

E. coli et *K. pneumoniae* résistants aux céphalosporines : évolution en Suisse de 2004 à 2011

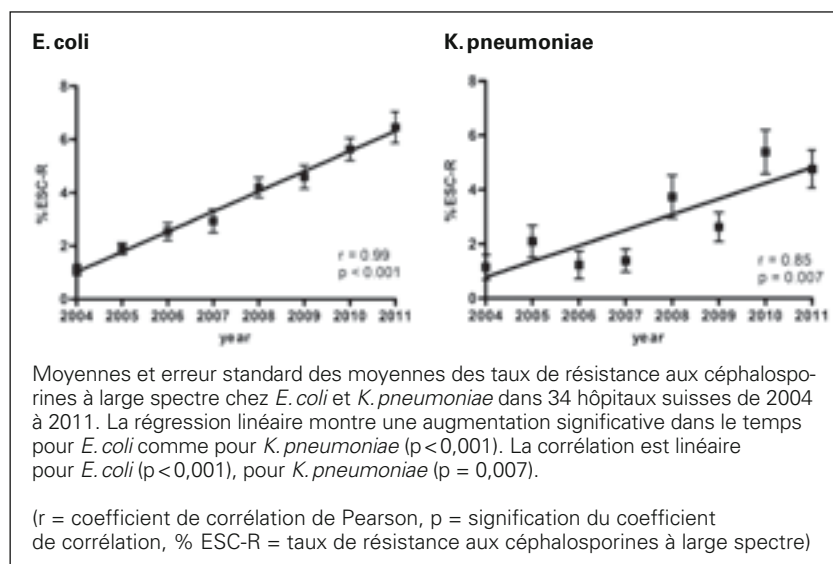
Cette communication résume l'étude publiée en mai 2013 dans Eurosurveillance : Kronenberg A, Hilty M, Endimiani A, Muhlemann K. Temporal trends of extended-spectrum cephalosporin-resistant *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* isolates in in- and outpatients in Switzerland, 2004 to 2011. Euro Surveill. 2013; 18(21): pii=20484. Disponible sous : www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20484.

Dans cette étude, épidémiologique l'évolution sur huit ans de la résistance des *E. coli* et des *K. pneumoniae* aux céphalosporines à large spectre a été analysé dans les secteurs hospitalier et ambulatoire en Suisse, en s'appuyant sur la base de données nationale de surveillance des résistances aux antibiotiques ANRESIS (www.anresis.ch). Le programme ANRESIS collecte toutes les données d'antibiorésistance de routine de 22 laboratoires de microbiologie clinique répartis de manière homogène sur l'ensemble du territoire suisse. Il s'agit de laboratoires universitaires, qui desservent principalement des hôpitaux de soins tertiaires, et de laboratoires cantonaux ou privés, qui desservent des hôpitaux plus petits ainsi que le secteur ambulatoire. Ces laboratoires transmettent les résultats de tous les tests de sensibilité aux antibiotiques réalisés en routine, y compris de ceux effectués sur des isolats provenant de sites non stériles. L'analyse des données de résistance aux antibiotiques des *E. coli* et des *K. pneumoniae* a montré sur une période de 8 ans (2004–2011) une augmentation significative des taux de résistance aux céphalosporines à large spectre tant pour les *E. coli*, passant de 1 % à 5,8 % ($p < 0,001$), que pour les *K. pneumoniae*, passant de 1,1 % à 4,4 % ($p = 0,002$) (pour les données hospitalières voir figure). Pour les *E. coli*, cette augmentation a été significativement plus marquée dans le secteur hospitalier (passant de 1,2 % à 6,6 %), en Suisse orientale (de 1,0 % à 6,2 %), chez les plus de 45 ans (de 1,2 % à 6,7 %) et chez les hommes (de 1,2 % à 8,1 % ; cf. tableau). Tandis que la proportion des isolats exprimant ce type de résistance dans le

secteur hospitalier a progressé de façon linéaire ($p < 0,001$) pour les *E. coli*, l'augmentation enregistrée pour les *K. pneumoniae* a résulté de multiples épisodes épidémiques dans divers hôpitaux. A noter qu'une part croissante des isolats d'*E. coli* résistants aux céphalosporines à large spectre était également co-résistante à la fois au triméthoprime-sulfaméthoxazole et aux quinolones (passant de 42 % en 2004 à 49,1 % en 2011, $p = 0,009$), limitant encore davantage les options thérapeutiques orales. Une tendance à l'augmentation des infections invasives par des *Enterobacteriaceae* résistantes aux céphalosporines à large spectre a été documentée dans nombre de pays à travers le monde. En revanche, les données sur la fréquence des

isolats présentant ce type de résistance dans les infections non invasives et dans le secteur ambulatoire restent rares et sont donc particulièrement précieuses. En conclusion, cet article met en évidence une augmentation significative des isolats d'*E. coli* et de *K. pneumoniae* résistants aux céphalosporines à large spectre entre 2004 et 2011 en Suisse. Cette évolution est comparable à celle que connaissent d'autres pays européens. Les données montrent une augmentation de ces résistances aussi dans les échantillons prélevés lors d'infections non invasives et dans le secteur ambulatoire (voir tableau), et permettent d'estimer la charge de morbidité en Suisse. Il est très important de continuer à mettre sur pied des programmes permanents de surveillance au niveau national afin de suivre la propagation des agents pathogènes multirésistants potentiellement mortels. Cela permet d'aider les médecins en pratique ambulatoire et hospitalière à prescrire des antibiothérapies efficaces et adéquates. Nous saisissons cette occasion pour remercier tous les laboratoires participant à ANRESIS pour la mise à disposition de leurs données. Initialement financée par le Fonds national suisse, la base de données ANRESIS béné-

Figure
Augmentation des taux de résistance aux céphalosporines à large spectre pour *E. coli* et *K. pneumoniae* dans 34 hôpitaux suisses de 2004 à 2011.



ficie aujourd'hui du soutien de l'Office fédéral de la santé publique, de la Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé et de l'Université de Berne. ■

Dr méd. Andreas Kronenberg
projet ANRESIS
www.anresis.ch
andreas.kronenberg@ifik.unibe.ch

Institut de maladies infectieuses (IFIK)
Université de Berne
www.ifik.unibe.ch

Contact

Tableau
Nombre (n) et pourcentage (%) d'isolats d'*E. coli* et de *K. pneumoniae* résistants aux céphalosporines à large spectre en 2004 et en 2011.

	<i>Escherichia coli</i>			<i>Klebsiella pneumoniae</i>		
	2004	2011		2004	2011	
	n/Total (%)	n/Total (%)	p ¹⁾	n/Total (%)	n/Total (%)	p ¹⁾
Suisse entière	157/15469 (1,0)	1425/24631 (5,8)	<0,001	23/2070 (1,1)	153/3490 (4,4)	0,002
Secteur	p²⁾ = 0,027			p²⁾ = 0,189		
Secteur hospitalier	81/7012 (1,2)	582/8846 (6,6)	<0,001	16/1163 (1,4)	87/1659 (5,2)	0,007
Secteur ambulatoire	76/8457 (0,9)	843/15785 (5,3)	<0,001	7/907 (0,8)	66/1831 (3,6)	<0,001
Taille de l'hôpital	p²⁾ = 0,457			p²⁾ = 0,733		
< 200 lits (n = 4)	28/2827 (1,0)	251/3883 (6,5)	<0,001	5/389 (1,3)	30/657 (4,6)	0,030
200 à 500 lits (n = 12)	27/2730 (1,0)	202/3310(6,1)	<0,001	6/464 (1,3)	37/645 (5,7)	0,020
> 500 lits (n = 18)	26/1455 (1,8)	129/1653 (7,8)	<0,001	5/310 (1,6)	20/357 (5,6)	0,005
Service hospitalier	p²⁾ = 0,546			p²⁾ = 0,451		
Soins intensifs	5/398 (1,3)	35/500 (7,0)	<0,001	1/134 (0,8)	10/190 (5,3)	0,261
Autre	76/6614 (1,2)	547/8346 (6,6)	<0,001	15/1029 (1,5)	77/1469 (5,2)	0,006
Secteur ambulatoire	p²⁾ = 0,399			p²⁾ = 0,117		
Unités ambulatoires	33/3743 (0,9)	360/7255 (5,0)	<0,001	3/417 (0,7)	35/824 (4,3)	0,002
Médecins généralistes	43/4714 (0,9)	483/8530 (5,7)	<0,001	4/490 (0,8)	31/1007 (3,1)	0,001
Région³⁾	p²⁾ = 0,037			p²⁾ = 0,417		
Suisse orientale	94/9161 (1,0)	896/14402 (6,2)	<0,001	18/1364 (1,3)	89/2237 (4,0)	0,004
Sud-Ouest de la Suisse	63/6308 (1,0)	529/10229 (5,2)	<0,001	5/706 (0,7)	64/1253 (5,1)	0,007
Prélèvement⁴⁾	p²⁾ = 0,942			p²⁾ = 0,869		
Sang	12/795 (1,5)	68/1095 (6,2)	<0,001	2/145 (1,4)	8/226 (3,5)	0,047
Urines	119/12815 (0,9)	1112/20815 (5,3)	<0,001	10/1386 (0,7)	104/2523 (4,1)	<0,001
Voies respiratoires	3/373 (0,8)	57/547 (9,9)	<0,001	2/307 (0,7)	18/449 (4,0)	0,33
Plaies	18/1293 (1,4)	156/1167 (13,4)	<0,001	6/355 (1,7)	22/308 (7,1)	0,09
Tranche d'âge (années)	p²⁾ <0,001			p²⁾ = 0,432		
<2	9/860 (1,0)	27/857 (3,2)	0,018	3/122 (2,5)	6/120 (5,0)	0,737
2-15	12/1204 (1,0)	68/1300 (5,2)	<0,001	2/62 (3,2)	4/75 (5,3)	0,660
15-45	26/4054 (0,6)	223/5909 (3,8)	<0,001	2/311 (0,6)	20/452 (4,4)	0,016
45-65	30/3070 (1,0)	313/4983 (6,3)	<0,001	6/453 (1,3)	68/1454 (4,7)	0,017
>65	80/6281 (1,3)	794/11582 (6,9)	<0,001	10/1122 (0,9)	55/1389 (4,0)	0,002
Sexe⁵⁾	p²⁾ <0,001			p²⁾ = 0,138		
Femmes	111/11738 (1,0)	958/18825 (5,1)	<0,001	14/1305 (1,1)	75/2238 (3,4)	0,010
Hommes	46/3725 (1,2)	467/5800 (8,1)	<0,001	9/764 (1,2)	78/1252 (6,2)	<0,001

¹⁾ p = niveau de signification indiquant la probabilité que la pente de la droite de régression utilisant les données de toutes les années de 2004 à 2011 soit nulle

²⁾ p = niveau de signification indiquant la probabilité que les pentes des différentes droites de régression au sein des catégories soient égales par hasard

³⁾ Sud-Ouest de la Suisse : cantons de Genève, de Vaud, de Neuchâtel, du Jura, de Fribourg, du Valais et du Tessin ; Suisse orientale : tous les autres cantons

⁴⁾ Les autres sites de prélèvement n'étant pas présentés, la somme des chiffres dans cette catégorie ne correspond pas au nombre total d'isolats.

⁵⁾ Le sexe n'était pas précisé pour 6 isolats d'*E. coli*.