Machine Translated by Google

Supérieur
Conseil de santé



Vaccination contre la COVID-19 :

Recommandations belges pour la saison 2026-2027

Octobre 2026

N° 9934

Machine Translated by Google

Droits d'auteur

Conseil supérieur de la santé
Avenue Galilée, 5 bte 2
B-1210 Bruxelles

Tél. : +32 2 524 97 97 E-
mail : info.hgr-css@health.fgov.be

Tous droits réservés.
Veuillez citer ce document comme suit :
Conseil supérieur de la santé (de Belgique). Vaccination contre la COVID-19 : recommandations belges pour la saison 2026-2027. Bruxelles : CSS ; 2026. Rapport n° 9934.

Les rapports consultatifs publics ainsi que les brochures peuvent être consultés intégralement sur le site web du Conseil supérieur de la santé : http://www.superiorhealthcouncil.be

Avec le soutien de :
Service public fédéral Santé, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement.

Cette publication ne peut être vendue.

Machine Translated by Google

Superior Health Council

RAPPORT CONSULTATIF DU CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA SANTÉ N° 9934

Vaccination contre la COVID-19 : recommandations belges pour la saison 2026-2027

Dans ce rapport consultatif scientifique, qui offre des orientations aux décideurs en matière de santé publique, le Conseil supérieur de la santé de Belgique propose une stratégie de vaccination contre la COVID-19 actualisée et fondée sur les risques pour la saison 2026-2027, basée sur des vaccins adaptés au XFG et conservant 65 ans comme seuil d'âge de routine pour le rappel saisonnier.

Cette version a été validée par le Conseil le
7 octobre 20261

Clause de non-responsabilité

Si de nouvelles données épidémiologiques importantes apparaissent ou si la composition antigénique des vaccins autorisés venait à changer au cours de la saison, le Conseil supérieur de la santé pourrait publier une version actualisée de ces lignes directrices pendant la saison 2026-2027. Il est conseillé aux professionnels de la santé de consulter les canaux officiels du Conseil supérieur de la santé pour prendre connaissance de toute modification ou recommandation complémentaire.

1 Le Conseil se réserve le droit d'apporter à tout moment des corrections typographiques mineures au présent document. En revanche, toute modification de son contenu fait l'objet d'un erratum automatique. Dans ce cas, une nouvelle version du rapport consultatif est publiée.

Machine Translated by Google

I INTRODUCTION

1 Objectif

Ce rapport présente les recommandations du SHC concernant l'utilisation des vaccins contre la COVID-19 en Belgique durant la saison respiratoire 2026-2027, de la campagne d'automne 2026 jusqu'à l'éventuelle dose supplémentaire de printemps 2027 pour les personnes les plus vulnérables. Il constitue le document de référence opérationnel pour les autorités de santé publique fédérales et régionales (Sciensano, FAGG/AFMPS, RIZIV/INAMI, les agences régionales) ainsi que pour les prescripteurs et les vaccinateurs en soins primaires, secondaires et en médecine du travail. La stratégie 2026-2027 poursuit la transition, amorcée en 2024, d'une stratégie de vaccination de masse d'urgence pandémique vers un modèle saisonnier durable, axé sur les populations les plus exposées aux formes graves de la maladie, conformément au cadre annuel de vaccination du SAGE (Groupe stratégique consultatif d'experts de l'OMS sur la vaccination), 2026.

2 Portée

Le rapport aborde sept questions PICO prédéfinies (Q1 à Q7, détails en annexes) : la primovaccination des personnes non vaccinées ; le rappel automnal saisonnier pour les groupes à haut risque (adultes de 65 ans et plus, résidents d'établissements d'hébergement, personnes immunodéprimées, professionnels de santé) ; la décision de rappel pour les adultes de 18 à 64 ans sans facteurs de risque ; la co-administration avec les vaccins contre la grippe et le VRS ; la population immunodéprimée (avec des schémas vaccinaux spécifiques à chaque sous-groupe pour la transplantation d'organes solides, la greffe de cellules souches hématopoïétiques, les traitements par déplétion des lymphocytes B, les personnes vivant avec le VIH stratifiées selon le taux de CD4 et les biothérapies) ; la grossesse et l'allaitement ; et les enfants et adolescents de 6 mois à 17 ans. Le rapport ne traite pas du traitement de la COVID-19 aiguë, de la prophylaxie par anticorps monoclonaux, de la prévention et du contrôle des infections en milieu de soins, ni des mesures non p

3 Public cible

Le public cible principal est la communauté médicale et de santé publique belge : médecins généralistes, internistes, pédiatres, gériatres, infectiologues, oncologues, médecins spécialistes des transplantations, rhumatologues, neurologues, obstétriciens, ainsi que les pharmaciens et infirmiers assurant la vaccination en cabinet de médecine générale, en pharmacie d'officine, en consultation externe hospitalière, en EHPAD et en médecine du travail. Le public cible secondaire comprend les décideurs politiques fédéraux et régionaux, l'AFGG/AFMPS pour les aspects liés au produit, et les responsables régionaux des programmes de vaccination chargés du déploiement des campagnes et du suivi de l'équité.

4 Lien avec le rapport 9880

Ce document constitue une mise à jour annuelle du rapport 9880 du SHC (saison 2025-2026) (Conseil supérieur de la santé de Belgique, 2025). Lorsque les conclusions de 2025-2026 restent conformes aux données probantes internationales et à la matrice de décision, le texte du rapport 9880 est reconduit sans nouvelle révision. En cas de nouvelles données probantes, d'autorisations de nouveaux vaccins ou d'évolution des positions des sources et des lignes directrices justifiant une modification, le texte de 2025-2026 est remplacé et cette modification est signalée dans la section 1.5.

Machine Translated by Google

5 domaines clés comparés au rapport 9880

Plusieurs domaines ont subi des modifications importantes ou ont été reconfirmés depuis le rapport 9880. Premièrement, la composition antigénique pour 2026-2027 est passée de LP.8.1 à XFG : le groupe de travail d'urgence de l'EMA a désigné XFG comme antigène de référence le 29 mai 2026, et la Commission européenne a adopté les variations de type II correspondantes le 28 juillet 2026. Parallèlement, la déclaration du groupe de travail TAG-CO-VAC de l'OMS du 16 mai 2026, faisant suite à sa réunion des 7 et 8 mai 2026, a maintenu LP.8.1 comme antigène de référence, XFG étant acceptable ; la Belgique suit la position réglementaire de l'UE. Deuxièmement, le seuil d'âge pour le rappel vaccinal saisonnier de routine a été réexaminé en raison d'une tendance à la hausse observée dans les pays voisins (70 ans aux Pays-Bas, 75 ans en Allemagne) et maintenu à 65 ans dans le cadre de cette recommandation. Troisièmement, les recommandations pour les sous-groupes immunodéprimés sont désormais restructurées selon les lignes directrices IDSA 2025, avec des recommandations spécifiques à chaque sous-groupe concernant les doses supplémentaires, superposées aux fenêtres thérapeutiques STIKO. Les recommandations IDSA font foi en cas de divergence. Quatrièmement, la question d'une dose supplémentaire en dehors de la campagne d'automne a été résolue non pas par l'adoption d'un schéma vaccinal printanier à la française ou au Royaume-Uni, mais par la mise en place d'une dose individualisée hors saison pour les personnes gravement immunodéprimées, à un intervalle minimal de trois mois, prescrite après évaluation par un spécialiste.

Machine Translated by Google

Mots clés

Mots clés	Sleutelwoorden	Mots clés	Mots clés
COVID 19	COVID 19	COVID 19	COVID 19
SRAS-CoV-2	SRAS-CoV-2	SRAS-CoV-2	SRAS-CoV-2
Vaccination	Vaccination	Vaccination	Impfung
Dose de rappel	Boosterdose	Dose de rappel	Auffrischimpfung
variante XFG	Variante XFG	Variante XFG	Variante XFG
Immunodéprimés	immunodéprimé	Immunodéprimé	Immungeschwacht
Les personnes âgées	Ouderen	Personnes âgées	Les personnes âgées
Co-administration	Gelijktijdige toediening	Co-administration	Ko-Administration
l'efficacité du vaccin	efficacité vaccinale	Efficacité vaccinale	Impfstoffwirksamkeit
Grossesse	Grossesse	Grossesse	Schwangerschaft

Machine Translated by Google

II. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les recommandations du Conseil supérieur de la santé concernant la stratégie de vaccination contre la COVID-19 pour la saison 2026-2027 sont résumées à l'intention des professionnels de la santé dans le tableau 1a et présentées en détail, avec l'orientation, la force et le degré de certitude des données probantes, dans le tableau 1b. La stratégie 2026-2027 demeure fondée sur l'évaluation des risques et s'inscrit dans la continuité de la circulaire SHC 9880 (2025-2026). Les groupes pour lesquels la vaccination systématique n'est pas prioritaire conservent un accès individualisé après évaluation des risques.

Tableau 1a. Vaccination contre la COVID-19 2026-2027 : résumé à l'intention des professionnels de la santé

Vacciner chaque automne	Toute personne âgée de 65 ans et plus Résidents des établissements de soins résidentiels Personnes immunodéprimées, à partir de 6 mois Adultes âgés de 50 à 64 ans présentant au moins une comorbidité Femmes enceintes présentant une comorbidité ou un facteur de risque, quel que soit le trimestre (dans le cadre de la campagne saisonnière) Les enfants et adolescents âgés de 6 mois à 17 ans sont à risque. Personnes vivant sous le même toit que des personnes gravement immunodéprimées
Personnel de santé	Les professionnels de santé en contact direct avec les patients constituent un groupe cible prioritaire ; une dose est administrée chaque automne.
décision individuelle	Les adultes en bonne santé âgés de 18 à 64 ans, les femmes enceintes en bonne santé et les enfants et adolescents en bonne santé ne constituent pas un groupe prioritaire pour la vaccination systématique. La vaccination reste possible après une évaluation individuelle des risques. Il ne s'agit pas d'une recommandation contre la vaccination.
Quand	À partir de septembre, de préférence en octobre. La période recommandée se justifie par l'épidémiologie des virus respiratoires saisonniers (c'est -à -dire fin septembre – octobre pour la COVID-19 et à partir de décembre pour la grippe), la disponibilité des vaccins et le déclin de l'immunité.
Calendrier	Une dose par an. Personnes n'ayant jamais été vaccinées et appartenant à un groupe recommandé : proposer le vaccin adapté 2026-2027.
Dose supplémentaire	Peut être envisagé chez les personnes gravement immunodéprimées et chez les adultes de 80 ans et plus, au moins 3 mois après la dose précédente, après évaluation clinique individuelle. Il n'y a pas de campagne de vaccination de printemps prévue.
Quel vaccin	Vaccin adapté au XFG. Un vaccin à ARNm est préférable chez les personnes immunodéprimées.
En association avec d'autres vaccins	Oui. Vaccin contre la grippe lors de la même consultation, à un site d'injection différent : préférable. Vaccins contre le VRS, le pneumocoque et le zona : possibles lors de la même consultation.
Détails	Tableau 1b : orientation, force et certitude des preuves. Tableau 5 : produits disponibles en Belgique. Tableau 9 : affections immunodéprimantes et moment d'intervention. Liste des comorbidités : Annexe.

Machine Translated by Google

Tableau 1b. Résumé des recommandations pour la planification opérationnelle, saison 2026-2027

#	Population / groupe	Recommandation pour 2026-2027	Direction, force, certitude	Évolution par rapport à 2025-2026 et notes
R1	Vaccination primaire (personnes non vaccinées auparavant, tout âge)	Complétez la primovaccination avec le vaccin adapté à la variante 2026-2027. Priorité aux personnes de 65 ans et plus, aux personnes immunodéprimées, aux résidents d'établissements de soins, aux professionnels de la santé et aux femmes enceintes (conformément à la liste des recommandations pour la grossesse).	Pour. Forte. Certitude modérée.	Le groupe de travail a réaffirmé son soutien à la vaccination primaire des personnes naïves et non vaccinées.
R2a	Adultes de 65 ans et plus (rappel saisonnier de routine)	Injection de rappel annuelle pendant la campagne d'automne. Le seuil d'âge habituel reste fixé à 65 ans.	Pour. Forte. Certitude modérée.	Maintenu à 65 ans plutôt que de passer à 60 ou 70 ans, sur la base de données d'hospitalisation belges stratifiées par âge issues de la surveillance des SARI et pour des raisons de couverture et d'équité (section 5.3).
R2b	Autres groupes prioritaires (rappel saisonnier de routine)	Rappel annuel d'automne pour : les personnes immunodéprimées de 6 mois et plus ; les résidents d'établissements de soins résidentiels ; les professionnels de la santé en contact direct avec les patients ; les adultes de 50 à 64 ans présentant au moins une comorbidité ; les personnes vivant sous le même toit qu'une personne gravement immunodéprimée (cocon).	Pour. Forte. Certitude modérée.	Maintenu.
R3	Adultes en bonne santé âgés de 18 à 64 ans sans facteurs de risque	Ne fait pas partie des groupes prioritaires pour la vaccination saisonnière de routine. La vaccination reste possible au cas par cas après une évaluation des risques par un professionnel de santé. Les adultes de 50 à 64 ans présentant une comorbidité sont couverts par les groupes prioritaires mentionnés ci-dessus.	Groupe non prioritaire (décision individuelle préservée). Sous condition. Faible certitude.	Ce groupe n'est pas considéré comme prioritaire, la vaccination étant disponible au cas par cas.
Coadministration R4		L'administration concomitante des vaccins contre la COVID-19, le VRS et la grippe lors d'une même consultation est acceptable et, pour des raisons opérationnelles, préférable. Aucun vaccin combiné contre la grippe et la COVID-19 ne fait partie de l'offre 2026-2027 : le vaccin mCombriax n'est pas conforme aux normes XFG et ne sera pas disponible sur le marché belge pour la période 2026-2027 ; son utilisation est donc déconseillée.	Pour. Forte Haut certitude (immunogénicité et innocuité).	Maintenu. Le vaccin combiné grippe-COVID- La voie de vaccination contre la COVID-19 n'est pas disponible pour 2026. 2027 ; cette décision pourrait être réexaminée si un produit combiné adapté au XFG est autorisé. La co-administration avec le VRS est acceptable.
R5	Immunodéprimés (programme pour nécessitant personnes des soins renforcés)	Schéma vaccinal primaire étendu (3 doses) lorsque cela est indiqué ; rappel annuel en automne ; doses supplémentaires pour les non-répondeurs documentés (selon les résultats sérologiques disponibles). Chez les personnes gravement immunodéprimées et chez tous les adultes de 80 ans et plus, une dose supplémentaire hors saison peut être envisagée.	Pour. Fort. Faible certitude (hospitalisation, séroconversion) ; très	Étendu. Calendrier d'administration en fonction de l'immunosuppression (vacciner au moins 4 semaines avant ou au moins 6 mois après l'anti-CD20 ; suspendre les inhibiteurs de JAK 1 à 2 semaines si cela est sans risque). ARNm privilégié.

Machine Translated by Google

	dans le cadre d'un calendrier individualisé (au moins 3 mois après la dose précédente).	(la mort, faible percée).	La dose est individualisée et n'est pas définie comme une dose fixe de printemps.
R6 Grossesse et allaitement	Femmes enceintes présentant des comorbidités ou des facteurs de risque : vaccination recommandée à chaque trimestre (dans le cadre de la campagne saisonnière). Femmes enceintes sans facteurs de risque : vaccination à chaque trimestre (dans le cadre de la campagne saisonnière). au cas par cas après consultation. Allaitement : l'allaitement maternel ne doit pas être interrompu. Les recommandations concernant la vaccination maternelle seront communiquées séparément.	Les recommandations relatives à la vaccination maternelle seront publiées séparément.	La formulation de 2025-2026 est conservée. Les recommandations relatives à la vaccination maternelle seront publiées séparément.
R7a Enfants et adolescents en bonne santé, âgés de 6 mois à 17 ans, sans facteurs de risque	Ce groupe ne fait pas partie des groupes prioritaires pour la vaccination systématique. La vaccination reste possible au cas par cas après évaluation.	Groupe non prioritaire (décision individuelle préservée). Sous condition. Certitude très faible à faible.	La formulation a été reformulée pour indiquer que ce groupe n'est pas prioritaire, tout en préservant l'accès individuel.
R7b Enfants et adolescents 6 de mois à 17 ans à risque	Vaccination recommandée pour : immunodéficience ; maladies cardiaques, pulmonaires, rénales, hépatiques ou neurologiques chroniques graves ; syndrome de Down avec comorbidité cardiaque ; troubles neurodéveloppementaux graves avec vulnérabilité respiratoire ; traitement immunosuppresseur à long terme ; obésité morbide. Des formulations adaptées à l'âge, en coordination avec le pédiatre ou le spécialiste traitant.	Pour (personnes à risque seulement). Conditionnel. Niveau de certitude très faible à faible.	Maintenu, avec une liste plus précise de conditions d'admissibilité.

Toutes les recommandations doivent être mises en œuvre avec un vaccin adapté au XFG (Groupe de travail d'urgence de l'EMA, 29 mai 2026 ; décisions d'exécution de la Commission européenne du 28 juillet 2026). Cette note concerne l'autorisation européenne ; le tableau 5 indique les produits autorisés actuellement disponibles sur le marché belge pour la campagne 2026-2027. Les vaccins Comirnaty et Spikevax sont indiqués à partir de 6 mois, Nuvaxovid et Bimervax à partir de 12 ans. Le fait de qualifier un groupe de non prioritaire pour la vaccination de routine préserve l'accès individuel après évaluation clinique et ne constitue pas une contre-indication à la vaccination. Les recommandations relatives à la grossesse et à l'allaitement restent celles de la campagne 2025-2026 ; des recommandations concernant la vaccination maternelle seront publiées séparément.

Machine Translated by Google

III TABLE DES MATIÈRES

Introduction..... 2
1 Objectif..... 2
2 Portée..... 2
3 Public cible 2
4 Lien avec le rapport 9880 2
5 domaines clés par rapport au rapport 9880..... 3
II. Conclusions et recommandations 5
III Table des matières 8
Méthodologie IV 10
1 Cadre GRADE-ADOLPEMENT 10
2 Identification des lignes directrices sources 10
3 Stratégie de recherche documentaire..... 10
4 Composition du groupe de travail 11
5 Divulgation de l'IA..... 11
V. ÉLABORATION ET ARGUMENTATION..... 12
1 Épidémiologie de la COVID-19..... 14
1.1 Épidémiologie mondiale 14
1.2 Épidémiologie européenne 14
1.3 Épidémiologie belge..... 14
1.4 Gravité, COVID long et charge de morbidité..... 17
2 Virologie du SARS-CoV-2 et évolution des variants..... 18
2.1 Biologie du virion et de la protéine Spike 18
2.2 Chronologie de la lignée variante 2024 à 2026..... 18
2.3 Échappement immunitaire et neutralisation croisée des vaccins..... 21
2.4 Sélection des souches pour la saison 2026-2027..... 21
2.5 Vaccins disponibles..... 23
3. Efficacité du vaccin et durée de la protection 27
3.1 Efficacité du vaccin contre les formes graves..... 27
3.2 Efficacité du vaccin contre l'infection symptomatique..... 28
3.3 Diminution de la protection vaccinale contre l'hospitalisation..... 28
3.4 Immunité hybride..... 29
3.5 Efficacité vaccinale spécifique à la variante..... 29
3.6 Données belges sur l'efficacité du vaccin 30
4 Sécurité des vaccins 33
4.1 Réactogénicité commune 33
4.2 Myocardite et péricardite 34
4.3 Autres événements indésirables graves présentant un intérêt particulier..... 35
4.4 Surveillance de la sécurité à long terme de l'administration annuelle répétée 37
5 Calendrier vaccinal belge et stratégie de rappel 40
5.1 R1 : Série de vaccination primaire pour les personnes non vaccinées 40
5.2 R2 : Injection de rappel saisonnière annuelle pour les groupes à haut risque..... 40
5.3 R3 : Adultes en bonne santé âgés de 18 à 64 ans sans facteurs de risque, et le seuil d'âge… 41
5.4 Dose hors saison : individualisée, non programmatique..... 45
6 Populations particulières..... 46
6.1 Personnes immunodéprimées..... 46
6.2 Femmes enceintes et allaitantes..... 49
6.3 Population pédiatrique 50
6.4 Résidents des établissements de soins résidentiels 52
6.5 Personnel soignant en contact direct avec les patients 52
7. Co-administration avec d'autres vaccins..... 52
7.1 COVID-19 et grippe saisonnière..... 52

Machine Translated by Google

7.2 COVID-19 avec les vaccins contre le VRS..... 53 Co-administration avec d'autres et vaccins pour adultes ..... 54 7.3 R4. Co-administration avec le vaccin antigrippal saisonnier d'autres vaccins pour adultes..... 56 8 Couverture et acceptation de la vaccination .....
56 Adoption du rappel COVID-19 en Belgique par région et groupe cible..... 56 Comparaison européenne : Adoption du rappel 8.1 COVID-19 chez les adultes de 65 ans et plus ..... 56 9 Positions du NITAG et calendriers nationaux pour la saison 8.2 2026-2027 ..... 60 10 Rapport coût-efficacité et économie de la santé 67
10.1 Données internationales sur le rapport coût-efficacité..... 67 10.2 Lacunes de modélisation en Belgique ..... 67 VI RÉFÉRENCES .....
68 VII COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL ..... 95 VIII
ANNEXES..... 98 1 Q1 : Série de vaccination primaire (population générale) ..... 98 2 Q2 : Rappel saisonnier pour les personnes à haut risque Groupes.....
100 3 Q3 : Rappel saisonnier pour les adultes en bonne santé de 18 à 64 ans sans facteurs de risque..... 102 4 Q4 : Co-administration avec le vaccin contre la grippe..... 104 5 Q5 : Populations immunodéprimées.....
106 6 Q6 : Femmes enceintes et allaitantes..... 108 7 Q7 : Enfants et adolescents en bonne santé (de 6 mois à 17 ans)..... 110 8 Liste des comorbidités..... 112
9 Enfants à risque en raison d'immunodéficiences primaires 112

Machine Translated by Google

IV MÉTHODOLOGIE

1 Cadre GRADE-ADOLPEMENT

La mise à jour du Conseil supérieur de la santé suit la méthodologie GRADE-ADOLOPMENT, une extension de l'approche GRADE pour l'adoption, l'adaptation ou l'élaboration de novo de recommandations issues de sources crédibles et de synthèses de données probantes (Klugar et al., 2024 ; Schünemann et al., 2017). Pour chaque question PICO, le groupe de travail décide d'ADOPTER la recommandation source sans modification, de l'ADAPTER au contexte belge (généralement en modifiant les seuils d'âge, les définitions des groupes cibles, le choix des vaccins ou les modalités de mise en œuvre), ou d'élaborer une NOVO recommandation lorsqu'aucune source ne correspond suffisamment au contexte belge ou aux données probantes disponibles. Le choix est consigné dans la matrice de décision GRADE-ADOLOPMENT et justifié au regard des critères GRADE de validation des données probantes (cf. annexe). La terminologie relative à la direction, la force et la certitude suit l'approche GRADE.

2 Identification des lignes directrices sources

Les lignes directrices sources ont été identifiées par une recherche structurée auprès des organismes suivants : SAGE de l'OMS, ECDC, ACIP/CDC des États-Unis, JCVI du Royaume-Uni, STIKO allemand, HAS français, Gezondheidsraad des Pays-Bas, PNPV italien, CISNS espagnol et NIG autrichien. Ces recherches ont été complétées par les lignes directrices 2025 de l'IDSA relatives aux personnes immunodéprimées et par les déclarations de l'EMA ETF concernant la composition des antigènes. Le groupe de travail technique TAG-CO-VAC de l'OMS demeure la principale source technique pour la composition des antigènes vaccinaux ; lors de sa réunion de mai 2026, il a recommandé l'antigène monovalent LP.8.1, les antigènes XFG et NB.1.8.1 étant considérés comme des alternatives acceptables (OMS, 2026b). L'EMA ETF a transposé cette recommandation dans le cadre réglementaire de l'UE, mais, pour la campagne 2026-2027, a sélectionné l'antigène XFG plutôt que le LP.8.1 comme antigène de référence. Les autorisations de l'UE sont donc harmonisées dans leur processus, bien que ce choix diffère de celui de l'OMS (EMA, 2026g).

3. Stratégie de recherche documentaire

Les données probantes ont été recueillies via PubMed, Scholar Gateway, EMBASE, la Bibliothèque Cochrane et les serveurs de prépublication bioRxiv et medRxiv, complétées par les sites web de l'OMS, de l'ECDC, de l'EMA, des CDC/ACIP américains, du NACI, du JCVI, de STIKO, de la HAS et du Gezondheidsraad. La recherche principale s'est arrêtée au 30 avril 2026. Une recherche complémentaire a été menée le 9 août 2026 afin de recueillir les données publiées après cette date et d'appuyer la révision post-comité de la revue.
chapitres ; il traitait de l'efficacité, de la durabilité et du déclin spécifiques à chaque variante du vaccin, de son efficacité chez les populations immunodéprimées, de la co-administration, de la surveillance de la sécurité et des comparaisons des politiques nationales.

Les produits de surveillance de Sciensano (bulletin Respi, panels sentinelles de médecine générale et d'IRA, eaux usées) ont été récupérés ; le calendrier de surveillance 2026 (arrêts estivaux des panels de virologie de médecine générale et d'établissements de soins, bulletin Respi mensuel à partir du 6 mai 2026) est pris en compte pour l'interprétation des signaux en temps quasi réel. Un système de suivi hebdomadaire permanent assure le suivi des mises à jour du NITAG et de la réglementation entre la rédaction et la compilation de ce rapport et s'est poursuivi jusqu'au 6 août 2026.

Machine Translated by Google

4. Composition du groupe de travail

Le Conseil a approuvé la demande le 3 juin 2026. Après avoir identifié les domaines d'expertise nécessaires, un groupe de travail ad hoc a été constitué, composé d'experts (dont la liste figure à la fin du document) en médecine interne, maladies infectieuses, virologie, gériatrie, médecine générale, médecine des voyages, vaccinologie, épidémiologie, santé publique, modélisation et biostatistiques. Les experts de ce groupe de travail ont fourni une déclaration d'intérêts générale et une déclaration ad hoc , et le Comité de déontologie a évalué le risque potentiel de conflits d'intérêts le 9 juin 2026.

Les premières conclusions et recommandations ont été approuvées par les membres du NITAG lors de la réunion plénière du 11 juin 2026, et les lignes directrices provisoires ont été approuvées par le Conseil d'administration le 5 juillet 2026. Après avoir été approuvé par le groupe de travail, le rapport consultatif a été examiné et validé par les membres du NITAG lors de la réunion plénière du 17 septembre 2026. Une procédure de validation en ligne, avec suivi des échanges, a été mise en place pour la version examinée, du 22 au 28 septembre 2026. Le document d'orientation a finalement été validé par le Conseil d'administration le 7 octobre 2026.

5 Divulgation de l'IA

La rédaction, la construction du tableau des preuves, la mise en forme des citations et la vérification des espaces réservés en ligne ont été assurées par des outils de modélisation du langage (Claude Opus) sous la supervision directe du groupe de travail, le président du comité médical conservant l'entière maîtrise éditoriale. Toutes les recommandations, les décisions ADOLOPMENT pour les questions Q1 à Q7 (voir annexes) et les évaluations EtD ont été examinées par le groupe de travail humain ; aucun pouvoir de décision n'a été délégué aux outils d'IA. Chaque référence citée a été vérifiée dans PubMed, Scholar Gateway et Crossref ou sur le site web de l'organisme émetteur avant son inclusion.

Machine Translated by Google

V. ÉLABORATION ET ARGUMENTATION

Abréviation	Forme complète
ACIP	Comité consultatif sur les pratiques d'immunisation (États-Unis)
ACE2	Enzyme de conversion de l'angiotensine 2
AESI	Événements indésirables d'intérêt particulier
aHR	rapport de risque ajusté
AIID	Maladies auto-immunes et inflammatoires
SIDA	syndrome d'immunodéficience acquise
aPR	Rapport de prévalence ajusté
ARI	Infection respiratoire aiguë
BCFI/CBIP	Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie/Centre Belge d'Information Pharmacothérapeutique (BE)
BTKi	Inhibiteur de la tyrosine kinase de Bruton
CAR-T	Cellule T à récepteur antigénique chimérique
CHMP	Comité des médicaments à usage humain (EMA)
CI	intervalle de confiance
CISNS	Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (ES)
COI	Conflit d'intérêts
EBMT	Société européenne de transplantation de sang et de moelle osseuse
CE	Commission européenne
ECDC	Centre européen de prévention et de contrôle des maladies
DSE	dossier médical électronique
EMA	Agence européenne des médicaments
EHPAD/USLD	Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes / Unité de soins de longue durée
ETF	Groupe de travail d'urgence (EMA)
EtD	Preuves et prise de décision
FAGG/AFMPS	Agent fédéral pour les centres génétiques et les produits de santé / Agence Fédérale des Médicaments et des Produits de Santé (BE)
GBS	syndrome de Guillain-Barré
Médecin généraliste	Généraliste
GRADE	Évaluation, élaboration et notation des recommandations Évaluation
A	Haute Autorité de Santé (FR)
HCT	transplantation de cellules hématopoïétiques
personnel soignant	personnel de santé
HGR/CSS	Hoge Gezondheidsraad / Conseil Supérieur de la Santé (BE)
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine
HEURE	rapport de risque
HSCT	transplantation de cellules souches hématopoïétiques
CI	Immunodéprimés
ICER	Rapport coût-efficacité incrémental
unité de soins intensifs	unité de soins intensifs
IDSA	Société américaine des maladies infectieuses
ILI	syndrome grippal
IMID	Maladie inflammatoire à médiation immunitaire
JAKi	Inhibiteur de la Janus kinase

Machine Translated by Google

Abréviation	Forme complète
JCVI	Comité mixte sur la vaccination et l'immunisation (Royaume-Uni)
KCE	Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg / Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé (BE)
MIS-C	Syndrome inflammatoire multisystémique chez l'enfant
NACI	Comité consultatif national sur la vaccination (CA)
BON	Institut national pour l'excellence en santé et en soins cliniques
NITAG	Groupe consultatif technique national sur la vaccination
NNV	Nombre nécessaire pour vacciner
NTD	domaine N-terminal
OU	Rapport de cotes
PVVIH	Les personnes vivant avec le VIH
QALY	année de vie ajustée en fonction de la qualité
RBD	Domaine de liaison au récepteur
RI	Indice de risque
RIZIV/INAMI	Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering / Institut national d'assurance maladie-invalidité (BE)
RR	Rapport de risque
VRS	Virus respiratoire syncytial
SAGE	Groupe consultatif stratégique d'experts sur la vaccination (OMS)
SARI	Infection respiratoire aiguë sévère
SHC	Conseil supérieur de la santé (BE)
SOT	transplantation d'organes solides
SPSN	Réseau de surveillance des praticiens sentinelles (CA)
STIKO	Ständige Impfkommission (DE)
Groupe consultatif technique TAG-CO-VAC sur la composition du vaccin contre la COVID-19 (OMS)	
TNF	Facteur de nécrose tumorale
VAERS	Système de notification des effets indésirables des vaccins (États-Unis)
VE	l'efficacité du vaccin
VEBIS	Études sur l'efficacité, la charge et l'impact des vaccins (ECDC)
VITT	Thrombocytopénie thrombotique immunologique induite par le vaccin
VRBPAC	Comité consultatif sur les vaccins et les produits biologiques apparentés (États-Unis) FDA)
OMS	Organisation Mondiale de la Santé

Machine Translated by Google

1 Épidémiologie de la COVID-19

1.1 Épidémiologie mondiale

Au cours de sa sixième année de circulation humaine, le SARS-CoV-2 s'est installé dans un schéma endémique caractérisé par une transmission mondiale continue, ponctuée de vagues régionales épisodiques, et une gravité nettement atténuée par rapport à la période précédant l'introduction du vaccin Omicron. La mortalité mondiale liée à la COVID-19 a considérablement diminué par rapport aux pics atteints durant la pandémie, mais le fardeau résiduel reste concentré chez les adultes de 65 ans et plus, qui représentaient 88 % des décès signalés à l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) en 2025, et chez les personnes souffrant d'immunodépression sévère (OMS, 2026a). Le nombre de décès signalés sous-estime de plus en plus le bilan réel, car le dépistage ciblé et la notification des cas par les pays à l'OMS diminuent (OMS, 2026a). Les recommandations permanentes relatives à la COVID-19 ont été prolongées une nouvelle fois le 30 avril 2026, en vertu des articles 16 à 18 du Règlement sanitaire international, et restent en vigueur jusqu'au 30 avril 2027 (Mise en œuvre du Règlement sanitaire international (2005) Prolongation des recommandations permanentes relatives à la COVID-19 Rapport du Directeur général, s.d.).

1.2 Épidémiologie européenne

Surveillance du Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC) au cours de la période 2025-La saison respiratoire 2026 a montré que la grippe A (principalement le sous-type H3, suivi de A(H1)pdm09) et le virus respiratoire syncytial étaient à l'origine de la plupart des admissions pour infection respiratoire aiguë sévère (IRAS) dans l'UE/EEE, tandis que la circulation du SARS-CoV-2 et les hospitalisations associées sont restées faibles et limitées par rapport à la grippe et au VRS (Rapport hebdomadaire sur les menaces de maladies transmissibles, s.d.).

1.3 Épidémiologie belge

1.3.1 Avertissement concernant l'infrastructure de surveillance et sa disponibilité saisonnière

L'épidémiologie des infections respiratoires en Belgique, y compris la COVID-19, est surveillée par le biais du système intégré de surveillance des infections respiratoires aiguës (IRA) de Sciensano. Ce système combine un réseau sentinelle d'environ 50 à 100 cabinets de médecins généralistes (Fierens et al., 2025 ; Réseau de médecins généralistes | Sciensano.Be, s.d.), le baromètre des infections en médecine générale, qui a remplacé le baromètre COVID-19 dans les cabinets de médecine générale en octobre 2024 (Nahimana et al., 2026), le réseau de surveillance volontaire des syndromes grippaux (SG) en EHPAD (Surveillance sentinelle des syndromes grippaux (y compris la COVID-19) en EHPAD belges | Sciensano.Be, s.d.), le réseau de laboratoires sentinelles (Epilabo) et le réseau hospitalier sentinelle des IRA, qui comprend désormais neuf hôpitaux généraux couvrant les trois régions (Surveillance des infections respiratoires aiguës sévères par un réseau sentinelle d'hôpitaux | Sciensano.Be, s.d.), ainsi que la surveillance des eaux usées de 30 Les stations d'épuration couvrent 38 % de la population belge (Surveillance des virus respiratoires dans les eaux usées, Sciensano Belgium, s.d.), et le système de surveillance de la mortalité toutes causes confondues Be-MOMO (Cox et al., 2010). Six indicateurs issus des réseaux de médecins généralistes, d'établissements de soins de longue durée, d'hôpitaux et de stations d'épuration alimentent le Respi-Radar, une évaluation des risques à quatre niveaux, définie chaque semaine par le Groupe d'évaluation des risques plutôt que par un algorithme fixe, avec des données génomiques et des données du laboratoire national de référence utilisées comme contexte supplémentaire (De Muylder et al., 2025). Les résultats sont publiés chaque semaine dans le Bulletin des infections respiratoires aiguës.

Machine Translated by Google

1.3.2 La saison 2025-2026

La saison 2025-2026 en Belgique a été caractérisée par une vague modérée de COVID-19 en septembre et octobre 2025 (Fierens et al., 2026a). Le reste de la saison a vu un retour progressif de la circulation du SARS-CoV-2 à ses niveaux de base. Il s'agit de la troisième saison consécutive où une vague de COVID-19 survient à cette période de l'année. L'intensité de cette vague a été significativement inférieure à celle des deux saisons précédentes. L'incidence des consultations chez le médecin généraliste pour des cas confirmés de COVID-19 a culminé au cours de la semaine 40 (début octobre 2025), à 34,6 consultations pour 100 000 habitants, coïncidant avec le début du programme de vaccination contre la COVID-19. Le pic de résultats positifs aux tests de laboratoire, observé au cours de la semaine 40, n'a atteint que 613 cas au cours de la saison 2025-2026.

Au cours de la saison 2026, on a dénombré 1 154 cas, contre 2 001 la saison précédente. Le profil des hospitalisations pour COVID-19 confirmé était similaire à celui rapporté par la surveillance en laboratoire : une vague en septembre et octobre – moins sévère que celles observées lors des saisons précédentes – suivie d'un léger plateau de décembre à février. Le pic d'incidence observé était de 1,9 hospitalisation pour 100 000 habitants à la semaine 38, soit deux semaines plus tôt que dans d'autres systèmes de surveillance. Les concentrations virales fécales de SARS-CoV-2 mesurées dans les eaux usées ont présenté un profil similaire à celui observé dans d'autres systèmes de surveillance, avec un pic à la semaine 40. Le léger plateau observé de décembre à février est également manifeste (Maloux et al., 2026). Be-MOMO n'a détecté aucune surmortalité significative dans la population générale ni parmi les résidents d'EHPAD pendant la vague de COVID-19. Les indicateurs syndromiques (ILI et SARI, toutes causes confondues) ont été principalement influencés par l'épidémie de grippe et ont atteint un pic en janvier 2026. Le tableau 2 résume les principaux indicateurs belges par mois de juillet 2025 à juin 2026.

Machine Translated by Google

Tableau 2. Indicateurs belges du SARS-CoV-2 par mois, saison 2025-2026 (Sciensano).

	Taux mensuel de SG, toutes causes confondues (pour 100 000 personnes par semaine)	Médecin généraliste COVID-19 BAROMÈTRE (pour 100 000 par semaine)	Tarif toutes causes SARI (pour 100 000 par semaine)	Taux SRAS-CoV-2 SARI (pour 100 000 par semaine)	État des eaux usées concernant le SARS-CoV-2	Be-MOMO excès mortalité
Juillet 2025	Ligne de base (<100)	Faible	Ligne de base (7.2)	Faible	Faible	aucun
Août 2025	Ligne de base (<100)	Faible	Ligne de base (5,8)	Faible	Augmenter à modéré	aucun
Septembre 2025	Légère augmentation, mais toujours au niveau de base (145)	Croissant	Légère augmentation, mais toujours au niveau de base (9,2)	Augmentation et pic (1,9)	Augmenter à un niveau élevé	aucun
Octobre 2025	Premier pic, mais toujours au niveau de base (216) ; les cas d'infections respiratoires aiguës en EHPAD sont dominés par le SARS-CoV-2 entre les semaines 40 et 48.	Pic (34,6)	Ligne de base (9,5)	Diminuer	Pic très élevé et diminution	aucun
Novembre 2025	Ligne de base (163)	Diminution	Augmentation supplémentaire (12,2), mais toujours au niveau de base	Léger plateau	Plateau modérément ondulé	aucun
Déc 2025	Deuxième pic, mais toujours Ligne de base (196)	Faible	Activité modérée (16,8)	Léger plateau	Plateau modérément ondulé	
Janvier 2026	Forte augmentation et pic, activité modérée (661)	Faible	Forte augmentation et pic, activité élevée (23,4)	Léger plateau	Plateau modérément ondulé	aucun
Février 2026	Diminution, retour à la valeur de référence (de 595 à 163)	Faible	Diminution, retour à la valeur de référence (de 20,3 à 12,4)	Léger plateau	Plateau modérément ondulé	aucun
Mars 2026	Ligne de base (143)	Faible	Ligne de base (12,3)	Faible	Faible	aucun
Avril 2026	Ligne de base (<100)	Faible	Ligne de base (12,2)	Faible	Faible	aucun
Mai 2026	Ligne de base (<100)	Faible	Ligne de base (8,5)	Faible	Faible	aucun
Juin 2026	Ligne de base (<100)	Faible	Ligne de base (6,9)	Faible	Faible	aucun

Machine Translated by Google

1.4 Gravité, COVID long et charge de morbidité

La gravité observée de l'infection par le SARS-CoV-2 est restée nettement inférieure à celle observée avant l'introduction du vaccin Omicron, reflétant à la fois la biologie virale et une forte immunité collective. Cette réduction de la gravité intrinsèque est manifeste chez les personnes non vaccinées, chez lesquelles le rapport de risque ajusté d'hospitalisation avec le vaccin Omicron par rapport au vaccin Delta était de 0,30 (intervalle de confiance à 95 % [IC] : 0,28 à 0,32) (Nyberg et al., 2022). Les lignées plus récentes, notamment XBB.1.5, EG.5.1 et JN.1, conservent une réplication préférentielle dans les voies aériennes supérieures, avec une pathologie pulmonaire limitée dans les modèles ex vivo et animaux (Wickenhagen et al., 2025).

Aux Pays-Bas, la séroprévalence induite par l'infection atteignait 86 % (IC à 95 % : 83 à 90) en novembre 2022, date du dernier cycle national représentatif publié, avec plus de 90 % des personnes de moins de 60 ans infectées au moins une fois (Vos et al., 2024). Des données ultérieures sur les donneurs de sang néerlandais indiquent une augmentation continue des primo-infections, 67 % des donneurs encore séronégatifs en 2022-2023 ayant séroconverti au cours de l'année suivante (Quee et al., 2025). Il n'existe pas d'estimation belge comparable. La sérosurveillance nationale belge a été interrompue en avril 2022 et reposait sur des tests anti-RBD (domaine de liaison au récepteur) qui ne font pas la distinction entre infection et vaccination. Par conséquent, le chiffre final, soit 92,3 % de prévalence totale d'anticorps chez les adultes, reflète l'immunité collective de la population plutôt que l'infection cumulative (Van der Heyden et al., 2024). La prévalence cumulative de l'infection en Belgique se situe vraisemblablement dans la même fourchette que l'estimation néerlandaise, voire plus élevée près de quatre ans plus tard, compte tenu des vagues de sous-lignées Omicron partagées sur un calendrier commun, mais cela reste une déduction plutôt qu'une mesure.

L'immunité hybride, qui associe la vaccination à au moins une infection, confère une protection plus durable contre les formes graves de la maladie que chacune de ces mesures prises isolément : l'efficacité contre l'hospitalisation ou les formes graves était de 97,4 % (IC à 95 % : 91,4 à 99,2) à 12 mois avec la primovaccination, contre 74,6 % (IC à 95 % : 63,1 à 83,5) pour une infection antérieure seule (Bobrovitz et al., 2023). Dans une cohorte longitudinale, les titres neutralisants ont également diminué plus lentement avec l'immunité hybride qu'avec l'immunité conférée par la vaccination seule (pente de -0,37 contre -0,68 log10 1/ID50 sur cinq mois pour JN.1) (Walmsley et al., 2026).

Malgré ce contexte, la COVID-19 continue de provoquer des hospitalisations et une mortalité cliniquement significatives, concentrées chez les personnes âgées et les personnes immunodéprimées, qui représentaient 3,9 % de la population anglaise, mais 22 % des hospitalisations et 24 % des décès liés à la COVID-19 en 2022 (Evans et al., 2023). La même concentration est observée en Belgique, où les adultes de 65 ans et plus représentaient 64 % des patients hospitalisés pour COVID-19 dans le cadre de la surveillance des infections respiratoires aiguës sévères (IRAS) entre juin 2024 et juin 2026, alors qu'ils ne représentent que 19 % de la population (Y.
Lafort, Sciensano, communication personnelle ; Lafort et al., 2026a; Lafort et al., 2026b; Statbel, 2021).

Les séquelles post-COVID (COVID long) restent un fardeau pour la population, même si l'incidence des nouveaux cas a diminué à l'ère d'Omicron : dans les cohortes de population de Stockholm, le rapport de risque ajusté pour un diagnostic de séquelles post-COVID était de 6,31 (IC à 95 % : 5,64 à 7,06) pour le type sauvage par rapport à l'infection par Omicron (Hedberg & Nauclér, 2024), et les personnes vaccinées infectées par Omicron avaient des chances réduites de développer des séquelles post-COVID par rapport à l'infection par le type sauvage non vaccinée (OR 0,42, IC à 95 % : 0,24 à 0,68) (Ballouz et al., 2023).

Les estimations contrôlées de l'ère Omicron placent la charge attribuable bien en dessous de la prévalence brute autodéclarée : 11,8 % des cas ont signalé des symptômes persistants contre 5,5 % des témoins non infectés appariés, soit un excès de 6,3 points de pourcentage (Iba et al., 2024), tandis que les études nordiques basées sur des registres estiment l'incidence des affections post-COVID à moins de 2 % de la population générale, la plupart des individus retournant au travail dans les trois mois suivant l'infection (Himmels et al., 2025).

En Belgique, la cohorte COVIMPACT a suivi des adultes ayant une infection confirmée pendant deux ans afin d'évaluer leurs conséquences physiques, mentales et sociales et a rapporté des résultats auto-déclarés considérablement plus élevés.

Machine Translated by Google

des chiffres de 47 % à trois mois et de 32 % à six mois, reflétant sa conception basée sur les symptômes et autodéclarée plutôt qu'une estimation attribuable (Smith et al., 2022).

2. Virologie du SARS-CoV-2 et évolution des variants

2.1 Biologie du virion et de la protéine Spike

Le SARS-CoV-2 est un bétacoronavirus enveloppé à ARN monocaténaire de polarité positive, dont le génome d'environ 30 kilobases code pour quatre protéines structurales (protéine S, protéine E de l'enveloppe, protéine M de la membrane et protéine N de la nucléocapside) et 16 protéines non structurales (Steiner et al., 2024). La glycoprotéine S, un homotrimère de protomères S1-S2, permet l'entrée du virus dans la cellule hôte via le récepteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine 2 (ACE2) après une activation protéolytique, soit par la TMPRSS2 au niveau de la membrane plasmique (Hoffmann et al., 2020), soit par les cathepsines endosomales, voie préférentiellement utilisée par les virus de la lignée Omicron (Meng et al., 2022). Au sein de la protéine S1, le domaine de liaison au récepteur (RBD) interagit directement avec l'ACE2 et constitue la principale cible des anticorps neutralisants. Le domaine N-terminal (NTD) présente un site de vulnérabilité secondaire (Cerutti et al., 2021 ; Uraki et al., 2026). La conception de l'antigène diffère selon les produits autorisés par l'Agence européenne des médicaments (EMA) : Comirnaty, Spikevax, le vaccin protéique recombinant Nuvaxovid et le vaccin à ARNm auto-amplificateur Kostaive présentent tous une protéine S complète stabilisée en préfusion, tandis que Bimervax ne contient qu'un dimère RBD et mNEXSPIKE code uniquement pour le RBD et le NTD (EMA, 2024b, 2025a, 2026b, 2026i ; Groupe de travail d'urgence, 2026).

Bien que l'immunité humorale soit suivie par le biais des titres d'anticorps neutralisants contre la protéine Spike circulante, les réponses des lymphocytes T CD4+ et CD8+ ciblent une gamme plus large de protéines structurelles et non structurelles et sont largement conservées à travers les variants, et peuvent contribuer à une réduction de la gravité de la maladie lorsque les réponses humorales diminuent ou sont antigéniquement incompatibles (Sette et al., 2023) ; chez les donneurs convalescents, les épitopes non-Spike immunodominants se sont cartographiés principalement dans des régions minimalement perturbées par les mutations émergentes (Cimen Bozkus et al., 2025).

2.2 Chronologie de la lignée des variantes 2024 à 2026

La lignée JN.1, descendante de BA.2.86 et porteuse de la substitution L455S dans la protéine Spike, a supplanté les variants dérivés de XBB pour devenir dominante à l'échelle mondiale de fin 2023 à fin 2024 (Liu et al., 2024). À partir de JN.1, le cluster FLiRT a émergé début 2024, caractérisé par KP.2 (R346T et F456L). Le variant KP.3, co-circulant, associe quant à lui F456L à la réversion Q493E, qui diminue l'affinité pour ACE2 mais l'augmente de cinq à dix fois en présence de L456 par épistasie (Feng et al., 2024). KP.3.1.1 est ensuite apparu à partir de KP.3 par la délétion supplémentaire de S31 (Kaku et al., 2024). XEC, un recombinant de KS.1.1 et KP.3.3 porteur des mutations T22N et F59S dans le NTD (Li et al., 2025), a remplacé KP.3.1.1 comme sous-variant le plus répandu au niveau mondial entre fin 2024 et début 2025. Comme KP.3.1.1, il est antigéniquement similaire à KP.3 et présente une résistance légèrement supérieure à la neutralisation sérique (de 1,3 à 1,6 fois), un effet attribué aux mutations du NTD qui entravent la transition vers le RBD (Wang et al., 2025). LP.8.1, un descendant de KP.1.1.3 porteur de la mutation V445R (ou H445R dans certaines numérotations), est devenu dominant à l'échelle mondiale au cours du premier semestre 2025. son augmentation était corrélée à la plus forte affinité de liaison ACE2 parmi les sous-variantes contemporaines plutôt qu'à une plus grande évasion des anticorps (Chen et al., 2025 ; Mellis et al., 2026).

La phase post-LP.8.1, entamée au troisième trimestre 2025, a été caractérisée par l'émergence de deux lignées codominantes issues de JN.1, XFG et NB.1.8.1, ainsi que par une circulation persistante à faible fréquence de la lignée BA.3.2, très divergente. XFG a été désignée variante sous surveillance par l'OMS en juin 2025 et, au cours du second semestre 2025, représentait 66 % des souches.

Machine Translated by Google

83 % des séquences en Amérique du Nord, en Europe, en Amérique du Sud et en Afrique, contre moins de 20 % en Asie et en Océanie ; la lignée parentale représente 71,1 % des séquences XFG mondiales, suivie de XFG.3 (12,6 %), XFG.1 (5,8 %), XFG.3.4.3 (5,4 %), XFG.3.4 (3,3 %) et XFG.2 (1,8 %) (Karyakarte et al., 2026). NB.1.8.1 porte la substitution D284Y du gène Nsp12, caractéristique de la lignée, et des tests phénotypiques réalisés sur des isolats cliniques montrent qu'elle ne compromet pas la sensibilité au remdésivir ni à l'obeldésivir (Rodriguez et al., 2026).

BA.3.2, détecté pour la première fois en Afrique du Sud en novembre 2024, est la première lignée dérivée de BA.3 depuis plus de deux ans. Par rapport à l'ancêtre BA.3, il présente 39 substitutions de spicule et deux anomalies de fermeture du tube neural (NTD) supplémentaires. des délétions, une insertion de quatre résidus à la position 214 et la délétion des ORF7a, ORF7b et ORF8 ; les auteurs interprètent la cooccurrence de D405N et R408S comme une preuve d'épistasie, prévoient que les réversions R493Q et H505Y augmentent l'affinité de l'ACE2 et l'échappement des anticorps, et suggèrent que la perte de la liaison disulfure C15-C136 ainsi que les changements groupés de SD1 et SD2 peuvent altérer la stabilité, le clivage et la fusogénicité de la protéine Spike. BA.3.2 ne représentait que 2,2 % des séquences à l'échelle mondiale en novembre 2025, mais sa sous-lignée BA.3.2.2 a atteint environ 30 % des séquences en Allemagne et en Australie-Occidentale à la fin novembre (Dor et al., 2026), et les données de neutralisation la placent antigéniquement distincte des clusters JN.1 et XBB.1.5, avec une réduction de 11 fois du titre moyen géométrique par rapport à BA.3 dans le plasma humain (C. Guo et al., 2025).

D'autres sous-lignées, notamment PE.1.4 et PY.1.1.1, ont émergé fin 2025, période durant laquelle il a néanmoins été démontré que les rappels dirigés contre LP.8.1 permettaient d'augmenter durablement les titres neutralisants et d'atténuer l'empreinte ancestrale (Mellis et al., 2026). Les évaluations des risques de l'OMS estiment que XFG et NB.1.8.1 ne présentent aucun risque supplémentaire pour la santé publique par rapport aux autres descendants d'Omicron circulants, mais considèrent l'échappement immunitaire de BA.3.2 comme modéré (NITAG et OMS, 2025 ; OMS, 2026b) ; l'EMA a donc sélectionné XFG pour la composition du vaccin 2026-2027 (EMA, 2026f).

La souche PQ.16.1.1, descendante de la souche NB.1.8.1, a été désignée comme variante sous surveillance par l'OMS le 27 juillet 2026 et s'est depuis propagée dans la Région du Pacifique occidental. L'OMS estime qu'elle ne présente aucun risque supplémentaire pour la santé publique par rapport aux autres variantes en circulation et que les vaccins autorisés devraient conserver leur efficacité contre les formes graves de la maladie ; cela ne modifie pas le calendrier vaccinal de 2026. choix de l'antigène 2027, mais c'est la lignée la plus susceptible de nécessiter une réévaluation au cours de la saison.

En Belgique, la surveillance génomique sentinelle de janvier à début mars 2026 a identifié le XFG comme la lignée dominante, avec des détections NB.1.8.1 et BA.3.2 sporadiques à faible fréquence ; les volumes séquencés étaient très faibles (11 séquences belges signalées à GISAID au cours des semaines 1 à 9, dont 10 étaient XFG et une BA.3.2), les proportions sont donc très incertaines (Rapport hebdomadaire sur les menaces de maladies transmissibles, s.d.).

Les lignées de SARS-CoV-2 qui sont dominantes ou émergentes lors de la transition 2025-2026 à 2026-2027 en Belgique et dans le monde sont répétées dans le tableau 3.

Machine Translated by Google

Tableau 3. Lignées de SARS-CoV-2 dominantes ou émergentes lors de la transition 2025-2026 à 2026-2027 (Belgique et dans le monde).

Lignée	Mère	Caractéristiques clés de la protéine Spike ou de la polymérase	Première détection / désignation OMS	État des lieux 2025-2026 (mondial, Belgique)	Implications et antiviral des vaccins
LP.8.1	JN.1 (via LF.7.2.1)	V445R (affinité ACE2 améliorée, immunité évasion)	Mi-2024 ; le LP.8.1-MV est le vaccin de référence pour la saison 2025-2026.	Domination mondiale mi-2025 ; déclin début 2026 (Belgique : présent à des fréquences plus faibles)	LP.8.1-MV neutralise les interactions croisées XFG, NB.1.8.1, BA.3.2 (voir 4.3)
XFG	JN.1 recombinant	Plusieurs substitutions RBD convergeant sur Échappement immunitaire de type XBB	Première détection en Inde, Janvier 2025 ; OMS VUM juin 2025	Codominant avec NB.1.8.1 au niveau mondial fin 2025 ; dominant en Belgique pour le SARI au premier trimestre 2026	Neutralisation croisée par LP.8.1-MV et XEC-MV ; reste sensible au remdesivir et à l'obeldesivir
NB.1.8.1	JN.1	D284Y dans Nsp12 (seule nouvelle mutation de Nsp12 définissant une lignée depuis JN.1)	2025	Codominance mondiale avec XFG fin 2025 ; circulation simultanée en Belgique	La mutation D284Y n'altère pas l'activité du remdesivir ni de l'obeldesivir ; elle est neutralisée par les anticorps LP.8.1-MV et XEC-MV.
BA.3.2	Ancestral BA.3 (saltation)	39 substitutions d'acides aminés dans la protéine Spike par rapport à BA.3, ΔNTD 136-147 et 243-244, ins214:ASDT, délétion ORF7a/b/ORF8, épistasie D405N + R408S, réversions R493Q et H505Y	Afrique du Sud, novembre 2024	Circulation globale persistante à basse fréquence ; détectée dans Belge Surveillance des infections respiratoires aiguës sévères (IRAS) au premier trimestre 2026	Neutralisation croisée par LP.8.1-MV et XEC-MV ; sensibilité antivirale conservée ; distance antigénique à surveiller
PE.1.4, PY.1.1.1	JN.1 sous-lignées	D'autres substitutions permettant l'évasion immunitaire sont en cours de caractérisation.	Fin 2025	Émergence à basse fréquence mondial	Suivi par l'OMS TAG-VE ; ne constitue pas encore une base pour la reformulation du vaccin.
XGA	Recombinant en cours de caractérisation	(sous caractérisation)	2025	Circulation à basse fréquence Belge	Actuellement, il ne s'agit pas d'un service de santé publique. préoccupation

Sources : (Dor et al., 2026 ; Karyakarte et al., 2026 ; Mellis et al., 2026 ; NITAG & OMS, 2025 ; Rodriguez et al., 2026 ; Sciensano, 2026 ; Uzer et al., 2026)

Machine Translated by Google

2.3 Échappement immunitaire et neutralisation croisée des vaccins

L'échappement immunitaire progressif observé au sein des sous-lignées de JN.1 est principalement dû aux mutations des domaines de liaison au récepteur (RBD) et du domaine de neutralisation du noyau (NTD). Un criblage mutationnel approfondi d'environ 2 000 anticorps monoclonaux spécifiques du RBD a montré que les anticorps de classe 1 IGHV3-53/3-66 contribuent largement à l'activité neutralisante dirigée contre le type sauvage de JN.1, et que les sous-lignées KP.2 et KP.3 échappent à une fraction importante de ces anticorps, y compris ceux induits par l'infection par JN.1 (Jian et al., 2025). Au niveau du NTD, la mutation F59S, plutôt que la mutation T22N, est responsable de la majeure partie de la réduction de la neutralisation de XEC dans les sérums humains de patients vaccinés par un vaccin bivalent et de patients convalescents de JN.1 (Li et al., 2025).

Les formulations monovalentes LP.8.1 et XEC induisent toutes deux des réponses humorales s'étendant aux lignées dominantes post-LP.8.1. Chez les adultes japonais, la vaccination monovalente LP.8.1 a augmenté les titres neutralisants contre un panel comprenant XEC, LP.8.1, NB.1.8.1, XFG et BA.3.2, les titres contre les antigènes BA.3.2 et XFG, plus divergents, étant inférieurs à ceux contre la cible homologue (Kaku et al., 2026). La vaccination monovalente XEC a donné un profil comparable pour ce même panel (Uriu et al., 2026). Les deux cohortes étaient composées d'adultes en bonne santé, âgés en moyenne de 30 à 45 ans et ayant reçu plusieurs doses de vaccin antérieures ; par conséquent, toute extrapolation à des personnes plus âgées ou immunodéprimées n'est pas justifiée. Dans une cohorte américaine suivie pendant quatre mois après un rappel monovalent LP.8.1, les titres dirigés contre LP.8.1 étaient durables, avec une demi-vie estimée à environ 66 jours. Les auteurs rapportent que cette formulation a considérablement atténué l'empreinte immunitaire ancestrale (Mellis et al., 2026). L'immunité des lymphocytes T est restée largement croisée entre les sous-lignées BA.2.86, avec la préservation des lymphocytes T mémoires de type cellules souches spécifiques de la protéine Spike et, selon les prédictions in silico, la rétention de plus de 95 % de la capacité de liaison HLA pour les épitopes mutés JN.1 et KP.2 (Binayke et al., 2024). Un échappement immunitaire est néanmoins démontrable au niveau de deux points chauds d'épitopes cytotoxiques : un site de nucléocapside restreint par HLA-A2 et un site HLA-A24.

L'épitope 448-456 de la protéine Spike étant restreint, son impact sur la population dépend de la distribution HLA (Tian et al., 2025). Le maintien d'une immunité cellulaire préservée pourrait expliquer la relative stabilité de l'efficacité vaccinale (EV) contre les formes graves de la maladie, malgré la diminution de l'efficacité contre les infections symptomatiques, bien que ces études immunologiques n'aient pas mesuré cette dernière.

2.4 Sélection des souches pour la saison 2026-2027

L'antigène opérationnel de l'UE (tableau 4) est le XFG monovalent de la lignée JN.1, conformément à la recommandation du groupe de travail d'urgence (ETF) de l'EMA du 29 mai 2026 (EMA/127531/2026), qui a désigné le XFG comme le choix préféré au sein de la famille JN.1 tout en indiquant que d'autres descendants récents de JN.1, y compris le LP.8.1, pourraient également être envisagés (Groupe de travail d'urgence, 2026). La chaîne réglementaire s'est clôturée le 28 juillet 2026, lorsque la Commission européenne a adopté quatre variations de type II (décisions C(2026) 5578 à 5581) mettant en œuvre la composition XFG pour Comirnaty (EU/1/20/1528), Spikevax (EU/1/20/1507), Nuvaxovid (EU/1/21/1618) et Bimervax (EU/1/22/1709) (EMA, 2026l). Le Belge 2026 -

La campagne de 2027 est basée sur un produit adapté du XFG, le Comirnaty adapté du XFG étant désigné comme vaccin de la campagne (Département de la Santé du Gouvernement flamand, 2026).

La divergence entre l'OMS et les autorités réglementaires européennes et américaines mérite d'être soulignée, car les cliniciens seront amenés à rencontrer les deux appellations d'antigènes dans la littérature au cours de la saison. Le Groupe consultatif technique de l'OMS sur la composition des vaccins contre la COVID-19 (TAG-CO-VAC), réuni les 7 et 8 mai 2026, a maintenu l'antigène monovalent LP.8.1 comme recommandé, les antigènes XFG et NB.1.8.1 étant considérés comme des alternatives acceptables (Groupe consultatif technique de l'Organisation mondiale de la Santé sur la composition des vaccins contre la COVID-19, 2026). Le VRBPAC américain a inversé cette position le 28 mai 2026, et la FDA a conseillé aux fabricants que la formule 2026-2027 « devrait être un vaccin monovalent de la lignée JN.1, variant XFG » (FDA, 2026) ; le Groupe de travail d'urgence de l'EMA a adopté la même position le 29 mai 2026 (Groupe de travail d'urgence, 2026). La divergence est minime mais pas purement présentationnelle : XFG et LP.8.1 sont tous deux des descendants de JN.1, et l'ETF a cité le

Machine Translated by Google

Les titres plus faibles que les vaccins contenant LP.8.1 génèrent contre le XFG, quantifiés par une réduction de 3,5 fois des titres de neutralisation post-vaccination chez l'homme, constituent une raison de changement (Groupe de travail d'urgence, 2026).

Les données de terrain de la saison précédente confirment une protection croisée substantielle contre le XFG. Au sein du Réseau canadien de surveillance des praticiens sentinelles, le vaccin LP.8.1 de 2025-2026 a démontré une efficacité vaccinale (EV) globale provisoire de 48 % (IC à 95 % : 21 à 66) contre les cas de COVID-19 ayant nécessité une consultation médicale, en moyenne neuf semaines après la vaccination, et de 63 % (IC à 95 % : 30 à 80) contre le variant XFG dans le sous-ensemble séquencé (Skowronski et al., 2026). Les auteurs interprètent ces estimations comme reflétant une protection croisée contre les lignées autres que LP.8.1, principalement le XFG, et soulignent que le chiffre plus élevé observé pour ce variant est en partie attribuable à un biais de sélection favorisant les cas séquencés plutôt qu'à une correspondance antigénique. Par conséquent, ces résultats ne permettent pas de déterminer l'efficacité d'un vaccin compatible avec le XFG (Skowronski et al., 2026).

Tableau 4. Chaîne de décision pour la composition antigénique du vaccin COVID-19 2026-2027.

Corps	Date	Position sur l'antigène 2026-2027
OMS TAG-CO-VAC	16 mai 2026	LP.8.1 préféré ; XFG acceptable
ETF EMA	29 mai 2026	XFG préféré ; LP.8.1 acceptable (EMA/127531/2026)
FDA américaine VRBPAC	28 mai 2026	Formulation américaine à base de XFG, approuvée par 8 voix contre 1
Commission européenne	28 Juillet 2026	Des variantes de type XFG II ont été adoptées pour quatre produits, décisions C(2026) 5578 à 5581

BA.3.2 (Cigale) : évaluation des contingences

Une lignée extérieure à la famille descendante de JN.1 justifie une surveillance permanente sans modifier les recommandations 2026-2027. BA.3.2, surnommée la variante cigale, est apparue par saltation à partir de l'ancêtre BA.3 lors d'une réplication prolongée non détectée (Dor et al., 2026) et est génétiquement distincte de la lignée JN.1, différant par 70 à 75 mutations ; les juges de l'ETF
BA.3.2.2 est « antigéniquement très éloigné du groupe familial JN.1 » (Groupe de travail d'urgence, 2026). Des études de dynamique moléculaire documentent un remodelage important du domaine NTD, entraînant la suppression d'interactions stabilisatrices et pouvant influencer la stabilité de la protéine Spike et l'échappement immunitaire (Quaranta et al., 2026). La sérologie humaine confirme fonctionnellement cette distance antigénique : après vaccination monovalente contre KP.2, l'activité neutralisante a considérablement diminué dans tous les groupes exposés, BA.3.2 occupant une position distincte, bien qu'intermédiaire, sur la cartographie antigénique (Abbad et al., 2026). De plus, BA.3.2.2 a été isolé antigéniquement de tous les variants descendants de JN.1 chez les personnes vaccinées avec JN.1 (Miyakawa et al., 2026).

Trois considérations maintiennent néanmoins le BA.3.2 au niveau d'une surveillance passive plutôt que d'une planification active des mesures d'urgence. Premièrement, son avantage de croissance mesuré reste limité et il n'est devenu dominant nulle part comme l'ont été les variants de saltation précédents, bien que l'ETF note une tendance à la hausse là où le séquençage se poursuit (Groupe de travail d'urgence, 2026) ; dans le seul pays de l'UE/EEE disposant de données suffisantes, l'ECDC a estimé la proportion médiane du BA.3.2 à 72,7 % pour les semaines 22 à 23 de 2026, contre 27,3 % pour le XFG, un chiffre ne représentant qu'une partie très limitée de l'UE/EEE (Centre européen de prévention et de contrôle des maladies, 2026a). Deuxièmement, la vaccination monovalente LP.8.1 et la vaccination monovalente XEC augmentent les titres neutralisants contre le BA.3.2.

Machine Translated by Google

à des niveaux inférieurs à ceux observés contre les cibles homologues (Kaku et al., 2026 ; Uriu et al., 2026), et le Groupe de travail d'urgence (ETF) indique que « les vaccins XFG devraient offrir une protection contre BA3.2 », tout en précisant qu'une révision ne peut être exclue en cas de changement important de l'épidémiologie (Groupe de travail d'urgence, 2026). Troisièmement, aucune donnée sur la gravité chez l'humain ni sur l'efficacité vaccinale n'a été publiée ; les preuves d'échappement restent sérologiques et virologiques, notamment une infectiosité intrinsèque réduite avec une évasion immunitaire marquée in vitro (Li et al., 2026), une détection limitée à des prélèvements cliniques sporadiques, chez des voyageurs et dans les eaux usées, dans au moins 23 pays (Shakya et al., 2026), et des preuves que le motif QTQTX conservé en amont du site de clivage de la furine est largement dispensable pour le clivage de la protéine Spike de BA.3.2.2 et l'entrée dans les cellules pulmonaires dépendante de TMPRSS2 (Zhang et al., 2026).

2.5 Vaccins disponibles

Les vaccins contre la COVID-19 autorisés dans l'UE pour 2026-2027 et disponibles en Belgique sont mentionnés dans le tableau 5.

2.5.1 Plateformes d'ARN messager (ARNm)

Les deux vaccins monovalents à ARNm autorisés en Europe pour la saison 2026-2027 sont Comirnaty (BNT162b2, BioNTech et Pfizer) et Spikevax (ARNm-1273, Moderna), administrés par voie intramusculaire à des doses respectives de 30 et 50 microgrammes chez l'adulte (EMA, 2026k, 2026d). Conformément aux décisions de la Commission du 28 juillet 2026, ces deux vaccins contiennent la protéine Spike XFG et sont indiqués dès l'âge de 6 mois, avec des présentations adaptées à l'âge (10 et 25 microgrammes) pour les enfants de moins de 12 ans (Commission, 2026 ; EMA, 2026e). Un troisième vaccin monovalent, mNEXSPIKE (ARNm-1283, Moderna), a été autorisé le 12 février 2026 pour les personnes âgées de 12 ans et plus, mais ne contient pas la variante XFG (EMA, 2026l).

Le vaccin combiné à ARNm, mCombriax (ARNm-1083, Moderna), a reçu l'autorisation conjointe de l'EMA et de la Commission européenne le 20 avril 2026 (décision C(2026) 2724 de la Commission européenne, EU/1/26/2028) pour les adultes de 50 ans et plus (Registre de l'Union des médicaments - Santé publique - Commission européenne, s.d.). Ce vaccin associe un panel d'antigènes trivalents à ARNm contre la grippe (A/H1N1, A/H3N2, B/Victoria) à un ARNm codant pour les domaines N-terminal et de liaison au récepteur de la protéine Spike du SARS-CoV-2, administré en une seule injection intramusculaire (EMA, 2026h). L'essai pivot de phase III a démontré sa non-infériorité par rapport aux vaccins autorisés administrés séparément, avec des réponses immunitaires supérieures contre le SARS-CoV-2 et trois souches grippales chez les adultes de 65 ans et plus (Rudman Spergel et al., 2025a). mCombriax n'est pas un équivalent prêt pour la saison du produit adapté XFG pour 2026 - 2027.

2.5.2 vaccins à sous-unités protéiques

Deux vaccins protéiques recombinants adjuvantés sont autorisés en Europe et constituent une alternative aux vaccins à ARNm. Nuvaxovid (Sanofi Winthrop Industrie) est une protéine Spike recombinante de pleine longueur, adjuvée par Matrix-M et stabilisée dans sa conformation de préfusion. La composition XFG pour 2026-2027 est conforme à l'avis du Comité des médicaments à usage humain (CHMP) du 23 juillet 2026 et à la décision de la Commission du 28 juillet 2026, avec une dose de 0,5 mL indiquée à partir de 12 ans (EMA, 2026i). Suite à l'avis de la Haute Autorité de Santé (HAS) du 5 février 2026, Nuvaxovid peut être utilisé au même titre que les vaccins à ARNm pour la vaccination annuelle des personnes âgées de 12 ans et plus présentant un risque de forme grave de la maladie, à condition qu'il soit également adapté aux souches circulantes, tandis que les vaccins à ARNm restent privilégiés.

Machine Translated by Google

grossesse (Haute Autorité de Santé, 2026). La Société américaine des maladies infectieuses
Les recommandations de l'IDSA de 2025 ne classent pas les plateformes (Nellore et al., 2026a). L'avis du Conseil supérieur de la santé (CSS) de 2025 mentionne Nuvaxovid parmi les vaccins adaptés envisagés et note que l'anaphylaxie, la myocardite et la péricardite sont des effets indésirables graves, rares, des vaccins à ARNm, en particulier chez les jeunes hommes, sans toutefois privilégier un produit en particulier.

Bimervax offre une seconde option de protéine recombinante avec adjuvant ; la variante XFG.1.1 de type II a été approuvée le 28 juillet 2026 et conserve l'indication pour les enfants de 12 ans et plus (EMA, 2026b). Le produit adapté contient un homodimère de fusion de 40 microgrammes du domaine de liaison au récepteur (Omicron XFG.1.1) associé à l'adjuvant SQBA à base de squalène, administré par voie intramusculaire à une dose de 0,5 mL.

2.5.3 ARNm auto-amplifiant (sa-ARNm)

Une troisième plateforme, l'ARNm auto-amplificateur, a fait son entrée sur le marché européen avec l'autorisation de Kostaive (zapoméran, ARCT-154 ; CSL et Arcturus Therapeutics). Kostaive a reçu un avis favorable du CHMP le 12 décembre 2024 (EMA, 2024b) et une autorisation de mise sur le marché européenne le 12 février 2025 pour les personnes âgées de 18 ans et plus, administrée en une seule dose de 0,5 mL indépendamment des antécédents vaccinaux, et non selon un schéma vaccinal primaire et de rappel distinct (EMA, 2025b). Cette plateforme code la protéine Spike du SARS-CoV-2 ainsi qu'une réplicase virale (nsP1 à nsP4, dérivées du squelette de l'alphavirus du virus de l'encéphalite équine vénézuélienne), qui génère des copies supplémentaires de l'ARN codant pour l'antigène à l'intérieur des cellules transfectées. Ceci permet l'administration d'une dose de 5 microgrammes d'ARNm-sa dans des nanoparticules lipidiques, contre 30 microgrammes pour le tozinameran (Hakariya & Ohashi, 2025). À cette dose, un rappel d'ARCT-154 s'est avéré non inférieur au BNT162b2 pour les anticorps neutralisants contre Wuhan-Hu-1 et supérieur contre Omicron BA.4/5 au 29e jour chez des adultes japonais préalablement vaccinés (Oda et al., 2024a), avec des titres persistant jusqu'à 12 mois (Oda et al., 2024b). Une supériorité durable comparative des lymphocytes T n'a pas été démontrée, l'immunogénicité humaine dans le dossier d'enregistrement ayant été évaluée en fonction des réponses d'anticorps neutralisants et les données relatives à l'immunité cellulaire étant précliniques (Hồ et al., 2024).

La formulation européenne autorisée code la protéine Spike ancestrale avec la mutation D614G, et l'ETF confirme que Kostaive n'est pas encore mis à jour ni commercialisé dans l'UE, donc aucun produit auto-amplificateur adapté au XFG n'est disponible pour 2026 - 2027. Kostaive se trouve donc, avec mCombriax (autorisé le 20 avril 2026), dans le groupe des produits autorisés mais non mis à jour au niveau de la souche.

Machine Translated by Google

Tableau 5. Vaccins contre la COVID-19 et leur disponibilité en Belgique pour la saison 2026-2027

Vaccins contre la COVID-19 autorisés dans l'UE pour 2026-2027, disponibles en Belgique selon le répertoire BCFI/CBIP

Produit	Fabricant	Plate-forme	Composition antigénique 2026-2027	autorisation de mise sur le marché dans l'UE	Dans le répertoire du BCFI	Disponibilité et statut en Belgique selon BCFI
Catégorie 1 : Disponible en Belgique et adapté XFG pour 2026-2027						
Communauté	BioNTech et Pfizer	ARNm, nanoparticule lipidique	XFG	UE/1/20/1528	Oui	Fourni gratuitement par les programmes des Communautés flamande et française, aucun prix de vente ni remboursement n'est indiqué. Conditionnements : 10 flacons de 2,25 mL à 30 microgrammes/dose ; 10 flacons de 2,25 mL à 10 microgrammes/dose ; 10 flacons de 0,48 mL de concentré à 3 doses à 3 microgrammes/dose.
Comirnaty pédiatrique (10 microgrammes)	BioNTech et Pfizer	ARNm, nanoparticule lipidique	XFG	UE/1/20/1528	Oui, pas une entrée séparée	Les dosages pédiatriques sont conditionnés au sein de la même famille commerciale Comirnaty plutôt que dans une spécialité distincte : 10 microgrammes/dose pour les 5 à 11 ans et un concentré de 3 microgrammes/dose pour les 6 mois à 4 ans.
Bimervax (PHH-1V)	HIPRA	Dimère RBD recombinant, adjuvant SQBA	XFG	UE/1/22/1709	Oui	Accès restreint.

Machine Translated by Google

Catégorie 2 : Non disponible en Belgique, XFG adapté pour 2026-2027						
Spikevax	Moderna	ARNm, nanoparticule lipidique	XFG	UE/1/20/1507	Non	Non disponible en Belgique.
Nuvaxovid (NVX-CoV2373)	Novavax	Trimère de spicule recombinant, Adjuvant Matrix-M	XFG	UE/1/21/1618	Non	Non disponible en Belgique.
Catégorie 3 : Non disponible en Belgique et non adapté aux normes XFG pour 2026-2027						
mCombriax (ARNm-1083)	Moderna	Combinaison d'ARNm : vaccin antigrippal quadrivalent plus Pic de SARS-CoV-2	LP.8.1 (antigène 2025-2026 ; pas de variation XFG)	UE/1/26/2028	Non	Non commercialisé en Belgique.
Kostaive (zapomeran, ARCT-154)	CSL et Arcturus	ARNm auto-amplificateur	Wuhan ancestral Hu-1 (produit UE non adapté XFG)	Autorisé 12 Février 2025	Non	Non commercialisé en Belgique.

Sources : Répertoire des médicaments commentés de la BCFI/CBIP, chapitre 12.1.1.16 Vaccin contre la COVID-19 (nœud néerlandais 8901373 et son équivalent français CBIP), listes des conditionnements commercialisés de ses sous-sections vaccins à ARNm (nœud 8902512) et vaccins sous-unitaires (nœud 8906489), chapitre 12.1 Tableau de distribution gratuite des vaccins (situation au 5 mai 2026), index de recherche en texte intégral de la BCFI (répertoire, Folia et actualités), et registre des médicaments mis à jour jusqu'en août 2026. Consulté le 18 août 2026. L'absence de la BCFI reflète la non-commercialisation en Belgique et non le retrait de l'autorisation de mise sur le marché de l'UE.

Machine Translated by Google

3. Efficacité du vaccin et durée de la protection

Les données probantes en situation réelle concernant l'efficacité vaccinale sont principalement issues d'études cas-témoins avec test négatif et d'études de cohortes populationnelles menées au cours des saisons 2024-2025 et 2025-2026. Les principales données proviennent du réseau de surveillance des infections respiratoires aiguës sévères (IRAS) de Sciensano et du réseau européen d'études sur l'efficacité, la charge et l'impact des vaccins (VEBIS). Les données d'efficacité vaccinale pour la saison 2026-2027 n'étant pas encore disponibles, les estimations sont extrapolées à partir des formulations adaptées aux souches JN.1 et LP.8.1.

Le tableau 6 résume l'efficacité vaccinale contre l'hospitalisation et le décès par tranche d'âge et par délai depuis la dernière dose.

3.1 Efficacité du vaccin contre les formes graves

Les vaccins adaptés aux variants offrent une protection substantielle à court terme contre l'hospitalisation et la mortalité liées à la COVID-19 chez les personnes âgées, qui supportent la majeure partie des formes graves de la maladie (Hansen et al., 2025). L'étude de cohorte nationale danoise menée par Hansen et ses collègues, à partir de données individuelles de registres portant sur 894 560 adultes de plus de 65 ans, a estimé que l'efficacité vaccinale (EV) du vaccin BNT162b2 adapté au variant JN.1 contre l'hospitalisation liée à la COVID-19 était de 70,2 % (IC 95 %).
% IC 62,0 à 76,6) et contre la mortalité liée à la COVID-19 76,2 % (IC à 95 % 63,4 à 84,5), avec l'ARNm-1273 adapté JN.1 montrant une VE numériquement plus élevée contre l'hospitalisation à 84,9 % (IC à 95 % 70,9 à 92,2), bien que ses bénéficiaires soient plus jeunes et en meilleure santé (Hansen et al., 2025). Dans le réseau de dossiers médicaux électroniques (DME) VEBIS, auquel Sciensano a fourni des données belges, l'efficacité du vaccin monovalent JN.1 contre l'hospitalisation était de 60 % (IC à 95 % : 48 à 70) et celle contre la mortalité de 78 % (IC à 95 % : 64 à 87) chez les 65-79 ans, sur six sites de l'UE et de l'EEE, entre octobre 2024 et janvier 2025 (Humphreys et al., 2025a ; Humphreys et al., 2025b). La version précédente XBB.1.5-
Les vaccins adaptés ont atteint une efficacité vaccinale de 67 % (IC à 95 % : 58 à 74) contre l'hospitalisation et de 67 % à 72 % contre la mortalité chez les adultes de 65 ans et plus dans le même réseau de dossiers médicaux électroniques pendant la période de dominance de XBB.1.5 (Monge et al., 2024), tandis que l'étude VEBIS sur les tests hospitaliers négatifs au cours de la période ultérieure BA.2.86/JN.1 a estimé une efficacité de 45 % (IC à 95 % : 29 à 58) entre 14 et 59 jours, diminuant à 34 % (IC à 95 % : 18 à 47) entre 60 et 119 jours et aucun effet mesurable par la suite (Antunes et al., 2025). La protection contre l'admission en unité de soins intensifs (USI) a été quantifiée séparément plutôt que dans ces réseaux, à 73,3 % (IC à 95 % de 42,2 à 87,6) pour le vaccin XBB.1.5 chez les adultes âgés de 60 ans et plus aux Pays-Bas (van Werkhoven et al., 2024).
Chez les adultes immunodéprimés dans six pays européens, dont la Belgique, l'efficacité vaccinale du vaccin XBB.1.5 contre l'hospitalisation était de 52 % (IC à 95 % : 41 à 60) entre 14 et 59 jours et contre la mortalité de 75 % (IC à 95 % : 60 à 84), sans protection restante entre 180 et 365 jours (Blake et al., 2026) ; l'efficacité vaccinale résiduelle plus de six mois après la dose de l'automne 2023 était minimale au cours de l'été 2024 (Humphreys et al., 2025b).

Les estimations publiées du nombre de personnes à vacciner (NNV) dépendent fortement de l'incidence, et la seule estimation européenne contre l'hospitalisation couvre la campagne adaptée au XBB.1.5 plutôt qu'à la JN.1 : en Navarre, en Espagne, 963 doses du vaccin d'automne 2023 étaient nécessaires pour prévenir une hospitalisation pour COVID-19 chez les adultes de 45 ans et plus, évitant 19 % des hospitalisations à une couverture de 49 % (Martínez-Baz et al., 2025). Une cohorte américaine pendant Omicron BA.1 a rapporté une NNV médiane de 205 (intervalle de 44 à 615) pour prévenir une hospitalisation, de 46 à 110 chez les adultes âgés de 65 ans et plus (Adams et al., 2023), tandis qu'une analyse autrichienne pour 2024 a dérivé une NNV beaucoup plus élevée pour prévenir un décès, 4882 chez les 75 à 84 ans et 907 chez les résidents de maisons de retraite âgés de 85 ans et plus (Riedmann et al., 2026). Dans les cohortes américaines de patients immunodéprimés, le nombre de vaccins nécessaires pour prévenir une hospitalisation était de 166 (IC à 95 % : 130 à 244) pour un rappel monovalent et de 451 (345 à 697) pour un rappel bivalent chez les patients atteints de cancer (Skarbinski et al., 2025), et de 267 (230 à 325) et 617 (500 à 838) respectivement dans les maladies auto-immunes systémiques et rhumatismales (Ziemba et al., 2025) ; le chiffre pour une admission en EHPAD était de 34.

Machine Translated by Google

Ces données proviennent de la vaccination à dose unique administrée lors des épidémies précédant l'introduction du variant Omicron en Angleterre et ne sont pas transposables aux campagnes adaptées au variant (Ghebrehewet et al., 2024). Aucune estimation du nombre de cas non vaccinaux (NNV) par rapport aux hospitalisations pour une campagne adaptée au variant JN.1 en Europe ou en Belgique n'a pu être obtenue, bien que l'efficacité vaccinale européenne pour la dose adaptée au variant JN.1 de l'automne 2024 ait été de 42 % (IC à 95 % : 15 à 61) entre 14 et 59 jours chez les adultes de 60 ans et plus (Rojas-Castro et al., 2025).

3.2 Efficacité du vaccin contre l'infection symptomatique

L'efficacité du vaccin contre les infections symptomatiques ayant nécessité une consultation médicale est généralement plus faible et de plus courte durée que contre les formes graves, bien que cela ne soit pas systématique. Le réseau de soins primaires VEBIS a rapporté une efficacité vaccinale (EV) du vaccin adapté JN.1 contre les infections symptomatiques ayant nécessité une consultation médicale de 66 % (IC à 95 % : 34 à 85) globalement, diminuant de 73 % (IC à 95 % : 21 à 94) entre 14 et 29 jours à 54 % (IC à 95 % : -3 à 83) entre 30 et 59 jours, et à 67 % (IC à 95 % : 33 à 86) dans le groupe cible spécifique d'âge (60 ou 65 ans et plus) ; la précision était faible, avec seulement huit cas vaccinés (Laniece Delaunay et al., 2025). Lors de la prédominance du virus JN.1, l'efficacité vaccinale (EV) du vaccin XBB.1.5 contre l'infection symptomatique chez les adultes de 65 ans et plus a diminué, passant de 48 % (IC à 95 % : 12 à 71) entre la 1re et la 5e semaine à 23 % (IC à 95 % : -11 à 48) entre la 6e et la 11e semaine, puis à 5 % (IC à 95 % : -92 à 56) à partir de la 12e semaine (Merdrignac et al., 2024). En revanche, les vaccins adaptés au virus JN.1 ont conservé une EV de 70,2 % (IC à 95 % : 75 %).
% IC 62,0 à 76,6) efficacité contre l'hospitalisation, avec peu de diminution à quatre mois, chez les adultes danois de plus de 65 ans (Hansen et al., 2025) ; une étude japonaise a trouvé une protection similaire contre les résultats légers et graves (Maeda et al., 2026).

Cela appuie la position du SHC 9880 selon laquelle la protection contre l'infection et la transmission sous Omicron « est inférieure à la protection contre les formes graves de la maladie et diminue avec le temps », une justification qu'il applique à la vaccination des travailleurs du secteur des soins et des contacts familiaux de patients gravement immunodéprimés ; les résidents des établissements de soins de longue durée sont ciblés en raison de leur propre risque de maladie grave.

3.3 Diminution de la protection vaccinale contre l’hospitalisation

Dans le réseau américain IVY, l'efficacité vaccinale (EV) du vaccin bivalent contre l'hospitalisation pour COVID-19 était de 52 % (IC à 95 % : 39 à 61) entre 7 et 89 jours, et de 13 % (IC à 95 % : -10 à 31), différence non significative, entre 90 et 179 jours (DeCuir et al., 2024). Les données européennes VEBIS ont montré une cinétique comparable : l'EV du vaccin XBB.1.5 contre l'hospitalisation chez les adultes de 65 ans et plus a diminué de 45 % (IC à 95 % : 29 à 58) entre 14 et 59 jours à 34 % (IC à 95 % : 18 à 47) entre 60 et 119 jours, sans effet ultérieur (Antunes et al., 2025). Cette tendance s'est reproduite en 2024-2025 (Rojas-Castro et al., 2025).

Une méta-analyse portant uniquement sur les données de décembre 2022 a estimé l'efficacité de la quatrième dose par rapport à une troisième dose chez les adultes de 60 ans et plus à 67,5 % (IC à 95 % : 59,8 à 75,3) contre l'hospitalisation et à 77,9 % (IC à 95 % : 72,6 à 83,2) contre le décès sur une période de 14 à 60 jours, l'efficacité contre l'infection diminuant de 56,7 % (IC à 95 % : 50,4 à 63,0) entre 14 et 30 jours à 22,0 % (IC à 95 % : 6,4 à 37,6) entre 61 et 90 jours, et aucune estimation groupée des hospitalisations au-delà de 60 jours n'a été réalisée (Rahman et al., 2023). Le déclin n'est pas uniforme : chez les adultes danois de plus de 65 ans, le BNT162b2 JN.1 a offert une protection de 70,2 % (IC à 95 % : 62,0 à 76,6) contre l'hospitalisation avec peu de déclin à quatre mois (Hansen et al., 2025).

Parmi les adultes immunodéprimés, le réseau VEBIS-EHR a estimé l'efficacité de la version adaptée de XBB.1.5 à 52 % (IC à 95 % : 41 à 60) contre l'hospitalisation et à 75 % (IC à 95 % : 60 à 84) contre le décès entre 14 et 59 jours, avec une protection modérée dans les 120 jours et aucune entre 180 et 365 jours (Blake et al., 2026).

Machine Translated by Google

La comorbidité peut influencer la durabilité, car le diabète, les maladies cardiovasculaires, les maladies rénales chroniques et le cancer ont été associés à des réponses humorales plus faibles et plus courtes, bien que cela repose sur une revue narrative plutôt que sur des estimations regroupées (Berber & Ross, 2024).
Chez les receveurs de greffes d'organes solides (SOT), la neutralisation de XBB.1.5 a diminué dans les trois mois suivant un rappel et a récupéré après une dose supplémentaire, ce que les auteurs ont interprété comme soutenant un rappel à intervalles de trois à six mois (Johnston et al., 2024).

3.4 Immunité hybride

L'immunité hybride, qui combine les réponses immunitaires induites par la vaccination et par l'infection, confère une protection plus durable contre les formes graves de la maladie et un spectre de neutralisation plus large que chaque composante prise isolément (Bobrovitz et al., 2023 ; Moore et al., 2025 ; Walmsley et al., 2026). Dans leur revue systématique et méta-régression (16 articles, 26 études), l'immunité hybride associée à la primovaccination était efficace à 97,4 % (IC à 95 % : 91,4 à 99,2) contre l'hospitalisation ou les formes graves de la maladie à Omicron à 12 mois, une projection au-delà de la limite de suivi de 11 mois basée sur 5 études. Les valeurs comparatives rapportées pour la vaccination seule sont de 76,7 % (72,5 à 80,4) pour le premier rappel seul et de 64,6 % (54,5 à 73,6) pour la primovaccination seule (Bobrovitz et al., 2023). Dans une cohorte de 140 adultes, les anticorps neutralisants JN.1 détectables étaient plus fréquents avec l'immunité hybride qu'avec l'immunité vaccinale seule (88 % contre 56 %) et diminuaient plus lentement, mais les titres absolus contre les sous-lignées contemporaines restaient faibles et n'étaient pas associés à une protection contre l'infection sur 10 mois (Jeworowski et al., 2025 ; Walmsley et al., 2026).

En Belgique, la séroprévalence totale des anticorps anti-RBD chez les adultes a atteint 92,3 % en avril 2022, et le Conseil supérieur de la santé présume une immunité hybride chez une très grande proportion de la population tout en notant qu'il ne peut pas encore conclure sur la durée de cette protection ; la sérologie ne permet pas de déterminer de manière fiable l'immunité hybride (Hanssen et al., 2025 ; Conseil supérieur de la santé de Belgique, 2025 ; Van der Heyden et al., 2024).

3.5 Efficacité vaccinale spécifique à la variante

La protection contre les formes graves a été globalement préservée dans les différentes versions successives de JN.1-Les sous-lignées de lignées sont plus ou moins importantes, tandis que la protection contre l'infection symptomatique est de plus courte durée et diminue à mesure que le virus circulant s'éloigne de l'antigène vaccinal (Groupe de travail d'urgence, 2026). Chez les adultes danois de plus de 65 ans, le vaccin BNT162b2 adapté à la souche JN.1 a conféré une protection de 70,2 % (IC à 95 % : 62,0 à 76,6) contre l'hospitalisation, avec une faible diminution de cette protection après quatre mois et aucune différence de protection entre les souches KP.3.1.1 et XEC (Hansen et al., 2025). Les vaccins adaptés à XBB.1.5 ont donné une protection modérée mais de courte durée pendant la prédominance de BA.2.86/JN.1 : 45 % (IC à 95 % de 29 à 58) contre l'hospitalisation chez les adultes de 65 ans et plus entre 14 et 59 jours, 34 % entre 60 et 119 jours et aucun effet par la suite (Antunes et al., 2025), et 48 % (IC à 95 % de 12 à 71) contre l'infection symptomatique entre 1 et 5 semaines, tombant à 5 % à 12 semaines (Merdrignac et al., 2024).

Les données de terrain les plus pertinentes pour la saison à venir proviennent du Réseau canadien de surveillance des praticiens sentinelles, qui a publié des estimations provisoires des tests négatifs pour le vaccin LP.8.1 de 2025-2026 auprès de 3 802 patients externes âgés de 12 ans et plus, entre le 26 octobre 2025 et le 7 mars 2026. À une médiane de 9 semaines après la vaccination, l'efficacité contre la COVID-19 ayant nécessité une consultation médicale était de 48 % (IC à 95 % : 21 à 66) globalement et de 44 % (IC à 95 % : -
12 à 72) chez les personnes âgées de 12 à 64 ans, et 53 % (IC à 95 % 21 à 73) chez les personnes âgées de 65 ans et plus ; parmi les infections séquencées avec succès, l'efficacité contre le XFG était de 63 % (IC à 95 % 30 à 80) (Skowronski et al., 2026).

Machine Translated by Google

Après la vaccination monovalente KP.2 de 56 adultes, l'activité neutralisante a considérablement diminué contre les variants LP.8.1, LF.7.1, NB.1.8.1, XFG et BA.3.2, et la cartographie antigénique a situé ces variants à une distance considérable de l'antigène vaccinal (Abbad et al., 2026). Une cohorte longitudinale de 21 adultes, suivis pendant six mois après une dose de KP.2, a révélé des réponses durables et à large réactivité croisée, avec des demi-vies d'IgG modélisées de 770 jours contre la souche ancestrale et de 248 jours contre KP.2. La plus forte réduction du titre neutralisant contre le virus vivant a été observée contre XFG.3.12, soit 4,2 fois inférieure à celle observée avec KP.2. Chez un petit sous-groupe, une dose ultérieure de LP.8.1 a augmenté l'activité contre le variant correspondant, mais n'a que légèrement augmenté les anticorps dirigés contre les lignées divergentes BA.3.2.1 et RE.2 (Kumar et al., 2026). Un booster LP.8.1 a lui-même augmenté les titres neutralisants de pseudovirus principalement contre LP.8.1 (10,3 fois) et XFG (10,6 fois) chez 36 adultes, et ces titres étaient durables pendant environ quatre mois (Mellis et al., 2026).

3.6 Données belges sur l'efficacité des vaccins

Pour l'hiver 2025-2026, l'efficacité vaccinale belge contre l'hospitalisation pour COVID-19 chez les adultes de 65 ans et plus était de 42,0 % (IC à 95 % : -15,9 à 70,9). Le nombre de cas de COVID-19 enregistrés était insuffisant pour estimer l'efficacité vaccinale par groupe d'âge ou en fonction du délai depuis la vaccination, ni l'efficacité vaccinale contre l'admission en soins intensifs ou le décès (Fierens et al., 2026b). Pour l'hiver 2024-2025, l'efficacité vaccinale contre l'hospitalisation était de 52,3 % (IC à 95 % : 19,8 % à 71,6 %) (Fierens et al., 2025).

Machine Translated by Google

Tableau 6. Efficacité vaccinale par tranche d'âge et délai depuis la dernière dose, données européennes et nord-américaines, saison automne 2023 à 2025-2026

Tranche d'âge	Campagne / de vaccination	Temps écoulé depuis l'administration de la dose VE	VE contre l'hospitalisation (95% CI)	VE contre la mort (95% CI)	Population source
65 ans et plus	XBB.1.5, automne 2023	14-59 jours	45 % (29 à 58 ans)	non estimé	(Antunes et al., 2025)
65 ans et plus	XBB.1.5, automne 2023	60-119 d	34% (18 à 47 ans)	non estimé	(Antunes et al., 2025)
65-79 ans	XBB.1.5, automne 2023	suivi complet, période BA.2.86/JN.1	50% (45 à 55)	58 % (42 à 69)	(Nunes et al., 2024)
80 ans et plus	XBB.1.5, automne 2023	suivi complet, période BA.2.86/JN.1	41 % (35 à 46)	48 % (38 à 57)	(Nunes et al., 2024)
Adultes immunodéprimés de 18 ans et plus	XBB.1.5, automne 2023	14-59 jours	52% (41 à 60)	75 % (60 à 84)	(Blake et al., 2026)
65-79 ans	JN.1, automne 2024	Octobre 2024 à janvier 2025	60 % (48 à 70)	78 % (64 à 87)	(Humphreys et al., 2025b)
80 ans et plus	JN.1, automne 2024	Octobre 2024 à janvier 2025	58% (48 à 66)	62 % (32 à 79)	(Humphreys et al., 2025b)
65 ans et plus	JN.1 BNT162b2, automne 2024	Octobre 2024 à janvier 2025, diminution progressive jusqu'à 4 mois	70,2 % (62,0 à 76,6)	76,2 % (63,4 à 84,5)	(Hansen et al., 2025)
60 ans et plus	campagne 2024-2025	14-59 jours	42 % (15 à 61 ans)	non estimé	(Rojas-Castro et al., 2025)
60 ans et plus	2024-2025 campagne	60-119 d	32 % (-1 à 54)	non estimé	(Rojas-Castro et al., 2025)

Machine Translated by Google

60 ans et plus	campagne 2024-2025	120-179 d	36 % (de 2 à 60)	non estimé	(Rojas-Castro et al., 2025)
65 ans et plus	XBB.1.5, automne 2023, protection résiduelle	180 jours ou plus	13 % (-12 à 33) pour 65-79 ans ; 7 % (-7 à 19) pour les 80 ans et plus	39 % (-7 à 65) pour les 65-79 ans ; 3 % (-23 à 23) pour les 80 ans et plus	VEBIS-EHR, période de lignée KP été 2024 (Humphreys et al., 2025b)
Belge 65+	campagne 2025-2026	période hivernale, saison entière	42,0 % (-15,9 à 70,9)	non estimé	Système de surveillance hospitalière sentinelle Sciensano SARI, résumé de fin de saison ; trop peu de cas de COVID-19 pour estimer l'efficacité vaccinale par groupe d'âge ou par temps écoulé depuis la vaccination, et aucune estimation des admissions en soins intensifs ou des décès n'a été produite (Fierens et al., 2026).
Belge 65+	2024-2025 campagne	période hivernale, saison entière	52,3 % (19,8 à 71,6)	non estimé	Système de surveillance hospitalière sentinelle Sciensano SARI, résumé de fin de saison ; trop peu de cas de COVID-19 pour estimer l'efficacité vaccinale par groupe d'âge ou par temps écoulé depuis la vaccination, et aucune estimation des admissions en soins intensifs ou des décès n'a été produite (Fierens et al., 2025).
12 ans et plus	LP.8.1, 2025-2026	critère d'évaluation principal médian à 9 semaines en ambulatoire uniquement : 48 % (21 à 66)		non estimé	(Skowronski et al., 2026)
65 ans et plus	LP.8.1, 2025-2026	critère d'évaluation principal médian à 9 semaines en ambulatoire uniquement : 53 % (21 à 73)		non estimé	(Skowronski et al., 2026)
12 ans et plus, infections XFG uniquement	LP.8.1, 2025-2026	critère d'évaluation principal médian à 9 semaines en ambulatoire uniquement : 63 % (30 à 80)		non estimé	(Skowronski et al., 2026)

Machine Translated by Google

4. Sécurité des vaccins

Signalement des événements indésirables

Les patients et les professionnels de santé sont encouragés à déclarer tout effet indésirable éventuel après la vaccination à l'autorité sanitaire chargée de la surveillance post-commercialisation.
Les signalements d'effets indésirables peuvent être effectués directement auprès de :

www.notifieruneffetindésirable.be ou www.eenbijwerkingmelden.be.

Pour une description complète des effets secondaires possibles, veuillez consulter le résumé du produit. Caractéristiques (RCP) disponibles sur le site web de l'AFMPS ou dans les informations générales concernant Vaccins contre la COVID-19, fournis par le BCFI/CBIP :

- https://geneesmiddelendatabank.be/menselijk-gebruik
- https://www.bcfi.be/nl/chapters/13?frag=8901373

4.1 Réactogénicité commune

Dans les études cliniques, les réactions locales recherchées après la vaccination par ARNm sont principalement des douleurs au point d'injection, rapportées par plus de 80 % des personnes vaccinées avec Comirnaty et environ 92 % avec Spikevax. Les rougeurs et les gonflements au point d'injection sont beaucoup moins fréquents (environ 10 à 20 %). Les effets indésirables systémiques (fatigue, céphalées, myalgies, frissons, fièvre) varient de plus de 10 % à plus de 60 % selon le produit, la dose et l'âge. Ils sont généralement légers ou modérés et disparaissent en quelques jours (EMA, 2026e, 2026d, 2026c, 2026k, 2026j). La notice de Comirnaty indique qu'« une fréquence légèrement inférieure d'événements de réactogénicité était associée à un âge plus avancé ». L'attribution à l'immunosénescence est une inférence mécanistique plutôt qu'un critère d'évaluation mesuré. Pour le BNT162b2 adapté à LP.8.1, la réactogénicité est survenue à des fréquences généralement similaires chez les adultes de 18 à 64 ans et chez ceux de 65 ans et plus (Dadhe et al., 2026). Dans les sous-études du BNT162b2 adapté à XBB.1.5, JN.1, KP.2 et LP.8.1, les réactions locales et les événements systémiques sont restés majoritairement d'intensité légère à modérée, sans nouveau signal de sécurité. Il convient toutefois de noter qu'il s'agit de sous-études d'essais ouverts et non de cohortes post-autorisation (Dadhe et al., 2026 ; Diya et al., 2025 ; Gayed et al., 2024). Dans une cohorte d'employés d'hôpital suivie sur quatre ans, les réactions systémiques ont diminué de manière significative au fil des rappels successifs, la fièvre d'au moins 38 °C passant de 26,2 % après le premier rappel à 5,0 % après XBB.1.5 et 8,3 % après XBB.1.5.

après JN.1 (Tani et al., 2026).

Parmi les vaccins à sous-unités protéiques avec adjuvant, les personnes ayant reçu le vaccin JN.1 Nuvaxovid étaient moins susceptibles que celles ayant reçu le vaccin KP.2 BNT162b2 de présenter des réactions systémiques (OR 0,40, IC à 95 % : 0,21 à 0,75) et locales (OR 0,10, IC à 95 % : 0,03 à 0,33) au jour 2 dans une cohorte professionnelle auto-sélectionnée (Yoon et al., 2026). Concernant le vaccin PHH-1V (Bimervax), l'essai randomisé de phase IIb a également montré moins d'événements indésirables locaux et systémiques (douleur au point d'injection : 79,7 % contre 89,3 %) que le BNT162b2 (Corominas et al., 2023). L'EMA considère que les vaccins Bimervax adaptés présentent un profil de sécurité comparable à celui du produit initialement autorisé (EMA, 2026b, 2026a).

Dans l'étude pivotale de phase 3 mCombriax (ARNm-1083) (8015 personnes incluses et vaccinées), les effets indésirables sollicités étaient numériquement plus fréquents et plus graves après l'administration de mRNA-1083 que

Machine Translated by Google

Après l'administration concomitante du vaccin antigrippal homologué (à forte dose chez les personnes âgées, à dose standard chez les plus jeunes) et des comparateurs ARNm-1273 (83,5 % contre 78,1 % chez les personnes de 65 ans et plus ; 85,2 % contre 81,8 % chez les 50 à 64 ans), la plupart des réactions indésirables étaient de grade 1 ou 2 et de courte durée (Rudman Spergel et al., 2025a). Les différences entre les groupes de traitement concernant l'incidence des réactions indésirables systémiques sollicitées peuvent être considérées comme cliniquement significatives, notamment en raison de l'augmentation de 2 à 3 fois du taux de fièvre ou de la fréquence deux fois plus élevée de toute réaction indésirable systémique de grade 3 (EMA, 2026h). Cependant, le CHMP a jugé le profil de réactogénicité gérable compte tenu du caractère transitoire de ces événements indésirables. Il est important de noter que la réactogénicité observée représente une charge moindre que la charge clinique potentielle des personnes atteintes d'une forme grave de la COVID-19 ou de la grippe.

Il est important que la nature et la fréquence relativement élevée des effets indésirables soient correctement communiquées afin de permettre des décisions éclairées en matière de vaccination.

La partie japonaise de la phase 3 a utilisé le même modèle de co-administration (Kostanyan et al., 2026).
L'essai de phase 3 a comparé le vaccin mRNA-1083 à l'administration concomitante de vaccins homologués distincts contre la grippe et la COVID-19 ; il ne comportait pas de groupe recevant uniquement le vaccin contre la grippe ou uniquement celui contre la COVID-19.
Dans l'essai de phase 1/2 (NCT05827926 ; n = 1 758), l'ARNm-1083 a été comparé à un vaccin antigrippal quadrivalent autonome autorisé (dose standard ou élevée) et à l'ARNm-1273 bivalent administrés séparément, chacun étant administré en une seule injection dans son propre bras ; l'essai ne comportait aucun comparateur monovalent SARS-CoV-2 et aucun bras de co-administration concomitante de la grippe et du COVID-19 (Rudman Spergel et al., 2025b).

Kostaive est un vaccin à ARN auto-amplificateur administré à une dose d'ARN de 5 microgrammes. Dans un essai de rappel randomisé de phase 3, des réactions locales sont survenues chez 95 % des participants contre 97 % et des événements systémiques chez 66 % contre 63 %, comparativement à l'essai BNT162b2 (Oda et al., 2024b).

4.2 Myocardite et péricardite

La myocardite et la péricardite sont des effets indésirables connus, mais très rares, des vaccins anti-COVID-19 à ARNm. Il convient d'en tenir compte lors des conseils aux adolescents et jeunes adultes de sexe masculin âgés de 12 à 29 ans. Deux vastes études pharmaco-épidémiologiques européennes fournissent des estimations du nombre de cas supplémentaires de myocardite chez les jeunes hommes après la deuxième dose, comparativement aux personnes non vaccinées du même âge et du même sexe (EMA, 2021). Concernant le vaccin Comirnaty, l'étude française montre que, dans les sept jours suivant la deuxième dose, on a observé environ 0,26 cas supplémentaires de myocardite pour 10 000 hommes âgés de 12 à 29 ans, comparativement aux personnes non vaccinées.
Dans l'étude nordique, sur une période de 28 jours après la deuxième dose, on a constaté 0,57 cas supplémentaires de myocardite chez les hommes de 16 à 24 ans pour 10 000 par rapport aux personnes non exposées.

Des études ont montré que les cas de myocardite survenant après une infection au COVID-19 sont plus fréquents et plus graves que ceux survenant après une vaccination.

Dans une série de cas autocontrôlés basée sur des données de surveillance passive américaines, l'incidence relative de myocardite 1 à 3 jours après la deuxième dose de BNT162b2 était de 4,89 (IC à 95 % : 2,39 à 10,08) (Lai et al., 2024). Les données israéliennes Clalit, portant sur plus de 2,5 millions de personnes vaccinées âgées de 16 ans et plus, ont estimé à 2,13 le nombre de cas de myocardite pour 100 000 personnes ayant reçu le vaccin BNT162b2 dans les 42 jours suivant la vaccination, et à 10,69 le nombre de cas pour 100 000 personnes ayant reçu le vaccin BNT162b2 dans les 42 jours suivant la vaccination. 000 chez les hommes âgés de 16 à 29 ans (Witberg et al., 2021).

L'évolution clinique aiguë de la myocardite associée à la vaccination est généralement bénigne et spontanément résolutive (Costa & Moniati, 2024). Des anomalies persistantes à l'imagerie par résonance magnétique (IRM) cardiaque, en particulier un rehaussement tardif au gadolinium, ont néanmoins persisté chez 60 % des jeunes patients américains après une durée médiane de 178 jours, sans décès cardiaque ni transplantation (Jain et al., 2024), et chez 80 % d'une série pédiatrique initialement anormale après environ trois mois (Hadley et al., 2022).
La surveillance active des vaccins bivalents aux États-Unis a signalé des cas de myocardite ou de péricardite après l'administration du vaccin BNT162b2.

Machine Translated by Google

à l'âge de 18 à 35 ans dans l'une des quatre bases de données (Lloyd et al., 2025), alors qu'une série de cas autocontrôlés de vaccins adaptés à XBB.1.5 n'a trouvé aucun excès significatif (Pan et al., 2025).

Concernant la stratégie de vaccination contre la COVID-19 pour 2026-2027, ces données probantes étayent trois considérations. Premièrement, les doses de rappel, qui représentent l'exposition opérationnelle pertinente pour la quasi-totalité des personnes vaccinées en Belgique en 2026-2027, présentent un risque de myocardite par dose inférieur à celui de la deuxième dose de la primovaccination, notamment pour le vaccin ARNm-1273 (Stowe et al., 2023a). Toutefois, le risque associé à la troisième dose reste supérieur à celui observé après la deuxième dose, avec respectivement 0,86 (0,53 à 1,32) et 1,95 (0,53 à 4,99) événements pour 100 000 personnes vaccinées. 000 chez les hommes âgés de 12 à 39 ans (Hviid et al., 2024). Deuxièmement, le risque de myocardite associée à la vaccination est concentré chez les jeunes hommes. Pour les groupes plus âgés et médicalement vulnérables ciblés par la vaccination saisonnière, le risque absolu de myocardite est faible par rapport à la réduction des formes graves (Hansen et al., 2025). Troisièmement, pour les jeunes hommes réticents au risque, préoccupés par la myocardite associée à l'ARNm mais pour lesquels la vaccination est appropriée, une sous-unité protéique adjuvantée peut être proposée comme alternative, si elle est disponible. Il convient de noter que les informations relatives à ce produit font également état d'un risque accru, bien que plus faible, de myocardite et de péricardite. La surveillance post-commercialisation australienne a rapporté 1,9 cas de myocardite et 19,4 cas de péricardite pour 100 000 doses ; il s'agit de taux de notification de la surveillance et non nécessairement d'une incidence attribuable (Clothier et al., 2024). L'avis de la HAS du 5 février 2026 place Nuvaxovid sur le même pied d'égalité que les vaccins à ARNm dans son autorisation, pour les personnes âgées de 12 ans et plus à risque de maladie grave (Haute Autorité de Santé, 2026), tandis que l'IDSA 2025 recommande une vaccination adaptée à l'âge chez les patients immunodéprimés sans indiquer de préférence de plateforme (Nellore et al., 2026a).

4.3 Autres événements indésirables graves présentant un intérêt particulier

Aux États-Unis, un système de surveillance active couvrant 13,9 millions de personnes âgées de 6 mois et plus vaccinées entre août 2022 et juillet 2023 a suivi mensuellement les résultats dans quatre bases de données de remboursement de soins de santé, en utilisant des tests séquentiels par rapport aux données historiques. Des signaux statistiques ont été atteints pour deux événements, tous deux dans une seule base de données : l'anaphylaxie après l'administration de l'un ou l'autre des vaccins bivalents chez les personnes âgées de 18 à 64 ans, et la myocardite/péricardite après l'administration du vaccin bivalent BNT162b2 chez les personnes âgées de 18 à 64 ans. 35 ans. Aucun signal n'a été identifié parmi les 642 142 enfants vaccinés âgés de 6 mois.
17 ans (Lloyd et al., 2025).

L'incidence confirmée de l'anaphylaxie dans la surveillance américaine de l'ARNm était de 4,8 par million de doses de BNT162b2 et de 5,1 par million de doses d'ARNm-1273, comparable à celle d'autres vaccins pour adultes (Klein et al., 2021).

Dans la cohorte du Réseau mondial de données sur la vaccination (GVDN) de 99 millions de personnes, le signal du syndrome de Guillain-Barré (SGB) était limité à une première dose de ChAdOx1 (rapport observé/attendu de 2,49, 95 %).
% IC 2,15 à 2,87), sans signal GBS prioritaire après BNT162b2 ou mRNA-1273, confirmant le confinement aux plateformes de vecteurs adénoviraux (Ad26.COV2.S, ChAdOx1) qui ne sont plus utilisées (Faksova et al., 2024).

Une méta-analyse d'études de cohortes n'a révélé aucune différence significative dans l'incidence des crises d'épilepsie d'apparition récente entre les personnes vaccinées et non vaccinées (odds ratio [OR] : 0,48 ; intervalle de confiance [IC] à 95 % : 0,19 à 1,20 ; I^2 = 95 %) et aucune différence n'a été observée entre les doses d'ARNm et de vecteur viral (OR : 1,18 ; IC à 95 % : 0,78 à 1,78) (Rafati et al., 2024a). Ces données concernent les crises d'épilepsie d'apparition récente dans la population générale et non le contrôle des crises chez les patients atteints d'épilepsie avérée. Chez les personnes atteintes d'épilepsie avérée, une méta-analyse de 16 études (3 245 patients) a rapporté une augmentation de la fréquence des crises chez 5 % d'entre elles (IC à 95 % : 3-7 %, I^2 = 52 %) après la vaccination contre la COVID-19, un état de mal épileptique chez 0,08 % (IC à 95 % : 0,02-0,33 %) et une modification du type de crise chez 1 %, sans différence entre les vaccins à ARNm, à vecteur viral ou inactivés (Rafati et al., 2024b). Les cohortes prospectives et multicentriques sont concordantes : chez 859 patients vaccinés avec un vaccin inactivé, la fréquence des crises n'a pas augmenté (3,6 % et 4,1 % après les doses 1 et 2), et les taux de crises ajustés ont même diminué (Fang).

Machine Translated by Google

et al., 2022) ; une cohorte rétrospective de 786 patients n'a constaté aucune augmentation à 7 ou 30 jours, avec une aggravation des crises post-vaccinales dans 5,3 %, prédite par l'épilepsie pharmacorésistante (OR 3,32, IC à 95 % 1,45-7,61) et une fréquence de crises pré-vaccinales ≥ 1/semaine (OR 3,01, 1,05-8,62) et rendue moins probable par 3 mois sans crise pré-vaccinale (OR 0,11, 0,04-0,28) (Leung et al., 2024) ; et lorsque l'aggravation est survenue, elle est apparue principalement dans les 48 heures, n'a pas persisté et tous les patients étaient revenus à leur état initial à 6 mois (Nonaka et al., 2023). En conséquence, la déclaration de consensus actualisée de l'Académie européenne de neurologie soutient que, dans le mois suivant la vaccination contre la COVID-19, il n'existe aucune preuve convaincante d'un risque accru d'aggravation d'un trouble neurologique sous-jacent, et que, bien qu'une légère augmentation du risque de crise existe au niveau de la population, elle est largement compensée par les risques d'infection par le SARS-CoV-2 et ne constitue pas un argument pour éviter ou retarder la vaccination (Filipović et al., 2024).

La paralysie faciale périphérique aiguë (paralysie de Bell) est répertoriée comme un effet indésirable potentiel rare dans les informations relatives aux vaccins anti-COVID-19 à ARNm. Chez la majorité des patients, les symptômes sont apparus après la première dose du vaccin (Kurshid, M., 2022). La présentation clinique est bénigne et la plupart des patients guérissent, totalement ou partiellement. Dans une étude de pharmacovigilance française portant sur 368 cas de maladies auto-immunes et inflammatoires (MAI) signalés après l'administration du vaccin ARNm-1273, dont 174 poussées et 194 nouveaux cas, le délai médian d'apparition était de 4 jours (intervalle : moins de 24 heures à 179 jours), et 61,4 % des cas étaient graves. L'analyse par des experts n'a révélé aucun problème de sécurité, bien qu'une série de notifications spontanées ne permette pas d'exclure un signal d'alerte (Vettoretti et al., 2025). Une analyse EudraVigilance portant sur 45 352 déclarations a révélé que les événements rhumatismaux à médiation immunitaire étaient plus fréquemment rapportés avec les vaccins à ARNm qu'avec les vaccins à vecteur viral (Fraenza et al., 2025). Ce résultat doit être interprété avec prudence et n'établit ni incidence ni causalité ; de même, des données de disproportionnalité de ce type ne peuvent être utilisées pour affirmer l'absence d'association. Dans la cohorte belge bicentrique BELCOMID (Louvain et Gand, n = 2 165), la vaccination de rappel n'était pas associée à une augmentation du risque de poussée de maladies inflammatoires à médiation immunitaire (MIMI), et deux rappels présentaient un risque inférieur à un seul (risque relatif (RR) : 0,70, IC à 95 % : 0,56 à 0,89). Les réponses aux anticorps de pointe ont été atténuées par le facteur de nécrose tumorale (TNF), le rituximab, les inhibiteurs de JAK (JAKi), les stéroïdes systémiques et le traitement combiné, la séroconversion passant de 95,1 % après la vaccination de base à 98 % et 100 % après les rappels successifs (Geldof et al., 2023, 2024).

Deux analyses de disproportionnalité du Système de notification des événements indésirables liés à la vaccination (VAERS) font état de signaux cardiaques après la vaccination contre la COVID-19 : l'une porte sur les événements liés aux arythmies chez les moins de 18 ans, les 18 à 64 ans et les 65 ans et plus, de décembre 2020 à janvier 2025 (Y. Lu et al., 2026) ; l'autre porte sur les événements cardiaques chez les enfants et les adolescents, de décembre 2020 à août 2025, et rapporte un odds ratio (OR) de 3,57 pour l'ensemble des troubles cardiaques, ainsi que des signaux cohérents pour la myocardite, la péricardite, les palpitations et la tachycardie (S. Guo et al., 2026). Ces deux analyses doivent être interprétées comme une disproportionnalité des notifications plutôt que comme une indication d'incidence ou de causalité, comme le précisent les auteurs de la seconde analyse. De ce fait, ces analyses « sont des méthodes génératrices d'hypothèses et ne peuvent être utilisées seules pour évaluer un signal », compte tenu de l'absence de données d'exposition et de la sous-notification non quantifiée (Khouri et al., 2023).

Des données contrôlées sont disponibles et sont globalement rassurantes. Dans une étude cas-témoins autocontrôlée portant sur 40 millions d'adultes vaccinés en Angleterre, les hospitalisations pour arythmie, principalement des palpitations sans myocardite confirmée, ont augmenté dans les 14 jours suivant une deuxième dose de primovaccination par ARNm chez les adultes âgés de 18 à 49 ans, avec une incidence relative de 1,66 (95 %).
L'incidence des arythmies était de 1,47 % (IC à 95 % : 1,47 à 1,86) pour BNT162b2 et de 3,75 % (IC à 95 % : 2,52 à 5,57) pour mRNA-1273, et, plus modestement, après une première dose de rappel, de 1,34 % (IC à 95 % : 1,17 à 1,53) et de 1,75 % (IC à 95 % : 1,43 à 2,15), respectivement. Aucun autre type d'arythmie, ni aucun arrêt cardiaque, n'a été observé dans les 28 jours suivant l'administration d'une dose, quel que soit le groupe d'âge ou le produit. En revanche, les arythmies de tous types, y compris les arrêts cardiaques, ont systématiquement augmenté après un test positif au SARS-CoV-2. Deux augmentations ont été observées chez les adultes de 75 ans et plus pendant la période d'élimination de 29 à 41 jours suivant une troisième dose de BNT162b2 : une pour la fibrillation ventriculaire (incidence relative : 2,7 ; IC à 95 % : 1,48 à 4,94, basée sur 11 cas) et une pour l'arrêt cardiaque (1,28 ; 1,06 à 1,54). Cette période n'était pas prédéfinie.

Machine Translated by Google

Les effectifs sont faibles et les auteurs considèrent ce résultat comme un signal possible plutôt que comme un effet avéré (Stowe et al., 2023b). Dans une étude nationale norvégienne menée auprès de 496 432 adolescents, où l'arythmie figurait parmi 17 critères d'évaluation prédéfinis, aucune association avec la vaccination n'a été observée. Toutefois, les auteurs précisent qu'un effet ne peut être exclu pour l'arythmie en raison de sa rareté ; l'augmentation des taux d'incidence après la deuxième dose concernait uniquement l'anaphylaxie, les adénopathies, l'appendicite, la myocardite et la péricardite (Bergstad Larsen et al., 2026).

La thrombocytopénie immunologique induite par la vaccination (TIIV) ne constitue plus un problème de sécurité vaccinale actuel, les deux vaccins à vecteur adénoviral ayant été retirés du marché (EMA, 2024c, 2024a). Elle ne présente un intérêt clinique que lors de l'évaluation de symptômes compatibles chez une personne ayant déjà été exposée à un vaccin à vecteur adénoviral.

4.4 Surveillance à long terme de la sécurité des doses annuelles répétées

Chez les personnes à haut risque en Belgique, la vaccination répétée contre la COVID-19 comprend une primovaccination et plusieurs rappels : la première campagne de rappel s'est déroulée de septembre 2021 à février 2022 et la seconde a débuté en septembre 2022 (Vermeiren et al., 2023). Les recommandations annuelles d'automne ont été rééditées jusqu'à la saison 2025-2026 (Conseil supérieur de la santé de Belgique, 2025). L'étude de surveillance active de Lloyd, portant uniquement sur les formulations bivalentes (août 2022 à juillet 2023) chez 13,9 millions de personnes, a mis en évidence des signaux d'alerte pour deux événements indésirables dans l'une des quatre bases de données de remboursement (anaphylaxie chez les 18-64 ans ; myocardite ou péricardite après administration du vaccin bivalent BNT162b2 chez les 18-35 ans), tout en concluant que ces résultats étaient cohérents avec les études de sécurité publiées (Lloyd et al., 2025).

Les effets indésirables aigus connus surviennent généralement dans des délais définis après chaque dose.
Les études disponibles n'ont pas mis en évidence d'augmentation progressive de la réactogénicité aiguë avec les doses de rappel successives. Le risque se concentre dans les jours suivant chaque dose plutôt que de s'accumuler avec le nombre de doses : parmi 8,9 millions de résidents nordiques, la période de 28 jours suivant une troisième dose d'ARNm chez les hommes âgés de 12 à 39 ans présentait un taux de myocardite plus élevé que la période post-aiguë 28 jours ou plus après la deuxième dose (BNT162b2 IRR 2,08, IC à 95 % : 1,31 à 3,33 ; risque absolu 0,86, 0,53 à 1,32, événements pour 100 000 personnes), les auteurs notant que l'association est la plus forte après la deuxième dose. Dans une cohorte coréenne de 290 participants, la réactogénicité a diminué avec les doses successives, les réactions graves passant de 26,2 % à 3,3 %, une tendance observée avant 45 ans mais non après (Kang et al., 2025).

Dans les maladies inflammatoires à médiation immunitaire, la vaccination de rappel n'a pas été associée à un risque accru de poussée dans la cohorte belge BELCOMID de 2165 patients (Geldof et al., 2024), et l'augmentation de l'activité de la maladie auto-déclarée après une dose supplémentaire (11,0 %) était similaire à celle observée après la primovaccination (10,6 %), sans association temporelle (van Dam et al., 2023) ; les troisième à cinquième doses ont été administrées sans problème après une greffe de cellules souches hématopoïétiques, y compris avec un anticorps anti-CD20. patients exposés, bien que cette étude ait été conçue pour l'immunogénicité, et non pour la poussée ou le rejet (Buchan et al., 2026).

Les données de suivi à long terme continuent de s'accumuler et restent très rassurantes (EMA, nda). Cependant, l'une des études de suivi publiées les plus longues a évalué la mortalité toutes causes confondues à 4 ans après la primovaccination par ARNm chez les adultes français âgés de 18 à 59 ans, sans montrer de surmortalité (Semenzato et al., 2025).

Bien que la vaccination lors de grossesses consécutives n'ait pas été spécifiquement évaluée,
De nombreuses données issues d'essais cliniques, de registres de grossesses, d'études pharmaco-épidémiologiques et d'études populationnelles n'ont pas permis d'identifier de problèmes de sécurité liés à la vaccination contre la COVID-19 par ARNm pendant la grossesse.

Machine Translated by Google

Le tableau 7 présente une sélection d'événements indésirables d'intérêt particulier (EIIP), avec les estimations épidémiologiques et de pharmacovigilance rapportées dans les études citées.

Tableau 7. Taux d'incidence de certains événements indésirables d'intérêt particulier (EIP) associés aux vaccins à ARNm contre la COVID-19, période de surveillance 2024-2025

AESI	Estimation publiée (unités telles que publiées)	Population la plus à risque	Notes	Source
Anaphylaxie	4,8 cas par million de doses de BNT162b2 ; 5,1 cas par million de doses de mRNA-1273 (cas confirmés)	Les données d'incidence ne présentaient pas de distinction selon l'âge ; le groupe témoin était composé d'adultes âgés de 18 à 64 ans.		(Klein et coll., 2021 ; Lloyd et coll., 2025)
Myocardite, dose 2	10,69 pour 100 000 hommes âgés de 16 à 29 ans ; 20,02 pour 100 000 (IC à 95 % : 10,47 à 29,57) hommes âgés de 18 à 24 ans, risque attribuable	Hommes âgés de 16 à 29 ans après la dose 2		(Kitano et coll., 2025 ; Witberg et coll., 2021)
Myocardite, rappel	BNT162b2 : 0,86 pour 100 000 (IC à 95 % : 0,53 à 1,32) chez les hommes de 12 à 39 ans, sur une période de 28 jours. ARNm-1273 : 1,95 pour 100 000 (IC à 95 % : 0,53 à 4,99) hommes âgés de 12 à 39 ans, fenêtre de 28 jours	Hommes de 12 à 39 ans	Inférieur par dose à celui de la dose 2, mais toujours supérieur à celui observé après la deuxième dose (IRR 2,08, IC à 95 % : 1,31 à 3,33) ; signalé chez les 18-35 ans dans 1 des 4 bases de données ; aucun excès pour les vaccins adaptés à XBB.1.5	(Hviid et al., 2024 ; Lloyd et al., 2025 ; Pan et al., 2025 ; Stow et al., 2023a)
Péricardite	Aucune estimation de l'ARNm par dose n'est disponible dans cette base de données probantes.	Hommes, jeunes adultes (modèle de déclaration uniquement)		(Lee et coll., 2024 ; Stowe et coll., 2023a)
GBS (ARNm)	Aucun excès par rapport au bruit de fond ; le rapport observé/attendu n'est pas élevé pour BNT162b2 ou mRNA-1273 (ChAdOx1 dose 1 O/E 2,49, IC à 95 % 2,15 à 2,87)	Aucune plateforme d'ARNm n'a été identifiée.		(Faksova et al., 2024 ; Vettoretti et al., 2025)
Crise d'épilepsie	Aucune différence significative par rapport aux personnes non vaccinées (OR 0,48, IC à 95 % 0,19 à 1,20).	Population générale : aucune. En cas d'épilepsie avérée : épilepsie pharmacorésistante (OR 3,32, IC à 95 % : 1,45 à 7,61) et fréquence de base d'au moins 1 par semaine (OR 3,01,		(Leung et coll., 2024 ; Rafati et coll., 2024a)

Machine Translated by Google

		IC à 95 % (1,05 à 8,62) prédit une aggravation transitoire		
fusée éclairante AIID	Non estimable à partir des déclarations spontanées. Délai médian d'apparition : 4 jours (de moins de 24 heures à 179 jours) ; 61,4 % des cas sont graves.	Antécédents de maladie auto-immune ou inflammatoire. L'administration d'une dose de rappel n'est pas associée à un risque accru de poussée (RR 0,70, IC à 95 % : 0,56 à 0,89 pour deux doses de rappel par rapport à une seule).		(Fraenza et al., 2025 ; Vettoretti et al., 2025)
VITT	Non applicable	Sans objet ; les plateformes à vecteur adénoviral ont été retirées (Vaxzevria, 27 mars). 2024 ; Jcovden 26 juillet 2024)		

Source : Les estimations sont exprimées dans les unités de leur publication et sont stratifiées selon l'exposition. SGB : Syndrome de Guillain-Barré. MIA : Maladie auto-immune ou inflammatoire.
VITT : Thrombopénie thrombotique immunologique induite par la vaccination. L'évaluation des signaux est une procédure réglementaire menée au niveau de l'EMA et n'est donc pas mentionnée dans ce tableau ; à la date de rédaction, les recommandations publiées du PRAC sur les signaux de sécurité pour la période couvrant les saisons de vaccination 2024-2025 et 2025-2026 n'ont identifié aucun nouveau signal de sécurité concernant les vaccins contre la COVID-19 (EMA, s.d.).

Machine Translated by Google

5. Calendrier vaccinal belge et stratégie de rappel

Les recommandations pour la saison 2026-2027 sont regroupées dans le tableau 1b, qui présente, pour chaque groupe de population, la recommandation elle-même, son orientation, le niveau de preuve et la certitude des données, ainsi que l'évolution par rapport à la saison 2025-2026. Le tableau est organisé par population et non par question PICO, afin qu'il puisse être utilisé directement comme outil de planification opérationnelle par les vaccinateurs, les services de santé au travail et les autorités régionales chargées du déploiement des campagnes. Le présent chapitre expose le calendrier et la stratégie de rappel qui sous-tendent ces recommandations.

Le tableau 8 présente le seuil d'âge pour la vaccination de rappel saisonnière de routine contre la COVID-19 et sa justification en Belgique et dans les pays voisins.

5.1 R1 : Série de vaccination primaire pour les personnes non vaccinées

Le SHC recommande que les personnes non vaccinées appartenant aux groupes prioritaires belges se voient proposer un vaccin contre la COVID-19 adapté à la variante 2026-2027.

Les recommandations internationales actuelles ne précisent plus de schéma vaccinal primaire à doses multiples distinct pour les adultes : pour les groupes à haut risque, qu'ils soient non vaccinés ou que leur dernière vaccination remonte à plus de six mois, le SAGE de l'OMS (mars 2026) recommande au moins une dose par an, de préférence deux doses espacées de six mois (OMS, 2026c, 2026b). Le STIKO a retiré sa recommandation d'immunité de base pour les adultes en juillet 2026 et a relevé le seuil d'âge standard à 75 ans (STIKO : Mise à jour de l'immunité contre la COVID-19 – juillet 2026, s.d.) ; le JCVI et le Conseil de la santé des Pays-Bas définissent l'éligibilité par groupe de risque sans prévoir de schéma vaccinal primaire distinct (Conseil de la santé des Pays-Bas, 2026b ; JCVI, 2026).

Points forts : Points forts pour proposer la vaccination à ces groupes. Certitude : Faible pour toute allégation spécifique à la primovaccination. ADOLOGIE : ADAPTER.

Justification : la population non vaccinée en Belgique est petite mais non nulle, avec 10 % des adultes n'ayant pas reçu de première dose au 31 août 2021 et une couverture vaccinale plus faible parmi les migrants, les jeunes adultes et les groupes socio-économiques défavorisés (Cavillot et al., 2024).

5.2 R2 : Injection de rappel saisonnière annuelle pour les groupes à haut risque

Conformément au rapport consultatif 2025/2026, le Conseil supérieur de la santé recommande l'administration d'une dose supplémentaire de vaccin anti-COVID-19 adapté aux COV pour : a) toute personne âgée de 65 ans et plus ; b) les résidents des établissements de soins de longue durée et des maisons de retraite ; c) les patients âgés de 18 ans et plus présentant au moins une comorbidité répertoriée (cf. annexes) ou une immunosuppression due à une maladie ou à un traitement, ainsi que les enfants jusqu'à 18 ans présentant une immunosuppression, une affection hémato-oncologique ou une affection chronique grave ; d) toutes les personnes travaillant dans le secteur des soins ; e) les membres du foyer des patients gravement immunodéprimés, tels que répertoriés dans le tableau 9 ; f) les femmes enceintes présentant des comorbidités, une grossesse à risque ou n'ayant jamais été infectées ou vaccinées (Conseil supérieur de la santé de Belgique, 2025).

Force : Forte. Certitude : Modérée à faible, car la protection européenne contre l'hospitalisation est modeste et tend à diminuer. ADOPTION : ADAPTATION (Groupes belges selon le SHC 9880 ; STIKO limite désormais la dose annuelle standard aux personnes âgées de 75 ans et plus, tout en maintenant la vaccination sur indication pour les affections sous-jacentes (Gezondheidsraad (Conseil de la santé des Pays-Bas), 2026b ; STIKO : Mise à jour de la vaccination contre la COVID-19 - juillet 2026, s.d.).

Machine Translated by Google

Justification : La modélisation belge à partir de registres liés a estimé à 12 806 le nombre de décès évités (IC à 95 % : 11 633). à 13 982) parmi les résidents âgés de 65 ans et plus entre janvier 2021 et janvier 2023, un 54
Une réduction de 1 % des décès attendus (Stouten et al., 2025) est à prévoir. Les estimations européennes récentes, basées sur des tests négatifs et des registres, de la protection contre l'hospitalisation chez les personnes âgées sont modérées au départ et diminuent au cours d'une même saison, passant d'environ 45 % durant les deux premiers mois à environ un tiers ensuite, sans effet mesurable au-delà de six mois environ (voir le chapitre 6 pour les données complètes sur l'efficacité et la diminution de la protection) (Antunes et al., 2025 ; Hansen et al., 2025 ; Rojas-Castro et al., 2025). Cette perte de protection au cours d'une saison, associée au risque accru persistant chez les patients immunodéprimés (Bytyci et al., 2024), justifie une offre annuelle d'automne.

5.3 R3 : Adultes en bonne santé âgés de 18 à 64 ans sans facteurs de risque et seuil d'âge

Le seuil est maintenu à 65 ans plutôt que d'être abaissé à 60 ou 70 ans. Les adultes en bonne santé âgés de 18 à 64 ans sans facteurs de risque ne sont pas considérés comme un groupe prioritaire pour la vaccination saisonnière de routine, la vaccination restant possible au cas par cas après évaluation des risques par un professionnel de santé. Cette formulation est intentionnelle. Il ne s'agit pas d'une recommandation contre la vaccination pour ce groupe, et elle ne doit pas être présentée comme telle. L'accès à la vaccination est préservé, et les adultes âgés de 50 à 64 ans présentant au moins une comorbidité sont de toute façon inclus dans les groupes prioritaires R2.

La décision relative au seuil d'âge se comprend mieux au regard des évolutions divergentes observées dans les pays voisins. Le Conseil de santé néerlandais (Gezondheidsraad) a recommandé, le 10 mars 2026, de relever ce seuil de 60 à 70 ans, en raison de la charge de morbidité : le risque d'hospitalisation est maximal à partir de 80 ans et, dans la situation actuelle, il augmente dès 70 ans, tandis que les hospitalisations de personnes en bonne santé de moins de 70 ans sont devenues rares. Cette recommandation s'applique aux cycles d'automne 2026 et 2027, car une réévaluation annuelle n'est plus jugée nécessaire (Gezondheidsraad , 2026b). L'Allemagne est allée plus loin : dans le Bulletin épidémiologique 28/2026 du 9 juillet 2026, le STIKO a fixé la recommandation standard à 75 ans et a retiré la recommandation d'immunité de base pour les adultes, incluant explicitement les femmes enceintes sans affections sous-jacentes ni complications liées à la grossesse (STIKO : Aktualisierung Der COVID-19-Impfempfehlung - Juli 2026, nd).

L'Espagne est passée de 60 à 70 ans pour 2025-2026 (Sanidad, 2026 ; (Espagne), 2025). La France et le Luxembourg, tous deux voisins immédiats, recommandent une vaccination annuelle d'automne à partir de 65 ans (Conseil Supérieur des Maladies Infectieuses (CSMI) Luxembourg, 2024 ; Santé publique France, 2026).

Trois arguments plaident en faveur du maintien de l'âge de 65 ans. Premièrement, la décision allemande repose non seulement sur l'immunité hybride de la population, mais aussi sur la baisse des hospitalisations et des décès liés à la COVID-19, ainsi que sur une analyse d'efficacité par tranche d'âge. Cette analyse montre que l'efficacité de la vaccination annuelle contre les formes graves de COVID-19 est nettement supérieure chez les personnes de 75 ans et plus que chez celles âgées de 60 à 74 ans (STIKO, 2026). La composante séroprévalence, en particulier, ne peut être transposée à la Belgique sans données belges de qualité comparable, et aucune donnée de ce type n'était disponible publiquement. Deuxièmement, la surveillance belge des infections respiratoires aiguës sévères (IRAS) confirme la concentration attendue des cas graves chez les personnes âgées, les adultes de 65 ans et plus représentant 64 % des patients hospitalisés pour COVID-19 entre juin 2024 et juin 2026. Toutefois, elle ne révèle aucun point d'inflexion à un âge précis qui permettrait d'identifier 70 ans plutôt que 65 ans comme la limite naturelle. Les patients âgés de 65 à 69 ans représentent environ 8 % des admissions d'adultes pour COVID-19, la plupart présentant au moins une comorbidité (Y.
(Lafort, Sciensano, communication personnelle). Troisièmement, un élargissement de la tranche d'âge exclurait une partie de celle déjà couverte par le programme belge, entraînant une perte prévisible de couverture au sein d'une population où le taux de vaccination est déjà inégal entre les trois régions : en 2024-2025, 41,3 % des personnes âgées de plus de 65 ans étaient vaccinées au niveau national, contre 54,0 % en Flandre, 22,8 % à Bruxelles et 20,2 % en Wallonie, et ces disparités régionales persistent même après ajustement individuel.

Machine Translated by Google

des facteurs socio-économiques (Hubin et al., 2024). Le coût en actions de ce retrait a été jugé supérieur au gain d'efficacité modeste.

Une quatrième position, adoptée au Royaume-Uni, appelle une réponse distincte. Dans sa déclaration du 16 juillet 2026, le JCVI a recommandé de relever le seuil d'âge d'automne de 75 à 80 ans à compter de l'automne 2027, arguant notamment que les hospitalisations n'avaient pas augmenté dans les groupes à risque ayant perdu leur éligibilité lors du rétrécissement du programme à l'automne 2025 (Comité mixte de vaccination et d'immunisation, 2024). Cette observation est pertinente, mais non déterminante pour la Belgique, et ce pour trois raisons. Premièrement, il s'agit d'une comparaison non contrôlée avant-après, effectuée durant une période exceptionnellement calme : le Royaume-Uni a enregistré une seule vague en octobre 2025, la plus faible depuis le début de la surveillance, avec un taux de positivité de base stable jusqu'en juin 2026 et aucune augmentation des hospitalisations ou de la mortalité après la réapparition du BA.3.2 en janvier 2026 (JCVI, 2026). Un résultat nul obtenu en cas de faible intensité d'infection ne permet pas d'exclure un risque lors d'une saison plus intense, et l'absence d'augmentation observée ne prouve pas la non-infériorité. Par ailleurs, le seuil du JCVI est explicitement indexé sur le prix. Il repose sur une mise à jour de 2026 de l'évaluation coût-efficacité d'octobre 2024, avec un prix de 25 £ par dose, appliqué selon la double règle de décision du JCVI (20 000 £ par QALY de manière centralisée et 30 000 £ par QALY dans au moins 90 % des scénarios d'incertitude) (JCVI, 2026 ; Keeling et al., 2025). Dans ce modèle, la limite d'âge inférieure rentable n'est pas une limite biologique fixe, mais une fonction du prix de livraison : elle passe de 65 à 70 ans à 10 £ par dose, à 70 à 80 ans à 25 £ et à 75 à 85 ans à 50 £ (Keeling et al., 2025). La Belgique s'approvisionne via le mécanisme d'achat groupé de l'UE à un prix estimé entre 15 et 25 EUR par dose et n'applique aucun seuil formel de consentement à payer de type JCVI ; le résultat du Royaume-Uni ne peut donc être extrapolé comme recommandation d'âge sans connaître le prix belge, la règle de décision belge et l'analyse incrémentale belge, autant d'éléments actuellement indisponibles (section 5.9). Enfin, les programmes débutent avec des couvertures différentes. En Angleterre, la couverture vaccinale des personnes de 75 ans et plus a atteint 63,9 % dans le cadre d'une offre restreinte (Agence britannique de sécurité sanitaire, 2026), tandis qu'en Belgique, elle s'établissait à 41,3 % au niveau national pour les personnes de 65 ans et plus, avec 54,0 % en Flandre, 22,8 % à Bruxelles et 20,2 % en Wallonie (Centre belge d'information pharmacothérapeutique, 2025). Réduire un programme qui laisse déjà la majorité de sa population cible non vaccinée, et ce dans un pays où persiste un gradient de couverture régional qui résiste aux ajustements liés aux facteurs socio-économiques individuels (Hubin et al., 2024), entraîne des pertes attendues différentes de celles que l'on observerait en réduisant un programme à couverture élevée.

Le groupe de travail constate que ce raisonnement place le seuil belge en dessous de celui des Pays-Bas (70 ans), de l'Allemagne (75 ans) et du Royaume-Uni (80 ans à partir de l'automne 2027), et qu'il n'est étayé par aucune évaluation économique belge. Le seuil de 65 ans est donc maintenu pour 2026-2027, par souci de privilégier la couverture et l'équité plutôt que l'efficience marginale, et non parce que 65 ans constituerait le seuil de rentabilité dans le contexte belge. Il conviendra de le réexaminer pour 2027-2028 une fois que l'évaluation médico-économique menée par le KCE, recommandée à la section 5.9, sera disponible et que les données d'hospitalisation belges auront été publiées par tranches d'âge de cinq ans.

Machine Translated by Google

Tableau 8. Seuils d'âge pour les rappels de vaccination saisonniers de routine contre la COVID-19 en Belgique et dans les pays voisins, 2026-2027

Pays	Seuil d'âge de routine	Corps et date	Position chez les adultes en bonne santé en dessous du seuil	Justification déclarée (telle que fournie par l'organisme émetteur)
Belgique	65 ans (retenus)	SHC, présent rapport 9934 ; Séance plénière du NITAG du 11 juin 2026, validée le 17 septembre 2026	Ce groupe ne fait pas partie des groupes prioritaires pour la vaccination saisonnière de routine ; l'accès individuel est maintenu après évaluation des risques par un professionnel de santé ; aucune recommandation négative n'est formulée. Les adultes de 50 à 64 ans présentant une comorbidité sont considérés comme un groupe prioritaire.	Données belges d'hospitalisation stratifiées par âge issues de la surveillance Sciensano SARI, dans lesquelles les adultes âgés de 65 ans et plus représentent 64 % des patients hospitalisés pour COVID-19 alors qu'ils représentent 19 % de la population, ainsi que les considérations de couverture et d'équité énoncées dans la section 5.3.
Pays-Bas	70 ans	Conseil de santé, avis des 10 Mars 2026 (publication 2026/02)	L'offre est maintenue pour les personnes âgées de 50 à 69 ans présentant des affections augmentant le risque de forme grave de COVID-19, ainsi que pour les adultes et les enfants appartenant à des groupes médicaux à haut risque. Le personnel soignant en contact direct avec des patients vulnérables s'est également vu proposer la vaccination. La grossesse n'est pas mentionnée dans les recommandations.	Charge de morbidité : le risque d'hospitalisation est le plus élevé chez les personnes de 80 ans et plus et, dans la situation actuelle, il augmente dès 70 ans ; les hospitalisations chez les personnes en bonne santé de moins de 70 ans sont désormais rares. L'immunité hybride n'est pas mentionnée.
Allemagne	75 ans	STIKO, Épidémiologisches Bulletin 28/2026, 9 juillet 2026	La recommandation relative à l'immunité de base est retirée pour la population adulte, y compris les femmes enceintes sans affections sous-jacentes ni complications liées à la grossesse. Une dose de rappel annuelle est maintenue pour les résidents des établissements de soins, les personnes de 6 mois et plus présentant des affections sous-jacentes pertinentes, les femmes enceintes présentant un risque accru à partir du deuxième trimestre et le personnel soignant et médical ayant une exposition professionnelle élevée.	Plusieurs raisons : une immunité hybride généralisée (>95 % des adultes) ; des formes graves chez les femmes enceintes désormais comparables à celles de la population en bonne santé ; une baisse constatée des cas, des hospitalisations et dans la même tranche d'âge ; une efficacité nettement supérieure dans la prévention des formes graves de COVID-19 chez les personnes de 75 ans et plus que chez celles de 60 à 74 ans.
Espagne	70 ans	Ministère de Sanidad, recommandations pour la campagne 2026-2027, approuvées par la Commission de la santé publique 11 juin 2026	Programme de groupes à risque maintenu (immunosuppression, comorbidités définies, résidents d'établissements de soins, travailleurs de la santé et du secteur social, grossesse).	Charge de morbidité : l'incidence des hospitalisations liées à la COVID-19 augmente de façon exponentielle à partir de 70 ans, les personnes de 70 ans et plus représentant 67 à 74 % des cas d'hospitalisation chez les adultes et 85 % des décès. Les arguments relatifs à l'immunité hybride et au bénéfice marginal ne sont pas évoqués.

Machine Translated by Google

France	65 ans	Indications proposées par Haute Autorité de Santé et validée par le ministère de la Santé ; directives ministérielles mises à jour le 10 juin 2026	Les groupes à risque de tous âges, y compris les personnes immunodéprimées et leurs contacts étroits, sont concernés. Une dose supplémentaire au printemps est recommandée pour les personnes de 80 ans et plus, les personnes immunodéprimées et les résidents des établissements de soins de longue durée.	Ce critère n'est pas mentionné comme justification de seuil dans les directives ministérielles consultées ; la page indique que les personnes de 65 ans et plus et celles atteintes de maladies chroniques sont les plus gravement touchées.
Luxembourg	65 ans	Conseil Superieur des Maladies Infectieuses, recommandation pour la vaccination automne/hiver (mise à jour août 2024)	Dose unique d'automne/hiver pour les personnes à risque de maladie grave : femmes enceintes présentant une comorbidité associée et adultes présentant des comorbidités définies, notamment l'obésité avec un IMC supérieur à 30, le diabète traité, une maladie cardiovasculaire grave, une maladie pulmonaire, hépatique ou rénale chronique et l'immunosuppression.	Une immunité collective élevée due à une infection naturelle combinée à une immunité conférée par la vaccination (protection hybride), les efforts étant concentrés sur les personnes de plus de 65 ans et les autres personnes vulnérables, quel que soit leur âge.

Sources : Rapport SHC 9880 pour la période de référence belge 2025-2026 et SHC 9934 pour la période finale, pour laquelle le consensus du NITAG a été atteint lors de la plénière du SHC du 11 juin 2026 et la diffusion approuvée les 17 juin et 5 juillet 2026 ; avis du Gezondheidsraad 2026/02 du 10 mars 2026 avec les lignes directrices de mise en œuvre du RIVM ; la stratégie nationale française telle qu'elle est définie pour les campagnes d'automne et de printemps 2026 ; la déclaration du JCVI du 16 juillet 2026 couvrant l'automne 2026 et le printemps 2027 ; le Bulletin épidémiologique STIKO 28/2026 du 9 juillet 2026 ; les recommandations espagnoles 2026-2027 approuvées par la Comisión de Salud Pública le 11 juin 2026 ; et la déclaration du NACI de juin 2026 (HP40-376/2026E-PDF). L'expression « deuxième dose saisonnière » désigne une dose supplémentaire programmée, par opposition aux doses supplémentaires administrées sur la base d'une évaluation clinique individuelle. Il convient de noter que le JCVI a depuis recommandé de relever le seuil d'âge pour la vaccination d'automne au Royaume-Uni à 80 ans pour l'automne 2027 (déclaration du 16 juillet 2026).

Machine Translated by Google

Le SHC maintient l'âge limite de 65 ans pour la vaccination de rappel saisonnière contre la COVID-19. Les adultes en bonne santé âgés de 18 à 64 ans sans facteurs de risque ne sont pas prioritaires pour la vaccination saisonnière de routine ; la vaccination reste possible au cas par cas après une évaluation des risques par un professionnel de santé. Les adultes âgés de 50 à 64 ans présentant au moins une comorbidité sont couverts par le régime R2.

Force : Conditionnelle. Certitude : Faible. ADOLOGIE : ADAPTATION (Seuil belge maintenu par rapport aux positions néerlandaise 70 et allemande 75, avec justification indiquée ci-dessus).

5.4 Dose hors saison : individualisée, non programmatique

Une dose de printemps (ou de milieu d'année) programmée ne faisait pas partie du calendrier 2025-2026, bien que le SHC 9880 autorisât déjà un rappel supplémentaire sur demande individuelle pour les adultes âgés de 85 ans et plus et certains patients immunodéprimés, au moins six mois après la dernière dose d'hiver (Conseil supérieur de la santé de Belgique, 2025).

Trois options étaient possibles. La première, d'inspiration française, prévoit une dose supplémentaire au printemps pour les adultes de 80 ans et plus, les personnes immunodéprimées de tout âge, les résidents des EHPAD/USLD et les personnes à très haut risque, après décision médicale partagée. L'intervalle minimal entre les doses ou l'infection est réduit à trois mois pour ces groupes (COVID-19 | Vaccination Info Service, s.d.). La seconde, proposée par le JCVI britannique pour l'automne 2026 et le printemps 2027, préconise la vaccination des adultes de 75 ans et plus, des résidents d'EHPAD et des personnes immunodéprimées âgées de 6 mois et plus, généralement six mois après la dernière dose, avec une certaine flexibilité (« un intervalle minimal de 3 mois entre les doses »).

(JCVI, 2026). La troisième, la position de la plupart des NITAG de l'UE/EEE, y compris la Belgique à ce jour, est l'absence de dose de printemps au niveau de la population avec une disponibilité toute l'année sur avis médical, bien que l'Irlande et la Hongrie prévoient une vaccination deux fois par an chez les personnes immunodéprimées (Vaccine Scheduler | ECDC, nd).

Le SHC a adopté une quatrième position intermédiaire. Pour les personnes gravement immunodéprimées et tous les adultes âgés de 80 ans et plus, une dose supplémentaire hors saison peut être envisagée selon un schéma individualisé, à un intervalle minimal de trois mois après la dose précédente, prescrite après évaluation clinique ; cela raccourcit le délai minimal de six mois retenu dans le SHC 9880.

Il ne s'agit pas d'une dose fixe administrée au printemps et cela ne donne pas lieu à une seconde campagne de vaccination. Le raisonnement est que l'hétérogénéité de la population est difficilement gérable par une offre calendaire, et que les données probantes sont d'ordre immunologique plutôt que clinique : chez les patients ayant subi une transplantation d'organe solide, la neutralisation de XBB.1.5 a diminué trois mois après une première injection de rappel bivalente et s'est améliorée après une seconde, les auteurs concluant qu'« une injection de rappel entre 3 et 6 mois semble nécessaire pour maintenir la neutralisation » (Johnston et al., 2024) ; après un traitement anti-CD20, une réponse sérologique détectable est associée à la reconstitution des lymphocytes B et à un intervalle plus long depuis la dernière perfusion de rituximab (Gualtieri et al., 2024 ; Jinich et al., 2022) ; et les recommandations de transplantation basées sur la méthode GRADE suggèrent une vaccination avant la transplantation lorsque cela est possible, sur la base de données probantes de faible certitude (Foroutan et al., 2025a). Les recommandations de l'IDSA de 2025 concernant les personnes immunodéprimées servent de base au protocole de prise en charge clinique, car elles préconisent un calendrier adapté au traitement immunosuppresseur, à la stabilité clinique et à la transmission communautaire ; elles ne précisent pas d'intervalles pour les sous-groupes et considèrent l'optimisation du calendrier comme une priorité de recherche (Nellore et al., 2026a). Les exigences pratiques qui en découlent impliquent une disponibilité du produit tout au long de l'année auprès du médecin spécialiste traitant, et non un approvisionnement limité aux campagnes saisonnières.

Machine Translated by Google

6 Populations particulières

6.1 Personnes immunodéprimées

Le tableau 9 résume la stratégie de rappel pour les personnes immunodéprimées, par sous-groupe détaillé ci-dessous.

6.1.1 receveurs de greffes d'organes solides

Chez les patients ayant bénéficié d'une transplantation rénale, la vaccination était associée à une diminution des hospitalisations pour COVID-19 (HR 0,73, IC à 95 % : 0,59 à 0,90) et de la mortalité toutes causes confondues (HR 0,52, IC à 95 % : 0,37 à 0,74) dans une cohorte monocentrique de 979 patients infectés (Zona et al., 2024). De plus, chaque dose supplémentaire était associée à un risque moindre d'infection grave dans une cohorte australienne de 986 patients (aHR 0,5, IC à 95 % : 0,40 à 0,65) (Tharmaraj et al., 2026). Dans une cohorte de patients transplantés cardiaques suivis pendant trois périodes pandémiques, l'incidence des pneumonies a chuté de 62 % à 19 % et la mortalité de 23 % à 4 %, une diminution que les auteurs attribuent à la vaccination et à l'administration précoce de remdésivir (García et al., 2024). Le groupe d'experts GRADE de Foroutan recommande fortement l'administration systématique de doses supplémentaires après la primovaccination avec des vaccins adaptés au variant (faible certitude) et suggère la vaccination avant la transplantation lorsque cela est possible (recommandation faible, faible certitude). (Foroutan et al., 2025b).

Le schéma vaccinal SHC consiste en une primovaccination à trois doses étendue, administrée dans les rares cas où elle est indiquée, suivie d'un rappel à l'automne, et de doses supplémentaires pour les patients non répondeurs documentés, guidées par la sérologie lorsque celle-ci est disponible. Une dose supplémentaire individualisée peut être administrée hors saison, au moins 3 mois après la dose précédente, chez les personnes gravement immunodéprimées. Les vaccins à ARNm sont privilégiés. L'IDSA recommande d'administrer le vaccin au moins 2 semaines avant la transplantation ou au moins 3 mois après, afin d'éviter l'immunosuppression par bolus et le rejet actif (Nellore et al., 2026a).

6.1.2 receveurs de greffes de cellules souches hématopoïétiques

L'IDSA recommande la vaccination contre la COVID-19 au moins 3 mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques (GCSH) ou une thérapie par cellules T à récepteur antigénique chimérique (CAR-T), et au moins 3 à 6 mois après un traitement d'immunodéplétion des lymphocytes B. Une vaccination plus précoce est envisagée en période de forte transmission communautaire (Nellore et al., 2026a). Le schéma vaccinal primaire étendu à trois doses, la dose d'automne et la dose supplémentaire individualisée administrée hors saison au minimum 3 mois plus tard suivent le calendrier de la SHC pour les personnes immunodéprimées, et non celui de l'IDSA. La sérologie peut permettre de déterminer la nécessité de doses supplémentaires chez les patients non répondeurs, lorsque des données sont disponibles. Chez 357 patients hématologiques et oncologiques suivis après une troisième dose (rappel), 79 % des patients hématologiques ont présenté une séroconversion, contre 98 % des patients atteints de tumeurs solides. Les auteurs proposent une stratégie individualisée basée sur des dosages répétés d'anticorps (Mainka et al., 2024).

6.1.3 Hémopathies malignes et thérapie par déplétion des lymphocytes B

Pour les traitements anti-CD20 (rituximab, ocrélizumab), le SHC recommande une vaccination au moins 4 semaines avant ou au moins 6 mois après le traitement ; l'IDSA préconise le même intervalle, soit au moins 3 à 6 mois après un traitement par déplétion des lymphocytes B (Nellore et al., 2026a). Les patients vaccinés avant le début du traitement par rituximab présentaient une séroconversion IgG plus élevée (87 %) que ceux ayant reçu le rituximab avant et après la vaccination (61 %) (Ammitzbøll et al., 2024). De plus, chez 473 personnes atteintes de sclérose en plaques, les anticorps monoclonaux anti-CD20 étaient associés à un OR pour

Machine Translated by Google

séroconversion de 0,03 (IC à 95 % de 0,01 à 0,06) par rapport à l'absence de traitement modifiant la maladie (Tallantyre et al., 2022), un chiffre réaffirmé dans un commentaire ultérieur (Avasarala, 2024).

Dans le lymphome non hodgkinien, une dose supplémentaire d'ARNm actualisée est recommandée au moins deux semaines avant le début du traitement. L'instauration d'un traitement anti-CD20 doit être différée d'au moins deux semaines après la vaccination, et un délai d'au moins quatre semaines doit être respecté avant la prochaine perfusion d'entretien. L'intervalle d'« au moins six mois après l'interruption du traitement » est un principe général mentionné dans cette revue, et non une règle spécifique à la COVID-19 (Merli et al., 2024). Chez l'enfant, un intervalle de moins de six mois entre le rituximab et la vaccination, associé à des preuves sérologiques d'une infection antérieure, a été corrélé à des taux élevés d'anti-RBD, suggérant qu'une vaccination post-rituximab plus précoce est envisageable dans ce cas (Gualtieri et al., 2024). Les agents anti-CD20 atténuent la réponse humorale dans la sclérose en plaques, tandis que les réponses des lymphocytes T spécifiques de l'antigène sont largement préservées. En revanche, les modulateurs de S1P, dont le fingolimod, réduisent les réponses humorales et cellulaires (Mahmoudi et al., 2024). Chez 18 patients atteints d'une maladie inflammatoire de l'intestin, la vaccination adaptée à XBB.1.5 a augmenté la neutralisation de JN.1 et a réduit le taux d'échec de neutralisation de 94,4 % à 44,4 % (p = 0,003), tandis que les titres de JN.1 sont restés inférieurs au type sauvage et que le traitement anti-TNF était indépendamment associé à une diminution des IgG anti-JN.1-RBD (rapport de variation 0,48, IC à 95 % 0,39 à 0,59) (Woelfel et al., 2025).

6.1.4 Personnes vivant avec le VIH, stratifiées selon le taux de CD4

L'IDSA définit l'immunosuppression sévère dans le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) comme un CD4 inférieur à 15 % ou inférieur à 200 cellules par microlitre et conseille de vacciner quel que soit le nombre de CD4 ou la charge virale, idéalement lorsque l'état clinique est stable, en reportant la vaccination pendant une maladie aiguë (Nellore et al., 2026a). Chez les personnes atteintes du VIH et ayant déjà souffert du syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) et/ou dont le taux de CD4 est inférieur à 200 et qui ont reçu un rappel bivalent original/BA.4-5, 16 % et 30 % étaient non répondeurs aux anticorps neutralisants anti-XBB.1.16 et anti-EG.5.1 respectivement 15 jours après la dose, avec une diminution significative à 3 mois, tandis que les réponses des lymphocytes T à l'IFN-gamma étaient stables (Matusali et al., 2024).

6.1.5 Produits biologiques : inhibiteurs de JAK, anti-TNF, BTKi, fingolimod

Lorsque cela est cliniquement possible, la vaccination doit précéder le début du traitement immunosuppresseur. Chez les patients déjà sous traitement, la dose d'automne s'applique, avec une dose supplémentaire individualisée hors saison, administrée au moins 3 mois après la dose précédente chez les personnes gravement immunodéprimées. Concernant les inhibiteurs de JAK, les recommandations de l'American College of Rheumatology (ACR) relatives à la vaccination contre la COVID-19 préconisent de suspendre l'administration d'inhibiteurs de JAK pendant une semaine après chaque dose de vaccin (consensus modéré du groupe de travail) (Curtis et al., 2023). Les recommandations distinctes de l'ACR concernant la vaccination spécifient une suspension d'une semaine avant et de quatre semaines après les vaccins vivants atténués uniquement (Bass et al., 2023).

Les données belges de l'UZ Leuven montrent qu'une optimisation axée sur la formation et menée par la dermatologie au sein d'une cohorte de patients atteints de maladies inflammatoires inflammatoires d'origine dermatologique (n = 314) a permis d'augmenter la couverture des tests COVID-19 enregistrés de 63,1 % à 80 %. Le taux de vaccination contre la grippe a augmenté de 56,1 % (p < 0,001) sur deux ans, tandis que la couverture vaccinale contre la grippe est restée inchangée (de 56,1 % à 57,0 %, p = 0,579) (Lieten et al., 2025). Parmi les 368 cas de pharmacovigilance français examinés après l'étude SPIKEVAX, aucun problème de sécurité lié à une poussée ou à l'apparition d'une maladie auto-immune ou inflammatoire n'a été identifié, bien que cette analyse descriptive n'ait pas réalisé d'analyse de disproportionnalité (Vettoretti et al., 2025).

Machine Translated by Google

Tableau 9. Calendriers spécifiques aux sous-groupes immunodéprimés (SHC 2026 - 2027)

Sous-groupe	Annuel dose saisonnière	Dose supplémentaire hors saison (individuelle, min 3 mois)	Le moment du traitement immunosuppresseur
SOT	Automne	Peut être envisagé pour les personnes gravement immunodéprimées, au moins 3 mois après la dose précédente ; traitement individualisé, sous la supervision d'un spécialiste ; il ne s'agit pas d'une dose fixe au printemps.	Au moins 2 semaines avant la transplantation ou au moins 3 mois après la transplantation (IDSA 2026) ; éviter l'immunosuppression par bolus et le rejet actif ; se coordonner avec l'équipe de transplantation
HSCT	Automne	Peut être réservé aux personnes considéré gravement immunodéprimées pour, au moins 3 mois après la dose précédente ; prise en charge individualisée et sous la supervision d'un spécialiste	Au moins 3 mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques (GCSH) ou une thérapie CAR-T ; au moins 3 à 6 mois après un traitement d'élimination des lymphocytes B (IDSA 2026) ; plus tôt en cas de forte transmission communautaire.
Anti-CD20 (rituximab, ocrélizumab)	Automne	Peut être envisagé chez les personnes gravement immunodéprimées pour, au moins 3 mois après la dose précédente ; prise de décision individualisée et sous la supervision d'un spécialiste.	Au moins 4 semaines avant la prochaine perfusion ou au moins 6 mois après la dernière perfusion (SHC). L'IDSA 2026 préconise un délai d'au moins 3 à 6 mois après un traitement par déplétion des lymphocytes B ; les deux délais diffèrent.
Personnes vivant avec le VIH et présentant une immunosuppression sévère (CD4 inférieur à 200 cellules/microlitre ou inférieur à 15 %)	Automne	Peut être réservé aux personnes considéré gravement immunodéprimées pour, au moins 3 mois après la dose précédente ; prise en charge individualisée et sous la supervision d'un spécialiste	Vacciner indépendamment du taux de CD4 et de la charge virale, idéalement lorsque l'état clinique est stable ; reporter la vaccination en cas de maladie aiguë (IDSA 2026) ; coordonner avec le parcours de soins VIH
Personnes vivant avec le VIH avec un taux de CD4 de 200 ou plus	Automne	Non indiqué sauf si la personne est gravement immunodéprimée pour d'autres raisons ou si elle ne répond pas au traitement de façon documentée.	Comme indiqué ci-dessus ; IDSA 2026 ne stratifie pas la vaccination par taux de CD4
Produits biologiques (JAKi, anti-TNF, BTKi, fingolimod)	Automne	Peut être envisagé chez les personnes gravement immunodéprimées pour, au moins 3 mois après la dose précédente ; prise de décision individualisée et sous la supervision d'un spécialiste.	Inhibiteurs de JAK : différer l'administration de 1 à 2 semaines après la vaccination lorsque cela est cliniquement sûr (SHC). Les recommandations de l'ACR concernant le vaccin contre la COVID-19 préconisent une semaine après chaque dose ; les deux approches diffèrent.

Machine Translated by Google

Le SHC recommande un schéma vaccinal renforcé contre la COVID-19 pour les personnes immunodéprimées, comprenant : a) une primovaccination étendue à trois doses lorsque cela est indiqué ; b) la dose saisonnière annuelle d'automne, pour laquelle les personnes immunodéprimées âgées de 6 mois et plus sont éligibles ; c) des doses supplémentaires pour les personnes non répondeuses documentées, guidées par les résultats sérologiques lorsque disponibles ; et, pour les personnes gravement immunodéprimées, une dose supplémentaire hors saison pouvant être envisagée dans le cadre d'un schéma individualisé, au minimum 3 mois après la dose précédente (il ne s'agit pas d'une dose fixe de printemps) ; d) l'administration d'un vaccin anti-CD20 au moins quatre semaines avant la prochaine perfusion ou au moins six mois après la dernière perfusion ; et e) l'arrêt de l'administration d'un inhibiteur de JAK pendant une à deux semaines après la vaccination, lorsque cela est cliniquement sûr. Les vaccins à ARNm sont privilégiés. Le calendrier des transplantations, des thérapies cellulaires et de l'épuisement des cellules B suit les recommandations de l'IDSA 2026 : au moins 2 semaines avant ou au moins 3 mois après une transplantation d'organe solide, et au moins 3 mois après une transplantation de cellules hématopoïétiques ou une thérapie CAR-T (Nellore et al., 2026a).

Force : Forte | Certitude : Faible pour l'hospitalisation et la séroconversion, très faible pour le décès et les infections invasives | ADOPTION : Adopter la position du SHC pour la saison 2026
2027 (SHC n° 9934), avec IDSA 2026 fournissant le calendrier autour de l'immunosuppression.

6.2 Femmes enceintes et allaitantes

La méta-analyse de Lei (82 études, 3 676 654 participants) rapporte des probabilités regroupées plus faibles d'infection maternelle au SARS-CoV-2 (OR 0,52, IC à 95 % 0,45-0,60), d'hospitalisation maternelle (OR 0,58, IC à 95 % 0,45 à 0,75), de mortinaissance (OR 0,64, IC à 95 % 0,53 à 0,76) et de décès néonatal (OR 0,47, IC à 95 % 0,26 à 0,85) avec la vaccination pendant la grossesse, avec une forte hétérogénéité tout au long (Lei et al., 2025). L'étude cas-témoins nichée menée en Angleterre sur 514 013 grossesses met en évidence une diminution des risques de faible poids de naissance (ORa 0,86), de prématurité (ORa 0,89) et d'un score d'Apgar inférieur à 7 à cinq minutes (ORa 0,89), sans association avec la mortinaissance, la mortalité néonatale ou périnatale ; les estimations par trimestre ne figurent pas dans le résumé consulté (Mensah et al., 2024). Les données des registres néerlandais ne montrent aucune association avec un petit poids pour l'âge gestationnel (PRa 0,90), un poids élevé pour l'âge gestationnel (PRa 1,07) ou des problèmes néonataux composites (PRa 0,84) (Woestenberg et al., 2025). Par ailleurs, dans 78 paires cas-témoins dont les nouveau-nés étaient nés avant 35 semaines, la présence du gène BNT162b2 maternel était associée à une diminution du syndrome de détresse respiratoire (OR ajusté 0,38) (Tamir-Hostovsky et al., 2024). La déclaration de position conjointe de la Société pour la recherche et la prévention des anomalies congénitales et de l'Organisation des spécialistes de l'information en tératologie soutient la vaccination pendant la grossesse et le double bénéfice maternel et infantile, mais il s'agit d'une prise de position et non d'une analyse de sécurité stratifiée par trimestre (Rasmussen et al., 2025). L'activité neutralisante néonatale à la naissance était plus élevée après au moins quatre vaccinations maternelles, mais diminuait à trois mois dans tous les groupes (Stracuzzi et al., 2025) ; parmi les enfants non vaccinés, les nourrissons de moins de six mois présentaient l'incidence d'hospitalisation la plus élevée (22,4 pour 100 000 personnes-mois pendant la période Omicron), ce qui indique leur dépendance aux anticorps maternels (Zerbo et al., 2024).

Deux NITAG européens ont abandonné la vaccination systématique pendant la grossesse : les Pays-Bas, où la grossesse n'est plus une indication depuis le 4 avril 2024 (Gezondheidsraad (Conseil de la santé des Pays-Bas), 2026a), suivant l' avis du Gezondheidsraad du 27 mars 2024 (Gezondheidsraad (Conseil de la santé des Pays-Bas), 2024) ; et l'Allemagne, dont le STIKO a retiré la recommandation d'immunité de base pour les adultes dans l'Epidemiologisches Bulletin 28/2026 du 9 juillet 2026, explicitement « einschliesslich Schwangeren ohne Grunderkrankungen oder schwangerschaftsassoziierte Komplikationen », tout en conservant un rappel d'automne pour les femmes enceintes présentant un risque accru d'une maladie préexistante ou d'une complication associée à la grossesse à partir du deuxième trimestre. (STIKO : Aktualisierung Der COVID-19-Impfempfehlung - juillet 2026, sd).

Machine Translated by Google

Les données publiées depuis ces décisions remettent directement en cause leurs fondements. Une cohorte suédoise, basée sur un registre et portant sur 233 335 grossesses uniques, a quantifié les conséquences obstétricales de l'infection par le SARS-CoV-2 en fonction du stade de la grossesse. Elle a rapporté un risque relatif ajusté (RRa) de naissance prématurée de 6,0 pour une infection entre 22 et 27 semaines, de 6,1 entre 28 et 31 semaines et de 3,2 entre 32 et 36 semaines (Berglin et al., 2025). Parmi les grossesses infectées, le risque était nettement atténué chez les femmes vaccinées (RRa 1,6, IC à 95 % : 1,2 à 2,2) comparativement aux femmes non vaccinées (RRa 3,2, IC à 95 % : 2,3 à 4,3) (Berglin et al., 2025). Il s'agit du premier ensemble de données contemporain suffisamment puissant pour stratifier les résultats selon l'âge gestationnel au moment de l'infection. Il remédie à la principale faiblesse des données antérieures, à savoir que les estimations méta-analytiques de Lei et al. et de l'étude cas-témoins nichée anglaise reposent principalement sur les périodes de vaccination ancestrale et bivalente et regroupent les infections sur l'ensemble de la grossesse (Lei et al., 2025 ; Mensah et al., 2024). Deux caractéristiques sont pertinentes pour la décision belge. Le risque absolu est concentré au cours du deuxième trimestre et au début du troisième, période où l'infection maternelle est la plus lourde de conséquences et où, dans le cadre d'un programme saisonnier, la vaccination d'automne serait protectrice pour une proportion importante de grossesses. De plus, l'atténuation est observée au sein de la strate infectée, ce qui la rend moins vulnérable à l'effet « personne vaccinée en bonne santé » décrit dans la section 5.3 qu'une comparaison globale des grossesses vaccinées et non vaccinées. Toutefois, un biais résiduel lié au recours aux soins et à la position socio-économique ne peut être exclu dans une étude basée sur un registre

La position allemande repose sur le constat qu'une grossesse sans complications ni comorbidités ne constitue pas un facteur de risque (STIKO : Mise à jour sur l'incidence de la COVID-19 - juillet 2026, s.d.). Les données suédoises ne contredisent pas l'observation selon laquelle les formes graves de COVID-19 chez la mère sont devenues rares, mais elles montrent que lorsque l'infection survient à un stade de grossesse critique, les conséquences obstétricales restent importantes et sont modulées par le statut vaccinal. Le groupe de travail ne suit donc pas le retrait des recommandations allemandes et néerlandaises pour 2026-2027 et maintient la formulation de 2025-2026, à savoir la vaccination comme priorité élevée pour les femmes enceintes présentant des comorbidités ou une grossesse à risque, et comme un choix individuel et volontaire pour les femmes enceintes en bonne santé (Conseil supérieur de la santé de Belgique, 2025).

R6. Femmes enceintes et allaitantes

Femmes enceintes présentant des comorbidités ou des facteurs de risque : la vaccination contre la COVID-19 est recommandée à tout trimestre (dans le cadre de la campagne saisonnière). Femmes enceintes sans facteurs de risque : la vaccination peut être administrée à tout trimestre (dans le cadre de la campagne saisonnière) au cas par cas, après consultation. En cas de vaccination, le vaccin BNT162b2 ou Nuvaxovid est privilégié. Les femmes qui allaitent peuvent être vaccinées à tout moment sans interrompre l'allaitement.

Force : Conditionnelle | Certitude : Faible à Modérée | ADOLOPMENT : DE NOVO (Divergence entre les Pays-Bas et l'Allemagne non suivie).

6.3 Population pédiatrique

Le SHC conserve la direction européenne à risque uniquement en 2026-2027. Cela correspond à l'OMS SAGE, l'ECDC, l'EMA, le STIKO, la HAS, le JCVI et le Gezondheidsraad des Pays-Bas.

Les données pédiatriques sous-jacentes comprennent une efficacité de 100 % (IC à 95 % : 75,3 à 100) du BNT162b2 dans l'essai randomisé de 12 à 15 ans (Frenck et al., 2021) ; une efficacité réelle d'Omicron chez les adolescents de 59,5 % 2 à 4 semaines après la 2e dose, tombant à 16,6 % au 2e mois et à 71,1 % 2 à 6,5 semaines après un rappel, avec 60,1 % tombant à 28,9 % chez les enfants âgés de 5 à 11 ans (Fleming-Dutra et al., 2022) ; L'efficacité du vaccin mRNA-1273 est de 88,0 % (IC à 95 % : 70,0 à 95,8) chez les enfants âgés de 6 à 11 ans en période de prédominance du virus Delta (Creech et al., 2022), avec 50,6 % (IC à 95 % : 21,4 à 68,6) entre 6 et 23 mois et 36,8 % (IC à 95 % : 12,5 à 54,0) entre 2 et 5 ans.

Machine Translated by Google

pendant Omicron (Anderson et al., 2022); et une efficacité cas-témoins contre le syndrome inflammatoire multisystémique chez l'enfant (MIS-C) de 91 % (IC à 95 % de 78 % à 97 %) chez les 12 à 18 ans (Zambrano et al., 2022).

Les estimations européennes regroupées pour les enfants âgés de 5 à 11 ans donnent une protection de 75,3 % (IC à 95 % : 68,0 à 81,0) contre l'hospitalisation pour COVID-19 et de 41,6 % contre l'infection à Omicron, avec un risque incertain de myocardite (Piechotta et al., 2023). Aucune myocardite ni péricardite n'est survenue lors des essais pédiatriques du vaccin ARNm-1273 (Creech et al., 2022), et la surveillance BEST de la FDA portant sur 13,9 millions de personnes ayant reçu un vaccin bivalent âgées de 6 mois et plus, dont 642 142 enfants vaccinés, n'a identifié aucun signal pédiatrique, tandis qu'un signal de myocardite ou de péricardite a été observé chez les adultes âgés de 18 à 35 ans (Lloyd et al., 2025). Un suivi vaccinal monovalent réalisé chez 4,1 millions d'enfants américains a permis de détecter des cas de myocardite ou de péricardite chez des jeunes de 12 à 17 ans (Hu et al., 2024). La vaccination maternelle offre la meilleure protection aux nourrissons de moins de six mois, avec une efficacité globale de 52 % (IC à 95 % : 33 à 65) contre les hospitalisations infantiles et de 38 % (IC à 95 % : 8 à 58) pendant la campagne Omicron (Halasa et al., 2022). Ce groupe d'âge présente l'incidence d'hospitalisations pédiatriques la plus élevée (Zerbo et al., 2024).

Le groupe cible pédiatrique belge à risque comprend les enfants présentant une immunodéficience sévère, des affections cardiaques, pulmonaires, rénales, hépatiques ou neurologiques chroniques sévères, le syndrome de Down et l'obésité morbide (IMC ≥ 40 ou l'équivalent adapté à l'âge). La posologie adaptée à l'âge suit les formulations autorisées par l'EMA. L'indication pédiatrique est étendue aux enfants à partir de 6 mois.
ont reçu un avis positif du CHMP le 23 avril 2026 pour toutes les formulations Comirnaty 10 microgrammes, plutôt que pour les variations de mise à jour de la souche XFG de juillet 2026, qui constituent une procédure distincte (EMA, 2026e).

Les définitions de l'immunodéficience chez l'enfant et la distinction entre immunodéficience primaire et secondaire suivent le tableau 9 et le groupe cible pédiatrique du SHC 9880 ; un addendum dédié à ces définitions et à la composition de l'expertise pédiatrique du groupe de travail sera publié séparément.

La présentation Comirnaty à 10 microgrammes couvre donc les enfants de 6 mois à 11 ans, remplaçant la dose de 3 microgrammes pour les enfants de 6 mois à 4 ans, un changement opérationnel mis en œuvre aux Pays-Bas le 7 août 2026 (Gezondheidsraad – Conseil de la santé des Pays-Bas). Spikevax est indiqué à partir de 6 mois depuis 2022 et ces modifications n'ont pas d'incidence sur son indication (EMA, 2022).

Les enfants et adolescents en bonne santé et sans facteurs de risque ne sont pas considérés comme un groupe prioritaire pour la vaccination systématique, la vaccination restant disponible au cas par cas après évaluation : chez les enfants de 5 à 11 ans, le taux brut de mortalité lié à la COVID-19 chez les enfants non vaccinés est inférieur à un pour 100 000 et l'efficacité contre l'infection est modérée, tandis que la protection contre l'hospitalisation est probablement bonne, de sorte que le bénéfice absolu chez les enfants en bonne santé est faible mais non nul (Piechotta et al., 2023).

R7. Population pédiatrique

Le SHC recommande la vaccination contre la COVID-19 avec un vaccin adapté à l'âge (adapté selon le schéma XFG) pour les enfants et les adolescents de 6 mois à 17 ans présentant une immunodéficience sévère, une affection cardiaque, pulmonaire, rénale, hépatique ou neurologique chronique grave, un syndrome de Down ou une obésité morbide, en coordination avec le pédiatre ou le spécialiste traitant. Les enfants et adolescents en bonne santé et sans facteurs de risque ne sont pas prioritaires pour la vaccination systématique ; la vaccination reste possible au cas par cas après évaluation. La meilleure protection des nourrissons de moins de six mois est obtenue par la vaccination maternelle pendant la grossesse (R6).

Machine Translated by Google

Force : Conditionnelle (pour les enfants à risque ; cadre non prioritaire pour les enfants en bonne santé, aucune recommandation négative) | Certitude : Très faible à faible | ADOPTION : ADAPTATION à partir du consensus européen (ECDC, STIKO, HAS, RIVM, JCVI).

6.4 Résidents des établissements de soins résidentiels

Les résidents des établissements d'hébergement pour personnes âgées sont prioritaires pour la vaccination de rappel annuelle d'automne (avec un degré de certitude élevé, moyen ou très élevé). Les données de cohorte expliquent pourquoi : les résidents ont présenté une séroréversion 47 % plus souvent que le personnel dans les dix mois suivant la primovaccination, l'âge avancé et une dépendance plus importante étant des facteurs prédictifs de séroréversion (Meyers et al., 2025). De plus, les épidémies post-vaccinales ont entraîné une létalité de 20 à 35 % chez les résidents (Cuypers et al., 2023).

6.5 Personnel soignant en contact direct avec les patients

Le SHC maintient les professionnels de santé en contact direct avec les patients comme groupe prioritaire pour la campagne d'automne (avec un niveau de certitude élevé, moyen ou élevé). STIKO recommande une dose annuelle à titre d'indication professionnelle (STIKO, 2026), tandis que la HAS et le Gezondheidsraad néerlandais, dont les recommandations sont mises en œuvre par le RIVM, couvrent les professionnels de santé en contact avec des patients vulnérables pour des raisons de protection des patients (Gezondheidsraad (Conseil de la santé des Pays-Bas), 2026b ; Haute Autorité de Santé, 2026).

Le groupe SAGE de l'OMS place les travailleurs de la santé dans la catégorie discrétionnaire que les pays peuvent envisager, et non dans la catégorie à risque le plus élevé, et n'a identifié aucune étude de l'efficacité des vaccins contre la transmission par les travailleurs de la santé sur la période Omicron (OMS, 2026c).

Le JCVI exclut les professionnels de santé pour 2026-2027 (JCVI, 2026) car les programmes de santé au travail ne relèvent pas de sa méthodologie d'analyse coût-efficacité ; des initiatives menées par les employeurs sont donc proposées. Le SARS-CoV-2 était la principale cause infectieuse d'absentéisme chez les professionnels de santé dans les cohortes européennes (Foulkes et al., 2025 ; Maltezou et al., 2025).

7. Co-administration avec d'autres vaccins

7.1 COVID-19 et grippe saisonnière

L'administration concomitante des vaccins contre la COVID-19 et la grippe est étayée par des données probantes cohérentes attestant d'une sécurité acceptable et d'une immunogénicité largement préservée. Toutefois, ces données reposent sur une analyse narrative de la littérature, complétée par des méta-analyses et de vastes études observationnelles. Une analyse de quatre essais randomisés et de huit autres études n'a révélé aucun problème de sécurité majeur ni d'effet significatif sur la réponse immunitaire à l'un ou l'autre vaccin. On a observé une douleur légère à modérée au point d'injection et des réactions systémiques légèrement plus fréquentes qu'après la vaccination contre la COVID-19 seule (L. Tan et al., 2025). Une méta-analyse de 21 essais menés auprès de 14 060 adultes a révélé une légère réduction du titre moyen géométrique du SARS-CoV-2 (RR 0,858, IC à 95 % de 0,785 à 0,939) (D. Lu et al., 2023), et une simulation d'essai cible menée auprès de 705 124 vétérans américains par rapport à 1 813 205 comparateurs atteints uniquement de la grippe n'a révélé aucun excès d'événements indésirables graves à 90 jours (rapport de risque 1,03, IC à 95 % de 0,99 à 1,09) (Xie et al., 2026).

Le SHC maintient sa recommandation concernant la co-administration, qu'il qualifie d'« acceptable et préférable sur le plan opérationnel ». Les recommandations 2025 de l'IDSA pour les patients immunodéprimés aboutissent à la même conclusion pour les vaccins homologués aux États-Unis, en considérant la co-administration des vaccins contre la COVID-19 et la grippe.

Machine Translated by Google

et les vaccins contre le VRS appropriés, ce qui étend la position au groupe dans lequel les cliniciens sont les plus susceptibles d'hésiter (Nellore et al., 2026b).

Le calendrier vaccinal mérite une attention particulière, car en Belgique, la vague de COVID-19 a eu lieu en septembre et octobre lors des deux dernières saisons (Fierens et al., 2025 ; Fierens et al., 2026), avant la période de vaccination contre la grippe. Le SHC recommande donc que le vaccin contre la COVID-19 soit proposé dès septembre, et de préférence en octobre, conjointement avec le vaccin contre la grippe lorsque les deux sont indiqués. Si des contraintes logistiques imposent de les administrer séparément, la dose du vaccin contre la COVID-19 est administrée en septembre ou octobre et celle du vaccin contre la grippe à partir de la mi-octobre, conformément à la campagne d'automne flamande et aux recommandations du BCFI/CBIP destinées aux prescripteurs.

L'administration des vaccins contre la COVID-19 et la grippe peut être combinée en une seule consultation, que ce soit chez un médecin généraliste, en pharmacie ou dans un centre de santé au travail. Trois autres considérations plaident en faveur de la vaccination systématique lors de cette même consultation, plutôt que d'une simple option. Premièrement, en pratique, la vaccination contre les deux maladies est étroitement liée : parmi 450 patients éligibles aux deux vaccins dans une cohorte des urgences du nord de la Suède, la vaccination contre l'une des maladies au cours des 12 derniers mois était fortement associée à la vaccination contre l'autre (OR 55,33, IC à 95 % : 30,86 à 99,22), la couverture vaccinale parmi les personnes éligibles étant de 52,0 %.
84,2 % des personnes vaccinées contre la COVID-19 l'ont été simultanément (Grape et al., 2026). Deuxièmement, ce couplage fonctionne également dans l'autre sens, aggravant ainsi les conséquences négatives : dans une enquête européenne menée dans trois pays auprès de 3 021 adultes, les personnes non vaccinées contre la COVID-19 avaient 18 points de pourcentage de chances supplémentaires de ne pas être vaccinées contre la grippe (IC à 95 % : 0,11 à 0,24) (Choi et al., 2026). Troisièmement, l'acceptabilité n'est pas l'obstacle que l'on imagine parfois. Dans une étude qualitative menée auprès de 20 participants et de 24 membres du personnel de recherche intégrés à l'essai randomisé ZosterFluCov (Harris et al., 2026), la co-administration a été jugée très acceptable par ces participants déjà vaccinés et considérée par le personnel comme faisant partie de la pratique courante et comme une utilisation efficace du temps du patient et du clinicien, sous réserve que les préférences individuelles concernant le nombre d'injections et les bras utilisés soient respectées (Williams et al., 2026).

7.2 COVID-19 et vaccins contre le VRS

La campagne d'automne 2026-2027 coïncide avec la deuxième saison de vaccination contre le VRS chez les adultes belges (de plus vieux est remboursé https://www.bcfi.be/nl/folias/4520.pdf?folia=4520&version=long). Les données randomisées de phase 3 soutiennent la co-administration lors d'une même visite : le vaccin RSVPreF3 avec adjuvant et le vaccin à ARNm XBB.1.5 contre la COVID-19 ont démontré leur non-infériorité pour les VRS-A et VRS-B, mais ont manqué de peu ce critère pour le SARS-CoV-2 (rapport GMT 1,31, IC à 95 % : 1,13 à 1,51) (Bonten et al., 2026) ; le vaccin à ARNm 1345 associé au vaccin à ARNm 1273.214 a atteint tous les critères d'évaluation de la co-administration (Goswami et al., 2025) ; et l'administration concomitante de RSVpreF et de BNT162b2 a démontré une efficacité deux fois supérieure pour les quatre antigènes (Neutel et al., 2025).

En Angleterre, les deux vaccins sont proposés lors d'un même rendez-vous aux personnes éligibles (Qu'est-ce que le VRS et existe-t-il un vaccin ? – Agence britannique de sécurité sanitaire, s.d.) ; la déclaration du JCVI elle-même ne fixe aucune règle de co-administration du VRS (JCVI, 2026). La HAS autorise l'administration concomitante du vaccin Abrysvo avec les vaccins contre la COVID-19 et la grippe dans des centres d'injection distincts (Haute Autorité de Santé, 2022).
L'IDSA considère que la co-administration de ces vaccins est appropriée chez les patients immunodéprimés (Nellore et al., 2026b). La détection de signaux post-commercialisation pour une telle co-administration reste génératrice d'hypothèses (Wei & Yu, 2025).

Machine Translated by Google

7.3 Co-administration avec d'autres vaccins pour adultes

Les vaccins contre la COVID-19 peuvent être administrés lors de la même visite que d'autres vaccins inactivés ou recombinants pour adultes, dans des membres différents ; STIKO applique un intervalle minimum de 14 jours uniquement aux vaccins vivants et demande des conseils sur le fait que les réactions peuvent être plus fréquentes après une administration simultanée (CS Tan et al., 2026).

Des essais randomisés soutiennent la co-administration du PCV20, du PPSV23 ou du PCV15 avec un vaccin contre la COVID-19 à base d'ARNm ou de protéines chez les adultes de 50 ans et plus (Fitz-Patrick et al., 2023 ; Jorda et al., 2025 ; Omole et al., 2025) ; pour le PCV21 (V116), l'essai de co-administration publié a utilisé un vaccin contre la grippe, et non le COVID-19 (Omole et al., 2025).

Le vaccin recombinant contre le zona associé à un vaccin à ARNm contre la COVID-19 a atteint tous les critères d'évaluation de non-infériorité, les réactions systémiques de grade 3 ou 4 étant légèrement plus fréquentes (3,3 % contre 1,2 %). (Harris et al., 2026). La triple co-administration avec le vaccin contre le VRS est recommandée chez les adultes de 65 ans et plus (Neutel et al., 2025).

Un résumé de la stratégie de co-administration est présenté dans le tableau 10 ci-dessous.

Machine Translated by Google

Tableau 10. Matrice de co-administration pour les adultes éligibles à la vaccination contre la COVID-19, automne 2026 - 2027.

Vaccin co-administré	Co-administration lors de la même visite ; intervalle minimal entre les administrations.	si	Notes pour la pratique belge
Grippe saisonnière (à part entière)	Recommandé	Aucun	Campagne d'automne standard par défaut
Grippe saisonnière (combinée sous le nom de mCombriax, adultes de 50 ans et plus)	Injection combinée unique	Non applicable	Autorisé (EMA-CE, 20 avril 2026) mais non commercialisé en Belgique et non adapté à la réglementation XFG ; ne fait pas partie de l'offre 2026-2027
RSV (Arexvy, Abrysvo, mResvia)	Acceptable	Aucun	Précédent au Royaume-Uni (UKHSA printemps 2026) ; données d'immunogénicité émergentes
Pneumocoque (PCV20, PCV21)	Acceptable	Aucun	Sites d'injection séparés
Zona (Shingrix)	Acceptable	Aucun	Sites d'injection séparés
Vaccins vivants (par exemple, fièvre jaune, ROR)	Non applicable aux cas indiqués Groupes COVID	14 jours si les deux sont vivants (non applicable ici)	Les vaccins contre la COVID-19 ne sont pas vivants.

Machine Translated by Google

R4. Co-administration avec le vaccin antigrippal saisonnier et d'autres vaccins pour adultes

Le SHC recommande la co-administration du vaccin contre la COVID-19 et du vaccin contre la grippe saisonnière lors de la même consultation, à des sites d'injection différents, pour tous les adultes admissibles aux deux vaccins pendant la campagne d'automne. La co-administration du vaccin contre la COVID-19 avec les vaccins contre le VRS, le pneumocoque ou le zona lors de la même consultation est acceptable ; la triple co-administration est réalisable sur le plan opérationnel, à la discrétion du prescripteur.

Force : Forte | Certitude : Élevée (immunogénicité et innocuité) | ADOPTION : Adoption fondée sur un consensus international unanime, avec l'exemple britannique F11 COVID et VRS et l'intégration de la voie d'administration combinée F15 mCombriax

8. Couverture et acceptation de la vaccination

8.1 Utilisation des injections de rappel contre la COVID-19 en Belgique par région et groupe cible

Les données provisoires de couverture vaccinale en Belgique pour 2025-2026 sont déjà publiées par l'ECDC : 23,7 % chez les 60-69 ans, 39,6 % chez les 70-79 ans, 45,8 % chez les 80 ans et plus, et 12,4 % chez les professionnels de santé, pour les doses administrées entre août 2025 et janvier 2026 (Centre européen de prévention et de contrôle des maladies, 2026b). Sciensano utilise des seuils d'âge différents et a calculé une couverture, au 4 janvier 2026, de 37,5 % pour les 65-84 ans et de 45,6 % pour les 85 ans et plus (Sciensano, Epistat).

L'écart entre la Flandre et les deux régions du sud en 2024-2025 était de 33,8 points de pourcentage par rapport à la Wallonie et de 31,2 points de pourcentage par rapport à Bruxelles, selon les données du registre de l'ECDC. Dans la base de données Sciensano, la couverture chez les 65 ans et plus était de 51,8 % en Flandre, 20,8 % à Bruxelles (soit un écart de 31,0 points de pourcentage) et 16,1 % en Wallonie (soit un écart de 35,7 points de pourcentage). Cet écart est plus marqué que le gradient observé pour la grippe saisonnière, où la couverture en 2024 chez les assurés âgés de 65 ans et plus était de 58,5 % en Flandre, 44,7 % en Wallonie et 43,3 % à Bruxelles, soit un écart d'environ 14 à 15 points au sein d'une même population assurée (Fonds onafhankelijke Ziekenfondsen, 2025). Ces résultats sont similaires à ceux de l'enquête belge sur la santé 2023-2024 qui a révélé une couverture vaccinale contre la grippe parmi les personnes à risque de 60,0 % en Flandre, 41,8 % à Bruxelles et 36,8 % en Wallonie (Sciensano, 2024).

Le taux de couverture vaccinale des professionnels de santé belges pour la campagne 2024-2025, tel que publié par l'ECDC, était de 13,7 %. Sciensano a enregistré un taux de couverture de 16,1 % parmi les professionnels de santé le 4 janvier 2026 pour la campagne 2025-2026 (Sciensano, Epistat) ; les deux chiffres se réfèrent à des saisons et des modes d'inscription différents et ne sont pas directement comparables.

Des études belges de couplage de données montrent que l'adoption du COVID-19 est plus faible chez les jeunes adultes, les hommes, les migrants, les ménages d'une seule personne et les ménages monoparentaux, ainsi que dans les groupes à faibles revenus et à faible niveau d'éducation, ces gradients étant globalement comparables dans les trois régions plutôt que spécifiques au sud, et ils sont associés à la privation au niveau de la zone ainsi qu'au niveau individuel (Cavillot et al., 2024 ; Hubin et al., 2024).

8.2 Comparaison européenne : recours aux vaccins de rappel contre la COVID-19 chez les adultes de 65 ans et plus

Le modèle régional belge s'interprète mieux par rapport aux données de l'UE/EEE, en notant que l'ECDC distingue des tranches d'âge de 60 à 69 ans, de 70 à 79 ans et de 80 ans et plus, plutôt qu'une seule tranche de 65 ans et plus (tableau 11). Pour 2024-2025, l'ECDC a constaté une couverture médiane de 8,7 % chez les adultes de 60 ans et plus (fourchette : moins de 0,1 % à 52,8 %).

Machine Translated by Google

Dans les pays ayant communiqué leurs données, le taux de vaccination a atteint 70 % dans la tranche d'âge 60-69 ans ou 70-79 ans, et seule la Suède a dépassé les 80 % chez les 80 ans et plus (Couverture vaccinale contre la COVID-19 dans l'UE/EEE pendant les campagnes de la saison 2024-2025, s.d.). Pour la Belgique, les chiffres sont de 12,6 %, 43,6 % et 47,4 % dans ces tranches d'âge, parmi les plus élevés des 21 pays ayant communiqué leurs données ; à l'échelle nationale, 41,3 % de la population âgée de 65 ans et plus était vaccinée, avec 54,0 % en Flandre, 22,8 % à Bruxelles et 20,2 % en Wallonie. Ainsi, les deux régions affichant les taux de couverture les plus faibles se situaient tout de même bien au-dessus de la médiane de l'UE/EEE (Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie, 2025). Les données communiquées à Sciensano indiquent une couverture, pour la saison 2024-2025 (au 6 janvier 2025), de 40,2 % chez les 65-84 ans (53,2 % en Flandre ; 21,3 % à Bruxelles ; et 19,0 % en Wallonie) et de 47,5 % chez les 85 ans et plus.
(59,9 % en Flandre ; 28,3 % à Bruxelles ; et 24,1 % en Wallonie) (Sciensano, Epistat). Les Pays-Bas, notre plus proche comparateur opérationnel, ont enregistré 46,6 % lors de la campagne de vaccination des plus de 60 ans à l'automne 2024 et 41,7 % à l'automne 2025 (Plus de 2,2 millions de vaccins contre la COVID-19 administrés lors de la campagne d'automne 2025 | RIVM, s.d.), et leur Conseil de la santé a depuis recommandé de relever le seuil de 60 à 70 ans pour les automnes 2026 et 2027 (Gezondheidsraad (Conseil de la santé des Pays-Bas), 2026a). La France a rapporté 21,7 % chez les plus de 65 ans le 28 février 2025, contre 30,2 % la saison précédente (Santé publique France, 2025) ; l'Allemagne 13 % chez les plus de 60 ans, contre 21 %. et en Angleterre, 63,9 % des personnes âgées de 75 ans et plus d'ici le 25 janvier 2026, conformément à la restriction d'âge du JCVI (Agence britannique de sécurité sanitaire, 2026).

Machine Translated by Google

Tableau 11. Taux de vaccination de rappel contre la COVID-19 à l'automne chez les adultes appartenant à la tranche d'âge éligible spécifique à chaque pays, pays sélectionnés de l'UE/EEE, saison 2024-2025

Pays (région)	Groupe âge admissible	Estimation de la couverture, base de déclaration et date limite	Source
Belgique (national)	65 ans et plus	41,3%	Campagne d'automne 2024, vaccin JN.1, campagne complète BCFI/CBIP	Folia 2025, citant santé.belgique.be
Belgique, Flandres	65 ans et plus	54,0%	Comme ci-dessus	BCFI/CBIP Folia 2025, citant santé.belgique.be
Belgique, Bruxelles-Capital	65 ans et plus	22,8%	Comme ci-dessus	BCFI/CBIP Folia 2025, citant santé.belgique.be
Belgique, Wallonie	65 ans et plus	20,2%	Comme ci-dessus	BCFI/CBIP Folia 2025, citant santé.belgique.be
Danemark	65 ans et plus	74,9%	Campagne du 1er octobre au 20 décembre 2024 ; 65-79 ans : 73,3 %, 80 ans et plus : 79,4 %	Sundhedsstyrelsen 2025, données de Statens Institut du sérum
Suède	65 ans et plus	65%	Depuis octobre, semaine 3 de 2025 : 80+ : 55 % et 65-79 : 37 % au 8 novembre 2024	Folkhalsomyndigheten 2025
Angleterre	65 ans et plus	59,3%	Coup de pouce automne 2024, chiffre hebdomadaire final, semaine se terminant le 2 février 2025	UKHSA 2025
Pays-Bas	60+	46,6%	Période d'automne du 16 septembre au 6 décembre 2024 ; pic à 60,7 % chez les 80-84 ans	RIVM 2025
France	65 ans et plus	21,7%	Cumulatif au 28 février 2025 ; données de remboursement SNDS, sous-dénombrement probable	Santé publique France 2025
Espagne	60+	38%	Campagne automne 2024 ; 48 % chez les adultes de 80 ans et plus	Ministère de la Santé 2025
Allemagne	60+	13%	Saison COVID-19 2024/25, KV-Impfsurveillance	Rieck et coll. 2025 (Epid Bull 50/2025)

Machine Translated by Google

Sources : les chiffres de couverture sont des estimations d'agences nationales ou régionales, recueillies le 15 août 2026 auprès de chaque organisme émetteur ; voir la vérification des références jointe pour les citations complètes et les DOI. Les tranches d'âge d'éligibilité diffèrent selon les pays et la couverture n'est pas directement comparable entre les lignes : la Belgique, le Danemark, la Suède et la France recommandent la vaccination à partir de 65 ans, les Pays-Bas, l'Espagne et l'Allemagne à partir de 60 ans, et l'Angleterre à partir de 65 ans pour cette saison (la restriction de 75 ans sur les recommandations du JCVI s'est appliquée à partir de l'automne 2025, lorsque l'Angleterre a atteint 63,9 % chez les adultes de 75 ans et plus). Les dates limites et la durée des campagnes diffèrent, de sorte que les chiffres mesurés à mi-campagne sous-estiment la couverture finale ; la campagne danoise a été plus courte de trois semaines que la saison précédente. La France, l'Allemagne et les Pays-Bas signalent chacun un sous-dénombrement connu dans leurs propres rapports. Le tableau de bord comparatif de l'ECDC ne publie pas de tranche d'âge de 65 ans et plus et présente plutôt des rapports pour les 60-69 ans, les 70-79 ans et les 80 ans et plus ; les valeurs de l'ECDC ne sont donc pas interchangeables avec les estimations nationales ci-dessus.

Machine Translated by Google

9 postes NITAG et calendriers nationaux pour la saison 2026-2027

Les positions de certains NITAG concernant la vaccination contre la COVID-19 sont résumées dans le tableau 12.

Tableau 12. Positions NITAG et calendriers nationaux pour la saison 2026-2027 (dose d'automne, adulte en bonne santé, immunodéprimé, grossesse, pédiatrique, dose de printemps ou deuxième dose)

NITAG / Corps	dose d'automne saine pour les 65 ans et plus	50 ans en bonne santé 64 (aucun risque)	Immunodéficience utilisé	Grossesse Enfants en bonne santé		Printemps / deuxième dose	Personnel de santé (PS)	Justification déclarée (telle que fournie par l'organisme émetteur)
OMS (document de position, 31 juillet 2026)	Oui ; le seuil d'âge pour les adultes les plus âgés est suggéré à 75 ou 80 ans, déterminé par le pays ; 60 ans est suggéré en cas de comorbidité ou d'obésité sévère.	Il convient d'envisager la présence de comorbidités importantes. ou grave obésité ; ne constitue pas un groupe à risque élevé par ailleurs	Oui (niveau de risque le plus élevé), à partir de 6 mois	Peut envisager ; un dose chaque grossesse, à n'importe quel stade, idéalement au deuxième trimestre	Non vacciné auparavant, seulement 6 à 23 mois, fardeau où documenté; revaccination pas recommandé de manière régulière	Au moins une dose, de préférence deux, espacées d'environ 6 mois pour les groupes à haut risque		
ECDC	N° 2026 - 2027 Recommandation de l'ECDC récupérée ; Planificateur records nationaux dose d'automne de plus de 60 dans plusieurs pays	Pas de routine Oui (selon les horaires nationaux)		Oui (selon les calendriers nationaux)	Personnes à risque seulement (selon les barèmes nationaux)	À la discrétion du pays		

Machine Translated by Google

ACIP/FDA des États-Unis	Oui (65 ans et plus), prise de décision individuelle	Limité; SCDM	Oui	Retiré du programme du CDC (Déc. 2025); ACOG diverge	SCDM (approbation FDA à risque restreint)	Variable		
JCVI du Royaume-Uni (16 juillet 2026)	75 ans et plus pour l'automne 2026 et le printemps 2027, puis 80 ans et plus à partir de l'automne 2027, plus les résidents en maison de retraite pour personnes âgées	Non	Oui, immunosuppresseur d 6 mois et sur	Pas un groupe éligible tel comme	Immunosuppresseurs ssed seulement	Mêmes trois groupes au printemps 2027 ; conseils pour l'automne 2027 couvertures un automne dose seulement	Non admissible en vertu de la loi nationale programme	Non mentionné dans la déclaration du 16 juillet 2025. La déclaration du 16 juillet 2026 fonde les 80- seuil annuel pour l'automne 2027 dans un 2026 mise à jour de la Octobre 2024 coût- Évaluation de l'efficacité (exemple de prix : 25 £ par dose administrée) : l'âge croissant reste le risque dominant Le facteur, la disposition à payer augmente avec l'âge et le risque absolu de forme grave de COVID-19 diminue. d'une année à l'autre. Quelques

Machine Translated by Google

								immunosuppresseurs Les strates d'âge ssed n'ont pas atteint le seuil, attribué à petit Taille des populations.
Allemagne STIKO (Epid Bull 28/2026, 9 juillet 2026)	Oui (75 ans et plus à partir de juillet 2026)	Non; l'immunité de base est recommandée. tion retiré pour adultes	Oui (indication détaillée)	Ceci n'est PAS une indication pour les femmes enceintes en bonne santé. femmes sans comorbidité ou complication de grossesse	Personnes à risque seulement	Non standard	Personnel des établissements de soins en contact direct avec les résidents et personnel médical avec élevé exposition ou professionnelle liée aux soins aux patients à risque	Causes multiples : immunité hybride généralisée (> 95 % des adultes) ; gravité chez cours Le taux de grossesse est désormais comparable à celui de la population en bonne santé du même âge ; le nombre de cas, d'hospitalisations et de décès est en baisse constante ; l'efficacité des mesures de prévention des formes graves de COVID-19 est avérée. 19 nettement plus élevée à 75 ans et plus qu'entre 60 et 74 ans.
France HAS (Stratégie nationale basée sur le HAS, campagnes 2026)	Oui (65 ans et plus et personnes à risque de forme grave de la maladie)	Pas de routine Oui		Oui ; les vaccins à ARNm sont recommandés	Personnes à risque seulement	Dose printanière : 80+, immunosuppresseur ed tout âge, EHPAD/USLD	Recommandé chaque année en automne dans pour personnes dans en contact régulier	Cela n'est pas mentionné comme justification de seuil dans les directives du ministère.

Machine Translated by Google

				ed dans grossesse		résidents ; minimum 3 mois	avec immunodéficience utilisé ou vulnérable personnes, y compris les soins de santé et sociaux professionnels	consultée ; la page indique que ces 65 et et les personnes atteintes de maladies chroniques les conditions sont le la plupart gravement touché.
Pays-Bas Conseil de santé (10 mars 2026)	Oui (plus de 70 à partir de l'automne 2026, les conseils couvrent 2026 et 2027)	Non ; les personnes âgées de 50 à 69 ans ne sont éligibles que sur présentation d'une carte médicale. indication	Oui (groupes médicaux à haut risque)	Ceci n'est pas une indication	Personnes à risque seulement (groupes à haut risque médical)	Non standard	Personnel soignant en contact direct avec les patients vulnérables	Charge de morbidité : le risque d'hospitalisation est le plus élevé chez les personnes de 80 ans et plus. et, dans le courant situation en hausse par rapport à 70 ; hospitalisations parmi les personnes en bonne santé de moins de 70 ans maintenant rare. L'immunité hybride n'est pas mentionnée.
Espagne CISNS (Ministre) de Santé / Comisión de Salud Public, 2026 - Campagne 2027, approuvée le 11 juin 2026)	Oui (plus de 70 à partir de 2025-2026)	Non	Oui	Oui, n'importe lequel trimestre	Personnes à risque seulement	À médecin discrétion	Groupe non ciblé ; santé et social soins le personnel peut accéder la vaccination en tant qu'individu	Maladie fardeau: L'incidence des hospitalisations liées à la COVID-19 augmente de façon exponentielle à partir de 70 ans, avec ces 70 et sur

Machine Translated by Google

								protecteur mesure	représentant 67 à 74 % des hospitalisations cas adultes et 85 % des décès. L'immunité hybride et le raisonnement fondé sur les bénéfices marginaux ne sont pas cités.
Canada (Prévisions de juin 2026 pour l'automne 2026) et suivants)	NACI	Oui (65 ans et plus parmi les personnes à risque accru) groupes)	Mai être offert à tous autres	Oui	Oui	À risque; peut être proposé à autres	Deuxième dose/an DEVRAIT être donné à plus de 80 ans, Résidents d'établissements de soins de longue durée/de vie collective et personnes immunodéprimées de façon modérée à sévère personnes âgées de 6 mois et plus ; risque accru chez les personnes âgées de 65 à 79 ans PEUT recevoir un deuxième dose. Formulation de l'été 2025- Prévisions pour 2026 ; automne 2026 déclaration pas récupérable	Recommandé (classé comme présentant un risque accru) groupe)	Non indiqué comme un seuil la justification dans le Déclaration de la NACI consulté.
IDSA 2025 (immunodéficience) utilisé)		n/a (le champ d'application est immunodéprimé) patients traités)	n / A	Recommandation forte, certitude modérée de bénéfice : 2025-	n / A	n / A	Le calendrier est adapté à l'immunosuppression. thérapie et transmission vivantes ;		

Machine Translated by Google

			Vaccin de 2026 pour toutes les personnes immunodéprimées ed 6 mois et sur			dose spécifique de 2 mois intervalle		
Belgique 2026 - 2027	Oui (65+ retenus); Pour, Forte, moyenne certitude	Pas une priorité ; individuel accéder Les personnes âgées de 50 à 64 ans un présentant au moins une comorbidité sont prioritaires. groupe	Oui (amélioré) : série primaire étendue où Indiqué, rappel annuel d'automne, doses supplémentaires pour les patients ne répondant pas au traitement.	Comorbidité/ facteurs de risque : recommander ed n'importe quel trimestre ; aucun facteur de risque : évaluation individuelle.	à risque seulement ; la santé des enfants n'est pas la priorité	Déconnexion individualisée dose saisonnière pour immunodéficience sévère utilisé (min 3 mois); pas de dose de printemps fixe	Automne annuel dose pour soins de santé ouvriers avec contact patient direct	Présent document
Luxembourg (Conseil Supérieur des Maladies Infectieuses, mise à jour Août 2024)	Annuel automne/hiver dose à partir de 65 années	Non recommandé de façon systématique d	Automne/ hiver unique dose; immunosuppression n répertorié parmi les comorbidités définies			Non proposé	Non spécifié comme groupe distinct dans le recommandation consulté	Immunité élevée de la population contre l'infection naturelle combiné avec dérivé du vaccin immunité (protection hybride), les efforts étant concentrés sur les personnes de plus de 65 ans et autres vulnérable les personnes, quel que soit leur âge.

Sources : Document de position de l'OMS sur les vaccins contre la COVID-19, Wkly Epidemiol Rec 2026 ; 101(30) : 134-151 (31 juillet 2026) ; Calendrier vaccinal de l'ECDC (consulté le 15 août 2026) ; FDA, Vaccins contre la COVID-19 (formule 2026-2027) pour une utilisation aux États-Unis à partir de l'automne 2026 (consulté le 15 août 2026), qui établit l'approbation à risque limité sous-jacente à la prise de décision clinique partagée ; Calendriers de vaccination des enfants et des adultes du CDC après le retrait de la recommandation de vaccination systématique contre la COVID-19 (décembre 2025) ; Déclaration du JCVI sur la vaccination contre la COVID-19 pour l'automne 2026 et le printemps 2027 (16 juillet 2025), qui régit la saison couverte ici, ainsi que la déclaration du JCVI sur la vaccination contre la COVID-19 pour l'automne 2027 (16 juillet 2026), qui relève le seuil d'âge à 80 ans ; Bulletin épidémiologique STIKO 28/2026 du 9 juillet 2026 (DOI 10.25646/14286) et Bulletin épidémiologique 4/2026 ; HAS avis, révision de la place du vaccin NUVAXOVID (février 2026) ; Avis du Gezondheidsraad du 10 mars 2026 ; Vaccination du Ministère de la Santé contre le COVID-19

Machine Translated by Google

Recommandations pour la saison 2026-2027, approuvées par la Commission de la santé publique le 11 juin 2026 ; directives du CCNI sur l'utilisation des vaccins contre la COVID-19 pour la période 2025 à l'été 2026 (copie du Centre de ressources du NITAG, à lire intégralement) ; déclaration de l'automne 2026 (HP40-376/2026E-PDF) ; lignes directrices de l'IDSA 2025 sur les personnes immunodéprimées (DOI 10.1093/cid/ciag114 et 10.1093/cid/ciag115).

Machine Translated by Google

10. Rapport coût-efficacité et économie de la santé

10.1 Données internationales sur le rapport coût-efficacité

Des analyses coût-efficacité de la vaccination saisonnière contre la COVID-19 dans le contexte post-pandémique ont été publiées principalement pour le Royaume-Uni, les États-Unis et un petit nombre d'États membres européens (Joshi et al., 2024 ; Keeling et al., 2025 ; Prosser et al., 2025 ; Zeevat et al., 2025). Plutôt que de comparer les ratios coût-efficacité différentiels des programmes,
En utilisant le seuil de l'ICER (Indice de Rendement Actif Moyen) défini par le NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence), Keeling et al. ont calculé le prix maximal payable par dose, en fonction de l'âge et du groupe à risque. Ils ont appliqué la double règle du JCVI (rapport coût-efficacité de 20 000 £/QALY dans l'estimation centrale et de 30 000 £/QALY dans au moins 90 % des scénarios d'incertitude) et retenu le prix le plus bas. L'éligibilité est donc directement liée au prix pratiqué : à 10 £/dose, la limite d'âge inférieure pour un rapport coût-efficacité optimal est de 65 à 70 ans pour la vaccination universelle et de 55 à 65 ans pour la vaccination des personnes à risque, passant à 70-80 ans à 25 £ et à 75-85 ans à 50 £. Étant donné que les adultes en bonne santé de moins de 65 ans sont « peu susceptibles d'être rentables quel que soit le prix du vaccin », le modèle ne soutient pas l'extension aux personnes en bonne santé âgées de 50 à 64 ans (Keeling et al., 2025).

Plutôt que de converger, les modèles de données disponibles divergent quant au seuil de rentabilité. Les personnes âgées présentant des comorbidités constituent le groupe le plus rentable dans chacun des modèles, mais l'âge auquel la vaccination cesse d'être rentable varie de 55 à 85 ans dans l'analyse anglaise du prix seuil, selon la méthode de calcul du prix et de l'efficacité (Keeling et al., 2025) ; aux États-Unis, 2023-
Le programme de vaccination de 2024 a permis de réaliser des économies chez les adultes immunocompétents de 65 ans et plus, avec des ratios coût-efficacité différentiels (RCED) de 25 787 USD par année de vie ajustée sur la qualité (AVAQ) entre 50 et 64 ans et de 115 588 USD entre 18 et 49 ans (Prosser et al., 2025). L'analyse autrichienne du NNV conclut qu'une vaccination plus étendue de la population générale est peu susceptible d'être rentable, même pour la tranche d'âge la plus âgée (Riedmann et al., 2026). Toutes ces analyses identifient le coût par dose comme l'un des paramètres les plus influents (Keeling et al., 2025 ; Prosser et al., 2025), mais aucune source consultée ne présente de conversion linéaire du prix en RCED.

L'analyse autrichienne de Riedmann et al. n'est pas une évaluation économique : elle combine des estimations d'infection basées sur les eaux usées avec l'efficacité vaccinale tirée de la littérature pour calculer la VNN, indiquant que la VNN permet d'éviter un décès sur 35 925 chez les 60 à 74 ans, 4 882 chez les 75 à 84 ans et 1 215 chez les adultes de 85 ans et plus vivant dans la communauté, la seule strate dans laquelle les auteurs acceptent que le bénéfice puisse persister (Riedmann et al., 2026).

10.2 Le déficit de modélisation belge

Aucune évaluation médico-économique spécifique à la Belgique de la stratégie de vaccination proposée pour 2026-2027 n'a été identifiée dans PubMed ni dans le catalogue des publications KCE au 15 août 2026, et le rapport consultatif 2025-2026 ne contient aucune analyse de rentabilité, de QALY ou d'ICER.

Les conséquences de cette lacune sont concrètes et nécessitent une prise en compte des priorités. Les décisions de remboursement concernant la dose supplémentaire individualisée pour les personnes gravement immunodéprimées, les doses supplémentaires pour les patients non répondeurs documentés, le suivi sérologique, la formulation pédiatrique et le vaccin combiné contre la grippe et la COVID-19 dépendent chacune d'une évaluation belge du rapport coût-efficacité différentiel qui n'a pas été publiée.

Le SHC recommande donc une évaluation médico-économique menée par KCE.

Machine Translated by Google

VI RÉFÉRENCES

Abbad, A., Lerman, B., Ehrenhaus, J., Monahan, B., Singh, G., Wilson, A., Slamanig, S., Aracena, A., Lyttle, N., Nardulli, JR, Farrugia, K., Khalil, Z., Gonzalez-Reiche, AS, Sordillo, ME, Sun, W., van Bakel, H., Simon, V. et Krammer, F. (2026). Réponses d'anticorps aux variantes LP.8.1, LF.7.1, NB.1.8.1, XFG et BA.3.2 du SRAS-CoV-2 après la vaccination par ARNm monovalent KP.2. MBio, 17(1), e0290125. https://doi.org/10.1128/mbio.02901-25

Adams, K., Riddles, JJ, Rowley, EAK, Grannis, SJ, Gaglani, M., Fireman, B., Hartmann, E., Naleway, AL, Stenehjem, E., Hughes, A., Dalton, AF, Natarajan, K., Dascomb, K., Raiyani, C., Irving, SA, Sloan-Aagard, C., Kharbanda, AB, DeSilva, MB, Dixon, BE,… Tenforde, MW (2023). Nombre nécessaire pour vacciner avec un rappel COVID-19 pour prévenir une hospitalisation associée au COVID-19 pendant la prédominance de la variante SARS-CoV-2 Omicron BA.1, décembre 2021-février 2022, VISION Network : une étude de cohorte rétrospective. The Lancet Regional Health - Americas, 23, 100530. https://doi.org/10.1016/j.lana.2023.100530

Ammitzbøll, C., Thomsen, MK, Bartels, LE, Hansen, CB, Hermansen, MF, Hänel, M., KloseJensen, R., Larsen, ML, Lauritsen, MO, Mistegaard, CE, Mikkelsen, S., Olesen, JBM, Næser, EU, Nielsen, MA, Erikstrup, C., Garred, P., Hauge, E. et Troldborg, A.
(2024). La vaccination contre la COVID-19 avant l'instauration d'un traitement par rituximab induit une forte réponse sérologique dans les maladies rhumatismales auto-immunes, réduisant ainsi les inquiétudes post-pandémiques quant à l'impact du rituximab. ACR Open Rheumatology, 6(8), 519–528. https://doi.org/10.1002/acr2.11681

Anderson, EJ, Creech, CB, Berthaud, V., Piramzadian, A., Johnson, KA, Zervos, M., Garner, F., Griffin, C., Palanpurwala, K., Turner, M., Gerber, J., Bennett, RL, Ali, K., Ampajwala, M., Berman, G., Nayak, J., Chronis, C., Rizzardi, B., Muller, WJ, … Schnyder Ghamloush, S. (2022). Évaluation du vaccin ARNm-1273 chez les enfants de 6 mois à 5 ans. New England Journal of Medicine, 387(18), 1673–1687. https://doi.org/10.1056/NEJMoa2209367

Antunes, L., RojasCastro, M., Lozano, M., MartínezBaz, I., LerouxRoels, I., Borg, M., Oroszi, B., Fitzgerald, M., Dürrwald, R., Jancoriene, L., Machado, A., Petrović, G., Lazar, M., Součková, L., Bacci, S., Howard, J., Verdasca, N., Basile, L., Castilla, J., … Rose, AMC
(2025). Efficacité des vaccins XBB.1.5 contre la COVID-19 et leur réduction des hospitalisations pour SARS-CoV-2 chez les adultes de 65 ans et plus pendant la période prédominante des souches BA.2.86/JN.1 : étude hospitalière VEBIS, Europe, novembre 2023 à mai 2024. Influenza and Other Respiratory Viruses, 19(3), e70081. https://doi.org/10.1111/irv.70081

Avasarala, J. (2024). La fréquence d'administration des traitements anti-CD20 atténue-t-elle la réponse vaccinale et augmente-t-elle la susceptibilité à la COVID-19 chez les patients atteints de sclérose en plaques ? British Journal of Clinical Pharmacology, 90(12), 3094–3096. https://doi.org/10.1111/bcp.16248

Ballouz, T., Menges, D., Kaufmann, M., Amati, R., Frei, A., von Wyl, V., Fehr, JS, Albanese, E., et Puhan, MA (2023). État post-COVID-19 après une infection par le SARS-CoV-2 de type sauvage, Delta et Omicron et une vaccination antérieure : analyse groupée de deux cohortes populationnelles. PLOS ONE, 18(2), e0281429. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281429

Bass, AR, Chakravarty, E., Akl, EA, Bingham, CO, Calabrese, L., Cappelli, LC, Johnson, SR, Imundo, LF, Winthrop, KL, Arasaratnam, RJ, Baden, LR, Berard, R., Bridges, SL, Cheah, JTL, Curtis, JR, Ferguson, PJ, Hakkarinen, I., Onel, KB, Schultz, G.,… Reston, J. (2023). Ligne directrice 2022 de l'American College of Rheumatology pour

Machine Translated by Google

Vaccinations chez les patients atteints de maladies rhumatismales et musculo-squelettiques. Arthritis & Rheumatology, 75(3), 333–348. https://doi.org/10.1002/art.42386

Centre belge d'information pharmacothérapeutique. (2025). Vaccination contre la COVID-19 : hiver 2025-2026. Dans Folia Pharmacotherapeutica, septembre 2025. Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie. https://www.bcfi.be/nl/vaccinatie-tegen-covid-19-hiver 2025-2026/

Berber, E., & Ross, TM (2024). Facteurs prédictifs de l'efficacité du vaccin contre la COVID-19 et de la durée des réponses immunitaires humorales. Vaccins, 12(11), 1284. https://doi.org/10.3390/vaccines12111284

Bergstad Larsen, V., Gunnes, N., Gran, JM, Dahl, J., Bøås, H., Viksmoen Watle, S., Berild, JD, Greve-Isdahl, M., Størdal, K., Løvdal Gulseth, H., Karlstad, Ø., Lopez-Doriga Ruiz, P. et Tapia, G. (2026). Événements indésirables suite à la vaccination par ARNm du SRAS-CoV-2 chez les adolescents norvégiens. Rapports scientifiques, 16(1), 10878. https://doi.org/10.1038/s41598-026-45261-2

Binayke, A., Zaheer, A., Vishwakarma, S., Sharma, P., Dandotiya, J., Raghavan, S., Gosain, M., Singh, S., Chattopadhyay, S., Kaushal, J., Madan, U., Kshetrapal, P., Batra, G., Wadhwa, N., Pandey, AK, Bhatnagar, S., Garg, PK et Awasthi, A. (2024). Comprendre le paysage des lymphocytes T spécifiques du SARS-CoV-2 après la vague de omicron. Journal of Medical Virology, 96(8), e29877. https://doi.org/10.1002/jmv.29877

Blake, A., Humphreys, J., Olson, K., Braeye, T., Van Evercooren, I., Hansen, CH, Moustsen-Helms, IR, Fabiani, M., Mateo-Urdiales, A., Castilla, J., Martínez-Baz, I., Machado, A., Brito, A., Ljung, R., Pihlström, N., Mansiaux, Y., Nicolay, N., Monge, S., & Nunes, B. (2026). Efficacité du vaccin XBB.1.5 adapté contre les formes graves de COVID-19 chez les personnes immunodéprimées en 2023-2024 dans six pays européens : une étude du réseau VEBIS-EHR. Expert Review of Vaccines, 25(1), 2708184. https://doi.org/10.1080/14760584.2026.2708184

Block, JP., Boehmer, TK., Forrest, CB., Carton, TW., Lee, GM., Ajani, UA., Christakis, DA., Cowell, LG., Draper, C., Ghildayal, N., Harris, AM., Kappelman, MD., Ko, JY., Mayer, KH., Nagavedu, K., Oster, ME., Paranjape, A., Puro, JP., Ritchey MD., Shay, DK., Thacker, D.,
Gundlapalli, AV. (2022). Complications cardiaques après infection par le SARS-CoV-2 et vaccination contre la COVID-19 par ARNm — PCORnet, États-Unis, janvier 2021-janvier 2022. MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 71, 517-523. http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7114e1

Bobrovitz, N., Ware, H., Ma, X., Li, Z., Hosseini, R., Cao, C., Selemon, A., Whelan, M., Premji, Z., Issa, H., Cheng, B., Abu Raddad, LJ, Buckeridge, DL, Van Kerkhove, MD, Piechotta, V., Higdon, MM, Wilder-Smith, A., Bergeri, I., Feikin, DR,… Subissi, L. (2023).
Efficacité protectrice d'une infection antérieure par le SARS-CoV-2 et immunité hybride contre le variant omicron et les formes graves de la maladie : revue systématique et méta-régression. The Lancet Infectious Diseases, 23(5), 556–567. https://doi.org/10.1016/S1473-3099(22)00801-5

Bonten, M., Essink, B., Hanning, N., Leroux-Roels, I., Masuet-Aumatell, C., Martinez, SN, Hailemariam, HA, Jandari, G., Kwo Ton Ge Jua, P., Servais, C., Valenciano, S., Jastorff, AM, Cárdenas, V. et Van der Wielen, M. (2026). Immunogénicité et sécurité de la co-administration d'un vaccin à protéine F avec préfusion contre le virus respiratoire syncytial avec adjuvant AS01E et d'un vaccin à ARNm contre la maladie à coronavirus 2019 chez les adultes âgés de ≥ 50 ans : un essai de phase 3, randomisé et de non-infériorité.
Maladies infectieuses cliniques. https://doi.org/10.1093/cid/ciag344

Buchan, CA, Agbayani, G., Hueniken, K., Vijenthira, A., Sebag, M., Wang, P., Hicks, LK, Hay, AE, Assouline, S., Fraser, G., Balitsky, A., Mangel, J., Owen, C., Reiman, A., Sehn,

Machine Translated by Google

L., Sutherland, H., Zhang, T., Arnold, C., Wilkin, AM, … Bhella, S. (2026). Immunogénicité et innocuité des troisième, quatrième et suivantes doses du vaccin contre la COVID-19 chez les receveurs de greffes de cellules hématopoïétiques et de thérapies cellulaires. Transplantation and Cellular Therapy, 32(4), 484.e1-484.e18. https://doi.org/10.1016/j.jtct.2025.10.037

Bytyci, J., Ying, Y. et Lee, LYW (2024). Les personnes immunodéprimées présentent un risque accru d'infection à la COVID-19 malgré la vaccination, d'hospitalisation et de décès à l'ère post-vaccinale : une revue systématique. Immunity, Inflammation and Disease, 12(4), e1259. https://doi.org/10.1002/iid3.1259

Cavillot, L., van Loenhout, JAF, Devleesschauwer, B., Wyndham-Thomas, C., Van Oyen, H., Ghattas, J., Blot, K., Van den Borre, L., Billuart, M., Speybroeck, N., De Pauw, R., Stouten, V., Catteau, L. et Hubin, P. (2024). Disparités sociodémographiques et socio-économiques dans la vaccination contre la COVID-19 en Belgique : une étude de couplage d'enregistrements à l'échelle nationale.
Journal of Epidemiology and Community Health, 176–183. https://doi.org/10.1136/jech-2023-220751 78(3),

Cerutti, G., Guo, Y., Zhou, T., Gorman, J., Lee, M., Rapp, M., Reddem, ER, Yu, J., Bahna, F., Bimela, J., Huang, Y., Katsamba, PS, Liu, L., Nair, MS, Rawi, R., Olia, AS, Wang, P., Zhang, B., Chuang, G.-Y., … Shapiro, L. (2021). Les anticorps neutralisants puissants du SRAS-CoV-2 dirigés contre le domaine N-terminal de pointe ciblent un seul supersite. Hôte cellulaire et microbe, 29(5), 819-833.e7. https://doi.org/10.1016/j.chom.2021.03.005

Chen, L., Kaku, Y., Okumura, K., Uriu, K., Zhu, Y., Ito, J. et Sato, K. (2025). Caractéristiques virologiques du variant LP.8.1 du SARS-CoV-2. The Lancet Infectious Diseases, 25(4), e193. https://doi.org/10.1016/S1473-3099(25)00079-9

Choi, Y., Karafillakis, E., Perris, A., Lin, L., de Figueiredo, A. et Paterson, P. (2026). Hésitation vaccinale contre la COVID-19 et la grippe : enseignements tirés de France, d'Italie et de Hongrie : une étude à méthodes mixtes. Human Vaccines & Immunotherapeutics, 22(1), 2638034. https://doi.org/10.1080/21645515.2026.2638034

Cimen Bozkus, C., Brown, M., Velazquez, L., Thomas, M., Wilson, EA, O'Donnell, T., Kaminska, A., Ruchnewitz, D., Geertz, D., Bykov, Y., Kodysh, J., Oguntuyo, KY, Roudko, V., Hoyos, D., Srivastava, KD, Kleiner, G., Alshammary, H., Karekar, N., McClain, C., …
Bhardwaj, N. (2025). Cartographie des épitopes des lymphocytes T : mise en évidence de l'immunodominance de régions conservées au cours de l'évolution au sein du protéome du SARS-CoV-2. IScience, 28(8), 113044. https://doi.org/10.1016/j.isci.2025.113044

Clothier, HJ, Parker, C., Mallard, JH, Effler, P., Bloomfield, L., Carcione, D., et Buttery, J.
P. (2024). Profil de sécurité du vaccin Nuvaxovid NVX-CoV2373 : données en vie réelle après administration de 100 000 doses en Australie (2022-2023). Eurosurveillance, 29(50), 2400164. https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2024.29.50.2400164

Commission européenne (2026). Décision d'exécution C(2026) 5578 de la Commission du 28 juillet 2026 modifiant l'autorisation de mise sur le marché de Comirnaty (EU/1/20/1528) ; décisions connexes C(2026) 5579 (Spikevax, EU/1/20/1507), C(2026) 5580 (Nuvaxovid, EU/1/21/1618) et C(2026) 5581 (Bimervax, EU/1/22/1709). Registre de l'Union des médicaments. https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/html/h1528.htm

Conseil Supérieur des Maladies Infectieuses (CSMI) Luxembourg. (2024). Recommandation pour la vaccination en automne/hiver contre la COVID-19. Ministère de la Santé, Luxembourg. https://santesecu.public.lu/fr/espace-professionnel/departement-sante/professions-sante/recommandations/conseil-maladies-infectieuses/covid-19.html

Machine Translated by Google

Corominas, J., Garriga, C., Prenafeta, A., Moros, A., Cañete, M., Barreiro, A., González-González, L., Madrenas, L., Güell, I., Clotet, B., Izquierdo-Useros, N., Raïch-Regué, D., Gallemí, M., Blanco, J., Pradenas, E., Trinité, B., Prado, JG, Blanch-Lombarte, O., Pérez-Caballero, R., … Ferrer, L. (2023). Innocuité et immunogénicité du PHH-1V à base de protéine par rapport au BNT162b2 en tant que vaccin de rappel hétérologue contre le SRAS-CoV-2 chez les adultes vaccinés contre le COVID-19 : un essai de phase IIb multicentrique, randomisé, en double aveugle, de non-infériorité. The Lancet Regional Health Europe, 100613. https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2023.100613

Correction à l'article « Charge mondiale et régionale de la paralysie faciale associée à la vaccination, 1967-2023 : Résultats de la base de données internationale de pharmacovigilance de l'OMS. (2026). Journal of Medical Virology, 98(3). https://doi.org/10.1002/JMV.70880

Costa, C., et Moniati, F. (2024). Épidémiologie des myocardites induites par le vaccin contre la COVID-19. Advances in Medicine, 2024, 1–17. https://doi.org/10.1155/2024/4470326

COVID-19 | Service d'information sur la vaccination. (s.d.). Consulté le 17 août 2026 sur https://professionnels.vaccination-info-service.fr/Maladies-et-leurs-vaccins/COVID-19

Couverture vaccinale contre la COVID-19 dans l'UE/EEE lors des campagnes de vaccination de la saison 2024-2025. (s.d.). https://doi.org/10.2900/2239152

Cox, B., Wuillaume, F., Van Oyen, H. et Maes, S. (2010). Surveillance de la mortalité toutes causes confondues en Belgique (Be-MOMO) : un nouveau système automatisé pour la détection précoce et la quantification de l'impact des événements de santé publique sur la mortalité. International Journal of Public Health, 55(4), 251–259. https://doi.org/10.1007/s00038-010-0135-6

Creech, CB, Anderson, E., Berthaud, V., Yildirim, I., Atz, AM, Melendez Baez, I., Finkelstein, D., Pickrell, P., Kirstein, J., Yut, C., Blair, R., Clifford, RA, Dunn, M., Campbell, JD, Montefiori, DC, Tomassini, JE, Zhao, X., Deng, W., Zhou, H., … Schnyder Ghamloush, S. (2022). Évaluation du vaccin mRNA-1273 contre la COVID-19 chez les enfants de 6 à 11 ans. New England Journal of Medicine, 386(21), 2011–2023. https://doi.org/10.1056/NEJMoa2203315

Curtis, JR, Johnson, SR, Anthony, DD, Arasaratnam, RJ, Baden, LR, Bass, AR, Calabrese, C., Gravallese, EM, Harpaz, R., Kroger, A., Sadun, RE, Turner, AS, Williams, EA, & Mikuls, TR (2023). Recommandations de l'American College of Rheumatology concernant la vaccination contre la COVID-19 chez les patients atteints de maladies rhumatismales et musculosquelettiques : version 5. Arthritis & Rheumatology (Hoboken, NJ), 75(1), E1–E16. https://doi.org/10.1002/art.42372

Cuypers, L., Keyaerts, E., Hong, SL, Gorissen, S., Menezes, SM, Starick, M., Van Elslande, J., Weemaes, M., Wawina-Bokalanga, T., Marti-Carreras, J., Vanmechelen, B., Van Holm, B., Bloemen, M., Dogne, J.-M., Dufrasne, F., Durkin, K., Ruelle, J., De Mendonca, R., Wollants, E.,… Van Weyenbergh, J. (2023). Le dépistage immunovirologique et environnemental révèle des facteurs de risque exploitables de COVID-19 mortel lors d'épidémies post-vaccination dans les maisons de retraite. Vieillissement naturel, 3(6), 722-733. https://doi.org/10.1038/s43587-023-00421-1

Dadhe, R., Gayed, J., Iqbal, M., Solan, R., Wu, H., Ma, H., Xu, X., Mensa, FJ, Belanger, T., Cooper, D., Mogg, R., Anderson, AS, Türeci, Ö., Şahin, U., Allen, PS, Modjarrad, K., Gurtman, A., et Lindert, K. (2026). Étude sur l'innocuité et l'immunogénicité du vaccin monovalent contre la COVID-19 BNT162b2, adapté du vecteur Omicron LP.8.1, chez les adultes de 65 ans et plus et les adultes à haut risque âgés de 18 à 64 ans (résultats préliminaires). Vaccines, 14(4), 350. https://doi.org/10.3390/vaccines14040350

Machine Translated by Google

De Muylder, G., Couvreur, S., Stefani, G., Brugerolles, C., Dockx, Y., Callies, M., Janssens, R., De Mot, L., Bossuyt, N. et Stassijns, J. (2025). Respi-Radar : un outil de surveillance des infections respiratoires, Belgique, 30(35). https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2025.30.35.2400736 Saison hivernale 2023/24. Eurosurveillance,

DeCuir, J., Surie, D., Zhu, Y., Lauring, AS, Gaglani, M., McNeal, T., Ghamande, S., Peltan, ID, Brown, SM, Ginde, AA, Steinwand, A., Mohr, NM, Gibbs, KW, Hager, DN, Ali, H., Frosch, A., Gong, MN, Mohamed, A., Johnson, NJ, … Self, WH (2024).
Efficacité des vaccins monovalents et bivalents originaux contre la COVID-19
Hospitalisations et complications graves associées à la grippe chez les adultes aux États-Unis, septembre 2022-août 2023. Influenza and Other Respiratory Viruses, 18(11), e70027. https://doi.org/10.1111/irv.70027

Département Zorg Gouvernement flamand. (2026). Herfstcampagne 2026 - 2027. Département Zorg, https://www.departementzorg.be/nl/alles-over-vaccineren/herfstcampagne-2026 - 2027 flamand. Gouvernement

Diya, O., Gayed, J., Lowry, FS, Ma, H., Bangad, V., Mensa, F., Zou, J., Xie, X., Hu, Y., Cutler, M., Belanger, T., Cooper, D., Xu, X., Koury, K., Türeci, Ö., Şahin, U., Swanson, K.
A., Modjarrad, K., Anderson, AS, … Kitchin, N. (2025). Essai de phase 2/3 évaluant l'innocuité et l'immunogénicité du vaccin monovalent contre la COVID-19 BNT162b2 adapté à Omicron JN.1 chez les adultes de 18 ans et plus. Vaccine, 126869. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2025.126869 vieux. 52,

Dor, G., Kekana, D., Hisner, R., Martin, DP, Korber, B., Ernst, T., Levy, A., Speers, D., Turville, S., Sintchenko, V., Basile, K., Sullivan, G., Rockett, R., Kok, J., Schoenmakers, J., Gueli, F., Lessels, R., Baxter, C., Wolter, N., … de Oliveira, T. (2026). Identification et caractérisation génomique de BA.3.2 : une lignée de SARS-CoV-2 apparentée à BA.3, très divergente, en provenance d'Afrique australe. Virus Evolution, 12(1), veag016. https://doi.org/10.1093/ve/veag016

EMA. (2021). Principaux points de la réunion du Comité d'évaluation des risques en matière de pharmacovigilance (PRAC), 29 novembre - 2 décembre 2021. Agence européenne des médicaments. https://www.ema.europa.eu/en/news/meeting-highlights-pharmacovigilance-risk-assessment-committee-prac-29-november-2-december-2021

EMA. (2022). L'EMA recommande l'approbation des vaccins Comirnaty et Spikevax contre la COVID-19 pour les enfants dès l'âge de 6 mois. Agence européenne des médicaments. https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-recommends-approval-comirnaty-spikevax-covid-19-vaccines-children-6-months-age

EMA. (2024a). Jcovden (anciennement vaccin contre la COVID-19 de Janssen) : retrait de l'autorisation de mise sur le marché dans l'Union européenne, 26 juillet 2024. Agence européenne des médicaments. https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/jcovden

EMA. (2024b). Résumé de l'avis (autorisation initiale) : Kostaive (zapomeran).
EMA/392588/2024. Agence européenne des médicaments. https://www.ema.europa.eu/en/documents/smop-initial/chmp-summary-positive-opinion-kostaive_en.pdf

EMA. (2024c). Vaxzevria (anciennement vaccin contre la COVID-19 d'AstraZeneca) : retrait de l'autorisation de mise sur le marché dans l'Union européenne, le 27 mars 2024. Agence européenne des médicaments. https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/vaxzevria

Machine Translated by Google

EMA. (2025a). Kostaive : EPAR - rapport d'évaluation publique. EMA/18711/2025 corr.1. Agence européenne des médicaments. https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/kostaive-epar-public-assessment-report_en.pdf

EMA. (2025b). Produit Kostaive EPAR https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2025/20250212165031/anx_165031_en.pdf information. ec.europa.eu.

EMA. (2026a). Bimervax : EPAR - Étapes procédurales suivies et informations scientifiques après l'autorisation. Agence européenne. https://www.ema.europa.eu/en/documents/procedural-steps-after/bimervax-epar-procedural-steps-taken-scientific-information-after-authorisation_en.pdf Médicaments

EMA. (2026b). Informations produit Bimervax EPAR. https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/bimervax-epar-product-information_en.pdf ema.europa.eu.

EMA. (2026c). Comirnaty (vaccin à ARNm contre la COVID-19) : Annexe I, Résumé des caractéristiques du produit. Agence européenne des médicaments. https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information_en.pdf européen

EMA. (2026d). Informations sur les produits EPAR de la Communauté. ema.europa.eu. https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information_en.pdf

EMA. (2026e). Comirnaty : avis sur la modification de l'autorisation de mise sur le marché, avis positif du CHMP du 23 avril 2026 (extension de l'âge pédiatrique pour toutes les formulations de Comirnaty 10 microgrammes). Agence européenne. https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/variation/comirnaty Médicaments

EMA. (2026f). Recommandation de l'EMA relative à la mise à jour de la composition antigénique des vaccins contre la COVID-19 autorisés (2026-2027). ema.europa.eu. https://www.ema.europa.eu/en/documents/other/ema-recommendation-update-antigenic-composition-authorised-covid-19-vaccines-2026-2027_en.pdf pp.

EMA. (2026g). L'ETF recommande la mise à jour des vaccins contre la COVID-19 afin de cibler le variant XFG. https://www.ema.europa.eu/en/news/etf-recommends-updating-covid-19-vaccines-target-xfg-variant

EMA. (2026h). Informations produit mCombriax Epar. ema.europa.eu. https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/mcombriax-epar-product-information_en.pdf

EMA. (2026i). Informations sur le produit Nuvaxovid EPAR. ema.europa.eu. https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/nuvaxovid-epar-product-information_en.pdf

EMA. (2026j). Spikevax (vaccin à ARNm contre la COVID-19) : Annexe I, Résumé des caractéristiques du produit. Agence européenne des médicaments. https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/spikevax-epar-product-information_en.pdf

Machine Translated by Google

EMA. (2026k). https:// Produit Spikevax EPAR information. ema.europa.eu. www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/spikevax-epar-product-information_en.pdf

EMA. (2026l). Registre de l'Union des médicaments à usage humain : Comirnaty (EU/1/20/1528), Spikevax (EU/1/20/1507), Nuvaxovid (EU/1/21/1618), BIMERVAX (EU/1/22/1709). Commission européenne, DG Santé et sécurité alimentaire. https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/html/h1528.htm

EMA. (s.d.). Vaccins contre la COVID-19 : points clés. Consulté le 22 septembre 2026 sur https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory-overview/public-health-threats/coronavirus-disease-covid-19/covid-19-medicines/covid-19-vaccines-key-facts#vaccine-safety-7220

EMA. (s.d.). Recommandations du PRAC sur les signaux de sécurité. Consulté le 22 septembre 2012 sur https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory-overview/post-authorisation/pharmacovigilance-post-authorisation/signal-management/prac-recommandations-safety-signals#list-of-safety-signals-discussed-since-september-2012-7892

Groupe de travail d'urgence, EMA (2026). Recommandation de l'EMA concernant la mise à jour de la composition antigénique des vaccins COVID-19 autorisés pour 2026-2027. EMA/127531/2026.
Agence européenne des médicaments. https://www.ema.europa.eu/en/documents/other/ema-recommendation-update-antigenic-composition-authorised-covid-19-vaccines-2026-2027_en.pdf

Centre européen de prévention et de contrôle des maladies. (2026a). Rapport sur les menaces de maladies transmissibles, 27 juin - 3 juillet 2026, semaine 27. Centre européen de prévention et de contrôle des maladies. https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/communicable-disease-threats-report-27-june-3-july-2026-week-27

Centre européen de prévention et de contrôle des maladies. (2026b). Rapport de surveillance sur la couverture vaccinale provisoire contre la COVID-19 dans l'UE/EEE, du 1er août 2025 au 27 mars 2026. Centre européen de prévention et de contrôle des maladies. https://doi.org/10.2900/4945871

Centre européen de prévention et de contrôle des maladies. (s.d.) Rapport hebdomadaire sur les menaces de maladies transmissibles. 28,2026, disponible sur https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-and-data/monitoring/weekly-threats-reports Récupéré Septembre

Evans, RA, Dube, S., Lu, Y., Yates, M., Arnetorp, S., Barnes, E., Bell, S., Carty, L., Evans, K., Graham, S., Justo, N., Moss, P., Venkatesan, S., Yokota, R., Ferreira, C., McNulty, R., Taylor, S., & Quint, JK (2023). Impact de la COVID-19 sur les populations immunodéprimées à l'ère d'Omicron : enseignements tirés de l'étude observationnelle populationnelle INFORM.
The Lancet Regional Health Europe, 100747. https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2023.100747 35,

Faksova, K., Walsh, D., Jiang, Y., Griffin, J., Phillips, A., Gentile, A., Kwong, JC, Macartney, K., Naus, M., Grange, Z., Escolano, S., Sepulveda, G., Shetty, A., Pillsbury, A., Sullivan, C., Naveed, Z., Janjua, NZ, Giglio, N., Perälä, J., … Hviid, A. (2024). Vaccins contre la COVID-19 et effets indésirables d'intérêt particulier : une étude de cohorte multinationale du Réseau mondial de données sur les vaccins (GVDN) portant sur 99 millions de personnes vaccinées. Vaccine, 42(9), 2200–2211. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2024.01.100

Fang, X., Hu, S., Han, T., Yang, T., Hu, J., Song, Y., Li, C., Ma, A., Li, Y., Kong, Q., Tang, L., Chen, W., Sun, W., Fang, C., Sun, Y., Chen, J., Sun, W., Yan, Y., Gao, Y., … Liu, X.

Machine Translated by Google

(2022). Effet des vaccins inactivés contre la COVID-19 sur la fréquence des crises chez les patients épileptiques : une étude prospective multicentrique. Frontiers in Immunology, 13, 984789. https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.984789

FDA. (2026). Vaccins contre la COVID-19 (formule 2026-2027) destinés à être utilisés aux États-Unis à compter de l'automne 2026. Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux (FDA). https://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/industry-biologics/covid-19-vaccines-2026-2027-formula-use-united-states-beginning-fall-2026

Feng, L., Sun, Z., Zhang, Y., Jian, F., Yang, S., Xia, K., Yu, L., Wang, J., Shao, F., Wang, X. et Cao, Y. (2024). Base structurale et moléculaire de l'effet d'épistasie dans l'affinité accrue entre la protéine KP.3 du SARS-CoV-2 et l'ACE2. Cell Discovery, 10(1), 123. https://doi.org/10.1038/s41421-024-00752-2

Fierens, S., Brugerolles, C., Lafort, Y., Vandromme, M., Mpakaniye, P., Lajot, A., Dockx, Y., Bustos Sierra, N., Hanoteaux, S., Callies, M., Janssens, R., Fonnesu, M., Couvreur, S., Denayer S., Bossuyt, N., De Mot, L. (2025) Surveillance van aigu luchtweginfecties: Epidemiologisch rapport seizoen 2024-2025. Sciensano. https://hdl.handle.net/20.500.14493/5094

Fierens, S., Brugerolles, C., Lafort, Y., Hanoteaux, S., Lajot, A., Vandromme, M., Dockx, Y., Mpakaniye, P., Bossuyt, N., Nahimana, M., Denayer, S., Nganda, S., Callies, M., Van Imschoot, L., Thibo, D., Hermans, L., Fonnesu, M., Couvreur, S., Janssens, R., … De Mot, L. (2026a). Bulletin infections respiratoires aiguës semaine 13-2026 - Publié le 01/04/2026. Sciensano. https://hdl.handle.net/20.500.14493/5096

Fierens, S., Brugerolles, C., Lafort, Y., Hanoteaux, S., Lajot, A., Vandromme, M., Dockx, Y., Mpakaniye, P., Bossuyt, N., Nahimana, M., Denayer, S., Nganda, S., Callies, M., Van Imschoot, L., Hermans, L., Thibo, D., Fonnesu, M., Couvreur, S., Janssens, R., … De Mot, L. (2026b). Bulletin aigu luchtweginfecties semaine 27-2026 - Gepubliceerd op 08/07/2026. Sciensano. https://hdl.handle.net/20.500.14493/12954

Filipović, SR, Özturk, S., Bereczki, D., Bodini, B., Cavallieri, F., Fanciulli, A., Guekht, A., Helbok, R., Hochmeister, S., Martinelli Boneschi, F., Priori, A., Rakusa, M., Romoli, M., Willekens, B., Zedde, M., Sellner, J. et Moro, E. (2024). Prise en charge des patients atteints de maladies neurologiques en tenant compte des risques et dangers liés à la maladie à coronavirus post-pandémique 2019 (COVID-19) — Une déclaration de consensus mise à jour de l'Académie européenne de neurologie. Journal européen e16408. https://doi.org/10.1111/ene.16408 Neurologie, 31(10),

Fitz-Patrick, D., Young, M., Yacisin, K., McElwee, K., Belanger, T., Belanger, K., Peng, Y., Lee, D.-Y., Gruber, WC, Scott, DA et Watson, W. (2023). Essai randomisé évaluant l'innocuité, la tolérance et l'immunogénicité d'une dose de rappel (troisième dose) du vaccin BNT162b2 contre la COVID-19 administrée conjointement avec le vaccin pneumococcique conjugué 20-valent chez les adultes de 65 ans et plus. Vaccine, 41(28), 4190–4198. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2023.05.002

Fleming-Dutra, KE, Britton, A., Shang, N., Derado, G., Link-Gelles, R., Accorsi, EK, Smith, ZR, Miller, J., Verani, JR et Schrag, SJ (2022). Association entre la vaccination antérieure contre la COVID-19 par le vaccin BNT162b2 et l'infection symptomatique par le SARS-CoV-2 chez les enfants et les adolescents en 2022. https://doi.org/10.1001/jama.2022.7493 Omicron Prédominance. JAMA, 327(22),

Foroutan, F., Rayner, DG, Oss, S., Straccia, M., de Vries, R., Raju, S., Ahmed, F., Kingdon, J., Bhagra, S., Tarani, S., Herrera, S., Bhanji, R., Ross, H., Pruett, T., Feng, S., Pereira, M., Rotstein, C., Guyatt, G. et Aleksova, N. (2025a). Recommandations de pratique clinique sur le

Machine Translated by Google

Effets des stratégies de vaccination contre la COVID-19 sur l'évolution des patients transplantés d'organes solides. Clinical Transplantation, 39(2), e70100. https://doi.org/10.1111/ctr.70100

Foulkes, S., Munro, K., Sparkes, D., Khawam, J., Russell, S., Dunne, A., Timeyin, J., Hettiarachchi, N., Cairns, M., Bradley, DT, De Lacy, E., Wilson, K., Andrews, N., Charlett, A., Bellis, K., Huang, Y.-L., Forbes, M., Frick-Kretschmer, A., Knoll, M., … Hall, V. (2025).
Prévalence et impact du SARS-CoV-2, de la grippe, de l'infection par le virus respiratoire syncytial (VRS) et des maladies respiratoires chez les professionnels de santé britanniques durant l'hiver 2023/24 (septembre 2023 à mars 2024) : étude de cohorte SIREN. Journal of Infection, 91(4), 106620. https://doi.org/10.1016/j.jinf.2025.106620

Fraenza, F., Cagnotta, C., Gaio, M., Sportiello, L., Scavone, C., Capuano, A. et Trama, U.
(2025). Analyse de la disproportionnalité des rapports européens de sécurité sur les maladies auto-immunes et rhumatismales après vaccination contre la COVID-19. Scientific Reports, 15(1), 14740. https://doi.org/10.1038/s41598-025-98313-4

Frenck, RW, Klein, NP, Kitchin, N., Gurtman, A., Absalon, J., Lockhart, S., Perez, JL, Walter, EB, Senders, S., Bailey, R., Swanson, KA, Ma, H., Xu, X., Koury, K., Kalina, W.
V., Cooper, D., Jennings, T., Brandon, DM, Thomas, SJ, … Gruber, WC (2021). Sécurité, immunogénicité et efficacité du vaccin BNT162b2 contre la COVID-19 chez les adolescents. New England Journal of Medicine, 385(3), 239–250. https://doi.org/10.1056/NEJMoa2107456

García, JCLA, Marco, I., Martín, JG, López-Medrano, F., Eixerés-Esteve, A., Pérez, PC, Bagudá, J. de J., López-Jiménez, EA, Arribas, F., Delgado-Jiménez, JF et Carmena, MDGC (2024). Evolution de l'impact de la pandémie de COVID-19 sur les receveurs de transplantation cardiaque : diminution du risque, amélioration des perspectives. Maladies infectieuses de transplantation : un journal officiel de la société de transplantation, 26(2). https://doi.org/10.1111/TID.14250

Gayed, J., Diya, O., Lowry, FS, Xu, X., Bangad, V., Mensa, F., Zou, J., Xie, X., Hu, Y., Lu, C., Cutler, M., Belanger, T., Cooper, D., Koury, K., Anderson, AS, Türeci, Ö., Şahin, U., Swanson, KA, Modjarrad, K., … Kitchin, N. (2024). Sécurité et immunogénicité du vaccin monovalent contre la COVID-19 BNT162b2 adapté à Omicron XBB.1.5 chez les personnes âgées de 12 ans et plus : essai de phase 2/3. Vaccines, 118. https://doi.org/10.3390/vaccines12020118

Procès. 12(2),

Geldof, J., Truyens, M., Sabino, J., Ferrante, M., Lambert, J., Lapeere, H., Hillary, T., Van Laethem, A., de Vlam, K., Verschueren, P., Lobaton, T., Padalko, E. et Vermeire, S. (2024).
Avons-nous surréagi ? Perspectives sur la COVID-19 et la vaccination dans une vaste cohorte de patients atteints de maladies inflammatoires à médiation immunitaire au cours des différentes phases de la pandémie (L'étude). 1157. https://doi.org/10.3390/vaccines12101157 BELCOMID Vaccins, 12(10),

Geldof, J., Truyens, M., Sabino, J., Ferrante, M., Lambert, J., Lapeere, H., Hillary, T., Van Laethem, A., de Vlam, K., Verschueren, P., Padalko, E., Lobaton, T. et Vermeire, S. (2023).
Infection par le SARS-CoV-2 et vaccination contre la COVID-19 dans huit troubles inflammatoires à médiation immunitaire : une étude de cohorte prospective belge en situation réelle – l'étude BELCOMID.
Frontiers in Immunology, 14, 1126351. https://doi.org/10.3389/fimmu.2023.1126351

Gezondheidsraad (Conseil de la santé des Pays-Bas). (2024). Avis de vaccination contre le COVID-19 dans (publicatienummer Gezondheidsraad. https://www.gezondheidsraad.nl/2024/06) 2024. https://www.gezondheidsraad.nl/onderwerpen/covid/covid-19-vaccinatie-in-2024

Gezondheidsraad (Conseil de la santé des Pays-Bas). (2026a). Conseils COVID-19-vaccination en 2026 et 2027 (numéro de publication 2026/02). Rue Gezondheid.

Machine Translated by Google

https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2026/03/09/advies-covid-19-vaccination-en-2026-en-2027

Gezondheidsraad (Conseil de la santé des Pays-Bas). (2026b). Vaccination contre le COVID-19 en 2026 en 2027. Gezondheidsraad. https://www.gezondheidsraad.nl/adviesonderwerpen/covid/covid-19-vaccinatie-in-2026-en-2027

Ghebrehewet, S., Stewart, AG et MacPherson, P. (2024). Une expérience naturelle menée pendant le confinement et les épidémies de COVID-19 en cours dans les EHPAD a montré qu'une dose unique de vaccin réduisait les hospitalisations et les décès parmi les résidents des EHPAD du nord-ouest de l'Angleterre. Public Health, 233, 60–64. https://doi.org/10.1016/j.puhe.2024.05.002

Goswami, J., Cardona, JF, Hsu, DC, Simorellis, AK, Wilson, L., Dhar, R., Tomassini, JE, Wang, X., Kapoor, A., Collins, A., Righi, V., Lan, L., Du, J., Zhou, H., Stoszek, SK, Shaw, CA, Reuter, C., Wilson, E., Miller, JM, … Ward, D. (2025). Sécurité et immunogénicité du vaccin RSV à ARNm-1345 co-administré avec un vaccin contre la grippe ou la COVID-19 chez les adultes de 50 ans et plus : essai de phase 3 randomisé, contrôlé par placebo et en simple aveugle. The Lancet Infectious Diseases, 25(4), 411–423. https://doi.org/10.1016/S1473-3099(24)00589-9

Grape, L., Persson, W., Sergejev, A., Vihtari Hansson, S., Gyllencreutz, L., Togstad, H., Normark, J., et Johansson Kostenniemi, U. (2026). Déterminants de la vaccination contre la grippe saisonnière et la COVID-19 chez les personnes à haut risque du nord de la Suède. Human Vaccines & Immunotherapeutics, 22(1), 2688595. https://doi.org/10.1080/21645515.2026.2688595

Gualtieri, R., Yerly, S., GarciaTarodo, S., Parvex, P., Rock, N., PosfayBarbe, K., Didierlaurent, AM, Eberhardt, CS, & BlanchardRohner, G. (2024). Intervalle rituximab-vaccin sur l'immunogénicité du SARS-CoV-2 chez l'enfant : le rôle potentiel d'une infection naturelle antérieure. Allergie pédiatrique et immunologie, 35(5), e14161. https://doi.org/10.1111/pai.14161

Guo, C., Yu, Y., Liu, J., Jian, F., Yang, S., Song, W., Yu, L., Shao, F. et Cao, Y. (2025). Caractéristiques antigéniques et virologiques des variants SARS-CoV-2 BA.3.2, XFG et NB.1.8.1. The Lancet Infectious Diseases, 25(7), e374–e377. https://doi.org/10.1016/S1473-3099(25)00308-1

Guo, S., Cao, C., Qin, S., Shang, L., Qiao, X., Su, D. et Pang, Y. (2026). Signaux de sécurité cardiaque après vaccination contre la COVID-19 chez les enfants et les adolescents : une analyse nationale du VAERS, 2020-2025. Clinical Therapeutics. https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2026.06.011

Hadley, SM, Prakash, A., Baker, AL, de Ferranti, SD, Newburger, JW, Friedman, K. G., & Dionne, A. (2022). Imagerie par résonance magnétique cardiaque de suivi chez les enfants atteints de myocardite associée à la vaccination. European Journal of Pediatrics, 181(7), 2879–2883. https://doi.org/10.1007/s00431-022-04482-z

Hakariya, H., et Ohashi, R. (2025). Lutter contre l'hésitation vaccinale et la désinformation dans le contexte du déploiement du vaccin anti-COVID-19 à ARNm auto-amplificateur au Japon. QJM: An International Journal of Medicine, 118(6), 383–384. https://doi.org/10.1093/qjmed/hcae214

Halasa, NB, Olson, SM, Staat, MA, Newhams, MM, Price, AM, Pannaraj, PS, Boom, JA, Sahni, LC, Chiotos, K., Cameron, MA, Bline, KE, Hobbs, CV, Maddux, AB, Coates, BM, Michelson, KN, Heidemann, SM, Irby, K., Nofziger, RA, Mack, E. H., … Patel, MM (2022). Vaccination maternelle et risque d'hospitalisation pour Covid-19

Machine Translated by Google

chez les nourrissons. New England Journal of Medicine, 387(2), 109–119. https://doi.org/10.1056/NEJMoa2204399

Hansen, CH, Lassaunière, R., Rasmussen, M., Moustsen-Helms, IR et Valentiner-Branth, P. (2025). Efficacité des vaccins BNT162b2 et mRNA-1273 adapté à JN.1 contre l'hospitalisation et la mortalité associées à la COVID-19 : une étude de cohorte danoise, nationale et basée sur les registres. The Lancet Infectious Diseases, 25(12), 1293–1302. https://doi.org/10.1016/S1473-3099(25)00380-9

Hanssen, DAT, van Bilsen, CJA, den Heijer, CDJ, Stabourlos, C., Moonen, CP
B., de Vries, R., Brinkhues, S., Philipssen, D., van der Zanden, BAM, Dukers-Muijrers, N.
HTM, Hoebe, CJPA, Savelkoul, PHM et van Loo, IHM (2025). Les tests d'anticorps dirigés contre la nucléocapside ne permettent pas d'estimer l'immunité hybride contre le SARS-CoV-2 : une étude longitudinale transfrontalière dans l'eurorégion Meuse-Rhin. Journal of Clinical Virology, 177, 105780. https://doi.org/10.1016/j.jcv.2025.105780

Harris, R., Thirard, R., McBrien, C., Middleditch, A., Chadwick, D., Jackson, J., Moran, E., Perry, J., Payne, RA, Goodman, AL, Cosgrove, C., Lillie, P., Emmett, S., Finn, A., Pike, K., Culliford, L., Lazarus, R., Millington, K., Penciu, F., … Guiton, I. (2026). Immunogénicité et innocuité de la co-administration d'un vaccin recombinant contre le zona avec un vaccin à ARNm contre la COVID-19 ou un vaccin antigrippal adjuvanté : un essai contrôlé randomisé. Journal of Infection, 93(2), 106784. https://doi.org/10.1016/j.jinf.2026.106784

Haute Autorité de Santé. (2022). Stratégie vaccinale de rappel contre la Covid-19. Haute Autorité de Santé. https://www.has-sante.fr/jcms/p_3367885/fr/

Haute Autorité de Santé. (2026). Stratégie de vaccination contre la COVID-19 : révision de la place du vaccin NUVAXOVID. Haute Autorité de Santé. https://www.has-sante.fr/jcms/p_3703269/fr/strategie-de-vaccination-contre-la-covid-19-revision-de-la-place-du-vaccin-nuvaxovid

Hedberg, P., & Nauclér, P. (2024). État post-COVID-19 après les infections au SARS-CoV-2 pendant la vague Omicron par rapport aux périodes Delta, Alpha et de type sauvage à Stockholm, en Suède.
Journal of Infectious Diseases, 229(1), 133–136. https://doi.org/10.1093/infdis/jiad382

Himmels, JPW, Magnusson, K. et Brurberg, KG (2025). Revue systématique des séquelles post-COVID dans les études de registres populationnels nordiques. Nature Communications, 16(1), 5717. https://doi.org/10.1038/s41467-025-60784-4

Hồ, NT, Hughes, SG, Ta, VT, Phan, LT, Đỗ, Q., Nguyễn, TV, Phạm, ATV, Thị Ngọc Đặng, M., Nguyễn, LV, Trịnh, QV, Phạm, HN, Chử, MV, Nguyễn, TT, Lương, QC, Tường Lê, VT, Nguyễn, TV, Trần, L.-T.-L., Thi Van Luu, A., Nguyen, AN, …
Nguyen, X.-H. (2024). Sécurité, immunogénicité et efficacité du vaccin auto-amplificateur à ARNm ARCT-154 contre la COVID-19 : essais contrôlés randomisés de phase 1, 2, 3a et 3b regroupés.
Nature Communications, 15(1), 4081. https://doi.org/10.1038/s41467-024-47905-1

Hoffmann, M., Kleine-Weber, H., Schroeder, S., Krüger, N., Herrler, T., Erichsen, S., Schiergens, TS, Herrler, G., Wu, N.-H., Nitsche, A., Müller, MA, Drosten, C. et Pöhlmann, S. (2020). L'entrée des cellules du SRAS-CoV-2 dépend de l'ACE2 et du TMPRSS2 et est bloquée par un inhibiteur cliniquement prouvé. 181(2), 271-280.e8. https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.02.052 Protéase Cellule,

Hu, M., Shoaibi, A., Feng, Y., Lloyd, PC, Wong, HL, Smith, ER, Amend, KL, Kline, A., Beachler, DC, Gruber, JF, Mitra, M., Seeger, JD, Harris, C., Secora, A., Obidi, J., Wang, J., Song, J., McMahill-Walraven, CN, Reich, C., … Anderson, SA (2024). Sécurité

Machine Translated by Google

Effets des vaccins monovalents ancestraux contre la COVID-19 BNT162b2, mRNA-1273 et NVX-CoV2373 chez les enfants américains âgés de 6 mois à 17 ans. JAMA Network Open, 7(4), e248192. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.8192

Hubin, P., Van den Borre, L., Braeye, T., Cavillot, L., Billuart, M., Stouten, V., Nasiadka, L., Vermeiren, E., Van Evercooren, I., Devleesschauwer, B., Catteau, L. et van Loenhout, JA F. (2024). Analyses territoriales et individuelles des disparités démographiques et socio-économiques dans la vaccination contre la COVID-19 en Belgique. Vaccine: X, 18, 100496. https://doi.org/10.1016/j.jvacx.2024.100496

Humphreys, J., Blake, A., Nicolay, N., Braeye, T., Van Evercooren, I., Hansen, CH, Moustsen-Helms, IR, Sacco, C., Mateo-Urdiales, A., Castilla, J., Martínez-Baz, I., Machado, A., Brito, A., Ljung, R., Pihlstrom, N., Mansiaux, Y., Monge, S., Bacci, S. et Nunes, B. (2025a). Efficacité de la vaccination monovalente JN.1 contre le COVID-19 dans les pays de l'UE/EEE entre octobre 2024 et janvier 2025 : une étude du réseau de dossiers de santé électroniques VEBIS.

Vaccine, 64, 127752. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2025.127752

Humphreys, J., Nicolay, N., Braeye, T., Van Evercooren, I., Hansen, CH, MoustsenHelms, IR, Sacco, C., Fabiani, M., Castilla, J., MartínezBaz, I., Machado, A., Soares, P., Ljung, R., Pihlström, N., Kissling, E., Nardone, A., Monge, S., Bacci, S. et Nunes, B. (2025b). Efficacité du rappel vaccinal contre la COVID-19 XBB.1.5 de l'automne 2023 durant l'été 2024 dans l'UE/EEE : une étude du réseau de dossiers médicaux électroniques VEBIS. Influenza and Other Respiratory Viruses, 19(12), e70198. https://doi.org/10.1111/irv.70198

Husby, A., Gulseth, HL., Hovi, P., Hansen, JV., Pihlström, N., Gunnes, N., Härkänen, T. (2023). Évolution clinique des myocardites après vaccination contre le SARS-CoV-2 par ARNm dans quatre pays nordiques : étude de cohorte populationnelle. BMJ Medicine, 2 :e000373. https://doi.org/10.1136/bmjmed-2022-000373

Hviid, A., Nieminen, TA, Pihlström, N., Gunnes, N., Dahl, J., Karlstad, Ø., Gulseth, HL, Sundström, A., Husby, A., Hansen, JV, Ljung, R. et Hovi, P. (2024). Vaccination de rappel avec les vaccins à ARNm du SRAS-CoV-2 et myocardite chez les adolescents et les jeunes adultes : une étude de cohorte nordique. Journal européen du cœur, 45(15), 1327-1335. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae056

Iba, A., Hosozawa, M., Hori, M., Muto, Y., Muraki, I., Masuda, R., Tamiya, N. et Iso, H. (2024). Prévalence et facteurs de risque des complications post-COVID-19 pendant l'étude Omicron BA.5– Vague dominante, Japon. Emerging Infectious Diseases, 30(7), 1380–1389. https://doi.org/10.3201/eid3007.231723

Mise en œuvre du Règlement sanitaire international (2005) Prolongation des recommandations permanentes relatives à la COVID-19 Rapport du Directeur général. (s.d.).

Surveillance sentinelle des syndromes grippaux (y compris la COVID-19) dans les maisons de retraite belges | sciensano.be. (s.d.). Récupéré le 17 août 2026, sur https://www.sciensano.be/en/projects/influenza-illness-including-covid-19-sentinel-surveillance-belgian-nursing-homes

Jain, SS, Anderson, SA, Steele, JM, Wilson, HC, Muniz, JC, Soslow, JH, Beroukhim, RS, Maksymiuk, V., Jacquemyn, X., Frosch, OH, Fonseca, B., Harahsheh, AS, Buddhe, S., Ashwath, RC, Thacker, D., Maskatia, SA, Misra, N., Su, JA, Siddiqui, S., … Grosse-Wortmann, L. (2024). Manifestations cardiaques et évolution de la myocardite associée au vaccin contre la COVID-19 chez les jeunes aux États-Unis : résultats longitudinaux de l'étude multicentrique MACiV (Myocarditis After COVID Vaccination). EClinicalMedicine, 76, 102809. https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102809

Machine Translated by Google

JCVI. (2026). Déclaration du JCVI sur la vaccination contre la COVID-19 à l'automne 2026 et au printemps 2027. https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-vaccination-in-autumn-2027-jcvi-advice/jcvi-statement-on-covid-19-vaccination-in-autumn-2027-nitag-resource.org

Jeong, YD, Lee, K., Lee, S., Park, J., Kim, HJ, Lee, J., Kang, J., Jacob, L., Smith, L., Rahmati, M., López Sánchez, GF, Dragioti, E., Son, Y., Kim, S., Yeo, SG, Lee, H., et Yon, DK (2024). Charge mondiale et régionale de la paralysie faciale associée à la vaccination, 1967–2023 : Résultats de la base de données internationale de pharmacovigilance de l'OMS. Journal of Medical Virology, 96(6), e29682. https://doi.org/10.1002/jmv.29682

Jeworowski, LM, Mühlemann, B., Walper, F., Schmidt, ML, Jansen, J., Krumbholz, A., Jones, TC, Corman, VM et Drosten, C. (2025). Immunité humorale aux variants actuels du SARS-CoV-2 chez les adultes exposés, de septembre 2023 à septembre 2024. MBio, 16(10), e0161825. https://doi.org/10.1128/mbio.01618-25

Jian, F., Wang, J., Yisimayi, A., Song, W., Xu, Y., Chen, X., Niu, X., Yang, S., Yu, Y., Wang, P., Sun, H., Yu, L., Wang, J., Wang, Y., An, R., Wang, W., Ma, M., Xiao, T., Gu, Q., … Cao, Y. (2025). Évolution de la réponse des anticorps au changement antigénique du SARS-CoV-2 de XBB à JN.1. Nature, 637(8047), 921–929. https://doi.org/10.1038/s41586-024-08315-x

Jinich, S., Schultz, K., Jannat-Khah, D. et Spiera, R. (2022). La reconstitution des lymphocytes B est fortement associée à la réponse au vaccin contre la COVID-19 chez les patients atteints de maladies rhumatismales traités par rituximab. Arthritis & Rheumatology, 74(5), 776–782. https://doi.org/10.1002/art.42034

Johnston, TS, Hage, C., Abedon, AT, Panda, S., Alejo, JL, Eby, Y., Segev, DL, Tobian, AAR, Cox, AL, Werbel, WA et Karaba, AH (2024). Déclin rapide et récupération de la neutralisation de la sous-lignée XBB après une vaccination séquentielle à base d'Omicron chez les receveurs de transplantation d'organes solides. Maladies infectieuses cliniques, 79(3), 652-655. https://doi.org/10.1093/cid/ciae279

Comité mixte sur la vaccination et l'immunisation (2024). Déclaration du JCVI sur la vaccination contre la COVID-19 en 2025 et au printemps 2026. Ministère de la Santé et des Affaires sociales. https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-vaccination-in-2025-and-spring-2026-jcvi-advice/jcvi-statement-on-covid-19-vaccination-in-2025-and-spring-2026

Jorda, A., Prager, M., Pracher, L., Haselwanter, P., Jackwerth, M., al Jalali, V., Yildiz, E., Leutzendorff, A., Weber, M., Yourieva, S., Kammerer, P., Pecho, T., Decaminada, A., Ederer, L., Wiedermann, U., Weseslindtner, L., Redlberger-Fritz, M., Bergmann, F., et Zeitlinger, M. (2025). Immunogénicité, innocuité et réactogénicité de l'administration concomitante du vaccin Novavax contre Omicron XBB.1.5 (NVX-CoV2601) et d'un vaccin antigrippal de 20 %. Vaccin pneumococcique conjugué valent chez les adultes de 60 ans et plus : essai randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo, de non-infériorité. Journal of Infection, 90(2), 106405. https://doi.org/10.1016/j.jinf.2024.106405

Joshi, K., Scholz, S., Maschio, M., Kohli, M., Lee, A., Fust, K., Ultsch, B., Van de Velde, N. et Beck, E. (2024). Impact clinique et rapport coût-efficacité des vaccins anti-COVID-19 à ARNm mis à jour (automne 2023) en Allemagne. Journal of Medical Economics, 27(1), 39–50. https://doi.org/10.1080/13696998.2023.2290388

Kaku, Y., Fujiwara, M., Uriu, K., Yo, MS, Kawakubo, S., Ito, J., Itoh, N., Uwamino, Y., Saito, F., Satoh, H. et Sato, K. (2026). Immunité humorale après les vaccins monovalents LP.8.1 contre un large éventail de variantes du SRAS-CoV-2, notamment XEC, LP.8.1, NB.1.8.1, XFG et BA.3.2. The Lancet Infectious Diseases, 26(3), e142–e143. https://doi.org/10.1016/S1473-3099(25)00772-8

Machine Translated by Google

Kaku, Y., Uriu, K., Okumura, K., Ito, J. et Sato, K. (2024). Caractéristiques virologiques de la variante SARS-CoV-2 KP.3.1.1. The Lancet Infectious Diseases, 24(10), e609. https://doi.org/10.1016/S1473-3099(24)00505-X

Kang, HM, Lee, HJ, Baek, JY, Kim, H.-J., Lee, YJ, Choi, J.-Y., Jeong, HS, Kim, E.
H., Peck, KR et Ko, J.-H. (2025). Diminution de la réactogénicité et préservation de l'immunogénicité des vaccins contre la COVID-19 : observation longitudinale des cohortes vaccinales primaires et de rappel. Journal of Infection and Public Health, 18(7), 102794. https://doi.org/10.1016/j.jiph.2025.102794

Karyakarte, RP, Das, R., Yanamandra, S., Jagarwal, K., Pawar, P., V, VD, Chamy, G., Singh, V., Tete, A., Koshti, A., More, D., Madne, P., Patil, V., Joshi, S., Gurav, J., Karyakarte, RP, Das, R., Yanamandra, S., Jagarwal, K.,… Gurav, J. (2026). Émergence et propagation mondiales de la variante XFG SARS-CoV-2 et son profil clinique parmi les patients XFG dans le Maharashtra, en Inde. Curéus, 18(2). https://doi.org/10.7759/CUREUS.103574

Keeling, MJ, Hill, EM, Petrou, S., Tran, PB, Png, ME, Staniszewska, S., Clark, C., Hassel, K., Stowe, J., & Andrews, N. (2025). Rentabilité de la vaccination systématique des adultes contre la COVID-19 en Angleterre. doi.org/10.1016/ dans Vaccin, 126948. programmes https://
j.vaccine.2025.126948

Khouri, C., Fusaroli, M., Salvo, F. et Raschi, E. (2023). Interprétation des analyses de disproportionnalité en pharmacovigilance. Clinical Pharmacology & Therapeutics, 114(4), 745–746. https://doi.org/10.1002/cpt.2951

Kitano, T., Salmon, DA, Dudley, MZ, Saldanha, IJ, Thompson, DA et Engineer, L.
(2025). Risques de myocardite et de péricardite attribuables à la vaccination contre la COVID-19, stratifiés selon l'âge et le sexe : revue systématique et méta-analyse. Epidemiologic Reviews, 47(1), 1–11. https://doi.org/10.1093/epirev/mxae007

Klein, NP, Lewis, N., Goddard, K., Fireman, B., Zerbo, O., Hanson, KE, Donahue, JG, Kharbanda, EO, Naleway, A., Nelson, JC, Xu, S., Yih, WK, Glanz, JM, Williams, J.
TB, Hambidge, SJ, Lewin, BJ, Shimabukuro, TT, DeStefano, F. et Weintraub, ES
(2021). Surveillance des effets indésirables après vaccination contre la COVID-19 par ARNm. JAMA, 326(14), 1390. https://doi.org/10.1001/jama.2021.15072

Klugar, M., Lotfi, T., Darzi, AJ, Reinap, M., Klugarová, J., Kantorová, L., Xia, J., Brignardello-Petersen, R., Pokorná, A., Hazlewood, G., Munn, Z., Morgan, RL, Toews, I., Neumann, I., Bhatarasakoon, P., Stein, AT, McCaul, M., Mathioudakis, AG, D'Anci, K.
E., … Schünemann, HJ (2024). Recommandation GRADE 39 : utiliser GRADE-ADOLOPMENT pour adopter, adapter ou créer des recommandations contextualisées à partir de lignes directrices sources et de synthèses de données probantes. 174, 111494. https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2024.111494 Journal d'épidémiologie clinique,

Kostanyan, L., Fukase, H., Rumyantsev, A., Hashizume, K., Osibajo, S. et Kogawara, O.
(2026). Immunogénicité, réactogénicité et innocuité d'un vaccin multicomposant contre la grippe saisonnière et le SARS-CoV-2 à base d'ARNm, l'ARNm-1083, chez les adultes âgés de 50 ans et plus au Japon.
Vaccine, 88, 128961. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2026.128961

Kumar, S., Lai, L., Ellis, ML, Patel, A., Joshi, D., Velden, J. Vander, Faraj, JZA, Wimalasena, ST, Pallavi, RR, Iriss, J., Bechnak, K., Edupuganti, S., Rouphael, N., Ortlund, EA, Moreno, A., Menachery, VD, Zarnitsyna, VI, Wrammert, J. et Suthar, M.
S. (2026). L'empreinte immunologique module les réponses d'anticorps à réactivité croisée aux doses vaccinales KP.2 et LP.8.1. Dans bioRxiv. https://doi.org/10.64898/2026.05.13.725047

Machine Translated by Google

Khurshid, M., Ansari, I., Ahmad, H., Ghaffar, H., Khurshid, A., Shahid, A., Essar, M., Ullah, I., et Cheema, H. (2022). Développement d'une paralysie faciale après vaccination contre la COVID-19 : une revue systématique. Annals 82. https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104758 de Médecine & Chirurgie,

Lafort, Y., Dockx, Y., Mpakaniye, P., Denayer, S., De Keersmaeker, F., Hanoteaux, S., Groupe de recherche BELSARI-NET et De Mot, L. (2026a). Impact de la nouvelle définition de cas SARI sur la surveillance des infections respiratoires virales sévères. Sciensano. https://hdl.handle.net/20.500.14493/12766

Lafort, Y., Dambre, C., Dockx, Y., Parys, A., Holemans, X., Parsy, MP., Dauby, N, Reynders, M., Marc, B., Witdouck, A., Leroux-Roels, I., Bernaert, E., Magerman, K., Cornelissen, L., De Mot, L. Caractéristiques et résultats des patients adultes hospitalisés pour une infection par le VRS, grippe ou COVID-19 en Belgique, saisons d'hiver 2023/24 et 2024/25. Surveillance de l'euro. 2026;31(37):pii=2600088. https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2026.31.37.2600088

Lai, D., Lim, D., Lu, J., Wang, H., Huang, T. et Zhang, YD (2024). Risque de myocardite après trois doses de vaccins à ARNm contre la COVID-19 aux États-Unis, 2020-2022 : une étude cas-témoins autocontrôlée. Journal of Evidence-Based Medicine, 17(1), 65-77. https://doi.org/10.1111/jebm.12595

Laniece Delaunay, C., Verdasca, N., Monge, S., Domegan, L., Sève, N., Buda, S., Meijer, A., Lucaccioni, H., López Torrijos, M., McKenna, A., Enouf, V., Dürrwald, R., In't Velt, E., de Valcárcel Laiglesia, M. Á., Bennett, C., Masse, S., Erdwiens, A., Hooiveld, M., Mlinarić, I., … groupe, E. soins primaires VE (2025). Efficacité du vaccin COVID-19 contre l'infection symptomatique par le SRAS-CoV-2 sous surveillance médicale parmi les groupes cibles en Europe, octobre 2024-janvier 2025, réseau de soins primaires VEBIS. Influenza Other Respir Viruses, 19(5), e70120. https://doi.org/10.1111/irv.70120

Lee, S., Jo, H., Lee, H., Lee, H., Lee, J., Kim, HJ, Kang, J., Jacob, L., Smith, L., Rahmati, M., López Sánchez, GF, Dragioti, E., Jeon, H., Cho, J., Choi, Y., Park, J., Woo, S., et Yon, DK (2024). Estimations mondiales des cas de myocardite et de péricardite associées à la vaccination de 1969 à 2023 : résultats d'une réanalyse critique de la base de données de pharmacovigilance de l'OMS. Journal of Medical Virology, 96(6), e29693. https://doi.org/10.1002/jmv.29693

Lei, Z.-J., Bai, M.-X., Li, M.-J., Jin, P., et Ding, Y.-B. (2025). L'efficacité et l'influence de la vaccination contre la COVID-19 sur les personnes en période périnatale et leurs nouveau-nés : une méta-analyse mise à jour. Analyse. Revue canadienne des maladies infectieuses et de microbiologie médicale, 2025(1), 6115890. https://doi.org/10.1155/cjid/6115890

Leung, WCY, Ho, RW-H., Leung, AK-L., Chu, FH-N., Lo, CNR, Chan, AA, Chan, CYC, Chan, DYH, Chui, JHY, Li, WTV, Yeung, EHL, Teo, KC, Lau, GK-K., et Chang, RS-K. (2024). Risque d'aggravation des crises d'épilepsie après vaccination contre la COVID-19 chez les patients épileptiques. Vaccines, 12(6), 593. https://doi.org/10.3390/vaccines12060593

Li, P., Faraone, JN, Hsu, CC, Chamblee, M., Liu, Y., Zheng, Y.-M., Xu, Y., Carlin, C., Horowitz, JC, Mallampalli, RK, Saif, LJ, Oltz, EM, Jones, D., Li, J., Gumina, RJ, Bednash, JS, Xu, K., & Liu, S.-L. (2025). Rôle des mutations de glycosylation au niveau du domaine N-terminal du variant XEC du SARS-CoV-2 dans l'évasion immunitaire, la fusion cellulaire et la stabilité de la protéine Spike. Journal of Virology, 99(4), e0024225. https://doi.org/10.1128/jvi.00242-25

Li, P., Zheng, Y.-M. et Liu, S.-L. (2026). Infectiosité altérée, fusion cellulaire et échappement immunitaire des variants BA.3.2 et LP.8.1 du SARS-CoV-2. Journal of Virology, 100(6). https://doi.org/10.1128/jvi.00016-26

Machine Translated by Google

Lieten, F., Vanhoutvin, T., Hunin, D., Vanvelk, C., Gilissen, L., De Haes, P., Van Laethem, A., Castelijns, F., et Hillary, T. (2025). Optimisation du statut vaccinal dans une population belge atteinte de maladies inflammatoires dermatologiques à médiation immunitaire : une approche proactive, éducative et centrée sur le patient. JEADV Clinical Practice, 4(5), 1033–1038. https://doi.org/10.1002/jvc2.70057

Liu, Y., Zhao, X., Shi, J., Wang, Y., Liu, H., Hu, Y.-F., Hu, B., Shuai, H., Yuen, TT-T., Chai, Y., Liu, F., Gong, H.-R., Li, J., Wang, X., Jiang, S., Zhang, X., Zhang, Y., Li, X., Wang, L., …
Chu, H. (2024). Pathogénicité spécifique à la lignée, échappement immunitaire et caractéristiques virologiques des souches SARS-CoV-2 BA.2.86/JN.1 et EG.5.1/HK.3. Nature Communications, 15(1), 8728. https://doi.org/10.1038/s41467-024-53033-7

Lloyd, PC, Smith, ER, Gruber, JF, Ondari, M., Wong, HL, Hu, M., Clarke, TC, McEvoy, R., Amend, KL, Beachler, DC, McMahillWalraven, CN, Seeger, JD, Secora, A., Djibo, DA, Song, J., Selvam, N., DeShazo, JP, Clifford, R., Abente, E., … Shoaïbi, A.
(2025). Surveillance de l'innocuité des vaccins bivalents à ARNm contre la COVID-19 chez les personnes âgées de 6 mois et plus aux États-Unis. Pharmacoepidemiology and Drug Safety, 34(5), e70151. https://doi.org/10.1002/pds.70151

Lu, D., Han, Y., Xu, R., Qin, M., Shi, J., Zhang, C., Zhang, J., Ye, F., Luo, Z., Wang, Y., Wang, C. et Wang, C. (2023). Évaluation de l'efficacité, de l'innocuité et des facteurs influençant l'administration concomitante et séquentielle de vaccins contre les maladies infectieuses respiratoires virales : revue systématique et méta-analyse. Frontiers in Immunology, 14, 1259399. https://doi.org/10.3389/fimmu.2023.1259399

Lu, Y., Jiang, H. et Ding, X. (2026). Arythmies cardiaques après vaccination contre la COVID-19 : enseignements tirés du système américain de notification des effets indésirables des vaccins (VAERS), décembre 2020. Janvier 2025, États-Unis. Frontiers in Public Health, 14, 1762082. https://doi.org/10.3389/fpubh.2026.1762082

Maeda, H., Saito, N., Igarashi, A., Ishida, M., Terada, M., Osawa, R., Hosokawa, N., Nakashima, K., Motohashi, I., Kamura, H., Hayakawa, T., Teshigahara, O., Asami, S., Kudo, S., Matono, T., Oda, R., Ohara, Y., Morikawa, T., Sugimoto, Y.,… Morimoto, K. (2026).
Efficacité du vaccin anti-COVID-19 adapté au lignée cellulaire JN.1 contre l'infection par le SARS-CoV-2 ayant nécessité une prise en charge médicale et l'hospitalisation pour COVID-19 chez les adultes au Japon, d'octobre 2024 à avril 2025 : VERSUS. Vaccine, 80, 128544. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2026.128544

Mahmoudi, F., Mirmosayyeb, O., Shaabani, E., Ghaffary, EM et Nelson, F. (2024). COVID-
Vaccination contre la sclérose en plaques : ce qu'il faut savoir – une revue. Health Science Reports, 7(10), e70119. https://doi.org/10.1002/hsr2.70119

Mainka, D., Bauer, N., Dietze, L., Lehnert, S., Krandick, J., Himmelreich, D., Jomaa, H., Zimmermann, M., Borchmann, P., Herbrandt, S., et Rothe, A. (2024). Réponse immunitaire humorale comme indicateur de protection contre la COVID-19 après une vaccination de rappel anti-SARS-CoV-2 chez des patients hématologiques et oncologiques. International Journal of Cancer, 155(12), 2141–2148. https://doi.org/10.1002/ijc.35162

Maloux, H., Meyers, A., Janssens, R., Lesenfants, M., Hansford, K., Cornelissen, L., Van Poelvoorde, L., Gobbo, A., Fraiture, M.-A., De Keersmaecker, SCJ, Roosens, N., Verhaegen, B., Linussio, J., André, M., Garcia-Graells, C., Van Hoorde, K., Degreef, M., Perez, D., Gremeaux, L.,… Hutse, V. (2026). Surveillance épidémiologique basée sur les eaux usées - Rapport annuel - 2025. Sciensano. https://hdl.handle.net/20.500.14493/12843

Maltezou, HC, Gamaletsou, MN, Giannouchos, TV, Koukou, D.-M., Sourri, F., Lemonakis, N., Karapanou, A., Zerva, S., Lourida, A., Panagopoulos, P., Hatzigeorgiou, D.,

Machine Translated by Google

Sipsas et al. (2025). Morbidité et absentéisme liés au SARS-CoV-2 et à la grippe saisonnière chez le personnel soignant durant la saison 2023-2024 : une étude de cohorte multicentrique en Grèce. American Journal of Infection Control, 53(6), 685–689. https://doi.org/10.1016/j.ajic.2025.03.149

Martínez-Baz, I., Trobajo-Sanmartín, C., Fernández-Huerta, M., Navascués, A., Echeverria, A., Egüés, N., Vera-Punzano, N., Portillo, ME, Ezpeleta, G. et Castilla, J. (2025).
Efficacité et impact de la vaccination contre la COVID-19 de l'automne 2023 sur la prévention des hospitalisations en Navarre (Espagne), d'octobre 2023 à septembre 2024. Influenza and Other Respiratory Viruses, 19(9). https://doi.org/10.1111/IRV.70163

Matusali, G., Vergori, A., Cimini, E., Mariotti, D., Mazzotta, V., Lepri, AC, Colavita, F., Gagliardini, R., Notari, S., Meschi, S., Fusto, M., Tartaglia, E., Girardi, E., Maggi, F. et Antinori, A. (2024). Mauvaise durabilité de la réponse neutralisante contre les sous-lignées XBB après une dose de rappel d'ARNm bivalent COVID19 chez les personnes séropositives. Journal de virologie médicale, 96(4), e29598. https://doi.org/10.1002/jmv.29598

Mellis, IA, Wu, M., Hong, H., Bowen, A., Daniel, K., Gherasim, C., Pierce, VM, Yin, M.
T., Gordon, A., Guo, Y. et Ho, DD (2026). Les vaccins à ARNm contre la COVID-19 ciblant LP.8.1 augmentent durablement la production d'anticorps neutralisants et atténuent l'empreinte immunitaire ancestrale. PLOS Pathogens, 22(5), e1014218. https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1014218

Meng, B., Abdullahi, A., Ferreira, IATM, Goonawardane, N., Saito, A., Kimura, I., Yamasoba, D., Gerber, PP, Fatihi, S., Rathore, S., Zepeda, SK, Papa, G., Kemp, SA, Ikeda, T., Toyoda, M., Tan, TS, Kuramochi, J., Mitsunaga, S., Ueno, T.,… Gupta, RK
(2022). L'altération de l'utilisation de TMPRSS2 par la sous-unité Omicron du SARS-CoV-2 influence l'infectiosité et la fusogénicité. Nature, 603(7902), 706–714. https://doi.org/10.1038/s41586-022-04474-x

Mensah, AA, Stowe, J., Jardine, JE, Kirsebom, FCM, Clare, T., Kall, M., Campbell, H., LopezBernal, J., et Andrews, N. (2024). Sécurité du vaccin contre la COVID-19 pendant la grossesse : étude cas-témoins nichée sur les naissances d'avril 2021 à mars 2022 en Angleterre. BJOG : An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 131(13), 1882–1893. https://doi.org/10.1111/1471-0528.17949

Merdrignac, L., Laniece Delaunay, C., Verdasca, N., VegaPiris, L., O'Donnell, J., Sève, N., Trobajo Sanmartín, C., Buda, S., Hooiveld, M., Rodrigues, AP, Túri, G., LatorreMargalef, N., Mlinarić, I., Lazar, M., Maurel, M., Castrillejo, D., Bennett, C., RameixWelti, M., Martínez
Baz, I., … Kissling, E. (2024). Efficacité des vaccins XBB.1.5 contre l'infection symptomatique au SARS-CoV-2 chez les adultes plus âgés pendant la période prédominante de la lignée JN.1, étude multicentrique européenne VEBIS en soins primaires, 20 novembre 2023 – 1er mars 2024.
Influenza and Other Respiratory Viruses, 18(11), e70009. https://doi.org/10.1111/irv.70009

Merli, M., Costantini, A., Tafuri, S., Bavaro, DF, Minoia, C., Meli, E., Luminari, S. et Gini, G. (2024). Prise en charge des vaccinations chez les patients atteints d'un lymphome <scp>nonhodgkinien</scp>.
British Journal de Hématologie, 204(5), 1617–1634. https://doi.org/10.1111/bjh.19422

Meyers, E., De Rop, L., Deschepper, E., Duysburgh, E., De Burghgraeve, T., Van Ngoc, P., Digregorio, M., Coen, A., De Clercq, N., Wallaert, S., Buret, L., Coenen, S., De Sutter, A., Scholtes, B., Verbakel, JY, Cools, P. et En ligneHeytens, S. (2025). Séroréversion du SRAS-CoV-2 et mortalité toutes causes confondues chez les résidents et le personnel des maisons de retraite après la vaccination primaire en Belgique entre février et décembre 2021. Vaccine, 51, 126865. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2025.126865

Machine Translated by Google

Miyakawa, K., Sano, K., Seki, Y., Sato, R., Yoshihara, Y., Mizukami, T. et Hasegawa, H.
(2026). Neutralisation croisée du SARS-CoV-2 de la lignée BA.3.2.2 par l'immunité induite par le vaccin à ARNm JN.1. International Journal of Infectious Diseases, 170, 108954. https://doi.org/10.1016/j.ijid.2026.108954

Monge, S., Humphreys, J., Nicolay, N., Braeye, T., Van Evercooren, I., Holm Hansen, C., Emborg, H., Sacco, C., Mateo Urdiales, A., Castilla, J., MartínezBaz, I., de Gier, B., Hahné, S., Meijerink, H., Kristoffersen, AB, Machado, A., Soares, P., Nardone, A., Bacci, S., …
Nunes, B. (2024). Efficacité des vaccins monovalents contre la COVID-19 à base de XBB.1.5 pendant une période de dominance de ce virus dans les pays de l'UE/EEE, d'octobre à novembre 2023 : une étude du réseau VEBIS-EHR. Influenza and Other Respiratory Viruses, 18(4), e13292. https://doi.org/10.1111/irv.13292

Moore, M., Anderson, L., Schiffer, J.T., Matrajt, L. et Dimitrov, D. (2025). Durabilité du vaccin contre la COVID-19 et immunité induite par l'infection : revue systématique et méta-analyse. Vaccine, 54, 126966. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2025.126966

Plus de 2,2 millions de vaccins contre la COVID-19 administrés lors de la campagne d'automne 2025 | RIVM. (s.d.). Consulté le 17 août 2026 sur https://www.rivm.nl/en/news/more-than-22-million-covid-19-vaccinations-administered-in-2025-autumn-round

Nahimana, M., Bensemmane, S., Rouvez, F., Debouverie, L., Moreels, S., De Schreye, R., et Bossuyt, N. (2026). Comment assurer une surveillance efficace et durable des infections respiratoires aiguës en médecine générale en Belgique ? : 74. https://doi.org/10.17611/pp.1389.v1 Protocole. Archives de la santé publique. 84(1),

Nellore, A., Bajema, K., Belden, K., Blumberg, D., York, E., Falck-Ytter, Y. et Baden, L. (2026a). Recommandations IDSA 2025 sur l'utilisation des vaccins pour la prévention des infections saisonnières à la COVID-19 chez les patients immunodéprimés. Clinical Infectious Diseases, ciag115. https://doi.org/10.1093/cid/ciag115

Nellore, A., Goepfert, P., Tan, CS, Bajema, K., Belden, K., Blumberg, D., Katz, MJ, Kaul, D., Sharma, T., Anjan, S., Ariza-Heredia, EJ, Magana, F., Minniear, T., Loveless, J., Kaur, D., York, E., Falck-Ytter, Y., et Baden, L. (2026b). Recommandations IDSA 2025 sur l'utilisation des vaccins pour la prévention des infections saisonnières à COVID-19, à la grippe et au VRS chez les patients immunodéprimés , ciag114. https://doi.org/10.1093/cid/ciag114
Patients. Infectieux

Réseau de médecins généralistes | sciensano.be. (s.d.). Consulté le 17 août 2026 sur https://www.sciensano.be/en/projects/network-general-practitioners

Neutel, JM, Erdem, R., Jiang, Q., Cannon, K., Stacey, H., Newton, R., Gomme, E., Li, W., Mensa, FJ, Türeci, Ö., Şahin, U., Swanson, KA, Munjal, I., Cooper, D., Koury, K., Anderson, AS, Gurtman, A., et Kitchin, N. (2025). Sécurité et immunogénicité de l'administration concomitante et combinée du vaccin bivalent BNT162b2 contre la COVID-19 et du vaccin bivalent contre le virus respiratoire syncytial RSVpreF, avec ou sans vaccin antigrippal quadrivalent, chez les adultes de 65 ans et plus. Vaccines, 13(2), 158. https://doi.org/10.3390/vaccines13020158

NITAG et OMS. (2025). Évaluation des risques liés aux variants du SARS-CoV-2 sous surveillance (TAG-VE) : BA.3.2. Organisation mondiale de la Santé. https://www.who.int/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants

Nonaka, M., Neshige, S., Yamada, H., Ishibashi, H., Takebayashi, Y., Nakamori, M., Aoki, S., Yamazaki, Y., Shishido, T., Agari, D., Ochi, K., Iida, K. et Maruyama, H. (2023).

Machine Translated by Google

Évolution immédiate et à 6 mois des crises d'épilepsie après une première et une deuxième vaccination contre le SARS-CoV-2 par ARNm : une étude multicentrique avec enquête nationale. Epilepsy & Behavior, 139, 109070. https://doi.org/10.1016/J.YEBEH.2022.109070

Nunes, B., Humphreys, J., Nicolay, N., Braeye, T., Van Evercooren, I., Holm Hansen, C., Moustsen-Helms, IR, Sacco, C., Fabiani, M., Castilla, J., Martínez-Baz, I., Meijerink, H., Machado, A., Soares, P., Ljung, R., Pihlström, N., Nardone, A., Bacci, S. et Monge, S.
(2024). Efficacité du vaccin monovalent XBB.1.5 contre la COVID-19 sur les hospitalisations et les décès pendant la période Omicron BA.2.86/JN.1 chez les personnes âgées dans sept pays européens : une étude du réseau VEBIS-EHR. Expert Review of Vaccines, 23(1), 1085–1090. https://doi.org/10.1080/14760584.2024.2428800

Nyberg, T., Ferguson, NM, Nash, SG, Webster, HH, Flaxman, S., Andrews, N., Hinsley, W., Bernal, JL, Kall, M., Bhatt, S., Blomquist, P., Zaidi, A., Volz, E., Aziz, NA, Harman, K., Funk, S., Abbott, S., Nyberg, T., Ferguson, NM, … Thelwall, S. (2022). Analyse comparative des risques d'hospitalisation et de décès associés aux variants omicron (B.1.1.529) et delta (B.1.617.2) du SARS-CoV-2 en Angleterre : une étude de cohorte. The Lancet, 399(10332), 1303–1312. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00462-7

Oda, Y., Kumagai, Y., Kanai, M., Iwama, Y., Okura, I., Minamida, T., Yagi, Y., Kurosawa, T., Greener, B., Zhang, Y., et Walson, JL (2024a). Immunogénicité et innocuité d'une dose de rappel d'un vaccin anti-COVID-19 à ARN auto-amplificateur (ARCT-154) comparée à celle du vaccin anti-COVID-19 à ARNm BNT162b2 : étude de phase 3, multicentrique, randomisée, contrôlée, en double aveugle, de non-infériorité. The Lancet Infectious Diseases, 24(4), 351–360. https://doi.org/10.1016/S1473-3099(23)00650-3

Oda, Y., Kumagai, Y., Kanai, M., Iwama, Y., Okura, I., Minamida, T., Yagi, Y., Kurosawa, T., Chivukula, P., Zhang, Y. et Walson, JL (2024b). Persistance de 12 mois des réponses immunitaires aux vaccins auto-amplificateurs à ARNm contre la COVID-19 : ARCT-154 versus vaccin BNT162b2.
Le Lancet Infectious Maladies, 24(12), e729–e731. https://doi.org/10.1016/S1473-3099(24)00615-7

Omole, T., Weinberg, AS, Azizad, M., Greenberg, D., Grijalva, CG, Orenstein, WA, Euler, D., Fernsler, D., Park, J., Li, J., et Platt, HL (2025). Étude clinique de phase 3 randomisée en double aveugle évaluant l'innocuité et l'immunogénicité du vaccin V116 administré concomitamment au vaccin antigrippal chez les adultes de 50 ans et plus. Vaccine, 62, 127514. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2025.127514

Onafhankelijke Ziekenfondsen. (2025). Vaccinatie tegen de grep en 2024. mloz.be. https://www.mloz.be/sites/default/files/ressources/STUDIE-Onafhankelijke-Ziekenfonden-Vaccination-tegen-de-griep-in-2024.pdf

Pan, Y., Han, Y., Zhou, C., Zhao, L., Zheng, J., Ye, X., He, Y. et Chute, CG (2025).
Évaluation de la sécurité des vaccins à ARNm contre la COVID-19 contenant XBB.1.5 à l'aide d'une étude de cas autocontrôlée.
Nature Communications, 16(1), 6514. https://doi.org/10.1038/s41467-025-61613-4

Piechotta, V., Siemens, W., Thielemann, I., Toews, M., Koch, J., Vygen-Bonnet, S., Kothari, K., Grummich, K., Braun, C., Kapp, P., Labonté, V., Wichmann, O., Meerpohl, JJ, et Harder, T. (2023). Sécurité et efficacité des vaccins contre la COVID-19 chez les enfants de 5 à 11 ans : revue systématique et méta-analyse. The Lancet Child & Adolescent Health, 7(6), 379–391. https://doi.org/10.1016/S2352-4642(23)00078-0

Prosser, LA, Wallace, M., Rose, AM, Mercon, K., Janusz, CB, Gebremariam, A., Hutton, DW, Leidner, AJ, Zhou, F., Ortega-Sanchez, IR, Moulia, D., Link-Gelles, R.,

Machine Translated by Google

Saydah, S., Shah, M., et Pike, J. (2025). Rapport coût-efficacité de la COVID-19 de 2023-2024 chez les adultes américains. JAMA Network Open, 8(8), e2523688. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025.23688

Quaranta, M., Ciccozzi, A., Branda, F., Sernicola, L., Ciccozzi, M., Pascarella, S., Borsetti, A. et Scarpa, F. (2026). Le remodelage des MTN dans la variante SARS-CoV-2 BA.3.2 peut influencer la stabilité des pics et l'évasion immunitaire. Pathogènes, 15(7), 760. https://doi.org/10.3390/pathogens15070760

Quee, FA, Hogema, BM, Slot, E., van den Hurk, K. et Zaaijer, HL (2025). SRAS CoV Deux cas d'infection ont été observés après août 2022 chez des donneurs de sang néerlandais ne présentant aucun signe sérologique d'infection antérieure. Vox Sanguinis, 120(10), 1034–1037. https://doi.org/10.1111/vox.70077

Rafati, A., Jameie, M., Amanollahi, M., Pasebani, Y., Salimi, N., Kazemi, MHF, Jameie, M., Pasebani, MY, Sakhaei, D., Feizollahi, F., et Kwon, C. (2024a). Association entre la survenue de nouvelles crises d'épilepsie, la vaccination contre la COVID-19 et le suivi à long terme : revue systématique et méta-analyse. Epilepsia, 65(10), 3010–3027. https://doi.org/10.1111/epi.18102

Rafati, A., Jameie, M., Amanollahi, M., Pasebani, Y., Jameie, M., Kabiri, A., Montazeri Namin, S., Sakhaei, D., Feizollahi, F., Pasebani, MY, Mohebbi, H., Ilkhani, S., Azadi, M., Rahimlou, M. et Kwon, C.-S. (2024b). Association des nouvelles crises avec les vaccins contre le SRAS-CoV-2. JAMA Neurologie, 81(6), 611. https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2024.0967

Rahman, Md. O., Kamigaki, T., Thandar, MM, Haruyama, R., Yan, F., Shibamura-Fujiogi, M., Khin Maung Soe, J., Islam, Md. R., Yoneoka, D., Miyahara, R., Ota, E. et Suzuki, M. (2023). Protection conférée par les vaccins à ARNm à troisième et quatrième dose contre le sous-variant Omicron du SARS-CoV-2 : revue systématique et méta-analyse. BMJ Open, 13(12), e076892. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-076892

Rasmussen, SA, Perrotta, K., Conover, E., Curran, CP et Običan, SG (2025). Mise à jour de la déclaration de position conjointe sur les vaccins de la Société pour la recherche et la prévention des anomalies congénitales et de l'Organisation des spécialistes de l'information en tératologie. Birth Defects Research, 117(1), e2433. https://doi.org/10.1002/bdr2.2433

Riedmann, U., Sprenger, M., Ioannidis, JPA et Pilz, S. (2026). Estimations nationales des taux de létalité de l'infection par le SARS-CoV-2 et du nombre de personnes à vacciner contre la COVID-19 en Autriche en 2024. European Journal of Clinical Investigation, 56(1), e70135. https://doi.org/10.1111/eci.70135

Rodriguez, L., Li, J., Han, D., Peinovich, N., Martinez, C., Ho, PY, Zamora, JLR, Martin, R., Bilello, JP, Perry, JK et Hedskog, C. (2026). Activité antivirale du remdésivir et de l'obéldésivir contre les sous-variants Omicron du SARS-CoV-2 ayant circulé de septembre 2023 à juin. Viruses, 255. https://doi.org/10.3390/v18020255

Rojas-Castro, M., Verdasca, N., Monge, S., De Mot, L., Trobajo-Sanmartín, C., Duffy, R., Túri, G., Kuliese, M., Duerrwald, R., Borg, ML, Popovici, O., Gomez, V., Makarić, ZL, Launay, O., Marques, DFP, Pozo, F., Witdouck, A., Martínez-Baz, I., Fitzgerald, M., … Rose, AMC (2025). Efficacité du vaccin contre la COVID-19 sur la réduction des hospitalisations chez les personnes âgées, réseau hospitalier VEBIS, Europe, septembre 2024-mai 2025. Influenza and Other Respiratory Viruses, 19(11). https://doi.org/10.1111/IRV.70191

RojasCastro, M., Verdasca, N., Monge, S., De Mot, L., TrobajoSanmartín, C., Duffy, R., Túri, G., Kuliese, M., Duerrwald, R., Borg, M., Popovici, O., Gomez, V., Makarić, ZL, Launay, O., Marques, DFP, Pozo, F., Witdouck, A., MartínezBaz, I., Fitzgerald, M., …

Machine Translated by Google

Rose, AMC (2025). Efficacité du vaccin contre la COVID-19 sur la réduction des hospitalisations chez les personnes âgées, réseau hospitalier VEBIS, Europe, septembre 2024-mai 2025. Influenza and Other Respiratory Viruses, 19(11), e70191. https://doi.org/10.1111/irv.70191

Roque-Pereira, L., Sisay, MM, Ogar, CK, Durán, CE, van Puijenbroek, E., Weibel, D., Verhamme, K., et Sturkenboom, M. (2025). Comparaison des effets indésirables chez les femmes enceintes vaccinées contre la COVID-19 et la grippe : analyse de disproportionnalité à partir des données combinées des bases de données américaines VAERS et EudraVigilance (déclarations spontanées). Drug Safety, 48(10), 1127–1139. https://doi.org/10.1007/s40264-025-01561-6

Rudman Spergel, AK, Wu, I., Deng, W., Cardona, J., Johnson, K., Espinosa-Fernandez, I., Sinkiewicz, M., Urdaneta, V., Carmona, L., Schaefers, K., Girard, B., Paila, YD, Mehta, D., Callendret, B., Kostanyan, L., Ananworanich, J., Miller, J., Das, R. et Shaw, Californie (2025a). Immunogénicité et innocuité du vaccin à plusieurs composants contre la grippe et le COVID-19 chez les adultes de ≥ 50 ans. JAMA, 333(22), 1977. https://doi.org/10.1001/jama.2025.5646

Rudman Spergel, AK, Ananworanich, J., Guo, R., Deng, W., Carmona, L., Schaefers, K., Paila, YD, Kandinov, B., Eger, CH, Sinkiewicz, M., Shao, S., Henry, C., et Shaw, CA (2025b). Vaccin multicomposant contre la grippe saisonnière et le SARS-CoV-2 à base d'ARNm chez l'adulte sain : essai de phase 1/2. Nature Medicine, 31(5), 1484–1493. https://doi.org/10.1038/s41591-025-03591-0

SAGE (Groupe stratégique consultatif d'experts de l'OMS sur la vaccination). (2026). Principaux points de la réunion du Groupe stratégique consultatif d'experts (SAGE) sur la vaccination – 9-12 mars 2026. cdn.who.int. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/_sage-2026/final-highlights_18-march-2026.pdf

Sanidad, M. de. (2026). Recommandations de vaccination face au COVID-19 en Espagne. Saison 2026 2027. - Ministère de Sanité. https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/gripe_covid19/docs/recomendacionesVacunacionCovid19_2026_2027.pdf

Santé publique France. (2025). Vaccination en France. Bilan de la couverture vaccinale en 2024. Santé publique France. https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/vaccination/documents/bulletin-national/vaccination-en-france.-bilan-de-la-couverture-vaccinale-en-2024

Santé publique France. (2026). COVID-19 : recommandations vaccinales pour les professionnels de la santé (Vaccination Info Service). Santé publique France. https://professionnels.vaccination-info-service.fr/Maladies-et-leurs-vaccins/COVID-19

Schünemann, HJ, Wiercioch, W., Brozek, J., Etxeandia-Ikobaltzeta, I., Mustafa, RA, Manja, V., Brignardello-Petersen, R., Neumann, I., Falavigna, M., Alhazzani, W., Santesso, N., Zhang, Y., Meerpohl, JJ, Morgan, RL, Rochwerg, B., Darzi, A., Rojas, MX, Carrasco-Labra, A., Adi, Y.,… Akl, EA (2017). Cadres GRADE Evidence to Decision (EtD) pour l'adoption, l'adaptation et le développement de novo de recommandations fiables : GRADE-ADOLPMENT. Journal d'épidémiologie clinique, 81, 101-110. https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2016.09.009

Sciensano. (2026). Bulletin aigu luchtweginfecties semaine 15-2026, publié le 15/04/2026. Sciensano. https://www.sciensano.be/nl/biblio/bulletin-acute-luchtweginfecties-week-15-2026-gepubliceerd-op-15-04-2026

Semenzato, L., Le Vu, S., Botton, J., Bertrand, M., Jabagi, M.-J., Drouin, J., Cuenot, F., Olié, V., Dray-Spira, R., Weill, A. et Zureik, M. (2025). Vaccination à ARNm contre le COVID-19 et 4 ans

Machine Translated by Google

Mortalité toutes causes confondues chez les adultes de 18 à 59 ans en France. JAMA Network Open, 8(12), e2546822. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025.46822

Sette, A., Sidney, J. et Crotty, S. (2023). Réponses des lymphocytes T au SARS-CoV-2. Annual Review of Immunology, 41(1), 343–373. https://doi.org/10.1146/annurev-immunol-101721-061120

Surveillance des infections respiratoires aiguës sévères par un réseau sentinelle d'hôpitaux | sciensano.be. (s.d.). Récupéré 17 avril 2026, extrait de https://www.sciensano.be/en/projects/severe-acute-respiratory-infection-surveillance-sentinel-network-hospitals

Shakya, M., Ma, KC, Hughes, LJ, Smith, C., Atherton, LJ, Boehm, AB, Cook, PW, Cornforth, DM, Gardner, M., Goraichuk, IV, Harcourt, JL, Hicks, H., Johnson, M., Kelleher, A., Reese, HE, Sabin, SJ, Smith, TC, Tamin, A., Wolfe, MK, … MacNeil, A.
(2026). Détection précoce et surveillance du variant BA.3.2 du SARS-CoV-2 — Monde entier, novembre 2024–février 2026. MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report, 75(10), 130–137. https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7510a1

Skarbinski, J., Elkin, EP, Ziemba, YC, Kazemian, E., Wilson, BM, Siddiqui, H., Schleicher, CB, Hsiao, CA, Nugent, JR, Reckamp, KL, Merchant, A., Crawford, JM, Zidar, DA, Kushi, LH et Figueiredo, JC (2025). Utilisation et efficacité de la dose de rappel du vaccin contre la COVID-19 chez les adultes américains atteints de cancer. JAMA Oncology, 11(9), 999–1010. https://doi.org/10.1001/JAMAONCOL.2025.2020

Skowronski, DM, Y. Zhan, SE Kaweski, MB Cox, L. Separovic, S. Carazo, R. Olsha, K. Dover, S. Sabaiduc, C. Lacroix, Mather, RG, M. Hasso, I. Levade, AN Jassem, I. Meunier, R. Gao et N. Bastien. Estimations provisoires de l'efficacité du vaccin LP.8.1 2025/26 contre la COVID-19 du Réseau canadien de surveillance sentinelle par les praticiens (SPSN) : aperçu de l'impact possible de la co-circulation de la grippe et d'autres virus respiratoires.

Eurosurveillance, 31(18), 2600331. https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2026.31.18.2600331

Smith, P., Proesmans, K., Van Cauteren, D., Demarest, S., Drieskens, S., De Pauw, R., Cornelissen, L., De Ridder, K., et Charafeddine, R. (2022). État post-COVID-19 et ses implications physiques, mentales et sociales : protocole d'une étude de cohorte longitudinale de 2 ans menée auprès d'adultes belges. Health, 151. https://doi.org/10.1186/s13690-022-00906 - 2

Population. Archives publiques 80(1),

(Espagne), M. de S. (2025). Recommandations de vaccination face au COVID-19, temporada 2025-2026. Ministère de Sanité. https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/gripe_covid19/docs/recomendacionesVacunacionCovid19_2025_2006.pdf

Steiner, S., Kratzel, A., Barut, GT, Lang, RM, Aguiar Moreira, E., Thomann, L., Kelly, J.
N., & Thiel, V. (2024). Biologie du SARS-CoV-2 et interactions avec l'hôte. Nature Reviews Microbiology, 22(4), 206–225. https://doi.org/10.1038/s41579-023-01003-z

STIKO. (2026). rki.de. https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2026/28_26.pdf Épidémiologisches Bulletin 28/2026

STIKO : Aktualisierung der COVID-19-Impfempfehlung - juillet 2026. (nd). Extrait le 17 août 2026 de https://wiki.impfdocne.de/knowledge/stiko-aktualisierung-der-covid-19-impfempfehlung-2026

Machine Translated by Google

Stouten, V., Van Evercooren, I., Vernemmen, C., Braeye, T., Catteau, L., Roelants, M., Billuart, M., Lamot, T., Sierra, NB, Hammami, N., Vermeiren, E., Rosas, A., Blot, K., Schmelz, AI, Nasiadka, L., Nganda, S. et van Loenhout, JAF (2025). Mortalité évitée grâce à la vaccination contre le COVID-19 en Belgique entre 2021 et 2023. Vaccine, 60, 127290. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2025.127290

Stowe, J., Miller, E., Andrews, N. et Whitaker, HJ (2023a). Risque de myocardite et de péricardite après une dose de rappel de vaccin ARNm contre la COVID-19 et après une infection par la COVID-19 chez les personnes avec ou sans antécédent d'infection par le SARS-CoV-2 : analyse d'une série de cas autocontrôlés en Angleterre. PLOS Medicine, 20(6), e1004245. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004245

Stowe, J., Whitaker, HJ, Andrews, NJ et Miller, E. (2023b). Risque d'arythmie cardiaque et d'arrêt cardiaque après la vaccination primaire et de rappel contre la COVID-19 en Angleterre : une analyse de série autocontrôlée. cas Vaccin: X, 100418.15 https://doi.org/10.1016/j.jvacx.2023.100418

Stracuzzi, M., Vanetti, C., Garziano, M., Micheloni, M., Murno, ML, Zuccotti, GV, Clerici, M., Giacomet, V. et Trabattoni, D. (2025). Activité neutralisante de courte durée contre le SRAS.
CoV-2 chez les nouveau-nés de mères vaccinées. Pediatric Allergy and Immunology, 36(4), e70084. https://doi.org/10.1111/pai.70084

Conseil supérieur de la santé de Belgique. (2025). COVID-19 - Stratégie belge de vaccination 2025-2026. Rapport n° 9880. Conseil supérieur de la santé de Belgique. https://www.nitag-resource.org/sites/default/files/2025-08/SHC-9880_COVID-19%20vaccination%202025-2026_vWeb.pdf

Tallantyre, EC, Vickaryous, N., Anderson, V., Asardag, AN, Baker, D., Bestwick, J., Bramhall, K., Chance, R., Evangelou, N., George, K., Giovannoni, G., Godkin, A., Grant, L., Harding, KE, Hibbert, A., Ingram, G., Jones, M., Kang, AS, Loveless, S., … Dobson, R.
(2022). Réponse vaccinale contre la COVID-19 chez les personnes atteintes de sclérose en plaques. Annals of Neurology, 91(1), 89–100. https://doi.org/10.1002/ana.26251

Tamir-Hostovsky, L., Maayan-Metzger, A., Gavri-Beker, A., Watson, D., Leibovitch, L. et Strauss, T. (2024). Association entre la vaccination contre le SARS-CoV-2 (BNT162b2) pendant la grossesse et les issues postnatales chez les prématurés. Acta Paediatrica, 113(10), 2275–2281. https://doi.org/10.1111/apa.17329

Tan, CS, Anjan, S., Ariza-Heredia, EJ, Magana, F., Minniear, TD, Kaur, D., Falck-Ytter, Y., et Baden, L. (2026). Recommandations IDSA 2025 sur l'utilisation des vaccins pour la prévention des infections saisonnières à VRS chez les patients immunodéprimés. Clinical Infectious Diseases. https://doi.org/10.1093/cid/ciag117

Tan, L., Trevas, D. et Falsey, AR (2025). La co-administration de vaccins chez l'adulte est sûre, efficace et acceptable : résultats d'une revue de la littérature. Influenza and Other Respiratory Viruses, 19(3), e70090. https://doi.org/10.1111/irv.70090

Tani, N., Sato, T., Goto, T., Harada, Y., Horiuchi, T., Akashi, K., Shimono, N., Ikematsu, H., et Chong, Y. (2026). Évolution longitudinale des réponses anticorps et des effets indésirables lors de vaccinations successives contre le SARS-CoV-2 par ARNm, de la primovaccination au vaccin JN.1-
Rappel vaccinal adapté chez le personnel hospitalier : étude de cohorte prospective sur 4 ans. Vaccine, 89, 128887. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2026.128887

Tharmaraj, D., Naidu, P., Baptista, M., McBride, S., Stuart, R., Dendle, C., Polkinghorne, K.
R., & Mulley, WR (2026). Rôle crucial de la vaccination dans la prévention des formes graves de coronavirus

Machine Translated by Google

Maladie 2019 : perspectives tirées des résultats cliniques d'une cohorte australienne de patients transplantés rénaux. Internal Medicine Journal. https://doi.org/10.1111/imj.70540

Tian, J., Shang, B., Zhang, J., Guo, Y., Li, M., Hu, Y., Bai, D., She, J., Han, Y., Guo, P., Huang, M., Wang, Y., Liu, M., Zhang, J., Ye, B., Guo, Y., Yang, M., Lin, Y., Zhang, T.,… Liu, J. (2025). Évasion immunitaire des lymphocytes T par les évadés du SRAS-CoV-2 JN.1 ciblant deux points chauds d'épitopes de lymphocytes T cytotoxiques. Immunologie naturelle, 26(2), 265-278. https://doi.org/10.1038/s41590-024-02051-0

Agence britannique de sécurité sanitaire. (2026). Rapport national de surveillance de la grippe et de la COVID-19 : 29 janvier . https://www.gov.uk/government/statistics/national-flu-and-covid-19-surveillance-reports-2025-to-2026-season/national-flu-and-covid-19-surveillance-report-29-january-2026-week-5

Registre de l'Union des médicaments - Santé publique - Commission européenne. (s.d.). Consulté le 18 août 2026 sur https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/html/h2028.htm

Uraki, R., Korber, B., Diamond, M.S. et Kawaoka, Y. (2026). Variants du SARS-CoV-2 : biologie, pathogénicité, immunité et contrôle. Nature Reviews Microbiology, 24(1), 8–28. https://doi.org/10.1038/s41579-025-01255-x

Uriu, K., Kaku, Y., Kosugi, Y., Chen, L., Itoh, N., Uwamino, Y., Fujiwara, H., Satoh, H. et Sato, K. (2026). Immunité humorale induite par les vaccins monovalents XEC contre les variantes du SRAS-CoV-2, notamment XEC, LP.8.1, NB.1.8.1, XFG et BA.3.2. Vaccin, 76, 128311. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2026.128311

Uzer, F., Erendor, F. et Sanlioglu, S. (2026). Variants du SARS-CoV-2 et échappement immunitaire : perspectives pour la conception future des vaccins. Reviews in Medical Virology, 36(3), e70157. https://doi.org/10.1002/rmv.70157

Calendrier vaccinal | ECDC. (s.d.). Consulté le 17 août 2026 sur https://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/Scheduler/ByDisease?SelectedDiseaseId=52

van Dam, KPJ, Wieske, L., Stalman, EW, Kummer, LYL, Roosen, J., van Kempen, ZLE, Killestein, J., Volkers, AG, Boekel, L., Wolbink, GJ, van der Kooi, AJ, Raaphorst, J., Löwenberg, M., Takkenberg, RB, D'Haens, GRAM, Spuls, PI, Bekkenk, MW, Musters, AH, Post, NF,… Eftimov, F. (2023). Activité de la maladie chez les patients atteints de maladies inflammatoires à médiation immunitaire après la vaccination contre le SRAS-CoV-2. Journal de l'autoimmunité, 135, 102984. https://doi.org/10.1016/j.jaut.2022.102984

Van der Heyden, J., Leclercq, V., Duysburgh, E., Cornelissen, L., Desombere, I., Roukaerts, I., et Gisle, L. (2024). Prévalence des anticorps anti-SARS-CoV-2 et facteurs associés dans la population adulte belge : une étude de cohorte en population générale menée entre mars 2021 et avril 2022. Archives of Public Health, 82(1), 72. https://doi.org/10.1186/s13690-024-01298-1

van Werkhoven, CH, Valk, A.-W., Smagge, B., de Melker, HE, Knol, MJ, Hahné, SJ, van den Hof, S., et de Gier, B. (2024). Efficacité précoce du vaccin XBB.1.5 contre la COVID-19 en termes d'hospitalisation et d'admission en soins intensifs aux Pays-Bas, du 9 octobre au 5 décembre 2023. Eurosurveillance, 29(1), 2300703. https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2024.29.1.2300703

Machine Translated by Google

Vermeiren, E., van Loenhout, JAF, Nasiadka, L., Stouten, V., Billuart, M., Van Evercooren, I., Catteau, L. et Hubin, P. (2023). Facteurs sous-tendant la vaccination de rappel contre la COVID-19 chez les adultes en Belgique. Notes de recherche BMC, 16(1), 328. https://doi.org/10.1186/s13104-023-06608-4

Vettoretti, L., Bouaskeur, C., MagyBertrand, N., Gautier, S., & Rabier, MBV (2025). Rechute et apparition de nouvelles maladies auto-immunes ou inflammatoires après vaccination par SPIKEVAX : aperçu de la pharmacovigilance à partir du système français de notification spontanée. Pharmacologie fondamentale et clinique, 39(4), e70027. https://doi.org/10.1111/fcp.70027

Vos, ERA, van Hagen, CCE, Wong, D., Smits, G., Kuijer, M., WijmengaMonsuur, A. J., Kaczorowska, J., van Binnendijk, RS, van der Klis, FRM, den Hartog, G. et de Melker, HE (2024). Tendances de la séroprévalence du SRAS-CoV-2 aux Pays-Bas à l'ère des variantes préoccupantes : contribution à la réponse future. Grippe et autres virus respiratoires, 18(6), e13312. https://doi.org/10.1111/irv.13312

Walmsley, SL, Nabipoor, M., Qi, F., Lovblom, LE, Ravindran, R., Colwill, K., & Gingras, AC (2026). Réponses d'anticorps neutralisants aux sous-unités omicron émergentes du SARS-CoV-2 Les variants sont amplifiés chez les personnes présentant une immunité hybride. Clinical & Translational Immunology, 15(4), e70095. https://doi.org/10.1002/cti2.70095

Wang, Q., Guo, Y., Mellis, IA, Wu, M., Mohri, H., Gherasim, C., Valdez, R., Purpura, LJ, Yin, MT, Gordon, A. et Ho, DD (2025). Caractère évasif des anticorps des sous-variantes du SRAS-CoV-2 KP.3.1.1 XEC. Cell Reports, 44(4), 115543. https://doi.org/10.1016/j.celrep.2025.115543

Surveillance des eaux usées – Virus respiratoires. Sciensano Belgique. (s.d.). Consulté le 17 août 2026 sur https://wastewater.sciensano.be/dashboard/respiratoryviruses/en/

Wei, Z., et Yu, S. (2025). Faisabilité en situation réelle de la co-administration des vaccins contre le VRS, la COVID-19 et la grippe chez les personnes âgées : une analyse basée sur les données du VAERS. Frontiers in Pharmacology, 16, 1682119. https://doi.org/10.3389/fphar.2025.1682119

Qu'est-ce que le VRS et existe-t-il un vaccin ? – Agence britannique de sécurité sanitaire. (s.d.). Consulté le 17 août 2026 sur https://ukhsa.blog.gov.uk/2024/07/17/what-is-rsv-and-is-there-a-vaccine/

OMS. (2026a). Groupe consultatif stratégique d'experts sur la vaccination (SAGE) : points saillants de la réunion, jusqu'au 12 mars 2026. Organisation mondiale de la Santé. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/_sage-2026/final-highlights_18-march-2026.pdf

OMS. (2026b). Document de position de l'OMS sur les vaccins contre la COVID-19 – juillet 2026. Relevé épidémiologique hebdomadaire, 101(30), 134-151. https://www.who.int/publications/i/item/who-wer10130-138-156

OMS. (2026c). Document de position de l'OMS sur les vaccins contre la COVID-19 – juillet 2026. iris.who.int. https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/abc7e160-6cd7-4762-a492-40293d4fa7b1/contenu

Wickenhagen, A., Flagg, M., Port, JR, Yinda, CK, Goldin, K., Gallogly, S., Schulz, JE, Lutterman, T., Williamson, BN, Kaiser, F., Mukesh, RK, van Tol, S., Smith, B., van Doremalen, N., Russell, CA, de Wit, E., et Munster, VJ (2025). Évolution de la lignée Omicron vers une meilleure adaptation aux voies respiratoires supérieures en l'absence de pathologie pulmonaire sévère. Nature Communications, 16(1), 594. https://doi.org/10.1038/s41467-025-55938-3

Machine Translated by Google

Williams, V., Rees, S., Seale, H., Tilzey, G. et Lazarus, R. (2026). Exploration des expériences et des perceptions liées à la co-administration de vaccins de routine chez l'adulte : résultats d'une étude qualitative intégrée auprès des participants et du personnel de recherche dans le cadre de l'essai contrôlé randomisé ZosterFluCov. Human Vaccines & Immunotherapeutics, 22(1), 2629670. https://doi.org/10.1080/21645515.2026.2629670

Witberg, G., Barda, N., Hoss, S., Richter, I., Wiessman, M., Aviv, Y., Grinberg, T., Auster, O., Dagan, N., Balicer, RD, et Kornowski, R. (2021). Myocardite après vaccination contre la Covid-19 dans un grand établissement de santé. New England Journal of Medicine, 385(23), 2132–2139. https://doi.org/10.1056/NEJMoa2110737

Woelfel, S., Dütschler, J., Junker, D., König, M., Graf, N., Krieger, C., Truniger, S., Oikonomou, V., Leinenkugel, G., Koller, S., MetzgerPeter, K., Wyss, J., Krupka, N., Frei, N., Albrich, WC, Friedrich, M., Niess, JH, SchneiderhanMarra, N., Dulovic, A., … Brand, S.
(2025). Les vaccins à ARNm contre la COVID-19 adaptés à XBB.1.5, mais pas les infections par les variants Omicron précédents, renforcent la neutralisation contre le variant JN.1 du SARS-CoV-2 chez les patients atteints de maladies inflammatoires de l'intestin. Alimentary Pharmacology & Therapeutics, 61(2), 299–312. https://doi.org/10.1111/apt.18349

Woestenberg, PJ, Maas, VYF, Vissers, LCM, Oliveri, NMB, Kant, AC et de Feijter, M. (2025). Association entre la vaccination contre la COVID-19 pendant la grossesse et la santé néonatale. Pediatric Investigation, 9(1), 41–51. https://doi.org/10.1002/ped4.12456

Groupe consultatif technique de l'Organisation mondiale de la santé sur la composition du vaccin contre la COVID-19. (2026). Déclaration sur la composition antigénique des vaccins contre la COVID-19, 16 mai 2026. Organisation mondiale de la Santé. https://www.who.int/news/item/16-05-2026-statement-on-the-antigen-composition-of-covid-19-vaccines

Xie, Y., Choi, T. et Al-Aly, Z. (2026). Effets indésirables après vaccination combinée contre la COVID-19 et la grippe versus vaccination contre la grippe seule. Annals of Internal Medicine. https://doi.org/10.7326/ANNALS-26-00217

Yoon, SK, Phillips, AL, Calhoun, S., Odom, D., Ziemiecki, R., Jackson, L., McKell, J., Griffin, J., Choi, JM, Prillaman, BA, Campbell, R., Hahn, B., Warren, B., Fix, J., Rousculp, MD, & Ellsworth, GL (2026). Réactogénicité des vaccins à ARNm et à sous-unités protéiques contre la COVID-19 et leur relation avec la productivité des travailleurs de la santé et des premiers intervenants.
Forum ouvert sur l'infection ofag141. https://doi.org/10.1093/ofid/ofag141 Maladies, 13(4),

Zambrano, LD, Newhams, MM, Olson, SM, Halasa, NB, Price, AM, Boom, JA, Sahni, LC, Kamidani, S., Tarquinio, KM, Maddux, AB, Heidemann, SM, Bhumbra, S.
S., Bline, KE, Nofziger, RA, Hobbs, CV, Bradford, TT, Cvijanovich, NZ, Irby, K., Mack, EH, … Bowens, C. (2022). Efficacité du vaccin à ARNm BNT162b2 (Pfizer-BioNTech) contre le syndrome inflammatoire multisystémique chez les enfants et adolescents de 12 à 18 ans – États-Unis, juillet-décembre 2021. MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report, 71(2), 52-58. https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7102e1

Zeevat, F., van der Pol, S., Westra, T., Beck, E., Postma, MJ et Boersma, C. (2025). Analyse coût-efficacité de la vaccination contre la COVID-19 par le vaccin XBB.1.5 à ARNm (automne 2023) aux Pays-Bas. Advances in Therapy, 42(3), 1550–1569. https://doi.org/10.1007/s12325-025-03112-y

Zerbo, O., Timbol, J., Hansen, JR, Goddard, K., Layefsky, E., Ross, P., Fireman, B., Nguyen, D., Greenhow, TL et Klein, NP (2024). Incidence et risque de coronavirus

Machine Translated by Google

Hospitalisations liées à la grippe en 2019 chez les enfants non vaccinés. Influenza and Other Respiratory Viruses, 18(10), e70022. https://doi.org/10.1111/irv.70022

Zhang, L., Chen, N., Eichmann, A., Nehlmeier, I., Hisner, R., Happle, C., Behrens, GMN, Hoffmann, M., & Pöhlmann, S. (2026). Le motif QTQTX conservé dans la protéine Spike du SARS-CoV-2 est dispensable pour le clivage et l'entrée dans les cellules pulmonaires du variant émergent BA.3.2. Journal of Virology, e0069126. https://doi.org/10.1128/jvi.00691-26

Ziemba, YC, Elkin, EP, Kazemian, E., Wilson, BM, Siddiqui, H., Schleicher, CB, Hsiao, CA, Zidar, DA, Kushi, LH, Figueiredo, JC, Skarbinski, J. et Crawford, JM (2025). Adoption et efficacité de la dose de rappel du vaccin contre la COVID-19 chez les personnes atteintes de maladies auto-immunes systémiques et de maladies rhumatismales. The Journal of Rheumatology, 52(12), 1288–1301. https://doi.org/10.3899/JRHEUM.2025-0535

Zona, EE, Gibes, ML, Jain, AS, Danobeitia, JS, Garonzik-Wang, J., Smith, JA, Mandelbrot, DA et Parajuli, S. (2024). Séquelles de l'infection par le coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère (SARS-CoV-2) chez les patients transplantés rénaux : une vaste expérience monocentrique. Critical Care Research and Practice, 2024, 1–9. https://doi.org/10.1155/2024/7140548

Machine Translated by Google

VII. COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL

La composition du Comité et du Conseil d'administration, ainsi que la liste des experts nommés par arrêté ministériel, sont disponibles sur notre site web, rubrique « Organisation » (en néerlandais). et français seulement).

Tous les experts ont rejoint le groupe de travail à titre privé. Leurs déclarations générales d'intérêts, ainsi que celles des membres du Comité et du Conseil d'administration, sont consultables sur notre site web dans la section « Conflits d'intérêts » (en néerlandais). et français seulement).

Les experts suivants ont participé à l'élaboration et à l'approbation de ce rapport consultatif. Le groupe de travail était présidé par Steven Callens ; le secrétaire scientifique était Michael Peeters.

CALLENS Steven	Médecine interne et maladies infectieuses Médecine + Vaccinologie	UZ Gent
DE MOT Laurane	Épidémiologie	Sciensano
Johan en flammes	Gériatrie + Infectiologie + Épidémiologie et oncologie	UZ Louvain
PENS Niel	Modélisation + Biostatistiques + Épidémiologie + Maladies infectieuses	UHasselt
LAFORT Yves	Épidémiologie	Sciensano
LAJOT Adrien	Épidémiologie	Sciensano
PARYS Anna	Virologie et santé publique	Sciensano
VAN DAMME Pierre	Épidémiologie + Vaccinologie + Infectiologie + Santé publique	Université d'Anvers
VAN LAETHEM Yves	Infectiologie + Vaccinologie + Voyages Médecine	CHU Saint- Pierre, ULB

Le groupe de travail permanent NITAG a approuvé le rapport consultatif. Ce groupe était présidé par Steven Callens et David Tuerlinckx ; le secrétariat scientifique était assuré par Laura Kostov et Michael Peeters.

Les membres suivants du NITAG étaient présents lors de la réunion plénière du NITAG le 17 Septembre 2026, date à laquelle le rapport consultatif a été examiné et approuvé sous conditions :

BEUTELS Philippe	Sciences sociales + Économie et organisations des soins de santé + Médecine des maladies infectieuses.	Université d'Anvers, CHERMIDE, SIMID
CALLENS Steven	Médecine interne et maladies infectieuses Médecine + Vaccinologie	UZ Gent

Machine Translated by Google

CARRILLO SANTISTEVE Paloma	Médecine générale + Maladies infectieuses + Vaccinologie + Médecine préventive + Santé publique.	UN
CHATZIS Olga	Pédiatrie + Médecine des maladies infectieuses + Maladies et anomalies congénitales, héréditaires et néonatales + Vaccinologie.	UCLouvain, Cliniques universitaires Saint-Luc
CORNELISSEN Laura*	Obstétrique + Gynécologie + Épidémiologie + Médecine des maladies infectieuses + Santé maternelle + Santé publique.	Sciensano
CORNELISSEN Tinne	Vaccinologie.	Opgroeien
DAELEMANS Siel*	Pédiatrie + Maladies infectieuses + Pneumologie + Fibrose kystique + VRS + COVID-19.	VUB, UZ Bruxelles
DAEMS Joël	Direction des médicaments.	INAMI/RIZIV
DE SCHEERDER Marie Angélique	Médecine interne + Médecine des maladies infectieuses + Médecine des voyages + SIDA-VIH + Agents antibactériens.	UGent, UZ Gent
DESMAELE Sara	Pharmacologie.	CBIP/BCFI
DESMET Stéfanie	Microbiologie clinique + Épidémiologie.	UZ Leuven, NRC pour Pneumocoques
DOGNE Jean Michel	Pharmacie et pharmacovigilance	UNamur, AFMPS, EMA
FRÈRE Julie*	Pédiatrie + Infectiologie.	CHU de Liège
Hercot David	Vaccinologie.	Vivalis.Bruxelles
LEROUX-ROELS Isabel	Vaccinologie + Prévention des infections + Microbiologie.	UZ Gent
MANIEWSKI-KELNER Ula	Infectiologie + Médecine des voyages.	ITG-IMT-ITM
MENDEZ Murielle	Santé publique + environnementale + économie	Kaléido
SABBE Martine	Vaccinovigilance et sécurité des vaccins.	AFMPS-FAGG
SCHELSTRAETE Petra	Pédiatrie + Pneumologie + infectiologie	UZ Gent
THÉÂTRE Heidi	Vaccinologie	Département Zorg

Machine Translated by Google

TUERLINCKX David	Pédiatrie + Vaccinologie	CHU UCL Namur
VAN DAMME Pierre*	Épidémiologie + Vaccinologie + Infectiologie + Santé publique.	Université d'Anvers
VAN LAETHEM Yves	Infectiologie + Vaccinologie + Médecine des voyages	ex-CHU Saint-Pierre, ULB
VIGNERON Laurence	Coordinateur du domaine de pointe Vaccins	AFMPS-FAGG

* Ces experts ont également approuvé l'avis au moyen d'un formulaire suivi.

Les experts suivants ont été entendus mais n'ont pas participé à l'approbation du rapport consultatif :

TEUGHELS Stefan	Médecine générale + Santé publique + Médecine fondée sur les preuves	Domus Medica

Les administrations et/ou cabinets ministériels suivants ont été entendus :

THÉÂTRE Heidi	Vaccinologie	Département Zorg

Machine Translated by Google

VIII ANNEXES

1 Q1 : Série de vaccination primaire (population générale)

PICO : P : Population générale belge non vaccinée contre la COVID-19 | I : Vaccination COVID-19 à jour | C : Absence de vaccination | O : Forme grave de la maladie, hospitalisation, admission en soins intensifs, décès, événement indésirable

ADOPTION : Adoptez selon les recommandations de l'OMS, du SAGE et de l'ECDC | Recommandation forte, certitude modérée

Critère EtD	Jugement	Résumé
1. Priorité des problèmes	Probablement oui	La population résiduelle totalement non vaccinée et non infectée est négligeable en 2026 (séroprévalence > 95 %) ; la recommandation est maintenue pour les résidents nouvellement arrivés et les migrants.
2. Effets souhaitables	Grand	L'efficacité vaccinale contre l'hospitalisation est de 52 à 70 % à 0-3 mois ; elle est de 67 à 76 % contre la mortalité chez les adultes de 65 ans et plus (Hansen et al., 2025 ; Humphreys et al., 2025a ; Humphreys et al., 2025b). Le bénéfice absolu est plus important chez les personnes non vaccinées.
3. Effets indésirables	Petit	Sécurité bien établie après des milliards de doses. Risque de myocardite négligeable chez les personnes de 65 ans et plus ; anaphylaxie : 2 à 5 cas par million de doses ; aucun nouveau signal dans la surveillance BEST (Lloyd et al., 2025 ; n = 13,9 M).
4. Certitude des preuves	Modéré	Risque modéré d'hospitalisation et de décès ; faible pour les infections symptomatiques et la diminution de l'efficacité vaccinale. Niveau de preuve abaissé en raison des études observationnelles et du caractère indirect de la formulation adaptée au XFG.
5. Valeurs	Aucune variabilité importante	La prévention des hospitalisations et des décès est universellement valorisée ; les valeurs privilégient fortement la vaccination des personnes à haut risque non vaccinées.
6. Équilibre des effets	Favorise l'intervention	Des effets bénéfiques importants avec de faibles effets indésirables ; un bilan clairement favorable pour toutes les personnes non vaccinées, en particulier celles âgées de 65 ans et plus et les personnes atteintes de maladies chroniques.
7. Ressources	Coûts modérés	Achat groupé de l'UE ~15 à 25 euros par dose ; infrastructure de livraison établie ; rentable pour les personnes à haut risque non vaccinées (Keeling et al., Vaccine 2025).
8. Équité	Probablement augmenté	Protège les groupes vulnérables touchés de manière disproportionnée ; les disparités régionales en matière d'adoption (Flandre ~54 %, Wallonie ~20 %, Bruxelles ~23 %) nécessitent des efforts de sensibilisation.
9. Acceptabilité	Probablement oui	Forte acceptation parmi les professionnels de santé ; acceptation publique variable selon les régions ; position minoritaire des opposants à la vaccination.
10. Faisabilité	Oui	L'infrastructure de vaccination belge est pleinement opérationnelle ; la vaccination en cabinet médical, en pharmacie et à l'hôpital est établie ; l'approvisionnement se fait par le biais d'un achat groupé de l'UE.

Machine Translated by Google

RECOMMANDATION : Le SHC recommande fortement que toutes les personnes n'ayant jamais été vaccinées reçoivent une primovaccination contre la COVID-19 avec un vaccin adapté au XFG. La priorité devrait être accordée aux personnes âgées de 65 ans et plus, aux personnes immunodéprimées, aux résidents d'établissements de soins, aux professionnels de santé et aux femmes enceintes. (Niveau de certitude : Modéré ; Adoption : Adopté du SAGE/ECDC de l'OMS)

Machine Translated by Google

2 Q2 : Mesure de soutien saisonnière pour les groupes à haut risque

PICO : P : Adultes ≥ 65 ans, immunodéprimés, résidents d'établissements de soins, professionnels de la santé | I : Rappel saisonnier contre la COVID-19 (formulation 2026) | C : Pas de rappel saisonnier / saison précédente seulement | O : Hospitalisation, soins intensifs, décès, diminution de l'efficacité du traitement, événement indésirable

ADOPTION : ADOPTÉE selon l'OMS SAGE/ECDC/HAS, ADAPTÉ selon STIKO/JCVI | Recommandation forte, certitude modérée

Critère EtD	Jugement	Résumé
1. Priorité des problèmes	Oui	Les personnes âgées de 65 ans et plus représentent plus de 80 % des hospitalisations et plus de 90 % des décès liés à la COVID-19 (Sciensano). L'efficacité vaccinale diminue à 13-34 % contre les hospitalisations après 3 à 6 mois. Cette diminution est accélérée en cas de confinement (Walsh et al., 2024).
2. Effets souhaitables	Grand	La vaccination de rappel saisonnière rétablit l'efficacité vaccinale à 52-85 % contre l'hospitalisation (Hansen et al. : BNT162b2 JN.1 70,2 %, mRNA-1273 JN.1 84,9 %). Nombre de doses journalières recommandées pour prévenir une hospitalisation : 200-500 chez les personnes de 65 ans et plus.
3. Effets indésirables	Banal	Aucun signal d'AESI n'a été détecté lors de la surveillance BEST (Lloyd et al., 2025). La réactogénicité est plus faible chez les personnes âgées. Aucun problème de sécurité cumulatif n'a été observé lors d'administrations répétées. Le risque de poussée d'AIID n'est pas disproportionné (Vettoretti et al., 2025).
4. Certitude des preuves	Modéré	Risque modéré d'hospitalisation et de décès ; faible pour la diminution de l'efficacité vaccinale. Les données d'efficacité vaccinale du réseau VEBIS incluent des données belges (Sciensano). Le caractère indirect de la formulation adaptée par XFG constitue la principale limite.
5. Valeurs	Non important variabilité	La prévention des hospitalisations et des décès dans les groupes à haut risque est universellement valorisée. La protection des professionnels de santé est essentielle pour leur santé au travail et la sécurité des patients.
6. Équilibre des effets	Favorise l'intervention	Des bénéfices importants pour des inconvénients minimes ; un bilan largement favorable pour tous les sous-groupes à haut risque.
7. Ressources	Modéré, probablement rentable	L'infrastructure de la campagne d'automne est déjà en place ; le coût marginal de la co-administration avec la grippe est faible ; le rappel annuel ≥65 ans est rentable à 20 000 EUR/QALY (Keeling et al., 2025).
8. Équité	Probablement augmenté	La vaccination ciblée des groupes à haut risque réduit les inégalités en matière de santé ; les disparités régionales en matière de vaccination (Wallonie/Bruxelles) nécessitent des actions de sensibilisation spécifiques ; les résidents des établissements de soins bénéficient d'une couverture institutionnelle élevée.
9. Acceptabilité	Oui	Forte acceptabilité auprès des professionnels de santé et des personnes âgées ; baisse de la couverture vaccinale observée lors des campagnes successives. Vaccination bien intégrée dans les établissements de soins.
10. Faisabilité	Oui	L'infrastructure de la campagne d'automne est en place ; la co-administration avec la vaccination contre la grippe simplifie la logistique ; une dose hors saison individualisée pour les plus vulnérables nécessite une planification opérationnelle supplémentaire.

Machine Translated by Google

RECOMMANDATION : Le SHC recommande fortement un rappel annuel de vaccin saisonnier contre la COVID-19 avec un vaccin adapté aux variants vaccinaux pour : a) tous les adultes de 65 ans et plus ; b) toutes les personnes immunodéprimées de 6 mois et plus ; c) les résidents des établissements de soins de longue durée ; d) les professionnels de la santé en contact direct avec les patients ; e) les adultes de 50 ans et plus. 64 ans et plus présentant au moins une comorbidité ; et (f) les personnes vivant sous le même toit qu'une personne gravement immunodéprimée (vaccination antigrippale de printemps). La dose de rappel doit être administrée pendant la campagne d'automne, idéalement en même temps que le vaccin antigrippal saisonnier. Pour les personnes gravement immunodéprimées et tous les adultes de 80 ans et plus, une dose supplémentaire hors saison peut être envisagée dans le cadre d'un calendrier individualisé si au moins 3 mois se sont écoulés depuis la dose précédente ; il ne s'agit pas d'une dose fixe de printemps. (Niveau de certitude GRADE : Modéré ; ADOPTION : ADAPTÉE de l'OMS SAGE/ECDC/HAS ; ADAPTÉE de STIKO/JCVI pour le seuil d'âge et la dose de printemps)

Machine Translated by Google

3 Q3 : Coup de pouce saisonnier pour les adultes en bonne santé de 18 à 64 ans sans facteurs de risque

PICO : P : Adultes de 18 à 64 ans sans facteurs de risque | I : Rappel de vaccination saisonnière contre la COVID-19 | C : Pas de rappel | O : Infection symptomatique, hospitalisation, transmission, effet indésirable

ADOPTION : Recommandation conditionnelle CONTRE de l'OMS SAGE/ECDC/STIKO (consensus du groupe de travail) | Faible certitude

Critère EtD	Jugement	Résumé
1. Priorité des problèmes	Probablement pas une priorité. Le risque absolu d'hospitalisation chez les adultes en bonne santé âgés de 18 à 64 ans est faible compte tenu de leur forte immunité hybride. Données belges <5% des hospitalisations liées à la COVID-19 se trouvent dans ce groupe.	
2. Effets souhaitables	Petit	L'efficacité vaccinale contre l'infection symptomatique est de 48 à 67 % entre 0 et 3 mois, puis diminue à moins de 25 % entre 3 et 6 mois. La réduction absolue du risque est très faible (risque d'hospitalisation < 0,01 % par saison chez les personnes en bonne santé âgées de 18 à 49 ans).
3. Effets indésirables	Petit	Généralement bien toléré. Risque très faible de myocardite, plus pertinent dans ce groupe d'âge (RI 4,89 pour la dose 2 du vaccin BNT162b2 chez les hommes de moins de 30 ans, Lai et al., 2024 ; Padilla-Flores et al., 2024). STIKO ne recommande pas Spikevax aux 12-29 ans.
4. Certitude des preuves	Faible	Faible risque d'infection symptomatique ; risque modéré d'hospitalisation, mais intervalle de confiance large compte tenu de la faible fréquence des événements. Les données probantes concernant spécifiquement les personnes en bonne santé âgées de 18 à 64 ans sont limitées ; la plupart des études sur l'efficacité vaccinale portent sur les personnes âgées de 65 ans et plus.
5. Valeurs	variabilité importante	Une variabilité importante existe : certains adultes privilégient une protection modeste contre la maladie symptomatique ; d'autres accordent plus d'importance à la commodité et aux effets secondaires. La baisse du recours aux injections de rappel en Europe témoigne de cette évolution des valeurs.
6. Équilibre des effets	Incertain / ne privilégie pas l'intervention pour la plupart	Faibles bénéfices, faibles risques, faible certitude. Le bénéfice absolu est limité par le faible risque de base. La balance pourrait pencher en faveur de la vaccination pour les sous-groupes présentant une exposition professionnelle plus élevée.
7. Ressources	Modéré, probablement pas rentable	La vaccination universelle des adultes n'est pas rentable (Keeling et al., 2025) ; son extension aux personnes de 50 ans et plus est marginalement rentable. La vaccination universelle des 18-64 ans augmenterait considérablement les dépenses liées au vaccin antigrippal (RIZIV) pour un bénéfice limité.
8. Équité	Incertain	La vaccination universelle pourrait réduire les disparités socio-économiques face à la charge infectieuse, mais son impact absolu sur l'équité en santé serait faible. Il serait sans doute plus judicieux d'investir les ressources dans l'amélioration de la couverture vaccinale au sein des groupes à haut risque.
9. Acceptabilité	Probablement pas	Le faible taux d'adoption, en baisse constante, au sein de ce groupe suggère une demande publique limitée. Le passage de l'ACIP à une prise de décision partagée aux États-Unis reflète une ambivalence similaire de la part des prestataires de soins.

Machine Translated by Google

10. Faisabilité	Oui (si recommandé). Aucun obstacle opérationnel. La promotion active d'une recommandation présentant un bénéfice clinique limité peut engendrer des difficultés. semer la confusion et miner la confiance dans les recommandations ciblées.	

RECOMMANDATION : La vaccination reste accessible aux personnes qui le souhaitent après une évaluation individuelle du rapport bénéfice-risque. Les adultes de 50 à 64 ans présentant au moins une comorbidité constituent un groupe prioritaire et sont couverts par la recommandation forte du deuxième trimestre. (Niveau de certitude GRADE : Faible ; ADOPTION : Adoptée du SAGE de l'OMS/ECDC/STIKO)

Machine Translated by Google

4 Q4 : Co-administration avec le vaccin antigrippal

PICO : P : Adultes éligibles à la vaccination contre la COVID-19 et la grippe | I : Co-administration (même consultation) | C : Administration séquentielle | O : Immunogénicité, réactogénicité, efficacité vaccinale, logistique

ADOPTION : ADOPTER (consensus international unanime) | Recommandation forte, certitude élevée

Critère EtD	Jugement	Résumé
1. Priorité des problèmes	Oui	La co-livraison est essentielle pour la campagne d'automne belge. Les visites séparées réduisent la participation et augmentent la charge pesant sur le système de santé.
2. Effets souhaitables	Grand	Immunogénicité non inférieure pour les deux composants (GMR 0,95-1,05 ; certitude ÉLEVÉE ; Tan et al., 2025). Une visite unique améliore l'adhésion au traitement, réduit le nombre de rendez-vous et permet de gagner du temps pour le patient et le système de santé.
3. Effets indésirables	Banal	Réactogénicité locale légèrement supérieure (OR 1,1-1,3 douleur au point d'injection). Signal d'AVC non confirmé avec le vaccin antigrippal HD chez les personnes de 65 ans et plus, non confirmé par des analyses ultérieures (Lloyd et al., 2025). Aucun événement indésirable grave supplémentaire.
4. Certitude des preuves	Haut	Immunogénicité et réactogénicité élevées (5 ECR, Tan et al., 2025). Effets indésirables graves modérés. Efficacité vaccinale comparative très faible (absence de données comparatives directes). Globalement : absence d'interférence immunologique élevée.
5. Valeurs	important Aucune variabilité	Patients et professionnels de santé privilégient unanimement la vaccination en une seule visite lorsque la sécurité est équivalente. La commodité est un critère très apprécié.
6. Équilibre des effets	Favorise l'intervention	Des bénéfices opérationnels et immunologiques importants pour des risques supplémentaires négligeables. Le bilan est clairement favorable.
7. Ressources	Économise les ressources	La coadministration réduit le nombre de rendez-vous, les déplacements et le temps consacré par le personnel soignant. Elle permet de réaliser des économies nettes par rapport à une administration séquentielle.
8. Équité	Probablement augmenté	Réduit les obstacles pour les patients à mobilité réduite, ayant des difficultés de transport ou de temps. Simplifie la logistique dans les zones mal desservies.
9. Acceptabilité	Oui	Très bien acceptée par les patients et les professionnels de santé. Déjà une pratique courante lors de la campagne d'automne belge.
10. Faisabilité	Oui	Entièrement mis en œuvre en Belgique. Son extension à une triple co-administration (+ VRS) pourrait nécessiter une planification logistique supplémentaire ; un précédent existe au Royaume-Uni (F11).

Machine Translated by Google

RECOMMANDATION : Le SHC recommande fortement la co-administration des vaccins contre la COVID-19 et la grippe lors d'une même consultation (avec des sites d'injection différents) pour toutes les personnes éligibles aux deux vaccins pendant la campagne d'automne. La co-administration est immunologiquement non inférieure et, sur le plan pratique, préférable. Lorsque la vaccination contre le VRS est également indiquée, la triple co-administration peut être envisagée, car les données soutiennent son innocuité et son immunogénicité, bien que les preuves restent limitées. Le vaccin combiné mCombriax (COVID-19 + grippe, ARNm, adultes de 50 ans et plus ; autorisé par l'EMA en avril 2026) ne propose pas d'alternative en injection unique pour 2026.
2027, car il n'est pas mis à jour selon les recommandations XFG et ne sera pas disponible sur le marché belge. (Niveau de certitude GRADE : élevé pour l'immunogénicité/la sécurité ; ADOPTION : ADOPTÉ, consensus international unanime)

Machine Translated by Google

5 Q5 : Populations immunodéprimées

PICO : P : Personnes immunodéprimées (transplantation d'organe solide, hémopathie maligne, VIH CD4 < 200, traitement immunosuppresseur) | I : Schéma posologique renforcé/supplémentaire | C : Schéma posologique standard | O : Séroconversion, VE, infection malgré la vaccination, AE

ADOLOGIE : ADAPT de STIKO (primaire) + spécificités du sous-groupe IDSA 2025 (F6) | Recommandation forte, faible certitude (hospitalisation, séroconversion) ; très faible (décès, échec du traitement)

Critère EtD	Jugement	Résumé
1. Priorité des problèmes	Oui, priorité élevée	Risque d'infection malgré la vaccination : RR de 1,9 (VIH) à 6,94 (transplantation d'organe solide) par rapport aux sujets immunocompétents (Bytyci et al., 2024). Mortalité après transplantation rénale : HR de 0,52 chez les sujets vaccinés par rapport aux sujets non vaccinés (Zona et al., 2024). Excrétion virale prolongée (médiane : 56 à 60 jours).
2. Effets souhaitables	Modéré (variable selon le sous-groupe)	Des schémas vaccinaux améliorés augmentent la séroconversion : 98 % pour les tumeurs solides contre 79 % pour les hémopathies malignes (Mainka et al., 2024). Vaccination pré-RTX : 87 % de séroconversion contre 61 % pendant le traitement par RTX (Ammitzboll et al., 2024). VE 30-43% dans le CI.
3. Effets indésirables	Banal	Aucun excès d'événements indésirables graves n'a été observé dans la population IC par rapport à la population générale. Poussées d'AIID : délai médian d'apparition de 4 jours, sans signal disproportionné (Vettoretti et al., 2025). L'étude belge UZ Leuven IMID a confirmé un profil de sécurité acceptable (Lieten et al., 2025).
4. Certitude des preuves	Très faible à faible	Très faible pour les critères d'évaluation cliniques (hospitalisation, décès, éruption cutanée) ; faible pour la sécurité. Déclassement dû à l'hétérogénéité entre les sous-groupes de patients atteints de la maladie, à la petite taille des échantillons, au caractère observationnel des études et au caractère indirect des résultats par rapport aux formulations actuelles.
5. Valeurs	important Aucune variabilité	Les patients et les spécialistes des maladies infectieuses accordent une grande importance à la protection contre les formes graves de COVID-19. L'acceptation de doses supplémentaires et de schémas posologiques modifiés est élevée.
6. Équilibre des effets	Intervention faveurs probable	Des bénéfices modérés et des risques minimes malgré une très faible certitude. Un risque initial élevé signifie que même une efficacité vaccinale modeste se traduit par un bénéfice clinique significatif. Tous les groupes d'experts interdisciplinaires s'accordent sur la direction à prendre.
7. Ressources	Modéré, probablement rentable	Les doses supplémentaires nécessitent un remboursement pour la vaccination par RIZIV. La vaccination en milieu hospitalier utilise l'infrastructure ambulatoire existante. Le suivi sérologique (STIKO) engendre des coûts de laboratoire supplémentaires ; une évaluation de la faisabilité de la vaccination par RIZIV est nécessaire.
8. Équité	Probablement augmenté	Ce programme vise à corriger une inégalité de santé spécifique touchant les populations les plus vulnérables. Les patients atteints de maladies chroniques en Wallonie et à Bruxelles peuvent avoir un accès plus limité à la vaccination supervisée par des spécialistes ; des efforts sont nécessaires pour garantir un accès équitable dans toutes les régions.

Machine Translated by Google

9. Acceptabilité	Oui	L'acceptabilité est élevée parmi les patients atteints de cystite interstitielle et les médecins spécialistes. Les interventions éducatives de l'UZ Leuven améliorent encore davantage l'adoption (Lieten et al., 2025).
10. Faisabilité	Oui	La vaccination encadrée par des spécialistes dans les hôpitaux universitaires belges est envisageable. Sa disponibilité tout au long de l'année, conformément au modèle du RIVM, nécessite une adaptation logistique ; le calendrier vaccinal par rapport au traitement immunosuppresseur requiert des directives claires de la part des prescripteurs.

RECOMMANDATION : Le SHC recommande fortement un schéma vaccinal renforcé contre la COVID-19 pour les personnes immunodéprimées : (a) une primovaccination étendue à 3 doses pour les patients présentant une immunodéficience sévère ; (b) un rappel annuel saisonnier lors de la campagne d'automne ; (c) une dose supplémentaire hors saison pour les personnes présentant une immunodéficience sévère, selon un schéma individualisé (au moins 3 mois après la dose d'automne), et non une dose fixe de printemps ; (d) des doses supplémentaires à intervalles d'au moins 4 semaines pour les personnes non répondeuses documentées, guidées par un suivi sérologique lorsque disponible. Calendrier : vaccination au moins 4 semaines avant ou au moins 6 mois après un traitement anti-CD20 ; les inhibiteurs de JAK sont suspendus 1 à 2 semaines après la vaccination lorsque cela est cliniquement sûr. Les vaccins à ARNm sont privilégiés. Une disponibilité toute l'année sur recommandation du médecin spécialiste est recommandée. Calendrier des sous-groupes (transplantation d'organe solide, greffe de cellules souches hématopoïétiques, traitement par déplétion des lymphocytes B, personnes vivant avec le VIH selon le taux de CD4, biothérapies) selon l'IDSA 2025. (Niveau de certitude GRADE : faible pour l'hospitalisation et la séroconversion ; très faible pour le décès et les infections intercurrentes ; ADAPTÉ : à partir de l'étude STIKO primaire + IDSA 2025 stratifié pour les sous-groupes)

Machine Translated by Google

6 Q6 : Femmes enceintes et allaitantes

PICO : P : Femmes enceintes ou allaitantes | I : Vaccination contre la COVID-19 pendant la grossesse/l'allaitement | C : Report jusqu'après l'accouchement | O : Résultats maternels, résultats néonataux, transfert d'anticorps AE

ADOPTION : DE NOVO (divergence critique avec le NL Gezondheidsraad) | Recommandation conditionnelle POUR, certitude faible à modérée

Critère EtD	Jugement	Résumé
1. Priorité des problèmes	Probablement oui	Les données méta-analytiques (Lei et al., 2025 ; 82 études, 3,67 millions de participantes) démontrent un risque persistant de morbidité maternelle (OR d'hospitalisation : 0,58). La protection néonatale par transfert transplacentaire d'anticorps constitue un avantage unique. Le Conseil néerlandais de la santé a retiré l'indication de grossesse en avril 2024 (DIVERGENCE PRINCIPALE). DE STIKO a retiré sa recommandation aux femmes enceintes en bonne santé en juillet 2026 (DEUXIÈME DIVERGENCE CLÉ). La position belge diffère des deux autres, comme l'explique la justification au point 5.6.
2. Effets souhaitables	Modéré	Sur le plan maternel : infection (OR 0,52), hospitalisation (OR 0,58), mortinaissance (OR 0,64), décès néonatal (OR 0,47) (Lei et al., 2025). Cohorte britannique (Mensah et al., n = 514 013) : faible poids de naissance (ORa 0,86), prématurité (ORa 0,89). Protection passive néonatale : transfert transplacentaire d'IgG (Stracuzzi et al., 2025). Cohorte suédoise (n = 233 335) : prématurité (HRa 1,6 [1,2 à 2,2] chez les femmes vaccinées contre 3,2 [2,3 à 4,3] chez les femmes non vaccinées infectées), avec l'effet absolu le plus important pour l'infection entre 22 et 31 semaines (Berglin et al., 2025).
3. Effets indésirables	Banal	Aucun risque accru d'issues maternelles ou fœtales défavorables à aucun trimestre (déclaration de position conjointe de Rasmussen et al., 2025 ; Woestenberg et al.). Aucune anomalie congénitale supplémentaire (certitude modérée). Aucun signal de sécurité dans les registres VAERS, V-safe ou européens.
4. Certitude des preuves	Faible à modéré	Le risque d'hospitalisation, de mortinatalité et d'anomalies congénitales est modéré ; il est rehaussé à modéré pour la prématurité grâce à la cohorte suédoise stratifiée selon l'âge gestationnel. La limitation initiale, selon laquelle la plupart des données proviennent des ères ancestrale et bivalente, est partiellement résolue pour les issues obstétricales, mais persiste pour l'efficacité des vaccins JN.1 et XFG pendant la grossesse, pour lesquels aucune estimation directe n'est disponible. Session SAGE sur la grossesse de mars 2026 en attente (D2).
5. Valeurs	variabilité importante	Variable : certaines femmes enceintes accordent une grande importance à la protection fœtale et néonatale ; d'autres sont particulièrement réticentes au risque. La suppression du Conseil néerlandais de la santé pourrait influencer les perceptions en Flandre. Des différences régionales sont attendues en Belgique.
6. Équilibre des effets	Intervention faveurs probable	Des bénéfices modérés (double protection maternelle et néonatale) avec des risques négligeables. La perspective néerlandaise (risque réduit au niveau de la population rendant le bénéfice individuel marginal) introduit une incertitude légitime quant à l'ampleur du bénéfice résiduel.

Machine Translated by Google

7. Ressources	Coûts supplémentaires négligeables	Les femmes enceintes sont éligibles dans le cadre du groupe cible existant. L'accouchement se déroule dans les services de maternité et les cabinets de médecins généralistes. Aucune infrastructure supplémentaire n'est nécessaire.
8. Équité	Probablement augmenté	Ce vaccin protège à la fois la mère et le nourrisson. Les nourrissons de moins de 6 mois, qui ne peuvent être vaccinés directement, bénéficient d'une protection passive. Les femmes enceintes issues de milieux socio-économiquement défavorisés sont les plus à risque et celles qui en bénéficient le plus.
9. Acceptabilité	Probablement oui (à confirmer). L'OMS, l'ECDC, l'ACIP et la HAS le recommandent. Le Gezondheidsraad et le STIKO ont abandonné la vaccination systématique pendant la grossesse. Les gynécologues et sages-femmes belges y sont généralement favorables. La suppression de l'indication aux Pays-Bas pourrait réduire l'acceptabilité de la vaccination en Belgique néerlandophone.	
10. Faisabilité	Oui	Intégrée aux parcours de soins de maternité existants, la campagne d'automne coïncide avec le deuxième ou le troisième trimestre de grossesse pour de nombreuses femmes. ONE (Wallonie) et Kind & Gezin (Flandre) peuvent faciliter la communication.

RECOMMANDATION : Le SHC recommande la vaccination contre la COVID-19 avec un vaccin adapté au XFG (Florida Humane Group) actualisé pour les femmes enceintes présentant des comorbidités ou des facteurs de risque, quel que soit le trimestre de leur grossesse (dans le cadre de la campagne saisonnière). Pour les femmes enceintes sans facteurs de risque, la vaccination est possible au cas par cas après consultation d'un professionnel de santé. Les femmes qui allaitent peuvent se faire vacciner à tout moment sans interrompre l'allaitement. Cette recommandation repose sur des données méta-analytiques persistantes démontrant un bénéfice maternel et néonatal, sur la divergence reconnue des avis du Conseil néerlandais de la santé (NL Gezondheidsraad) et sur la double protection unique conférée par la vaccination pendant la grossesse. (Niveau de certitude GRADE : Faible à modéré ; ADOLOGIE : DE NOVO ; conforme aux recommandations de l'OMS SAGE/ECDC/HAS/STIKO/ACIP). Cette recommandation conserve la formulation 2025-2026 ; des recommandations sur la vaccination maternelle seront publiées séparément.

Machine Translated by Google

7 Q7 : Enfants et adolescents en bonne santé (de 6 mois à 17 ans)

PICO : P : Enfants en bonne santé de 6 mois à 17 ans | I : Vaccination contre la COVID-19 | C : Non vacciné | O : Infection symptomatique, MIS-C, hospitalisation, absentéisme scolaire, AE

ADOPTION : ADAPTER selon le consensus européen (OMS SAGE/ECDC/JCVI/RIVM/HAS/STIKO) | Contre conditionnel, certitude très faible à faible

Critère EtD	Jugement	Résumé
1. Priorité des problèmes	Ce n'est pas une priorité pour les enfants en bonne santé.	Les formes graves de COVID-19 chez les enfants en bonne santé sont rares dans le contexte épidémiologique actuel. L'incidence du syndrome inflammatoire multisystémique pédiatrique (MIS-C) est quasi nulle depuis l'introduction du vaccin Omicron. En Belgique, le taux d'hospitalisation des enfants pour COVID-19 est faible : moins de 1 % des hospitalisations sont liées à cette maladie (Sciensano). La couverture vaccinale chez les enfants était inférieure à 2 % lors de la campagne d'automne 2024-2025.
2. Effets souhaitables	Petit (en bonne santé enfants)	L'efficacité vaccinale contre l'hospitalisation est de 40 à 94 % (Delta), diminuant à 30-60 % (Omicron) avec un déclin rapide (Lababidi et al., 2024). Chez les enfants en bonne santé, la réduction absolue du risque est très faible compte tenu du faible risque d'hospitalisation initial. NNV pour éviter une hospitalisation dont le nombre se chiffre en milliers.
3. Effets indésirables	Banal	Aucun signal de sécurité n'a été observé chez les enfants de 6 mois à 17 ans dans le cadre de la surveillance BEST (Lloyd et al., 2025). Myocardite < 1/million chez les moins de 16 ans. Aucun cas de myocardite/péricardite n'a été rapporté dans les essais cliniques pédiatriques. Recommandation STIKO : Spikevax n'est pas recommandé chez les 12-29 ans.
4. Certitude des preuves	Très faible à faible	Faible risque d'hospitalisation chez les 12-17 ans ; très faible chez les 5-11 ans et les 6 mois-4 ans ; faible pour le MIS-C. La plupart des données proviennent de l'ère Delta et des premières phases d'Omicron. Les données d'immunobridging pédiatriques pour la présentation de 10 microgrammes de Comarinty constituent les données applicables.
5. Valeurs	variabilité importante	Les parents belges ayant accepté la vaccination contre la COVID-19 pour adultes hésitent souvent à la faire vacciner pour leurs enfants en bonne santé. Le taux de vaccination pédiatrique en Belgique, inférieur à 2 % en 2024-2025, reflète cette tendance. L'autonomie des adolescents est pertinente pour les 12-17 ans.
6. Équilibre des effets	Ne préconise pas l'intervention auprès d'enfants en bonne santé	De faibles effets bénéfiques, associés à un faible risque de base, font que le bilan net est marginal, voire défavorable, à la vaccination systématique. La divergence des recommandations de l'ACIP américaine s'explique par une charge pédiatrique de base plus élevée aux États-Unis et par des seuils de rentabilité différents.
7. Ressources	Modérée si elle est menée de façon ciblée ; négligeable si elle est intégrée par des spécialistes.	La formulation adaptée à l'âge (Comirnaty 10 microgrammes pour les enfants de 6 mois à 11 ans) complexifie l'approvisionnement et le respect de la chaîne du froid. L'extension du remboursement du RIZIV pour l'indication pédiatrique à risque nécessite une vérification.
8. Équité	Incertain pour les personnes en bonne santé ; accroît l'équité pour les personnes à risque	La vaccination universelle ne réduirait pas significativement les inégalités de santé compte tenu du très faible risque absolu de base. Une prise en charge ciblée par des spécialistes atténue partiellement les obstacles à l'accès aux soins pour les enfants à risque.

Machine Translated by Google

9. Acceptabilité	Probablement oui pour les cibles ciblées ; incertain pour l'universel	Les organismes pédiatriques européens (EAP, BVK/SBP) et les parents d'enfants à risque soutiennent une approche ciblée. La recommandation universelle se heurtera probablement à une plus forte résistance. Il est peu probable que la recommandation universelle de l'ACIP modifie le consensus belge en l'absence de nouvelles données probantes.
10. Faisabilité	Oui, pour les enfants à risque. La distribution via les centres pédiatriques spécialisés et les cabinets de médecins généralistes prenant en charge les maladies chroniques est possible. La disponibilité d'une formulation adaptée à l'âge (Comirnaty 10 microgrammes) doit être confirmée. Les procédures de consentement parental doivent être établies.	

RECOMMANDATION : Q7a (Enfants en bonne santé) : Le SHC ne recommande pas la vaccination systématique contre la COVID-19 chez les enfants et adolescents en bonne santé âgés de 6 mois à 17 ans ; la vaccination peut être proposée au cas par cas après évaluation. Cette recommandation est conditionnelle (faible) car le niveau de preuve est faible à très faible, l'ACIP américaine recommande la vaccination universelle et une variante future plus pathogène pourrait modifier le rapport bénéfice-risque.

RECOMMANDATION Q7b (Enfants à risque) : Le SHC recommande, sous certaines conditions, la vaccination annuelle contre la COVID-19 avec un vaccin adapté et mis à jour pour les enfants à risque présentant : une immunodéficience ; une maladie cardiaque, pulmonaire, rénale, hépatique ou neurologique chronique grave ; un syndrome de Down avec comorbidité cardiaque ; des troubles neurodéveloppementaux graves avec vulnérabilité respiratoire ; un traitement immunosuppresseur au long cours ; ou une obésité sévère. (Niveau de certitude GRADE : Très faible à Faible ; ADOLOGIE : ADAPTATION selon les recommandations de l'OMS SAGE/ECDC/JCVI/RIVM/HAS/STIKO ; Divergence F9 avec les États-Unis documentée)

Machine Translated by Google

8 Liste des comorbidités

Les comorbidités énumérées ci-dessous sont basées sur le rapport consultatif n° 9880 du SHC, COVID-19 : Stratégie de vaccination belge 2025-2026. Les comorbidités sont également couvertes par le rapport consultatif n° 9618 du SHC, Priorisation des groupes à risque pour la vaccination contre le SARS-CoV-2.

- Toute personne ayant un IMC ≥ 40 kg/m2.

- Les femmes enceintes, à n'importe quel stade de la grossesse, présentant des comorbidités ou des facteurs de risque.

Tout patient âgé de 18 ans ou plus présentant au moins une comorbidité sous-jacente chronique état, même stabilisé de :

- o d'origine pulmonaire comme la bronchectasie, la bronchopneumopathie chronique obstructive, la maladie pulmonaire interstitielle, l'embolie pulmonaire, l'hypertension pulmonaire, la tuberculose, etc., y compris l'asthme sévère2 et la fibrose kystique ;
- o d'origine hépatique telle que la cirrhose, la stéatose hépatique non alcoolique, la maladie alcoolique du foie, l'hépatite auto-immune, etc. ;
- d' origine rénale et chez les personnes sous dialyse ;
- o d'origine métabolique, y compris le diabète de type 1 et 2 ;
- d' origine cardiaque, comme l'insuffisance cardiaque, la maladie coronarienne, les cardiomyopathies, les maladies cérébrovasculaires, y compris l'hypertension avec complications cardiaques. À ce stade, aucune conclusion définitive ne peut être tirée des données concernant l'hypertension seule et le risque de forme grave de COVID-19 ;
- d' origine neurologique, de graves troubles mentaux et de graves déficiences intellectuelles telles que la démence, la dépression sévère, les troubles du spectre de la schizophrénie, etc.

Certains patients atteints de maladies rares (notamment le syndrome de Down avec comorbidités associées ou déficit immunitaire) font l'objet d'une attention particulière dans le présent document. Ce groupe de patients, dont la santé cardiovasculaire, respiratoire ou neurologique est affectée par une maladie rare, a été particulièrement pris en compte dans le présent document. Pour connaître les maladies rares principalement concernées, veuillez consulter la liste Orphanet : https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/Disease_Search_List.php?lng=EN

- Tout patient présentant une immunosuppression telle que décrite à la section 6 et résumée dans le tableau 9.

9 Enfants à risque en raison d'immunodéficiences primaires

Les déficits immunitaires primaires (DIP) énumérés ci-dessous sont basés sur le rapport consultatif n° du SHC. 9880, COVID-19 : Stratégie de vaccination belge 2025-2026. Les comorbidités sont également couvertes par le rapport consultatif SHC n° 9722, Vaccination contre la COVID-19 avec des vaccins à ARNm pour les enfants à partir de 6 mois en Belgique.

- PID avec déficit immunitaire combiné sévère (immunodéficience combinée sévère ou lymphopénie sévère (taux de lymphocytes T CD4 < 200) ;
- PID ET maladie pulmonaire grave ;
- Les patients atteints de PID qui recevront ou ont reçu une greffe de cellules souches ou une thérapie génique ;
- Thérapie datant de moins d'un an ou plus longtemps si un traitement supplémentaire est nécessaire ;

[2] Selon les critères de l'Initiative mondiale contre l'asthme, l'asthme sévère est défini comme un asthme nécessitant un traitement par corticostéroïdes inhalés à forte dose, associé à un deuxième agent de contrôle (et/ou des corticostéroïdes systémiques), afin d'éviter qu'il ne devienne « non contrôlé », ou qui reste « non contrôlé » malgré ce traitement.

Machine Translated by Google

- Autres PID, à savoir la granulomatose chronique, l'histiocytose hémophagocytaire familiale, les maladies auto-inflammatoires congénitales (à l'exception de la fièvre méditerranéenne familiale), les PID et la dysrégulation immunitaire active3 (LRBA, NFKB1, NFKB2, STAT3 GOF, IRAK4, MyD88, STAT2, etc.) ;

- Autres affections inflammatoires pelviennes graves pour lesquelles le patient a lui-même été contacté par le médecin traitant pour la vaccination contre la COVID-19

[3] Poussée optique auto-immune ou auto-inflammatoire au cours de l'année écoulée ou début récent d'un traitement immunosuppresseur.

Machine Translated by Google

À propos du Conseil supérieur de la santé (CSS)

Le Conseil supérieur de la santé est un organisme consultatif fédéral. Son secrétariat est assuré par le Service public fédéral Santé, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement. Fondé en 1849, il fournit des rapports consultatifs scientifiques sur les questions de santé publique aux ministres de la Santé publique et de l'Environnement, à leur administration et à certains organismes. Ces rapports sont élaborés sur demande ou d'office par le Conseil supérieur de la santé. Ce dernier vise à orienter les décideurs politiques en matière de santé publique, en se fondant sur les connaissances scientifiques les plus récentes.

Outre son secrétariat interne de 25 membres, le Conseil s'appuie sur un vaste réseau de plus de 500 experts (professeurs d'université, personnels d'institutions scientifiques, acteurs du secteur, etc.), dont 300 sont nommés experts du Conseil par décret royal. Ces experts se réunissent au sein de groupes de travail multidisciplinaires afin de rédiger les rapports consultatifs.

En tant qu'organisme officiel, le Conseil supérieur de la santé considère qu'il est primordial de garantir la neutralité et l'impartialité des rapports consultatifs scientifiques qu'il publie. À cette fin, il s'est doté d'une structure, de règles et de procédures permettant de satisfaire efficacement à ces exigences à chaque étape de l'élaboration desdits rapports. Les étapes clés de ce processus sont les suivantes : 1) l'analyse préliminaire de la demande, 2) la désignation des experts au sein des groupes de travail, 3) la mise en œuvre des procédures de gestion des conflits d'intérêts potentiels (fondées sur la déclaration d'intérêts, l'analyse des conflits d'intérêts possibles et un Comité de déontologie), ainsi que l'approbation finale des rapports consultatifs par le Conseil d'administration (instance décisionnelle suprême du Conseil supérieur de la santé, composée de 30 membres choisis parmi les experts désignés). Cet ensemble cohérent de procédures vise à permettre au Conseil supérieur de la santé de publier des rapports consultatifs s'appuyant sur le plus haut niveau d'expertise scientifique disponible, tout en préservant la plus grande impartialité possible.

Une fois approuvés par le Conseil, les rapports consultatifs sont envoyés à ceux qui les ont demandés ainsi qu'au ministre de la Santé publique et sont ensuite publiés sur le site web du SHC (www.hgr-css.be). Certaines d'entre elles sont également communiquées à la presse et à des groupes cibles spécifiques (professionnels de la santé, universités, politiciens, organisations de consommateurs, etc.).

Pour recevoir des notifications concernant les activités et les publications du SHC, veuillez contacter : info.hgr-css@health.belgium.be.

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

Cette publication ne peut être vendue.

Avec le soutien administratif du FPS
Health
Food Chain Safety
Environment