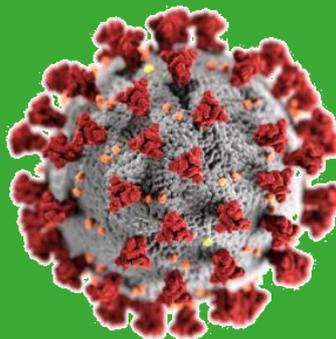


# RAPPORT THÉMATIQUE :

## COUVERTURE VACCINALE ET IMPACT ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE LA CAMPAGNE DE VACCINATION COVID-19 CHEZ LES 5 À 17 ANS EN BELGIQUE

Données jusqu'au 15 octobre 2022 inclus



# QUI NOUS SOMMES

---

Sciensano, ce sont plus de 850 collaborateurs qui s'engagent chaque jour au service de notre devise « toute une vie en bonne santé ».

Comme notre nom l'indique, la science et la santé sont au coeur de notre mission. Sciensano puise sa force et sa spécificité dans une approche holistique et multidisciplinaire de la santé. Plus spécifiquement, nos activités sont guidées par l'interconnexion indissociable de la santé de l'homme, de l'animal et de leur environnement (le concept « One health » ou « Une seule santé »). Dans cette optique, en combinant plusieurs angles de recherche, Sciensano contribue d'une manière unique à la santé de tous.

Sciensano s'appuie sur plus de 100 ans d'expertise scientifique.

## Sciensano

Épidémiologie et santé publique - Épidémiologie des maladies infectieuses

### Projet LINK-VACC

Décembre 2022 • Bruxelles • Belgique  
Numéro de référence interne : D/2022.14.440/67

**NASIADKA L., VERMEIREN E., BILLUART M., HUBIN P., VAN EVERCOOREN I., STOUTEN V.,  
CATTEAU L., VAN LOENHOUT J.**

#### Avec la collaboration de

**Equipe hôpitaux** : De Mot L., Robalo Q., Dockx Y.

**Equipe mortalité** : Bustos Sierra N., Vernemmen C., Jurčević J., Ekelson R., Nganda S.

**Equipe de rédaction** : Stefani G., De Muylder G., Rebolledo Gonzalez J.

#### Partenaires :



**Informations de contact:** [covacsurv@sciensano.be](mailto:covacsurv@sciensano.be)

**Merci de citer cette publication comme suit** : Nasiadka L., Vermeiren E., Billuart M., Hubin P., Van Evercooren I., Stouten V., Catteau L., van Loenhout J. Rapport thématique: Couverture vaccinale et impact épidémiologique de la campagne de vaccination COVID-19 chez les 5 à 17 ans en Belgique. Bruxelles, Belgique: Sciensano; 2022. Numéro de rapport: D/2022.14.440/67.

# RÉSUMÉ

Au 15 octobre 2022, la **couverture vaccinale de primo-vaccination** des 5-17 ans en Belgique était de 48,3 %, et plus précisément 82,3 % pour les 16-17 ans, 71,6 % pour les 12-15 ans et 24,6 % pour les 5-11 ans. Elle était de 19,3 % concernant la **vaccination de rappel** pour les 12-17 ans. La couverture vaccinale des Belges de moins de 18 ans apparaît relativement élevée par rapport au niveau européen, où la couverture de primo-vaccination des 5-17 ans était de 24 % à la même date. En Belgique, la couverture vaccinale des 5-17 ans diffère selon les régions, la région bruxelloise ayant la couverture vaccinale la plus faible et la Flandre la plus élevée.

Depuis le début de la pandémie et jusqu'au 15 octobre 2022, environ un dixième du **nombre total de cas de COVID-19** a été diagnostiqué chez les enfants et les adolescents : 8,7 % chez les 12-17 ans et 8,8 % chez les 5-11 ans. Le plus grand nombre de cas confirmés de COVID-19 chez les 5-17 ans a été enregistré lors de la 4<sup>ème</sup> vague (variant Delta - du 4 octobre 2021 au 26 décembre 2021) et de la 5<sup>ème</sup> vague (variant Omicron - du 27 décembre 2021 au 27 février 2022). Au cours de la 4<sup>ème</sup> vague, une **incidence élevée d'infections au COVID-19** chez les 12-17 ans non vaccinés a été observée par rapport à ceux ayant reçu un schéma de primo-vaccination, tandis qu'au cours de la 5<sup>ème</sup> vague l'incidence était similaire parmi les 2 groupes. Les adolescents ayant reçu une dose de rappel ont présenté systématiquement une incidence plus faible que ceux non vaccinés. Le temps de la 5<sup>ème</sup> vague, l'incidence des infections dues au COVID-19 chez les enfants âgés de 5 à 11 ans étant primo-vaccinés était plus faible que celle des enfants non vaccinés, lors de la 6<sup>ème</sup> vague celles-ci étaient similaires dans les deux groupes. En octobre 2022, l'incidence des nouvelles infections au COVID-19 était faible, quel que soit le groupe d'âge ou le statut vaccinal.

De la 4<sup>ème</sup> vague à octobre 2022, le **nombre d'hospitalisations** des enfants et adolescents âgés de 12 à 17 ans a été faible et a représenté moins de 1 % du total des hospitalisations. Bien que le nombre d'admissions à l'hôpital ait été relativement faible dans chaque groupe vaccinal, l'**incidence des nouvelles hospitalisations** a été plus élevée chez les jeunes non vaccinés que ceux primo-vaccinés ou avec un rappel, et ce tant pendant la période de dominance du variant Delta que celle d'Omicron.

Ce rapport analyse également l'**efficacité des vaccins COVID-19 contre les infections symptomatiques** chez les enfants et les adolescents. Chez les 12-17 ans primo-vaccinés et sans antécédents d'infection au COVID-19, une protection initiale plus élevée a été observée pendant la dominance du variant Delta (91,4 %) par rapport à celle du variant Omicron (31,7 %). La protection hybride offerte par la primo-vaccination et une infection antérieure était similaire à celle de la primo-vaccination pendant la dominance de Delta (94,6 contre 91,4 %), mais était plus élevée pendant celle d'Omicron (74,2 contre 31,7 %). Au cours de la période de dominance du variant Omicron, une diminution significative de la protection vaccinale et hybride a été observée au cours du temps après la vaccination. L'administration d'une dose de rappel a amélioré la protection initiale contre une infection symptomatique causée par le variant Omicron, tant chez les jeunes sans infection antérieure (53,1 %) que chez ceux précédemment infectés (85,8 %).

Ce rapport sur la campagne de vaccination COVID-19 ciblant les enfants et les adolescents en Belgique montre une couverture vaccinale plutôt élevée et des résultats sur différents indicateurs épidémiologiques. Bien que la protection démontrée des vaccins COVID-19 chez les enfants et les adolescents soit relativement faible, des évidences existent quant aux bénéfices de la vaccination (primo-vaccination ou de rappel) dans ce groupe d'âge. La vaccination COVID-19 est recommandée pour les enfants et adolescents ayant des conditions médicales sous-jacentes, afin de limiter leur risque plus élevé de développer une forme sévère de COVID-19 ou des conséquences plus graves après une infection<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Superior Health Council. Vaccination against COVID-19 with mRNA vaccines for children from 6 months of age in Belgium. Brussels: SHC; 2022. Report 9722

# TABLE DES MATIÈRES

<b>RÉSUMÉ</b> .....	<b>4</b>
<b>ABRÉVIATIONS</b> .....	<b>6</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>7</b>
<b>MÉTHODES</b> .....	<b>9</b>
<b>1. Couverture vaccinale</b> .....	<b>9</b>
<b>2. Tendances épidémiologiques</b> .....	<b>11</b>
<b>3. Efficacité vaccinale</b> .....	<b>12</b>
<b>RÉSULTATS</b> .....	<b>13</b>
<b>1. Couverture vaccinale</b> .....	<b>13</b>
1.1. Niveau national .....	13
1.2. Niveau régional .....	15
<b>2. Tendances épidémiologiques</b> .....	<b>16</b>
2.1. Les infections COVID-19 .....	16
Les cas de percées COVID-19 .....	17
2.2. Les hospitalisations, les admissions en unité d'urgence et la mortalité liée au COVID-19 .....	19
<b>3. Efficacité vaccinale</b> .....	<b>22</b>
<b>DISCUSSION</b> .....	<b>24</b>

# ABRÉVIATIONS

<b>CHS</b>	Surveillance Clinique des Hôpitaux ( <i>Clinical Hospital Surveillance</i> )
<b>CI</b>	Intervalle de confiance ( <i>Confidence interval</i> )
<b>CIM</b>	Conférence InterMinistérielle
<b>ECDC</b>	Centre européen de contrôle et de prévention des maladies ( <i>European Center of Control and prevention of Disease</i> )
<b>MIS-C</b>	Syndrome inflammatoire multi systémique chez les enfants ( <i>Multi-Inflammatory Syndrome – Children</i> )
<b>SCS</b>	Enquête sur la capacité de surtension ( <i>Surge Capacity Survey</i> )
<b>SPF</b>	Service Publique Fédéral
<b>USI</b>	Unité de Soins Intensifs
<b>VEi</b>	Efficacité vaccinale contre les infections symptomatiques ( <i>Vaccine Effectiveness against symptomatic Infections</i> )
<b>VOC</b>	Variant préoccupant ( <i>Variant of concern</i> )

# INTRODUCTION

Fin décembre 2020, la campagne de vaccination contre la COVID-19 a été lancée en Belgique, ciblant dans un premier temps le personnel de soins de santé, les groupes d'âge élevés et les populations les plus vulnérables, puis dans un second temps la population générale en juin 2021. A l'été 2021, sous l'avis du Conseil Supérieur de la Santé, la vaccination a été approuvée pour tous les adolescents âgés de 16 ans et plus<sup>2</sup> et proposée aux jeunes de 12 à 15 ans présentant des affections sous-jacentes et qui pourraient présenter un risque plus élevé de développer une forme sévère de COVID-19<sup>3</sup>. Pour les personnes âgées de 12 à 15 ans sans conditions sous-jacentes, la vaccination a également été rendue possible sur base volontaire et sous réserve d'un consentement parental (ou du représentant légal)<sup>4</sup>. En décembre 2021, l'utilisation du vaccin *Comirnaty*® a été étendue aux enfants de 5 à 11 ans suite à une nouvelle recommandation du Conseil Supérieur de la Santé<sup>5</sup>.

Les enfants dont l'immunité est réduite, soit en raison d'une maladie acquise ou congénitale soit suite d'un traitement immunosuppresseur, constituent une population particulièrement vulnérable au risque d'infection grave causée par la COVID-19. Les adolescents âgés de 12 à 17 ans et définis comme « immunodéprimés » ont été invités en priorité à compléter leur schéma de primo-vaccination avec une dose additionnelle à l'automne 2021<sup>6</sup>. Fin janvier 2021, une invitation à recevoir une dose de rappel avec un vaccin ARN messager (*Comirnaty*® ou *Spikevax*®) leur a été envoyée, au moins 3 mois après la prise de leur dose additionnelle<sup>7</sup>.

Pour faire face à la propagation croissante du variant Omicron et en raison de l'aggravation du contexte épidémiologique relatif à la COVID-19 au mois de décembre 2021 et au début de l'année 2022, il a été décidé en février 2022 que tous les adolescents âgés de 12 à 17 ans et résidants en Flandre (présentant ou non des facteurs de risques) pouvaient recevoir une dose de rappel<sup>8</sup>. En mars 2022, une campagne pour une vaccination de rappel, ciblant les jeunes de 12 à 17 ans et sujets au risque de COVID-19 sévère, s'est étendue à une liste plus large de facteurs de risque (par exemple à des affections non incluses dans la définition des personnes immunodéprimées). Au même moment, une dose de rappel a été rendue disponible, sur base volontaire, dans toutes les régions de Belgique pour tous les jeunes ne présentant pas d'affections sous-jacentes<sup>9</sup>.

En juillet 2022, la proposition pour une dose de rappel a été réitérée pour les jeunes immunodéprimés âgés de 12 à 17 ans<sup>10</sup>.

Les recommandations et approbations par la Conférence Interministérielle et les entités fédérales concernant la campagne de vaccination des enfants et des adolescents sont reprises dans la **figure 1** :

---

<sup>2</sup> [Vaccination pour les jeunes de 16 à 17 ans - CIM Santé publique | SPF Santé publique \(belgium.be\)](#)

<sup>3</sup> [Vaccination des jeunes de 12 à 15 ans présentant des comorbidités - CIM Santé publique | SPF Santé publique \(belgium.be\)](#)

<sup>4</sup> [Vaccination des jeunes de 12 à 15 ans - CIM Santé publique | SPF Santé publique \(belgium.be\)](#)

<sup>5</sup> [Vaccination pour les enfants de 5 à 11 ans - CIM Santé publique | SPF Santé publique \(belgium.be\)](#)

<sup>6</sup> [Dose additionnelle de vaccin COVID-19 pour les personnes immunodéprimées - CIM Santé publique | SPF Santé publique \(belgium.be\)](#)

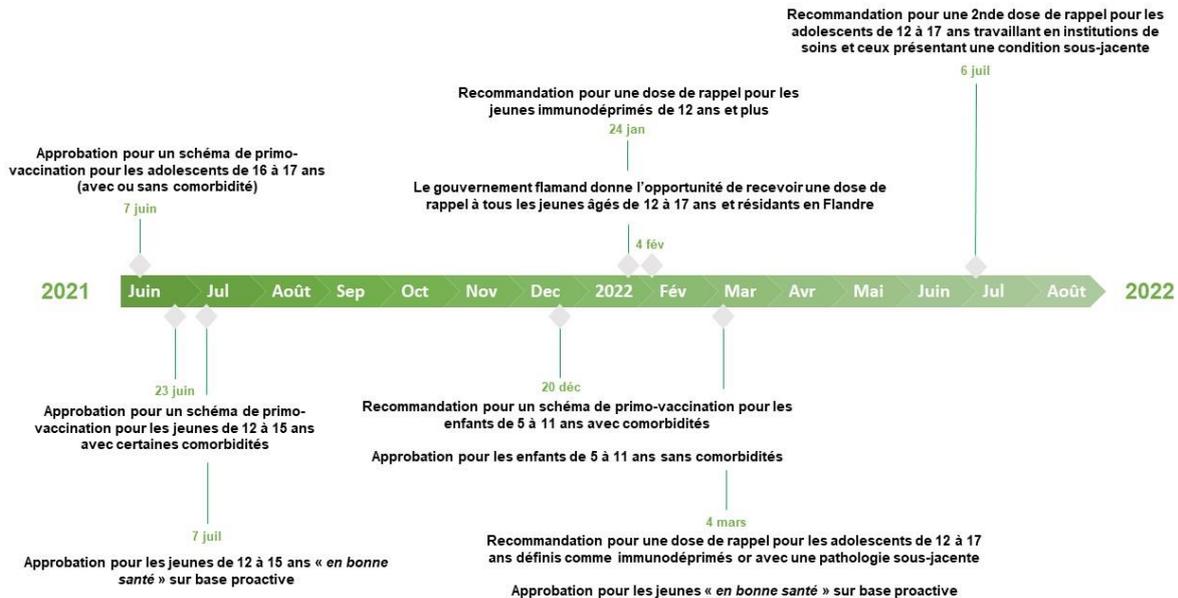
<sup>7</sup> [Vaccination de rappel pour les personnes immunodéprimées - CIM Santé publique | SPF Santé publique \(belgium.be\)](#)

<sup>8</sup> [Vaccination de rappel pour les jeunes de 12 à 17 ans en Flandre | Laat je vaccineren](#)

<sup>9</sup> [Vaccination de rappel pour les jeunes de 12 à 17 ans - CIM Santé publique | SPF Santé publique \(belgium.be\)](#)

<sup>10</sup> [Campagne de vaccination d'automne 2022 - CIM Santé publique | SPF Santé publique \(belgium.be\)](#)

Figure 1. Frise chronologique des recommandations et approbations pour la campagne de vaccination contre la COVID-19 en Belgique pour la population âgée de 5 à 17 ans.



Pour la vaccination des enfants et adolescents, seuls les vaccins à ARNm ont été approuvés et utilisés en Belgique : *Comirnaty*®(Pfizer BioNTech) et *Spikevax*®(Moderna). Le schéma de primo-vaccination est identique à celui des adultes de plus de 18 ans, c'est-à-dire deux doses administrées avec un intervalle recommandé de 21 jours pour *Comirnaty*® et de 28 jours pour *Spikevax*®. Pour les enfants âgés de 5 à 11 ans, une dose réduite du vaccin *Comirnaty*® est utilisée (10 µg/dose contre 30 µg/dose dans la formulation pour les adultes).

La première partie de ce rapport dresse le bilan de la couverture vaccinale dans la population belge âgée de 5 à 17 ans, et ce sur la période de juillet 2021 à octobre 2022. Les différents résultats sont présentés au niveau national, régional/communautaire, par âge et par sexe.

La seconde partie vise à décrire des tendances épidémiologiques, mesurées par le suivi de plusieurs indicateurs clés sur lesquels la vaccination contre la COVID-19 peut avoir un impact. Une attention est portée sur les « cas de percées », les infections COVID-19 déclarées après la complétude d'un schéma de primo-vaccination. Cette partie décrit également l'efficacité vaccinale contre les infections symptomatiques dans la population adolescente.

# MÉTHODES

---

Les analyses présentées dans ce rapport sont réalisées dans le cadre du projet LINK-VACC, lancé par Sciensano en parallèle à la campagne de vaccination contre la COVID-19 en Belgique. Ce projet vise à effectuer une surveillance des vaccins COVID-19 et des signaux épidémiologiques spécifiques en associant plusieurs registres nationaux existants en lien avec les secteurs sanitaire et social. Ces différentes bases de données sont jointes au niveau individuel sur la base du numéro d'identification unique du système de sécurité sociale belge (numéro NISS), puis pseudonymisées et stockées sur la plateforme sécurisée de Healthdata.be.

## 1. Couverture vaccinale

La couverture vaccinale désigne le pourcentage de personnes vaccinées dans une population donnée. Ce rapport se concentre sur la couverture vaccinale atteinte dans la population belge âgée de 5 à 17 ans, aux niveaux : national, régional et communautaire.

Le calcul des couvertures vaccinales est basé sur les données de Vaccinnet+, le registre national des vaccins COVID-19 en tant que numérateurs tandis que les dénominateurs correspondent aux données démographiques officielles les plus récentes de l'Office national des statistiques belges, STATBEL, en date du 1<sup>er</sup> janvier 2022. La couverture vaccinale est évaluée en fonction de l'âge des enfants et des adolescents au 1<sup>er</sup> janvier 2022 (et non sur l'âge en date de la vaccination). Vaccinnet+ collecte des données démographiques (sexe, âge, code postal) de toutes les personnes en Belgique ayant reçu au moins une dose de vaccin COVID-19, les données sur le praticien et le site de la vaccination, le vaccin administré et les effets secondaires observés. Les informations collectées contiennent également le numéro d'identification de la sécurité sociale belge (NISS) ou le numéro d'identification attribué (BIS). Le numéro BIS est un numéro d'identification unique pour les personnes qui ne sont pas enregistrées dans le registre national belge mais qui restent liées aux autorités belges, comme par exemple les étudiants temporairement en Belgique, les personnes ayant un droit à la sécurité sociale belge mais ne vivant pas en Belgique, etc. Les informations disponibles pour Sciensano via le registre Vaccinnet+ sont un ensemble de données pseudonymisées et qui ne permettent pas de distinguer les personnes enregistrées avec un numéro NISS ou BIS. La population de référence publiée par STATBEL ne couvre que les individus ayant un numéro NISS, les personnes avec un numéro BIS sont quant à elles incluses dans les numérateurs de calcul mais pas dans les dénominateurs, ce qui peut potentiellement conduire à une surestimation de la couverture vaccinale. Parmi tous les enfants et adolescents de moins de 18 ans et enregistrés dans Vaccinnet+, ceux ayant un numéro BIS représentent moins de 1 % de cet ensemble, l'impact sur la couverture vaccinale est minime. La couverture géographique est quant à elle établie sur le code postal de résidence de la personne vaccinée et non sur le code postal du lieu de vaccination.

Le statut vaccinal et la couverture vaccinale correspondante se distinguent en 3 catégories : « *au moins une dose* », « *primo-vaccination complète* » et « *dose de rappel* ».

La catégorie « *au moins une dose* » inclut toutes les personnes qui ont reçu au moins une dose de vaccin COVID-19, elle inclut les personnes partiellement vaccinées (1 dose sur 2) ainsi que celles qui ont terminé leur schéma de primo-vaccination (2 doses sur 2). Une personne est considérée dans la catégorie « *primo-vaccination complète* » dès lors qu'elle a reçu ses 2 doses prévues. Une personne qui reçoit une dose additionnelle ou de rappel après un schéma de primo-vaccination complet appartient à la catégorie « *dose de rappel* ». Cette catégorie comprend à la fois les doses additionnelles

administrées aux personnes immunodéprimées nécessaires pour compléter leur schéma de vaccination et les doses de rappel administrées à la population générale.

Les observations vis-à-vis de la couverture vaccinale sont comparées à un seuil de couverture de 70 %. Ce seuil a été choisi et défini dans ce rapport comme un objectif général à atteindre pour une couverture vaccinale suffisante dans les populations adolescente et infantile, conformément aux recommandations du Centre européen de contrôle et prévention des maladies (ECDC)<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> European Centre for Disease Prevention and Control. Interim public health considerations for COVID-19 vaccination of children aged 5-11 years, 1 December 2021. ECDC: Stockholm; 2021.

## 2. Tendances épidémiologiques

L'impact de la vaccination est évalué par le suivi d'indicateurs épidémiologiques, tels que le nombre d'infections ou de cas, le nombre d'admissions à l'hôpital et en unité de soins intensifs, dans le temps et selon le statut vaccinal. Disposer du statut vaccinal des personnes ayant contracté des infections au COVID-19 permet de suivre et de comparer les taux d'incidence (cas pour 100 000 habitants) des différents événements entre les populations vaccinées et non vaccinée. Une personne qui a complété un schéma de primo-vaccination, suivi d'au moins 14 jours, est considérée comme protégée.

Sciensano dispose de plusieurs systèmes de surveillance et de bases de données pour contrôler ces indicateurs.

Les **cas de COVID-19** analysés par statut vaccinal sont identifiés grâce à la liaison entre le registre Vaccinnet+ et la base de données des résultats de tests en laboratoires via les numéros NISS/BIS. Une nouvelle infection au SARS-CoV-2 et confirmée en laboratoire, par un test RT-PCR ou un test antigénique rapide positif et aucun test positif au cours de 60 jours précédents, survenant chez une personne vaccinée (avec au moins un schéma de primo-vaccination complet) depuis au moins 14 jours est appelée « *un cas de percée* ».

Le profil des patients **hospitalisés ou admis dans une unité de soins intensifs (USI)** est suivi à l'aide de deux enquêtes : la surveillance clinique des hôpitaux (*Clinical Hospital Surveillance – CHS*) et l'enquête sur la capacité de surtension (*Surge Capacity Survey – SCS*):

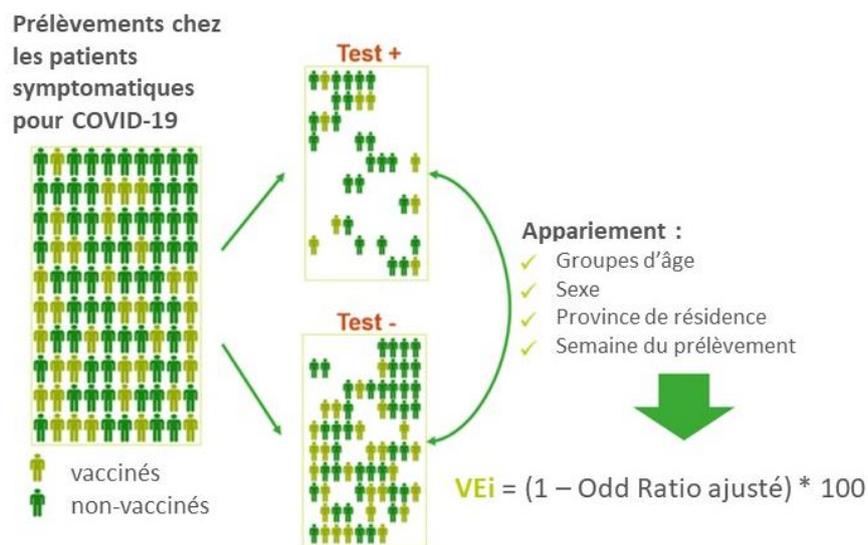
- Le CHS collecte des données sur les profils démographiques et cliniques (comorbidités, facteurs de risques d'admission en USI, durée et bilan du séjour) des patients admis dans les hôpitaux en Belgique. Cette collecte de données concerne les patients admis « *pour COVID-19* » (symptomatiques) et « *avec COVID-19* » (identifiés par un dépistage systématique à l'admission hospitalière). La participation des hôpitaux est volontaire et bien que la couverture puisse varier dans le temps (par exemple un taux de participation plus faible lorsque les hôpitaux connaissent une recrudescence des admissions), l'enquête couvre environ la moitié des patients COVID-19 hospitalisés en Belgique. Les données du CHS peuvent être liées au registre Vaccinnet+ par les numéros NISS/BIS.
- Le SCS est un système de surveillance obligatoire qui collecte quotidiennement des données agrégées sur le nombre de nouvelles hospitalisations, les sorties et les décès confirmés et possibles liés au COVID-19 dans les hôpitaux belges. Aucun numéro NISS/BIS n'est collecté et ne peut donc être lié à Vaccinnet+ pour l'identification du statut vaccinal des patients hospitalisés. Depuis le 6 octobre 2021, il a été ajouté à ce système de surveillance une collecte du nombre total de patients hospitalisés par statut vaccinal et par groupe d'âge (données agrégées). Ce système ne concerne que les patients hospitalisés « *pour COVID-19* ». Certaines informations telles que le délai entre la date de la dernière vaccination et l'entrée à l'hôpital ou en USI, le type de vaccin reçu ne sont pas disponibles dans ce système.

Les **décès** survenus depuis le début de la pandémie sont enregistrés dans la base de données de surveillance épidémiologique des décès liés au COVID-19 au sein de Sciensano. Tous les décès associés aux infections COVID-19 en Belgique sont enregistrés par date et lieu du décès et par âge. Ces données ne peuvent pas être liées à Vaccinnet+ avec un numéro NISS/BIS.

### 3. Efficacité vaccinale

Les études sur l'efficacité des vaccins visent à estimer le niveau de protection d'un vaccin et la durée de cette protection vis-à-vis d'un évènement spécifique. Pour évaluer cette protection, une étude cas témoin (de type test négatif) a été réalisée pour estimer l'efficacité du vaccin contre les infections symptomatiques chez les adolescents de 12 à 17 ans.

La base de données Vaccinnet+ et les résultats des tests PCR en laboratoires ont été reliés au niveau individuel pour deux périodes spécifiques : du 4 octobre 2021 au 6 décembre 2021 (variant dominant Delta) et du 3 janvier 2022 au 15 octobre 2022 (variant dominant Omicron). Les estimations spécifiques du variant concerné ont été obtenues en sélectionnant des échantillons prélevés pendant une période où la prévalence du variant était d'au moins 80 %. Dans ce modèle, le statut vaccinal est comparé entre les individus symptomatiques qui ont été testés positifs pour le SARS-CoV-2 (cas) et ceux qui ont été testés négatifs (témoins). Les cas et les témoins ont été appariés sur l'âge, le sexe, les provinces et la semaine de prélèvement. Une infection antérieure a été définie comme un test RT-PCR positif au moins 60 jours avant l'inclusion du test dans l'analyse.



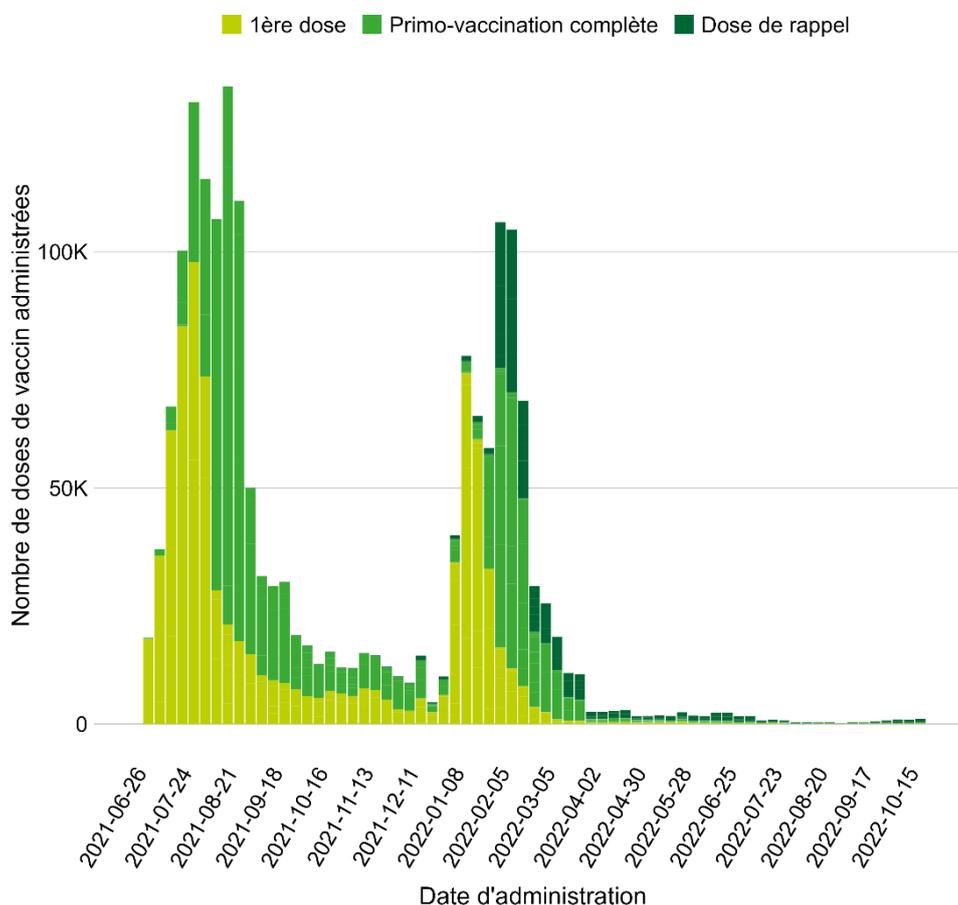
# RÉSULTATS

## 1. Couverture vaccinale

### 1.1. NIVEAU NATIONAL

Au 15 octobre 2022, un total de 1 843 523 doses a été enregistré dans Vaccinnet+ chez les 5-17 ans depuis le début de la campagne de vaccination belge ciblant les enfants et les adolescents. Depuis le 26 juin 2021, 855 563 premières doses, 832 952 secondes doses et 155 008 doses de rappel ont été administrées aux jeunes âgés de 5 à 17 ans. Le nombre de doses distribuées par semaine, présenté dans la **figure 2**, décrit deux pics distincts liés au déploiement de la campagne de vaccination en Belgique chez les 12-17 ans (juillet/août 2021) et les 5-11 ans (janvier/février 2022), respectivement.

Figure 2. Nombre de doses administrées du 26 juin 2021 au 15 octobre 2022 pour les enfants et adolescents de 5 à 17 ans en Belgique.



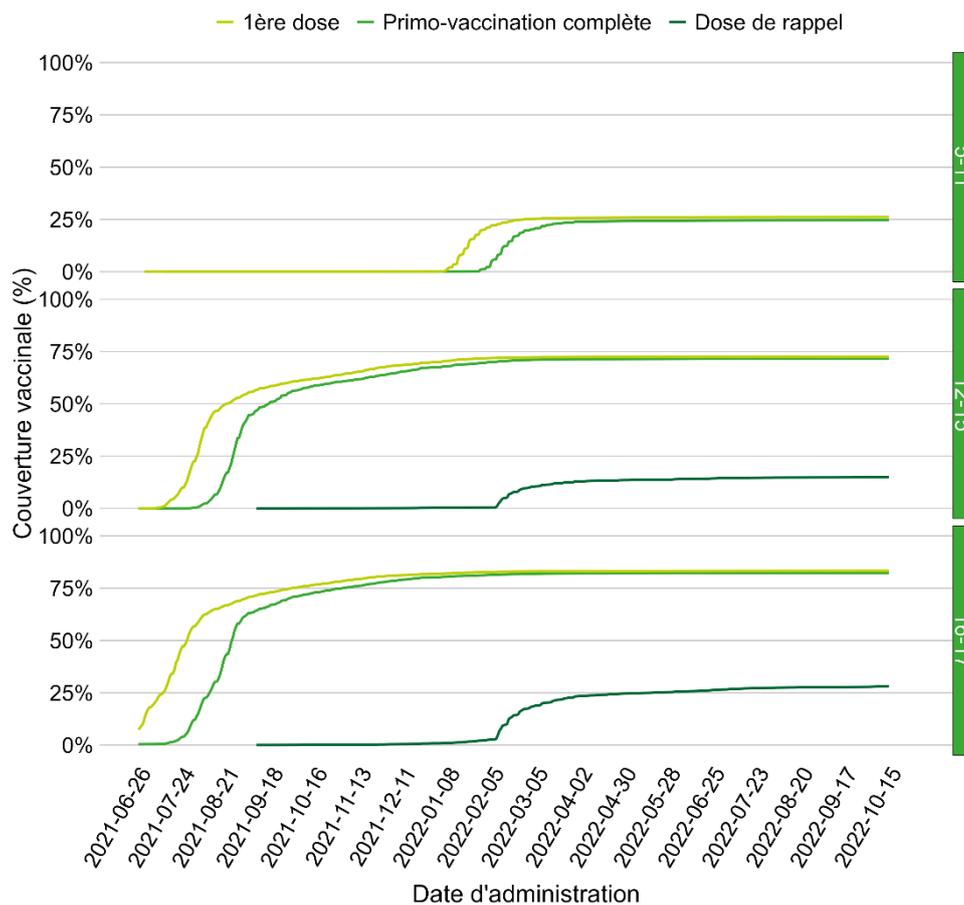
La **figure 3** présente l'évolution de la couverture vaccinale des différentes doses de vaccin COVID-19 dans le temps et par groupe d'âge en Belgique.

Au 15 octobre 2022, la couverture vaccinale pour la primo-vaccination des 5 à 17 ans était de 48,3 %. Concernant cette même primo-vaccination, il semble pour les trois groupes d'âge (16-17 ans, 12-15 ans et 5-11 ans) qu'environ trois mois après le lancement de chaque campagne, ils aient atteint un plateau de couverture vaccinale. A la fin du mois d'octobre 2021, la population des 16-17 ans a atteint une couverture vaccinale de 74 %. Lancée légèrement après celle des 16-17 ans, la campagne de

vaccination des 12-15 ans présente une couverture vaccinale un peu plus faible (71,6 % à la même date), celle-ci n'évolue que très légèrement par la suite. Pour les 5 à 11 ans, la couverture vaccinale concernant la primo-vaccination contre la COVID-19 a atteint un plateau à 24,6 %.

Sur notre période d'étude, seule la population âgée de 12 à 17 ans est éligible à recevoir une dose de rappel après avoir complété un schéma de primo-vaccination, les doses de rappel ne sont pas administrées aux enfants âgés de 5 à 11 ans. La couverture vaccinale pour les doses de rappel est nettement inférieure à celle du schéma de primo-vaccination. Chez les 12 à 17 ans, la couverture vaccinale de rappel était de 19,3 %. Les 16-17 ans ont franchi le seuil des 25 % de couverture en avril 2022, et les 12-15 ans n'ont pas dépassé les 25 % six mois après avoir reçu l'accord de la Conférence Interministérielle de Santé Publique les y autorisant. Pour les 2 groupes d'âge, la couverture vaccinale pour le rappel n'évolue que très faiblement.

Figure 3. Couverture vaccinale pour les groupes d'âge 5-11 ans, 12-15 ans et 16-17 ans, par statut vaccinal en Belgique, du 26 juin 2021 au 15 octobre 2022.



La distribution par sexe de la couverture vaccinale contre la COVID-19 pour la population des enfants et adolescents âgés de 5 à 17 ans ne montre pas de réelles disparités. La distribution est, au 15 octobre 2022, de :

- 51,1 % pour les garçons et 48,9 % pour les filles pour au moins une dose de vaccin COVID-19 ;
- 51 % pour les garçons et 49 % pour les filles concernant la couverture vaccinale pour une primo-vaccination complète et ;
- 49,2 % pour les garçons et 50,8 % pour les filles pour la couverture de la dose de rappel (uniquement le groupe d'âge 12-17 ans).

## 1.2. NIVEAU REGIONAL

Le **tableau 1** résume la couverture vaccinale atteinte au niveau régional par groupe d'âge et statut vaccinal en Belgique.

La couverture de primo-vaccination des 16-17 ans a dépassé le seuil de 70 % dans toutes les régions, à l'exception de Bruxelles où elle reste à 54,7 %. Pour les 12-15 ans, le seuil de 70 % pour la couverture de primo-vaccination n'a été atteint qu'en Flandre (avec 83,5 %), tandis que la couverture vaccinale en Wallonie, dans la communauté germanophone et à Bruxelles était respectivement de 61,8 %, 59,2 % et 39,9 %. Pour les 5-11 ans, la couverture la plus élevée a également été atteinte en Flandre (avec 36,7 %) et dans les trois autres régions, elle est restée autour de 10 % : 13,7 % dans la communauté germanophone, 9,8 % en Wallonie et 7,1 % à Bruxelles.

Les mêmes tendances régionales que pour la primo-vaccination peuvent être observées pour la vaccination de rappel. En Flandre, 42,0 % des 16-17 ans et 24,5 % des 12-15 ans ont été vaccinés alors que la couverture en Wallonie, à Bruxelles et dans la communauté germanophone est restée inférieure à 15 % pour les 16-17 ans et à 5 % pour les 12-15 ans.

*Table 1. Nombre de personnes vaccinées contre la COVID-19 et la couverture vaccinale associée (%) par groupe d'âge, région/communauté et statut vaccinal en Belgique. Données jusqu'au 15 octobre 2022.*

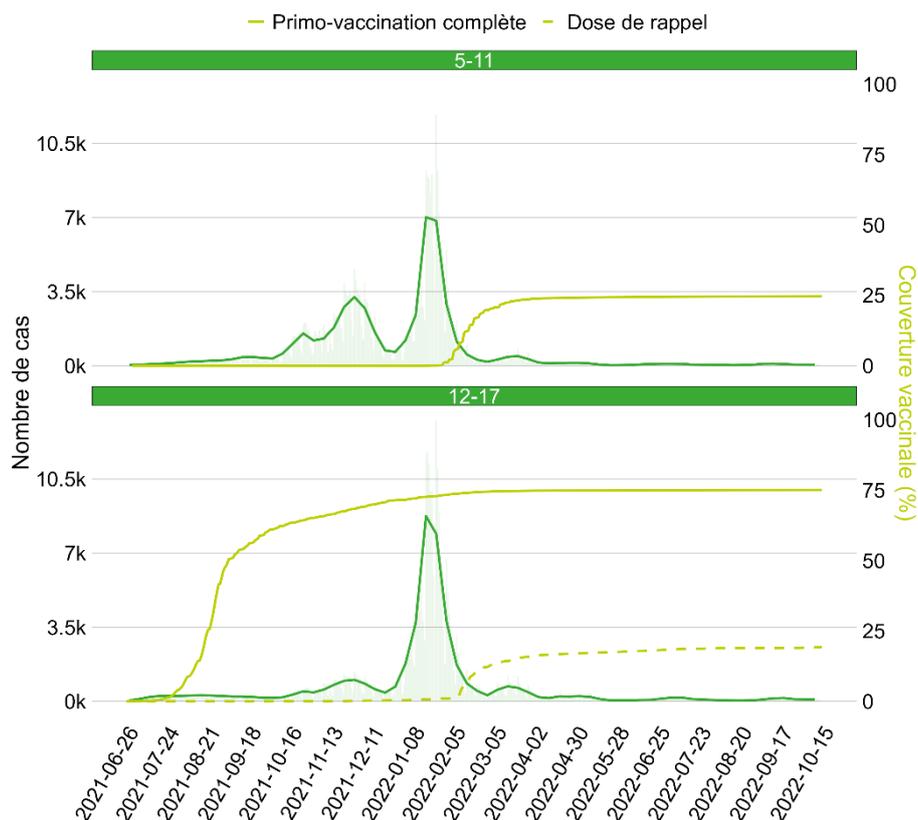
Groupe d'âge	Statut vaccinal	Belgique	Bruxelles	Flandre	Communauté germanophone	Wallonie
5 à 11 ans	Au moins une dose	241 248	8 521	200 770	903	31 054
		26,2%	7,8%	38,8%	15,2%	10,8%
	Primo-vaccination complète	226 997	7 762	190 103	813	28 319
		24,6%	7,1%	36,7%	13,7%	9,8%
12 à 15 ans	Au moins une dose	393 800	24 166	257 528	2 044	110 062
		72,6%	41,0%	84,3%	60,6%	63,0%
	Primo-vaccination complète	388 676	23 528	255 162	1 997	107 989
		71,6%	39,9%	83,5%	59,2%	61,8%
	Dose de rappel	81 135	2 063	74 847	156	4 069
		15,0%	3,5%	24,5%	4,6%	2,3%
16 à 17 ans	Au moins une dose	216 442	15 371	131 234	1 327	68 510
		83,3%	56,1%	90,5%	76,5%	80,0%
	Primo-vaccination complète	213 887	14 971	130 008	1 315	67 593
		82,3%	54,7%	89,7%	75,8%	78,9%
	Dose de rappel	73 191	2 404	60 858	243	9 686
		28,2%	8,8%	42,0%	14,0%	11,3%

## 2. Tendances épidémiologiques

### 2.1. LES INFECTIONS COVID-19

La **figure 4** montre l'évolution des infections confirmées de COVID-19 en Belgique du 26 juin 2021 jusqu'au 15 octobre 2022, parallèlement à l'évolution de la couverture vaccinale pour le schéma de primo-vaccination complet et la dose de rappel parmi les populations belges de 5-11 ans et 12-17 ans.

Figure 4. Evolution des cas confirmés de COVID-19 en Belgique du 26 juin 2021 au 15 octobre 2022 ainsi que les couvertures vaccinales, chez les populations âgées de 5 à 11 ans (haut) et 12 à 17 ans (bas).



Depuis le début de la pandémie et jusqu'au 15 octobre 2022, 401 956 cas confirmés de COVID-19 ont été rapportés chez les 5-11 ans et 395 639 chez les 12-17 ans, représentant respectivement 8,8 % et 8,7 % du nombre total de cas de COVID-19.

Les **annexes 1 et 2** reprennent le nombre de cas COVID-19 confirmés dans les populations de 5-11 ans et 12-17 ans comparés à ceux de la population générale. Leurs contributions au nombre total de cas confirmés de COVID-19 présentent des fluctuations au cours du temps : de 1,2 % du total des cas lors de la 1<sup>ère</sup> vague (du 1<sup>er</sup> mars 2020 au 22 juin 2020 – ‘Variant Of Concern’ (VOC) Wuhan) à 24,6 % du total des cas lors de la 5<sup>ème</sup> vague (du 27 décembre 2021 au 27 février 2022 - Omicron). Cette contribution est sujette à l'influence de différents facteurs : la couverture vaccinale dans les différents groupes âge, le variant de SARS-CoV-2 circulant, les mesures sanitaires en place et les stratégies de dépistage. Ces stratégies ont connu de nombreuses adaptations au cours de la pandémie vis-à-vis des populations spécifiquement ciblées par les recommandations de dépistage et par l'inclusion progressive

des groupes d'âge de plus en plus jeunes. Les tendances décrites dans la suite de ce rapport sont largement influencées par l'évolution de ces stratégies.

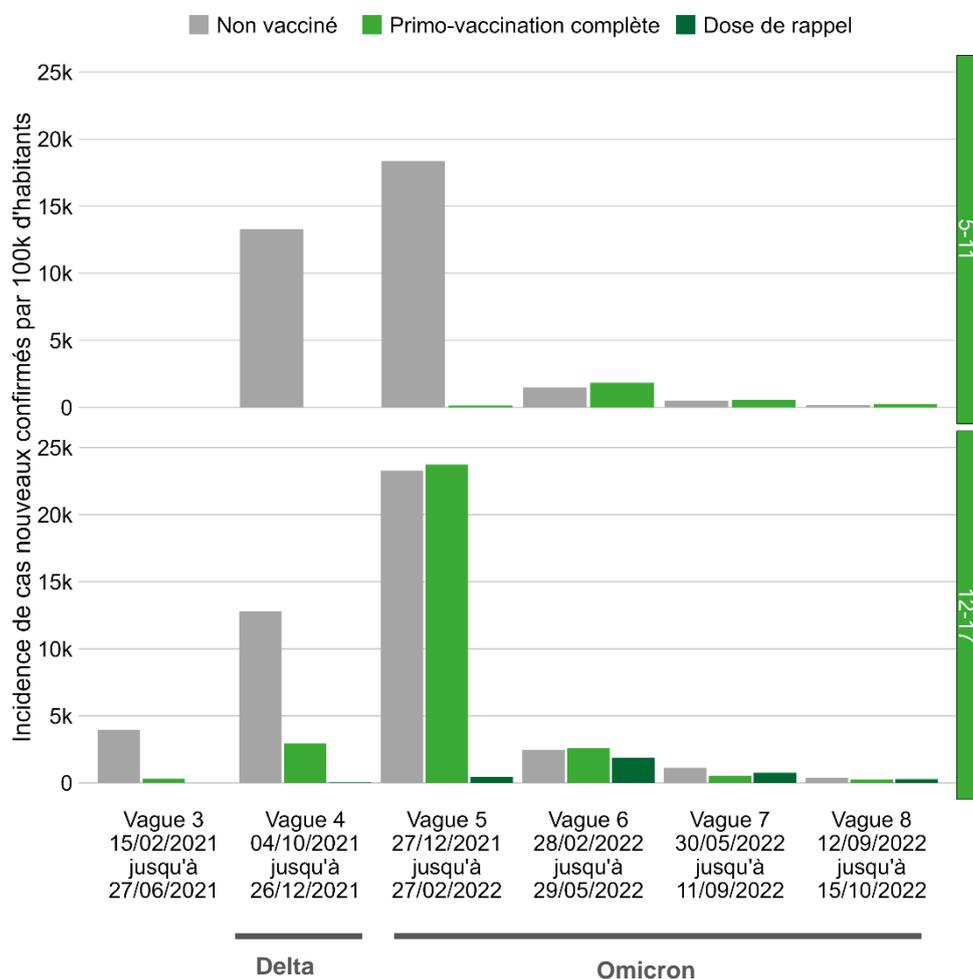
Pendant la dominance de Delta, qui a débuté en juillet 2021, les adolescents de 12-17 ans ont atteint un niveau élevé de couverture vaccinale de primo-vaccination, leur offrant une protection avant le pic d'infections causé par le variant Delta en novembre 2021. Pendant ce pic infectieux, considéré comme la 4<sup>ème</sup> vague de COVID-19, les adolescents ont représenté 5,9 % du total des cas confirmés de COVID-19 contre 16,3 % pour les enfants de 5-11 ans.

Sur la période de dominance d'Omicron, qui comprend quatre différentes vagues, les deux groupes d'âge ont enregistré un nombre élevé d'infections au cours de la 5<sup>ème</sup> vague (27 décembre 2021 au 27 février 2022) où ils ont représenté ensemble 24,6 % du total des cas confirmés de COVID-19. Ce pic de contaminations est survenu 6 mois après la première recommandation de vaccination pour les 12-17 ans et au début de la campagne de vaccination pour les 5-11 ans, mais aussi avant le début de la campagne de rappel pour les 12-17 ans. Pour les vagues suivantes, de la 6<sup>ème</sup> à la 8<sup>ème</sup>, la contribution des enfants et des adolescents de 5 à 17 ans sur le total des cas de COVID-19 est plus faible (respectivement 7,7 %, 4,3 % et 7,1 %).

### LES CAS DE PERCEES COVID-19

La **figure 5** présente l'évolution de l'incidence cumulée par vague du nombre de nouveaux cas de COVID-19 (symptomatiques et asymptomatiques), confirmés en laboratoire, du 26 juin 2021 au 15 octobre 2022 dans la population vaccinée (primo-vaccination complète et dose de rappel) et non vaccinée, par groupe d'âge.

*Figure 5. Incidence de cas confirmés de COVID-19 pour 100 000 habitants par statut vaccinal et par vague pour les populations âgées de 5 à 11 ans (haut) et 12 à 17 ans (bas) en Belgique.*



Pendant la période de dominance et le pic de Delta (4<sup>ème</sup> vague), des cas de percée surviennent dans la population des 12-17 ans, autorisée à la vaccination depuis juillet 2021, mais l'incidence des cas de COVID-19 est toujours plus faible dans la population vaccinée que dans celle non-vaccinée. Aucune comparaison ne peut être faite pour les 5-11 ans, leur campagne de vaccination ayant commencé peu de temps avant la fin de la dominance du variant Delta et le début de celle d'Omicron à la fin décembre.

Pour la période de dominance d'Omicron, qui se compose jusqu'à aujourd'hui de quatre différentes vagues (5<sup>ème</sup> à 8<sup>ème</sup> vague), à la fin février 2022 l'incidence des cas confirmés de COVID-19 chez les 12-17 ans est la plus élevée dans le groupe de primo-vaccination comparativement à celui des non-vaccinés, mais les deux groupes montrent une incidence du nombre de cas confirmés de COVID-19 relativement élevée. L'incidence de ceux ayant reçu une dose de rappel reste la plus faible. Pour les enfants de 5-11 ans, l'incidence des cas de COVID-19 chez les primo-vaccinés, fin février 2022, est faible comparée à celle des non-vaccinés du même âge.

Pour les deux groupes d'âge, une tendance présentant une incidence des cas COVID-19 légèrement plus élevée ou similaire dans les populations primo-vaccinées par rapport à celle non-vaccinée est visible à partir de la 6<sup>ème</sup> vague. Pour les 12-17 ans, l'incidence des cas de COVID-19 dans la population ayant reçu une dose de rappel reste faible. A la fin de notre période d'étude, l'incidence des nouvelles infections COVID-19 est faible, quel que soit le groupe d'âge ou le statut vaccinal.

## 2.2. LES HOSPITALISATIONS, LES ADMISSIONS EN UNITE D'URGENCE ET LA MORTALITE LIEE AU COVID-19

Pour réaliser une analyse de l'impact de la vaccination sur les admissions à l'hôpital et dans les unités de soins intensifs en raison d'infections COVID-19, nous avons utilisé la base de données issue de l'enquête sur la capacité de surtension (*Surge Capacity Survey – SCS*) de Sciensano. Cette base de données bien que quasi complète et représentative quant aux admissions pour des symptômes COVID-19, présente certaines limitations. L'âge est enregistré par groupe d'âge et les enfants âgés de 0 à 11 ans sont regroupés au sein de la même catégorie, les enfants âgés de 0 à 4 ans n'ayant pas été impliqués dans la campagne de vaccination, leur inclusion pourrait fausser nos résultats. De plus, la distinction par « âge » et par « statut vaccinal » n'a été ajoutée qu'à partir du 6 octobre 2021. Cette section étudie donc uniquement l'impact de la vaccination sur les enfants âgés de 12 à 17 ans, sur la période du 6 octobre 2021 au 15 octobre 2022.

Du 6 octobre 2021 au 15 octobre 2022, la population âgée de 12 à 17 ans a comptabilisé un total de 497 admissions hospitalières pour des symptômes COVID-19 avec 80 transferts en unité de soins intensifs. Elles représentent moins de 1 % du total des admissions hospitalières et en unité de soins intensifs depuis octobre 2021.

Au cours de la 4<sup>ème</sup> vague (du 4 octobre 2021 au 26 décembre 2021) où le variant Delta était dominant, 103 admissions hospitalières pour des symptômes COVID-19 avec 13 transferts en USI ont été enregistrées chez les 12-17 ans. Au cours de cette même période, l'incidence des nouvelles admissions à l'hôpital et en USI était plus élevée chez les 12-17 ans non vaccinés que chez les vaccinés (**figures 6 et 7**).

Pour la période de dominance d'Omicron, qui compte jusqu'à aujourd'hui quatre vagues différentes (5<sup>ème</sup> à 8<sup>ème</sup>), du 27 décembre 2021 au 15 octobre 2022, 394 hospitalisations sont survenues dans la population des 12-17 ans dont 67 cas ont été admis en USI :

- 253 hospitalisations et 37 transferts en USI au cours de la 5<sup>ème</sup> vague ;
- 86 hospitalisations et 17 transferts en USI au cours de la 6<sup>ème</sup> vague ;
- 43 hospitalisations et 12 transferts en USI au cours de la 7<sup>ème</sup> vague et ;
- 12 hospitalisations et 1 transfert en USI au cours de la 8<sup>ème</sup> vague (jusqu'au 15 octobre 2022)

Sur la même période, une incidence plus élevée de nouvelles hospitalisations a été observée chez les adolescents non vaccinés par rapport aux adolescents vaccinés ou ayant reçu un rappel (**figures 6 et 7**).

Le nombre d'hospitalisations et d'admissions en soins intensifs dans la population des 12-17 ans étant relativement faible, il est donc difficile de dresser une conclusion sur la comparaison des groupes vaccinés et non vacciné.

Figure 6. Incidence des nouvelles admissions à l'hôpital chez les 12-17 ans, par vague et statut vaccinal pour 100 000 habitants en Belgique (du 6 octobre 2021 au 15 octobre 2022) – Surge Capacity Survey.

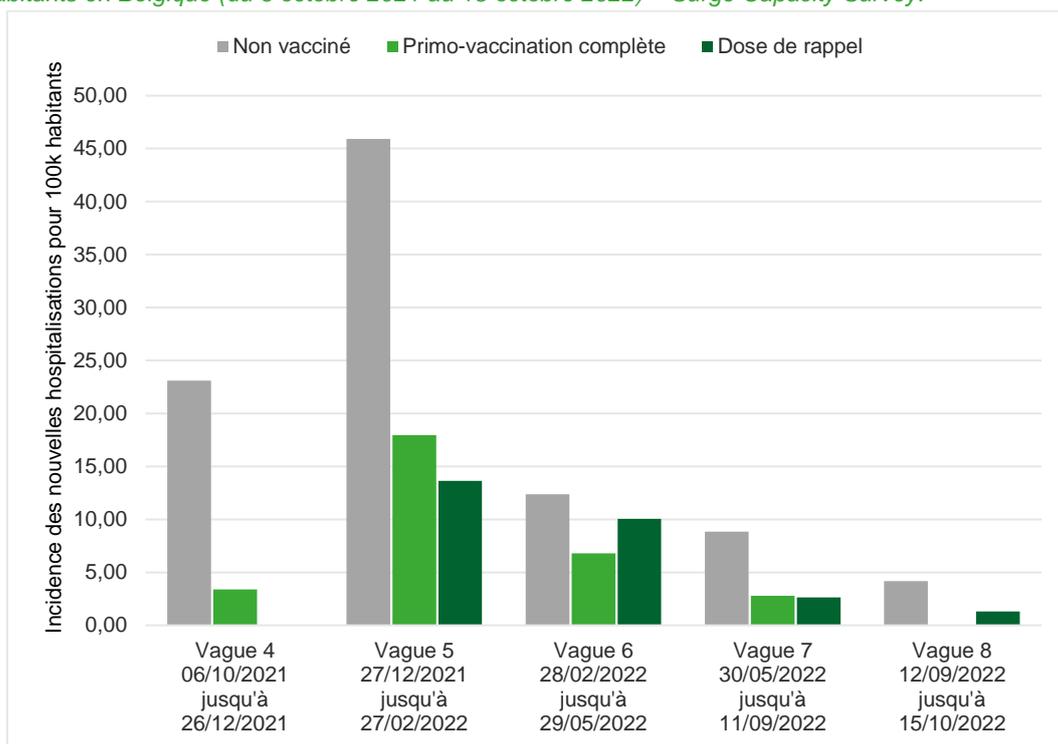
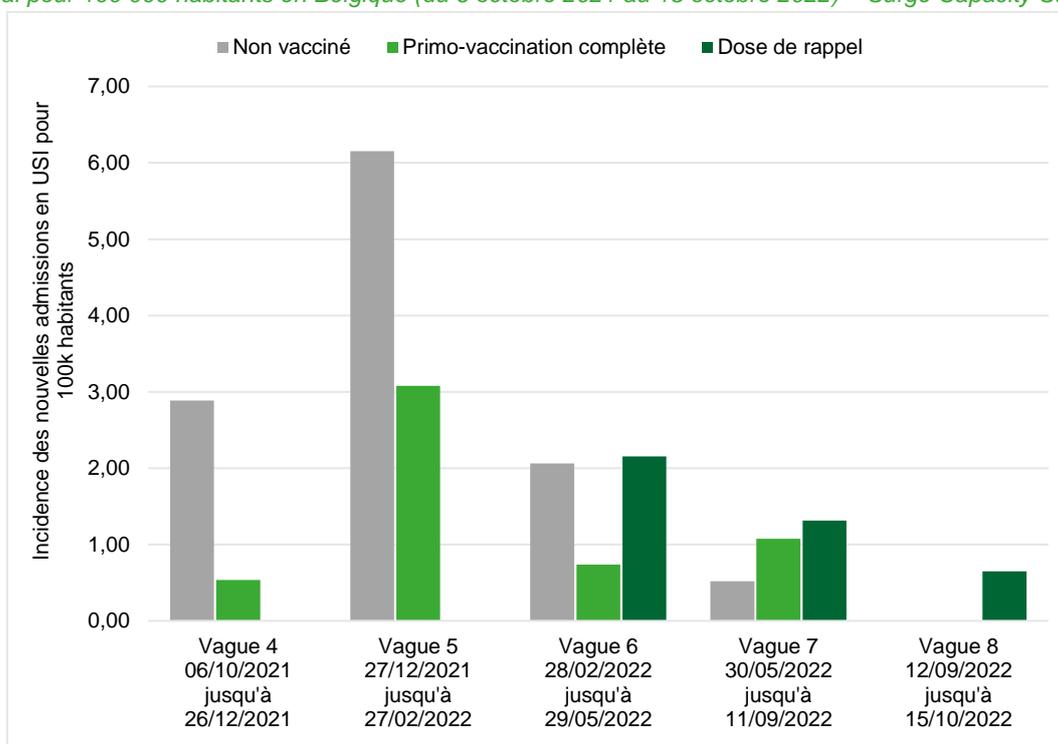


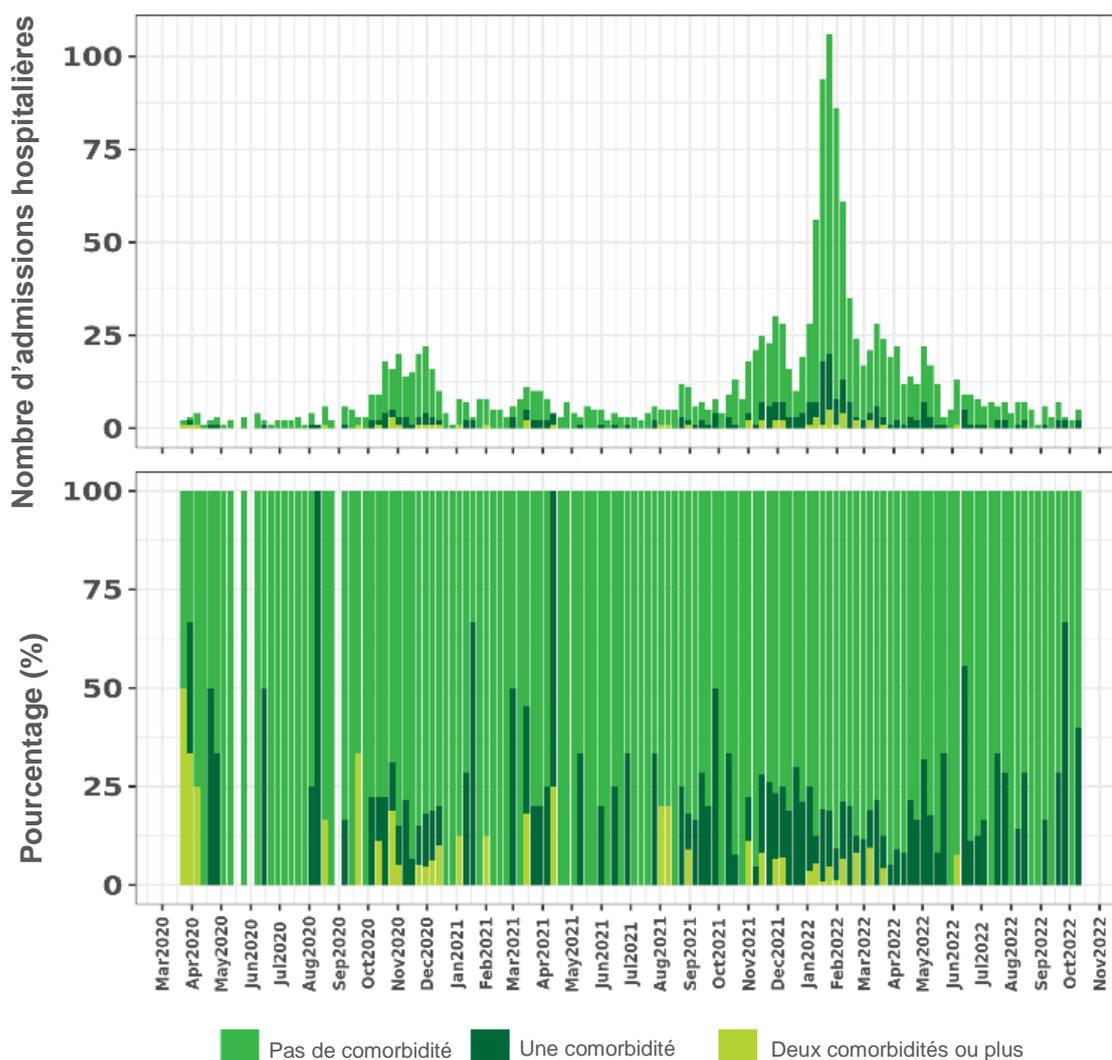
Figure 7. Incidence des nouvelles admissions en unité de soins intensifs chez les 12-17 ans, par vague et statut vaccinal pour 100 000 habitants en Belgique (du 6 octobre 2021 au 15 octobre 2022) – Surge Capacity Survey.



La Surveillance Clinique Hospitalière (CHS) recueille des données détaillées et individuelles sur les patients hospitalisés pour une infection au COVID-19, dont les éventuelles comorbidités (conditions médicales sous-jacentes), mais n'est pas exhaustive.

Contrairement au profil observé dans la population adulte<sup>12</sup> où une grande partie des patients admis à l'hôpital présente au moins une comorbidité, la même observation n'est pas visible chez les enfants et adolescents (**figure 8**). Le profil pour les groupes d'âge de 5 à 11 ans et 12 à 17 ans sont présentés dans l'**annexe 3**.

Figure 8. Evolution des nouvelles admissions hospitalières pour COVID-19 par profil de comorbidités pour les 5 à 17 ans en Belgique jusqu'au 15 octobre 2022 - Surveillance clinique des hôpitaux.



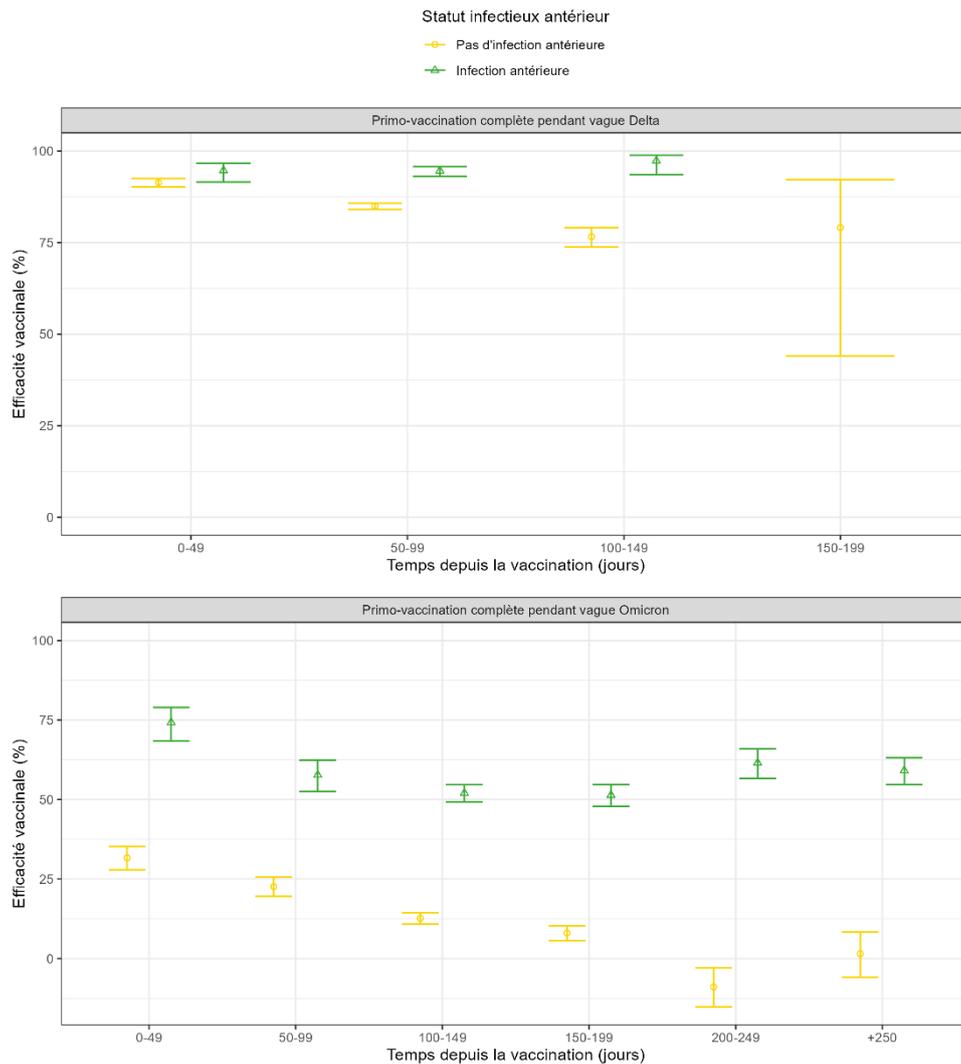
Concernant la mortalité liée au COVID-19 dans le groupe d'âge de 0 à 24 ans, depuis juillet 2021, moins de 5 décès ont eu lieu. S'agissant d'un événement rare chez les enfants et les adolescents, aucune comparaison vis-à-vis du statut vaccinal ne peut être faite.

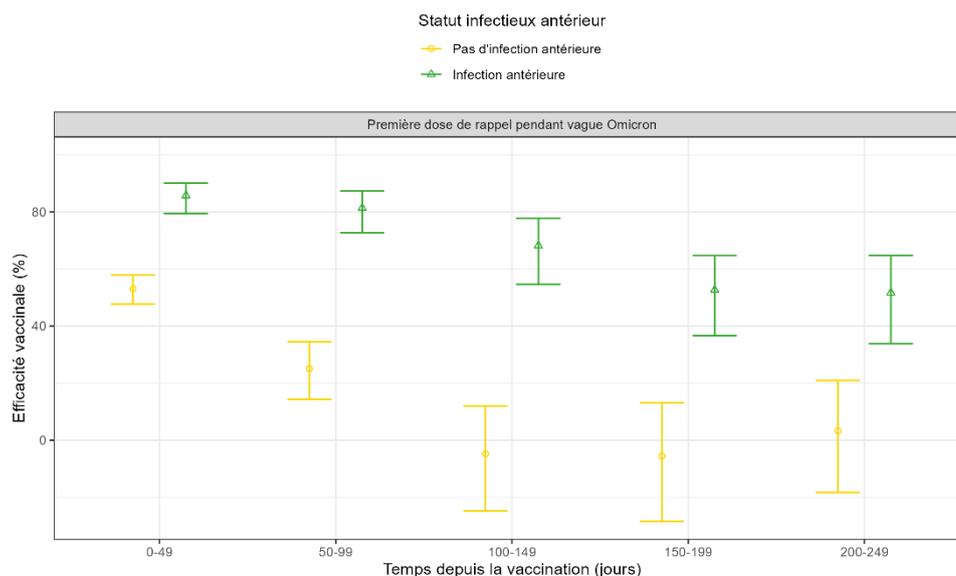
<sup>12</sup> COVID-19 Clinical Hospital Surveillance Report : [COVID-19 Hospital epidemiology Part 1.pdf \(sciensano.be\)](https://www.sciensano.be/fr/covid-19-hospital-epidemiology-part-1)

### 3. Efficacité vaccinale

Les adolescents âgés de 12 à 17 ans se sont vus proposer une primo-vaccination avant la vague causée par le variant Delta et un rappel pendant la dominance d'Omicron. L'étude de l'efficacité des vaccins évalue le niveau estimé de protection et la durée de cette protection contre une infection symptomatique pour les variants Delta et Omicron. L'efficacité est mesurée par comparaison de la probabilité de développer une infection symptomatique d'une personne vaccinée, à celle d'une personne non vaccinée.

Figure 9. Efficacité vaccinale contre une infection symptomatique causée par le variant Delta (du 4 octobre 2021 au 6 décembre 2021) et Omicron (du 3 janvier au 15 octobre 2022) parmi les 12-17 ans en Belgique.





L'analyse de l'efficacité du vaccin contre les infections symptomatiques montre une protection initiale (0 à 49 jours après la vaccination) plus élevée pendant la dominance du variant Delta (91,4 % [95 %CI 90,2-92,4]) que pendant la dominance d'Omicron (31,7 % [95 %CI 27,9-35,2]) chez les 12-17 ans avec un schéma de primo-vaccination et sans infection antérieure (**figure 9**).

La protection conférée par une infection antérieure et un schéma de primo-vaccination complet est appelée « *immunité hybride* ». L'efficacité de cette immunité hybride a été estimée similaire à celle d'une primo-vaccination complète contre une infection causée par le variant Delta (0 à 49 jours après la vaccination: 94,6 % [95 %CI 91,5-96,6] contre 91,4 % [95 %CI 90,2-92,4]) et est plus élevée contre une infection provoquée par le variant Omicron (0 à 49 jours après la vaccination: 74,2 % [95 %CI 68,4-78,9] versus 31,7 % [95 %CI 27,9-35,2]) chez les 12-17 ans.

Une baisse notable de l'immunité vaccinale est visible pendant la période de dominance du variant Omicron, pour les jeunes ayant connu ou non une infection COVID-19 par le passé. L'administration d'une dose de rappel améliore la protection contre une infection symptomatique causée par Omicron pour ceux n'ayant pas connu d'infection antérieure (0 à 49 jours après la vaccination: 53,1 % [95 %CI 47,7-57,9]), et également chez ceux précédemment infectés (0 à 49 jours après la vaccination: 85,8 % [95 %CI 79,5-90,1]).

Les mêmes tendances sont observées dans le groupe d'âge de 5 à 17 ans contre les infections symptomatiques provoquées par le variant Omicron, les résultats sont présentés dans **l'annexe 4**.

Le faible nombre d'hospitalisations et d'admission en USI ne permet pas d'estimer l'efficacité vaccinale chez les adolescents de 12 à 17 ans contre à ces deux évènements.

# DISCUSSION

Au cours de la période étudiée, de multiples facteurs tels que les changements de stratégie de dépistage et des procédures d'hospitalisation pour vigilance, l'application de mesures de prévention obligatoires, l'ajustement de la campagne de vaccination COVID-19, les variations régionales de la couverture vaccinale et les évolutions de dominance des différents variants de SARS-CoV-2, peuvent avoir influencé les tendances observées dans nos graphiques et les chiffres rapportés.

En Belgique, au 15 octobre 2022, la couverture de primo-vaccination contre la COVID-19 était de 48,3 % chez les adolescents et enfants de 5 à 17 ans, plus précisément de 82,3 % chez les 16-17 ans, 71,6 % chez les 12-15 ans et 24,6 % chez les 5-11 ans. En Europe, à la même date, la couverture de la primo-vaccination pour les jeunes de 5 à 17 ans était de 24 %, avec de grandes différences entre les groupes d'âge : 71,3 % pour les 15-17 ans, 37,5 % pour les 10-14 ans et 14 % pour les 5-9 ans<sup>13</sup>. Bien que comparativement au niveau européen, la couverture vaccinale des Belges de moins de 18 ans semble élevée, il existe d'importantes variations régionales et par groupe d'âge.

Des éléments relevés dans de précédents rapports peuvent être, en partie, source d'explication de ces différences régionales<sup>14</sup>. A l'exemple de la région de Bruxelles, qui sur l'ensemble de la population belge âgée de 5 à 17 ans enregistre la couverture vaccinale la plus faible<sup>15</sup>. Bruxelles comprend une plus grande proportion de populations difficilement atteignables et socialement vulnérables, la communication et la sensibilisation à la vaccination contre la COVID-19 auprès de ces populations sont complexes, rendant leur accès à la vaccination particulièrement difficile. A la différence de la région flamande où un haut niveau de couverture vaccinale n'est ni un phénomène nouveau, ni spécifique à la vaccination COVID-19. Les rapports et les décisions prises en matière de soins préventifs montrent une forte intention à la vaccination en Flandre par rapport aux autres régions<sup>16</sup> ; avec à titre d'exemple la dose de rappel proposée à tous les jeunes de 12 à 17 ans résidants en Flandre au début du mois de février 2022, et non dans les autres régions.

Ce rapport met également en avant une différence d'engagement dans la campagne de vaccination entre les groupes d'âge, avec une plus grande participation dans les classes d'âge élevés. Plusieurs études se sont penchées sur les intentions de vaccination et les facteurs pouvant influencer la décision des individus. Les deux raisons les plus fréquemment citées en faveur de la vaccination sont la protection offerte par le vaccin pour soi-même et pour protéger les autres<sup>17,18</sup>. Un point important a été attribué à l'influence des pairs et à leur intention à la vaccination ; la volonté des parents ou des amis à se faire vacciner ou non joue un rôle significatif dans la prise de décision de vaccination d'enfants et d'adolescents<sup>19,20</sup>. Un facteur notable à mettre en parallèle à la situation belge où à partir de l'âge de 16

---

<sup>13</sup> [COVID-19 Vaccine Tracker | European Centre for Disease Prevention and Control \(europa.eu\)](#)

<sup>14</sup> Catteau L., van Loenhout J., Stouten V., Billuart M., Hubin P., Haarhuis F., Wyndham Thomas C. Couverture vaccinale et impact épidémiologique de la campagne de vaccination COVID-19 en Belgique. Données jusqu'au 31 octobre 2021 inclus. Bruxelles, Belgique: Sciensano ; 2021. Numéro de dépôt légal : D/2021/14.440/79

<sup>15</sup> [Belgium COVID-19 Dashboard - Sciensano › Vaccination 3 \(google.com\)](#)

<sup>16</sup> [Preventive care - For a Healthy Belgium](#)

<sup>17</sup> Chen, F.; He, Y.; Shi, Y. Parents' and Guardians' Willingness to Vaccinate Their Children against COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Vaccines* 2022, 10, 179. <https://doi.org/10.3390/vaccines10020179>

<sup>18</sup> Pan, F.; Zhao, H.; Nicholas, S.; Maitland, E.; Liu, R.; Hou, Q. Parents' Decisions to Vaccinate Children against COVID-19: A Scoping Review. *Vaccines* 2021, 9, 1476. <https://doi.org/10.3390/vaccines9121476>

<sup>19</sup> Saskia Euser, Floor M. Kroese, Mare Derks, Marijn de Bruin. Understanding COVID-19 vaccination willingness among youth: A survey study in the Netherlands, *Vaccine*, Volume 40, Issue 6, 2022 <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.12.062>.

<sup>20</sup> Y. Liu, Q. Ma, H. Liu, Z. Guo. Public attitudes and influencing factors toward COVID-19 vaccination for adolescents/children: a scoping review, *Public Health*, Volume 205, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2022.02.002>

ans, une personne est considérée comme capable de prendre ses propres décisions en matière de santé, et donc quant au choix de la vaccination. Également, il est parfois décrit un sentiment de « charge » que représente le choix de la vaccination pour les parents ou représentants légaux d'enfants de moins de 16 ans : beaucoup hésitent pour leurs enfants, ce qui peut expliquer, en partie, la couverture relativement faible dans la population des 5-11 ans<sup>17,21</sup>. Selon la littérature, les parents qui avaient l'intention de refuser le vaccin pour leurs enfants étaient principalement préoccupés par la sécurité et l'efficacité du vaccin, citant le manque de preuves concernant la nouvelle technologie ARNm<sup>17,18,20</sup>. Une préoccupation majeure concernant la vaccination des enfants est la crainte d'effets secondaires potentiels et inconnus à long terme<sup>20,22</sup>, parmi lesquels le risque de myocardite et de péricardite. Cependant pour tous les groupes d'âge et visible sur la **figure 2 et le tableau 1**, la faible différence de couverture vaccinale entre la première et la deuxième dose de vaccin COVID-19 suggère que les enfants et les adolescents une fois engagés dans un schéma de vaccination ont tendance à le terminer, au moins jusqu'à la complétion de la primo-vaccination. Cette adhésion est bien moindre en regard de la vaccination de rappel.

Dans la continuité de ces propos, il est régulièrement souligné que les enfants et les adolescents, en particulier les plus jeunes, sont perçus comme « non affectés » par le SARS-CoV-2, ce qui a pu accroître un sentiment de confusion au sein de la population générale quant à la nécessité de vacciner les enfants<sup>18,20,22</sup>. Au moment de ce rapport (42<sup>ème</sup> semaine de 2022), les enfants âgés de moins de 18 ans représentent encore environ 7,1 % des cas hebdomadaires de COVID-19<sup>23</sup> et ont représenté en moyenne, pour les groupes d'âge de 5 à 11 ans et 12 à 17 respectivement 8,8 % et 8,7 % du total des cas depuis la première vague de la pandémie.

Comme mentionné et aperçu dans le cadre de notre rapport, aucun vaccin ne peut garantir une protection à 100 % contre un virus et des cas de percée ont été observés chez des jeunes ayant reçu une primo-vaccination complète mais également chez ceux ayant reçu une dose de rappel. Les estimations de l'efficacité du vaccin ont montré une réduction du niveau de protection entre les périodes Delta et Omicron (de 91,4 % à 31,7 %) contre les infections symptomatiques chez les jeunes ayant reçu une primo-vaccination. Cette différence peut s'expliquer par la combinaison d'un affaiblissement de l'immunité conférée par le vaccin au fil du temps et d'un changement des caractéristiques du variant en circulation, comme une transmissibilité plus importante ou un niveau plus élevé d'échappement immunitaire. Par exemple sur la **figure 5**, une couverture vaccinale de primo-vaccination relativement élevée chez les 12-17 ans a limité le nombre d'infections chez les primo-vaccinés au cours de la dominance de Delta mais malgré cette haute couverture un nombre relativement grand de cas a été enregistré chez le même groupe au début de la dominance du variant Omicron. Cependant, la même figure présente une incidence plus faible de cas chez les 12-17 ans ayant reçu une dose de rappel. L'administration d'une dose de rappel a montré un niveau de protection initiale contre une infection symptomatique pendant la période d'Omicron estimée à 53,1 % pour les adolescents sans infection antérieure et de 85,7 % pour ceux ayant connu une infection COVID-19 par le passé. De plus, il peut être ajouté à ces observations que de nombreux jeunes non vaccinés ont contracté une infection pendant la vague causée par le variant Delta, ceci les a probablement protégés pendant la vague Omicron et expliquer la faible différence entre le nombre de cas enregistrés chez les non-vaccinés et ceux ayant complété une primo-vaccination à cette même période.

Bien que des cas puissent survenir indépendamment du statut vaccinal, les personnes qui ont été vaccinées et qui subissent une infection COVID-19 sont moins susceptibles de développer une forme

---

<sup>21</sup> Eve Dubé, Dominique Gagnon & Catherine Pelletier (2022) COVID-19 vaccination in 5-11 years old children: Drivers of vaccine hesitancy among parents in Quebec, *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 18:1, DOI: [10.1080/21645515.2022.2028516](https://doi.org/10.1080/21645515.2022.2028516)

<sup>22</sup> Petros Galanis, Irene Vraka, Olga Siskou, Olympia Konstantakopoulou, Aglaia Katsiroumpa, Daphne Kaitelidou, Willingness, refusal and influential factors of parents to vaccinate their children against the COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine*, Volume 157, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2022.106994>

<sup>23</sup> EPISTAT - [Belgium COVID-19 Dashboard](#) - Sciensano > [Cases](#) ([google.com](https://www.google.com))

sévère, menant à une hospitalisation ou bien une admission en soins intensifs. Avec l'émergence des variants et sous-variants du SARS-CoV-2, les hospitalisations et les admissions en USI ont augmenté dans la population des 5-17 ans. Même si elles restent faibles et avec une durée médiane de séjour de deux jours et demi pour les hospitalisations et de quatre jours pour les soins intensifs depuis le début de l'année 2022<sup>24</sup>, nos observations concernant le statut vaccinal montrent que l'incidence des hospitalisations est plus importante dans le groupe d'adolescents non vaccinés.

Il est également important de notifier qu'un syndrome lié à une infection causée par le SARS-CoV-2 a été déclaré par les autorités de santé publique depuis mars 2020. Celui-ci est identifié comme syndrome inflammatoire multisystémique chez les enfants (MIS-C). Le MIS-C est décrit comme une réponse immunitaire excessive rare « retardée » à une infection causée par le SARS-CoV-2, de deux à six semaines après une infection typique ou asymptomatique, avec un large spectre de symptômes (allant de la fièvre aux lésions cardiaques, pulmonaires, gastro-intestinales, etc.) A partir des données belges disponibles, aucune inférence sur la survenue du MIS-C ou la protection opérée par la vaccination contre ce syndrome spécifique ne peut être évaluée ; cependant des études nationales américaine et danoise ont apporté la preuve de l'efficacité de la vaccination contre le MIS-C avec respectivement 91 % (95 %IC : 78 – 97) d'efficacité vaccinale contre le MIS-C pour deux doses de vaccin *Comirnaty*<sup>®</sup> pour les 12-18 ans<sup>25</sup> et 94 % (95 %IC : 55 – 99) contre le MIS-C chez les enfants de 0 à 17 ans<sup>26</sup>.

La campagne de vaccination ciblant les enfants et les adolescents montre des résultats disparates sur les indicateurs épidémiologiques, mais l'un des principaux objectifs de la vaccination reste la protection de la santé individuelle. Même si le potentiel de protection chez les enfants et les adolescents en bonne santé est plus faible que chez les adultes, tous les enfants ne présentent pas le même risque face à une infection causée par le SARS-CoV-2. Les enfants présentant des pathologies sous-jacentes ont un risque plus élevé de développer une forme sévère du COVID-19 ou de présenter des séquelles plus graves après une infection. La complétion d'un schéma de primo-vaccination ou l'administration d'une dose de rappel leur est recommandée afin de limiter le haut risque associé à leur situation<sup>27</sup>. Un autre point, identifié dans un rapport de l'ECDC<sup>28</sup> concernant la vaccination des 5-11 ans, est que les enfants appartenant à des groupes socialement vulnérables pourraient également être plus fréquemment exposés au SARS-CoV-2 et, par conséquent, exposés à des effets sanitaires plus graves.

---

<sup>24</sup> COVID-19 Clinical Hospital Surveillance Report : [COVID-19 Hospital epidemiology Part 1.pdf \(sciensano.be\)](#)

<sup>25</sup> Zambrano LD, Newhams MM, Olson SM, et al. Effectiveness of BNT162b2 (Pfizer-BioNTech) mRNA Vaccination Against Multisystem Inflammatory Syndrome in Children Among Persons Aged 12–18 Years — United States, July–December 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2022;71:52–58. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7102e1>

<sup>26</sup> Nygaard, Ulrikka et al. Incidence and clinical phenotype of multisystem inflammatory syndrome in children after infection with the SARS-CoV-2 delta variant by vaccination status: a Danish nationwide prospective cohort study. *The Lancet Child & Adolescent Health*, Volume 6, Issue 7, 459 – 465. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(22\)00100-6](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(22)00100-6)

<sup>27</sup> Superior Health Council. Vaccination against COVID-19 with mRNA vaccines for children from 6 months of age in Belgium. Brussels: SHC; 2022. Report 9722.

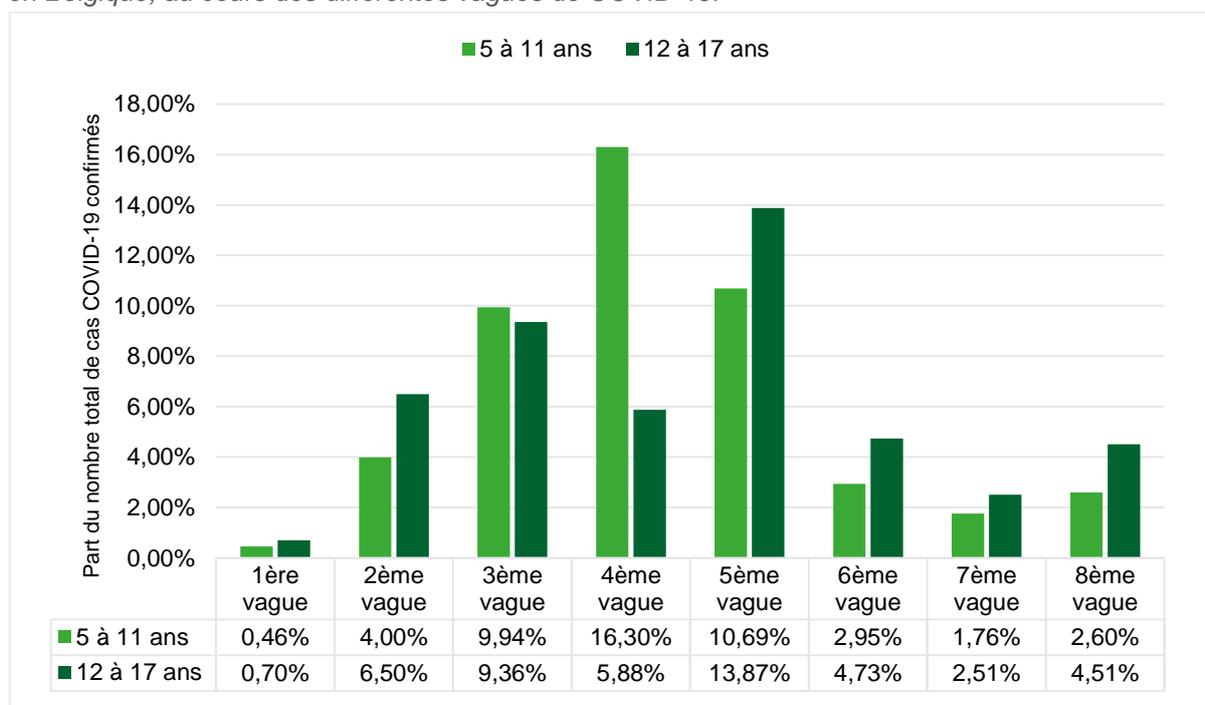
<sup>28</sup> European Centre for Disease Prevention and Control. Interim public health considerations for COVID-19 vaccination of children aged 5-11 years, 1 December 2021. ECDC: Stockholm; 2021.

## ANNEXES

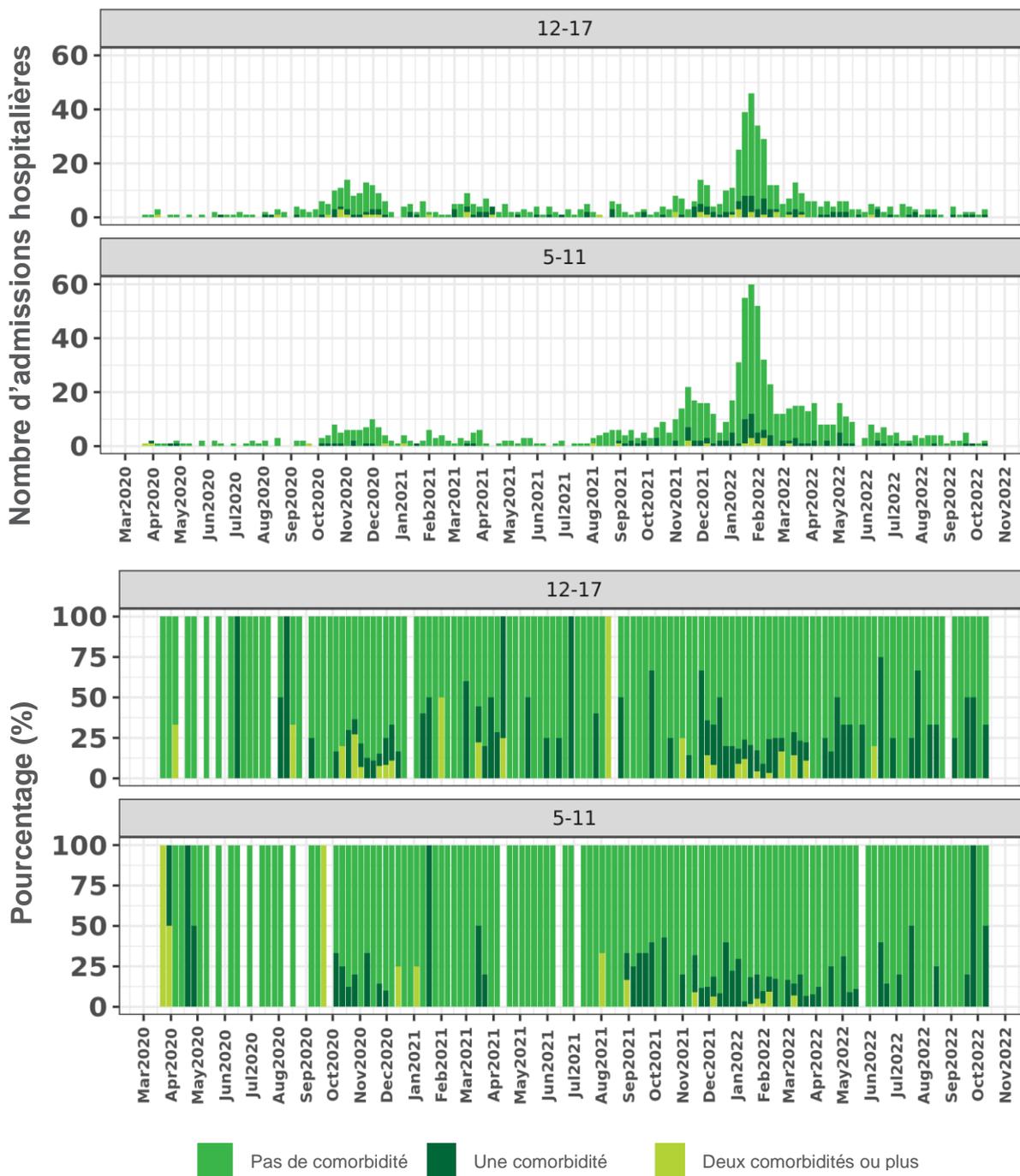
**Annexe 1 :** Nombre de cas confirmés de COVID-19 au sein de la population générale, les enfants de 5 à 11 ans et les adolescents de 12 à 17 ans, en Belgique.

VAGUE COVID-19	POPULATION GENERALE	5 à 11 ANS	12 à 17 ANS
1 <sup>er</sup> mars 2020 – 22 juin 2020 <b>1<sup>ère</sup> VAGUE</b>	61 293	285	427
31 août 2020 – 14 février 2021 <b>2<sup>ème</sup> VAGUE</b>	652 122	26 075	42 365
15 février 2021 – 27 juin 2021 <b>3<sup>ème</sup> VAGUE</b>	341 228	33 928	31 934
4 octobre 2021 – 26 décembre 2021 <b>4<sup>ème</sup> VAGUE</b>	812 299	132 431	47 749
27 décembre 2021 – 27 février 2022 <b>5<sup>ème</sup> VAGUE</b>	1 503 531	160 706	208 592
28 février 2022 – 29 mai 2022 <b>6<sup>ème</sup> VAGUE</b>	593 123	17 469	28 078
30 mai 2022 – 11 septembre 2022 <b>7<sup>ème</sup> VAGUE</b>	351 373	6 181	8 819
12 septembre 2022 – 15 octobre 2022 <b>8<sup>ème</sup> VAGUE</b>	89 787	2 330	4 049

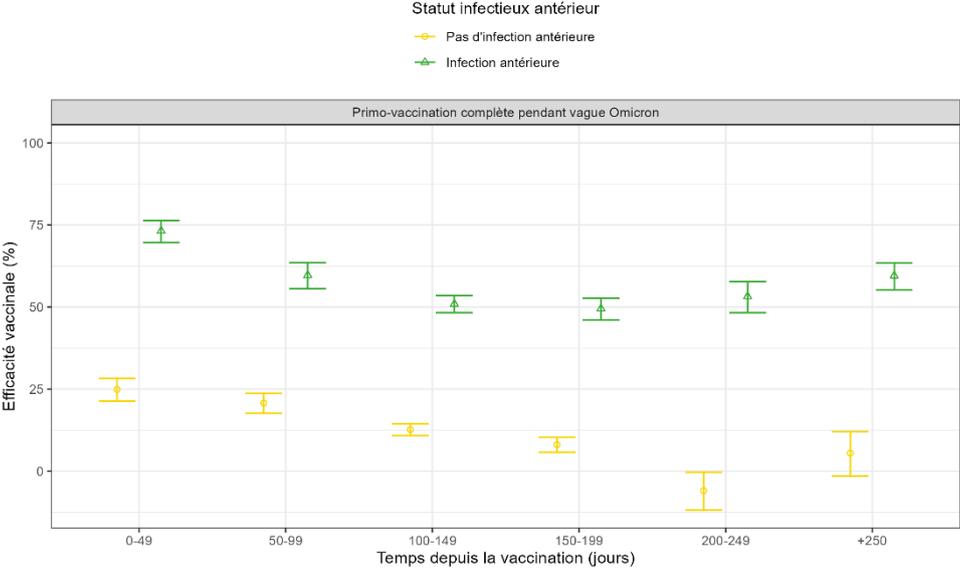
**Annexe 2 :** Pourcentage des 5-11 ans et des 12-17 ans dans le total des cas confirmés de COVID-19 en Belgique, au cours des différentes vagues de COVID-19.



**Annexe 3 : Evolution des nouvelles admissions hospitalières pour COVID-19 par profil de comorbidité pour les 5-11 ans et les 12-17 ans en Belgique jusqu'au 15 octobre 2022 - Surveillance clinique des hôpitaux.**



**Annexe 4 :** Efficacité vaccinale contre les infections symptomatiques causées par le variant Omicron chez les enfants et adolescents âgés de 5 à 17 ans sur la période du 3 janvier 2022 au 15 octobre 2022.



# REMERCIEMENTS

---

Les auteurs tiennent à remercier sincèrement tout le personnel hospitalier et les médecins généralistes qui ont collecté les données sur la vaccination et d'autres données cliniques à des fins de santé publique. Nous tenons également à exprimer notre gratitude aux équipes de Healthdata.be, VaccinNet+, et à nos collaborateurs travaillant au sein des autorités compétentes (AviQ, AZG, COCOM et Communauté germanophone) et le gouvernement pour leur précieuse collaboration. Nous tenons à remercier eHealth de nous avoir fourni les données dans un format adapté à la mise en relation avec autres bases de données et de nous aider à réaliser les futurs échanges de bases de données dans le cadre du projet LINK-VACC. Nous remercions également tous nos collègues de Sciensano qui ont contribué aux différentes activités de surveillance et à l'élaboration de ce rapport.



Personne de contact • [covacsurv@sciensano.be](mailto:covacsurv@sciensano.be)

**POUR PLUS D'INFORMATIONS**

Rendez-vous sur notre site web :

<https://covid-19.sciensano.be>

Sciensano • Rue Juliette Wytsman 14 • Bruxelles • Belgique • T + 32 2 642 51 11 • T presse + 32 2 642 54 20 •  
[info@sciensano.be](mailto:info@sciensano.be) • [www.sciensano.be](http://www.sciensano.be)

Éditeur responsable : Prof. Christian Léonard, directeur général • Rue Juliette Wytsman 14 • Bruxelles • Belgique • D/2022.14.440/67