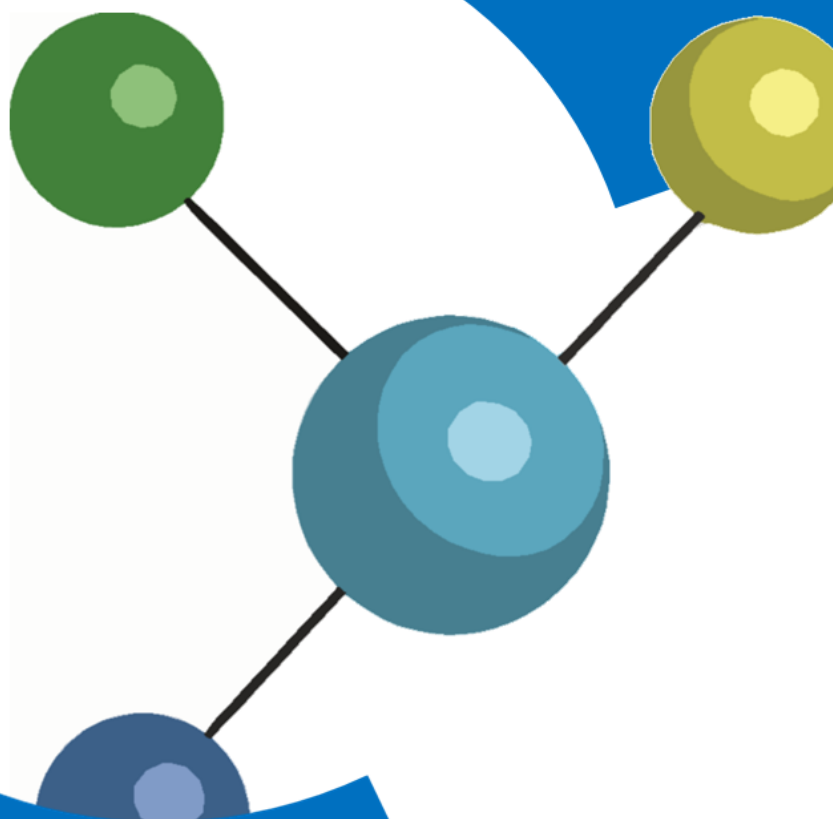


OSCAR

Données de consommation d'antibiotiques et de résistance

Données « Ville » 2020

Édition du rapport septembre 2021





Sommaire

Sommaire.....	3
Table des acronymes	4
Méthodologie	5
Cadre de l'étude	5
Période de l'étude.....	5
Données recueillies	5
Données démographiques.....	8
Données de consommation d'antibiotiques 2020 et évolution depuis 2018	9
Données de consommation globale.....	9
Analyse des données de prescription	10
Consommation d'antibiotiques et COVID-19	11
Analyse départementale	14
Données de résistance bactérienne aux antibiotiques	15
<i>Staphylococcus aureus</i>	15
<i>Escherichia coli</i>	15
Conclusion	16
Remerciements	16
Pour citer ce document :	16
Rédaction	18
Groupe de relecture	18

Table des acronymes

ATC	Anatomique thérapeutique et chimique
C3G	Céphalosporine de 3 ^{ème} génération
CA-SFM	Comité de l'Antibiogramme de la Société française de microbiologie
CNAMTS	Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés
CPias	Centre d'appui pour la prévention des infections associées aux soins
DDJ	Dose définie journalière
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
MSA	Mutualité sociale agricole
OSCAR	Observatoire de la consommation d'antibiotiques et de la résistance bactérienne
RSI	Régime social des indépendants
SARM	<i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méticilline

Méthodologie

Modification par rapport au précédent rapport - données 2019

- Prise en compte des seules données CNAMTS
- Suivi des données de prescriptions

Cadre de l'étude

La surveillance de la consommation d'antibiotiques et de la résistance bactérienne s'inscrit notamment dans le cadre du PROPIAS.

Les différents résultats présentés dans ce rapport concernent exclusivement le secteur ambulatoire.

Ces données concernent l'ensemble de la région Bourgogne-Franche-Comté, certains résultats sont également proposés à l'échelle départementale.

Période de l'étude

Ce rapport tient lieu de rapport régional pour les données communautaires de 2020.

Données recueillies

Données de consommation d'antibiotiques

Sources de données

Les données sont issues de la CNAMTS, principal régime d'assurance maladie.

Les données transmises correspondaient aux :

- données de remboursement des prescriptions d'antibiotiques dont la dispensation était faite en officine de ville que la prescription soit d'origine hospitalière ou libérale,
- données démographiques des bénéficiaires (département, sexe et tranche d'âge).

Étaient exclues de cette surveillance les sections locales mutualistes ainsi que les régimes spéciaux dont les bénéficiaires sont notamment les fonctionnaires, les étudiants, les militaires ou encore les salariés de la SNCF.

Choix des molécules d'intérêt

Seules les données concernant les antibiotiques à visée systémique ont été prises en compte. Il s'agit des antibiotiques de la classe J01 de la classification anatomique thérapeutique et chimique (ATC).

Expression des résultats

Les données de consommation d'antibiotiques ont été recueillies de manière à pouvoir réaliser une analyse par sexe, classe d'âge, département ou origine de la prescription. Les résultats sont exprimés en DDJ/1000 habitants/jour¹.

¹ La Dose définie journalière (DDJ) correspond à la posologie de référence pour un adulte de 70 kg dans l'indication principale du principe actif.

Les résultats étaient également exprimés en nombre de prescriptions/1000 habitants/jour. Ces données sont complémentaires de l'approche par DDJ/1000 hab/j. Si deux antibiotiques sont prescrits sur une même ordonnance, deux prescriptions sont comptabilisées mais elles correspondent à un seul traitement. Cet indicateur additionnel contribue à mieux analyser les tendances qui se dégagent de l'indicateur exprimé en nombre de DDJ. Il apporte également des informations sur l'évolution des pratiques professionnelles.²

Catégories de population

Les résultats sont présentés en fonction du sexe ainsi qu'en fonction de l'âge du bénéficiaire au moment de la dispensation.

Cinq classes d'âge sont proposées :

[0-4 ans], [5-14 ans], [15-64 ans], [65-74 ans] et [75 ans et plus].

Indicateurs de bon usage des antibiotiques

Ils sont calculés dans une population cible en divisant les consommations des antibiotiques à promouvoir par celle des antibiotiques à épargner.

Indicateur urinaire : (fosfomycine + nitrofurantoïne + pivmécillinam)/fluoroquinolones chez les femmes de 15 à 64 ans.

Indicateur ORL : amoxicilline/(amoxicilline – acide clavulanique + C3G) chez les enfants de moins de 15 ans.

Une valeur élevée des indicateurs reflète des prescriptions dans le sens des recommandations.

Données de résistance bactérienne

Sources de données

Les données sont transmises par les laboratoires partenaires du réseau OSCAR, elles sont ensuite intégrées et analysées par MedQual.

Les souches sont issues de tous types de prélèvement réalisés exclusivement chez des patients de ville.

Choix des espèces et molécules d'intérêt

Les couples espèces bactériennes/antibiotiques suivis sont les suivants :

- *Staphylococcus aureus* et la résistance à
 - Oxacilline³
 - Fluoroquinolones
 - Kanamycine
 - Tobramycine
 - Gentamicine
 - Lincomycine, Clindamycine
 - Erythromycine
 - Cotrimoxazole
 - Pristinamycine
 - Acide fusidique

² Watier L, Cavalié P, Coignard B, Brun-Buisson C. Comparing antibiotic consumption between two European countries: are packages an adequate surrogate for prescriptions? Euro Surveill. 2017;22 (46):pii=17-00352.

Trinh NTH, Chahwakilian P, Bruckner TA, Scilson S, Levy C, Chalumeau M, et al. Discrepancies in national time trends of outpatient antibiotic utilization using different measures: a population-based study in France. J Antimicrob Chemother. 2018;73(5) :1395-1401. <https://doi.org/10.1093/jac/dky018>

³ Permet l'identification des souches de *S. aureus* résistantes à la méticilline (SARM).

➤ *Escherichia coli* et la résistance à :

- | | |
|--|---------------------|
| ○ Amoxicilline | ○ Acide nalidixique |
| ○ Amoxicilline – ac. clavulanique (cystites) | ○ Ofloxacine |
| ○ Mécillinam | ○ Ciprofloxacine |
| ○ Cefixime | ○ Cotrimoxazole |
| ○ Cefotaxime, Ceftriaxone | ○ Fosfomycine |
| ○ Ceftazidime | ○ Nitrofurantoïne |
| ○ Ertapénème | |

Expression des résultats

Les résultats sont exprimés en pourcentage de sensibilité au sein de l'espèce. La sensibilité des souches aux antibiotiques est donnée selon les recommandations de la CA-SFM de l'année en vigueur.

Données démographiques

Les données démographiques 2020 étaient comparables à celles de 2019.

Les données transmises correspondaient à 2 298 429 bénéficiaires représentant 82 % de la population générale (2 794 500 habitants estimation INSEE au 1^{er} janvier 2020-données provisoires). Les femmes représentaient un peu plus de la moitié (51,9 %) des bénéficiaires de la région.

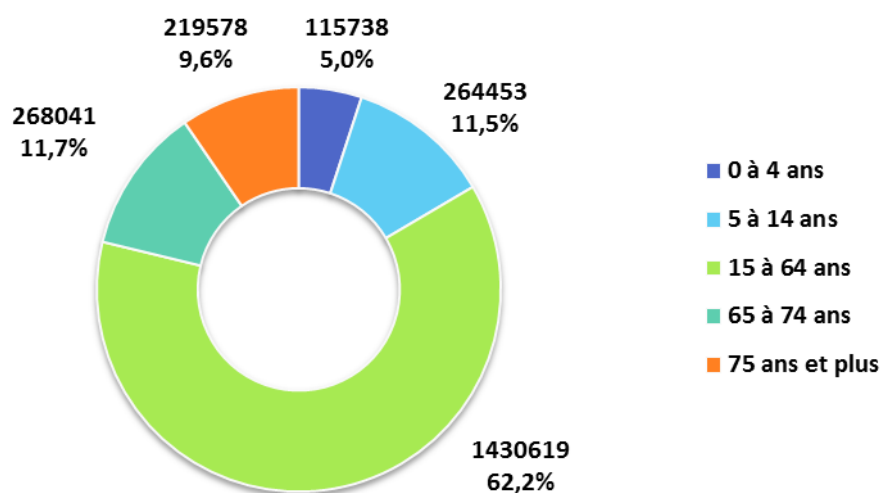


Figure 1 : répartition des bénéficiaires en fonction des classes d'âge.

Données de consommation d'antibiotiques 2020 et évolution depuis 2018

Données de consommation globale

Les résultats sont donc présentés dans le tableau I avec la définition des DDJ 2019.

Tableau I : évolution des consommations d'antibiotiques sur la période 2018-2020. Données exprimées en DDJ pour 1000 habitants par jour- avec la définition des DDJ 2019.

Familles	OSCAR 2018	OSCAR 2019	OSCAR 2020	Var. 18-20 (%)
J01A - Tétracyclines	2,6	2,6	2,5	-2,8
J01C - Bêta-lactamines -pénicillines	12,4	11,9	10,5	-15,1
dont J01CA- Pénicillines à large spectre	7,9	7,6	6,6	-16,8
dont J01CR- Association de pénicillines	4,1	4,0	3,6	-12,2
Dont J01CR02-amoxicilline-ac. clavulanique	4,1	4,0	3,6	-12,3
J01D- Autres bêta-lactamines	1,7	1,5	1,1	-37,2
dont J01DB - C1G	0,0	0,0	0,0	-15,4
dont J01DC - C2G	0,4	0,3	0,2	-52,0
dont J01DD - C3G et C4G	1,3	1,1	0,9	-32,7
C3G iv	0,1	0,1	0,1	-30,3
C3G per os	1,2	1,0	0,8	-32,9
J01E- Sulfamide et triméthoprim	0,4	0,4	0,4	3,8
J01F-Macrolides	3,0	2,9	2,5	-15,3
dont J01FG01-pristinamycine	1,0	1,0	0,9	-15,3
J01G- Aminosides	0,0	0,0	0,0	-6,4
J01M- Quinolones	1,2	1,0	1,0	-20,6
FQ iv	0,0	0,0	0,0	-36,5
FQ per os	1,2	1,0	1,0	-20,6
J01R+J01X - Associations et autre antibactérien	0,8	0,8	0,4	-49,1
Total (DDJ/1000 hab/j)	23,1	22,1	18,5	-20,4

DDJ : dose définie journalière.

L'ensemble des familles d'antibiotiques ont vu leur consommation fortement diminuer en 2020, à l'exception de la classe J01E, toutefois cette variation reste négligeable au regard du volume de prescription. Les familles principalement concernées par cette baisse sont les bêta-lactamines (pénicillines et autres bêta-lactamines) avec une baisse de 8,4 DDJ/1000 hab/jour soit 80 % de la baisse observée.

Analyse des données de prescription

Tableau II : part relative (%) des 20 molécules les plus prescrites prescrites en médecine de ville en 2020 en fonction des classes d'âge.

Étiquettes de lignes	[0-4]	[5-14]	[15-64]	[65-74]	[75 et +]	Global	Part globale cumulée
Amoxicilline	57,17	53,94	30,33	25,66	21,80	32,08	32,08
Amox. Ac. clav	13,82	13,37	14,94	13,95	13,44	14,41	46,49
Fosfomycine	0,00	0,40	9,42	10,72	13,23	8,82	55,30
Azithromycine	2,25	4,21	7,09	7,19	6,70	6,51	61,81
Pristinamycine	0,00	0,78	5,63	5,72	5,89	4,94	66,75
Doxycycline	0,00	3,27	6,20	2,97	2,08	4,55	71,29
Cefpodoxime	13,67	8,51	3,08	2,31	1,76	3,91	75,21
Céfixime	5,05	4,62	2,46	3,78	5,62	3,42	78,62
Cotrimoxazole	1,64	1,83	1,97	4,70	4,86	2,71	81,34
Métronidazole	0,09	0,35	2,87	2,39	1,82	2,28	83,62
Ciprofloxacin	0,01	0,05	2,10	3,65	3,66	2,24	85,86
Ofloxacin	0,00	0,00	1,64	3,26	3,00	1,82	87,68
Clarithromycine	1,00	1,57	1,66	1,60	1,26	1,54	89,22
Pivmécillinam	0,00	0,01	1,25	1,59	2,31	1,27	90,49
Levofloxacin	0,00	0,00	1,08	1,65	1,61	1,08	91,57
Cefuroxime	0,41	0,59	1,14	0,89	0,70	0,96	92,52
Ceftriaxone	0,11	0,05	0,61	1,22	2,94	0,94	93,46
Roxithromycine	0,14	0,88	0,95	0,95	0,80	0,87	94,33
Josamycine	3,45	3,11	0,52	0,39	0,31	0,86	95,19
Spiramycine	0,00	0,08	0,86	0,94	0,95	0,77	95,96

Consommation d'antibiotiques et COVID-19

L'année 2020 a été notamment marquée par la pandémie de COVID-19 (Figure 2 à 4).

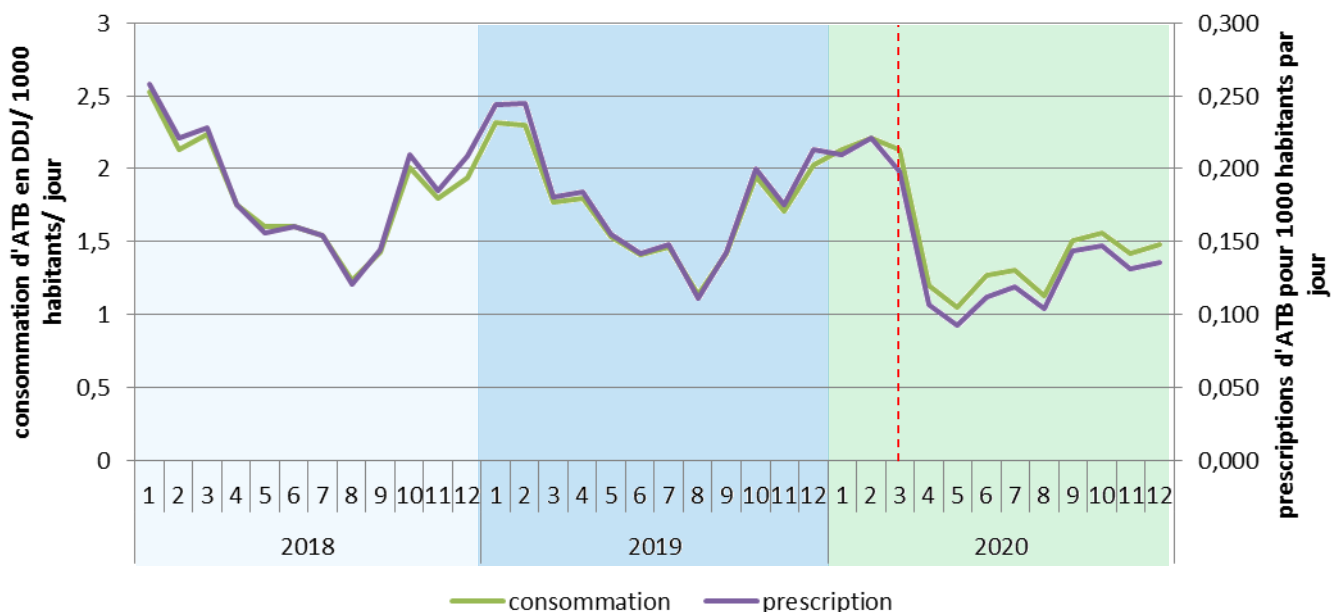


Figure 2 : évolution mensuelle de la consommation globale d'antibiotiques (DDJ pour 1000 habitants par jour) et du nombre de prescriptions pour 1000 habitants par jour depuis 2018.

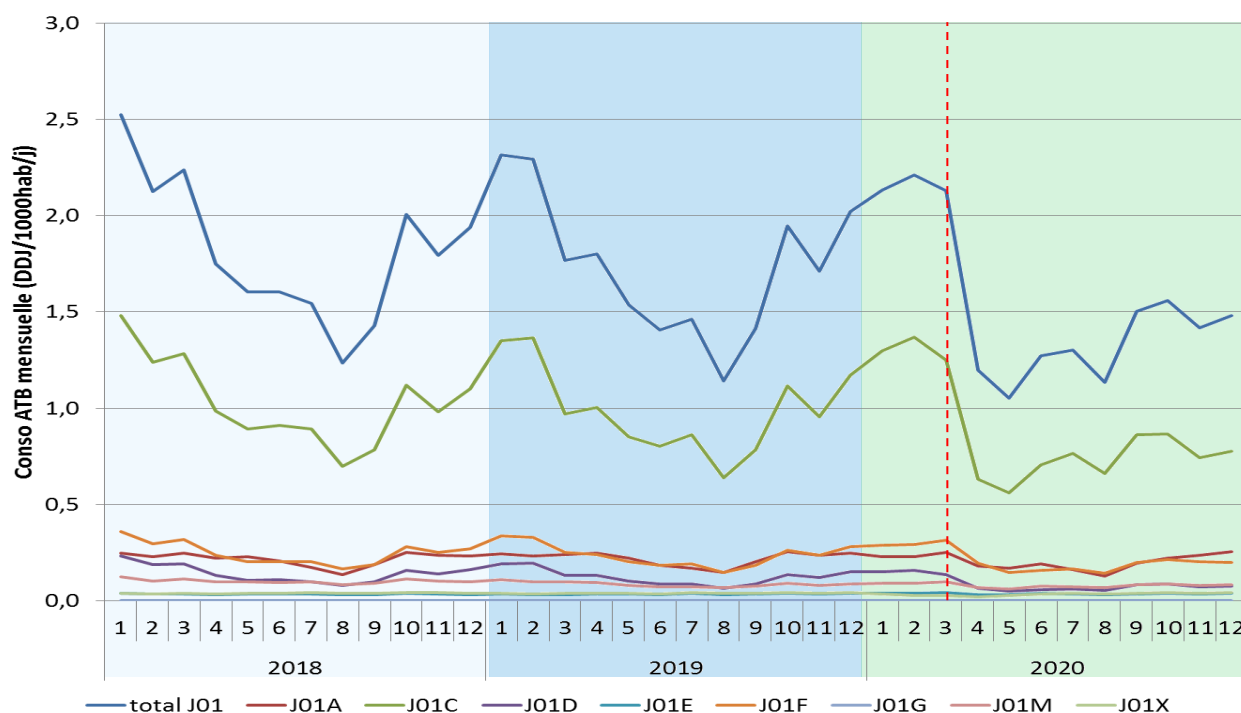


Figure 3 : évolution mensuelle de la consommation des différentes familles d'antibiotiques (DDJ pour 1000 habitants par jour).

J01A : tétracyclines ; J01C : bêta-lactamines : pénicillines +/- inhibiteur ; J01D : autres bêta-lactamines ; J01E : Sulfamide-triméthoprim ; J01F : macrolides ; J01 G : aminosides ; J01 M : quinolones ; J01 X : associations et autres antibactériens.

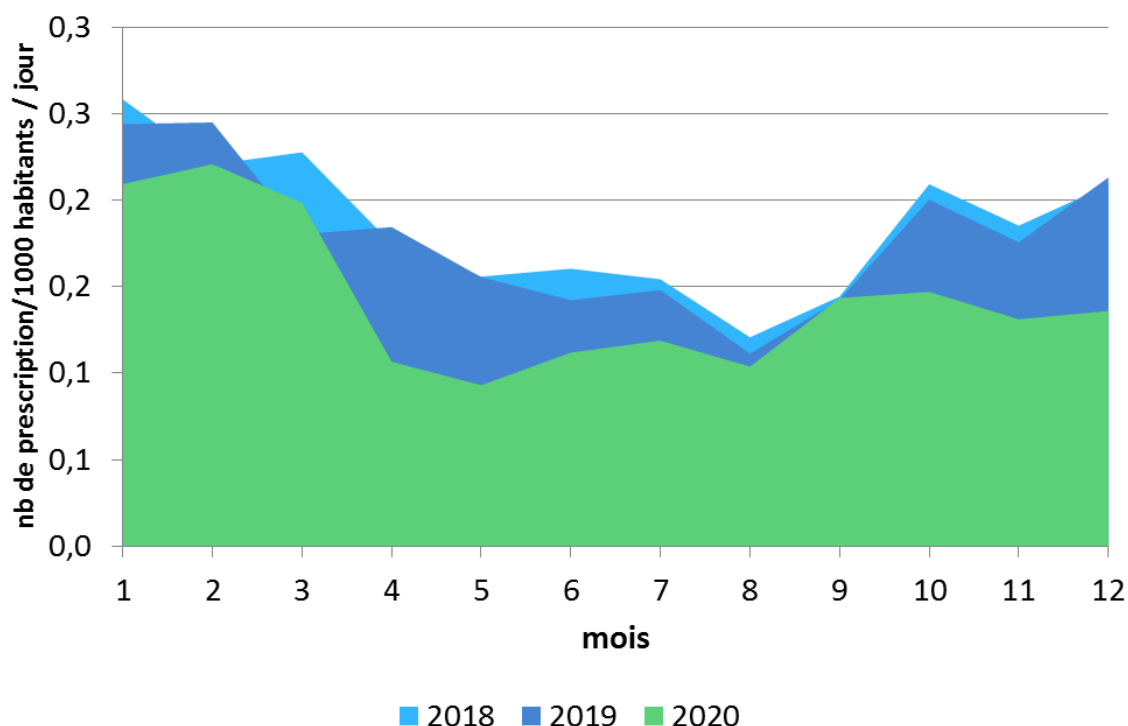


Figure 4 : évolution mensuelle du nombre de prescriptions pour 1000 habitants par jour en fonction des mois de l'année.

La baisse observée en 2020 semble se porter sur 2 périodes. Une première période entre mars et mai 2020 et une seconde entre octobre et décembre 2020. Ces périodes sont également celles des confinements mis en place pour limiter la circulation du SARS-CoV2. Durant ces périodes les consultations médicales ont été moins nombreuses du fait notamment de la mise en place de mesures barrières et de la baisse des interactions sociales.

Cette baisse des prescriptions concerne l'ensemble des tranches d'âge et particulièrement les enfants pour les 10 molécules les plus prescrites (Figure 5). Les seules exceptions concernent l'azithromycine et du cotrimoxazole (SMZ-TMP) dont la consommation a augmenté et tout particulièrement pour les âges les plus élevés.

Ceci peut en partie s'expliquer par l'utilisation, avant la diffusion de recommandations contraire, d'azithromycine pour éviter les surinfections liées à la COVID.

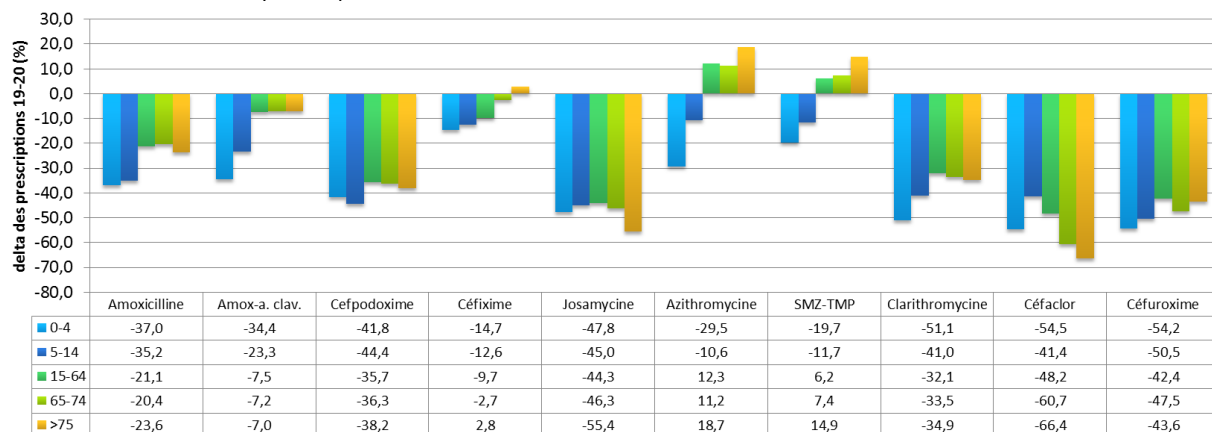


Figure 5 : différence, entre 2019 et 2020, de prescriptions des 10 molécules les plus prescrites en fonction des classes d'âge.

Suivi des antibiotiques à visée urinaires :

Les infections urinaires sont a priori non impactées par les mesures sanitaires proposées dans le cadre de la pandémie de COVID-19.

L'évolution des antibiotiques à visée urinaires (fosfomycine, pivmécillinam, fluoroquinolones) est présentée dans la Figure 6.

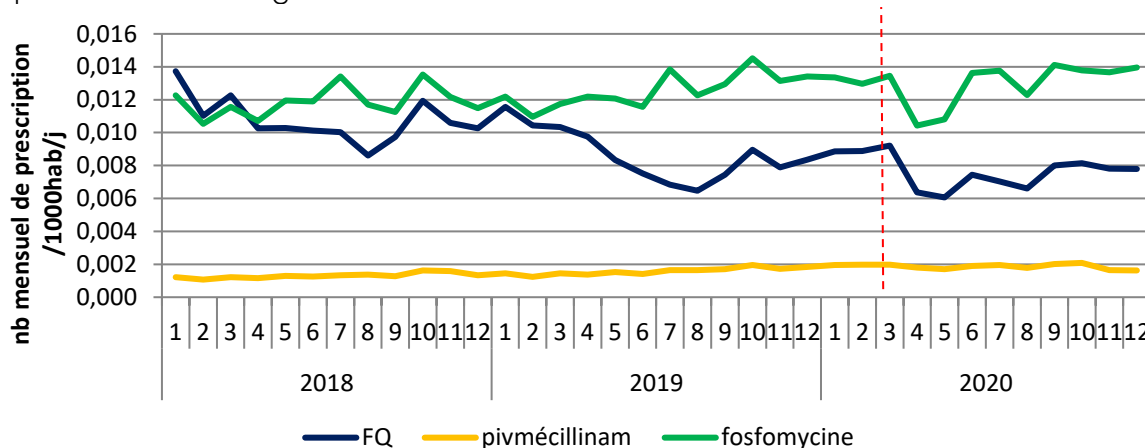


Figure 6 : évolution mensuelle du nombre de prescriptions d'antibiotiques à visée urinaire pour 1000 habitants par jour.

Entre 2019 et 2020, les consommations annuelles de pivmécillinam et de fosfomycine sont passées de 0,16 à 0,20 et de 0,21 à 0,25 DDJ/1000 habitants/ jour soit une augmentation respective de 20 % et de 17%.

Cette augmentation s'inscrit dans une tendance générale de la diminution de la prescription des fluoroquinolones au profit d'antibiotiques à visée urinaire à plus faible impact écologique.

Analyse départementale

La région Bourgogne-Franche-Comté est relativement hétérogène tant d'un point de vue démographique, que de pratiques de prescription ou encore d'actions de promotion du juste usage des antibiotiques (Figure 6). L'impact de la pandémie sur la consommation d'antibiotiques, a été observé dans l'ensemble des huit départements de la région allant de -17,7 % dans l'Yonne à -20,9 % dans le Doubs.

Les indicateurs macroscopiques de bon usage des antibiotiques continuent d'augmenter dans l'ensemble des départements ce qui témoigne d'une amélioration générale des pratiques de prescription en région (Figure 7).

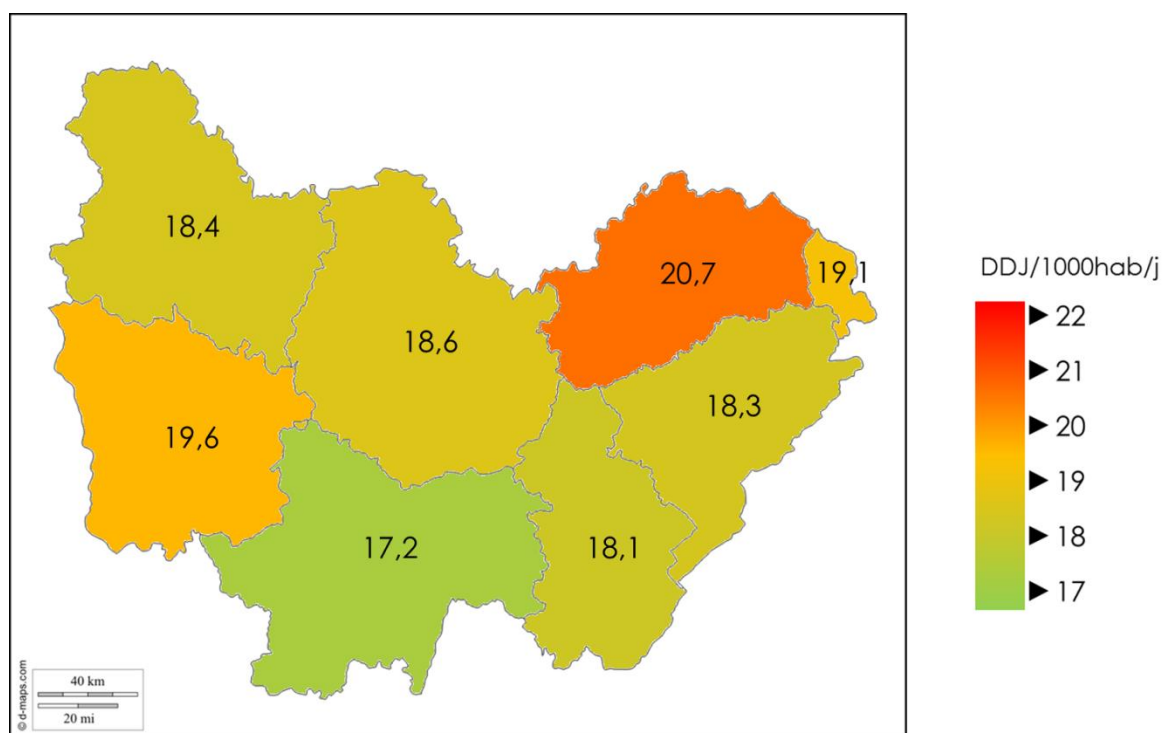


Figure 6 : données de consommation globale d'antibiotiques en 2020 par département.

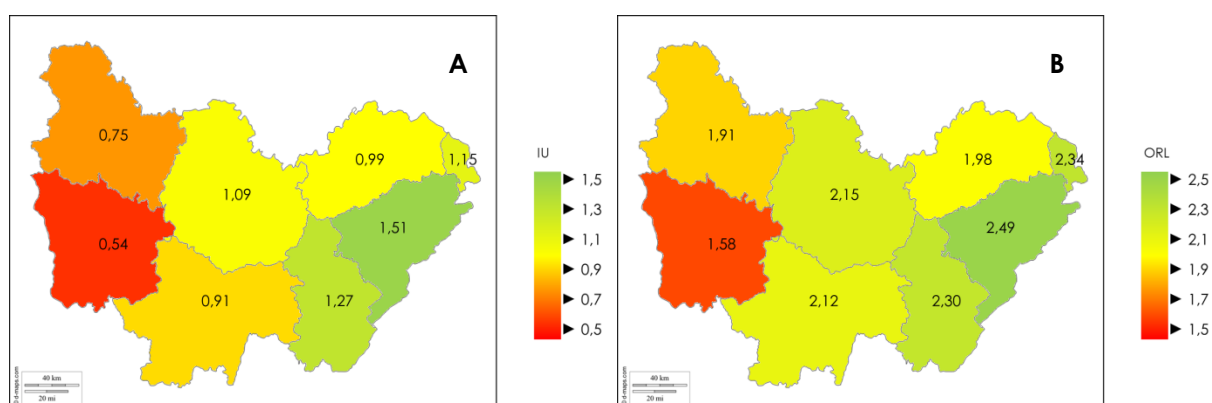


Figure 7 : indicateurs de bon usage des antibiotiques 2019 par département. **A** : indicateur urinaire, **B** : indicateur ORL.

Données de résistance bactérienne aux antibiotiques

Staphylococcus aureus

Tableau III : évolution de la sensibilité aux antibiotiques chez *S. aureus* de 2016 à 2020.

	2016		2017		2018		2019		2020	
Antibiotique	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S
Oxacilline	1365	92,4	2203	91,9	1727	90,1	1402	88,9	1400	88,0
Fluoroquinolones	1367	90,7	2241	88,3	1713	88,0	1286	88,9	1400	89,4
Kanamycine	1365	95,6	1878	94,7	1712	93,0	1078	93,5	1245	94,7
Tobramycine	1366	96,7	1792	95,6	1245	94,1	1245	94,9	1400	96,1
Gentamicine	1366	99,6	1878	99,5	1713	98,0	1245	97,8	1399	98,4
Erythromycine	1366	69,5	2218	71,7	1712	73,2	1245	71,6	1395	73,9
Lincomycine, Clindamycine					1713	87,4	1245	80,6	1399	81,6
Acide fusidique	1365	98,6	2195	94,0	1685	93,7	977	94,2	1396	93,8
Pristinamycine					911	100,0	939	99,5	1127	99,5
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	1364	98,6	2243	98,8	1712	99,5	1293	99,4	1386	99,0

Escherichia coli

Tableau IV : évolution de la sensibilité aux antibiotiques chez *E. coli* de 2016 à 2020.

	2016		2017		2018		2019		2020	
Antibiotique	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%
Amoxicilline	16452	58,6	27765	55,3	25767	56,5	31453	57,3	22101	57,6
Amoxicilline-acide clavulanique (cystites)					15689	88,7	12655	89,2	15890	86,3
Mecillinam			27053	91,3	25104	84,7	31611	84,0	21981	84,4
Céfixime	10187	95,1	27360	95,0	19252	96,2	14378	96,6	16967	96,4
Cefotaxime, Ceftriaxone	16452	95,8	27765	95,8	24342	96,4	31847	97,2	17117	97,1
Ceftazidime	16452	96,9	27680	96,9	20948	97,3	31726	97,9	22195	97,7
Ertapénème	16448	100,0	27710	99,9	25725	100,0	31849	100,0	22206	100,0
Acide nalidixique	16451	86,4	27764	84,5	25755	85,9	28961	87,6	18401	87,4
Ofloxacin	16451	87,5	27134	85,4	14637	87,3	14304	89,1	12490	88,5
Ciprofloxacine	16452	91,8	27682	90,1	14771	90,7	19820	92,5	12330	93,3
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	15443	85,6	27723	78,0	25759	78,5	29995	79,4	21721	77,7
Fosfomycine	10228	99,3	27277	99,2	25344	98,9	31432	98,7	21671	98,7
Nitrofurantoïne	16371	99,2	27638	98,6	25642	99,2	25849	99,2	21742	99,3

Conclusion

Entre 2019 et 2020, la consommation d'antibiotiques a baissé en Bourgogne-Franche-Comté. Cette baisse s'inscrit certes dans une tendance à la baisse depuis plusieurs années, mais cette dernière est d'une ampleur exceptionnelle avec une diminution des consommations de l'ordre de 20 % contre 5% les années antérieures. Avec 18,5 DDJ/1000 hab/jour, la consommation d'antibiotique en ville, se rapproche du niveau moyen de consommation d'antibiotiques en Europe (17,2 DDJ/1000 hab/jour en 2019).

L'année 2020 a été marquée par la pandémie de COVID-19. Bien qu'il s'agisse d'une infection virale, cette dernière aura eu un impact notable sur les pratiques de prescription d'antibiothérapie. En effet, du fait de la mise en place des mesures barrières par l'ensemble de la population ainsi que des confinements, les circulations des autres virus respiratoires ont été négligeables sur le territoire ou encore de la baisse des consultations auprès des médecins généralistes. Il en résulte donc une baisse importante des principaux antibiotiques prescrits dans ces indications à savoir baisse des pénicillines (amoxicilline seule ou associée à l'acide clavulanique). Toutefois, l'évolution des consommations des antibiotiques à visée urinaires semble ne pas avoir été impactée par ces mesures.

Du fait du caractère non pérenne de ces mesures, le niveau de consommation d'antibiotiques est susceptible de repartir à la hausse par la suite.

Cet effet a été observé sur l'ensemble des classes d'âge avec un impact plus important chez les plus jeunes ainsi que sur l'ensemble des départements de la région, il a également été rapporté par d'autres réseaux de surveillance dans des proportions comparables.

Remerciements

Le groupe de travail remercie l'ensemble des partenaires pour leur contribution à l'élaboration de ce rapport :

- La Caisse régionale d'assurance maladie des travailleurs et salariés,
- Les laboratoires de ville partenaires du réseau OSCAR (CBM25, LPA, BC-Lab, Biolab-Unilabs, Medilys, Bioallan et Evorial),
- Le réseau MedQual,
- L'ARS de Bourgogne-Franche-Comté pour son soutien financier,
- L'ensemble des acteurs de la lutte contre l'antibiorésistance en région.

Pour citer ce document :

Réseau OSCAR. Données de consommation d'antibiotiques et de résistance bactérienne en ville : résultats 2020.



Rédaction

Dr C. Bouvier-Slekovec, CPias Bourgogne-Franche-Comté (BFC)

Groupe de relecture

Pr X. Bertrand, Hygiène hospitalière- CHU Besançon

Pr C. Chirouze, Maladies infectieuses- CHU Besançon

Pr L. Piroth, Maladies infectieuses- CHU Dijon

Dr K. Astruc, CPias BFC

Dr N. Floret, CPias BFC

Dr B. Rosolen, CPias BFC/ Maladies infectieuses- CHU Besançon