



Lecture et interprétation des antibiogrammes

Novembre 2025

Rédaction : Dr Eric Farfour ¹

Comité scientifique : Dr F. Compain ², Dr V. Latapy ¹, Dr M. Lavollay ², Dr L. Limousin ¹

¹ Hôpital Foch, ² Institut Médico-chirurgicale Montsouris

PRE-REQUIS



Vérifier la qualité de l'inoculum

- Nappe confluyente
- Zone d'inhibition circulaire et régulière



LECTURE



Lecture à l'œil nu

- Au niveau de la complète inhibition de la culture
- Boîte placée à environ 30 cm de l'œil
- Fond noir
- Ne pas tenir les boîtes face à une lampe (lumière transmise) sauf cas particuliers
- Vérifier la pureté si double zone ou présence de colonies dans la zone d'inhibition sauf cas particuliers



LECTURE

Quelques particularités (non exhaustif...)

- *Enterobacterales* et amoxicilline, ampicilline, amoxicilline-acide clavulanique, et ampicilline-sulbactam
→ Ne pas tenir compte d'une éventuelle double-zone et lire au niveau de la bordure externe (lié à certains lots de MH)

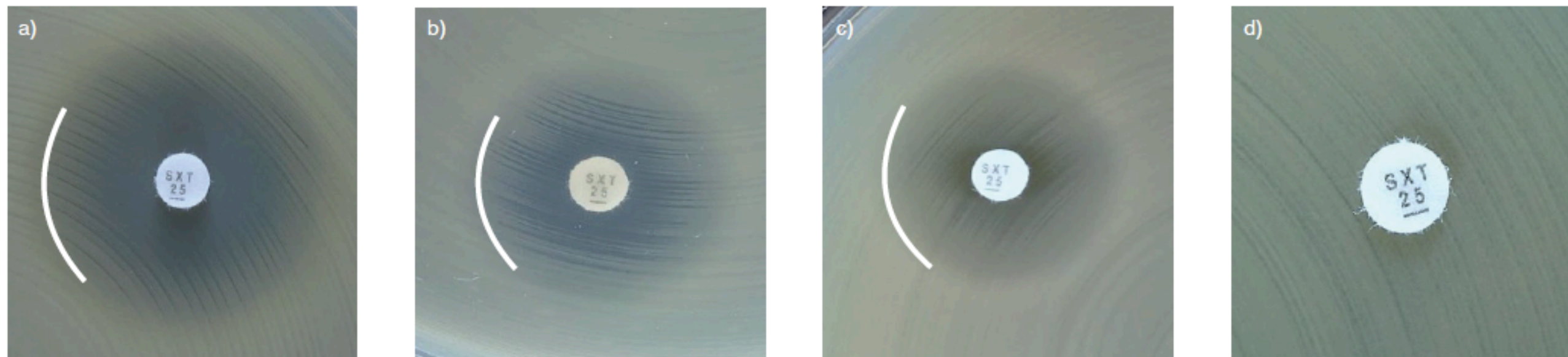


Exemples de zones d'inhibition pour les *Enterobacterales* autour d'un disque d'ampicilline (CA-SFM)

LECTURE

Quelques particularités (non exhaustif...)

- Triméthoprine-sulfaméthoxazole et *S. maltophilia*, *B. pseudomallei*, *A. xylosoxidans* :
→ ne pas tenir compte d'une croissance dans la zone d'inhibition

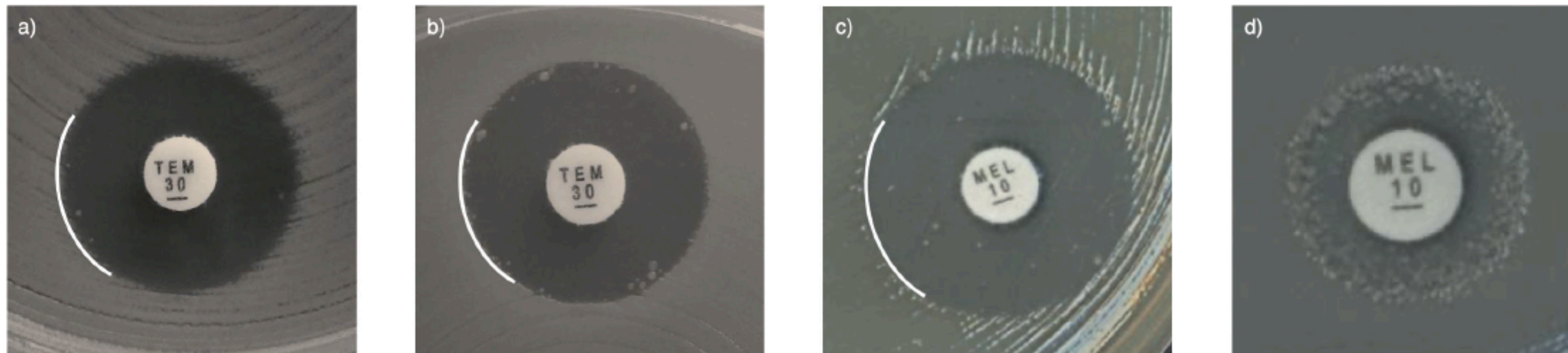


Exemples de zones d'inhibition pour *Stenotrophomonas maltophilia* et le triméthoprimé-sulfaméthoxazole.
a-c) Une zone d'inhibition est visible. d) Croissance jusqu'au contact du disque, sans zone d'inhibition visible (CA-SFM)

LECTURE

Quelques particularités (non exhaustif...)

- *Enterobacterales* et témocilline ou mécillinam
→ ignorer les colonies à l'intérieur de la zone d'inhibition

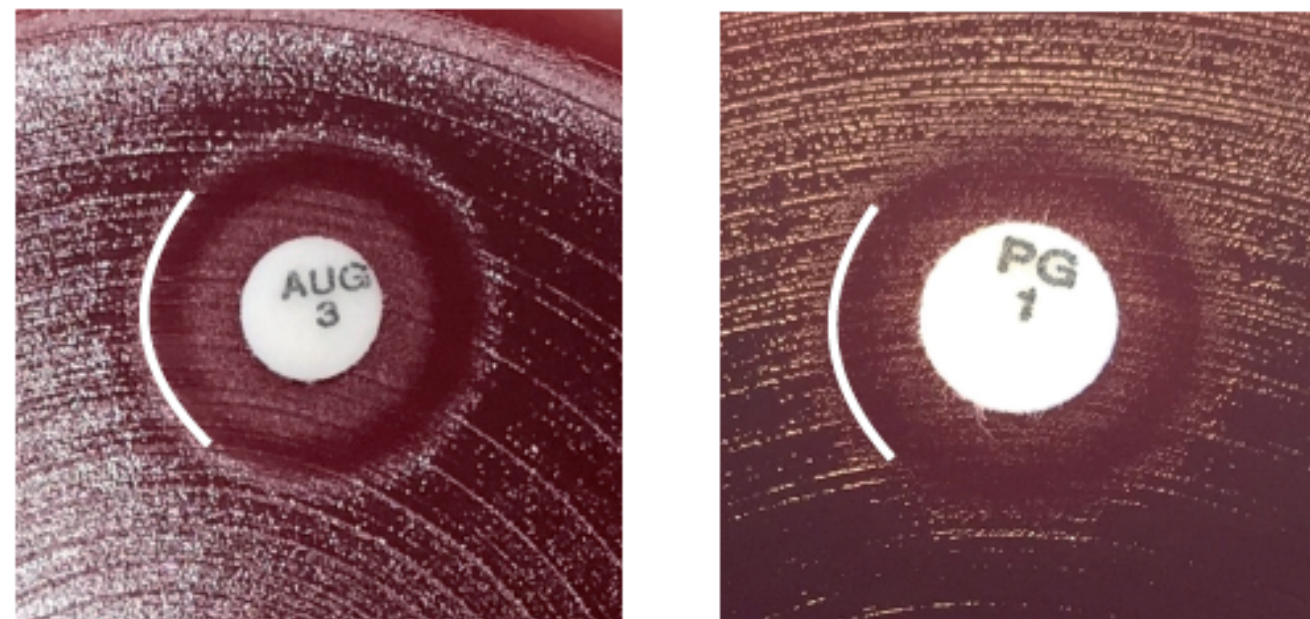


Exemples de zones d'inhibition pour les *Enterobacterales* et la témocilline et le mécillinam.
a-c) lire le diamètre au niveau de la bordure externe. d) Absence de zone d'inhibition (CA-SFM)

LECTURE

Quelques particularités (non exhaustif...)

- *Haemophilus* spp. et β -lactamines
→ Ignorer une éventuelle croissance autour du disque au sein d'une zone d'inhibition nette



Exemples de zones d'inhibition pour *Haemophilus* spp. autour des disques d'amoxicilline-acide clavulanique et pénicilline G (CA-SFM)

LECTURE



Quelques particularités (non exhaustif...)

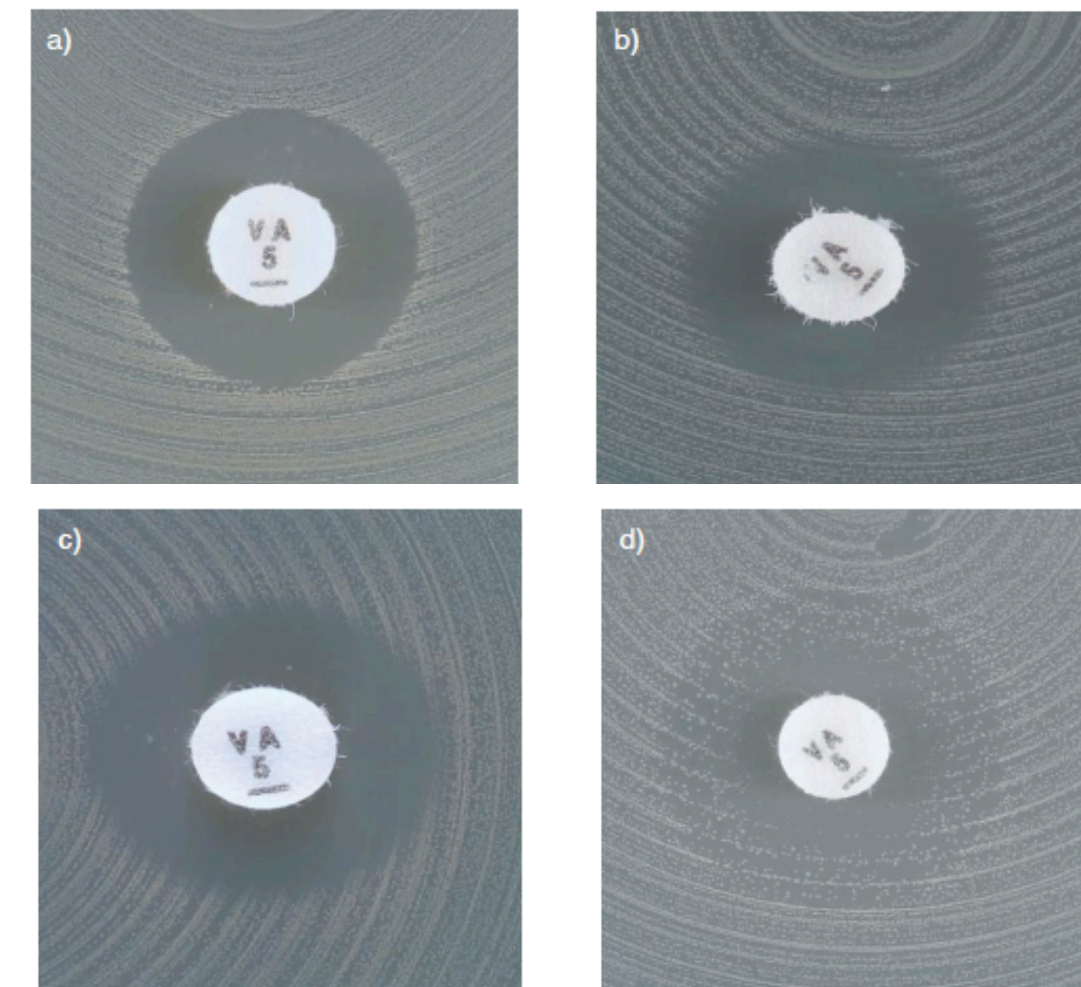
- Streptocoques hémolytiques sur gélose MH-F
 - Ne pas lire la zone d'hémolyse
 - β -hémolyse distincte de la zone de croissance
 - α -hémolyse coïncide avec la zone de croissance

LECTURE



Quelques particularités (non exhaustif...)

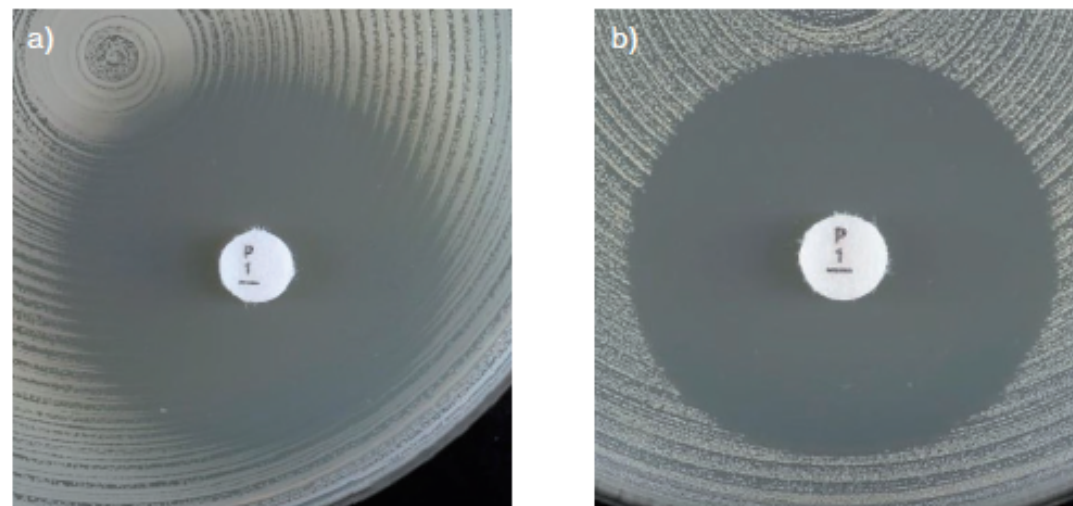
- Entérocoques et vancomycine
→ examen de la bordure de la zone d'inhibition en lumière transmise
- Staphylocoques, entérocoques et linézolide
→ lire le diamètre de la zone d'inhibition en lumière transmise



Exemples de zones d'inhibition pour *Enterococcus* spp. et la vancomycine a) bordure nette, b-d) bordure floue ou présence de colonies dans la zone d'inhibition (CA-SFM)

Quelques particularités (non exhaustif...)

- *Staphylococcus aureus* et bêta-lactamines
 - Penicilline G : si le diamètre ≥ 26 mm, examen de la bordure de la zone d'inhibition en lumière transmise



Exemple de bordure de zone d'inhibition pour la pénicilline G : a) bordure floue, b) bordure net

- Céfoxitine : dépistage de la résistance à la méticilline

Catégorisation



Sensible, sensible forte posologie, résistant

« Sensible »

Probabilité de succès thérapeutique élevée à posologie standard

« Sensible à forte posologie »

Probabilité de succès thérapeutique élevée à posologie élevée ou si concentration élevée d'antibiotique au site de l'infection

« Résistantes »

Probabilité d'échec thérapeutique élevée

Catégorisation



ZIT = Zone d'incertitude technique

- Warning indiquant une incertitude sur la catégorisation
- Ne substitue pas à la catégorisation clinique : S, SFP, R
- Correspond à une plage restreinte (1 à 4 mm - 1 dilution) où la reproductibilité est problématique
- Ne concerne que certains couples antibiotique/bactérie
→ Utiliser une méthode alternative

Pénicillines	Concentrations critiques (mg/L)			Charge du disque (µg)	Diamètres critiques (mm)		
	S ≤	R >	ZIT		S ≥	R <	ZIT
Amoxicilline-acide clavulanique	8 ²	8 ²		20-10	19 ^B	19 ^B	19-20

Critères de catégorisation des Enterobacterales à l'amoxicilline-clavulanate (CA-SFM)

Lecture interprétative



Définition

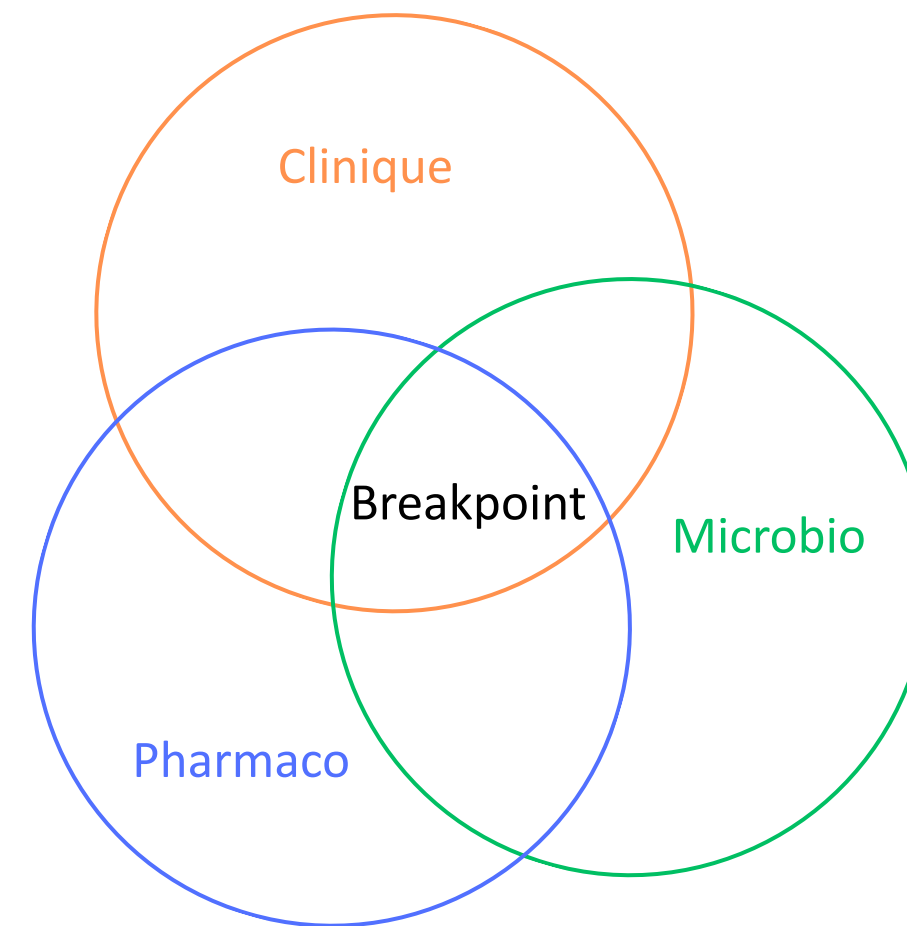
- S'appuie sur la connaissance des phénotypes de résistances naturels et acquis
- Nécessite :
 - Identification correcte de la souche bactérienne
 - Méthode d'antibiogramme standardisée
- Permet
 - Catégorisation pour des antibiotiques non testés
 - Adapter catégorisation pour des antibiotiques

Lecture interprétative



Les fondements scientifiques des breakpoints

- Définis à partir de données scientifiques :
 - microbiologique
 - clinique
 - pharmacologique



Lecture interprétative



Absence de breakpoints

- Options possibles :
 - Utiliser les diamètres critiques d'une espèce proche
 - Utiliser les concentrations critiques PK/PD génériques non reliées à une espèce
 - Utiliser les ecoffs

Lecture interprétative



Les valeurs ECOFF : définition et intérêt

- Ecoff = epidemiologic cut-off
- Intérêt : permet d'identifier si une souche appartient à la population sauvage, c'est-à-dire sans mécanisme de résistance
- Limite : ne permet pas de catégoriser une souche

MIC distributions for Amoxicillin, 2025-11-04

Antimicrobial: Amoxicillin (Method: MIC)

	0.002	0.004	0.008	0.016	0.03	0.06	0.125	0.25	0.5	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512	Distributions	Observations	(T)ECOFF	Confidence interval
Actinobacillus pleuropneumoniae	0	0	0	0	0	2	19	136	32	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	7	196	1	0.125 - 2
Actinomyces israelii	0	0	0	0	1	11	35	41	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	98	ID	
Bacillus anthracis	0	0	3	18	145	140	23	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	332	0.125	0.03 - 0.25
Bacteroides fragilis	0	0	0	0	1	0	0	1	5	10	7	5	30	177	176	88	144	0	0	1	644	ID	
Bacteroides fragilis group	0	0	0	0	0	8	11	53	63	44	29	17	98	352	380	102	411	0	0	1	1568	ID	

Source : EUCAST

POINTS CLÉFS



- Vérifier la qualité de l'inoculum
- Particularités liées à des couples bactéries/antibiotiques
- 3 catégorisations : sensible (S), sensible à forte posologie (SFP), résistant (R)
- Zone d'incertitude technique pour quelques couples bactéries/antibiotiques
- Lecture interprétative
- En absence de breakpoint : possibilité d'utiliser les diamètre critiques d'une espèce proche, ou les concentrations critiques



Cette infographie est diffusée avec le soutien de l' 

Retrouvez nos publications en accès libre :

[*www.clin92.com*](http://www.clin92.com)

Pour rester informé, notre newsletter mensuelle

[*https://www.clin92.com/abonnement*](https://www.clin92.com/abonnement)