



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
**Office fédéral de la sécurité alimentaire et
des affaires vétérinaires OSAV**
Santé animale

ARCH-Vet

Rapport sur les ventes d'antibiotiques à usage vétérinaire

en Suisse

Synthèse

2016

1 VENTES D'ANTIBIOTIQUES À USAGE VÉTÉRINAIRE

1.1 Quantité totale d'antibiotiques vendus

Le recul constant des ventes d'antibiotiques s'est également poursuivi en 2016. Ce sont au total 38 377 kg d'antibiotiques qui ont été vendus pour la médecine vétérinaire, ce qui correspond à une baisse de 9 % par rapport à l'année précédente. Depuis 2008, la baisse atteint au total 45 % (31 453 kg). Cette baisse est principalement due au recul des ventes de prémélanges pour aliments médicamenteux.

La liste des classes de principes actifs les plus vendues reste inchangée : les sulfonamides occupent la première place, suivis des pénicillines et des tétracyclines. Ces trois classes de principes actifs sont souvent contenues dans des prémélanges pour aliments médicamenteux dont les ventes représentent 54 % de la quantité totale vendue (20 621 kg). La part de principes actifs autorisés uniquement pour les animaux de compagnie équivaut à 2 % de la quantité totale.

Pour des raisons de confidentialité, une classe de principes actifs est présentée séparément dans la statistique lorsqu'il y a au moins trois préparations différentes de trois titulaires d'autorisation différents sur le marché. Si ce n'est pas le cas, la compilation est présentée dans la rubrique « Autres ».

Tableau 1a : Ventes des différentes classes de principes actifs antibiotiques de 2008 à 2016

Ventes (kg)									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sulfonamides	29 129	27 261	25 696	23 123	21 556	18 942	17 009	14 959	13 130
Pénicillines	11 212	10 638	11 210	11 460	10 997	10 875	10 344	10 016	9 694
Tétracyclines	16 719	15 559	14 749	13 737	12 043	11 631	10 402	8 683	8 177
Aminoglycosides	3 721	3 573	3 222	3 324	3 207	3 124	3 125	3 104	2 997
Macrolides	4 287	4 026	3 828	3 481	3 313	3 112	2 807	2 632	1 988
Triméthoprim	1 858	1 752	1 704	1 549	1 368	1 148	1 102	904	829
Polymyxine	1 577	1 544	1 489	1 454	1 058	855	773	503	372
Céphalosporines	501	520	568	565	542	530	522	495	431
Fluoroquinolones	433	427	415	394	359	413	404	407	304
Amphénicoles	253	271	258	284	232	202	188	217	273
Autres (*)	139	135	165	477	319	344	274	226	182
Total	69 830	65 705	63 305	59 849	54 992	51 176	46 950	42 147	38 377

(*) Lincosamides, imidazole, nitrofurane, pleuromutiline, polypeptides (excepté la polymyxine jusqu'en 2013), antibiotiques avec stéroïdes, quinolones (jusqu'en 2014)

1.1.1 Classes d'antibiotiques critiques

Les classes d'antibiotiques critiques sont des principes actifs de première priorité en médecine humaine (appelés *highest priority critically important antimicrobials*, HPCIA ; [1]). Depuis la révision de l'ordonnance sur les médicaments vétérinaires (OMédV, RS 812.212.27) en date du 1^{er} avril 2016, les classes d'antibiotiques critiques telles les céphalosporines de troisième et quatrième générations, les macrolides et les fluoroquinolones ne peuvent plus être remises à titre de stocks. Après que les quantités aient fluctué ces dernières années et qu'aucune tendance à la baisse n'ait été constatée (exception faite des macrolides), les ventes de toutes les classes d'antibiotiques critiques ont baissé de 23 à 25 % en 2016 par rapport à l'année précédente (tableau 1b).

Tableau 1b : Ventes des classes de principes actifs critiques de 2008 à 2016

Ventes (kg)									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Céphalosporines de 3 ^e et 4 ^e générations	130	151	181	190	181	183	186	173	133
Fluoroquinolones	433	427	415	394	359	413	404	407	304
Macrolides	4 287	4 026	3 828	3 481	3 313	3 112	2 807	2 632	1 988

1.1.2 Ventes par mode d'administration

Les antibiotiques administrés par voie orale (tableau 1c) représentent encore la part principale (68 %). Les antibiotiques administrés par voie parentérale ont augmenté par rapport à l'année précédente et représentent maintenant 22 % des ventes totales. Ceux appliqués par voie intramammaire représentent 7 %, par voie intra-utérine 2 % et ceux appliqués localement 1 %. Les principes actifs qui sont autorisés pour l'administration par voie orale ont été vendus à 79 % sous forme de prémélanges pour aliments médicamenteux.

Tableau 1c : Ventes d'antibiotiques réparties par mode d'administration dans les années 2008 à 2016

Ventes (kg)									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Administration orale	55 132	51 993	50 143	46 476	42 005	38 756	34 697	30 015	26 113
Prémélanges pour aliment médicamenteux	48 794	45 714	44 125	40 606	36 181	33 021	29 079	24 336	20 621
Autres (*)	6 338	6 279	6 017	5 871	5 824	5 735	5 618	5 679	5 492
Administration intramammaire	4 505	4 015	3 595	3 734	3 655	3 482	3 375	3 193	2 672
Tarisseurs	1 439	1 291	1 209	1 323	1 315	1 336	1 343	1 064	918
Lactation	3 066	2 724	2 386	2 411	2 340	2 146	2 033	2 129	1 754
Administration parentérale	8 986	8 537	8 356	8 431	8 200	7 876	7 724	7 934	8 580
Administration intra-utérine	870	870	905	857	815	767	864	719	726
Administration locale/externe	337	291	306	350	318	296	290	286	286
Sprays	241	253	280	321	299	278	272	270	271
Autres (**)	96	38	27	30	18	18	19	16	15
Total	69 830	65 705	63 305	59 849	54 992	51 176	46 950	42 147	38 377

(*) Comprimés, capsules, poudres, suspensions, granulés

(**) Pommades, gouttes, gels

1.2 Préparations pour animaux de rente

Depuis 2012, les ventes de préparations autorisées tant pour les animaux de rente que pour les animaux de compagnie sont comptabilisées dans les ventes des préparations autorisées pour les animaux de rente. Ce mode de calcul se fait par analogie au calcul pratiqué dans le projet ESVAC de l'Agence européenne des médicaments [2].

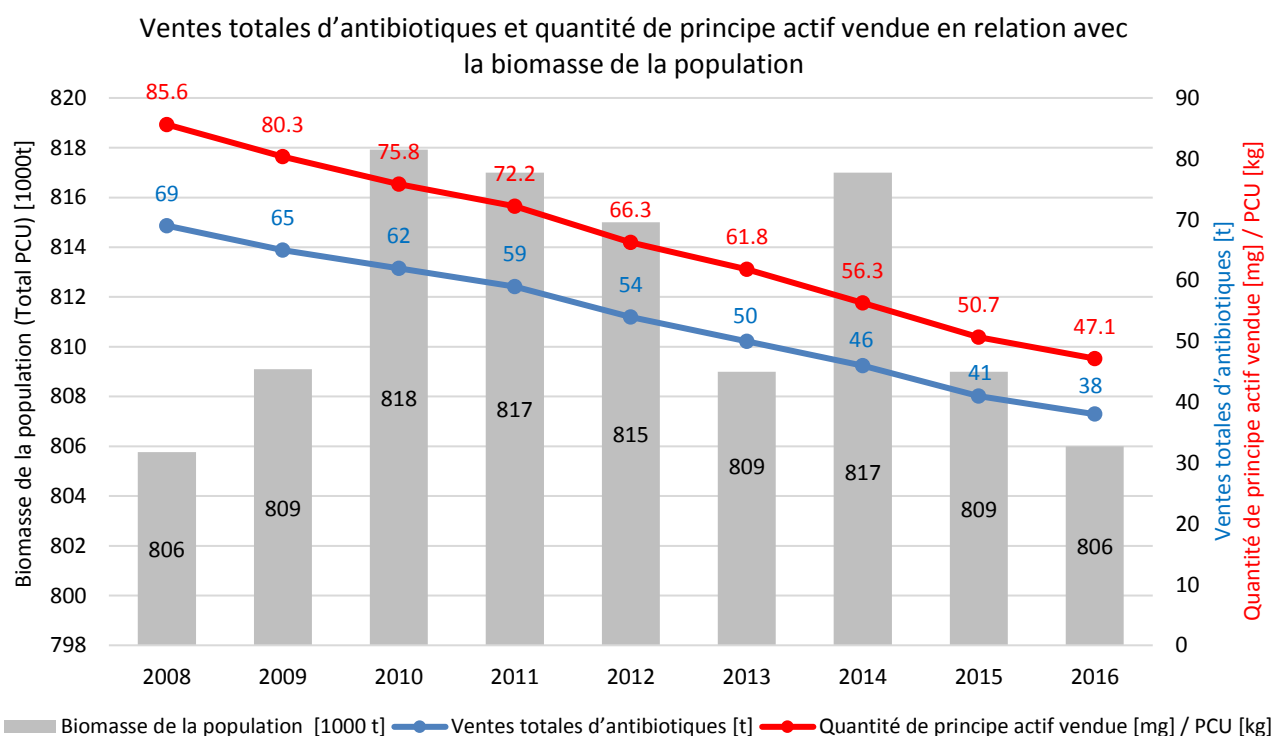
Les ventes ont nettement baissé depuis 2008 (- 45 %). Les antibiotiques les plus vendus sont les sulfonamides, suivis des pénicillines et des tétracyclines (tableau 1d).

Tableau 1d : Ventes d'antibiotiques autorisés pour les animaux de rente réparties par classe de principe actif de 2008 à 2016

Ventes (kg)									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sulfonamides	29 088	27 231	25 672	23 118	21 556	18 942	17 009	14 959	13 130
Pénicillines	10 827	10 226	10 793	11 023	10 582	10 437	9 893	9 573	9 249
Tétracyclines	16 704	15 546	14 746	13 731	12 038	11 626	10 398	8 679	8 172
Aminoglycosides	3 688	3 549	3 215	3 317	3 199	3 115	3 114	3 095	2 988
Macrolides	4 265	4 003	3 806	3 459	3 289	3 089	2 784	2 610	1 967
Triméthoprime	1 854	1 749	1 702	1 548	1 368	1 148	1 102	904	829
Colistine	1 577	1 543	1 489	1 454	1 057	854	773	502	372
Fluoroquinolones	408	403	388	371	335	384	379	384	282
Céphalosporines	169	203	237	249	237	228	241	234	190
Amphénicoles						183	169	199	244
Autres (*)	263	271	303	616	449	310	241	197	152
Total	68 843	64 723	62 350	58 886	54 111	50 316	46 103	41 337	37 575

(*) Lincosamides, pleuromutiline, quinolones, amphénicoles (jusqu'en 2012)

Le graphique 1 montre qu'une réduction des ventes d'antibiotiques s'est également produite après avoir rapporté cette dernière à la biomasse de la population (PCU : *population correction unit* [1]; 1 PCU = 1 kg d'animal de rente). Cela veut dire que la réduction n'est pas seulement due à une population d'animaux de rente plus petite, mais qu'il y a eu moins d'antibiotiques utilisés par kg d'animal de rente produit.



Graphique 1 : Ventes totales d'antibiotiques par PCU dans les années 2008 à 2016

1.2.1 Classes d'antibiotiques critiques

Les ventes de chacune des trois classes d'antibiotiques critiques ont baissé d'environ 25 % par rapport à l'année précédente. Les macrolides représentent la part la plus élevée en termes de quantité, car ils sont souvent administrés sous forme de prémélanges pour aliments médicamenteux. Depuis 2008, on observe une baisse continue d'environ 54 %. Dans le même temps, les ventes de préparations injectables à administration unique et à effet prolongé contenant ces principes actifs ont tendance à diminuer elles aussi (– 32 % par rapport à l'année précédente). Différentes préparations de ce type sont autorisées pour le traitement des maladies respiratoires chez les veaux et les porcs. La baisse des antibiotiques critiques pourrait s'expliquer principalement par le fait que la remise à titre de stocks de ces derniers n'est plus autorisée depuis le 1^{er} avril 2016.

Les ventes de colistine, un antibiotique qui suscite un vif intérêt depuis la découverte d'un mécanisme de résistance qui se transmet de manière horizontale (MCR-1), ont diminué de près de 76 % depuis 2008 et s'élèvent à 372 kg en 2016. Les préparations contenant de la colistine sont autorisées principalement pour traiter les infections gastro-intestinales dues à des bactéries à Gram négatif chez le porc et sont administrées par voie orale, mélangées à l'aliment. En Suisse, 0,5 mg de colistine ont été vendus par kg d'animal de rente produit (*population correction unit PCU* [1]). Cette quantité est inférieure à la moyenne européenne et elle répond à l'exigence de l'UE stipulant que la colistine doit être réduite à 1 mg ou moins de 1 mg/PCU pour en préserver l'efficacité lors de traitements d'infections graves chez l'homme [3]. Les polymyxines, auxquels appartient la colistine, le seul antibiotique de cette classe à être utilisé chez les animaux de rente, ont été classés en 2016 par l'OMS parmi les antibiotiques d'importance critique de première priorité [1].

1.3 Préparations pour animaux de compagnie

Par rapport aux quantités totales vendues, la part des préparations autorisées exclusivement pour les animaux de compagnie s'élève à 2 %. Depuis 2012, les préparations autorisées tant pour les animaux de rente que les animaux de compagnie sont comptabilisées avec les préparations enregistrées pour les animaux de rente (par analogie au mode de calcul pratiqué dans le projet ESVAC) [2]. C'est un élément important, en particulier pour les principes actifs appliqués par voie parentérale, pour lesquels la majeure partie des préparations est autorisée pour les animaux de compagnie et pour les animaux de rente. L'utilisation chez les animaux de compagnie a par conséquent tendance à être quelque peu sous-estimée. Depuis 2008, la quantité totale d'antibiotiques vendue pour les animaux de compagnie a diminué de 19 % (– 186 kg). En termes de quantité, les pénicillines restent le principal groupe de principes actifs dans les préparations autorisées uniquement pour les animaux de compagnie, suivies par les céphalosporines, les fluoroquinolones et les macrolides (tableau 1e).

Tableau 1e : Ventes d'antibiotiques pour les animaux de compagnie réparties par classes de principes actifs de 2008 à 2016

Ventes (kg)									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pénicillines	385	412	417	438	415	438	450	443	446
Céphalosporines	332	317	331	316	304	302	281	262	241
Autres (*)	149	151	126	151	106	59	58	52	64
Fluoroquinolones	25	24	27	23	24	29	25	23	22
Macrolides	22	23	22	22	23	23	23	22	21
Aminoglycosides	33	24	7	7	8	9	10	9	10
Sulfonamides	41	30	24	5					
Total	988	982	955	962	881	860	847	810	802

(*) Lincosamides, imidazole, nitrofurane, polypeptides, antibiotiques avec stéroïdes, tétracyclines, triméthoprime, amphénicoles

1.4 Discussion

Depuis 2008, la baisse constante de l'ensemble des ventes d'antibiotiques indique un changement de mentalité des vétérinaires et des exploitants. Les mesures mises en œuvre, comme l'interdiction de remettre à titre de stocks des classes d'antibiotiques critiques ou des antibiotiques pour l'utilisation prophylactique, semblent porter leurs fruits. Le recul des ventes de classes d'antibiotiques critiques est un élément particulièrement important afin que les principes actifs à priorité la plus élevée soient encore disponibles à l'avenir pour l'utilisation chez l'homme. La légère augmentation des ventes de pénicilline et d'autres antibiotiques non critiques chez les animaux de compagnie pourrait s'expliquer par le fait que ces substances sont utilisées comme substituts aux antibiotiques critiques. L'interprétation des chiffres de vente ne permet de tirer que des conclusions limitées sur les traitements réellement effectués chez certaines populations animales, car la plupart des préparations sont autorisées pour plusieurs espèces d'animaux. Par exemple, les antibiotiques autorisés actuellement tant pour les animaux de rente que pour les animaux de compagnie sont mentionnés chez les animaux de rente parce que la majeure partie de ces antibiotiques est utilisée chez ces derniers, ce qui entraîne une légère sous-estimation de l'utilisation d'antibiotiques pour les animaux de compagnie. Les différences de dosage entre les classes d'antibiotiques et les espèces animales ne sont pas non plus prises en compte dans les chiffres de vente. Ces chiffres peuvent varier considérablement. S'agissant du rapport avec l'apparition et le développement de résistance, ce n'est pas la baisse de la quantité totale d'antibiotiques qui prévaut, mais le nombre de traitements par animal, respectivement le nombre d'animaux traités par unité de temps. Il est important pour l'avenir de mettre en place la banque de données sur l'utilisation d'antibiotiques qui, avec les chiffres de vente, permettra de tirer des conclusions sur les traitements réellement effectués. Cela permettra de connaître la fréquence moyenne de traitement d'un animal ou les types de production pour lesquels certaines classes d'antibiotiques sont le plus souvent utilisées. Ces données permettront à l'avenir d'identifier les problèmes spécifiques, de les traiter en recourant à des informations et à des mesures ciblées et de mesurer leurs effets.

Littérature

[1] Critically important antimicrobials for human medicine – 5th rev. Geneva : World Health Organization; 2017. Licence : CC BY-NC-SA 3.0 IGO

[2] European Medicines Agency, European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption, 2016. 'Sales of veterinary antimicrobial agents in 29 European countries in 2014'. (EMA/61769/2016)

[3] European Medicines Agency 2016. Updated advice on the use of colistin products in animals within the European Union: development of resistance and possible impact on human and animal health (EMA/CVMP/CHMP/231573/2016)

[3] European Medicines Agency 2015. Principles on assignment of defined daily dose for animals (DDDvet) and defined course dose for animals (DCDvet) (EMA/710019/2014)