

Usage approprié des antibiotiques en traitement empirique dans un contexte de prévention des diarrhées associées au *Clostridium difficile*

Antibiotiques fortement liés aux diarrhées associées au *Clostridium difficile* [DACD] :

- **Quinolones** : ciprofloxacine (Cipro^{MD}), lévofloxacine (Levaquin^{MD}), moxifloxacine (Avelox^{MD})
- **Céphalosporines de 3^e génération** : céfotaxime (Clarofan^{MD}), ceftazidime (Fortaz^{MD}), ceftriaxone (Rocephin^{MD})
- **Clindamycine** (Dalacin^{MD})

Les alternatives aux antibiotiques à haut risque proposées dans les tableaux suivants peuvent différer des traitements de premier recours des lignes directrices, mais demeurent efficaces dans nos populations. Seules les indications problématiques de ces molécules sont ciblées : les infections urinaires, pulmonaires et cutanées.

Au-delà du risque de DACD, les quinolones devraient être réservées pour les cas de cystite où aucune autre alternative n'est envisageable et chez les exacerbations de MPOC compliquées nécessitant une hospitalisation. Ces recommandations sont issues du Groupe consultatif scientifique sur les traitements anti-infectieux de Santé Canada et justifiées par leur large spectre, leurs effets indésirables graves et l'augmentation du taux de résistance. L'INESSS a également restreint récemment l'usage des quinolones dans plusieurs indications. La résistance des pathogènes de la peau à la clindamycine est prohibitive à son utilisation empirique.

Nous vous référons aux documents de l'INESSS sur l'allergie aux bêta-lactamines pour évaluer les possibilités en cas d'allergie à une bêta-lactamine.

Indication	Alternatives	Posologie
Bactériurie symptomatique non compliquée : Femme en bonne santé SANS sonde ET SANS bactérie multi-résistante documentée	SMX/TMP (Septra ^{MD} ou Bactrim ^{MD})	800/160 mg bid x 3J Clcr 15-30 ml/min : 400/80 mg bid Clcr inf. à 15 ml/min : contre-indiqué
	Nitrofurantoïne (MacroBID ^{MD})	100 mg bid x 5J Clcr inf. à 30 ml/min : contre-indiqué
	Fosfomycine (Monurol ^{MD})	3 g pour une dose. Clcr : aucun ajustement nécessaire
	Amoxicilline/clavulanate (Clavulin ^{MD})	875/125 mg bid x 7J Clcr 10-30 ml/min : 500/125 mg q12h Clcr inf. à 10 ml/min : 500/125 mg q24h
	Céfadroxil (Duricef ^{MD})	500 mg bid x 5J Clcr inf. à 25 ml/min : 500 mg q24h
Bactériurie symptomatique compliquée : Femme AVEC comorbidités OU AVEC sonde OU Homme	SMX/TMP (Septra ^{MD} ou Bactrim ^{MD})	800/160 mg bid x 7-10J Clcr 15-30 ml/min : 400/80 mg bid Clcr inf. à 15 ml/min : contre-indiqué
	Nitrofurantoïne (MacroBID ^{MD})	100 mg bid x 7-10J Clcr inf. à 30 ml/min : contre-indiqué
	Amoxicilline/clavulanate (Clavulin ^{MD})	875/125 mg bid x 7-10J Clcr 10-30 ml/min : 500/125 mg q12h Clcr inf. à 10 ml/min : 500/125 mg q24h
<i>Si bactérie multi-résistante</i> : Traiter selon résultats antérieurs de culture. La nitrofurantoïne (MacroBID ^{MD} ; 100 mg bid x 7J) et la fosfomycine ¹ (Monurol ^{MD} ; 3 g aux 2-3 jours pour 3 doses) demeurent généralement efficaces.		

Indication	Alternatives	Posologie
Pyélonéphrite	<i>Traitement intraveineux (si requis) :</i>	
	Ampicilline ET un aminoside : gentamicine ou tobramycine	Ampicilline : 1-2 g IV q6h Clcr 30-50 ml/min : 1-2 g q6-8h Clcr 10-29 ml/min : 1-2 g q8-12h Clcr inf. à 10 ml/min : 1-2 g q12-24h Aminoside : 5 mg/kg IV q24h Clcr : ajustement par le pharmacien
	<i>Traitement PO / relais PO : à ajuster selon cultures</i>	
	Privilégier SMX/ TMP (Septra ^{MD} ou Bactrim ^{MD})	800/160 mg bid x total 10-14J Clcr 15-30 ml/min : 400/80 mg bid Clcr inf. à 15 ml/min : contre-indiqué
	<i>Si choc septique nécessitant un vasopresseur :</i>	
Méropénem (Merrem ^{MD}) ET CONSIDÉRER un aminoside : gentamicine ou tobramycine	Méropénem : 1 g IV q8h Clcr 25-50 ml/min : 1 g q12h Clcr 10-24 ml/min : 500 mg q12h Clcr inf. à 10 ml/min : 500 mg q24h Aminoside : 2,5 mg/kg IV pour 1 dose	
MPOC² surinfectée légère à modérée NB : Grande proportion d'étiologie virale. Étiologie bactérienne si expectorations purulentes avec augmentation de la dyspnée ou avec augmentation des expectorations.	Doxycycline (Vibramycine ^{MD})	100 mg BID x 5-7J ClCr : aucun ajustement nécessaire
	Amoxicilline (Amoxil ^{MD})	500 à 1000 mg tid x 5-7J Clcr 10-30 ml/min : 500 mg q12h Clcr inf. à 10 ml/min : 500 mg q24h
	Cefprozil (Cefzil ^{MD})	500 mg bid x 5-7J Clcr inf. à 30 ml/min : 250 mg q12h
	SMX/TMP (Septra ^{MD} ou Bactrim ^{MD})	800/160 mg bid x 5-7J Clcr 15-30 ml/min : 400/80 mg bid Clcr inf. à 15 ml/min : contre-indiqué
MPOC² surinfectée compliquée³ NB : couverture des atypiques non nécessaire, ajuster pour la présence de germes résistants.	Amoxicilline/ clavulanate (Clavulin ^{MD})	875/125 mg bid x 5-7J Clcr 10-30 ml/min : 500/125 mg q12h Clcr inf. à 10 ml/min : 500/125 mg q24h
	Céfuroxime IV (Zinacef ^{MD})	750 mg IV q8h Clcr 10-20 ml/min : 750 mg q12h Clcr inf. à 10 ml/min : 750 mg q24h
Pneumonie acquise en communauté non compliquée NB : un macrolide seul peut être une option pour un cas traité en externe	Doxycycline (Vibramycine ^{MD})	100 mg bid x 5-7J ClCr : aucun ajustement nécessaire
	Amoxicilline haute dose (Amoxil ^{MD})	1000 mg tid x 5-7J Clcr 10-30 ml/min : 500 mg q12h Clcr inf. à 10 ml/min : 500 mg q24h
	Amoxicilline/ clavulanate (Clavulin ^{MD})	875/125 mg bid x 5-7J Clcr 10-30 ml/min : 500/125 mg q12h Clcr inf. à 10 ml/min : 500/125 mg q24h
	Cefprozil (Cefzil ^{MD})	500 mg bid x 5-7J Clcr inf. à 30 ml/min : 250 mg q12h

Ce guide clinique ne remplace pas le jugement du praticien.

Indication	Alternatives	Posologie
Pneumonie acquise en communauté compliquée⁴ ou Pneumonie nosocomiale (hospitalisation de 5 jours et moins) avec présentation non sévère	<i>Initialement en intraveineux</i> : Compte tenu de l'effet protecteur de la doxycycline sur les DACD associées à la ceftriaxone, l'association ceftriaxone (Rocephin ^{MD} ; 2 g IV q24h, Clcr : aucun ajustement) et doxycycline (Vibramycine ^{MD} ; 100 mg PO BID, Clcr : aucun ajustement) peut être un choix dans des atteintes sévères	
	OU Céfuroxime (Zinacef ^{MD})	750 à 1500 mg IV q8h Clcr 10-20 ml/min : 750 à 1500 mg q12h Clcr inf. à 10 ml/min : 750 à 1500 mg q24h
	OU Ertapénem (Invanz ^{MD})	1 g IV q24h Clcr inf. à 30 ml/min : 500 mg q24h
	AVEC Doxycycline (Vibramycine ^{MD})	<u>À privilégier</u> : Doxycycline : 100 mg bid x 5-7J ClCr : aucun ajustement nécessaire
	OU Azithromycine (Zithromax ^{MD})	<u>Uniquement si PO impossible</u> : Azithromycine : 500 mg IV q24h x 5-7 J ClCr : aucun ajustement nécessaire
	<u>Relais PO</u> :	
	OU Amoxicilline/clavulanate (Clavulin ^{MD})	875/125 mg bid x total 5-7J Clcr 10-30 ml/min : 500/125 mg q12h Clcr inf. à 10 ml/min : 500/125 mg q24h
OU Cefprozil (Cefzil ^{MD})	500 mg bid x total 5-7J Clcr inf. à 30 ml/min : 250 mg q12h	
AVEC Doxycycline (Vibramycine ^{MD})	<u>Doxycycline</u> : 100 mg bid x total 5-7J ClCr : aucun ajustement nécessaire	
Pneumonie d'aspiration	<i>Traitement intraveineux (si requis)</i> : L'association ceftriaxone (Rocephin ^{MD} ; 2 g IV q24h, Clcr : aucun ajustement) et métronidazole (Flagyl ^{MD} ; 500 mg PO/IV q8h, ClCr inf à 10 ml/min : 500 mg q12h) est adéquate.	
	<u>Traitement PO / relais PO</u> :	
	Amoxicilline/clavulanate (Clavulin ^{MD})	875/125 mg bid x 10J Clcr 10-30 ml/min : 500/125 mg q12h Clcr inf. à 10 ml/min : 500/125 mg q24h
Pneumonie nosocomiale (hospitalisation de 6 jours et plus) OU présentation sévère	Pipéracilline/tazobactam (Tazocin ^{MD})	4/0,5 g IV q6h Clcr 20-40 ml/min : 3/0,375 g q6h Clcr inf. à 20 ml/min : 2/0,25 g q6h
	Méropénem (Merrem ^{MD})	1 g IV q8h Clcr 25-50 ml/min : 1 g q12h Clcr 10-24 ml/min : 500 mg q12h Clcr inf. à 10 ml/min : 500 mg q24h
	<u>Si SARM⁵ suspecté⁶, AJOUTER</u> :	
	OU Vancomycine (Vancocin ^{MD}) Linézolide ¹ (Zyvoxam ^{MD})	<u>Vancomycine</u> : 20 mg/kg IV x 1 puis selon pharmacie *Cesser si SARM négatif. <u>En alternative en absence de contre-indication⁷</u> : 600 mg PO q12h ClCr : aucun ajustement, peu de données *Cesser si SARM négatif.

Indication	Alternatives	Posologie
Sepsis sévère sur foyer pulmonaire ou choc septique sur foyer pulmonaire	Pipéracilline/tazobactam (Tazocin ^{MD})	4/0,5 g IV q6h Clcr 20-40 ml/min : 3/0,375 g q6h Clcr inf. à 20 ml/min : 2/0,25 g q6h
	Méropénem (Merrem ^{MD})	1 g IV q8h Clcr 25-50 ml/min : 1 g q12h Clcr 10-24 ml/min : 500 mg q12h Clcr inf. à 10 ml/min : 500 mg q24h
	<i>Si acquis en communautaire, AJOUTER :</i>	
	Azithromycine (Zithromax ^{MD})	Azithromycine : 500 mg IV q24h Clcr : aucun ajustement
	<i>Si SARM⁶ suspecté⁶, AJOUTER :</i>	
	Vancomycine (Vancocin ^{MD})	Vancomycine : 20 mg/kg IV x 1 puis selon pharmacie *Cesser si SARM négatif.
Cellulite	<i>Traitement intraveineux :</i>	
	Céfazoline (Ancef ^{MD} ou Kefzol ^{MD})	1,5-2 g IV q8h Clcr 10-35 ml/min : 1-2 g q12h Clcr inf. à 10 ml/min : 1-2 g q24h
	En externe, se référer au protocole céfazoline - probénécide	
	<i>Traitement oral / relais PO :</i>	
	Céfadroxil (Duricef ^{MD})	500 à 1000 mg bid x 5-7J Clcr 25-50 ml/min : 500 mg q12h Clcr inf. à 25 ml/min : 500 mg q24h
	<i>Si patient diabétique et atteinte modérée :</i>	
	Ertapénem (Invanz ^{MD})	1 g IV q24h Clcr inf. à 30 ml/min : 500 mg q24h
	<i>Si cas sévère / plaie diabétique chronique :</i>	
	Pipéracilline/tazobactam (Tazocin ^{MD})	3/0,375 g IV q6h Clcr 20-40 ml/min : 2/0,25 g q6h Clcr inf. à 20 ml/min : 2/0,25 g q8h
	<i>Si SARM⁶ suspecté⁶ :</i>	
Doxycycline (Vibramycine ^{MD})	Doxycycline : 100 mg bid x total 5-7J Clcr : aucun ajustement nécessaire	
Vancomycine (Vancocin ^{MD})	Vancomycine : 20 mg/kg IV x 1 puis selon pharmacie.	
SMX/TMP ⁷ (Septra ^{MD} ou Bactrim ^{MD})	800/160 mg bid x 5-7J Clcr 15-30 ml/min : 400/80 mg bid Clcr inf. à 15 ml/min : contre-indiqué	

- Médicaments avec critères d'utilisation au CIUSSSCN
- MPOC : Maladie pulmonaire obstructive chronique
- Une MPOC surinfectée est considérée compliquée en présence de 4 exacerbations ou plus dans l'année, de corticothérapie chronique, d'antibiothérapie dans le dernier mois, d'un VEMS inférieur à 50%, de comorbidité majeure ou d'oxygénothérapie. Les alternatives proposées sont à privilégier dans un contexte de *Clostridium difficile* avant de passer aux quinolones ou aux céphalosporines de 3^e génération (ex : ceftriaxone). La couverture du *M. pneumoniae* n'est pas nécessaire chez les patients MPOC d'où l'absence de nécessité d'associer un macrolide.
- Une pneumonie acquise en communauté est considérée compliquée en présence d'au moins 2 facteurs parmi les suivants : âge supérieur à 65 ans; présence de confusion; urée supérieure à 6,8 mmol/L; fréquence respiratoire supérieure à 30 par minute; tension artérielle inférieure à 90/60 mmHg.
- SARM : Staphylocoque aureus résistant à la méthicilline
- Les facteurs de risque de SARM communautaire sont : pratique de sports de contact, partage d'équipements de sports ou d'objets tranchants (aiguilles, rasoirs), usage de drogues intraveineuses, infection à VIH, séjour en prison, service militaire, hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes, logement surpeuplé. Les facteurs de risque de SARM hospitalier sont : diabète, hémodialyse, hospitalisation récente, cathéter à demeure, clientèle d'un centre de réadaptation ou d'un CHSLD.
- Une contre-indication relative est l'utilisation concomitante avec les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine (ISRS), les antidépresseurs tricycliques (ATC) et les autres médicaments agissant sur la sérotonine vu le risque de syndrome sérotoninergique. La prudence et la surveillance des symptômes de syndrome sérotoninergique (irritabilité, frissons, myoclonies, conscience altérée) sont de mise, mais le linézolide peut tout de même être utilisé. L'association TMP/SMX donnée seule n'est cependant pas active contre streptocoques beta-hémolytiques.
- TMP/SMX donnée seule n'est cependant pas active contre streptocoques beta-hémolytiques.

Ce guide clinique ne remplace pas le jugement du praticien