

Burkholderia du complexe *cepacia*

Cette fiche s'applique pour toutes les espèces du complexe *Burkholderia cepacia* (*B. aenigmatica*, *B. ambifaria*, *B. anthina*, *B. arboris*, *B. catarinensis*, *B. cenocepacia*, *B. cepacia*, *B. contaminans*, *B. diffusa*, *B. dolosa*, *B. lata*, *B. latens*, *B. metallica*, *B. multivorans*, *B. paludis*, *B. pseudomultivorans*, *B. puraquae*, *B. pyrrocinia*, *B. seminalis*, *B. stabilis*, *B. stagnalis*, *B. territorii*, *B. ubonensis*, *B. vietnamiensis*).

À noter que ce complexe n'inclut pas l'espèce *Burkholderia gladioli*, pour laquelle les consignes spécifiques de cette fiche ne s'appliquent pas.



Habitat – Pouvoir pathogène

- Bacille à Gram négatif
- Aérobie
- Complexe d'une vingtaine d'espèces dont les plus fréquentes en pathologie humaine sont : *B. multivorans*, *B. cenocepacia*, *B. contaminans*, *B. vietnamiensis*, *B. stabilis* et *B. cepacia*
- Genre ubiquitaire : sol et l'eau
- Rarement isolé chez l'Homme :
 - Essentiellement dans les prélèvements pulmonaires (patients atteints de mucoviscidose)
 - Dans les prélèvements pulmonaires, urinaires, voire les hémocultures suite à la contamination de dispositifs ou de consommables médicaux (flacons de médicaments, gels d'échographie, produits d'hygiène, ...)
 - Exceptionnellement, infections chez le sujet atteint de granulomatose septique chronique



Résistances naturelles

- | | |
|--|---------------------|
| • Amoxicilline, amoxicilline-acide clavulanique* | • Colistine* |
| • Ticarcilline, ticarcilline-acide clavulanique* | • Fosfomycine* |
| • Céphalosporines de 1 ^{re} et 2 ^e générations, céfotaxime, ceftriaxone, céfépime* | • Macrolides* |
| • Aztréonam* | • Glycopeptides |
| • Ertapénème, imipénème* | • Lipoglycopeptides |
| • Aminosides* | • Linézolide |

* source Courvalin P, Leclercq R. AntibioGramme. 3^e éd. Paris: Éd. Eska; 2012



Résistances acquises

- | | |
|---|---|
| • Pipéracilline-tazobactam : oui | • Témocilline : oui |
| • Céfiderocol : oui | • Lévofoxacine : oui |
| • Ceftazidime : oui | • Ciprofloxacine : oui |
| • Ceftazidime-avibactam : oui | • Minocycline : oui |
| • Ceftolozane-tazobactam : oui | • Eravacycline : oui |
| • Imipénème-relebactam : oui | • Tigécycline : oui |
| • Méropénème : oui | • Triméthoprime-sulfaméthoxazole : oui |
| • Méropénème-vaborbactam : oui | |

Sources : voir « données *in vitro* ».



Antibiogramme : antibiotiques à tester et conditions techniques proposées

- Préambule :

Pour les bactéries du complexe *Burkholderia cepacia*, la détermination de la sensibilité aux antibiotiques par les méthodes de diffusion en milieu gélosé (bandelettes à gradient de concentration et disques) est peu reproductible d'une méthode à l'autre et présente une faible corrélation avec la méthode de microdilution en milieu liquide (H. Huse 2021, PMID : 34524889 ; M. Wooton 2021, PMID : 33253940 ; LCC Fehlberg 2016, PMID : 27638346 ; W. Cui 2025, PMID : 40740063 ; KL Shier 2026, PMID : 41538785). Ces performances médiocres sont observées quelle que soit l'origine des souches (P. Jorth 2025, PMID : 39840992). Par ailleurs, les données de sensibilité ou de résistance *in vitro* ne sont pas prédictives de l'évolution clinique.

→ Par conséquent, l'EUCAST conclut qu'il n'est pas possible de proposer des recommandations pour l'évaluation de la sensibilité aux antibiotiques des souches appartenant au complexe *Burkholderia cepacia* ([BCC susceptibility testing 130719.pdf](#)). De son côté, le CLSI a supprimé de son référentiel, à partir de 2023, les concentrations critiques spécifiques à ces espèces (B. Veeraghavan 2025, PMID : 40582507).

Malgré ces incertitudes techniques et l'absence de corrélation entre les valeurs de CMI et l'efficacité clinique, le CA-SFM estime que la détermination des CMI pourrait néanmoins contribuer à optimiser la prise en charge des patients. Ainsi, lorsqu'un antibiogramme est jugé nécessaire, il est proposé de déterminer, par microdilution en milieu liquide, les CMI des antibiotiques mentionnés et de se référer, pour leur interprétation, aux concentrations critiques non reliées à une espèce (KL Shier 2026, PMID : 41538785).

- Conditions techniques de réalisation de l'antibiogramme :

- CMI à déterminer par microdilution en milieu liquide : inoculum = 0,5 McF ^{a,b}

^a Si le laboratoire ne dispose pas de méthode permettant de déterminer des CMI par microdilution en milieu liquide, envoyer la souche à un laboratoire référent.

^b Pour le céfidérol, un bouillon Mueller-Hinton dépleted en fer doit être utilisé ([instructions techniques consultables sur le site de l'EUCAST](#)). Des règles de lecture spécifiques s'appliquent (voir photos au chapitre des *Enterobacterales*).

- Incubation : aérobiose, 35 ± 2 °C, 20 ± 4 h (44 ± 4 h si croissance insuffisante à J1)

- Liste des antibiotiques utiles à tester en routine et interprétation :

(ordre alphabétique parmi les antibiotiques dont le rendu n'est pas conditionné à un autre résultat, puis parmi ceux dont le rendu est conditionné par un autre résultat)

Antibiotiques	Concentrations critiques (mg/L) ^c		Consignes particulières pour le rendu des résultats
	Utilisable avec précaution à posologie standard (CMI ≤) ^d	Résistant ou Utilisation déconseillée (CMI >) ^d	
Ceftazidime	4	8	-
Ciprofloxacine	0,25	0,5	-
Lévofloxacine	0,5	1	-
Méropénème	2	8	-
Minocycline	0,5	1	-
Témocilline	8	16	-
Triméthoprim-sulfaméthoxazole	1	1	-
Céfidérol	2	2	Ne pas rendre si la souche est sensible à la ceftazidime et au méropénème
Ceftazidime-avibactam	8	8	Ne pas rendre si la souche est sensible à la ceftazidime
Éravacycline	0,5	0,5	Ne pas rendre si la souche est sensible à la minocycline
Imipénème-relebactam	2	2	Ne pas rendre si la souche est sensible à la ceftazidime et au méropénème
Méropénème-vaborbactam	8	8	Ne pas rendre si la souche est sensible au méropénème

^c Interprétation selon les concentrations critiques « PK/PD », non reliées à une espèce (se référer à l'Annexe 7 pour les propositions de formulation des résultats, et à l'Annexe 9 pour les posologies d'antibiotiques).

^d La catégorie « Utilisable avec précaution à forte posologie » n'est pas listée. Elle s'applique pour les valeurs de CMI comprises entre les concentrations critiques notées « CMI ≤ » et « CMI > ». Par exemple, avec les concentrations critiques PK/PD de la ceftazidime (≤ 4 mg/L et > 8 mg/L), la catégorie « Utilisable avec précaution à forte posologie » s'applique pour les souches dont la CMI est égale à 8 mg/L. Pour certains antibiotiques (céfidérol, par exemple), il n'y a qu'une seule concentration critique (2 mg/L), donc la catégorie « Utilisable avec précaution à forte posologie » ne s'applique pas.



Revue de la littérature (par ordre chronologique décroissant) : cas cliniques

PMID	Infection	Traitement	Sensibilité : CMI, mg/L	Résistance : CMI, mg/L
42059812 Gaglani 2026	Infection intra-abdominale chez transplanté pulmonaire	Traitement adapté à l'antibiogramme : céfidérol + sulbactam-durlobactam pendant 2,5 mois	Céfidérol : 0,25 (autres molécules non évaluées par microdilution en milieu liquide)	
39766541 A Dinh 2024	Respiratoire ; <i>B. multivorans</i>	Méropénème-vaborbactam (issue : guérison)	Ceftazidime-avibactam : 8 Éravacycline : > 0,5 Imipénème-relebactam : 2 Méropénème-vaborbactam : 4	Amikacine : > 32 Aztréonam : > 32 Céfépime : > 16 Céfidérol : > 8 Ceftolozane-tazobactam : > 8 Colistine : > 16 Fosfomycine : > 64 Imipénème : > 8 Méropénème : 16 Pipéracilline-tazobactam : > 32 Tigécycline : > 1 Tobramycine : > 4
31583970 C Saffioti 2019	Respiratoire ; mucoviscidose	Ceftazidime-avibactam Triméthoprim-sulfaméthoxazole (issue : amélioration)	(Sensititre) Ceftazidime-avibactam : 2 Sensible à forte posologie : Ceftazidime Triméthoprim-sulfaméthoxazole	Aztréonam Ciprofloxacine Imipénème Méropénème Minocycline Pipéracilline-tazobactam Tigécycline



Revue de la littérature (par antibiotique, ordre alphabétique) : données *in vitro*

Seuls sont listés dans le tableau les résultats obtenus par méthode de microdilution en milieu liquide

Antibiotique	CMI ₅₀ (mg/L)	CMI ₉₀ (mg/L)	Distribution (CMI, mg/L)	Nombre de souches / Informations complémentaires	Ref.
Amikacine	32	> 32	-	104 / 103 CF + 1 non-CF	2
	> 64	> 64	64 - > 64	13	5
	> 32	> 32	< 4 - > 32	64 / Mucoviscidose	8
	> 32	> 32	≤ 0,25 - > 32	226	9
	> 32	> 32	≤ 0,25 - > 32	101	11
	64	-	-	91 / Mucoviscidose	12
	> 32	> 32	-	30	14
Ampicilline-sulbactam	> 64	> 64	4 - > 64	160	4
	> 64	> 64	4 - > 64	104 / Non S au méropénème	4
	> 32	> 32	1 - > 32	101	11
	> 32	> 32	> 32	16	16
Aztréonam	16	> 32	-	104 / 103 CF + 1 non-CF	2
	> 32	> 32	> 32	13	5
	8	-	-	91 / Mucoviscidose	12

Antibiotique	CMI ₅₀ (mg/L)	CMI ₉₀ (mg/L)	Distribution (CMI, mg/L)	Nombre de souches / Informations complémentaires	Ref.
Aztréonam-avibactam	8	16	8 - > 32	45 / Non S ceftazidime et méropénème	3
	4	8	1 - > 8	101	4
	4	8	2 - > 8	27	4
Céfépime	8	> 16	-	104 / 103 CF + 1 non-CF	2
	> 16	> 16	≤ 0,12 - > 16	425	4
	> 16	> 16	≤ 0,06 - > 16	80	4*
	> 16	> 16	8 - > 16	13	5
	64		≤ 0,06 - > 64	184 / Non S au méropénème	7*
	16	> 16	≤ 0,5 - > 16	226	9
			64 - > 64	4	10
	16	> 16	≤ 0,5 - > 16	101	11
	8	-	-	91 / CF	12
	≤ 0,06	0,5	≤ 0,06 - > 64	6	13
	-	-	16 - > 64	6	13
Céfépime-zidebactam	4	16	-	113	6
	-	-	16 - 32	4	10
Céfidérol	0,25	> 32	-	104 / 103 CF + 1 non-CF	2
	≤ 0,06	≤ 0,06	≤ 0,06 - 0,125	45 / Non S ceftazidime et méropénème	3
	≤ 0,03	0,5	≤ 0,03 - 128	425	4
	≤ 0,03	1	≤ 0,03 - 128	184 / Non S au méropénème	4
	≤ 0,03	0,5	≤ 0,03 - 8	13	5
	0,06	0,5	≤ 0,002 - 8	6	13
	-	-	0,015 - 16	6	13
Céfotaxime	> 2	> 2	> 2	64 / CF	8
Ceftazidime	8	> 64	4 - > 64	13	5
	4	16	-	113	6
	8	> 128	< 1 - > 128	64 / CF	8
	2	16	0,12 - > 16	226	9
	2	8	0,5 - > 32	101	11
	4	-	-	91	12
	2	4	-	30	14
	8	> 64	2 - > 64	16	16
Ceftazidime-avibactam	4	16	-	104 / 103 CF + 1 non-CF	2
	8	32	2 - > 32	45 / Non S ceftazidime et méropénème	3
	4	8	0,25 - > 16	425	4
	4	16	0,25 - > 16	184 / Non S au méropénème	4
	4	32	4 - 64	13	5
	2	8	-	113	6
	4	> 16	< 1 - > 16	64 / CF	8
	-	-	≤ 8	4	10
	4	-	-	91 / CF	12
	0,12	0,5	≤ 0,06 - > 64	6	13
	-	-	4	6	13

Antibiotique	CMI ₅₀ (mg/L)	CMI ₉₀ (mg/L)	Distribution (CMI, mg/L)	Nombre de souches / Informations complémentaires	Ref.
Ceftolozane-tazobactam	4	> 8	-	104 / 103 CF + 1 non-CF	2
	2	32	0,25 - > 64	265	4*
	4	> 64	0,5 - > 64	80 / Non S au méropénème	4*
	4	> 64	1 - > 64	13	5
	2	-	0,25 - > 64	425	7*
	4	-	0,5 - > 64	184 / Non S au méropénème	7*
	> 8	> 8	1 - > 8	64 / CF	8
	2	-	-	91 / CF	12
	0,25	1	≤ 0,06 - > 64	6	13
	-	-	2 - 16	6	13
Ceftriaxone	> 64	> 64	32 - > 64	16	16
Chloramphénicol	16	> 16	< 8 - > 16	64 / CF	8
Ciprofloxacin	1	> 8	≤ 0,12 - > 8	425	4
	2	> 8	≤ 0,12 - > 8	184 / Non S au méropénème	4
	1	> 4	0,5 - > 4	13	5
	> 2	> 2	0,5 - > 2	64 / CF	8
	2	-	-	91 / CF	12
	≤ 0,012	> 8	≤ 0,012 - > 8	6	13
	-	-	0,5 - 8	6	13
	2	> 8	1 - > 8	16	16
Colistine	> 32	> 32	32 - > 32	100	1
	> 16	> 16	-	104 / 103 CF + 1 non-CF	2
	> 8	> 8	≤ 0,25 - > 8	425	4
	> 8	> 8	≤ 0,25 - > 8	184 / Non S au méropénème	4
	> 8	> 8	> 8	13	5
	> 8	> 8	> 8	64 / CF	8
	> 8	> 8	0,5 - > 8	226	9
	32	-	-	91 / CF	12
	0,5	> 8	≤ 0,25 - > 8	6	13
	-	-	> 8	6	13
	> 8	> 8	-	30	14
Doxycycline	4	8	-	30	14
Éravacycline	1	4	0,25 - 16	100	1
	0,5	> 0,5	-	104 / 103 CF + 1 non-CF	2
Fosfomycine	> 64	> 64	-	104 / 103 CF + 1 non-CF	2
	> 128	> 128	> 128	64 / CF	8
Gentamicine	> 8	> 8	≤ 1 - > 8	226	9
	> 8	> 8	≤ 0,5 - > 8	101	11
	> 8	> 8	-	30	14
Imipénème	> 8	> 8	-	104 / 103 CF + 1 non-CF	2
	> 8	> 8	< 1 - > 8	64 / CF	8
	4	> 8	≤ 0,12 - > 8	101	11
	8	> 32	2 - > 32	16	16

Antibiotique	CMI ₅₀ (mg/L)	CMI ₉₀ (mg/L)	Distribution (CMI, mg/L)	Nombre de souches / Informations complémentaires	Ref.
Imipénème-relebactam	2	> 8	-	104 / 103 CF + 1 non-CF	2
	1	4	0,06 - > 16	160	4
	1	4	0,25 - > 16	104 / Non S au méropénème	4
Lévofoxacine	4	> 32	1 - > 32	100	1
	2	32	-	113	6
	> 2	> 2	< 0,5 - > 2	64 / CF	8
	2	> 4	≤ 0,12 - > 4	226	9
	2	> 4	≤ 0,12 - > 4	101	11
	2	4	-	30	14
Méropénème	4	8	0,5 - > 16	100	1
	4	16	-	104 / 103 CF + 1 non-CF	2
	4	16	0,12 - > 16	425	4
	32	64	16 - 64	13	5
	2	8	-	113	6
	8	16	0,5 - 32	64 / CF	8
	2	8	0,03 - > 32	226	9
	-	-	≤ 4	3	10
	2	8	0,06 - > 32	101	11
	2	-	-	91	12
	≤ 0,06	≤ 0,06	≤ 0,06 - > 64	6	13
	-	-	2 - 8	6	13
	2	8	-	30	14
Méropénème-vaborbactam	2	8	-	104 / 103 CF + 1 non-CF	2
	1	4	0,12 - > 16	261	4
	2	4	0,5 - > 16	131 / Non S au méropénème	4
	0,5	2	0,03 - > 32	226	9
Minocycline	2	16	1 - 32	100	1
	2	> 8	≤ 0,25 - > 8	160	4
	2	> 8	≤ 0,25 - > 8	104 / Non S au méropénème	4
	4	16	-	113	6
	2	8	≤ 0,06 - > 8	226	9
	2	8	≤ 0,06 - > 8	101	11
	2	4	2 - 8	30	14
Ofloxacin	4	> 8	2 - > 8	16	16
Omadacycline	8	32	1 - > 32	100	1
Pipéracilline	8	-	-	91 / CF	12
	128	> 128	16 - > 128	16	16
Pipéracilline-tazobactam	< 4	> 32	-	104 / 103 CF + 1 non-CF	2
	64	> 64	< 4 - > 64	64 / CF	8
	4	64	≤ 0,5 - > 64	226	9
	4	64	≤ 0,5 - > 64	101	11
	4	-	-	91 / CF	12
	4	32	-	30	14
	128	> 128	4 - > 128	16	16

Antibiotique	CMI ₅₀ (mg/L)	CMI ₉₀ (mg/L)	Distribution (CMI, mg/L)	Nombre de souches / Informations complémentaires	Ref.
Témocilline	16	-	-	91 / CF	12
	8	-	2 - 256	37	15
Tétracycline	> 8	> 8	1 - > 8	226	9
	> 8	> 8	2 - > 8	101	11
	> 32	> 32	-	30	14
Tigécycline	2	8	0,5 - > 16	100	1
	1	> 1	-	104 / 103 CF + 1 non-CF	2
	2	> 4	≤ 0,12 - > 4	160	4
	2	> 4	0,25 - > 4	104 / Non S au méropénème	4
	4	> 4	1 - > 4	13	5
	4	> 4	< 0,25 - > 4	64 / CF	8
	4	-	-	91 / CF	12
Tobramycine	> 4	> 4	-	104 / 103 CF + 1 non-CF	2
	16	-	-	91 / CF	12
	> 16	> 16	-	30	14
	> 16	> 16	> 16	16	16
Triméthoprim-sulfaméthoxazole	1	4	0,125 - 8	100	1
	1	8	≤ 0,25 - > 8	160	4
	1	8	≤ 0,25 - > 8	104 / Non S au méropénème	4
	1	4	-	113	6
	< 1	> 4	< 1 - > 4	64 / CF	8
	≤ 0,5	4	≤ 0,5 - > 4	226	9
	≤ 0,5	2	≤ 0,5 - > 4	101	11
	0,5	-	-	91 / CF	12
	≤ 0,5	2	-	30	14
	10	80	5 - 160	16	16

S : sensible ; CF : Cystic Fibrosis = mucoviscidose.

* Les références 4 et 7 incluent certains isolats communs.

1. Yang JL. 2026. PMID 41997422. 100 souches (hémocultures, Taiwan)
2. Tunney MM. 2024. PMID 38336228. 103 souches de *Burkholderia* complexe *cepacia* ((49 *B. multivorans*, 27 *B. cenocepacia*, 15 *B. cepacia*, 10 *B. vietnamiensis*, 3 *B. gladioli* et 1 *Burkholderia* sp.) isolées de patients de mucoviscidose + 1 souche de *B. cenocepacia* isolée de patient avec bronchiectasies (Royaume-Uni ; plaques Sensititre EUMXDRXXF + UMIC cefiderocol)
3. Huang YS. 2024. PMID 38304722. 45 souches non sensibles ceftazidime et méropénème (sur la base d'un antibiogramme Vitek) (hémocultures, Taiwan)
4. Takemura M. 2023. PMID 37971240. 425 souches de *Burkholderia* complexe *cepacia*, dont 184 non sensibles aux carbapénèmes (Amérique du Nord, Europe ; très majoritairement souches origine respiratoire). **Même panel de souches que Karlowsky 2022 (référence 7)**
5. Oueslati S. 2022. PMID 36290010. 13 souches (France et Belgique, souches adressées aux CNR Résistance aux Antibiotiques)
6. Sader HS. 2022. PMID 35897129. 113 souches (programme SENTRY, mondial, majorité souches origine pulmonaire)
7. Karlowsky JA. 2022. PMID 35758747 et 37154749 (erratum). 425 isolats cliniques (infections variées, Amérique du Nord et Europe). **Même panel de souches que Takemura 2023 (référence 4)**

8. Schaumburg F. 2022. PMID 35512733. 64 souches isolées de patients avec mucoviscidose (Allemagne ; plaques Micronaut-S MDR-MRGN-Screening)
9. Shortridge D. 2021. PMID 34491809. 226 souches (programme SENTRY, mondial, majorité souches origine pulmonaire)
10. Karlowsky JA. 2020. PMID 32928739. 3 souches de *Burkholderia* complexe *cepacia*, 1 souche de *Burkholderia* sp. (Recueil mondial)
11. Flamm RK. 2019. PMID 31427295. 101 souches (USA)
12. Van Dalem A. 2018. PMID 29914964. 91 souches isolées de patients atteints de mucoviscidose (55% *B. multivorans*, 18% *B. vietnamiensis*, 9% *B. cenocepacia*, 9% *B. stabilis*, 4% *B. contaminans*, 3% *B. lata*, 2% *B. cepacia*) (Belgique)
13. Hackel MA. 2017. PMID 28630181. 12 souches de *Burkholderia* complexe *cepacia* (Amérique du Nord et Europe ; infections diverses)
14. Flamm RK. 2016. PMID 27112832. 30 souches (USA, régions Europe-Méditerranée et Asie-Pacifique, Amérique latine)
15. Van Acker H. 2010. PMID 20851061. 37 souches de *Burkholderia* complexe *cepacia* (majoritairement souches de référence) (Belgique)
16. Fass RJ. 1996. PMID 163341. 16 souches (USA)