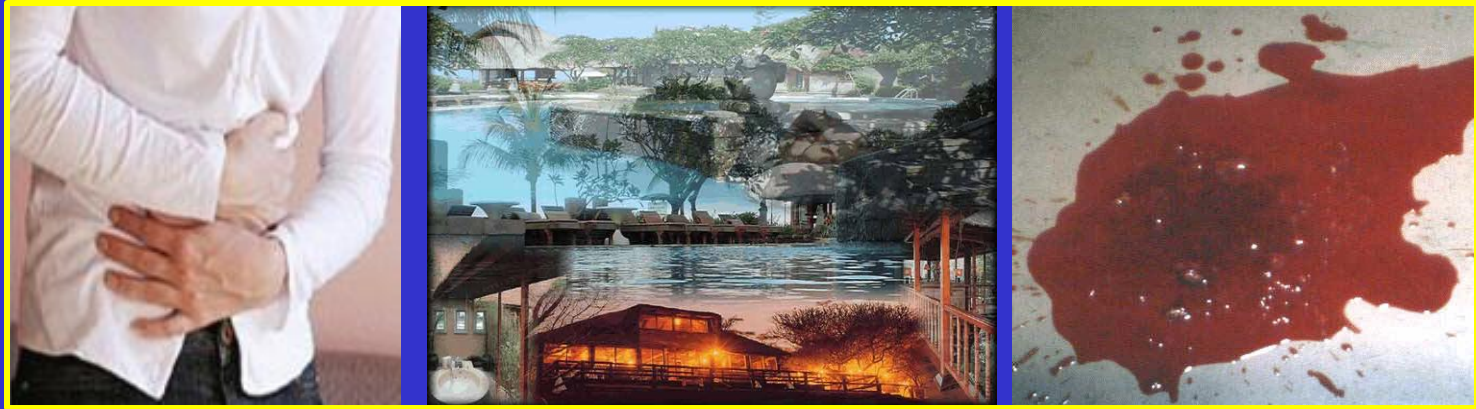


Prise en charge de la diarrhée des voyageurs



Pr C. Rapp

*Service des maladies infectieuses et tropicales
Hôpital d'Instruction des Armées Bégin, Saint-Mandé*

Intérêt chez les voyageurs

- Fréquence : 20 à 50 % des voyageurs

« turista »

- Etiologies infectieuses multiples
- Diagnostic étiologique difficile
- Emergence de résistance

Définitions

Diarrhée : selles non moulées > 3 / j
trop fréquentes
trop abondantes

Aigue : début brutal < 14 j

Persistante > 14 j

Chronique > 30 j

Morbidité mondiale

4 milliards d'épisode / an, 90 % dans PED

Enfants < 5 ans dans PED :

5-8 épisodes / an vs 1,3-2,3 en Occident

Mortalité

3 millions de décès / an

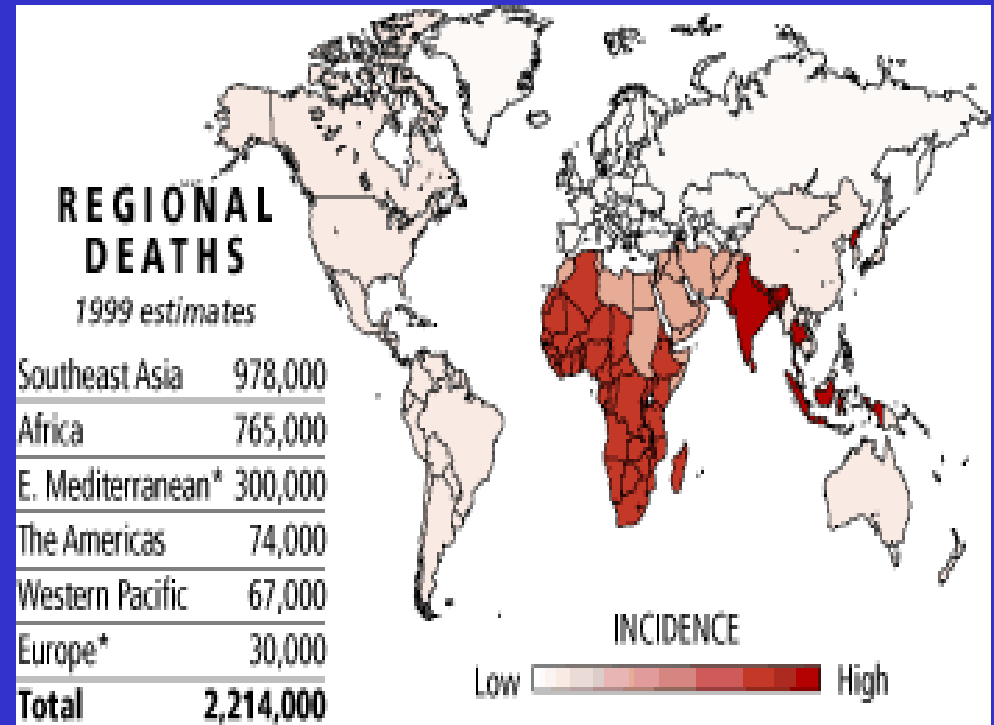
99 % PED

Afrique sub-saharienne

Inde ++

Enfants < 5 ans ++

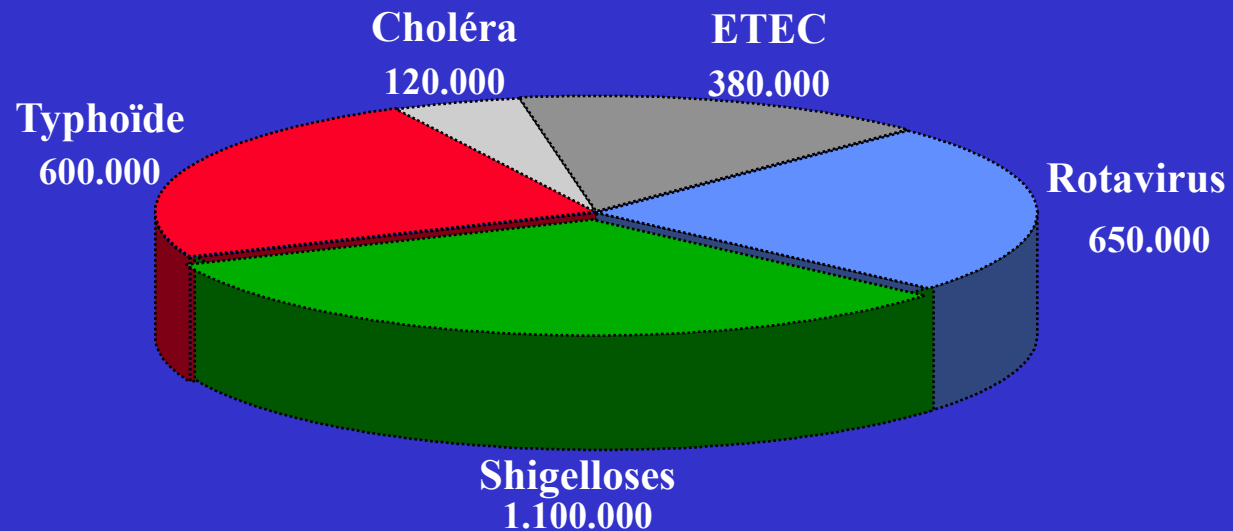
84 %



Mortalité / AP

Déshydratation ++

MPE

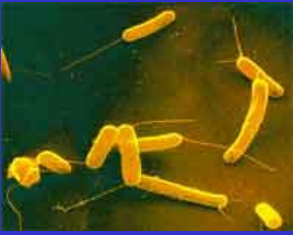


OMS, 1998 : 2,85 millions de décès mondiaux, 5 pathogènes

Morbidité chez les voyageurs

- **20 à 60 % des voyageurs**
- **20 % confinés au lit pdt 48 H**
- **40 % modifient leur itinéraire**
- **10 à 20 % consultent**
- **1 % sont hospitalisés**

Agents pathogènes



Bactéries ++

Salmonella

Shigella

E. coli (**ETEC**, EAEC, ECEP, ECEI)

E. coli EH

Yersinia

Campylobacter

C. difficile, *K. oxytoca*

C. perfringens

Staph aureus

Bacillus cereus

Vibrio

Aeromonas

Pleiomonas

Virus

Rotavirus +++

Norwalk

Norwalk-like virus

Adénovirus entérique

Calicivirus

Astrovirus, Coronavirus

Norovirus

HSV, CMV

Parasites

Giardia Lamblia

Cryptosporidium

Cyclospora

Isospora belli

E. histolytica

Schistosoma

Distribution des agents responsables de DV

Pathogène	Fréquence (%)
<i>E. coli</i> entérotoxigène	30-80
<i>Campylobacter jejuni</i>	20
<i>Shigella</i> spp	5-15
<i>Salmonella</i> spp	3-15
<i>Giardia lamblia</i>	0-3
<i>Cryptosporidium parvum</i>	?
<i>Entamoeba histolytica</i>	0-3
Rotavirus	10
Astrovirus	1
Norovirus	1
Inconnu	10-15

D'après , 2001

Bactéries >> Virus > parasite

Physiopathologie

Inoculum / Hôte

1. Mécanisme toxinique

libération d'une toxine (troubles sécrétoires)

V. cholerae, ECET, Staph

siège : intestin grêle, syndrome cholérique

2. Mécanisme entéro-invasif :

invasion de la muqueuse (troubles absorption)

inflammation ++

siège : colon

Syndrome dysentérique +/- diffusion bactériémique

Agents pathogènes

Mécanisme	BACTERIES	VIRUS	PARASITES
entérotoxinogène	E coli entérotoxinogène Staphylococcus aureus Bacillus cereus Aeromonas hydrophila vibron cholérique Clostridium perfringens	Rotavirus virus Norwalk adénovirus calicivirus astrovirus	giardiase cryptosporidies Isospora belli microsporidies
entéropathogène	Salmonella spp Shigella spp Campylobacter jejuni Yersinia enterocolitica E coli entéroinvasif E coli entérohémorragique	cytomégalovirus	amibiase schistosomoses

Réservoir

Humain ++

Malades : réservoir temporaire

Porteurs : incubant

porteurs chroniques

porteurs sains +++ (*Shigella, Campylobacter*)

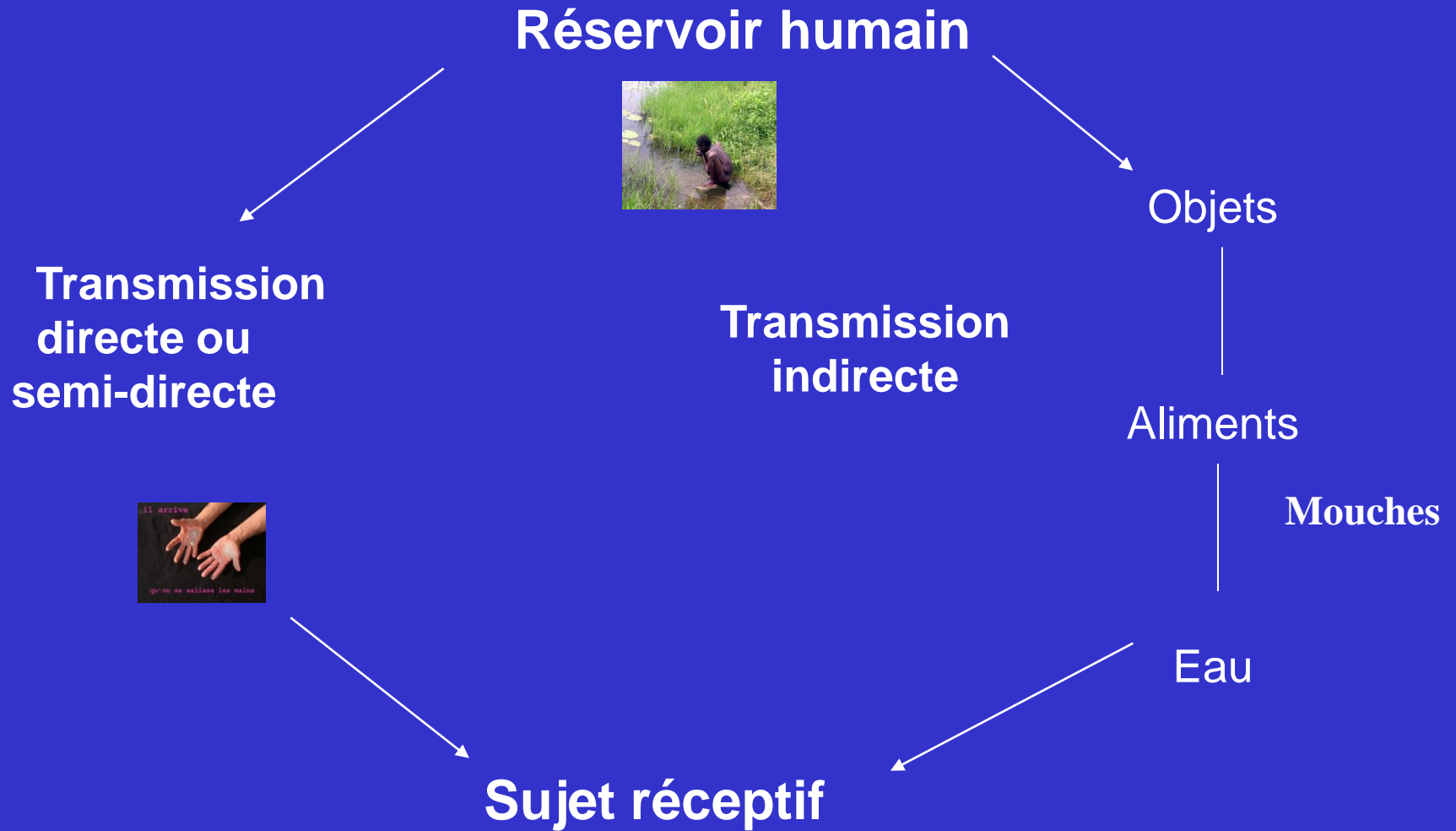
Animal (*Salmonella, Campylobacter*)



Transmission

- Directe : féco-orale (mains sales)
- Indirecte : *eau, aliments*
- * Eau potable : pas d'accès
 - UNICEF, 2000* : **22 %** de la population des PED
 - 43 %** en Afrique subsaharienne
- * Assainissement : inadéquat pour **48 %** pop. PED
- Vecteurs : mouches ++

Chaîne épidémiologique



Facteurs pronostiques

. Agent pathogène et virulence ++

. Facteurs individuels :

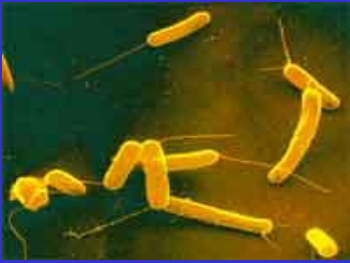
facteurs génétiques (O)

Age

Immunodépression, drépanocytose

État nutritionnel

Hypochlorhydrie, IPP



Contexte



Sporadique

TIAC

Epidémie (shigelles, choléra) ++

Diarrhées nosocomiales

Facteurs de risque

Destination

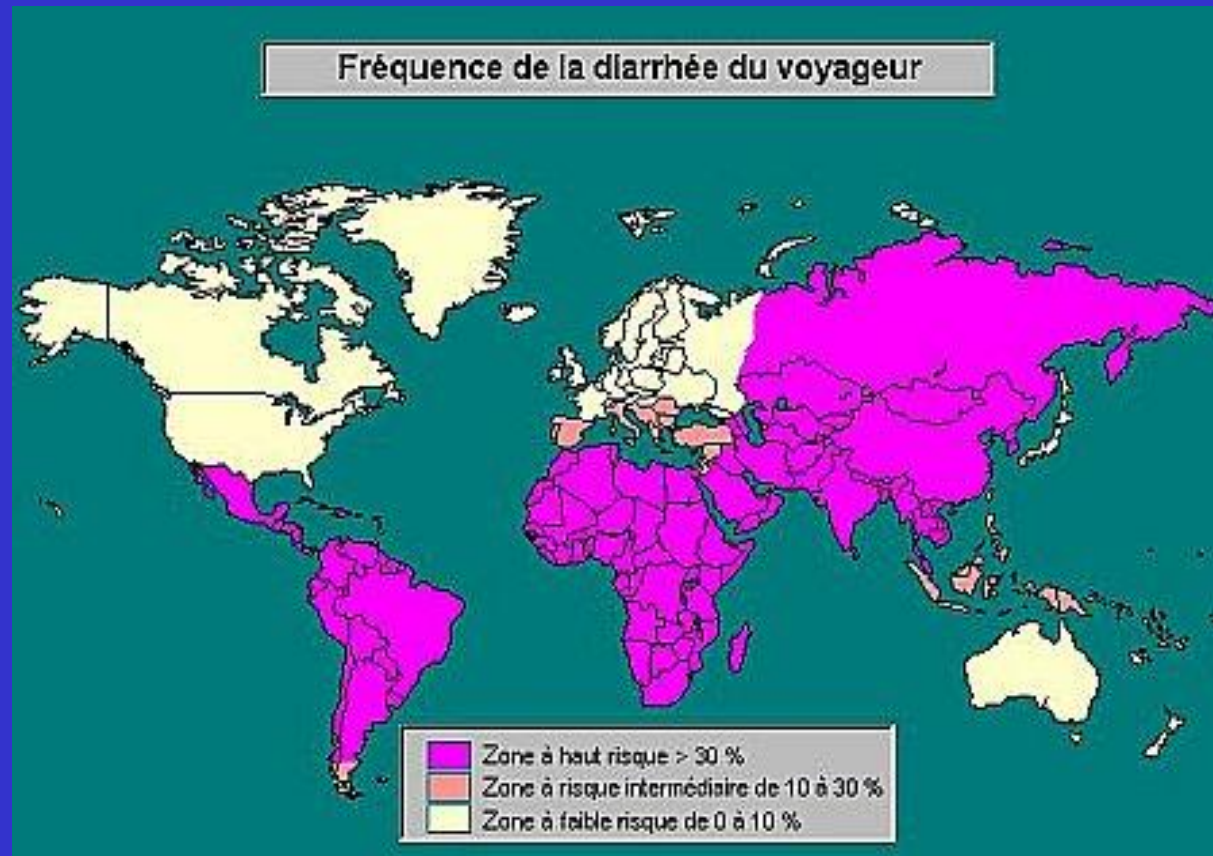
Saison

Type de voyage

Comportement

Terrain

Niveau de risque selon la région visitée



Etiologies selon la région visitée

ECET représente 30.4 % des pathogènes identifiés

Selon les territoires :

	Am-Latine	Afrique	Inde	Asie SE
ECET	33.6	31.2	30	7
ECEA	24	1.8	16	

Prise en charge d'une diarrhée aigue

4 questions ?

- 1. Gravité**
- 2. Cadre étiologique**
- 3. Cadre épidémiologique**
- 4. Traitement**

Démarche clinique

Interrogatoire :

médicaments, mode de vie

Terrain, repas ?, ABIO,

Isolée ou cas groupés

Type de diarrhée

Hydrique, afécale +/- douleurs , vomissements ++

Liquide, fécale , fièvre + d abdo + vomissements

Dysentérieforme : glaires , sang, d abdo, épreintes,
ténésme

Fièvre, signes digestifs associés

Diagnostic de gravité

A) Clinique

1. Déshydratation
2. Sepsis et choc
3. Syndrome pseudo-occlusif

B) Terrain

Evaluation de la gravité

Déshydratation		absente	modérée	sévère
état général		N	agitation irritation	apathie léthargie inconscience
vomissements		0	0 ou modérés	importants
DEC	pli cutané	0	+	++
	pouls	frappé	filant	imprenable
	TA	N	↓	↓↓
DIC	yeux	N	enfoncés	id + secs
	larmes	N	0	0
	bouche/lang.	humides	sèches	très sèches
	envie de boire	N	++, avidité	0, incapable
Traitement		plan A	plan B	plan C

Diagnostic différentiel

Pièges

Paludisme

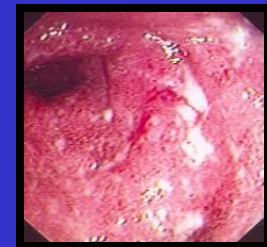
Colite aux ABIO

MICI (Crohn inaugural !)

Chez l'enfant : otite, infection urinaire, méningite;

Chez sujet âgé : ventre chirurgical, sigmoidite
colite ischémique

Intoxication médicamenteuse



Cadre étiologique

Diarrhée

non invasive

invasive

invasive

toxi-infection

sans lésion

ulcération

type

profuse aqueuse

liquide fécale

glairo-
sanglante
mucopurulente

fièvre

non

+/-

++

douleur abdo

+/-, crampes

diffuses

cadre,
épreintes
tenesme

vomissements

+

+

+/-

syndrome

cholériforme

gastro-entéritique

dysentérique

Place du laboratoire



Examen de selles fraîches :GR, GB : invasion
Coproculture +++, KAOP, toxine *C. difficile*

Hémoculture ++ (VIH)

Tests de diagnostic rapide : Choléra, shigelloses

Coproantigènes (*E. histolytica*)

Sérologies inutiles

Virologie : rare en routine

Place des examens complémentaires

Biologie : NFS ?, IONO ?

ASP (colectasie ?)

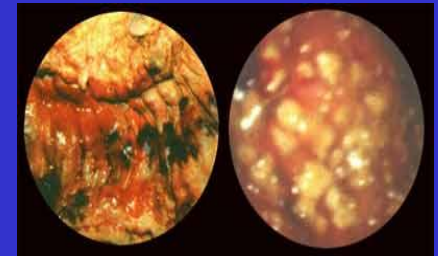
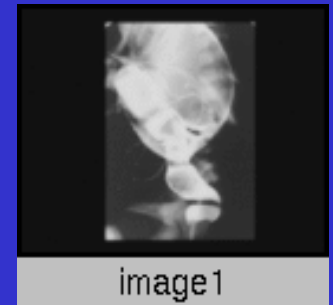
Endoscopie :

Rectoscopie, Coloscopie :

Examens de seconde intention

Diarrhée invasive sévère ++

Colite ABIO, terrain



Algorithme

Diarrhée aiguë

Diarrhée HE

diarrhée liquide fécale

S. Dysentérique

Durée < 72 h

Absence de fièvre

DESH = 0

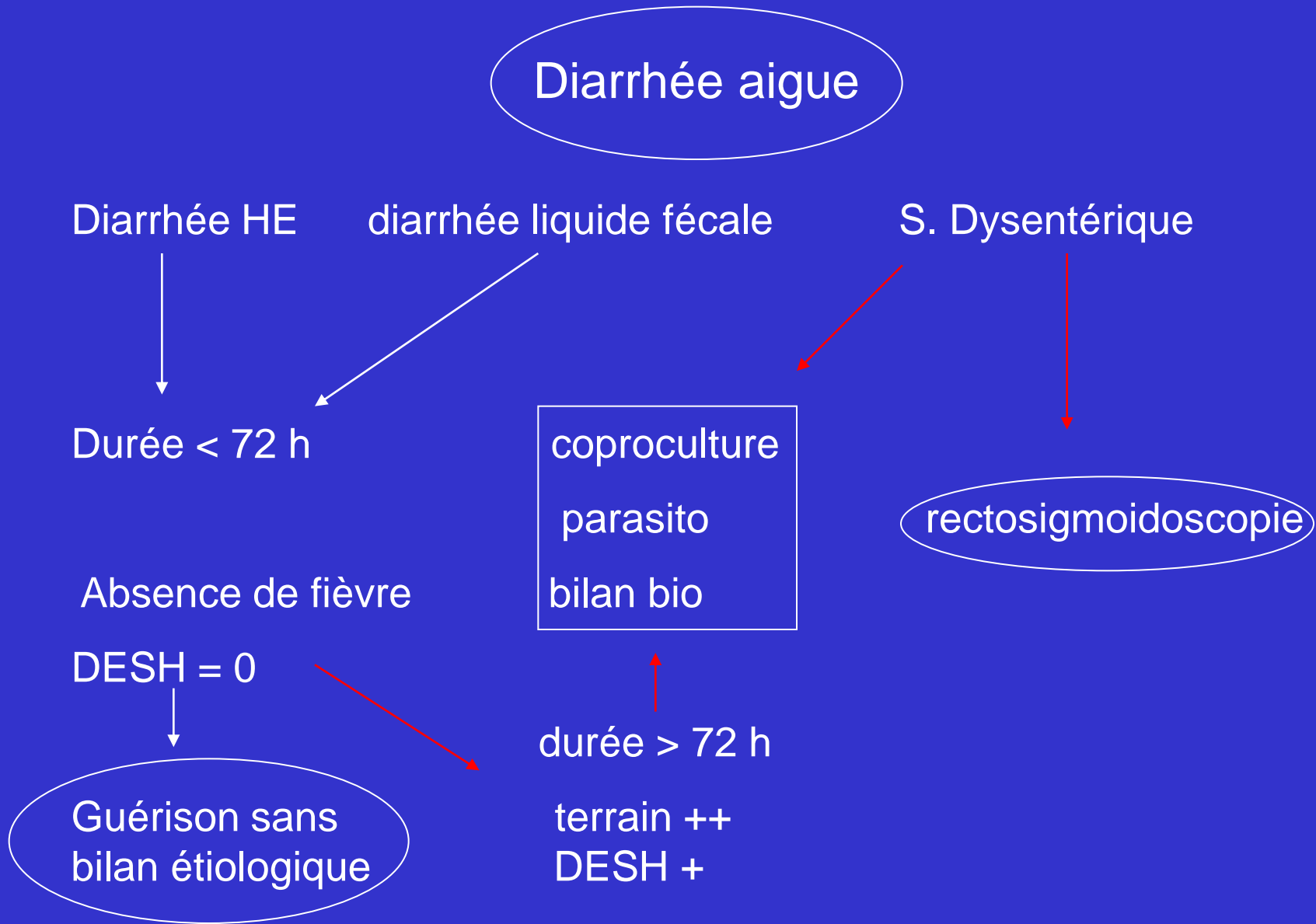
Guérison sans
bilan étiologique

coproculture
parasito
bilan bio

durée > 72 h

terrain ++
DESH +

rectosigmoidoscopie



Diarrhées persistantes et chroniques

Infection persistante : 3 %

Protozoaires

Helminthes

Bactéries

Sprue tropicale

Processus post infectieux :

intolérance au lactose, sucrose

pullulation bactérienne du grêle

Troubles fonctionnels intestinaux

Maladies gastro-intestinales chroniques démasquée :

Crohn, RCH

Maladie coeliaque

VIH

Adéno K colon

Traitement

Objectifs

1. Corriger ou prévenir déshydratation
2. Réduire intensité et durée de la diarrhée
3. Lutter contre l'infection digestive

Moyens

Hygiéno-diététiques

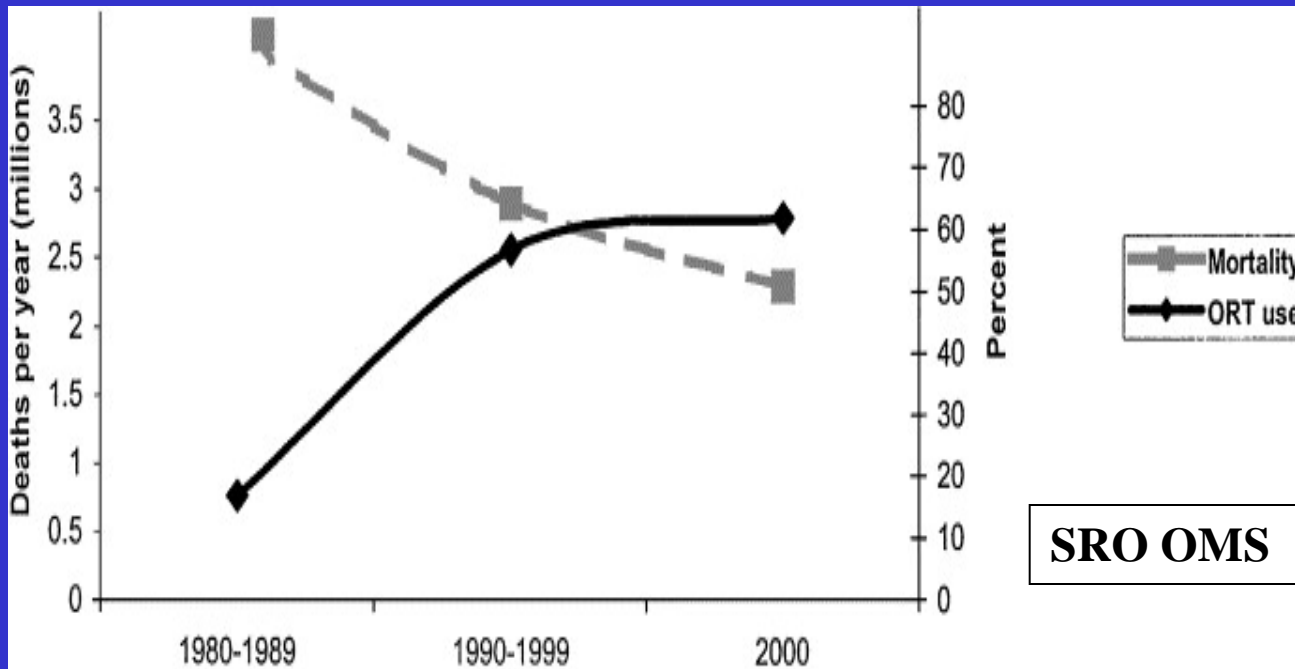
Traitements médicaux

Réhydratation

Pilier du traitement ++
(H₂O + NA + K⁺, sucre)



Responsable de la diminution de la mortalité infantile dans PED



Hydratation orale

- Possible si
 - Conscience normale
 - Déshydratation modérée
 - Hémodynamique conservée
 - pas de signe de choc

Eau + gâteaux salés, bouillon

- Dans les autres cas : voie parentérale

Régime alimentaire

Réalimentation précoce ++

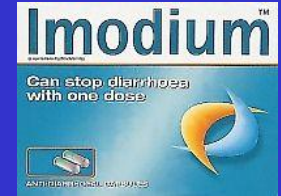
Régime ?

Diète inutile

(Huang D, Clin Infect Dis 2004)

Utilité des aliments lests discutée

Antidiarrhéiques



1. Ralentisseurs du transit

Lopéramide et dérivés

antisécrétoire et antipéristaltique

CI : diarrhées invasives, enfant < 30 mois

Mégacolon toxique

↗ diffusion bactérienne systémique

2. Antisécrétoires purs (acétorphan)

efficaces, bien tolérées

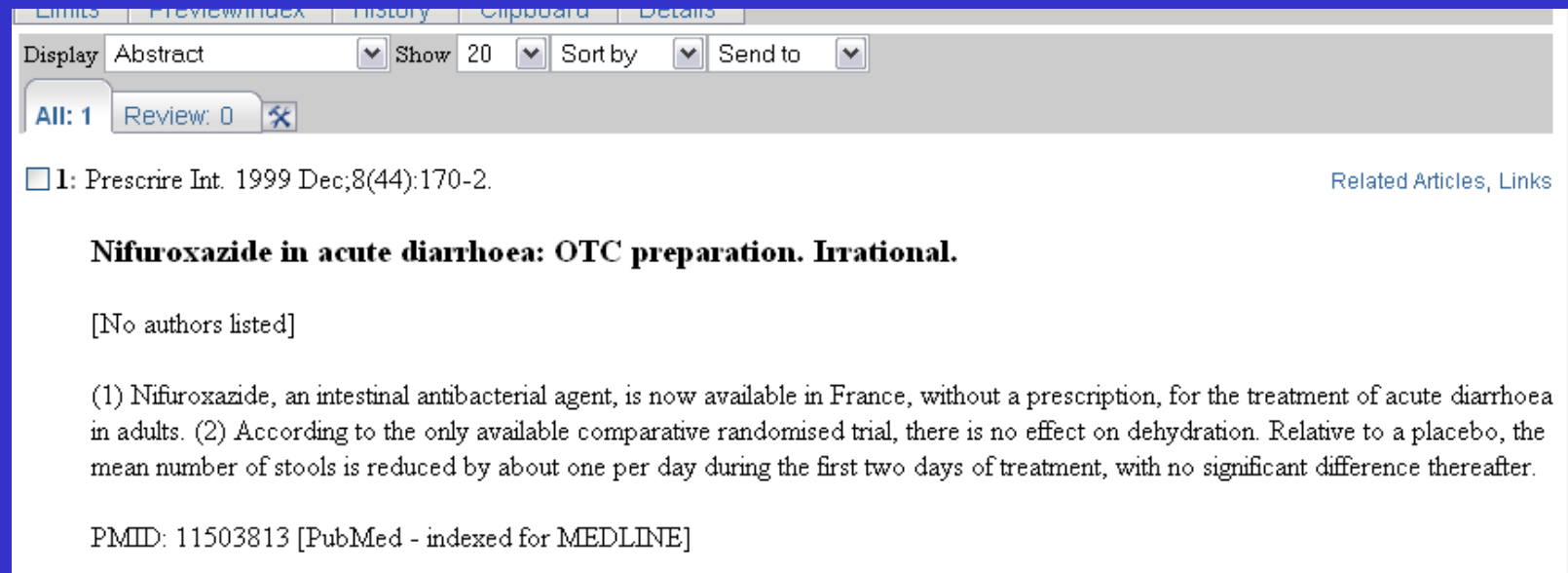
déconseillés chez femme enceinte

Autres traitements symptomatiques

Antiseptiques (nitrofuroxazide)

diminue durée diarrhée de 24 h, bactériostatique

à proscrire, efficacité discutée



The image shows a screenshot of a PubMed abstract page. At the top, there are navigation tabs: "Limits", "Preview/index", "History", "Clipboard", and "Details". Below these is a control bar with "Display" set to "Abstract", "Show" set to "20", "Sort by", and "Send to". There are also buttons for "All: 1" and "Review: 0". The main content area starts with a citation: "Prescrire Int. 1999 Dec;8(44):170-2." followed by a link for "Related Articles, Links". The title of the abstract is "Nifuroxazide in acute diarrhoea: OTC preparation. Irrational." Below the title, it says "[No authors listed]". The abstract text reads: "(1) Nifuroxazide, an intestinal antibacterial agent, is now available in France, without a prescription, for the treatment of acute diarrhoea in adults. (2) According to the only available comparative randomised trial, there is no effect on dehydration. Relative to a placebo, the mean number of stools is reduced by about one per day during the first two days of treatment, with no significant difference thereafter." At the bottom, it says "PMID: 11503813 [PubMed - indexed for MEDLINE]".

Display Abstract Show 20 Sort by Send to

All: 1 Review: 0

I: Prescrire Int. 1999 Dec;8(44):170-2. [Related Articles, Links](#)

Nifuroxazide in acute diarrhoea: OTC preparation. Irrational.

[No authors listed]

(1) Nifuroxazide, an intestinal antibacterial agent, is now available in France, without a prescription, for the treatment of acute diarrhoea in adults. (2) According to the only available comparative randomised trial, there is no effect on dehydration. Relative to a placebo, the mean number of stools is reduced by about one per day during the first two days of treatment, with no significant difference thereafter.

PMID: 11503813 [PubMed - indexed for MEDLINE]

Autres traitements symptomatiques

Smectite

Méta-analyse 2006

diminue durée de la diarrhée

CI : mégacolon toxique



Place des probiotiques

Diminution de la durée de la diarrhée

Efficacité discutée dans diarrhée aigue

C. difficile en prévention des rechutes ?



Traitement anti-infectieux

Diminuer intensité et durée

Réduire les risques de diffusion bactérienne
extra-intestinale

Limiter la contagiosité des selles

non systématique

adapté à l'épidémiologie des résistances

Efficacité des antimicrobiens

Méta-analyse Antibiotiques

Diminution durée et sévérité des symptômes

(84 % vs 50 % groupe placebo)

Traitement anti-infectieux probabiliste

Indications :

Formes sévères

Durée > 3 jours

âges ++

Immunodépression (HIV), Drépanocytaire

Prothèses

Traitement anti-infectieux probabiliste

Proscrire :

Amoxicilline, cotrimoxazole, cyclines

Antibiotiques de choix :

Fluoroquinolones

(CI enfants et grossesse)

azithromycine

TT unique ou tt de 3 jours

rifaximine (NC)

AMM France : ciprofloxacine , levofloxacine

Schéma thérapeutiques usuels

Ciprofloxacine 500 X 2 PU ou 500 X 2 / 3 à 5 jours

Norfloxacine 400 mg X 2 /j /3 jours

Azithromycine 1 g DU ou 500 mg /j X 3 jours

Antibiothérapie adaptée

Germe	Antibiotique	Durée	Alternatives
<i>Salmonella sp</i>	FQ	3-5 j	Cotrimoxazole Ceftriaxone
<i>Shigella sp</i>	FQ	3 j	Ceftriaxone Azithromycine
<i>C. jejuni</i>	Azithromycine 3 à 5 j		FQ Clarithromycine
<i>Y. enterocolitica</i>	FQ		Cycline Cotrimoxazole
<i>E. Coli</i>	FQ	5 j	Cotrimoxazole
<i>C. difficile</i>	métronidazole	10 j	Vancomycine (per os)

Infection parasitaire documentée

Giardia lamblia

métronidazole 250 X3 X 7j

Entamoeba histolytica

métronidazole 500 X3 X 7 à 10 j

Cyclospora/ isospora

Bactrim forte 2/j X 7j

Cryptosporidium

?

Blastocystis

métronidazole 500 X 3 X 3 j **

** rôle pathogène discuté

Recommandations au voyageur

DV

REHYDRATATION

DV légère
TT symptomatique

DV modérée

D sévère
sang, fièvre ++

Si aggravation

symptômes pénibles

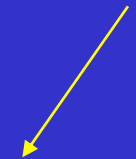
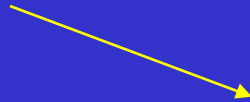
ABIO DU + ralentisseurs

ABIO 3 jours

Si persiste

ABIO 3 jours

Consultation médicale





Mesures d'hygiène



Lavage des mains

Solution hydro-alcoolique ++

Isolement contact

Désinfection des excréta (javel)