

# La MPOC et l'EAMPOC



## Redonnez du souffle à vos patients



**I. Bertin Mbonjo, MD et Pierre-Hugues Blanchard, MD en collaboration avec Mauril Gaudreault, MD et Christian Allard, MD, FRCPC**

Présenté dans le cadre de la Formation aux résidents sur la MPOC, Unité de médecine de famille (UMF) du CSSS de Chicoutimi, mai 2007

## La MPOC

La prévalence de la MPOC (maladie pulmonaire obstructive chronique) est de 4 % au Canada. Elle est la quatrième cause de mortalité chez les hommes et la cinquième chez les femmes au pays. C'est la quatrième cause de mortalité à l'échelle mondiale.

La MPOC peut se résumer comme étant une obstruction bronchique démontrée par la spirométrie (volume maximal expiré en une seconde/capacité vitale forcée [VEMS/CVF] post-bronchodilatateurs inférieur à 70 % ET VEMS post-bronchodilatateurs inférieur à 80 % de la normale pour l'âge), au moins partiellement non réversible, et associée à une histoire compatible (âge associé au tabagisme, à l'exposition professionnelle à des irritants, au déficit en alpha-1 antitrypsine, etc.).

### Les facteurs de risque

La maladie apparaît souvent à cause de deux types de facteurs : les facteurs intrinsèques et les facteurs extrinsèques.

Le **Dr Mbonjo** est ancien médecin des hôpitaux de Paris, en France. Il est maintenant résident 2 à l'UMF de l'Hôpital de Chicoutimi.

Le **Dr Blanchard** est résident 2 à l'UMF de l'Hôpital de Chicoutimi.

Le **Dr Gaudreault** est directeur de l'enseignement universitaire à l'UMF de Chicoutimi et doyen associé de la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke.

Le **Dr Allard** est pneumologue au CSSS de Chicoutimi.

### Les facteurs intrinsèques

Parmi les facteurs intrinsèques, il faut retenir les causes génétiques, dont la plus documentée est le déficit en alpha-1 antitrypsine. L'asthme et l'hyperréactivité bronchique constituent d'autres facteurs. Enfin, il y a la dysplasie bronchopulmonaire qui est une maladie pulmonaire chronique associée à une immaturité pulmonaire à la naissance.

### Les facteurs extrinsèques

En ce qui concerne les facteurs extrinsèques, le tabac est le facteur de risque majeur. Le tabagisme passif augmente aussi le risque de MPOC. Certaines études suggèrent que les femmes sont plus vulnérables aux effets du tabac que les hommes. Environ 15 % seulement des fumeurs développeront une MPOC cliniquement significative, ce qui suggère que des facteurs génétiques y joueraient aussi un rôle. D'autres facteurs existent, parmi lesquels on retrouve les poussières industrielles et les produits chimiques (vapeurs, irritants, fumées). Lorsque l'exposition est intense et prolongée, ce sont de véritables facteurs de risque indépendants.

## L'investigation

### La présentation clinique

Les trois principaux symptômes de la MPOC sont la toux, les expectorations et la dyspnée qui est la raison de consultation la plus fréquente. L'évolution de ces symptômes est fluctuante avec des périodes d'exacerbation.

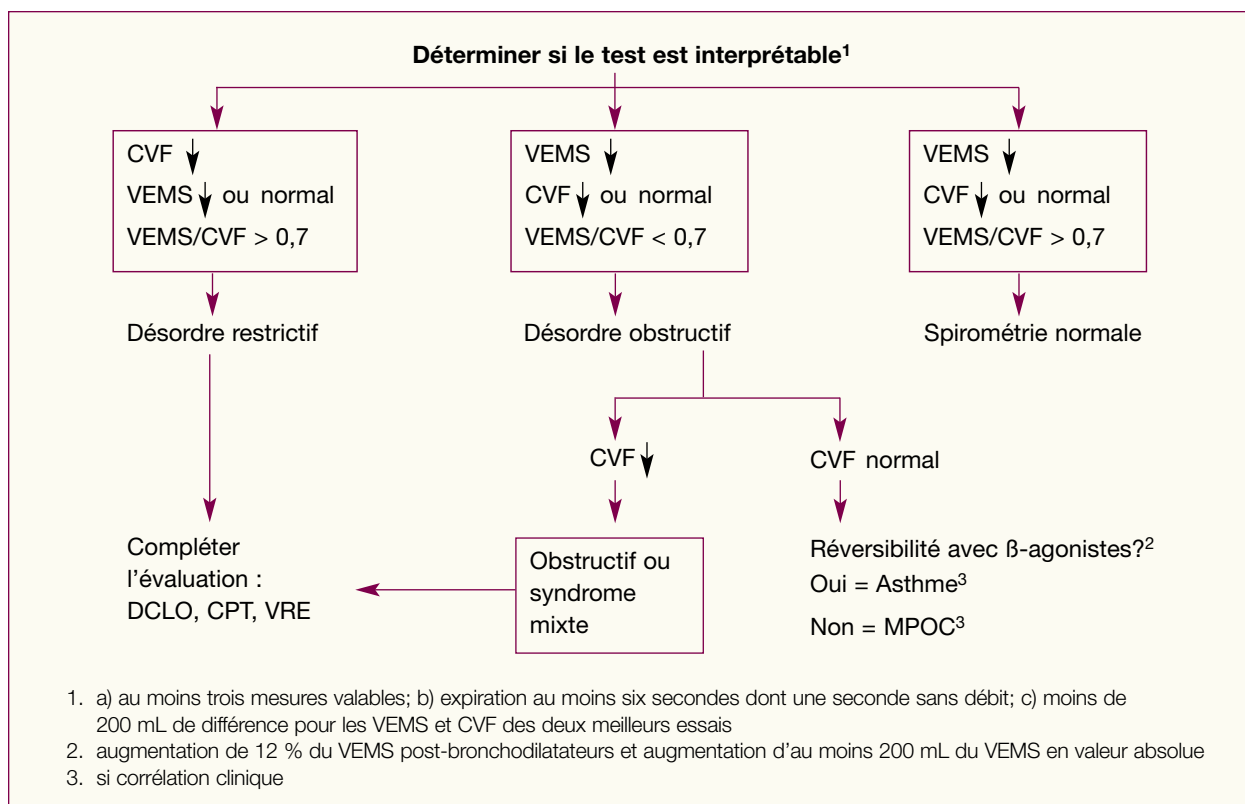


Figure 1. Approche de l'interprétation d'une spirométrie

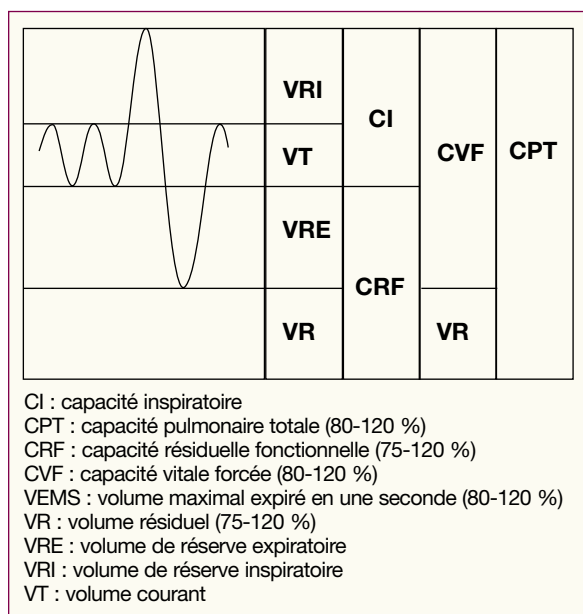


Figure 2. Définitions des volumes pulmonaires et leurs limites normales

Les autres symptômes sont le wheezing et l'oppression thoracique. Dans les cas évolués, il peut y avoir une perte de poids, des hémoptysies (nécessitant toujours une investigation complémentaire) et une insuffisance cardiaque droite. L'évolution de ces symptômes

est fluctuante avec des périodes d'exacerbation. Les symptômes de la MPOC mènent souvent à l'anxiété, à la dépression et à l'isolement social.

## L'examen physique

L'examen physique est rarement diagnostique, et les signes sont peu sensibles et peu spécifiques. Une atteinte importante de la ventilation est souvent nécessaire pour les produire.

L'auscultation peut démontrer une baisse du murmure vésiculaire, des sibilants, des ronchi, un allongement du temps expiratoire et un assourdissement des bruits cardiaques.

## Les tests

### L'imagerie

Encore plus que la tomographie axiale, la radiographie pulmonaire est souvent nécessaire pour exclure les diagnostics différentiels. Par contre, ces deux examens ne sont pas indispensables au diagnostic.

## Les prélèvements sanguins

Les gaz artériels sont recommandés en présence de signes de cœur pulmonaire chronique ou d'un VEMS inférieur à 40 % afin de rechercher les critères d'une hypoxémie nécessitant une oxygénothérapie à domicile. Par ailleurs, une exacerbation aiguë de MPOC peut nécessiter la recherche, au moyen de gaz artériels, d'une acidose respiratoire.

En ce qui concerne la formule sanguine, la polyglobulie (hématocrite supérieure à 55 %) est une complication tardive de l'hypoxémie associée à la MPOC.

Le dosage de l'alpha-1 antitrypsine est à considérer chez des patients qui développent une MPOC avant l'âge de 45 ans ou qui ont une forte anamnèse familiale de MPOC.

## La spirométrie

La spirométrie est le test définitif à la fois pour le dépistage et le diagnostic de la MPOC (figures 1 et 2). Une approche possible est de dépister les patients fumeurs ou anciens fumeurs âgés d'au moins 40 ans ou ceux fumeurs d'au minimum 20 paquets-année, avec au moins un des symptômes suivants : toux, expectorations, dyspnée et épisodes de bronchites. La spirométrie peut être faite au cabinet médical ou au laboratoire d'inhalothérapie. Elle doit comprendre minimalement le VEMS et la CVF afin de permettre l'élaboration du diagnostic et la stratification. Un VEMS post-bronchodilatateurs devrait être fait pour les patients dont le VEMS est inférieur à 80 % de la normale. On doit répéter périodiquement la spirométrie dans le suivi des patients atteints de MPOC.

C'est le rapport VEMS/CVF (aussi appelé rapport de Tiffeneau) qui est utilisé pour déterminer s'il y a ou non obstruction. L'obstruction est définie par un rapport VEMS/CVF inférieur à 0,7 associé à un VEMS inférieur à 80 % de la normale post-bronchodilatateurs.

## Le diagnostic différentiel de la MPOC

Les tests spirométriques ne permettent pas toujours de différencier l'asthme de la MPOC. En effet, la réversibilité (> 12 % d'augmentation du VEMS et

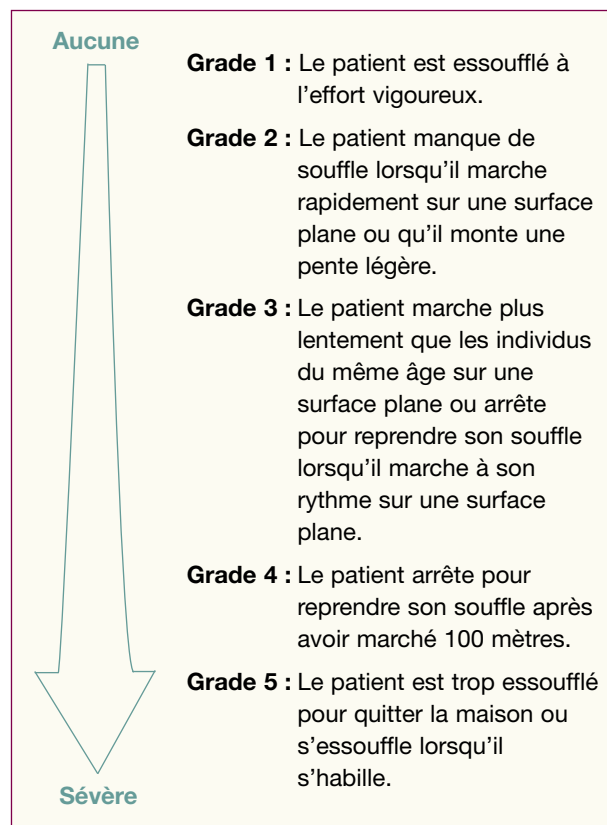


Figure 3. Les classes fonctionnelles de dyspnée (reproduite avec la permission de la Société canadienne de thoracologie)

> 200 mL) caractéristique de l'asthme se retrouve parfois dans la MPOC. De même, la provocation à la méthacholine n'est pas non plus spécifique à l'asthme. On doit donc se fier à une combinaison de tests et de symptômes présentés par le patient.

Les autres diagnostics à considérer dans un contexte de MPOC sont la bronchectasie (une dilatation irréversible des bronches avec lésions de leurs parois), les lésions des voies aériennes supérieures et les maladies pulmonaires interstitielles.

## La stratification de la MPOC

Elle est dépendante du VEMS et du rapport VEMS/CVF post-bronchodilatateurs. Selon la Société canadienne de thoracologie (SCT), les différents stades se définissent comme :

- vulnérable : symptômes chroniques, mais spirométrie normale;
- léger : VEMS de 60 à 79 % de la valeur prédite, VEMS/CVF inférieur à 0,7;

- modéré : VEMS de 40 à 59 % et VEMS/CVF inférieur à 0,7;
- sévère : VEMS inférieur à 40 % et VEMS/CVF inférieur à 0,7.

L'autre façon de stratifier la maladie est l'utilisation des classes fonctionnelles de la dyspnée (figure 3).

## La prise en charge

### L'abandon du tabac

C'est le principal moyen de réduire le risque d'apparition de la MPOC et de ralentir l'évolution de la maladie. De brèves discussions (au moins trois minutes) sur l'arrêt tabagique devraient être offertes, au cours de la consultation, à chaque patient fumeur. Il est également prouvé que le nombre de séances de ces discussions augmente la réussite de l'arrêt du tabac. L'emploi de thérapeutiques de substitution, comme les timbres transdermiques, les gommes, les inhalateurs de nicotine ou le bupropion, donne de meilleurs résultats. De nouveaux médicaments agissant sur les récepteurs nicotiques cérébraux seront bientôt disponibles.

### Les bronchodilatateurs

Ils peuvent réduire la rétention d'air et la dyspnée ainsi qu'augmenter la qualité de vie, même dans les cas où la spirométrie ne montre aucune amélioration. La nouveauté des dernières années est que l'anticholinergique à longue durée d'action, le tiotropium, est désormais un élément important du traitement de fond de la MPOC en terme d'amélioration de la qualité de vie et du VEMS.

#### La hiérarchie dans l'utilisation des bronchodilatateurs

- En traitement initial, on peut utiliser l'ipratropium et/ou un BACA ( $\beta$ -2 agoniste de courte action), au besoin ou régulièrement.
- En deuxième intention, les BALA ( $\beta$ -2 agoniste de longue action) et le tiotropium sont considérés comme équivalents, bien que le tiotropium ait

démontré certains avantages dans un essai clinique à échantillon aléatoire.

- En troisième intention, la combinaison tiotropium et BALA est actuellement à l'étude. Cependant, les données concernant son efficacité ne sont pas disponibles.
- Dans la MPOC, les corticostéroïdes inhalés (CSI) seraient actuellement trop prescrits. Alors qu'ils sont des médicaments de quatrième intention, les prescriptions atteignent 53 % en 1995 parmi les patients avec une MPOC. Les preuves concernant leurs bénéfices sont moindres que pour les BALA et le tiotropium, et il est impossible de prévoir quel patient peut en bénéficier. Les CSI peuvent être débutés, tout comme la théophylline, si le patient demeure dyspnéique malgré la combinaison BALA et tiotropium, et surtout s'il présente des exacerbations fréquentes. Un essai de six semaines est néanmoins nécessaire avant une thérapeutique de longue durée.

*Dans la MPOC, les corticostéroïdes inhalés (CSI) seraient actuellement trop prescrits.*

#### Les effets secondaires

Bien que peu fréquents, soulignons les effets secondaires de chacun de ces groupes de médicaments.

- Pour les  $\beta$ -2 agonistes, retenons les palpitations, la tachycardie, la céphalée et la nervosité.
- Pour les anticholinergiques, citons la sécheresse de la bouche et la céphalée. Ils peuvent aussi aggraver le glaucome et causer de la rétention urinaire chez l'homme.
- Pour la théophylline, il y a présence de nausées, de crampes abdominales, d'insomnie, de nervosité, de tremblements et d'interaction avec de nombreux médicaments.
- Avec des corticoïdes inhalés, citons les mycoses buccales, la raucité de la voix, les ecchymoses, l'ostéoporose et les cataractes.

## L'EAMPOC

L'histoire naturelle d'une MPOC comprend des périodes d'exacerbation, et ce sont les exacerbations répétées qui causent l'atteinte à long terme de la fonction pulmonaire. L'exacerbation aiguë de la MPOC (EAMPOC) est la principale cause de consultation, d'hospitalisation et de décès dus à la MPOC. L'EAMPOC est à la MPOC ce que l'infarctus est au coronarien.

### Le diagnostic

Une EAMPOC est une aggravation soutenue (changement par rapport à l'état de base durant 48 heures ou plus) de la dyspnée, de la toux ou des expectorations, qui entraîne un recours accru (ou ajout) aux médicaments. De plus, l'EAMPOC se classe comme étant purulente ou non purulente. Selon la SCT, c'est la purulence des expectorations qui détermine s'il doit y avoir une antibiothérapie et non pas, comme auparavant, la présence d'au moins deux critères d'Anthonisen (dyspnée, expectorations augmentées et purulence des expectorations).

Les germes les plus rencontrés dans l'EAMPOC sont l'*Haemophilus influenza*, le streptococcus pneumonie, le *Moraxella catarrhalis* et les bactéries gram négatif, surtout quand le VEMS est très altéré. Un tiers des EAMPOC sont d'origine virale (virus influenza A et B, virus parainfluenza).

### L'investigation

Il est nécessaire de faire l'anamnèse, l'examen physique et la radiographie pulmonaire. La culture des expectorations ne sera faite que si la fonction pulmonaire est très mauvaise ou s'il y a eu une antibiothérapie dans les trois derniers mois.

### Le traitement

#### Les bronchodilatateurs

Il faut donner un BACA en traitement initial. On doit

l'associer à un anticholinergique de courte action si le BACA seul n'améliore pas l'état du patient. Il n'y a pas d'avantage objectif démontré pour les bronchodilatateurs en nébulisation comparativement à ceux en aérosol doseur avec aérochambre à dose équivalente.

#### La corticothérapie

Elle est indiquée dans toute exacerbation chez les patients ayant un VEMS de moins de 60 %. Selon la SCT, son bénéfice est incertain pour un VEMS supérieur. Les posologies suggérées varient de prednisone 25 mg per os par jour à solumédrol 125 mg IV toutes les six heures, selon les études, sans qu'il n'y ait de bénéfice net démontré pour des doses supérieures. Il faudrait néanmoins préférer l'administration orale pour une durée de 7 à 14 jours.

Les bénéfices attendus comportent une aide à rétablir la fonction pulmonaire plus rapidement et une réduction de risque de récurrence d'EAMPOC.

#### L'antibiothérapie

Elle est recommandée seulement en cas d'EAMPOC avec purulence des expectorations. Si le patient a reçu des antibiotiques dans les trois mois précédents, il faudrait en choisir un différent afin de réduire au maximum le risque de résistance (tableau 1, page 82).

#### Le BiPAP

Les indications du BiPAP (ventilation mécanique non invasive) sont :

- la dyspnée modérée et grave avec utilisation des muscles respiratoires accessoires et balancement abdominal paradoxal;
- le pH à moins de 7,35 et la pression partielle en oxygène (PCO<sub>2</sub>) à plus de 45;
- la fréquence respiratoire supérieure à 25/min.

Le BiPAP ne doit être utilisé que dans un milieu où l'on dispose d'un monitoring cardiopulmonaire. Les contre-indications sont :

- l'arrêt respiratoire;

- l'instabilité hémodynamique (hypotension, arythmies, infarctus du myocarde);
- le risque d'aspiration (sécrétions trop abondantes et visqueuses);
- le retard mental;
- la somnolence;
- une chirurgie faciale ou gastro-cœsophagienne récente;
- un manque de collaboration;
- un traumatisme craniofacial;
- une anomalie nasopharyngienne fixe;
- une obésité morbide qui nécessite plutôt la ventilation spontanée en pression positive continue (CPAP).

### La vaccination

Elle prévient les EAMPOC. L'anti-influenza réduit jusqu'à 50 % le taux de morbidité et de mortalité causées par la grippe chez les patients avec une MPOC, et il réduit le taux d'hospitalisation de 39 %. Le vaccin antipneumocoque est recommandé une fois dans la vie. Il est à envisager tous les cinq à dix ans chez les patients les plus vulnérables.

### L'encouragement à un mode de vie actif

Les programmes de réadaptation (exercices supervisés et éducation) peuvent être bénéfiques pour des patients stables cliniquement, qui demeurent essouffés et limités dans leurs activités malgré l'utilisation optimale de bronchodilatateurs. Ces programmes réduisent considérablement l'essoufflement, la fatigue et accroissent l'endurance à l'exercice et la qualité de la vie. Ils peuvent réduire le nombre et la durée des hospitalisations.

### L'oxygénothérapie à domicile

Chez les patients souffrant de MPOC nécessitant de l'oxygène, plus l'exposition à l'oxygène est longue, plus les bienfaits en terme de survie sont importants. L'administration d'oxygène à 2l/min 15 heures par jour pendant trois ans apporte une réduction de la mortalité de 30 % par rapport au groupe sans oxygène. L'administration d'oxygène nocturne par rapport à une

administration continue montre une réduction de la mortalité de 50 % dans le groupe continu (18 h/24). La dose d'administration recommandée est de 15 heures par jour avec un débit visant l'atteinte d'une saturation en oxygène de 90 % ou plus.

L'oxygénothérapie à long terme est indiquée chez des patients dont la MPOC est stable (plus de six semaines après une EAMPOC) avec une pression partielle en oxygène (PaO<sub>2</sub>) inférieure ou égale à 55 mmHg ou une PaO<sub>2</sub> de 56 à 60 mmHg associée à l'œdème malléolaire bilatéral, au cœur pulmonaire chronique ou à un hématokrite supérieure à 56 %.


### La chirurgie de réduction pulmonaire

Elle n'est pratiquée que dans quelques centres à cause de la surmortalité initiale.

### La greffe pulmonaire

Pour être receveurs potentiels, les patients avec une MPOC doivent répondre à au moins un des critères, incluant un VEMS inférieur à 25 % de la valeur prédite (sans réversibilité) et une PaCO<sub>2</sub> supérieure à 55 mmHg ou cœur pulmonaire chronique. L'arrêt du tabac depuis plus de six mois et un âge inférieur à 65 ans sont nécessaires. L'avantage de la greffe serait toutefois mieux démontré pour les cas de fibrose kystique et fibrose pulmonaire que pour les cas de MPOC.

### La gestion des soins de fin de vie

En temps opportun, il faudrait avoir avec le patient des conversations honnêtes, informatives, empathiques et réalistes, qui serviront de base à une planification efficace des soins. Les médicaments de fin de vie pour la dyspnée sont la morphine, le lorazépam et le diazépam. Pour la toux, il y a la codéine et la morphine. Enfin, pour les sécrétions, il y a la scopolamine, l'atropine et l'hyoscyamine. 

Voir Tableau 1 page suivante →

Une bibliographie complète est disponible — contactez *Le Clinicien* à : [clinicien@sta.ca](mailto:clinicien@sta.ca)

Tableau 1

## Traitement des bronchites aiguës et des exacerbations aiguës de bronchites chroniques



État clinique	Symptômes et présence de facteurs de risque	Traitement oral de 1 <sup>re</sup> intention*	Traitement oral de 2 <sup>e</sup> intention*
(0) Bronchite aiguë (patient qui n'a pas de MPOC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toux +/- productive</li> <li>• Expectorations +/- purulentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibiothérapie non indiquée</li> <li>• Traitement symptomatique</li> </ul>	<p>Si les symptômes persistent plus de 10 jours :</p> <p>Azithromycine 500 mg au jour 1 puis 250 mg DIE jours 2 à 5 OU</p> <p>Clarithromycine à libération immédiate 500 mg BID X 7 jours ou clarithromycine à libération prolongée 1 000 mg DIE X 7 jours OU</p> <p>Télithromycine 800 mg DIE X 5 jours</p>
(1) Exacerbation aiguë de bronchite chronique simple	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toux et expectorations</li> <li>• Expectorations purulentes</li> <li>• Dyspnée</li> </ul>	<p>Amoxicilline 500 mg TID X 7 jours OU</p> <p>Azithromycine 500 mg jour 1 puis 250 mg DIE jours 2 à 5 OU</p> <p>Céfuroxime axétil 500 mg BID X 5 jours OU</p> <p>Clarithromycine à libération immédiate 500 mg BID X 7 jours ou clarithromycine à libération prolongée 1 000 mg DIE X 7 jours OU</p> <p>Doxycycline 100 mg BID X 10 jours OU</p> <p>Télithromycine 800 mg DIE X 5 jours OU</p> <p>TMP-SMX 1 co BID X 10 jours</p>	<p>Amoxicilline-clavulanate de K 875 mg BID OU 500 mg TID X 7 jours OU</p> <p>Gatifloxacine 400 mg DIE X 5 jours OU</p> <p>Lévofloxacine 500 mg DIE X 7 jours OU</p> <p>Moxifloxacine 400 mg DIE X 5 jours</p>
(2) Exacerbation aiguë de bronchite chronique compliquée	<p>Comme ci-haut (1), plus 1 de ceux-ci :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VEMS &lt; 50 %</li> <li>• 4 exacerbations/année</li> <li>• Maladie cardiaque</li> <li>• Oxygénothérapie</li> <li>• Usage chronique de stéroïdes oraux</li> <li>• Utilisation d'antibiotiques dans les 3 derniers mois</li> </ul>	<p>Amoxicilline-clavulanate de K 875 mg BID ou 500 TID X 7 jours OU</p> <p>Gatifloxacine 400 mg DIE X 5 jours OU</p> <p>Lévofloxacine 500 mg DIE X 7 jours OU</p> <p>Moxifloxacine 400 mg DIE X 5 jours</p>	<p>Peut nécessiter une thérapie parentérale</p>
(3) Exacerbation de bronchite chronique suppurative	<p>Comme ci-haut (2) avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expectorations purulentes continues</li> <li>• Bronchiectasies pour certains</li> <li>• VEMS &lt; 35 %</li> <li>• Multiples facteurs de risque</li> </ul>	<p>Ciprofloxacine 500 à 750 mg BID X 7 jours OU</p> <p>Antibiothérapie parentérale</p>	

\* Les antibiotiques sont inscrits par ordre alphabétique de dénomination commune selon qu'ils soient des traitements de 1<sup>re</sup> ou de 2<sup>e</sup> intention, sans égard à leur efficacité.

Tableau reproduit avec l'autorisation du Conseil du médicament du Québec