

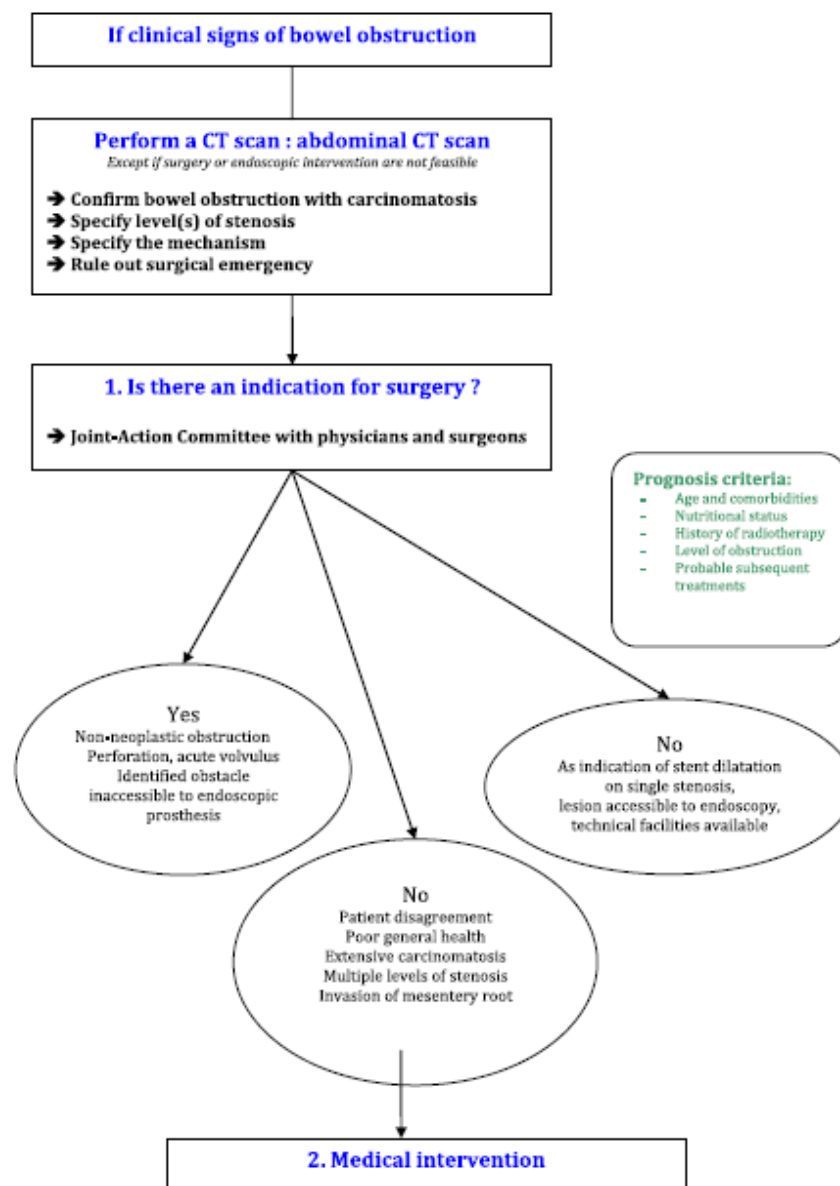


Fig. 1. Decision tree before symptomatic treatments of bowel obstruction.

Table 5
Bowel Obstruction Protocol, Stage 1

STAGE 1: Day 1 to Day 3

- Fasting patient + IV or SC rehydration
 - Symptomatic treatments to be adapted to each case
 - 1. Antiemetics
 - Neuroleptics
 - Metoclopramide contraindicated in complete obstruction
 - Haloperidol SC 5–15 mg/24 h continuous or discontinuous/8–12 h
 - Chlorpromazine IV or SC 12–50 mg/24 h continuous or discontinuous/8–12 h
 - Droperidol IV or SC 2.5–5 mg/24 h continuous or disc/8–12 h second-line treatment: 5HT3 antagonist alone or associated
 - 2. Anticholinergic antisecretory
 - Butylscopolamine 40–120 mg/24 h SC or IV continuous or disc/6–8 h
 - 3. Antisecretory somatostatin analogue: Can be considered as a first-line treatment in cases of early recurrence in patient who responded to somatostatin analogues in previous episodes (see Stage 2)
 - 4. Gastric antisecretory: PPI
 - Continuous IV injection over 24 h or single injection
 - SC is feasible for Omeprazole
 - 5. Steroids: Short courses 5–10 days, IV or SC route
 - 1–4 mg/kg/24 h of methylprednisolone in one single injection
 - or 0.25–1 mg/kg/24 h of dexamethasone in one single injection
 - 6. Analgesics: levels I–II or III, IV, or SC route
 - 7. Nasogastric tube, non systematic
 - Often necessary if abundant vomiting and/or significant gastric distention
-

SC = subcutaneous; PPI = proton-pump inhibitor

Table 4
Advised Antiemetics in Bowel Obstruction

Neuroleptics

Metoclopramide (only incomplete obstruction) SC, IV:
30–60 mg/24 h

Haloperidol SC: 5–15 mg/24 h

Chlorpromazine SC, IV: 12–50 mg/24 h

Droperidol SC, IV: 2.5–5 mg/24 h

5-HT₃ receptor antagonists

Ondansetron IV: 4–8 mg/d, suppository 16–32 mg/d

Granisetron IV: 3–9 mg/24 h

Tropisetron IV: 5 mg/24 h

Dolasetron IV: 100–200 mg/24 h

Steroids

Scopolamine or butylhyocine or scopolamine

Somatostatin analogues

SC = subcutaneous.

Table 6
Bowel Obstruction Protocol, Stage 2

STAGE 2: Reassessment on Day 4

- If the obstruction is resolved
 - Reduction until minimal effective dose (even discontinuation) of steroids and anticholinergics
 - Reassessment of symptomatic treatment
 - If obstruction is not resolved and vomiting persists:
 - Introduction of somatostatin analogue:
 - Octreotide 600 µg/24 h IV continuous or SC discontinuous/24 h
 - Or lanreotide PR 30 mg single injection IM/10/24 h
- Other medical treatments** should be continued depending on clinical efficacy and patient tolerance
- If analogue is used as first-line treatment, see Stage 3

SC = subcutaneous; PR = prolonged release; IM = intramuscularly.

STAGE 3: Reassessment on Day 7

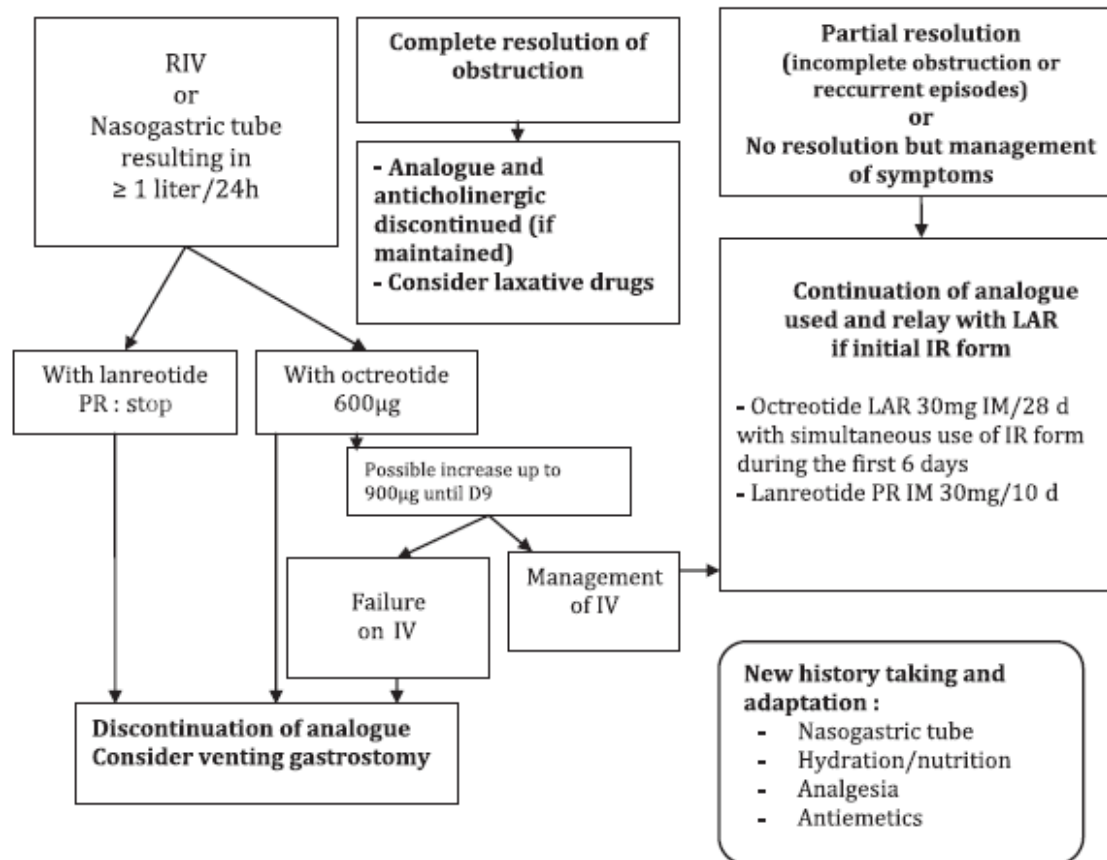


Fig. 2. Bowel Obstruction Protocol, Stage 3. RIV = resistant intractable vomiting; PR = prolonged release; LAR = long-acting release; IR = immediate release; IM = intramuscular; IV = intractable vomiting.

Syndrome de l'intestin irritable

Définition

- synonymes :
 - Colopathie fonctionnelle
 - Troubles fonctionnels intestinaux
 - Syndrome de l'intestin irritable
- syndrome avec douleur abdominale et troubles du transit digestif dont l'origine présumée se situe au niveau du tube digestif bas (intestin grêle, côlon, rectum)
 - aucune anomalie biologique ou morphologique détectable par les examens complémentaires standard

Critères de Rome III permettant le diagnostic du syndrome de l'intestin irritable

Présence depuis au moins 6 mois d'une douleur abdominale ou d'un inconfort digestif survenant au moins 3 jours par mois durant les 3 derniers mois associé avec au moins 2 des critères suivant :

- amélioration par la défécation
- survenue associée à une modification de la fréquence des selles
- survenue associée à une modification de la consistance des selles

Les sous-groupes se définissent en fonction de la consistance des selles selon l'échelle de Bristol (v. fig. 1)

CLASSIFICATION DES SYNDROMES DE L'INTESTIN IRRITABLE

C-SII : à constipation prédominante

- Bristol 1- 2 $\geq$ 25 % du temps
- Bristol 6-7 $\leq$ 25 % du temps

D-SII : à diarrhée prédominante

- Bristol 6-7 $\geq$ 25 % du temps
- Bristol 1-2 $\leq$ 25 % du temps

M-SII : avec alternance diarrhée-constipation

- Bristol 1- 2 $\geq$ 25 % du temps
- Bristol 6-7 $\geq$ 25 % du temps

SII non spécifié

- absence de critères suffisants pour répondre aux critères du C-SII, D-SII ou M-SII.

Approche thérapeutique : essentiellement diététique

TABLEAU 1. CONSEILS DIÉTÉTIQUES STANDARD

Habitudes alimentaires	Faire des repas réguliers, prendre le temps de manger, manger assis, bien mâcher la nourriture, ne pas manger juste avant d'aller se coucher Éviter de sauter des repas et d'avoir des périodes prolongées sans manger
Boissons (dont alcool)	Réduire la consommation d'alcool (selon les recommandations nationales : maximum 2 verres par jour et pas tous les jours) et de boissons gazeuses
Caféine	Maximum 3 tasses de thé/café par jour (soit 400 mg/j)
Épices	À éviter
Graisse	Consommer dans les limites nationales recommandées
Eau	Boire au moins 8 tasses de liquide par jour (soit 1,5 à 3 L/j)

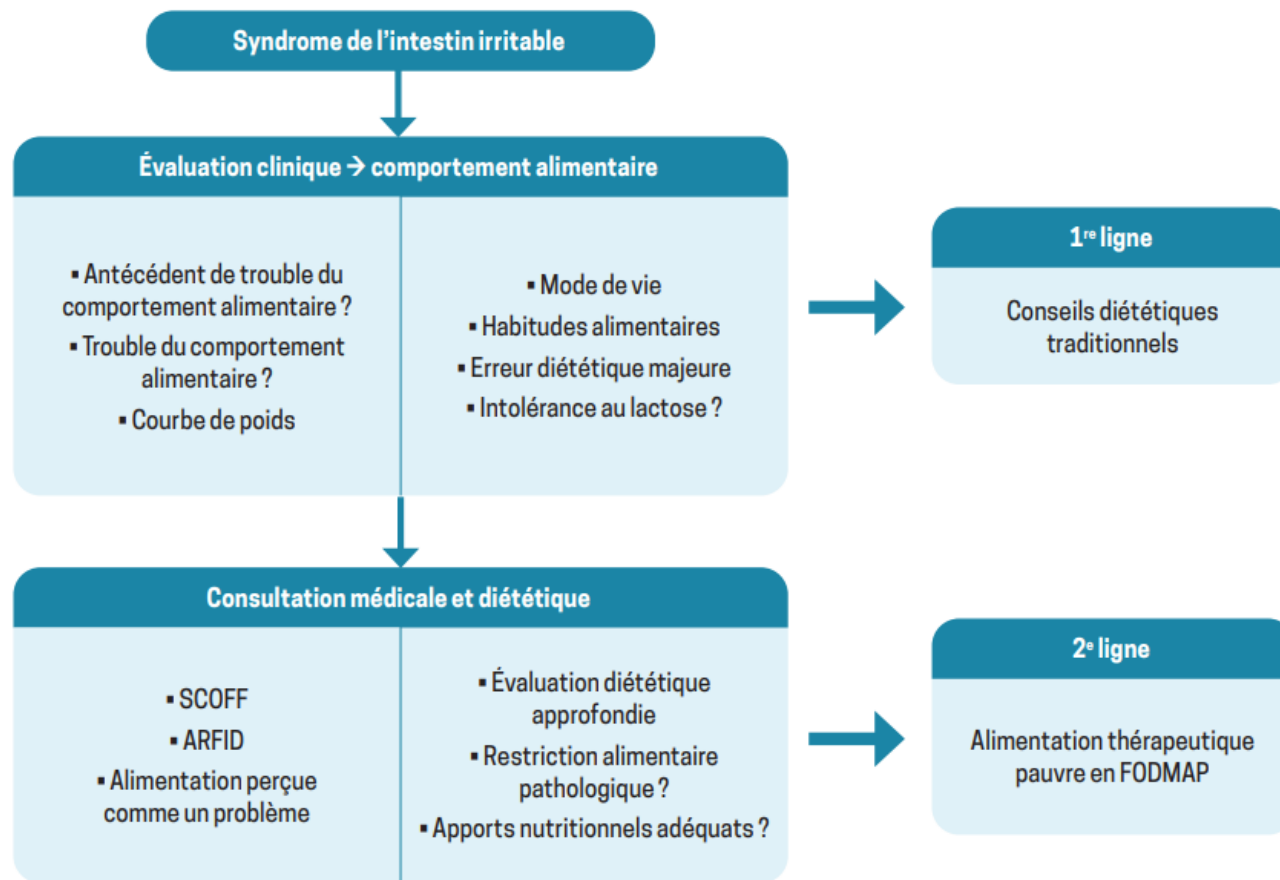


Figure 2. Algorithme de la prise en charge diététique dans le syndrome de l'intestin irritable. ARFID : *avoidant restrictive food intake disorder* ; FODMAP : *fermentables, oligo-, di-, monosaccharides and polyols* ; SCOFF : *Sick, Control, One, Fat, Food questionnaire*.

Régime pauvre en FODMAP

- FODMAP = oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides et polyols fermentescibles par la flore intestinal
- doit être suivi de manière stricte pour une durée limitée (quelques semaines)
- Si inefficace, reprendre une alimentation normale.
- S'il fonctionne, période de réintroduction avec l'aide d'un diététicien, afin d'identifier les catégories d'aliments responsables des symptômes.

TABLEAU 2. RÉGIME PAUVRE EN FODMAP (LISTE NON EXHAUSTIVE)

Groupes d'aliments (types de sucres à éviter)	Aliments autorisés (faible teneur en FODMAP)	Aliments déconseillés
Lait et produits laitiers Disaccharides (lactose)	Lait sans lactose ou pauvre en lactose Yaourts faits maison avec du lait sans lactose Fromages affinés à pâte cuite et pâte molle (gouda, emmental, gruyère, comté, camembert, brie, bleu d'Auvergne, roquefort, parmesan, cantal)	Lait et ses dérivés (en poudre, concentré, sauce béchamel, flan...) Laitages (fromage blanc, petit suisse, yaourt, faisselle) Tous les autres fromages
Autres	Filtrat végétal (lait de soja enrichi en calcium, lait d'amande)	Crème glacée, lait de coco
Produits céréaliers Oligosaccharides (fructo-oligosaccharides et galacto-oligosaccharides)	Sarrasin, épeautre, riz, polenta, millet, tapioca, quinoa, avoine (sous toutes leurs formes : pain, biscottes, farine, semoule) Pomme de terre, patate douce	Blé et tous les aliments riches en blé (pains, biscottes, pâtes, semoule, boulgour, biscuits sucrés et salés, farines, viennoiseries, pâtisseries) Orge, seigle Tous les pains avec ajout de sucre, fructose ou sorbitol
Légumes verts Oligosaccharides (fructo-oligosaccharides et galacto-oligosaccharides)	Carotte, céleri, endive, cœur de palmier, haricots verts, laitue, panais, courges, courgette, tomate, igname, navet, poivrons rouge et jaune, blettes, épinards, potiron, radis, concombre, salade verte, gingembre (cuits, crus, en potage ou purée)	Oignon, échalote, ail, champignons, chou-fleur, choux de Bruxelles, brocoli, topinambours, artichaut, poireau, fenouil, asperge, betterave, avocat, poivron vert, aubergine Légumes secs : pois chiches, haricots rouges, haricots blancs, fèves, lentilles, petits pois, pois mange-tout
Fruits Monosaccharides (fructose) et polyols	Fraise, banane, kiwi, pamplemousse, citron, ananas, cassis, coing, framboise, groseille, orange, mandarine, raisin, melon, fruit de la passion, papaye, rhubarbe, melon	Pomme, poire, abricot, cerise, nectarine, pêche, prune, mûre, pastèque, litchi, mangue, datte, figue, goyave, kaki, pruneau et tout produit en contenant (frais ou secs, jus, compotes, glaces...) Fruits secs Pistaches, noix de cajou
Divers Préparations industrielles et produits contenant des polyols (sorbitol, mannitol, maltitol et xylitol)	Toutes celles non indiquées dans la colonne ci-contre Herbes aromatiques type basilic, coriandre, citronnelle, marjolaine, menthe, origan, persil, romarin, thym	Plats cuisinés contenant du fructose Sauces du commerce type barbecue, tomate concentrée, aigre-douce Miel, sirop de glucose-fructose, sirop d'érable et maïs Vin cuit (Porto, Martini...) Chicorée Édulcorants de synthèse (boisson light, bonbons et chewing-gum sans sucre), aliments diététiques édulcorés...

Pour les douleurs

- Quand un médicament est justifié chez les adultes, le *pinavérium* ou l'*huile essentielle de menthe poivrée* sont parfois utiles pour soulager les douleurs.

TABLEAU 3. LISTE NON EXHAUSTIVE D'ALIMENTS NE CONTENANT QU'UNE CATÉGORIE DE FODMAP

Fructose	Fructanes	Galacto-oligosaccharides	Lactose	Polyols
Figue fraîche Mangue Miel	Pamplemousse Couscous Pâtes Farine de blé Choux Ail Oignon	Lait d'avoine	Lait Yaourt	Patate douce Champignons Pêche jaune Avocat