SÉMINAIRE D'INFECTIOLOGIE
POUR LES PRATICIENS
ET PRATICIENNES

Jeudi 19 novembre 2026, dès 14h
Hôtel Royal Genève, Rue de Lausanne 41, 1201 Genève

Antibiogramme "I" ou "Sdd"

C'est quoi finalement?



Dr D. Andrey, médecin adjoint agrégé
Service des maladies infectieuses,
Service de médecine de laboratoire
HUG

Hôpitaux Universitaires Genève

UNIVERSITÉ DE GENÈVE
FACULTÉ DE MÉDECINE

Appel sur la hotline maladies infectieuses: je voudrais traiter cette infection à *Pseudomonas aeruginosa* avec de la ciprofloxacine, - mais il est rendu «I»

Antibiogramme

Nom générique (DCI)	Nom commercial	*Pseudomonas aeruginosa*
Amoxicilline	Clamoxyl	R
Amox.+ ac. clavulanique	Augmentin / Aziclav	R
Piperacilline	Pipril	I
Piperacilline + tazo.	Tazobac	I
Cefazoline	Kefzol	R
Cefuroxime IV	Zinacef	R
Ceftazidime	Fortam	I
Cefepime	Maxipime	I
Imipeneme	Tienam	I
Meropeneme	Meronem	S
Amikacine	Amikine	S
Tobramycine	Obracine / Tobrex [collyre]	S
Ciprofloxacine	Ciproxine	I
Cotrimoxazole	Bactrim / Nopil	R

S : sensible ; I : sensible sous condition d'une forte exposition ; R : résistant.

I = intermédiaire

Résultats qualitatif d'antibiogramme

- **S = sensible (à l'antibiotique testé)**

➔Forte probabilité de réussite thérapeutique

- **I = sensible, sous forte exposition (increased exposure)**

➔Forte probabilité de réussite thérapeutique, si une posologie élevée est utilisée

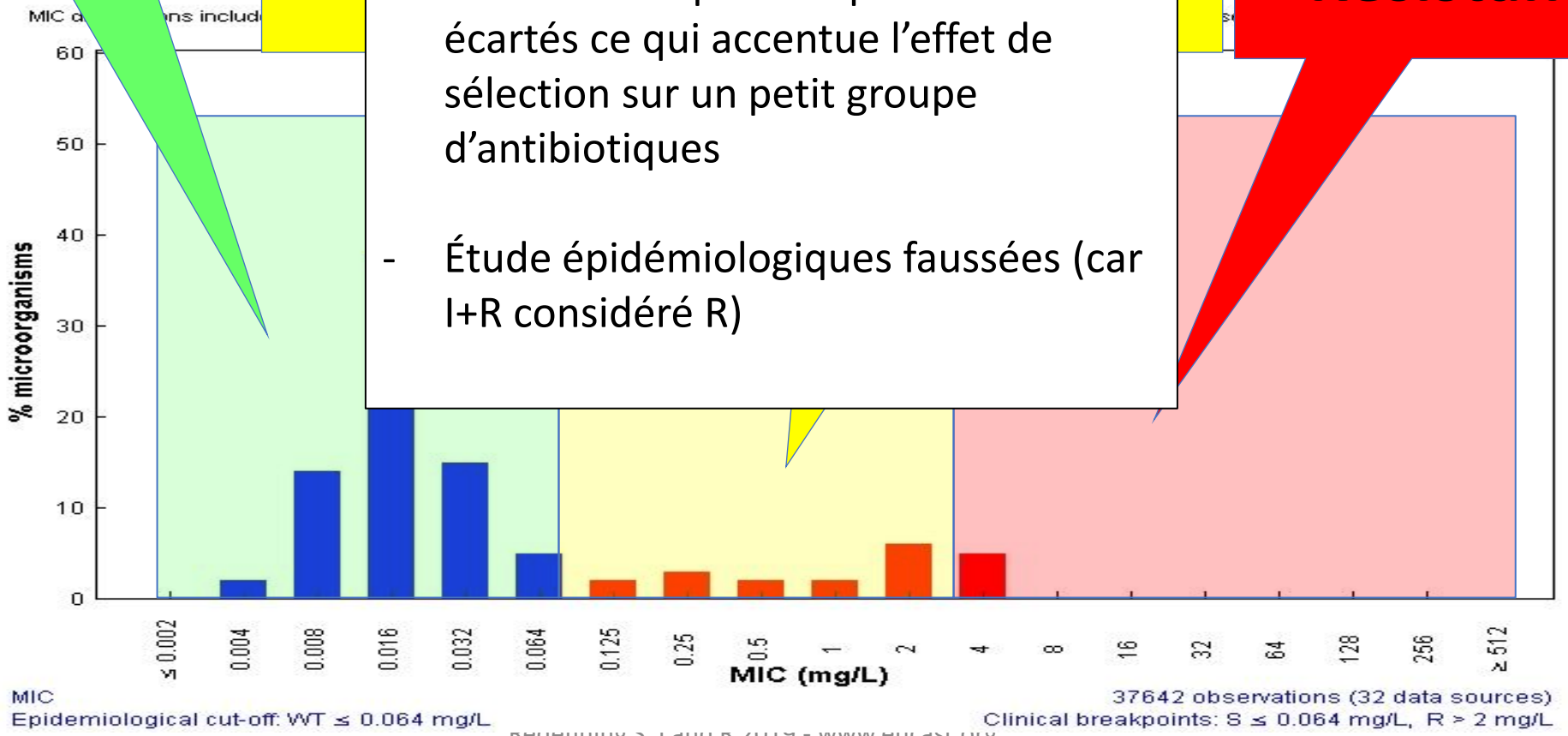
- **R = résistant**

➔ Forte probabilité d'échec thérapeutique

Sensible

Résistant

- Dans une très large proportion des cas, le « I » est considéré (par prudence) comme un « R »
- Des antibiotiques de qualité sont écartés ce qui accentue l'effet de sélection sur un petit groupe d'antibiotiques
- Étude épidémiologiques faussées (car I+R considéré R)



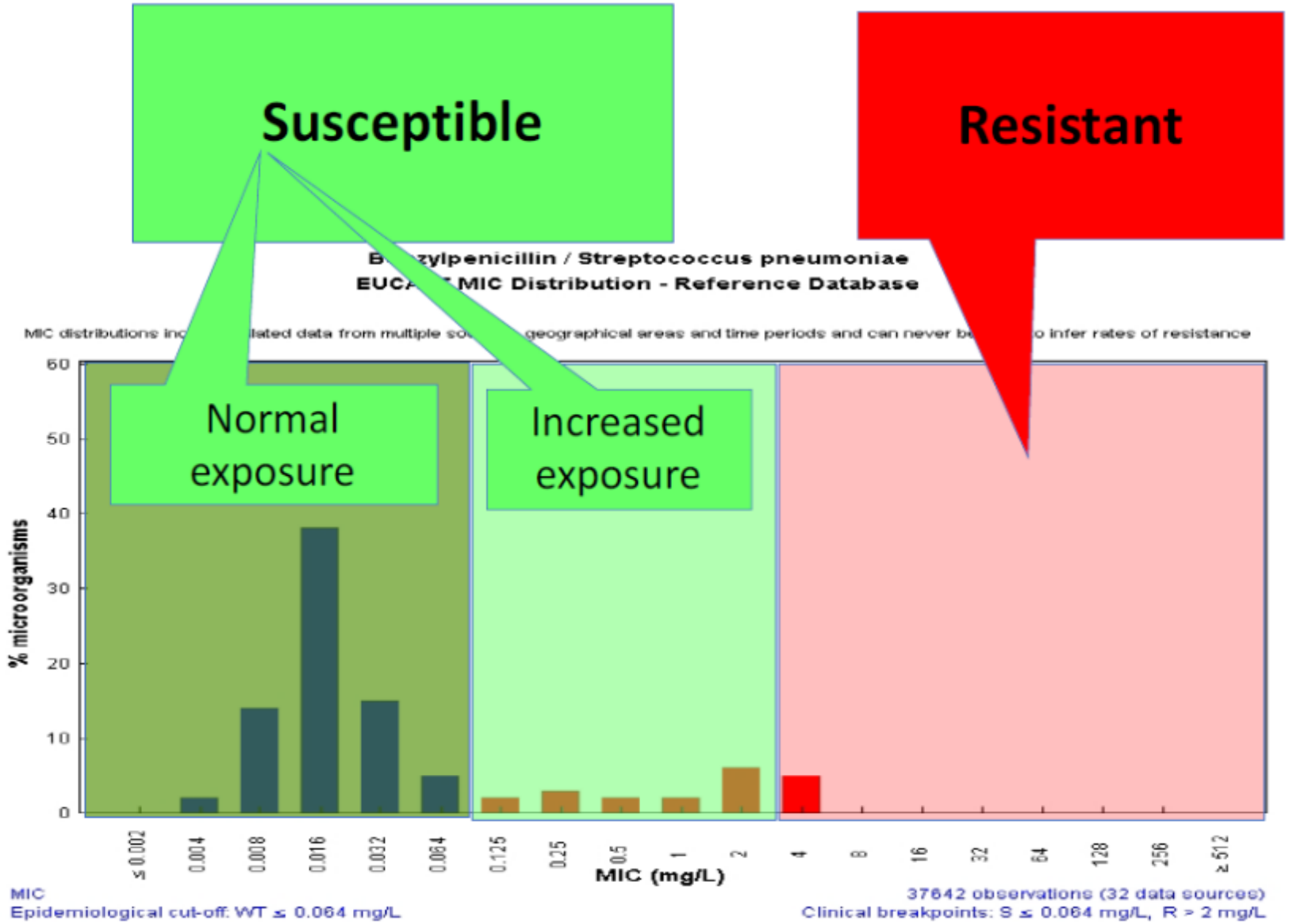
Nouvelle catégorie de résultat d'antibiogramme

- **I**: ce résultat signifie que l'isolat **est testé sensible à cet antibiotique** mais qu'il est recommandé d'utiliser de **hautes doses d'antibiotique**.

- R (résistant) ne change pas

- Fusion des catégories S et I pour certaines associations bactérie x antibiotique

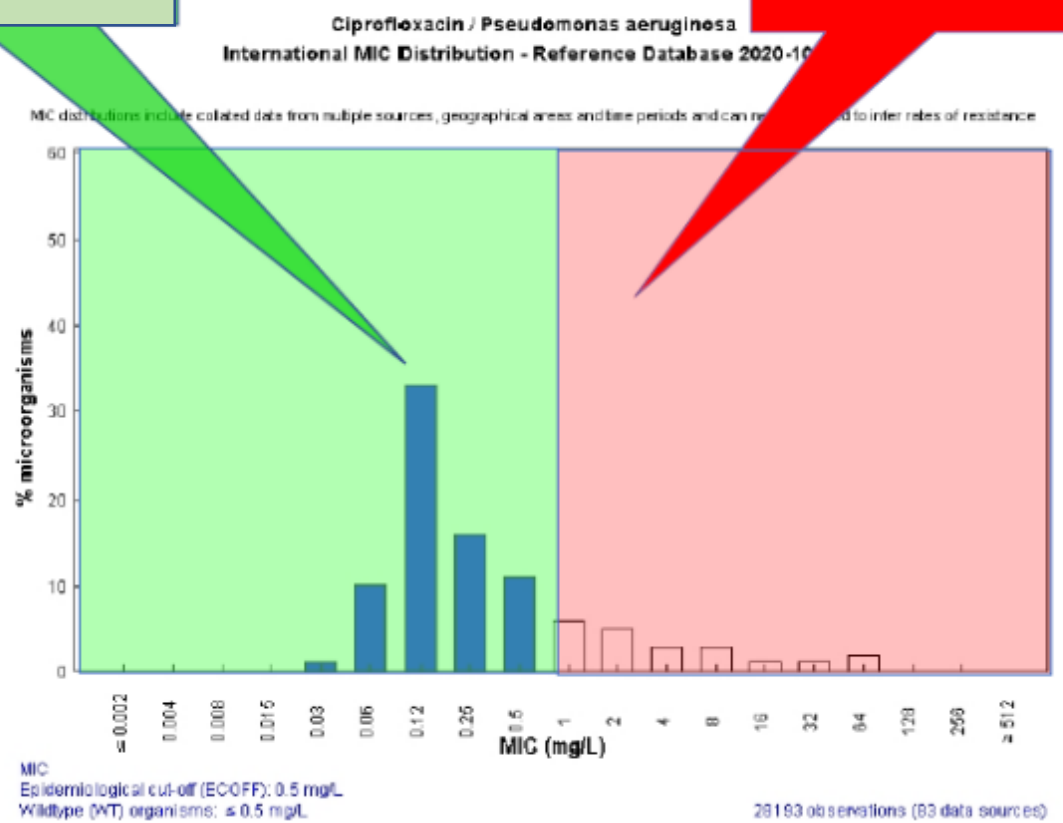
Ce changement est exigé par les sociétés savantes type EUCAST


Susceptible
Resistant
Normal exposure
Increased exposure
B zylpenicillin / Streptococcus pneumoniae
EUCA MIC Distribution - Reference Database
MIC distributions inc lated data from multiple so geographical areas and time periods and can never be o infer rates of resistance
% microorganisms
60
50
40
30
20
10
0
≤ 0.002
0.004
0.008
0.016
0.032
0.064
0.125
0.25
0.5
1
2
4
8
16
32
64
128
256
≥ 512
MIC (mg/L)
MIC
Epidemiological cut-off: WT ≤ 0.064 mg/L
37642 observations (32 data sources)
Clinical breakpoints: S ≤ 0.064 mg/L, R > 2 mg/L

Dans le cas des quinolones actives contre *Pseudomonas aeruginosa*,
la catégorie S disparait, et est remplacée par I, ce germe étant intrinsèquement moins sensible

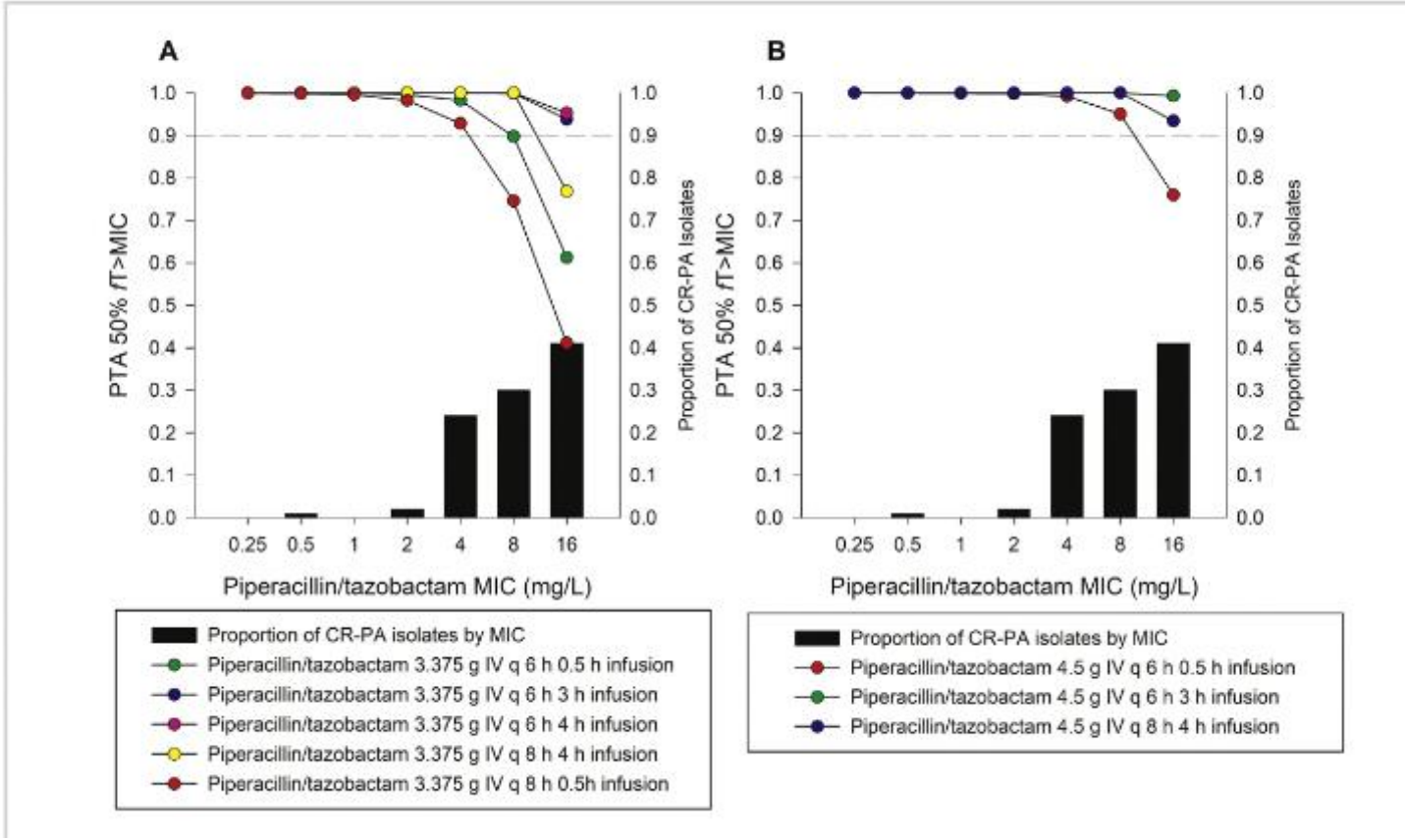
I = sous forte exposition

Resistant



Adapted from Eucast WEBSITE

Comment sont fixés ces seuils ?
Probability of Target Attainment (PTA)



Monte Carlo Simulations on a PK model derived from 146 critically ill patients receiving piperacillin/tazobactam.

90% PTA (probabiliy of target attainment)
The PD target of 50% free time above the MIC (*f*T > MIC)

Gill, Nicolau et al. Clinical Therapeutics, 2023

Aux HUG

Antibiotique	07.05.2026 17:00 Pseudomonas aeruginosa frot. superf.
Ampicilline 10ug	
Ampicilline 2ug	
Co-amoxiclav 30ug	
Piperac.+tazob	Sdd
Cefuroxime	
Ceftazidime	Sdd
Ceftriaxone	
Cefepime	Sdd
Imipenem	R
Meropeneme	
Ertapenem	
Aztreonam	Sdd
Amikacine	S
Gentamicine 10ug	S
Gentamicine 30ug	
Tobramycine	S
Ciprofloxacine	Sdd
Levofloxacine	Sdd

Antibiogramme (CMI exprimée en mg/L)

Sdd: Sensible si cet antibiotique est utilisé à une dose augmentée
S: Sensible
I: Intermédiaire
R: Résistant
E: En cours
A: Absence de
P: Présence de
X: Annulé

Sdd: Pour les patients adultes, se référer à l'App Firstline du Service des Maladies Infectieuses,
pour les patients pédiatriques, se référer au site https://db.swisspeddose.ch/fr/.
Privilégier les posologies « infections graves » ou si inexistant, la fourchette haute du dosage recommandé

L'antibiogramme est interprété essentiellement selon l'édition 2023 des normes
établies par l'EUCAST(The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing), à défaut
par des avis d'experts internationaux reconnus (renseignements sur demande)

Revenons à notre *Pseudomonas* : Il s'agit donc d'un profil sauvage!!!

Antibiogramme

Nom générique (DCI)	Nom commercial	*Pseudomonas aeruginosa*
Amoxicilline	Clamoxyl	R
Amox.+ ac. clavulanique	Augmentin / Aziclav	R
Piperacilline	Pipril	I
Piperacilline + tazo.	Tazobac	I
Cefazoline	Kefzol	R
Cefuroxime IV	Zinacef	R
Ceftazidime	Fortam	I
Cefepime	Maxipime	I
Imipeneme	Tienam	I
Meropeneme	Meronem	S
Amikacine	Amikine	S
Tobramycine	Obracine / Tobrex [collyre]	S
Ciprofloxacine	Ciproxine	I
Cotrimoxazole	Bactrim / Nopil	R

S : sensible ; I : sensible sous condition d'une forte exposition ; R : résistant.

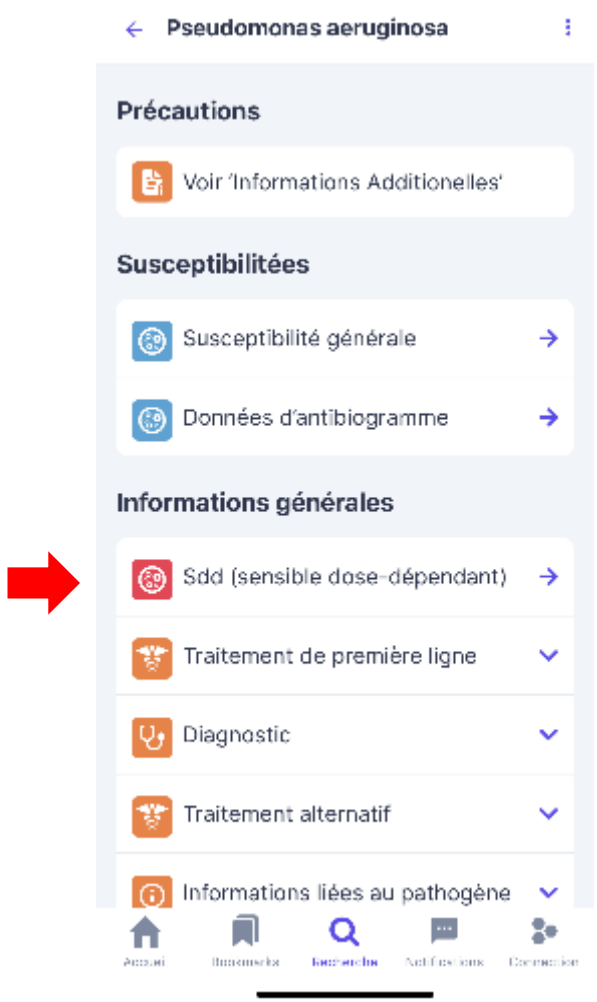
Ou trouver les posologies recommandées ?

App Firstline

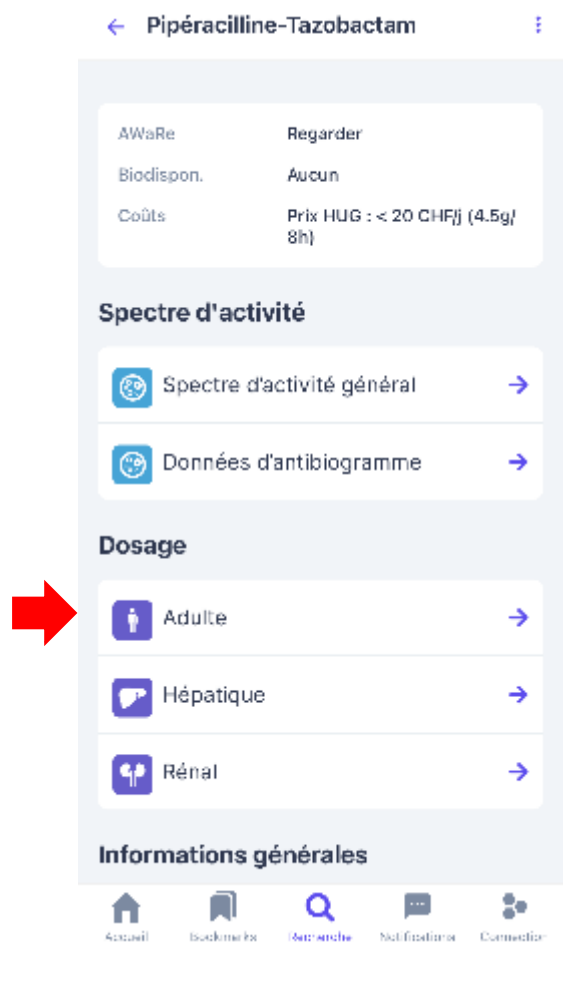


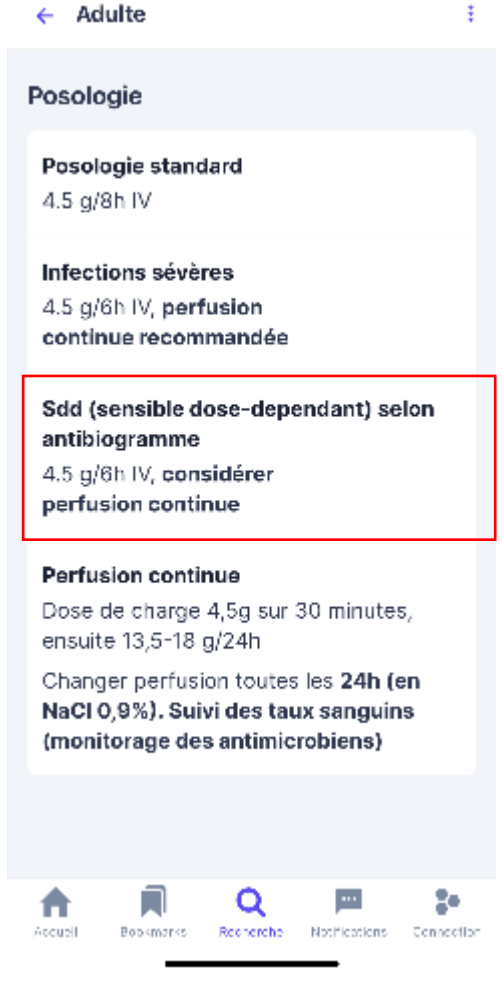
- Rechercher et télécharger sur un smartphone l'Application «Firstline clinical decisions»
- Choisir HUG dans le menu déroulant des institutions de soins
- S'enregistrer avec une adresse de messagerie
- Explorer le contenu!
- **Les recommandations de posologies adaptées sont disponibles dans cette App sous chaque antibiotique et chaque germe concerné**

Les posologies adultes recommandées sont disponibles dans l'App Firstline du service des maladies infectieuses









Merci pour votre attention

- Questions?

Quelles bactéries?
Quels antibiotiques?

Species	Agent	S≤	R>
Pseudomonas aeruginosa	Piperacillin and Piperacillin-tazobactam	0.001	16
	Ticarcillin and ticarcillin-clavulanic acid	0.001	16
	Cefepime	0.001	8
	Ceftazidime	0.001	8
	Aztreonam	0.001	16
	Imipenem	0.001	4
	Ciprofloxacin	0.001	0.5
	Levofloxacin	0.001	1
E. coli	Temocillin	0.001	16
	Cefazoline	0.001	4
	Cefuroxime	0.001	8
S. maltophilia	Trimethoprimsulfa	0.001	2
Acinetobacter	Doripenem	0.001	2
	Ciprofloxacin	0.001	1
Staphylococci	Ciprofloxacin	0.001	1
	Levofloxacin	0.001	1
Streptococcus A,B,C & G	Levofloxacin	0.001	2
S. pneumoniae	Cefaclor	0.001	0.5
	Levofloxacin	0.001	2
Haemophilus	Amoxicillin oral and Amoxicillin-clavulanic acid, oral	0.001	2

from Eucast WEBSITE

Détermination d'une valeur critique (breakpoint) pour une population unimodale

