



## Propositions du Groupe de Pathologie Infectieuse de la Société Française de Pédiatrie, de l'Association Française de Pédiatrie ambulatoire et de la Société Française de Pathologie Infectieuse de Langue Française lors de fortes tensions d'approvisionnement des formes pédiatriques orales d'amoxicilline et d'amoxicilline-acide clavulanique

Les tensions d'approvisionnement des formes pédiatriques d'amoxicilline et d'amoxicilline-acide clavulanique **peuvent retentir sur la disponibilité de l'ensemble des formes orales d'antibiotiques**. En effet, ces deux antibiotiques représentent, avant la pénurie survenue en 2022, 60 à 75 % des prescriptions. Les stocks disponibles des autres antibiotiques et les reports des prescriptions (effet domino) font que l'insuffisance peut se propager à de très nombreuses formes pédiatriques d'antibiotiques incluant pénicilline V, céphalosporines orales, et macrolides (azithromycine, clarithromycine), avec un impact sur **des pathologies ne nécessitant pas de traitement par amoxicilline** : infections urinaires, relais oraux d'infections graves traitées initialement par des formes parentérales...

**En toutes circonstances, il importe de respecter le bon usage des antibiotiques :**

- **Prescrire les antibiotiques uniquement dans les indications des recommandations officielles chez l'enfant comme chez l'adulte.**
- **Ne pas utiliser les antibiotiques dans** les situations cliniques qui ne les justifient pas comme : les bronchites, rhinopharyngites, laryngites, bronchiolites, angines sans TDR positif (TDR négatif ou non fait), otites congestives, otites séreuses, suspicions d'otites non confirmées par l'otoscopie, syndrome grippal ou Covid-19, fièvres sans point d'appel, impétigos non étendus, furoncles, la quasi-totalité des infections digestives... **En période de** difficultés d'approvisionnement, **ces prescriptions inutiles sont d'autant plus admissibles.**
- **Prescrire avec les durées de traitement courtes** recommandées dans la plupart des pathologies infectieuses courantes.

**En cas d'indisponibilité des formes pédiatriques orales d'amoxicilline et d'amoxicilline-acide clavulanique, des recommandations sur les choix d'antibiotiques ont été établies dans ce contexte. Cette stratégie thérapeutique fait appel à des préparations magistrales d'amoxicilline ou à des présentations pharmaceutiques pour adultes d'amoxicilline et autres antibiotiques, en adaptant approximativement les doses au poids et à l'âge de l'enfant.** Cette pratique est relativement aisée pour certains antibiotiques (comprimé dispersible ou forme sachet), plus difficile pour d'autres. Du fait des productions limitées de la quasi-totalité des formes pédiatriques des autres antibiotiques, le report sur ces molécules peut représenter un risque majeur pour des patients présentant des pathologies chroniques graves. A titre d'exemple, la pénicilline V est utilisée aujourd'hui essentiellement pour prévenir les infections graves notamment à pneumocoque chez les drépanocytaires et aspléniques. Prescrire cette molécule pour les angines risque de retentir gravement sur la prise en charge de ces patients.

Situation clinique	% des prescriptions chez l'enfant	Recommandations en dehors de difficultés d'approvisionnement		Recommandations pendant des difficultés d'approvisionnement		Actions complémentaires proposées pour diminuer les volumes d'antibiotiques prescrits
		Antibiotiques recommandés en dehors de pénuries	Antibiotiques recommandés en alternative	Antibiotiques recommandés en cas d'indisponibilité des formes pédiatriques	Alternatives possibles en cas d'indisponibilité des formes pédiatriques	
<b>Otite moyenne aiguë purulente (OMAP)</b> (en 1 <sup>ère</sup> intention)	Les OMAP représentaient avant la pénurie survenue en 2022, 50 à 80 % des prescriptions d'antibiotiques considérées comme justifiées selon les recommandations officielles en France	Amoxicilline suspension buvable 80 à 100 mg/kg/j (max 3 g/j), en 2 prises/j  Durée de traitement : 10 jours avant 2 ans 5 jours après cet âge	Cefpodoxime suspension buvable 8 mg/kg/j (max 400 mg/j), en 2 prises/j  Durée de traitement : 10 jours avant 2 ans 5 jours après cet âge	Préparation magistrale d'amoxicilline ou Amoxicilline adulte cp 1 g dispersible -8 à 12 kg = 1/2 cp (à diluer dans 10 ml d'eau), toutes les 12 heures -Poids supérieurs ou inférieurs, voir <a href="#">Lien 1</a> et <a href="#">Lien 2</a> Durée de traitement : 5 jours, quel que soit l'âge	Cefpodoxime suspension buvable ou à défaut cp adulte écrasés de 100 mg : 1/2 cp, toutes les 12 heures  Durée de traitement : 5 jours, quel que soit l'âge  ----- Ceftriaxone 500 mg 1 injection IM unique (au-dessus de 8 kg)	-5 jours de traitement, quel que soit l'âge. - Ne traiter que les OMAP dûment diagnostiquées (avis ORL ou pédiatrique en cas de doute) -Avant 6 mois : traiter toutes les OMAP d'emblée. - Entre 6 mois et 2 ans : traiter les OMAP d'emblée si très fébriles, douloureuses ou compliquées (perforation avec otorrhée, otite récidivante). Pour les autres : proposer une antibiothérapie différée (si pas d'amélioration de la fièvre et/ou des douleurs en 36 et 48 heures). - Plus de 2 ans : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibiothérapie différée à privilégier (si pas d'amélioration de la fièvre et/ou des douleurs en 36 et 48 heures).</li> <li>• Réserver la prescription d'emblée aux formes compliquées ou très symptomatiques.</li> <li>• Les macrolides ne sont pas conseillés car cette famille d'antibiotiques a une activité médiocre sur <i>H. influenzae</i> et 20 à 30% des pneumocoques y sont résistants.</li> </ul>

		Recommandations en dehors de difficultés d'approvisionnement		Recommandations pendant des difficultés d'approvisionnement		
Situation clinique	% des prescriptions chez l'enfant	Antibiotiques recommandés en dehors de pénuries	Antibiotiques recommandés en alternative	Antibiotiques recommandés en cas d'indisponibilité des formes pédiatriques	Alternatives possibles en cas d'indisponibilité des formes pédiatriques	Actions complémentaires proposées pour diminuer les volumes d'antibiotiques prescrits
<b>Angine</b> (en 1ère intention)	Les angines représentaient avant la pénurie survenue en 2022, 10 à 20 % des prescriptions d'antibiotiques considérées comme justifiées selon les recommandations officielles en France	Amoxicilline suspension buvable 50 mg/kg/j (max 2g/j), en 2 prises/j  Durée de traitement : 6 jours	Cefpodoxime suspension buvable 8 mg/kg/j(max 200 mg/j), en 2 prises/j  Durée de traitement : 5 jours	Préparation magistrale d'amoxicilline ou Amoxicilline adulte cp 1 g dispersible : 1/2 cp (à diluer dans 10 ml d'eau) matin et soir, de 3 à 10 ans, quel que soit le poids  Durée de traitement : 6 jours	Cefpodoxime suspension buvable ou à défaut cp adulte écrasés de 100 mg :1/2 cp matin et soir, quel que soit le poids  Durée de traitement : 5 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de prescription sans TDR + en dehors des formes compliquées</li> <li>• Durée de traitement : 6 jours pour l'amoxicilline ; 5 pour le cefpodoxime</li> <li>• La pénicilline V, n'est pas recommandée. En dehors d'une disponibilité insuffisante, elle impose 3 prises par jour pour une durée de 10 jours</li> </ul>
<b>Sinusite aiguë</b> (en 1ère intention)	Les sinusites représentaient avant la pénurie de 2022, moins de 10 % des prescriptions d'antibiotiques considérées comme justifiées selon les recommandations officielles en France	Amoxicilline suspension buvable 80 à 100 mg/kg/j (max 3g/j), en 2 prises/j  Durée de traitement : 10 jours	Cefpodoxime suspension buvable 8 mg/kg/j (max 400 mg/j), en 2 prises/j  Durée de traitement : 10 jours	Préparation magistrale d'amoxicilline ou Amoxicilline adulte cp 1 g dispersible,  toutes les 12 heures <a href="#">Lien 2</a>  Durée de traitement : 5 jours	Cefpodoxime suspension buvable ou à défaut cp adulte écrasé de 100 mg , toutes les 12 heures,  Durée de traitement : 5 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibiothérapie différée à privilégier, réserver la prescription d'emblée aux formes compliquées et/ou très symptomatiques</li> <li>• 5 jours de traitement</li> <li>• Les macrolides ne sont pas conseillés du fait de leur activité médiocre sur <i>H. influenzae</i>, et 20 à 30% des pneumocoques y sont résistants.</li> </ul>

		Recommandations en dehors de difficultés d'approvisionnement		Recommandations pendant des difficultés d'approvisionnement		
Situation clinique	% des prescriptions chez l'enfant	Antibiotiques recommandés en dehors de pénuries	Antibiotiques recommandés en alternative	Antibiotiques recommandés en cas d'indisponibilité des formes pédiatriques	Alternatives possibles en cas d'indisponibilité des formes pédiatriques	Actions complémentaires proposées pour diminuer les volumes d'antibiotiques prescrits
<b>Pneumonie</b> (en 1ère intention)	Les pneumonies représentaient avant la pénurie survenue en 2022, moins de 5 % des prescriptions d'antibiotiques considérées comme justifiées selon les recommandations officielles en France	Amoxicilline suspension buvable 80 à 100 mg/kg/j (max 3g/j) en 3 prises  Durée de traitement : 5 jours	Ceftriaxone 50 mg/kg/j 1 IVL/j  Durée de traitement : 3 jours	Préparation magistrale d'amoxicilline ou  Amoxicilline adulte cp 1 g dispersible - De 8 à 12 kg = 1/2 cp (à diluer dans 10 ml d'eau) toutes les 12 heures - Poids supérieurs ou inférieurs, voir <a href="#">Lien 1</a> et <a href="#">Lien 2</a>  Durée de traitement : 5 jours	Ceftriaxone 500 mg à 1000 mg/j en f° du poids Durée de traitement : 3 jours  <b>Après 6 ans</b> Pristinamycine (cp) 50 mg/ kg/j en 3 prises/j Durée de traitement : 5 jours ou Clindamycine (gélule) 40 mg/kg/j en 3 prises/j Durée de traitement : 5 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcer les critères diagnostiques : CRP ou PCT et/ou radiographie et/ou échographie pulmonaire</li> <li>• Les macrolides ne sont pas conseillés d'emblée: 20 à 30% des pneumocoques y sont résistants. Par contre, chez les enfants de 4 ans et plus, en cas de persistance de la fièvre au-delà de 48 heures, après avoir réalisé une radio de thorax pour éliminer un épanchement pleural et une CRP (basse dans les infections à mycoplasmes) un macrolide doit être prescrit</li> <li>• Clarithromycine 15 mg/kg/jour en 2 prises par jour pour 5 jours</li> <li>• Azithromycine 20 mg/kg/ jour en 1 prise par jour pour 3 jours</li> </ul>
<b>Pyélonéphrite</b> (en 1ère intention)	Les pyélonéphrites représentaient avant la pénurie survenue en 2022 moins de 5 % des prescriptions d'antibiotiques considérées comme justifiées selon les recommandations	<i>Traitement initial</i> (2 à 3 jours) Amikacine 20 mg/kg/j en 1 IVL/j Ceftriaxone 50 mg/kg/j en 1 IVL/j ou 1 IM/j Céfixime suspension buvable : 8 mg/kg/j (max : 400 mg/j), en 2 prises/j (toutes les 12 heures)  <i>Relais oral</i> (f° sensibilité aux antibiotiques)	<i>Traitement initial</i> Amikacine IV Ceftriaxone IV ou IM  <i>Relais oral</i> 2 à 3 jours après (f° sensibilité aux antibiotiques) Cotrimoxazole suspension buvable ou à défaut cp (cp adulte SMX:400 mg/TMP : 80 mg) adapté au poids de l'enfant			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcer les critères diagnostiques : Pas d'ECBU sans bandelette urinaire positive préalable (Nitrites et/ou Leucocytes), privilégier les méthodes de prélèvements d'urines les plus fiables (sondage, milieu de jet)</li> <li>• Les fluoroquinolones (ciprofloxacine) ne peuvent être prescrites que si l'antibiogramme ne permet aucune autre alternative</li> </ul>

		Recommandations en dehors de difficultés d'approvisionnement		Recommandations pendant des difficultés d'approvisionnement		
Situation clinique	% des prescriptions chez l'enfant	Antibiotiques recommandés en dehors de pénuries	Antibiotiques recommandés en alternative	Antibiotiques recommandés en cas d'indisponibilité des formes pédiatriques	Alternatives possibles en cas d'indisponibilité des formes pédiatriques	Actions complémentaires proposées pour diminuer les volumes d'antibiotiques prescrits
	officielles en France	Cotrimoxazole suspension buvable : 30 mg/kg/j de sulfaméthoxazole (SMX) et 6 mg/kg/j de triméthoprim (TMP), en 2 prises/j (toutes les 12 heures)  Céfixime suspension buvable : 8 mg/kg/j (max : 400 mg/j), en 2 prises/j (toutes les 12 heures)		Céfixime suspension buvable ou à défaut (cp adulte 200mg) adapté au poids de l'enfant Amoxicilline adulte cp 1 g dispersible 100 mg/kg/j Poids supérieurs ou inférieurs à 12 kg, voir <a href="#">Lien 1</a> et <a href="#">Lien 2</a>  Ou amoxicilline-acide clavulanique : 80 mg/kg/j <a href="#">Lien 3</a> et <a href="#">Lien 4</a>		

- Les ordonnances de dilution type d'amoxicilline et d'amoxicilline-acide clavulanique ont été réalisées par l'équipe de pédiatres et de pharmacie de l'hôpital Trousseau (APHP) et validées par le GPIP, la Société Française de Pharmacie Clinique Pédiatrique et par l'Académie Nationale de Pharmacie.