

Investigations microbiologiques des infections gastro-intestinales

Emilie Vallières, MD, PhD

Microbiologiste-infectiologue

Service de microbiologie, dpt de biologie médicale

Service de maladies infectieuses, dpt de pédiatrie

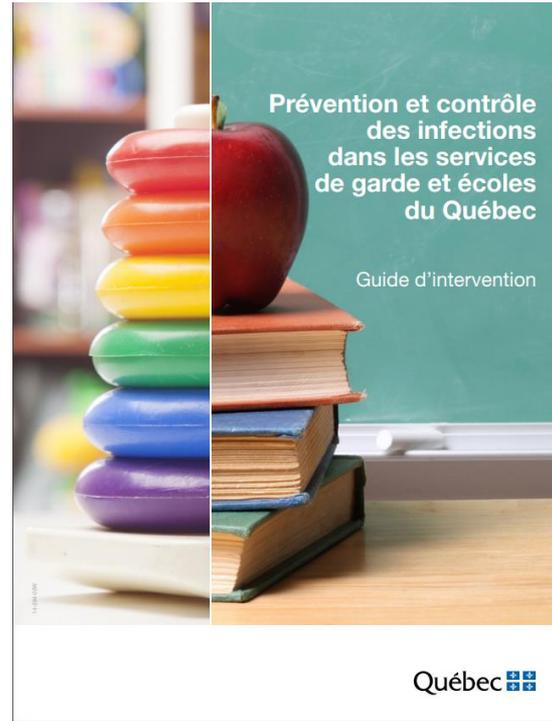
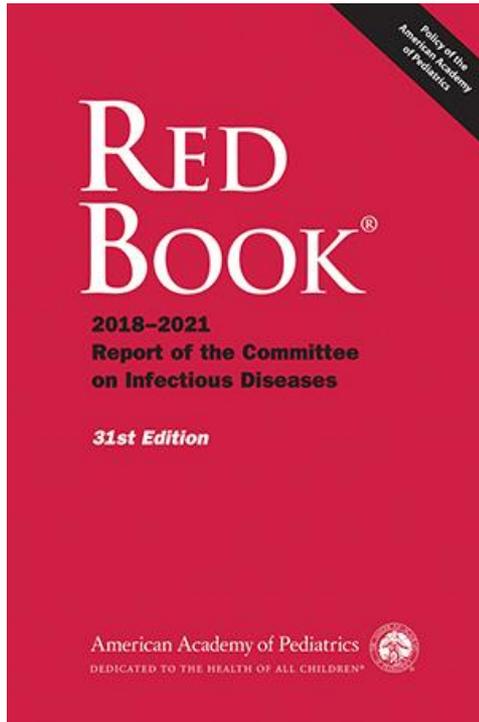
Objectifs

- Optimiser la détection et le diagnostic des infections gastro-intestinales
- Faciliter votre prise en charge dans un contexte d'urgence
- Ceci n'est pas un cours détaillé sur les différentes infections

PLAN

- Résumer les procédures diagnostiques (tests, nombre d'échantillons, contenant/milieu de transport, délai de réponse)
 - Clarifier quels pathogènes peuvent être recherchés au laboratoire de microbiologie
 - Nouveautés au laboratoire
 - Statistiques des analyses demandées par votre secteur
- Quelques points-clés sur la prise en charge de pathogènes spécifiques, focus sur la garderie.

Références



<http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/guide-garderie/guide-complet.pdf>

Étiologie

Bactérienne

- Fièvre significative
- Sang dans les selles
- Douleur abdominale sévère, ténésme

Virale

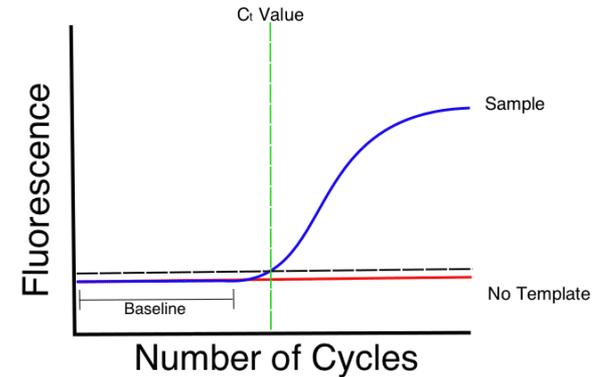
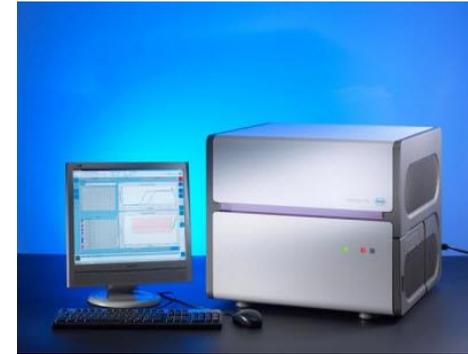
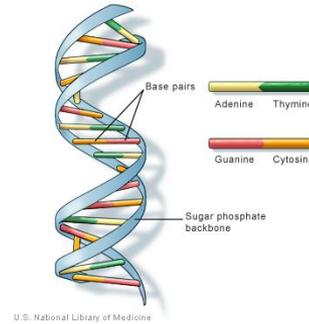
- Vomissements
- Sx respiratoires/rash
- Éclosions, saisonnier

Parasitaire

- Peu de fièvre
- Chronicité
- Perte de poids
- Expositions particulières

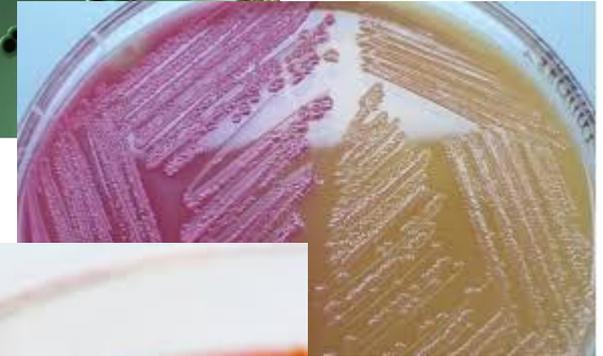
PCR/TAAN

	PCR / TAAN
Cible	ADN / ARN
Avantage	Sensible Rapide
Inconvénient	Pas d'antibiogramme Trop sensible? Détecte asx
Délai de réponse	< 1 semaine
Analyses	Parasites (CHUM) C. difficile Shiga-toxine Multiplex bactérien et viral (à venir en 2019)



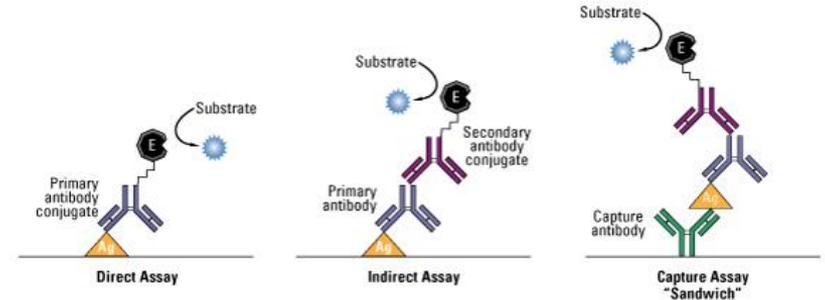
Culture bactérienne

	Culture
Cible	Bactéries
Avantage	Antibiogramme Sérotypage
Inconvénient	Plus long Fastidieux
Délai de réponse	7 jours
Analyses	Culture bactérienne de selles



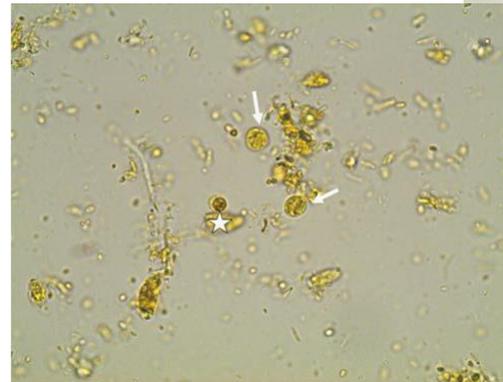
ELISA

	ELISA
Cible	Antigène viral
Avantage	Simple Assez rapide
Inconvénient	Disponible pour rotavirus/adenovirus
Délai de réponse	Environ 1 semaine
Analyses	Rota/ Adeno 40-41



Microscopie

	Microscopie
Cible	Visualisation des parasites
Avantage	Peu coûteux Détecte « tous » les parasites intestinaux
Inconvénient	Très long Fastidieux Expertise requise +++ Technicien dépendant
Délai de réponse	Actuellement environ 5 semaines (retard)
Analyses	Parasites (indications particulières)



Résumé des analyses disponibles

	PCR / TAAN	Culture	Microscopie	ELISA
Cible	ADN / ARN	Bactéries vivantes	Visualisation des parasites	Antigène viral
Avantage	Sensible Rapide	Antibiogramme Sérotypage	Peu coûteux Dépecte « tous » les parasites intestinaux	Simple Assez rapide
Inconvénient	Pas d'antibiogramme Trop sensible? Dépecte asx	Plus long Fastidieux	Très long Fastidieux Expertise requise +++ Technicien dépendant	Disponible pour rotavirus/adenovirus
Délai de réponse	< 1 semaine	Bact: 7 jours Viro: ad 3 semaines	Actuellement environ 5 semaines (retard)	Environ 1 semaine
Analyses	Parasites (CHUM) C. difficile Shiga-toxine Multiplex bactérien et viral (à venir en 2019)	Culture bactérienne de selles Culture virale de selles (pas pour diarrhée)	Parasites (indications particulières)	Rota/ Adeno 40-41



BOTTINS / RECHERCHER...

une personne

de poste, nom, prénom ...

recherche avancée

un service

Direction, Service, Unité, Programme ...

OUTILS

- Achats et réquisitions : GRM Web
- **Analyses de laboratoire**
- Bottin des medecins
- Paie/GRH
- Pharmacie
- Requêtes - Services techniques
- Réserver : Locaux • Lieux publics

À VOIR

- CODES D'URGENCE
- MES FAVORIS
- MENUS DES CAFÉTÉRIAS
- ANNONCES CLASSÉES (48)
- MÉTÉO ET CIRCULATION

Actualités



mardi 23 avril 2019

Semaine nationale de la promotion de la vaccination // Partout à travers le monde, la vaccination est considérée comme une stratégie sécuritaire et efficace de santé publique pour la prévention des maladies infectieuses »



mardi 23 avril 2019

Télex // À consulter : la dernière édition du Téléx est maintenant disponible »

Aujourd'hui **mardi 23 avril 2019**

Semaine nationale du don d'organes et de tissus
Mardi 23 avril 2019 de 06:45 à 16:00 »



Formation Introduction à la recherche documentaire
Mardi 23 avril 2019 de 10:00 à 12:00 »



Activité de reconnaissance pour le personnel de



Répertoire Web des analyses de laboratoires

Analyses

Contenant/tube/milieu

Requêtes

Sources/Échantillons

Laboratoires

Contactez-nous

Sondage de satisfaction

Projets de recherche

Déclaration de non conformité

Protocoles spéciaux : préparation,
envois des échantillons

Répertoire Web des analyses

Liste des laboratoires

Rechercher...

OK »

- [Bactériologie](#)
- [Banque de sang](#)
- [Biochimie spécialisée](#)
- [Centre de prélèvements et épreuves fonctionnelles](#)
- [Cytogénétique post natale](#)
- [Cytogénétique prénatale](#)
- [Cytologie](#)
- [Diagnostic moléculaire](#)
- [Génétique médicale](#)
- [Hématologie spéciale](#)



Analyses

Contenant/tube/milieu

Requêtes

Sources/Échantillons

Laboratoires

Contactez-nous

Sondage de satisfaction

Projets de recherche

Déclaration de non conformité

Protocoles spéciaux : préparation, envois des échantillons

Référence



Usage interne au CHU Sainte-Justine seulement



Analyse non disponible au CHU Sainte-Justine: envoi extérieur seulement



Tube macro méthode seulement

Analyses de laboratoires du CHU Sainte-Justine

Parasites fécaux par PCR (TAAN)



Informations pour Professionnel médical

But ? Recherche de parasites par amplification des acides nucléiques (TAAN) pour les indications de routine, dont les diarrhées de retour de voyage, pour détecter les parasites suivants :

- Giardia lamblia
- Entamoeba histolytica
- Dientamoeba fragilis
- Cryptosporidium sp.

Secteur ? Microbiologie et Immunologie

Laboratoire ? Bactériologie

Critère de rejet

- Selles formées
- Selles mises dans un liquide de préservation
- Selles mises dans le milieu S.A.F.
- Selles prélevées par E-Swab
- Analyse déjà effectuée dans les 7 derniers jours

Quantité requise pour fin d'analyse ? 200 µL

Source Selles fraîches d'un patient symptomatique (selles liquides, molles ou gélatineuses).

Contenant			
Milieu de transport	Aucun	Cary-Blair (rose)	SAF (incolore)
Indications	<p>- PCR <i>Clostridium difficile</i></p> <p>- PCR parasites <u>de routine</u> (<i>Giardia lamblia</i>, <i>Cryptosporidium spp.</i>, <i>Entamoeba histolytica</i>, <i>Dientamoeba fragilis</i>)</p> <p>- Culture virale</p> <p>- EIA</p> <p>Rotavirus/Adenovirus</p>	<p>- Culture bactérienne de selles (<i>Salmonella spp.</i>, <i>Shigella spp.</i>, <i>Campylobacter spp.</i>, <i>Yersinia enterocolytica</i>, <i>Aeromonas spp.</i>)</p> <p>- PCR Shiga-toxines</p>	<p>- Recherche de parasites par microscopie <u>pour indications particulières</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patient immigrant ou réfugié, • Infection suspectée par un helminthe, à <i>Cyclospora sp.</i>, <i>Cystoisospora spp.</i> ou microsporidies • Sur recommandation d'un infectiologue
Nombre d'échantillons requis	1 échantillon maximum	2 échantillons maximum	3 selles prélevées des jours différents

Culture bactérienne de selles



CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier
universitaire pédiatrique
Université de Montréal

Recto/Verso

F-1-696# INV:390597 (REV. 2017-07)

Analyses du laboratoire de **BACTÉRIOLOGIE**
Analyses du laboratoire de **BACTÉRIOLOGIE**

ATTENTION: Zone grise obligatoire

3175, Côte Sainte-Catherine, Montréal, QC, H3T 1C5, 514-345-4642

Prélèvement demandé: Date: _____ Heure: _____ ou Heure de tournée: 7h 11h 14h 17h 20h 00h

Unité de Soins/Clinique : _____ MD Requérant : _____ # Licence : _____ Prélèvement fait: Date: _____ Heure _____ Prélevé par: _____ Cocher obligatoirement la nature de l'échantillon et les analyses requises Allergie pénicilline <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Identification du patient Nom, Prénom : _____ Sexe : F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> # Dossier ou # Ass. maladie : _____ Date de naissance : _____ ou Plaquer carte
---	---

Renseignements cliniques: _____

NATURE DE L'ÉCHANTILLON	ROUTINE	DEMANDES SPÉCIALES
<input type="checkbox"/> Autopsie (spécifier) : _____	<input type="checkbox"/> Culture bactérienne AUTOP	<input type="checkbox"/> Autre : _____
<input type="checkbox"/> Biopsie (spécifier) : _____	<input type="checkbox"/> Culture bactérienne BIOPS <input type="checkbox"/> Champignons / Mycoses CHDIM	<input type="checkbox"/> Mycobactéries MYCTB <input type="checkbox"/> Bartonella sp. BAPCR
<input type="checkbox"/> Cathéter/matériel étranger (spécifier) : _____	<input type="checkbox"/> Culture bactérienne CATHE	<input type="checkbox"/> Champignons / Mycoses CANDI
Contrôle de stérilité	<input type="checkbox"/> Environnement (spécifier) : _____ <input type="checkbox"/> Pharmacie (spécifier) : _____ Analyse : _____	<input type="checkbox"/> Autre : _____
Gastro-intestinal <input type="checkbox"/> Anus / Périanal <input type="checkbox"/> Tubage gastrique <input type="checkbox"/> Selles	<input type="checkbox"/> Culture bactérienne PUS <input type="checkbox"/> Oxyures (spatule) OXYU <input type="checkbox"/> Mycobactéries MYCTB <input type="checkbox"/> Culture bactérienne SELLE <input type="checkbox"/> Clostridium difficile (toxine) CDPCR	<input type="checkbox"/> Culture N. gonorrhoeae GONO <input type="checkbox"/> PCR Chlamydia / N. gonorrhoeae PCRCG <input type="checkbox"/> Autre : _____ <input type="checkbox"/> Shiga-toxine seulement STXPC <input type="checkbox"/> Parasites intestinaux OK (spécifier) : _____

Quel pathogène n'est pas recherché au laboratoire de microbiologie du CHUSJ?

- *Aeromonas hydrophila*
- *E. coli enterotoxinogène*
- *Vibrio cholerae*
- *Yersinia enterocolytica*

Culture bactérienne de selles

- Pathogènes recherchés:
 - *Aeromonas hydrophila/caviae*
 - *Campylobacter spp.*
 - *Shigella spp.*
 - *Salmonella spp.* (incluant typhi/paratyphi)
 - *Yersinia enterocolytica*
 - *E. coli* producteur de shiga-toxine (verocytotoxine)

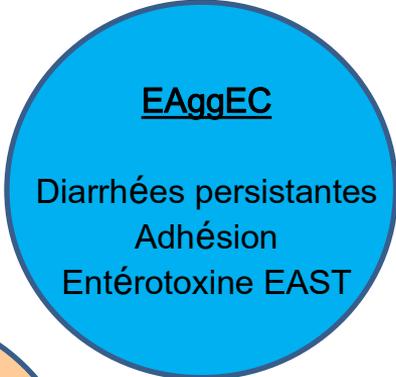
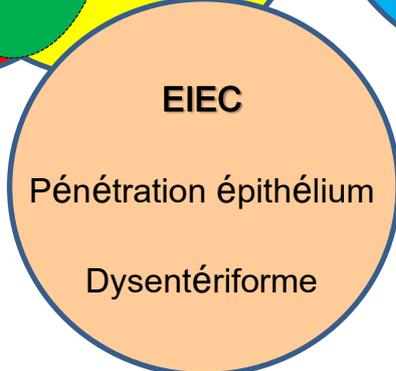
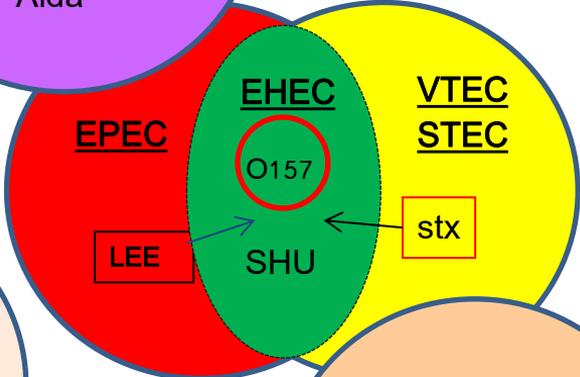
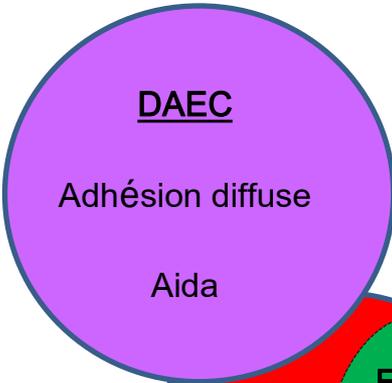
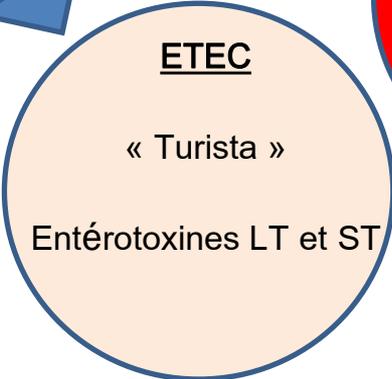
 - *Vibrio cholerae* → sur demande spéciale, après consultation avec infectiologue

Statistiques culture bactérienne / PCR Shiga-toxines

	2017	2018	2019
Total	1847	1824	533
Urgence	814 (44,1 %)	819 (44,9%)	229 (43%)
Positifs urgence	197 (24%) 19 Aeromonas 60 Campylobacter 77 Salmonella 35 STEC 5 Shigella 1 Yersinia	167 (20,4%) 13 Aeromonas 23 Campylobacter 85 Salmonella 38 STEC 7 Shigella 1 Yersinia	38 (16,6%) 2 Aeromonas 7 Campylobacter 24 Salmonella 3 STEC 1 Shigella

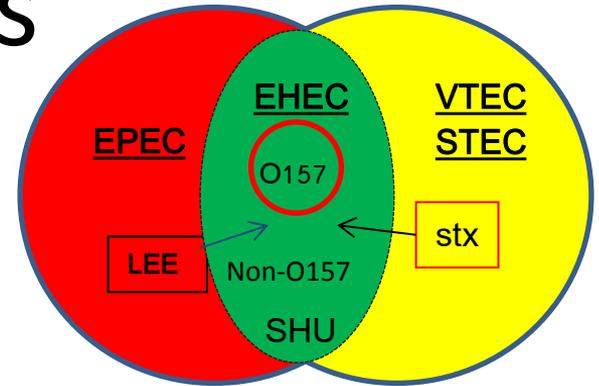
Pathotypes diarrhéiques *E. coli*

Pas
recherché/déecté
au CHUSJ



Taxonomie, définitions

- **STEC:** *E. coli* producteurs de Shiga-toxines
 - *stx1*, *stx2* (Stx2a à Stx2g)
 - >100 sérotypes: O157 et non-O157
- **EHEC:** *E. coli* entérohémorragique
 - Définition clinique, diarrhées sanglantes et colite hémorragique
 - Svt combinaison de *stx* et LEE
- **EPEC:** *E. coli* entéropathogénique
 - Chromosome LEE (Locus Enterocyte Effacement), encode *eae* (intimine): facteur de virulence



Transmission

Réservoir

- Flore GI bovins et mammifères herbivores
- Multiplication possible dans légumes , autres aliments ou breuvages
- Survie prolongée dans environnement, même à pH bas

Modes d'acquisition

- Consommation aliments contaminés
 - Boeuf haché insuffisamment cuit (maladie du hamburger)
 - Jus ou produits laitiers non-pasteurisés
 - Légumes/verdures (fèves germées, laitue, épinards, ...)
 - Eau contaminée
- Contact avec animaux ou environnement
- Transmission personne à personne (garderie)

Inoculum infectieux faible (moins 100 CFU)

Évolution clinique

- Douleurs abdominales
- Diarrhée aqueuse / sanglante
- Fièvre absente / légère
- Parfois SHU, décès
- ≈ 8% des dx O157 se compliquent de SHU
- Infections à tout âge mais incidence ↑ chez ≤ 5 ans (idem à SHU)
- Plus svt l'été, toute l'année

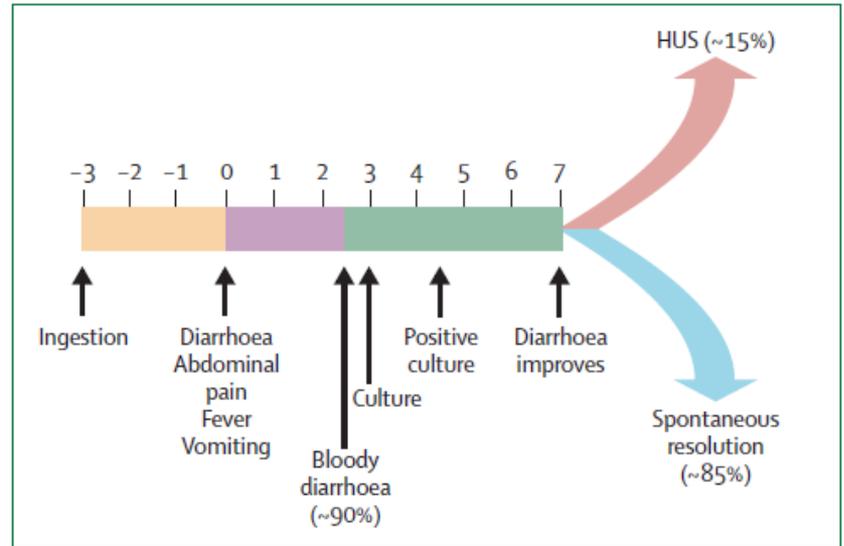
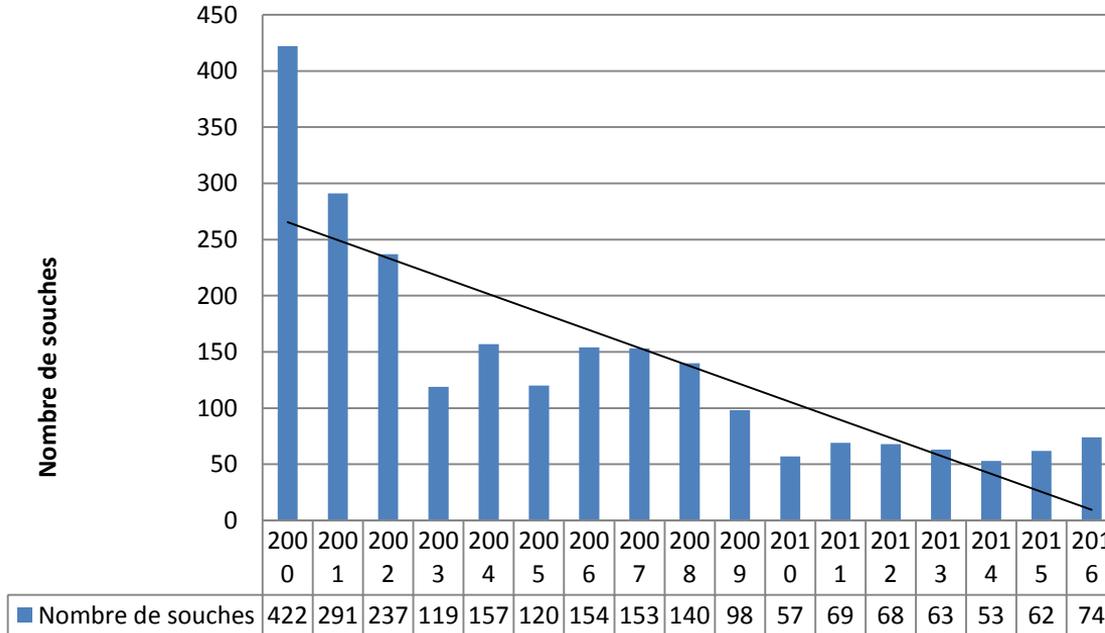
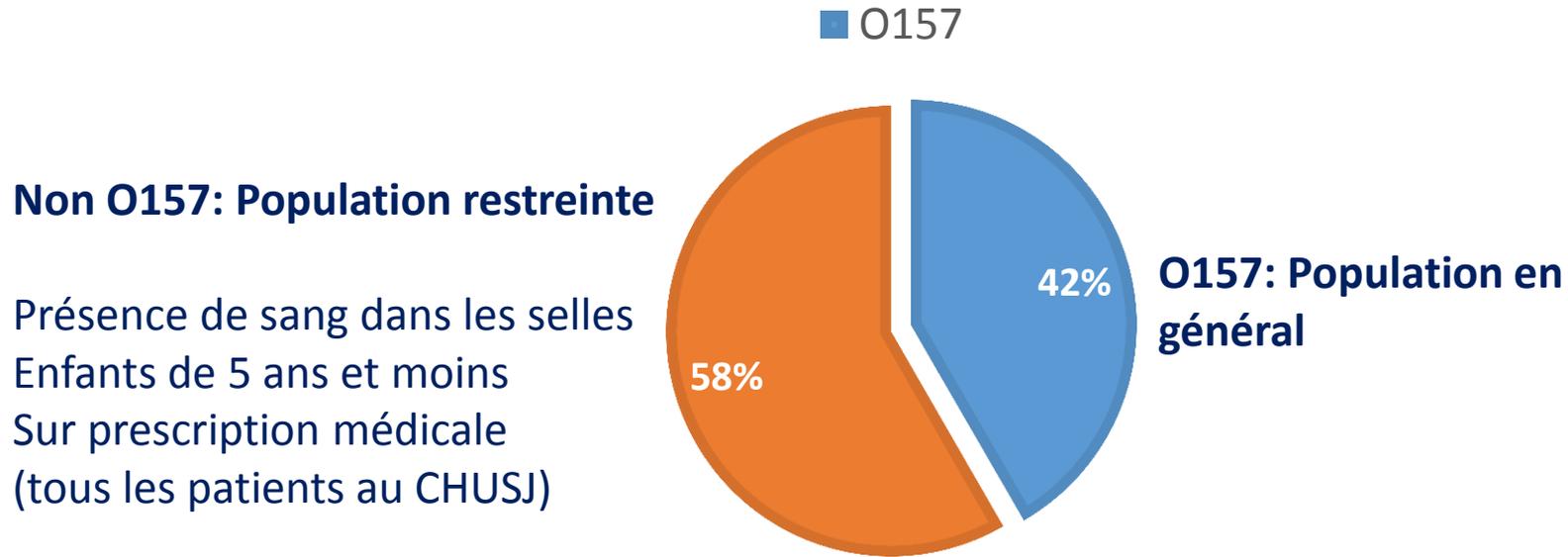


Figure 3: Progression of *E. coli* O157:H7 infections in children

Évolution du nombre de souches O157:H7 – Données québécoises



STEC O157/non-O157 reçus au LSPQ depuis septembre 2016



Méthodes diagnostiques

Culture (ancienne technique):

- Gélose MacConkey Sorbitol
- Colonies incolores, translucides
- Non-fermentation du sorbitol en 24h

Détection de slmt *E. Coli* O157:H7 sorbitol -

- Ne détecte pas STEC non-O157
- Ne détecte pas O157 sorbitol +
- Confirmation par agglutination avec antiserum

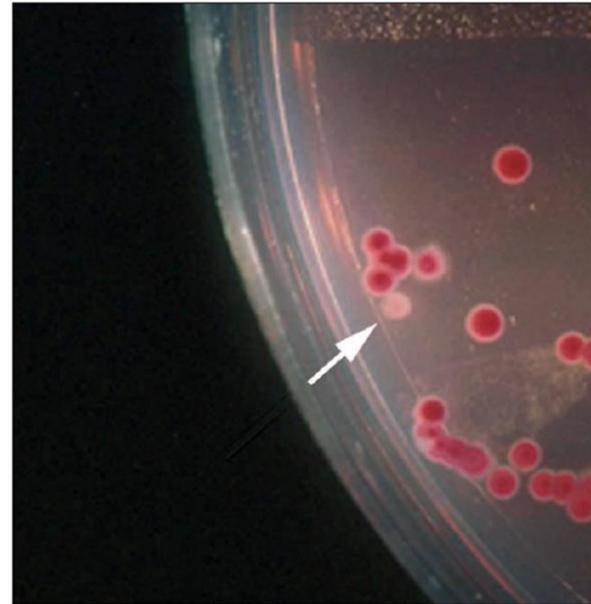
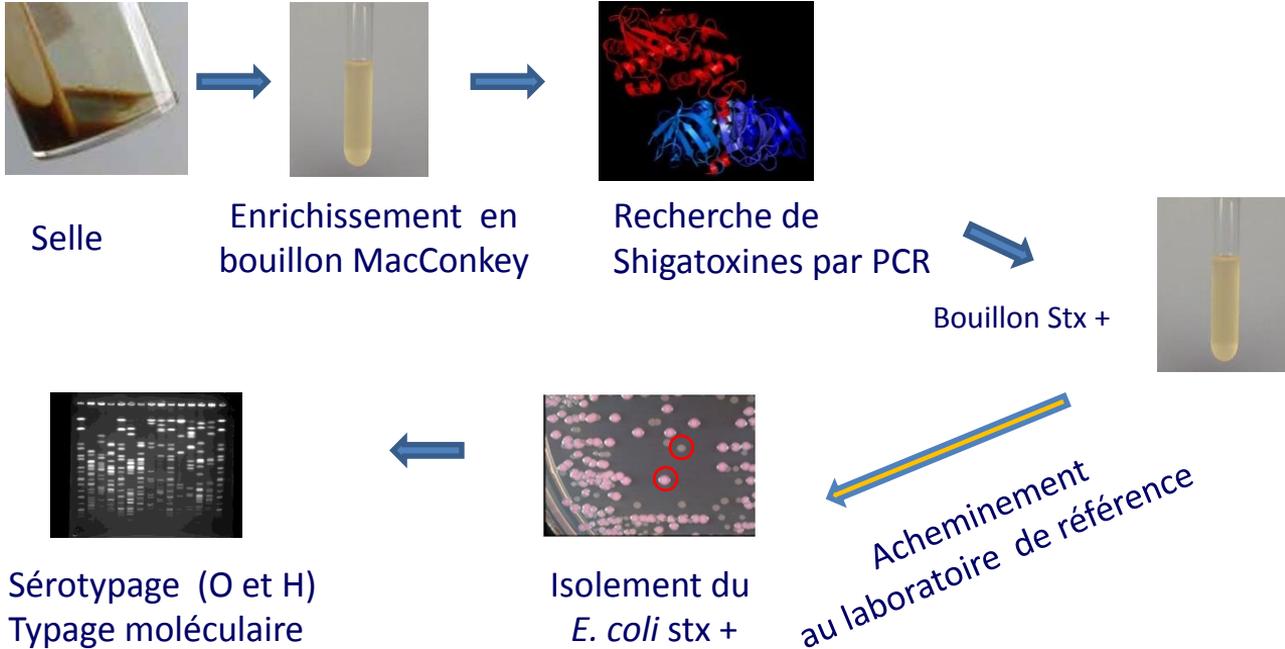
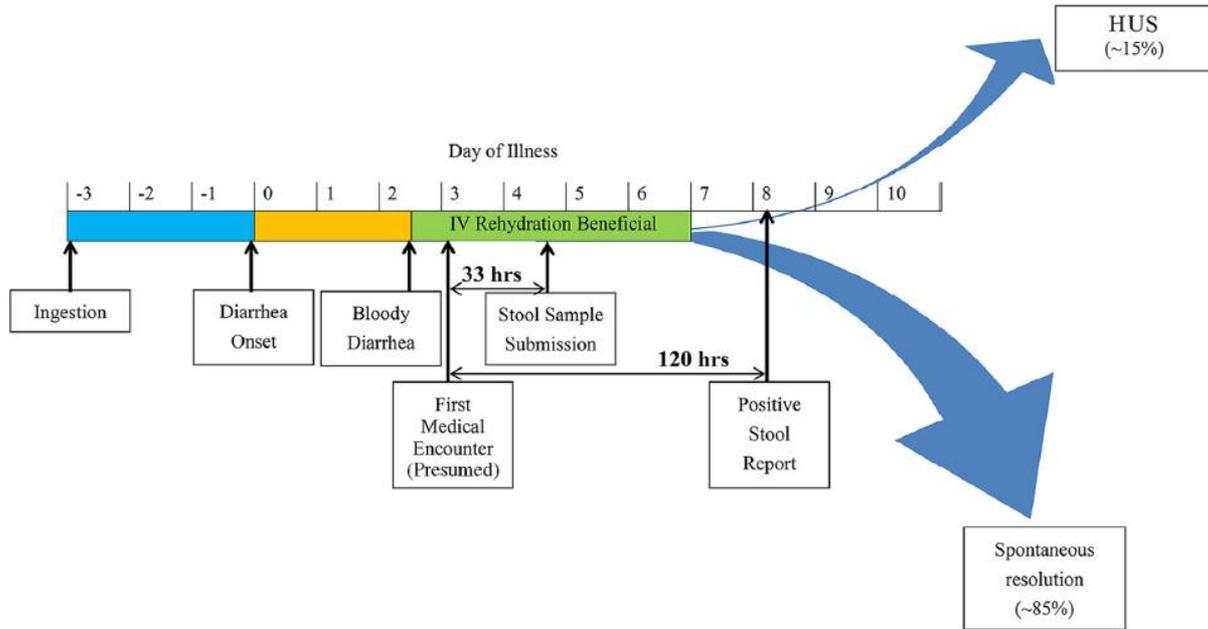


Figure 2: *E coli* O157:H7 on a sorbitol-MacConkey agar plate
Arrow indicates distinctive colourless *E coli* O157:H7 colony.

Recherche des STEC non-O157 et O157 par PCR



Prise en charge - Hydratation



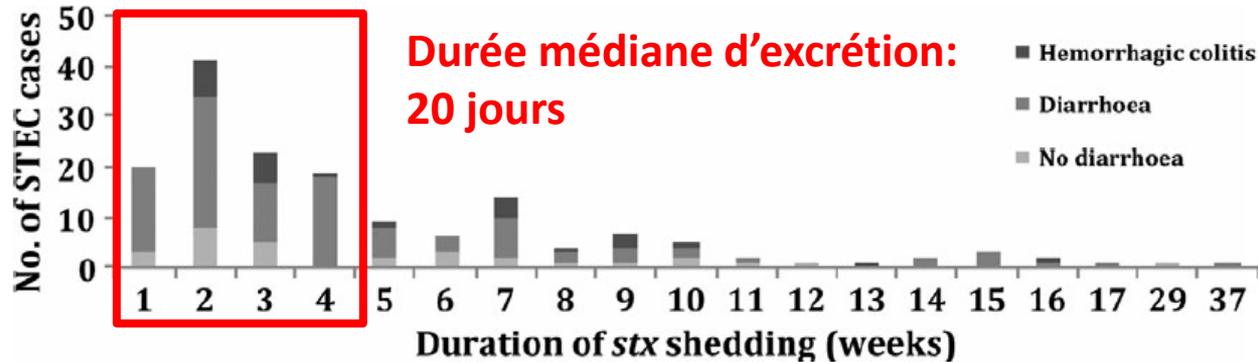
Prise en charge - Hydratation

Early Volume Expansion During Diarrhea and Relative Nephroprotection During Subsequent Hemolytic Uremic Syndrome

Table 3. Differences in Total Fluid Volume and Sodium Given Intravenously to the Oligoanuric and Nonoligoanuric Groups

	Median (Range) [IQR]			<i>U</i>	Effect Size (<i>r</i>) ^a	<i>P</i> Value
	All Patients (n=50)	Anuric Patients (n=34)	Nonoligoanuric Patients (n=16)			
Total fluid volume, L/m ²						
During all days before HUS	1.5 (0.0-10.0) [4.3]	1.3 (0.0-9.5) [3.9]	3.8 (0.0-10.7) [6.7]	182	-0.26	.06
During first 4 days of illness	0.05 (0-7.5) [2.8]	0 (0-4.9) [1.7]	1.7 (0-7.5) [3.4]	170	-0.32	.02
Total sodium, mEq/m ²						
During all days before HUS	193 (0-1457) [483]	170 (0-1457) [430]	370 (0-1225) [551]	193	-0.23	.13
During first 4 days of illness	7.8 (0-755) [295]	0 (0-755) [220]	189 (0-483) [362]	185	-0.27	.05

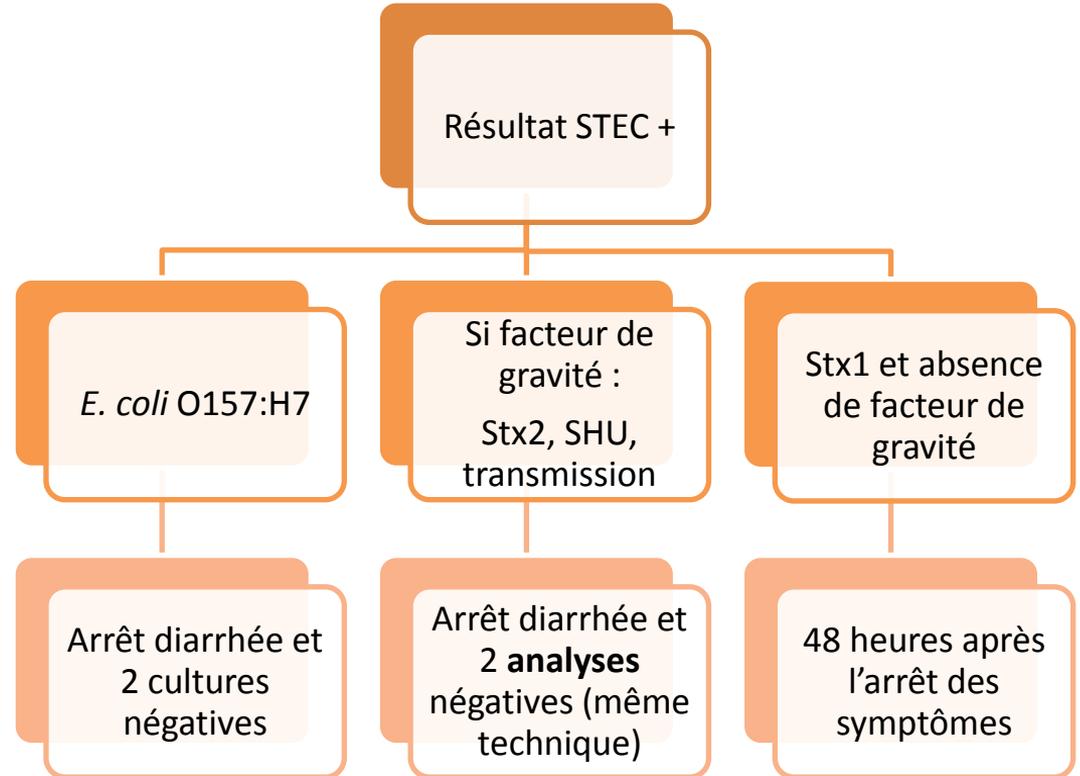
Prévention – Excrétion



- Étude suédoise, enfants <10 ans (2366 échantillons, 191 cas), 2003-2013: sans diarrhée (n=35), diarrhée (n = 127), colite hémorragique (n=29) dont 7 SHU
- Pas de différence de durée d'excrétion selon *stx*, sévérité des symptômes
- *stx2* associée à sévérité de la maladie

Prévention - Garderie

- Politiques de santé publique pour ↓ transmission:
 - **Garderie** : Prévention et contrôle des infections dans les services de garde et écoles du Québec - Guide d'intervention
 - **École**: Exclusion ad résolution des sx (peu importe sérotypes)
 - Travailleurs du secteur alimentaire/restauration (MAPAQ)



MADO-Laboratoires

INFECTION À *ESCHERICHIA COLI* PRODUCTEUR DE VÉROCYTOTOXINE¹

Cas confirmé¹

Présence d'une des deux conditions suivantes :

- 1) isolement ou détection d'acides nucléiques d'*Escherichia coli* producteur de vérocytotoxine² dans un échantillon clinique approprié; **ou**
- 2) détection d'antigènes de la vérocytotoxine dans un échantillon clinique approprié.

Notes explicatives

1. Les infections à *Escherichia coli* qui s'accompagnent d'un SHU ou d'un PTT seront saisies dans le système d'information sous « infection invasive à *Escherichia coli* ».
2. Les *Escherichia coli* producteurs de vérocytotoxines (ou Shiga-toxines) sont également appelés *E. coli entérohémorragiques* (ECEH). Parmi les ECEH, les principaux sérotypes sont le O157:H7, le O157:non mobile, le O26:H11, le O111:H8, le O103:H2, le O104:H4, le O104:H21 et le O113:H21.

MADO – Médecins et Laboratoires

INFECTION INVASIVE À *ESCHERICHIA COLI*

Cas confirmé

Présence des deux conditions suivantes :

- 1) manifestations compatibles avec un syndrome hémolytique urémique (SHU) ou un purpura thrombocytopénique thrombotique (PTT)¹; et
- 2) isolement d'*Escherichia coli* O157:H7 ou O157 ou de tout autre sérotype producteur de vérocytotoxine² dans d'un échantillon clinique approprié.

Cas probable

Manifestations compatibles avec un SHU ou un PTT ayant débuté à l'intérieur d'une période de 3 semaines suivant un épisode de diarrhée aiguë ou sanguinolente.

Notes explicatives

1. Les manifestations compatibles avec un SHU ou un PTT doivent inclure :
 - ◊ une anémie hémolytique micro-angiopathique ayant débuté subitement,
 - ◊ une atteinte rénale ayant débuté subitement, caractérisée par une hématurie, une protéinurie et une créatinémie élevées (i.e. $\geq 83 \mu\text{mol/L}$ chez un enfant âgé de 13 ans ou moins ou $\geq 125 \mu\text{mol/L}$ chez une personne âgée de plus de 13 ans,
 - ◊ une thrombopénie (nombre de plaquettes $< 100\ 000/\text{mm}^3$).
2. Les *Escherichia coli* producteurs de vérocytotoxines (ou Shiga-toxines) sont également appelés E. coli entérohémorragiques (ECEH). Parmi les ECEH, les principaux sérotypes sont le O157:H7, le O157:non mobile, le O26:H11, le O111:H8, le O103:H2, le O104:H4, le O104:H21 et le O113:H21.

Conclusions - STEC

- Pathogénicité des STEC non-O157 bien établie et de plus en plus reconnue...
 - On ne trouve que ce que l'on cherche!
 - Stx 2 : marqueur de virulence/sévérité

Antibiogramme cumulatif 2017 - Salmonella spp.

ATBs	% <i>Salmonella</i> spp. SENSIBLE (n = 74)
Ampicilline	83
Cefixime	97
Ceftriaxone	97
Ciprofloxacine	83
TMP-SMX	97

Azithromycine maintenant fournie pour *S. typhi*

Shigella

- *Shigella*
 - *dysenteriae*
 - *flexneri*
 - *boydii*
 - *sonnei*
- La moins sévère/autorésolutif: *S. sonnei*
- La plus sévère: *S. dysenteriae*
- Les plus fréquentes: *S. flexneri/sonnei*
- Complication *S. dysenteriae*: SHU, convulsions, méningisme

	Salmonella	Shigella	Campylobacter	Aeromonas	Yersinia
Qui tx?	Non-typhi: Haut risque Typhi/Paratyphi: tous	<i>S. sonnei</i> : pas les les infections bénignes Oui pour les autres	Seulement les sx, Infections extra-intestinales	Seulement les sx	N-nés, IS, infections extra-intestinales
Quel atb?	C3 ^e G, Azithro, TMP-SMX	C3 ^e G, Azithro, TMP-SMX	Azithromycine	TMP-SMX, Clavulin	C3 ^e G
Retour garderie	Non-typhi: résolution sx <i>S. typhi/paratyphi</i> : 3 cultures (-)	<i>S. sonnei</i> : 48h sans sx Autres espèces: 2 cultures (-)	Résolution des sx	Résolution des sx	Résolution des sx
MADO	MD et labo	MD et labo	Labo	Non	Labo

À venir

PCR multiplex bactérien pour les selles

Amélioration du délai de réponse

Culture sera faite pour les positifs seulement

Parasites dans les selles

PCR – NOUVELLE TECHNIQUE

Avantages:

- Rapide (réponse < 7 jours)
- Très sensible
- 1 seule selle requise

Inconvénients:

- Détecte 4 parasites spécifiquement (*Cryptosporidium*, *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Dientamoeba fragilis*)

MICROSCOPIE

Avantages:

- Peut détecter une plus grande variété de parasites (qui ne causent pas nécessairement la diarrhée)

Inconvénients:

- 1 selle die x 3 jours pour améliorer la sensibilité
- Fastidieux, long à effectuer
 - Délai de réponse actuellement à 5 semaines
- Technicien-dépendant

Particularités PCR Parasites

- Maximum 1 selle/patient/semaine → rejet des selles additionnelles
- Pot stérile (urine)
- Selle non-formée

Statistiques – Microscopie parasites

	2017	2018	2019
Total	1868	1738	537
Total urgence	634 (34%)	529 (30,4%)	17 (3,2%)
Positifs urgence	40 (6,3%)	36 (6,8%)	1 (5,8%)

2017: 26 *Dientamoeba fragilis*, 10 *Giardia spp.*, 4 *Entamoeba histolytica/dispar/sp.*

2018: 29 *Dientamoeba fragilis*, 7 *Giardia spp.*

2019: 1 *Giardia spp.*

Statistiques – PCR parasites

Depuis l'instauration (Septembre 2019)

9 *Dientamoeba fragilis*, 3 *Giardia lamblia*

	Septembre 2018-Avril 2019
Total	157
Total urgence	115 (73%)
Positifs urgence	12 (10,4%)

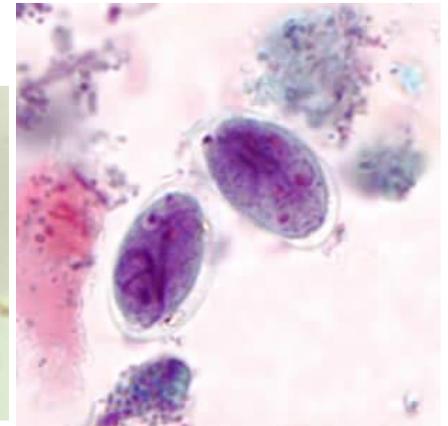
Giardiase

Clinique

- Diarrhée aiguë aqueuse qui devient chronique
 - Retard de croissance ou perte de poids
- Crampes abdos, ballonnements, gaz ++, selles grasses et nauséabondes +++
- Consommation eau/aliments contaminés
- Réservoir humain principalement
- Éclosions dans garderie, voyageurs, camping/trek
- Portage asx et excrétion très prolongée
- Pic d'incidence entre 1-4 ans, asx chez la majorité des plus vieux
- Incubation 1-4 semaines
- Intolérance au lactose 2nd

Prise en charge

- Tx des patients sx ou asx avec patients à risque dans la maisonnée (Hypogamma, FK)
- Metronidazole (5-7 jours) – 1er choix
- Baignade à éviter ad 2 sem. post-arrêt des sx
- MADO



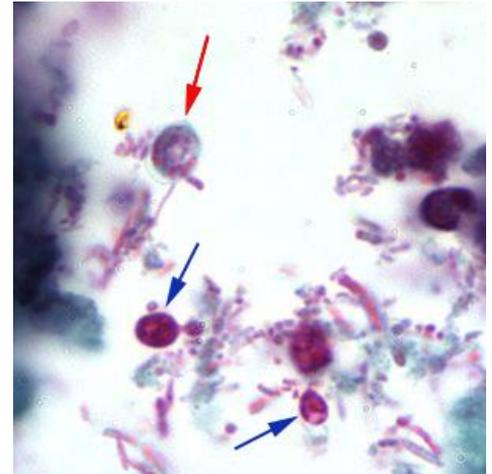
Cryptosporidiose

Clinique

- Plus sx chez les jeunes enfants
- Diarrhée aqueuse, non-sanglante, fréquente
- Crampes abdo., perte de poids
 - Rare atteinte biliaire chez IS
- Contamination de l'eau (de consommation ou récréative/baignade): éclosions piscines, parcs aquatiques, lacs (résistant chlore).
 - Été surtout
 - Réservoirs humain et bovin surtout
- Incubation 2-10 jours
- Auto-résolutif en 2-3 semaines, récurrence fréquente
 - Immunosupprimés: chronique

Prise en charge

- Habituellement pas de tx pour immunocompétent
- Nitazoxanide (non-disponible au Canada)
- Éviter baignade x 2 semaines post-arrêt des sx
- MADO



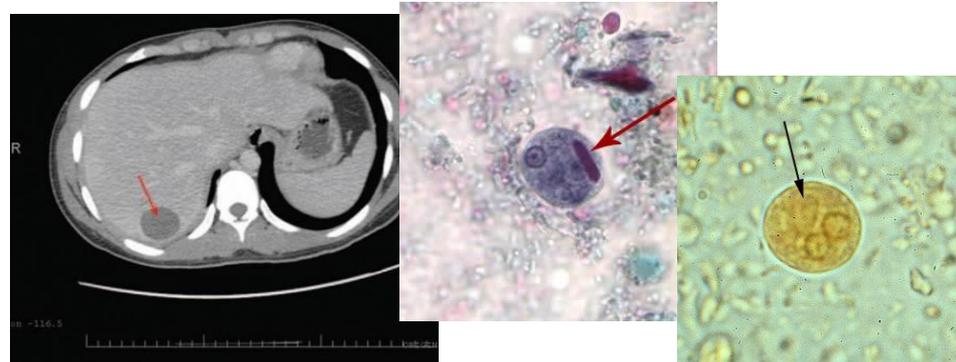
Entamoeba histolytica - Amibiase

Présentation clinique

- **Non-invasive:** diarrhée aqueuse à sanglante, crampes, ténésme, perte de poids
- **Invasive** (minorité, souvent sans sx GI): abcès hépatique (plus fréquent), poumon, péricarde, plèvre, peau
- Sx graduels sur 1-3 semaines
- Pays en voie de développement: immigrants, visiteurs long-terme
- Peut évoluer vers mégacôlon, rupture d'abcès/péritonite...
- *E. dispar*: idem à la microscopie mais non-pathogénique, PCR requis pour différencier

Prise en charge

- Traiter tout le monde (sx ou non)
 - Tx adapté selon la présentation clinique
- Éviter corticos/lopéramide
- Dépister les contacts
- Pas de baignade ad résolution des sx et tx complété



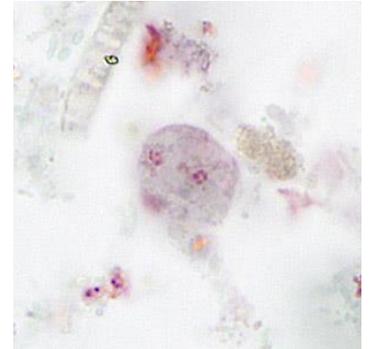
Dientamoeba fragilis

Clinique

- Pathogénicité controversée
- Possible association avec diarrhée aqueuse, douleurs abdos chroniques, nausées, anorexie, fatigue, malaise...

Prise en charge

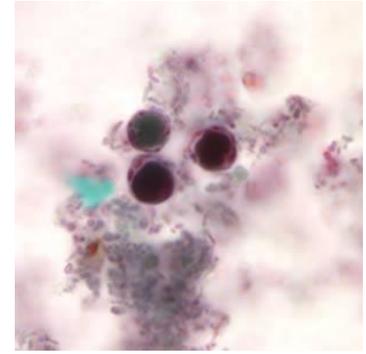
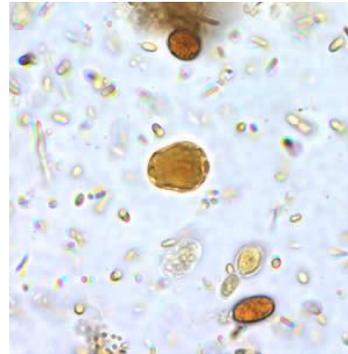
- Éliminer autres causes avant de traiter...
- Tx seulement les sx
- Metronidazole x 10 jours



Blastocystis hominis

Clinique

- Encore plus controversé...
 - Pathogène?
 - Appartenance aux parasites?
- Très fréquent dans la population générale asx
- Pas de tx requis dans la majorité des cas, surtout contexte d'urgence.
 - Métronidazole ou TMP-SMX x 10 jours



À retenir – recherche parasites

- Dans un contexte d'urgence, si une recherche de parasites est souhaitée, le PCR parasites devrait suffire dans la majorité des cas.
- Si microscopie requise pour éosinophilie, anémie, visualisation de vers, etc. → contacter infectiologue pour suivi des résultats positifs.

PCR *C. difficile*



Recto/Verso

F-1-696 # 966 # INV: 390555 (RÉV. 2017-07)

ATTENTION: Zone grise obligatoire

Analyses du laboratoire de BACTÉRIOLOGIE

3175, Côte Sainte-Catherine, Montréal, QC, H3T 1C5, 514-345-4642

Prélèvement demandé: Date: _____ Heure _____ ou Heure de tournée: 7h 11h 14h 17h 20h 00h

Unité de Soins/Clinique : _____ MD Requérant : _____ # Licence : _____ Prélèvement fait: Date: _____ Heure _____ Prélevé par: _____ Cocher obligatoirement la nature de l'échantillon et les analyses requises Allergie pénicilline <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Identification du patient Nom, Prénom : _____ Sexe : F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> # Dossier ou # Ass. maladie : _____ Date de naissance : _____ ou Plaquer carte
---	---

Renseignements cliniques: _____

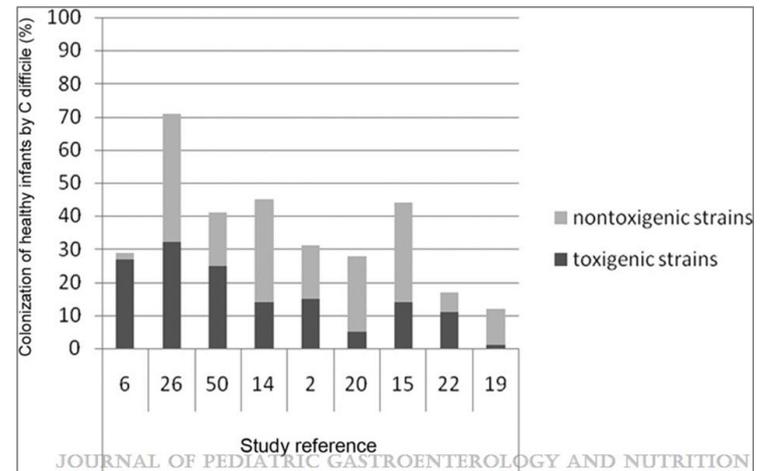
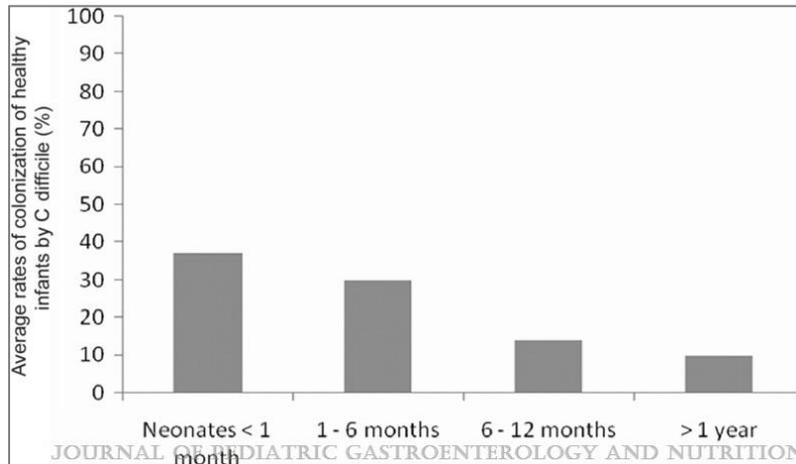
NATURE DE L'ÉCHANTILLON	ROUTINE	DEMANDES SPÉCIALES
<input type="checkbox"/> Autopsie (spécifier) : _____	<input type="checkbox"/> Culture bactérienne AUTOP	<input type="checkbox"/> Autre : _____
<input type="checkbox"/> Biopsie (spécifier) : _____	<input type="checkbox"/> Culture bactérienne BIOPS <input type="checkbox"/> Champignons / Mycoses CHDIM	<input type="checkbox"/> Mycobactéries MYCTB <input type="checkbox"/> Bartonella sp. BAPCR
<input type="checkbox"/> Cathéter/matériel étranger (spécifier) : _____	<input type="checkbox"/> Culture bactérienne CATHE	<input type="checkbox"/> Champignons / Mycoses CANDI
Contrôle de stérilité	<input type="checkbox"/> Environnement (spécifier) : _____ <input type="checkbox"/> Pharmacie (spécifier) : _____ Analyse : _____	<input type="checkbox"/> Autre : _____
Gastro-intestinal	<input type="checkbox"/> Culture bactérienne PUS <input type="checkbox"/> Oxyures (spatule) OXYU <input type="checkbox"/> Mycobactéries MYCTB <input type="checkbox"/> Culture bactérienne SELLE	<input type="checkbox"/> Culture N. gonorrhoeae GONO <input type="checkbox"/> PCR Chlamydia / N. gonorrhoeae PCRGC <input type="checkbox"/> Autre : _____ <input type="checkbox"/> Shiga-toxine seulement STXPC
<input type="checkbox"/> Anus / Périanal <input type="checkbox"/> Tubage gastrique <input type="checkbox"/> Selles	<input type="checkbox"/> Clostridium difficile (toxine) CDPCR	<input type="checkbox"/> Parasites intestinaux OK (spécifier) : _____

Statistiques – PCR *C. difficile*

	2017	2018	2019
Total CHUSJ	639	612	167
Total urgence	61 (9,5%)	57 (9,3%)	19 (11,4%)
Positifs urgence	8 (13,1%)	8 (14,0%)	0

Clostridium difficile

- Colonisation asymptomatique chez les nouveaux-nés
- Cause inconnue: absence de récepteurs, protection du lait maternel, interaction avec microbiome?
- Recommandations:
 - Éviter de tester chez <1 an
 - 1-3 ans: éliminer autres causes de diarrhées si recherché
 - >=3 ans comme adultes

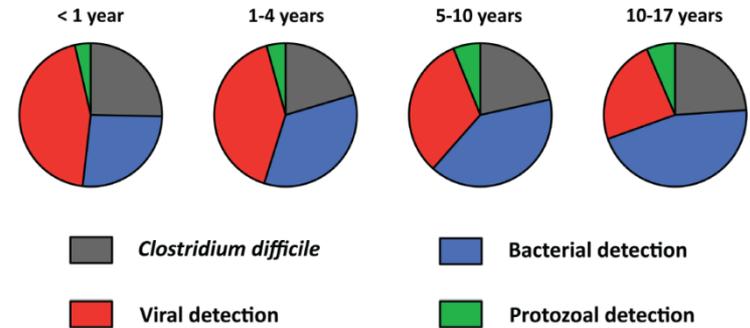
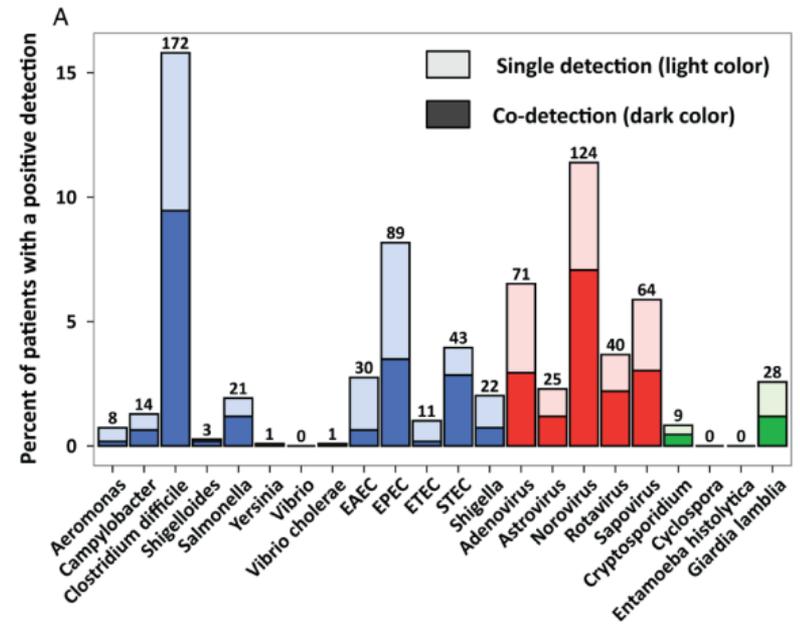


Signification d'un PCR *C. difficile* + ?

- FilmArray GI: PCR qui détecte 22 pathogènes en même temps
- 561/1089 (52%) : pathogène identifié

C. difficile + chez les < 5 ans :

- 21% des < 1 an
 - 64% avec 2^e pathogène
- 19% des 1-4 ans
- 2^e pathogène chez < 5 ans dans 47%





JUIN 2017

MÉDICAMENT

ANTIBIOTIQUES

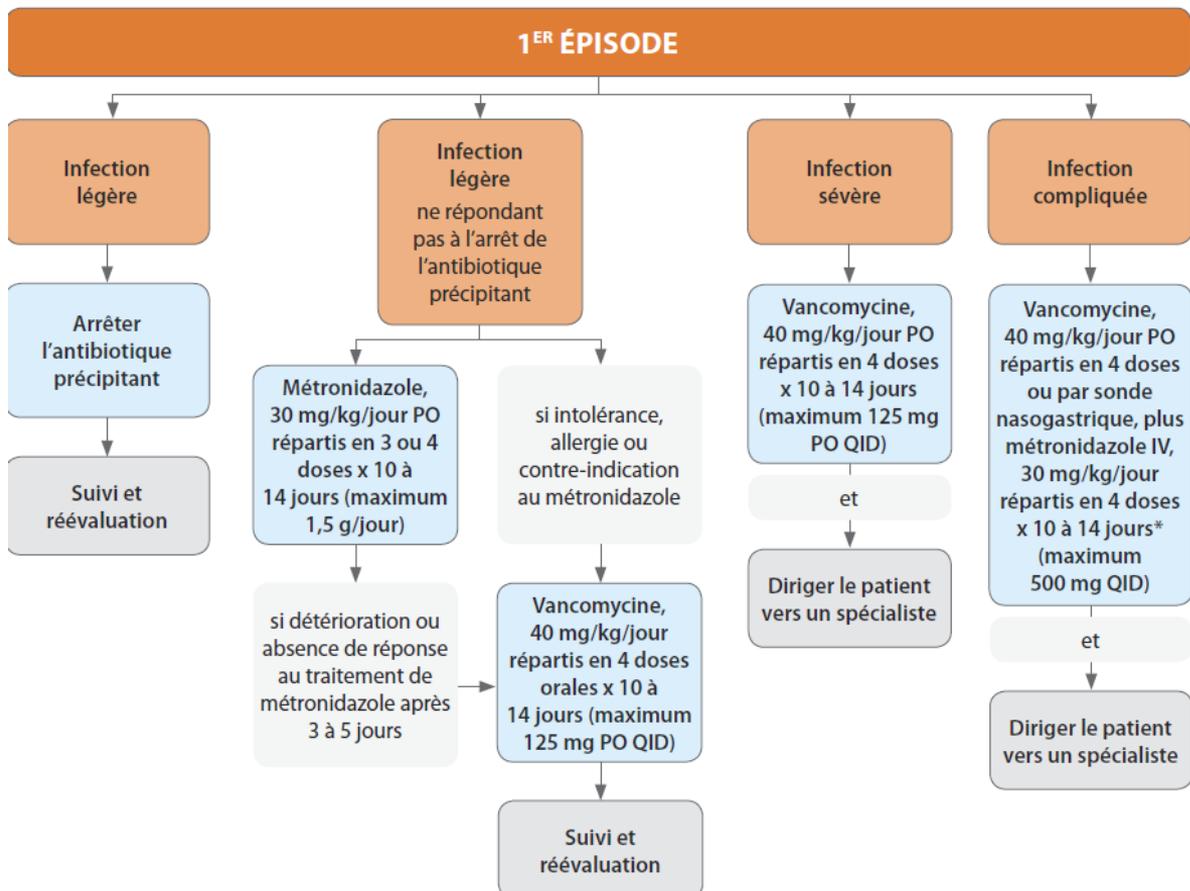
TRAITEMENT DE LA DIARRHÉE
OU DE LA COLITE ASSOCIÉE À
CLOSTRIDIUM DIFFICILE

Le présent guide d'usage optimal s'adresse aux professionnels de la santé. Il est fourni à titre indicatif et ne remplace pas le jugement du clinicien. Les recommandations ont été élaborées à l'aide d'une démarche systématique; elles sont soutenues par la littérature scientifique ainsi que par le savoir et l'expérience de cliniciens et d'experts québécois. Pour obtenir plus de détails, consulter inesss.gc.ca.

A DIARRHÉE
ASSOCIÉE À
CLOSTRIDIUM
DIFFICILE

ANTIBIOTHÉRAPIE CHEZ L'ENFANT

► Si l'enfant ne peut pas recevoir de thérapie orale, diriger le patient vers un spécialiste.



Recherche de *C. difficile*

- Exposition à des antibiotiques (3 mois précédents)
- Diarrhée aqueuse (pas de sang!) $\geq 3x/$ jour
- FR: immunosuppression (chimio, MII)
- Seulement chez les symptomatiques, pas de contrôle post-tx
- Ce n'est pas parce qu'on le trouve que ça explique les symptômes, surtout chez les < 5 ans

Recherches virales

- Peu utile dans un contexte d'urgence et avec la vaccination au rotavirus
- Norovirus : cause #1 de GE virales, pas de test de routine

À venir

PCR multiplex viral

Utilisation sera restreinte à certains
types de patients

Généralités – Retour garderie

Tableau 3 – Symptômes pour lesquels l'exclusion d'un enfant est habituellement recommandée

Symptômes	Conduite à tenir¹	Retour
Diarrhée : <ul style="list-style-type: none">• si les selles ne peuvent pas être contenues dans la couche ou que l'enfant est incontinent (ne peut pas se rendre à la toilette pour chacune de ses selles);• si les selles contiennent du sang ou du mucus;• s'il est fébrile.	Aviser les parents qu'ils doivent venir chercher l'enfant aussitôt que possible.	Lorsqu'il est afébrile, que les selles peuvent être contenues dans la couche ou que l'enfant est continent et en l'absence de sang ou de mucus dans les selles.

Quand retourner à la garderie?

- | | |
|---|--|
| 1. Giardiase? | 1. Généralités, tx recommandé si sx, pas de baignade x 2 semaines |
| 2. <i>C. difficile</i> ? | 2. Généralités/pas de test de contrôle |
| 3. <i>Campylobacter</i> ? | 3. Généralités |
| 4. Cryptosporidiose? | 4. Généralités, pas de baignade x 2 semaines |
| 5. EHEC O157:H7 | 5. 2 cultures négatives, pas de sx x 48h |
| 6. Autres STEC? | 6. Si stx2/gravité/SHU, 2 « tests » négatifs; si pas de facteurs de gravité, 48h post fin des sx |
| 7. Rotavirus | 7. Généralités |
| 8. Salmonella non-typhi | 8. Généralités |
| 9. <i>S. typhi/paratyphi</i> | 9. 3 cultures neg faites après atbs; école: 48h post fin sx |
| 10. <i>Shigella sonnei</i> | 10. 48h post fin de diarrhée |
| 11. <i>S. flexneri/boydii/dysenteriae</i> | 11. 2 cultures négatives (post tx atb si donné) |
| 12. <i>Yersinia</i> | 12. Généralités |

Merci! Questions?