

CLASSIFICATION:

Bêta-lactamines	Pénicillines	
	↗ Pénicillines G	<i>IV ou IM, V per os</i>
	↗ Pénicillines M	<i>Méticilline, oxacilline</i>
	↗ Pénicillines A (amino)	<i>Ampicilline, amoxicilline</i>
	↗ Carboxypénicillines	<i>Ticarcelline</i>
	↗ Uréidopénicillines	<i>Pipéracilline</i>
	↗ β lactamine + inhibiteur β lactamase	<i>Augmentin (amoxi + acide clavulanique) Tazocilline (pipéra + tazobactam)</i>
	Céphalosporines	
	↗ 1G	<i>Céfaloine, céfazoline</i>
	↗ 2G	<i>Céfamandole, céfuroxime, céfoxitine</i>
	↗ 3G	<i>Céfotaxime, ceftriaxone (Rocéphine), ceftazidime, céfépime</i>
	Carbapénèmes	<i>Imipénème, méropénème, ertapénème, doripénème</i>
	Monobactam	<i>Astréonam</i>
Fosfomycine		
Glycopeptides		<i>Vancomycine, teicoplanine</i>
Aminosides		<i>Gentamicine, tobramycine, nétilmicine, amikacine</i>
Quinolones	Anciennes	<i>Acide nalidixique</i>
	Récentes (fluoroquinolones)	<i>Ofloxacin, ciprofloxacine, norfloxacine</i>
Polymixines B et E		<i>Colistine</i>
Macrolides et apparentés	Macrolides	<i>Erythromycine, josamycine, azythromycine, spiramycine (Rovamycine), clarythromycine,</i>
	Lincosamines	<i>Lincocine, dalacine</i>
	Streptogramines, synergistines	<i>Pristinamycine, virginiamycine</i>
Cyclines		<i>Tétracycline, doxycycline, minocycline</i>
Rifamycine		<i>Rifampicine</i>
Phénicolés		<i>Chloramphénicol, thiamphénicol</i>
Nitro-imidazoles	Activité anti anaérobie stricte	<i>Métronidazole, ornidazole</i>
Sulfamides		<i>Sulfadiazine, sulfaméthoxazole</i>
Diaminopyrimidines		<i>Triméthoprime +/- sulfaméthoxazole (cotrimoxazole/Bactrim)</i>
Acide fusidique		

Spectre d'activités naturelles (attention ne prend pas en compte résistances acquises)

	Strepto	Staph	Groupe 1 EB E. coli, Shigella, Salmonella, Proteus mirabilis	Groupe 2 EB Klebsiella	Groupe 3 EB Enterobacter, Citrobacter, Serratia, Morganella, Providencia	P.aeruginosa
Pénicilline G/V	+	+				
Pénicilline M	+	+				
Pénicilline A	+	+	+			
CarboxyP	+/-	+/-	+		+	+
UréidoP	+	+	+		+	+
C1G	+	+	+	+		
C2G	+/-	+	+	+	+	
C3G	+	+	+	+	+	+/-
Astréonam		+	+	+	+	+
Imipénème	+	+	+	+	+	+
Aminosides		+	+	+	+	+
Quinolones			+	+	+	
Fluoroquinolones	+/-	+	+	+	+	+
Phénicolés	+	+	+	+	+	
Cyclines	+	+	+	+	+	
Sulfamides + triméthoprime	+	+	+	+	+	
Rifampicine	+	+	+	+	+	+
Fosfomycine	+	+	+	+	+	+
Macrolides	+	+				
Acide fusidique	+	+				
Colimycine			+	+	+	+

glycopeptides (vancomycine) : action sur gram + (staphylocoque, streptocoques, listeria...)

cotrimoxazole

Céphalosporines : pas d'action sur entérocoques, légionnelles, listeria

Aminosides inactifs si donnés seuls sur streptocoques et entérocoques (associer avec β lactamines), inactifs sur anaérobies stricts

Streptocoques : amoxicilline +++

Pneumocoque moins sensible aux β lactamines par **modification PLP** (+ résistance macrolides)

SARM (30%) : production nouvelle PLP = **résistance à toutes les β lactamines!** (+ multirésistance BMR)

Gram négatif (E.Coli, Klebsiella...) : production **β lactamase**

Entérocoques : nouvelle voie synthèse peptidoglycane (résistance glycopeptides)

Mycobactéries naturellement résistantes aux β lactamines et glycopeptides (pas de peptidoglycane)

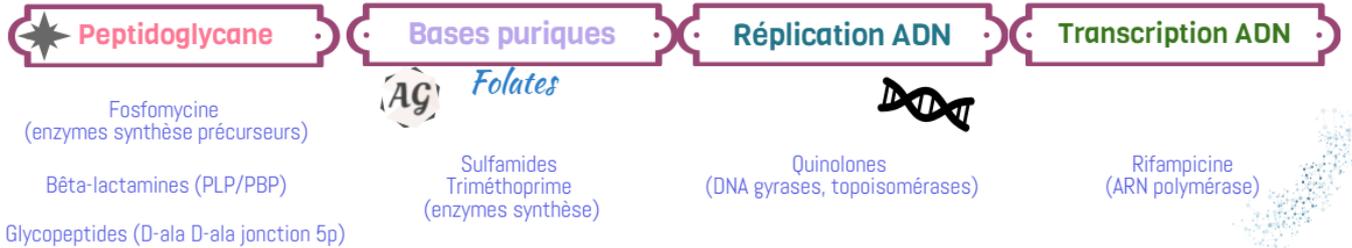
ANTIBIOTIQUES

Activité sélective contre bactéries

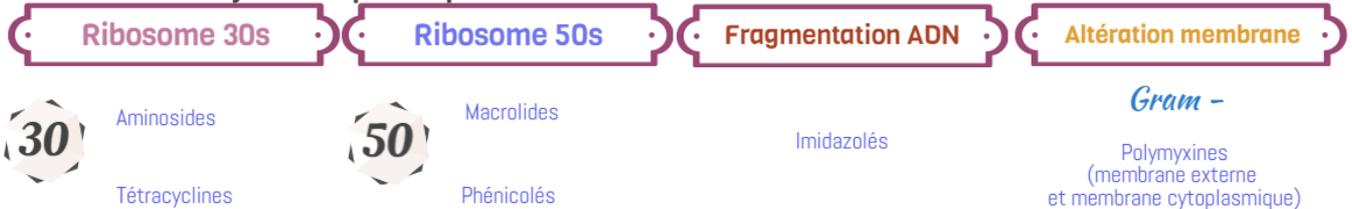
- Mécanisme d'action spécifique
- Faibles concentrations
- Spectre d'activité (large/étroit)
- Relativement lente
- Bactériostatique / Bactéricide

Mécanisme d'action (inhibitions)

Précurseurs ADN



Synthèse protéique



Propriétés pharmacologiques

	Per os	IV	IM	Élimination	Bactéricide	Bactériostatique
Bêta lactamines	✓	✓	✓	Urinaire	Temps dépendant Cc dépendant Cc dépendant	
Aminosides		✓		Urinaire		
Quinolones	✓	✓		Urinaire		
Cyclines	✓	✓		Biliaire		
Macrolides & co	✓	✓		Biliaire		
Phénicolés	✓	✓		Biliaire		
Sulfamides-triméthoprim	✓	✓		Urinaire		

Toxicité et contre-indications

	Nouveau-né	Enfant < 8ans	Femme enceinte	Toxicité
Bêta lactamines				 allergie rein et audition Cartilages (enfants), tendons (seniors), exposition soleil minéralisation, exposition soleil moelle osseuse allergie
Aminosides				
Quinolones				
Cyclines				
Macrolides & co				
Phénicolés				
Sulfamides-triméthoprim				

Associations synergiques :

β lactamines + Aminosides

Fluoroquinolones + Aminosides

β lactamases à spectre étendu/élargi (BLSE) : E.coli, Klebsiella pneumoniae ++

Infections urinaires : *E. Coli*, *Proteus Mirabilis*, *Klebsiella Pneumoniae*, *Staphylococcus Saprophyticus*

↳ **Leucocyturie 10⁴ + Bactériurie 10⁴ (10³ pour E.Coli chez la femme)**

↳ Traitement probabiliste: fosfomycine monodose, mecillinam (action sur entérobactéries), nitrofuranes

↳ Il peut y avoir des bactériuries asymptomatiques chez la femme enceinte

Méningites chez l'adulte/à tout âge : Streptococcus Pneumoniae++, Neisseria Meningitidis, Listeria Monocytogenes (personnes âgées / immunodéprimés),

[méningite lymphocytaire dans maladie de Lyme, parfois Mycobacterium Tuberculosis]

Méningites chez l'enfant > 1 an: Streptococcus Pneumoniae++, Neisseria Meningitidis, Haemophilus Influenzae (à tout âge? enfant <3 ans, donc pas chez l'adulte?)

Méningites du nouveau né : Streptocoques groupe B, Listeria Monocytogenes, E. Coli souche K1

Purpura : Neisseria Meningitidis

Erysipèle : Streptocoque β hémolytique groupe A ++ (pas staphylocoque)

Impétigo : Staphylocoque doré ou Streptocoque β hémolytique groupe A

↳ Traitement probabiliste : oxacilline (pénicilline M), amox + acide clavulanique

↳ car 30% pénicillase et résistance aux macrolides

Diarrhées entéroinvasives fébriles : Campylobacter jejuni, Salmonella enteritidis, Shigella flexneri

Diarrhée nosocomiale : Clostridium difficile ++

Toxi-infections alimentaires collectives : Salmonella enterica, Campylobacter jejuni

Otites Moyennes Aiguës : Streptococcus Pneumoniae, Haemophilus Influenzae

Infections pulmonaires communautaires :

Streptococcus Pneumoniae ++, Mycoplasma Pneumoniae++, Legionella Pneumoniae, Chlamydia Pneumoniae

Morsures d'animaux de compagnie : Pasteurella, Bartonella

Ulcération génitales : Treponema Pallidum, Haemophilus Ducreyi (pas gonocoque, ni chlamydia trachomatis)

Déclaration obligatoire : Legionella Pneumoniae (NB : Pas de transmission manuportée pour Legionella Pneumoniae), Clostridium botulinum, Clostridium Tetani, Salmonelles mineures (enquête TIAC)