



INFECTIONS COURANTES

Le bon usage des antibiotiques préserve leur efficacité et limite le développement des bactéries résistantes.

I. Les règles générales de prescription :

- La présence d'une fièvre n'implique pas nécessairement la prescription d'un antibiotique.
- Choix de l'antibiotique : tenir compte du spectre, du terrain, des effets indésirables, des interactions, des contre-indications et du coût.
- Privilégier la voie orale lorsque cela est possible. Les injections intraveineuses sont l'une des principales causes d'infections nosocomiales.
- Les antibiotiques sont le plus souvent inefficaces sur les lésions abcédées.

ANTIBIOTHÉRAPIE TOUJOURS DÉCONSEILLÉE :

- Infections virales : syndromes grippaux, rhinite, pharyngite ou rhinopharyngite,
- Bronchite aiguë chez le sujet sain (âge < 65 ans, pas de comorbidité associée),
- BPCO en dehors de décompensation aiguë ET en absence d'expectoration purulente.

CHEZ LA FEMME ENCEINTE :

Autorisés	Pénicillines, Céphalosporines, Érythromycine, Spiramycine, Pristinamycine, Fosfomycine, Acide fusidique, Métronidazole
Contre-indiqués	Tétracyclines, Vancomycine, Teicoplanine
Cl au 1^{er} trimestre	Rifampicine, Imidazolés
Déconseillés (durée courte si indications formelles)	Azithromycine, Clarithromycine, Fluoroquinolones, Aminosides, Cotrimoxazole, Céfadroxil, Télithromycine

II. Infections ORL :

➡ **ANGINE :**

- **Angines érythémato-pultacées** (>90% des cas) : Streptocoque 25 à 40% chez l'enfant et 10 à 25% chez l'adulte. Le seul but du traitement est d'éradiquer le streptocoque et de prévenir ses complications (RAA, GNA, Scarlatine, Érythème noueux,...). Chez le nourrisson de moins de 3 ans, les angines sont généralement d'origine virale et la responsabilité du streptocoque est exceptionnelle. En plus les complications type RAA sont inexistantes à cet âge [5][8]. Les tests de diagnostic rapide du streptocoque (TDR), réalisables par le praticien, sont recommandés afin d'éviter l'antibiothérapie.
- **Angines pseudo membraneuses** (enduit blanchâtre épais) : Mononucléose infectieuse MNI (virus Epstein-Barr) ou diphtérie.
- **Angine ulcérée unilatérale de Vincent** : anaérobies (haleine fétide), éliminez leucémie, tuberculose et syphilis.
- Le **phlegmon amygdalien** (abcès unilatéral) nécessite l'incision en ORL.

LES ANTIBIOTIQUES INDIQUÉS DANS L'ANGINE [5][8]

1^{ère} intention :	- Pénicillines : Amoxicilline 2 g/j X 6 jours - ou Pénicilline V 3 MU X 10 jours (mauvaise observance)
2^{ème} intention :	- Céphalosporines CG2 : Céfuroxime-Axétil 500 mg X 4 jours - ou CG3 : Cefpodoxime-Proxétil ou Céfotiam-Hexétil* x 5 jours
En cas d'allergie :	- Macrolides (possibilité de streptocoques résistants) : Azithromycine x 3 jours ou Clarithromycine x 5 jours - ou Synergistines (si âge > 6 ans) : Pristinamycine x 8 jours
Angine récidivante (>3 épisodes/an)	Amoxicilline Acide-Clav. ou Céfuroxime-Axétil ou Céfixime

✗ Céfotiam-Hexétil chlorhydrate (TAKETIAM[®]) non commercialisé en Tunisie.

➔ RHINOSINUSITES :

Les principales bactéries impliquées dans les sinusites sont : Haemophilus Influenzae et Streptococcus Pneumoniae avec une forte proportion de souches résistantes aux antibiotiques. L'antibiothérapie de 1^{ère} intention comporte l'un des antibiotiques suivants administré par voie orale [11] :

- **Amoxicilline-Acide clavulanique** : 3 g/jour pendant 7 à 10 jours
- **Céphalosporines de 2^{ème} génération** : Céfuroxime-Axétil
- Ou **3^{ème} génération** : Cefpodoxime-Proxétil ou Céfotiam-Héxétil.
- Le **Pristinamycine** en cas d'allergie aux β -lactamines.

➔ Les **Fluoroquinolones** actives sur le pneumocoque (Lévofloxacine, Moxifloxacine) **doivent être réservées aux situations cliniques les plus sévères et susceptibles de complications graves** telles que les sinusites frontales, sphénoïdales ou en cas d'échec d'une première antibiothérapie dans les sinusites maxillaires, après documentation bactériologique et/ou radiologique [11]

➔ OTITE AIGUË :

- **Otite moyenne aigue (OMA)** : le traitement est comparable à celui des rhinosinusites. La durée de l'antibiothérapie est de 8 à 10 jours chez l'enfant de moins de 2 ans, de 5 jours après cet âge. Un avis ORL est nécessaire [5].
- **Otite externe** : Le diagnostic se fait par l'otoscopie. Les gouttes auriculaires contenant des antibiotiques constituent le traitement de référence de l'otite externe bactérienne non compliquée [11]. Avis ORL si sujet immunodéprimé.

Ofloxacine	OFLOMED[®]	Gouttes auriculaires B/20 unidoses	CI : perforation du tympan
Rifamycine	OTOFA[®]	Gouttes auriculaires FL/10 ml	

III. Infections respiratoires basses :

➔ BRONCHITE AIGUË :

C'est une inflammation aiguë des bronches qui peut durer 2 semaines. La toux est le symptôme principal et peut s'accompagner de fièvre, de douleur thoracique et d'expectoration muqueuse ou mucopurulente.

La bronchite aiguë est d'origine virale le plus souvent (adénovirus, coronavirus, grippe, virus respiratoire syncytial, rhinovirus,..).

➔ Antibiothérapie **si expectorations purulentes** : Amoxicilline 3 g/j ou Macrolides ou Pristinamycine durant 7 à 10 jours.

➔ PNEUMONIES AIGÜES COMMUNAUTAIRES :

Le principal agent pathogène impliqué est le pneumocoque (*Streptococcus pneumoniae*). En cas de surinfection dans un contexte grippal, les bactéries à prendre en compte sont : *S.pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae* et les streptocoques du groupe A.

ANTIBIOTHÉRAPIE PROBABILISTE DES PNEUMONIES AIGÜES COMMUNAUTAIRES DE L'ADULTE EN AMBULATOIRE, SANS SIGNE DE GRAVITÉ [4]

	1 ^{er} choix :	Si échec après 48 H :
Sujet présumé sain : -Suspicion de pneumocoque	Amoxicilline 1 g x 3/j	Macrolide ou Lévoﬂoxacine* ou Pristinamycine ou Télithromycine
- Doute entre pneumocoque et bactéries «atypiques»	Amoxicilline 1 g x 3/j	Lévoﬂoxacine* ou Pristinamycine ou Télithromycine
- Suspicion de bactéries «atypiques» **	Macrolide	Amoxicilline ou Lévoﬂoxacine* ou Pristinamycine ou Télithromycine
Sujet avec co-morbidité(s) Ou sujet âgé ambulatoire (hors institution)	Amoxicilline/acide Clav. ou Lévoﬂoxacine* ou Ceftriaxone	Hospitalisation

EXACERBATIONS DE BPCO : INDICATIONS ET CHOIX DE L'ANTIBIOTHÉRAPIE [4]

Absence de dyspnée	Pas d'antibiotique	-
Dyspnée d'effort	Antibiothérapie seulement si expectoration franchement purulente verdâtre	Amoxicilline 1 g x 3/j ou Céfuroxime-Axétil ou Cefpodoxime-Proxétil ou Céfotiam-Hexétil ou Macrolide ou Pristinamycine ou Télithromycine
Dyspnée au moindre effort ou dyspnée de repos	Antibiothérapie systématique + recherche des autres causes d'exacerbation de la dyspnée	Amoxicilline/Acide Clav. 1g x 3/j ou C3G injectable (Céfotaxime ou Ceftriaxone) ou Lévoﬂoxacine*

* Les **fluoroquinolones** anti-pneumococciques (FQAP) ne doivent pas être prescrites si le malade a reçu une fluoroquinolone, quelle qu'en soit l'indication, dans les 3 derniers mois. Il est recommandé de les utiliser avec prudence en institution (risque de transmission de souches résistantes) et chez les sujets âgés sous corticothérapie par voie générale (risque accru de tendinopathie).

** Suspicion de **bactéries atypiques** [*Chlamydomphila* (ex *Chlamydiae*), *Mycoplasma*, *Legionella*] si sujet jeune < 40 ans, début progressif, fièvre modérée, contexte épidémiologique, manifestations extra-respiratoires associées.

IV. Infections cutanées :

Les anti inflammatoires (AINS et corticoïdes) par voie générale ou locale sont contre-indiqués dans les infections cutanées par risque de cellulite.

➔ **ÉRYSIPELE** : (streptocoque le plus souvent)

En première intention [6][10]	Amoxicilline 3 à 4,5 g/jour en trois prises. Traitement hospitalier si récidivante ou sujet taré : Pénicilline G 10 à 20 MUI/jour en 4 à 6 perfusions/jour.
En cas d'allergie	Pristinamycine : 2 à 3 g/j selon le poids en deux à trois prises

➔ La durée de traitement est de 10 à 21 jours. ☛*Éliminer une thrombophlébite.

➔ **IMPÉTIGO** : (streptocoque ou staphylocoque)

Si peu étendues	Traitement local : Antiseptiques, Acide Fusidique pommade
Antibiotiques	Pénicillines, Pristinamycine ou Macrolides

➔ **STAPHYLOCOCCIE** :

- **Furonculose** : Pénicilline M (Flucloxacilline) ou Pristinamycine. L'intérêt d'une antibiothérapie locale n'a pas été démontré.
- **Panaris** : le traitement au stade de collection est l'excision chirurgicale (et non l'incision). L'antibiothérapie est déconseillée.

➔ **MORSURE ANIMALE** :

Bactéries en cause : Pasteurella, Streptocoque, Anaérobies, Tétanos, ...

➔ Voir chapitres 24-25 : prévention du tétanos et de la rage.

➔ **FASCIITE NÉCROSANTE** : (prédominance des streptocoques)

Première intention	Pénicilline G (20 à 30 MUI/jour) ET Clindamycine ou Rifampicine
En cas d'allergie [10]	Glycopeptide (Vancomycine 30 mg/kg/j ou Teicoplanine 6mg/kg/12H pour les 3 premières injections, puis 1 fois/jour), ou Linézolide en cas d'impossibilité d'utiliser des glycopeptides, associés au Métronidazole 1,5 g/jour

➔ **Traitement local des CANDIDOSES ET MYCOSES** :

Nystatine	NYSTATINE® P	Ciclo piroxolamine	MYCOSTER®	V, SS, C, Pr
Éconazole	PEVARYL®	Terbinafine	MYCOREX®	C, L
	ECOREX®		TALLIS®	C, SS
	MYCODERM®		TERCYD®	C
	FONGICIL®		TERBISIL®	C
Kétoconazole	KETODERM		LAMISIL®	SS
	KETOCEL®		MYCOPHIL®	C
	PHILAZOLE®		Isoconazole	VOCOZOLE®
Tolnaftate	DERMATIN®		Clotrimazole	CAMYSTEN®
	TOMYCOSE®	Amphptericine B	FUNGIZONE®	Susp
	SPORALIM®	Mycostatine	MYCOSTATINE®	Buvable

- C crème – G gel – L lait – Lo lotion – P pommade - Pr poudre – Sh shampoing
- SS spray solution – V vernis – Susp Buvable pour la muqueuse buccale

V. Infections urinaires :

- Le dépistage des infections urinaires repose sur les **bandelettes réactives** (leucocytes $>10/\text{mm}^3$, présence de nitrites dans l'urine).
- Le diagnostic **repose sur la clinique et l'ECBU**.
- **Pyélonéphrites aiguës (PNA)** : à évoquer devant toute fièvre sans foyer infectieux patent, la douleur lombaire est inconstante.
- Le traitement en première intention est probabiliste en attente des examens bactériologiques.
- Il faut discerner les infections urinaires compliquées des non compliquées, les termes hautes et basses ne sont plus utilisés.

⇒ Les **infections urinaires compliquées** nécessitent un **traitement hospitalier** dans les situations suivantes :

- Une pathologie organique ou fonctionnelle de l'arbre urinaire (résidu vésical, reflux, lithiase, tumeur, acte chirurgical récent, ...),
- Une situation pathologique particulière (diabète, insuffisance rénale, chimiothérapie, corticothérapie, SIDA, ...),
- Un terrain physiologique particulier (sexe masculin, grossesse, sujet âgé ayant une comorbidité),
- Signes de gravité (sepsis) ou forme hyperalgique,
- En cas de diagnostic incertain,
- Lorsque le traitement par voie orale est impossible,
- Conditions socio-économiques médiocres.

Cystite aiguë Simple* [1]	Fosfomycine-Trométamol (MONURIL ®) 3 g en prise unique, ou Nitrofurantoïne (FURADANTINE ®) 1 g X 3/j X 5 jours, ou Fluoroquinolone en dose unique ou pendant 3 jours.
Cystite aiguë compliquée [1]	Nitrofurantoïne, ou Céfixime ou Fluoroquinolone, en attente de l'ECBU
Urétrite gonococcique** [7][9]	En première intention : Ceftriaxone IM ou IV 1 g x1 jour ou Spectinomycine (TROBICINE ®) 2 g en injection IM unique. En 2^{ème} intention : Céfixime 400 mg per os x 1 jour ou Ciprofloxacine per os 500 mg en 2 prises par jour x 1 jour
⇒ Un traitement anti-Chlamydia sera systématiquement associé :	Azithromycine 1 g en une prise ou Doxycycline 200 mg/ jour X 7 jours

(*) : La **cystite est compliquée** si pathologie urologique sous jacente, comorbidité ou grossesse. Chez l'homme la cystite simple est rare, il s'agit souvent d'une prostatite ou d'une urétrite. [1]

(**) : **Chlamydia trachomatis** et **Neisseria gonorrhoeae** peuvent se compliquer d'une épидидymite chez l'homme, une endocervicite, endométrite ou salpingite chez la femme. Les antibiotiques de la famille des Fluoroquinolones et des Pénicillines ne font plus partie du traitement empirique des infections gonococciques à cause de l'augmentation de souches résistantes [9].

Prostatite aiguë, Orchi-épididymite [7]	Fluoroquinolone X 4 semaines (avec ECU et dosage PSA)
--	---

Pyélonéphrite aiguë non compliquée [1]	Per os , pendant 7 jours : Fluoroquinolone (Ciprofloxacine, Lévofloxacine, Ofloxacine)	Traitement hospitalier Pendant 10 à 14 jours : Ceftriaxone ou Céfotaxime
Pyélonéphrite aiguë compliquée [1]	Traitement hospitalier : Une des familles précédentes en association avec un Aminoglycoside (Gentamicine, Nétilmicine, ou Tobramycine pendant 1 à 3 jours). Durée du traitement : 10 à 14 jours, voire 21 jours ou plus selon la situation clinique et le résultat de l'ECBU.	

Infection Urinaire Chez La Femme Enceinte [1] :

Bactériuries asymptomatiques	Amoxicilline ou Céfixime ou Nitrofurantoïne, ou Pivmecillinam (SELEXID®), pendant 5 jours
Cystite aiguë	Céfixime ou Nitrofurantoïne x au mois 7 jours (ECBU)
PNA (à hospitaliser si >24 semaines ou sepsis)	Céphalosporine de 3 ^{ème} génération (ceftriaxone, céfotaxime) par voie injectable + Aminoglycoside dans les formes sévères X 3 jours

Remarque : L'amoxicilline-acide clavulanique est à éviter si risque d'accouchement imminent. Le sulfaméthoxazole-triméthoprime (**BACTRIM®**) est à éviter au premier trimestre.

L'infection Urinaire Chez L'enfant [2] :

Cystites aiguës (fille >3 ans)	Cotrimoxazole (Sulfaméthoxazole Triméthoprime) ou Céfixime x 3 à 5 jours
Pyélonéphrites aiguës	Ceftriaxone ou Céfotaxime Formes sévères : Aminoglycosides + Céphalosporines 3G

Antibiotiques Urinaires :

Réservés aux infections des voies urinaires non compliquées en raison de leur pénétration insuffisante dans les tissus.

Nitrofuranes	FURADANTINE®	50 mg Gélule B/21	3 à 6 gélules par jour en 3 prises
La nitrofurantoïne est un antibiotique urinaire de la classe des nitrofuranes			
Contre Indications : insuffisance rénale, allergie.			

Fosfomycine-Trométamol	MONURIL®	3 g Sachet B/1	1 sachet en dose unique (à jeun ou 2 H avant le repas)
Traitement monodose de la cystite aiguë non compliquée de la femme.			

Infections intestinales :

➔ Voir traitement de la diarrhée (*chapitre 17 - gastro-entérologie*)

VI. Méningites bactériennes aiguës :

95 % des patients adultes avec méningite bactérienne ont au moins deux des signes parmi les suivants : céphalées, fièvre, raideur de nuque, altération de la conscience. La triade classique «fièvre, raideur de nuque et altération de la conscience» est plus fréquente lors des méningites à pneumocoque qu'à méningocoque. Des signes cutanés, essentiellement un purpura, évoquent un méningocoque. Les signes de Kernig et Brudzinski et la raideur de nuque ont une mauvaise sensibilité [12].

En cas de doute, une ponction lombaire doit être discutée, en particulier s'il existe un syndrome inflammatoire évocateur d'une infection bactérienne (CRP et/ou procalcitonine élevées).

Le traitement doit être instauré au plus tard dans les trois heures, idéalement dans l'heure qui suit l'arrivée à l'hôpital.

L'antibiothérapie doit être débutée avant la ponction lombaire dans trois situations :

- 1) purpura fulminans,
- 2) prise en charge hospitalière ne pouvant pas être réalisée dans les 90 minutes,
- 3) ou contre-indication à la réalisation de la ponction lombaire pour l'une des raisons suivantes :

- Anomalie connue de l'hémostase, traitement anticoagulant efficace, suspicion clinique d'un trouble majeur de l'hémostase (saignement actif),
- Risque élevé d'engagement cérébral,
- Instabilité hémodynamique.

Il est recommandé dans ces situations de pratiquer une hémoculture avant l'antibiothérapie.

Traitement En Fonction De L'examen Direct Du LCR [12] :

Suspicion de pneumocoque (cocci gram+)	Céfotaxime 300 mg/kg/j Ou Ceftriaxone 100 mg/kg/j
Suspicion de méningocoque (cocci gram-)	
Suspicion de H. influenzae (bacille gram-)	Céfotaxime 200 mg/Kg/j
Suspicion d'E. Coli (bacille gram-)	Ou Ceftriaxone 75 mg/kg/j
Si enfant < 3 mois : + Gentamicine 3 à 5 mg/kg/j	
Suspicion de listériose (bacille gram+)	Amoxicilline 200 mg/kg/j +Gentamicine 3 à 5 mg/kg/j
Examen direct négatif sans arguments en faveur d'une listériose	
Si enfant < 3 mois : + Gentamicine 3 à 5 mg/kg/j	Céfotaxime 300 mg/kg/j Ou Ceftriaxone 100 mg/kg/j
Examen direct négatif avec arguments en faveur d'une listériose : + Gentamicine + Amoxicilline	

- **Céfotaxime** 4 perfusions/j, ou en continue avec dose de charge de 50 mg/kg x 1H
Dose maximale chez l'enfant = 12 g
- **Ceftriaxone** en i.v ou 1 ou 2 perfusions. Dose maximale chez l'enfant = 4 g
- **Amoxicilline** en 4 perfusions, ou en administration continue.
- **Gentamicine** en 1 perfusion unique journalière.

VII. Antibiotiques à usage ophtalmique :

- **Conjonctivite** : œil rouge, larmoyant, peu ou pas douloureux, avec sensation de grains de sable dans les yeux. Les étiologies les plus fréquentes sont virales, allergiques ou liées à un syndrome sec.
- **Conjonctivite bactérienne** : présence de sécrétions purulentes.
- **Infections à Chlamydia** : Traitement local : Rifamycine ou Cyclines. Le traitement de référence du trachome est l'Azythromycine per os.
- **Œil rouge douloureux** : avec photophobie, baisse de l'acuité visuelle, œdème et/ou ulcération de la cornée : 🌟*avis spécialisé en urgence.

Antibiotiques		
Cyclines	Chlortetracycline	ORECYCLINE® Pommade
	Oxytétracycline	OXYTETRACYCLINE® Pommade
	Tobramycine	TOBREX® Collyre
Quinolones	Ciprofloxacine	CIPRO® Collyre
	Norfloxacine	FLOXAMED Collyre
	Lomefloxacine	OKACIN® Collyre
	Ofloxacine	OFLOCOL® Collyre
Aminosides	Néomycine	NÉOMYCINE® Collyre
	Néomycine+Polymyxine B	CEBEMYXINE® Collyre - Pommade
	Gentamicine	UNIGENTA® Collyre
Rifamycine	Rifamycine	RIFAMYCINE® Collyre - Pommade
Anti Staph.	Acide Fusidique	FUCITHALMIC® Gel
Antibiotiques + corticoïdes		
Pour les non spécialistes : les corticoïdes locaux ou généraux sont contre-indiqués dans les affections oculaires, quel que soit leur niveau.		
DEXAMEX® (Néomycine + Dexaméthasone) Collyre		
FRAKIDEX® (Framycétine + Dexaméthasone) Collyre – Pommade		
MAXIDROL® (Néomycine + Polymyxine B + Dexaméthasone) Collyre		
NEOPRED® (Néomycine + Prednisolone) Collyre		
P.N.D® (Néomycine + Polymyxine B + Dexaméthasone) Collyre		
STER-DEX® (Oxytétracycline + Dexaméthasone) Pommade		
TOBRADEX® (Tobramycine + Dexaméthasone) Collyre – Pommade		
Antiseptiques		
BACTYL® BENZOSEPT® COLLYRE BLEU® DACRYNE® DACUROSE® DESOMEDINE®		
UNIPHRINE® VISIODIS® VITABACT®		
Antiallergiques		
LEVOPHTA® LRJ® NAAXIA® UNICROM® 2% - UNICROM® 4%		

VIII. Antibiothérapie probabiliste en réanimation :

D'après la mise au point SFAR*

	Bactéries cibles	Antibiothérapie proposée
Infection pulmonaire communautaire	Streptococcus pneumoniae Haemophilus influenzae Légionella pneumoniae	Céftriaxone + Lévofloxacine
Les pneumonies acquises sous ventilation mécanique 1-Pneumonies précoces < 5 j	Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae Staphylococcus aureus	Métilcilline
	2-Infections acquises > 5 j Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella pneumoniae et Acinetobacter ssp, Staphylocoque aureus résistant à la métilcilline	Impipénème + Amikacine
Les péritonites secondaires communautaires	Entérobactéries (essentiellement Escherichia coli) associées à des bactéries anaérobies (Bacteroides fragilis).	Pipéracilline-Tazobactam
Les péritonites post opératoires ou nosocomiales	Pluri microbiennes avec possibilité de BMR (Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter, entérobactéries)	Impipénème + Amikacine +Échinocandine
Infection liée aux cathéters intravasculaires	Staphylococcus aureus résistant à la Métilcilline, les entérobactéries multirésistantes et Pseudomonas aeruginosa	Céfipime +Amikacine +Vancomycine
Les méningites communautaires	Pneumocoques et méningocoques	Céfotaxime
Les méningites iatrogènes et post-traumatiques	Staphylocoque doré et coagulase négatif et les entérobactéries	Méropénème +Vancomycine
Pyélonéphrite compliquée communautaire	Entérobactéries (essentiellement E. Coli)	Céftriaxone +Lévofloxacine
Pyélonéphrite compliquée nosocomiale	BMR (Pseudomonas aeruginosa ou entérobactéries)	Ceftazidime + Amikacine
Les chocs septiques d'origine communautaire sans orientation bactériologique		Ceftriaxone + Gentamicine (3 Jours) + Métronidazole
Choc septique d'origine nosocomiale sans orientation bactériologique		Impipénème + Amikacine (3 Jours) + Vancomycine

(*) BLASCO V., ALBANÈSE J. : Antibiothérapie probabiliste en réanimation, mise au point SFAR, novembre 2010, <http://www.sfar.org>

IX. Principaux Antibiotiques :

1. PÉNICILLINES NATURELLES :

Les pénicillines naturelles sont de faible coût mais leur spectre est très limité : cocci et bacilles gram+, anaérobies (tétanos, gangrène gazeuse).

Indications : angines streptococciques (x10 jours), infections cutanées (en particulier érysipèle et impétigo), prophylaxie des rechutes du RAA.

Effet Indésirable : l'allergie est rare mais parfois grave (choc anaphylactique). Allergie croisée possible (10%) avec les céphalosporines du 1^{er} et 2^{ème} groupe.

Pénicilline G	PÉNICILLINE G SODIQUE®	1 MUI Injectable 5 MUI Injectable	A : 3 à 50 MUI/j 3 à 4 fois/j E : 50 à 20.000 UI/kg/j (Max : 20 MUI/j)
Pénicilline V	ORACILLINE®	1 MU Comp B/12	A : 2 à 4 MUI/j E : 50 à 100.000 UI/kg/j
	OSPEN®	1 MUI Comp B/12 400 MU Susp Orale FL/60 ml	
Pénicilline G Semi-Retard	BICLINOCILLINE®	1 MU Injectable	A : 1 à 2 MUI/ E > 6 mois : 1 MUI/2j E < 6 mois : 500.000 UI/2j
Pénicilline G Long-Retard	EXTENCILLINE®	2.400 MU Injectable	A : 2,4 MUI/semaine E < 25kg : 0,6 MUI/sem E ≥ 25kg : 1,2 MUI/sem

2. PÉNICILLINES du GROUPE A :

➔ Amoxicilline :

L'Amoxicilline, à dose adaptée, reste le premier choix dans les infections bactériennes aiguës courantes : angine, surinfection des bronchites, pneumonie aigue communautaire, impétigo et érysipèle. Action inconstante sur certains bacilles gram (-), certains entérocoques et entérobactéries. ➔ L'Amoxicilline à une bonne tolérance, l'allergie est rare.

	Adulte	Enfant	
CLAMOXYL®	500 mg Gélule B/12 500 mg – 1 g Comp. B/12	Suspension	Per Os : A : 2 à 3 g/j E : 50 à 100 mg/kg/j
SAIFOXYL®	500 mg Gélule B/12 - B/24 500 mg – 1 g Comp. B/12 - B/14	125 mg 250 mg 500 mg	2 à 3 fois par jour
HICONCIL®	500 mg Gélule B/12		
AMOXAL®	500 mg Comp. Disp. B/24 1 g Comp. Disp. B/14	250 mg	
PENAMOX®	500 mg Gélule B/24	250 mg 500 mg	Injectable : A : IM 2 g/j IV 2-12 g/j E : IM 50 mg/Kg/j IV 100-200 mg/kg/j
AMOXICILLINE WINTHROP®	500 mg Gélule B/12 - B/24		
NOVAMOX®	500 mg Comp. Disp. B/12 1 g Comp. Disp. B/12	500 mg	
AMOXIL®	Injectable Amp. 1 g et 0,5 g IM ou Perfusion		

➔ Amoxicilline + Acide Clavulanique :

Indications : ORL (rhinosinuites, otites moyennes aiguës, angines récidivantes >3 épisodes/an, amygdalites chroniques, infections stomatologiques), Respiratoire basse (Pneumonie chez les adultes à risque ou chez les personnes âgées avec une comorbidité, exacerbation aiguë de BPCO avec des complications ou des facteurs de risque), Urogénitales (à germes sensibles), Infections à staphylocoques sensibles, Morsures animales, infections du pied diabétique.

	Comprimé et Sachet	Suspension Orale	Per Os :
AUGMENTIN®	500 mg Comp. B/16		A : 2 à 3 g/j
NOVACLAV®	500 mg Sachets B/12	100 mg/ml FL/30ml	E : 80 à 200 mg/kg/j
AMOXI-CLAV®	1 g Sachet B/12	100 mg/ml FL/60ml	(dose poids X 3/j)
CLAVOR®	500 mg Comp. B/16 - B/24		injectable IVL :
	500 mg Sachets B/24	100 mg/ml FL/60ml	A : 2 à 6 g/j
	1 g Sachets B/12		E : 80 à 200 mg/kg/j
Injectable : AUGMENTIN® 2 g/Flacon - VAAMOX® 1 g/Flacon			

3. PÉNICILLINES du GROUPE M :

Indications : infections à staphylocoques sensibles : respiratoires, ORL, infections rénales, uro-génitales, neuro-méningées, ostéo-articulaires, endocardites, et traitement des infections cutanées dues aux staphylocoques et/ou aux streptocoques sensibles. L'oxacilline a une mauvaise biodisponibilité orale.

	BRISTOPEN®	Retiré du commerce	
Oxacilline*	OXACILLINE®	500 mg Gélule B/12 - B/24	En 2 ou 3 prises/j
	OXAPEN®		A : 2 à 3 g/j
	OXAGRAM®	250 mg – 500 mg Gélule B/24	E : 25 à 50 mg/kg/j
	OXACIL®	1 g Injectable IM, IV	
Cloxacilline	ORBÉNINE®	Non commercialisé en Tunisie	Injectable*
Flucloxacilline	FLOXAPEN®	500 mg B/12 – B/24	A : 8 à 12 g/j
		250 mg susp. buvable	E : 100 à 200 mg/kg/j
	FLUXA®	500 mg Gélule B/24	

(*) Oxacilline : dose oxacilline en iv modifiée par l'Afssaps en mai 2011.

4. CÉPHALOSPORINES 1^{er} GROUPE (CG1) :

Indications : Elles sont limitées aux infections dues aux germes sensibles.

	Gélules et comprimés	Suspension Orale	
Céfadroxil	ORACEFAL®	500 mg Gélule B/12 1 g Comp. B/6	125 mg - 250 mg - 500 mg
	SAIFORAL®	500 mg Gélule B/12 - B/24	250 mg - 500 mg
	CEDROX®	500 mg Gélule B/12	
Céfaclor	ALFATIL®	500 mg Gélule B/12	125 mg - 250 mg
Injectable : Cefazoline CEFAZOL® 1 g Poudre pour solution.			

⇒ **Dose Céfadroxil - A :** 1 à 4 g/j en 2 prises - **E :** 30 mg/kg/j en 2 prises.

5. CÉPHALOSPORINES 2^{ème} GROUPE (CG2) :

➔ Céfuroxime-Axétil :

Indications : Angines bactériennes, rhinosinusites, otites moyenne aigues, BPCO décompensés avec expectoration purulente.

	Adulte	Enfant	
ZINNAT®	250 mg Comp. B/14	125 mg/5ml Susp. Orale	A : 500 mg à 1 g/j
	Injectable 750 mg – 1500 mg	125 mg Comp. B/14	E : 30 à 60 mg/kg/j
ZINOX®	250 mg Comp.		(1 dose/Kg X 2/jour)
U-CEF®	250 mg Comp. B/10		
	500 mg Comp. B/10		

6. CÉPHALOSPORINES 3^{ème} GROUPE (CG3) :

➔ Céfixime :

Indications : Exacerbations des bronchites chroniques, pneumopathies et infections ORL, infections urinaires basses et urétrite gonococcique masculine. Non indiqué pour les prostatites.

	Adulte	Enfant	
Céfixime	OROKEN® 200 mg Comp. B/8	Enf. 100 mg/5 ml	A : 400 mg/j E > 6 mois :
	MEGACEF® 200 mg Comp. B/16	Nourr. 40 mg/5 ml	8 à 16 mg/kg/j (Dose poids)
	FALOXIM® 200 mg Gélule B/16	100 mg/5 ml	En 2 prises/jour

➔ Cefpodoxime :

Indications : Exacerbations des bronchites chroniques, pneumopathies et infections ORL.

Cefpodoxime	ORELOX® 100 mg Comp. B/10	Enf. et Nourr. 40 mg/5ml
A : 200 à 400 mg par jour en 2 prises. E : dose poids x 2/jour		

➔ Céfotaxime :

Indications : Méningites à l'exclusion de celles à *Listeria monocytogènes*, infections urinaires compliquées, septicémies, endocardites, angiocholites.

Céfotaxime	CLAFORAN® CEFOTIM®	0,5 g - 1 g Amp injectable IM, IV
A : 2 à 12 g/j selon la sévérité de l'infection (réparties en 4 fois/j)		
E : 50 à 200 mg/Kg/j selon la sévérité de l'infection.		

➔ Ceftriaxone :

Indications : méningites à l'exclusion de celles à *listeria monocytogènes*, infections respiratoires basses, infections urinaires compliquées, salpingites, urétrites à gonocoque (en dose unique), maladie de Lyme.

Ceftriaxone	CEFAXONE®	1 g IM, 1 g IV – 250 et 500 IM, IV	A : 1 à 2 g/j
	NOVOSEF®	1 g IM, 1 g IV	E : 50 à 100 mg/kg/j

➔ Ceftazidime :

Indications : Méningites, notamment à *pseudomonas*.

Ceftazidime	FORTUM®	0,5 g – 1 g Injectable	50 mg/kg/jour
-------------	----------------	-------------------------------	---------------

7. MACROLIDES et APPARENTÉS :

Indications : Angines en cas d'allergie aux pénicillines, bronchites aiguës bactériennes, exacerbations aiguës des bronchites chroniques.

CI : association avec l'ergotamine ou les dérivés de l'ergot.

➔ Érythromycine :

	Adulte	Enfant	
	1 g Injectable IV		
ERYTHROCINE®	500 mg Comp. B/20 1000 mg Sachets B/8	500 mg Susp FL/60 500 mg Sachets B/12	A : 1 g X 3/j E : 30 à 50 mg/kg/j 3 fois par jour Injectable IV :
ERYTHRO®	500 mg Comp. B/16	250 mg Comp. B/20	A : 2 à 4 g/j E : 30 à 40 mg/kg/j
ABBOTICINE®	-	200 mg Susp.	en 4 injections

➔ Spiramycine :

⇒ Traitement de la toxoplasmose, en particulier pendant la grossesse

ROVAMYCINE®	3 MU Comp. B/10	1,5 MU Comp. B/16 375 MU/5ML Sirop	A : 3 MUI X 3/j E : 1,5 à 3
SPIRA®	3 MU Comp. B/10	1,5 MU Comp. B/16	MUI/10kg/j

➔ Spiramycine associé au Métronidazole :

Indications : Infections stomatologiques.

RODOGYL® OGYL® SPIRAZOL®	750 UI/125 mg Comp. B/20	4 à 6 Comp/j
BIRODOGYL® BIOGYL® BI-SPIRAZOL®	1,5 MUI/250 mg B/10	2 à 3 Comp/j

➔ Azithromycine :

ZITHROMAX®	900 mg Susp. Orale	A : 500 mg/j
AZRO®	500 mg Comp. B/3 600 mg Susp Orale	E : 20 mg/kg/j (dose poids), 1 prise par jour
AZIX®	-	X 3 jours
ZOMAX®	250 mg Comp. B/6	

➔ Clarithromycine :

ZECLAR®	500 mg Comp. B/14 250 mg Comp. B/10	25 mg/ml Susp.	A : 500 mg X2/j
KLAROMIN®	250 mg Comp. B/14 500 mg Comp. B/14	-	E >3 ans : 15 mg/kg/j en 2 prises/j
CLARID®	500 mg Comp. B/14 250 mg Comp. B/10 B/14	50 mg /ML Susp. 25 mg /ML Susp.	

➔ Roxithromycine :

RULID®		100 mg Comp. B/12	A : 150 mg X 2/j
ROMAC®	150 mg Comp. B/12	-	E > 6ans :
ROXIMAX®		-	100 mg X 2/j

➔ Synergistines ou Steptogramines : Pristinamycine

Indications : Anti staphylocoques et streptocoques. Infections ORL et respiratoires basses, érysipèle. Alternative en cas d'allergie aux bêta-lactamines.

Pristinamycine	PYOSTACINE®	250 mg Comp. B/16 500 mg Comp. B/16	A : 2 à 4 g/j E : 50 à 100 mg/kg/j
----------------	--------------------	--	---

➔ **Lincosamides :**

EI : colites pseudomembraneuses

Lincomycine	LINCOCINE®	600 mg Injectable	A : 600 mg X3/j
	LINCOJECT®		E : 10 à 20 mg/kg/j
Clindamycine	DALACINE®		A : 600 mg X3/j E > 3 ans : 15 à 40 mg/kg/j

8. TÉTRACYCLINES :

Spectre d'action : Tréponèmes (syphilis), rickettsies, hemophilus influenzae, mycoplasma pneumoniae, cholera, borrélioses (maladie de Lyme), urétrite à chlamydia et inconstamment gonocoque. Traitement de l'acné.

Contre Indications : Grossesse, Allaitement et Enfants < 8 ans.

Doxycycline	VIBRA®	200 mg Comp. B/8	
	DOXY®	100 mg Comp. B/20	A : 200 mg/j en 1 prise E > 8 ans : 4 mg/Kg/j E < 8 ans : non indiqués
		200 mg Comp. B/10	
	MONOCLINE®	200 mg Comp. B/10	
TETRADOX®	100 mg Comp. B/10		
	200 mg Comp. B/10		
Tétracycline + Bromhexine	BRONCHOCINE®	Comp. B/20	2 Comp. x 3/j (association avec un antitussif)

9. AMINOSIDES :

Rarement en monothérapie : Pyélonéphrites aiguës de l'adulte ou de l'enfant, notamment en cas d'allergie aux bêta-lactamines ou de résistance aux CG3, pyélonéphrites aiguës gravidiques.

Gentamicine	GENTA®	Injectable 10 mg - 20 mg	3 à 8 mg/kg/j en 1 prise
	UNIGENTA®	- 40 mg - 80 mg -160 mg	
	CIDOMYCINE®	Injectable 20 mg - 40 mg - 80 mg	
Nétilmicine	NÉTROMICINE®	Injectable 100 mg - 50 mg	4 à 8 mg/kg/j
Amikacine	MIACIN®	Injectable 500 mg	15 mg/kg/j

Les aminosides sont utilisés généralement en association avec un autre antibiotique. Les indications sont limitées, en début de traitement et pour une durée ≤ 5 jours, aux situations suivantes [3] :

- Chocs septiques non documentés,
- Traitements probabilistes des infections à risque (infections nosocomiales tardives, infections sur corps étranger),
- Sujets à risque (immunodéprimés en sepsis sévère, nouveau-nés, mucoviscidose),
- Certaines infections urinaires,
- Infections documentées ou suspectées à Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter spp., enterobactéries sécrétrices d'une céphalosporinase (Serratia

spp., Enterobacter spp., Citrobacter spp.), certaines infections à entérocoques ou à streptocoques viridans et du groupe B,
 –Endocardites infectieuses à coques à Gram (+) et à Bartonella spp.
 –Listérioses et méningites à Listeria monocytogènes.

La totalité de la posologie journalière doit être administrée en 1 seule injection [3] au moyen d'une perfusion intraveineuse d'une durée de 30 minutes.

⇒ La fragmentation de la dose quotidienne altère l'efficacité de l'aminoside et ne minimise pas la toxicité rénale et auditive.

⇒ **Les aminosides sont à éviter** pendant la grossesse, insuffisance rénale et chez les patients âgés.

10. QUINOLONES & FLUROQUINOLONES :

À partir de la 2^{ème} génération, elles ont un atome de fluor et dites Fluoroquinolones. Les indications diffèrent d'une génération à l'autre. Ces sont des antibiotiques précieux, **l'utilisation abusive favorise la résistance des germes.**

Effets Indésirables : Troubles digestifs, photosensibilité, risque de tendinites et de rupture du tendon d'Achille surtout chez le sujet âgé et en cas d'association avec les corticoïdes. **A éviter** par précaution chez le sportif en compétition.

Contre Indications : grossesse, allaitement, enfant < 18 ans, antécédents de tendinites.

➔ **1^{ère} génération :** Usage limité aux infections urinaires basses.

Acide Nalidixique	NALIDIX®	500 mg Comp. B/56	2 Comp x 2/j
-------------------	-----------------	-------------------	--------------

➔ **2^{ème} génération :** infections urinaires, infections génitales, certaines infections bactériennes intestinales et infections ostéo-articulaires.

Ciprofloxacin	SIFLOKS®	500 mg Comp. B/14 - B/28 750 mg Comp. B/14 - B/28	PO : 0,5 à 1,5 g/j Injectable : 400 à 1200 mg/j en 2 prises
	CIPRO®	500 mg Comp. B/14 750 mg Comp. B/14 200 mg Injectable	
	CIPRODAR®	500 mg Comp. B/14	
	CIPROLON®	500 mg Comp. B/10 - B/14 – 750 mg B/14	
	CIFLOXET®	200 mg injectable	
	BACTALL®	500 mg Comp. B/10 - B/14	
Ofloxacin	OFLOCET®	200 mg Comp. B/10	400 à 600 mg/j en 2 prises
	GAMOFLO®	200 mg Comp. B/10 - B/14	
	OFLOXACINE®	200 mg Comp. B/10	
	OFLODIS®	200 mg Comp. B/10 – B/20	
	OFLOJECT®	200 mg pour perfusion	

⇒ **Infections urinaires non compliquées seulement :**

Norfloxacin	NORACIN®	400 mg Comp. B/14	800 mg/j en 2 prises
Enoxacin	ENOXOR®	200 mg Comp. B/10	400 mg/j en 2 prises

➔ **3^{ème} génération** : infections respiratoires +/- autres infections.

Activité accrue contre les bactéries Gram+ incluant Pneumocoque et Streptococcus pyogènes. Elles sont également actives contre les pneumonies atypiques. Elles conservent une large couverture Gram- mais sont moins actives que la Ciprofloxacine contre le Pseudomonas. **Ne doivent être prescrites qu'en 2^{ème} intention** dans les rhinosinusites, les pneumonies communautaires et les exacerbations aiguës des bronchites chroniques [4][11].

Lévofloxacine	TAVANIC®	500 mg Comp. B/5 - B/10 5 mg/ml Injectable	500 mg à 1 g/j en 2 prises
	LEVOCINE®	500 mg Comp. B/5 - B/10	
	LOVIK®		
	LEVOFLOX®	500 mg Comp. B/5 - B/10 500 mg pour perfusion	

11. CO-TRIMOXAZOLE :

En tenant compte du rapport bénéfice/risque par rapport à d'autres produits et des résistances bactériennes observées, la Pneumonie à Pneumocystis carinii est aujourd'hui une des rares indications (80 à 100 mg/kg/j).

Indiqué aussi pour les cystites chez la fille > 3 ans [2] et certaines gastro-entérites.

Sulfaméthoxazole Triméthoprime (TMP-SMZ)	BACTRIM®	FORTE 960 mg Comp. N. et ENF. 240 mg/5 ml Susp.	Forte : 1 Comp X 2/j
	COTRIMOX®	480 Comp. B/20	Autres : 2 Comp X 2/j
	SULFATRIM®	480 mg Comp. B/20 240 mg/5 ml Susp.	E : 30 mg/kg/j

Effets Indésirables Fréquents : réactions allergiques avec rash cutané, altérations sanguines et maladie sérique. Une atteinte hépatique ou rénale est peu fréquente. Des syndromes de Stevens-Johnson et de Lyell dont certains avec issue fatale ont été décrits. **Déconseillé** en cas de grossesse et d'allaitement.

12. ACIDE FUSIDIQUE :

Indiqué dans les infections staphylococciques, quel qu'en soit le type, en dehors des infections urinaires et cérébro-méningées. À associer toujours avec un autre antibiotique vu le risque d'une apparition rapide de souches résistantes.

Contre Indications : insuffisance hépatique.

Acide Fusidique	FUCIDINE®	250 mg Comp. B/10 250 mg Susp. Buv.	A : 1 à 1,5 g/j (3 fois/jour) E>6 ans : 30 à 50 mg/Kg/j
	AFUSIDIQUE®	250 mg Comp. B/10	
	ACIDE FUSIDIQUE® TRICIDINE®	Crème / Pommade	Usage dermatique

13. NITROIMIDAZOLÉS :

Indications : Helicobacter pylori, germes anaérobies stricts et parasites : Trichomonas Vaginalis, Entamoeba Histolytica et Giardia Intestinalis (Lamblia). La grossesse ne représente pas une contre-indication.

Métronidazole	FLAGYL®	250 mg Comp B/20	En 3 prises A : 1 à 1,5 g/j E : 20 à 30 mg/kg/j Perfusion 500 mg X 3/j
	PROTOGYL®		
	MÉTRONIDAZOLE®	4% Susp. buvable 500 mg/100 ml injectable	

14. CARBAPÉNÈMES :

L'imipénem, à large spectre, est indiqué dans les infections sévères poly microbiennes (anaérobies, germes résistants).

Imipénem	TIENAM®	500 mg Injectable	A : 2 à 4 g/j 3 ou 4 fois/j
	SYNERGIC®	IV perfusion	E> 3 mois : 100 mg/kg/j

15. GLYCOPEPTIDES :

La teicoplanine et la vancomycine ne sont indiquées que dans le traitement d'infections graves (Gram+ en particulier staphylocoques résistants, entérocoques et Streptococcus Viridans), Clostridium perfringens (le Flagyl est préférable).

Effets Indésirables : Sensation de chaleur, prurit et nausées, réactions allergiques, néphrotoxicité, ototoxicité et thrombophlébites au site d'injection.

Vancomycine	VANCO®	500 mg Injectable IVL	A : 2 g/j - E : 40 mg/kg/j
Teicoplanine	TARGOCID®	200 mg et 400 mg Injectable IVL	12 à 24 mg/Kg/j

16. RIFAMYCINES :

Indications : Tuberculose, infections à staphylocoques, à Legionella et à Brucella.

Surveillance : Bilan hépatique (hépatotoxicité), NFS et fonctions rénales.

Rifamycine	RIFOCINE®	250 mg Injectable IVL	A : 600 mg/j E : 10-20 mg/j 1 prise/j à jeun
		300 mg Gélule B/100	
	RIFADIN®	Sirop 2% FI/120ml 600 mg injectable IVL	

1. **AFSSAPS** : diagnostic et antibiothérapie des infections urinaires bactériennes communautaires chez l'adulte, juin 2008
2. **AFSSAPS** : Diagnostic et antibiothérapie des infections urinaires bactériennes communautaires du nourrisson et de l'enfant, février 2007
3. **AFSSAPS** : Mise au point sur le bon usage des aminosides, mars 2011
4. **AFSSAPS** : Antibiothérapie par voie générale dans les infections respiratoires basses de l'adulte, juillet 2010
5. **AFSSAPS** : Antibiothérapie par voie générale en pratique courante dans les infections respiratoires hautes, octobre 2005
6. **ANTIBIOLOR** : Le réseau lorrain d'antibiologie, <http://www.antibiolor.org>
7. **CARIOU G.** : Diagnostic et traitement des uréthrites aiguës non compliquées de l'homme, Progrès en urologie (2010) 20, 184-187
8. **CONSEIL SCIENTIFIQUE DU LUXEMBOURG** : Pharyngite aiguë, Version 2.1, juillet 2010, Conseil Scientifique, www.conseil-scientifique.lu
9. **HAS** : Dépistage et prise en charge de l'infection à Neisseria gonorrhoeae : état des lieux et propositions, décembre 2010, <http://www.has-sante.fr>
10. **LE POPI**, Maladies infectieuses et tropicales, Vivactis Plus Ed, 9^{ème} édition, 2007
11. **SFORL** Société Française d'ORL : Rhinosinusites infectieuses aiguës, recommandations 2010, <http://www.sforl.org>
12. **SPILF** : 17^e Conférence de consensus, Prise en charge des méningites bactériennes aiguës communautaires, Médecine et maladies infectieuses 39 (2009) 175-186