

41^e

RÉUNION INTERDISCIPLINAIRE DE
CHIMIOTHÉRAPIE ANTI-INFECTIEUSE

LUNDI 13 & MARDI 14
DÉCEMBRE 2021

PALAIS DES CONGRÈS • PARIS



Données SPARES 2020

Résistances bactériennes et consommation
d'antibiotiques en établissement de santé :
Impact du CA-SFM 2020

Aurélie CHABAUD

Equipe SPARES

A. Jouzeau, E. Couvé-Deacon, L. Dugravot, E. Reyreaud, F. Lieutier, O. Ali-
Brancôme, J. Claver, M. Péfau, MC. Ploy, C. Rabaud, AM. Rogues, C.
Martin, C. Dumartin, L. Simon

41^e

RÉUNION INTERDISCIPLINAIRE DE
CHIMIOTHÉRAPIE ANTI-INFECTIEUSE

LUNDI 13 & MARDI 14
DÉCEMBRE 2021

PALAIS DES CONGRÈS • PARIS



Je n'ai pas de lien d'intérêt potentiel à déclarer pour cette présentation

© RICAI 2021 Tous droits réservés.

© RICAI 2021 Tous droits réservés.

Mission nationale SPARES

Surveillance et Prévention de l'Antibiorésistance en Établissement de Santé

- Attribuée par Santé Publique France en 2018 au CPIas Grand-Est associé au CPIas Nouvelle-Aquitaine
- Méthodologie : **surveillance rétrospective** (trimestrielle ou annuelle)
 - Résistance bactérienne :
 - Toute bactérie isolée d'un prélèvement à **visée diagnostique** associée à un antibiogramme
 - version du CA-SFM
 - % de résistance = $\%I + \%R$
 - Consommation d'antibiotiques à usage systémique

CA-SFM : nouveautés 2020

- v1.1 en avril, v1.2 en octobre
- « S » → sensible à posologie standard
- « I » → disparition de la catégorie Intermédiaire
→ « SFP » : Sensible Forte Posologie
- « ZIT » : Zone d'Incertitude Technique
- « R » : résistant
- Besoin de communication (+++) : prescripteurs, pharmaciens, biologistes, hygiénistes



Problématique

- Passage progressif des laboratoires à cette nouvelle version :
 - 2020 : 30% des ES ont une version CA-SFM 2020
- Problème de catégorisation du « I » : « I²⁰¹⁹ » vs « I²⁰²⁰ »
- Intégration des « SFP » et « ZIT » dans les calculs

© RICAI 2021 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2021 Tous droits réservés.

Problématique

- Passage progressif des laboratoires à cette nouvelle version :
 - 2020 : 30% des ES ont une version CA-SFM 2020
- Problème de catégorisation du « I » : « I²⁰¹⁹ » vs « I²⁰²⁰ »
- Intégration des « SFP » et « ZIT » dans les calculs

Actions

- Remplacement des « I²⁰²⁰ » et « SFP » en « S »
 - 1^{er} : participants sur fichier source
 - 2^{ème} : automatique à l'import des données
- Travail de vérification de la base +++

Données de résistance

Couples bactéries/antibiotiques :

- des catégories « I »
- Concentrations critiques inchangées entre **versions 2020 v1.1 et 2019 v2.0**



Liste standard

Céfoxitine (dépiستage)
Gentamicine
Erythromycine
Clindamycine
Quinupristine-dalfopristine
Norfloxacine (dépiستage)
Fluoroquinolone
Linézolide
Acide fusidique
Cotrimoxazole
Rifampicine

© RICAI 2021 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2021 Tous droits réservés.

Données de résistance

Couples bactéries/antibiotiques :

- des catégories « I »
- Concentrations critiques inchangées entre **versions 2020 v1.1 et 2019 v2.0**



Liste standard

Céfoxitine (dépistage)
Gentamicine
Erythromycine
Clindamycine
Quinupristine-dalfopristine
Norfloxacine (dépistage)
Fluoroquinolone
Linézolide
Acide fusidique
Cotrimoxazole
Rifampicine

Evaluation de l'impact des changements :

- *Épidémiologique*
- *Analytique*
- *Thérapeutique*

E

A

T

Données de résistance

Couples bactéries/antibiotiques :

- des catégories « I »
- Concentrations critiques inchangées entre **versions 2020 v1.1 et 2019 v2.0**



Liste standard

Céfoxitine (dépistage)
Gentamicine
Erythromycine
Clindamycine
Quinupristine-dalfopristine
Norfloxacine (dépistage)
Fluoroquinolone
Linézolide
Acide fusidique
Cotrimoxazole
Rifampicine

Evaluation de l'impact des changements :

- Épidémiologique (E)
- Analytique (A)
- Thérapeutique (T)

**Données SPARES
2020**

Interprétation selon

CA-SFM
2019 v2

% de
résistance

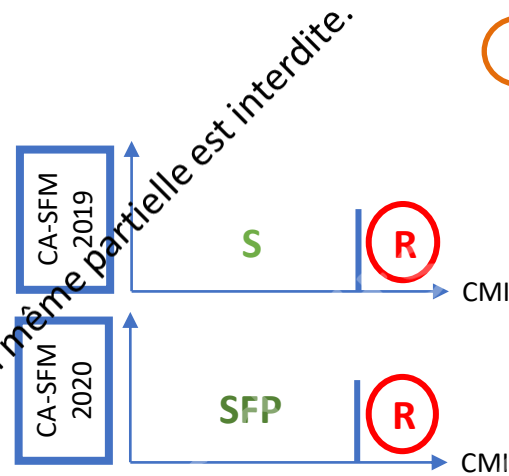
CA-SFM
2020 v1

% de
résistance

© RICAI 2021 Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle est interdite.

Staphylococcus aureus

		CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	
Ciprofloxacin	[]	1-1	0,001-1	S → SFP
	∅	21-21	50-21	
Lévoﬂoxacin	[]	1-1	0,001-1	S → SFP
	∅	22-22	50-22	
Ofloxacin	[]	1-1	0,001-1	S → SFP
	∅	20-20	50-20	

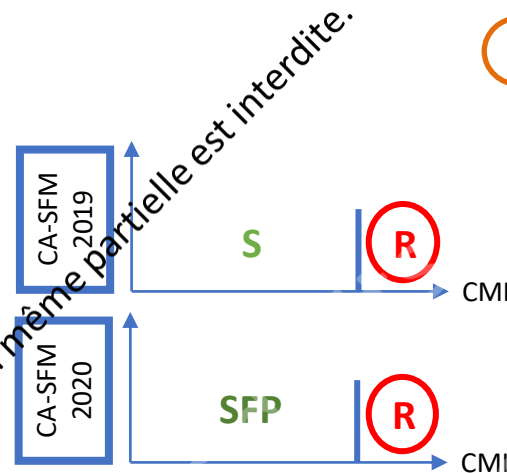


E A T

Staphylococcus aureus



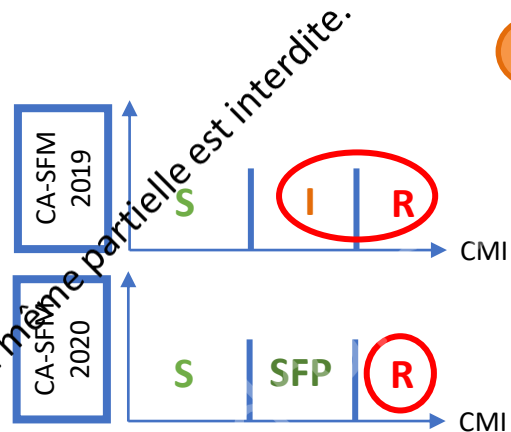
		CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	
Ciprofloxacin	[]	1-1	0,001-1	S → SFP
	∅	21-21	50-21	
Lévofoxacin	[]	1-1	0,001-1	S → SFP
	∅	22-22	50-22	
Ofloxacine	[]	1-1	0,001-1	S → SFP
	∅	20-20	50-20	



% de résistance 2020	CA-SFM 2019	CA-SFM 2020
Ciprofloxacin (n=13 845)		11,9
Lévofoxacin (n=13 654)		11,9
Ofloxacine (n=49 602)		13,3

Staphylococcus aureus

		CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	
Erythromycine	[]	1-2	1-2	I → SFP
	∅	21-18	21-18	
Cotrimoxazole	[]	2-4	2-4	I → SFP
	∅	17-14	17-14	
Rifampicine	[]	0,06-0,5	0,06-0,5	I → SFP
	∅	26-23	26-23	
Tétracycline	[]	1-2	1-2	I → SFP
	∅	22-19	22-19	



E A T

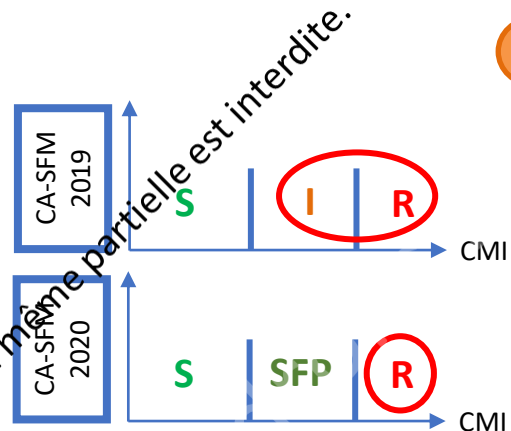
© RICAI 2021 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2021 Tous droits réservés.

Staphylococcus aureus

E A T

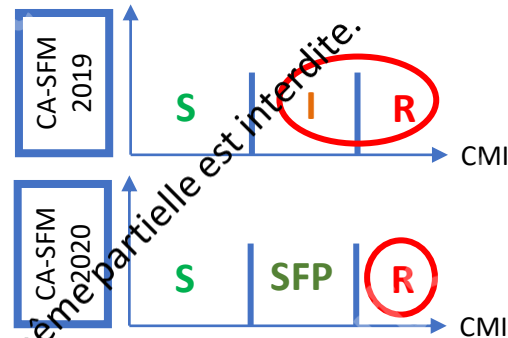
		CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	
Erythromycine	[]	1-2	1-2	I → SFP
	∅	21-18	21-18	
Cotrimoxazole	[]	2-4	2-4	I → SFP
	∅	17-14	17-14	
Rifampicine	[]	0,06-0,5	0,06-0,5	I → SFP
	∅	26-23	26-23	
Tétracycline	[]	1-2	1-2	I → SFP
	∅	22-19	22-19	



% de résistance 2020	CA-SFM 2019	CA-SFM 2020
Erythromycine (n=62 915)	28,5	28,3
Cotrimoxazole (n=61 746)	2,4	2,1
Rifampicine (n=57 722)	1,7	1,0
Tétracycline (n=47 222)	4,1	3,9

Entérobactérales

		CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	
Céfotaxime	[]	1-2	1-2	I → SFP
	∅	20-17	20-17	
Ceftriaxone	[]	1-2	1-2	I → SFP
	∅	25-22	25-22	
Ceftazidime	[]	1-4	1-4	I → SFP
	∅	22-19	22-19	
Céfépime	[]	1-4	1-4	I → SFP
	∅	27-24	27-24	
Imipénème <small>(sauf <i>M. morgani</i>, <i>Proteus spp.</i>, <i>Providencia spp.</i>)</small>	[]	2-4	2-4	I → SFP
	∅	22-17	22-17	
Méropénème	[]	2-8	2-8	I → SFP
	∅	22-16	22-16	
Lévofloxacine	[]	0,5-1	0,5-1	I → SFP
	∅	23-19	23-19	
Cotrimoxazole	[]	2-4	2-4	I → SFP
	∅	14-11	14-11	

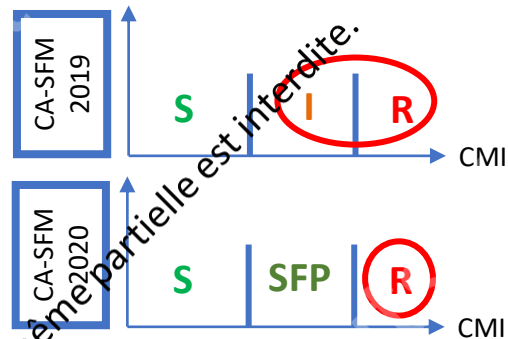


E A T

© RICAI 2021 Tous droits réservés.

Entérobactérales

		CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	
Céfotaxime	[]	1-2	1-2	I → SFP
	∅	20-17	20-17	
Ceftriaxone	[]	1-2	1-2	I → SFP
	∅	25-22	25-22	
Ceftazidime	[]	1-4	1-4	I → SFP
	∅	22-19	22-19	
Céfépime	[]	1-4	1-4	I → SFP
	∅	27-24	27-24	
Imipénème				
(sauf <i>M. morgani</i> , <i>Proteus spp.</i> , <i>Providencia spp.</i>)	[]	2-4	2-4	I → SFP
	∅	22-17	22-17	
Méropénème	[]	2-8	2-8	I → SFP
	∅	22-16	22-16	
Lévofloxacine				
	[]	0,5-1	0,5-1	I → SFP
	∅	23-19	23-19	
Cotrimoxazole				
	[]	2-4	2-4	I → SFP
	∅	14-11	14-11	

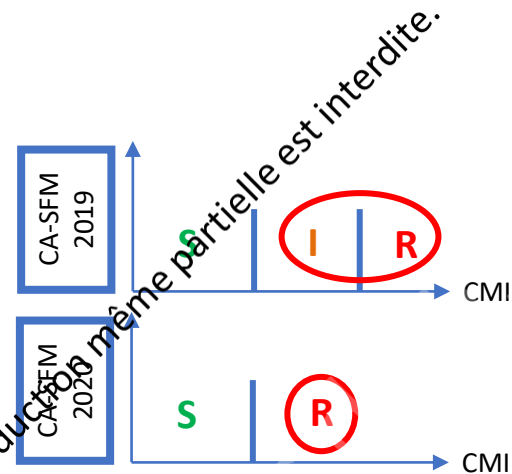


E A T

% de résistance 2020	CA-SFM 2019	CA-SFM 2020
Céfotaxime (n= 223 300)	16,7	15,7
Ceftriaxone (n= 212 985)	13	12,4
Ceftazidime (n= 353 553)	13,9	11,5
Céfépime (n= 101 135)	19,3	14,9
Imipénème (n= 164 365)	0,6	0,3
Méropénème (n=40 395)	0,7	0,4
Lévofloxacine (n= 58 078)	5,8	15,8
Cotrimoxazole (n= 347 047)	22,2	22

Entérobactérales

		CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	
Amikacine	[]	8-16	8-8	I → R
	∅	18-15	18-18	
Gentamicine	[]	2-4	2-2	I → R
	∅	17-14	17-17	

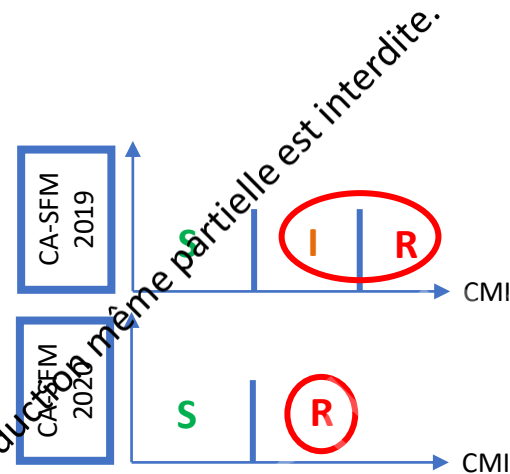


(E) (A) (T)

Entérobactérales

(E) (A) (T)

		CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	
Amikacine	[]	8-16	8-8	I → R
	∅	18-15	18-18	
Gentamicine	[]	2-4	2-2	I → R
	∅	17-14	17-17	

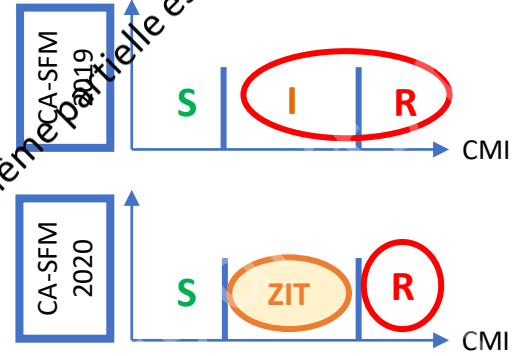


% de résistance 2020	CA-SFM 2019	CA-SFM 2020
Amikacine (n= 357 308)	3,5	
Gentamicine (n=352 426)	8,2	

Entérobactérales

E A T

		CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1		
Pipéracilline - tazobactam	[]	8-16	8-16	ZIT=16	I → ZIT
	∅	20-17	20-17	ZIT=17-19	
Ciprofloxacine	[]	0,25-0,5	0,25-0,5	0,5=ZIT	I → ZIT
	∅	25-22	25-22	22-24 = ZIT	



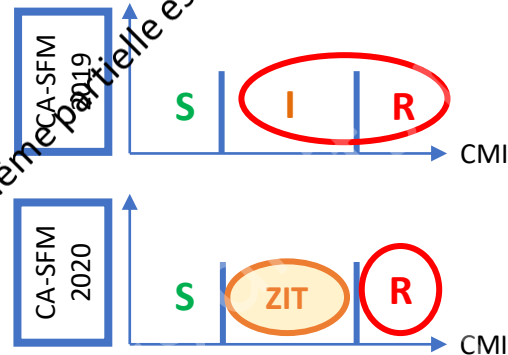
© RICAI 2021 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2021 Tous droits réservés.

Entérobactérales

E A T

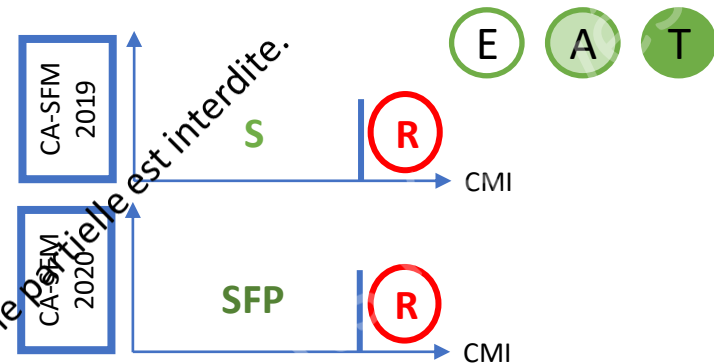
		CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	
Pipéracilline - tazobactam	[]	8-16	8-16	ZIT=16
	∅	20-17	20-17	ZIT=17-19
				I → ZIT
Ciprofloxacine	[]	0,25-0,5	0,25-0,5	0,5=ZIT
	∅	25-22	25-22	22-24 = ZIT
				I → ZIT



% de résistance 2020	CA-SFM 2019	CA-SFM 2020
Pipéracilline – tazobactam (n= 269 147)	17,1	12,5
Ciprofloxacine (n= 226 263)	15,4	13,5

Pseudomonas aeruginosa

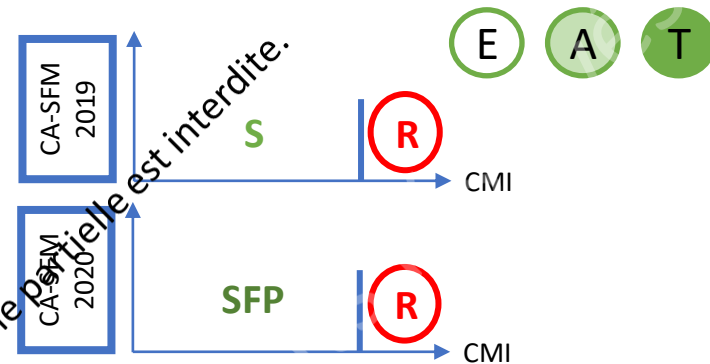
		CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	
Ticarcilline Pipéracilline	[]	16-16	0,001-16	S → SFP
	∅	18-18	50-18	
Pipéracilline- tazobactam	[]	16-16	0,001-16	S → SFP
	∅	18-18	50-18 ZIT=18-19	
Céfépime	[]	8-8	0,001-8	S → SFP
	∅	21-21	50-21	
Ceftazidime	[]	8-8	0,001-8	S → SFP
	∅	17-17	50-17	
Imipénème	[]	4-4	0,001-4	S → SFP
	∅	20-20	50-20	
Ciprofloxacine	[]	0,3-0,5	0,001-0,5	S → SFP
	∅	26-26	50-26	



© RICA 2021 Tous droits réservés

Pseudomonas aeruginosa

		CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	
Ticarcilline Pipéracilline	[]	16-16	0,001-16	S → SFP
	∅	18-18	50-18	
Pipéracilline- tazobactam	[]	16-16	0,001-16	S → SFP
	∅	18-18	50-18 ZIT=18-19	
Céfépime	[]	8-8	0,001-8	S → SFP
	∅	21-21	50-21	
Ceftazidime	[]	8-8	0,001-8	S → SFP
	∅	17-17	50-17	
Imipénème	[]	4-4	0,001-4	S → SFP
	∅	20-20	50-20	
Ciprofloxacine	[]	0,3-0,5	0,001-0,5	S → SFP
	∅	26-26	50-26	

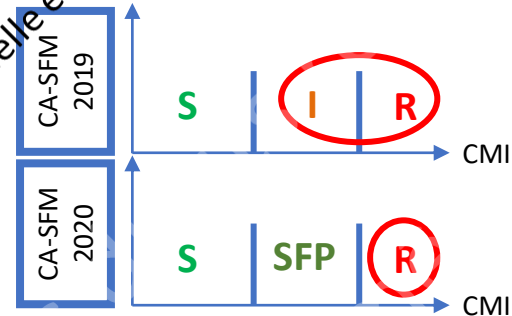


% de résistance 2020	CA-SFM 2019	CA-SFM 2020
Ticarcilline (n= 28 059)		28,7
Pipéracilline (n= 37 410)		25,7
Pipéracilline-tazobactam (n= 44 767)		20,5
Ceftazidime (n= 46 862)		16,5
Céfépime (n= 43 362)		13,8
Imipénème (n= 31 967)		14,3
Ciprofloxacine (n= 47 096)		15,4

Pseudomonas aeruginosa

E L T

Méropénème	[] ∅	CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	I → SFP
		2-8	2-8	
		24-18	24-18	



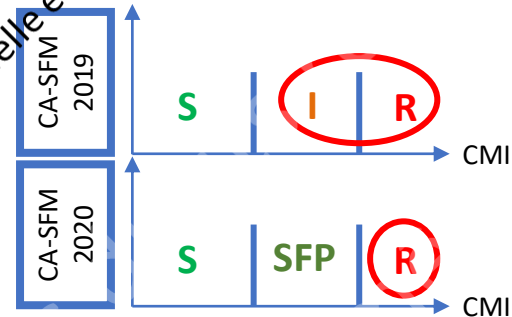
© RICA I 2021 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICA I 2021 Tous droits réservés.

Pseudomonas aeruginosa

E L T

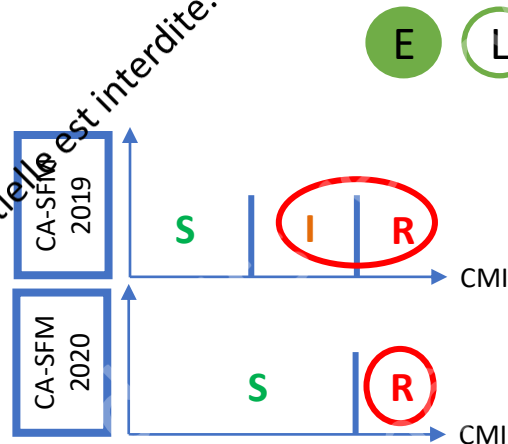
Méropénème	[]	CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	I → SFP
	∅	2-8	2-8	
		24-18	24-18	



% de résistance 2020	CA-SFM 2019	CA-SFM 2020
Méropénème (n= 37 949)	17,2	9,4

Pseudomonas aeruginosa

Amikacine	[] ∅	CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	I → S
		8-16	16-16	
		18-15	15-15	

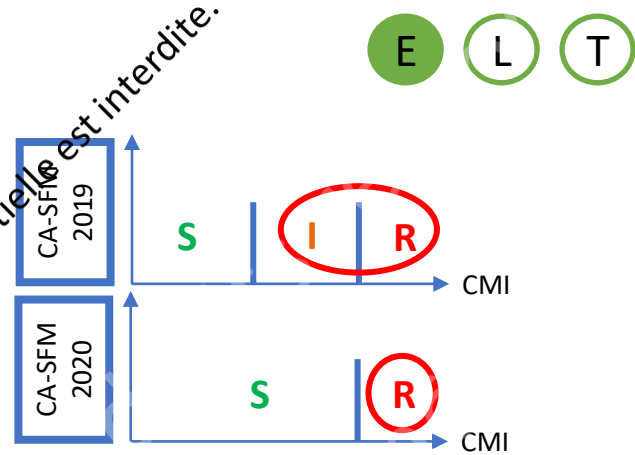


© RICAI 2021 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2021 Tous droits réservés.

Pseudomonas aeruginosa

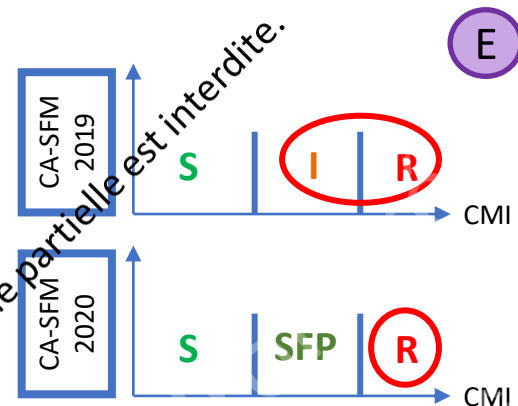
Amikacine	[]	CA-SFM 2019 V2 8-16	CA-SFM 2020 V1 16-16	I → S
	∅	18-15	15-15	



% de résistance 2020	CA-SFM 2019	CA-SFM 2020
Amikacine (n= 44 707)	8	4

Acinetobacter baumannii

		CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	
Ticarcline	[]	16-64	16-64	I → SFP
	∅	20-15	20-15	
Pipéracilline-tazobactam	[]	16-64	16-64	I → SFP
	∅	21-18	21-18	
Ceftazidime Céfépime	[]	8-16	8-16	I → SFP
	∅	18-15	18-15	
Imipénème	[]	2-4	2-4	I → SFP
	∅	24-21	24-21	
Ciprofloxacine	[]	0,06-1	0,06-1	I → SFP
	∅	50-21	50-21	
Lévofloxacine	[]	0,5-1	0,5-1	I → SFP
	∅	23-20	23-20	

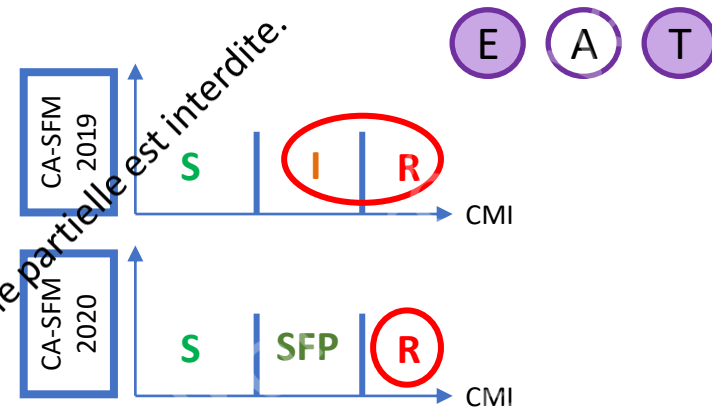


E A T

© RICA 2021 Tous droits réservés.

Acinetobacter baumannii

		CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	
Ticarcline	[]	16-64	16-64	I → SFP
	∅	20-15	20-15	
Pipéracilline-tazobactam	[]	16-64	16-64	I → SFP
	∅	21-18	21-18	
Ceftazidime Céfépime	[]	8-16	8-16	I → SFP
	∅	18-15	18-15	
Imipénème	[]	2-4	2-4	I → SFP
	∅	24-21	24-21	
Ciprofloxacine	[]	0,06-1	0,06-1	I → SFP
	∅	50-21	50-21	
Lévofloxacine	[]	20,5-1	0,5-1	I → SFP
	∅	23-20	23-20	



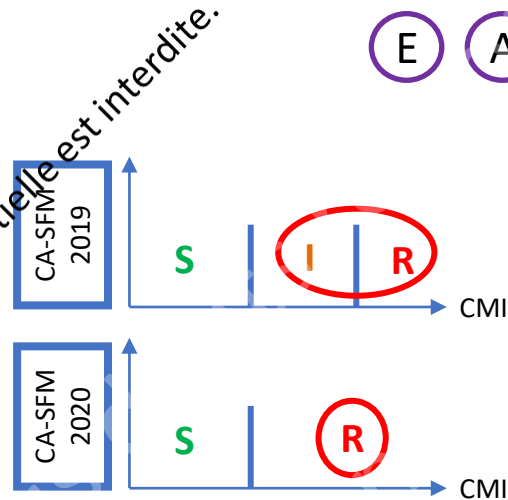
(E) (A) (T)

% de résistance 2020	CA-SFM 2019	CA-SFM 2020
Ticarcline (n= 1 245)	20	12,9
Pipéracilline-tazobactam (n= 834)	21,9	13,7
Ceftazidime (n= 863)	22	13,1
Céfépime (n= 1 239)	17,4	13,8
Imipénème (n= 1 135)	1,9	8,2
Ciprofloxacine (n= 1 220)	66,2	21,6
Lévofloxacine (n=931)	21,3	18,5

© RICA 2021 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

Acinetobacter baumannii

Amikacine	[]	CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	I → R
		8-16	8-8	
	∅	19-17	19-19	

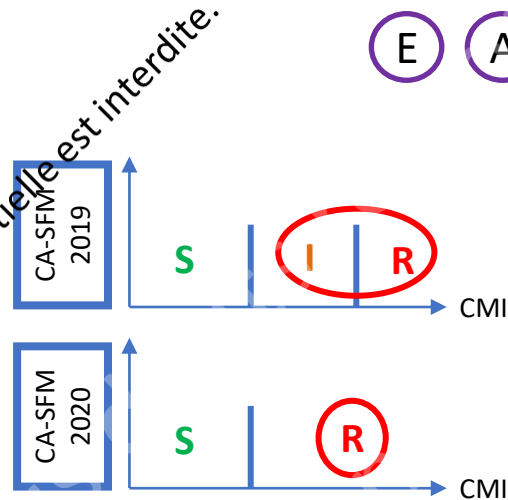


© RICAI 2021 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2021 Tous droits réservés.

Acinetobacter baumannii

		CA-SFM 2019 V2	CA-SFM 2020 V1	
Amikacine	[]	8-16	8-8	I → R
	∅	19-17	19-19	



(E) (A) (T)

% de résistance 2020	CA-SFM 2019	CA-SFM 2020
Amikacine (n= 868)	10	10

Tous droits réservés. Toute reproduction



© RICAI 2021 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2021 Tous droits réservés.

Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

F A T

CA-SFM
2009

S

R

CMI

CA-SFM
2020

SFP

R

CMI

En résumé

© RICAI 2021 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2021 Tous droits réservés.

Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

F A T



En résumé

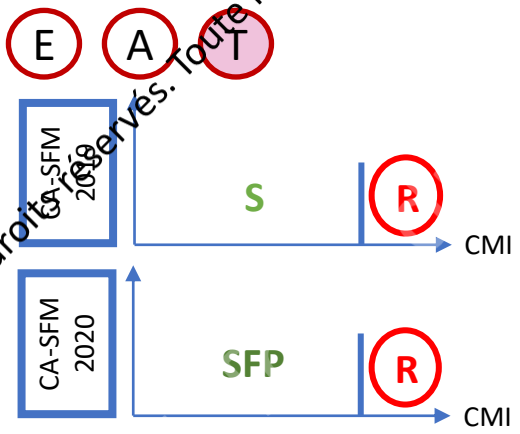
F A T



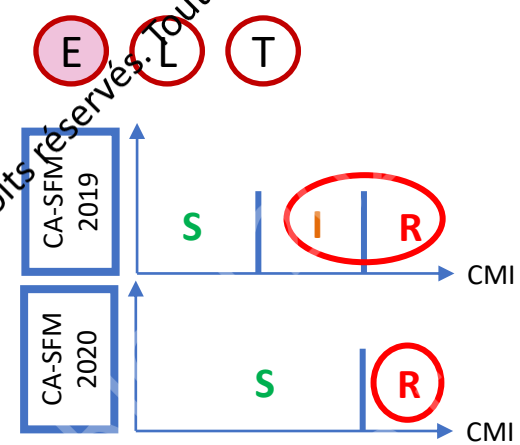
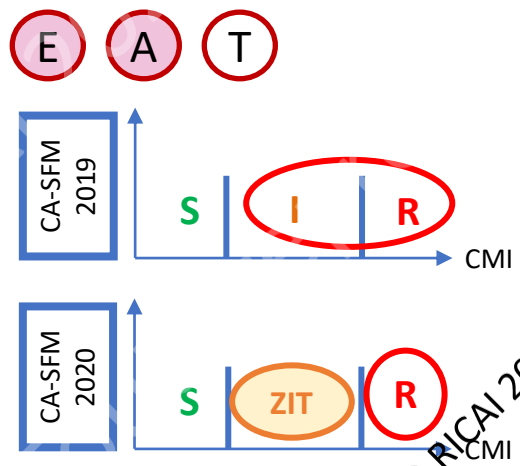
© RICAI 2021 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2021 Tous droits réservés.

Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.



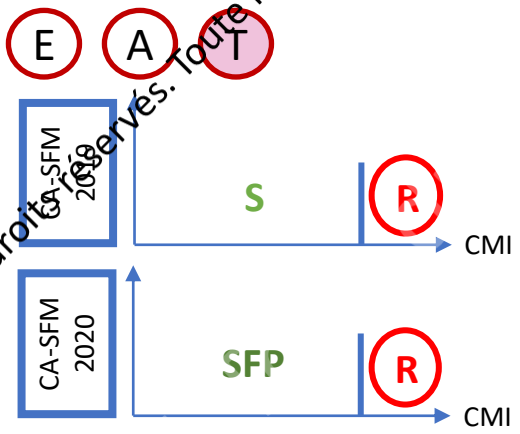
En résumé



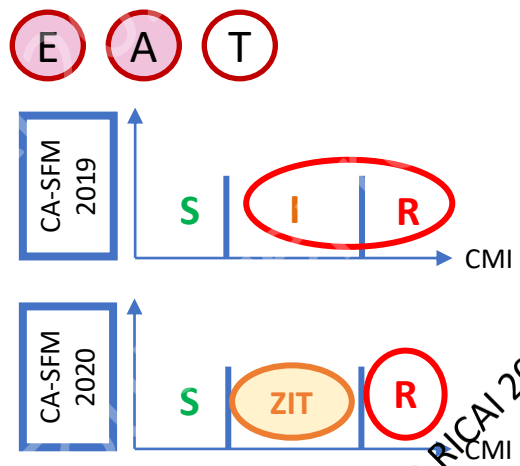
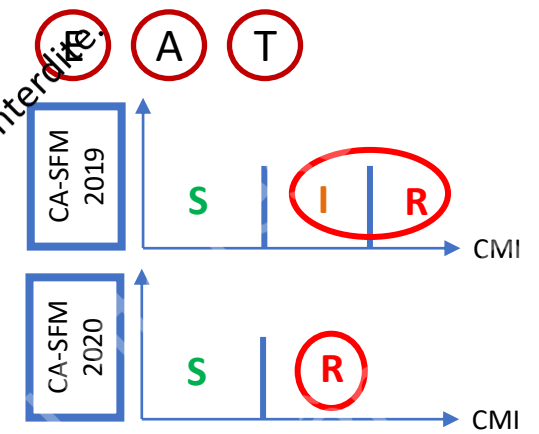
Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2021 Tous droits réservés.

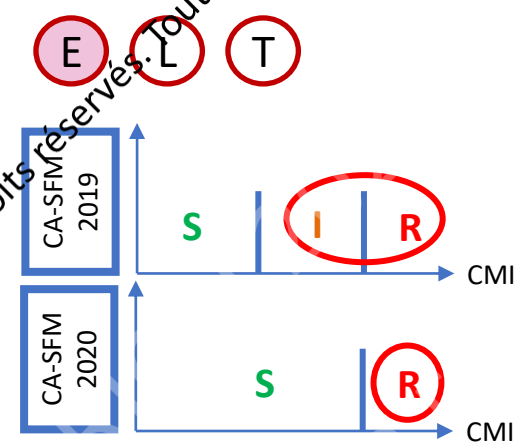
Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.



En résumé

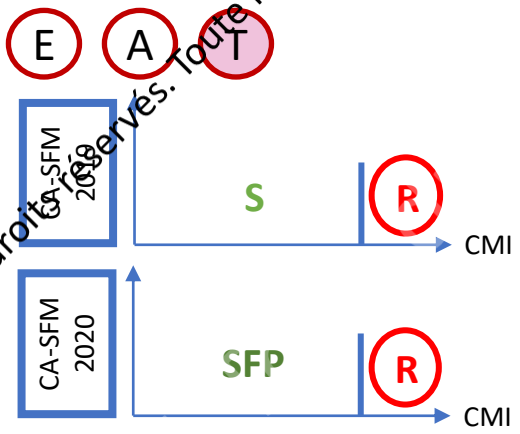


Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

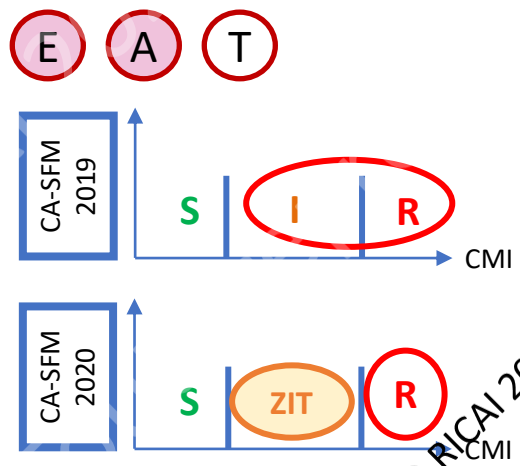
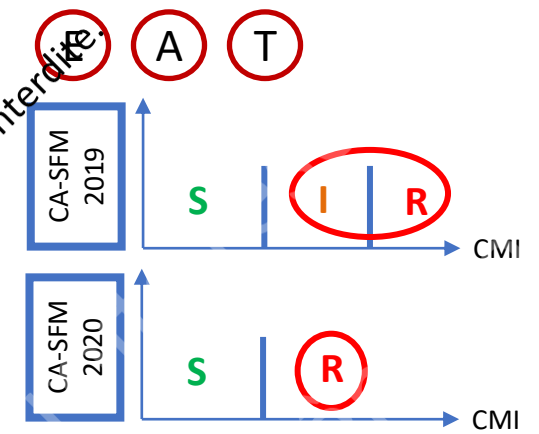


© RICAI 2021 Tous droits réservés.

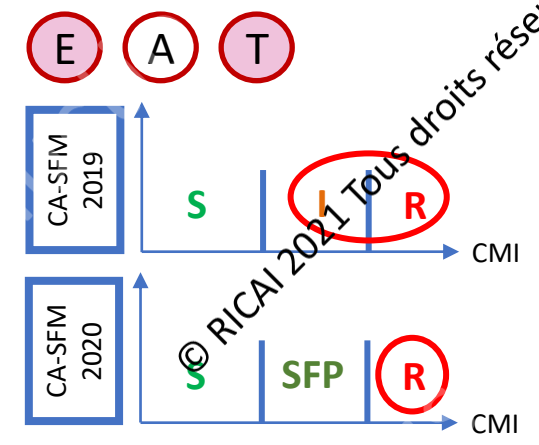
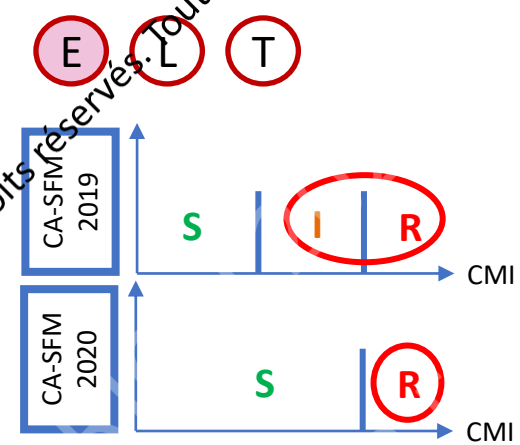
Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.



En résumé



© RICAI 2021 Tous droits réservés.



© RICAI 2021 Tous droits réservés.

Consommation en antibiotiques : impact du CA-SFM 2020 ?

- **Non évaluable en 2020 :**

- Diffusion en avril 2020 mais date d'application hétérogène sur le territoire
- COVID
- Données globales, non liées à une indication/bactérie

- **Molécules/familles à surveiller en 2021 :**

- Pipéracilline-tazobactam
- Céphalosporines de troisième génération
- Carbapénèmes
- Fluoroquinolones

Conclusion

- **A partir de 2020 :**

- Résistances

- Impacts épidémiologique et thérapeutique pour *S.aureus*, entérobactérales , *P.aeruginosa*, *A.baumannii*

- Consommation

- impact interprétable au niveau local (date de mise en place + indication des traitements)

- **Perspectives 2022**

- Étude des résistances/consommation sur des cohortes

- Collaboration SPARES/SFM : communication aux professionnels impliqués dans la prévention de l'antibiorésistance



shutterstock.com • 1085061102

- Aux établissements de santé qui participent à la mission SPARES
- A tous les membres de la team SPARES

Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

Merci pour votre attention

© RICAI 2021 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2021 Tous droits réservés.