



Tableau de bord de la santé en Région bruxelloise

Infections

Table des matières

Abréviations	2	8. Les infections invasives à méningocoques	22
Avant-propos	2	9. La grippe (Influenza)	23
1. Introduction	2	10. La maladie de Lyme (ou borréliose)	25
2. Surveillance et contrôle des maladies infectieuses	3	11. La légionellose (ou la maladie du légionnaire)	27
3. Fréquence des décès liés aux infections	4	12. <i>Clostridium difficile</i>	29
4. Les infections par le VIH	5	13. Autres infections gastro-intestinales	30
4.1. Mortalité	5	14. Les maladies infectieuses pédiatriques à prévention vaccinale	31
4.2. Séropositivité	6	14.1. Poliomyélite	32
4.3. Morbidité (sida)	9	14.2. Rougeole	32
5. Autres infections sexuellement transmissibles	10	14.3. Rubéole	33
5.1. Tendances générales des IST selon l'âge et le sexe	11	14.4. Oreillons	33
5.2. Déterminants des IST	14	14.5. Coqueluche	34
6. Les hépatites	15	14.6. Diarrhée à rotavirus	34
6.1. Mortalité	16	14.7. Infections invasives à pneumocoques	34
6.2. Morbidité	16	14.8. Diphtérie	35
7. La tuberculose	19	14.9. Infection à <i>Haemophilus influenzae</i>	36
7.1. Contrôle de la tuberculose en Région bruxelloise	19	15. La déclaration obligatoire des maladies infectieuses et le service d'inspection d'hygiène	37
7.2. Épidémiologie	19	16. Conclusion	38

Colophon

► **Auteurs** > Florence CROMBE¹, Sophie QUOILIN¹, Peter VERDUYCKT², Sarah MISSINNE², David HERCOT², Murielle DEGUERRY² ► **Co-auteurs** > Nathalie BOSSUYT¹, Tine GRAMMENS¹, Stéphanie JACQUINET¹, Tinne LERNOUT¹, Amber LITZROTH¹, Virginie MAES¹, Elise MENDES DA COSTA¹, Gaetan MUYLDERMANS¹, Martine SABBE¹, André SASSE¹ ► **Remerciements** > Jessika DEBLONDE¹, Yves DUPONT¹, Sabine DRIESKENS¹, Kris ENGELS³, Mathias LEROY¹ ► **Mise en page** > Nathalie DA COSTA MAYA, CDCS asbl ► **Pour plus d'information** > Tél.: 02/552 01 89 > observat@ccc.irisnet.be > www.observatbru.be ► **Citer cette publication** > Crombe F., Quoilin S., Verduyck P. et al. *Tableau de bord de la santé en Région bruxelloise - Infections*. Observatoire de la Santé et du Social de Bruxelles-Capitale. Commission communautaire commune. Bruxelles 2016 ► **Dépôt légal** > D/2017/9334/35 ► Deze Publicatie bestaat ook in het Nederlands

Abréviations

CNR	Centre national de référence
COCOM	Commission communautaire commune de Bruxelles-Capitale
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
HSH	Hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes
ICD	Infections à Clostridium difficile
IIP	Infections invasives à pneumocoques
IPV	Vaccin polio inactivé
WIV-ISP	Institut scientifique de Santé publique
IST	Infection sexuellement transmissible
OMS	Organisation mondiale de la Santé
PCV	Vaccin pneumocoque conjugué
RRO	Vaccin Rougeole - Rubéole - Oreillons
SIDA	Syndrome d'immunodéficience acquise
UDI	Utilisateurs de drogues injectables
VHB	Virus de l'hépatite B
VHC	Virus de l'hépatite C
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine

Avant-propos

Les données présentées dans ce Tableau de bord sont des données relatives aux personnes résidant en Région bruxelloise. Il faut cependant prendre en considération que pour certaines variables, comme par ex. le nombre de tests de dépistage effectués par région, la région indiquée n'est pas nécessairement la région de résidence. Dans ce cas, cela sera précisé dans le texte.

Le taux de notification en Région bruxelloise est calculé en fonction du nombre d'habitants bruxellois au 1^{er} janvier de chaque année.

Les données analysées couvrent principalement la période 2000-2014. Les chiffres les plus récents sont publiés par l'Institut scientifique de Santé publique (WIV-ISP) à travers ses différents rapports et sont consultables sur le site du Service Épidémiologie des maladies infectieuses^[1] du WIV-ISP.

1. Introduction

Au cours du 20^{ème} siècle, les progrès extraordinaires réalisés dans le développement de la capacité diagnostique, du champ thérapeutique, des mesures préventives (ex. : vaccination) ou de l'application des contre-mesures ont relégué les maladies infectieuses au second plan des causes de décès et d'incapacité en Europe. Au début du 21^{ème} siècle le poids des maladies infectieuses en termes de décès ou d'invalidité se situe loin derrière les maladies chroniques ou dégénératives.

Les maladies infectieuses restent toutefois une préoccupation de santé publique en raison de l'incroyable capacité adaptative des pathogènes leur conférant la possibilité de créer des épidémies, de résister aux traitements curatifs ou aux mesures préventives. La gestion de ce risque est lui-même rendu de plus en plus complexe en raison de l'interdépendance globale permettant la propagation rapide des agents infectieux ou l'apparition de nouveaux agents pathogènes. Par conséquent, les maladies infectieuses continuent à être l'objet d'une surveillance attentive par les professionnels de la santé publique.

¹ Pour plus d'informations voir le site <https://www.wiv-isp.be/fr/sujets-sante/maladies-infectieuses>

2. Surveillance et contrôle des maladies infectieuses

La surveillance des maladies infectieuses a pour objectif d'obtenir des informations décrivant comment une infection touche une population observée et permet ainsi aux autorités de santé de prendre des actions de prévention et de contrôle basées sur des évidences scientifiques.

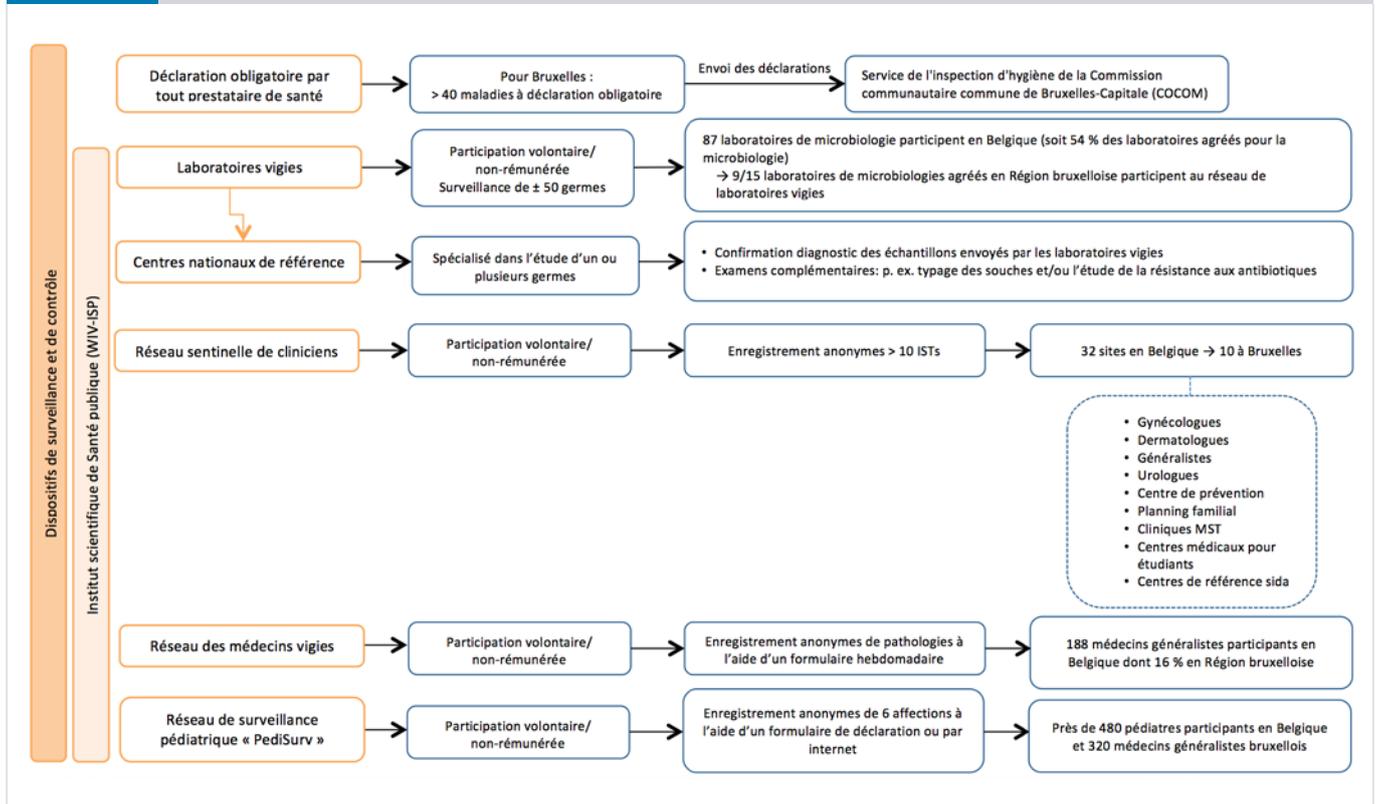
Il existe plusieurs méthodes de surveillance. Parmi les méthodes couramment utilisées en épidémiologie, il y a les systèmes sentinelles. Ce modèle de surveillance permet de décrire une tendance dans le temps et donc de voir comment une maladie évolue dans la population. Outre des études épidémiologiques spécifiques (ex. : étude de séroprévalence), une autre méthode de surveillance est le registre. Le registre a pour but d'enregistrer tous les cas d'une maladie en raison de sa gravité (ex. : le virus de l'immunodéficience humaine (VIH)) ou de sa rareté (ex. : la maladie de Creutzfeldt-Jakob).

La surveillance des maladies infectieuses, par ces différents réseaux, est coordonnée par la direction opérationnelle Santé publique et Surveillance du WIV-ISP. Actuellement, les données épidémiologiques permettant d'explorer l'évolution du nombre de nouveaux cas de certaines maladies infectieuses sont accessibles au public et aux professionnels de la santé via un outil interactif, Epistat^[2].

Les maladies infectieuses pour lesquelles des mesures de contrôle doivent être prises (ex. : isolement, prophylaxie post-exposition, ...) sont incluses dans la liste des maladies à déclaration obligatoire et prise en charge par le service d'inspection d'hygiène de la Commission communautaire commune de Bruxelles-Capitale^[3] (COCOM).

Les dispositifs de surveillance chargés de collecter ces informations pour la Région bruxelloise sont présentés ci-dessous (figure 1).

Figure 1 Les dispositifs de surveillance et de contrôle des maladies infectieuses, Belgique, 2014



2 Pour plus d'informations voir le site Epistat

<https://epidemo.wiv-isp.be/ID/Pages/Epistat.aspx>

3 Pour plus d'informations voir le site <http://www.ccc-ggc.irisnet.be/fr>

3. Fréquence des décès liés aux infections

Durant la période 2009-2013, environ 650 personnes sont décédées chaque année d'une infection en Région bruxelloise. Les causes de décès les plus fréquentes sont les pneumopathies et la septicémie (tableau 1).

Globalement, le taux de mortalité lié aux infections a baissé de 28 % entre la période 1999-2003 et la période 2009-2013

passant de 82,5 à 59 décès par 100 000 habitants. Cette amélioration est principalement due à la diminution du nombre de décès causés par des pneumonies (autres que streptocoques), qui représentent environ la moitié des décès liés aux infections. Les décès liés à des pneumonies sont surtout fréquents parmi la population plus âgée.

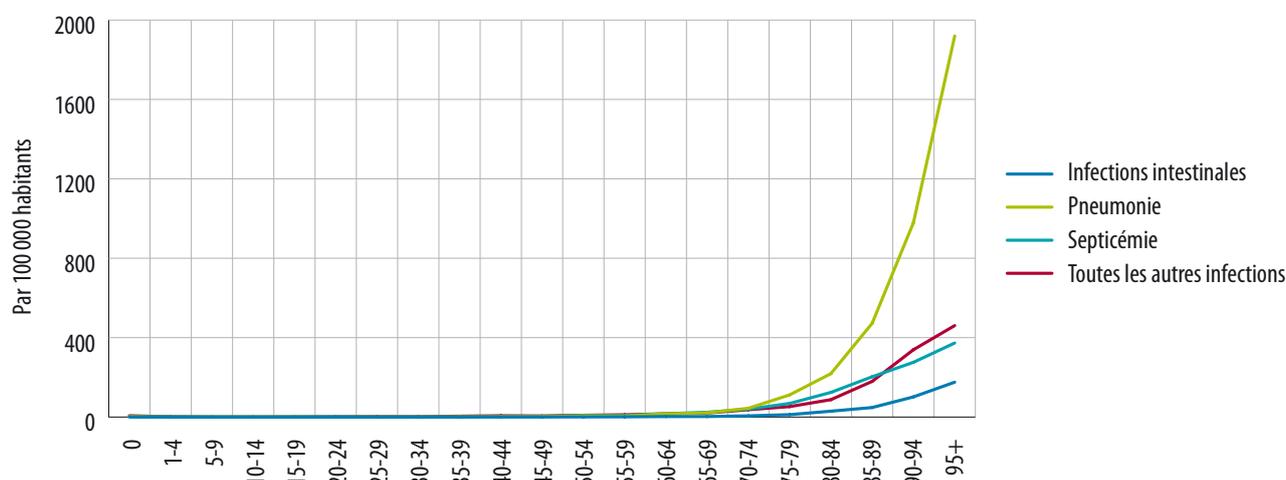
Les décès liés aux infections touchent rarement les personnes jeunes (figure 2). Plus de 85 % des décès dus à des infections interviennent à partir de 65 ans. La figure 3 montre que le VIH et, dans une moindre mesure, l'hépatite constituent une exception à cette règle.

Tableau 1 Mortalité liée aux infections par période, Région bruxelloise, 1999-2013

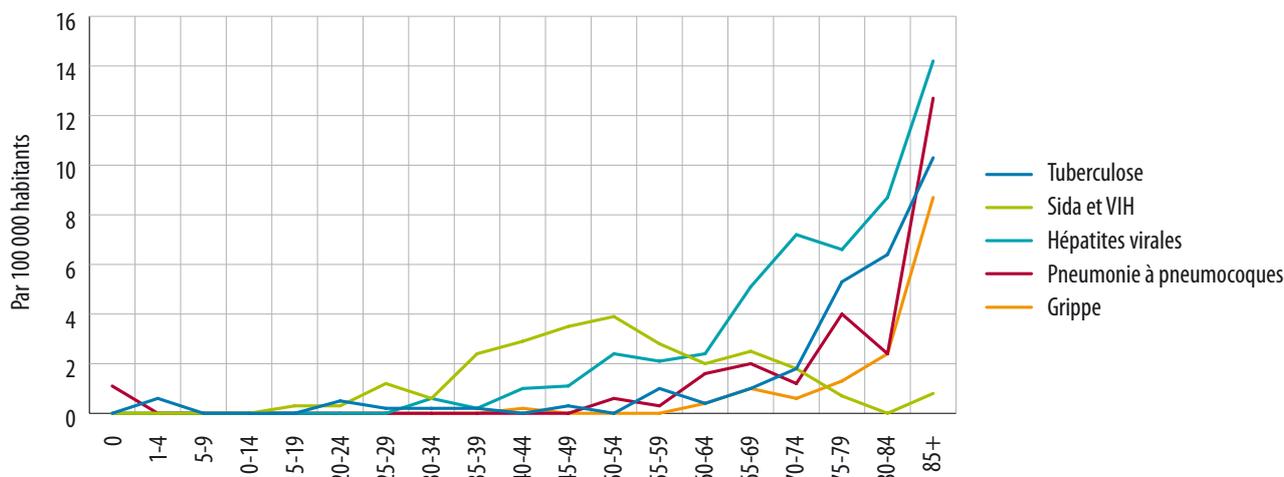
	1999-2003		2004-2008		2009-2013	
	n	%	n	%	n	%
Pneumopathies (autres que streptocoques)	2 333	58,5	2 046	53,0	1 508	46,5
Septicémie	898	22,5	842	21,8	793	24,4
Infections intestinales	69	1,7	225	5,8	172	5,3
Hépatite virale	123	3,1	128	3,3	93	2,9
Sida et VIH	103	2,6	86	2,2	83	2,6
Tuberculose	65	1,6	63	1,6	46	1,4
Pneumonie à pneumocoques	39	1,0	41	1,1	39	1,2
Grippe	53	1,3	22	0,6	21	0,6
Autre méningite bactérienne	17	0,4	21	0,5	15	0,5
Légionellose	7	0,2	9	0,2	9	0,3
Creutzfeldt-Jacob	7	0,2	3	0,1	8	0,2
Infections à méningocoques	17	0,4	9	0,2	7	0,2
Malaria	2	0,1	1	0,0	3	0,1
Autres infections	255	6,4	368	9,5	449	13,8
Total infections	3 988	100,0	3 864	100,0	3 246	100,0
Population	4 871 328		5 139 475		5 618 124	
Mortalité par 100 000	81,9		75,2		57,8	

Source : Bulletins statistiques de décès, Observatoire de la Santé et du Social Bruxelles

Figure 2 Taux de mortalité des infections en fonction de l'âge, Région bruxelloise, 2009-2013



Source : Bulletins statistiques de décès, Observatoire de la Santé et du Social Bruxelles

Figure 3 Taux de mortalité en fonction de l'âge pour certaines infections spécifiques, Région bruxelloise, 2009-2013

Source : Bulletins statistiques de décès, Observatoire de la Santé et du Social Bruxelles

4. Les infections par le VIH

Pour la période 2010-2014, 241 infections par VIH ont été diagnostiquées en moyenne, par an, en Région bruxelloise, ce qui correspond à 21,3 nouveaux diagnostics par 100 000 habitants, là où la moyenne européenne est de 7,9 par 100 000 habitants (ECDC, 2015a), et à l'incidence la plus élevée en Belgique.

L'épidémie de VIH est concentrée essentiellement dans deux populations : 1. les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH), principalement belges et européens, et 2. les personnes, originaires de pays d'Afrique subsaharienne, qui ont contracté le virus via des rapports hétérosexuels avant leur arrivée ou lors de leur séjour en Belgique.

Une diminution de 61,8 % de cas de syndrome d'immuno-déficience acquise (sida) a été rapportée entre 2000 et 2014, essentiellement chez les personnes provenant d'Afrique subsaharienne.

De 2010 à 2014, 33 % des infections VIH étaient diagnostiquées tardivement en Belgique ; 27 % des personnes ayant été diagnostiquées tardivement résident en Région bruxelloise.

Sources des données

Les chiffres présentés ci-dessous proviennent des bulletins statistiques de décès pour la mortalité, et du WIV-ISP pour la morbidité. Les données du WIV-ISP proviennent de deux sources : d'une part, de l'enregistrement et la notification des patients suivis dans un centre de traitement par les cliniciens, d'autre part de l'enregistrement des diagnostics de séropositivité VIH par les sept laboratoires de référence qui réalisent les tests de confirmation⁴. Il s'agit des mêmes patients, mais pris en compte à des phases différentes de l'infection (Sasse, 2015).

4.1. MORTALITÉ

Au cours de la période 2009-2013, le VIH représentait 2,5 % de tous les décès liés à des infections et 0,18 % du nombre total de décès. Le taux de mortalité du VIH a ainsi évolué de 2,1 par 100 000 personnes-années durant la période 1999-2003 à 1,7 pour la période 2004-2008 et 1,5 pour la période 2009-2013, soit une baisse de 30 % en dix ans.

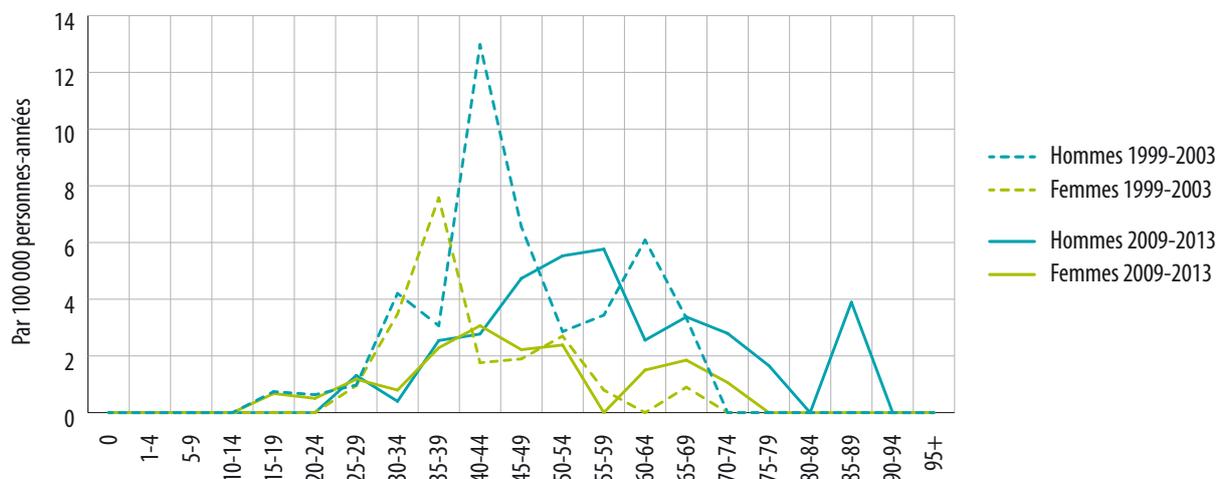
La [figure 4](#) montre que ce gain est surtout dû à la disparition des pics de mortalité entre 30 et 50 ans.

Depuis l'introduction des thérapies antirétrovirales en 1996, l'espérance de vie des patients vivant avec le VIH augmente. Par conséquent, le nombre de nouveaux malades du sida ainsi que les décès liés au sida ont diminué. De 2000 à 2013, le nombre de décès dû au sida est relativement stable. Seulement 3 décès ont été rapportés en 2014 en Région bruxelloise ([figure 5](#)).

⁴ Étant donné que seuls ces sept laboratoires de référence sont financés pour réaliser ces tests, l'enregistrement des nouveaux séropositifs confirmés donne une image complète du nombre total de séropositifs diagnostiqués en Belgique.

Figure 4

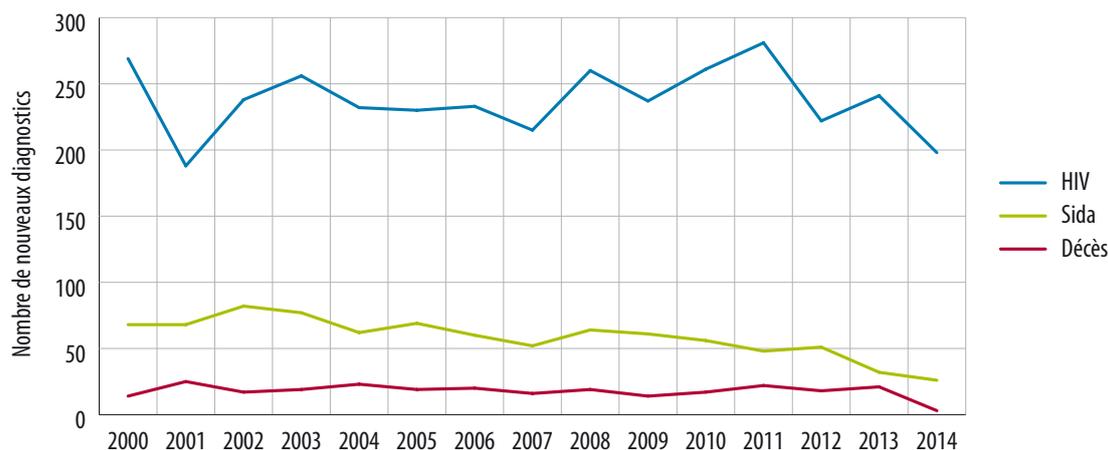
Taux de mortalité du VIH par âge et par sexe, comparaison entre les périodes 1999-2003 et 2009-2013, Région bruxelloise



Source : Bulletins statistiques de décès, Observatoire de la Santé et du Social Bruxelles

Figure 5

Nombre annuel de nouveaux diagnostics de VIH, de sida, et de décès rapportés, Région bruxelloise, 2000-2014



Source : Sasse A., Service Épidémiologie des maladies infectieuses, WIV-ISP, 2016

4.2. SÉROPOSITIVITÉ

En 2014, 1 039 nouveaux cas d'infections à VIH ont été diagnostiqués en Belgique dont 198 en Région bruxelloise, ce qui correspond à un nouveau diagnostic tous les deux jours en moyenne pour la région.

L'incidence estimée des infections à VIH en Région bruxelloise est donc de 17 cas par 100 000 habitants, ce qui constitue une baisse par rapport aux années précédentes^[5] (figure 5). Eu égard à l'impact socio-économique du VIH tant au niveau individuel qu'au niveau communautaire/globale, cette évolution encourageante ne doit pas faire perdre de

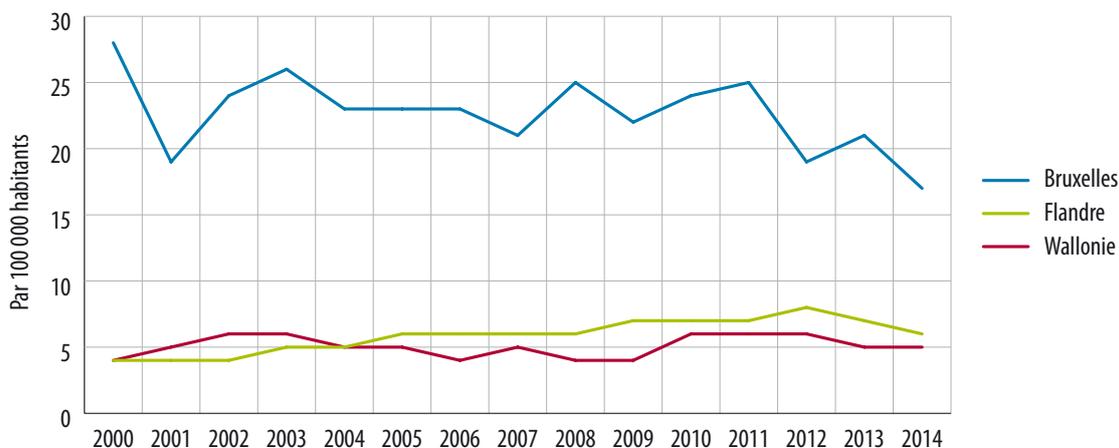
vue l'importance de maintenir les actions pour limiter sa propagation^{[6] [7]}.

Parmi les personnes diagnostiquées, en Belgique, en 2014 et pour lesquelles la région de résidence est connue (N=728), 27,2 % mentionnent un lieu de résidence en Région

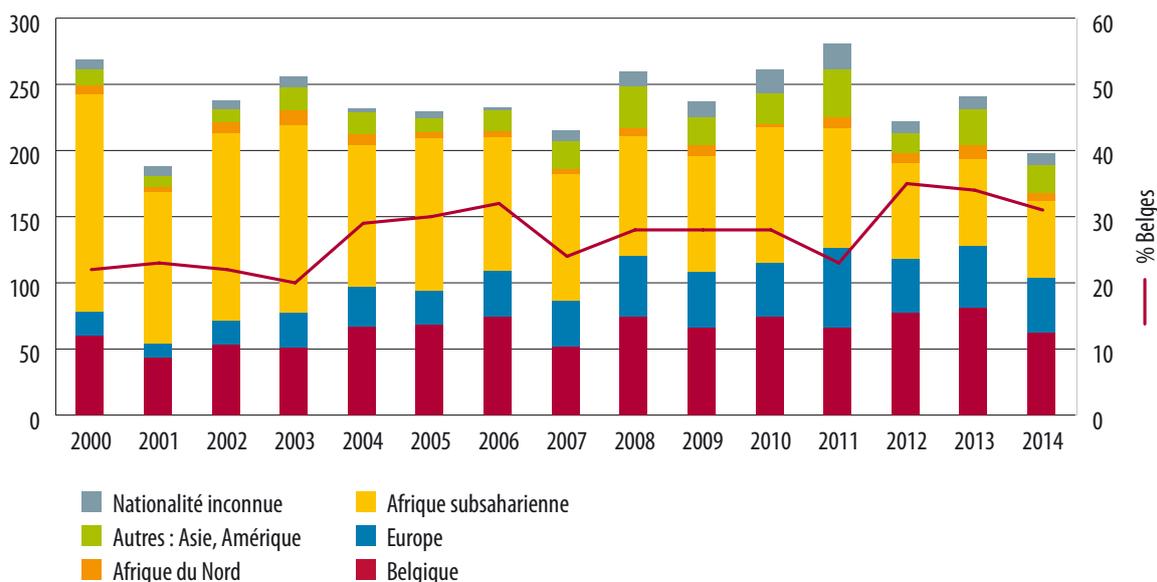
5 Pour la période 2010-2014, 241 infections par VIH ont été diagnostiquées en moyenne par an en Région bruxelloise, ce qui correspond à une incidence estimée de 21 nouveaux diagnostics par 100 000 habitants.

6 Le plan VIH 2014-2019 préconise 58 actions pour une stratégie intégrée en quatre piliers (la prévention, le dépistage, la prise en charge et la qualité de vie de la personne vivant avec le VIH). Le premier rapport du Comité de monitoring chargé d'assurer le suivi de l'avancement du plan VIH dresse un bilan des actions déjà réalisées dans le cadre du plan VIH 2014-2015 et dévoile les actions prioritaires pour 2016. Source : http://www.deblock.belgium.be/sites/default/files/articles/RapportMonitoring2014_2015PlanVIHSummaryFR.pdf

7 La prophylaxie pre-exposition (PrEP), un nouvel outil de prévention de la transmission du VIH, n'est pas encore disponible à titre préventif en Belgique et dans la plupart des pays d'Europe.

Figure 6 Estimation de l'incidence VIH, par région de résidence, Belgique, 2000-2014

Source : Sasse A., Service Épidémiologie des maladies infectieuses, WIV-ISP, 2016

Figure 7 Évolution du nombre annuel de nouveaux diagnostics d'infection VIH, par nationalité, Région bruxelloise, 2000-2014

Source : Sasse A., Service Épidémiologie des maladies infectieuses, WIV-ISP, 2016

bruxelloise, 49,6 % en Région flamande, et 23,2 % en Région wallonne.

La Région bruxelloise est la région où l'incidence reste la plus élevée malgré une diminution d'un peu moins de 40 % de celle-ci est observée depuis le début des années 2000. L'incidence semble se stabiliser en Flandre et en Wallonie entre 2000 et 2014 (figure 6). En Région bruxelloise, les patients séropositifs pour le VIH de nationalités étrangères sont proportionnellement plus représentés qu'en Flandre et en Wallonie ; en 2014, les personnes non-Belges constituent 64,1 % des nouveaux diagnostics en Région bruxelloise, 40,2 % en Région flamande et 46,7 % en Région wallonne.

En Région bruxelloise, 29,9 % des patients diagnostiqués entre 2010 et 2014 sont de nationalité belge (N=360), 19,2 % d'autres nationalités européennes (N=231), 32,3 % de nationalité d'Afrique subsaharienne (N=388), 3,0 % de nationalité d'Afrique du Nord (N=36) et 10,1 % d'autres pays (N=122) (figure 7). Pour 5,5 % des patients (N=66) la nationalité est inconnue.

Alors que les personnes issues de pays où l'épidémie est généralisée constituaient la plus grande proportion de patients contaminés de 2000 (61,0 %) à 2005 (50,0 %), le nombre de nouveaux cas déclarés parmi les ressortissants Européens (Belges y compris) égale ou dépasse le nombre de cas parmi les ressortissants d'Afrique subsaharienne depuis 2006.

Autrement dit, la diminution du nombre de nouveaux diagnostics VIH observée depuis 2011 s'explique essentiellement par une diminution de diagnostics VIH chez des personnes originaires d'Afrique subsaharienne. Cette réduction pourrait à son tour s'expliquer par une diminution du nombre de migrants atteints du VIH en Région bruxelloise ou par un recul des tests de dépistage dans cette population. Globalement, le nombre de tests VIH effectué par mille habitants n'a pas diminué de 2011 à 2014 en Région bruxelloise.

Le nombre de tests VIH effectués en moyenne, par an, pour la période 2010-2014 est de 125 978 en Région bruxelloise, 316 503 en Région flamande et 242 410 en Région wallonne. Il faut cependant prendre en considération que les personnes testées ne résident pas nécessairement dans la région où le test VIH a été effectué.

De 2010 à 2014, le nombre de nouveaux diagnostics par 1 000 tests effectués est en moyenne de 1,9 en Région bruxelloise, 0,8 en Région wallonne et 1,4 en Région flamande.

De 2000 à 2003, on rapportait un peu plus d'hommes que de femmes parmi les personnes découvrant leur séropositivité (sex-ratio : 1,2) (Annexe 1, figure 1-1). Depuis, la proportion d'hommes dans les cas rapportés augmente pour atteindre un sex-ratio de 3,1 en 2014 (soit 3 hommes pour 1 femme). La transmission homosexuelle principalement observée chez les Belges explique cette augmentation. Le sex-ratio des non-Belges fluctue entre 0,9 et 1,3 de 2000 à 2010, reflétant la prédominance du mode de transmission hétérosexuelle. Il faut toutefois noter une diminution récente du nombre de nouveaux diagnostics chez les femmes non-Belges et une augmentation du nombre de nouveaux diagnostics chez les HSH européens.

L'âge moyen au moment du diagnostic a augmenté d'un peu plus d'un an depuis 2000, pour arriver à 36,9 ans en 2014. Cette augmentation de l'âge est surtout observée chez les femmes. Pour la période de 2010 à 2014, la tranche d'âge la plus touchée chez les hommes est celle des 25-44 ans ; pour les femmes, c'est la tranche d'âge de 25-39 ans (Annexe 1, figure 1-2).

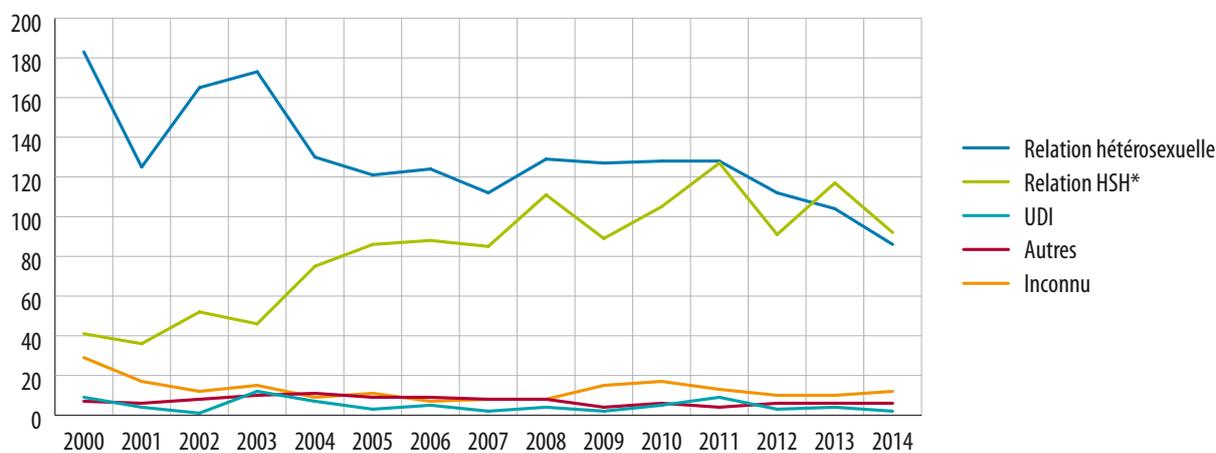
De 2000 à 2014, on a assisté à une diminution de la transmission par relation hétérosexuelle et, parallèlement, à une augmentation de la transmission par relation homosexuelle (figure 8). Le nombre de nouvelles infections diagnostiquées chez les hétérosexuels, prédominantes jusqu'alors, a atteint un niveau inférieur aux infections rapportées chez les HSH en 2013. La transmission du VIH chez les utilisateurs de drogues injectables (UDI) est limitée ; 4,8 cas sont rapportés, en moyenne, par an (soit 2,1 % des cas dont le mode de contamination probable est connu).

Comme mentionné précédemment, la diminution de la transmission par relation hétérosexuelle observée depuis 2000 s'observe essentiellement par la diminution du nombre de cas infectés originaires d'Afrique subsaharienne (Annexe 1, figure 1-3).

Il est préoccupant de constater que le nombre de cas de séropositivité par transmission homosexuelle augmente encore chez les hommes jeunes, traduisant un relâchement des comportements de prévention, accompagné de prises de risques lors de rapports sexuels (Annexe 1, figure 1-4).

Figure 8

Évolution du nombre annuel de nouveaux diagnostics d'infection VIH, par mode de contamination probable, Région bruxelloise, 2000-2014



*Contient également les HSH UDI

4.3. MORBIDITÉ (SIDA)

Au cours des 15 dernières années, le nombre de cas de sida^[8] baisse légèrement en Belgique et notamment en Région bruxelloise. Au cours des cinq dernières années, la Région bruxelloise a enregistré 50,2 % des cas de sida (N=213) dont le lieu de résidence est connu^[9]. En 2014, le taux d'incidence en Région bruxelloise reste quatre fois supérieur à celui de la Région flamande et de la Région wallonne (figure 9).

Le taux d'incidence globale du sida est passé de 1,5 par 100 000 habitants en 2000 à 0,8 par 100 000 habitants en 2014. Parmi ceux-ci, il reste des patients qui découvrent leur séropositivité au moment du diagnostic du sida. Or, un diagnostic tardif^[10] augmente la morbidité et dégrade la qualité de vie des patients. De 2010 à 2014, 33 % des infections VIH étaient diagnostiquées tardivement en Belgique ; 27 % des personnes ayant été diagnostiquées tardivement réside en Région bruxelloise, 35 % en Région flamande et 35 % en Région wallonne.

La trithérapie a permis un allongement de la durée de vie des patients sans toutefois les guérir, pour cette raison on assiste à une augmentation de la prévalence de l'infection à VIH dans la population. En conséquence, le nombre de personnes suivies et soignées est en augmentation ; avec une moyenne de 781 patients supplémentaires en suivi chaque année. En Belgique,

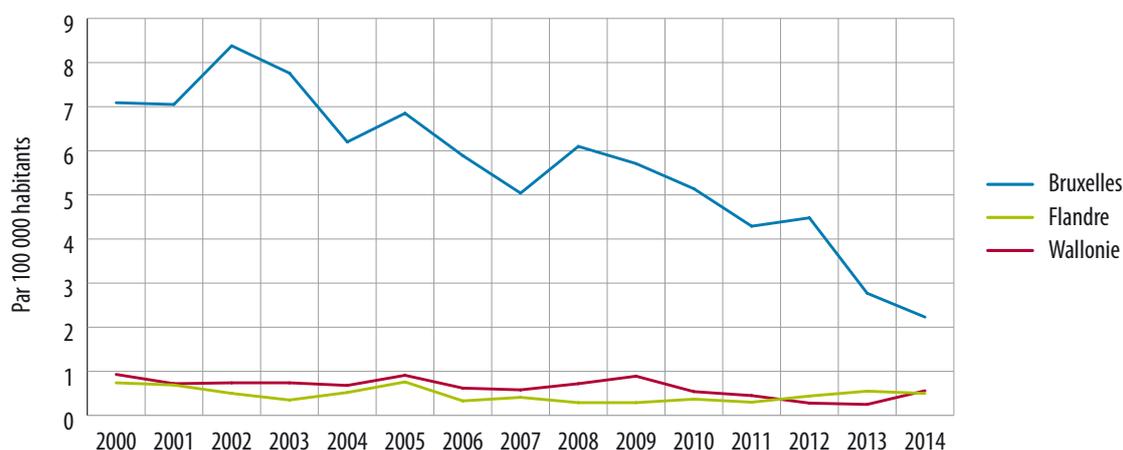
14 719 patients infectés par le VIH ont été suivis médicalement au cours de l'année 2014 (comparé à 13 933 patients en 2013).

Pour la période 2010-2014, le nombre de nouveaux cas de sida en Région bruxelloise est de 64 pour les Belges, 137 pour les non-Belges et 12 pour les personnes dont la nationalité d'origine n'est pas connue (figure 10). Depuis 2000, les malades du sida provenant d'Afrique subsaharienne représentent 74,5 % des cas non-Belges. Pour une partie des patients non-Belges, il est probable qu'ils n'aient pas été infectés en Belgique car ils vivent depuis peu sur le territoire belge, ou qu'ils n'aient pas bénéficié rapidement de suivi médical si leur accès aux soins est limité^[11].

Au cours des 15 dernières années, une diminution du nombre de malades du sida diagnostiqués chaque année est observée en Région bruxelloise. Cette diminution est principalement observée chez les personnes provenant d'Afrique subsaharienne^[12]. En 2014, autant de cas de sida furent notifiés pour les Belges que pour les personnes d'Afrique subsaharienne.

Globalement, on observe plus de cas de sida parmi les hommes que parmi les femmes, avec de grandes disparités suivant les nationalités. Au cours de la période de 2010-2014, le sex-ratio est de 1,2 pour les non-Belges et 3,6 pour les Belges (Annexe 1, figure 1-5).

Figure 9 Estimation de l'incidence du sida par année et par région, 2000-2014



Source : Sasse A., Service Épidémiologie des maladies infectieuses, WIV-ISP, 2016

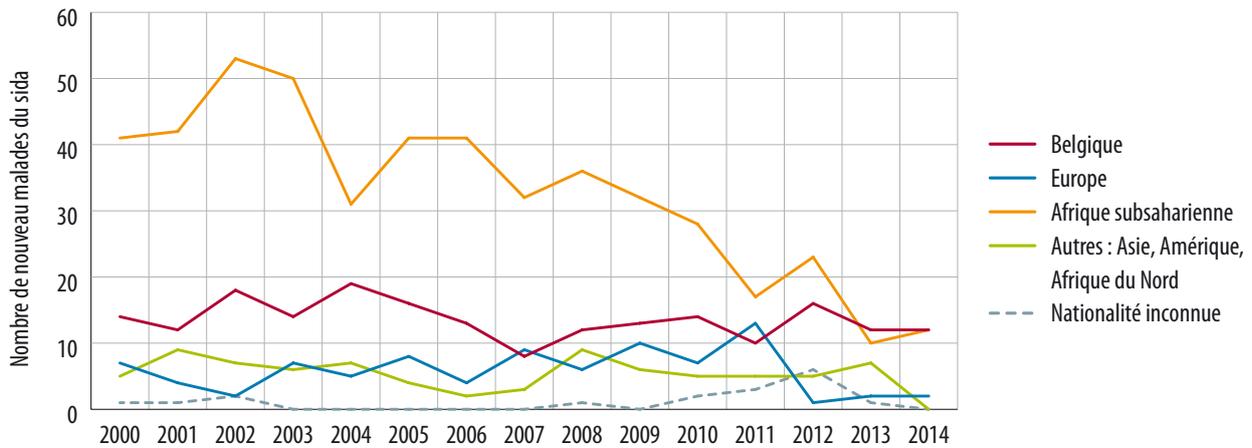
8 La définition de la maladie du sida a plusieurs fois été révisée depuis 1982, incluant notamment des pathologies indicatives de sida chez des patients à sérologie VIH inconnue ou négative. La définition européenne ne prend pas en compte le nombre de CD4.

9 De 2010 à 2014, le lieu de résidence est connu pour 94,9 % des cas de sida.

10 Le diagnostic VIH peut être considéré comme tardif lorsque le patient présente un taux de lymphocytes CD4 inférieur à 350/mm³ au moment du diagnostic VIH, ou lorsque le sida est diagnostiqué moins de trois mois après le diagnostic VIH. Il est à noter que l'utilisation de cette définition peut entraîner une surestimation de la proportion de diagnostics tardifs, étant donné que des taux de CD4 bas peuvent également être rencontrés au stade précoce de l'infection. Par conséquent, une correction à la définition de diagnostic tardif est apportée en prenant en compte les éléments cliniques ou épidémiologiques indiquant une infection récente.

11 En 2013, 10 à 20 % du nombre estimé de personnes en séjour irrégulier auraient bénéficiés de soins de santé via le programme d'Aide Médicale Urgente (AMU) en Belgique (Roberfroid, 2015).

12 Le nombre décroissant de cas de sida peut refléter une réduction effective du nombre de malades associé aux traitements antiviraux, mais ce nombre est également influencé par la quantité et le ciblage du dépistage ainsi que la politique (restrictive) d'asile et de migration du pays.

Figure 10 Nombre annuel de cas de sida par année de diagnostic et par nationalité, Région bruxelloise, 2000-2014

Source : Sasse A., Service Épidémiologie des maladies infectieuses, WIV-ISP, 2016

L'âge moyen au moment du diagnostic du sida est plus élevé chez les hommes que chez les femmes ; il a augmenté de plus de 13 ans chez les hommes (51,5 ans) et de 5 ans chez les femmes (39,9 ans) de 2000 à 2014.

Les relations hétérosexuelles représentent 62,0 % de l'ensemble des cas de sida enregistrés en Région bruxelloise pour la période 2010-2014 ; la transmission par contact HSH représente 29,1 %.

5. Autres infections sexuellement transmissibles

Les principales infections sexuellement transmissibles (IST) (infections à *Chlamydia*, gonorrhée et syphilis) sont en augmentation continue en Région bruxelloise comme en Belgique.

L'infection à *Chlamydia* est l'IST la plus fréquente en Belgique et a une incidence rapportée élevée en Région bruxelloise comparé aux autres régions ; 124,5 cas/100 000 habitants en 2014. Le groupe le plus touché par le *Chlamydia* est constitué de femmes jeunes âgées de 20 à 24 ans.

La gonorrhée présente une tendance épidémiologique croissante depuis 2002 ; le nombre d'enregistrements en Région bruxelloise est passé de 5,8 cas/100 000 habitants en 2002 à 28,6 cas/100 000 habitants en 2014. La gonorrhée est essentiellement observée chez les hommes de 20 à 29 ans.

La syphilis augmente chaque année ; le nombre de cas enregistrés par le réseau des laboratoires vigies est passé de 27 cas en 2002 (2,8 cas/100 000 habitants) à 228 en 2014 (19,6 cas/100 000 habitants). La syphilis est essentiellement observée chez les hommes de 40 à 44 ans.

En Belgique comme dans le reste de l'Europe, le taux de notification des maladies sexuellement transmissibles a augmenté au cours des vingt dernières années. Cette augmentation est en partie expliquée par une meilleure surveillance et une intensification des dépistages, en particulier pour les infections à la *Chlamydia*. Néanmoins, les experts du 'European Centre for Disease Prevention and Control' (ECDC) postulent que la transmission des différentes IST augmente et que leur incidence reste sous-estimée (ECDC, 2015b).

La propagation des IST au sein de la population est favorisée par la facilité de transmission, vu la nature asymptomatique de certaines IST, ou par l'ignorance du patient concernant son statut infectieux. Ce sont les jeunes adultes et les HSH qui sont les groupes principalement impliqués dans la transmission des IST en Région bruxelloise et en Europe. Ces groupes sont davantage amenés à avoir des relations sexuelles non-protégées avec de multiples partenaires. Outre les conséquences immédiates, les IST peuvent avoir de graves répercussions sur la santé sexuelle et reproductive ; de plus, leur présence facilite la transmission du VIH, d'où l'importance de mener des actions de sensibilisation et de prévention pour limiter leur transmission^[13] (WHO, 2007).

Sources des données

Les sources d'informations concernant les IST sont : le réseau des laboratoires vigies de microbiologie^[14], le réseau sentinelle de cliniciens, le système de notification obligatoire des maladies^[15] et depuis 2007 le Centre national de référence (CNR) pour IST (Verbrugge, 2014).

5.1. TENDANCES GÉNÉRALES DES IST SELON L'ÂGE ET LE SEXE

Depuis 2002, on observe une tendance à la hausse du taux d'incidence, avec des variations annuelles, pour les trois IST principales : les infections à *Chlamydia*, la gonorrhée et la syphilis (figure 11).

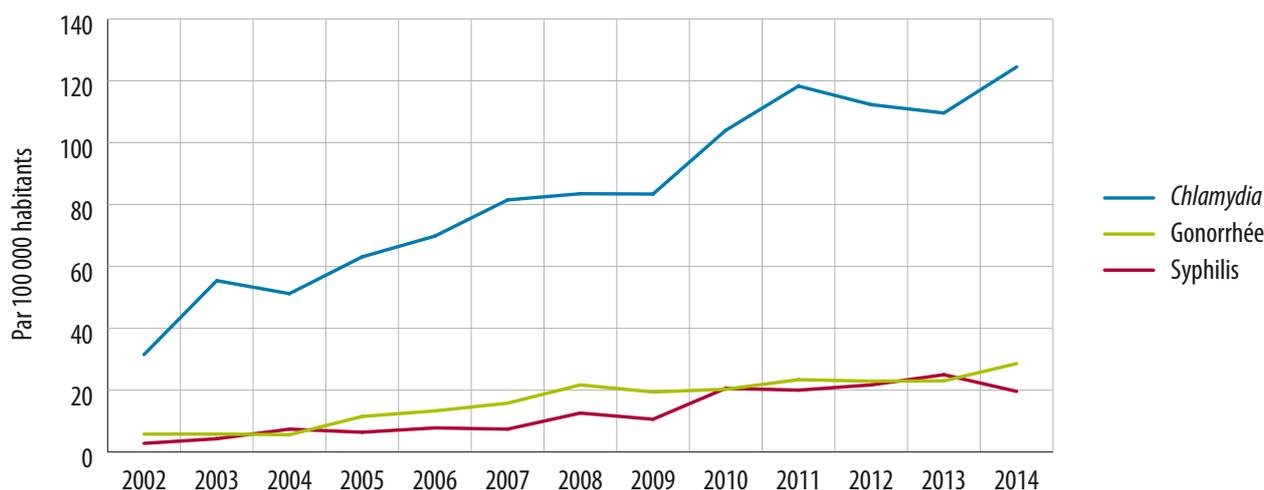
Comme ce fut le cas au cours des années précédentes, en 2014, le taux de notification pour les trois IST principales, reprises dans la base de données des laboratoires vigies, reste le plus élevé en Région bruxelloise comparé aux deux autres régions^[16] (Annexe 2, tableau 2-1).

5.1.1. LE CHLAMYDIA

L'infection à *Chlamydia* est l'IST la plus fréquente en Région bruxelloise ainsi qu'en Belgique. Le nombre de cas rapportés d'infections à *Chlamydia* est passé de 130 cas en 2000 à 1 448 cas en 2014 en Région bruxelloise, ce qui correspond respectivement à un taux d'incidence de 13,6 cas/100 000 habitants et 124,5 cas/100 000 habitants.

On observe une tendance à la hausse similaire du taux d'incidence dans d'autres grandes villes belges (Annexe 2, figure 2-1). En Région bruxelloise, l'augmentation du nombre de cas rapportés d'infection à *Chlamydia* observée de 2000 à 2014 concerne tant les femmes que les hommes. Si le nombre

Figure 11 Évolution de l'incidence rapportée pour le *Chlamydia*, la gonorrhée et la syphilis, Région bruxelloise, 2002 à 2014



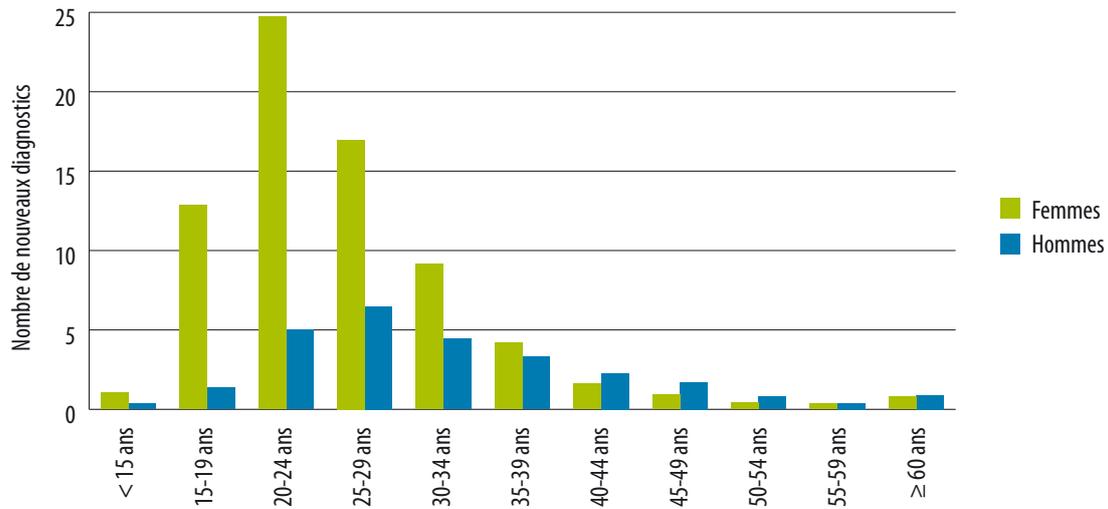
Source : Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

¹³ Pour plus d'informations voir le site <http://gettested.be/>

¹⁴ Les germes *Chlamydia Trachomatis* et *Neisseria Gonorrhoeae* sont enregistrés depuis 1983, et *Treponema Pallidum* depuis 2002. Face aux nombreux cas asymptomatiques, seuls le dépistage et le diagnostic biologique sont efficaces.

¹⁵ Les cas cliniques de gonorrhée, de syphilis et d'hépatite B aiguë sont à déclaration obligatoire en Flandre et en Région bruxelloise. La Fédération Wallonie-Bruxelles n'impose plus que le signalement de l'hépatite B aiguë parmi les infections sexuellement transmissibles.

¹⁶ Il est à noter que la région est déterminée par la ville dans laquelle résident les cas rapportés.

Figure 12 Répartition des cas rapportés de *Chlamydia* par âge et par sexe en Région bruxelloise, 2010-2014

* L'âge n'est pas connu pour 107 femmes et 143 hommes

Source : Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

de cas d'infection à *Chlamydia* prédomine chez les femmes^[17], la proportion d'hommes augmente au fil des années (Annexe 2, figure 2-2). Comme ce fut le cas pour les périodes de 2000-2004 et 2005-2009, le groupe le plus touché est âgé de 20 à 24 ans chez les femmes et de 20 à 29 ans chez les hommes pour la période 2010-2014 (figure 12).

Le nombre de tests de dépistage de l'infection à *Chlamydia* effectué de 2007 à 2014 a augmenté en Région bruxelloise ; de 17,2 tests/1 000 habitants en 2007 à 29,4 tests/1 000 habitants en 2014 (Annexe 2, figure 2-3). Il n'est cependant pas possible de savoir si le ciblage des tests demandés par rapport aux personnes à risque a évolué.

Globalement, en Région bruxelloise, les femmes réalisent plus de tests de dépistage à *Chlamydia* que les hommes. Le ratio de dépistage hommes/femmes atteint 0,3 en 2014 ; environ 1 homme pour 4 femmes. Le nombre de nouveaux diagnostics par 1 000 tests reste stable chez les femmes (41,5 nouveaux diagnostics/1 000 tests en moyenne) et, après une augmentation en 2008 et 2011, une diminution du nombre de nouveaux diagnostics par 1000 tests est observée chez les hommes (63,8 nouveaux diagnostics/1 000 tests en 2014).

5.1.2. LA GONORRHÉE

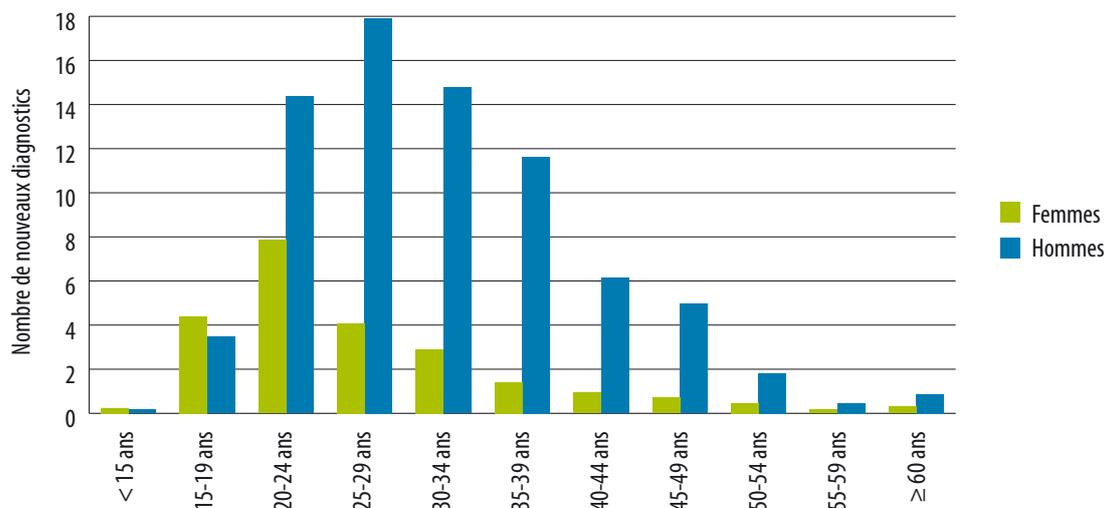
Malgré des fluctuations annuelles, la gonorrhée connaît une tendance épidémiologique croissante en Région bruxelloise depuis 2000^[18]. L'incidence est passée de 2,1 cas rapportés pour 100 000 habitants (N=20) en 2000 à 28,6/100 000 habitants (N=333) enregistrés en 2014. Cette augmentation est essentiellement observée chez les hommes (Annexe 2, figure 2-4). La même évolution est retrouvée dans d'autres grandes villes (Annexe 2, figure 2-5).

Comme ce fut le cas pour les périodes de 2000-2004 et 2005-2009, le groupe le plus touché est âgé de 20 à 24 ans chez les femmes et de 20 à 29 ans chez les hommes pour la période 2010-2014 (figure 13).

Le nombre de tests de dépistage de l'infection à gonorrhée effectué de 2007 à 2014 a augmenté en Région bruxelloise ; de 11,7 tests/1 000 habitants en 2007 à 23,1 tests/1 000 habitants en 2014 (Annexe 2, figure 2-6). Le nombre de nouveaux diagnostics de gonorrhée par 1 000 tests effectués reste relativement stable (12,4 nouveaux diagnostics/1 000 tests en 2014), malgré l'augmentation du taux de notification.

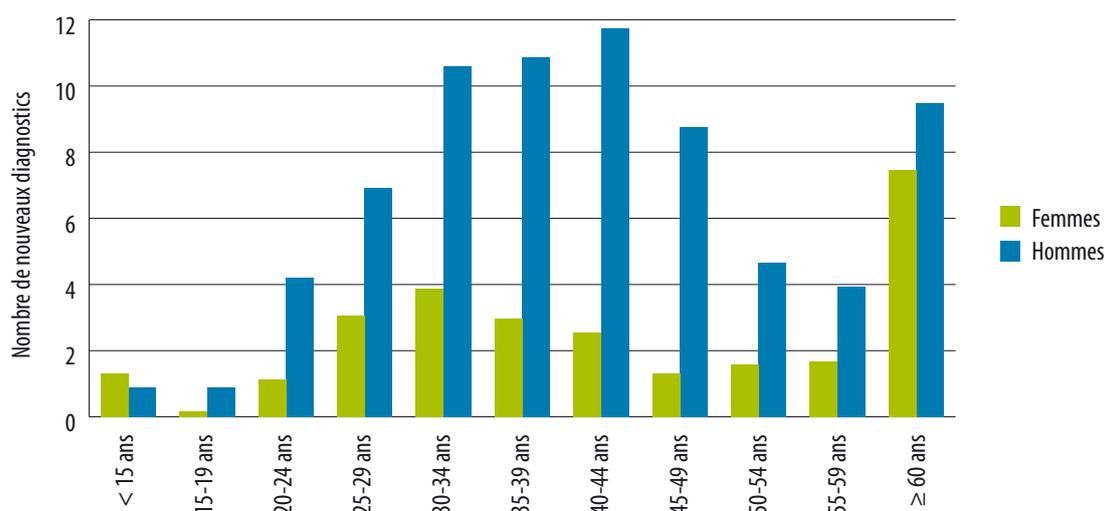
17 Les femmes sont plus à risque de contracter une IST pour des raisons multiples ; d'une part les pressions sociales, culturelles et économiques ne leur permettent pas d'assurer leur prévention, d'autre part les différences physiologiques et biologiques rendent les femmes plus vulnérables (la zone de muqueuse exposée pendant les relations est plus grande chez les femmes). De plus, la muqueuse vaginale subit des changements avec l'âge ; celle-ci est plus immature et fragile chez les jeunes filles, les rendant plus à risque de contracter une IST.

18 En plus d'une recrudescence de l'incidence de la gonorrhée depuis 2002, une résistance accrue aux antibiotiques recommandés (c.à.d. Pénicilline, Tétracycline et Ciprofloxacine) fut observée en Belgique. Depuis 2013, il est recommandé de systématiquement administrer une bithérapie (c.à.d. Ceftriaxone et Azithromycine). Ceci, souligne une fois de plus l'importance de renforcer les mesures de prévention et les mesures de lutte contre l'infection.
https://www.wiv-isp.be/matra/PDFs/recommandations_de_traitement_pour_la_%20gonorrh%C3%A9e_en_Belgique_2.pdf

Figure 13 Répartition des cas rapportés de gonorrhée par âge et par sexe en Région bruxelloise, 2010-2014

* L'âge n'est pas connu pour 5 femmes et 58 hommes

Source : Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

Figure 14 Répartition de cas rapportés de syphilis par âge et par sexe en Région bruxelloise, 2010-2014

* L'âge n'est pas connu pour 7 femmes et 63 hommes

Source : Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

5.1.3. LA SYPHILIS

En Région bruxelloise, le taux de notification d'infection à syphilis est passé de 2,8 cas par 100 000 habitants en 2002 à 19,6/100 000 habitants en 2014. Cette augmentation est principalement marquée chez les hommes, plus précisément les HSH (Annexe 2, figure 2-7). Le sex-ratio était de 2,9 en 2002 et atteint 4,7 en 2014. On observe également une augmentation du taux d'incidence dans d'autres grandes villes, notamment à Gand (Annexe 2, figure 2-8).

La répartition de l'âge est assez large aussi bien chez les hommes que chez les femmes ; les cas rapportés sont âgés de 20 ans à plus de 60 ans. Pour la période 2010-2014, la tranche

d'âge la plus touchée est de 40 à 44 ans pour les hommes et entre 30 et 34 ans pour les femmes (figure 14).

Le nombre de tests de dépistage de l'infection à syphilis effectué de 2007 à 2014 augmente légèrement au cours du temps en Région bruxelloise ; 52,6 tests/1 000 habitants ont été effectués en 2007 contre 63,2 tests/1 000 habitants en 2014 (Annexe 2, figure 2-9). Le nombre de nouveaux diagnostics de syphilis par 1000 tests effectués reste stable depuis 2010 (3,1 nouveaux diagnostics/1 000 tests en 2014).

5.2. DÉTERMINANTS DES IST

Les données du réseau sentinelle de cliniciens ont enregistré 649 patients bruxellois souffrant d'une IST, de 2010 à 2014^[19]. Les infections les plus fréquentes sont le *Chlamydia* et l'herpès chez les femmes ; la syphilis et la gonorrhée chez les hommes^[20] (figure 15).

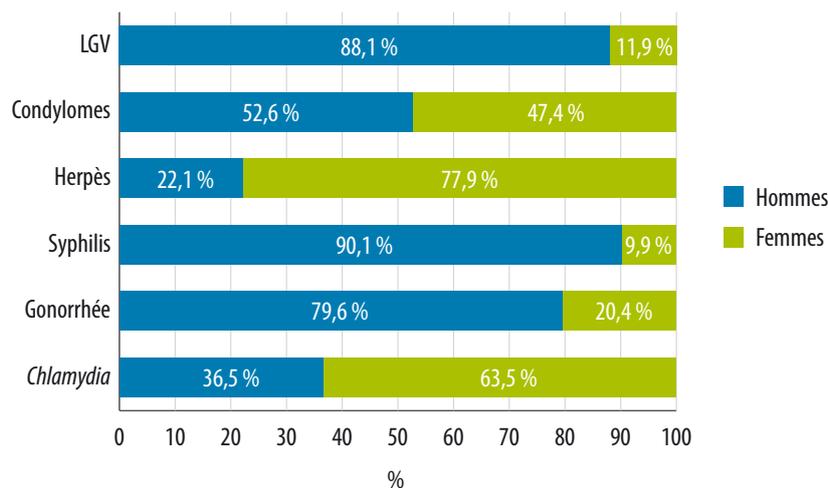
Le motif de consultation est connu pour 90,8 % des patients dépistés positifs^[21] (Annexe 2, figure 2-10). Les hommes consultent plus souvent le médecin en raison d'une plainte spécifique : 48,4 % des hommes et 28,3 % des femmes. Parmi les patients dépistés positifs (soit 40,3 % des hommes et 67,7 % des femmes), indépendamment de toute plainte spécifique^[22], 59,8 % étaient des hommes (N=128) et 40,2 % des femmes (N=86) et, ce qui souligne l'importance des consultations préventives au cours desquelles l'anamnèse oriente la pertinence du dépistage.

Environ deux tiers des hommes dont l'orientation sexuelle est connue sont homo- ou bisexuels ; 96,5 % des femmes sont hétérosexuelles. Chez les HSH, pratiquement tous les types d'IST sont enregistrés, essentiellement la syphilis et la gonorrhée (Annexe 2, figure 2-11).

Deux tiers des patients ont un niveau d'études supérieures^[23]. Un quart des patients connaissent leur statut VIH avant la consultation IST^[24].

Plus de 2 tiers des patients sont européens (71,3 %), dont 57,5 % de Belges^[25]. Seul 11,7 % est originaire d'Afrique subsaharienne, contrairement à la proportion observée dans les cas d'infections à VIH.

Figure 15 Sex-ratio (%) des patients atteints d'IST par IST, Région bruxelloise, 2010 à 2014



Source : Réseau sentinelle de cliniciens, WIV-ISP, 2016

19 Le lieu de résidence est connu pour 84,3 % des cas enregistrés au cours de cette période. Les données recueillies ne permettent pas de suivre l'évolution du nombre de cas (non représentatif pour Bruxelles) mais permettent d'obtenir des renseignements sur les caractéristiques des patients.

20 Le réseau sentinelle de cliniciens collecte également des données concernant d'autres types d'IST dont l'herpès, Lymphogranuloma venerum (LGV), le syndrome inflammatoire pelvien (PID), l'hépatite B et C, *Trichomonas vaginalis*, le HPV, et les condylomes (verrues génitales). Certaines de ces IST sont reprises dans la figure 15.

21 Cette information est disponible pour la période 2012-2014 ; 445 patients (soit 127 femmes et 318 hommes) ont été enregistrés durant cette période et le motif de consultation est connu pour 404 (soit 122 femmes et 282 hommes) d'entre eux.

22 Le diagnostic reposait sur le dépistage, un test prénatal, un test motivé par le fait que le partenaire souffrait d'une IST ou un test effectué à l'occasion d'une autre plainte.

23 Le niveau d'éducation est connu dans 69,6 % des cas.

24 Cela peut indiquer une prise de risque antérieure, ou même une séropositivité découverte, du patient et/ou de son partenaire.

25 Le pays d'origine est connu dans 97,1 % des cas.

6. Les hépatites

Selon les données 2010-2014 issues du réseau des laboratoires vigies, l'incidence rapportée de l'hépatite B est plus élevée en Région bruxelloise que dans les autres régions du pays.

La couverture vaccinale des enfants de 18 à 24 mois pour la 3^{ème} dose du vaccin contre le virus de l'hépatite B (VHB) atteint plus de 95 %. Si les cohortes d'enfants vaccinés sont protégées, l'impact du programme de vaccination VHB sur la protection de la population générale n'est pas encore observé.

Trente-et-un pourcent des cas rapportés d'hépatite C sont diagnostiqués en Région bruxelloise (284 cas rapportés en moyenne par an) au cours de la période 2010-2014.

Le nombre de cas rapportés d'hépatite A enregistrés par les laboratoires vigies est stable de 2010 à 2014 et touche principalement les personnes âgées de 5 à 14 ans.

L'hépatite virale est une inflammation du foie provoquée par l'un des cinq types de virus (A, B, C, D et E), dont seuls les trois premiers sont repris dans ce chapitre. Les hépatites A, B et C diffèrent au niveau du mode de transmission du virus, de l'évolution de la maladie, du traitement, ainsi que de la prévention (tableau 2).

Les hépatites aiguës A, B et C sont à déclaration obligatoire en Région bruxelloise^[26]. La déclaration permet de prévenir la contamination des contacts proches des patients souffrant

d'une hépatite aiguë notamment dans les collectivités (comme les écoles et les maisons de repos) pour l'hépatite A, de prendre les mesures d'hygiène nécessaires et de proposer une vaccination si plusieurs cas d'hépatite A ou B se présentent dans une même collectivité ou aux partenaires séronégatifs pour l'hépatite B.

L'hépatite virale est une des maladies infectieuses les plus fréquentes dans le monde, qui peut évoluer spontanément vers la guérison ou la chronicité - pour les hépatites B et C qui peuvent prendre un caractère longuement asymptomatique -, qui se complique alors régulièrement en cirrhose voire un cancer du foie. L'hépatite A est généralement bénigne chez les enfants et n'entraîne pas de maladie hépatique chronique. Des formes sévères sont possibles, notamment chez les adultes et les personnes âgées.

À côté des diverses mesures de prévention (dont la vaccination et les mesures d'hygiène) permettant de réduire la transmission des hépatites A et B, de grands progrès thérapeutiques ont été réalisés, grâce auxquels plus de 90 % des personnes^[27] vivant avec une hépatite C chronique peuvent être guéries et plus de 80 % des hépatites B peuvent être contrôlées afin de prévenir d'avantages de dommages au foie tel que la cirrhose ou le carcinome. Il est donc important de promouvoir le dépistage dans les groupes à risques (personnes en situation de précarité pour VHB et le virus de l'hépatite C (VHC), migrants originaires de pays endémiques, détenus et usagers des drogues) et de garantir l'accessibilité au traitement (OMS, 2015). En 2014, un plan de lutte contre l'hépatite C a été adopté en Belgique (Moniteur Belge, 2014).

Tableau 2 Comparaison des hépatites A, B et C

	Hépatite A	Hépatite B	Hépatite C
Transmission par voie	<ul style="list-style-type: none"> Féco-orale : contact direct interhumain ou ingestion d'eau ou aliments contaminés Sexuelle 	<ul style="list-style-type: none"> Sanguine Sexuelle Autres liquides biologiques contaminés Materno-fœtale (lors de l'accouchement) 	<ul style="list-style-type: none"> Sanguine (Sexuelle)
Évolution de la maladie	<ul style="list-style-type: none"> Infection bénigne - dans la plupart des cas, guérison complète et immunité contre de nouvelles infections Maladie légère possible (fatigue, fièvre, jaunisse) 0,1 % développe une hépatite fulminante 	<ul style="list-style-type: none"> 90-95 % de guérison spontanée 5-10 % d'infection chronique : pouvant causer des dommages au foie, ou évoluer en cirrhose et cancer du foie 	<ul style="list-style-type: none"> 20 % de guérison spontanée 80 % d'infection chronique : pouvant causer des dommages au foie, ou évoluer en cirrhose et cancer du foie
Traitement	Traitement symptomatique	Traitement par antiviraux (succès variable)	Traitement par antiviraux
Vaccin	Disponible - recommandé aux personnes voyageant vers les zones endémiques	Disponible - vaccination systématique des nourrissons et des pré-adolescents depuis 1999 ^[28]	Non disponible

27 Pour plus d'information voir le site : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs164/fr/>

28 La vaccination systématique des pré-adolescents a été interrompue en Belgique lorsque les nourrissons vaccinés depuis 1999 ont atteint l'âge de 12 ans (soit en 2012). La vaccination systématique se poursuit chez les nourrissons. Une vaccination de rattrapage peut cependant, en tout temps, être proposée aux enfants plus âgés qui n'ont pas été vaccinés correctement plus tôt. Pour plus d'information voir le site <http://www.vaxinfo.be/spip.php?rubrique32&lang=fr>

26 L'hépatite A et l'hépatite B aiguë sont à déclaration obligatoire en Flandre et en Wallonie.

6.1. MORTALITÉ

Au cours de la période 2009-2013, 93 décès dont la cause sous-jacente est une hépatite virale ont été enregistrés, ce qui correspond à moins de 20 décès par an. Ces décès étaient ainsi un peu moins nombreux que lors des périodes précédentes (tableau 3). Le taux de mortalité brut de l'hépatite virale s'élevait durant cette période à 1,5 par 100 000 personnes-années pour les hommes bruxellois et à 1,8 pour les femmes. On relève peu de différences entre les deux sexes pour les décès dus à une hépatite.

	1999-2003	2004-2008	2009-2013
Hépatite A	1	0	0
Hépatite B	26	13	11
Hépatite C	85	105	74
Autre hépatite	0	1	0
Total hépatite virale	123	128	93

Source : Bulletins statistiques de décès, Observatoire de la Santé et du Social Bruxelles

Il s'agit pour la plupart de décès dus à une hépatite B ou C, avec une prédominance de cette dernière. La fréquence en tant que cause de mortalité a diminué pour les deux types au cours de la période examinée.

Bien que les contaminations par l'hépatite B ou C surviennent à tout âge (voir plus loin), elles ne provoquent le décès que dans les catégories plus âgées, à l'instar de la plupart des infections et autres causes de décès médicales (figure 16).

6.2. MORBIDITÉ

Sources des données

Le réseau des laboratoires vigies, coordonné par la section d'épidémiologie de WIV-ISP, collecte des données relatives au VHB et VHC depuis 2005^[29]. Seuls les cas confirmés en laboratoire sont enregistrés, sans distinction entre les cas aigus ou chroniques (Muyldermans, 2015a et 2015b). Les cas d'hépatite A sont enregistrés par le réseau des laboratoires vigies depuis 1994 et le système de notification obligatoire des maladies. Les données du réseau des laboratoires vigies sont présentées ci-dessous.

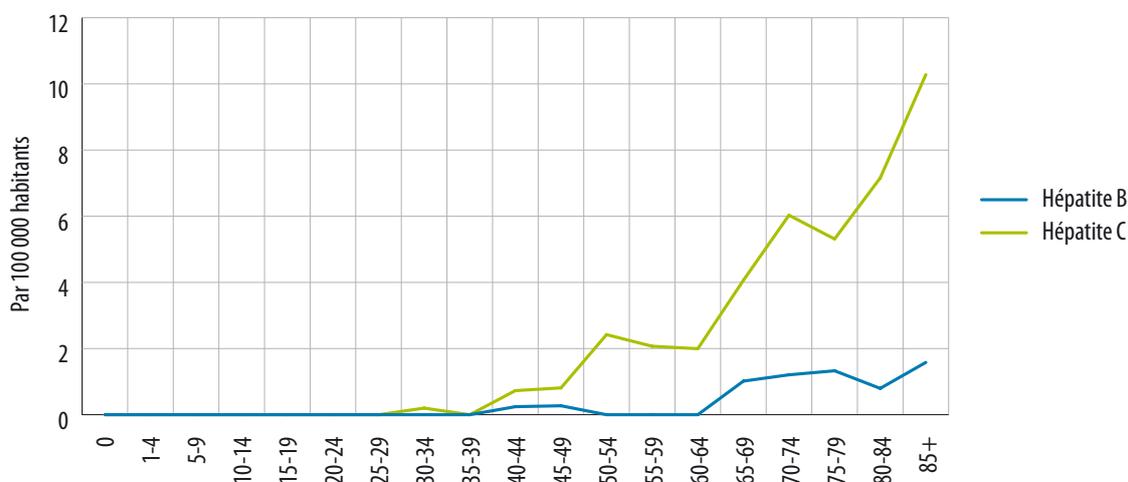
6.2.1. L'HÉPATITE B

Pour la période 2010-2014, l'incidence rapportée est de 33,5/100 000 habitants en moyenne par an en Région bruxelloise, 8,0/100 000 habitants en Région flamande et 4,8/100 000 habitants en Région wallonne. La variable 'région de résidence' est inconnue pour 6,0 % des cas rapportés (N=338).

De 2010 à 2014, 1 893 cas de VHB ont été rapportés en Région bruxelloise, comprenant 1 053 hommes et 823 femmes pour lesquelles l'âge et le sexe sont connus et 17 inconnus (sex-ratio : 1,3). Chez les hommes, le VHB survient le plus souvent dans le groupe d'âge des 35-39 ans ; chez les femmes, c'est la catégorie des 20-24 ans qui est la plus touchée (figure 17).

Figure 16

Répartition des nouveaux cas rapportés d'hépatite B et C identifiés par les laboratoires vigies, par âge, Région bruxelloise, 2010-2014

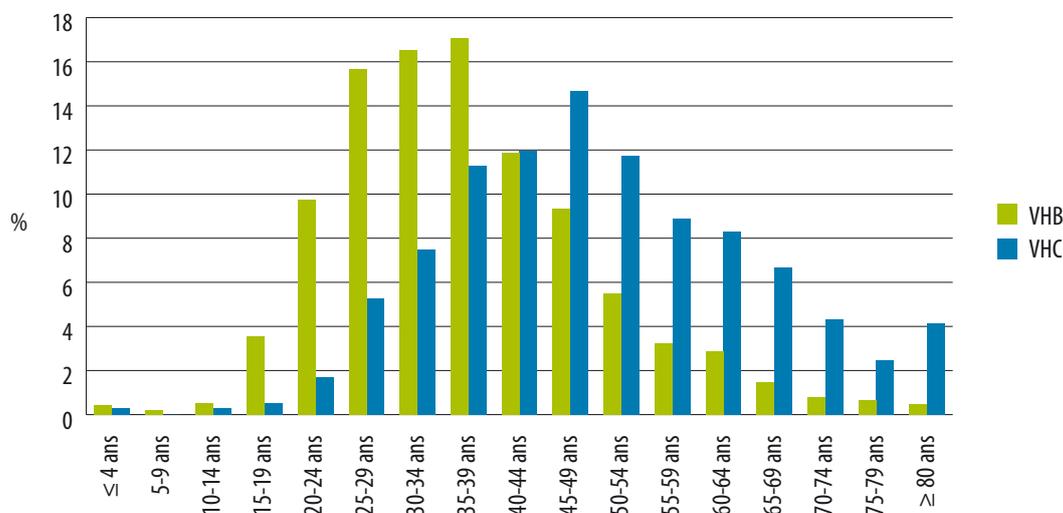


Source : Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

29 Il est à noter que le programme d'enregistrement tant au niveau du réseau des laboratoires vigies qu'au niveau des déclarations obligatoires aux médecins inspecteurs a été peu suivi. Cependant, le niveau de rapportage s'est amélioré depuis ces dernières années en Belgique. Par ailleurs, de nombreux patients sont asymptomatiques et ne font pas l'objet de détection.

Figure 17

Répartition des nouveaux cas rapportés d'hépatite B et C identifiés par les laboratoires vigies, par âge, Région bruxelloise, 2010-2014



Source : Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

En Belgique, la couverture vaccinale des enfants de 18 à 24 mois pour la troisième dose du vaccin contre VHB atteint plus de 95 % depuis 2008^[30] (Robert, 2012a). Alors que les cohortes d'enfants vaccinés sont protégées^[31], l'impact du programme de vaccination contre l'hépatite B sur la circulation du virus dans la population générale n'est pas encore observé. Une augmentation du nombre de personnes vaccinées est nécessaire si l'on veut voir une diminution de celle-ci.

La réalisation régulière d'enquête de couverture vaccinale est essentielle pour le suivi du programme et permet d'une part de mesurer les progrès réalisés en termes de couverture dans la communauté et d'autre part de proposer des ajustements de la stratégie vaccinale.

6.2.2. L'HÉPATITE C

Depuis 2008, le nombre de nouveaux cas d'infections par VHC, rapportés par le réseau des laboratoires vigies, reste stable en Belgique (Muyldermans, 2015b).

Pour la période 2010-2014, l'incidence rapportée est de 24,0/100 000 habitants en moyenne par an en Région bruxelloise, 8,0/100 000 habitants en Région flamande et de 2,9/100 000 habitants en Région wallonne. La variable 'région de résidence' est inconnue pour 3,8 % des cas rapportés (N=177).

De 2010 à 2014, le sex-ratio atteint 1,5 en Région bruxelloise ; comprenant 816 hommes et 532 femmes pour lesquelles l'âge et le sexe sont connus et 14 inconnus. La catégorie d'âge la plus touchée par VHC est de 45-49 ans chez les hommes et de 60 à 69 ans chez les femmes. La distribution par âge est donc différente comparée au VHB, qui touche des personnes plus jeunes (figure 17). Par ailleurs, le nombre de cas d'hépatite C (N=1 362) est inférieur au nombre de cas d'hépatite B (N=1 893) pour cette période.

Le nombre de tests VHB et VHC effectués en moyenne par an pour la période 2010-2014 est, respectivement, de 128 492 et 140 544 en Région bruxelloise. Le nombre de nouveaux diagnostics par 1 000 tests effectués reste relativement stable pour cette période et est en moyenne de 2,9 nouveaux diagnostics par 1 000 tests effectués pour VHB et 1,9 pour VHC.

En Europe, l'incidence rapportée d'hépatite C fluctue peu entre 2006 à 2013 et est de 9,6/100 000 habitants en 2013 (ECDC, 2015c). Le mode de transmission le plus rapporté est l'utilisation de drogues injectables.

30 Pour plus d'information voir le site http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/data/en/

31 Les deux cohortes d'enfants sont les nourrissons et les pré-adolescents (11-12 ans).

6.2.3. L'HÉPATITE A

Depuis 2001, on observe une tendance à la baisse des cas rapportés par le réseau des laboratoires vigies en Région bruxelloise, avec un pic d'augmentation des cas rapportés en 2008 (N=159) lié à une épidémie en milieu scolaire débuté en 2007 à Anderlecht et Molenbeek-Saint-Jean. De 2010 à 2014, le nombre de cas rapportés en Région bruxelloise est relativement stable.

Pour la période 2010-2014, le taux de rapportage est de 3,1/100 000 habitants en Région bruxelloise, 1,1/100 000 habitants en Région flamande et 0,9/100 000 habitants en Région wallonne.

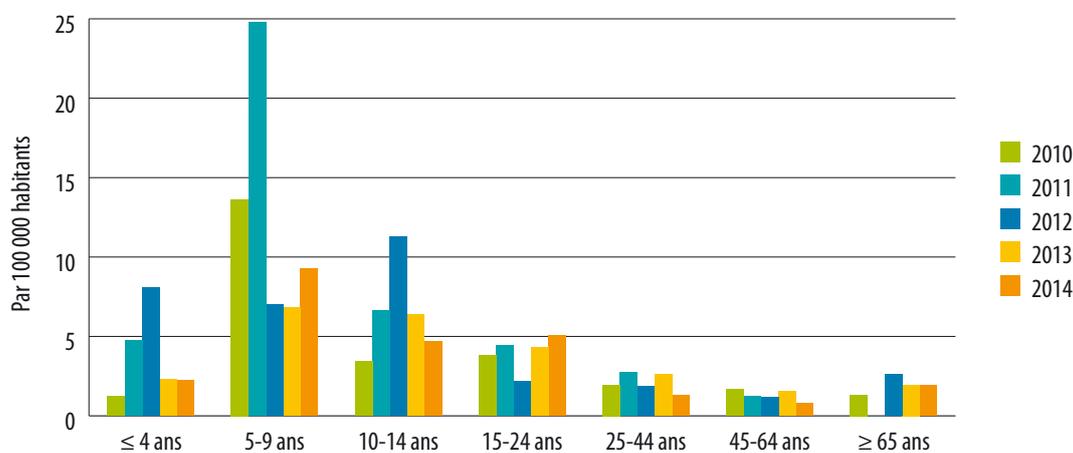
Dans les pays à faible taux d'infection, comme la Belgique, les personnes sont généralement contaminés par le virus lors de voyages chez des membres de la famille ou des amis qui habitent dans des pays en développement où le taux d'infection est élevé vu les conditions sanitaires et d'hygiène médiocres, ou dans des pays à revenu intermédiaire où le taux d'infection est intermédiaire vu les meilleures conditions économiques et sanitaires qui peuvent entraîner une augmentation du nombre d'adultes séronégatifs et non-immunisés^[32].

En Belgique, le Conseil Supérieur de la Santé recommande la vaccination contre l'hépatite A aux individus appartenant à des groupes à haut risque, dont les voyageurs vers les zones endémiques^[33].

Les quatre communes Bruxelloise dont le taux de rapportage est le plus élevé pour la période 2010-2014 sont St-Gilles (28,3/100 000 habitants), St-Josse-ten-Noode (25,8/100 000 habitants), Anderlecht (23,4/100 000 habitants) et Forest (20,6/100 000 habitants); ce qui va de pair avec un pourcentage élevé de population originaire de pays endémiques dans ces communes.

L'hépatite A peut être transmise à toute personne qui n'a jamais été infectée ni vaccinée. Le taux le plus élevé concerne le groupe d'âge de 5 à 14 ans, suivi des 15 à 44 ans en Région bruxelloise (figure 18).

Figure 18 Estimation de l'incidence rapportée d'hépatite A, par groupe d'âge, Région bruxelloise, 2010-2014



Source : Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

32 Pour plus d'informations voir le site <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs328/fr/>

33 Il semblerait néanmoins que 20 % des patients atteints d'hépatite A après un séjour en zone endémique n'aient pas été vaccinés malgré le fait qu'ils aient consulté un service de Médecine du Voyage (Leder, 2013).

7. La tuberculose

Bien que l'incidence de la tuberculose connaisse une tendance à la baisse en Région bruxelloise, cette maladie reste un problème alarmant pour certains groupes de population qui sont davantage exposés au risque, comme les sans-abri, les pauvres et les migrants originaires de pays à haute prévalence. Or, ce sont justement ces groupes qui sont surreprésentés dans la Région.

7.1. CONTRÔLE DE LA TUBERCULOSE EN RÉGION BRUXELLOISE

En Région bruxelloise, la Commission communautaire commune (COCOM) a conclu un accord avec la Fondation contre la Tuberculose et les Affections Respiratoires pour que soit tenu un registre de la tuberculose permettant de suivre l'évolution de la maladie et d'identifier les groupes à risques. Les missions^[34] de la Fondation ont été réalisées par ses deux filiales, le Fonds des Affections Respiratoires (FARES) et la Vlaamse Vereniging voor Respiratoire Gezondheidszorg en Tuberculosebestrijding (VRGT), qui déploient leurs activités sur le terrain. Les résultats qui suivent ont été distillés des données qui ont été collectées et analysées par le FARES et la VRGT^[35]. Les données relatives aux cas signalés ont trait à 2014, tandis que celles relatives aux résultats du traitement datent de 2013.

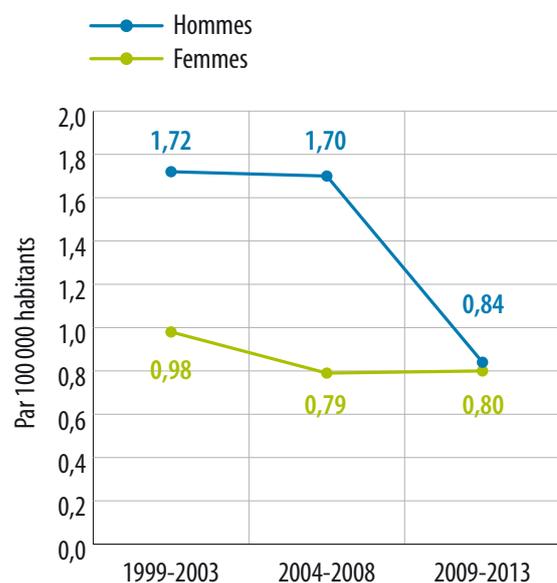
La Belgique applique depuis les années '70 le signalement obligatoire et l'enregistrement détaillé des cas de tuberculose. Chaque médecin ou directeur de laboratoire est légalement tenu de déclarer chaque cas de tuberculose active à l'inspecteur de la santé de la COCOM.

Le diagnostic et le traitement de la tuberculose sont gratuits en Belgique grâce à l'initiative BELTA-Tbnet^[36]. Bien que cette gratuité rende le traitement financièrement accessible pour les groupes à risques, l'observance thérapeutique est également essentielle pour la prévention de nouvelles contaminations et l'apparition de souches résistantes. Bruxelles est caractérisée par une concentration de groupes de population marginalisés et vulnérables pour lesquels l'observance thérapeutique pose plus fréquemment problème. L'amélioration de l'observance thérapeutique est d'une importance cruciale pour obtenir un meilleur résultat du traitement et garder la maladie sous contrôle.

7.2. ÉPIDÉMIOLOGIE

Durant la période 2009-2013, 46 personnes sont décédées de la tuberculose : 23 hommes et 23 femmes. En 15 ans, le taux de mortalité brut a évolué à Bruxelles de 1,72 à 0,84 décès par 100 000 hommes. Il se rapproche ainsi du taux de mortalité brut chez les femmes, qui est resté beaucoup plus stable dans le temps (figure 19). Cette évolution persiste après la standardisation pour l'âge, ce qui signifie qu'elle n'est pas due à une différence en termes de structure d'âge.

Figure 19 Taux de mortalité brut de la tuberculose par âge et par sexe, Bruxelles



Source : Bulletins statistiques de décès, Observatoire de la Santé et du Social Bruxelles

34 La mission consiste en : la collecte, l'encodage et le traitement des données du rapport épidémiologique, la coordination dans le domaine du dépistage des groupes à risques, la gestion des cas complexes de tuberculose et des situations dans lesquelles le suivi d'un traitement est particulièrement difficile.

35 <http://www.vrgt.be/uploads/documentenbank/19cee99293ecd43d5207f44af.pdf>
et en FR <http://www.fares.be/static/front/upload/1/upload/files/tuberculose/registres/Regtbc2014.pdf>

36 Ce projet est financé par l'INAMI et coordonné par la Belgian Lung and TB Association (A.R. du 10/03/2005). Il fonctionne selon le principe de résiduarité.

7.2.1. MORBIDITÉ

En 2014, 290 patients tuberculeux ont été déclarés dans la Région de Bruxelles-Capitale, ce qui correspond à 24,9 patients par 100 000 habitants. Ces dernières années, une tendance légèrement baissière est perceptible dans l'incidence de la tuberculose.

Bien qu'il s'agisse de la plus faible incidence de tous les temps, elle n'en est pas moins 4 fois supérieure à celle observée en Flandre (6,4/100 000) et plus de 3 fois supérieure à celle de la Wallonie (7,2/100 000). Ce constat est pour une grande part à mettre en relation avec le contexte urbain de Bruxelles. La tuberculose est en effet plus fréquente dans les zones urbaines. À l'heure actuelle, l'incidence observée dans les autres grandes villes belges comme Anvers (20,8/100 000) et Liège (24,5/100 000) est proche du chiffre bruxellois (figure 20).

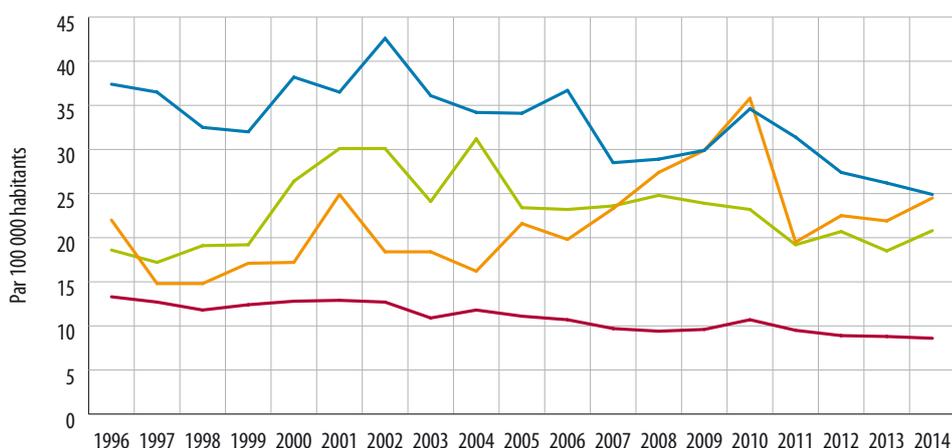
En Région bruxelloise, 66,2 % des patients tuberculeux sont des hommes. La tuberculose est plus fréquente chez les personnes qui n'ont pas la nationalité belge (184 cas ou 63,5 %). L'incidence est donc plus élevée parmi les non-Belges (47,7/100 000) que parmi les Belges (13,6/100 000). Sur tous les cas de tuberculose recensés à Bruxelles, 22,1 % des patients sont nés en Europe occidentale (Belgique incluse), 22,8 % en Afrique du Nord, 12,8 % en Afrique Centrale, 12,1 % en Europe de l'Est et 6,6 % en Europe du Sud. Si l'on exclut les demandeurs d'asile, l'incidence parmi les non-Belges laisse entrevoir un repli marqué mais reste plus élevée que pour les

Belges, avec 37,4 cas par 100 000 habitants. Les demandeurs d'asile sont un groupe à risques, mais certainement pas le seul. C'est d'ailleurs le groupe de population le plus intensément suivi et dépisté.

Le dépistage des patients tuberculeux intervient le plus souvent à la suite d'une consultation spontanée d'un médecin à la suite de plaintes/symptômes (88,3 %). À côté de cela, 6,2 % des cas sont détectés dans le cadre du dépistage actif auquel sont soumis les groupes à risques, dont les demandeurs d'asile, et 4,5 % le sont dans le cadre d'une enquête sur les contacts d'un patient contagieux. Pour 1 % des cas, la méthode de dépistage n'est pas connue.

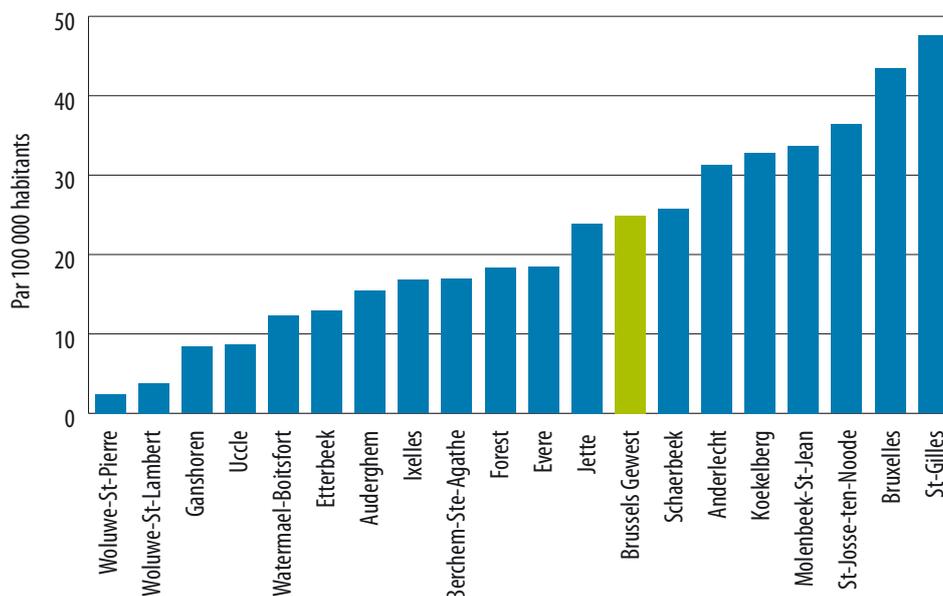
L'incidence de la tuberculose varie selon l'âge. Ce rapport avec l'âge est différent pour les Belges et pour les non-Belges. D'une manière générale, on constate pour les Belges une augmentation progressive avec l'âge. Le risque de tuberculose est environ quatre fois supérieur pour les personnes âgées de 75 ans et plus (20,4/100 000) que pour les personnes âgées de moins de 15 ans (6,6/100 000). Parmi les non-Belges, l'incidence est également la plus élevée pour les personnes âgées de 75 ans et plus (91,8/100 000), mais il convient de faire remarquer qu'il s'agit d'un nombre restreint (10 cas). L'incidence relativement faible chez les personnes âgées de moins de 15 ans (8,1/100 000) augmente dans des proportions importantes jusqu'à atteindre 64 cas par 100 000 habitants dans la tranche d'âge des 15-29 ans et ensuite diminuer systématiquement jusqu'à retomber à 36,4 cas par 100 000 habitants parmi les 60-74 ans.

Figure 20 Incidence de la tuberculose dans les Régions et les grandes villes



— Bruxelles	37,4	36,5	32,5	32,0	38,2	36,5	42,6	36,1	34,2	34,1	36,7	28,5	28,9	29,9	34,6	31,4	27,4	26,2	24,9
— Liège	22,0	14,8	14,8	17,1	17,2	24,9	18,4	18,4	16,2	21,6	19,8	23,3	27,4	29,9	35,8	19,5	22,5	21,9	24,5
— Anvers	18,6	17,2	19,1	19,2	26,4	30,1	30,1	24,1	31,2	23,4	23,2	23,6	24,8	23,9	23,2	19,2	20,7	18,5	20,8
— Belgique	13,3	12,7	11,8	12,4	12,8	12,9	12,7	10,9	11,8	11,1	10,7	9,7	9,4	9,6	10,7	9,5	8,9	8,8	8,6

Source : Registre belge de la tuberculose 2014, FARES/VRGT

Figure 21 Incidence moyenne annuelle de la tuberculose par commune de la Région bruxelloise, 2014

Source : Registre belge de la tuberculose 2014, FARES/NGRT

En 2014, on a mesuré dans sept communes de la Région bruxelloise une incidence de la tuberculose significativement supérieure à l'incidence moyenne dans les 19 communes prises ensemble. Il s'agissait de Schaerbeek, Anderlecht, Koekelberg, Molenbeek-Saint-Jean, Saint-Josse-ten-Noode, Bruxelles et Saint-Gilles (figure 21). À l'exception de Koekelberg, il s'agit de communes au faible statut socioéconomique^[37].

En 2014, 47,6 % des patients faisaient partie d'au moins 1 groupe à risques. Les groupes à risques présentant la plus haute fréquence sont les personnes défavorisées (31,7 %), les personnes qui ont été récemment en contact avec un patient tuberculeux (12,1 %) et les sans-papiers (11,4 %). La proportion de demandeurs d'asile a encore diminué, retombant de 4,3 % en 2013 à 2,4 % en 2014. En 2014, 3,8 % des patients tuberculeux enregistrés à Bruxelles étaient des sans-abri.

Parmi les cas de tuberculose, la sous-alimentation (7,9 %), l'alcoolisme (7,6 %) et le VIH (5,2 %) sont les plus grands facteurs de risque en 2014. Il convient à cet égard de faire remarquer que les données relatives aux groupes à risques et aux facteurs de risque ne sont pas obtenues systématiquement pour chaque patient.

7.2.2. TRAITEMENT

Sur les 154 patients chez qui une tuberculose pulmonaire a été dépistée et bactériologiquement confirmée en 2013, 79,9 % ont mené le traitement à terme, 5,8 % sont décédés et 13,6 % ont arrêté le traitement prématurément. Cinq autres patients étaient toujours sous traitement après un an (3,2 %). Il s'agit de patients atteints de tuberculose multi-résistante et bénéficiant d'un traitement de longue durée. Pour 7 patients, il n'a pas été possible d'obtenir des informations (4,5 %).

37 Les communes ont été classées en trois catégories en fonction d'une analyse statistique reposant sur le partitionnement de données. Cette répartition repose sur trois indicateurs de 2012 : le revenu médian par déclaration fiscale, le taux de chômage et la part des bénéficiaires du revenu d'intégration sociale (18-64 ans). La catégorie des communes au NSE plus élevé comporte 5 communes : Auderghem, Uccle, Watermael-Boitsfort, Woluwe-Saint-Lambert et Woluwe-Saint-Pierre. La catégorie des communes au NSE plus bas regroupe 6 communes : Anderlecht, Bruxelles-Ville, Molenbeek-Saint-Jean, Saint-Josse-ten-Noode, Saint-Gilles et Schaerbeek. Les 8 autres communes relèvent de la catégorie intermédiaire.

8. Les infections invasives à méningocoques

Depuis 2002, l'incidence rapportée des infections invasives à méningocoques diminue grâce à la vaccination systématique contre le sérotype C.

Le sérotype B reste prédominant et est observé dans la plupart des cas d'infections invasives à méningocoques en Belgique.

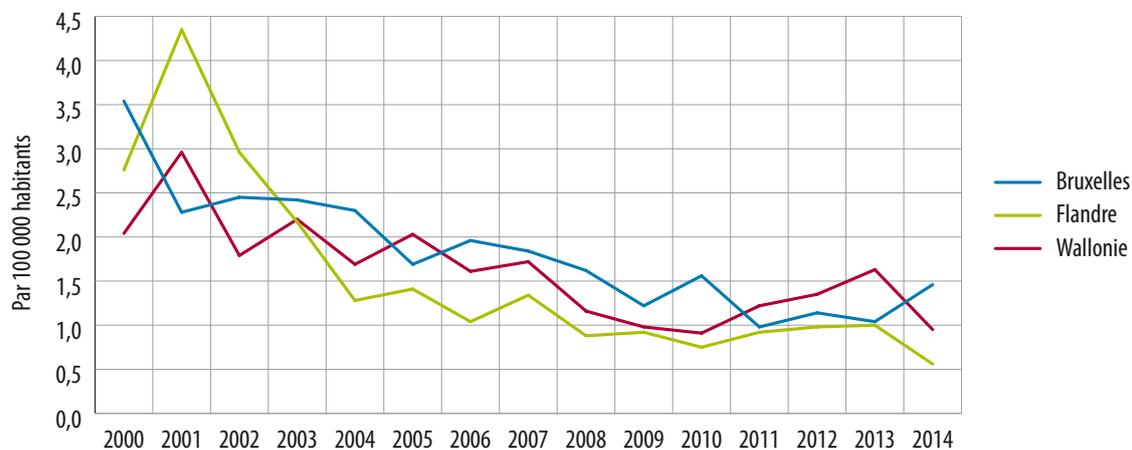
L'infection à méningocoques, causée par *Neisseria meningitidis*, est une maladie infectieuse à déclaration obligatoire. La déclaration obligatoire de la maladie permet d'administrer rapidement un traitement préventif aux contacts proches du patient (comme la famille ou les camarades de classe). Celle-ci a pour objectif premier d'éliminer le portage sain dans l'entourage du patient. L'infection à méningocoques se manifeste le plus souvent sous la forme d'une méningite, d'un état septique ou par l'association des deux. Il est important de détecter et de traiter rapidement les patients car la période d'incubation est habituellement de moins de 4 jours. Par ailleurs, la maladie progresse rapidement et peut être mortelle ou engendrer un handicap à vie.

Malgré l'existence de traitements antibiotiques et de moyens de prévention efficaces^[38], l'infection à méningocoques reste endémique et épidémique à travers le monde, y compris en Europe.

En Région bruxelloise, comme dans les autres régions du pays, l'incidence rapportée des infections à méningocoques a diminué depuis 2002 (figure 22). Cette diminution s'explique principalement par la diminution du nombre d'infections au sérotype C suite à l'introduction de la vaccination systématique^[39] et également (de manière moins prononcée) par une diminution des infections au sérotype B. Depuis 2011, si des variations annuelles sont observées, la tendance reste relativement stable en Belgique. En Région bruxelloise, le nombre de cas rapportés est passé de 12 cas en 2013 à 17 cas en 2014.

En 2002, la vaccination à l'âge de 12-15 mois, contre le méningocoque C, a été intégrée dans le calendrier vaccinal de base de l'enfant.

Figure 22 Incidence rapportée d'infections invasives à *N. meningitidis*, par région, 2000 à 2014



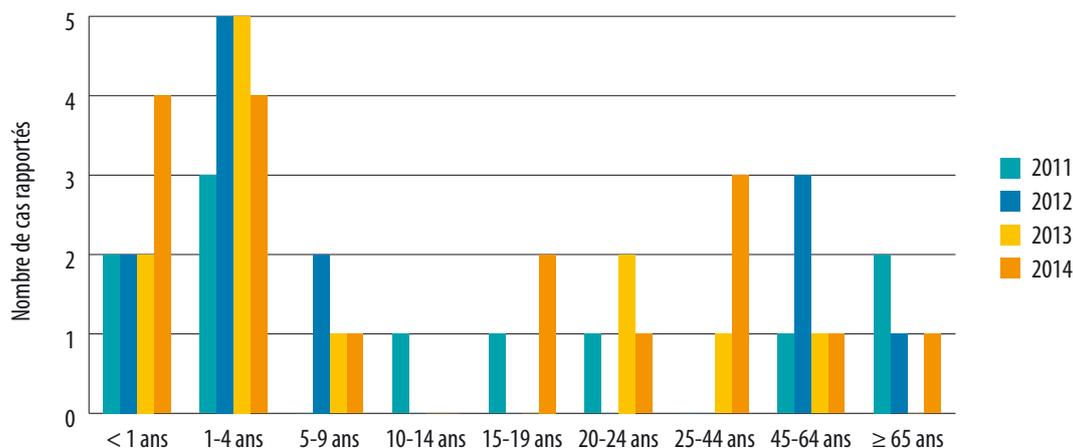
Source : Centre national de référence pour *N. meningitidis*, WIV-ISP, 2016

Sources des données

Outre l'obligation de déclaration, les cas d'infections à méningocoques sont suivis par le réseau des laboratoires vigies et le CNR. Les données du CNR sont présentées ci-dessous.

38 Il existe des vaccins monovalents contre le méningocoque C et quadrivalents contre les méningocoques A, C, Y et W135. Le vaccin quadrivalent est seulement conseillé aux personnes voyageant dans les zones endémiques. Ce vaccin est obligatoire pour les pèlerins se rendant à la Mecque. Depuis 2013, il existe en Europe un vaccin contre le méningocoque B. Celui-ci n'est pas encore commercialisé en Belgique. En 2014, une étude du Centre fédéral d'expertise des soins de Santé a démontré que l'impact de la vaccination sur le nombre de cas de méningite de sérotype B et de décès serait très limité en Belgique et que le vaccin aurait des effets secondaires fréquents. De plus, il y a encore des incertitudes quant à la durée de protection conférée par le vaccin ainsi que l'évolution du nombre de cas de méningite de sérotype B.

39 Suite à la recommandation du Conseil Supérieur d'Hygiène, de vastes campagnes de vaccination contre le méningocoque C ont été mises en place dans les trois communautés à partir de Décembre 2001 en Flandre et Juin 2012 en Communauté française. Pour plus d'information voir le site <http://vaccination-info.be/vaccinations-recommandees/nourrisson/vaccination-contre-le-meningocoque-c>

Figure 23 Nombre de cas rapportés d'infections à *N. meningitidis*, par âge et par an, Région bruxelloise, 2011 à 2014

Source : Centre national de référence pour *N. meningitidis*, WIV-ISP, 2016

Le taux de vaccination contre le méningocoque C, chez les enfants de 18 à 24 mois, a été estimé à 89,4 % en Région bruxelloise (Robert, 2012a), 93,1 % en Région flamande (Van Damme, 2013) et 89,6 % en Région wallonne en 2012 (Robert, 2012b).

En 2014, 19,5 % des cas ont été enregistrés à Bruxelles (1,5/100 000 habitants), 39,1 % en Wallonie (1,0/100 000 habitants) et 41,4 % en Flandre (0,6/100 000 habitants) (Sabbe, 2015).

Pour la période 2011-2014, 13,3 cas d'infections à méningocoques sont observés en moyenne par an en Région bruxelloise ; en moyenne 13 % des cas sont du sérotype C et 70 % du sérotype B.

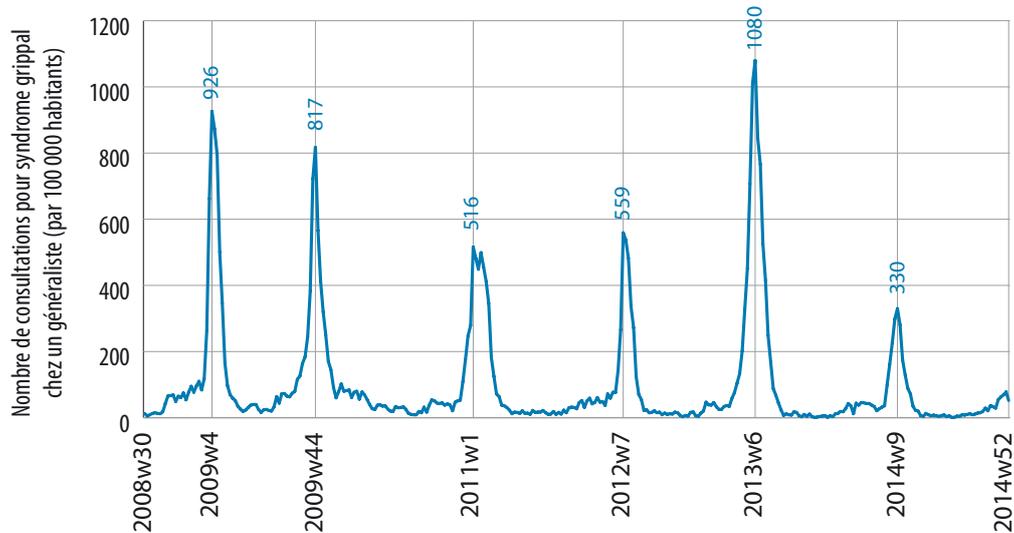
Le groupe d'âge le plus touché en Région bruxelloise est celui des enfants de moins de 5 ans (50,9 % des cas pour la période 2011-2014) ; dont 87,5 % (N=7) des cas sont du sérotype B en 2014 contre 50,0 % (N=3) chez les adultes (figure 23).

9. La grippe (Influenza)

En Belgique, 547 273 personnes ont consulté le médecin généraliste pour syndrome grippal en moyenne par saison grippale pour la période 2010-2014. L'intensité et la sévérité de l'épidémie varient chaque année.

Le vaccin contre la grippe offre une protection modérée, allant de 40 à 52 % pour les deux dernières saisons. La vaccination est cependant recommandée pour certains groupes à risque, comme les professionnels de la santé, les femmes enceintes et les personnes atteintes de maladies chroniques, ainsi que les personnes de plus de 65 ans en raison du risque de complications en cas d'atteinte grippale.

Le virus Influenza, responsable de la grippe saisonnière dans le monde entier, circule chaque année durant les mois d'hiver en Belgique, généralement de novembre à avril. L'intensité et la sévérité de l'épidémie varient chaque année, selon le(s) sous-type(s) de virus, la capacité de propagation et aussi en fonction de la vulnérabilité de la population. Dans la plupart des cas, la grippe est sans conséquences graves. Néanmoins, des complications importantes telles qu'une bronchite ou une pneumonie, nécessitant parfois une hospitalisation ou entraînant un décès, peuvent se manifester chez les personnes vulnérables, comme les enfants de moins de 5 ans, les personnes âgées, les personnes atteintes de maladies chroniques ou les femmes enceintes.

Figure 24 Incidence rapportée de la grippe saisonnière en Belgique entre 2008 et 2014

Source : Réseau sentinelle des médecins généralistes, WIV-ISP, 2016

Sources des données

La surveillance épidémiologique d'influenza est coordonnée par le WIV-ISP. Les données proviennent du réseau sentinelle des médecins généralistes^[40] qui enregistrent les cas de syndrome grippal (Influenza-like illness ou ILI) et les infections respiratoires aiguës depuis 2007. À côté de ce réseau, les infections respiratoires aiguës sévères sont enregistrées par le réseau d'hôpitaux sentinelles depuis la saison 2011-2012. Le CNR se charge de la recherche virologique, qui analyse les souches récoltées par les deux réseaux. De plus, le réseau des laboratoires vigies enregistre le nombre de tests positifs à Influenza.

Les médecins généralistes Bruxellois ne représentant que 10 à 14 % du réseau, nous utiliserons ci-dessous les données du réseau sentinelle des médecins généralistes pour toute la Belgique afin d'être représentatif.

Pour les quatre dernières saisons de grippe, on observe une alternance entre des épidémies courtes et peu intenses (2011-2012 et 2013-2014) et des épidémies longues, modérée (2010-2011) ou intense (2012-2013) en Belgique.

Le pic épidémique varie de 516,1 à 559,2 consultations pour syndrome grippal par 100 000 habitants pour les saisons 2010-2011 et 2011-2012 (figure 24). Pour la saison 2012-2013, un pic épidémique intense de 1079,7 consultations/100 000 habitants fut observé et suivi d'un pic épidémique peu intense de 330,1 consultations/100 000 habitants en 2013-2014.

Environ 5 % de la population totale a consulté un généraliste pour le syndrome grippal en moyenne par an au cours de la période 2010-2014. On observe que la grippe touche tous les groupes d'âge : 8,5 % des patients vu par un généraliste pour syndrome grippal ont moins de 5 ans, 15,1 % a entre 5 et 14 ans, 69,6 % a entre 15 et 64 ans et 6,8 % est âgé de plus de 64 ans.

La plupart des décès associés à la grippe surviennent parmi les personnes âgées de 65 ans ou plus. Le pourcentage de patients confirmés pour influenza décédés lors d'une hospitalisation due à des infections respiratoires aiguës sévères est de respectivement, 9 % en 2011-2012, 4 % en 2012-2013 et de 5 % en 2013-2014.

Selon les Bulletins statistiques, 21 Bruxellois sont décédés de la grippe durant la période 2009-2013. La grippe est également citée en tant que cause de décès intermédiaire ou associée dans 27 cas pour cette période. Certains résultats d'analyses en laboratoire ne sont connus qu'après le décès et le médecin n'en a donc pas encore connaissance au moment de compléter le certificat de décès.

Selon les bulletins statistiques de décès, 21 Bruxellois sont décédés de la grippe entre 2009 et 2013. La grippe est en outre signalée comme cause associée ou intermédiaire du décès dans 27 cas supplémentaires. Une partie des résultats de laboratoire parviennent après le décès de la personne et ils ne peuvent dès lors pas être mentionnés sur les bulletins de décès, entraînant une sous-estimation de l'importance de la grippe au niveau des bulletins statistiques.

⁴⁰ Le réseau sentinelle des médecins généralistes est représentatif de la population des médecins généralistes Belges en termes d'âge et de sexe. Des informations concernant l'intensité et la durée de l'épidémie sont collectées à l'aide de ce réseau en se basant sur l'incidence des consultations pour le syndrome grippal. On estime que le réseau représente 1,5 % de la population belge.

La vaccination contre la grippe est recommandée aux personnes qui courent un risque accru de complications si elles contractent la grippe, comme les personnes âgées de 65 ou plus, les professionnels de la santé, les femmes enceintes et les personnes atteintes de maladies chroniques^[41]. Le vaccin contre la grippe saisonnière semble apporter une protection modérée contre influenza; 40 % de protection pour le syndrome grippal qui exige des soins médicaux en 2012-2013 et 52 % en 2013-2014. L'efficacité vaccinale varie en fonction du sous-type en circulation et de la saison.

10. La maladie de Lyme (ou borréliose)

Malgré une tendance stable en Belgique, une augmentation du nombre de cas rapportés de maladie de Lyme est observée en Région bruxelloise. Cette augmentation est notamment liée aux changements de la gestion des espaces verts en Région bruxelloise. Le risque d'infection reste plus important dans certaines provinces de Flandre, comme Anvers et Limbourg, et de Wallonie, comme Namur et Luxembourg.

La maladie de Lyme, ou borréliose, est une maladie infectieuse causée par la bactérie *Borrelia burgdorferi*, transmise à l'homme par une morsure de tique^[42]. On estime que 12 % des tiques sont infectées en Belgique. Le risque de transmission de la bactérie augmente avec la durée d'attachement. Le risque de développer la maladie après une morsure de tique est d'environ 1 à 3 %. Les manifestations cliniques de la maladie sont diverses, avec des manifestations dermatologiques, neurologiques, articulaires et plus rarement cardiaques ou ophtalmiques. Les symptômes typiques de la maladie sont les suivant : fièvre, maux de tête, et éruption cutanée caractéristique connue sous le nom d'érythème migrant. Cette dernière est la manifestation clinique la plus fréquente (60 à 80 % des infections symptomatiques). Une proportion importante de patients exposés à la bactérie ne développera jamais de symptômes cliniques. La maladie peut être traitée efficacement par des antibiotiques. Toutefois, l'évitement des morsures reste la meilleure prévention. En Belgique, la maladie de Lyme n'est pas une maladie à déclaration obligatoire.

La saisonnalité de la maladie de Lyme est très marquée, avec un risque plus élevé de contracter la maladie pendant la période d'activité des tiques (de mai à octobre).

Sources des données

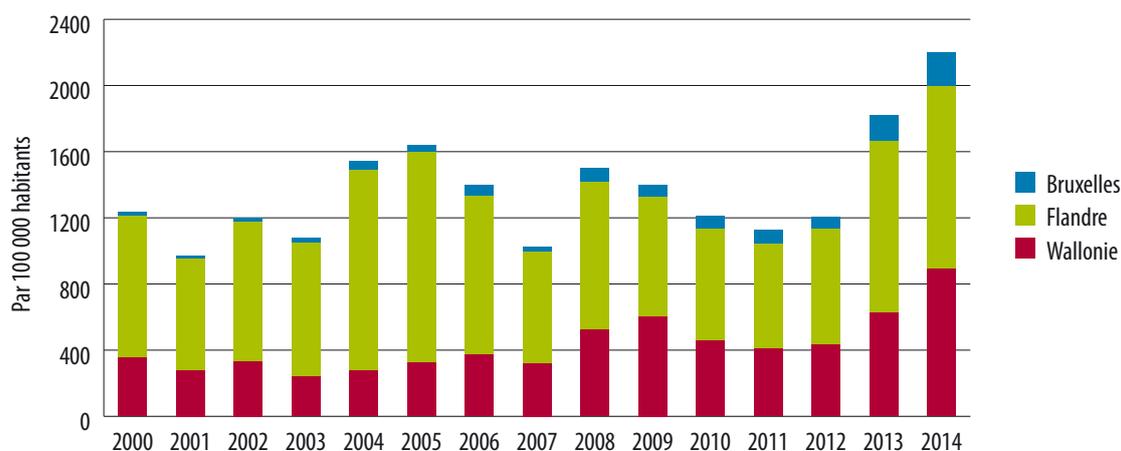
Les données épidémiologiques proviennent de trois sources : le réseau de laboratoires vigies, le CNR pour la maladie de Lyme et le réseau des médecins vigies (Rebolledo, 2015). Par ailleurs, le nombre de personnes hospitalisées à cause de cette maladie peut être suivi via les données du résumé hospitalier minimum.

Depuis 1991, le réseau des laboratoires de référence rapporte le nombre de tests sérologique positifs pour *B. burgdorferi* de manière hebdomadaire au WIV-ISP. Seuls les cas confirmés en laboratoire doivent être rapportés.

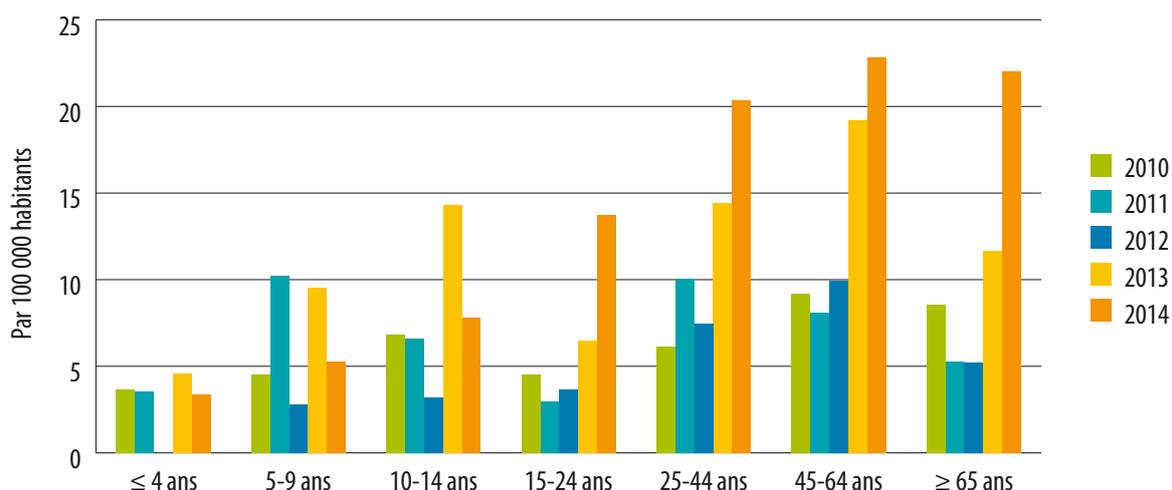
Alors que globalement le nombre de résultats sérologiques en Belgique est resté stable de 2000 à 2012, une hausse

41 Pour plus d'informations voir le site <http://www.influenza.be/>

42 Depuis peu, le WIV-ISP ambitionne de répertorier les zones à risque pour les morsures de tiques en Belgique, afin d'améliorer la prévention active de la maladie de Lyme. Pour y parvenir, les citoyens sont appelés à notifier les morsures dont ils sont victimes sur le site internet [TiquesNet.be](https://tiquesnet.wiv-isp.be/) (<https://tiquesnet.wiv-isp.be/>).

Figure 25 Nombre de résultats sérologiques positifs de *B. burgdorferi* rapportés par année, par région, 2000-2014

Source : Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

Figure 26 Estimation de l'incidence rapportée de résultats sérologiques positifs pour *B. burgdorferi*, par groupe d'âge, Région bruxelloise, 2010-2014

Source : Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

progressive est observée en Région bruxelloise au cours de cette période (24 résultats sérologiques positifs en 2000 et 70 en 2012) (figure 25). Plusieurs facteurs pourraient être à l'origine de cette observation. Des changements d'habitudes des habitants, avec une augmentation des activités dans des endroits boisés, ont pu entraîner une exposition plus importante aux tiques^[43]. Par ailleurs, des changements dans la gestion des espaces verts ont également pu influencer l'écologie des animaux réservoirs (comme par ex. le plan de gestion pour la forêt de Soignes visant à augmenter la biodiversité de la forêt, une gestion écologique des espaces

verts ou encore la réduction d'utilisation de pesticides)^[44]. Malgré cette augmentation, la Région bruxelloise compte en moyenne moins de 5 % des résultats sérologiques positifs, pour une population qui représente 10 % de population totale de la Belgique.

43 Pour plus d'informations voir le site <http://www.environnement.brussels/thematiques/espaces-verts-et-biodiversite/action-de-la-region>

44 En Europe, différents facteurs, comme le réchauffement climatique, peuvent favoriser la croissance et la propagation de tiques éventuellement infectées par la bactérie *B. burgdorferi* (Medlock, 2013).

En 2013 et 2014, une augmentation importante du nombre de résultats sérologiques positifs a été observée dans les trois régions, et surtout en Wallonie et à Bruxelles^[45]. Cette hausse est imputable à une forte augmentation du nombre de tests effectués, en raison du sursaut d'intérêt pour cette maladie, tant auprès des médecins que des patients. Sur l'ensemble des tests réalisés au cours des dernières années, la proportion de résultats positifs reste en effet stable et fluctue autour de 2 % en Belgique.

La maladie de Lyme touche tant les hommes que les femmes. De 2010 à 2014, 48,1 % d'hommes et 51,9 % de femmes ont été touchés par la maladie.

La maladie de Lyme concerne des personnes de tout âge, et particulièrement les personnes âgées de 45 à 64 ans (figure 1-26). Ceci correspond à un risque d'exposition plus grand au cours de la vie et aux activités de plein air, comme le jardinage et les promenades, plus fréquentes pour cette catégorie d'âge.

11. La légionellose (ou la maladie du légionnaire)

La légionellose augmente légèrement en Région bruxelloise comme en Europe.

En moyenne, 50 cas ont été enregistrés par année pour la période 2010-2014. La majorité des cas sont isolés et diagnostiqués chez des personnes de plus de 50 ans.

La légionellose est une maladie, provoquée par la bactérie d'origine hydro-tellurique *Legionella*, qui peut apparaître sous deux formes : 1. la fièvre de Pontiac, une forme plus légère, qui ressemble à une grippe et 2. la pneumonie à *Legionella* (la maladie du légionnaire). Cette dernière est une maladie à déclaration obligatoire^[46], qui représente 0,5 à 10 % des hospitalisations pour pneumonie communautaire et dont le taux de létalité est estimé à 10 %. Elle se présente sous forme isolée ou d'épidémie. L'espèce *Legionella pneumophila* est le plus fréquemment retrouvée en pathologie humaine. Environ 15 % des cas ont un lien établi avec un séjour à l'étranger. Malgré la morbidité et la mortalité non-négligeables, la légionellose semble être sous-rapportée (Jacquinet, 2014).

La contamination par la bactérie *Legionella* se fait par aspiration de microgouttelettes d'eau et de vapeur d'eau contaminée en suspension dans l'air. Les circuits d'eau chaude en cause sont les suivants : douche, jacuzzi, tour aérofrigorifère, fontaine décorative, fontaine rafraichissante, climatiseur, jets d'eau. Ces installations sont présentes dans les lieux comme les hôpitaux, les maisons de repos, les hôtels, les campings, les parcs tropicaux, piscines, ou encore les tours de refroidissement.

Sources des données

Outre la déclaration obligatoire, la surveillance de la légionellose est effectuée par le réseau des laboratoires vigies^[47] et les centres de référence. L'incidence estimée présentée ci-dessous est une combinaison de ces trois sources.

En Belgique, on observe une augmentation^[48] systématique du nombre de cas rapportés d'infections à *L. pneumophila* enregistrés par les différents systèmes de surveillance (le CNR, les laboratoires vigies et les déclarations obligatoires), et principalement en Flandre. En Région bruxelloise, le nombre de cas rapportés semble augmenter légèrement de 2004

45 Les tendances décrites sur base du réseau des laboratoires vigies se confirment par la surveillance exercée par les médecins vigies, qui enregistrent le nombre de consultations pour cause de morsure de tiques et d'érythème migrant, et le CNR pour la maladie de Lyme.

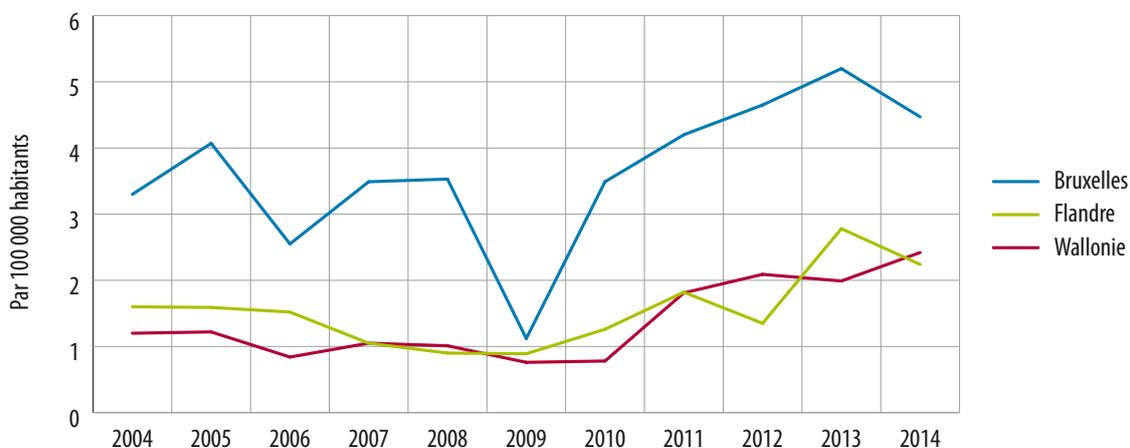
46 La déclaration des cas de légionellose permet la réalisation d'une enquête environnementale à la recherche de la source potentielle et la prise de mesures de contrôle ou d'éradication de légionelles afin d'éviter la contamination ultérieure d'autres personnes. Pour plus d'information voir le site <https://www.wiv-isp.be/matra/CF/fiches.aspx>

47 Il est à noter que les laboratoires vigies rapportent les cas d'infections à *L. pneumophila* sans mentionner de renseignements cliniques, entraînant une possibilité des faux positifs.

48 Cette augmentation est en partie expliquée par la facilité de détection de la bactérie depuis l'utilisation de test d'antigènes urinaires.

Figure 27

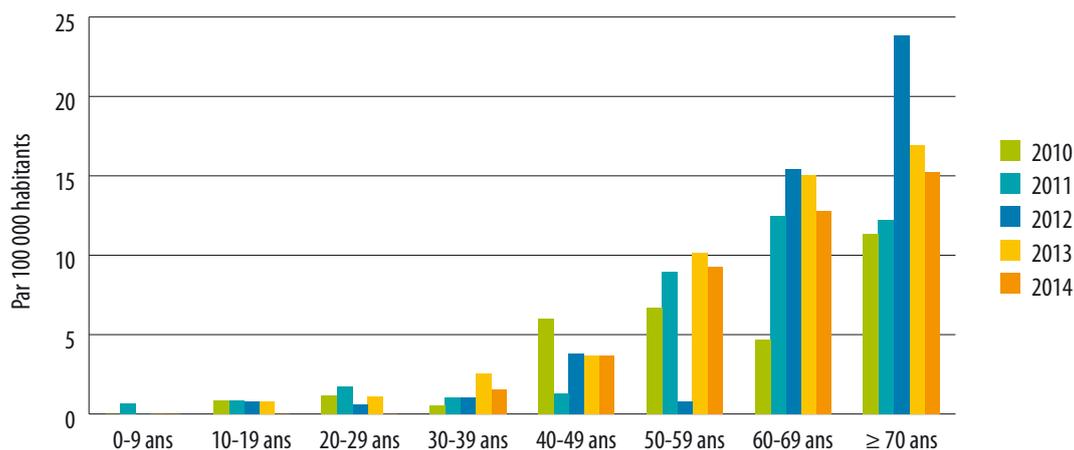
Estimation de l'incidence rapportée d'infections à *L. pneumophila*, par année et par région, Région bruxelloise, 2004-2014



Source : Combinaison de sources (CNR, réseau des laboratoires vigies et déclarations obligatoires), WIV-ISP, 2016

Figure 28

Estimation de l'incidence rapportée d'infections à *L. pneumophila*, par groupe d'âge, Région bruxelloise, 2010-2014



Source : Combinaison de sources (CNR, réseau des laboratoires vigies et déclarations obligatoires), WIV-ISP, 2016

(N=33) à 2014 (N=52), à l'exception d'une forte diminution rapportée en 2009 (N=12). Le taux de rapportage national est estimé à 2,2/100 000 habitants pour la période 2010-2014. Celui-ci est le plus élevé en Région bruxelloise comparé aux deux autres régions (figure 27). Ceci s'explique en partie par un plus grand nombre d'hôpitaux, d'hôtels et de maisons de repos par habitants en Région bruxelloise et également par la sensibilisation croissante des médecins.

En général, la majorité des cas rapportés sont diagnostiqués chez des personnes de plus de 50 ans, ce qui est également le cas en Région bruxelloise (figure 28). La maladie du légionnaire est rare chez les personnes de moins de 20 ans.

12. Clostridium difficile

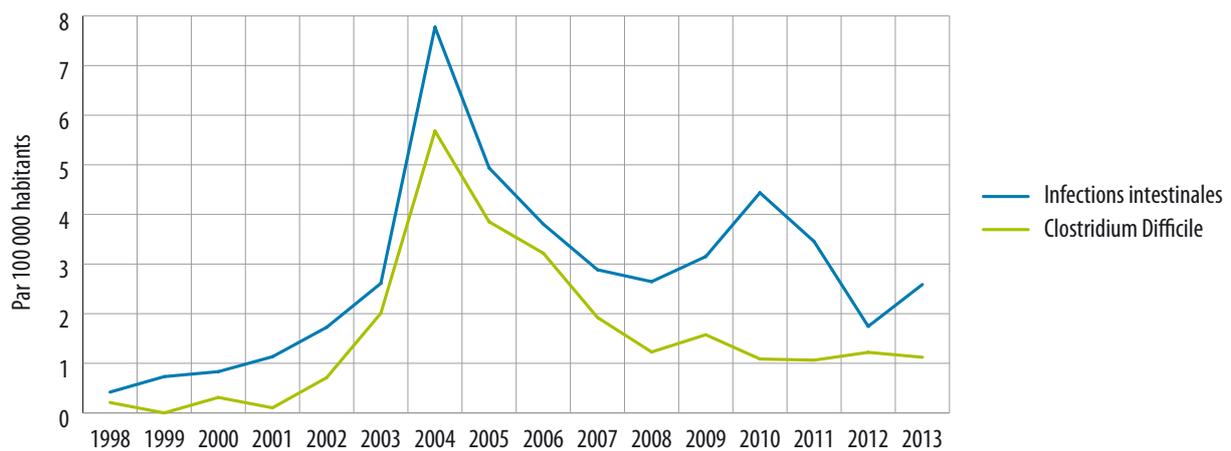
Les infections à *Clostridium difficile* (ICD) sont une cause majeure de diarrhée et de colite pseudomembraneuse dans les institutions de soins aigus et chroniques. Au cours de la dernière décennie, une augmentation de l'incidence des ICD a été rapportée dans divers pays du monde. Cette augmentation a été attribuée à de multiples facteurs : une augmentation de l'utilisation de certains antibiotiques, une augmentation de la population présentant des facteurs de risque (les personnes âgées), et l'émergence de souches hypervirulentes (Valencia, 2016).

La bactérie, *Clostridium difficile*, est présente naturellement dans les intestins (1 à 3 % des adultes) et ne pose aucun problème chez les personnes en bonne santé. Cependant, chez les personnes ayant une immunité diminuée^[49], les souches toxigènes (pathogènes) vont rapidement se multiplier et entraîner des symptômes tels que des diarrhées (légères à sévères), des crampes abdominales et de la fièvre. Dans certains cas, l'ICD peut entraîner le décès. Comme les ICD sont généralement causées par l'utilisation d'antibiotiques, la plupart des cas se produisent dans les milieux médicaux, comme les hôpitaux. Pour empêcher la propagation de *Clostridium difficile*, de bonnes mesures d'hygiène sont nécessaires dans les environnements médicaux (Conseil Supérieur de la santé, 2008). Néanmoins, l'ICD est très contagieuse et se répand facilement.

En 2013, la mortalité liée aux infections intestinales est de 2,6 décès par 100 000 habitants en Région bruxelloise. Le risque augmente avec l'âge : plus de 80 % des décès concernent des personnes de plus de 75 ans. Au cours des quinze dernières années, deux pics sont observés (figure 29), représentant des poussées épidémiques ayant entraîné une augmentation du nombre de décès par infection intestinale. En 2004, un premier pic correspond à une épidémie de *Clostridium difficile* se répandant progressivement en Région bruxelloise à partir de l'année 2001. Pour le pic observé en 2010, pour la plupart des décès, le germe incriminé n'est pas précisé. L'ICD reste cependant bien présente parmi les causes de décès. Plus de dix ans après l'émergence de l'ICD en Région bruxelloise, le taux de mortalité par infection intestinale reste plus élevé qu'au tournant du siècle (Bulletins statistiques de décès).

En Belgique, le taux d'infection rapporté par les hôpitaux participant à la surveillance des ICD est de 1,49 cas par 1 000 admissions en 2014, dont 59 % probablement acquises au sein de l'institution. Le nombre de cas varie fortement d'un hôpital à l'autre, soulignant l'intérêt de mesures de surveillance et de prévention dans les institutions de soins aigus et chroniques (Valencia, 2016).

Figure 29 Évolution de la mortalité par infection intestinale, Région bruxelloise, 1998-2013



Source : Bulletins statistiques de décès, Observatoire de la Santé et du Social Bruxelles

49 L'équilibre des «bonnes bactéries» dans les intestins peut être modifié par la prise régulière d'antibiotiques, utilisés pour soigner des maladies autres que les ICD.

13. Autres infections gastro-intestinales

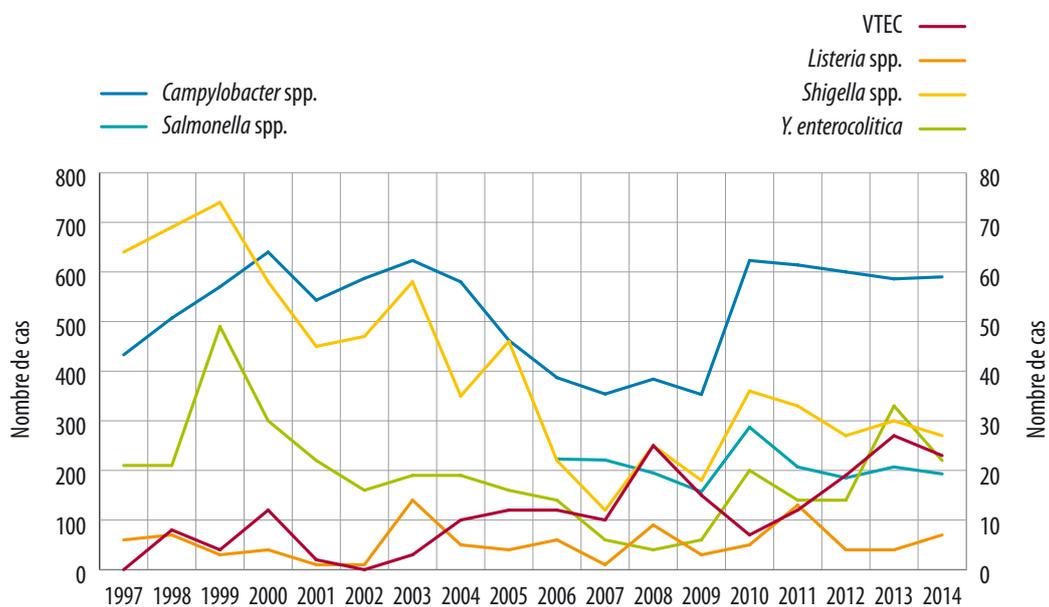
Selon le type de pathogène mis en cause, l'évolution épidémiologique des infections gastro-intestinales est croissante ou décroissante.

Les gastro-entérites d'origine alimentaire sont contractées aussi bien au domicile qu'en dehors de celui-ci soulignant ainsi l'importance du respect de la chaîne du froid et des règles d'hygiène de base en cuisine tout comme l'hygiène des mains des personnes qui manipulent la nourriture.

Un grand nombre de pathogènes appartiennent à ce groupe d'infections ; tant des bactéries, des virus que des parasites. Au cours des dix dernières années, quelques types d'infections gastro-intestinales présentent une tendance décroissante tandis que d'autres pathogènes sont en recrudescence comme le démontre les deux figures ci-dessous (figure 30, figure 31).

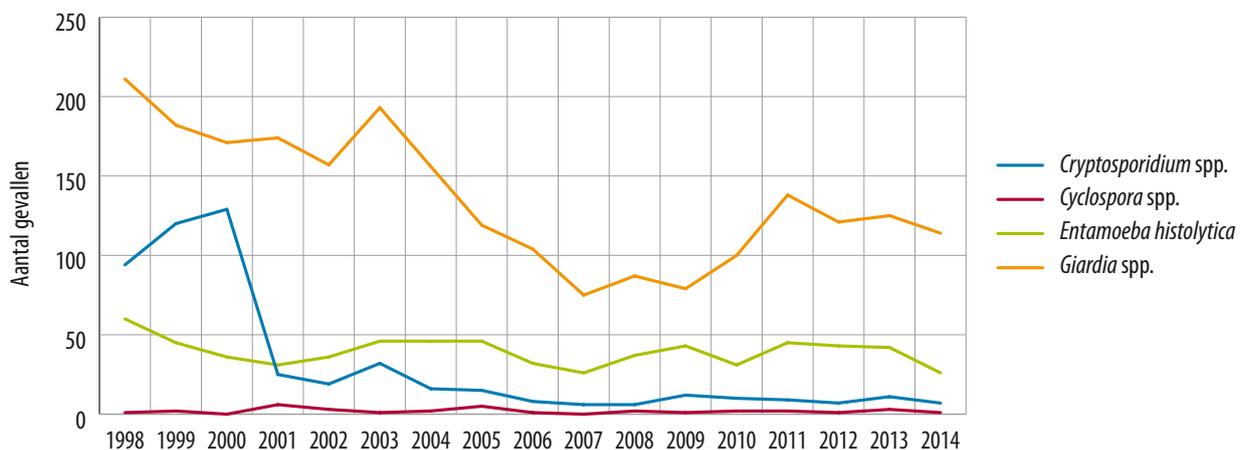
Le nombre de notifications de toxi-infections alimentaires collectives augmente d'année en année. Ceci résulte de l'augmentation de la connaissance et de la modification des procédures auprès de l'Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire (AFSCA). Le nombre de cas concernés n'augmente cependant pas. Ce sont donc surtout de plus petits groupes de malades qui sont rapportés plus

Figure 30 Nombre de cas d'affections gastro-intestinales bactériennes par pathogène, Bruxelles, 1997-2014



Source : laboratoires vigies WIV-ISP

Figure 31 Nombre de cas d'affections gastro-intestinales parasitaires par pathogène, Bruxelles, 1998-2014



Source : laboratoires vigies WIV-ISP

fréquemment. En 2014, on a recensé 370 notifications (71 à Bruxelles, 146 en Flandre, 153 en Wallonie). Dans 91 % des cas, l'agent causal est resté inconnu. Parmi les germes identifiés, il s'agissait essentiellement de *Bacillus cereus* et aussi de *Salmonella*, norovirus, staphylocoques coagulase-positifs, *Clostridium perfringens* et *E. coli* O157 pathogène.

Les infections liées à la consommation sont principalement diagnostiquées chez les enfants de moins de 10 ans. Ils représentent la majorité des cas d'infections bactériennes, virales et parasitaires excepté les infections dues à VTEC, *Y. enterocolitica*, norovirus et *Listeria* qui s'observent plus fréquemment chez les sujets âgés (>60 ans). Le caractère saisonnier des infections liées à la consommation est décrit avec un plus grand nombre de cas survenant durant les mois d'été et en octobre, à l'exception du norovirus pour lequel il y a davantage de cas en hiver. Outre le non-respect des règles d'hygiène, tant au domicile qu'en dehors de celui-ci, il faut également tenir en compte les voyages comme facteurs de risque.

14. Les maladies infectieuses pédiatriques à prévention vaccinale

Il existe une tendance claire à l'amélioration du contrôle des maladies infectieuses à prévention vaccinale. En Belgique et en Région bruxelloise, certaines maladies ne surviennent plus ou rarement telles la diphtérie, la polio, la rubéole, les infections à *Haemophilus influenzae* de type b et les infections à méningocoques de séro groupe C. Le nombre de cas rapportés de rougeole, d'infections à rotavirus et d'infections invasives à pneumocoques diminue considérablement.

La plupart des maladies infectieuses à prévention vaccinale sont à déclaration obligatoire dans toutes les régions du pays (Sabbe, 2015). La déclaration et le suivi épidémiologique permet de contrôler les épidémies ainsi que de suivre l'impact de la vaccination. Le tableau ci-dessous résume la situation pour certaines affections en Région bruxelloise (tableau 4).

Tableau 4			
Comparaison des maladies infectieuses à prévention vaccinale en Région bruxelloise pour la déclaration obligatoire, la vaccination et le remboursement^[50]			
Maladie infectieuse	Déclaration obligatoire	Vaccin	Remboursement
Poliomyélite	+	Vaccin polio inactivé (IPV)	Gratuit
Rougeole	+	Vaccin Rougeole - Rubéole - Oreillons (RRO)	Gratuit
Rubéole	+		
Oreillons	+		
Coqueluche ^[51]	+	Vaccin hexavalent DTPa-VHB-IPV-Hib	Gratuit
Diphtérie	+		
<i>Haemophilus influenzae</i>	+		
Diarrhée à rotavirus	-	Disponible	Remboursé (coût de 11,80€ pour le patient)
Infections invasives à pneumocoques	-	Vaccins pneumocoques conjugués (PCV7, PCV10 et PCV13)	Gratuit

50 Pour plus d'information voir site <http://www.vaccination-info.be/vaccinations-recommandees/calendrier-vaccinal>

51 Le calendrier de vaccination prévoit l'administration de quatre doses du vaccin hexavalent DTPa-VHB-IPV-Hib chez les nourrissons, suivi de rappels de vaccination à l'aide des vaccins quadrivalent DTPa-IPV ou trivalent DTPa en fonction de l'âge du patient.

Sources des données

Les différents systèmes de surveillance des maladies infectieuses à prévention vaccinale sont les suivants : PediSurv^[52], les laboratoires vigies, les laboratoires de référence, et le système de la déclaration obligatoire des trois régions (déclaration par tout personnel de santé y compris les écoles). Ceux-ci permettent de suivre les tendances épidémiologiques de certaines de ces maladies et de mettre en place des mesures prophylactiques en cas d'émergence de foyers épidémiques.

14.1. POLIOMYÉLITE

La poliomyélite est une maladie infectieuse très contagieuse causée par les poliovirus. Dans la plupart des cas (90 à 95 %), l'infection est asymptomatique. L'infection peut néanmoins entraîner des atteintes neurologiques, dont des Paralysies Flasques Aiguës (PFA), dans 1 à 2 % des cas. Une infection sur 200 entraîne une paralysie irréversible (des jambes en général). De plus, les PFA peuvent provoquer le décès d'une personne malade lorsqu'elles concernent les muscles respiratoires et/ou les muscles de la déglutition. Comme il n'existe pas de traitement spécifique contre la poliomyélite, la vaccination est la seule option. La prise en charge des personnes souffrant de la maladie sera uniquement symptomatique.

Un cas PFA^[53] a été notifié en moyenne par an en Région bruxelloise de 2011 à 2013 via le réseau de surveillance pédiatrique «PediSurv»; en 2014, aucun cas de PFA n'a été déclaré en Région bruxelloise. Le nombre de cas de PFA notifiés est inférieur à ce qui est attendu selon les normes de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Ceci peut s'expliquer en partie par le caractère non exhaustif du réseau de surveillance et la sous-notification. Aucun cas de poliomyélite n'a été signalé en Région bruxelloise ni par le réseau PediSurv, ni par le système de déclaration obligatoire pour cette période.

14.2. ROUGEOLE

La rougeole est une maladie infectieuse virale extrêmement contagieuse, qui entraîne des complications (otite moyenne, pneumonie ou diarrhée) dans près de 10 à 20 % des cas. Chez la femme enceinte, la rougeole augmente le risque de fausse couche, d'accouchements prématurés et de mortalité fœtale. Il n'existe pas de traitement spécifique contre la rougeole; la prise en charge est donc uniquement symptomatique. Cependant, la maladie peut être prévenue par le vaccin RRO.

La Belgique, et donc la Région bruxelloise, comme tous les pays européens, s'est engagée avec le Bureau régional européen de l'OMS à éliminer la rougeole pour l'année 2015. Pour remplir l'objectif d'élimination, l'incidence de la rougeole doit être inférieure à un cas par million d'habitants et le taux de couverture vaccinale doit atteindre au moins 95 % pour les 2 doses vaccinales.

En Belgique, la couverture vaccinale n'a pas encore atteint 95 % pour les deux doses vaccinales dans l'ensemble du pays. La Flandre se rapproche le plus de l'objectif, avec une couverture vaccinale de 96,6 % pour la première dose du vaccin RRO (nourrissons) et 92,5 % pour la deuxième dose (à 11-12 ans) (Van Damme, 2013). En Région bruxelloise, la couverture vaccinale^[54] pour la première dose est de 94,1 % (Robert, 2012a) et de 75,5 % pour la deuxième dose (Vermeeren, 2014). Depuis 2015, la Wallonie a atteint l'objectif pour la première dose du vaccin RRO avec une couverture vaccinale de 95,6 % (Provac, 2016).

En Région bruxelloise, la couverture vaccinale pour la première dose du vaccin RRO est plus élevée parmi les enfants fréquentant les consultations préventives que parmi les patients vaccinés en privé (Robert, 2012a). Notamment parce que, parmi ces derniers, une plus grande part de parents remettent en question le bien-fondé de la vaccination, en particulier contre la rougeole^[55].

En fonction des années, la rougeole survient sous forme d'épidémies locales en Belgique, touchant principalement les enfants et les jeunes adultes. Une épidémie de rougeole a touché la Belgique en 2011. Cette épidémie a fait suite à une période de trois ans beaucoup plus calme.

En Région bruxelloise, le nombre de cas confirmés de rougeole^[56] est passé de 182 cas en 2011 à 10 cas en 2014, avec une incidence estimée de 16,3/100 000 habitants^[57] en 2011 contre 0,9/100 000 habitants en 2014.

52 Près de 480 pédiatres Belges et 320 médecins généralistes Bruxellois participent de manière volontaire à PediSurv, un système de surveillance mis sur pieds en 2002. Pour plus d'informations voir le site <https://www.wiv-isp.be/pedisurv/index.htm>

53 La surveillance de la PFA chez les enfants de moins de 15 ans reste la pierre angulaire permettant de démontrer à l'OMS qu'aucun virus de la polio ne circule en Belgique. En Belgique, le dernier cas de poliomyélite non importé date de 1979. Pour plus d'informations voir le site <http://www.polioeradication.org/Dataandmonitoring/Poliothisweek.aspx>

54 Il est à noter que la dernière étude de couverture vaccinale en Région bruxelloise date de 2012 pour la première dose du vaccin RRO et de 2009 pour la deuxième dose.

55 Pour plus d'information voir le site <http://www.maisonmedicale.org/15-La-vaccination-de-l-individu-a.html>

56 La rougeole est une maladie à déclaration obligatoire en Région bruxelloise depuis l'arrêt du collège réuni daté du 18/06/2009.

57 L'incidence estimée est une combinaison de sources : PediSurv, le CNR, le réseau des laboratoires vigies et les déclarations obligatoires (tous les cas, y compris les cas importés).

Épidémies de rougeole en Belgique, en 2016 (Grammens, 2016)

Les trois Régions du pays ont été touchées par différentes épidémies^[58] de rougeole entre le 1^{er} janvier et le 30 juin 2016 : 31 cas en Région bruxelloise (26,2/1 000 000 d'habitants), 21 cas en Région flamande (3,3/1 000 000 d'habitants) et 15 en Région wallonne (4,2/1 000 000 d'habitants). Au total, dix épidémies de rougeole incluant de 2 à 9 personnes ont été identifiées, ainsi que 24 cas isolés, pour lesquels aucun lien avec un autre cas a pu être démontré, mais pour lesquels il est assumé qu'ils sont associés aux épidémies.

La majorité des cas infectés étaient des enfants ; 27 cas étaient âgés de moins de 5 ans, 12 cas de 5 à 14 ans, 9 cas de 15 à 19 ans et 19 cas de plus de 19 ans.

Parmi les 67 personnes infectées, 28 ont été hospitalisées. La majorité d'entre eux étaient des enfants de moins de 5 ans (12 cas), des enfants entre 5 et 9 ans (4 cas) et des adultes de plus de 25 ans (8 cas). Toutes les personnes hospitalisées se sont rétablies, mais des complications sévères ont été rapportées pour un enfant et trois adultes.

Plusieurs personnes ont été contaminées au sein même des établissements de soins où des patients infectés étaient pris en charge. Dans certains cas, le personnel de santé a joué un rôle probable dans la transmission.

Les principales leçons tirées de ces différentes épidémies pour prévenir l'émergence et l'extension de futures épidémies et atteindre l'objectif d'élimination de la rougeole sont :

- Il est important de veiller à accroître le taux de couverture vaccinale dans la population pour atteindre 95 % de couverture pour la deuxième dose du vaccin RRO, y compris à l'intérieur de sous-groupes : plus de la moitié des patients n'étaient pas vaccinés et presque un tiers ne connaissait pas son statut vaccinal ;
- Le taux de couverture vaccinale du personnel de santé et du personnel de l'aide et des soins au contact des nourrissons, trop jeunes pour être vaccinés, doit faire l'objet de stratégies adaptées ;
- Les médecins ont un rôle important à jouer en posant un diagnostic rapide et correct ;
- Une meilleure organisation (du tri notamment) au niveau de l'hôpital peut améliorer le contrôle d'une épidémie ;
- Les autorités sanitaires doivent pouvoir intervenir efficacement par le traçage des contacts du patient ainsi que la prise de mesures de contrôles efficaces.

58 Dans la Région européenne de l'OMS, une épidémie est définie par l'apparition de deux cas ou plus, confirmés par laboratoire, qui sont reliés temporellement (dates d'apparition de l'éruption dans un intervalle de 7 à 18 jours) et liés par l'épidémiologie et/ou par la virologie

14.3. RUBÉOLE

La rubéole est une maladie infectieuse bénigne qui se manifeste par une fièvre, un malaise, une lymphadénopathie et une éruption cutanée généralisée.

Cependant, chez les femmes enceintes, la rubéole peut avoir des conséquences graves pour le fœtus chez qui elle peut entraîner un syndrome de rubéole congénitale. Celui-ci peut provoquer des malformations où même la mort du fœtus (Plotkin, 2008). Il n'y a pas de traitement spécifique contre la rubéole. La maladie peut être prévenue par la vaccination.

Le Bureau régional européen de l'OMS a planifié l'élimination de la rubéole dans la région pour 2015 dans l'objectif de prévenir les cas de Syndrome de Rubéole Congénitale. L'objectif de l'OMS est de moins d'un cas par 100 000 naissances vivantes.

Contrairement à la rougeole, il n'y a pas de système de surveillance national en Belgique pour les cas de rubéole. Entre 2010 et 2014, le système des notifications obligatoires en Région bruxelloise a rapporté seulement 3 cas de rubéole en 2012, tous non-vaccinés.

Aucun cas de syndrome de rubéole congénitale n'a été déclaré entre 2010 et 2014 en Région bruxelloise^[59], ni en Région flamande. Un cas de syndrome de rubéole congénitale a été déclaré en 2012 en Région wallonne dont la maman avait contracté la maladie à l'étranger.

14.4. OREILLONS

Les oreillons, ou parotidite virale, se présentent typiquement avec une parotidite et un syndrome grippal. Bien que la maladie soit généralement bénigne chez les enfants, elle peut entraîner des complications chez les adultes non-vaccinés, comme l'orchite (inflammation des testicules), l'oophorite (inflammation de l'ovaire) et la méningite.

Le nombre de cas rapportés d'oreillons a baissé en Belgique depuis la vaccination systématique débutée en 1985^[60]. Malgré cette diminution, des épidémies localisées surviennent dont une est survenue en Belgique en 2012. Cette épidémie a principalement touché des jeunes adultes dans les villes universitaires. Au cours du second semestre 2013 et en 2014, une diminution du nombre de signalements de cas d'oreillons dans les différents systèmes de surveillance du pays fut observée en Flandre et en Wallonie.

59 La rubéole n'est pas une maladie à déclaration obligatoire en Belgique, sauf en Région bruxelloise et ce depuis l'arrêté du collège réuni daté du 18/06/2009. La rubéole congénitale est à déclaration obligatoire uniquement en Wallonie.

60 L'affection des oreillons est à déclaration obligatoire à Bruxelles et en Wallonie. Les oreillons devaient obligatoirement être déclarés en Flandre du 16 juin 2012 au 1 novembre 2013.

En Région bruxelloise, en revanche, l'incidence des consultations chez les médecins vigies était estimée à 29,1/100 000 habitants en 2013 et 48,8/100 000 habitants en 2014. Une augmentation probable du nombre de cas semble également être enregistrée par le réseau des laboratoires vigies, le réseau de surveillance pédiatrique «PediSurv» et le CNR pour les oreillons en 2014.

14.5. COQUELUCHE

La coqueluche est une maladie infectieuse des voies respiratoires causée par la bactérie *Bordetella pertussis*. La maladie touche principalement les nourrissons, mais elle touche également de plus en plus fréquemment les adolescents et les adultes. Le risque de complications est plus élevé pour les nourrissons mal vaccinés ou non-vaccinés (voire létale pour les nourrissons de moins de 3 mois et les prématurés) et les patients présentant une pathologie cardiaque ou pulmonaire chronique. La vaccination est la meilleure protection contre la maladie.

La coqueluche reste endémique en Belgique et connaît des pics d'activité tous les 3 à 5 ans, et ce malgré une couverture vaccinale importante.

De 2011 à 2014, une augmentation^[61] du nombre de cas rapportés de coqueluche est observée dans les trois régions du pays et ce, par les différents systèmes d'enregistrement : le réseau des laboratoires vigies, les CNR et la déclaration obligatoire. En Région bruxelloise, les laboratoires vigies ont enregistré 23 cas en 2011 et 50 cas en 2014 ; les CNR respectivement 40 cas et 109 cas.

L'incidence rapportée est la plus élevée chez les enfants (moins de 1 an), et en particulier chez les nourrissons de moins de 4 mois. Cependant, la proportion de cas âgés de 40 à 60 ans est en augmentation.

Le Conseil Supérieur de la Santé a émis un avis sur la vaccination en septembre 2013, préconisant la vaccination pour toutes les femmes enceintes entre les semaines 24 et 32 de grossesse, offrant une protection directe aux enfants à naître. En cas d'absence de vaccination durant la grossesse, celle-ci doit être administrée rapidement en post-partum, faisant partie de la stratégie «cococon». Dans tous les cas, la vaccination «cococon» reste recommandée pour le partenaire et les autres adolescents et adultes entrant en contact avec le nourrisson.

61 Il y a de multiples raisons pour cette augmentation : 1. la surveillance est renforcée grâce aux nouveaux outils diagnostiques tels que la PCR, 2. la diminution de l'immunité post-vaccinale et 3. la présence de nouvelles souches responsables de l'échec du vaccin.

14.6. DIARRHÉE À ROTAVIRUS

Le rotavirus est la cause la plus fréquente de gastro-entérite chez les enfants au niveau mondial, et principalement chez les moins de 5 ans. Malgré une faible mortalité infantile en Europe, le nombre d'hospitalisations dû à une infection à rotavirus est important, ayant un impact direct sur le coût social.

Depuis novembre 2006, date à laquelle le vaccin contre le rotavirus fut partiellement remboursé par l'INAMI, une diminution du nombre d'infections à rotavirus est observée dans les trois régions du pays. En Région bruxelloise, 694 cas ont été enregistrés par les laboratoires vigies en 2006 et 193 cas en 2014, ce qui correspond à une diminution du taux d'incidence de 75,6 % (68,1/100 000 habitants en 2006 et 16,6/100 000 habitants en 2014). La majorité des cas enregistrés (97,4 %) en 2014 est âgé de moins de 5 ans.

En 2012, le taux de couverture vaccinale pour la première dose chez les enfants de 18 à 24 mois a été estimé à 77 % en Région bruxelloise (Robert, 2012a), 94 % en Région flamande (Van Damme, 2013) et 87 % en Région wallonne (Robert, 2012b).

14.7. INFECTIONS INVASIVES À PNEUMOCOQUES

Les infections invasives à pneumocoques (IIP), tels les méningites et bactériémies, constituent un important problème de santé tant pour les jeunes enfants que pour les personnes âgées. La surveillance des IPP est effectuée par le réseau de Laboratoires vigies du WIV-ISP, le CNR et le réseau de pédiatrie «PediSurv».

Malgré certaines fluctuations annuelles, une nette diminution du nombre de patients atteint d'une IPP fut observée chez les moins de 5 ans en Région bruxelloise de 2006 à 2014. Cette diminution s'explique en partie par l'introduction de vaccins antipneumococciques ciblant les sérotypes responsables de la majorité des infections.

Le vaccin antipneumococcique heptavalent (PCV7) est commercialisé en Belgique depuis octobre 2004. Celui-ci est recommandé par le Conseil supérieur de la Santé chez tous les enfants de moins de 2 ans ainsi que les enfants de 2 à 4 ans courant un risque accru d'IIP. Depuis janvier 2007, le PCV7 est gratuit pour tous les enfants de moins de 2 ans. Le vaccin antipneumococcique à 13 valences (PCV13) est recommandé par le Conseil supérieur de la Santé depuis octobre 2010. Ce vaccin est utilisé en Fédération Wallonie-Bruxelles depuis le 1 septembre 2011^[62].

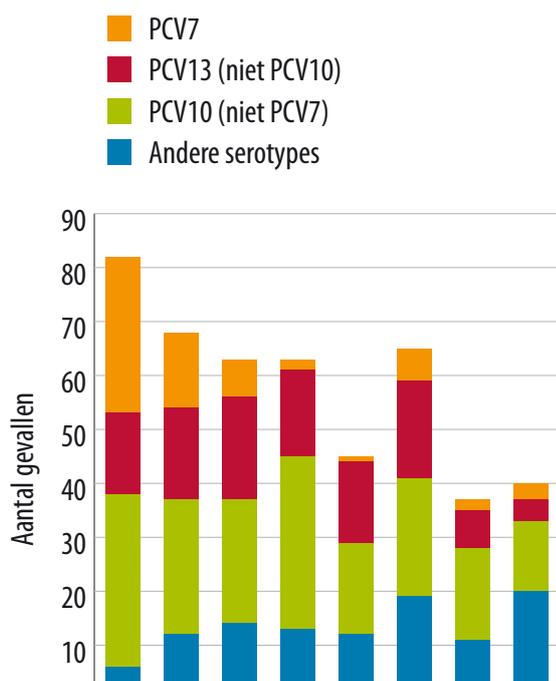
62 Le vaccin antipneumococcique à 13 valences a été remplacé par le vaccin à 10 valences à partir du 1^{er} mai 2016 en Fédération Wallonie-Bruxelles. Le programme de vaccination de la Communauté Flamande a utilisé le vaccin antipneumococcique à 13 valences à partir du 1^{er} juillet 2011. Celui-ci a été remplacé par le vaccin antipneumococcique à 10 valences (PCV10) à partir du 1^{er} juillet 2015.

En Région bruxelloise, l'incidence estimée par le réseau de pédiatrie «PediSurv» est de 102,7/100 000 habitants en 2006 et 27,2/100 000 habitants en 2014. Celle-ci était la plus élevée en Région bruxelloise jusqu'en 2009. À partir de 2010, une incidence rapportée accrue a été observée en Flandre par rapport aux autres régions. En 2014, l'incidence estimée est de 27,4/100 000 habitants en Flandre et de 17,5/100 000 habitants en Wallonie.

Dans la tranche d'âge des moins de 16 ans, une diminution des IIP rapportées est observée sur la période 2007-2010 depuis l'introduction du vaccin PCV7 en Région bruxelloise (figure 32). Celle-ci est suivie par une baisse des IIP causées par les sérotypes repris dans le vaccin PCV13 dès 2012. Néanmoins, il y a toujours des cas d'IIP causées par des sérotypes différents de ceux repris dans les vaccins existants.

Figure 32

Nombre d'infections invasives à pneumocoques rapportées, selon le sérotype, chez les enfants de moins de 16 ans, Région Bruxelloise, 2006-2014



Source : Centre national de référence pour *S. pneumoniae*, K.U.Leuven, 2016

De 2000 à 2014, le nombre de cas rapportés d'IIP enregistrés par le réseau des laboratoires vigies chez les Bruxellois de 60 ans et plus est relativement stable (52,3 cas en moyenne/an), avec une augmentation en 2005-2006 (62,0 cas en moyenne/an) et 2010-2011 (79,5 cas en moyenne/par an) et une diminution en 2014, comprenant 25 cas.

En Région bruxelloise, l'enquête de santé par interview menée en 2013 a montré que 12,7 % de la population à risque a été vaccinée contre le pneumocoque au cours de 5 dernières années (Tafforeau, 2015). Ce qui est plus élevé qu'en Région wallonne (8,1 %) et en Région flamande (8,0 %).

En 2014, le Conseil Supérieur de la Santé a recommandé l'administration du vaccin conjugué à 13 valences (PCV13) contre le pneumocoque chez les adultes⁶³. Par ailleurs, l'importance de la vaccination comme moyen de prévention des infections invasives est soulignée depuis l'apparition de souches méningocoques résistantes aux antibiotiques les plus fréquemment utilisés.

14.8. DIPHTÉRIE

La diphtérie est une maladie infectieuse très contagieuse causée par des bactéries du genre *Corynebacterium* (*C. diphtheriae*, *C. ulcerans* et *C. pseudotuberculosis*), dont certaines souches peuvent produire la toxine diphtérique (tox+). Les cas de diphtérie causés par des souches toxigènes de *C. diphtheriae* et de *C. ulcerans* sont des maladies à déclaration obligatoire.

Les symptômes de l'infection à *C. diphtheriae* et *C. ulcerans* (tox+) sont identiques et varient considérablement, allant de maux de gorge, fièvre, trouble de déglutition, nausées et vomissements, jusqu'à l'étouffement. La présence de toxines diphtériques (ayant une affinité pour le cœur et le système nerveux périphérique) peut provoquer des problèmes cardiovasculaires ou neurologiques et dans les cas les plus graves le décès de la personne infectée dû à un arrêt respiratoire ou cardiaque. La diphtérie peut entraîner le décès dans 5 à 10 % des cas, même si ceux-ci sont traités correctement. Lorsque la maladie n'est pas traitée, elle peut être fatale dans 50 % des cas.

En Europe, les cas de diphtérie sont devenus rares grâce à la mise en place des programmes de vaccination. Néanmoins, la bactérie circule toujours et la maladie survient encore, principalement sous forme de cas sporadiques, importés, à *C. diphtheriae* et de cas autochtones à *C. ulcerans* d'origine zoonotique. En Belgique, le risque d'épidémie est minimal.

En Belgique, la vaccination contre la diphtérie est recommandée dans le calendrier vaccinal de base. Notre pays affiche un taux élevé de couverture vaccinale pour DTP3 (3ème dose du vaccin diphtérie-tétanos-coqueluche) chez les enfants avec respectivement pour la Région bruxelloise, la Région flamande, et la Région wallonne, 98,7 %, 98,7 % et 98,9 % selon les dernières études réalisées en 2012 en Flandre et à Bruxelles et en 2015 en Wallonie.

La vaccination est le seul moyen de prévention contre la diphtérie. La disponibilité en antitoxine diphtérique est limitée en Europe (et absente en Belgique) alors qu'une administration rapide de celle-ci est essentielle afin de prévenir une évolution clinique défavorable.

⁶³ La vaccination, c.à.d. une combinaison en alternance du vaccin conjugué PCV13 et du vaccin polysaccharidique PPV23, concerne trois groupes : les personnes présentant un risque d'infection à pneumocoque, les personnes présentant une comorbidité et les personnes en bonne santé de 65 ans et plus. Pour plus d'informations voir le site <http://www.vaxinopro.be/spip.php?article1605&lang=fr&retour=1#nb1>

Aucun cas d'infections à souche toxigène de *C. diphtheriae* ou de *C. ulcerans* n'a été déclaré en Région bruxelloise par le CNR^[64] entre 2000 et 2014.

14.9. INFECTION À HAEMOPHILUS INFLUENZAE

En Belgique, le nombre d'infections invasives à *Haemophilus influenzae* de type b (Hib) rapportées a considérablement diminué depuis la recommandation de la vaccination anti-Hib en 1993. La souche *H. influenzae* de type b était jusque-là le principal agent responsable de méningites bactériennes chez les enfants âgés de moins de 5 ans et principalement les enfants de moins de 18 mois.

En Belgique, la vaccination contre H. influenzae est recommandée par le Conseil supérieur de la Santé depuis 1993. La vaccination anti-Hib est gratuite via le programme de vaccination des Communautés depuis 2002. Le vaccin des nourrissons s'effectue en utilisant le vaccin combiné hexavalent DTPa-VHB-IPV-Hib depuis 2004.

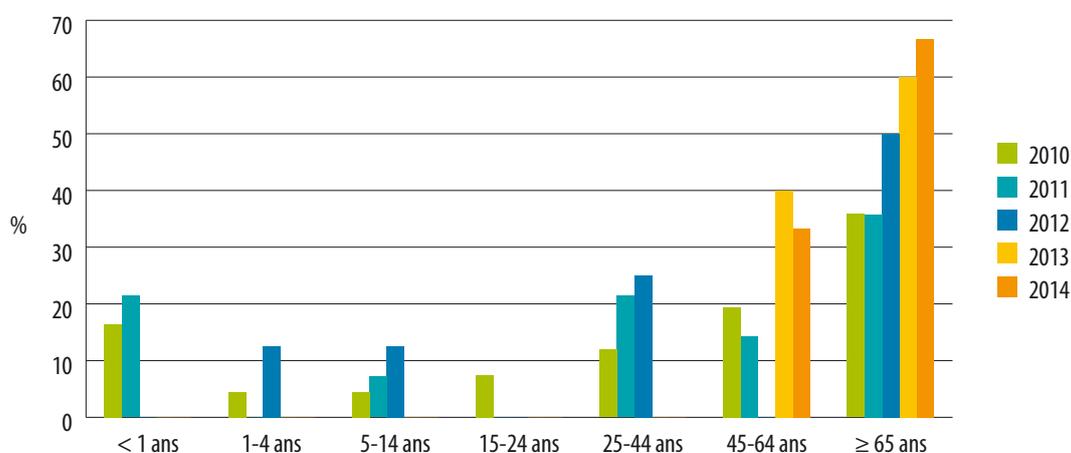
En Région bruxelloise, les laboratoires vigies ont enregistré une diminution progressive du nombre de cas rapportés d'infections invasives^[65] à *H. influenzae* de 2011 à 2014 : de 14 cas (1,25/100 000 habitants) en 2011 à 3 cas (0,26/100 000 habitants) en 2014.

En 2014, l'incidence rapportée nationale est estimée à 0,5/100 000 habitants. Plus de la moitié des cas rapportés d'infections invasives à *H. influenzae* ont été enregistrés en Région wallonne (53,6 %), suivi de 41,1 % en Région flamande et 5,4 % en Région bruxelloise.

Durant la période 2011-2014, la moitié des cas rapportés ont été diagnostiqués chez les personnes âgées de plus de 65 ans en Région bruxelloise (figure 33). Tous les cas rapportés d'infections invasives à *H. influenzae* étaient âgés de plus de 45 ans en 2013 et 2014.

Figure 33

Pourcentage d'infections invasives à *H. influenzae* rapportées, par groupe d'âge, Région bruxelloise, 2002-2010 et de 2011 à 2014



Source : Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

64 Le CNR confirme le diagnostic de diphtérie, identifie l'espèce et recherche le gène de la toxine.

65 La surveillance des souches invasives à *H. influenzae* se fait via les Laboratoires vigies. Depuis 2002, les souches isolées de sites normalement stériles sont considérées comme «souches *H. influenzae* invasives» c.à.d. sang, liquide céphalorachidien, liquides pleuraux, péritonéaux et articulaires.

15. La déclaration obligatoire des maladies infectieuses et le service d'inspection d'hygiène

Les données relatives à la déclaration obligatoire n'ont pas toutes été présentées car celle-ci est souvent sous-utilisée en Région bruxelloise et son exploitation à des fins d'analyse épidémiologique est, de ce fait, limitée. Il faut cependant souligner l'importance de la déclaration obligatoire par les professionnels de santé (dont les médecins généralistes, les cliniciens, les microbiologistes, les médecins scolaires, ...) au service d'inspection d'hygiène de la COCOM. Ces déclarations permettent, d'une part d'identifier les risques encourus par un

patient, son entourage et la population (ex. : personne entrée en contact avec un suspect de fièvre hémorragique, personnes entrées en contact avec un chien importé illégalement et suspect de rage) et d'autre part, d'appliquer des mesures de prévention et de contrôle qui empêchent les infections secondaires (ex. : prophylaxie antibiotique en cas d'exposition à un cas d'infection à méningocoques), identifient des risques de propagation de maladies infectieuses (ex. : non-respect des mesures d'hygiène de base dans une cuisine collective), et interrompent l'exposition de la population à risque (ex. : traitement d'un système d'eau chaude infesté par des légionelles).

Les inspecteurs d'hygiène sont des professionnels de la santé qui ont pour mission de limiter l'impact d'une maladie infectieuse dans la population après la déclaration d'un cas. Ils interviennent régulièrement sur le terrain pour protéger la santé de l'entourage et de la population.

QUELQUES EXEMPLES D'INTERVENTIONS EFFECTUÉES AU COURS DE LA PÉRIODE :

Cas de légionellose dans un hôtel de la capitale : suite à la notification par un pays européen à travers le réseau européen de surveillance, le service d'inspection a mené une enquête afin de déterminer la source de l'infection, coordonné les mesures de contrôle pour éradiquer les légionelles, et informer les autres personnes potentiellement concernées car exposées à la même source^[66].

Épidémies de rougeole : la rougeole étant très contagieuse, pouvant causer des complications sévères (ex. : pneumonie, encéphalite, ...) et l'OMS en visant l'élimination, l'impact de tout cas de rougeole doit être limité. À cet effet, tous les contacts des patients doivent être tracés, la vaccination de rattrapage doit être proposée. Si le délai de déclaration le permet, un échantillon doit être prélevé afin de rechercher le virus et de le caractériser. Enfin, le cas doit être notifié auprès des autorités européennes et auprès de l'OMS. Le service d'inspection est intervenu à plusieurs reprises au cours de la période 2000-2014 pour prendre en charge des épidémies de rougeole et tenter de limiter leur évolution.

Cas de gale dans une maison de repos : chaque année des collectivités font appel aux inspecteurs d'hygiène afin qu'ils apportent leur aide à la gestion de l'élimination de cette infestation qui requière la mise en place d'importantes mesures d'hygiène (ex. : nettoyage du linge à haute température, élimination d'objets ne pouvant être nettoyés, ...).

Cas d'infections à Streptocoques du groupe À suite à l'insémination artificielle : les inspecteurs d'hygiène

en collaboration avec le médecin hygiéniste de l'hôpital tentent d'identifier la source de contamination au cours du processus d'insémination et informent l'agence fédérale des médicaments et produits sanguins pour les contacts avec la banque de sperme.

Intoxication alimentaire collective suite à une réunion internationale à Bruxelles : quelques heures après la fin de la réunion, plusieurs dizaines de personnes ont présenté divers symptômes tels que vomissements, malaises, diarrhée, ... L'inspecteur d'hygiène et l'agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire ont alors conjointement mené une enquête auprès du traiteur par rapport au respect des bonnes pratiques d'hygiène, de conservation des aliments, ... Des restes alimentaires ont été recherchés et analysés à la recherche du pathogène. Une étude épidémiologique a été menée en collaboration avec le WIV-ISP afin d'identifier la source sur base d'une étude cas-témoins.

Cas suspect de fièvre hémorragique à virus Ebola chez des personnes de retour de voyage : l'année 2014 aura été marquée par l'épidémie d'Ebola en Afrique de l'Ouest. Cette épidémie, sans précédent dans cette région, a obligé la Belgique à être prête à identifier et prendre en charge un suspect de fièvre hémorragique. Face à un tel risque, les autorités font appel au «Risk Assessment Group» qui a été créé dans le cadre de la mise en œuvre du Règlement Sanitaire International et la décision européenne 1082/2013/EU sur les menaces transfrontalières pour la santé. Ce groupe, coordonné, par le WIV-ISP, est composé de représentants des autorités de santé publique et d'experts, et a pour but d'évaluer un risque au regard de la réalité belge (ex. : capacité diagnostique existante, système de surveillance fonctionnel, ...) et de proposer, au «Risk Management Group» composé de représentants des ministres ayant la santé dans leurs compétences, la mise

66 Pour plus d'informations voir le site <https://www.wiv-isp.be/matra/Fiches/legio.pdf>

en place de mesures de prévention et/ou de contrôle complémentaires. Dans ce cadre, les inspecteurs d'hygiène jouent également un rôle essentiel. Ils vont, entre autres choses, décider en concertation avec le médecin traitant si le patient doit être considéré comme un cas suspect ou non, rassembler les informations qui leur permettront de retrouver rapidement tous les contacts du patient si le diagnostic se révélait positif.

Ces exemples démontrent s'il en est besoin combien la déclaration obligatoire des maladies infectieuses est un outil indispensable de la santé publique. Il est dès lors important de comprendre les raisons expliquant la sous-déclaration des maladies à déclaration obligatoire afin d'identifier les pistes de solutions. Les principaux obstacles possibles à la déclaration sont : un manque de connaissance concernant la liste des maladies à déclarer, la manière de déclarer ou encore l'existence même de la déclaration obligatoire (Friedman, 2006 ; Herida, 2008). Au niveau des médecins informés de l'obligation de déclarer, la croyance qu'un autre collègue déclarera, le manque de temps et la lourdeur de la procédure sont des freins potentiels. De plus, le refus de déclarer, la mise en doute de la confidentialité et le respect des droits des personnes, le souhait d'une incitation financière ou l'ignorance de l'impact de la déclaration en termes de santé publique sont autant d'éléments à évaluer.

Les moyens d'améliorer la déclaration sont multiples, tels une meilleure information des médecins en matière de déclaration obligatoire, un retour régulier d'informations via des relevés épidémiologiques, un retour personnalisé pour certaines enquêtes (afin de démontrer l'importance de la déclaration) ou encore une simplification de procédure de déclaration⁶⁷. L'absence de reconnaissance et de valorisation des professions de la santé dans la santé publique, de même que le manque de moyens pour la réalisation des missions sont également des éléments à prendre en compte si les décideurs en matière de santé souhaitent améliorer le système de prévention et de contrôle. Un tel investissement contribuerait à améliorer la santé et donc à diminuer les coûts liés aux soins de santé.

16. Conclusion

Ce chapitre présente l'évolution épidémiologique de différentes maladies infectieuses qui sont à l'avant-plan des préoccupations de santé publique. Les données ont été collectées à l'aide des différents réseaux de surveillance opérationnels en Région bruxelloise, au cours de la période 2000-2014.

Au cours de cette période, en fonction des maladies étudiées, différentes tendances épidémiologiques ont été observées. La vaccination a rendu rare des maladies telles que la diphtérie, la polio ou la rubéole. D'autres maladies évitables par la vaccination sont encore observées régulièrement ou épisodiquement (ex. : rougeole, infections invasives à pneumocoques, rotavirus, ...). Les efforts pour assurer une couverture suffisante sur les pathologies prioritaires doivent être maintenus et même accrus pour atteindre les objectifs fixés (en termes de couverture vaccinale, d'élimination ou d'éradication des pathologies). Les campagnes de sensibilisation et les possibilités de dépistage ont contribué à limiter la progression de l'épidémie de VIH. L'introduction de la trithérapie a permis de diminuer le nombre de personnes décédant du sida. À l'inverse, le nombre de personnes infectées par les autres IST connaît une augmentation continue en Région bruxelloise, comme dans les autres régions et en Europe, soulignant l'importance de renforcer les actions de sensibilisation et de prévention pour limiter leur transmission.

Plusieurs pathologies à potentiel épidémique tel que la tuberculose, les hépatites, les légionelloses continuent à être observées régulièrement. D'autres peuvent surgir suite à une modification du contexte et des facteurs de risque comme Ebola ou le SARS. Ces risques soulignent l'importance de la bonne collaboration entre les cliniciens, les laboratoires, les réseaux de surveillance et l'inspection de l'hygiène. Les réseaux de surveillance et le service d'inspection, peu visibles au quotidien, sont des outils essentiels pour réduire le risque d'épidémie et permettre de réagir rapidement en cas d'identification d'une menace pour la santé de la population.

⁶⁷ En Wallonie, le nombre de notifications obligatoires a fortement augmenté ces dernières années et ce suite à la sensibilisation au processus de déclaration des professionnels de santé dans différents hôpitaux par les médecins inspecteurs et le suivi réactif des notifications par ces derniers.

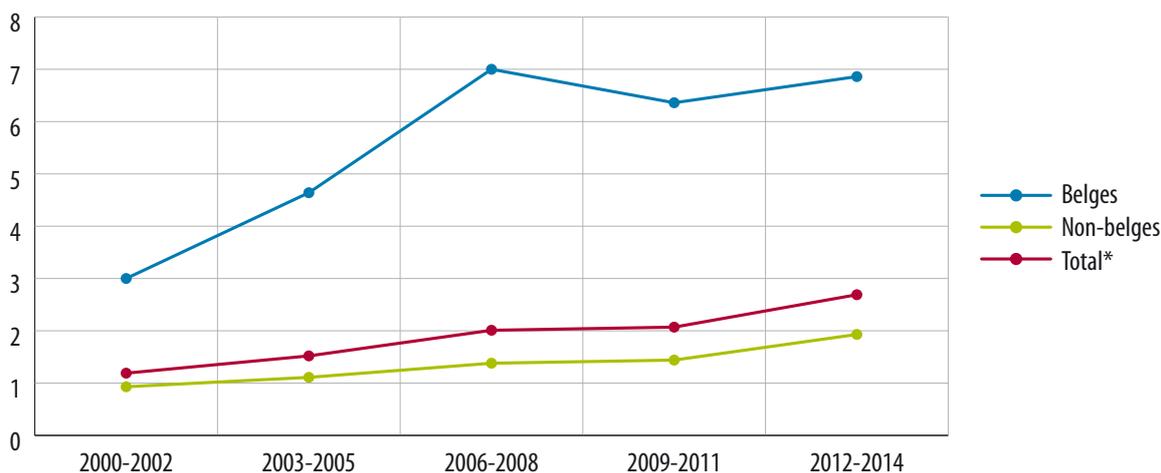
Références

- Conseil Supérieur de la Santé. Recommandations belges pour le contrôle et la prévention des infections à *Clostridium difficile* dans les hôpitaux aigus et dans les maisons de repos et de soins. CSS, 2008.
- European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2014. 2015a.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Sexually transmitted infections in Europe 2013. ECDC, 2015b.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis C surveillance in Europe 2013. ECDC, 2015c.
- Friedman S.M., Sommersall L.A., Gardam M. Déclaration sous-optimale des maladies à déclaration obligatoire dans les services des urgences au Canada : enquête sur les connaissances, les pratiques et les obstacles perçus chez les médecins d'urgence. RMTC (Relevé des maladies transmissibles au Canada), 2006 : vol 32, no17. Source: <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/06vol32/rm3217a-fra.php>
- Grammens T., Maes V., Hutse V., Laisnez V., Schirvel C., Trémerie J.M., Sabbe M. Different measles outbreaks in Belgium, January to June 2016 – a challenge for public health. Euro Surveill., 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2016.21.32.30313>
- Herida M, Pillonel J, Desclos JC, et al. Évaluation du dispositif des maladies à déclaration obligatoire en France : connaissances, attitudes et pratiques des médecins et des biologistes, 2005. Bull Epidémiol Hebd., 2008: 503-7.
- Jacquinet S., Denis O., Valente Soares F., Schirvel C. Legionellose : état des lieux de la déclaration obligatoire et incidence en Wallonie en 2012. Fédération Wallonie Bruxelles, 2014.
- Lambert, M.-L., Valencia, C., Delmée, M., Van Broeck, J., 2016. Épidémiologie des infections à *Clostridium difficile* en Belgique- Rapport 2016 – Résumé (No. 2016–22), PHS report.
- Leder K., Torresi J., Libman M.D., Cramer J.P., Castelli F., Schlagenhauf P. et al. GeoSentinel surveillance of illness in returned travelers, 2007-2011. Ann. Intern. Med., 2013 : 158(6): 456-468.
- Medlock J.M., Hansford K.M., Bormane A., Derdakova M., Estrada-Pena A., George J.C., et al. Driving forces for changes in geographical distribution of *Ixodes ricinus* ticks in Europe. Parasit.Vectors., 2013: 6, 1.
- Moniteur Belge /Belgisch Staatblad [C–2014/24267]. Protocole d'Accord 'Plan VHC'/Protocolakkoord 'HCVPlan', 2014: p.57926-940.
- Muyltermans G. Virus de l'hépatite B. Rapport annuel, 2014. WIV-ISP, 2015a. Source : <https://epidemiowiv-isp.be/ID/reports/Rapport%20HBV%202014.pdf>
- Muyltermans G. Virus de l'hépatite C. Rapport annuel, 2014. WIV-ISP, 2015b. Source : <https://epidemiowiv-isp.be/ID/reports/Rapport%20HCV%202014.pdf>
- Organisation mondiale de la Santé. Stratégie mondiale du secteur de la santé sur l'hépatite virale, 2016-2021, Version abrégée – 10.03.15. 2015. Source : http://www.who.int/hiv/draft-hep-strategy-2016-2021_fr.pdf
- Plotkin S., Orenstein W., Offit P. Vaccines. Fifth Edition ed. Elsevier, 2008.
- Provac, 2016. Source : http://www.provac.org/semaine-europeenne-vaccination/dl/pdf/plaquette_couv_vacc_2016.pdf
- Rebolledo J., Lernout T., Litzroth A., Van Beckhoven D. Zoonoses et maladies à transmission vectorielle, chapitre «Maladie de Lyme (*Borrelia burgdorferi*)». Rapport annuel 2013-2014. WIV-ISP, 2015. Source: https://epidemiowiv-isp.be/ID/reports/Rapport_ERID_2014_fr.pdf
- Roberfroid D., Dauvrin M., Keygnaert I., Desomer A., Kerstens B., Camberlin C., Gysen J., Lorant V., Derluyn I. What health care for undocumented migrants in Belgium? KCE Reports 257. D/2015/10.273/111. Health Services Research (HSR) Brussels: Belgian Health Care Knowledge Centre (KCE), 2015.
- Robert E., Swennen B. Enquête de couverture vaccinale des enfants de 18 à 24 mois en Région de Bruxelles-Capitale - Année 2012, Université libre de Bruxelles, École de santé publique, 2012a.
- Robert E., Swennen B., Enquête de couverture vaccinale des enfants de 18 à 24 mois en Fédération Wallonie-bruxelles, Bruxelles excepté, 2012b.
- Sabbe M., Grammens T., Braeye T., Bleyenheuft C., Medes da Costa E., Quoilin S. Maladies infectieuses pédiatriques à prévention vaccinale. Rapport annuel 2014. WIV-ISP, 2015.
- Sasse A., Delblonde J., Van Beckhoven D. Épidémiologie du sida et de l'infection au VIH en Belgique. Rapport annuel 2014. WIV-ISP, 2015.
- Strebel, P. M., M. J. Papania, G. H. Dayan, Halsey N. Chapter 18. Measles vaccines. Vaccines, 2008. P. 353-398
- Tafforeau J. Enquête de santé 2013. Rapport 5: Prévention, chapitre «Vaccination». WIV-ISP, 2015. Source: https://his.wiv-isp.be/fr/Documents%20partages/VA_FR_2013.pdf
- Valencia C., Lambert M.L. Epidemiology of *Clostridium difficile* infection in Belgium. Report 2016. WIV-ISP, 2016. Source: https://www.wiv-isp.be/Nsih/download/CDIF/CDIF_Report_EN_v6.pdf
- Van Damme P., Theeten H., Braeckman T., Lernout T., Hens N., Hoppenbrouwers K., et M. Roelants. Studie van de vaccinatiegraad bij jonge kinderen en adolescenten in Vlaanderen in 2012.
- Verbrugge R., Moreels S., Crucitti T., Van Beckhoven D., Sasse A., Van Casteren V., Quoilin S. Infections sexuellement transmissibles dans la population générale, données de 2013 pour la Belgique et les 3 régions. Rapport annuel 2013. WIV-ISP, 2014.
- Vermeeren A., Miermans M.C., Swennen B. Évolution de 2008 à 2013 des couvertures vaccinales des enfants et jeunes en âge scolaire en Fédération Wallonie-Bruxelles Provac, 2014. Source: <http://www.provac.org/semaine-europeenne-vaccination/dl/pdf/Couv-vacc-scolaire.pdf>
- World Health Organization. Global strategy for the prevention and control of sexually transmitted infections: 2006 - 2015: breaking the chain of transmission. 2007.

Annexes

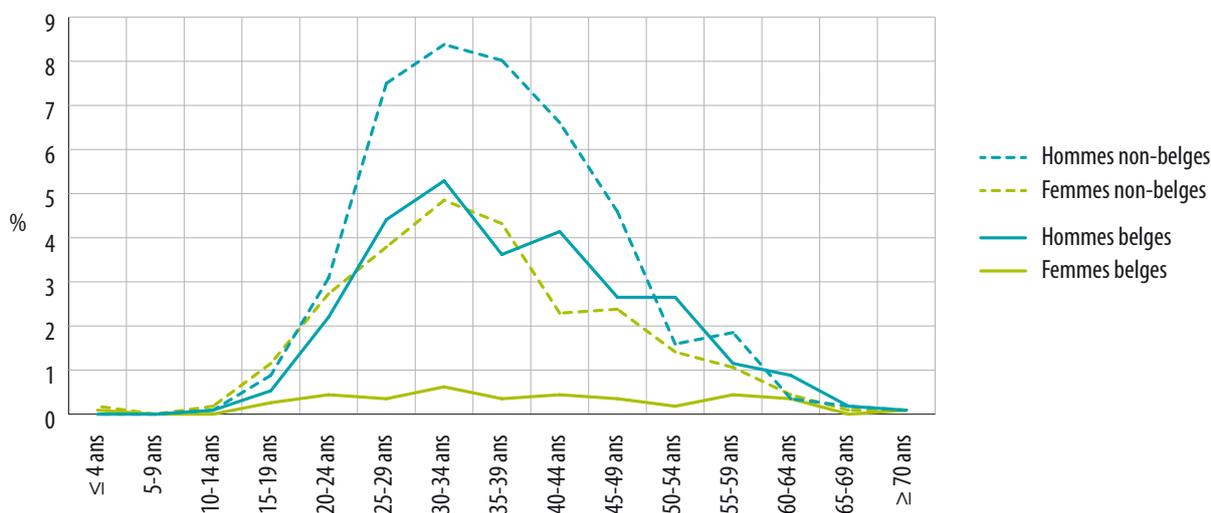
ANNEXE 1 – LES INFECTIONS PAR LE VIH

Figure 1-1 Sex-ratio des nouveaux diagnostics d'infection VIH par nationalité, Région bruxelloise, 2000-2014



* Comprenant 91 hommes et 48 femmes dont la nationalité n'est pas connue
 Source : Sasse A., Service Épidémiologie des maladies infectieuses, WIV-ISP, 2016

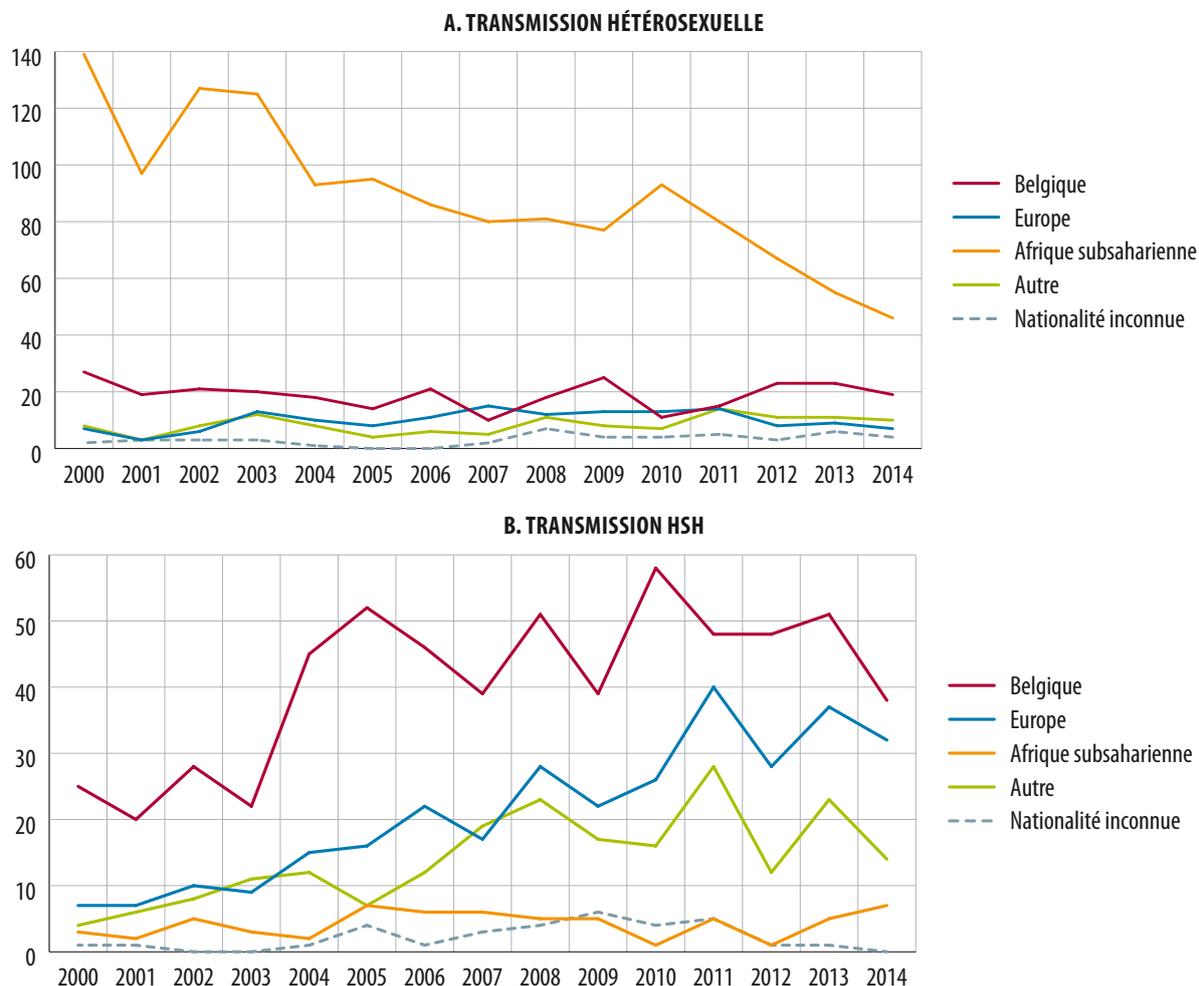
Figure 1-2 Répartition des nouveaux diagnostics d'infection VIH, par âge, sexe et nationalité, Région bruxelloise, 2010-2014



Source : Sasse A., Service Épidémiologie des maladies infectieuses, WIV-ISP, 2016

Figure 1-3

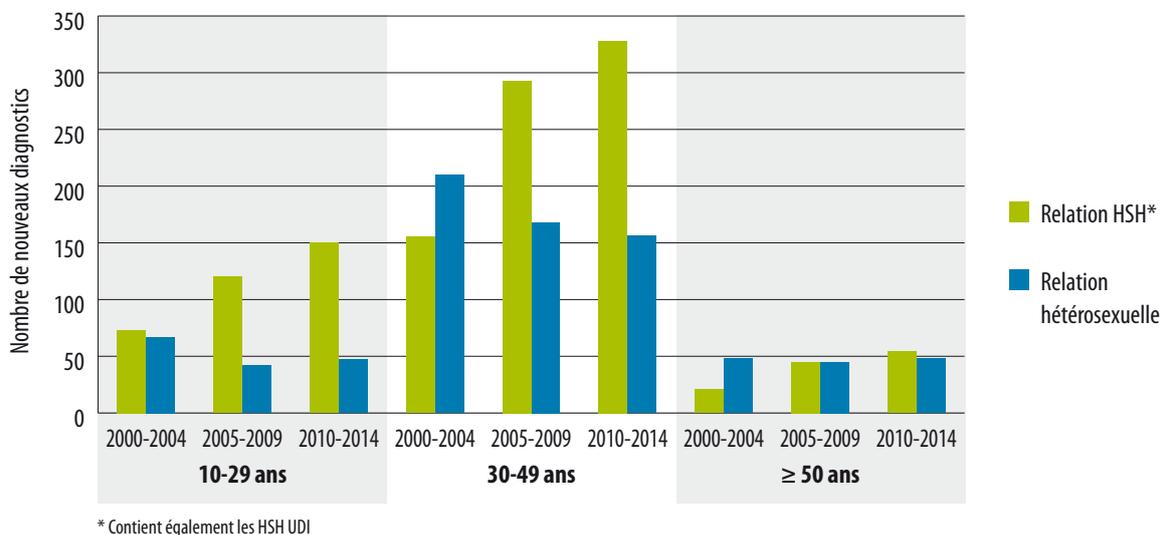
Évolution du nombre annuel de nouveaux diagnostics d'infection VIH, par mode de contamination probable et nationalité, Région bruxelloise, 2000-2014



Source : Sasse A., Service Épidémiologie des maladies infectieuses, WIV-ISP, 2016

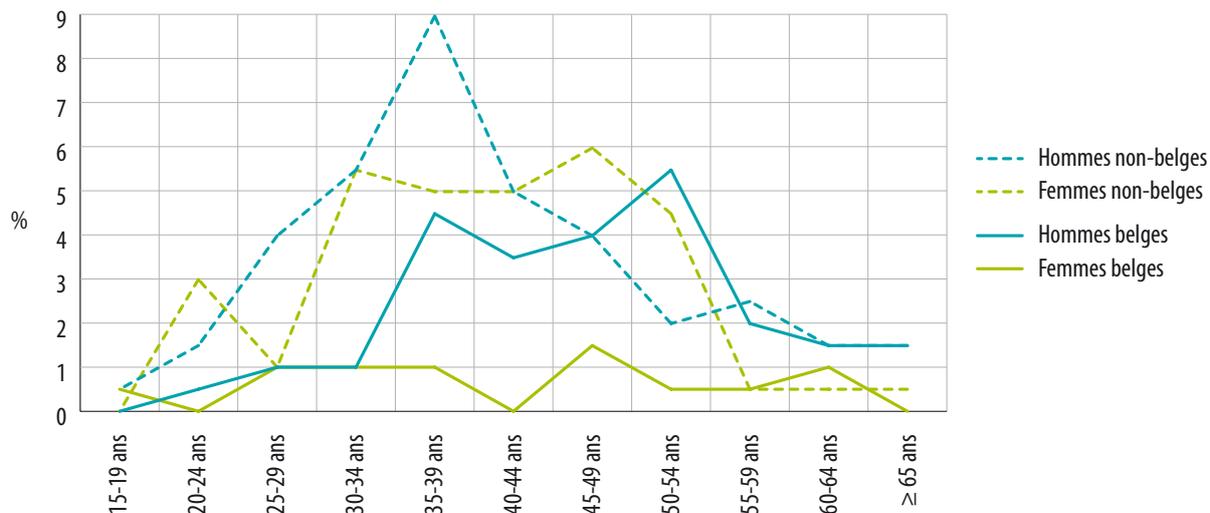
Figure 1-4

Évolution du mode de transmission probable de l'infection à VIH par âge, chez les hommes en Région bruxelloise, pour les périodes : 2000-2004, 2005-2009 et 2010-2014



Source : Sasse A., Service Épidémiologie des maladies infectieuses, WIV-ISP, 2016

Figure 1-5 Répartition du nombre annuel de nouveaux cas de sida par âge, sexe et nationalité, Région bruxelloise, 2010-2014



Source : Sasse A., Service Épidémiologie des maladies infectieuses, WIV-ISP, 2016

ANNEXE 2 – AUTRES INFECTIONS SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES

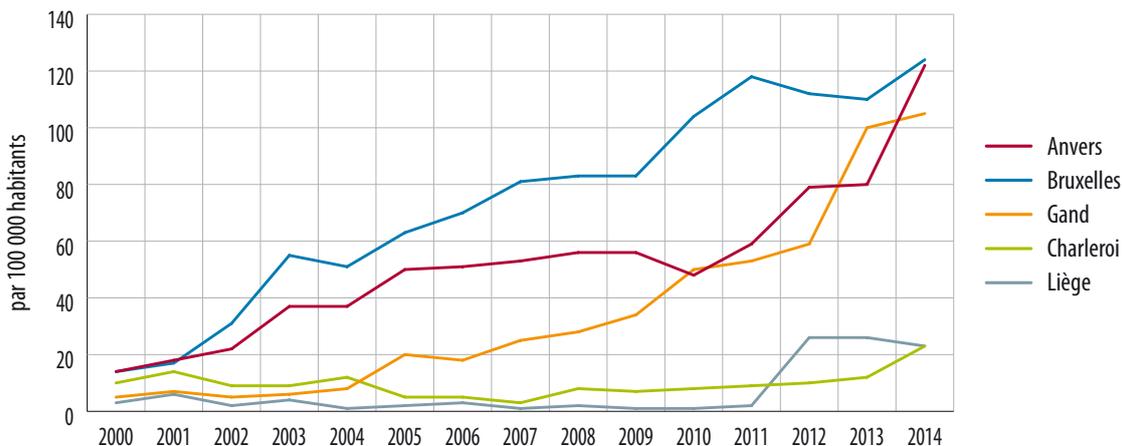
Tableau 2-1 Nombre de cas enregistrés et incidence rapportée pour les trois IST principales dans les 3 régions et en Belgique, 2014

	Nombre de cas			Incidence rapportée (/100 000 hab.)		
	<i>Chlamydia</i>	Gonorrhée	Syphilis	<i>Chlamydia</i>	Gonorrhée	Syphilis
Belgique*	5759	1177	872	51,6	10,6	7,8
Région bruxelloise	1448	333	228	124,5	28,6	19,6
Région flamande	3391	662	505	52,9	10,3	7,9
Région wallonne	811	142	122	22,7	4,0	3,4

*La région de résidence n'est pas connue pour 166 cas.

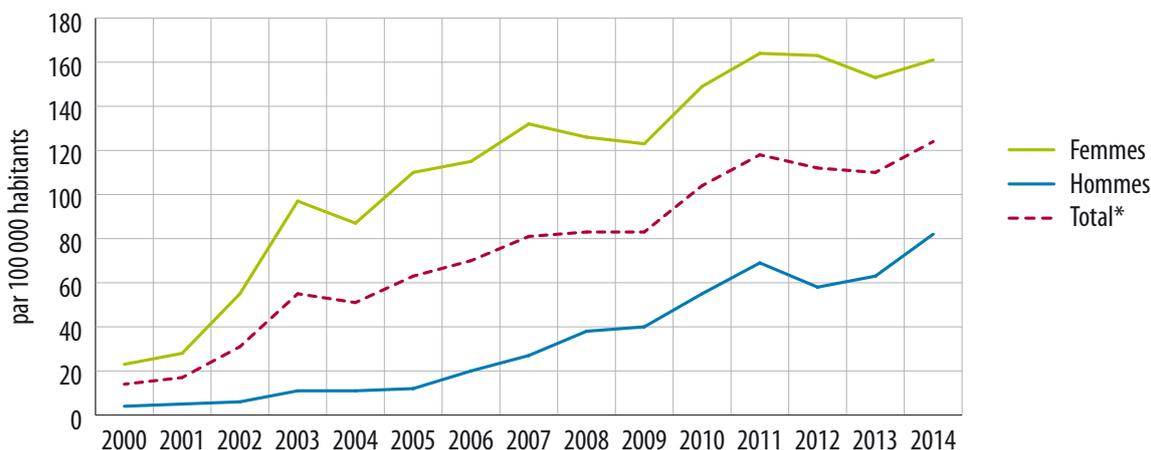
Source : Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

Figure 2-1 Évolution de l'incidence des diagnostics d'infections à *Chlamydia* dans les grandes villes belges, 2000-2014



Source : Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

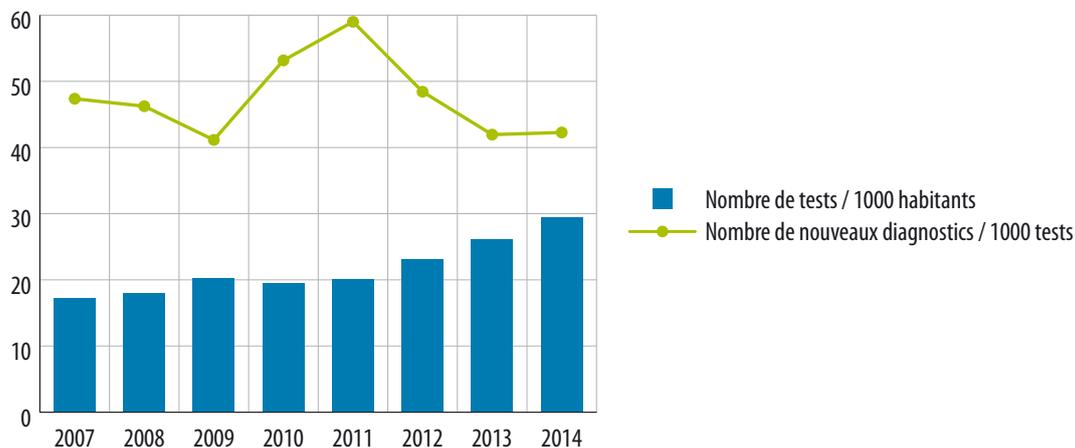
Figure 2-2 Évolution de l'incidence rapportée par sexe pour le *Chlamydia*, Région bruxelloise, 2000 à 2014



* Comprenant également les 41 cas dont le genre n'est pas connu

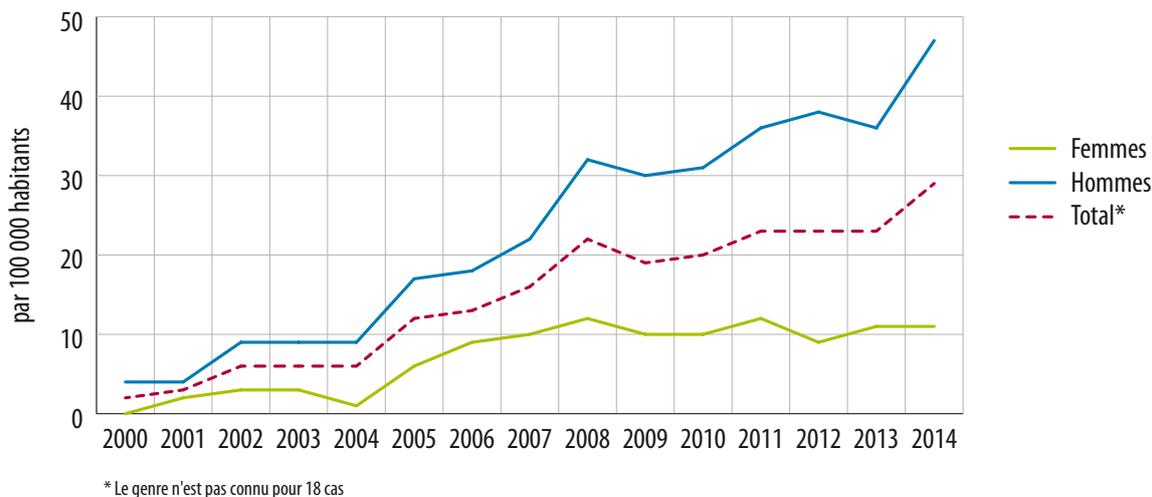
Source : Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

Figure 2-3 Évolution du nombre de test de dépistage de l'infection à *Chlamydia* (/1000 habitants) et du taux de nouveaux diagnostics (/1000 tests), Région bruxelloise, 2007 à 2014



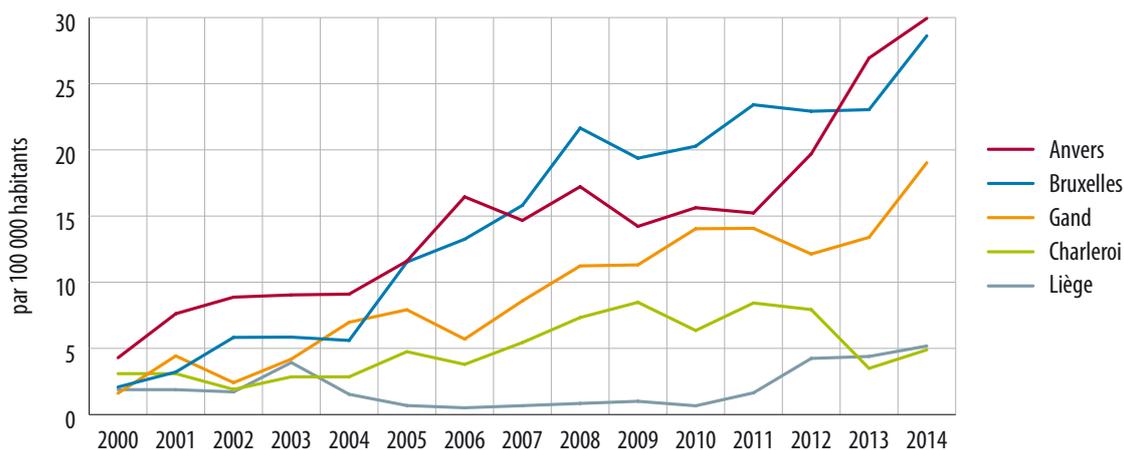
Source : INAMI, Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

Figure 2-4 Évolution de l'incidence rapportée par sexe pour la gonorrhée, Région bruxelloise, 2000 à 2014



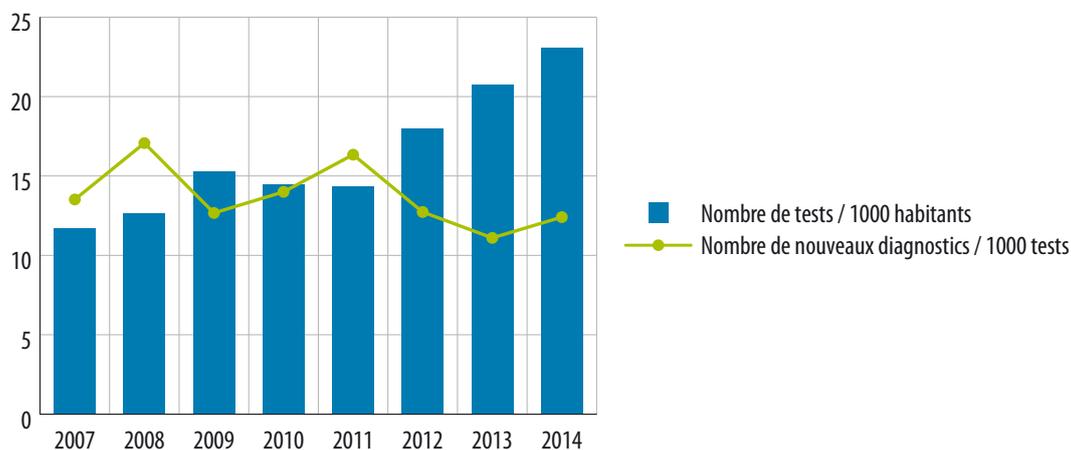
Source : Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

Figure 2-5 Évolution de l'incidence rapportée par sexe pour la gonorrhée, Région bruxelloise, 2000 à 2014



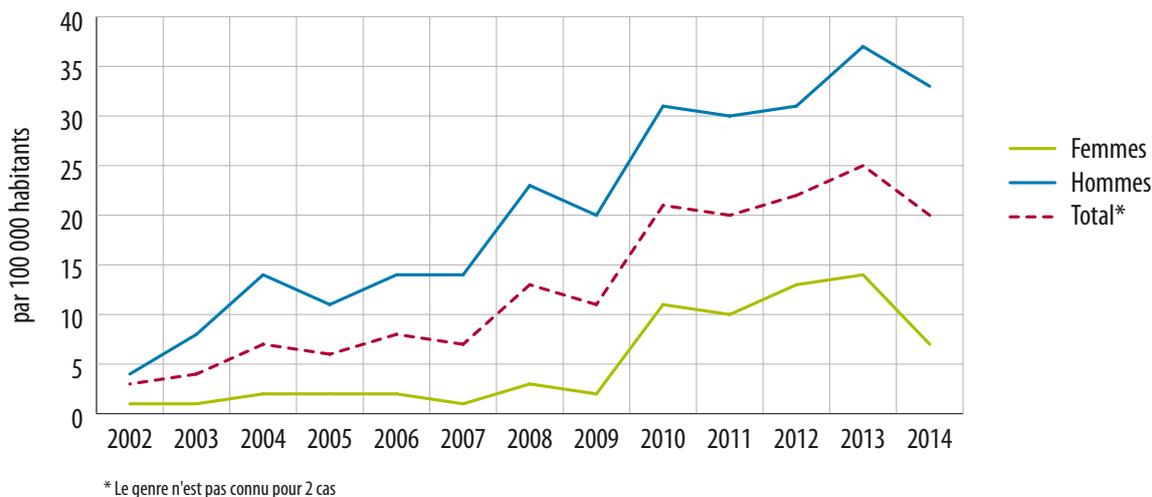
Source : Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

Figure 2-6 Évolution du nombre de test de dépistage de l'infection à gonorrhée (/1000 habitants) et du taux de nouveaux diagnostics (/1000 tests), Région bruxelloise, 2007 à 2014



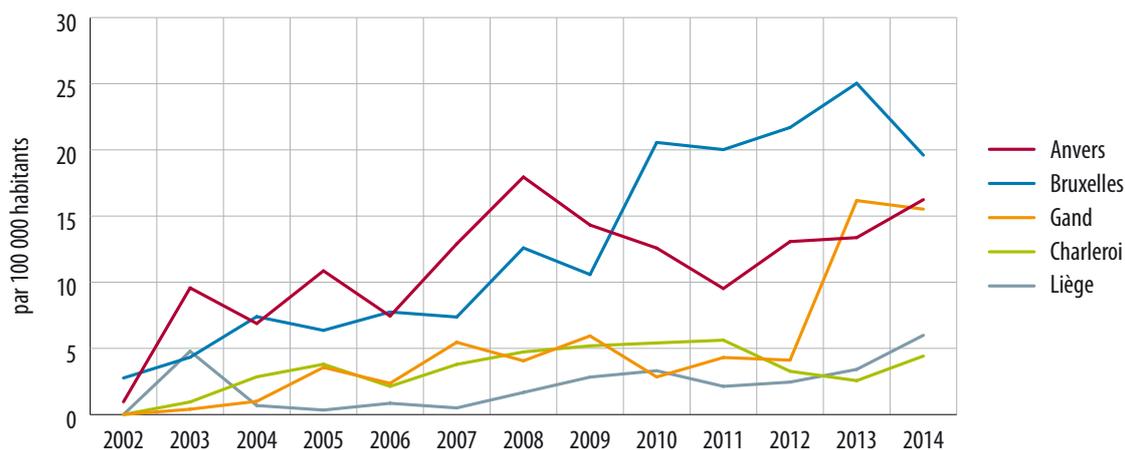
Source : INAMI, Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

Figure 2-7 Évolution de l'incidence rapporté par sexe pour la syphilis, Région bruxelloise, 2002 à 2014



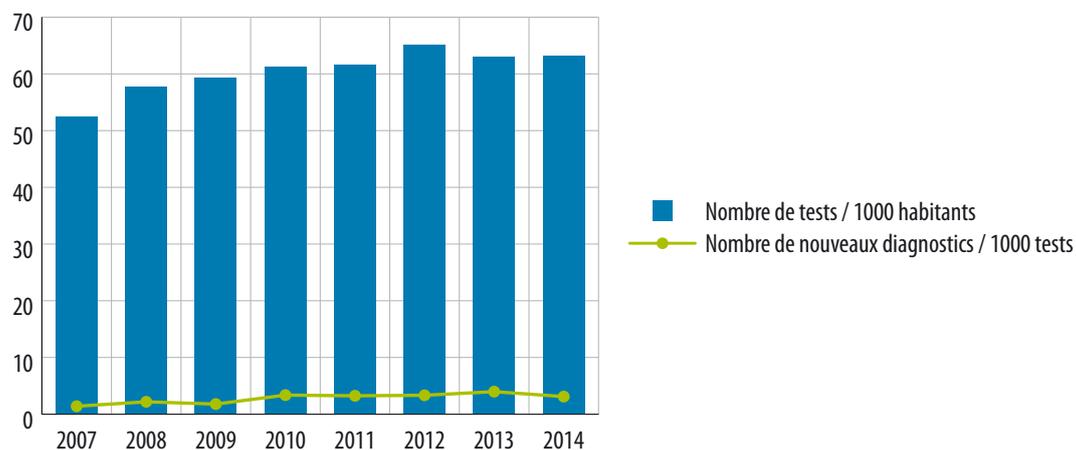
Source : Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

Figure 2-8 Évolution de l'incidence des diagnostics d'infections à syphilis dans les grandes villes belges, 2000-2014



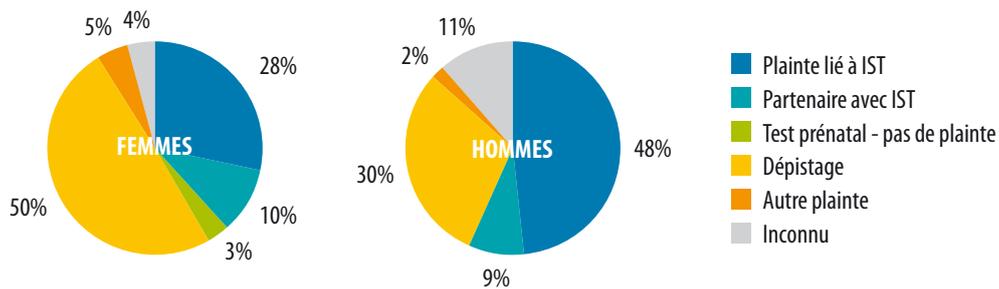
Source : Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

Figure 2-9 Évolution du nombre de test de dépistage de l'infection à syphilis (/1000 habitants) et du taux de nouveaux diagnostics (/1000 tests), Région bruxelloise, 2007 à 2014



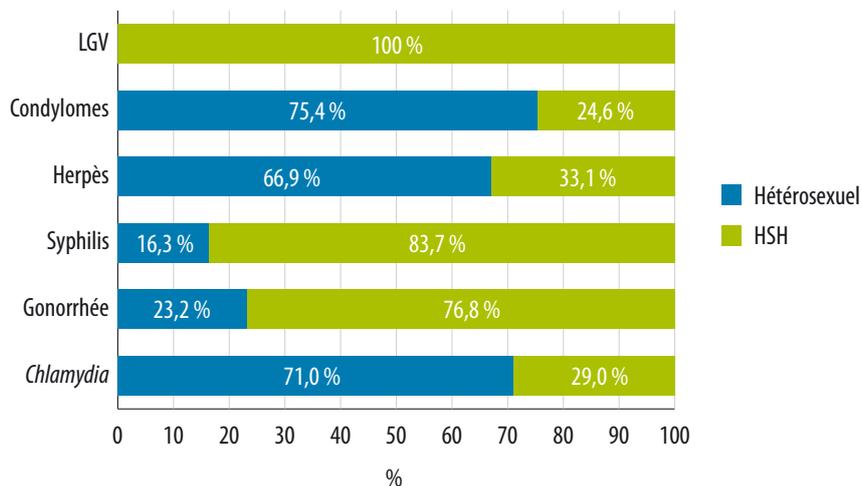
Source : INAMI, Réseau des laboratoires vigies, WIV-ISP, 2016

Figure 2-10 Motif de consultation pour les IST par sexe, Région bruxelloise, 2012-2014



Source : Réseau sentinelle de cliniciens, WIV-ISP, 2016

Figure 2-11 Répartition des hommes souffrant d'IST en fonction de l'orientation sexuelle, en pourcentage d'enregistrements, Région bruxelloise, 2010-2014



Source : Réseau sentinelle de cliniciens, WIV-ISP, 2016