



FOCUS N°39

Pourquoi le Covid-19 a frappé durement la Région de Bruxelles-Capitale ?

XAVIER DEHAIBE, SASKIA HIN ET ISALINE WERTZ

Depuis début 2020, le Covid-19 est au cœur de l'actualité en Belgique et dans le monde. Le nombre de cas, le nombre de décès... le moindre indicateur est scruté pour suivre l'évolution de la maladie. La Belgique a été pointée du doigt pour son nombre de décès Covid-19 très élevé en rapport à sa population. La Région de Bruxelles-Capitale (RBC) semble également particulièrement touchée. Qu'en est-il réellement ?

Ce focus s'intéresse à la surmortalité enregistrée au cours du printemps 2020 à Bruxelles et en Belgique. Alors que la connaissance de la maladie évolue encore chaque jour, il tente de contextualiser les chiffres et de comprendre les facteurs d'une surmortalité bruxelloise si marquée.

Virus SARS-CoV-2 et maladie Covid-19

La nouvelle maladie nommée Covid-19 est apparue fin 2019 en Chine. Au cours de l'année 2020, elle a gagné la totalité de la planète et est ainsi qualifiée de pandémie.

Le Covid-19 est une maladie infectieuse extrêmement contagieuse causée par un virus nommé SARS-CoV-2. Certaines des personnes qui contractent le virus ne présentent aucun symptôme (dites asymptomatiques) ou seulement des symptômes légers de la maladie. D'autres courent un risque accru de développer des symptômes graves voire de mourir de la maladie. Les personnes âgées, les diabétiques, les personnes souffrant d'affections cardiaques, pulmonaires ou rénales et celles dont le système immunitaire est affaibli font partie des groupes à risque (Sciensano, 2020a, p. 16).

Propagation par gouttelettes et aérosols

La distanciation physique (1,5 mètre) est l'un des gestes barrières élémentaires pour lutter contre la propagation du virus et donc de la maladie. Ce geste barrière repose sur le mode de propagation établi dès le début de la pandémie. Le virus est ainsi transmissible par des gouttelettes provenant du nez et de la bouche, lors de la toux ou d'éternuement par exemple. Il peut donc se transmettre lorsque des personnes sont proches les unes des autres et qu'il y a contact direct (Sciensano, 2020a, p. 6). Une personne porteuse du SARS-CoV-2 peut également en infecter d'autres même si elle ne présente (encore) aucun symptôme.

En outre, des indications de plus en plus nombreuses donnent à penser que des aérosols (des nuages de minuscules gouttelettes qui restent en suspension) contaminés propagent également le virus (Zhang *et al.*, 2020 ; Stadnytskyi *et al.*, 2020 ; Morawska et Milton, 2020 ; Schijven *et al.*, 2020). Ces aérosols se répandent dans l'air lorsqu'une personne contaminée expire ou parle. Le risque est particulièrement élevé dans les espaces intérieurs, même sans contact direct entre personnes.

Le rôle respectif des différents modes de propagation du virus fait encore l'objet de débats.

Enfin, les « super-contaminateurs » jouent également un rôle dans la propagation : ils excrètent un grand nombre de particules virales et infectent beaucoup d'autres personnes.

Comment mesurer la pandémie du Covid-19 ?

Diverses méthodes sont utilisées pour déterminer l'ampleur de la pandémie de Covid-19 à un endroit donné. Cependant, toutes ne sont pas aussi pertinentes pour les comparaisons¹.

Un premier indicateur fréquemment utilisé est le **nombre de cas déclarés de Covid-19**. Toutefois, cet indicateur n'est pas adapté aux comparaisons internationales. En effet, la politique de dépistage - et donc le nombre de tests effectués par habitant - varient fortement d'un pays à l'autre et d'une semaine à l'autre.

Un deuxième indicateur est le **nombre de décès dus au Covid-19**. Cependant, tous les pays ne définissent pas un « décès Covid-19 » de la même manière. Par exemple, les décès de cas probables mais non confirmés de Covid-19 ne sont pas toujours pris en compte. De plus, le nombre de décès est influencé par la taille de la population et sa structure d'âge. En Belgique, les décès directement attribués au Covid-19 font l'objet d'un enregistrement particulier. Ils sont enregistrés selon le lieu de décès et non selon le lieu de résidence ce qui rend difficile les comparaisons précises entre régions belges.

La **surmortalité** est un troisième indicateur. Il mesure l'excès de décès en comparaison de ceux d'une année habituelle (→ Encadré). Ces ont des décès « supplémentaires » qui n'auraient probablement pas eu lieu dans des circonstances ordinaires. La surmortalité estime donc l'impact (direct et indirect²) de la pandémie de Covid-19 sur le nombre de décès. Plus elle est élevée, plus l'impact probable du Covid-19 est important. Cet indicateur utilise le registre national, les décès sont ainsi enregistrés au lieu de résidence mais sans que la cause du décès soit actuellement disponible. En choisissant la période de référence avec soin, il permet de comparer la RBC avec d'autres régions belges mais aussi de faire des comparaisons internationales. En effet, il intègre déjà le fait que, même lors d'années « normales », il existe des différences de mortalité entre les villes, les régions et les pays. Ces différences sont en partie dues à des différences dans la structure d'âge de la population et dans son état de santé. L'avantage de cette méthode repose sur la stabilité des taux de mortalité dans le temps. Pour s'en assurer au mieux, il est indiqué d'utiliser la mortalité moyenne des cinq dernières années afin d'effectuer la comparaison avec 2020.

C'est cet indicateur de surmortalité qui sera utilisé dans le présent focus.

La Belgique est le quatrième pays le plus touché d'Europe

Le SARS-CoV-2 a vraisemblablement atteint la Belgique début 2020. À la mi-mars, le nombre d'hospitalisations augmentait tellement vite qu'un confinement a été décidé.

À quel point la Belgique a-t-elle été touchée ? Comme la première vague de la maladie en Europe semble être en bonne partie terminée, il est maintenant possible de dresser un premier bilan.

Afin d'obtenir des taux de surmortalité comparables, la période retenue est identique et donc de même durée pour tous les pays. L'observation du nombre et de la dynamique des décès attribués au Covid-19 dans les différents pays



Comment mesurer la surmortalité ?

La surmortalité est mesurée en comparant les décès observés au cours d'une période déterminée avec les décès attendus pour cette même période si la population avait connu les taux de mortalité moyens des années précédentes.

Concrètement, la surmortalité est calculée sur la base de la formule suivante :

$$\text{Surmortalité}_{2020} = \frac{\text{Nombre de décès}_{2020} - \text{Nombre de décès attendus}_{2020}}{\text{Nombre de décès attendus}_{2020}} * 100$$

$$\text{Nombre de décès attendus}_{2020} = \frac{\text{Nombre de décès}_{2015-2019}}{\text{Population}_{2015-2019}} * \text{Population}_{2020}$$

européens au cours du premier semestre 2020 suggère de s'appuyer sur la période du 24 février au 21 juin (semaines 9 à 25) pour la surmortalité. Cette période, nommée « première vague » par la suite, s'étend donc des premiers décès en Italie jusqu'au 21 juin, moment où le nombre de décès est devenu faible dans tous les pays étudiés.

Au cours de cette première vague, la Belgique (Figure 1) a été l'un des pays les plus touchés d'Europe. Il n'y a qu'en Espagne, Italie et au Royaume-Uni que la surmortalité est plus élevée. Par ailleurs, à la même période, certains pays européens ont été quasi complètement épargnés par les conséquences mortelles de la maladie.

La différence entre la mortalité au printemps 2020 et la mortalité moyenne sur la même période pour les années 2015 à 2019 ne peut pas être attribuée de façon systématique aux décès dus au Covid-19. D'autres facteurs ont pu également contribuer positivement ou négativement aux différences de mortalité et notamment :

- un surplus de décès lié à un report de soins vitaux ;
- une diminution des décès accidentels (accidents de la route, du travail, etc.) durant le confinement ;
- un nombre réduit de décès dus à la grippe en 2020.

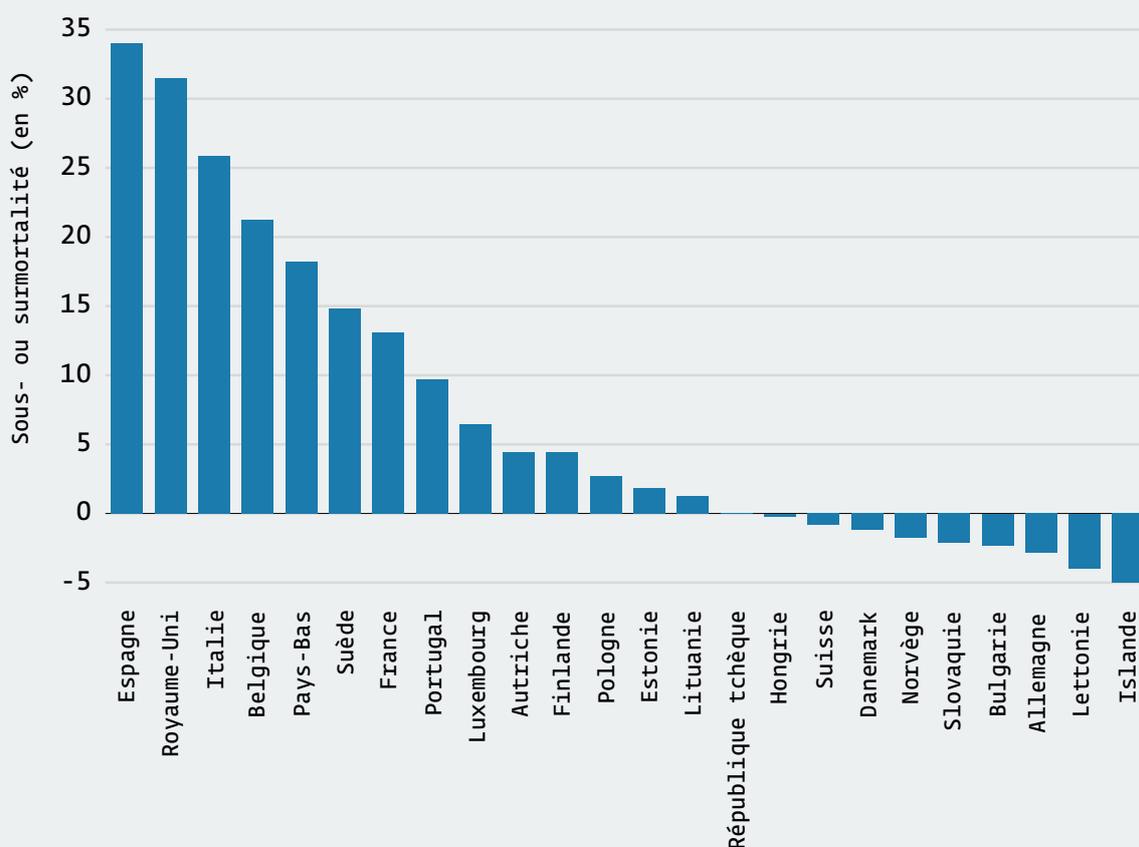
Dans les pays peu touchés par le Covid-19, le bilan de ces

différents facteurs se traduit par une sous-mortalité pour la période étudiée. Cela signifie également que la surmortalité dans les pays fortement touchés par le Covid-19 pourrait sous-estimer le nombre de décès directement attribuables à cette maladie.

Quelles sont les causes de la surmortalité relativement élevée en Belgique ? Là encore, la prudence s'impose, car certaines études sont toujours en cours et tous leurs résultats n'ont pas encore été validés. Néanmoins, quelques éléments explicatifs possibles sont développés ci-dessous.

1. Un premier constat est lié au code génétique du virus. Celui-ci révèle en effet que la Belgique a connu au moins 331 introductions différentes du virus (ou « patients zéro ») (Dellicour *et al.*, 2020). Les séjours de ski pendant les vacances de carnaval dans les Alpes, où le virus circulait déjà de façon très active, sont fréquemment mentionnés pour expliquer l'introduction du virus en Belgique. Mais certaines des premières contaminations datent d'avant le retour de ces vacanciers. En raison de nombreuses connexions avec des pays dans lesquels la maladie était présente plus tôt, le virus est parti d'une multitude de points bien avant le confinement. Cela a entraîné la possibilité d'une propagation facile, rapide et complète dans notre pays.

1 SURMORTALITÉ POUR LA PÉRIODE ALLANT DU 24 FÉVRIER AU 21 JUIN 2020 (SEMAINE 9 À SEMAINE 25), PAR PAYS



Note : les taux de mortalité 2015-2019 utilisés dans le calcul de la surmortalité par pays sont des taux bruts par 1000 habitants, non ajustés à la pyramide de la population. Royaume-Uni : calcul basé sur une moyenne pondérée des chiffres pour l'Angleterre et le Pays de Galles ainsi que l'Écosse. Allemagne : moyenne sur la période 2016-2019 (pas de chiffres disponibles pour 2015).

Sources : Short-Term Mortality Fluctuations dataserie by The Human Mortality Database (UC Berkeley/Max Planck Institute for Demographic Research/Institut National d'Études Démographiques, Paris), calculs IBSA

2. De plus, en raison d'une combinaison de facteurs, la mortalité liée au Covid-19 a été élevée dans les établissements de soins de longue durée dans toute l'Europe (Lagasse et Deboosere, 2020, p. 104). Le virus se propage facilement au sein de ces établissements, où de nombreuses personnes fragiles et souvent âgées vivent ensemble. Notamment, au début de la pandémie, lorsque la réponse institutionnelle se mettait lentement en place, que l'on manquait de connaissances et de matériel, et que toute l'attention était focalisée sur la capacité d'accueil des hôpitaux. La proportion de personnes âgées vivant dans ces établissements de soins peut donc expliquer en partie la variation des décès Covid-19. Elle est bien supérieure en Belgique (71,2 lits pour 1 000 habitants de plus de 65 ans) à la moyenne de l'OCDE (43,8 lits pour 1 000 habitants de plus de 65 ans). La Belgique n'est ainsi devancée que par le Luxembourg et les Pays-Bas (OCDE, 2019). Un nombre important de personnes âgées belges se sont donc retrouvées dans un contexte de risque plus élevé.

Par ailleurs, une étude récente s'est penchée sur une série de facteurs pouvant être associés à une mortalité plus élevée due au Covid-19, et donc expliquer les différences entre pays (Liang *et al.*, 2020). Parmi ces facteurs, deux semblent pertinents pour comprendre la surmortalité belge.

3. Tout d'abord, le facteur des infrastructures de transport. La Belgique est championne des déplacements domicile-travail (les navettes) en Europe. En 2015, plus d'un travailleur sur cinq se rendait dans une autre province (région NUTS-2) pour y travailler. C'est le pourcentage le plus élevé de tous les pays européens³. Dans le top 10 des régions NUTS-2, les provinces du Brabant wallon, du Brabant flamand et du Luxembourg suivent immédiatement trois régions de Londres. La province de Namur figure également dans le top 10 européen. Ces déplacements à l'intérieur du pays sont une source de risque pour la propagation de maladies infectieuses telles que le Covid-19 et expliquent en partie la diffusion du virus sur l'ensemble du pays. Dans d'autres pays touchés comme en France ou en Italie, certains territoires ont été épargnés.
4. Enfin, les pays qui ont obtenu des scores plus faibles au niveau des indicateurs de gouvernance de la Banque mondiale ont enregistré plus de décès liés au Covid-19⁴. Ce lien est attribué au rôle du gouvernement dans la mise en œuvre d'une politique rapide et efficace en matière de fourniture d'équipements de protection, de confinement, de processus de dépistage et de quarantaine. En 2018, la position de la Belgique sur différents indicateurs de cet indice est tombée sous la moyenne de plusieurs pays d'Europe du Nord-Ouest.

Bruxelles comme centre belge de la surmortalité

Neuf semaines de surmortalité

Si la surmortalité liée au Covid-19 a touché différemment les pays d'Europe, il en est de même pour les régions au sein d'un même pays. En Belgique, certains territoires ont été plus durement touchés par cette pandémie. C'est le cas de la Région de Bruxelles-Capitale.

En affinant la période de surmortalité dans le cas de la Belgique, elle s'étend sur neuf semaines. Elle commence le 16 mars 2020 (Semaine 12) pour s'achever le 17 mai 2020 (Semaine 20). Au cours de cette première vague belge, la surmortalité en RBC s'élève à 81,7 %, soit le double de celle des deux autres régions (Tableau ②).

La surmortalité bruxelloise présente un maximum la semaine du 6 au 12 avril 2020 (Semaine 15). Cette semaine-là, trois fois plus d'habitants qu'attendus sont décédés au cours d'une semaine (Figure ③). Pour la Belgique, ce nombre a doublé (+95 %) durant la même semaine.

Chaque année, près de 9 000 Bruxellois décèdent. Ces décès ne se répartissent pas également tout au long de l'année, ils sont plus nombreux en hiver et moins nombreux en été⁵; c'est la saisonnalité de la mortalité (Peltier, 2016 ; Lagasse et Deboosere, 2020, p. 41). La période de surmortalité étudiée (en orange sur la figure ③) représente un surplus de 1 300 décès pour la RBC. C'est-à-dire environ autant de décès qu'au cours de deux mois d'une année normale. Toutefois, la pandémie de grippe hivernale ayant été relativement limitée cette année, les personnes décédées pendant les mois de janvier et février ont été moins nombreuses que pour les années précédentes. De plus, les semaines de surmortalité liées au Covid-19 ont fait place à une légère sous-mortalité depuis la fin du mois mai⁶. Finalement, la surmortalité mesurée sur une année entière (du 1er juillet 2019 au 30 juin 2020) est de 9 % pour les Bruxellois (Tableau ④). Elle est proche de zéro pour la Flandre, la Wallonie et l'ensemble de la Belgique. Par conséquent, sur une année, la première vague du Covid-19 a provoqué une surmortalité uniquement en Région bruxelloise.

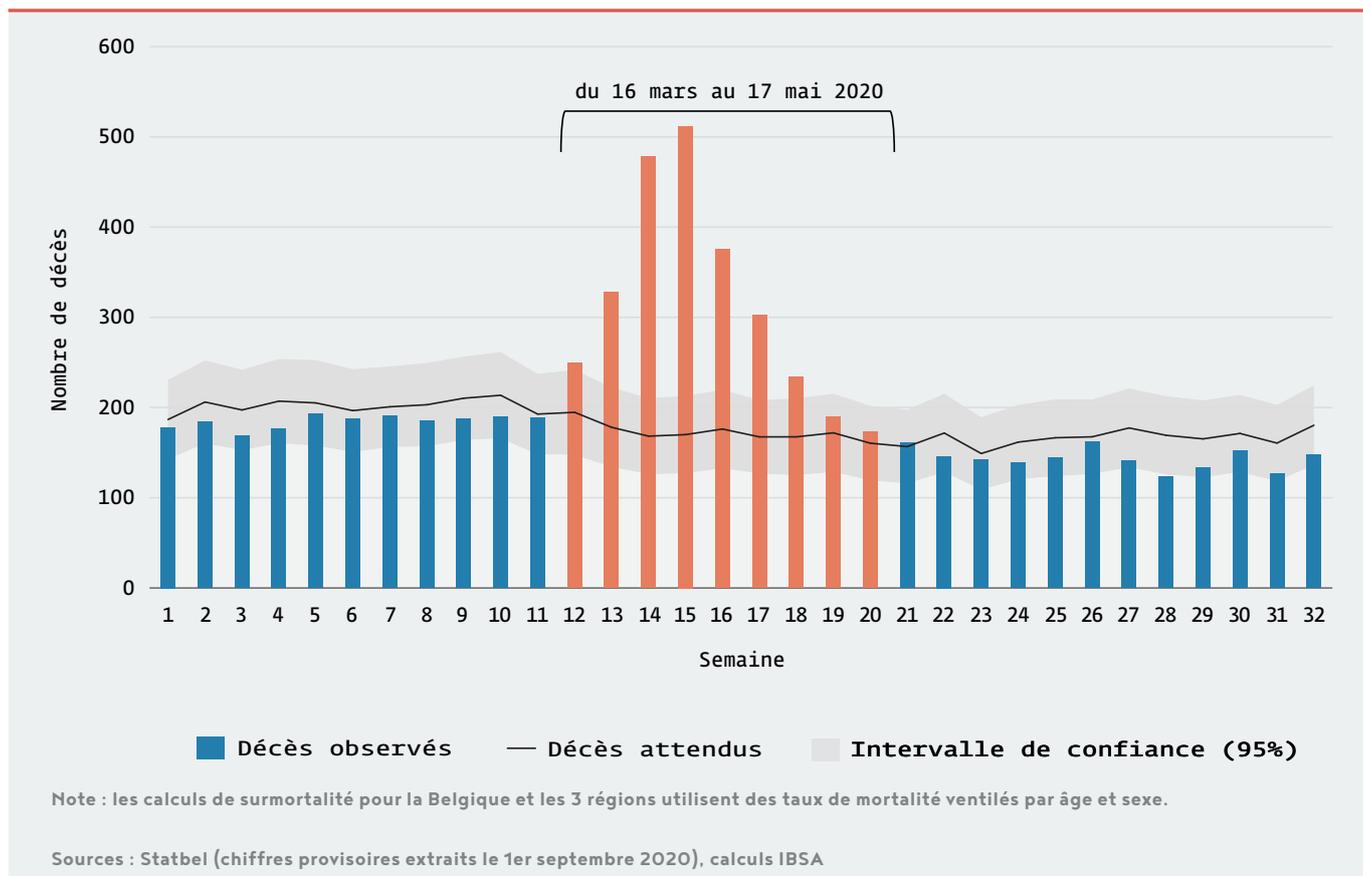
Les habitants de la commune d'Anvers ou de Liège n'ont pas connu une telle surmortalité (respectivement 25 % et 68 % d'augmentation de décès pour les semaines 12 à 20 contre 82 % pour Bruxelles). À l'inverse, la province du Limbourg ou la commune de Bouillon sont des exemples de zones moins urbaines mais fortement touchées par la pandémie.

② INDICATEURS DE SURMORTALITÉ POUR LA BELGIQUE ET LES RÉGIONS DURANT LA PREMIÈRE VAGUE (DU 16 MARS AU 17 MAI 2020)

Indicateurs de surmortalité	Région de Bruxelles-Capitale	Région flamande	Région wallonne	Belgique
Surmortalité	81,7 %	31,8 %	41,6 %	39,0 %
Part des 65-74 ans dans les décès excédentaires	13,5 %	10,4 %	11,7 %	11,5 %
Part des 75-84 ans dans les décès excédentaires	29,8 %	30,6 %	27,4 %	29,4 %
Part des 85 ans et plus dans les décès excédentaires	52,8 %	59,0 %	57,1 %	57,5 %
Total : Part des 65 ans et plus dans les décès excédentaires	96,1 %	100,0 %	96,2 %	98,4 %

Sources : Statbel, calculs IBSA

③ NOMBRE DE DÉCÈS TOUTES CAUSES OBSERVÉS ET ATTENDUS EN 2020, PAR SEMAINE POUR LA RÉGION BRUXELLES-CAPITALE



Les personnes âgées, les hommes et les résidents des maisons de repos sont les plus souvent touchés

Quelles sont les caractéristiques en termes d'âge et de sexe de la surmortalité bruxelloise ?

Pendant la première vague de Covid-19, la surmortalité des trois régions belges ne concerne essentiellement que les personnes de plus de 65 ans. En Région de Bruxelles-Capitale, les plus de 65 ans ont représenté 96 % des décès excédentaires (Tableau ②). Il y a bien eu des décès dus au Covid-19 dans les classes d'âge plus jeunes mais ceux-ci sont peu nombreux et/ou compensés par d'autres effets.

En temps normal, le nombre de décès augmente déjà fortement avec l'âge. Tous les ans, environ 85 %⁷ des décès concernent des Bruxellois de plus de 65 ans. Mais durant la première vague, la mortalité s'est concentrée davantage encore sur les personnes âgées. Et c'est encore plus vrai parmi les personnes de 75 ans et plus où il y a eu deux fois plus de décès qu'attendu (Figure ⑤). Le Covid-19 est le plus dangereux pour les personnes déjà vulnérables et ce groupe inclut principalement des personnes âgées (Clark *et al.*, 2020). En outre, la surmortalité des personnes de 65-74 ans est plus élevée en Région bruxelloise qu'ailleurs. Ils représentent 13,5 % des décès excédentaires lors de la première vague contre 10,4 % en Wallonie et 11,7 % en Flandre (Tableau ②). Il est possible qu'il y ait un lien avec situation de vie des personnes âgées à Bruxelles. De fait, les Bruxelloises et Bruxellois âgés vivent plus souvent dans des maisons de repos

que leurs homologues wallons et flamands. Cela est particulièrement vrai pour la tranche des 65-74 ans, entraînant une population en maison de repos à Bruxelles globalement plus jeune que dans les autres régions : en 2018, 14 % des résidents de maisons de repos bruxelloises avaient entre 65 et 74 ans, contre respectivement 12 % des résidents wallons et 7 % des résidents flamands. Ces variations, même limitées, ont pu impacter la surmortalité dans un contexte où la majorité des décès connus dus au Covid-19 se sont produits parmi les résidents de maisons de repos : Sciensano (2020b, p. 17) estime qu'ils représentent 64 % de tous les décès attribués au Covid-19 connus en Belgique au 21 juin 2020. D'autant qu'au 10 avril 2020, 80 % des maisons de repos de Bruxelles étaient contaminées⁸.

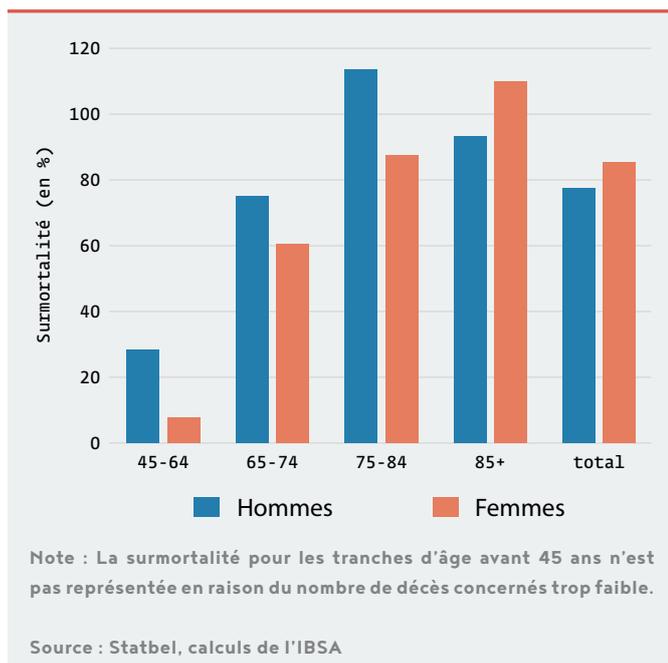
Par ailleurs, la surmortalité pour les hommes démarre plus jeune que pour les femmes. Ainsi, un quart d'hommes bruxellois de 45 à 64 ans sont décédés en plus qu'en temps normal (+27 %). Chez les femmes, le surplus de décès est de 7 %. La surmortalité reste plus marquée pour les hommes que pour les femmes jusqu'à la dernière tranche d'âge, les 85 ans et plus. Cette tranche d'âge compose deux tiers des décès féminins excédentaires. Bien que le fait que les femmes vivent plus longtemps que les hommes n'est pas nouveau⁹, la

④ SURMORTALITÉ POUR LA BELGIQUE ET LES RÉGIONS SUR UNE ANNÉE (DU 1ER JUILLET AU 30 JUIN 2020)

	RBC	Flandre	Wallonie	Belgique
Surmortalité	8,8 %	-0,8 %	-0,2 %	0,2 %

Source : Statbel, calculs IBSA

5 SURMORTALITÉ PAR GROUPE D'ÂGE ET SEXE POUR LA PÉRIODE ALLANT DU 16 MARS AU 17 MAI 2020, POUR LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE



première vague du Covid-19 semble accentuer le phénomène. Toutes choses égales par ailleurs, les hommes sont plus vulnérables que les femmes au Covid-19 (Lagasse et Deboosere, 2020, p. 46).

Pourquoi une telle surmortalité bruxelloise ?

Pourquoi la surmortalité liée au Covid-19 est-elle si élevée en Région bruxelloise ? Il est trop tôt pour donner une réponse définitive à cette question. Néanmoins, un certain nombre d'hypothèses sont souvent mentionnées dans la littérature concernant les risques de contracter le virus et les risques d'en mourir. Elles peuvent être rassemblées en trois idées détaillées par la suite :

1. Bruxelles est une ville
 2. Bruxelles est une grande ville
 3. Bruxelles a des caractéristiques propres
1. Le Covid-19 présente clairement un **caractère urbain**. De nombreuses villes de par l'Europe et le monde ont été fortement touchées. Généralement, les villes sont plus touchées que les campagnes. Pour le Royaume-Uni, par exemple, un lien clair entre le degré d'urbanisation et la mortalité due au Covid-19 a été montré¹⁰. Les trois catégories qui se distinguent significativement des sept autres par leur mortalité plus élevée sont des catégories urbaines. Ce résultat montre que c'est dans les villes qu'on meurt le plus du Covid-19. La vie en ville s'accompagne d'une augmentation de l'occupation des espaces publics, ce qui rend plus difficile le maintien de la distanciation physique. Mais cela va aussi de pair avec une concentration d'infrastructures qui permettent un « style de vie urbain » : cafés, bars, restaurants, discothèques, festivals, salons, congrès et autres événements. Ces infrastructures rassemblent de nombreux groupes de personnes et favorisent ainsi la

propagation du virus. C'est le cas de Bruxelles où la forte concentration de population, ainsi que la concentration de l'offre sociale et culturelle qui en découle, a probablement contribué à la surmortalité.

Le caractère urbain de la Région de Bruxelles-Capitale, par opposition aux régions wallonne et flamande, associant zones urbaines et rurales, est donc à prendre en compte comme élément explicatif.

2. Cependant, comme vu plus haut, les communes d'Anvers et Liège ont connu une surmortalité plus faible que la RBC. Il faut donc souligner la place particulière de Bruxelles au sommet de la hiérarchie urbaine belge en tant que **grande ville**. Malgré la taille relativement petite de la Région de Bruxelles Capitale qui ne compte qu'un million d'habitants, la surmortalité pendant la première vague du Covid-19 à Bruxelles est comparable à celle de plusieurs villes européennes plus grandes comme Paris et Londres¹¹. Seule Madrid, capitale du pays le plus touché (l'Espagne), a connu une surmortalité nettement plus élevée. Milan, capitale de la Lombardie, la région italienne la plus gravement touchée, et ville de taille similaire à Bruxelles, a connu une surmortalité comparable à celle de Bruxelles (Tableau 6).

Les **transports publics** et la **connectivité** en général sont considérés comme des éléments importants pour comprendre les schémas de surmortalité (Harris, 2020, p. 5-7). Comme déjà souligné, la Belgique est championne des navetteurs. Mais en Belgique, c'est la RBC qui, en tant que ville et grande ville, est en tête. Cela vaut pour l'utilisation des **transports publics** : en Région bruxelloise, les habitants utilisent les transports publics pour 24 % de leurs déplacements. En Flandre, par contre, les habitants ne les utilisent que pour 9 % de leurs déplacements, tandis que pour les Wallons, ce chiffre est de 10 % (2017)¹². En conséquence, les Bruxellois se déplacent beaucoup plus souvent à bord des transports en commun. D'autant que prendre la voiture pour éviter les transports publics pendant la crise du coronavirus a été moins facile pour les habitants de Bruxelles que pour les Belges : alors que 81 % des ménages belges ont une voiture, à Bruxelles, ce chiffre n'est que de 52 %¹³. Il est très probable que ceux qui voyageaient aux heures de pointe, souvent dans des rames de métro, des bus ou des trams très chargés, couraient un risque plus élevé d'être exposés au virus, ou de le propager à leur insu.

6 SURMORTALITÉ POUR LA PÉRIODE ALLANT DU 2 MARS AU 31 MAI 2020 (SEMAINES 10 À 22), POUR PLUSIEURS VILLES EUROPÉENNES

Ville	Surmortalité (en %)	Population en millions d'habitants [année]
Madrid	160,1	3,3 [2019]
Londres	68,2	3,2 [2011]
Milan*	67,0	1,4 [2020]
Bruxelles	64,6	1,2 [2019]
Paris	62,7	2,2 [2017]
Berlin*	1,2	3,7 [2019]
Rome*	-0,9	2,8 [2020]

* : période incluant le 1er mars

Sources : Ine (pour Madrid), ONS (pour Londres), Statbel (pour Bruxelles), Istat (pour Milan et Rome), Insee (pour Paris) et DESTATIS (pour Berlin).

En termes de **connectivité internationale**, Bruxelles se distingue également des autres villes et régions belges. En effet, la Région bruxelloise compte un pourcentage très élevé de ressortissants non belges (35 % en 2019, contre 12 % en moyenne en Belgique¹⁴). Ceux-ci ont tendance à entretenir des relations privilégiées avec leur pays de nationalité et donc à augmenter les échanges. En particulier, 66 % des non-Belges de la Région viennent d'un autre pays de l'Union Européenne (UE)¹⁵. Les activités économiques directement ou indirectement liées à la présence d'institutions de l'UE attirent également d'importants flux de voyageurs d'affaires dans la Région. Le rôle de la Région en tant que centre d'affaires international se reflète dans le fait que la majorité des voyageurs s'y rendent pour leur travail¹⁶. Le Covid-19 était vraisemblablement présent très tôt en Espagne et en Italie¹⁷. Or, les voyageurs en provenance d'Italie et d'Espagne représentent plus de 10 % du nombre total de voyageurs en Région bruxelloise, estimé à environ 60 000 pour les mois de janvier et février 2020¹⁸. Par conséquent, il est parfaitement possible que les connexions internationales relativement fortes à Bruxelles début 2020, liées à la combinaison des vacances scolaires et des déplacements professionnels et touristiques habituels, aient eu pour effet d'accentuer la propagation du virus dans la Région.

3. En outre, certaines **caractéristiques propres** à la Région ont vraisemblablement joué un rôle.

Tout d'abord, comme énoncé précédemment, la proportion de personnes âgées résidant en **maisons de repos** est plus élevée en RBC par rapport aux autres régions. En 2018, c'était le cas pour 7,6 % des Bruxellois âgés de 65 ans et plus, contre respectivement 6,1 % des Wallons et 5,3 % des Flamands âgés de 65 ans et plus (moyenne belge : 5,7 %)¹⁹. Dans un contexte où ces établissements ont été particulièrement touchés par le Covid-19, cette spécificité bruxelloise a joué un rôle.

De même, un lien entre la **situation socio-économique** et le risque de contracter le Covid-19 ou d'en mourir a déjà été souligné (ECDC, 2020, p. 10 ; Public Health England, 2020). Les personnes qui vivent dans des conditions moins favorables sont plus menacées que celles qui sont socialement et économiquement aisées. Cela est dû à une combinaison de facteurs. Tout d'abord, le fait de souvent ne pas pouvoir travailler à domicile, mais de devoir malgré tout se rendre au travail et donc d'utiliser les transports publics. En outre, les personnes en âge de travailler et disposant de faibles revenus vivent plus souvent dans des ménages intergénérationnels où les possibilités de transmission à un groupe à haut risque (des grands-parents) sont plus élevées. Par ailleurs, s'isoler à domicile est plus difficile pour ce groupe. En effet, le logement est plutôt plus petit par rapport à la taille du ménage que pour les personnes ayant des revenus élevés et les logements surpeuplés sont plus fréquents (Amerijckx *et al.*, 2018, p. 20-21). Enfin et surtout, l'état de santé général des personnes vivant dans des conditions plus précaires est souvent moins bon. Des maladies comme le diabète, par exemple, qui seraient à l'origine d'un risque accru de décès par Covid-19, sont plus fréquentes au sein de la population appartenant aux groupes socio-économiques inférieurs (Missinne *et al.*, 2019, p. 17). Le fait que les personnes socialement plus vulnérables sont plus susceptibles de mourir du Covid-19 joue donc probablement aussi un rôle dans le taux de mortalité plus élevé à Bruxelles. En effet, les personnes à faibles revenus

sont proportionnellement plus nombreuses à vivre en Région bruxelloise qu'en Flandre ou en Wallonie²⁰. De plus, la RBC se distingue d'autres métropoles européennes par la présence d'un centre-ville relativement pauvre entouré de communes plus aisées situées en bonne partie en-dehors des limites administratives de la Région (voir notamment Van Hamme *et al.*, 2015).

Par ailleurs, tout comme certains pays ont été quasi épargnés par un épisode de surmortalité lié au Covid-19, certaines grandes villes ont connu des destins très différents. Ainsi, la surmortalité à Berlin est très faible. Plus frappant encore, en Italie, la surmortalité dans les deux plus grandes villes du pays (Rome et Milan) a été très différente (Tableau 6). Cette observation est également visible au niveau rural en Belgique. Certaines communes ayant été peu touchées, d'autres, lourdement impactées.

Il est donc vraisemblable que d'autres facteurs inconnus ou difficiles à identifier – par exemple des introductions initiales de virus plus ou moins importantes – aient joué un rôle dans le bilan de la pandémie.

Conclusion

La Belgique a été durement frappée lors de la première vague de Covid-19 au printemps 2020, ce qui en fait le quatrième pays le plus touché en Europe.

C'est encore plus vrai pour la Région de Bruxelles-Capitale par rapport aux deux autres régions belges, comme le montre clairement la surmortalité. Cet indicateur est très utile pour estimer l'ampleur de la pandémie de Covid-19 au printemps 2020.

Il faut noter que certains pays ou même certaines grandes villes européennes au sein d'un même pays ont été quasiment épargnées par la pandémie alors que d'autres étaient durement frappées. Les raisons de ces disparités ne sont pas encore claires à ce stade. Néanmoins, l'état actuel de la connaissance scientifique et les caractéristiques de la Région de Bruxelles-Capitale conduisent à identifier avec prudence des éléments expliquant l'ampleur de la pandémie et donc de la surmortalité ayant touché la Région :

- La pandémie de Covid-19 est avant tout urbaine. Les caractéristiques morphologiques et d'interaction (transports, style de vie, promiscuité...) des villes expliquent vraisemblablement cette observation. Le fait que la Région de Bruxelles-Capitale soit une **ville** est donc un facteur explicatif important.
- Mais Bruxelles est aussi une **grande ville**, au cœur de la structure urbaine belge avec de nombreuses connexions avec le reste de la Belgique mais aussi l'étranger. Ces échanges ont sans doute favorisé les introductions de virus.
- La pandémie de Covid-19 a principalement touché les classes d'âge les plus âgées. En particulier, **les maisons de repos** ont été le lieu de très nombreux décès. Or, la Région de Bruxelles-Capitale compte une part de ses aînés en maison de repos plus élevée que les deux autres régions.
- Enfin, une partie importante de la population bruxelloise se trouve dans des **situations socio-économiques** difficiles voire précaires. Or, ces situations difficiles qu'elles soient professionnelles, de logement ou de mauvais état de santé préexistant ont favorisé le développement de la maladie et aggravé ses conséquences pour certaines personnes.

Bibliographie

- AMERIJCKX, G., ENGLERT, M., NOËL, L., VAN DER PLANCKE, V. & BERNARD, N. 2018. *Précarités, mal-logement et expulsions domiciliaires en Région bruxelloise. Rapport bruxellois sur l'état de la pauvreté 2018*. Bruxelles : Observatoire de la santé et du social de Bruxelles-Capitale, Commission communautaire Commune.
- CLARK, A., JIT, M., WARREN-GASH, C., GUTHRIE, B., WANG, H. H. X., MERCER, S. W. et al. 2020. *Global, regional and national estimates of the population at increased risk of severe COVID-19 due to underlying health conditions in 2020: a modelling study*. The Lancet Global Health 8.8: E1003-1017, 15/06/2020.
- DELLICOUR, S., DURKIN, K., HONG, S. L., VANMECHELEN, B., MARTÍ-CARRERAS, J., GILL, M. S., et al. 2020. *A phylodynamic workflow to rapidly gain insights into the dispersal history and dynamics of SARS-CoV-2 lineages*. Pré-publication Biorxiv, 09/07/2020.
- ECDC 2020. *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in the EU/EEA and the UK - eleventh update: resurgence of cases*.
- LAGASSE, R. & DEBOOSERE, P. 2020. *Évaluation épidémiologique de l'impact du Covid-19 en Belgique à la date du 15 juillet 2020, Rapport remis en date du 15 juillet 2020 à la Première Ministre Madame Sophie Wilmès*. Bruxelles : ULB/VUB.
- LIANG, L. - L., TSENG, C.-H., HO, H. J. et WU, C.-Y. 2020. *Covid-19 mortality is negatively associated with test number and government effectiveness*. Nature, Scientific Reports 10, 12567.
- MISSINNE, S., AVALOSSE, H. & LUYTEN, S. 2019. *Tous égaux face à la santé à Bruxelles ? Données récentes et cartographie sur les inégalités sociales de santé*. Bruxelles : Observatoire de la Santé et du Social, Commission communautaire commune.
- OECD 2019. *Health at a glance. OECD Indicators*. Paris : OECD Publishing.
- SCHIJVEN, J. F., VERMEULEN, L. C., SWART, A., MEIJER, A., DUIZER, E. & DE RODA HUSMAN, A. M. 2020. *Exposure assessment for airborne transmission of SARS-CoV-2 transmission via breathing, speaking, coughing and sneezing*. MedRxiv preprint July 5.
- PUBLIC HEALTH ENGLAND 2020. *Disparities in the risk and outcomes of COVID-19*. London.
- SCIENSANO 2020a. *Fact sheet Covid-19 Disease, version 5 du 14 juin 2020*. Bruxelles.
- SCIENSANO 2020b. *Covid-19 - Bulletin épidémiologique hebdomadaire du 26 juin 2020*. Bruxelles.
- PELTIER, F. 2016 *Regards sur la mortalité saisonnière 12*. Luxembourg : STATEC.
- VAN HAMME, G., GRIPPA, T., MARISSAL, P., MAY, X., WERTZ, I. & LOOPMANS, M. 2015. *Dynamiques des quartiers en difficulté dans les régions urbaines belges*. SPP Intégration Sociale.

Notes

1. Voir par exemple <https://population-europe.eu/policy-insights/common-pitfalls-interpretation-covid-19-data-and-statistics> sur les faiblesses des différents indicateurs utilisés pour mesurer l'impact de la pandémie.
2. « la surmortalité comprend toutes les conséquences de l'épidémie sur la mortalité, à la fois la mortalité directement due au Covid-19 et la mortalité indirecte du fait de l'épidémie ou des mesures connexes, et ce, aussi bien dans un sens positif que négatif. » (Lagasse et Deboosere, 2020, p. 52).
3. Source : Eurostat 2016. Statistics on commuting patterns at the regional level. Disponible en ligne sur <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/50943.pdf>.
4. Base de données des indicateurs de gouvernance mondiale de la Banque mondiale <https://info.worldbank.org/governance/wgi/>
5. Pour la RBC, voir Be-MOMO : <https://epistat.wiv-isp.be/momo/?region=BRU>.
6. Les données utilisées dans ce Focus s'arrêtent au 9 août 2020 (fin de la semaine 32).
7. 86 % en moyenne sur les années 2015-2019. Source : Statbel, calculs IBSA.
8. Au 10 juin 2020, 80 % des maisons de repos (excluant les résidences-services) ont au moins un cas probable ou confirmé chez les résidents ou le personnel, ou au moins un décès probable ou confirmé. Source : Sciensano, calculs de l'Observatoire de la Santé et du Social.
9. Statbel, Tables de mortalité et espérance de vie, Évolution de l'espérance de vie à la naissance, en années, Région de Bruxelles-Capitale (1996-2019). Disponible en ligne sur <https://statbel.fgov.be/fr/themes/population/mortalite-et-esperance-de-vie/tables-de-mortalite-et-esperance-de-vie>.

10. Bureau national britannique des statistiques (ONS), Deaths involving COVID-19 by local area and socio-economic deprivation: deaths occurring between 1 March and 31 May, figure 7. Accessible en ligne sur <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/bulletins/deathsinvolvedbylocalareasanddeprivation/deathsoccurringbetween1marchand31may2020#rural-and-urban-areas>.
11. Ce focus s'intéresse à Bruxelles dans sa délimitation administrative régionale. Par conséquent, les comparaisons avec d'autres villes européennes utilisent autant que possible leurs définitions restreintes : Paris intramuros, Inner London, la ciudad de Madrid, les communes de Milan et Rome. Sauf la ville de Berlin, pour laquelle nous avons utilisé le lander.
12. Source : Service public fédéral Mobilité et Transports, Enquête Monitor sur la mobilité des Belges 2019, p. 9. Disponible en ligne sur https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/partie_mobilite_novembre_2019_final.pdf.
13. Source : IBSA, données pour l'année 2018.
14. Source : IBSA.
15. Source : IBSA. L'Italie et l'Espagne sont parmi les cinq nationalités étrangères actuellement les plus représentées (plus de 62 000 en 2019).
16. Source : Visit.Brussels, Rapport annuel de l'Observatoire du tourisme 2018, p. 31. Disponible en ligne sur <https://visit.brussels/site/binaries/content/assets/pdf/barometres/rapport-annuel-2018---en-final.pdf>.
17. En Italie, les premières traces du virus dans les égouts de Milan et de Turin datent du 18 décembre 2019 ; en Espagne, des traces du virus ont été trouvées dans des échantillons d'eaux usées provenant de Barcelone à la mi-janvier. Les premiers cas officiellement enregistrés datent de la mi-février en Italie et de la fin février en Espagne. BBC News, 19 juin 2020 (<https://www.bbc.com/news/world-europe-53106444#:~:text=Italian scientists say sewage water,virus traces on 18 December>).
18. Source : Estimation effectuée par l'IBSA sur base des données fournies par Visit.Brussels, Rapport annuel de l'Observatoire du tourisme 2018, p. 5 et 32.

<https://visit.brussels/site/binaries/content/assets/pdf/barometres/rapport-annuel-2018---en-final.pdf>.

19. Source : Agence InterMutualiste, données de 2018 – <https://atlas.aim-ima.be/base-de-donnees/?rw=1&lang=fr>.

20. Source : IBSA, *Revenu net imposable total moyen par habitant : 2000-2017 (années de revenus)*.

COORDINATION SCIENTIFIQUE

Astrid Romain

COMITÉ DE LECTURE

Elise Mendes Da Costa, Jean-Pierre Hermia, Christophe Soil

ÉDITRICE RESPONSABLE

Astrid Romain – IBSA

©2020 Région de Bruxelles-Capitale. Tous droits réservés.