



**Conseil
Supérieur de la Santé**

**UNE DOSE DE RAPPEL DU VACCIN
À ARNm CONTRE LA COVID-19 POUR
LES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ**

**NOVEMBRE 2021
CSS N° 9679**



H C W

.be

DROITS D'AUTEUR

Service public Fédéral de la Santé publique, de la Sécurité
de la Chaîne alimentaire et de l'Environnement

Conseil Supérieur de la Santé

Place Victor Horta 40 bte 10
B-1060 Bruxelles

Tél.: 02/524 97 97

E-mail: info.hgr-css@health.fgov.be

Tous droits d'auteur réservés.

Veillez citer cette publication de la façon suivante:

Conseil Supérieur de la Santé : Une dose de rappel du
vaccin à ARNm contre la COVID-19 pour
les professionnels de la santé
Bruxelles: CSS; 2021. Avis n° 9679.

La version intégrale de l'avis peut être téléchargés à partir
de la page web: www.css-hgr.be

Cette publication ne peut être vendue



AVIS DU CONSEIL SUPERIEUR DE LA SANTE N° 9679

Une dose de rappel du vaccin à ARNm contre la COVID-19 pour les professionnels de la santé

In this scientific advisory report, which offers guidance to public health policy-makers, the Superior Health Council of Belgium provides recommendations on vaccination against COVID-19 for healthcare workers.

Version validée par les membres du NITA et le Bureau le 27 octobre 2021.
Version validée par le Collège du 3 novembre 2021.¹

I. INTRODUCTION ET QUESTION

Le 30 septembre 2021, le Conseil supérieur de la santé (CSS) a reçu une demande d'avis de la Task Force « Opérationnalisation de la stratégie de vaccination COVID-19 » sur la nécessité d'administrer une dose de rappel aux personnes travaillant dans le secteur de la santé.

Une troisième dose pour les patients immunodéprimés afin de compléter la primovaccination contre la COVID-19 et une dose de rappel pour les personnes âgées (≥ 65 ans) et les personnes vivant dans des établissements de soins tels que les maisons de repos ont déjà été mises en place en Belgique (CSS 9650).

II. RECOMMANDATION

La vaccination d'un maximum de personnes dans le monde est essentielle pour gérer cette pandémie. Dans le cadre du projet COVAX, la Belgique collabore à un accès juste et équitable aux vaccins contre la COVID-19 pour tous les pays du monde.

Le CSS **souligne l'importance de la primovaccination** contre la COVID-19 de la population générale et recommande également de rendre obligatoire la vaccination des professionnels de la santé (CSS 9671, 2021). L'expression « professionnels de la santé » englobe toutes les catégories socioprofessionnelles énumérées dans les rapports CSS 9597-9611 de septembre 2020. En outre, le CSS souhaite rappeler le rapport sur la vaccination contre la grippe saisonnière (CSS 9625) et la vaccination simultanée (CSS 9675).

¹ Le Conseil se réserve le droit de pouvoir apporter, à tout moment, des corrections typographiques mineures à ce document. Par contre, les corrections de sens sont d'office reprises dans un erratum et donnent lieu à une nouvelle version de l'avis.

Sur la base des données actuellement disponibles,

- Les professionnels de la santé sont exposés au même risque d'infections symptomatiques et graves et ne sont pas plus sujets aux infections symptomatiques ou graves que la population générale ayant le même statut vaccinal.
- Les professionnels de la santé ont été vaccinés tôt dans le programme de primovaccination contre la COVID-19 : ils pourraient donc avoir une immunité réduite contre la colonisation virale et/ou l'infection paucisymptomatique/asymptomatique.
- Les professionnels de la santé présentent un risque de transmission d'infections, notamment aux patients vulnérables. Dans les structures sanitaires, pendant les soins, malgré que les masques sont systématiquement portés par le personnel de santé, ce n'est pas toujours le cas pour les patients dans leur chambre. Dans ce contexte, le CSS rappelle l'importance des gestes barrières et de l'hygiène des mains lors des soins (CSS 9344, 2018) et rappelle la procédure du RAG² selon laquelle tout professionnel de la santé positif à un test PCR doit être écarté du système de santé, qu'il soit symptomatique ou non (sauf dans certaines circonstances, cf. rapport du RAG du 26 octobre 2020).
- Même en cas de vaccination, le risque d'une infection confirmée au SARS-CoV-2 existe. Cependant, une publication récente portant sur une large population (Israël) a montré que ce risque diminue d'un facteur de 11 après 15 jours suivant l'administration d'une dose de rappel (Bar-on et al., 2021).
- Les professionnels de la santé seront confrontés, au cours de la saison automne/hiver, à des patients atteints du SARS-CoV-2, mais aussi d'autres maladies respiratoires infectieuses (telles que la grippe saisonnière ou le Virus Respiratoire Syncytial - VRS). En diminuant le risque d'infection au SARS-CoV-2, une dose de rappel pourrait contribuer à assurer la pérennité du système de santé. Des données préliminaires en provenance d'Israël montrent qu'une dose de rappel est efficace dans la réduction des symptômes.
- Les données de sécurité de la dose de rappel sont similaires à celles de la première et de la deuxième dose du vaccin.

Dans ce contexte général, le CSS recommande qu'une dose de rappel du vaccin à ARNm contre la COVID-19 soit administrée à tous les professionnels de la santé âgés de plus de 18 ans au moins 4 à 6 mois après la primovaccination contre la COVID-19, essentiellement pour assurer la pérennité du système de santé et réduire le risque d'infections nosocomiales.

Mots clés

Keywords	Sleutelwoorden	Mots clés	Schlüsselwörter
Prevention	Preventie	Prévention	Verhütung
Booster	Booster	Rappel (dose)	Booster
COVID-19	COVID-19	COVID-19	COVID-19
Vaccination	Vaccinatie	Vaccination	Impfung
Healthcare Workers	Gezondheidswerkers	Travailleurs du secteur de soins de santé	Mitarbeiter des Gesundheitswesens

² RAG : Risk Assessment Group

III. METHODOLOGIE

Après analyse de la demande, le Collège et le Président du domaine Vaccination ont identifié les expertises nécessaires. Sur cette base, un groupe de travail *ad hoc* a été constitué, au sein duquel des expertises en hygiène hospitalière, microbiologie, infectiologie, épidémiologie, vaccinologie et médecine générale étaient représentées. Les experts de ce groupe ont rempli une déclaration générale et *ad hoc* d'intérêts et la Commission de Déontologie a évalué le risque potentiel de conflits d'intérêts.

L'avis est basé sur une revue de la littérature scientifique, publiée à la fois dans des journaux scientifiques et des rapports d'organisations nationales et internationales compétentes en la matière (*peer-reviewed*), ainsi que sur l'opinion des experts.

Après approbation de l'avis par le groupe de travail et par le groupe de travail permanent en charge du domaine Vaccination (NITAG), le Collège a validé l'avis en dernier ressort.

IV. ELABORATION ET ARGUMENTATION

Liste des abréviations utilisées

CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CEPI	<i>Coalition for Epidemic Preparedness Innovations</i>
CSS	Conseil Supérieur de la Santé
ECDC	Centre européen de prévention et de contrôle des maladies
GMT	<i>Geometric Mean Titer</i>
HCW	<i>Healthcare workers</i>
NITAG	<i>National Immunization Technical Advisory Group</i>
RAG	<i>Risk Assessment Group</i>
VoC	<i>Variants of Concern</i>
VRBRAC	<i>Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee</i>
OMS	Organisation mondiale de la santé

1 OMS - Déclaration sur l'administration de doses de rappel

Le 4 octobre 2021, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a publié une déclaration sur l'administration des doses de rappel.

“The current primary goal of immunization in the COVID-19 pandemic remains to protect against hospitalization, severe disease and death. Hence, booster doses may only be needed if there is evidence of insufficient protection against these disease outcomes over time.

The degree of waning of immunity and need for booster doses of vaccine may differ between vaccine products, target populations, circulating SARS-CoV-2 virus, in particular variants of concern (VoC), and intensity of exposure.

In a period of continued global vaccine supply shortage equity considerations at country, regional and global level remain an essential consideration to assure vaccination of high priority groups in every country. Improving coverage of the primary vaccination series should be prioritized over booster vaccination” (WHO, Oct 2021)

Dans le cadre du projet COVAX, la Belgique collabore pour garantir un accès juste et équitable aux vaccins pour tous les pays du monde. D'ici fin octobre 2021, environ 3 millions de doses de

vaccins contre la COVID-19 seront donnés par la Belgique (<https://observablehq.com/@tf-vaccination/belvacx>).

COVAX est codirigé par la *Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI)*, Gavi et l'OMS, aux côtés de l'UNICEF, partenaire clé de la mise en œuvre.

Dans le cadre de l'approche européenne coordonnée « *Team Europe* », la Belgique a donné la priorité aux dons de vaccins contre la COVID-19 aux pays des Balkans occidentaux, des pays voisins de l'Est et de l'Europe du Sud, ainsi qu'à l'Afrique.

2 Vaccination contre la COVID-19 pour les professionnels de la santé

2.1 Quatre vaccins contre la COVID-19 différents utilisés pour les professionnels de la santé en Belgique

Les quatre vaccins utilisés contre la COVID-19 en Belgique sont devenus disponibles successivement : le vaccin Comirnaty® (Pfizer/BioNtech) étant arrivé en premier (28 décembre 2020), suivi du vaccin Spikevax Moderna® (11 janvier 2021), du vaccin Vaxzevria® (AstraZenecaOxford - 12 février 2021) et enfin du vaccin Janssen® (Johnson & Johnson - 28 avril 2021). Les soignants ont été parmi les premiers à se faire vacciner, la majorité d'entre eux ayant reçu le premier vaccin disponible, Comirnaty® (61,5 %), suivi de Vaxzevria® (29,7 %). Seule une faible proportion de soignants a reçu le vaccin Moderna® (8,5 %) ou le vaccin Janssen® (0,3 %) (Catteau et al., Sciensano 2021).

Figuur 6. Percentage van de verschillende merken van de COVID-19-vaccins gebruikt voor de eerste dosis bij zorgverleners, per leeftijd, op 31 mei 2021.

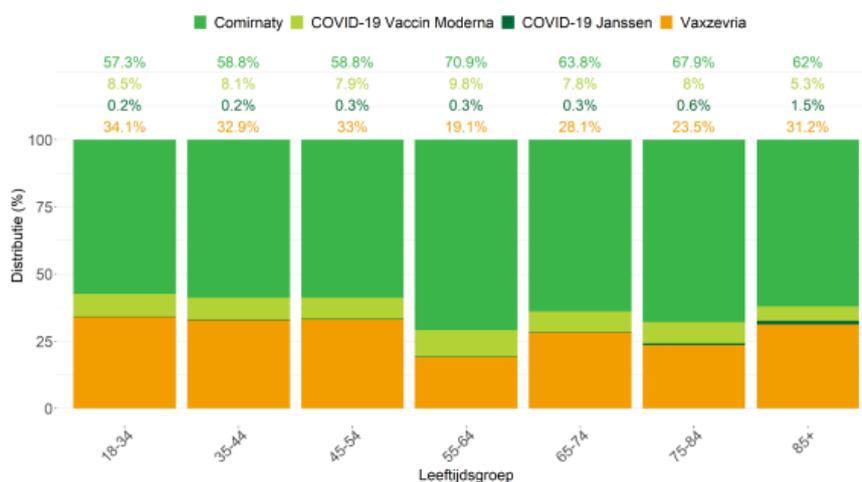


Figure 1. Pourcentage des différentes marques de vaccins contre la COVID-19 utilisées pour la première dose chez les professionnels de la santé en Belgique (Sciensano, Catteau et al. 2021).

Figuur 7. Percentage van verschillende merken van COVID-19-vaccins gebruikt voor de eerste dosis bij zorgverleners, per beroepscategorie, op 31 mei 2021.

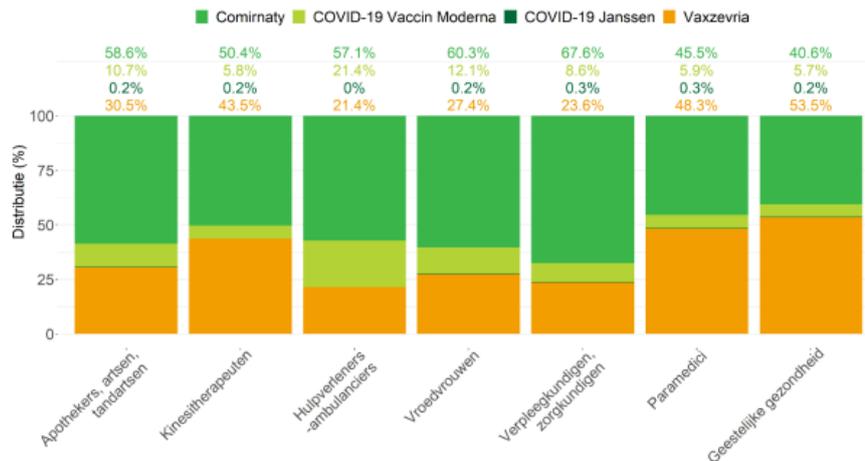


Figure 2. Pourcentage des différentes marques de vaccins contre la COVID-19 utilisées pour la première dose chez les professionnels de la santé par catégorie professionnelle (Sciensano, Cateau et al. 2021).

2.2 Efficacité des vaccins

Le rapport de l'ECDC, publié le 1er septembre 2021, fait le point sur les preuves de l'efficacité des vaccins :

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Interim-public-health-considerations-for-the-provision-of-additional-COVID-19-vaccine-doses.pdf>.

Une étude (preprint) réalisée par Andrews et al. au Royaume-Uni a montré une **diminution limitée de l'efficacité du vaccin** contre les risques d'hospitalisation et de décès plus de 20 semaines après la vaccination avec Vaxzevria® ou Comirnaty®. On a constaté une diminution plus importante de la protection contre le risque d'hospitalisation dans la tranche d'âge la plus élevée, sauf dans la période de 20+ semaines avec Vaxzevria®, bien que les données soient limitées dans le groupe des 40-64 ans pour cette période et que les intervalles de confiance se chevauchent (Andrews et al., 2021).

Une étude (preprint) de Goldberg et al. en Israël a indiqué une **forte diminution de l'efficacité du vaccin** dans tous les groupes d'âge après six mois (Goldberg et al. 2021).

2.3 Études sur le rappel vaccinal contre la COVID-19

La dose de rappel augmente l'efficacité du vaccin en cas d'infection et de formes graves. Par exemple, les données d'efficacité observées en situation réelle concernant une dose de rappel du vaccin Comirnaty® administrée en première intention aux personnes âgées de 60 ans ou plus qui ont été vaccinées avec deux doses au moins cinq mois auparavant montrent une réduction du risque d'infection à la COVID-19. Ces résultats montrent 11,3 fois moins de cas d'infection et 19,5 fois moins de cas de maladie grave chez les personnes ayant reçu une dose de rappel que chez celles qui n'en ont pas reçu (Bar-on et al., 2021).

Table 2. Primary Outcomes of Confirmed Infection and Severe Illness.*

Outcome	Nonbooster Group	Booster Group	Adjusted Rate Ratio (95% CI)†
Confirmed infection			11.3 (10.4 to 12.3)
No. of cases	4439	934	
No. of person-days at risk	5,193,825	10,603,410	
Severe illness			19.5 (12.9 to 29.5)
No. of cases	294	29	
No. of person-days at risk	4,574,439	6,265,361	

* Listed are the results of the Poisson regression analysis in participants who received a booster vaccine and in those who did not receive a booster. The booster group includes data that were obtained at least 12 days after receipt of the booster dose.
† The rate ratio is the estimated factor reduction in the rate in the booster group as compared with the rate in the non-booster group.

Tableau 1. Résultat primaire des infections confirmées et des maladies graves après le rappel vaccinal en Israël (Baron et al., 2021)

L'administration d'une dose de rappel permettrait également de réduire la charge virale et donc probablement la contagiosité des personnes qui développent une infection au SARS-CoV-2.

Falsey et al. ont administré une troisième dose du vaccin Pfizer à ARNm 7,9 à 8,8 mois après la deuxième dose à 11 participants âgés de 18 à 55 ans et à 12 participants âgés de 65 à 85 ans. Les réponses neutralisantes ont été déterminées après 2 et 3 doses du vaccin à ARNm. Ils ont constaté que, un mois après la troisième dose, les GMTs (*Geometric Mean Titer*) de neutralisation contre le virus de type sauvage étaient plus de 5 fois plus élevées (chez les 18 à 55 ans) et plus de 7 fois plus élevées (chez les 65 à 85 ans) que les GMTs 1 mois après la deuxième dose. Les GMTs de neutralisation contre le variant Bêta ont augmenté davantage après la troisième dose que les GMTs contre le virus de type sauvage, jusqu'à être plus de 15 fois plus élevées (chez les jeunes adultes) et plus de 20 fois plus élevées (chez les adultes plus âgés) que celles après la deuxième dose (figure 3 ci-dessous).

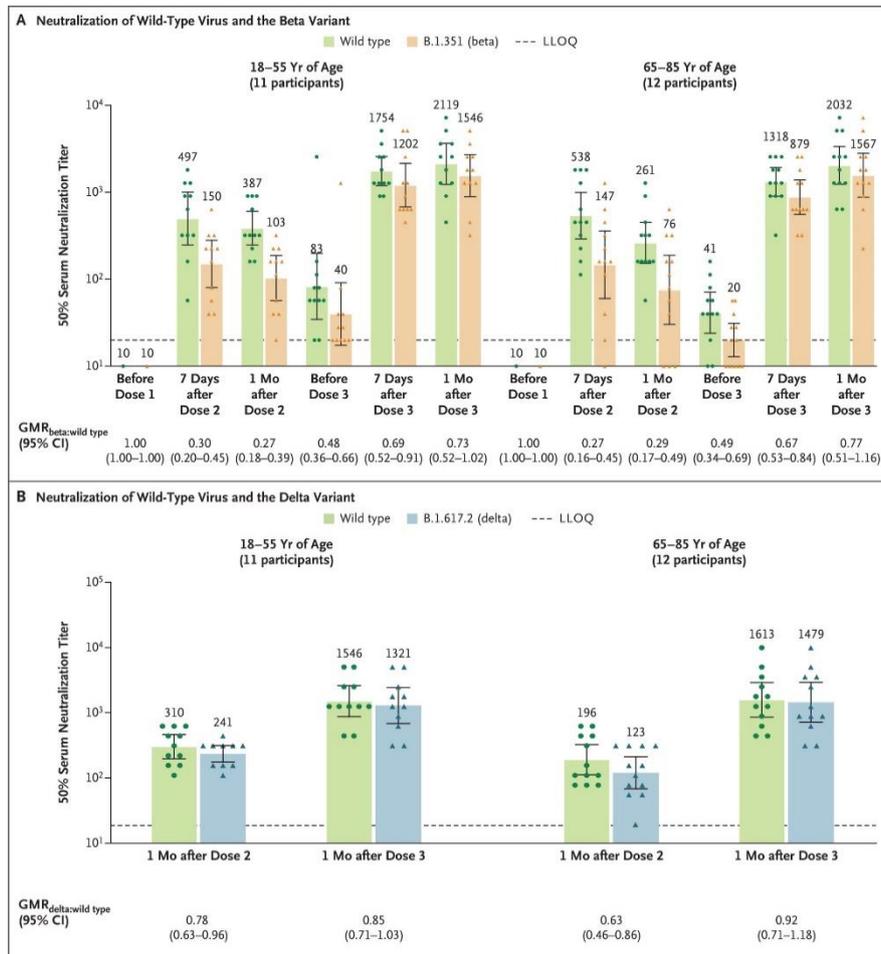


Figure 3. Réponses neutralisantes après deux et trois doses de BNT162b2 (Falsey et al. 2021)

Corbett et al. ont étudié la réponse immunitaire chez des primates non humains ayant reçu une primovaccination. Après le rappel, les animaux présentaient une augmentation des réponses en anticorps neutralisants dans tous les VoC³, laquelle s'est maintenue pendant au moins huit semaines après le rappel. Neuf semaines après la stimulation, les animaux ont été exposés au variant β du SARS-CoV-2. La réplication virale était faible, voire indétectable, dans les lavages broncho-alvéolaires et significativement réduite dans les écouvillons nasaux chez tous les animaux stimulés, ce qui donne à penser que des rappels de vaccination pourraient être nécessaires pour maintenir l'immunité et la protection (Corbett et al., 2021).

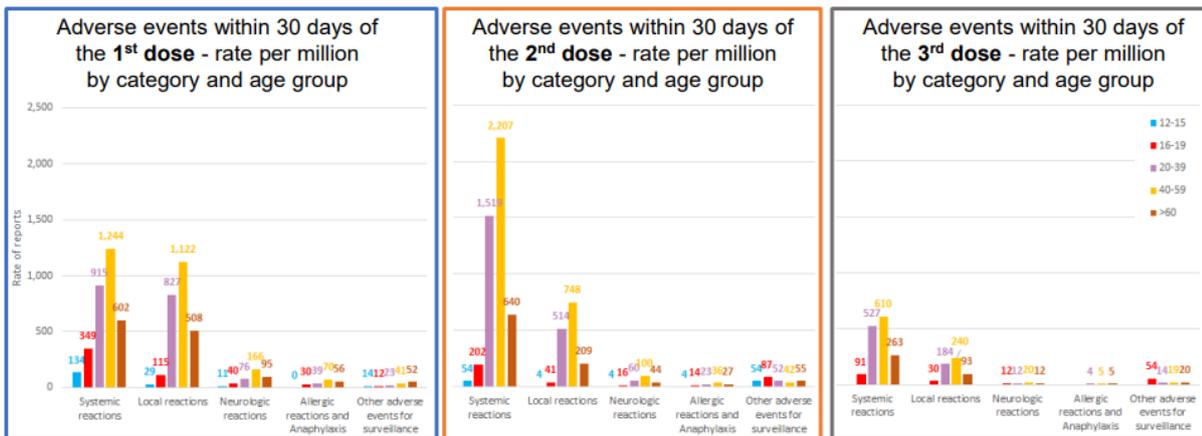
2.4 Sécurité du rappel vaccinal

La dose de rappel en Israël a un profil de sécurité similaire aux autres doses. Les données ont été présentées au *Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee* (VRBRAC) les 14 et 15 octobre 2021 : <https://www.fda.gov/media/153086/download> (chiffres ci-dessous).

³ Variants of Concern

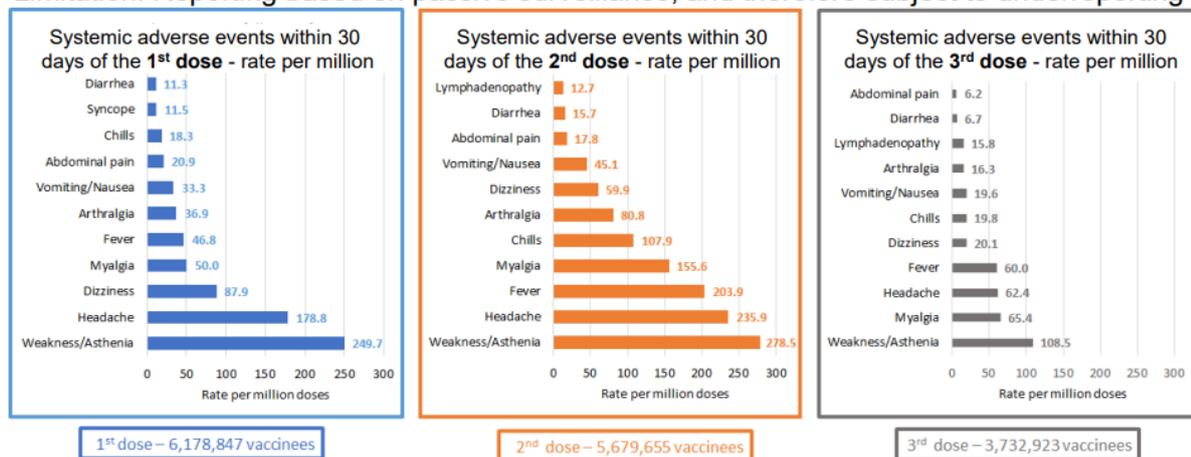
Rate of adverse events by category and age group

Limitation: Reporting based on passive surveillance, and therefore subject to underreporting



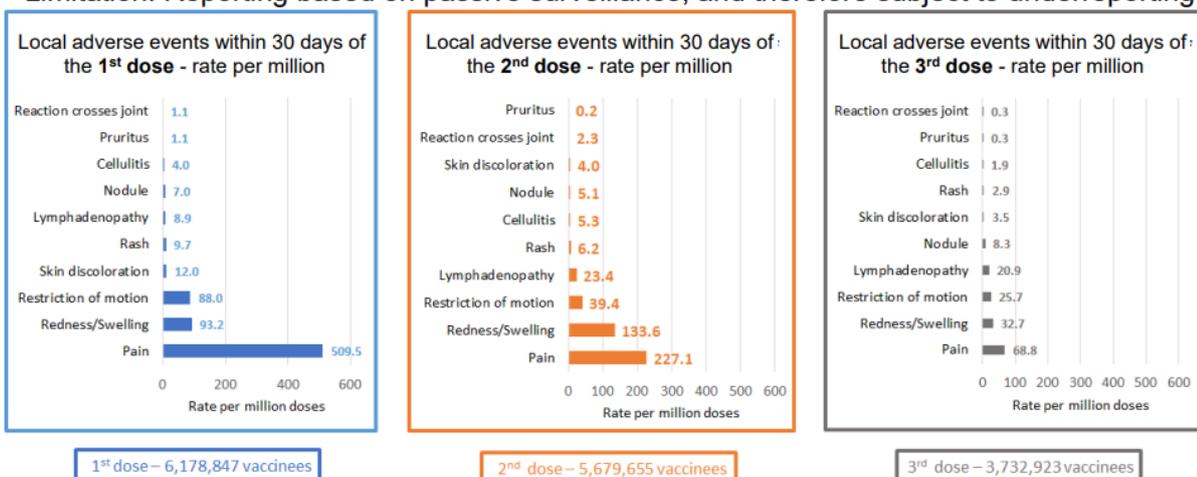
Rate of systemic adverse events by dose

Limitation: Reporting based on passive surveillance, and therefore subject to underreporting



Rate of local adverse events by dose

Limitation: Reporting based on passive surveillance, and therefore subject to underreporting



2.5 Breakthrough infections chez les professionnels de la santé

Sciensano a présenté lors de la réunion *ad hoc* du vendredi 22 octobre 2021 son rapport préliminaire sur la protection offerte par les vaccins contre la COVID-19 aux professionnels de la santé en Belgique (Sciensano, données non publiées, van Loenhout et al., 2021).

Ces données ont montré que la probabilité de développer une *breakthrough infection* chez les professionnels de la santé n'est pas plus élevée que chez les autres travailleurs jusqu'à au moins 6 mois après avoir été complètement immunisés.

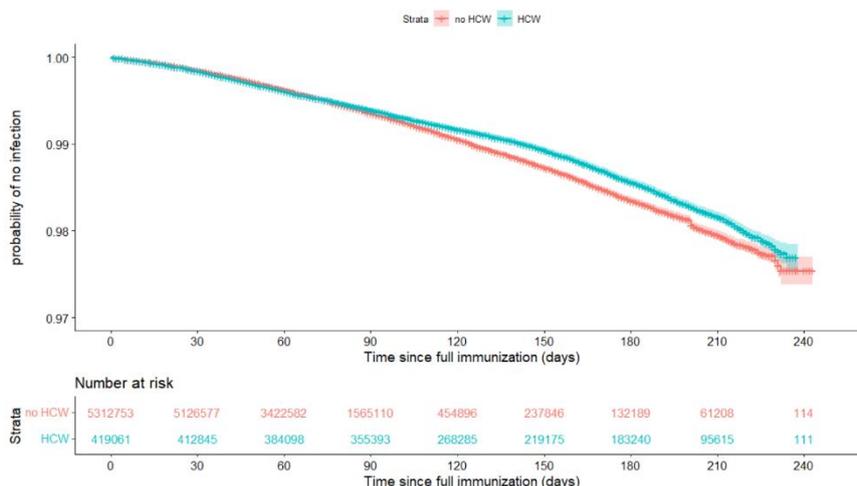


Figure 4 : Probabilité de *breakthrough infection* au fil du temps selon le statut du professionnel de la santé. Du 1^{er} février 2021 au 3 octobre 2021 ; Belgique. Non HCW = non professionnel de la santé, HCW = professionnel de la santé (Sciensano, 22 octobre 2021)

On n'a pas non plus observé une plus grande probabilité d'infection chez les professionnels de la santé présentant un risque d'exposition supposé plus élevé que chez ceux présentant un risque d'exposition modéré ou faible en Belgique.

Une étude récente menée au Qatar a montré que des antécédents de contact avec un cas confirmé et la présence de symptômes étaient indépendamment associés à un risque plus élevé de *breakthrough infection* au SARS-CoV-2 après la vaccination. Cette étude a également montré un très faible taux de *breakthrough infection* chez les professionnels de la santé (Alishaq et al., 15 oct. 2021).

2.6 Transmission du SARS-CoV-2

Il reste essentiel de limiter la transmission du virus SARS-CoV-2 et de protéger les personnes les plus vulnérables. Il est donc nécessaire de renforcer la protection vaccinale des populations les plus exposées au virus et susceptibles de transmettre la maladie aux personnes en contact avec elles, en particulier si elles risquent de développer une forme sévère de COVID-19 ou d'en mourir. Cependant, malgré les précautions prises (équipement de protection individuelle), un nombre important d'infections au SARS-CoV-2 est encore observé dans les établissements.

L'Université d'Oxford a publié une étude (preprint) menée par Eyre et al. montrant que la vaccination réduit la transmission du variant Delta, mais moins que celle du variant Alpha. L'impact de la vaccination a diminué avec le temps. Les auteurs concluent que le rappel vaccinal peut contribuer à contrôler la transmission et à prévenir les infections (preprint, Eyre et al., 2021).

Des études menées dans plusieurs pays ont révélé une réduction significative de la probabilité de transmission aux contacts familiaux de personnes infectées au SARS-CoV-2 qui avaient été

préalablement vaccinées contre la COVID-19 (de Gier et al, 2021 ; Harris et al, 2021 ; Layan et al, 2021 ; Prunas et al, 2021 ; Salo et al, 2021 ; Shah et al, 2021).

Braeye et al. ont trouvé une protection significative contre l'infection après un contact à haut risque par un schéma vaccinal complet de tous les vaccins actuellement administrés en Belgique. Des effets significatifs sur la transmission en cas de *breakthrough infection* ont été démontrés pour les vaccins à ARNm (Braeye et al., 2021).

Ces données suggèrent que le risque de transmission est (considérablement) réduit chez les personnes vaccinées et que les personnes vaccinées qui sont infectées pourraient être infectieuses pendant une période plus courte que les personnes non vaccinées.

2.7 Pays recommandant une dose de rappel pour les professionnels de la santé

Plusieurs pays ont commencé à vacciner leurs professionnels de la santé, notamment les États-Unis (CDC), la France (HAS), le Royaume-Uni (JCVI) et l'Allemagne (STIKO).

3 Recommandation

La vaccination d'un maximum de personnes dans le monde est essentielle pour gérer cette pandémie. Dans le cadre du projet COVAX, la Belgique collabore à un accès juste et équitable aux vaccins contre la COVID-19 pour tous les pays du monde.

Le CSS **souligne l'importance de la primovaccination** contre la COVID-19 de la population en général ; le CSS recommande également de rendre obligatoire la vaccination des professionnels de la santé (CSS 9671, 2021). L'expression « professionnels de la santé » englobe toutes les catégories socioprofessionnelles énumérées dans les avis CSS 9597-9611 de septembre 2020. En outre, le CSS souhaite rappeler les avis sur la vaccination contre la grippe saisonnière (CSS 9625) et la vaccination simultanée (CSS 9675).

Sur la base des données actuellement disponibles,

- Les professionnels de la santé sont exposés au même risque d'infections symptomatiques et graves et ne sont pas plus sujets aux infections symptomatiques ou graves que la population générale ayant le même statut vaccinal.
- Les professionnels de la santé ont été vaccinés tôt dans le programme de primovaccination contre la COVID-19 : ils pourraient donc avoir une immunité réduite contre la colonisation virale et/ou l'infection paucisymptomatique/asymptomatique.
- Les professionnels de la santé présentent un risque de transmission d'infections, notamment aux patients vulnérables. Dans les structures sanitaires, pendant les soins, malgré que les masques sont systématiquement portés par le personnel de santé, ce n'est pas toujours le cas pour les patients dans leur chambre. Dans ce contexte, le CSS rappelle l'importance des gestes barrières et de l'hygiène des mains lors des soins (CSS 9344, 2018) et rappelle la procédure du RAG⁴ selon laquelle tout professionnel de la santé positif à un test PCR doit être écarté du système de santé, qu'il soit symptomatique ou non (sauf dans certaines circonstances, cf. rapport du RAG du 26 octobre 2020).
- Même en cas de vaccination, le risque d'une infection confirmée au SARS-CoV-2 existe. Cependant, une publication récente portant sur une large population (Israël) a montré que ce risque diminue d'un facteur de 11 après 15 jours suivant l'administration d'une dose de rappel (Bar-on et al., 2021).
- Les professionnels de la santé seront confrontés, au cours de la saison automne/hiver, à des patients atteints du SARS-CoV-2, mais aussi d'autres maladies respiratoires infectieuses (telles que la grippe saisonnière ou le Virus Respiratoire Syncytial - VRS). En diminuant le risque d'infection au SARS-CoV-2, une dose de rappel pourrait contribuer à assurer la pérennité du

⁴ RAG : Risk Assessment Group

système de santé. Des données préliminaires en provenance d'Israël montrent qu'une dose de rappel est efficace dans la réduction des symptômes.

- Les données de sécurité de la dose de rappel sont similaires à celles de la première et de la deuxième dose du vaccin.

Dans ce contexte général, le CSS recommande qu'une dose de rappel du vaccin à ARNm contre la COVID-19 soit administrée à tous les professionnels de la santé âgés de plus de 18 ans au moins 4 à 6 mois après la primovaccination contre la COVID-19, essentiellement pour assurer la pérennité du système de santé et réduire le risque d'infections nosocomiales.

V. REFERENCES

- Alishaq M, Nafady-Hego H, Jeremijenko A, et al. Risk factors for breakthrough SARS-CoV-2 infection in vaccinated healthcare workers. *PLoS One*. 2021;16(10):e0258820. Published 2021 Oct 15. doi:10.1371/journal.pone.0258820 <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0258820>
- Andrews N, Tessier E, Stowe J, Gower C, Kirsebom F, Simmons R et al. Vaccine effectiveness and duration of protection of Comirnaty, Vaxzevria and Spikevax against mild and severe COVID-19 in the UK. Oct 6, 2021 MedRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2021.09.15.21263583>;
- Bar-On YM, Goldberg Y, Mandel M, Bodenheimer O, Freedman L, Kalkstein N et al. Protection of BNT162b2 Vaccine Booster against Covid-19 in Israel. *N Engl J Med*. 2021. doi: 10.1056/NEJMoa2114255. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2114255>
- Bergwerk M, Gonen T, Lustig Y, Amit S, Lipsitch M, Cohen C et al. Covid-19 Breakthrough Infections in Vaccinated Health Care Workers. *New England Journal of Medicine*. 2021. doi: 10.1056/NEJMoa2109072.
- Braeye T, Cornelissen L, Catteau L, Haarhuis F, Proesmans K, De Ridder K, et al. Vaccine effectiveness against infection and onwards transmission of COVID-19: Analysis of Belgian contact tracing data, January-June 2021. *Vaccine*. 2021 Aug 19;S0264-410X(21)01108-7.
- Catteau L, Billuart M., Serrien B., Hubin P. Haarhuis F., Lizroth A., Stouten V., Wyndham Thomas C. Surveillance van COVID-19 vaccinatie bij zorgverleners in België. Intermediaire resultaten tot en met 31 mei 2021. Brussel, België: Sciensano; 2021. Wettelijk depotnummer: D/2021/14.440/46. [https://covid-19.sciensano.be/sites/default/files/Covid19/COVID-19 THEMATIC%20REPORT SURVEILLANCE VAN DE VACCINATIE BIJ ZORGVERLENERS 1.pdf](https://covid-19.sciensano.be/sites/default/files/Covid19/COVID-19%20THEMATIC%20REPORT%20SURVEILLANCE%20VAN%20DE%20VACCINATIE%20BIJ%20ZORGVERLENERS%201.pdf)
- CDC – Centers for Disease Control and Prevention. Statement on ACIP Booster Recommendations <https://www.cdc.gov/media/releases/2021/p0924-booster-recommendations-.html>
- CDC - Evidence to Recommendation Framework: Pfizer-BioNTech COVID-19 Booster Dose. ACIP Meeting September 23, 2021. <https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2021-9-23/03-COVID-Oliver.pdf>
- Conseil supérieur de la santé. Co-administration des vaccins contre la COVID-19 avec d'autres vaccins (vaccination simultanée). Bruxelles: CSS, 2021. Avis n° 9675.
- Conseil supérieur de la santé. Recommandations en matière d'hygiène des mains durant les soins (version 2018) (CSS 9344) - (avis précédent CSS 8349). Bruxelles: CSS; 2018 CSS 9344.
- Conseil supérieur de la santé. Recommandations en matière de priorisation de sous-groupes de patients de moins de 65 ans pour la vaccination contre le SARS-CoV-2 (phase Ib). Bruxelles: CSS; 2021. Avis n° 9618.
- Conseil supérieur de la santé. Recommandations en matière de vaccination contre le SARS-CoV-2 de la femme enceinte, souhaitant devenir enceinte ou en période d'allaitement au moyen d'un vaccin à ARN messager. Bruxelles: CSS; 2021. Avis n° 9622.
- Conseil supérieur de la santé. Vaccination contre la grippe saisonnière : saison hivernale 2021-2022. Bruxelles: CSS; 2021. Avis n° 9625.
- Conseil supérieur de la santé. Vaccination contre la COVID-19 pour le personnel de santé: Besoin d'un encadrement supplémentaire en matière d'obligation ? Bruxelles: CSS; 2021. Avis n° 9671
- Considerations in boosting COVID-19 vaccine immune responses. *Lancet*. 2021. doi: 10.1016/S0140-6736(21)02046-8.
- COVAX project. <https://www.who.int/initiatives/act-accelerator/covax>

- Corbett S., Gagne M., Wagner D., O'Conelle S., Narpala S., et al. Protection against SARS-CoV-2 beta variant in mRNA-1273 vaccine–boosted nonhuman primates. *Science*. 21 Oct 2021. DOI: 10.1126/science.abl8912
- de Gier B, Andeweg S, Joosten R, Ter Schegget R, Smorenburg N, van de Kasstele J, et al. Vaccine effectiveness against SARS-CoV-2 transmission and infections among household and other close contacts of confirmed cases, the Netherlands, February to May 2021. *Euro Surveill*. 2021;26(31).
- European Centre for Disease Prevention and Control. Interim public health considerations for the provision of additional COVID-19 vaccine doses, 1 September 2021. ECDC: Stockholm; 2021. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Interim-public-health-considerations-for-the-provision-of-additional-COVID-19-vaccine-doses.pdf>
- Eyre D., Taylor D., Purver M., Chapman D., Fowler T et al. The impact of SARS-CoV-2 vaccination on Alpha & Delta variant transmission. **Preprint**. medRxiv 2021.09.28.21264260; doi: <https://doi.org/10.1101/2021.09.28.21264260>
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.09.28.21264260v2>
- Falsey A et al. SARS-CoV-2 Neutralization with BNT162b2 Vaccine Dose 3. Oct 21, 2021. *N Engl J Med* 2021; 385:1627-1629. DOI: 10.1056/NEJMc2113468. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2113468>
- FDA – Food and drug administration <https://www.fda.gov/advisory-committees/advisory-committee-calendar/vaccines-and-related-biological-products-advisory-committee-september-17-2021-meeting-announcement#event-materials>
- Goldberg Y, Mandel M, Bar-On Y, Bodenheimer O, Freedman L et al. Waning immunity of the BNT162b2 vaccine: A nationwide study from Israel. **Preprint** doi: <https://doi.org/10.1101/2021.08.24.21262423>
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.08.24.21262423v1>
- Harris RJ, Hall JA, Zaidi A, Andrews NJ, Dunbar JK, Dabrera G. Effect of Vaccination on Household Transmission of SARS-CoV-2 in England. *N Engl J Med*. 2021;385(8):759-60.
- JCVI statement regarding a COVID-19 booster vaccine programme for winter 2021 to 2022. 14 September 2021. <https://www.gov.uk/government/publications/jcvi-statement-september-2021-covid-19-booster-vaccine-programme-for-winter-2021-to-2022/jcvi-statement-regarding-a-covid-19-booster-vaccine-programme-for-winter-2021-to-2022>
- Haute Autorité de Santé. Covid-19 : la HAS élargit le périmètre de la dose de rappel. 6 octobre 2021
https://www.has-sante.fr/jcms/p_3290677/fr/covid-19-la-has-elargit-le-perimetre-de-la-dose-de-rappel
https://www.has-sante.fr/jcms/p_3283044/fr/avis-n-2021-0061/ac/seesp-du-23-aout-2021-du-college-de-la-has-relatif-a-la-definition-des-populations-a-cibler-par-la-campagne-de-rappel-vaccinal-chez-les-personnes-ayant-eu-une-primovaccination-complete-contre-la-covid-19
- Layan M, Gilboa M, Gonen T. Impact of BNT162b2 vaccination and isolation on SARS-CoV-2 transmission in Israeli households: an observational study. medRxiv. 2021;<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.07.12.21260377v1>
- Magnusson K, Nygard K, Methi F, et al. Occupational risk of COVID-19 in the first versus second epidemic wave in Norway, 2020. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.40.2001875>. <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.40.2001875?emailalert=true>
- Marks M, Millat-Martinez P, Ouchi D, Roberts CH, Alemany A, Corbacho-Monne M, et al. Transmission of COVID-19 in 282 clusters in Catalonia, Spain: a cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2021.
- Prunas O, Warren JL, Crawford FW, et al. Vaccination with BNT162b2 reduces transmission of SARS-CoV-2 to household contacts in Israel. medRxiv. 2021;<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.07.13.21260393v1>
- RAG. Health staff with covid-19 infection. 26 October 2020. https://covid-19.sciensano.be/sites/default/files/Covid19/20201026_Advice_RAG_COVID%2B%20health%20workers.pdf

- RKI: https://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/Empfehlungen/PM_2021-10-07.html
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/43_21.pdf?_blob=publicationFile
- Salo J, Hagg M, Kortelainen M, et al. The indirect effect of mRNA-based Covid-19 vaccination on unvaccinated household members. medRxiv. 2021;<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.05.27.21257896v2>.
- Shah A, Gribben C, Bishop J, et al. Effect of vaccination on transmission of COVID-19: an observational study in healthcare workers and their households. medRxiv. 2021;<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.03.11.21253275v1>
- Smriti Mallapaty. Nature 05 October 2021. COVID vaccines cut the risk of transmitting Delta — but not for long. doi: <https://doi.org/10.1038/d41586-021-02689-y>
- WHO. Interim statement on booster doses for COVID-19 vaccination. Oct 4,2021. <https://www.who.int/news/item/04-10-2021-interim-statement-on-booster-doses-for-covid-19-vaccination>

II COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL

La composition du Bureau et du Collège ainsi que la liste des experts nommés par arrêté royal se trouvent sur le site Internet du CSS (page : [Qui sommes-nous](#)).

Tous les experts ont participé **à titre personnel** au groupe de travail. Leurs déclarations générales d'intérêts ainsi que celles des membres du Bureau et du Collège sont consultables sur le site Internet du CSS (page : [conflits d'intérêts](#)).

Une réunion *ad hoc* a été organisée le vendredi 22 octobre 2021. Sur la base des discussions et des conclusions de cette réunion, le présent avis a été rédigé et envoyé pour approbation au groupe de travail permanent sur la vaccination (NITAG) par courrier électronique le mercredi 27 octobre 2021. Les experts suivants ont participé à la réunion *ad hoc* et/ou à l'approbation de l'avis. Le groupe de travail permanent a été présidé par **Yves VAN LAETHEM** et le secrétariat scientifique a été assuré par Veerle MERTENS, Fabrice PETERS et Muriel BALTES.

BEUTELS Philippe	Economie de la santé	UAntwerpen
BLUMENTAL Sophie	Infectiologie	HUDERF
BYL Baudouin	Hygiène hospitalière, Epidémiologie	CHU Erasme, ULB
CALLENS Steven	Infectiologie, Médecine interne	UZ Gent
CHATZIS Olga	Pédiatrie, Vaccinologie	UCL
CORNELISSEN Laura	Épidémiologie, Obstétrique, Gynécologie	Sciensano
DAELEMANS Siel	Infectiologie, Vaccinologie, Clinique du voyageur	UZBrussel
DE LOOF Geert	Médecine générale	BCFI
DE SCHEERDER Marie-Angélique	Médecine interne, Infectiologie, Clinique du voyageur, VIH	UZ Gent
DESMET Stefanie	Microbiologie	UZ Leuven
DOGNE Jean- Michel	Pharmacovigilance	UNamur, EMA
FLAMAING Johan	Gériatre	KU Leuven
FRERE Julie	Pédiatrie, Infectiologie	CHU Liège
GERARD Michèle	Hygiène hospitalière, Infectiologie	CHU St Pierre, ULB
LEROUX-ROELS Isabel	Vaccinologie, Prévention des infections, Microbiologie	UZ Gent
MANIEWSKI Ula	Infectiologie, Maladies infectieuses tropicales, Vaccinologie	ITG-IMT
MALFROOT Anne	Pédiatrie, Infectiologie	UZ Brussel
PELEMAN Renaat	Infectiologie, Vaccinologie	UZ Gent
ROBERFROID Dominique	Épidémiologie.	KCE, UNamur
SCHELSTRAETE Petra	Pédiatrie, Pneumologie, Vaccinologie	UGent
SCHOEVAERDTS Didier	Gériatrie	UCLouvain
SIMON Anne	Microbiologie, Hygiène hospitalière	Jolimont
SOENTJENS Patrick	Médecine interne, Maladies infectieuses tropicales	ITG - Defensie
SWENNEN Béatrice	Épidémiologie, Vaccinologie	ULB
THEETEN Heidi	Vaccinologie	UAntwerpen

TILMANNE Anne	Pédiatrie, Infectiologie	CHU TIVOLI
TUERLINCKX David	Pédiatrie, Vaccinologie	CHU UCL Namur
VAN DAMME Pierre	Épidémiologie, Vaccinologie	UAntwerpen
VAN DER LINDEN Dimitri	Pédiatrie, Infectiologie	UCLouvain
VAN KERSSCHAEVER Greet	Médecine générale	Domus Medica
VAN LAETHEM Yves	Infectiologie, Vaccinologie, Médecine du voyage, VIH	CHU Saint-Pierre, ULB
VAN LOENHOUT Joris	Épidémiologie, Infectiologie	Sciensano
VANDEN DRIESSCHE Koen	Pédiatrie, Immunologie, Pneumologie	UZA
VERHAEGEN Jan	Microbiologie, Bactériologie	UZ Leuven
WAETERLOOS Geneviève	Qualité des vaccins et des dérivés sanguins	Sciensano
WYNDHAM-THOMAS Chloé	Épidémiologie, Infectiologie	Sciensano

Les experts suivants ont été entendus mais n'ont pas participé à l'approbation de l'avis.

CARRILLO SANTISTEVE Paloma	ONE
DAEMS Joël	RIZIV-INAMI

La traduction a été réalisée en externe et le texte original est la version anglaise.

Au sujet du Conseil Supérieur de la Santé (CSS)

Le Conseil Supérieur de la Santé est un organe d'avis fédéral dont le secrétariat est assuré par le Service Fédéral Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement. Il a été fondé en 1849 et rend des avis scientifiques relatifs à la santé publique aux ministres de la Santé publique et de l'Environnement, à leurs administrations et à quelques agences. Ces avis sont émis sur demande ou d'initiative. Le CSS s'efforce d'indiquer aux décideurs politiques la voie à suivre en matière de santé publique sur base des connaissances scientifiques les plus récentes.

Outre son secrétariat interne composé d'environ 25 collaborateurs, le Conseil fait appel à un large réseau de plus de 500 experts (professeurs d'université, collaborateurs d'institutions scientifiques, acteurs de terrain, etc.), parmi lesquels 300 sont nommés par arrêté royal au titre d'expert du Conseil. Les experts se réunissent au sein de groupes de travail pluridisciplinaires afin d'élaborer les avis.

En tant qu'organe officiel, le Conseil Supérieur de la Santé estime fondamental de garantir la neutralité et l'impartialité des avis scientifiques qu'il délivre. A cette fin, il s'est doté d'une structure, de règles et de procédures permettant de répondre efficacement à ces besoins et ce, à chaque étape du cheminement des avis. Les étapes clé dans cette matière sont l'analyse préalable de la demande, la désignation des experts au sein des groupes de travail, l'application d'un système de gestion des conflits d'intérêts potentiels (reposant sur des déclarations d'intérêt, un examen des conflits possibles, et une Commission de Déontologie) et la validation finale des avis par le Collège (organe décisionnel du CSS, constitué de 30 membres issus du pool des experts nommés). Cet ensemble cohérent doit permettre la délivrance d'avis basés sur l'expertise scientifique la plus pointue disponible et ce, dans la plus grande impartialité possible.

Après validation par le Collège, les avis sont transmis au requérant et au ministre de la Santé publique et sont rendus publics sur le site internet (www.hgr-css.be). Un certain nombre d'entre eux sont en outre communiqués à la presse et aux groupes cibles concernés (professionnels du secteur des soins de santé, universités, monde politique, associations de consommateurs, etc.).

Si vous souhaitez rester informé des activités et publications du CSS, vous pouvez envoyer un mail à l'adresse suivante : info.hgr-css@health.belgium.be.

www.css-hgr.be



Cette publication ne peut être vendue.



service public fédéral
SANTÉ PUBLIQUE
SECURITE DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE
ET ENVIRONNEMENT