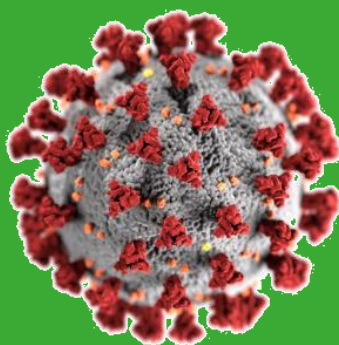


RAPPORT THÉMATIQUE :

COUVERTURE VACCINALE ET IMPACT ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE LA CAMPAGNE DE VACCINATION COVID-19 CHEZ LES PERSONNES PRÉSENTANT DES MALADIES SOUS-JACENTES EN BELGIQUE

Données jusqu'au 4 avril 2023



Sciensano

Epidémiologie et santé publique - Epidémiologie des maladies infectieuses
Projet LINK-VACC

Avril 2023 - Bruxelles - Belgique
Numéro de dépôt légal : D/2023.14.440/37

**STOUTEN V.¹, BILLUART M.¹, VAN EVERCOOREN I.¹, HUBIN P.¹, NASIADKA L.¹, CATTEAU L.¹,
RYGAERT X.², BRAEYE T., VERMEIREN E.¹, VAN LOENHOUT J.¹**

Affiliations :

1. Épidémiologie des maladies infectieuses, Sciensano, Bruxelles, Belgique
2. Agence InterMutualiste, Zaventem, Belgique

En collaboration avec

Membres de l'équipe Epidémiologie des maladies infectieuses : De Mot L., Dockx Y, Cornelissen L.

Partenaires :



Informations de contact : covacsurv@sciensano.be

Merci de citer cette publication comme suit : Stouten V., Billuart M., Van Evercooren I., Hubin P., Nasiadka L., Catteau L., Rygaert X., Braeye T., Vermeiren E., van Loenhout J. Rapport thématique : Couverture vaccinale et impact épidémiologique de la campagne de vaccination COVID-19 chez les personnes présentant des maladies sous-jacentes en Belgique. Bruxelles, Belgique : Sciensano ; 2023. Numéro de rapport : D/2023.14.440/37.

RÉSUMÉ

Certaines affections telles que les maladies cardiovasculaires, les maladies pulmonaires, le diabète, etc. augmentent le risque de développer une forme grave de COVID-19. Ce rapport a pour objectif de décrire la population belge atteinte de ces maladies sous-jacentes (caractéristiques démographiques et pathologiques) et d'évaluer la couverture vaccinale et l'efficacité des vaccins COVID-19 dans cette population cible.

Selon nos estimations, environ 30 % de la population belge est atteinte d'au moins une maladie associée à un risque plus élevé de COVID-19 sévère. Parmi ces 30 %, environ la moitié souffre de deux affections ou plus. Cette population cible est plus âgée que la population générale, avec un âge médian de 65 ans, tandis que celui de la population ne présentant pas d'affection est de 33 ans.

Une couverture vaccinale élevée contre la COVID-19 a été atteinte chez les personnes présentant au moins une affection associée à un risque accru de COVID-19 sévère. Le 4 avril 2023, leur taux de couverture vaccinale était de 90 % pour un schéma complet de primo-vaccination, de 83 % pour la première dose de rappel et de 59 % pour la deuxième dose de rappel. Comparées aux personnes sans maladies sous-jacentes, celles présentant au moins une affection ont atteint un plateau de couverture vaccinale plus élevé et plus rapidement, tant pour le schéma complet de primo-vaccination (+16 %) que pour la première (+29 %) et la deuxième (+36 %) dose de rappel. Les personnes présentant plusieurs pathologies (de deux et ≥ 3 types d'affections sous-jacentes) ont atteint des taux de vaccination plus élevés que celles atteintes d'une seule affection, principalement pour la deuxième dose de rappel (+12 % et +13 % respectivement). La couverture vaccinale plus élevée observée chez les personnes souffrant d'au moins une affection sous-jacente, peut s'expliquer en partie par l'âge. Les taux de vaccination des personnes de 65 ans et plus étaient relativement similaires qu'elles soient atteintes ou non de pathologie sous-jacente. Cependant, pour les groupes d'âges plus jeunes, les taux de vaccination étaient sensiblement plus élevés dans la population souffrant d'au moins une affection sous-jacente (la différence la plus notable étant de 19 % pour le deuxième rappel). Enfin, les taux de vaccination atteints chez les personnes souffrant de différents types d'affections étaient globalement similaires.

Pour les personnes atteintes d'affections sous-jacentes, la vaccination contre la COVID-19 offre une protection contre une hospitalisation et une admission en USI. Par exemple, au cours de la période de dominance du variant Omicron, la protection initiale d'une première dose de rappel chez les personnes âgées de 65 ans et plus, ayant au moins une affection sous-jacente, a été estimée de 68,2 % contre une hospitalisation et 73,2 % contre une admission en USI. Ces estimations ont présenté une efficacité de la protection vaccinale plus faible, tant contre une hospitalisation qu'une admission en USI, chez les personnes atteintes de maladies sous-jacentes comparativement aux personnes sans affections, indépendamment de l'âge. Pendant la période de dominance d'Omicron et contre une hospitalisation, la protection initiale d'une première dose de rappel a été évaluée à 68,2 % pour les personnes de 65 ans et plus souffrant d'affections sous-jacentes contre 88,3 % chez les personnes sans affections, celle du deuxième rappel à 30,0 % contre 64,0 %, respectivement. Pour la même période et contre une admission en USI, la protection initiale d'une première dose de rappel a été estimée à 73,2 % pour les personnes de 65 ans et plus souffrant d'affections sous-jacentes contre 91,4 % chez les personnes sans affections.

Les personnes présentant des affections sous-jacentes ont un risque plus élevé de développer une forme grave de COVID-19, pouvant conduire à une hospitalisation ou une admission en soins intensifs. Il est donc important de protéger cette population cible avec une vaccination régulière ainsi qu'avec des mesures de prévention non pharmaceutiques. Le Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC) recommande la vaccination de cette population afin de réduire le risque de sévérité associé à leurs conditions médicales¹.

¹ [Interim public health considerations for COVID-19 vaccination roll-out during 2023 - European Centre for Disease Prevention and Control \(europa.eu\)](https://www.ecdc.europa.eu/en/interim-public-health-considerations-for-covid-19-vaccination-roll-out-during-2023)

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	3
Introduction	5
Méthodes	7
1. Bases de données utilisées	7
2. Détermination de la présence d'affections sous-jacentes	9
3. Couverture vaccinale	10
4. Tendances épidémiologiques	11
5. Efficacité vaccinale contre la COVID-19	11
Résultats	13
1. Description de la population présentant des affections sous-jacentes associées à un risque accru de COVID-19 sévère.....	13
1.1. Prévalence des affections sous-jacentes	13
1.2. Caractéristiques démographiques des personnes présentant des affections sous-jacentes	14
2. Couverture vaccinale	16
3. Tendances épidémiologiques	20
3.1. Incidence des cas confirmés de COVID-19.....	20
3.2. Incidence des hospitalisations pour COVID-19	22
4. Efficacité vaccinale contre la COVID-19	23
4.1. Efficacité Vaccinale contre une infection symptomatique	23
4.2. Efficacité vaccinale contre une hospitalisation	25
4.3. Efficacité vaccinale contre une admission en unité de soins intensifs	26
Discussion	28
Annexes	31
Remerciements	38

INTRODUCTION

Les personnes présentant certains problèmes de santé sont plus susceptibles de développer des complications graves en cas d'infection COVID-19¹. Des pathologies telles que l'hypertension, le diabète, les maladies cardiovasculaires, les maladies respiratoires chroniques et une immunité affaiblie, peuvent avoir un impact significatif sur les conséquences potentielles d'une infection COVID-19 et leur gravité² (hospitalisation, admission en soins intensifs, nécessité d'une ventilation mécanique, décès). En conséquence, le Conseil Supérieur de la Santé (CSS) de Belgique et plusieurs groupes d'experts internationaux ont recommandé que les personnes présentant de telles affections sous-jacentes soient protégées en priorité par la vaccination contre la COVID-19^{3,4}. Un résumé de la chronologie de ces recommandations vaccinales est présenté sur la **figure 1**.

Lors de la première campagne de vaccination contre la COVID-19 en Belgique, après les groupes prioritaires initiaux, à savoir les résidents des maisons de repos et de soins (MR/MRS), le personnel des soins de santé et les personnes âgées de plus de 65 ans, les personnes présentant certains problèmes de santé ont également été invitées à recevoir en priorité une primo-vaccination. Pour cette phase de la campagne de vaccination, opérationnelle dès le 3 avril 2021, les personnes présentant certains problèmes de santé ont été identifiées grâce à des accords établis entre les mutualités belges, des médecins généralistes et spécialistes. Ces invitations concernaient les personnes âgées de 18 à 64 ans, les personnes âgées de 65 ans et plus étant déjà invitées depuis mars 2021. Lors des campagnes de vaccination suivantes, la population a été invitée à recevoir des doses de rappel en fonction de critères autres que l'état de santé, à l'exception des personnes présentant une immunité réduite.

Les personnes dont l'immunité est réduite ont été activement invitées à se faire vacciner avec une plus grande régularité que la population générale. À partir du 9 septembre 2021, les personnes dont l'immunité est réduite (en raison de troubles immunitaires congénitaux, d'une dialyse chronique, de la prise d'immunosuppresseurs, d'un cancer, du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) ou d'une transplantation d'organe) ont spécifiquement été invitées à recevoir une dose supplémentaire de vaccin ARNm après avoir reçu un schéma de primo-vaccination⁵. Cette dose supplémentaire a été jugée nécessaire pour compléter un schéma de primo-vaccination en raison d'une réponse immunitaire attendue plus faible chez ces personnes. Le 24 janvier 2022, ce même groupe cible a été invité à recevoir une première dose de rappel (la quatrième dose pour la plupart des personnes de ce groupe) au moins trois mois après la dose supplémentaire⁶. Cette invitation a été réitérée le 14 septembre 2022 pour une deuxième dose de rappel (la cinquième dose pour la plupart des personnes de cette population)⁷.

¹ [Groupe à haut risque pour la COVID-19 - European Center of Disease and Control](#)

² [Facteurs et groupes à risque - European Center of Disease and Control](#)

³ [Stratégie de vaccination contre la COVID-19 en Belgique. Avis n° 9597 & 9611 - Conseil Supérieur de la Santé \(2020\)](#)

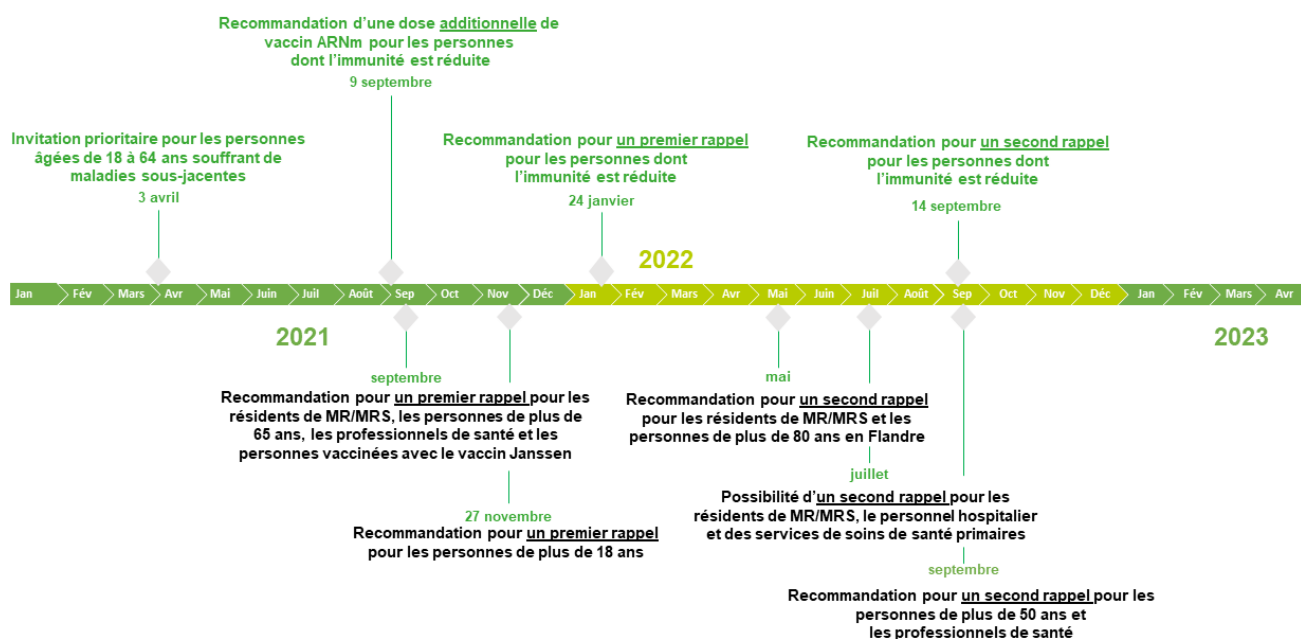
⁴ [Vaccination des groupes à risque. CIM Santé Publique | SPF Santé Publique \(belgium.be\)](#)

⁵ [Dose supplémentaire pour les personnes dont l'immunité est réduite - CIM Santé publique | SPF Santé publique \(belgium.be\)](#)

⁶ [Vaccination de rappel pour les personnes dont l'immunité est réduite - CIM Santé Publique | SPF Santé Publique \(belgium.be\)](#)

⁷ [Campagne de vaccination d'automne 2022 - CIM Santé Publique | SPF Santé Publique \(belgium.be\)](#)

Figure 1. Chronologie des recommandations générales et des approbations de la Conférence Interministérielle pour la campagne de vaccination contre la COVID-19 en Belgique, 2021-2023.



Les recommandations pour les personnes présentant des affections associées à un risque accru de COVID-19 sévère et celles présentant une immunité réduite sont visibles en vert

Parallèlement au déploiement de la campagne de vaccination contre la COVID-19 en Belgique, [le projet LINK-VACC](#) a été lancé au sein de Sciensano. L'un des objectifs de ce projet est de surveiller la couverture vaccinale COVID-19 atteinte dans la population générale et parmi certains groupes cibles. Le projet vise également à contrôler l'efficacité et l'innocuité des vaccins, afin de contribuer à la surveillance post-autorisation des vaccins COVID-19. Sciensano a déjà fait état de la couverture vaccinale des deux premiers groupes prioritaires : les résidents et le personnel des maisons de repos et de soins belges¹ et, dans un second temps, les professionnels de soins de santé². Le présent rapport se concentre sur la couverture vaccinale, et son évolution dans le temps, chez les personnes présentant des problèmes de santé sous-jacents. L'efficacité de la vaccination contre une infection symptomatique, une hospitalisation et une admission en soins intensifs est également décrite pour ce groupe cible.

¹ [Catteau L., Haarhuis F., Dequeker S., Vandael E., Stouten V., Litzroth A., Wyndham Thomas C. Surveillance de la vaccination COVID-19 dans les maisons de repos et maisons de repos et de soins belges. Résultats jusqu'au 24 mars 2021. Bruxelles, Belgique: Sciensano; 2021. Numéro de dépôt légal : D/2021/14.440/31](#)

² [Catteau L., Billuart M., Serrien B., Hubin P., Haarhuis F., Litzroth A., Stouten V., Wyndham Thomas C. Surveillance de la vaccination COVID-19 chez les professionnels de soins de santé en Belgique. Résultats intermédiaires jusqu'au 31 mai 2021 inclus. Bruxelles, Belgique: Sciensano; 2021. Numéro de dépôt légal : D/2021/14.440/45](#)

MÉTHODES

1. Bases de données utilisées

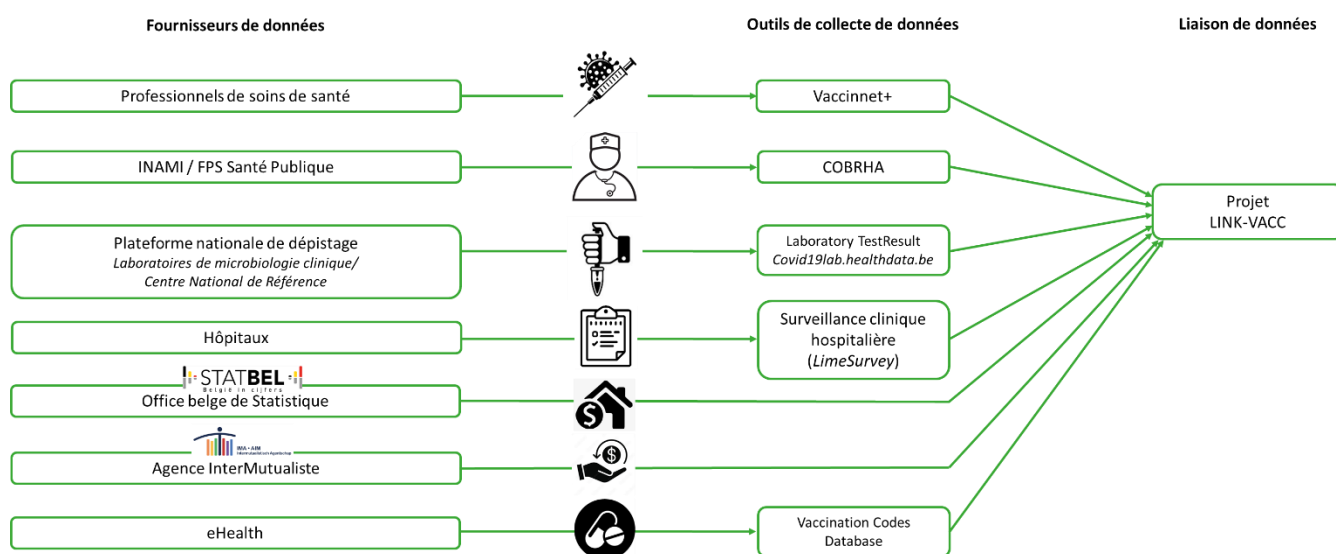
Dans le cadre du projet LINK-VACC, le registre national des vaccinations COVID-19 (VaccinNet+) est couplé à six bases de données nationales différentes, par l'intermédiaire du [Numéro d'Identification unique du système de Sécurité Sociale belge \(numéro NISS\)](#) obtenu sous une forme pseudonymisée (**Figure 2**). Grâce à ces liaisons, une surveillance des personnes vaccinées contre la COVID-19 en Belgique a été mise en place afin de suivre et d'évaluer la couverture vaccinale ainsi que l'efficacité des vaccins utilisés.

VaccinNet+ recueille les données démographiques (sexe, âge et code postal) de toutes les personnes en Belgique ayant reçu au moins une dose de vaccin contre la COVID-19, les données sur le praticien, le site de vaccination, et sur le vaccin administré.

L'Agence InterMutualiste (AIM) fournit des données détaillées sur l'utilisation des soins de santé en Belgique. Cette collecte de données comprend des informations sur les soins et les médicaments remboursés pour des maladies spécifiques auprès de toutes les personnes assurées en Belgique et disposant d'un numéro NISS en Belgique. Les données sont collectées par les sept caisses d'assurance maladie, traitées et analysées par l'AIM, et ont été mises à la disposition de Sciensano pour ce projet. Pour ce rapport, les données concernant les soins et médicaments remboursés étaient disponibles pour la période du 1er janvier 2020 au 31 décembre 2020.

Le contenu de ce rapport s'appuie sur le couplage avec la base de données de l'AIM au 15 juillet 2022. Toutes les personnes en vie et ayant reçu à cette date au moins une dose de vaccin COVID-19 en Belgique (enregistrées dans VaccinNet+) ou ayant été testée au moins une fois pour la COVID-19 (enregistrées dans la base de données Healthdata COVID-19) ont pu être reliées à la base de données de l'AIM afin d'obtenir des informations quant à la présence de maladies sous-jacentes ou non.

Figure 2. Aperçu schématique des bases de données utilisées pour le suivi de la vaccination COVID-19 dans le cadre du projet LINK-VACC.



Le **tableau 1** décrit le contenu de chacune des sept bases de données utilisées dans le cadre du projet LINK-VACC. Les bases de données sont réparties en trois catégories : les données utilisées pour l'analyse continue (des données mises à jour de façon hebdomadaire, en temps réel), celles utilisées pour l'analyse périodique (la mise à jour a lieu une fois par an en moyenne) et les données obtenues par un couplage ponctuel.

Tableau 1. Contenu des bases de données utilisées pour le suivi de la vaccination COVID-19 dans le cadre du projet LINK-VACC.

Nom de la base de données	Contenu utilisé pour le projet	Fréquence de couplage
VaccinNet+ Registre national des vaccinations COVID-19	Données démographiques (sexe, âge, code postal de résidence) de toutes les personnes ayant reçu au moins une dose de vaccin COVID-19 en Belgique. Données sur le praticien (type (personne ou organisation) et code postal) et sur le vaccin administré (marque, numéro de lot, date d'administration, date d'enregistrement, pays de vaccination).	Continu
Résultats des tests COVID-19 en laboratoire Bases de données I & II de l'accord de coopération du 25 août 2020 : Bases de données COVID-19 HEALTH DATA	Données sur les patients testés pour la COVID-19. Informations sur les prescriptions de tests (indication du test, symptômes, date du test), résultats des tests (RT-PCR, test antigénique rapide, séquençage du génome entier), faux négatifs et faux positifs suspectés. Informations provenant de la recherche des contacts (informations sur les symptômes recueillies par téléphone).	Continu
Surveillance clinique des patients COVID-19 hospitalisés (CHS)	Données individuelles des patients hospitalisés pour et avec la COVID-19, enregistrées à l'admission, à l'entrée en soins intensifs et à la sortie de l'hôpital (données démographiques, comorbidités, symptômes, complications, durée du séjour, traitements, issue de l'hospitalisation).	Continu
CoBRHA Registre de Base Commune des Acteurs de Santé	Données démographiques (sexe, âge, code postal de résidence, profession, spécialité) de tous les professionnels de la santé titulaires d'une « <i>licence d'exercice</i> » (visa) belge.	Périodique
STATBEL	Informations socio-économiques et démographiques (état civil, type de ménage, situation professionnelle, décile de revenu, résidence en collectivité, niveau d'éducation, nationalité/origine)	Périodique
Agence InterMutualiste (AIM)	Données sur les soins et les médicaments remboursés aux citoyens assurés en Belgique, pour certaines pathologies, sur la base de données recueillies entre le 01/01/2020 et le 31/12/2020. <ul style="list-style-type: none">• Pseudo-pathologies (identification des comorbidités)• Nombre de jours en tant que résident d'une maison de repos et de soins (MR/MRS)	Périodique
Base de données des codes de vaccination	Données indiquant si les personnes ont été invitées à se faire vacciner en priorité contre la COVID-19 en raison d'une maladie chronique sous-jacente qui accroît le risque d'infection COVID-19 grave* (statut d'invité prioritaire ou non, source ayant indiqué la priorité).	Ponctuel

* Trois procédures de sélection ont été utilisées pour détecter les personnes souffrant d'une affection sous-jacente : une sélection centrale via les bases de données nationales, une sélection décentralisée via le médecin généraliste en tenant compte du dossier médical global du patient, et une sélection supplémentaire destinée à des groupes cibles spécifiques via le médecin généraliste et le spécialiste.

2. Détermination de la présence d'affections sous-jacentes

La présence de maladies sous-jacentes a été définie pour cette analyse comme : « *le fait de souffrir d'une affection connue pour augmenter le risque d'une évolution plus grave du COVID-19* ». Ces affections ont été sélectionnées suivant les recommandations du CSS^{1,2,3}, qui ont été élaborées en concertation avec le Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé (KCE) et Sciensano. Sur la base de ces recommandations, un groupe de travail interdisciplinaire dirigé par Prof. Dr. Jan De Maeseneer a également procédé à une sélection afin d'identifier les personnes présentant des maladies sous-jacentes pertinentes en vue d'une invitation prioritaire à la vaccination⁴. Leur objectif était d'identifier le plus largement possible la population à risque, afin de s'assurer que toutes les personnes présentant un risque accru soient invitées (le risque de ne pas inviter quelqu'un en priorité était plus élevé que celui de l'inviter). L'objectif de ce rapport est d'étudier la relation entre la vaccination contre la COVID-19 et des pathologies définies comme étant associées à un risque accru de COVID-19 grave. Par conséquent, la présence d'affections sous-jacentes dans ce rapport se réfère à des groupes d'affections spécifiques tels que sélectionnés par le CSS, et non sur le groupe plus large de personnes qui ont été invitées à se faire vacciner en priorité.

Dans ce rapport, chaque affection sélectionnée dans la liste des recommandations du CSS a été associée à une pseudo-pathologie correspondante dans la liste des groupes de pseudo-pathologies⁵ de la base de données de l'AIM. Ces groupes de pseudo-pathologies se basent sur des groupes de maladie (« *Aandoeningen Groepen* » - ADG) élaborés au sein du groupe de travail « *Morbidité* » de l'Institut National d'Assurance Maladie-Invalidité (INAMI)⁶. La définition des groupes de pseudo-pathologies s'appuie sur les délivrances de médicaments dans les pharmacies communautaires (données FARMANET). Chaque groupe de pseudo-pathologie a été déterminé en fonction des médicaments spécifiques principalement utilisés pour cette affection (**Annexe 1**). Un individu a été défini comme appartenant à un groupe de pseudo-pathologie s'il a utilisé un ou des médicaments assignés à ce groupe à une dose quotidienne moyenne prédéfinie pendant au moins 90 jours. La présence d'un cancer a été déterminée en consultation avec la Fondation du Registre du Cancer afin de vérifier si, au cours de l'année de référence (2020), une consultation multidisciplinaire d'oncologie (MOC) a été facturée et si une chimiothérapie ou une radiothérapie a été effectuée. Enfin, la base de données de l'AIM contient également des informations sur le nombre de jours pour lesquels une personne a bénéficié d'un séjour forfaitaire dans une maison de repos pour personnes âgées (MR), une maison de repos et de soins (MRS), ou un centre d'accueil de jour (CSP) en 2020. Dans le cadre de ce rapport, les personnes ont été considérées comme résidentes si elles ont séjourné au moins 90 jours dans une MR/MRS. Le résumé de tous les groupes de pseudo-pathologies, tels qu'enregistrés dans la base de données de l'AIM et utilisés pour identifier les personnes présentant des maladies sous-jacentes dans ce rapport, est présenté dans le **tableau 2**. Afin d'alléger la lecture de ce rapport, les termes « *pseudo-pathologie* » et « *groupe de pseudo-pathologies* » sont remplacés par « *maladie* » ou « *affection* » dans le texte.

¹ [Stratégie de vaccination contre la COVID-19 en Belgique. Avis n° 9597 & 9611 - Conseil Supérieur de la Santé \(2020\)](#)

² [Recommandations en matière de priorisation de sous-groupes de patients de moins de 65 ans pour la vaccination contre le SARS-COV-2 \(phase IB\). Avis n°9618 - Conseil Supérieur de la Santé \(2021\)](#)

³ [Les priorités en matière de vaccination contre la COVID-19 pour les personnes de moins de 65 ans \(Phase 1b\): des options fondées, réalistes et flexibles - Conseil Supérieur de la Santé \(2021\)](#)

⁴ [Vaccination prioritaire des personnes à risque lors de la pandémie de COVID-19 de 2021 en Belgique - Commissariat Corona du Gouvernement \(fed.be\) \(18 mars 2022\)](#)

⁵ [Toutes les variables EPS \(Échantillon Permanent\(e\) Steekproef \(EPS\)\) - Agence InterMutualiste](#)

⁶ « *Groupes de troubles* » (Nov 2016) de NIHDI-INAMI (service de soins médicaux et utilisé dans le contexte de la responsabilité financière)

Tableau 2. Aperçu des groupes de pseudo-pathologies utilisés afin de déterminer la présence d'affections sous-jacentes.

Groupes de pseudo-pathologies	
Asthme	Maladie de Parkinson
Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)	Maladies cardiovasculaires - Général*
Cancer - Chimiothérapie ou radiothérapie	Maladies cardiovasculaires - Maladies cardiaques
Cancer - Consultation Oncologique Multidisciplinaire)	Maladies pancréatiques exocrines
Diabète type 2 avec insuline	Maladies thyroïdiennes
Diabète type 2 sans insuline	Mucoviscidose
Epilepsie et douleurs neuropathiques	Psoriasis
Hémophilie	Psychoses
Hépatites chroniques B et C	Sclérose en plaques
Insuffisance rénale	Thrombose
Maladie d'Alzheimer	Transplantation d'organe
Maladie de Crohn, Colite ulcéreuse, Arthrite psoriasique et rhumatoïde	Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH)

*à l'exclusion des maladies cardiaques

3. Couverture vaccinale

La couverture vaccinale est le pourcentage de personnes vaccinées dans une population ou un groupe cible donné. Ce rapport se concentre sur la couverture vaccinale de la population belge présentant des affections associées à un risque accru de COVID-19 sévère. Elle est présentée pour l'ensemble de cette population cible, par région/communauté, groupe d'âge, sexe et par état de santé¹. La répartition géographique indiquée dans ce rapport se base sur le code postal du lieu de résidence de la personne vaccinée et non sur le code postal du site de vaccination ou de l'adresse professionnelle du praticien.

Les données sur le statut vaccinal de toutes les personnes pouvant être reliées à la base de données de l'AIM ont été utilisées pour calculer les taux de vaccination atteints au 4 avril 2023. Le nombre de personnes ayant des problèmes de santé sous-jacents et ayant été vaccinées, a été utilisé comme numérateur. Le nombre de personnes identifiées comme ayant des problèmes de santé sous-jacents, tel qu'enregistré dans la base de données complète de l'AIM, a été utilisé comme dénominateur.

La couverture vaccinale est rapportée pour la « *primo-vaccination complète* », pour la « *première dose de rappel* » et pour la « *deuxième dose de rappel* ». Une personne appartient au groupe « *primo-vaccination complète* » lorsqu'elle a reçu toutes les doses nécessaires pour compléter un schéma de primo-vaccination, dépendant du type de vaccin qu'elle reçoit. Pour les vaccins *Comirnaty*®, *Spikevax*®, *Vaxzevria*® et *Nuvaxovid*®, une personne est considérée comme ayant complété un schéma de primo-vaccination lorsqu'elle a reçu deux doses du vaccin. Pour le vaccin *Janssen*® COVID-19, une personne est considérée comme ayant complété un schéma de primo-vaccination après avoir reçu une seule dose de vaccin. Une personne ayant reçu une dose supplémentaire ou une dose de rappel après un schéma complet de primo-vaccination appartient au groupe « *première dose de rappel* ». Une personne ayant reçu une deuxième dose de rappel après une première dose de rappel appartient au groupe « *deuxième dose de rappel* ».

¹ Les personnes vaccinées qui n'appartiennent pas au groupe des personnes ayant une maladie associée à un risque accru de COVID-19 sévère sont considérées comme n'ayant pas de maladie. Cela correspond aux personnes vaccinées qui soit n'ont pas de maladies sous-jacents selon les données de l'AIM, soit sont absentes de l'échantillon des données de l'AIM reçues le 15 juillet 2022.

Les personnes dont l'immunité est réduite ont été invitées à recevoir une dose supplémentaire de vaccin ARNm pour compléter leur schéma de primo-vaccination en raison d'une réponse immunitaire plus faible attendue. Cependant, dans VaccinNet+, il n'est pas possible de distinguer les personnes ayant reçu une dose supplémentaire de celles qui ont reçu une dose de rappel. Par conséquent dans ce rapport, et comme dans les différents rapports épidémiologiques de Sciensano, les doses supplémentaires sont présentées telles des doses de rappel. Les personnes présentant une immunité plus faible selon cette définition, peuvent alors avoir déjà reçu une troisième dose de rappel.

Les observations faites sur la couverture vaccinale sont comparées à un seuil de 70 %, choisi sur base de l'objectif global initial de couverture vaccinale minimale à atteindre dans la population générale adulte, en accord avec les recommandations de la Commission européenne¹.

4. Tendances épidémiologiques

Les indicateurs épidémiologiques, tels que le nombre d'infections ou de cas confirmés de COVID-19, d'hospitalisations et d'admissions en soins intensifs pour COVID-19, sont suivis au fil du temps et en fonction de la présence ou non d'affections sous-jacentes, depuis le début de la campagne de vaccination jusqu'au 4 avril 2023. L'incidence des infections COVID-19 (cas pour 100 000 habitants) est rapportée dans les populations avec et sans pathologie(s) sous-jacente(s).

Le profil des patients admis à l'hôpital ou en unité de soins intensifs (USI) est étudié à l'aide du registre de la Surveillance Clinique des patients COVID-19 Hospitalisés (CHS). La CHS recueille des données sur les profils démographiques et cliniques des patients admis dans les hôpitaux en Belgique. Cette collecte de données couvre les patients admis pour COVID-19 (symptomatiques) et avec COVID-19 (diagnostiqués par un dépistage systématique lors de l'admission à l'hôpital). La participation des hôpitaux est volontaire et, bien que la couverture puisse varier dans le temps (par exemple, une participation plus faible lorsque les hôpitaux enregistrent une augmentation du nombre d'admissions), l'enquête couvre environ 47 % des patients COVID-19 hospitalisés en Belgique au cours de la période étudiée dans ce rapport. Les données de la CHS peuvent être reliées au registre VaccinNet+ via le numéro NISS.

5. Efficacité vaccinale contre la COVID-19

Les études sur l'efficacité des vaccins visent à estimer le niveau de protection apporté par les vaccins et la durée de cette protection, au sein de groupes spécifiques, contre un événement donné. Des études cas-témoins sur un modèle de test négatif (test-negative design) ont été menées afin d'évaluer cette efficacité vaccinale chez les personnes présentant des maladies sous-jacentes.

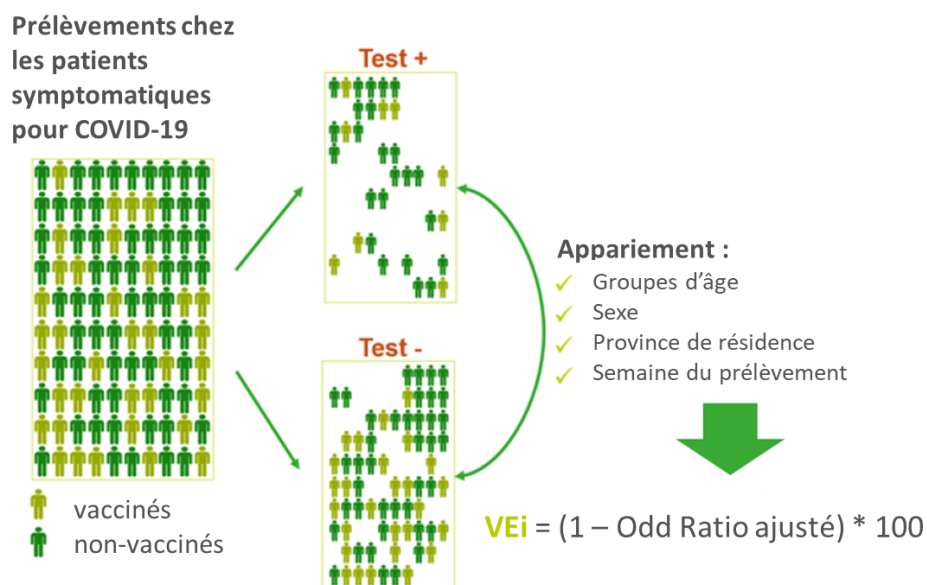
Les bases de données VaccinNet+ et des résultats des tests en laboratoire ont été reliés au niveau individuel pour deux périodes spécifiques au cours desquelles la prévalence d'un variant du SARS-CoV-2 était d'au moins 80 % (selon la surveillance moléculaire de base²) : du 28 juin 2021 au 6 décembre 2021 (dominance du variant Delta) et du 3 janvier 2022 au 4 avril 2023 (dominance du variant Omicron).

¹ [Communication de la Commission au Parlement Européen, au Conseil Européen, et au Conseil. Un front uni pour vaincre la COVID-19 - Commission Européenne \(2021\)](#)

² [Surveillance de COVID-19 - Questions Fréquemment Posées. Surveillance moléculaire - Sciensano](#)

Une infection au SARS-CoV-2 est incluse dans les analyses lorsqu'elle a été confirmée en laboratoire par un test RT-PCR ou un test antigénique positif et en l'absence d'autre test positif au cours des 60 jours précédents. Dans ce modèle, le statut vaccinal est comparé entre les personnes symptomatiques dont le test du SARS-CoV-2 s'est révélé positif (cas) et celles dont le test s'est révélé négatif (témoins). Une personne est considérée comme « vaccinée » si elle a reçu sa dernière dose de vaccin au moins 14 jours auparavant. Les cas et les témoins ont été appariés par tranche d'âge (de cinq ans), par sexe, par province de résidence et par semaine de prélèvement de l'échantillon. Les données ont été analysées à l'aide d'un modèle de régression logistique conditionnelle afin d'obtenir des rapports de cotes pour la survenue d'une infection symptomatique en fonction du statut vaccinal, en utilisant les personnes non vaccinées comme groupe de référence. Cette analyse a été ajustée en fonction des facteurs appariés et de l'existence d'une infection antérieure. Une infection antérieure a été définie comme un test RT-PCR ou un test antigénique positif au moins 60 jours avant l'inclusion du test dans l'analyse.

Aperçu schématique de la méthode utilisée pour analyser l'efficacité de la vaccination COVID-19 contre une infection symptomatique



Pour estimer l'efficacité des vaccins contre une hospitalisation suite à une infection symptomatique, les données de la surveillance CHS ont été utilisées. Il a été évalué si les personnes présentant une infection symptomatique (population décrite ci-dessus) avaient dû être hospitalisées ou admises en USI au cours des quatre semaines suivant une infection COVID-19. Le rapport de risque d'hospitalisation/d'admission en USI suite à une infection symptomatique, a été calculé en fonction du statut vaccinal, à l'aide d'un modèle de régression de Cox. Ce modèle a été ajusté en fonction du groupe d'âge (par tranche de cinq ans), du sexe, de la province de résidence et de l'infection antérieure.

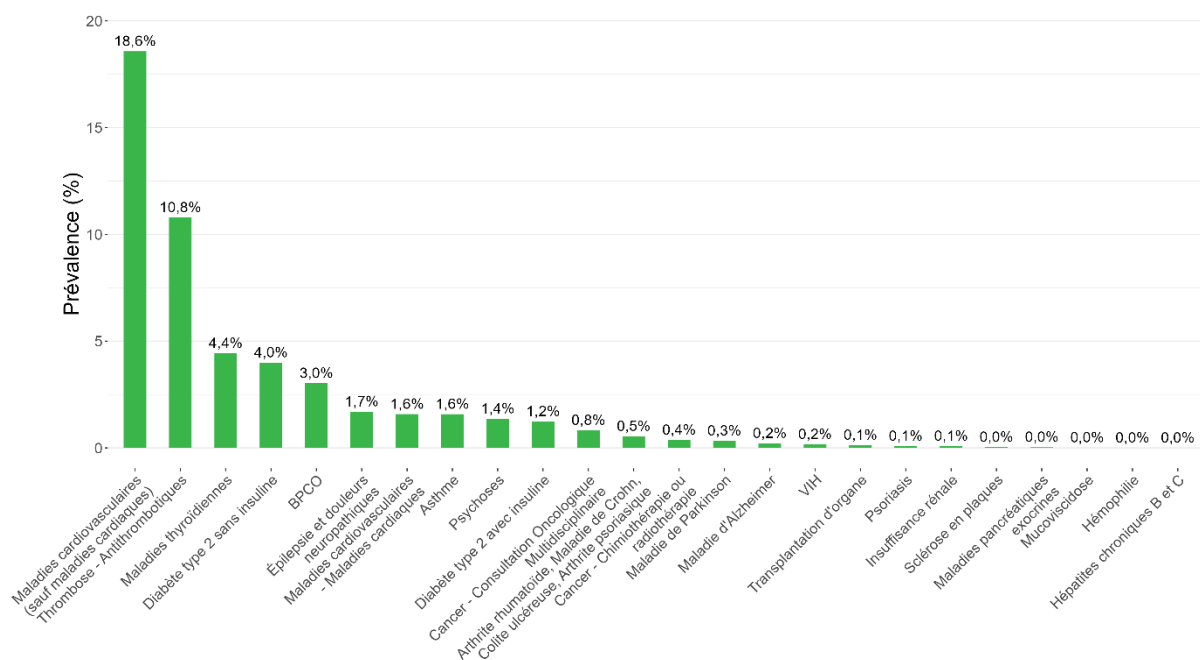
RÉSULTATS

1. Description de la population présentant des affections sous-jacentes associées à un risque accru de COVID-19 sévère

1.1. PREVALENCE DES AFFECTIONS SOUS-JACENTES

Un total de 11 399 373 personnes est enregistré dans la base de données de l'AIM, et en vie au 31 décembre 2020. Cet ensemble de données est très proche (99 %) de la population belge totale enregistrée par l'Office belge de statistique au 1^{er} janvier 2021, soit 11 521 238 individus¹. La **figure 3** ci-dessous présente la prévalence (%) des différents groupes de maladies associées à un risque accru de COVID-19 sévère dans la population enregistrée dans la base de données de l'AIM. Les groupes d'affections les plus fréquentes sont les maladies cardiovasculaires générales (18,6 %), suivie de la thrombose (10,8 %) et des maladies thyroïdiennes (4,4 %).

Figure 3. Prévalence des groupes d'affections associées à un risque accru de COVID-19 sévère dans la population enregistrée dans la base de données de l'AIM pour l'année 2020 en Belgique.



Les chiffres associés représentent le pourcentage de personnes atteintes du groupe d'affections décrites par rapport à la population totale de la base de données de l'AIM.

Sur les 11 399 373 personnes vivantes enregistrées dans la base de données de l'AIM, 3 374 470 (29,6 %) souffrent d'au moins une affection associée à un risque élevé de COVID-19 sévère. L'analyse de la répartition de la population vis-à-vis du nombre d'affections par personne montre que : 70,4 % de la population n'appartient à aucun groupe d'affection, 15,4 % appartiennent à un groupe, 7,2 % appartiennent à deux groupes et 7,0 % à trois groupes ou plus. La répartition des différents types d'affections présents dans la population atteinte d'au moins une affection sous-jacente est présentée dans l'**annexe 2**.

¹ [Population au 1er janvier 2021 - Statbel \(gov.be\)](https://statbel.fgov.be/fr/statistiques)

1.2. CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES DES PERSONNES PRÉSENTANT DES AFFECTIONS SOUS-JACENTES

Au 15 juillet 2022, les données de 10 399 520 personnes ayant été vaccinées et/ou testées au moins une fois pour la COVID-19 en Belgique, ont pu être reliées à la base de données de l'AIM. Cela correspond à 90 % de la population totale belge, un total de 11 584 008 personnes étant enregistrées au 1^{er} janvier 2022¹. Les caractéristiques démographiques des personnes présentant ou non au moins une affection sous-jacente sont décrites dans le **tableau 3**. Une subdivision selon le type de pathologie est présentée dans le **tableau 4**.

L'âge médian des personnes souffrant d'au moins une affection sous-jacente est plus élevé que celui des personnes n'en présentant pas (65 ans contre 33 ans). La majorité des personnes âgées de plus de 65 ans présentent au moins une affection sous-jacente.

Tableau 3. Caractéristiques démographiques des personnes souffrant ou non d'au moins une affection sous-jacente au 15 juillet 2022 en Belgique.

Variable	≥1 AFFECTION SOUS-JACENTE N = 3 245 659 (31,2%)	PAS D'AFFECTION N = 7 153 861 (68,8%)
Groupe d'âge*		
0-11	50 166 (4,9%)	977 560 (95,1%)
12-17	28 339 (3,8%)	717 251 (96,2%)
18-24	47 340 (5,6%)	801 103 (94,4%)
25-34	119 758 (8,8%)	1 241 697 (91,2%)
35-44	215 801 (15,6%)	1 169 247 (84,4%)
45-54	417 151 (29,5%)	995 313 (70,5%)
55-64	711 957 (48,9%)	743 436 (51,1%)
65-74	790 382 (68,9%)	356 556 (31,1%)
75-84	575 121 (83,1%)	116 970 (16,9%)
≥85	289 644 (89,3%)	34 728 (10,7%)
Sexe**		
Femme	1 755 069 (33,0%)	3 560 773 (67,0%)
Homme	1 490 541 (29,3%)	3 592 650 (70,7%)
Entité fédérée**		
Bruxelles	229 322 (25,0%)	687 398 (75,0%)
Flandre	1 897 938 (30,7%)	4 283 005 (69,3%)
Communauté germanophone	19 028 (35,3%)	34 893 (64,7%)
Wallonie***	1 079 620 (34,6%)	2 044 894 (65,4%)

*L'âge est calculé au 1^{er} janvier 2022. Les personnes dont l'âge n'était pas connu n'ont pas été incluses dans ces calculs.

**Les personnes dont le sexe ou le lieu de résidence n'était pas connu n'ont pas été incluses dans ces calculs.

***A l'exclusion de la Communauté germanophone.

Tableau 4. Caractéristiques démographiques des personnes souffrant d'au moins une affection sous-jacente, par type d'affection.

Type d'affection sous-jacente	Âge médian(±DS) (années)	Femmes (%)	Résidents de MR/MRS (%)
Asthme	35 (±13,8)	51,1%	0,0%
BPCO	69 (±10,4)	51,5%	2,0%
Cancer - Chimiothérapie ou radiothérapie	68 (±16,0)	55,6%	1,1%
Cancer - Consultation Oncologique Multidisciplinaire	69 (±15,0)	50,1%	1,2%
Diabète avec maladies cardiovasculaires	70 (±11,5)	46,8%	1,8%
Diabète type 2 avec insuline	66 (±17,9)	45,4%	2,4%
Diabète type 2 sans insuline	69 (±12,8)	46,8%	1,3%
Épilepsie et douleurs neuropathiques	60 (±18,4)	54,1%	3,1%
Hémophilie	34 (±18,9)	0,5%	0,5%
Hépatites chroniques B et C	60 (±12,1)	23,6%	0,5%
Insuffisance rénale	67 (±16,8)	58,2%	1,6%
Maladie d'Alzheimer	83 (± 7,2)	63,4%	11,9%
Maladie de Crohn, Colite ulcéreuse, Arthrite psoriasique et Arthrite rhumatoïde	58 (±16,7)	55,2%	0,6%
Maladie de Parkinson	78 (±10,6)	48,0%	9,3%
Maladies cardiovasculaires - Maladies cardiaques	77 (±11,4)	50,2%	4,1%
Maladies cardiovasculaires (sauf maladies cardiaques)	68 (±13,5)	53,0%	1,8%
Maladies pancréatiques exocrines	67 (±12,7)	36,8%	0,4%
Maladies thyroïdiennes	63 (±16,3)	82,7%	1,6%
Mucoviscidose	38 (±24,9)	44,3%	0,2%
Psoriasis	56 (±16,2)	36,9%	0,7%
Psychoses	53 (±19,7)	50,8%	5,4%
Sclérose en plaques	53 (±12,5)	70,7%	0,4%
Thrombose - Antithrombotiques	73 (±12,6)	47,0%	2,9%
Transplantation d'organe	60 (±17,0)	45,0%	0,4%
Pas d'affection	33 (±19,4)	49,8%	0,1%
Au moins une affection	65 (±17,2)	54,1%	1,7%

2. Couverture vaccinale

L'évolution de la couverture vaccinale du début de la campagne de vaccination jusqu'au 4 avril 2023 ainsi que la couverture vaccinale atteinte au 4 avril 2023 sont présentées par statut vaccinal (primo-vaccination complète, première et deuxième doses de rappel) et selon la présence ou non d'au moins une affection dans la **figure 4** et le **tableau 5**, respectivement.

Figure 4. Couverture vaccinale contre la COVID-19 par statut vaccinal (primo-vaccination et doses de rappel) et selon la présence ou non de maladie sous-jacente du 1er janvier 2021 au 4 avril 2023 en Belgique.

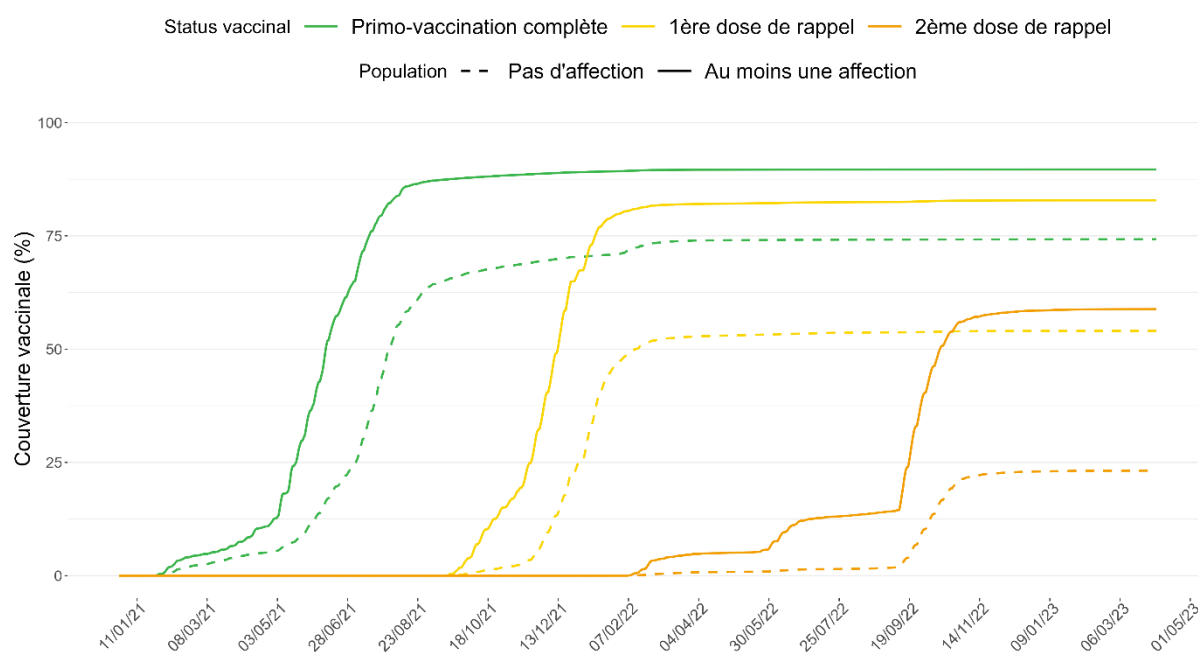


Tableau 5. Couvertures vaccinales atteintes parmi les population souffrant ou non d'au moins une affection sous-jacente, par statut vaccinal, au 4 avril 2023 en Belgique.

Statut vaccinal	≥ 1 affection sous-jacente	Pas d'affection
Primo-vaccination complète	89,7%	74,2%
Première dose de rappel	82,8%	54,0%
Deuxième dose de rappel	58,8%	23,2%

Les personnes souffrant d'au moins une affection sous-jacente ont systématiquement atteint un plateau de couverture vaccinale plus élevé et plus rapidement que les personnes n'en présentant pas, tant pour la primo-vaccination que pour les deux rappels. La différence dans les couvertures vaccinales atteintes le 4 avril 2023 était de 15,5 % pour un schéma de primo-vaccination complet, de 28,8 % pour le premier rappel et de 35,6 % pour le deuxième rappel. Cependant, il est important de tenir compte de la différence d'âge entre ces deux populations lors de l'interprétation de ces données (âge médian de 65 ans pour les personnes avec au moins une affection sous-jacente contre 33 ans pour les personnes sans).

Les couvertures vaccinales ont également été examinées par groupe d'âge (**Tableau 6**). Les taux de vaccination dans les groupes plus âgés (65 ans et plus) n'étaient que légèrement plus élevés et plutôt similaires entre les personnes avec et sans maladie sous-jacente. Cependant dans les groupes d'âge inférieurs à 65 ans, les couvertures vaccinales, tant pour les primo-vaccinations que pour les vaccinations de rappel, étaient systématiquement plus élevées chez les personnes présentant au moins une affection sous-jacente.

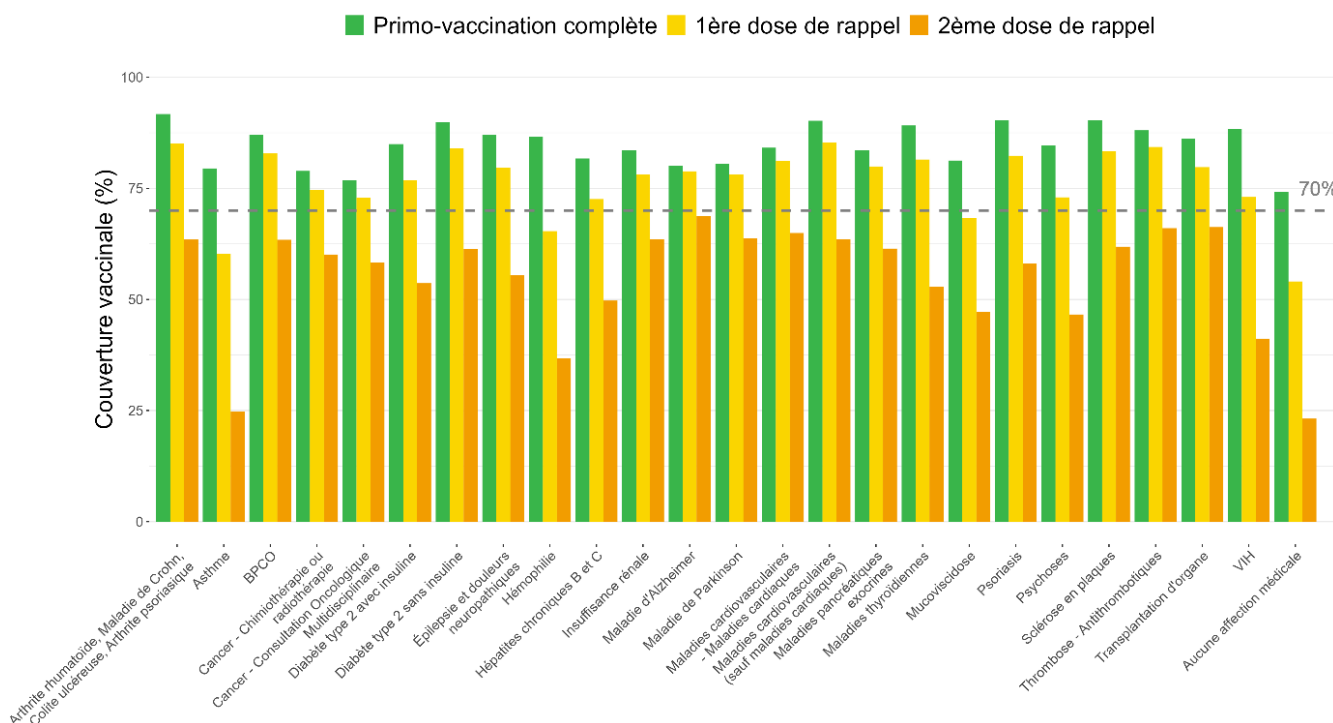
Tableau 6. Couverture vaccinale chez les personnes présentant ou non au moins une affection sous-jacente, par groupe d'âge et statut vaccinal, au 4 avril 2023 en Belgique.

Affection sous-jacente	0-17 ans		18-64 ans		65-84 ans		85+ ans	
	≥ 1	Aucune	≥ 1	Aucune	≥ 1	Aucune	≥ 1	Aucune
Primo-vaccination complète	55,4%	46,2%	93,2%	87,6%	97,0%	95,7%	90,8%	89,8%
Première dose de rappel	14,1%	8,8%	82,7%	70,9%	93,8%	91,6%	88,5%	86,0%
Deuxième dose de rappel	2,2%	0,6%	48,0%	28,9%	76,4%	71,5%	74,0%	69,8%

Les dénominateurs utilisés pour ces calculs sont ceux provenant du couplage entre la base de données de l'AIM et de LINK-VACC et non de la base de données de l'AIM seulement.

La **figure 5** montre la couverture vaccinale atteinte le 4 avril 2023, par type d'affection sous-jacente. Le seuil de 70 % a été atteint pour tous les types d'affections en termes de primo-vaccination. Il a également été atteint pour la première dose de rappel pour tous les types d'affections, à l'exception de l'asthme et de l'hémophilie. Bien qu'inférieures au seuil de 70 %, les couvertures vaccinales pour le deuxième rappel, sont restées supérieures 50 % pour la plupart des affections, à l'exception de l'asthme, de l'hémophilie, du VIH, de la mucoviscidose et des psychoses. Les personnes atteintes de ces affections étaient généralement plus jeunes que pour les autres types de maladies (l'âge médian était respectivement de 35, 34, 47, 38 et 56 ans, contre 65 ans pour l'ensemble des personnes atteintes d'au moins une affection sous-jacente ; **Tableau 4**). Une étude et le tableau de bord de la vaccination contre la COVID-19 ont précédemment montré que la couverture vaccinale était plus faible chez les personnes plus jeunes^{1,2}. De plus, lors de la campagne de vaccination belge, seules les personnes âgées de 50 ans et plus ont été activement invitées au niveau national à recevoir une deuxième dose de rappel.

Figure 5. Couverture vaccinale par type d'affection sous-jacente et par statut vaccinal, au 4 avril 2023 en Belgique.



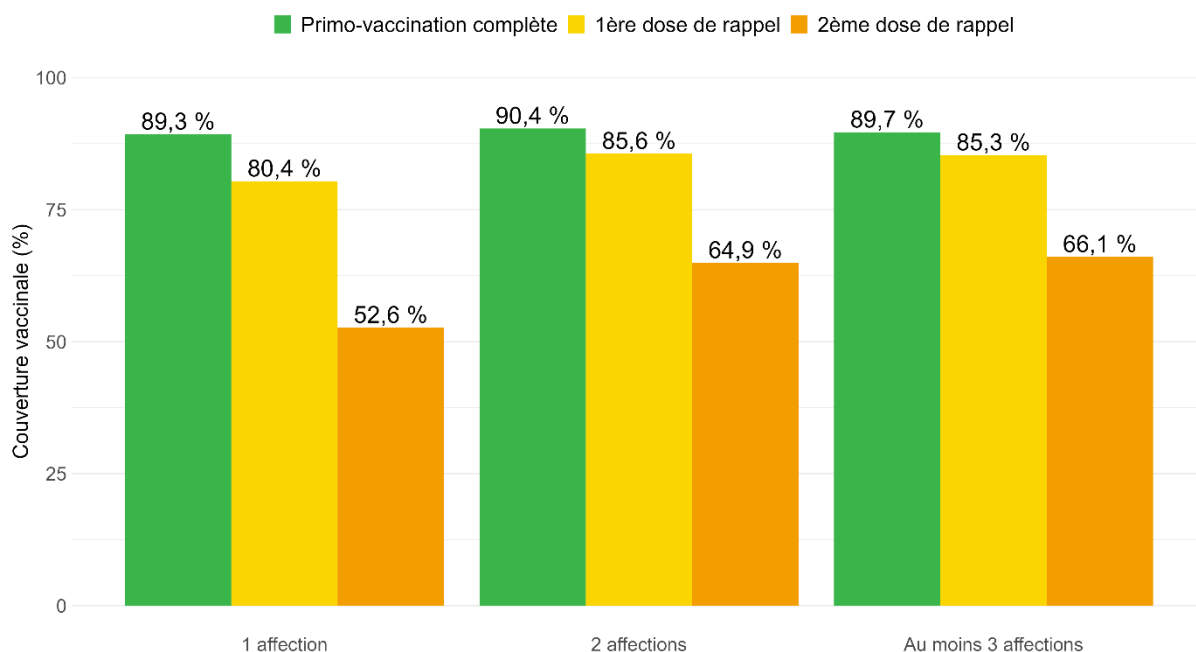
¹ Cavillot L, Loenhout JAF van, Devleeschauwer B, et al. Sociodemographic and socioeconomic disparities in COVID-19 vaccine uptake in Belgium - A nationwide record linkage study. doi:10.1101/2023.01.31.23285233

² Belgium COVID-19 Dashboard - Sciensano

L'annexe 3 présente l'évolution des taux de vaccination depuis le début de la campagne de vaccination jusqu'au 4 avril 2023 pour les différents types d'affections. Pour celles telles que les affections inflammatoires chroniques (maladie de Crohn, colite ulcéreuse, arthrite psoriasique et rhumatoïde), le psoriasis, la sclérose en plaques, l'insuffisance rénale, la transplantation d'organe et les hépatites B et C chroniques, la couverture vaccinale de la première et de la deuxième dose de rappel a augmenté plus précocement que pour les autres affections. Ces différences peuvent s'expliquer en partie par le fait que les personnes présentant une immunité réduite ont été invitées à recevoir des doses additionnelles et de rappel plus tôt lors de la campagne de vaccination belge (Figure 1).

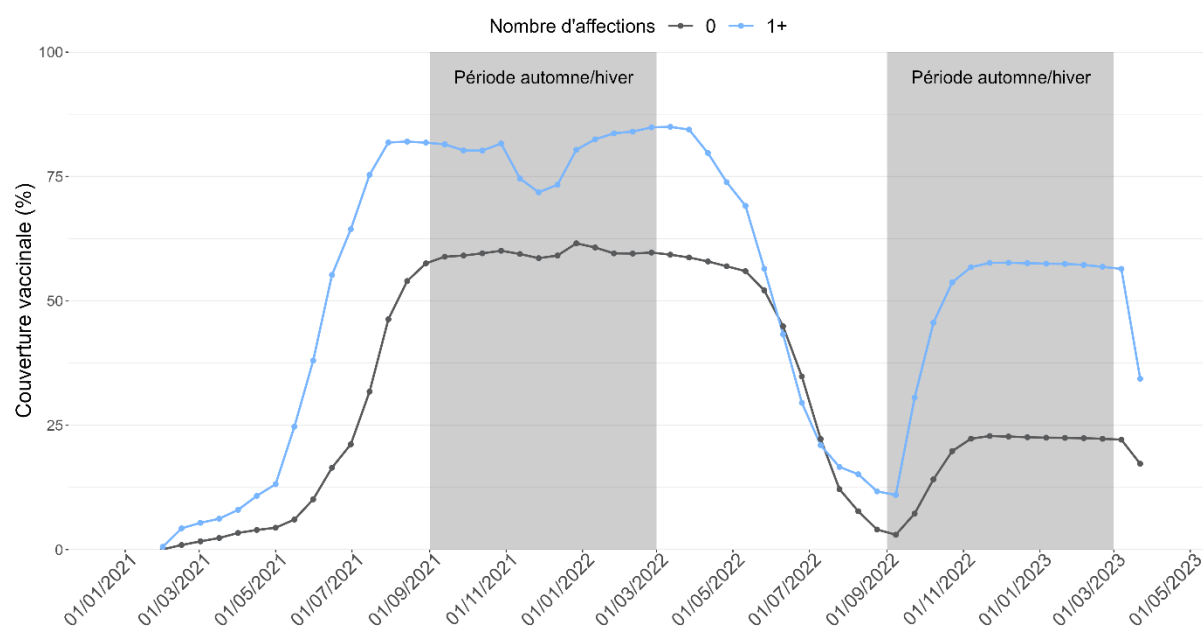
Les taux de vaccination pour les personnes présentant un, deux ou ≥ 3 types d'affections sous-jacentes sont présentés dans la figure 6. Les personnes souffrant de plusieurs types d'affections ont atteint des taux de vaccination plus élevés que celles présentant un seul type d'affection, principalement pour les deux rappels. La différence la plus importante a été observée pour le deuxième rappel, avec des taux de vaccination de 65 % et 66 % chez les personnes atteintes respectivement de deux ou ≥ 3 types d'affections sous-jacentes, contre 53 % chez les personnes présentant une unique affection. L'âge pourrait à nouveau expliquer en partie cette différence (âge médian de 70 et 72 ans pour les personnes souffrant de 2 ou ≥ 3 types d'affections contre 59 ans pour les personnes avec un seul type d'affection).

Figure 6. Couverture vaccinale pour les populations présentant un, deux ou ≥ 3 types d'affections sous-jacentes, par statut vaccinal, le 4 avril 2023 en Belgique.



De nombreuses études ont montré une baisse de l'efficacité vaccinale contre la COVID-19 au cours du temps¹. La protection offerte par les vaccins semble être acceptable pendant une durée de 6 mois suivant la date d'administration de la dernière dose de vaccin. Pour estimer la part de la population protégée par la vaccination, l'évolution du pourcentage de la population ayant reçu une dernière dose de vaccin depuis moins de 6 mois est présentée à la **figure 7**. Elle indique également les périodes d'automne/hiver, en raison de la saisonnalité supposée du SARS-CoV-2². Chez les personnes atteintes d'au moins une affection sous-jacente, le seuil de 70 % de couverture vaccinale a été atteint et dépassé sur la période s'étendant d'août 2021 à mai 2022, c'est-à-dire pendant toute la première période d'automne/hiver. Ce taux a diminué au cours de la deuxième période hivernale (octobre 2022 à mars 2023), mais est resté supérieur à 50 %. Chez les personnes sans affection sous-jacente, ce pourcentage était systématiquement plus faible pendant les périodes d'automne/hiver.

Figure 7. L'évolution de la couverture vaccinale de la population présentant (bleu) ou non (gris) au moins une affection sous-jacente, ayant reçu une dernière dose de vaccin COVID-19 il y a moins de 6 mois, depuis le début de la campagne de vaccination jusqu'au 4 avril 2023 en Belgique.



¹ Feikin, Daniel R et al. "Duration of effectiveness of vaccines against SARS-CoV-2 infection and COVID-19 disease: results of a systematic review and meta-regression." *Lancet* (London, England) vol. 399,10328 (2022): 924-944. doi:10.1016/S0140-6736(22)00152-0

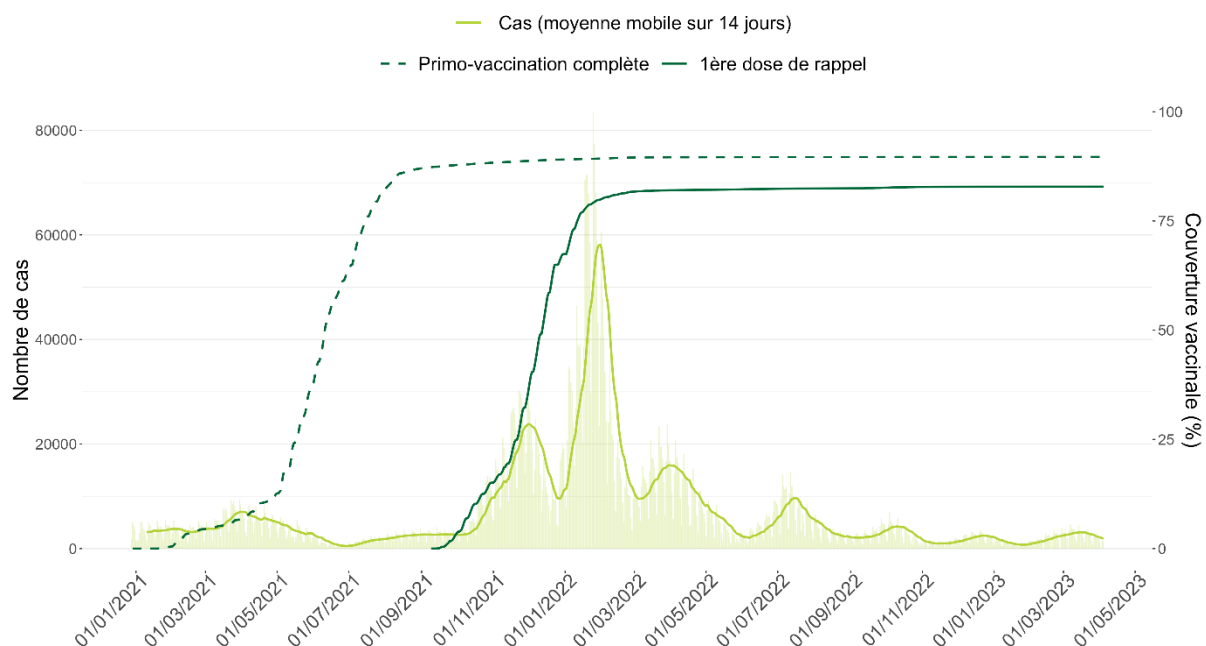
² Interim public health considerations for COVID-19 vaccination roll-out during 2023 - European Center of Disease and Control (europa.eu)

3. Tendances épidémiologiques

3.1. INCIDENCE DES CAS CONFIRMÉS DE COVID-19

La **figure 8** présente l'évolution du nombre d'infections confirmées COVID-19 en Belgique entre le 1^{er} janvier 2021 et le 4 avril 2023, parallèlement à l'évolution de la couverture vaccinale du schéma complet de primo-vaccination et de la première dose de rappel, pour la population ayant au moins une affection sous-jacente.

Figure 8. Évolution des cas confirmés de COVID-19 (vert clair), ainsi que de la couverture vaccinale (vert foncé), dans la population présentant au moins une affection sous-jacente, du 1^{er} janvier 2021 au 4 avril 2023 en Belgique.

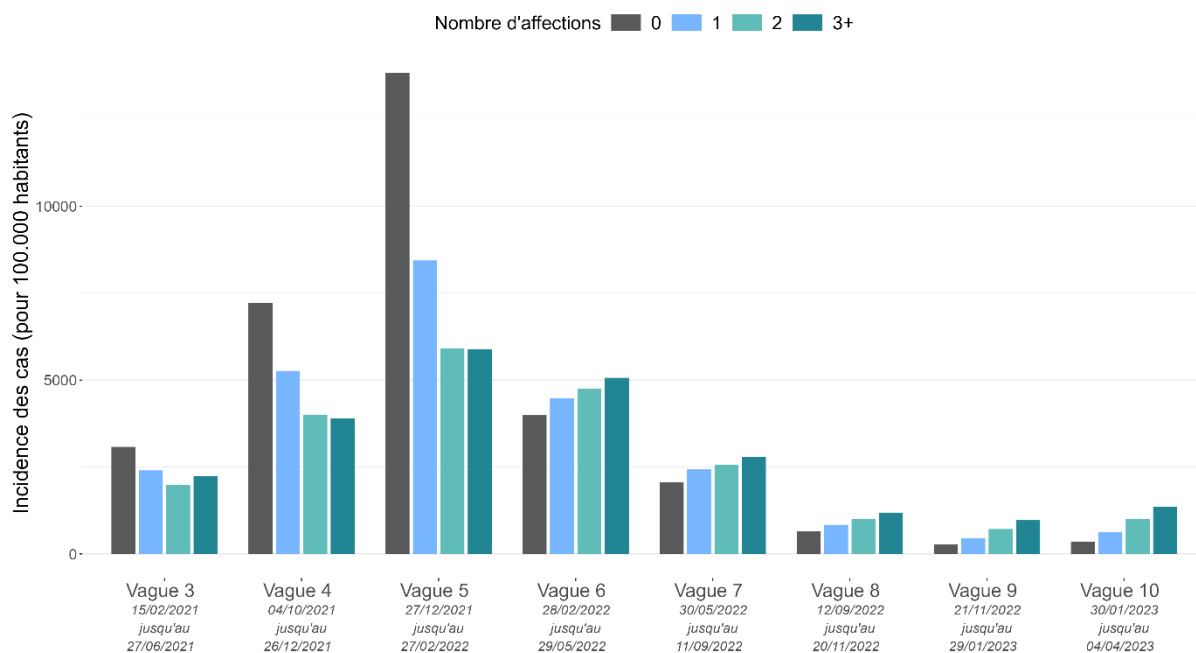


La **figure 9** ci-dessous montre l'incidence cumulée des nouveaux cas de COVID-19 confirmés en laboratoire (symptomatiques et asymptomatiques) par vague épidémique, du 15 février 2021 au 4 avril 2023 pour les personnes sans ou avec un, deux ou ≥ 3 types d'affections sous-jacentes. Lors des quatrième et cinquième vagues épidémiques, des incidences plus faibles de cas de COVID-19 ont été observées chez les personnes atteintes d'au moins une affection sous-jacente comparativement à celles n'en présentant pas. Les potentielles explications quant à ses observations sont : d'une part, les personnes présentant une immunité réduite (en tant que sous-groupe des personnes présentant des affections sous-jacentes) ont été activement invitées à recevoir une dose additionnelle ou une dose de rappel juste avant ou pendant ces quatrième et cinquième vagues (**Figure 1**) ; et d'autre part, au cours de ces mêmes vagues de forte circulation du virus, la couverture vaccinale de la première dose de rappel était plus élevée dans la population présentant au moins un type d'affection comparativement aux personnes ne souffrant d'aucune affection (**Annexe 3**). Enfin, le pic observé au cours de la cinquième vague (début de la période de dominance du variant Omicron) chez les personnes sans affection sous-jacente était probablement lié au fait qu'il y ait eu de très nombreux cas chez les adolescents et les enfants au cours de cette période¹, population davantage représentée dans le groupe n'ayant pas d'affection.

¹ [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](#)

À partir de la sixième vague, des incidences plus élevées de cas de COVID-19 ont été observées chez les personnes atteintes d'au moins une affection sous-jacente que chez celles qui n'en présentent pas. Différents facteurs sont également à prendre en compte lors de l'interprétation de l'incidence des cas, tels que l'âge et le temps écoulé depuis la dernière dose de vaccin COVID-19. De plus, depuis la vague de dominance du variant Omicron, les tests pour la COVID-19 étaient plus susceptibles d'avoir été effectués chez des personnes présentant des affections sous-jacentes, en raison de leur vulnérabilité à un risque accru de COVID-19 grave, ce qui peut avoir affecté le nombre d'infections détectées.

Figure 9. Incidence des cas confirmés de COVID-19 pour 100 000 habitants par vague épidémique pour les personnes présentant aucun, un, deux ou ≥ 3 types d'affections sous-jacentes en Belgique.



3.2. INCIDENCE DES HOSPITALISATIONS POUR COVID-19

Parmi l'ensemble des hospitalisations pour COVID-19, suivies à l'aide de la CHS, la majorité d'entre elles ont été enregistrées auprès de patients présentant au moins une affection sous-jacente (**Figure 10**). Une observation similaire a été faite vis-à-vis des admissions en USI (**Figure 11**). En Belgique, les personnes souffrant d'au moins une affection sous-jacente représentent environ 30 % de la population générale (Résultat 1.1). Sur la période étudiée, 73 % des patients hospitalisés pour COVID-19 présentaient au moins une affection sous-jacente. Parmi les personnes admises en USI pour COVID-19, cette proportion était de 72 %.

Figure 10. Évolution des admissions hospitalières pour COVID-19 pour les personnes présentant aucun, un, deux ou ≥ 3 types d'affections sous-jacentes, entre le 1er janvier 2021 et le 4 avril 2023 en Belgique.

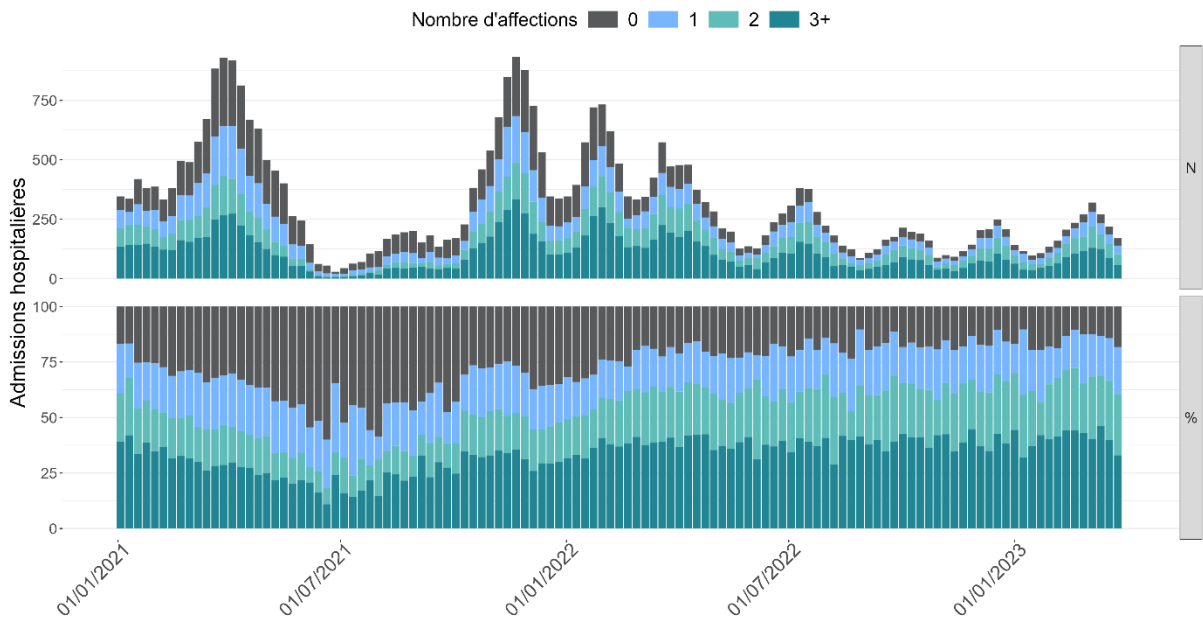
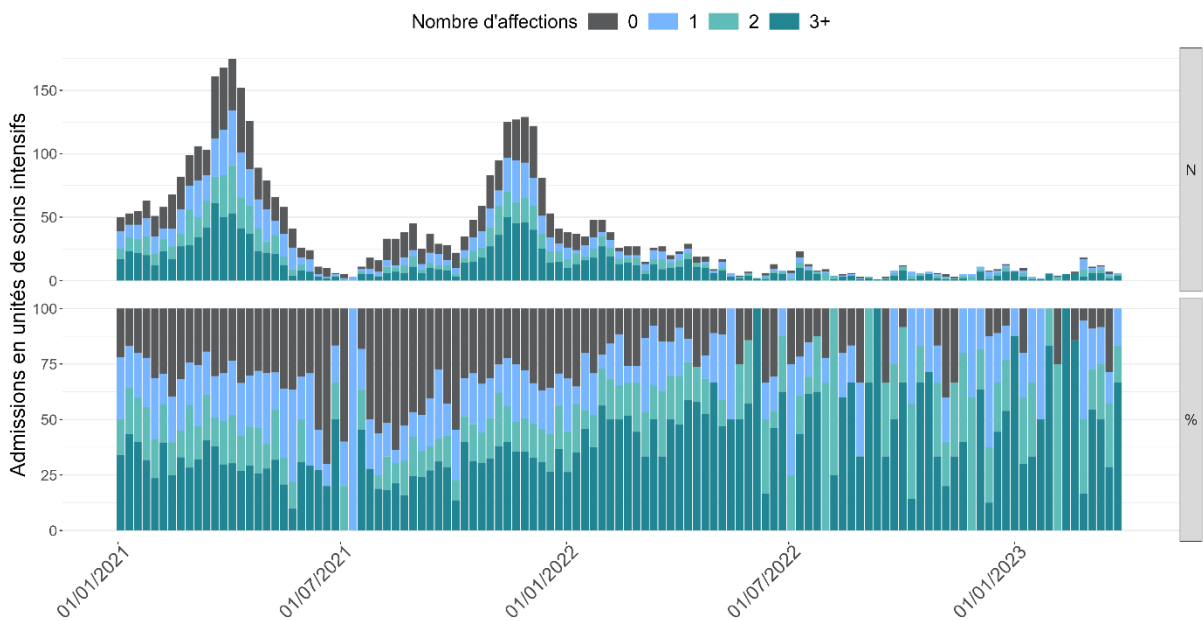


Figure 11. Évolution des admissions en USI pour COVID-19 pour les personnes présentant aucun, un, deux ou ≥ 3 types d'affections sous-jacentes, entre le 1er janvier 2021 et le 4 avril 2023 en Belgique.



4. Efficacité vaccinale contre la COVID-19

Les personnes souffrant d'au moins une affection sous-jacente se sont vues proposer une primo-vaccination avant la vague induite par le variant Delta, un premier rappel pendant la dominance du variant Delta et le début de celle du variant Omicron, et un deuxième rappel pendant la dominance du variant Omicron. Nous avons comparé l'efficacité de la vaccination COVID-19 entre les individus atteints ou non d'au moins une affection sous-jacente durant la période de dominance du variant Delta (du 28 juin 2021 au 6 décembre 2021) et celle de dominance du variant Omicron (du 3 janvier 2022 au 4 avril 2023, sans distinction entre les différents sous-variants). Les estimations de l'efficacité vaccinale dont l'intervalle de confiance était supérieur à 35 % n'ont pas été représentées dans les graphiques.

4.1. EFFICACITÉ VACCINALE CONTRE UNE INFECTION SYMPTOMATIQUE

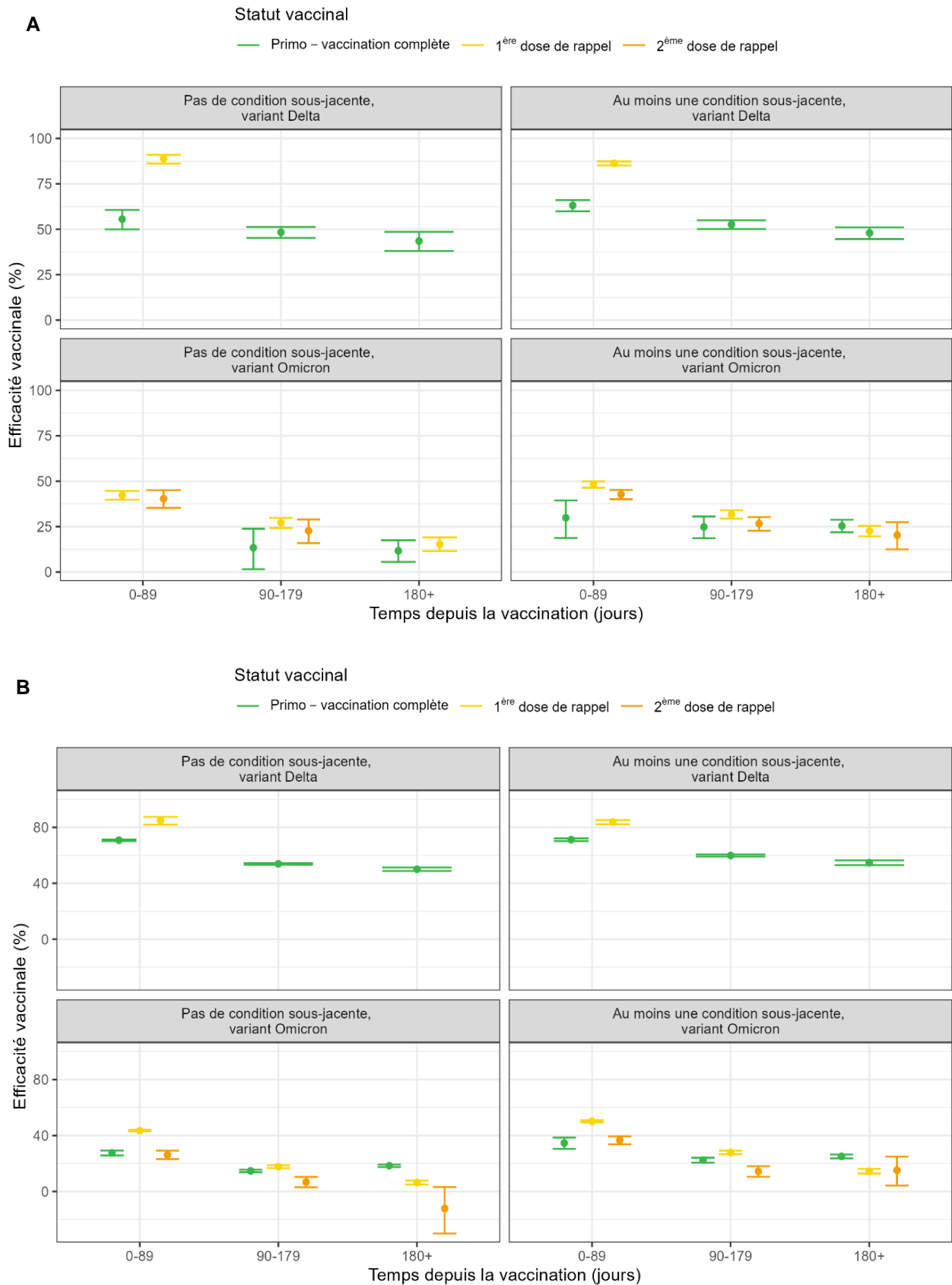
L'efficacité vaccinale contre une infection symptomatique était plus élevée pendant la période de dominance du variant Delta comparativement à celle d'Omicron : une protection initiale (0-89 jours après la vaccination) de 63,1 % [IC 95 % 59,9-66,1] contre 29,8 % [IC 95 % 18,7-39,4], respectivement, pour les personnes âgées de 65 ans et plus ayant au moins une affection sous-jacente et vaccinées avec un schéma de primo-vaccination complet (**Figure 12.A**).

Pour les personnes atteintes d'au moins une affection sous-jacente, l'efficacité vaccinale contre une infection symptomatique a été estimée similaire à celle des personnes n'en présentant pas: une protection initiale (0-89 jours après la vaccination) de 48,2 % [IC 95 % 46,4-49,9] contre 42,3 % [IC 95 % 39,8-44,6], respectivement, pendant la dominance du variant Omicron pour les personnes 65 ans et plus vaccinées avec une première dose de rappel.

Au fil du temps une diminution significative de l'immunité vaccinale a été observée, chez les individus présentant ou non des affections sous-jacentes. Cependant, ce niveau de protection s'est amélioré après l'administration d'une dose de rappel : une première et deuxième doses de rappel ont amélioré la protection initiale (0-89 jours après la vaccination) contre une infection symptomatique causée par le variant Omicron, tant chez les personnes présentant au moins une affection sous-jacente (48,2 % [IC 95 % 46,4-49,9] et 42,7 % [IC 95 % 40,1-45,2]) que chez les personnes n'en présentant pas (42,3 % [IC 95 % 39,8-44,6]) et 40,3 % [IC 95 % 35,3-45,0]; celles-ci âgées de 65 ans et plus.

Des tendances similaires, à celles décrites pour les personnes âgées de 65 ans et plus, ont été observées dans la population âgée de 18 à 64 ans (**Figure 12.B**).

Figure 12. Efficacité vaccinale contre une infection symptomatique COVID-19 chez **A)** les personnes âgées de 65 ans et plus, et chez **B)** les personnes âgées de 18 à 64 ans, selon le statut vaccinal, pour les personnes présentant ou non au moins une affection sous-jacente, durant les périodes de dominance du variant Delta et du variant Omicron, en fonction du temps depuis l'administration de la dose de vaccin.

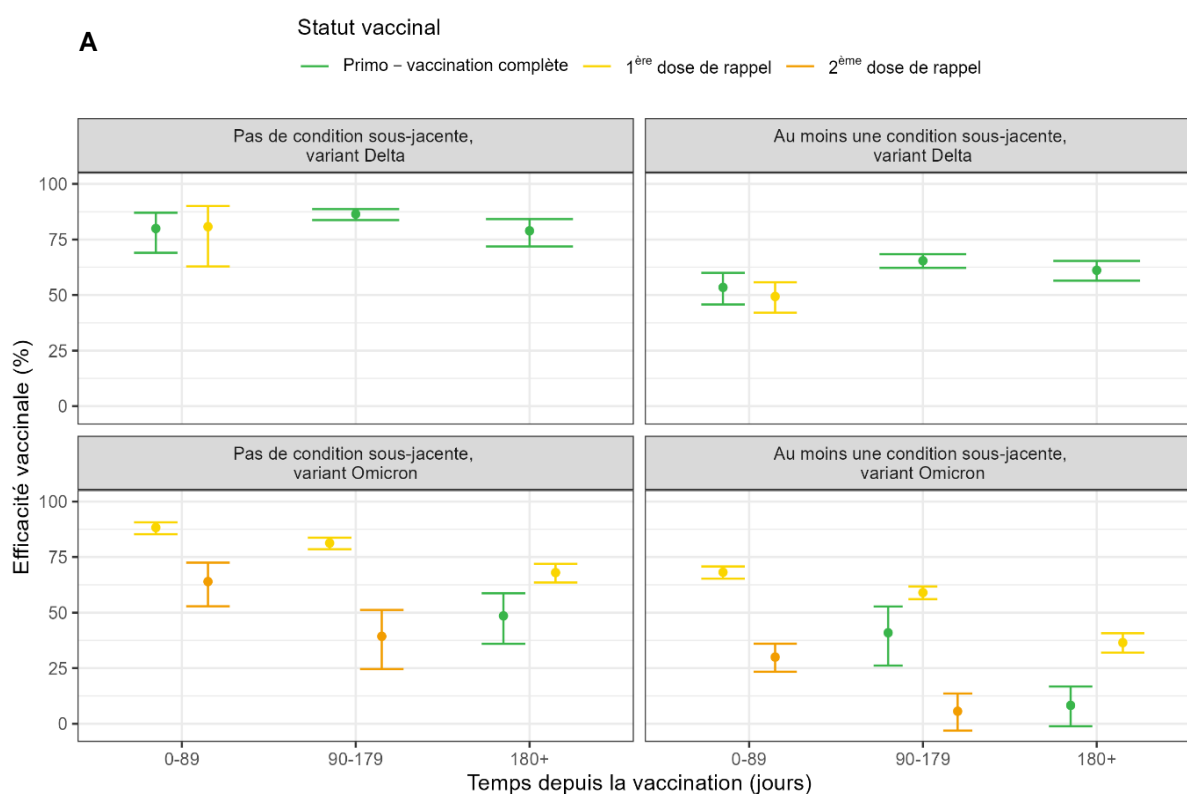


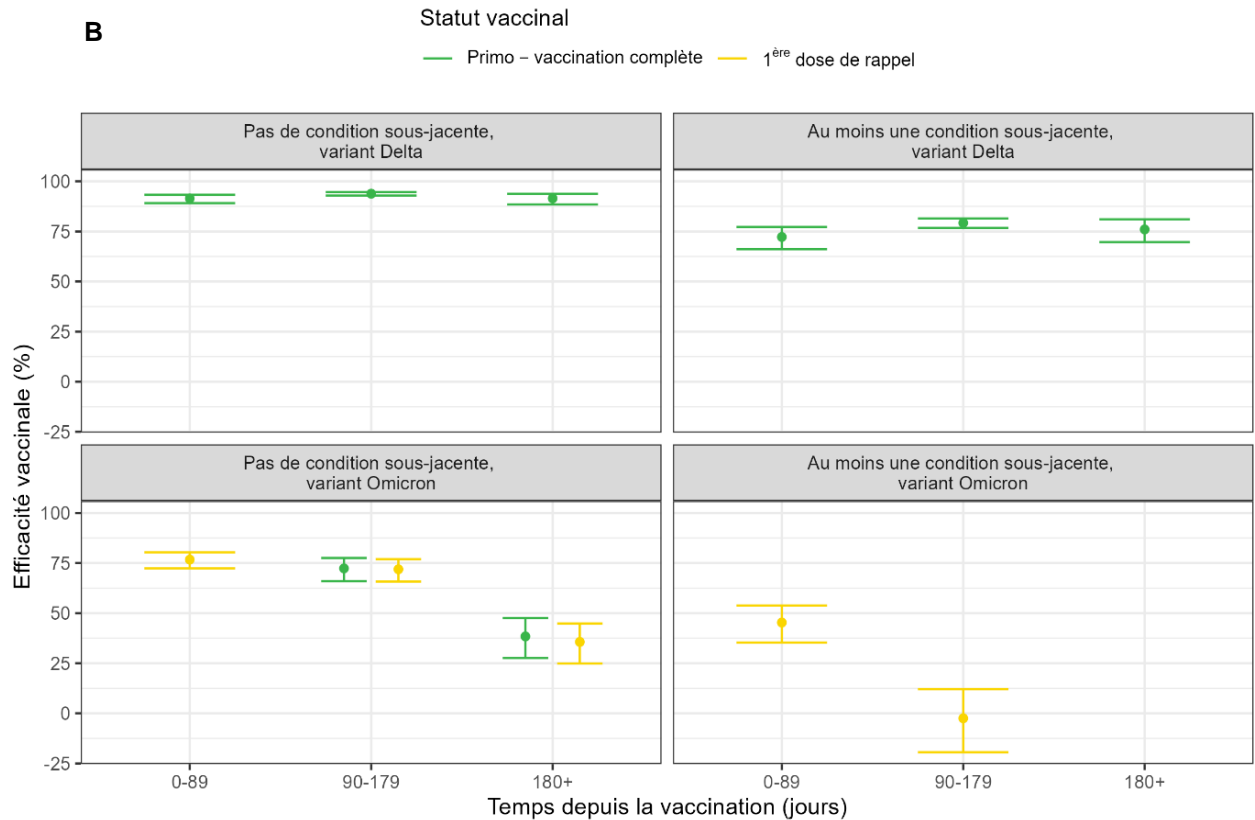
4.2. EFFICACITÉ VACCINALE CONTRE UNE HOSPITALISATION

La protection initiale (0-89 jours après la vaccination) d'un premier rappel contre une hospitalisation suite à une infection causée par le variant Omicron a été estimée à 68,2 % [IC 95 % 65,3-70,8] chez les personnes âgées de plus de 65 ans avec au moins une affection sous-jacente.

L'efficacité du vaccin contre une hospitalisation a été estimée plus faible chez les personnes de 65 ans et plus souffrant d'au moins une affection sous-jacente par rapport aux personnes du même âge ne présentant aucune affection : une protection initiale (0-89 jours après la vaccination) contre une hospitalisation pendant la dominance d'Omicron du premier rappel de 68,2 % [IC 95 % 65,3-70,8] contre 88,3 % [IC 95 % 85,3-90,6], respectivement, et du deuxième rappel de 30,0 % [IC 95 % 23,4-36,0] contre 64,0 % [IC 95 % 52,8-72,5], respectivement (**Figure 13.A**).

Figure 13. Efficacité vaccinale contre une hospitalisation suite à une infection COVID-19 chez **A**) les personnes âgées de 65 ans et plus, et chez **B**) les personnes âgées de 18 à 64 ans, selon le statut vaccinal, pour les personnes présentant ou non au moins une affection sous-jacente, durant les périodes de dominance du variant Delta et du variant Omicron, en fonction du temps depuis l'administration de la dose de vaccin.





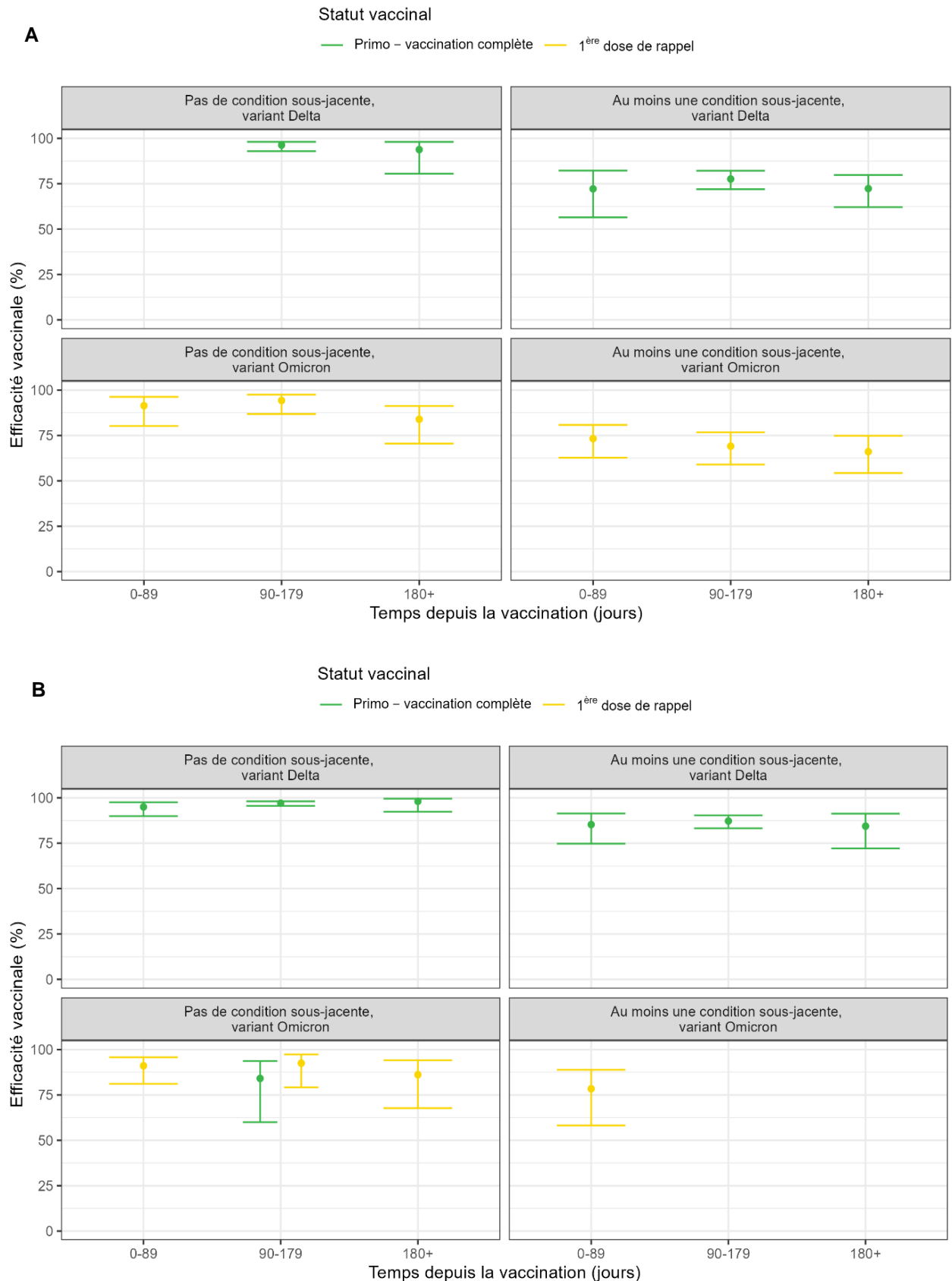
Une tendance similaire a été observée chez les 18-64 ans : la protection initiale (0-89 jours après la vaccination) du premier rappel contre une hospitalisation suite à une infection COVID-19 durant la période de dominance d'Omicron a été évaluée à 45,3 % [IC 95 % 35,3-53,8] chez les personnes atteintes d'au moins une affection sous-jacente contre 76,7 % [IC 95 % 72,4-80,4] chez les personnes du même âge n'en présentant pas (**Figure 13.B**).

4.3. EFFICACITÉ VACCINALE CONTRE UNE ADMISSION EN UNITÉ DE SOINS INTENSIFS

Il a également été déterminé que la vaccination contre la COVID-19 conférait une protection contre une admission en USI suite à une infection COVID-19 pour les personnes souffrant d'au moins une affection sous-jacente, bien que cette protection ait été estimée plus faible que celle des personnes ne présentant pas d'affections. La protection initiale (0-89 jours après la vaccination) d'un premier rappel contre une admission en soins intensifs après une infection par le variant Omicron a été évaluée à 73,2 % [IC 95 % 62,7-80,8] chez les personnes âgées de 65 ans et plus présentant au moins une affection sous-jacente, contre 91,4 % [IC 95 % 80,2-96,2] chez les personnes sans affection sous-jacente (**Figure 14.A**).

Des tendances similaires ont été observées dans la population des 18-64 ans (**Figure 14.B**).

Figure 14. Efficacité vaccinale **contre une admission en USI** suite à une infection COVID-19 chez **A)** les personnes âgées de 65 ans et plus, et chez **B)** les personnes âgées de 18 à 64 ans, selon le statut vaccinal, pour les personnes présentant ou non au moins une affection sous-jacente, durant les périodes de dominance du variant Delta et du variant Omicron, en fonction du temps depuis l'administration de la dose de vaccin.



DISCUSSION

En Belgique, la proportion de la population atteinte par au moins une affection sous-jacente associée à un risque plus élevé de développer une forme grave de COVID-19 est d'approximativement 30 %. Environ la moitié d'entre eux souffrent au moins deux affections de ce type. Une part élevée des admissions hospitalières dès suite d'une infection COVID-19 enregistrées entre le 1^{er} janvier 2021 et 4 avril 2023 a concerné des personnes présentant au moins une affection sous-jacente (73 %), semblant démontrer la vulnérabilité de cette population. Toutefois, celle-ci se caractérise par un âge plus élevé que celle ne souffrant pas d'affection sous-jacente (65 ans contre 33 ans), une caractéristique également reconnue comme un facteur augmentant le risque d'hospitalisation associé à une infection causée par la COVID-19. Ce rapport a étudié la couverture vaccinale ainsi que l'efficacité des vaccins contre la COVID-19 chez les personnes souffrant de pathologies sous-jacentes, en tenant compte de plusieurs facteurs, dont l'âge.

Au cours de la campagne de vaccination belge, une couverture vaccinale élevée contre la COVID-19 a été atteinte chez les personnes présentant des affections sous-jacentes associées à un risque accru de COVID-19 grave. Le 4 avril 2023, la couverture vaccinale de la population belge présentant au moins une affection sous-jacente était de 90 % pour un schéma de primo-vaccination complet, de 83 % pour une première dose de rappel et de 59 % pour une deuxième dose de rappel. Comparativement aux personnes sans affection, les personnes ayant au moins une maladie sous-jacente ont atteint un plateau de couverture vaccinale plus élevé et plus rapidement, la différence entre ces 2 populations étant de 16 % pour la primo-vaccination complète, de 29 % pour le premier rappel et de 36 % pour le deuxième rappel au 4 avril 2023. De plus, les personnes présentant deux ou ≥ 3 types d'affections ont atteint des couvertures vaccinales plus élevées que celles souffrant d'un seul type d'affection (la différence la plus importante étant de 12 % et 13 %, respectivement, pour le deuxième rappel). Une couverture vaccinale plus élevée chez les personnes souffrant d'affections sous-jacentes peut s'expliquer en partie par l'âge. Chez les 65 ans et plus, des couvertures vaccinales relativement similaires ont été observées, tandis que pour les groupes d'âge plus jeunes, celles-ci étaient toujours sensiblement plus élevées chez les personnes atteintes d'affections sous-jacentes (différence de 19 % pour le deuxième rappel chez les 18-64 ans). La comparaison entre les différents types d'affections a décrit des couvertures vaccinales similaires atteignant le seuil de 70 % en termes de primo-vaccination complète pour l'ensemble des différents types d'affections. Au cours de la période automne/hiver 2021, le pourcentage de personnes souffrant d'au moins une affection sous-jacente ayant reçu une dernière dose de vaccin COVID-19 depuis moins de six mois est resté supérieur au seuil de 70 %. Au cours de la période automne/hiver 2022, ce pourcentage a diminué mais est resté supérieur à 50 %.

Les estimations de l'efficacité vaccinale contre la COVID-19 chez les personnes présentant des affections sous-jacentes ont montré un niveau initial limité de protection contre une infection symptomatique de 48,2 % pour la première dose de rappel pendant la période de dominance d'Omicron pour les personnes âgées de 65 ans et plus. Pour la même population et la même période, le niveau initial de protection pour la première dose de rappel contre une hospitalisation a été estimée, plus élevée, à 68,2 %.

Les estimations de l'efficacité du vaccin contre une infection symptomatique ont également montré une réduction du niveau initial de protection entre les périodes de dominance des variants Delta et Omicron (de 63,1 % à 29,8 %) chez les personnes ayant au moins une affection sous-jacente, âgées de 65 ans et plus, pour une primo-vaccination complète. Une combinaison de facteurs comme une plus grande transmissibilité du variant en circulation ou un niveau plus élevé d'échappement immunitaire peuvent expliquer cette différence¹. Cette tendance a été observée à la fois chez les personnes atteintes d'une affection sous-jacente et chez celles n'en présentant pas.

L'efficacité vaccinale contre une hospitalisation ou une admission en USI a été estimée plus faible chez les personnes souffrant d'affections sous-jacentes comparativement aux personnes qui n'en présentent pas, après ajustement en fonction de l'âge, du sexe, de la province de résidence, et d'une infection antérieure. Chez les personnes âgées de 65 ans et plus, avec et sans affection sous-jacente, la protection initiale conférée par un premier rappel contre une hospitalisation était de 68,2 % contre 88,3 %, respectivement, et par un deuxième rappel de 30,0 % contre 64,0 %, pendant la période de dominance d'Omicron. L'efficacité vaccinale d'un premier rappel contre une admission en USI a quant à elle été estimée de 73,2 % chez les personnes âgées de 65 ans et plus présentant au moins une affection sous-jacente, contre 91,4 % chez les personnes sans affection sous-jacente. Des mêmes constats ont été observés dans une étude à grande échelle réalisée aux États-Unis², rapportant le fait que les personnes souffrant de pathologies sous-jacentes présentent un risque plus élevé d'hospitalisation ou d'admission en USI par rapport aux autres populations même après avoir atteint des couvertures vaccinales élevées et indépendamment de l'âge. Ceci souligne l'importance de protéger cette population cible par des vaccinations régulières et des mesures de prévention non pharmaceutiques.

Une série de facteurs doivent être pris en compte lors de l'interprétation des résultats de ce rapport. Premièrement, les données relatives à la consommation de médicaments pour les affections sélectionnées n'étaient disponibles que pour l'année de référence 2020. Il n'a donc pas été possible de tenir compte dans ce rapport d'une utilisation de médicaments ou d'un diagnostic de maladie plus récents.

De plus, le couplage entre les différentes bases de données ayant été effectué en date du 15 juillet 2022, les personnes qui n'étaient pas (encore) enregistrées dans le registre national des vaccins COVID-19, dans la base de données des résultats de tests en laboratoire ou dans la base de données de l'AIM à cette date, n'ont pas pu être intégrées dans l'analyse. Néanmoins, la population incluse dans le présent rapport représente une grande majorité de la population belge (90 %). Les personnes n'ayant pas été intégrées dans les analyses, sont vraisemblablement plus jeunes et donc probablement moins susceptibles d'être atteintes d'affections associées à un risque accru de COVID-19 sévère. Ainsi il est possible que l'âge médian de la population et la prévalence des affections sous-jacentes décrits dans ce rapport puissent être légèrement surestimés. Cependant lors de comparaison entre l'âge médian de la population analysée dans ce rapport à celui de la population générale belge, selon Statbel³, cette différence apparaît plutôt limitée (43 ans contre 41,5 ans).

Pour calculer les couvertures vaccinales, les dénominateurs ont été estimés sur base de la population dans la base de données de l'AIM (qui est légèrement plus grande que l'échantillon couplé dans LINK-VACC). Par conséquent, les taux de vaccination présentés dans ce rapport peuvent avoir été légèrement sous-estimés puisqu'il a été supposé que la population non reliée n'avait pas été vaccinée. Cette supposition reste acceptable du fait que la principale raison pour laquelle les individus n'ont pas pu être reliés était le fait de leur absence dans le registre VaccinNet+ ou dans la base de données des résultats de tests en laboratoire, plutôt que leur absence dans la base de données de l'AIM (qui couvre près de 99 % de la population belge totale).

¹ [Zhang L, Li Q, Liang Z, et al. The significant immune escape of pseudotyped SARS-CoV-2 variant Omicron. *Emerging Microbes & Infections*. 2022;11\(1\):1-5. doi:10.1080/22221751.2021.2017757](#)

² [Smits PD, Gratzl S, Simonov M, et al. Risk of COVID-19 breakthrough infection and hospitalization in individuals with comorbidities. *Vaccine*. 2023;41\(15\):2447-2455. doi:10.1016/j.vaccine.2023.02.038](#)

³ [Structure de la population - Statbel \(gov.be\)](#)

Les types d'affections sous-jacentes présentés ont été basés sur des données de consommation de médicaments délivrés dans les pharmacies communautaires belges (données FARMANET), selon la méthodologie établie par l'AIM, et non sur un diagnostic médical confirmé. Ces groupes d'affections ont été constitués à partir des groupes dits de pseudo-pathologies établis au sein du groupe de travail « *Morbidité* » de l'Institut National d'Assurance Maladie-Invalidité (INAMI). Bien qu'une approximation, ils constituent une définition satisfaisante des affections actuellement identifiées dans la population sur base de la prescription de traitements associés. Cependant, les données ne prennent pas en compte les médicaments délivrés dans les pharmacies hospitalières. Il se peut donc que certains patients ayant reçu exclusivement un traitement à l'hôpital n'aient pas été considérés comme appartenant à un type d'affection. On peut supposer que cela ait concerné un nombre limité de types d'affections tels que les maladies inflammatoires chroniques.

Les décès en lien avec la COVID-19 n'ont pas pu être analysés en tant qu'indicateur épidémiologique pour cette population. En effet, tous les décès liés à des infections COVID-19 en Belgique sont enregistrés depuis le début de la pandémie par Sciensano, par âge, date, et lieu de décès¹. Cependant, en l'absence d'identifiant individuel (numéro NISS), il n'est à ce jour par possible de relier cette base de données aux autres données utilisées dans le projet LINK-VACC.

Finalement, plusieurs événements survenus au cours de la période d'étude, tels que les changements dans la stratégie de dépistage et les procédures d'hospitalisation pour vigilance, l'application de mesures préventives obligatoires, les différences régionales dans les campagnes de vaccination COVID-19 et les variations associées dans la couverture vaccinale, ont pu influencer les tendances observées dans nos graphiques et les chiffres rapportés.

Ce rapport montre qu'une couverture vaccinale élevée a été atteinte chez les personnes souffrant d'affections sous-jacentes associées à un risque plus élevé de développer une infection COVID-19 grave. Il a été démontré que la vaccination contre la COVID-19 offrait de protection afin de prévenir une hospitalisation ou une admission en USI chez ces personnes. Toutefois, cette efficacité vaccinale s'est montrée plus faible chez les personnes souffrant d'une affection sous-jacente que chez les personnes sans, indépendamment de l'âge. Cela expose l'importance de protéger ce groupe à haut risque, qui représente près d'un tiers de la population belge. La vaccination contre la COVID-19 reste recommandée par l'ECDC pour cette population cible afin de réduire le risque plus élevé de développer une infection COVID-19 sévère associée à leurs conditions médicales².

¹ [Surveillance COVID-19 - Questions Fréquemment Posées. Données sur les décès dus au COVID-19 - Sciensano](#)

² [Interim public health considerations for COVID-19 vaccination roll-out during 2023 - ECDC \(europa.eu\)](#)

ANNEXES

Annexe 1 : Définitions des groupes de pseudo-pathologies avec les médicaments correspondants et leurs codes anatomiques, thérapeutiques et chimiques (ATC)

Description	Code ATC	Description Codes ATC	Filtre
Maladies cardiovasculaires (sauf maladies cardiaques)	C01	Thérapie cardiaque	
	C02	Antihypertenseurs	
	C03	Diurétiques	
	C07	Agents bêta-bloquants	
	C08	Bloqueurs des canaux calciques	
	C09	Agents agissant sur le système rénine-angiotensine	
Thrombose - Antithrombotiques	B01A	Agents antithrombotiques	
Maladies cardiovasculaires - Maladies cardiaques	C01	Thérapie cardiaque	
BPCO	R03BB	Anticholinergiques	
	R03DA04	Théophylline	
	R03A	Adrénérergiques	âge > 50
	R03BA	Glucocorticoïdes	
Asthme	R03DC01	Zafirlukast	
	R03DC03	Cabinet Monteluk	
	R03DX05	Omalizumab	
	R03A	Adrénérergiques	âge <= 50
	R03BA	Glucocorticoïdes	
Mucoviscidose	R05CB13	Dornase alpha (désoxyribonucléase)	
	R07AX02	Ivacaftor	
	A09AA02	Multienzymes (lipase, protéase, etc...)	catégorie médicament = 750514 spécialités catégorie SA)
Diabète type 2	A10A	Insulines et analogues	
	A10B	Médicaments hypoglycémiants	

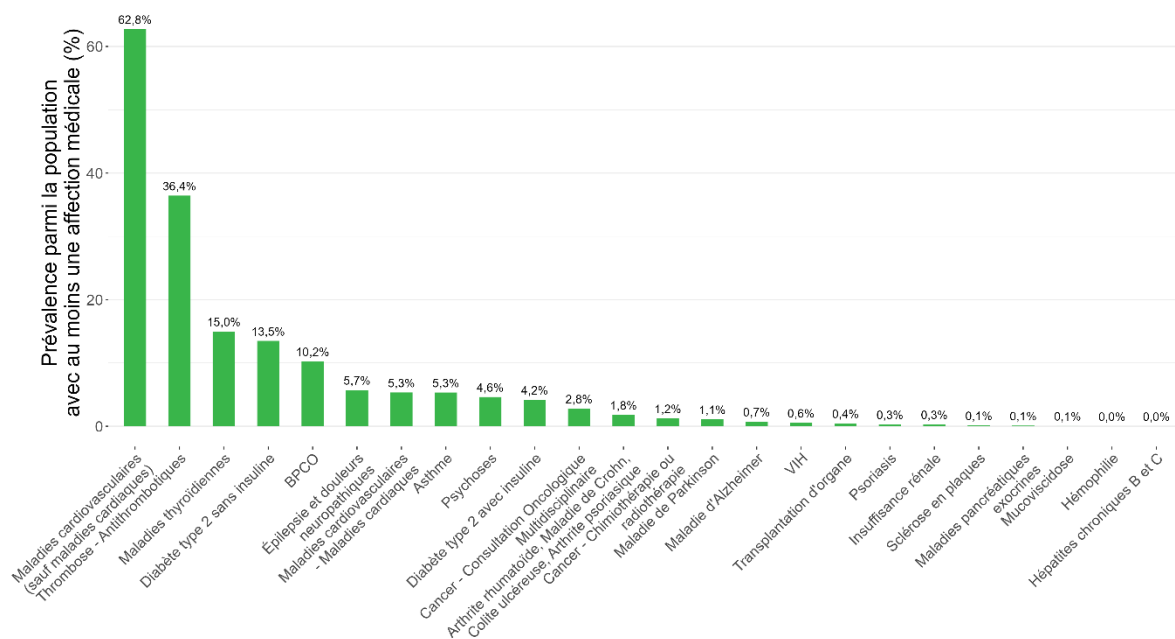
Diabète avec maladies cardiovasculaires	A10A	Insulines et analogues	Nombre/nombre DDD Adg01 > 0 (présence Maladie cardiovasculaire - général)
	A10B	Médicaments hypoglycémiants	
Diabète type 2 avec insuline	A10A	Insulines et analogues	nombre DDD A10A > 0 (il doit y avoir au moins 1 administration d'insuline)
Diabète type 2 sans insuline	A10B	Médicaments hypoglycémiants	nombre DDD Adg08 = 0 (à l'exclusion des personnes appartenant déjà au groupe Adg08)
Maladies pancréatiques exocrines	A09AA02	Multienzymes (lipase, protéase, etc...)	catégorie médicament = 750536 spécialités catégorie B)
Psoriasis	D05AX02	Calcipotriol	Prescripteur = médecin ET Qualification IN (055, 455, 550, 566, 567, 569)
	D05AX04	Tacalcitol	
	D05AX52	Calcipotriol	
	D05BB02	Acitrétine	
	L04AA01	Ciclosporine	
	L04AD01	Ciclosporine	
	L04AA12	Infliximab	
	L04AB02	Infliximab	
	L04AB01	Etanercept	
	L04AB04	Adalimumab	
L04AC05	Ustekinumab		
Maladie de Crohn, Colite ulcéreuse, Arthrite psoriasique et Arthrite rhumatoïde	L04AA12	Infliximab	Prescripteur = médecin ET Qualification NOT IN (055, 455, 550, 566, 567, 569)
	L04AB02	Infliximab	
	L04AA11	Etanercept	
	L04AB01	Etanercept	
	L04AA13	Léflunomide	
	A07EC01	Sulfasalazine	
	A07EC02	Mésalazine	
	L04AB04	Adalimumab	Prescripteur = médecin ET
	L04AB05	Certolizumab pegol	

	L04AB06	Golimumab	Qualification IN (790, 650, 794, 795, 593, 580, 796, 58, 65, 79, 589, 598, 84, 651, 735, 793, 597, 594, 595, 587, 799, 585, 591, 584, 588, 582)
	L04AC07	Tocilizumab	
	L04AA24	Abatacept	
Psychoses chez les personnes âgées de 70 ans ou moins	N05AA	Phénothiazines à chaîne latérale aliphatique	âge <= 70
	N05AB	Phénothiazines à structure pipérazine	
	N05AC	Phénothiazines à structure pipéridine	
	N05AD	Dérivés de butyrophénone	
	N05AE	Dérivés de l'indole	
	N05AF	Dérivés du thioxanthène	
	N05AG	Dérivés de diphenylbutylpipéridine	
	N05AH	Diazépines	
	N05AN	Lithium	
	N05AX	Autres antipsychotiques	
	N07XX06	Tétrabénazine	
Psychoses chez les personnes âgées de plus de 70 ans	N05AA	Phénothiazines à chaîne latérale aliphatique	âge > 70
	N05AB	Phénothiazines à structure pipérazine	
	N05AC	Phénothiazines à structure pipéridine	
	N05AD	Dérivés de butyrophénone	
	N05AE	Dérivés de l'indole	
	N05AF	Dérivés du thioxanthène	
	N05AG	Dérivés de diphenylbutylpipéridine	
	N05AH	Diazépines	
	N05AN	Lithium	
	N05AX	Autres antipsychotiques	
	N07XX06	Tétrabénazine	
Maladie de Parkinson	N04AB	Ethers chimiquement proches des antihistaminiques	
	N04AC	Ethers de tropine ou de dérivés de tropine	
	N04B	Agents dopaminergiques	

Epilepsie et douleurs neuropathiques	N03	Antiépileptiques	
VIH	J05AF05	Ténofovir disoproxil	Code CNK IN (1256064, 1256072, 1700608)
	J05AG	Inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse	
	J05AR	Antiviraux pour le traitement des infections par le VIH	
	J05AE	Inhibiteurs de protéase	ATC_code NOT IN ("J05AE11", "J05AE12", "J05AE13")
	J05AF	Inhibiteurs nucléosidiques et nucléotidiques de la transcriptase inverse	ATC_code NOT IN ("J05AF08", "J05AF10", "J05AF07")
	J05AX	Autres antiviraux	ATC_code NOT IN ("J05AX15", "J05AX65")
Hépatites chroniques B et C	L03AB04	Interféron alpha-2a	catégorie médicament = 750536 (spécialités catégorie SB)
	L03AB05	Interféron gamma	
	L03AB09	Interféron bêta-1a	
	L03AB10	Peginterféron alpha-2b	
	L03AB11	Peginterféron alpha-2a	
	J05AF08	Adefovir dipivoxil	
	J05AF10	Entecavir	
	J05AE11	Télaprévir	
	J05AE12	Bocéprévir	
	J05AE14	Siméprévir	
	J05AX15	Parvovirus du canard	
	J05AX65	Sofosbuvir et ledipasvir	
	J05AB04	Ribavirine	
	J05AP	Antiviraux pour le traitement des infections par le VHC	
	J05AF05	Ténofovir disoproxil	CNK_code NOT IN (1256064, 1256072, 1700608)
Sclérose en plaques	L03AB07	Interféron alpha-2b	
	L03AB08 L03AX13	Interféron bêta-1b / acétate de glatiramère	
	L04AA23	Natalizumab	
	L04AA27	Fingolimod	
	L04AA31	Teriflunomide	

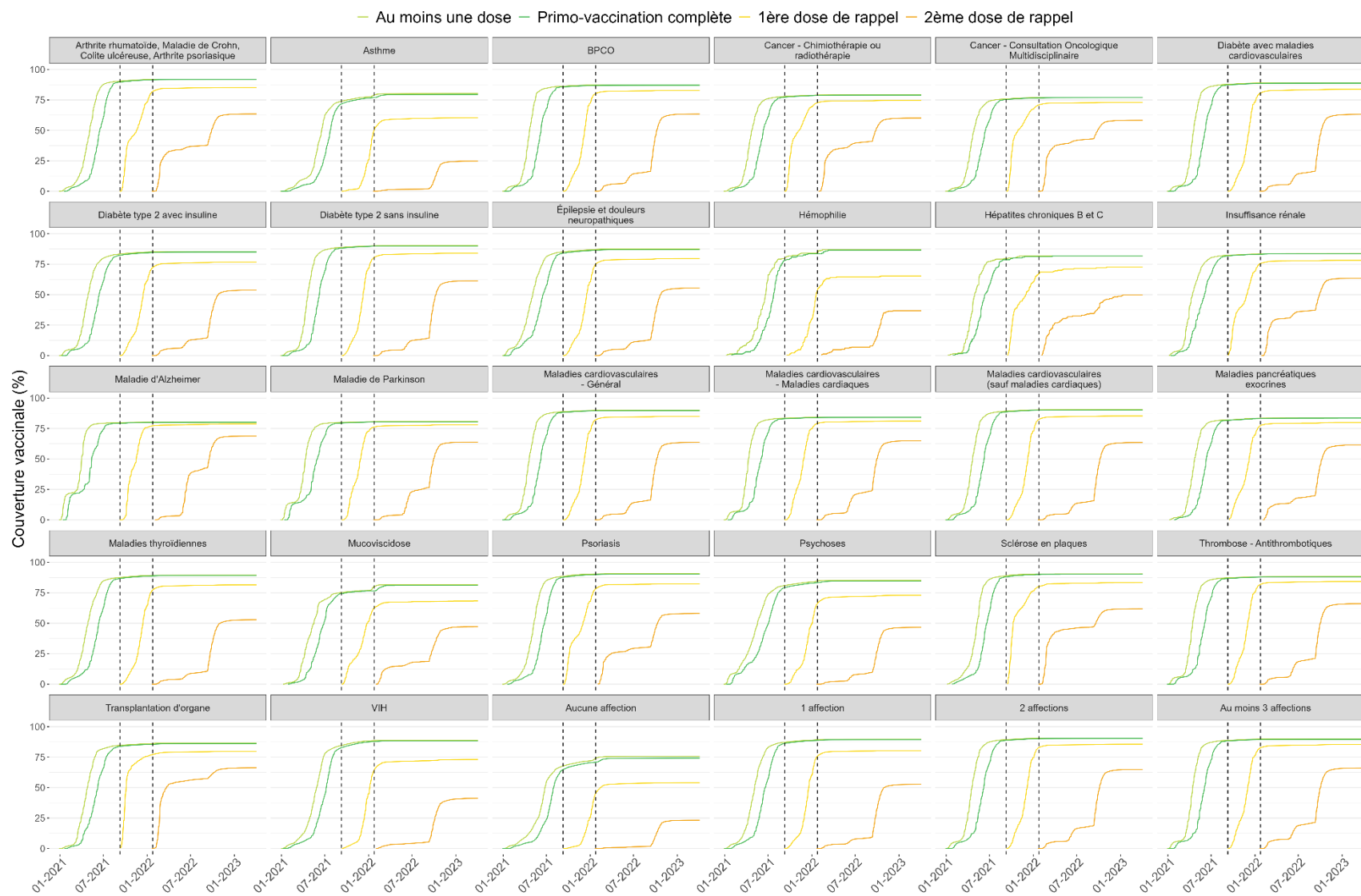
	L04AA34	Alemtuzumab	
	N07XX09	Fumarate de diméthyle	
Transplantation d'organes	L04AA02	Muromonab-CD3	Prescripteur = médecin ET Qualification NON IN (055, 455, 550, 566, 567, 569)
	L04AA06	Acide mycophénolique	
	L04AA10	Sirolimus	
	L04AA18	Éverolimus	
	L04AC02	Basiliximab	
	L04AD02	Tacrolimus	
	L04AA01	Ciclosporine	
	L04AD01	Ciclosporine	
Maladie d'Alzheimer	N06DX01	Mémantine	
	N06DA	Anticholinestérases	
Insuffisance rénale	A11CC03	Alphacalcidol	catégorie médicament = 750536 (spécialités catégorie SB)
	A11CC04	Calcitriol	
	A11CC06	Calcifediol	
	V03AE02	Sevelamer	
	V03AE03	Carbonate de lanthane	
	A12AA12	Acétate de calcium anhydre	
	V03AE04	acétate de calcium et carbonate de magnésium	
	V03AE01	Acide sulfonique de polystyrène (sel de Na, sel de Ca)	
	H05BX01	Cinacalcet	
Maladies thyroïdiennes	H03AA	Hormones thyroïdiennes	
Hémophilie	B02BD	Facteurs de coagulation du sang	
Cancer	non basé sur les codes ATC		(Au moins une) Consultation Oncologique Multidisciplinaire (COM) OU chimiothérapie ou radiothérapie (CHEMO/RT) reçue au cours de l'année

Annexe 2 : Prévalence des affections sous-jacentes à risque accru de COVID-19 sévère dans la population enregistrée dans la base de données de l'AIM.



Les pourcentages représentent la proportion de personnes atteintes d'une affection sous-jacente particulière par rapport à la population ayant au moins une affection sous-jacente dans la base de données de l'AIM.

Annexe 3 : Couverture vaccinale par type d'affection sous-jacente et pour les populations présentant un, deux ou ≥3 types d'affections, par statut vaccinal, du début de la campagne de vaccination (1er janvier 2021) au 4 avril 2023 en Belgique.



Les lignes pointillées indiquent les moments où il a été recommandé d'administrer une dose supplémentaire de vaccin COVID-19 aux personnes présentant une immunité réduite.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier sincèrement tout le personnel hospitalier et les médecins généralistes qui ont recueilli des données sur les vaccinations et d'autres données cliniques à des fins de santé publique. Nos remerciements vont également au personnel de l'AIM, qui a mis à disposition ces données précieuses tout en offrant des conseils pertinents durant cette fructueuse collaboration. Nous souhaitons également remercier les équipes de Healthdata.be, VaccinNet+ et nos collaborateurs travaillant au sein des autorités compétentes (AviQ, AZG, GGC et Communauté germanophone) et du gouvernement pour leur précieuse coopération. Nous remercions eHealth d'avoir rendu disponibles les données dans un format permettant de les relier à d'autres bases de données et pour leur contribution aux 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 diverses activités de surveillance et à la préparation de ce rapport.

Personne de contact • covacsurv@sciensano.be

PLUS D'INFORMATIONS

—
Visitez notre site web
www.sciensano.be
ou contactez-nous à
l'adresse suivante
info@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 • www.sciensano.be

Editeur responsable : Christian Léonard, Directeur général • Rue Juliette Wytsman 14 • Bruxelles • Belgique • D/2023.14.440/37