Partie VI : Sources et éléments de méthodologie

1. Sources principales de données

Les deux sources principales des données de ce Tableau de bord sont d'une part les Bulletins statistiques de naissance et de décès et d'autre part les Enquêtes nationales de santé.
D'autres sources ont également été utilisées. Ne seront reprises ci-dessous que les sources utilisées le plus fréquemment (toutes les autres sources sont citées lors de leur utilisation au fil du document). Les sources sont passées en revue dans l'ordre correspondant au type de données fournies pour l'établissement de ce tableau de bord : individuelles ou agrégées, exhaustives ou non exhaustives etc.

1.1 DONNÉES INDIVIDUELLES EXHAUSTIVES

1.1.1 Les bulletins statistiques de naissance et de décès

Les bulletins statistiques de décès et de naissance ont pour objectif l'établissement des statistiques vitales de la population belge par la Direction générale Statistique et Information économique (DGSIE, anciennement INS). La Commission communautaire commune est compétente pour le traitement des données relatives à la population bruxelloise. C'est l'Observatoire de la Santé et du Social qui est chargé de ce traitement.

Il existe trois modèles de formulaires : le modèle I (déclaration de naissance d'un enfant né vivant), le modèle III D (déclaration de décès d'un enfant de moins d'un an ou d'un mort-né), le modèle III C (déclaration de décès d'une personne âgée d'un an ou plus).

Tous ces modèles sont composés de 4 volets.
Le volet A, non anonyme, est à compléter par le médecin et est conservé par l'administration communale.
Le volet B est à remplir par le médecin et sera vérifié par l'administration communale avant d'être envoyé avec le reste du formulaire au médecin fonctionnaire responsable de la Commission communautaire commune.
Le volet C, qui contient les informations médicales, est à remplir et à mettre sous enveloppe scellée par le médecin (ces informations ne sont donc pas accessibles à l'administration communale). Il sera ouvert à l'Observatoire de la Santé et du Social sous la responsabilité du médecin responsable.
Le volet D, qui contient des informations administratives et sociales anonymes, est complété par l'administration communale.

Les formulaires sont imprimés par la Direction générale Statistique et Information économique qui les distribue aux administrations communales et aux maternités. Les administrations communales se chargent de les distribuer aux médecins et aux hôpitaux de leur commune.
L'Observatoire de la Santé et du Social vérifie les données et prend contact avec les administrations communales pour des corrections éventuelles de données administratives. Les différents volets des bulletins sont alors encodés, et les causes de décès sont codées selon la classification internationale des maladies de l'OMS ICD-10.

Pour plus d'informations, consulter le site de l'Observatoire www.observatbru.be sous Santé › Sources et flux de données et le site de la DGSIE http://statbel.fgov.be.

1.1.2 Les données du programme bruxellois de dépistage organisé du cancer du sein

En Région bruxelloise, l'asbl «Centre de référence pour le dépistage du cancer du sein» Brumammo met en œuvre le programme de dépistage organisé du cancer du sein.
Au départ d'un fichier adressé par la Banque Carrefour de Sécurité Sociale (croisement des données de tous les organismes assureurs et du Registre national), Brumammo établit un fichier d'invitations des femmes de la population cible (50-69 ans). Il constitue par ailleurs un «registre des mammotests» dans lequel sont consignées des informations concernant la femme et les résultats de ses mammotests. C'est cette base de données qui est utilisée pour évaluer le programme.

Pour plus d'information, consulter le site de l'Observatoire www.observatbru.be sous Publications › santé › dossiers et le site de Brumammo www.brumammo.be.

1.2 DONNÉES INDIVIDUELLES NON EXHAUSTIVES

1.2.1 L'Enquête nationale de santé

Depuis 1997, une Enquête nationale de santé est menée régulièrement auprès de la population de l'ensemble du pays par l'Institut scientifique de Santé Publique (méthodologie et analyse des résultats) et la DGSIE (échantillonnage, encodage des données). Une telle enquête a ainsi été menée en 1997, en 2001, en 2004 et en 2008.

Cette enquête constitue une des principales sources d'information sur l'état de santé de la population ainsi

que sur certains déterminants de la santé. La plupart des autres sources de données de santé (excepté les bulletins statistiques de naissances et de décès) sont extraites des enregistrements réalisés lors de la consommation de soins de santé et ne concernent donc que les personnes qui ont consommé certains soins. Il s'agit aussi d'une des rares sources qui permettent de faire le lien entre le statut social des personnes et leur état de santé.

Lors de chaque enquête de santé, environ 12 000 personnes ont été interrogées. Un sur-échantillonnage important pour la Région bruxelloise permet de disposer de données recueillies auprès de plus de 3 000 Bruxellois dans chacune de ces enquêtes.

Les Enquêtes nationales de santé sont analysées par l'ISSP et les rapports sont disponibles sur leur site http://www.iph.fgov.be/epidemio/epifr/crospfr/hisfr/table04.htm
Les analyses présentées dans ce tableau de bord ont été réalisées à partir des bases de données individuelles des trois enquêtes (1997, 2001, 2004).
Les différents indicateurs de santé ont été analysés en fonction de l'âge, du sexe, de l'année de l'enquête, du niveau d'instruction de chaque individu pour les personnes qui ont terminé leurs études (proxy du statut socio-économique), de la nationalité et par comparaison aux grandes villes flamandes et wallonnes.
L'analyse des inégalités sociales et des inégalités culturelles est réalisée sur l'ensemble des données de 1997, 2001 et 2004 afin d'augmenter la puissance statistique.

Pour plus d'informations, consulter le site de l'Observatoire www.observatbru.be sous Santé › Sources et flux de données et le site de l'ISP www.iph.fgov.be/epidemio.

1.3 DONNÉES AGRÉGÉES ISSUES D'INSTITUTIONS PUBLIQUES OU PRIVÉES

1.3.1 Service Publique Fédéral Santé publique

Résumé Clinique Minimum (RCM)

L'enregistrement obligatoire du Résumé Clinique Minimum est instauré depuis le 1er octobre 1990 dans tous les hôpitaux généraux. L'arrêté royal de 1994 énumère les objectifs, notamment la fixation des besoins en matière d'équipements hospitaliers, la définition des normes d'agrément quantitatives et qualitatives, l'organisation du financement des hôpitaux et la fixation de la politique concernant l'art de guérir.
Jusqu'il y a quelques années, la banque de données a surtout été utilisée dans un but «administratif», essentiellement en ce qui concerne l'affinement du financement des hôpitaux.

Cependant, un cinquième objectif est de soutenir la politique de santé par le biais de l'analyse épidémiologique du RCM. Divers travaux de validation ont été entrepris depuis les années 2000 afin de confronter cette base aux autres sources de données, d'en décrire les possibilités et les limites, et de permettre ainsi une amélioration de la qualité des données épidémiologiques disponibles afin de les exploiter au mieux.

Le point de départ du RCM est le séjour hospitalier [1]. Il résume entre autres, de façon anonyme, l'âge, le sexe et le domicile du patient, les dates de sortie et d'admission, les diagnostics principal et secondaires et les interventions ou techniques spéciales dont le patient a bénéficié durant son séjour à l'hôpital. Les informations concernant le diagnostic sont codifiées selon la neuvième version de la Classification Internationale des maladies (ICD-9-CM), et celles concernant les prestations selon la nomenclature INAMI.
Ces données sont envoyées chaque fin de semestre au Ministère de la Santé publique (1). Les diagnostics sont regroupés en fonction de leur homogénéité en termes de pathologies et des moyens déployés (ex : intervention chirurgicale ou non, etc.). La classification utilisée AP-DRG (All Patients Diagnosis Related Groups) répartit tous les séjours en 25 MDC (Major Diagnosis Category) et 617 DRG.

Pour plus d'informations, il est utile de se référer au site du SPF Santé Publique https://portal.health.fgov.be sous soins de santé › institutions de soins › systèmes d'enregistrement › RCM.

Résumé Psychiatrique Minimum (RPM)

Le Résumé Psychiatrique Minimum est un enregistrement obligatoire en Belgique dans tous les hôpitaux psychiatriques et les services psychiatriques des hôpitaux généraux depuis le premier juillet 1996, et dans les initiatives d'habitations protégées et les maisons de soins psychiatriques depuis le premier septembre 1998.
Pour plus d'informations, il est utile de se référer au site du SPF Santé Publique https://portal.health.fgov.be sous soins de santé › institutions de soins › systèmes d'enregistrement › RPM.

1.3.2 Institut national d'assurance maladie-invalidité (INAMI)

L'INAMI, placé sous l'autorité du Ministre des Affaires sociales, organise, gère et contrôle l'assurance maladie obligatoire en Belgique. Il dispose de banques de données administratives relatives au nombre et aux activités des dispensateurs de soins (par exemple des médecins généralistes et des infirmiers/infirmières), mais aussi au nombre de personnes qui utilisent des soins déterminés, lorsque ceux-ci font l'objet d'une intervention de l'assurance maladie.

1 Il est enregistré par sortie, pour tous les séjours obéissant à l'un des critères suivants : séjours pour lesquels au moins un prix de journée a été facturé, séjours pour lesquels un forfait a été facturé, lorsque le patient quitte l'hôpital le jour de son admission étant inscrit via le guichet des urgences sans qu'un prix de journée ou un forfait ait été facturé, séjour des nouveau-nés pour lesquels il n'y a eu aucune facturation.

1.3.3 Agence intermutualiste (AIM)

L'Agence Intermutualiste (AIM) est une association sans but lucratif qui a été fondée par les unions nationales des organismes assureurs (OA's), en octobre 2002.
Les organismes assureurs disposent de données concernant leurs membres, dans le cadre de l'exécution de leur mission légale en rapport avec l'assurance maladie obligatoire. Ces données sont relatives aux remboursements des frais médicaux et à l'incapacité de travail ou à l'invalidité ainsi qu'aux indemnités pour cause de maternité.
L'AIM est à la fois une source d'informations et un partenaire de recherches pour une série d'analyses et d'études relatives aux soins de santé et à l'assurance maladie ; elle a pour objectif de rassembler et d'analyser ces données de sa propre initiative et dans le cadre de missions spécifiques commanditées entre autre par l'État.

En termes de statistiques, l'AIM assure la gestion technique et fonctionnelle de l'**Échantillon permanent de soins de santé** (EP). Cet échantillon, actualisé annuellement et disponible à partir de 2002, est formé d'un échantillon de base de 1/40 de tous les bénéficiaires de l'assurance soins de santé, complété par un échantillon supplémentaire d'une personne sur 40 pour les plus de 65 ans ; les plus de 65 ans sont ainsi représentés dans l'EP à raison de 1/20. Cet échantillon compte environ 305 000 personnes. Il permet d'étudier la consommation et les dépenses de soins en Belgique.
L'EP est anonyme, représentatif de la population belge, et composé des données qui sont disponibles au niveau administratif au sein des mutualités dans le cadre de l'assurance soins de santé obligatoire. Il concerne tant les données de population que les données de facturation de soins de santé et les données Pharmanet (médicaments).
La loi confie à l'AIM la mission concrète d'accorder à cinq partenaires : l'INAMI, le Centre d'expertise des soins de santé (KCE), le SPF Santé publique (en ce compris l'Institut scientifique de santé publique, ISP), le SPF Sécurité sociale et le Bureau du plan) l'accès aux données présentes dans l'EP. Tous ces partenaires sont réunis dans la Commission technique de l'échantillon permanent (CTEP), l'organe de gestion de l'EP, qui veille à la qualité des données et au respect de la vie privée.
Il faut souligner que les analyses de morbidité réalisées à partir des données de cet échantillon sont basées sur des données de facturation de soins et non de morbidité réelle ; elles n'incluent donc pas les malades qui n'ont pas consommé de soins ou qui n'ont pas eu de soins remboursés.

1.3.4 Fonds des Accidents du Travail (FAT)

Le Fonds des Accidents du Travail (FAT), institué par l'arrêté royal n° 66 du 10 novembre 1967, est le résultat de la fusion de plusieurs organismes qui, à des titres divers, s'occupaient d'accidentés du travail.
Le secteur des accidents du travail, bien qu'il fasse partie intégrante de la sécurité sociale depuis la loi du 29 juin 1981, est particulier puisqu'il s'articule, d'une part, sur le principe d'une gestion des accidents par le secteur privé, via les entreprises d'assurances privées, et d'autre part sur le contrôle assuré par un organisme public, en l'espèce, le Fonds des accidents du travail.
Créée au début des années nonante, la banque de données du FAT s'inscrit dans la mission de prévention qui est assigné au Fonds en produisant les statistiques nécessaires à l'élaboration des politiques de prévention des accidents du travail.

1.3.5 Institut Belge pour la Sécurité Routière (IBSR)

L'IBSR est une instance au service des autorités publiques qui interviennent dans les domaines ayant un impact sur la sécurité routière, notamment le Ministère de la Mobilité et des Transports et le Service Public fédéral Mobilité et Transports. À ce titre, l'IBSR est chargé de préparer et de mettre en œuvre la politique en matière de Sécurité Routière.
L'IBSR développe des indicateurs de sécurité routière et aspire à un partenariat avec tous les acteurs concernés susceptibles d'apporter une contribution à la quantification de la politique de sécurité routière et à l'évaluation des effets : la police locale et fédérale, le Service public Fédéral Economie (Direction générale Statistique et Information économique), le Service Public Fédéral Justice ainsi que d'autres instances au niveau fédéral et régional. Des statistiques de sécurité routière sont régulièrement élaborées par l'Observatoire pour la Sécurité routière.

1.3.6 Direction générale de la Statistique et de l'Information économique (DGSIE)

Les données de population utilisées pour les taux figurant dans ce tableau de bord proviennent du Registre national et sont publiées par la DGSIE http://statbel.fgov.be.
Toutes les personnes qui sont légalement inscrites dans une commune sont reprises dans le Registre national. Le Registre national reprend un nombre limité de données comme le sexe, la date de naissance, la nationalité et l'adresse. Le registre mentionne également les modifications au niveau des données de base comme l'adresse, l'état civil et la nationalité.
Les naissances, décès et migrations constituent évidemment une partie essentielle du registre. C'est ainsi que le Registre national des personnes physiques permet de connaître l'état de la population et ses principales caractéristiques démographiques pour l'ensemble du pays et pour chaque entité géographique, mais aussi d'analyser les flux qui sont à la base de cette situation.
Le Registre national ne couvre cependant pas toute la population. Certaines personnes ne sont pas reprises dans le registre : les candidats réfugiés, le personnel diplomatique et le personnel lié à des institutions internationales, les étudiants, les personnes radiées du registre de la population (registre communal), les personnes en situation irrégulière, etc.

1.3.7 Fondation Registre du Cancer

La Fondation Registre du Cancer a été créée en juin 2005 en vue d'assurer la continuité de l'enregistrement du cancer en Belgique, et s'attelle depuis au développement d'un réseau d'enregistrement du cancer pour toute la Belgique.
Le Registre du Cancer enregistre les données de tous les nouveaux diagnostics de cancer en Belgique et garantit la collecte, le contrôle de qualité, le traitement, l'analyse, le codage, le stockage, les rapports, l'accessibilité et la protection des données. Chaque année, il publie des rapports sur les incidences de cancer par sexe, groupe d'âge, type de cancer et région. Ces résultats sont disponibles à partir de l'année 1999 [2] sur le site www.registreducancer.org.

1.3.8 Institut Scientifique de Santé Publique (ISP)

L'Institut scientifique de Santé Publique (ISP) est un établissement scientifique de l'État fédéral belge. Sa mission principale est d'apporter un soutien scientifique à la politique de santé. Il fournit également de l'expertise et des prestations de service public dans le domaine de la santé publique au niveau national, et représente la Belgique pour ces domaines auprès de certaines institutions internationales comme l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), l'Organisation de Coopération et de Développement économiques (OCDE) et le Conseil de l'Europe.

Parmi les activités de l'ISP, on retrouve la surveillance des maladies infectieuses et non infectieuses. Cette surveillance s'exerce par différents moyens. Ce Tableau de bord utilise les données issues des enquêtes de population (voir Enquête de santé en 1.2.1) ainsi que, pour les maladies infectieuses, des réseaux sentinelles de surveillance (laboratoires vigies et médecins vigies) et des systèmes d'enregistrement spécifique (VIH, SIDA).

1.3.9 Service d'Information Promotion Education Santé (SIPES) de l'École de Santé Publique (ESP) de l'Université Libre de Bruxelles (ULB)

Le SIPES coordonne depuis 2002 l'étude «Santé et bien-être des jeunes» qui est le versant en Communauté française de l'étude internationale «Health Behaviour in School-aged Chidren» (étude HBSC), patronnée par le Bureau Européen de l'Organisation Mondiale de la Santé.
Cette étude est réalisée tous les deux ou quatre ans dans un échantillon aléatoire stratifié [3] proportionnellement à la répartition de la population scolaire par province et réseau d'enseignement. Cet échantillon est donc représentatif des élèves scolarisés dans l'enseignement de plein exercice de la Communauté Française. L'étude couvre les élèves de la cinquième primaire à la dernière secondaire.

Après avoir confronté les caractéristiques des élèves bruxellois interrogés lors de ces enquêtes aux caractéristiques de la population scolaire bruxelloise francophone, nous avons décidé d'utiliser pour ce Tableau de bord les données des enquêtes 2002 et 2006 ensemble, car ces deux années ensemble fournissent un échantillon plus représentatif. En outre, seuls les jeunes de 13 à 18 ans sont retenus dans cette analyse sur les adolescents.

Dans cette enquête, le niveau socio-économique de la famille des jeunes est mesuré par un score intégrant cinq variables : le fait de posséder une voiture, le nombre de fois où la famille est partie en vacances l'année dernière, le nombre d'ordinateurs dans la famille, le statut d'activité des parents et l'aisance matérielle perçue.

1.3.10 FARES/VRGT

En Belgique, deux associations sont chargées de la surveillance de la tuberculose et des affections respiratoires : le Fonds des Affections Respiratoires (FARES) et la Vlaamse Vereniging voor Respiratoire Gezondheidszorg en Tuberculosebestrijding (VRGT). Parmi leurs missions, elles collectent et analysent les données issues de la déclaration (obligatoire) de la tuberculose.
À Bruxelles, pour 2009, cette mission est instituée par une convention entre la Fondation contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires/Stichting tegen de Tuberculose en de Respiratoire aandoeningen et la COCOM/VGC, convention qui a pour objet de contribuer à la tenue du registre de la tuberculose en Région de Bruxelles-Capitale. Toutes les données recueillies par le FARES et la VGRT sont encodées de manière anonyme dans ce Registre de la tuberculose.

1.3.11 Banque de données médico-sociales de l'Office de la Naissance et de l'Enfance et de Kind & Gezin

L'ONE et Kind & Gezin tiennent à jour une base de données qui contient des données médico-sociales «anonymisées» concernant le suivi préventif de la mère et de l'enfant. Ces bases (respectivement BDMS et Ikaros) sont une source de données pour les chercheurs, les étudiants, les acteurs de santé et les responsables politiques.
Notons que les données ne peuvent prétendre à l'exhaustivité, puisque toutes les futures mères et tous les nourrissons ne se rendent pas aux suivis assurés par l'ONE et Kind & Gezin.

1.3.12 Eurostat

Lorsque des comparaisons sont faites avec d'autres pays d'Europe, elles proviennent le plus souvent de l'Office statistique de l'Union européenne, dénommé Eurostat. Il fournit des statistiques au niveau européen permettant des comparaisons entre les pays et les régions.
On y accède à partir du site europa.eu › documentation › statistiques.

2 Pour les années antérieures, un lien renvoie à l'ancien site web, mais il faut savoir que les chiffres sont sous-estimés de façon importante pour toutes les régions du pays jusqu'en 1996.

3 Stratifier un échantillon consiste à répartir les effectifs de l'échantillon en fonction d'une caractéristique de la population étudiée.

2. Éléments de méthodologie

2.1 VARIABLES ET INDICATEURS

2.1.1 La variable «nationalité»

Lors des analyses des données provenant des bulletins statistiques de naissance et de décès ou de l'Enquête nationale de santé, la nationalité prise en compte est la **nationalité actuelle**.

Pour les naissances et les décès des enfants de moins d'un an, il s'agit de la **nationalité de la mère** au moment de l'évènement. Pour pouvoir effectuer une analyse par nationalité, les données d'une période de 9 ans (1998-2006) ont été mises ensemble. Les nationalités maternelles ont été regroupées en tenant compte des principaux groupes de nationalités représentés parmi les naissances bruxelloises : Belges, pays de l'Union européenne des 15, nouveaux membre de l'Union européenne des 27, autres pays de l'Est, Maroc, Turquie et Afrique Sub-saharienne.

Pour pouvoir analyser la mortalité des Bruxellois de plus d'un an en fonction de leur **nationalité au moment du décès**, les analyses ont porté sur une période de dix ans (1998-2007). Ceci permet d'avoir un nombre de décès suffisant pour faire des comparaisons. Cependant, même en regroupant dix années, seules les nationalités les plus représentées peuvent être analysées. Elles ont été regroupées en cinq groupes : les Belges, les ressortissants d'un des 27 pays de l'Union européenne (EU27) à l'exception de la Belgique, les Marocains, les Turcs et les ressortissants d'un pays d'Afrique subsaharienne. Pour certaines analyses, les nationalités turque et marocaine ont été regroupées pour augmenter la puissance statistique, mais uniquement lorsqu'elles présentaient le même profil pour ce problème de santé. Etant donné le faible nombre de personnes âgées dans chaque groupe de nationalité étudié, les analyses se limitent aux moins de 75 ans.

2.1.2 La variable «grande ville»

Lorsque les données le permettent, la région bruxelloise est comparée aux grandes villes wallonnes (Liège et Charleroi) et flamandes (Antwerpen, Gent) plutôt qu'aux deux autres régions parce que le contexte urbain influence fortement les indicateurs. La délimitation spatiale des grandes villes belges ne se limite pas uniquement à la commune d'Antwerpen, de Gent, de Liège et de Charleroi mais comprend également les communes environnantes. Cette délimitation spatiale correspond aux agglomérations de ces quatre régions urbaines et a été définie dans une étude réalisée sous la direction du Professeur Van Hecke de Instituut voor Sociale en Economische Geografie de la Katholieke Universiteit Leuven [4] (2).

Dans cette classification des communes, les régions urbaines sont définies sur base des données de l'Enquête socio-économique 2001, à partir de critères fonctionnels (logements, des commerces, navette, …) et morphologiques (densité de population, du bâti, …).

2.1.3 Les indicateurs de santé

Taux et proportion

Les indicateurs mesurés dans ce document sont pour l'essentiel des proportions et des taux. Contrairement aux nombres bruts, ces mesures, rapportées à une population, permettent de comparer différentes populations ou de suivre une population dans le temps (3).

Une proportion correspond au rapport d'une partie à un tout. Le numérateur de la proportion est donc un sous-ensemble du dénominateur.

Un taux est le nombre d'événements observés au cours d'une période donnée rapporté à la population soumise à l'événement.
Le taux est généralement exprimé pour un multiple de 10, souvent 100 000, afin d'obtenir des chiffres plus faciles à se représenter et à interpréter. En santé publique, le taux est une mesure fondamentale, puisqu'il reflète le risque d'une population de subir un événement, au cours d'une période (3).

Quelques indicateurs de santé fréquemment utilisés

Taux de prévalence : il mesure le fardeau de la maladie dans une population, c'est le nombre de cas d'une maladie dans une population à un moment donné, exprimé en proportion du total de la population.

Taux d'incidence : les cas incidents d'une maladie sont les nouveaux cas de cette maladie survenant dans une population définie et dans une période de temps définie ; le taux d'incidence est ce nombre de cas proportionnellement à l'effectif de la population au début de la période.

Taux brut de natalité : c'est le rapport entre le nombre de naissances de l'année considérée et la population moyenne de l'année. La valeur est exprimée pour 1 000 habitants. Bien qu'il soit d'un usage fréquent, c'est un indicateur imparfait de la fécondité des populations car sa valeur dépend non seulement du niveau de la fécondité mais aussi de la structure par âge de la population.

4 Voir la carte p.37 dans le rapport accessible à l'adresse suivante : http://statbel.fgov.be/fr/modules/digilib/environnement/0848_de_belgische_stadsgewesten.jsp.

Taux de fécondité : c'est le nombre de naissances vivantes liées aux femmes d'un âge donné divisé par le nombre total de femmes de même âge. Habituellement, il est exprimé par 1 000 individus de même sexe et âge, et se réfère à une période donnée en année(s) civile(s), d'un an ou de cinq ans ; pour le dénominateur, on prend alors le nombre moyen du total des femmes au cours de la période (effectif en fin de période + effectif en début de période, divisé par deux).

L'indice conjoncturel de fécondité : l'indicateur conjoncturel de fécondité est obtenu en faisant la somme des taux de fécondité par âge entre 15 et 49 ans mesurés une année donnée. Cet indicateur mesure le nombre moyen d'enfants que des femmes auraient au cours de leur vie si, à tout âge, leur niveau de fécondité était celui de l'année considérée. Le remplacement des générations peut être assuré si ce nombre d'enfants est supérieur à 2.

Taux brut de mortalité : c'est le rapport, pour une période donnée, du nombre de décès dans une population donnée, à l'effectif moyen de cette population au cours de la période. Il s'exprime en nombre de décès pour 1 000 habitants et par année.
Les sources dans ce Tableau de bord sont, pour le numérateur, le fichier des décès constitué à partir des Bulletins statistiques de décès, et pour le dénominateur, les effectifs de population fournis par la Direction générale Statistique et Information économique.

Taux de mortalité prématurée : le taux de mortalité prématurée concerne les décès des personnes de moins de 65 ans, mais, étant donné l'allongement de l'espérance de vie, on considère de plus en plus souvent comme prématurés les décès survenus avant l'âge de 75 ans. Le taux de mortalité prématurée est calculé en divisant le nombre de décès de personnes de moins de 65/75 ans au cours de la période étudiée par le nombre de personnes de moins de 65/75 ans dans la population en milieu de période. Il s'exprime en général en nombre de décès pour 100 000 habitants et par année.

Taux de mortalité par cause : il est obtenu en divisant le nombre de décès liés à une cause donnée au cours de la période étudiée par le nombre de personnes dans la population en milieu de période. Il s'exprime en général en nombre de décès pour 100 000 habitants.

Années potentielles de vie perdues (APVP) : l'indicateur des Années Potentielles de Vie Perdues est de plus en plus utilisé pour déterminer les priorités de Santé Publique. Les APVP représentent le nombre des années qu'un sujet mort prématurément, c'est-à-dire avant un âge limite, n'a pas vécu.
Le choix de l'âge limite dépend de l'objectif fixé (65, 70, 75 ou 80 ans). On considère de plus en plus souvent comme prématurés les décès survenant avant l'âge de 75 ans, et on exclut du calcul des APVP tous les décès survenus après l'âge limite retenu (75 ans). Sont également exclus du calcul des APVP les décès infantiles (première année de la vie) parce qu'ils sont dus à des causes spécifiques et ont souvent une étiologie différente de celle des décès à un âge ultérieur (4).
Indice de dépendance : le rapport (ou ratio) de dépendance démographique est défini comme le rapport entre la population active (en âge de travailler) et la population en âge d'inactivité ou de dépendance. L'indice de dépendance est le nombre de personnes âgées de 20 à 64 ans pour 100 personnes âgées de 0 à 19 ans et de 65 ans ou plus.

Indice de vieillissement : c'est le nombre de personnes âgées de 65 ans ou plus pour 100 personnes âgées de moins de 20 ans.

L'indice d'intensité du vieillissement : l'indice d'intensité du vieillissement est le nombre de personnes âgées de 80 ans ou plus pour 100 personnes de 65 ans ou plus.

2.1.4 Les indicateurs du statut social

Dans ce tableau de bord, la mesure du statut social diffère suivant les sources de données utilisées.

La mortalité avant l'âge d'un an est établie à partir des données des bulletins statistiques de naissances et décès. L'indicateur du statut social utilisé pour analyser les inégalités sociales face à la mortalité foeto-infantile est basé sur le **nombre de revenus du travail** dans le ménage : 0, 1 ou 2 revenus. Il s'agit d'un indicateur construit à partir des informations portant sur la situation professionnelle actuelle et de l'information portant sur l'état d'union de la mère ; si la mère est isolée, seules les informations concernant la mère sont prises en compte. La catégorie 0 revenu rassemble donc les nouveau-nés dont aucun des parents n'a d'activité professionnelle ou dont la mère vit seule et sans revenu.

En ce qui concerne la mortalité au-delà de l'âge d'un an, on ne dispose pas de données fiables pour mesurer le statut social à un niveau individuel. C'est pourquoi l'on utilise le **statut socio-économique moyen de la commune de résidence** comme indicateur du statut socio-économique des personnes. Les communes ont été classées en trois catégories sur base d'une analyse par cluster (voir 2.3.5).

Dans l'Enquête nationale de santé, plusieurs variables approchant le statut social sont disponibles : le revenu du ménage, le statut professionnel, le niveau d'instruction le plus élevé dans le ménage ou le **niveau d'instruction individuel**. C'est cette dernière variable qui a été choisie pour les analyses des problèmes de santé et des comportements présentées dans ce rapport. Le niveau d'instruction individuel permet d'approcher le statut social parce qu'il influence fortement la position sur le marché du travail et reflète les conditions de vie au cours de l'enfance et l'adolescence.
Le niveau d'instruction varie aussi avec l'âge : les jeunes générations ont en moyenne un niveau d'instruction plus élevé. L'âge est également un déterminant majeur de la santé. Pour mettre en évidence l'impact du statut social sur la santé, il est donc nécessaire d'ajuster pour l'âge, c'est-à-dire de comparer les niveaux d'instruction «à âge égal». Cet ajustement a été fait par régression logistique (voir plus

loin), et les résultats de cet ajustement sont présentés en plus des taux bruts.
Le statut social des jeunes est mesuré au départ de l'enquête HBSC. Le niveau socio-économique de la famille des jeunes est mesuré en utilisant un **score intégrant cinq variables** : le fait de posséder une voiture, le nombre de fois où la famille est partie en vacances l'année dernière, le nombre d'ordinateurs dans la famille, le statut d'activité des parents et l'aisance matérielle perçue. Pour l'analyse, les résultats ont été divisés en trois groupes (tertiles) de niveau socio-économique croissant.

2.2 AUTRES DÉFINITIONS UTILES

Revenu d'intégration sociale (RIS) : le RIS est un revenu minimum attribué par les Centres Publiques d'Action Sociale (CPAS) aux personnes qui ne disposent ni de ressources suffisantes et ne peuvent y prétendre ni ne sont en mesure de se les procurer, soit par leur effort personnel, soit par d'autres moyens.

Seuil de risque de pauvreté : c'est le seuil de revenus fixé à 60 % du revenu médian disponible au niveau individuel. Le revenu individuel est calculé à partir du revenu familial disponible, en tenant compte du nombre d'adultes et d'enfants dans le ménage. Un deuxième adulte dans un ménage compte pour 0,5 unité, un enfant pour 0,3.

Secteur Statistique : un secteur statistique est la plus petite unité administrative pour laquelle des données socio-économiques et administratives sont disponibles. Chaque commune peut être divisée en plusieurs secteurs statistiques. Les données par secteur statistique permettent de saisir le mieux possible les différences intra-communales. La Région de Bruxelles-Capitale est divisée en 724 secteurs statistiques. En 2002, un secteur comptait en moyenne 1 350 habitants. Il est en outre possible de définir à quel secteur statistique appartient une adresse en consultant le portail internet géoloc (http://geowebgis.irisnet.be/webgis/) qui permet d'afficher rues et numéros. Le code et le nom du secteur statistique sont indiqués dans les résultats.

2.3 QUELQUES CONCEPTS ET MÉTHODES STATISTIQUES

2.3.1 La standardisation des taux

Selon les situations, deux types de taux sont utilisés : les taux bruts et les taux ajustés ou standardisés.

Les taux bruts rapportent directement les événements observés au cours d'une période à la population à risque durant la même période. Ils reflètent ainsi la situation réellement vécue par cette population.
La standardisation est une méthode qui consiste à corriger les taux pour permettre les comparaisons entre des populations qui diffèrent fortement par une de leurs caractéristiques (la pyramide des âges, la répartition des sexes, etc.). On standardise souvent les taux selon l'âge, déterminant majeur de la santé, mais ils peuvent l'être selon d'autres caractéristiques comme le sexe, la nationalité, etc… L'explication qui suit se base sur l'exemple d'une standardisation de taux de mortalité selon l'âge.
Il est normal d'observer plus de décès au sein d'une population dont la structure d'âge est plus vieille. Dès lors, il sera difficile de déterminer si le taux de mortalité plus élevé que dans une population de comparaison, est dû à la distribution des âges, ou à d'autres facteurs influençant la mortalité : on dit que l'âge est une **variable confondante**. Pour pouvoir étudier l'influence de ces autres facteurs, il est nécessaire d'éliminer les effets de l'âge (5).

La plupart des méthodes de standardisation utilisent une moyenne pondérée de taux obtenus dans les différentes catégories d'âge. Il y a deux types de standardisation, directe et indirecte (5).

Dans la standardisation directe, le taux standardisé est calculé en appliquant les taux dans chaque catégorie d'âge de la population étudiée, aux effectifs par catégorie d'âge d'une population unique de référence (dite «population standard»). On obtient le nombre de décès qui auraient été prévus, ou «attendus», dans la population étudiée si elle avait eu la même structure d'âge que la population de référence. Ensuite, le taux standardisé s'obtient en divisant le total des décès attendus par l'effectif de la population standard. Celle-ci peut être l'ensemble des deux populations comparées ou une population extérieure (souvent européenne si on veut effectuer des comparaisons internationales) (5 ; 6).

Dans la standardisation indirecte, on calcule d'abord le nombre de décès «attendu» en appliquant à l'effectif de chaque classe d'âge de la population étudiée, les taux de mortalité par classe d'âge d'une population de référence. On calcule ensuite le rapport entre le nombre de décès réellement observé, et ce nombre de décès «attendu» : on obtient un «rapport (ou ratio) standardisé de mortalité» (RSM ou SMR).Un rapport supérieur à 1 dans une population étudiée indique que, compte tenu de l'âge, le taux de mortalité est plus élevé dans la population étudiée que dans la population de référence (5 ; 6). Le RSM dans la population de référence est 1.

2.3.2 La précision statistique d'une mesure

Lorsqu'un taux ou un autre paramètre de population est estimé en utilisant un échantillon tiré au hasard, l'estimation obtenue peut présenter des fluctuations aléatoires autour de la vraie valeur recherchée. Une mesure est précise lorsqu'elle est peu affectée par des variations dues au hasard. La précision d'une mesure épidémiologique dépend du nombre de cas affectés et de la taille de l'échantillon étudié.

L'intervalle de confiance à 95 % est un intervalle autour de l'estimation obtenue, qui, dans 95 % des cas, contiendra la vraie valeur du paramètre recherché. Le manque de précision statistique se traduit par des intervalles de confiance larges.

2.3.3 La signification statistique d'une différence

Une différence est statistiquement significative quand les valeurs mesurées ne se trouvent pas dans l'intervalle de confiance. Cette signification statistique est généralement exprimée par une probabilité p, "p-valeur". Celles-ci prend une valeur entre 0 et 1 et indique la probablilité que les valeurs mesurées dans les deux échantillons des populations comparées soient semblables. Pour conclure à une différence significative, on vérifie généralement que cette p-valeur est inférieure à une valeur limite (0,05; 0,01; 0,001). En général, dans ce Tableau de bord, si la différence est mentionnée, c'est qu'elle est significative ($p<0,05$).

2.3.4 Mesures d'association et régression logistique

En épidémiologie, une mesure d'association est un rapport de deux mesures de fréquence. Elle quantifie l'intensité de la force qui lie deux facteurs.
Le risque relatif (RR) et l'odds ratio (OR) sont des mesures d'associations.

Le risque relatif est un rapport de deux risques ; il mesure la différence entre deux groupes, du risque de survenue d'un événement. Un risque relatif (RR) de 1 signifie que le risque est le même dans les deux groupes. Un RR de 2 signifie que le risque dans le groupe étudié est 2 fois plus élevé que dans le groupe de référence.

L'Odds Ratio (OR) est très similaire au Risque Relatif (RR) et est interprété de manière identique. Pour le calcul de l'OR, il n'est pas nécessaire de connaitre la taille des populations ; par conséquent, on peut aussi les utiliser pour comparer les risques de différents groupes sur base d'un échantillon.

La régression logistique est une méthode employée pour calculer des OR «ajustés» (7) : En utilisant une régression logistique multiple, on peut isoler les effets respectifs des différents facteurs déterminants et prédictifs sur un certain évènement. On peut par exemple déterminer l'effet ajouté de la nationalité sur une maladie, tout en tenant compte de l'effet de l'âge.

2.3.5 L'analyse par cluster

L'analyse de classification ou analyse par cluster est une méthode statistique pour répartir plusieurs observations en groupes dans lesquels les ressemblances à l'intérieur des groupes et les différences entre les groupes sont aussi grandes que possible. Dans ce tableau de bord, cette méthode a été utilisée pour répartir les 19 communes de la Région bruxelloise en fonction du statut socio-économique. Sur base de plusieurs variables (voir Partie I, Chapitre 2), les communes sont réparties en trois groupes.

Références

(1) Ministère de la Santé Publique et de l'Environnement. Directives pratiques pour l'enregistrement du RCM, 1990.

(2) Luyten S., Van Hecke E. De Belgische stadsgewesten 2001. Statistics Belgium Working Paper 14, 2007.

(3) Porta M., Last J.M. A dictionary of epidemiology. Fifth edition ed. New York, 2008.

(4) Romeder J.M., McWhinnie JR. [The development of potential years of life lost as an indicator of premature mortality (author's transl)]. Rev Epidemiol Sante Publique 1978 ; 26(1) :97-115.

(5) Fleiss J.L. Statistical Methods for Rates and Proportions. Subsequent ed. Wiley-Interscience, 1981.

(6) Jougla E. [Statistic tests concerning population mortality indicators]. Rev Epidemiol Sante Publique 1997 ; 45(1) :78-84.

(7) Hosmer D.W., Lemeshow S. Applied logistic regression. Wiley Series in Probability and Mathematical Statistics, 2000.

FSC

Sources Mixtes

Groupe de produits issu de
forêts bien gérées et d'autres
sources contrôlées

Cert no. SGS-COC-003228
www.fsc.org
© 1996 Forest Stewardship Council

OBSERVATOIRE
DE LA SANTÉ ET DU SOCIAL
BRUXELLES

OBSERVATORIUM
VOOR GEZONDHEID EN WELZIJN
BRUSSEL

Tableau de bord de la santé en Région bruxelloise 2010

Ce troisième Tableau de bord de la santé en Région bruxelloise offre une vision globale de la santé de la population bruxelloise, enrichie de 10 années d'observation (1998-2007), intégrée au contexte démographique, social et multiculturel de la région.

www.observatbru.be

Ce document est également disponible en néerlandais

Dit document is ook in het Nederlands beschikbaar onder de titel :
« **Gezondheidsindicatoren van het Brussels Gewest 2010** »