

CLASSIFICATION:

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

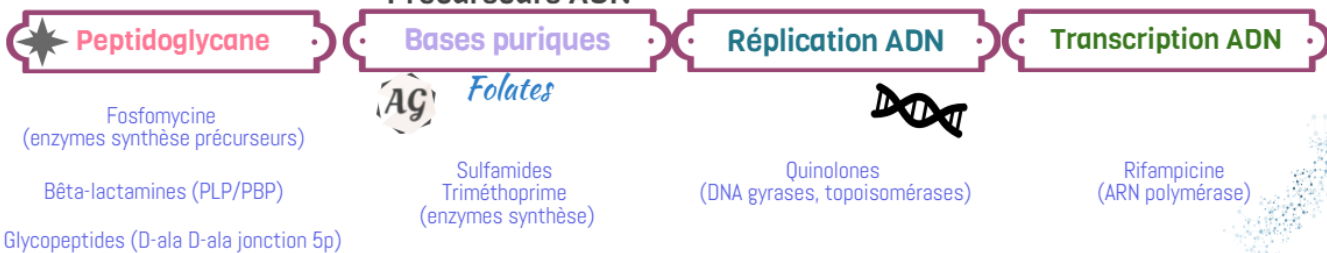
ANTIBIOTIQUES

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	
Aminosides		✓		Urinaire	Cc dépendant	
Quinolones	✓	✓		Urinaire	Cc dépendant	
Cyclines	✓	✓		Biliaire		
Macrolides & co	✓	✓		Biliaire		
Phénicolés	✓	✓		Biliaire		
Sulfamides-triméthoprim	✓	✓		Urinaire		

Toxicité et contre-indications

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

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, Chlamydophila Pneumoniae

Morsures d'animaux de compagnie : Pasteurella, Bartonella

Ulcérations 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)