

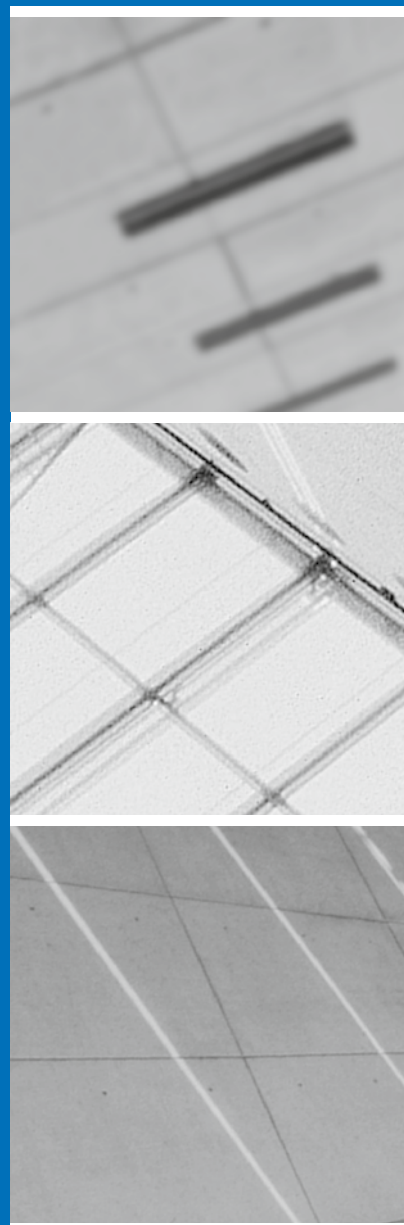
Bulletin 47/13

Office fédéral de la santé publique



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de la santé publique OFSP



Editeur

Office fédéral de la santé publique
CH-3003 Berne (Suisse)
www.bag.admin.ch

Rédaction

Office fédéral de la santé publique
CH-3003 Berne
Téléphone 031 323 87 79
drucksachen-bulletin@bag.admin.ch

Impression

ea Druck + Verlag AG
Zürichstrasse 57
CH-8840 Einsiedeln
Téléphone 055 418 82 82

Abonnements, changements d'adresse

OFCL, Diffusion publications
CH-3003 Berne
E-mail : verkauf.zivil@bbl.admin.ch
Téléphone 031 325 50 50
Fax 031 325 50 58

ISSN 1420-4274

Maladies transmissibles

Déclarations des maladies infectieuses 840

Statistique Sentinella 842

Santé publique

**Diagnostics de VIH: le nombre déclaré est stable,
de nouvelles directives visent à l'abaisser** 845

VIH et IST en 2013: tendances du premier semestre 847

**Quand le médecin doit-il absolument faire
un dépistage du VIH ?** 851

Concept de test VIH 2013 852

**Monitoring du comportement sexuel
et de l'utilisation du préservatif chez les 18 à 20 ans** 855

**Différences régionales et socio-économiques
de l'IMC des conscrits suisses 2004–2012** 858

Protection des consommateurs

**L'histamine à l'origine de foyers
d'intoxications alimentaires en Suisse** 861

Maladies transmissibles

Déclarations des maladies infectieuses

Situation à la fin de la 45^e semaine (12.11.2013)^a

^a Déclarations des médecins et des laboratoires selon l'ordonnance sur la déclaration. Données provisoires selon la date de la déclaration. Les chiffres écrits en *italique* correspondent aux données annualisées : cas/an et 100 000 habitants (population résidente selon Annuaire statistique de la Suisse). Les incidences annualisées permettent de comparer les différentes périodes.

^b N'inclut pas les cas de rubéole materno-fœtale.

^c Femmes enceintes et nouveau-nés.

^d Voir surveillance de l'influenza dans le système de déclaration Sentinella : www.bag.admin.ch/sentinella.

^e La déclaration obligatoire de fièvre Q a été introduite le 1.11.2012.

^f Cas de la MCJ classique, confirmés et probables.

On renonce à présenter les données en détail, compte tenu du processus diagnostique qui peut durer jusqu'à deux mois.
Le nombre de cas confirmés et probables durant l'année 2011 est de 10 et en 2012 de 9.

	Semaine 45			Dernières 4 semaines			Dernières 52 semaines			Depuis début année		
	2013	2012	2011	2013	2012	2011	2013	2012	2011	2013	2012	2011
Transmission respiratoire												
Tuberculose	8 <i>5.20</i>	11 <i>7.20</i>	9 <i>5.90</i>	26 <i>4.20</i>	36 <i>5.90</i>	39 <i>6.30</i>	529 <i>6.60</i>	504 <i>6.30</i>	563 <i>7.00</i>	477 <i>6.90</i>	434 <i>6.30</i>	510 <i>7.40</i>
Maladies invasives à méningocoques		1 <i>0.60</i>	1 <i>0.60</i>	2 <i>0.30</i>	3 <i>0.50</i>	10 <i>1.60</i>	42 <i>0.50</i>	55 <i>0.70</i>	74 <i>0.90</i>	42 <i>0.60</i>	46 <i>0.70</i>	65 <i>0.90</i>
Légionellose	9 <i>5.90</i>	3 <i>2.00</i>	6 <i>3.90</i>	24 <i>3.90</i>	27 <i>4.40</i>	20 <i>3.20</i>	305 <i>3.80</i>	278 <i>3.50</i>	248 <i>3.10</i>	270 <i>3.90</i>	251 <i>3.60</i>	221 <i>3.20</i>
Haemophilus influenzae : maladies invasives	1 <i>0.60</i>	2 <i>1.30</i>	2 <i>1.30</i>	5 <i>0.80</i>	5 <i>0.80</i>	5 <i>0.80</i>	95 <i>1.20</i>	77 <i>1.00</i>	97 <i>1.20</i>	78 <i>1.10</i>	66 <i>1.00</i>	85 <i>1.20</i>
Rougeole					1 <i>0.20</i>	2 <i>0.30</i>	180 <i>2.20</i>	68 <i>0.80</i>	687 <i>8.60</i>	178 <i>2.60</i>	64 <i>0.90</i>	676 <i>9.80</i>
Rubéole ^b				1 <i>0.20</i>		1 <i>0.20</i>	6 <i>0.08</i>	9 <i>0.10</i>	8 <i>0.10</i>	6 <i>0.09</i>	8 <i>0.10</i>	7 <i>0.10</i>
Rubéole materno-fœtale ^c												
Virus influenza ^d Types et sous-types saisonniers	1 <i>0.60</i>	1 <i>0.60</i>		2 <i>0.30</i>	3 <i>0.50</i>	1 <i>0.20</i>	2945 <i>36.90</i>	1049 <i>13.10</i>	1675 <i>21.00</i>	2895 <i>41.90</i>	1033 <i>14.90</i>	1522 <i>22.00</i>
Maladies invasives à pneumocoques	11 <i>7.20</i>	19 <i>12.40</i>	14 <i>9.10</i>	53 <i>8.60</i>	55 <i>9.00</i>	50 <i>8.10</i>	974 <i>12.20</i>	917 <i>11.50</i>	925 <i>11.60</i>	837 <i>12.10</i>	756 <i>10.90</i>	783 <i>11.30</i>
Transmission féco-orale												
Campylobacter	142 <i>92.40</i>	184 <i>119.70</i>	156 <i>101.50</i>	629 <i>102.30</i>	656 <i>106.70</i>	627 <i>102.00</i>	7596 <i>95.10</i>	8619 <i>107.90</i>	7597 <i>95.10</i>	6515 <i>94.20</i>	7486 <i>108.30</i>	6753 <i>97.70</i>
Salmonella typhi/paratyphi	1 <i>0.60</i>	1 <i>0.60</i>	1 <i>0.60</i>	1 <i>0.20</i>	2 <i>0.30</i>	1 <i>0.20</i>	27 <i>0.30</i>	26 <i>0.30</i>	30 <i>0.40</i>	23 <i>0.30</i>	23 <i>0.30</i>	24 <i>0.40</i>
Autres salmonelles	31 <i>20.20</i>	45 <i>29.30</i>	33 <i>21.50</i>	133 <i>21.60</i>	149 <i>24.20</i>	133 <i>21.60</i>	1256 <i>15.70</i>	1302 <i>16.30</i>	1286 <i>16.10</i>	1138 <i>16.50</i>	1157 <i>16.70</i>	1168 <i>16.90</i>
Shigellen	3 <i>2.00</i>	5 <i>3.20</i>	3 <i>2.00</i>	11 <i>1.80</i>	22 <i>3.60</i>	13 <i>2.10</i>	165 <i>2.10</i>	143 <i>1.80</i>	176 <i>2.20</i>	129 <i>1.90</i>	128 <i>1.80</i>	149 <i>2.20</i>
E.coli entérohémorragique	2 <i>1.30</i>	1 <i>0.60</i>	2 <i>1.30</i>	8 <i>1.30</i>	6 <i>1.00</i>	5 <i>0.80</i>	85 <i>1.10</i>	54 <i>0.70</i>	65 <i>0.80</i>	75 <i>1.10</i>	48 <i>0.70</i>	65 <i>0.90</i>
Hépatite A	2 <i>1.30</i>	1 <i>0.60</i>	1 <i>0.60</i>	6 <i>1.00</i>	4 <i>0.60</i>	7 <i>1.10</i>	61 <i>0.80</i>	73 <i>0.90</i>	88 <i>1.10</i>	52 <i>0.80</i>	54 <i>0.80</i>	81 <i>1.20</i>
Listéria	3 <i>2.00</i>			8 <i>1.30</i>	2 <i>0.30</i>	1 <i>0.20</i>	57 <i>0.70</i>	40 <i>0.50</i>	56 <i>0.70</i>	53 <i>0.80</i>	34 <i>0.50</i>	43 <i>0.60</i>

►►►►► Maladies transmissibles

	Semaine 45			Dernières 4 semaines			Dernières 52 semaines			Depuis début année		
	2013	2012	2011	2013	2012	2011	2013	2012	2011	2013	2012	2011
Transmission par du sang ou sexuelle												
Hépatite B aiguë	1 0.60	2 1.30	2 1.30	2 0.30	6 1.00	8 1.30	65 0.80	69 0.90	77 1.00	54 0.80	61 0.90	64 0.90
Total des déclarations (B)	38	56	10	111	130	73	1475	1404	1223	1254	1205	1057
Hépatite C aiguë		3 2.00		1 0.20	8 1.30	1 0.20	43 0.50	62 0.80	59 0.70	34 0.50	50 0.70	51 0.70
Total des déclarations (C)	42	65	15	126	146	101	1757	1717	1312	1522	1510	1123
Chlamydia trachomatis	226 147.10	193 125.60	139 90.50	764 124.30	697 113.40	575 93.60	8566 107.20	8127 101.70	7153 89.50	7483 108.20	7142 103.30	6288 90.90
Gonorrhée	40 26.00	35 22.80	31 20.20	132 21.50	141 22.90	124 20.20	1762 22.00	1532 19.20	1386 17.40	1541 22.30	1348 19.50	1243 18.00
Syphilis	30 19.50	15 9.80	13 8.50	100 16.30	75 12.20	78 12.70	1179 14.80	1087 13.60	992 12.40	1016 14.70	932 13.50	868 12.60
Zoonoses et autres maladies transmises par des vecteurs												
Encéphalite à tiques	1 0.60	3 2.00	4 2.60	12 2.00	10 1.60	15 2.40	201 2.50	97 1.20	175 2.20	196 2.80	90 1.30	168 2.40
Paludisme	1 0.60	4 2.60	3 2.00	10 1.60	20 3.20	13 2.10	189 2.40	180 2.20	203 2.50	166 2.40	157 2.30	180 2.60
Chikungunya		1 0.60			1 0.20	1 0.20	5 0.06	2 0.03	5 0.06	5 0.07	1 0.01	5 0.07
Dengue	2 1.30	5 3.20		21 3.40	15 2.40	1 0.20	163 2.00	80 1.00	40 0.50	146 2.10	77 1.10	35 0.50
Infections à Hantavirus								8 0.10			8 0.10	
Fièvre jaune												
Brucella				1 0.20	1 0.20		5 0.06	4 0.05	9 0.10	5 0.07	4 0.06	8 0.10
Trichinella spiralis							2 0.03			1 0.01		
Tularémie		2 1.30	1 0.60		3 0.50	3 0.50	26 0.30	39 0.50	11 0.10	20 0.30	35 0.50	10 0.10
Fièvre Q ^e		1 0.60			1 0.20		27 0.30	1 0.01		22 0.30	1 0.01	
Fièvre du Nil occidental							1 0.01	1 0.01		1 0.01	1 0.01	
Autres déclarations												
Botulisme							1 0.01			1 0.01		
Maladie de Creutzfeldt-Jakob ^f										5		
Tétanos									1 0.01			1 0.01

Déclarations (N) sur 4 semaines jusqu'au 8.11.2013 et incidence par 1000 consultations (N/10³)

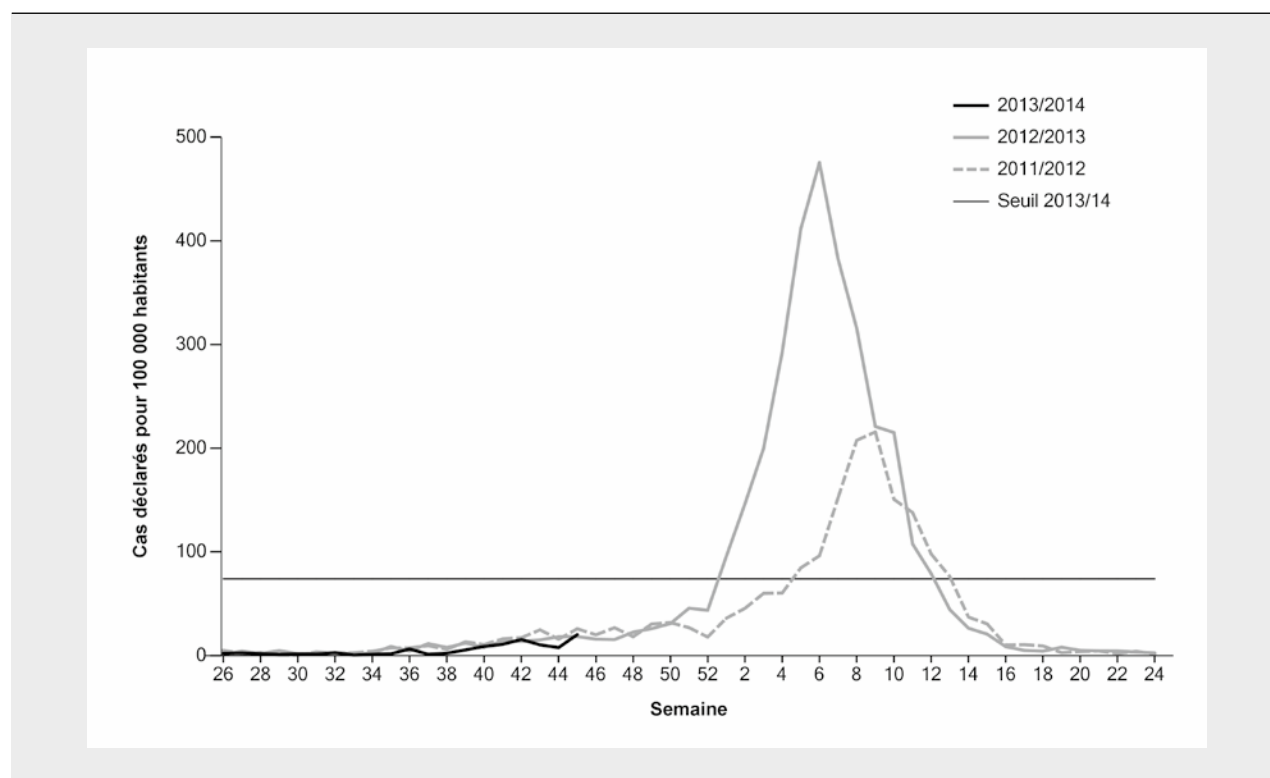
Enquête facultative auprès de médecins praticiens (généralistes, internistes et pédiatres)

Semaine	42		43		44		45		Moyenne de 4 semaines	
Thème	N	N/10 ³	N	N/10 ³	N	N/10 ³	N	N/10 ³	N	N/10 ³
Influenza	27	2.2	17	1.3	13	1.0	30	2.4	21.8	1.7
Oreillons	0	0	0	0	0	0	1	0.1	0.3	0
Otite moyenne	40	3.3	41	3.1	42	3.2	33	2.7	39	3.1
Pneumonie	14	1.2	14	1.1	18	1.4	12	1.0	14.5	1.2
Coqueluche	6	0.5	3	0.2	5	0.4	4	0.3	4.5	0.4
Médecins déclarants	128		135		146		135		136	

Données provisoires

Déclarations de suspicion d'influenza dans le système Sentinella
Grippe saisonnière

Nombre de consultations hebdomadaires dues à une affection grippale, extrapolé pour 100 000 habitants



Déclarations de suspicion d'influenza (état au 12.11.2013)

Activité et virologie en Suisse durant la semaine 45 / 2013

Durant la semaine 45, 135 médecins du système de surveillance Sentinella ont rapporté 2.4 cas de suspicion d'influenza pour 1000 consultations. Ce taux est similaire à celui de

la semaine précédente (1.0 cas pour 1000 consultations). Extrapolé à l'ensemble de la population, ce taux correspond à une incidence de 20 consultations dues à une affection grippale pour 100 000 habitants. L'incidence se situe au-dessous du seuil épidémique national¹.

L'incidence était la plus élevée dans la classe d'âge des 15 à 29 ans (Tableau 1).

Aucune région Sentinella n'a enregistré d'activité grippale (Tableau 1, Encadré). Durant la semaine 45, le Centre National de Référence de l'influenza n'a mis en évidence des

¹ Le seuil épidémique national a été calculé à l'aide des déclarations des 10 dernières saisons (sans pandémie 2009/10) en Suisse et se situe à 74 cas de suspicion d'influenza pour 100 000 habitants pour la saison 2013/14.

virus Influenza dans aucun des 14 échantillons analysés dans le cadre du système de surveillance Senti-nella (Tableau 2).

Activité et virologie en Europe et dans le monde durant la semaine 44/2013

Selon les indications du réseau de surveillance de la grippe OMS/Euro-Flu [1] et du European Influenza Surveillance Network (EISN) [2], l'ensemble des 44 pays qui ont fourni des données ont enregistré une intensité de l'activité grippale basse. Par rapport à la semaine précédente, trois de ces pays ont enregistré une tendance à la hausse et onze une tendance à la baisse. Quant à la répartition géographique, 36 des 44 pays qui ont fourni des données n'ont observé aucune activité grippale (dont l'Allemagne, l'Autriche et l'Italie) et huit pays ont observé une activité sporadique (dont la France). En Europe, des virus Influenza ont été mis en évidence dans 1 % des 629 échantillons sentinelles testés. Un des cinq des virus détectés étaient des Influenza B et quatre des Influenza A (Tableau 2). Les sept virus Influenza antigéniquement ou génétiquement caractérisés depuis la semaine 40/2013 sont couverts par le vaccin contre la grippe saisonnière 2013/14 [3]. Les deux virus Influenza A(H1N1)pdm09 testés étaient sensible à l'Oseltamivir et au Zanamivir. La plupart des Etats des Etats-Unis [4] ont enregistré une activité grippale sporadique d'une intensité basse durant la semaine 44. 17 % des virus grippaux détectés étaient des Influenza B et 83 % des Influenza A, surtout du sous-type A(H1N1)pdm09. Aux Etats-Unis, les quatre virus Influenza antigéniquement caractérisés étaient couverts par le vaccin contre la grippe [3]. Deux des 37 virus Influenza A(H1N1)pdm09 testés depuis la semaine 40/2013 présentaient une résistance à l'Oseltamivir, mais tous étaient sensibles au Zanamivir. Aucun des six virus Influenza A(H3N2) et de l'unique virus Influenza B testés ne présentait de résistance. Dans les régions tempérées de l'hémisphère sud, différents virus Influenza ont circulé simultanément pendant la saison grippale 2013. En Afrique du Sud et en Amérique du

Tableau 1
Incidence des consultations dues à une affection grippale en fonction de l'âge et de la région pour 100 000 habitants durant la semaine 45/2013

Incidence	Consultations dues à une affection grippale pour 100 000 habitants	Activité grippale Classification, tendance
Incidence par âge		
0-4 ans	21	–
5-14 ans	11	–
15-29 ans	41	–
30-64 ans	17	–
≥ 65 ans	12	–
Incidence par région de Sentinella		
Région 1 (GE, NE, VD, VS)	11	pas d'activité, –
Région 2 (BE, FR, JU)	0	pas d'activité, –
Région 3 (AG, BL, BS, SO)	62	pas d'activité, –
Région 4 (LU, NW, OW, SZ, UR, ZG)	18	pas d'activité, –
Région 5 (AI, AR, GL, SG, SH, TG, ZH)	14	pas d'activité, –
Région 6 (GR, TI)	41	pas d'activité, –
Suisse	20	pas d'activité, –

Tableau 2
Virus Influenza circulant en Suisse et en Europe
Fréquence des types et sous-types d'Influenza isolés durant la semaine actuelle et les semaines cumulées depuis la semaine 40/2013

	Semaine actuelle	Semaines cumulées
Suisse durant la semaine 45/2013		
Part d'échantillons positifs (Nombre d'échantillons testés)	0 % (14)	0 % (42)
B	0 %	0 %
A(H3N2)	0 %	0 %
A(H1N1)pdm09	0 %	0 %
A non sous-typé	0 %	0 %
Europe durant la semaine 44/2013		
Part d'échantillons positifs (Nombre d'échantillons testés)	1 % (629)	1 % (2659)
B	20 %	46 %
A(H3N2)	20 %	24 %
A(H1N1)pdm09	20 %	21 %
A non sous-typé	40 %	9 %

Sud, les virus Influenza A(H1N1)pdm09 prédominaient, tandis que les virus Influenza A(H3N2) et Influenza B prédominaient conjointement en Australie et en Nouvelle-Zélande [5]. La majorité des virus Influenza A(H3N2), Influenza A(H1N1)pdm09 et des virus Influenza B sont couverts par le vaccin trivalent contre la grippe saisonnière 2013/14 recommandé pour l'hémisphère nord [3, 6]. ■

Contact

Office fédéral de la santé publique
Unité de direction Santé publique
Division Maladies transmissibles
Téléphone 031 323 87 06

Références

1. WHO/Europe influenza surveillance (EuroFlu.org), www.euroflu.org

2. European Influenza Surveillance Network (EISN), European Center for Disease Prevention and Control ecdc.europa.eu/en/Activities/Surveillance/EISN
3. World Health Organisation (WHO), Recommended viruses for influenza vaccines for use in the 2013–14 northern hemisphere influenza season, www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2013_14_north/en/index.html
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), www.cdc.gov/flu/weekly/
5. World Health Organisation (WHO), Influenza update number 194, 2013; 1–8.
6. World Health Organisation (WHO), Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2014 southern hemisphere influenza season www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/201309_recommendation.pdf

LA SURVEILLANCE SENTINELLA DE LA GRIPPE EN SUISSE

L'évaluation épidémiologique de l'activité grippale saisonnière est basée (1) sur les déclarations hebdomadaires de suspicion d'influenza transmises par les médecins Sentinella, (2) sur les frottis nasopharyngés envoyés pour analyse au Centre National de Référence de l'Influenza (CNRI) à Genève et (3) sur tous les sous-types d'Influenza confirmés par les laboratoires soumis à la déclaration obligatoire.

Les typages effectués par le CNRI en collaboration avec le système de déclaration Sentinella permettent une description en continu des virus grippaux circulant en Suisse.

CLASSIFICATION DE L'ACTIVITÉ GRIPPALE

La classification de l'activité grippale se base (1) sur la proportion des médecins Sentinella qui ont déclaré des cas d'affections grippales et (2) sur la mise en évidence des virus Influenza au CNRI :

- Pas d'activité : moins de 30 % des médecins Sentinella déclarants ont diagnostiqué des cas d'affections grippales. Aucun virus Influenza n'a été mis en évidence au cours de la semaine de déclaration actuelle.*
- Sporadique : moins de 30 % des médecins Sentinella déclarants ont diagnostiqué des cas d'affections grippales. Des virus Influenza ont été mis en évidence au cours de la semaine de déclaration actuelle.*
- Répandue : 30 à 49 % des médecins Sentinella déclarants ont diagnostiqué des cas d'affections grippales. Des virus Influenza ont été mis en évidence au cours de la semaine de déclaration actuelle ou précédente.*
- Largement répandue : 50 % et plus des médecins Sentinella déclarants ont diagnostiqué des cas d'affections grippales. Des virus Influenza ont été mis en évidence au cours de la semaine de déclaration actuelle ou précédente.*

Ce n'est que grâce à la précieuse collaboration des médecins Sentinella que la surveillance de la grippe en Suisse est possible. Cette dernière est d'une grande utilité pour tous les autres médecins, de même que pour la population en Suisse. Nous tenons donc ici à exprimer nos plus vifs remerciements à tous les médecins Sentinella!

Diagnostics de VIH: le nombre déclaré est stable, de nouvelles directives visent à l'abaisser

Quelque 331 diagnostics de VIH ont été déclarés à l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) jusqu'à fin juin 2013. Pour l'ensemble de l'année, on obtient donc par extrapolation quelque 660 diagnostics. Comparée aux 645 cas de l'année précédente, il s'agit là d'une évolution stable. Le nombre de nouveaux diagnostics, en recul jusqu'en 2011, est reparti à la hausse en 2012 tant chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH) que chez les hétérosexuels. Sur la base des données actuellement disponibles, on ne peut toutefois pas parler d'une inversion de tendance proprement dite. A supposer que les déclarations évoluent dans la seconde moitié de 2013 de la même manière qu'au premier semestre, le nombre de diagnostics de VIH chez les HSH devrait se situer aux alentours de 280, comme l'année dernière.

Le nombre des autres diagnostics d'IST continue à augmenter ou reste stable. Le VIH, la syphilis et la gonorrhée ont été diagnostiqués nettement plus fréquemment dans les cantons dotés de centres urbains (Genève, Zurich, Bâle-Ville et Lausanne) que dans le reste de la Suisse au premier semestre 2013. Ce contraste s'est toutefois quelque peu atténué au cours des dernières années, sauf dans le canton de Genève.

Objectif 2017 compromis

A l'occasion de la présentation du Programme national VIH et autres infections sexuellement transmissibles (PNVI) 2011–2017, le conseiller fédéral Didier Burkhalter avait révélé l'objectif à atteindre fin 2017: réduire de moitié les diagnostics de VIH et d'IST par rapport à 2010. Ce sont en tout 607 diagnostics de VIH qui avaient alors été déclarés, or on s'attend à un nombre de déclarations encore supérieur fin 2013. On ne peut donc pas espérer pour l'instant atteindre l'objectif visé. Toutefois, il existe des indications plausibles que le nombre de tests a augmenté. Et quand le nombre de tests est plus grand, alors un plus grand nombre d'infections sont découvertes. Encore une fois, cela est considéré comme un succès, car il s'agit d'un élément important pour lutter contre le VIH et le sida.

Un plan d'action double pour enrayer le VIH

A l'occasion de la Journée mondiale de lutte contre le sida, le 1^{er} décembre 2013, l'Aide Suisse contre le Sida s'engage en faveur d'une Suisse sans sida. Un tel objectif requiert que des efforts soient déployés sur deux plans. Le sida étant la conséquence d'une infection au VIH non traitée, il ne se déclarera pas si l'on peut prévenir l'infection; et si celle-ci a déjà eu lieu, un traitement adéquat s'avère déterminant. Pour qu'une infection puisse être traitée correctement, elle doit être dépistée à temps.

1. Mettre un terme à la propagation du VIH et du sida

Le respect des règles du safer sex permet d'enrayer la propagation du VIH et du sida. Ces règles sont les suivantes:

1. Pénétration toujours avec un préservatif
2. Pas de sperme ni de sang dans la bouche
3. Consulter un médecin en cas de démangeaisons, brûlures ou écoulements

Un article de ce bulletin, signé de l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive à Lausanne (IUMSP) et consacré au comportement sexuel des jeunes adultes (18–20 ans), révèle qu'en matière de protection, ce comportement reste stable à un niveau élevé dans cette classe d'âge. Mais le nombre de partenaires a augmenté et les jeunes hommes ont indiqué avoir recouru au sexe tarifé plus fréquemment que lors des enquêtes précédentes.

2. Diagnostiquer le VIH à temps et correctement Un diagnostic posé à temps

Si une infection a eu lieu, il est essentiel qu'un diagnostic correct soit posé à temps. Ce bulletin contient un article sur les directives de l'OFSP relatives à l'exécution du test de dépistage du VIH chez les adultes dans les cabinets médicaux, services ambulatoires, urgences et hôpitaux (Provider – Initiated Counsel-

ling and Testing, PICT). Les directives détaillées sont publiées sur Internet à l'adresse www.bag.admin.ch/aids. Ces directives actualisées poursuivent un triple objectif: le médecin

- a) ne doit pas rater la primo-infection au VIH,
- b) doit penser à une infection au VIH à un stade avancé lors de symptômes et pathologies peu clairs et
- c) doit mener un entretien préventif et proposer le test de dépistage du VIH en cas d'allusion à un comportement sexuel à risque (conseil et dépistage volontaire, VCT).

On définit désormais des situations dans lesquelles le test de dépistage doit être

- a) recommandé expressément,
- b) recommandé ou
- c) proposé par le médecin.

Un diagnostic correct

Le concept de test VIH 2013 décrit comment procéder pour poser un diagnostic correct s'il y a suspicion d'infection au VIH ou s'il faut l'exclure dans le cadre des investigations cliniques. Un article à ce sujet est également publié dans le présent bulletin; le concept détaillé se trouve sur Internet www.bag.admin.ch/aids.

Si un test de dépistage du VIH est indiqué, on utilise dans un premier temps un test combiné qui identifie à la fois les anticorps et les anti-

gènes. Mais un test de screening réactif ne suffit pas pour poser le diagnostic «séropositif». En cas de test réactif, il convient d'exclure toute méprise à l'aide d'un deuxième échantillon de sang. Le laboratoire déclarant confirme le diagnostic et génère en sus les caractéristiques de l'infection au VIH nécessaires à la planification des mesures à prendre. ■

Ce bulletin contient les articles suivants en relation avec le VIH et les IST

- Tendances du VIH et des IST à fin juin 2013
- Article sur les directives du Provider-Initiated Counselling and Testing (PICT), directives détaillées sur Internet: www.bag.admin.ch/hiv_aids/05464/12752/index.html?lang=fr
- Article sur le concept de test, directives détaillées sur Internet: www.bag.admin.ch/hiv_aids/05464/12752/index.html?lang=fr
- Article de l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive à Lausanne (IUMSP): le monitoring du Programme national VIH et IST révèle des changements dans le comportement sexuel des 18–20 ans, mais pas dans la manière de se protéger à l'aide de préservatifs.

Contact

Office fédéral de la santé publique
Domaine de direction Santé publique
Division Maladies transmissibles
Téléphone 031 323 87 06

VIH et IST en 2013 : tendances du premier semestre

VIH

Ce sont 331 nouveaux diagnostics de VIH qui ont été posés en Suisse au cours du premier semestre 2013 (compte tenu des déclarations des laboratoires jusqu'à fin juin et des déclarations complémentaires afférentes des médecins jusqu'à fin août 2013). Pour l'ensemble de l'année 2013, on obtient donc par extrapolation quelque 660 diagnostics de VIH. Comparée aux 645 cas de l'année précédente (2012), cette évolution peut être qualifiée de stable. L'analyse des nouvelles dé-

clarations de VIH d'après le mode d'infection se fonde sur les déclarations complémentaires des médecins. Dans les années précédant 2012, des déclarations complémentaires étaient disponibles dans 80 à 85 % des cas déclarés par les laboratoires. Ce pourcentage s'est révélé inférieur pour les deux dernières années: on a disposé de déclarations complémentaires dans 77 % des cas en 2012, et seulement 69 % en 2013. Il en résulte que l'évaluation des tendances d'après le mode d'infection perd en précision.

L'illustration 1 montre une tendance à la baisse jusqu'en 2011 pour les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH) et les hétérosexuels, suivie d'une recrudescence l'année suivante pour les deux groupes. Mais une véritable inversion de la tendance n'a pas été confirmée par la suite. En 2012, quelque 280 nouvelles infections par le VIH ont été diagnostiquées dans le groupe des HSH. A supposer que les déclarations évoluent dans la seconde moitié de 2013 de la même manière qu'au premier semestre, leur nombre devrait être pratiquement identique à celui de 2012 d'ici la fin de l'année courante. Parmi les consommateurs de drogue par injection (IDU), le nombre de diagnostics de VIH reste stable à un niveau bas (une trentaine de cas par année). Le graphique révèle également une hausse des cas, dont le mode d'infection est autre ou inconnu.

Proportion d'infections au VIH récentes

Le procédé utilisé en Suisse pour établir le diagnostic permet de distinguer les infections au VIH récentes, autrement dit qui remontent probablement à moins d'une année, de celles qui sont plus anciennes. L'interprétation dépend toutefois de certaines hypothèses: une augmentation des infections au VIH récentes tendrait à révéler une incidence VIH en hausse, pour autant que le taux de dépistage n'ait pas simultanément augmenté. Etant donné que seuls les résultats positifs des tests sont déclarés en Suisse, les données fournies ne permettent pas, sans inclure d'autres sources de renseignements, de faire la distinction entre une hausse de l'incidence et celle du taux de dépistage.

Chez les HSH en Suisse, on constate à peu près autant d'infections récentes que plus anciennes parmi les nouveaux diagnostics de VIH (illustration 2, à gauche). En revanche, les infections plus anciennes dominent nettement chez les hétérosexuels (illustration 2, à droite).

S'agissant du groupe des HSH, on enregistre une baisse permanente des infections récentes depuis 2008. Le premier semestre 2013 révèle en revanche une reprise des

Illustration 1

Nombre de diagnostics VIH par année de dépistage et mode d'infection

(nombre de cas confirmés jusqu'à fin juin 2013 extrapolé pour l'ensemble de l'année 2013)

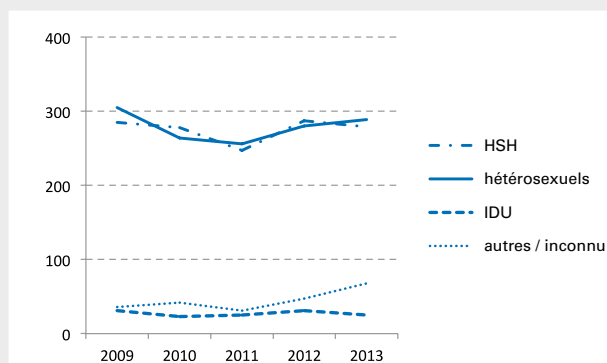


Illustration 2

Estimation du nombre d'infections au VIH récentes ou plus anciennes en Suisse, par mode d'infection et année de dépistage

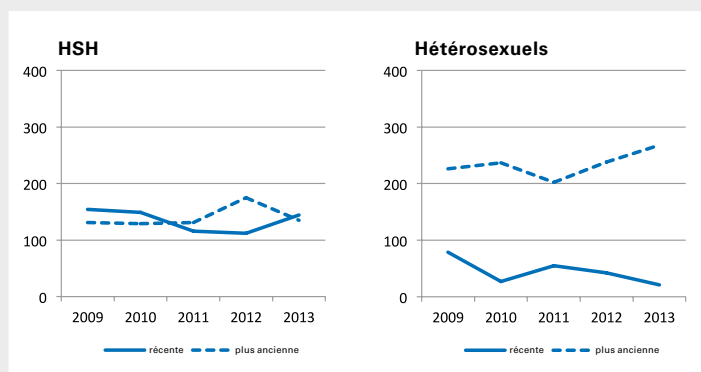


Illustration 3

Tests VIH documentés dans les centres suisses VCT (source : système BerDa)

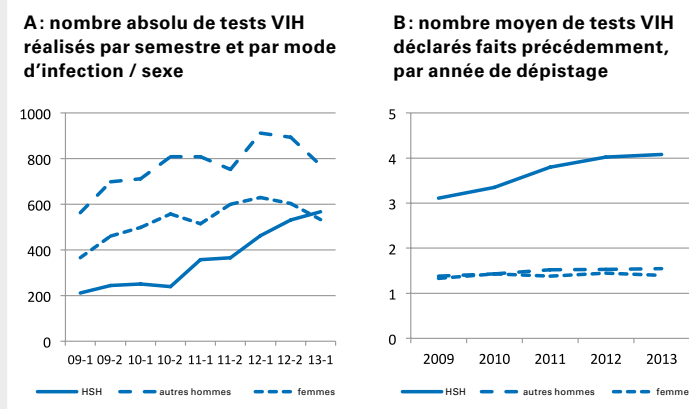
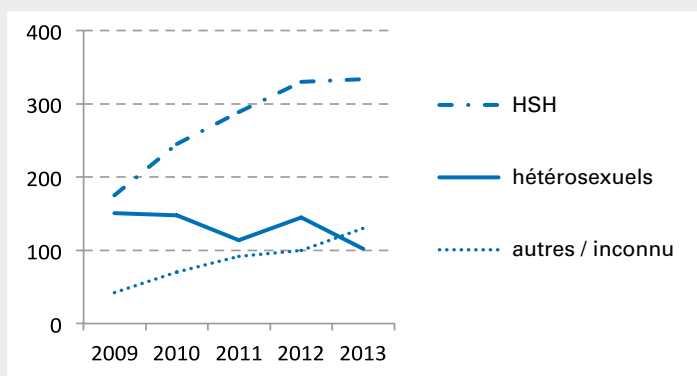


Illustration 4

Nombre de cas de syphilis confirmés par année de dépistage et mode d'infection
(nombre de cas confirmés jusqu'à fin juin 2013 extrapolé pour l'ensemble de l'année 2013)



nouveaux diagnostics classés comme récents, ce qui pourrait évoquer soit une incidence VIH en hausse, soit une augmentation du taux de dépistage chez les HSH.

Les données sur les taux de dépistage en Suisse ne sont pas disponibles directement par le biais des laboratoires, mais seulement indirectement par l'intermédiaire d'une partie des services, qui proposent conseil et dépistage (*Voluntary Counselling and Testing, VCT*). Depuis 2008, un nombre croissant de ces centres VCT utilise l'outil Internet

BerDa (pour *Beratungs- und Datenerfassungssystem*, système de conseil et de saisie des données). Ces données indirectes issues du système BerDa révèlent une augmentation des tests VIH réalisés dans les centres suisses VCT (illustration 3, à gauche). Chez les HSH, ces chiffres continuent à augmenter au premier semestre 2013. L'illustration trois de droite montre, toujours sur la base des données BerDa, le nombre individuel de tests VIH réalisés en tout chez les HSH, les autres hommes et les femmes, tel

qu'indiqué par ces personnes elles-mêmes. Le nombre moyen de tests VIH, que les HSH déclarent avoir réalisés jusque-là, a passé de trois à quatre entre 2009 et 2013. Cette hausse du dépistage chez les HSH se retrouve dans toutes les classes d'âge. Nous déduisons de ces données que la fréquence de dépistage chez les HSH a encore augmenté au cours des deux dernières années. Il faut préciser, toutefois, que la moitié environ de tous les tests VIH chez les HSH sont effectués auprès de médecins établis dans des cabinets privés (*The EMIS Network. EMIS 2010: The European Men-Who-Have-Sex-With-Men Internet Survey. Findings from 38 countries. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2013, page 65*). Ces tests ne sont pas inclus dans les données BerDa.

Comme déjà indiqué précédemment, les infections plus anciennes prédominent nettement chez les hétérosexuels, contrairement à ce qui se passe chez les HSH (illustration 2, à droite). Un pourcentage important des diagnostics VIH chez les hétérosexuels concerne des personnes d'origine migrante, provenant de pays à forte prévalence du VIH. Dans le mode de transmission hétérosexuel, la tendance observée en matière d'infections au VIH récentes ou plus anciennes est influencée en grande partie par les schémas d'immigration.

Syphilis

L'évaluation des données concernant la syphilis est empreinte d'une grande incertitude. En effet, vu la qualité déficiente de ces données et leur manque d'exhaustivité, ce sont régulièrement moins de 50 % de toutes les déclarations reçues qui peuvent entrer dans la catégorie de la syphilis infectieuse. On a enregistré 283 cas de syphilis au premier semestre 2013, soit 566 par extrapolation pour l'année entière.

L'analyse d'après le mode d'infection (illustration 4) se fonde sur les déclarations complémentaires reçues (proportion des déclarations de laboratoire avec déclaration complémentaire afférente : 82 %). Quelque 60 % des cas de syphilis concernent des HSH, ce qui représente un pourcentage stable par rapport à 2012.

Gonorrhée

La tendance à la hausse, qui se dessine depuis 2009, s'est poursuivie en ce qui concerne les cas de gonorrhée (illustration 5). Au premier semestre 2013, 835 cas ont été déclarés à l'OFSP. Si ce rythme se maintient jusqu'à fin 2013, on enregistrera 1670 cas, soit 10 % de plus qu'en 2012. La répartition par mode d'infection révèle que la gonorrhée, comme la syphilis, est diagnostiquée plus fréquemment chez les hommes (75 %) que chez les femmes, mais qu'elle touche davantage des hommes hétérosexuels

(46 %) que des HSH (27 %), contrairement à la syphilis. Si le diagnostic de la gonorrhée est plus fréquent chez les hommes que chez les femmes, c'est essentiellement parce qu'une inflammation de l'urètre masculin s'accompagne généralement de douleurs et d'un écoulement visible chez l'homme, tandis que l'infection vaginale est souvent asymptomatique. La contamination du rectum par des gonocoques (relations anales) est également asymptomatique. L'OFSP recommande à tous les médecins, qui traitent des infections sexuelle-

ment transmissibles, de réaliser une anamnèse sexuelle détaillée, afin que ces cas asymptomatiques ne leur échappent pas. Au cours de l'anamnèse, il conviendrait d'interroger les patientes et patients non seulement sur le sexe et le nombre de leurs partenaires, mais aussi sur leurs pratiques sexuelles anales et buccogénitales.

Infection à chlamydia

Les cas de chlamydie ne sont saisis que sur la base de la déclaration positive du laboratoire. Il n'y a donc pas d'indications sur le mode de transmission. Les chiffres sont en hausse depuis des années et c'est également le cas pour 2013 (illustration 6). Au cours du premier semestre 2013, 4112 cas ont été déclarés à l'OFSP, soit environ 8224 d'ici la fin 2013. Comme chaque année, ce sont essentiellement des femmes qui sont concernées (69 %), ce que l'on peut mettre en relation avec les examens gynécologiques de routine. Les infections à chlamydia sexuellement transmissibles sont souvent sans symptômes particuliers, aussi bien chez les hommes que chez les femmes. Dans ce cas aussi, il convient de procéder à une anamnèse sexuelle détaillée, afin de détecter d'autres endroits, où l'infection se manifeste, hormis le vagin ou le pénis.

Répartition géographique du VIH et des IST

Durant le premier semestre 2013, le VIH, la syphilis et la gonorrhée ont été diagnostiqués nettement plus fréquemment dans les cantons dotés de centres urbains (Genève, Zurich, Bâle-Ville et Lausanne) que dans le reste de la Suisse. Ce modèle s'est quelque peu atténué au cours des dernières années. A cet égard, la prévision pour le canton de Genève va à contre-courant de la tendance générale: on y a enregistré en 2012 des chiffres nettement en hausse pour le VIH, la syphilis et la gonorrhée; cette tendance s'est maintenue sous une forme atténuée pour le VIH et la gonorrhée dans le courant du premier semestre 2013, mais pas pour la syphilis. L'incidence du VIH extrapolée pour Genève passe de 18,7 cas pour 100 000 habitants en 2012 à 21,3 cas en 2013, et l'incidence de

Illustration 5

Nombre de cas de gonorrhée confirmés par année de dépistage et mode d'infection
(nombre de cas confirmés jusqu'à fin juin 2013 extrapolé pour l'ensemble de l'année 2013)

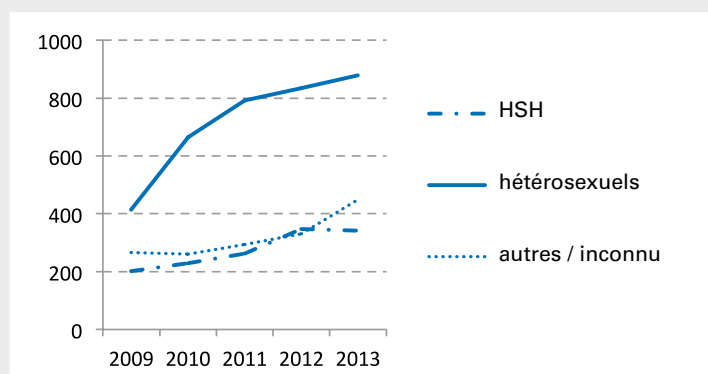
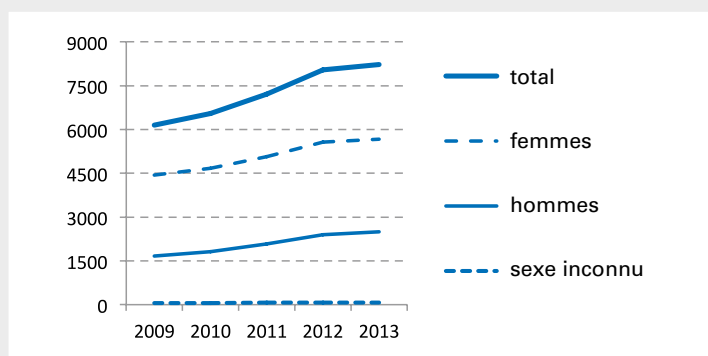


Illustration 6

Cas d'infection à chlamydia confirmés entre 2009 et 2013 par année de dépistage et sexe

(nombre de cas confirmés jusqu'à fin juin 2013 extrapolé pour l'ensemble de l'année 2013)



la gonorrhée dans le même canton passe de 35 pour 100 000 en 2012 à 47 pour 100 000 en 2013. Les infections au VIH et les IST ne sont donc pas réparties uniformément à l'échelle nationale. ■

Contact

Office fédéral de la santé publique
Domaine de direction Santé publique
Division Maladies transmissibles
Téléphone 031 323 87 06

Quand le médecin doit-il absolument faire un dépistage du VIH ?

Résumé de la recommandation : Le dépistage du VIH sur l'initiative du médecin pour certains tableaux cliniques (maladies indicatrices du VIH)

Contexte

En Suisse, la plupart des infections aiguës à VIH ne sont pas diagnostiquées, et ce, malgré les consultations médicales. Ainsi, plus de la moitié des patients sont seulement recensés à un stade avancé de la maladie. Or, tant pour les patients qu'en termes de santé publique, il est primordial de dépister à temps les primo-infections à VIH ainsi que les pathologies qui y sont associées.

La Commission fédérale pour la santé sexuelle (CFSS) et l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) ont publié une documentation détaillée précisant les indications d'un dépistage du VIH (voir lien à la fin du texte). Le présent résumé vise à orienter les médecins sur les principales indications.

Pour quelles maladies un dépistage du VIH est-il indiqué ?

Les motifs de dépistage du VIH peuvent se ranger en trois catégories :

1. maladie indicatrice du sida,
2. maladie associée à une prévalence du VIH > 0,1% (la plupart du temps > 1%),
3. maladie pour laquelle la présence non diagnostiquée du VIH pourrait avoir des conséquences graves pour le patient.

Il est rare lors d'un diagnostic sida de passer à côté d'un diagnostic VIH, mais c'est dans tous les cas trop tardif. C'est pourquoi le présent résumé se concentre sur les points 2 et 3. Le tableau 1 énumère les situations les plus fréquentes où un dépistage du VIH doit être systématiquement effectué en cas de prévalence élevée (catégorie 2).

Pour la 3^e catégorie, les indications recommandées concernent notamment les états de santé nécessitant un traitement immunosuppresseur agressif (cancer, transplantation, maladie auto-immune), mais aussi les lésions cérébrales expansives et les cas de purpura thrombocytopénique idiopathique/thrombotique.

Information des patients

Il convient d'informer le patient de la réalisation du dépistage du VIH. En fonction de l'indication, l'information pourra être brève (p.ex. : «Aujourd'hui, pour diagnostiquer une fièvre glandulaire de Pfeiffer, on effectue toujours un dépistage pour exclure une infection à VIH. C'est pourquoi je vais procéder à ce dépistage.»)

Cadre juridique

Une expertise juridique permet de mettre en évidence les points suivants :

1. Ne pas réaliser un dépistage du VIH recommandé peut engager la responsabilité civile du médecin.
2. Les patients doivent être informés qu'un dépistage du VIH fait partie des examens pour détecter une maladie indicatrice du VIH.
3. Dans les rares cas où le médecin souhaite ne pas informer le patient de la réalisation du dépistage afin de le protéger, il doit motiver son refus dans le dossier médical. ■

Auteurs du résumé

Pietro Vernazza, Luigia Elzi, Manuel Battegay, Hansjakob Furrer, Bernard Hirschel, Claude Scheidegger, Huldrych Günthard, Rainer Weber

Contact

Office fédéral de la santé publique
Unité de direction Santé publique
Division Maladies transmissibles
Téléphone 031 323 87 06

Informations supplémentaires

Recommandations sur le dépistage du VIH sur l'initiative du médecin
www.bag.admin.ch/hiv_aids/05464/12752/index.html?lang=fr

Tableau 1 :

Principales situations cliniques où un dépistage du VIH est recommandé / doit être réalisé

- maladie similaire à la mononucléose
- méningite lymphocytaire
- infections sexuellement transmissibles
- hépatite B ou C
- psoriasis grave ou atypique
- dermatite séborrhéique
- herpès zoster
- dysplasie cervicale
- carcinome anal / dysplasie
- lymphome malin
- grossesse
- maladies inexpliquées (leucopénie, thrombopénie, fièvre, lymphoadénopathie, candidiasis, diarrhée, neuropathie)

Le concept de test actualisé garantit un diagnostic de qualité, rapide, précis et au meilleur coût, ce dont profitent tant les médecins que les patients.

Le diagnostic VIH dispose de moyens de dépistage précoce des infections toujours plus appropriés. Il fournit par ailleurs des informations indispensables pour choisir la thérapie correcte mais aussi pour observer la dynamique épidémiologique. Le concept de test VIH de l'OFSP a pour objectif d'exploiter ces avantages de manière fiable et à moindre coût en répondant à quatre questions :

1. Le patient est-il infecté par le VIH ?
2. Si oui, quelles sont les propriétés du virus ?
3. Quelle est la charge virale ?
4. A quand remonte l'infection ?

Grâce à la collaboration entre les médecins, les laboratoires et l'OFSP définie dans le concept de test, toutes les réponses sont disponibles, pour chaque cas, en quelques jours. Le médecin reçoit les informations nécessaires concernant une infection concrète au VIH et la saisie centralisée des données permet de normaliser l'interprétation des cas et de réaliser des analyses statistiques.

Les principales informations à destination des médecins sont résumées dans les paragraphes sui-

vants. Quant aux détails organisationnels et techniques, ils sont précisés dans la version exhaustive du concept de test.¹

Dépistage du VIH dans les cabinets et les centres de dépistage

Le premier objectif, et le plus important, vise à diagnostiquer l'infection au VIH. Si les personnes qui se rendent dans les centres de dépistage le font expressément pour se faire dépister, celles qui se rendent chez les médecins y vont parfois initialement pour un autre motif. Selon la situation, les médecins doivent parfois penser au VIH. Dans quelles situations un test VIH est-il indiqué ? Il existe un guide spécialement dédié à cette question².

Nouveauté : le test combiné

La première étape pour établir une éventuelle infection au VIH, le dépistage, se fait aujourd'hui avec un test combiné, qui détecte les anticorps anti-VIH mais aussi les composants du virus proprement dit, à savoir l'antigène p24 du VIH-1. Par rapport aux tests précédents, qui se limitaient à détecter les anticorps, ce nouveau type de test présente un avantage de taille : dans de nombreux cas, il détecte aussi les infections très récentes (dites primo-

infections³), lorsque le patient est hautement infectieux. A noter que seul un test réalisé trois mois après la prise de risque permet d'exclure avec certitude une infection au VIH.

Détecter une primo-infection

Le test combiné permet de détecter précocement une nouvelle infection au VIH mais le délai n'est pas le même chez tous les patients. Si 16 jours suffisent dans la moitié des cas, cela dure plus longtemps pour les autres. La recommandation est donc la suivante : en cas de symptômes de primo-infection, effectuer immédiatement le test. Si le doute résulte uniquement de l'anamnèse du patient, atteindre au moins 10 à 14 jours après la prise de risque. Le tableau 1 présente la procédure.

Le test chez les enfants de moins de 18 mois

Pour les nouveau-nés et les enfants de moins de 18 mois, les méthodes de test sont différentes que pour les adultes. D'une part parce que les enfants nés d'une mère séropositive présentent des anticorps maternels contre le VIH jusqu'à leur deuxième année de vie, qu'ils soient eux-mêmes séropositifs ou non. D'autre part, parce qu'il est possible, chez les nouveau-nés ayant reçu un traitement prophylactique de post-exposition au VIH (TPE), que le VIH ne puisse être détecté pendant plusieurs semaines alors qu'ils sont séropositifs (c'est-à-dire que le TPE n'a pas été efficace). La procédure recommandée est décrite dans la version complète du concept de test VIH.

Diagnostic seulement après un test de confirmation !

Un résultat de dépistage positif ne suffit pas pour établir un diagnostic de séropositivité au VIH. Ainsi, même si les tests de dépistage sont extrêmement fiables ($\geq 99,5\%$), il y a presque 2000 résultats faussement réactifs sur les plus de 350'000 tests effectués chaque année en Suisse, soit plus de trois fois plus que le nombre de cas effectivement positifs, environ 600 par an. Un test de dépistage positif doit donc être confirmé par un laboratoire déclarant ou le Centre national pour les rétrovirus (CNR). Afin d'éviter une éventuelle confusion, il faut refaire

Tableau 1
Tests à réaliser en cas d'exposition récente au VIH

<i>Symptômes d'une primo-infection :</i> Test combiné de dépistage immédiatement	<i>Test positif</i> Confirmation du VIH
	<i>Test négatif</i> Nouveau test combiné de dépistage 14 jours plus tard ; test définitif 3 mois après l'exposition
<i>Pas (encore) de symptômes d'une primo-infection :</i> Test combiné de dépistage au plus tôt 10 à 14 jours après la prise de risque	<i>Test positif</i> Confirmation du VIH
	<i>Test négatif</i> Nouveau test combiné de dépistage 14 jours plus tard ; test définitif 3 mois après l'exposition

Informer le patient du risque infectieux élevé durant la phase de primo-infection

Annexe

Adresses du centre de référence pour le VIH et des laboratoires déclarants, et coordonnées des responsables

Nom et adresse	Responsable	Fonction
Centre national pour les rétrovirus Institut de virologie médicale Université de Zurich Winterthurerstrasse 190 8057 Zurich	Prof. Dr. méd. Jörg Schüpbach Tél. : 044 634 3803 Fax : 044 634 2683 <i>schupbach.jorg@virology.uzh.ch</i>	Centre de référence pour tous les problèmes diagnostiques Laboratoire déclarant VIH Tests de résistance VIH Diagnostic pédiatrique VIH
BSD SRK Bern AG Murtenstrasse 133 Case postale 5512 3001 Berne	Dr. phil. nat. FAMH Christoph Niederhauser Tél. : 031 384 23 04 Fax : 031 384 23 01 <i>Christoph.Niederhauser@bsd-be.ch</i>	Laboratoire déclarant VIH
Clinique de la Source Laboratoire Avenue Vinet 30 1004 Lausanne	Dr ès sc. FAMH Corinne Andreutti Tél. : 021 641 32 44 Labor Tél. : 021 641 32 57 N° direct Fax : 021 641 32 49 <i>c.andreutti@lasource.ch</i>	Laboratoire déclarant VIH
Institut pour les maladies infectieuses de l'Université de Berne Friedbühlstr. 51 3010 Berne	Dr. méd. FAMH Meri Gorgievski Tél. : 031 632 35 62 Fax : 031 632 49 66 <i>Meri.Gorgievski@ifik.unibe.ch</i>	Laboratoire déclarant VIH
DBM, Haus Petersplatz Institut de microbiologie médicale Université de Bâle Petersplatz 10 4003 Bâle	Prof. Dr. Thomas Klimkait Tél. : 061 267 32 62 Secrétariat Tél. : 061 267 32 72 N° direct Fax : 061 267 32 83 <i>Thomas.Klimkait@unibas.ch</i>	Laboratoire déclarant VIH Tests de résistance VIH Diagnostic pédiatrique VIH
Servizio di microbiologia EOLAB Via Mirasole 22A 6501 Bellinzona	Dr. FAMH Gladys Martinetti Tél. : 091 811 17 35 N° direct Tél. : 091 811 17 11 Central Fax : 091 811 17 19 <i>Gladys.Martinetti@eoc.ch</i>	Laboratoire déclarant VIH
Clinique d'immunologie DIA Hôpital universitaire de Zurich Haldeliweg 4 8044 Zurich	Dr. méd. FAMH Stephan Regenass Tél. : 044 634 28 69 Fax : 044 634 29 01 <i>Stephan.regenass@usz.ch</i>	Laboratoire déclarant VIH
Laboratoire de virologie Hôpitaux Universitaires de Genève Rue Gabrielle-Perret-Gentil 4 1211 Genève 14	Dr. Sabine Yerly Tél. : 022 372 40 98 N° direct Tél. : 022 372 49 92 Secrétariat Fax : 022 372 49 90 <i>Sabine.Yerly@hcuge.ch</i>	Laboratoire déclarant VIH Diagnostic pédiatrique VIH
Service d'immunologie et d'allergie CHUV Rue de Bugnon 46 1011 Lausanne	Dr. FAMH Vincent Aubert Tél. : 021 314 08 05 Secrétariat Tél. : 021 314 08 42 N° direct Fax : 021 314 08 01 <i>vincent.aubert@chuv.ch</i>	Laboratoire déclarant VIH Tests de résistance VIH
Synlab Labor Dr. Güntert AG Alpenquai 14 6002 Lucerne	Dr. méd. et dipl. Mikrobiol. FAMH Marcel Brandenberger Tél. : 041 360 35 35 Fax : 041 360 72 94 <i>marcel.brandenberger@synlab.com</i>	Laboratoire déclarant VIH
Viollier AG Case postale 4002 Bâle	Dr. sc. nat. ETH FAMH Diana Ciardo Tél. : 061 486 11 11 Central Tél. : 061 486 14 45 N° direct Fax : 061 486 15 47 <i>diana.ciardo@viollier.ch</i>	Laboratoire déclarant VIH
Centre de médecine de laboratoire de St-Gall Frohbergstr. 3 9001 St-Gall	Dr. rer. nat. FAMH Günter Dollenmaier Tél. : 071 494 37 00 Tél. : 071 494 37 11 N° direct Fax : 071 494 37 85 <i>guenter.dollenmaier@zlmsg.ch</i>	Laboratoire déclarant VIH

une prise de sang et, de préférence, faire faire le test du VIH par un laboratoire déclarant appliquant une autre procédure (voir les adresses en annexe).

Tests complémentaires

Afin de pouvoir offrir le meilleur traitement possible aux personnes séropositives, il est essentiel de réaliser des tests complémentaires dès que le diagnostic a été posé, que le traitement doive débiter prochainement ou non. Dans l'idéal, tous ces tests devraient être réalisés par les laboratoires déclarants ou le CNR. Pour certains tests, c'est même obligatoire. Un prélèvement unique de 7 à 10 ml de sang suffit pour l'ensemble des tests; le médecin traitant reçoit les résultats en quelques jours.

Propriétés du virus

Il faut déterminer si c'est le virus VIH-1 ou VIH-2 et leurs sous-groupes qui est à l'origine de l'infection car le traitement diffère s'il s'agit du groupe O (cas rare) du VIH-1, ou du VIH-2 (pour ce dernier, il faut en outre appliquer une autre méthode pour déterminer la charge virale). Déterminer le type de virus permet également d'identifier les doubles infections (aux deux virus). Ces analyses sont effectuées exclusivement par le CNR et les laboratoires déclarants, qui utilisent le test immunoenzymatique Inno-Lia.[®]

Pour choisir le traitement éventuel, il est également essentiel de déterminer la résistance du VIH, car certaines mutations du virus à l'origine d'une résistance sont parfois présentes avant même le début du traitement. Ces mutations sont souvent remplacées, au cours de l'infection, par d'autres virus qui se multiplient mieux mais restent «archivées» dans les cellules dites «réservoir». Elles ne seront alors plus détectées par les tests usuels, d'où la nécessité de réaliser un test de résistance le plus tôt possible après le début de l'infection.

Charge virale

Déterminer la charge virale permet de réaliser une évaluation clinique d'une infection au VIH puis, en répétant l'opération, d'observer son évolution.

Date de l'infection

Afin de pouvoir surveiller l'épidémie de VIH, il est important de savoir, parmi les nouveaux diagnostics, quelles sont les infections récentes (≤ 12 mois) et quelles sont celles qui remontent à plus longtemps. Combinées avec les déclarations complémentaires des médecins traitants, ces informations permettent de disposer d'un tableau clinique complet.

Interprétation normalisée des cas

Les tests décrits permettent de répondre aux quatre questions du concept de test VIH. Afin de garantir le respect de cette procédure au cas par cas, les laboratoires déclarants utilisent, pour documenter les cas, un outil électronique spécialement mis au point à cet effet par le CNR. Si l'outil constate des lacunes, les laboratoires déclarants en informent le médecin traitant afin qu'il effectue les tests manquants.

Cette procédure permet également de garantir une interprétation normalisée des cas. Toutes les données collectées sont rendues anonymes et transmises à l'OFSP et au CNR, au premier afin de garantir le monitoring de l'épidémie, au second afin de garantir la qualité du diagnostic VIH.

Le CNR et les laboratoires déclarants répondent volontiers à toute question relative au concept de test (adresses et coordonnées en annexe). ■

Contact

Office fédéral de la santé publique
Domaine de direction Santé publique
Division Maladies transmissibles
Téléphone 031 323 87 06

Références

1. www.virology.uzh.ch/NZR2/nzrHIVTest.html
2. Cf. http://www.bag.admin.ch/hiv_aids/12472/12476/12479/index.html?lang=fr
3. Cf. fiche d'information « Primo-infection VIH » du 10.05.2011, à télécharger en PDF à l'adresse www.bag.admin.ch/hiv_aids/12472/12474/index.html?lang=fr

Monitoring du comportement sexuel et de l'utilisation du préservatif chez les 18 à 20 ans

Le monitoring révèle des changements dans les comportements sexuels chez les jeunes de 18 à 20 ans, mais pas dans la protection par le préservatif. [1]

Depuis 1987, la Suisse a mis sur pied un monitoring des comportements et des attitudes relatifs à la prévention du VIH/sida et des infections sexuellement transmissibles (IST) utilisant des indicateurs standardisés dans diverses enquêtes auprès de la population générale en Suisse. [2]

Une collaboration avec les enquêtes fédérales auprès de la jeunesse CH-X (www.chx.ch) de 2010 et de 2011 a permis de mettre à jour plusieurs de ces indicateurs pour les jeunes de 18 à 20 ans (28'216 hommes et de 1556 femmes). Ces enquêtes CH-X ont fourni des informations actualisées sur les comportements sexuels et l'utilisation de préservatifs. Dans leur majorité les hommes ont répondu à un questionnaire écrit dans les centres de recrutement; près de 2000 hommes et femmes ont été par ailleurs recrutés aléatoirement et ont répondu à un questionnaire téléphonique.

Les comportements sexuels et la protection par le préservatif

Les indicateurs de comportements sexuels utilisés dans le monitoring et disponibles dans les enquêtes CH-X sont présentés dans le Tableau 1. Ils sont constitués de; a) un indicateur général d'activité sexuelle (la proportion de personnes sexuellement actives dans la tranche d'âge 18–20 ans), un indicateur de précocité sexuelle (la proportion de personnes sexuellement actives à 17 ans), et trois indicateurs d'activité sexuelle (le nombre de partenaires sexuels durant les 12 mois précédant l'enquête, le sexe des partenaires et le recours au sexe tarifé comme client).

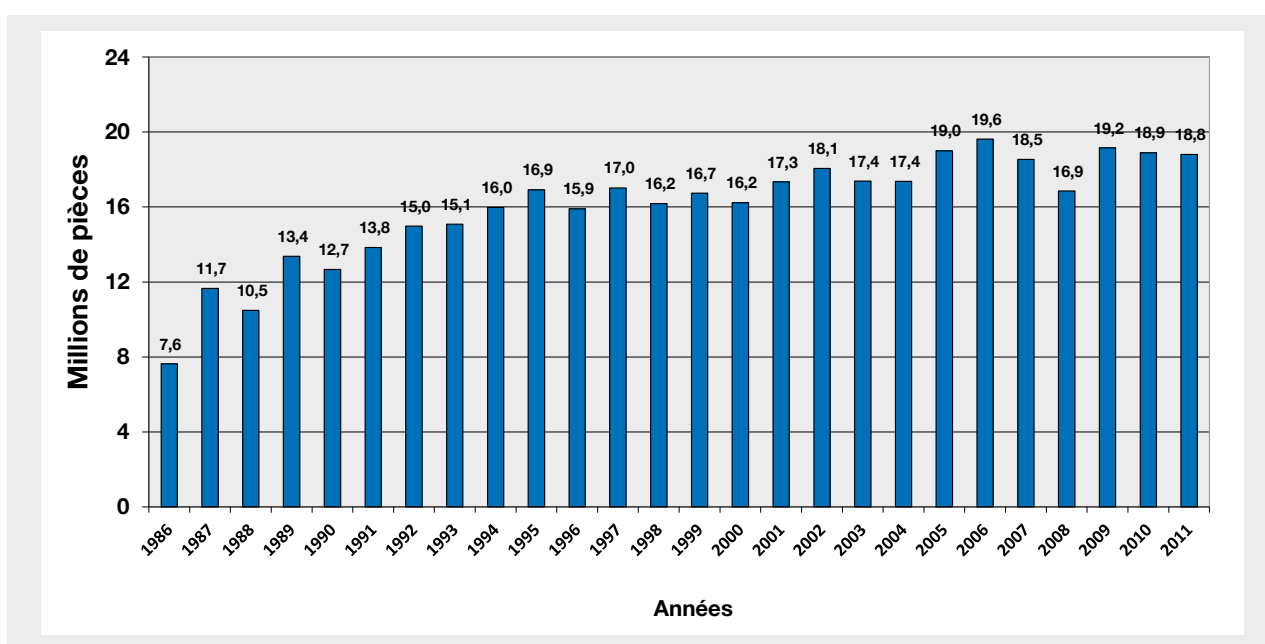
Activité sexuelle

La proportion de personnes de 18 à 20 ans sexuellement actives était de près de 70% en 1992 chez les hommes et chez les femmes. Elle a augmenté à près de 80% en 2010–2011 chez les hommes, mais est

demeurée stable chez les femmes. La précocité sexuelle a connu un pic en 2007, année où 68% des hommes de 18 à 20 ans étaient déjà sexuellement actifs à 17 ans (60% chez les femmes), puis une baisse en 2010–2011 (près de 60% chez les hommes et chez les femmes).

Les trois dimensions de l'activité sexuelle suivies dans le monitoring ont connu des changements récents. Si le nombre médian de partenaires sexuels (durant les 12 mois précédant l'enquête) est resté stable (1 partenaire pour les hommes et pour les femmes), une proportion croissante de personnes rapportent en avoir eu plus de trois. Chez les hommes cette proportion est passée de 5% en 1997 à 30% en 2010–2011; chez les femmes, elle est passée de 6% à 10%. La proportion de personnes déclarant avoir eu au moins un partenaire du même sexe au cours de leur vie était, en 2010–2011, de 1,5% chez les hommes et d'un peu plus de 4% chez les femmes. Chez ces dernières, cette proportion est en augmentation; sur la base des données disponibles, il n'est pas possible d'exclure qu'il s'agisse d'une diminution du biais de déclaration (sans

Figure 1
Mises sur le marché de préservatifs, 1986–2011



Données fournies par les distributeurs, couvrant environ 80 % du marché (estimation). Pour 2011, une donnée manquante pour un distributeur a été extrapolée.

Tableau 1
Indicateurs (%) de comportement sexuel et de protection. Jeunes de 18 à 20 ans de la population générale.

	1992	1994	1997	2000	2007	2010	2011
Nombre de répondants^a							
Hommes n =	187	121	128	131	400	15 389	12 827
Femmes n =	184	124	113	124	398	744	812
Comportements sexuels							
<i>Sexuellement actifs^b</i>							
Hommes	71,7	73,6	68,8	79,4	80,5	81,9	80,0
Femmes	68,5	74,2	69,9	71,0	75,9	69,8	72,3
<i>Sexuellement actifs à 17 ans^b</i>							
Hommes	52,4	52,9	44,5	64,9	67,5	61,5	59,8
Femmes	41,3	44,4	49,6	52,4	59,5	49,9	49,6
<i>Nombre de partenaires sexuels dans les 12 derniers mois^b</i>							
Hommes :							
0 part.	n.d.	n.d.	36,2	26,0	20,7	21,5	22,3
1 part.	n.d.	n.d.	43,3	39,7	44,8	33,5	33,7
2 part.	n.d.	n.d.	15,7	19,1	19,3	15,9	14,0
3 part. ou plus	n.d.	n.d.	4,7	15,3	15,2	29,1	30,1
Femmes :							
0 part.	n.d.	n.d.	33,6	31,5	26,6	27,3	33,9
1 part.	n.d.	n.d.	52,2	51,6	58,3	49,8	44,0
2 part.	n.d.	n.d.	8,0	12,1	8,6	13,8	11,5
3 part. ou plus	n.d.	n.d.	6,2	4,8	6,5	9,1	10,6
<i>Sexe des partenaires^b : Au moins 1 partenaire du même sexe</i>							
Hommes	n.d.	n.d.	3,4	2,9	1,6	1,5	1,5
Femmes	n.d.	n.d.	0,0	1,1	2,3	4,8	4,2
<i>Déjà payé pour avoir un rapport sexuel^c</i>							
Hommes	n.d.	n.d.	2,4	4,8	4,2	14,6	15,2
Femmes	n.d.	n.d.	n.d.	0,0	0,0	0,2	0,0
Protection par le préservatif							
<i>Utilisation du préservatif lors du dernier rapport sexuel^c</i>							
Hommes	60,2	61,8	68,2	67,3	66,7	61,2	63,0
Femmes	38,4	44,6	46,8	38,6	50,3	50,7	50,1

Notes : Sources des données : enquêtes EPSS (1992–2007), enquête suisse sur la santé (2007), CH-X (2010–2011).

^a Effectifs 1992–2007 : tous les jeunes ; 2010–2011 : jeunes suisses essentiellement.

^b Base : tous les répondants. ^c Base : répondants sexuellement actifs.

Tableau 2
Utilisation du préservatif (%) lors du dernier rapport sexuel, selon le type de partenaire lors de ce rapport.

Type de partenaire						
	Un partenaire stable	Un partenaire occasionnel connu	Un partenaire occasionnel pas connu auparavant	Un partenaire payé pour avoir un rapport	Tous	
Hommes	54,9	75,3	82,7	77,5	64,0	
n =	3098	1650	433	111	5292	
Femmes	45,3	70,5	75,0	–	49,8	
n =	457	95	4	0	556	

Notes : Source des données : CH-X 2010–2011 (agrégées). Base : jeunes de 18 à 20 ans.

que la proportion réelle ait changé). Enfin, on constate une forte augmentation récente (en 2010–2011) de la proportion d'hommes (mais pas de femmes) déclarant avoir eu recours comme client au sexe tarifé au moins une fois au cours de leur vie.

Protection par le préservatif

La protection contre le VIH et autres IST par le préservatif est, elle, restée globalement stable à un niveau élevé. L'indicateur général, l'utilisation du préservatif lors du dernier rapport sexuel, s'est maintenu un peu au-dessus de 60% durant toute la période 1992–2011 chez les hommes sexuellement actifs et à près de 50% depuis 2007 chez les femmes. Si l'on considère le type de partenaire (Tableau 2, données disponibles seulement pour les enquêtes CH-X de 2010–2011), on constate un gradient dans la fréquence d'utilisation qui est la plus élevée, tant chez les hommes que chez les femmes, avec les partenaires occasionnels pas connus auparavant. Une autre source de données vient corroborer cette stabilité de la protection; les statistiques de mises sur le marché de préservatifs (informations fournies par les distributeurs) montrent globalement une stabilité autour de 19 millions de pièces depuis 2005 (Figure 1).

Conclusions

Les enquêtes CH-X de 2010 et 2011 ont fourni des informations actualisées sur les comportements sexuels et la protection par le préservatif des jeunes hommes et femmes de 18 à 20 ans, basées sur les indicateurs standardisés du monitoring du programme national VIH/IST. On constate, tant chez les hommes que chez les femmes, des modifications dans les comportements sexuels; chez les hommes et chez les femmes, la proportion de personnes ayant eu un nombre élevés de partenaires sexuels (trois ou plus) dans les 12 derniers mois augmente et, chez les hommes, le recours au sexe tarifé devient plus fréquent; la protection par le préservatif reste cependant globalement élevée, comparable aux niveaux atteints durant la première décennie des années 2000. ■

Auteurs

André Jeannin, Stéphanie Locicero, Françoise Dubois-Arber
Institut universitaire de médecine sociale et préventive (IUMSP)
Unité d'évaluation des programmes de prévention
Centre Hospitalier Universitaire Vaudois et Université de Lausanne

Contact

Office fédéral de la santé publique
Unité de direction Santé publique
Division Maladies transmissibles
Téléphone 031 323 87 06

Références

1. Cette publication utilise des données récoltées dans le cadre du projet « Enquêtes fédérales auprès de la Jeunesse, indicateurs essentiels CH-X », dans le module « Santé et sport » (Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern: Prof. Dr. Thomas Abel).
2. « Un système de surveillance de deuxième génération pour améliorer la surveillance du VIH/sida en Suisse », Bulletin OFSP, 15, 10 avril 2006.

Différences régionales et socio-économiques de l'IMC des conscrits suisses 2004–2012

Plusieurs études médicales et épidémiologiques indiquent que le surpoids et l'obésité ont fortement augmenté, aussi en Suisse, depuis le début des années 1990. Il est difficile de trouver actuellement des informations objectives, précises et représentatives sur la prévalence de la surcharge pondérale en Suisse. La présente étude vise à examiner les différences régionales et socio-économiques de l'indice de masse corporelle (IMC) mesuré dans les années 2004–2012, par l'analyse des données relevées sur l'ensemble des conscrits suisses (représentant au moins 90% d'une année de naissance).

Une étude représentative pour l'explication des différences sociales et régionales de la prévalence de la surcharge pondérale chez les hommes jeunes est importante pour une politique de santé pertinente parce que les adolescents et les jeunes adultes – surtout les hommes – atteints de surpoids encourrent plus tard un risque accru de morbidité et de mortalité à l'âge adulte. Pour la première fois, il est démontré par un ensemble de données standardisées et représentatives des mesures des IMC sur toute la Suisse (N = 311'828), que chez les hommes jeunes, l'augmentation de l'IMC moyen et la prévalence de surpoids et d'obésité ralentissent depuis 2009/2010 et que le développement semble se stabiliser. Mais la fin de l'alerte ne peut être sonnée: en 2012, dans le groupe le plus important des jeunes de 19 ans, 20 sur 100 conscrits (19,6%) sont toujours en surpoids (soit une hausse de 5,1% par rapport à 2004) et 6 sur 100 (5,9%) sont obèses (hausse de 2,1% par rapport à 2004). Au total 25,5% (1 sur 4 !) ont, en 2012, un IMC supérieur à 25 (soit une hausse de 7,2% par rapport à 2004).

Cette étude montre, que de façon générale, l'âge des conscrits influe sur l'IMC. C'est ce que démontre la comparaison de l'IMC des conscrits de 19 ans avec celui des conscrits de 18 ans et celui des conscrits âgés de 20 ans (environ 19-24% des jeunes de chaque année de naissance). Les jeunes qui se sont présentés volontairement à 18 ans ont généralement un IMC de plus faible valeur (par exemple en 2012, 21,1%

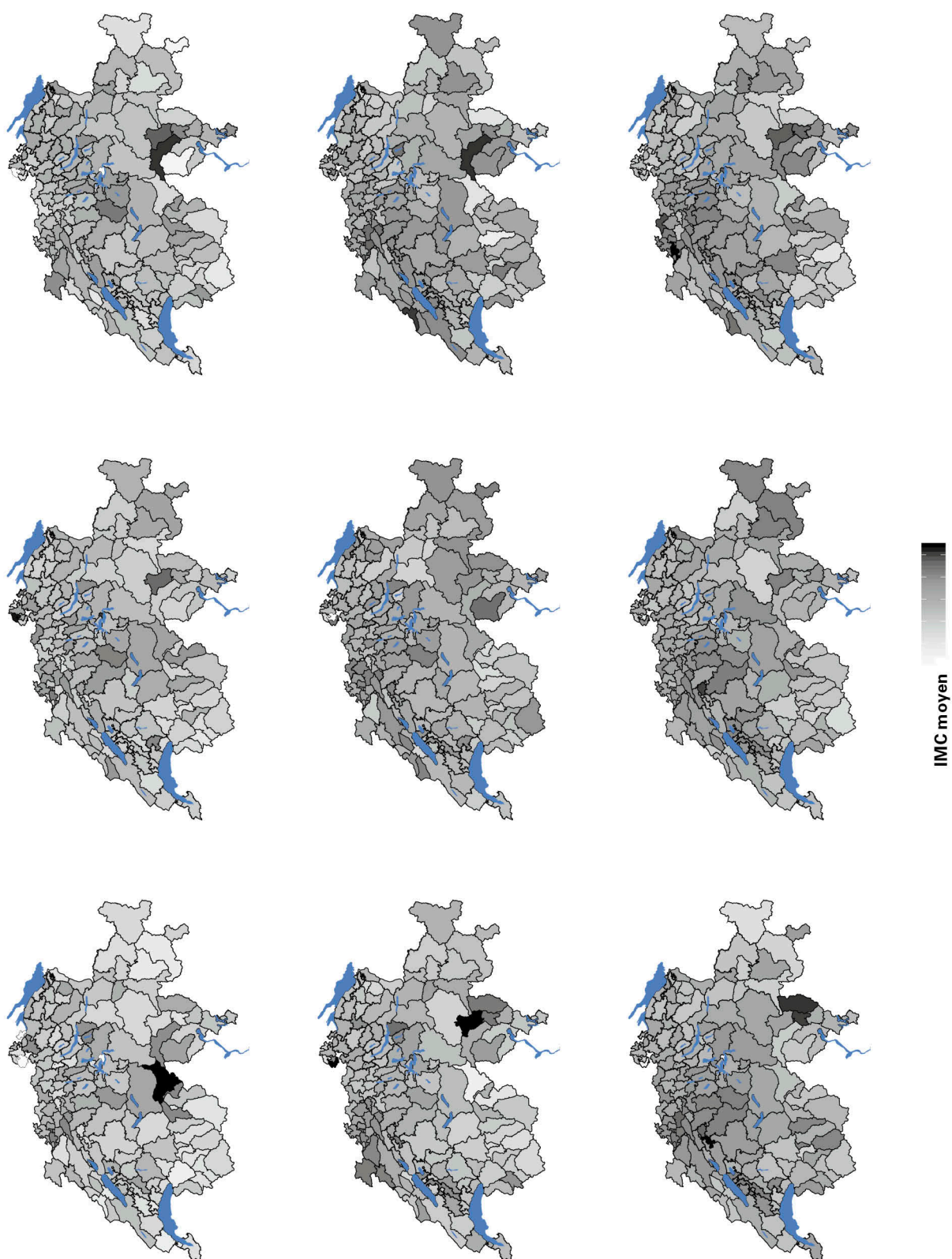
ont un IMC supérieur à 25) que celui des conscrits de 19 ans. Par contre, pour les jeunes de 20 ans qui ont repoussé leur conscription, les valeurs de l'IMC sont généralement supérieures (par exemple en 2012, 28,1% ont un IMC supérieur à 25). On ne peut préciser dans quelle mesure ces différences sont liées à la croissance biologique naturelle et à l'augmentation de la masse musculaire ou à la composition socio-économique de ce groupe d'âge. Pour étudier les différences de l'IMC des conscrits selon leur situation socio-économique, on a utilisé leur déclaration de profession. Pour une analyse systématique du statut professionnel, ces informations ont été classées en trois groupes hiérarchiques (situation professionnelle basse, moyenne et élevée) en référence à la CITP-08 (classification internationale type des professions, 2008) et aux classifications de l'ISEI (indice socio-économique international du statut professionnel). Les conscrits de statut professionnel socio-économique plus élevé (professions universitaires, étudiants, etc.) sont plus grands en taille et ont un IMC inférieur (comme déjà démontré par de précédentes études). Par contre, la distribution de l'IMC des conscrits à faible statut professionnel est clairement distribuée vers la droite (les valeurs IMC élevées sont sur-représentées). Néanmoins, tous les groupes montrent une stabilisation de l'augmentation de l'IMC et de la prévalence de la surcharge pondérale depuis 2009/2010.

Un des objectifs de la présente étude est d'élaborer des différences

régionales détaillées de l'IMC selon les niveaux habituels d'analyse régionale en Suisse (grandes régions, cantons) sur la base de la représentativité et du nombre important des données. Pour ce faire, les codes postaux à quatre chiffres (code postal) de la résidence indiquée par les conscrits ont été transcrits en numéro officiel de la commune et du district de l'Office fédéral de la statistique (OFS). Des valeurs relativement faibles d'IMC (moyenne, médiane, 90e percentile, 95e percentile, prévalence de surpoids et d'obésité) apparaissent en particulier dans les districts du lac Léman, du Lac de Zurich et du Lac de Zoug, dans l'est de la Suisse et dans certaines parties des Grisons et du Valais. Par contre les conscrits des districts du Tessin, du Nord-Ouest du Plateau (de Fribourg à Berne, Soleure, Bâle-Campagne et en Argovie) et en partie du Jura, présentent des valeurs d'IMC supérieures.

Ne disposant d'aucune déclaration individuelle ni sur les revenus, ni sur les habitudes alimentaires et l'exercice physique des conscrits dans les données relevées, les informations sur l'environnement spatial et social ont dû être déduites de leur lieu de résidence. Pour essayer d'expliquer cette répartition régionale, il a été fait référence à des indicateurs nouveaux/Proxy dans les domaines suivants: niveau de vie, alimentation, activité physique et attitude vis-à-vis de la santé. Ces indicateurs permettent nécessairement une résolution régionale, du moins au niveau des districts et, dans l'idéal, au niveau de la commune ou de la zone postale. Il est clair que les indicateurs choisis pour cette étude ne sont pas exhaustifs, mais ils permettent une approche simplifiée et peuvent être un point de départ pour d'autres investigations. Dans l'ensemble, les résultats indiquent un IMC plus élevé pour les conscrits d'une commune de la grande région du nord-ouest de la Suisse, de l'Espace Mittelland, de la Suisse centrale et en partie du Tessin (mêmes résultats pour les cantons), pour ceux d'une commune germanophone, pour ceux ayant une résidence rurale ou agricole ou habitant une commune dont le code postal est d'un faible index socio-

Figure 1
IMC moyen des conscrits de 19 ans, par région et année de recrutement 2004-2012 (Zones blanches = moins de 10 conscrits)



économique (Swiss-SEP) de voisinage, pour ceux résidant dans une commune de faible revenu d'équivalence ou dans une commune de code postal résidentiel où la vente de pommes-chips et de boissons sucrées est plus élevée que celle de fruits et légumes, ainsi que pour ceux habitant une commune de code postal résidentiel à faible densité de centres de gymnastique et de centres de remise en forme.

La limitation la plus importante de l'étude est que les résultats ne sont valables que pour les hommes suisses âgés d'environ 18–21 ans et qu'ils ne permettent aucune conclusion pour les femmes, ni pour les groupes d'âge plus élevés ou plus jeunes, ni pour les hommes jeunes n'ayant pas la nationalité suisse. De plus le calcul de l'IMC ne permet pas de distinguer si sa valeur élevée provient de la masse musculaire ou de la masse grasseuse d'un individu. C'est pourquoi, dans la pratique clinique, l'IMC ne constitue qu'une première étape. Pour une évaluation plus précise des risques individuels, le tour de taille, l'analyse sanguine ainsi que d'autres facteurs de risque sont mesurés en plus de l'IMC. Mais l'IMC est tout à fait adapté aux études sur la population (malgré les exceptions individuelles, particulièrement les sportifs), il est fortement corrélé au taux de graisse corporelle et il est le seul qui permette une mesure simple et fiable au niveau de grands groupes d'individus (populations). En raison de leur représentativité et des normes d'enquête cohérentes, les données de l'IMC des conscrits représentent une très bonne base pour un suivi continu de la surcharge pondérale. ■

Pour de plus amples informations, veuillez consulter le site www.bag.admin.ch (mot-clé : IMC conscrits – uniquement en allemand)

Contact pour les médias

Office fédéral de la santé publique
Communication
Téléphone : 031 322 95 05
media@bag.admin.ch

Renseignements

Office fédéral de la santé publique
Section Nutrition et activité physique
Nadine Stoffel-Kurt
Téléphone 031 325 58 14
nadine.stoffel-kurt@bag.admin.ch

Auteurs du résumé

Radoslaw Panczak¹, Ulrich Woitek²,
Frank Rühli¹ et Kaspar Staub¹

Références

- ¹ Zentrum für Evolutionäre Medizin, Anatomisches Institut, Universität Zürich
- ² Department of Economics, Universität Zürich

L'histamine à l'origine de foyers d'intoxications alimentaires en Suisse

L'expression «amines biogènes» recouvre un groupe de composés azotés qui se forment dans les tissus humains, animaux et végétaux, mais qui peuvent aussi être présents dans divers aliments contenant des protéines. Ces composés sont donc à la fois des produits métaboliques naturels et des substances physiologiquement actives, qui exercent plusieurs fonctions importantes dans l'organisme et qui, à forte concentration, sont susceptibles de déclencher des effets toxiques. Dans les aliments, leur apparition est due à la dégradation des acides aminés par des micro-organismes. Considérées comme les plus toxiques, l'histamine et la tyramine sont aussi les plus importantes du point de vue de la sécurité alimentaire. En Suisse, jusqu'à présent, seule l'histamine a joué un certain rôle dans les foyers d'intoxications alimentaires.

Genèse des amines biogènes

Dans la nature, les amines biogènes sont principalement des produits de dégradation des protéines. Elles se forment sous l'action des décarboxylases sur les acides aminés, éléments constitutifs des protéines. Ces enzymes sont très répandues dans les tissus animaux et végétaux, ainsi que dans les micro-organismes. Les décarboxylases séparent le groupe acide (carboxyle) des acides aminés (figure 1).

De par leur mécanisme d'apparition, les amines biogènes sont structurellement très proches des acides aminés, raison pour laquelle le nom de certaines amines biogènes dérive du nom de l'acide aminé dont elles sont issues: l'histamine, p.ex., provient

de l'histidine (figure 2). L'histamine est impliquée dans la régulation de différentes fonctions corporelles et surtout dans les réactions allergiques et la défense immunitaire.

Les décarboxylases agissent également sur les protéines alimentaires. Dans les aliments, les amines biogènes peuvent apparaître dans les processus de fermentation dus à une activité microbienne. Mais elles peuvent aussi se former dans les denrées alimentaires altérées par des bactéries à la suite d'un stockage inapproprié (température trop élevée et/ou durée de conservation trop longue).

L'aptitude à décarboxyler les acides aminés est plus ou moins marquée selon le type de bactérie et peut même différer d'une souche à

l'autre au sein d'une même espèce. On trouve des formateurs d'amines, p.ex. parmi les lactobacilles, les pédiocoques, les entérobactéries et les *Pseudomonas*.

La température optimale pour la formation d'amines biogènes par les bactéries mésophiles se situe entre 20 et 37°C. C'est donc le refroidissement des aliments qui convient le mieux pour empêcher leur formation. Il existe toutefois des bactéries tolérantes au froid et, dans ce cas, des amines peuvent se former même si la réfrigération est correcte (p.ex., dans le poisson). Un autre facteur important est le pH, qui influe sur l'activité des décarboxylases: d'un côté, la baisse du pH inhibe la croissance des micro-organismes mais, de l'autre, un milieu au pH bas incite les bactéries à accroître leur production de décarboxylase, car ce mécanisme fait partie de leur défense contre une hyper-acidification.

Les principaux facteurs qui favorisent la formation des amines biogènes dans les denrées alimentaires sont donc la présence d'acides aminés libres et de bactéries produisant des décarboxylases. Ces dernières sont soit déjà présentes dans la matière première, soit amenées dans le produit, pendant sa transformation, par des contaminations secondaires ou des cultures acidifiantes non définies. Des conditions qui permettent la croissance de ces bactéries (temps, température et pH) et favorisent la production et l'activité des enzymes sont également nécessaires.

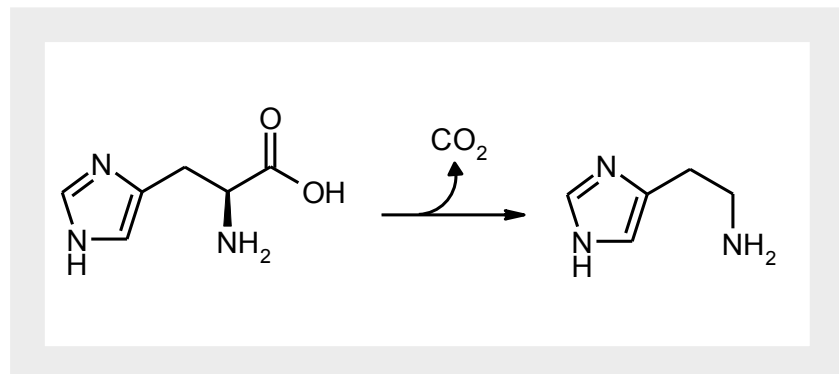
PRÉSENCE D'AMINES BIOGÈNES DANS LES DENRÉES ALIMENTAIRES

Aliments non fermentés

Dans les aliments non fermentés, la présence d'amines biogènes dont la concentration dépasse une certaine limite est un indicateur d'activité microbienne indésirable. Dans ces produits, la teneur en amines est une mesure de l'altération microbienne.

Poissons et produits de la pêche: la plupart des cas d'intoxication par l'histamine sont dus à des poissons mal conservés ou mal stockés. Le poisson le plus touché est le thon,

Figure 1
Formation de l'histamine (amine biogène) à partir de l'histidine (acide aminé) par l'action de l'histidine-décarboxylase



mais d'autres espèces à chair sombre le sont aussi, comme les sardines et le maquereau (famille des *Scombridae*, d'où la dénomination d'intoxication «scombroïde»), qui contiennent des protéines facilement dégradables avec un pourcentage élevé d'histidine. Les teneurs en histamine mises en évidence sont souvent supérieures à 1000 mg/kg.

Viande : on a identifié dans la viande hachée de bœuf, aussi bien crue que cuite, différentes amines biogènes, dont l'histamine. Celle-ci se trouve aussi dans d'autres viandes ou produits carnés.

Lait : la teneur du lait frais en histamine est peu élevée, celle du lait pasteurisé du commerce légèrement plus. Le lait de vache contient en outre de petites quantités de polyamines (spermine, spermidine et putrescine), que l'on retrouve aussi, en quantités très variables, dans le lait maternel.

Fruits, jus et légumes : de nombreux jus de fruits contiennent différentes amines biogènes à des concentrations variables, dont la principale est la putrescine. On trouve parfois de l'histamine dans les feuilles d'épinard et de la phényléthylamine, composante naturelle des fèves de cacao, dans le chocolat et les produits chocolatés, ainsi que dans certains champignons et dans le poivre.

Aliments fermentés

La production des aliments fermentés s'accompagne d'une intense activité microbienne, qui entraîne une importante multiplication des cultures initiales ajoutées et de la flore bactérienne naturelle des produits bruts utilisés. Des amines biogènes peuvent se former en plus des produits de fermentation souhaités, comme l'acide lactique. La plupart des aliments dans lesquels les bactéries lactiques se multiplient contiennent des quantités notables de putrescine, de cadavérine, d'histamine et de tyramine.

Produits laitiers et fromage : la simple fermentation du lait en crème acidulée ou en yoghourt suffit à accroître légèrement la teneur

en histamine. Mais l'augmentation de l'histamine et des autres amines biogènes peut être beaucoup plus marquée pendant la maturation du fromage. D'après la littérature scientifique, le fromage est, après le poisson, l'aliment qui est le plus souvent associé aux intoxications par l'histamine, notamment en raison de la durée de l'affinage, idéale pour la formation des amines biogènes. Les fromages suisses ont généralement une teneur en histamine inférieure à 500 mg/kg. Ce n'est que dans des fromages défectueux que ce taux peut être largement dépassé, en particulier quand l'affinage a été plus long que la moyenne. Les analyses réalisées par le centre de recherche Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP) ont révélé des concentrations maximales pouvant aller jusqu'à 1610 mg/kg d'histamine et 1398 mg/kg de tyramine dans des échantillons de différentes variétés de fromage à pâte mi-dure, jusqu'à 2265 mg/kg d'histamine et 744 mg/kg de tyramine dans les fromages à pâte dure et extra-dure, ainsi que, dans les deux catégories, de faibles quantités de cadavérine, d'isopentylamine, de putrescine, de β -phényléthylamine et de tryptamine. Les teneurs élevées en amines biogènes ont été constatées en particulier dans les fromages de mauvaise qualité (p.ex., ouverture défectueuse ou goût anormal).

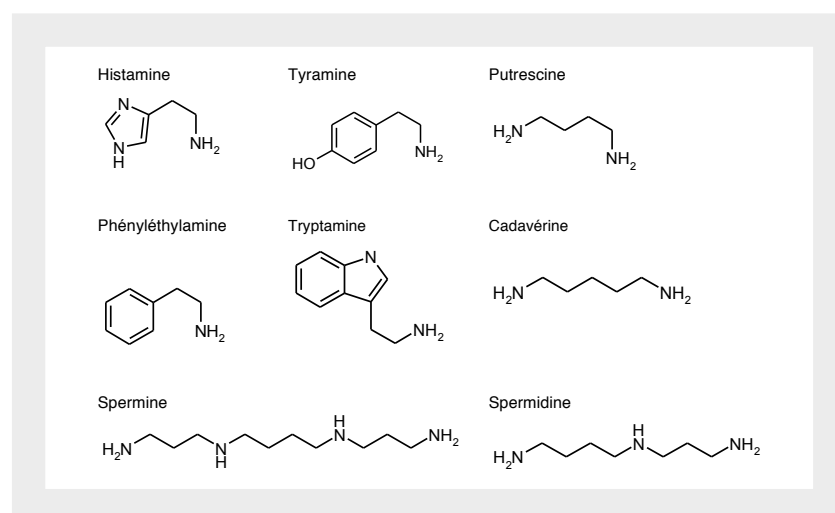
Produits végétaux fermentés : la production de choucroute, au cours de laquelle différentes populations de micro-organismes apparaissent successivement, s'accompagne de la formation d'aminas biogènes (putrescine essentiellement). Les aliments asiatiques traditionnels d'origine végétale ne contiennent généralement que de faibles quantités de tyramine et d'histamine, mais la teneur en pyrrolidine des sauces de soja est élevée.

Produits carnés fermentés : de nombreuses études ont révélé, pendant le processus de fermentation, des concentrations croissantes d'aminas biogènes, principalement l'histamine et la tyramine dans les saucisses et les produits en saumure.

Produits de la pêche fermentés (p.ex., surströmming, hákarl, funazushi) : les rares résultats dont on dispose dans ce domaine indiquent la présence de quantités variables mais généralement faibles d'aminas biogènes. Leur teneur n'est élevée que dans les anchois pendant leur fabrication, en raison de la longue préparation qui favorise la multiplication des bactéries.

Vin et bière : la fermentation alcoolique produit, parfois en assez grande quantité, diverses amines

Figure 2
Formule chimique des principales amines biogènes



biogènes. La présence d’histamine et de tyramine a été mise en évidence aussi bien dans le vin rouge et le vin blanc que dans la bière.

Contrôler la formation d’amines biogènes

L’accumulation d’amines biogènes dans les aliments fermentés est un processus complexe et propre à chaque produit, qui dépend de différents facteurs. De ce fait, il faut souvent prendre certaines précautions au préalable afin de réduire la teneur en amines. Une bonne hygiène des matières premières et des ingrédients ajoutés permet de diminuer le nombre de micro-organismes producteurs d’amines. Mais ce n’est pas toujours aisé, car le nombre de germes indésirables producteurs d’amines (p.ex., *Lactobacillus parabuchneri* dans le lait cru) est souvent très faible dans les produits de départ, rendant difficile leur mise en évidence sélective. Dans la mesure du possible, mieux vaut utiliser des cultures initiales dont on est certain qu’elles ne produisent pas d’amines. Celles qui sont commercialisées par les fabricants (p.ex., l’ALP) ont été testées et ne contiennent que des germes qui n’en produisent pas. Pour la fabrication de spécialités fromagères très affinées (p.ex., fromage affiné en grotte), l’un des moyens d’éviter une forte charge en amines biogènes est de choisir les fromages à un stade précoce de leur maturation. En Suisse, une directive de la branche prévoit, pour les fromages à pâte dure dont l’affinage va durer plus de douze mois, de n’utiliser que des fromages qui présentent à quatre mois une teneur en histamine inférieure à 100 mg/kg, et recommande de consommer rapidement ceux qui en contiennent davantage. Une autre approche intéressante est l’ajout de souches bactériennes amines aux cultures de fermentation. Mais ce type de culture n’est pas encore commercialisé.

Importance des différentes amines biogènes en termes de présence et de quantité consommée

En 2010, l’Autorité européenne de sécurité des aliments (*European Food Safety Authority*, EFSA) a demandé aux Etats membres de l’UE, aux instituts de recherche,

aux universités et à d’autres acteurs de lui envoyer des données sur la présence, dans les denrées alimentaires, d’amines biogènes (histamine, tyramine, cadavérine, putrescine, tryptamine, phénylthylamine, spermidine et spermine). L’évaluation des données recueillies a conclu à une grande variabilité des substances mises en évidence, selon la catégorie d’aliments analysés ainsi qu’au sein de chaque catégorie de produits. La teneur moyenne en histamine et en tyramine (les deux amines biogènes les plus toxiques selon la littérature scientifique) est particulièrement élevée dans les aliments suivants (par ordre décroissant) :

Histamine : anchois séchés, sauces de poisson, légumes fermentés, fromage, poissons et produits de la pêche autres que fermentés, saucisses fermentées.

Tyramine : saucisses fermentées, sauces de poisson, fromage, poisson fermenté, légumes fermentés.

L’importance du point de vue de la sécurité alimentaire dépend en outre des quantités consommées, ce qui donne une mesure de l’exposition des consommateurs à ces deux amines biogènes :

Histamine : poissons et produits de la pêche autres que fermentés, saucisses fermentées, fromage, sauces de poisson, légumes fermentés.

Tyramine : bière, fromage, saucisses fermentées, chair de poisson fermentée, poisson en conserve.

Problématique toxicologique

Bien que les amines biogènes jouent un rôle important dans de nombreuses fonctions physiologiques, la consommation d’aliments qui en contiennent de grandes quantités peut avoir des conséquences sur la santé. Les amines les plus indésirables dans les denrées alimentaires sont l’histamine et la tyramine, susceptibles de déclencher des troubles très divers. Ni la cuisson, ni la mise en conserve, ni la congélation n’atténuent leur effet toxique. Après l’ingestion, de petites quantités d’amines sont métabolisées dans l’intestin humain en produits de dégradation moins actifs sur le plan physiologique. L’histamine

peut également être détoxifiée par deux enzymes, la diaminoxidase et l’histamine-N-méthyltransférase.

Les personnes chez qui apparaissent des manifestations toxiques aiguës sont celles dont les mécanismes de détoxification sont affaiblis en raison de leur constitution génétique ou d’effets inhibiteurs dus à des médicaments ou à l’alcool. La limite de tolérance varie fortement selon les individus. Des études qui consistaient à administrer à des personnes 50 mg d’histamine par repas n’ont mis en évidence aucun effet négatif sur la santé de celles qui étaient en bonne santé. Mais chez celles qui présentaient une intolérance à l’histamine, de petites quantités pouvaient être suffisantes pour provoquer des symptômes.

Lors d’une intoxication par l’histamine, les symptômes apparaissent très rapidement, en moins de 30 minutes, voire immédiatement. Typiquement, la personne présente des sensations de brûlure ou des picotements dans la bouche, une éruption cutanée sur le visage et le haut du corps, et une chute de tension. Ces signes s’accompagnent souvent de céphalées, de migraine, de fatigue, de vertiges, d’un œdème de la muqueuse nasale (nez qui coule), d’une toux irritative, de difficultés respiratoires et de prurit. Ces troubles peuvent aller jusqu’aux nausées, aux vomissements et à la diarrhée, et parfois rendre une hospitalisation nécessaire. Les symptômes ne durent généralement pas plus de trois heures, mais persistent parfois plus longtemps.

D’après des études menées avec des volontaires en Grande-Bretagne, l’histamine ne serait sans doute pas le seul agent responsable de ces tableaux cliniques. La symptomatologie typique n’a pas pu être reproduite chez des sujets auxquels on avait administré 50 g de filets de maquereau qui avaient été associés à une crise. L’ajout de différentes quantités d’histamine (jusqu’à 300 mg) à du poisson frais ou avarié n’a pas non plus révélé de relations dose-effet significatives. Certains éléments semblent indiquer que les manifestations toxiques seraient dues principalement à l’histamine endogène, c’est-à-dire celle provenant de la dégranulation des

mastocytes (à la suite d'une réaction allergique), et que l'histamine ingérée via l'alimentation (exogène) jouerait un rôle secondaire, uniquement renforteur.

La tyramine et la phényléthylamine sont connues pour déclencher des poussées hypertensives chez les personnes traitées avec des inhibiteurs de la mono-amine-oxydase (IMAO, antidépresseurs), ainsi que des migraines chez les sujets sensibles. En revanche, selon les informations publiées, aucun effet négatif n'a été observé chez les personnes en bonne santé, ne prenant pas d'IMAO et exposées à une quantité de tyramine pouvant aller jusqu'à 600 mg par repas.

Dans une étude randomisée en double aveugle avec placebo, Lüthy et Schlatter (1983) ont étudié les effets de 25 mg d'histamine, 25 mg de tyramine et 5 mg de phényléthylamine, administrés dans du jus de pomme, chez 27 sujets en bonne santé. La phényléthylamine n'a provoqué des symptômes – céphalées, vertiges et nausées – que chez quelques-uns d'entre eux, et seules les céphalées étaient statistiquement significatives.

Les effets sur la santé de la putrescine et de la cadavérine ne sont pas très marqués, et on manque de données sur les concentrations susceptibles de déclencher des symptômes. Les quelques signes décrits sont l'hypotension, le ralentissement cardiaque, le blocage des mâchoires et la parésie des extrémités. Mais ces deux substances ont certainement pour principal effet de renforcer dans les aliments l'effet toxique d'autres amines biogènes, principalement l'histamine.

Mais ce sont avant tout les cas pathologiques qui permettent d'évaluer l'importance clinique des amines biogènes. Des rapports provenant de plusieurs pays montrent que l'histamine a provoqué des foyers d'intoxications. Les aliments le plus souvent responsables étaient le poisson ayant une teneur élevée en histamine (≥ 500 mg/kg), suivi du fromage. Par exemple, le Système d'alerte rapide des denrées alimentaires et des aliments pour animaux (RASFF) de l'UE a lancé en 2012 une alerte à propos d'un fromage de cheddar dangereux: en Grande-Bretagne, 38 élèves d'une école

enfantine étaient tombés malades après avoir consommé ce fromage, qui présentait une teneur élevée en histamine (1277 mg/kg).

Des cas sporadiques d'intoxication par la tyramine en lien avec les IMAO ont été décrits. Toutefois, on ne trouve dans la littérature scientifique aucun article sur des foyers d'intoxications provoqués par cette amine, ni aucun sur un foyer dû à la putrescine ou à la cadavérine. Sur le plan épidémiologique, l'histamine est donc de loin l'amine la plus importante du point de vue de la sécurité alimentaire.

Réglementation

Dans les années 70, les autorités cantonales de contrôle des denrées alimentaires se sont intéressées aux amines biogènes dans les aliments et en particulier à l'histamine dans le vin. Afin d'harmoniser la pratique, l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) a abordé cette thématique dans sa circulaire n° 21, du 28 décembre 1979. Il disait entre autres que les vins contenant plus de 10 mg/l d'histamine pouvaient être considérés comme «diminués dans leur valeur spécifique» et donc contestés.

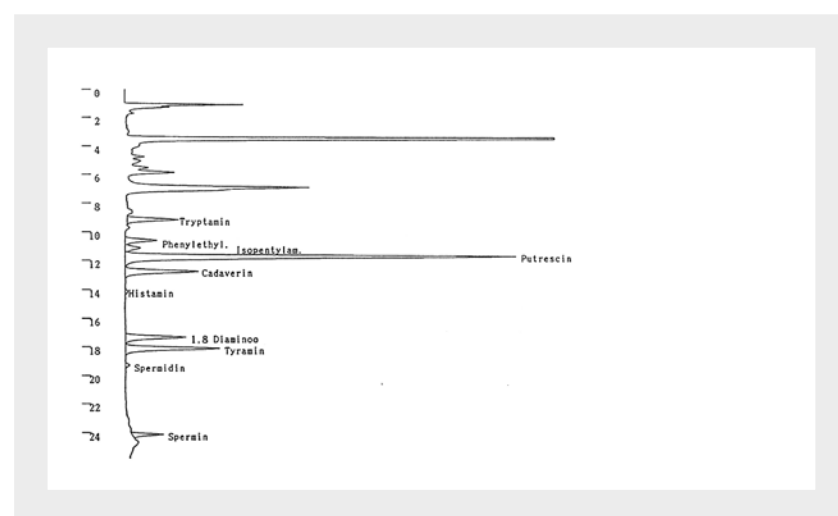
En 1989, l'ordonnance du DFI sur les substances étrangères et les composants dans les denrées alimentaires (OSEC) a fixé pour la

première fois des valeurs de tolérance et des valeurs limites pour l'histamine dans le poisson et les produits de la pêche, ainsi qu'une valeur de tolérance pour l'histamine dans le vin. Les révisions de l'OSEC, en 2005 puis en 2008, ont permis d'adapter progressivement les valeurs limites et de tolérance pour l'histamine aux règlements de l'UE. La valeur de tolérance de 10 mg d'histamine par kg de vin a été supprimée en 2008 dans le cadre de cette harmonisation.

A l'heure actuelle, l'OSEC fixe comme suit la valeur limite de l'histamine pour trois groupes de produits:

- les sauces de poisson fermentées, qui ne doivent pas contenir plus de 500 mg d'histamine par kg (pour une teneur en azote de 20 g/l);
- les produits de la pêche qui ont subi un traitement de maturation enzymatique dans la saumure et qui sont issus de poissons présentant une teneur élevée en histidine, pour lesquels la valeur maximale est de 200 mg par kg;
- les produits de la pêche appartenant aux espèces de poissons présentant une teneur élevée en histidine (telles que le maquereau, le thon, le hareng

Figure 3
Recherche d'amines biogènes dans de la viande des Grisons par la méthode HPLC avec élution graduée (détecteur de fluorescence)



Manuel suisse des denrées alimentaires, méthode d'analyse 1391.1: *Bestimmung von biogenen Aminen in Milch, Fisch, Käse, Rohwurst, Rohpökelfleisch, Sauerkraut und Wein.*

et les anchois), qui ne doivent pas contenir plus de 100mg d'histamine par kg.

En cas de dépassement de la valeur limite, les produits concernés, conformément à l'art. 2 OSEC, sont considérés comme impropres à l'alimentation humaine et donc non commercialisables. La différence entre les trois catégories d'aliments pour ce qui est de la teneur admissible est liée à la possibilité technique d'éviter les amines lors de la fabrication, ainsi qu'aux quantités habituellement consommées et à la taille des portions. De ce fait, les valeurs maximales fixées pour les sauces de poisson et les produits de la pêche ne peuvent pas être transposées à d'autres produits non cités dans l'ordonnance. De plus, l'effet de l'histamine, p.ex., dépend aussi du type d'aliment qui la transmet.

Analyses

Les amines biogènes sont mises en évidence par la méthode HPLC avec élution graduée, recommandée en 2007 dans le Manuel suisse des denrées alimentaires (méthode 1391.1 *Bestimmung von biogenen Aminen in Milch, Fisch, Käse, Rohwurst, Rohpökelwaren, Sauerkraut und Wein*). La figure 3 montre le résultat de cette analyse au détecteur de fluorescence.

Rappel de denrées alimentaires et mise en garde de la population

Quand la valeur limite est dépassée dans des échantillons d'une denrée alimentaire, on estime qu'il y a un risque pour la santé de la population. Si ce dépassement est constaté par les autorités officielles de contrôle des denrées alimentaires ou une entreprise alimentaire, il peut être nécessaire, suivant la situation, de retirer du commerce l'aliment incriminé et de mettre la population en garde, ce qui a été le cas plusieurs fois ces dernières années. Par exemple, on lit dans le rapport annuel du laboratoire cantonal de Berne de 2005 que les sept semi-conserves d'anchois analysées présentaient des teneurs en histamine mesurables. Deux échantillons pour lesquels la valeur limite était nettement dépassée ont été contestés et les entreprises concernées ont retiré les produits du marché (anchois aux

câpres dans de l'huile de tournesol). L'enquête a montré qu'un point de vente n'avait pas respecté les règles de réfrigération.

En 2012 et 2013, dans deux cas (anchois aux câpres et anchois cantabriques), l'OFSP, après avoir constaté une teneur en histamine trop élevée, a dû non seulement exiger le retrait des produits dans les magasins et les chaînes alimentaires touchés, mais aussi lancer une mise en garde de la population. Dans le cas le plus récent, la mise en garde est passée par un appel direct à tous les détenteurs d'une carte des magasins où ils avaient acheté les produits. Sur ces cartes figurent tous les produits achetés par leur détenteur, ce qui permet d'informer personnellement celui-ci dans le cadre d'un rappel. Les cartes se sont également avérées très utiles lors de l'enquête menée en 2011 suite à une flambée de listériose due à du jambon cuit importé¹.

Importance des amines biogènes lors de foyers d'intoxications en Suisse

Les symptômes consécutifs à une intoxication par les amines biogènes se manifestent rapidement après l'ingestion de l'aliment et ne durent généralement pas longtemps, raison pour laquelle la plupart des personnes touchées ne consultent pas de médecin. Autrement dit, la majorité des intoxications sporadiques dues aux amines biogènes passent inaperçues, et il est impossible de connaître exactement le nombre de cas. Mais les aliments présentant une teneur trop élevée en amines biogènes peuvent avoir un impact clinique, comme le montrent les foyers d'intoxications. Idéalement, la preuve est apportée par des analyses pratiquées sur les restes d'aliments conservés (preuve analytique) ou par la constatation de symptômes typiques chez les consommateurs touchés (preuve épidémiologique).

On parle de foyer de toxi-infection alimentaire lorsqu'une maladie ou une infection liée au même aliment apparaît au moins deux fois. Le premier foyer dû à la formation microbienne d'histamine a été déclaré à l'OFSP en 2004. Sur les 70 foyers de toxi-infections recensés entre 2004 et 2012 pour lesquels l'agent

causal a pu être déterminé, neuf (13%) étaient dus à une intoxication par l'histamine. Aucune autre amine biogène en rapport avec un foyer n'a été mise en évidence. A titre de comparaison, il y a eu pendant la même période, p.ex., 20 flambées dues à des salmonelles entériques et 14 à *Campylobacter jejuni*. Pour les raisons citées ci-dessus, le nombre d'intoxications par l'histamine est très probablement supérieur au chiffre annoncé par les autorités sanitaires.

Comme le montre le tableau 1, les foyers d'intoxications par l'histamine étaient toujours dus à du poisson. Le premier cas, en 2004, avait concerné plusieurs hommes politiques de premier plan qui avaient mangé au restaurant un plat contenant du thon mariné. Lors de l'inspection du restaurant en question par le laboratoire cantonal de Berne, le réfrigérateur était à 9°C et les échantillons prélevés à 10,2°C, c'est-à-dire à des températures beaucoup trop élevées. Dans ce cas, il y avait visiblement une erreur de temps et de température: le plat avait été conservé trop longtemps et à une température trop élevée.

Des plats contenant du thon étaient aussi en cause dans sept autres foyers de toxi-infections. Celui de 2008 fait exception (tableau 1): deux groupes de personnes avaient présenté des symptômes d'intoxication parfois sévères, dès les premières minutes après la consommation, à leur domicile, de poisson grillé (marlin bleu). Le poisson cru mariné provenait du même grossiste, qui en arrêta la vente à la demande de l'inspectorat des denrées alimentaires de Zurich. A l'exception de cette flambée, le lieu indiqué pour l'origine de l'intoxication était toujours un restaurant.

De manière générale, les enquêtes montrent que les erreurs de temps et de température ont contribué de manière décisive à l'apparition des intoxications. La date de péremption était parfois dépassée de plusieurs jours. Lors de l'épidémie ayant touché le plus de personnes, un traiteur avait livré le thon déjà décongelé à un restaurant. Dans six cas, on a pu pratiquer des analyses sur les échantillons incriminés: la valeur limite fixée par l'OSEC –

100 mg d'histamine par kg – avait été largement dépassée cinq fois. Dans le dernier cas, la teneur dans les restes d'aliments disponibles pour les analyses était inférieure à 10 mg par kg et donc à la valeur limite.

Conclusion et recommandation

Tous les foyers recensés en Suisse depuis 2004 et dus à des amines biogènes étaient liés à du poisson présentant une teneur élevée en histamine à la suite d'un stockage inapproprié. A une exception près, le poisson en cause était le thon, frais ou en conserve. En principe, ce dernier est plus sûr du point de vue de l'hygiène et ne peut se gâter qu'une fois la boîte ouverte. Si l'on ne consomme pas le contenu de celle-ci immédiatement après l'ouverture, il faut stocker le produit à une température suffisamment basse jusqu'à sa consommation. ■

Communiqué par

H. Schmid, O. Zoller et A. Baumgartner
Office fédéral de la santé publique
Division Sécurité alimentaire

Contact

Office fédéral de la santé publique
Unité de direction Protection des consommateurs
Division Sécurité alimentaire
A. Baumgartner
Téléphone 031 322 95 82

Remerciements

Nous remercions M. Richard Felleisen, de l'OFSP, ainsi que MM. Daniel Wechsler et Ernst Jakob, de l'ALP, pour la relecture critique du manuscrit. Nous remercions également M. Hans Reinhard, de l'OFSP, qui nous a fourni les formules des figures 1 et 2.

Références

1 Hächler H, Marti G, Giannini P, Lehner A, Jost M, Beck J, Weiss F, Bally B, Jermini M, Stephan R, Baumgartner A. Outbreak of listeriosis due to imported cooked ham, Switzerland 2011. *Euro Surveill.* 2013; 18(18): pii=20469. Available online: www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20469

Bibliographie

– Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP). Bedeutung biogener Amine in der Ernährung und deren Vorkommen in Schweizer Käsesorten. ALP forum 2009 Nr. 73 d.
– Bodmer S, Imark C, Kneubühl M. Biogenic amines in foods: histamine

and food processing. *Inflam Res* 1999; 48: 296–300.

- Clifford MN, Walker R, Wright J, Hardy R, Murray CK. Studies with volunteers on the role of histamine in suspected scombrototoxicosis. *J Sci Food Agric* 1989; 47: 365–375.
- Clifford MN, Walker R, Ijomah P, Wright J, Murray CK, Hardy R. Is there a role for amines other than histamines in the aetiology of scombrototoxicosis? *Food Additives and Contaminants* 1991; 8 (5), 641–652.
- European Food Safety Authority (EFSA). Scientific opinion on risk based control of biogenic amine formation in fermented foods. *EFSA Journal* 2011; 9 (10): 2393.
- Eidgenössisches Departement des Innern. Verordnung des EDI über Fremd- und Inhaltsstoffe in Lebensmitteln (FIV) vom 26. Juni 1995 (Stand am 7. Mai 2012). Bundesamt für Bauten und Logistik, 3003 Bern www.admin.ch/ch/d/sr/c817_021_23.html
- U.S. Food and Drug Association. Bad Bug Book: Foodborne pathogenic microorganisms and natural toxins handbook. Scombrototoxin. www.fda.gov/Food/FoodSafety/FoodborneIllness/FoodborneIllnessFoodbornePathogensNaturalToxins/BadBugBook/ucm070823.htm

Tableau 1
Foyers d'intoxications par l'histamine en Suisse, 2004–2012

Année	Nombre de malades	Denrée alimentaire incriminée	Lieu de l'intoxication	Quantité d'histamine mesurée (mg/kg)*
2004	7	Thon, mariné	Restaurant	78 – 1'300
2007	17	Thon, livré décongelé par un traiteur	Restaurant	Inconnu
2008	11	Poisson (marlin bleu), mariné	Deux ménages privés	1'200
2009	2	Salade niçoise au thon	Restaurant	8'840
2009	3	Thon, acheté frais et surgelé	Restaurant	345 – 7'420
2009	2	Thon, grillé	Restaurant	4'479 – 5'570
2009	2	Pizza au thon	Restaurant	Pas de preuve (pas de restes)
2010	2	Pizza au thon	Restaurant	Pas de preuve (pas de restes)
2011	3	Thon, tartare	Restaurant	< 10

* dans des échantillons du plat de poisson incriminé ; valeur limite: 100 mg/kg. La présence de deux chiffres dans une case indique que plusieurs analyses ont été effectuées.

- Ijomah P, Clifford MN, Walker R, Wright J, Hardy R, Murray CK. The importance of endogenous histamine relative to dietary histamine in the aetiology of scombrototoxicosis. *Food Additives and Contaminants* 1991; 8 (4), 531–542.
- Kanki M, Yoda T, Tsukamoto T, Baba E. Histidine decarboxylases and their role in accumulation of histamine in tuna and dried saury. *Appl. Environ. Microbiol.* 2007; 73: 5, 1467–1473.
- Kantonales Laboratorium Bern. Jahresberichte 2004 und 2005.
- Kantonales Laboratorium Zürich. Jahresbericht 2008.
- Lüthy J, Schlatter C. Biogene Amine in Lebensmitteln : Zur Wirkung von Histamin, Tyramin und Phenylethylamin auf den Menschen. *Z Lebensm. Unters. Forsch* 1983; 177: 439–443.
- Schmid H, Baumgartner A. Lebensmittelbedingte Gruenerkrankungen in der Schweiz. Aktuelle Statistiken, zukünftige Entwicklungen, praktische Anleitungen für die Abklärung von Ausbrüchen und historischer Rückblick. Bundesamt für Gesundheit BAG, Bern 2012.
- Schlatter J. Gesundheitliche Aspekte des Lebensmittelverderbs. *Mitt. Lebensm. Hyg.* 1999; 90, 23–32.
- Shalaby AR. Significance of biogenic amines to food safety and human health. *Food Res Int* 1996; 29: 675–690.
- R, Lavanchy P. Gehalt an biogenen Aminen in Milchprodukten und in Käse. *Mitt. Gebiete Lebensm. Hyg.* 1990; 81, 82–105.
- Silla Santos MH. Biogenic amines : their importance in food. *International Journal of food microbiology* 1996; 29: 213–231.
- Spano G, Russo P, Lonvaud-Funel A, Lucas P, Alexandre H, Grandvalet C, Coton E, Coton M, Barnavon L, Bach P, Rattray F, Bunte A, Magni C, Ladero V, Alvarez M, Fernández M, Lopez P, de Palencia PF, Corbi A, Trip H, Lolkema JS. Biogenic amines in fermented foods. *European Journal of Clinical Nutrition* 2010; 64: S95–S100.
- Stockley's Drug Interactions. The Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 2011.

PPA 3003 Berne
PP/Journal CH-3003 Berne

Indiquer les changements d'adresse : Bulletin de l'OFSP OFCL, Diffusion publications CH-3003 Berne
--

Bulletin 47/13