

MONOGRAPHIE DE PRODUIT  
INCLUANT LES RENSEIGNEMENTS SUR LE MÉDICAMENT POUR LE PATIENT

**SPIKEVAX<sup>MC</sup> Bivalent  
(Original / Omicron)**

Elasomeran / imelasomeran Vaccin ARNm

[Vaccin ARNm contre la COVID-19, Bivalent (Original et variant Omicron B.1.1.529 (BA.1))]

Dispersion pour injection intramusculaire

Flacon multidose, 0,10 mg/mL

Agent d'immunisation active

Le vaccin SPIKEVAX Bivalent Original/Omicron (elasomeran/imelasomeran) est indiqué pour :

L'immunisation active des personnes âgées de 18 ans et plus contre la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) causée par le coronavirus du syndrome respiratoire aigu sévère 2 (SRAS-CoV-2) a reçu une autorisation de mise en marché assortie de modalités que le titulaire de l'autorisation de mise en marché doit respecter pour vérifier la qualité, l'innocuité et l'efficacité continues du vaccin.

Les patients devraient être informés de la nature de l'autorisation. Pour de plus amples renseignements sur SPIKEVAX Bivalent (elasomeran/imelasomeran) Original/Omicron, veuillez consulter le [portail des vaccins et traitements contre la COVID-19](#) de Santé Canada.

ModernaTX, Inc.  
200 Technology Square  
Cambridge, MA, États-Unis, 02139

Date d'approbation initiale :  
1 septembre 2022

**Importé et distribué par :**

Innomar Strategies, Inc.  
3470 Superior Ct,  
Oakville (Ontario) L6L 0C4

Numéro de contrôle de la présentation : 265656

## RÉCENTES MODIFICATIONS IMPORTANTES DE L'ÉTIQUETTE

n/a

### TABLE DES MATIÈRES

<b>RÉCENTES MODIFICATIONS IMPORTANTES DE L'ÉTIQUETTE</b> .....	<b>2</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES</b> .....	<b>2</b>
<b>PARTIE I : RENSEIGNEMENTS POUR LE PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ</b> .....	<b>4</b>
<b>1 INDICATIONS</b> .....	<b>4</b>
1.1 Enfants .....	4
1.2 Personnes âgées .....	4
<b>2 CONTRE-INDICATIONS</b> .....	<b>4</b>
<b>3 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS IMPORTANTES</b> .....	<b>4</b>
<b>4 POSOLOGIE ET ADMINISTRATION</b> .....	<b>4</b>
4.1 Considérations posologiques .....	4
4.2 Dose recommandée et modification posologique .....	5
4.3 Reconstitution.....	5
4.4 Administration .....	5
<b>5 SURDOSAGE</b> .....	<b>6</b>
<b>6 FORMES POSOLOGIQUES, CONCENTRATIONS, COMPOSITION ET EMBALLAGE</b> .....	<b>6</b>
<b>7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS</b> .....	<b>7</b>
7.1 Populations particulières .....	8
7.1.1 Femmes enceintes .....	8
7.1.2 Allaitement.....	8
7.1.3 Enfants .....	9
7.1.4 Personnes âgées .....	9
<b>8 EFFETS INDÉSIRABLES</b> .....	<b>9</b>
8.1 Aperçu des effets indésirables .....	9
8.2 Effets indésirables observés lors des essais cliniques .....	9
8.3 Effets indésirables moins fréquents des essais cliniques .....	21
8.4 Effets indésirables observés après la mise en marché .....	22
<b>9 INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES</b> .....	<b>22</b>
<b>10 PHARMACOLOGIE CLINIQUE</b> .....	<b>22</b>

10.1	Mode d'action.....	22
<b>11</b>	<b>ENTREPOSAGE, STABILITÉ ET TRAITEMENT .....</b>	<b>23</b>
<b>12</b>	<b>INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES DE MANIPULATION .....</b>	<b>24</b>
	<b>PARTIE II : INFORMATION SCIENTIFIQUE.....</b>	<b>25</b>
<b>13</b>	<b>INFORMATION PHARMACEUTIQUE.....</b>	<b>25</b>
<b>14</b>	<b>ESSAIS CLINIQUES.....</b>	<b>25</b>
14.1	Conception de l'essai et caractéristiques démographiques de l'étude .....	25
14.1.1	Dose de rappel de SPIKEVAX Bivalent (participants âgés de ≥ 18 ans) .....	26
14.1.2	SPIKEVAX - Participants âgés de 18 ans et plus .....	26
14.1.3	Dose de rappel de SPIKEVAX (participants âgés de ≥ 18 ans) .....	28
14.2	Résultats de l'étude .....	28
14.2.1	Immunogénicité de la dose de rappel du vaccin SPIKEVAX Bivalent chez les participants âgés de ≥ 18 ans.....	28
14.2.2	Efficacité de SPIKEVAX chez les participants âgés de ≥ 18 ans (d'après une date de fin de collecte des données le 21 novembre 2020).....	30
<b>15</b>	<b>MICROBIOLOGIE.....</b>	<b>32</b>
<b>16</b>	<b>TOXICOLOGIE NON CLINIQUE .....</b>	<b>32</b>
	<b>RENSEIGNEMENTS SUR LE MÉDICAMENT POUR LE PATIENT.....</b>	<b>34</b>

## **PARTIE I : RENSEIGNEMENTS POUR LE PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ**

### **1 INDICATIONS**

Le vaccin ARNm SPIKEVAX Bivalent Original/Omicron (elasomèran / imelasomèran) est indiqué à titre de dose de rappel pour l'immunisation active des personnes âgées de 18 ans et plus, contre la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) causée par le coronavirus du syndrome respiratoire aigu sévère 2 (SRAS-CoV-2).

Le Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI) fournit des conseils supplémentaires sur l'utilisation des vaccins contre la COVID-19 au Canada. Veuillez consulter le document « Vaccin contre la COVID-19 : Guide canadien d'immunisation » et les énoncés en vigueur sur les vaccins.

#### **1.1 Enfants**

L'innocuité et l'efficacité de SPIKEVAX Bivalent chez les individus de moins de 18 ans n'ont pas encore été établies (voir les sections [EFFETS INDÉSIRABLES](#) et [ESSAIS CLINIQUES](#)).

#### **1.2 Personnes   g  es**

Les études cliniques portant sur SPIKEVAX Bivalent comprennent des participants âgés de 65 ans et plus, et leurs données sont prises en compte dans l'évaluation globale de l'innocuité et de l'efficacité (voir les sections [EFFETS INDÉSIRABLES](#) et [ESSAIS CLINIQUES](#)).

### **2 CONTRE-INDICATIONS**

SPIKEVAX Bivalent est contre-indiqué chez les individus présentant une hypersensibilité à l'ingrédient actif ou à tout autre ingrédient de la formulation, y compris à un ingrédient non médicinal ou à un composant du contenant. Pour obtenir la liste complète des ingrédients, voir [FORMES POSOLOGIQUES, CONCENTRATIONS, COMPOSITION ET EMBALLAGE](#).

### **3 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS IMPORTANTES**

Au moment de l'autorisation, il n'y a aucune mise en garde ou précaution importantes connues associées à ce produit.

### **4 POSOLOGIE ET ADMINISTRATION**

#### **4.1 Considérations posologiques**

SPIKEVAX Bivalent est une dispersion pour injection intramusculaire qui doit être administrée par un professionnel de la santé formé à cet effet.

*Personnes âgées de  $\geq 18$  ans* : La dose de rappel par SPIKEVAX Bivalent consiste en une dose de 50 mcg.

Tranche d'âge	Vaccination	Dose	Présentation	Couleur du capuchon du flacon	Couleur de la bordure de l'étiquette	Volume de la dose
18 ans et plus	Dose de rappel par SPIKEVAX Bivalent	50 mcg	0,10 mg/mL	Bleu roi	Vert	0,5 mL

## 4.2 Dose recommandée et modification posologique

### Dose de rappel

Une dose de rappel de 50 mcg peut être administrée par voie intramusculaire au moins 4 mois après la fin de la série de la primovaccination et/ou la dose de rappel précédente chez les personnes de 18 ans ou plus.

## 4.3 Reconstitution

SPIKEVAX Bivalent ne doit pas être reconstitué, ni mélangé avec d'autres produits médicaux ou dilué.

## 4.4 Administration

**Utiliser une technique aseptique pour la préparation et l'administration.**

### Préparation

Les flacons multidoses de SPIKEVAX Bivalent sont fournis sous la forme d'une dispersion congelée ne contenant aucun agent de conservation. Chaque flacon doit être décongelé avant l'administration.

Vaccination	Présentation	Volume du flacon	Nombre de doses de 0,5 mL
Dose de rappel par SPIKEVAX Bivalent	0,10 mg/mL	2,5 mL	5

Décongeler chaque flacon avant l'utilisation.

Présentation	Couleur du capuchon du flacon	Durée de décongélation dans des conditions de réfrigération entre 2 °C et 8 °C (36 °F et 46 °F)	Durée de décongélation à température ambiante comprise entre 15 °C et 25 °C (59 °F et 77 °F)
0,10 mg/mL	Bleu roi	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 heures</li> </ul> <i>Après la décongélation, laisser le flacon à la température ambiante pendant 15 minutes avant l'administration.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>45 minutes</li> </ul>

Ne pas recongeler les flacons après la décongélation.

Agiter doucement le flacon en lui faisant décrire des cercles à l'horizontale, après la décongélation et entre chaque prélèvement. Ne pas secouer.

## **Administration**

SPIKEVAX Bivalent est une dispersion de couleur blanche à blanc cassé. Elle peut contenir des particules blanches ou translucides liées au produit. Procéder à une inspection visuelle des flacons de SPIKEVAX Bivalent pour détecter des particules étrangères et/ou une altération de la coloration avant l'administration. Si l'une ou l'autre de ces observations est faite, le vaccin ne doit pas être administré.

SPIKEVAX Bivalent doit être administré par voie intramusculaire (IM) seulement. Le site d'injection privilégié est le muscle deltoïde dans le haut du bras. Une aiguille de longueur  $\geq 2,5$  cm (1 po) doit être utilisée, car les aiguilles  $< 2,5$  cm (1 po) peuvent être de longueur insuffisante pour pénétrer le tissu musculaire chez certains adultes.

Ne pas injecter le vaccin par voie intravasculaire, sous-cutanée ou intradermique.

Au moyen d'une technique aseptique, nettoyer le bouchon du flacon avec un tampon antiseptique à usage unique. Lors de chaque injection, utiliser une nouvelle aiguille et une nouvelle seringue stériles (de préférence une seringue et/ou une aiguille à faible espace mort) pour prélever du flacon chaque dose de vaccin. De préférence, percer le bouchon à un endroit différent à chaque fois.

**Après ponction du flacon :** La dose dans la seringue doit être utilisée dès que possible et pas plus de 24 heures après que l'étanchéité du flacon a été rompue (perforation par l'aiguille).

SPIKEVAX Bivalent ne contient aucun agent de conservation. Dès que l'étanchéité du flacon est rompue, le flacon doit être jeté après 24 heures. Ne pas recongeler. Les flacons décongelés et les seringues remplies peuvent être manipulés dans des conditions de lumière ambiante. Toute quantité de vaccin non utilisée ou tout déchet doivent être mis au rebut conformément aux exigences locales.

## **5 SURDOSAGE**

En cas de surdosage soupçonné du vaccin, la surveillance des fonctions vitales et le traitement symptomatique sont recommandés. Communiquez avec le centre antipoison de votre région.

## **6 FORMES POSOLOGIQUES, CONCENTRATIONS, COMPOSITION ET EMBALLAGE**

**Tableau 1 – Formes posologiques, concentrations, composition et emballage**

<b>Voie d'administration</b>	<b>Forme posologique / concentration / composition</b>	<b>Ingrédients non médicinaux</b>
Injection intramusculaire	Dispersion (0,10 mg/mL)  Elasomèran (ARNm) codant pour la forme pré-fusion stabilisée de la glycoprotéine du spicule du nouveau coronavirus de 2019 (SRAS-CoV-2), et imelasomèran (ARNm) codant pour les formes pré-fusion stabilisées (K983P et V984P) de la glycoprotéine du spicule du SRAS-CoV-2 (variant Omicron B.1.1.529 [BA.1])	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acétate de sodium trihydraté</li><li>• Acide acétique</li><li>• Chlorhydrate de trométamol</li><li>• Cholestérol</li><li>• DSPC (1,2-distéaroyl-sn-glycéro-3-phosphocholine)</li><li>• Lipide SM-102</li><li>• PEG2000 DMG, 1,2-dimyristoyl-rac-glycérol, méthoxy-polyéthylène glycol</li><li>• Sucrose</li><li>• Trométamol</li><li>• Eau pour injection</li></ul>

	Flacon multidose (2,5 mL)	
--	------------------------------	--

SPIKEVAX Bivalent est fourni sous la forme d'une dispersion congelée, sans agent de conservation et stérile, de couleur blanche à blanc cassé, pour injection intramusculaire. SPIKEVAX Bivalent contient une suspension de nanoparticules lipidiques (NPL) composées de deux acides ribonucléiques messagers (ARNm) codant pour la forme pré-fusion stabilisée de la glycoprotéine du spicule du virus SRAS-CoV-2 et les formes pré-fusion stabilisées de la glycoprotéine du spicule du variant omicron (K983P et V984P) et de quatre lipides, préparées avec les ingrédients non médicinaux énumérés dans le [Tableau 1](#). SPIKEVAX Bivalent ne contient aucun agent de conservation, aucun antibiotique, aucun adjuvant, et aucune substance d'origine humaine ou animale.

SPIKEVAX Bivalent est fourni en flacons multidoses 10R en verre de type I munis d'un bouchon en élastomère chlorobutyle recouvert de FluroTec de 20 mm et d'un capuchon amovible en aluminium de 20 mm. Le bouchon du flacon ne contient pas de latex de caoutchouc naturel. Les flacons sont emballés dans une boîte secondaire contenant au total dix (10) flacons de vaccin SPIKEVAX Bivalent par boîte. Le flacon multidose à 0,10 mg/mL est fourni muni d'un capuchon amovible en plastique bleu roi et porte une étiquette au contour vert.

Afin d'assurer la traçabilité des vaccins pour la tenue des dossiers de vaccination des patients ainsi que pour la surveillance de l'innocuité, les professionnels de la santé doivent consigner l'heure et la date d'administration, la quantité de la dose administrée (le cas échéant), la région anatomique et la voie d'administration, le nom de marque et le nom générique du vaccin, le numéro de lot du produit et la date de péremption.

## 7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS

Comme pour n'importe quel vaccin, la vaccination par SPIKEVAX Bivalent peut ne pas protéger tous les individus qui reçoivent le vaccin.

### **Hypersensibilité et anaphylaxie**

Des cas d'anaphylaxie ont été signalés chez les personnes qui ont reçu SPIKEVAX (elasomèran). Comme pour n'importe quel vaccin, un traitement médical, la formation des vaccinateurs et une supervision post-vaccination appropriés doivent toujours être immédiatement accessibles en cas d'événement anaphylactique rare après l'administration de ce vaccin.

Les personnes recevant le vaccin doivent faire l'objet d'une observation pendant au moins 15 minutes après la vaccination; en cas de préoccupation particulière concernant une possible réaction au vaccin, la durée préférable est de 30 minutes.

Il ne faut pas administrer de doses subséquentes du vaccin aux personnes ayant présenté une réaction anaphylactique à une dose précédente de SPIKEVAX.

### **Cardiovasculaire**

#### Myocardite et péricardite

De très rares cas de myocardite et/ou de péricardite à la suite de la vaccination par SPIKEVAX ont été

signalés dans le cadre de l'utilisation après l'autorisation. Ces cas se sont produits plus fréquemment après la deuxième dose et plus fréquemment chez les adolescents et les jeunes adultes. L'apparition des symptômes a généralement été observée dans les quelques jours qui suivaient l'administration de SPIKEVAX. Les données disponibles sur le suivi à court terme semblent indiquer que les symptômes disparaissent chez la plupart des personnes, mais on ne dispose pas de données sur les séquelles à long terme. La décision d'administrer SPIKEVAX à une personne ayant des antécédents de myocardite ou de péricardite doit prendre en compte les circonstances cliniques de la personne.

Les professionnels de la santé sont avisés d'envisager la possibilité d'une myocardite et/ou d'une péricardite dans l'établissement d'un diagnostic différentiel si des personnes présentent une douleur thoracique, un essoufflement, des palpitations ou d'autres signes et symptômes de myocardite et/ou de péricardite à la suite de l'immunisation par un vaccin contre la COVID-19. Cela pourrait permettre un diagnostic et un traitement précoces. Il faut envisager une consultation en cardiologie pour la prise en charge et le suivi.

### **Maladie aiguë**

Il faut envisager de reporter la vaccination chez les individus présentant une affection fébrile grave ou une infection aiguë grave. Les personnes atteintes d'une maladie aiguë modérée ou grave doivent être vaccinées dès que leur état s'améliore.

### **Hématologique-Hémorragie**

Comme pour les autres injections intramusculaires, SPIKEVAX Bivalent doit être administré avec prudence chez les individus atteints de troubles hémorragiques, comme l'hémophilie, ou ceux recevant actuellement un traitement anticoagulant, afin d'éviter le risque d'hématome après l'injection, et lorsque le bienfait potentiel de l'administration l'emporte clairement sur le risque.

### **Immunitaire**

Les individus immunodéprimés, y compris ceux qui reçoivent un traitement immunosuppresseur, pourraient avoir une réponse immunitaire diminuée au vaccin.

### **Syncope**

La syncope (perte de connaissance) peut survenir après ou même avant la vaccination, en raison d'une réaction psychogène à l'injection à l'aide d'une aiguille. Des mesures doivent être mises en place pour éviter les blessures consécutives à l'évanouissement et pour prendre en charge les réactions syncopales.

## **7.1 Populations particulières**

### **7.1.1 Femmes enceintes**

L'innocuité et l'efficacité de SPIKEVAX Bivalent chez les femmes enceintes n'ont pas encore été établies.

Il existe un registre d'exposition pendant la grossesse qui surveille les issues de grossesse chez les femmes exposées à SPIKEVAX Bivalent durant la grossesse. On encourage les femmes qui seraient vaccinées à l'aide de ce vaccin pendant la grossesse à s'inscrire au registre en composant le 1 866 MODERNA (1 866 663-3762).

### **7.1.2 Allaitement**

On ignore si SPIKEVAX Bivalent est excrété dans le lait maternel. Un risque pour les nouveau-nés/nourrissons ne peut être exclu. Il faut prendre en considération les bienfaits de l'allaitement sur le



développement et la santé, ainsi que la nécessité clinique de l'immunisation contre la COVID-19 chez la mère.

### 7.1.3 Enfants

L'innocuité et l'efficacité de SPIKEVAX Bivalent chez les enfants de moins de 18 ans n'ont pas encore été établies.

### 7.1.4 Personnes âgées

Les études cliniques menées avec SPIKEVAX Bivalent comprennent des participants âgés de 65 ans et plus, et leurs données contribuent à l'évaluation globale de l'innocuité et de l'efficacité de ce vaccin (voir les sections [EFFETS INDÉSIRABLES](#) et [ESSAIS CLINIQUES](#)).

## 8 EFFETS INDÉSIRABLES

### 8.1 Aperçu des effets indésirables

Le profil d'innocuité de SPIKEVAX Bivalent chez les participants âgés de 18 ans présenté ci-dessous est basé sur les données obtenues lors d'une étude ouverte de phase 2/3 en cours, menée auprès de participants âgés de 18 ans et plus (ARNm-1273-P205). Dans cette étude, 437 participants ont reçu la dose de rappel de 50 mcg du vaccin SPIKEVAX Bivalent (ARNm-1273.214, contenant 25 mcg d'elasomèran et 25 mcg d'imelasomèran), et 377 participants ont reçu la dose de rappel de 50 mcg du vaccin SPIKEVAX original (ARNm-1273).

Dans l'ensemble, la fréquence des effets indésirables mentionnés spontanément après la dose de rappel de SPIKEVAX Bivalent de 50 mcg a été semblable à celle observée après la dose de rappel de 50 mcg du vaccin SPIKEVAX (elasomèran) original. Les effets indésirables les plus fréquemment signalés après la dose de rappel de 50 mcg du vaccin SPIKEVAX Bivalent étaient la douleur (77,3 %), la fatigue (54,9 %), céphalées (43,9 %), la myalgie (39,6 %), l'arthralgie (31,1 %) et l'enflure ou la sensibilité axillaire (17,4 %). La durée médiane des effets indésirables locaux et systémiques était de 2 jours. L'effet indésirable le plus fréquent après la dose de rappel de 50 mcg de SPIKEVAX était la fatigue (51,4 %), les céphalées (41,1 %), la myalgie (38,6 %) et l'arthralgie (31,7 %). La durée médiane des effets indésirables locaux et systémiques était de 2 jours.

Dans l'ensemble, après la dose de rappel de SPIKEVAX Bivalent de 50 mcg et la dose de rappel de 50 mcg du vaccin SPIKEVAX original, on a observé un taux plus élevé d'effets indésirables sollicités chez les sujets plus jeunes. L'incidence de la douleur, de l'érythème, de l'enflure/induration, de la lymphadénopathie (enflure/sensibilité axillaire), de la fatigue, des céphalées, de la myalgie, de l'arthralgie et des nausées/vomissements a été plus élevée chez les adultes âgés de 18 à 64 ans que chez ceux âgés de 65 ans et plus (voir le [Tableau 2](#), le [Tableau 3](#), le [Tableau 4](#) et le [Tableau 5](#) respectivement).

### 8.2 Effets indésirables observés lors des essais cliniques

Les essais cliniques sont menés dans des conditions très particulières. Les taux d'effets indésirables qui y sont observés ne reflètent pas nécessairement les taux observés en pratique, et ces taux ne doivent pas être comparés aux taux observés dans le cadre d'essais cliniques portant sur un autre vaccin. Les informations sur les effets indésirables provenant d'essais cliniques peuvent être utiles pour déterminer et

estimer les taux d'effets indésirables aux vaccins lors d'une utilisation dans la population générale.

### **Dose de rappel de SPIKEVAX Bivalent**

L'innocuité, la réactogénicité et l'immunogénicité d'une dose de rappel de SPIKEVAX Bivalent sont évaluées dans le cadre d'une étude ouverte de phase 2/3 en cours menée auprès de participants âgés de 18 ans et plus (ARNm-1273-P205). Dans cette étude, 437 participants ont reçu la dose de rappel de SPIKEVAX Bivalent de 50 mcg (ARNm-1273.214, contenant 25 mcg d'elasomèran et 25 mcg d'imelasomèran), et 377 participants ont reçu la dose de rappel du vaccin SPIKEVAX original de 50 mcg (ARNm-1273). Les participants ont été suivis pendant une durée médiane de 43 jours et de 57 jours après avoir reçu la dose de rappel de 50 mcg de SPIKEVAX Bivalent et la dose de rappel de 50 mcg de SPIKEVAX, respectivement.

Les effets indésirables sollicités ont été recueillis du jour 1 au jour 7 et signalés par les participants dans un journal électronique après chaque dose, ainsi que sur des cahiers d'observation électroniques. La réactogénicité observée dans le cas des effets indésirables locaux et systémiques était semblable dans les deux groupes, 380 (87 %) participants dans le groupe ayant reçu l'ARNm-1273.214 et 301 (85 %) participants dans le groupe ayant reçu l'ARNm-1273 ont présenté au moins un effet indésirable (EI) sollicité. La fréquence des EI de grade 3 était de 8,0 % dans les deux groupes. On n'a rapporté aucun EI sollicité de grade 4 dans l'un ou l'autre des groupes. Les effets indésirables sollicités locaux et systémiques sont présentés dans les [Tableau 2](#), [Tableau 3](#), [Tableau 4](#) et [Tableau 5](#), respectivement.

**Tableau 2 – Résumé des effets indésirables locaux sollicités dans les 7 jours suivant l'injection, par grade – 2<sup>e</sup> dose de rappel : ARNm-1273.214, ARNm-1273 – Participants âgés de 18 à 64 ans (ensemble d'analyse de l'innocuité sollicitée\*)**

EI local sollicité	2 <sup>e</sup> dose de rappel	
	Groupe recevant SPIKEVAX Bivalent (ARNm-1273.214) 50 mcg N = 263 n (%)	Groupe SPIKEVAX (ARNm-1273) 50 mcg N = 211 n (%)
<b>Douleur</b>		
Tout grade	231 (87,8)	175 (82,9)
Grade 3 <sup>a</sup>	2 (0,8)	4 (1,9)
<b>Érythème</b>		
Tout grade	20 (7,6)	10 (4,7)
Grade 3 <sup>b</sup>	7 (2,7)	1 (0,5)
<b>Enflure/induration</b>		
Tout grade	22 (8,4)	15 (7,1)
Grade 3 <sup>b</sup>	4 (1,5)	2 (0,9)
<b>Enflure/sensibilité axillaire</b>		
Tout grade	56 (21,3)	39 (18,5)
Grade 3 <sup>c</sup>	0 (0)	4 (1,9)

\* Ensemble des analyses de l'innocuité sollicitée : tous les participants ayant reçu une dose et ayant contribué aux données des effets indésirables sollicités.

n = nombre de participants présentant l'effet indiqué, les pourcentages sont basés sur le rapport n/N

N = nombre de sujets exposés ayant soumis des données pour l'événement.

<sup>a</sup> Douleur – Grade 3 : toute utilisation d'analgésiques sur ordonnance/empêche les activités quotidiennes

<sup>b</sup> Érythème et enflure/induration – Grade 3 : > 100 mm/> 10 cm

<sup>c</sup> Enflure/sensibilité axillaire consignée comme effet indésirable local sollicité (c.-à-d. lymphadénopathie : enflure ou sensibilité axillaire localisée, homolatérale au bras utilisé pour la vaccination) – Grade 3 : toute utilisation d’analgésique sur ordonnance/empêche les activités quotidiennes

**Tableau 3 – Résumé des participants présentant des effets indésirables locaux sollicités dans les 7 jours suivant l’injection, par grade – 2<sup>e</sup> dose de rappel : ARNm-1273.214, ARNm-1273 – Participants âgés de 65 ans et plus (ensemble d’analyse de l’innocuité sollicitée\*)**

EI local sollicité	2 <sup>e</sup> dose de rappel	
	Groupe SPIKEVAX Bivalent (ARNm-1273.214) 50 mcg N = 174 n (%)	Groupe SPIKEVAX (ARNm-1273) 50 mcg N = 140 n (%)
<b>Douleur</b>		
Tout grade	107 (61,5)	94 (67,1)
Grade 3 ou 4 <sup>a</sup>	2 (1,1)	0 (0)
<b>Érythème</b>		
Tout grade	10 (5,7)	3 (2,1)
Grade 3 <sup>b</sup>	2 (1,1)	1 (0,7)
<b>Enflure/induration</b>		
Tout grade	8 (4,6)	8 (5,7)
Grade 3 <sup>b</sup>	1 (0,6)	3 (2,1)
<b>Enflure/sensibilité axillaire</b>		
Tout grade	20 (11,5)	15 (10,7)
Grade 3 <sup>c</sup>	1 (0,6)	0 (0)

\* Ensemble des analyses de l’innocuité sollicitée : tous les participants ayant reçu une dose et ayant contribué aux données des effets indésirables sollicités.

n = nombre de participants présentant l’effet indiqué, les pourcentages sont basés sur le rapport n/N

N = nombre de sujets exposés ayant soumis des données pour l’événement.

<sup>a</sup> Douleur – Grade 3 : toute utilisation d’analgésiques sur ordonnance/empêche les activités quotidiennes

<sup>b</sup> Érythème et enflure/induration – Grade 3 : > 100 mm/> 10 cm

<sup>c</sup> Enflure/sensibilité axillaire consignée comme effet indésirable local sollicité (c.-à-d. lymphadénopathie : enflure ou sensibilité axillaire localisée, homolatérale au bras utilisé pour la vaccination) – Grade 3 : toute utilisation d’analgésique sur ordonnance/empêche les activités quotidiennes

**Tableau 4 – Résumé des participants présentant des effets indésirables systémiques sollicités dans les 7 jours suivant l’injection, par grade – 2<sup>e</sup> dose de rappel : ARNm-1273.214, ARNm-1273 – Participants âgés de 18 à 64 ans (ensemble d’analyse de l’innocuité sollicitée\*)**

EI systémique sollicité	2 <sup>e</sup> dose de rappel	
	Groupe recevant SPIKEVAX Bivalent (ARNm-1273.214) 50 mcg N = 263 n (%)	Groupe SPIKEVAX (ARNm-1273) 50 mcg N = 263 n (%)
<b>Fatigue</b>		
Tout grade	154 (58,6)	115 (54,5)
Grade 3 <sup>a</sup>	10 (3,8)	7 (3,3)
<b>Céphalées</b>		
Tout grade	129 (49,0)	100 (47,4)
Grade 3 <sup>b</sup>	4 (1,5)	1 (0,5)
<b>Myalgie</b>		

El systémique sollicité	2 <sup>e</sup> dose de rappel	
	Groupe recevant SPIKEVAX Bivalent (ARNm-1273.214) 50 mcg N = 263 n (%)	Groupe SPIKEVAX (ARNm-1273) 50 mcg N = 263 n (%)
Tout grade	113 (43,0)	90 (42,7)
Grade 3 <sup>a</sup>	9 (3,4)	8 (3,8)
<b>Arthralgie</b>		
Tout grade	87 (33,1)	69 (32,7)
Grade 3 <sup>a</sup>	3 (1,1)	2 (0,9)
<b>Frissons</b>		
Tout grade	64 (24,3)	54 (25,6)
Grade 3 <sup>c</sup>	1 (0,4)	0 (0,0)
<b>Nausées/vomissements</b>		
Tout grade	35 (13,3)	27 (12,8)
Grade 3 <sup>d</sup>	0 (0,0)	0 (0,0)
<b>Fièvre</b>		
Tout grade	10 (3,8)	10 (4,7)
Grade 3 <sup>e</sup>	1 (0,4)	0 (0)
<b>Utilisation d'antipyrétiques ou d'analgésiques</b>	104 (39,5)	67 (31,8)

\* Ensemble des analyses de l'innocuité sollicitée : tous les participants ayant reçu une dose et ayant contribué aux données des effets indésirables sollicités.

n = nombre de participants présentant l'effet indiqué, les pourcentages sont basés sur le rapport n/N

N = nombre de sujets exposés ayant soumis des données pour l'événement.

<sup>a</sup> Fatigue, myalgie, arthralgie de grade 3 : définies comme significatives; empêchant les activités quotidiennes.

<sup>b</sup> Céphalées de grade 3 : définies comme significatives; toute utilisation d'analgésiques sur ordonnance ou empêchant les activités quotidiennes.

<sup>c</sup> Frissons de grade 3 : définis comme empêchant les activités quotidiennes et nécessitant une intervention médicale.

<sup>d</sup> Nausées/vomissements de grade 3 : définis comme empêchant les activités quotidiennes, nécessitant une hydratation par intraveineuse en soins externes.

<sup>e</sup> Fièvre de grade 3 : définie comme  $\geq 39,0\text{ }^{\circ}\text{C} - \leq 40,0\text{ }^{\circ}\text{C} / \geq 102,1\text{ }^{\circ}\text{F} - \leq 104,0\text{ }^{\circ}\text{F}$ .

**Tableau 5 – Résumé des participants présentant des effets indésirables systémiques sollicités dans les 7 jours suivant l'injection, par grade – 2<sup>e</sup> dose de rappel : ARNm-1273.214, ARNm-1273 – Participants âgés de 65 ans et plus (ensemble d'analyse de l'innocuité sollicitée)**

El systémique sollicité	2 <sup>e</sup> dose de rappel	
	Groupe SPIKEVAX Bivalent (ARNm-1273.214) 50 mcg N = 174 n (%)	Groupe SPIKEVAX (ARNm-1273) 50 mcg N = 140 n (%)
<b>Fatigue</b>		
Tout grade	86 (49,4)	65 (46,8)
Grade 3 <sup>a</sup>	5 (2,9)	4 (2,9)
<b>Céphalées</b>		
Tout grade	63 (36,2)	44 (31,7)
Grade 3 <sup>b</sup>	1 (0,6)	1 (0,7)
<b>Myalgie</b>		
Tout grade	60 (34,5)	45 (32,4)
Grade 3 <sup>a</sup>	1 (0,6)	5 (3,6)
<b>Arthralgie</b>		

El systémique sollicité	2 <sup>e</sup> dose de rappel	
	Groupe SPIKEVAX Bivalent (ARNm-1273.214) 50 mcg N = 174 n (%)	Groupe SPIKEVAX (ARNm-1273) 50 mcg N = 140 n (%)
Tout grade	49 (28,2)	42 (30,2)
Grade 3 <sup>a</sup>	1 (0,6)	1 (0,7)
<b>Frissons</b>		
Tout grade	40 (23,0)	20 (14,4)
Grade 3 <sup>c</sup>	0 (0,0)	1 (0,7)
<b>Nausées/vomissements</b>		
Tout grade	10 (5,7)	8 (5,8)
Grade 3 <sup>d</sup>	1 (0,6)	0 (0,0)
<b>Fièvre</b>		
Tout grade	9 (5,2)	2 (1,4)
Grade 3 <sup>e</sup>	0 (0,0)	0 (0,0)
<b>Utilisation d'antipyrétiques ou d'analgésiques</b>	46 (26,4)	40 (28,6)

\* Ensemble des analyses de l'innocuité sollicitée : tous les participants ayant reçu une dose et ayant contribué aux données des effets indésirables sollicités.

n = nombre de participants présentant l'effet indiqué, les pourcentages sont basés sur le rapport n/N

N = nombre de sujets exposés ayant soumis des données pour l'événement.

<sup>a</sup> Fatigue, myalgie, arthralgie de grade 3 : définies comme significatives; empêchant les activités quotidiennes.

<sup>b</sup> Céphalées de grade 3 : définies comme significatives; toute utilisation d'analgésiques sur ordonnance ou empêchant les activités quotidiennes.

<sup>c</sup> Frissons de grade 3 : définis comme empêchant les activités quotidiennes et nécessitant une intervention médicale.

<sup>d</sup> Nausées/vomissements de grade 3 : définis comme empêchant les activités quotidiennes, nécessitant une hydratation par intraveineuse en soins externes.

<sup>e</sup> Fièvre de grade 3 : définie comme  $\geq 39,0$  °C –  $\leq 40,0$  °C /  $\geq 102,1$  °F –  $\leq 104,0$  °F.

**Tableau 6 – Résumé des participants présentant des effets indésirables sollicités dans les 7 jours suivant l'injection, par grade et par antécédents d'infection au SRAS-CoV-2 – 2<sup>e</sup> dose de rappel : ARNm-1273.214, ARNm-1273 (ensemble d'analyse de l'innocuité sollicitée)**

Effet indésirable sollicité Catégorie Grade*	2 <sup>e</sup> dose de rappel			
	Groupe SPIKEVAX Bivalent (ARNm-1273.214) 50 µg		Groupe SPIKEVAX (ARNm-1273) 50 µg	
	Antécédents d'infection au SRAS-CoV-2 avant le rappel		Antécédents d'infection au SRAS-CoV-2 avant le rappel	
	Négatif (N = 340) n (%)	Positif (N = 96) n (%)	Négatif (N = 250) n (%)	Positif (N = 92) n (%)
<b>Effets indésirables sollicités – N1</b>	340	96	250	92
Effet indésirable sollicité, tout grade	299 (87,9)	80 (83,3)	217 (86,8)	77 (83,7)
IC à 95 %	84,0, 91,2	74,4, 90,2	82,0, 90,7	74,5, 90,6
Grade 3	29 (8,5)	6 (6,3)	24 (9,6)	4 (4,3)
<b>Effets indésirables locaux sollicités – N1</b>	340	96	250	92
Effets indésirables locaux sollicités, tout grade	272 (80,0)	74 (77,1)	200 (80,0)	73 (79,3)
IC à 95 %	75,3, 84,1	67,4, 85,0	74,5, 84,8	69,6, 87,1
Grade 3	14 (4,1)	1 (1,0)	9 (3,6)	3 (3,3)
<b>Douleur – N1</b>	340	96	250	92
Tout grade	265 (77,9)	72 (75,0)	193 (77,2)	71 (77,2)

Effet indésirable sollicité Catégorie Grade*	2 <sup>e</sup> dose de rappel			
	Groupe SPIKEVAX Bivalent (ARNm-1273.214) 50 µg		Groupe SPIKEVAX (ARNm-1273) 50 µg	
	Antécédents d'infection au SRAS-CoV-2 avant le rappel		Antécédents d'infection au SRAS-CoV-2 avant le rappel	
	Négatif (N = 340) n (%)	Positif (N = 96) n (%)	Négatif (N = 250) n (%)	Positif (N = 92) n (%)
Grade 3	4 (1,2)	0	3 (1,2)	1 (1,1)
<b>Érythème (rougeur)<sup>a</sup> – N1</b>	340	96	250	92
Tout grade	27 (7,9)	3 (3,1)	10 (4,0)	3 (3,3)
Grade 3	8 (2,4)	1 (1,0)	1 (0,4)	1 (1,1)
<b>Enflure (induration) – N1</b>	340	96	250	92
Tout grade	26 (7,6)	4 (4,2)	19 (7,6)	4 (4,3)
Grade 3	5 (1,5)	0	5 (2,0)	0
<b>Enflure ou sensibilité axillaire – N1</b>	340	96	250	92
Tout grade	58 (17,1)	18 (18,8)	35 (14,0)	18 (19,6)
Grade 3	1 (0,3)	0	3 (1,2)	1 (1,1)
<b>Effets indésirables systémiques sollicités – N1</b>	340	96	250	92
Effets indésirables systémiques sollicités, tout grade	244 (71,8)	63 (65,6)	171 (68,4)	57 (62,0)
IC à 95 %	66,7, 76,5	55,2, 75,0	62,2, 74,1	51,2, 71,9
Grade 3	19 (5,6)	5 (5,2)	15 (6,0)	1 (1,1)
<b>Fièvre<sup>b</sup> – N1</b>	339	96	250	92
Tout grade	16 (4,7)	3 (3,1)	10 (4,0)	2 (2,2)
Grade 3	1 (0,3)	0	0	0
<b>Céphalées – N1</b>	340	96	250	92
Tout grade	154 (45,3)	38 (39,6)	106 (42,4)	37 (40,2)
Grade 3	5 (1,5)	0	2 (0,8)	0
<b>Fatigue – N1</b>	340	96	250	92
Tout grade	194 (57,1)	46 (47,9)	134 (53,6)	42 (45,7)
Grade 3	11 (3,2)	4 (4,2)	10 (4,0)	1 (1,1)
<b>Myalgie – N1</b>	340	96	250	92
Tout grade	137 (40,3)	36 (37,5)	93 (37,2)	40 (43,5)
Grade 3	10 (2,9)	0	13 (5,2)	0
<b>Arthralgie – N1</b>	340	96	250	92
Tout grade	110 (32,4)	26 (27,1)	80 (32,0)	29 (31,5)
Grade 3	4 (1,2)	0	3 (1,2)	0
<b>Nausées/vomissements – N1</b>	340	96	250	92
Tout grade	36 (10,6)	9 (9,4)	25 (10,0)	10 (10,9)
Grade 3	0	1 (1,0)	0	0
<b>Frissons – N1</b>	340	96	250	92
Tout grade	86 (25,3)	18 (18,8)	58 (23,2)	15 (16,3)
Grade 3	1 (0,3)	0	1 (0,4)	0

Abréviations : IC = intervalle de confiance; SRAS-CoV-2 = coronavirus du syndrome respiratoire aigu sévère 2.

\*Aucun effet indésirable de grade 4 n'a été observé.

N1 = nombre de participants exposés ayant soumis des données pour l'événement. Tout = Grade 1 ou plus. Les pourcentages sont basés sur le nombre de participants ayant soumis une donnée pour l'événement (N1). L'IC à 95 % est calculé à l'aide de la méthode de Clopper-Pearson.

<sup>a</sup> Le grade de toxicité de l'érythème (rougeur) est défini comme suit : grade 1 = 25 à 50 mm; grade 2 = 51 à 100 mm; grade 3 = plus que 100 mm.

<sup>b</sup> Le grade de toxicité de la fièvre est défini comme suit : grade 1 = 38 à 38,4 °C; grade 2 = 38,5 à 38,9 °C; grade 3 = 39 à 40 °C.

Dans l'ensemble, on n'a noté aucune différence ou préoccupation liée à l'innocuité dans les effets indésirables sollicités d'après les antécédents d'infection au SRAS-CoV-2 avant l'administration du rappel. La fréquence des EI locaux sollicités était semblable entre les participants qui avaient des antécédents d'infection par le SRAS-CoV-2 avant le rappel (74/96 [77,1 %]) et les participants qui n'avaient pas d'antécédents d'infection par le SRAS-CoV-2 avant le rappel (272/340 [80,0 %]).

### Événements indésirables mentionnés spontanément

Il n'y a pas eu de différence clinique importante dans les événements mentionnés spontanément qui sont survenus dans les 28 jours suivant l'administration du vaccin chez les participants qui ont reçu la dose de rappel de 50 mcg de SPIKEVAX Bivalent (ARNm-1273.214) et les participants qui ont reçu la dose de rappel du vaccin SPIKEVAX original (ARNm-1273) de 50 mcg. Un total de 81 participants sur 437 (18,5 %) dans le groupe SPIKEVAX Bivalent ont signalé des événements spontanément, peu importe le lien avec le vaccin, comparativement à 78/377 participants (20,7 %) dans le groupe SPIKEVAX.

Dans les deux groupes, la majorité des événements mentionnés spontanément correspondaient à des événements de réactogénicité. Les effets indésirables mentionnés spontanément rapportés le plus souvent dans les 28 jours suivant l'administration de la dose de rappel de 50 mcg de SPIKEVAX Bivalent, indépendamment du lien de causalité, étaient la fatigue (11/437 [2,5 %]), les céphalées et l'arthralgie (7/437 [1,6 %] chacun). Les effets indésirables mentionnés spontanément rapportés le plus souvent dans les 28 jours suivant l'administration de la dose de rappel de 50 mcg de SPIKEVAX, indépendamment du lien de causalité, étaient la fatigue (12/377 [3,2 %]), l'infection des voies respiratoires supérieures (9/377 [2,4 %]) et l'infection par un coronavirus (c.-à-d. par un autre coronavirus que le SRAS-CoV-2) (8/377 [2,1 %]). Aucun décès n'a été signalé dans les deux groupes de l'étude.

Des événements indésirables graves (EIG) ont été signalés chez 0,5 % (2/437) des sujets qui ont reçu la dose de rappel de 50 mcg de SPIKEVAX Bivalent et 0,3 % (1/377) des sujets ayant reçu la dose de rappel de 50 mcg du vaccin SPIKEVAX original, dans les 28 jours suivant la vaccination. Jusqu'à la date limite de collecte des données (27 avril 2022), un EIG supplémentaire est survenu dans le groupe recevant la dose de rappel de 50 mcg de SPIKEVAX Bivalent.

### **Série de primovaccination de SPIKEVAX (vaccin original)**

#### **Participants âgés de 18 ans et plus**

##### Effets indésirables sollicités

Le profil d'innocuité présenté ci-dessous est fondé sur les données obtenues lors d'une étude clinique de phase 3 contrôlée par placebo sur SPIKEVAX (elasomèran) en cours, incluant des sujets âgés de ≥ 18 ans, dans laquelle des cohortes prédéterminées de sujets qui étaient, soit âgés de ≥ 65 ans, soit âgés de 18 ans

à 64 ans, et souffrant de comorbidités multiples, ont été incluses. Au moment de l'analyse, l'ensemble de l'analyse de l'innocuité comptait au total 30 351 sujets ayant reçu au moins une dose de SPIKEVAX (n = 15 181) ou du placebo (n = 15 170). Les sujets ont été suivis pendant une durée médiane de 92 jours après la première injection et de 63 jours après la deuxième injection.

Les effets indésirables sollicités ont été recueillis du jour 1 au jour 7 et signalés par les participants dans un journal électronique après chaque dose, ainsi que sur des cahiers d'observation électroniques. Les effets indésirables locaux et systémiques sollicités sont présentés dans le [Tableau 7](#), le [Tableau 8](#), le [Tableau 9](#) et le [Tableau 10](#), respectivement.

**Tableau 7 – Effets indésirables locaux sollicités dans les 7 jours suivant la première et la deuxième injection, par grade – Participants âgés de 18 à 64 ans (ensemble d'analyse de l'innocuité\*)**

EI local sollicité	Dose 1		Dose 2	
	Groupe SPIKEVAX 100 mcg N = 11 406 n (%)	Groupe placebo N = 11 407 n (%)	Groupe SPIKEVAX 100 mcg N = 10 985 n (%)	Groupe placebo N = 10 918 n (%)
<b>Douleur</b>				
Tout grade	9 908 (86,9)	2 177 (19,1)	9 873 (89,9)	2 040 (18,7)
Grade 3 ou 4 <sup>a</sup>	366 (3,2)	23 (0,2)	506 (4,6)	22 (0,2)
<b>Érythème</b>				
Tout grade	344 (3,0)	47 (0,4)	982 (8,9)	43 (0,4)
Grade 3 ou 4 <sup>b</sup>	34 (0,3)	11 (< 0,1)	210 (1,9)	12 (0,1)
<b>Enflure/induration</b>				
Tout grade	767 (6,7)	34 (0,3)	1 389 (12,6)	36 (0,3)
Grade 3 ou 4 <sup>b</sup>	62 (0,5)	3 (< 0,1)	182 (1,7)	4 (< 0,1)
<b>Enflure/sensibilité axillaire</b>				
Tout grade	1 322 (11,6)	567 (5,0)	1 775 (16,2)	470 (4,3)
Grade 3 ou 4 <sup>c</sup>	37 (0,3)	13 (0,1)	46 (0,4)	11 (0,1)

\* Ensemble des analyses de l'innocuité : tous les participants randomisés ayant reçu ≥ 1 dose du vaccin ou du traitement témoin. n = nombre de participants présentant l'effet indiqué, les pourcentages sont basés sur le rapport n/N

N = nombre de sujets exposés ayant soumis des données pour l'événement.

<sup>a</sup> Douleur – Grade 3 : toute utilisation d'analgésiques sur ordonnance/empêche les activités quotidiennes; Grade 4 : nécessite une visite aux urgences ou une hospitalisation

<sup>b</sup> Érythème et enflure/induration – Grade 3 : > 100 mm/> 10 cm; Grade 4 : nécrose/dermatite exfoliatrice

<sup>c</sup> Enflure/sensibilité axillaire consignée comme effet indésirable local sollicité (c.-à-d. lymphadénopathie : enflure ou sensibilité axillaire localisée, homolatérale au bras utilisé pour la vaccination) – Grade 3 : toute utilisation d'analgésique sur ordonnance/empêche les activités quotidiennes; Grade 4 : nécessite une visite aux urgences ou une hospitalisation

**Tableau 8 – Effets indésirables locaux sollicités dans les 7 jours suivant la première et la deuxième injection, par grade – Participants âgés de 65 ans et plus (ensemble d'analyse de l'innocuité\*)**

EI local sollicité	Dose 1		Dose 2	
	Groupe recevant SPIKEVAX 100 mcg N = 3 762 n (%)	Groupe recevant le placebo N = 3 748 n (%)	Groupe recevant SPIKEVAX 100 mcg N = 3 692 n (%)	Groupe recevant le placebo N = 3 648 n (%)
<b>Douleur</b>				
Tout grade	2 782	481	3 070	437



El local sollicité	Dose 1		Dose 2	
	Groupe recevant SPIKEVAX 100 mcg N = 3 762 n (%)	Groupe recevant le placebo N = 3 748 n (%)	Groupe recevant SPIKEVAX 100 mcg N = 3 692 n (%)	Groupe recevant le placebo N = 3 648 n (%)
	(74,0)	(12,8)	(83,2)	(12,0)
Grade 3 ou 4 <sup>a</sup>	50 (1,3)	32 (0,9)	98 (2,7)	18 (0,5)
<b>Érythème</b>				
Tout grade	86 (2,3)	20 (0,5)	275 (7,5)	13 (0,4)
Grade 3 ou 4 <sup>b</sup>	8 (0,2)	2 ( $< 0,1$ )	77 (2,1)	3 ( $< 0,1$ )
<b>Enflure/induration</b>				
Tout grade	165 (4,4)	18 (0,5)	400 (10,8)	13 (0,4)
Grade 3 ou 4 <sup>b</sup>	20 (0,5)	3 ( $< 0,1$ )	72 (2,0)	7 (0,2)
<b>Enflure/sensibilité axillaire</b>				
Tout grade	231 (6,1)	155 (4,1)	315 (8,5)	97 (2,7)
Grade 3 ou 4 <sup>c</sup>	12 (0,3)	14 (0,4)	21 (0,6)	8 (0,2)

\* Ensemble des analyses de l'innocuité : tous les participants randomisés ayant reçu  $\geq 1$  dose du vaccin ou du traitement témoin.  
n = nombre de participants présentant l'effet indiqué, les pourcentages sont basés sur le rapport n/N  
N = nombre de sujets exposés ayant soumis des données pour l'événement.

<sup>a</sup> Douleur - Grade 3 : toute utilisation d'analgésiques sur ordonnance/empêche les activités quotidiennes; Grade 4 : nécessite une visite aux urgences ou une hospitalisation

<sup>b</sup> Érythème et enflure/induration - Grade 3 :  $> 100$  mm/ $> 10$  cm; Grade 4 : nécrose/dermatite exfoliatrice

<sup>c</sup> Enflure/sensibilité axillaire signalée comme effet indésirable local sollicité (c.-à-d. lymphadénopathie : enflure ou sensibilité axillaire localisée, homolatérale au bras utilisé pour la vaccination) - Grade 3 : toute utilisation d'analgésiques sur ordonnance/empêche les activités quotidiennes; Grade 4 : nécessite une visite aux urgences ou une hospitalisation.

**Tableau 9 – Effets indésirables systémiques sollicités dans les 7 jours suivant la première et la deuxième injection, par grade – Participants âgés de 18 à 64 ans (ensemble d'analyse de l'innocuité\*)**

El systémique sollicité	Dose 1		Dose 2	
	Groupe recevant SPIKEVAX 100 mcg N = 11 406 n (%)	Groupe recevant le placebo N = 11 407 n (%)	Groupe recevant SPIKEVAX 100 mcg N = 10 985 n (%)	Groupe recevant le placebo N = 10 918 n (%)
<b>Fatigue</b>				
Tout grade	4 384 (38,4)	3 282 (28,8)	7 430 (67,6)	2 687 (24,6)
Grade 3 <sup>a</sup>	120 (1,1)	83 (0,7)	1 174 (10,7)	86 (0,8)
Grade 4 <sup>b</sup>	1 ( $< 0,1$ )	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>Céphalées</b>				
Tout grade	4 030 (35,3)	3 304 (29,0)	6 898 (62,8)	2 760 (25,3)
Grade 3 <sup>c</sup>	219	162	553	129

El systémique sollicité	Dose 1		Dose 2	
	Groupe recevant SPIKEVAX 100 mcg N = 11 406 n (%)	Groupe recevant le placebo n (%) N = 11 407 n (%)	Groupe recevant SPIKEVAX 100 mcg N = 10 985 n (%)	Groupe recevant le placebo N = 10 918 n (%)
	(1,9)	(1,4)	(5,0)	(1,2)
<b>Myalgie</b>				
Tout grade	2 699 (23,7)	1 628 (14,3)	6 769 (61,6)	1 411 (12,9)
Grade 3 <sup>a</sup>	73 (0,6)	38 (0,3)	1 113 (10,1)	42 (0,4)
<b>Arthralgie</b>				
Tout grade	1 893 (16,6)	1 327 (11,6)	4 993 (45,5)	1 172 (10,7)
Grade 3 <sup>a</sup>	47 (0,4)	29 (0,3)	647 (5,9)	37 (0,3)
Grade 4 <sup>b</sup>	1 (< 0,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>Frissons</b>				
Tout grade	1 051 (9,2)	730 (6,4)	5 341 (48,6)	658 (6,0)
Grade 3 <sup>d</sup>	17 (0,1)	8 (< 0,1)	164 (1,5)	15 (0,1)
<b>Nausées/vomissements</b>				
Tout grade	1 068 (9,4)	908 (8,0)	2 348 (21,4)	801 (7,3)
Grade 3 <sup>e</sup>	6 (< 0,1)	8 (< 0,1)	10 (< 0,1)	8 (< 0,1)
<b>Fièvre</b>				
Tout grade	105 (0,9)	37 (0,3)	1 908 (17,4)	39 (0,4)
Grade 3 <sup>f</sup>	10 (< 0,1)	1 (< 0,1)	184 (1,7)	2 (< 0,1)
Grade 4 <sup>g</sup>	4 (< 0,1)	4 (< 0,1)	12 (0,1)	2 (< 0,1)
<b>Utilisation d'antipyrétiques ou d'analgésiques</b>	2 656 (23,3)	1 523 (13,4)	6 292 (57,3)	1 248 (11,4)

\* Ensemble des analyses de l'innocuité : tous les participants randomisés ayant reçu ≥ 1 dose du vaccin ou du traitement témoin.

n = nombre de participants présentant l'effet indiqué, les pourcentages sont basés sur le rapport n/N

N = nombre de sujets exposés ayant soumis des données pour l'événement.

<sup>a</sup> Fatigue, myalgie, arthralgie de grade 3 : définies comme significatives; empêchant les activités quotidiennes.

<sup>b</sup> Fatigue, arthralgie de grade 4 : définies comme nécessitant une visite aux urgences ou une hospitalisation.

<sup>c</sup> Céphalées de grade 3 : définies comme significatives; toute utilisation d'analgésiques sur ordonnance ou empêchant les activités quotidiennes.

<sup>d</sup> Frissons de grade 3 : définis comme empêchant les activités quotidiennes et nécessitant une intervention médicale.

<sup>e</sup> Nausées/vomissements de grade 3 : définis comme empêchant les activités quotidiennes, nécessitant une hydratation par intraveineuse en soins externes.

<sup>f</sup> Fièvre de grade 3 : définie comme ≥ 39,0 °C – ≤ 40,0 °C / ≥ 102,1 °F – ≤ 104,0 °F.

<sup>g</sup> Fièvre de grade 4 : définie comme > 40,0 °C / > 104,0 °F.

**Tableau 10 – Effets indésirables systémiques sollicités dans les 7 jours suivant la première et la deuxième injection, par grade – Participants âgés de 65 ans et plus (ensemble d'analyse de l'innocuité\*)**

El systémique sollicité	Dose 1		Dose 2	
	Groupe recevant SPIKEVAX 100 mcg N = 3 762 n (%)	Groupe recevant le placebo N = 3 748 n (%)	Groupe recevant SPIKEVAX 100 mcg N = 3 692 n (%)	Groupe recevant le placebo N = 3 648 n (%)
<b>Fatigue</b>				
Tout grade	1 251 (33,3)	851 (22,7)	2 152 (58,3)	716 (19,6)
Grade 3 <sup>a</sup>	30 (0,8)	22 (0,6)	254 (6,9)	20 (0,5)
<b>Céphalées</b>				
Tout grade	921 (24,5)	723 (19,3)	1 704 (46,2)	650 (17,8)
Grade 3 <sup>b</sup>	52 (1,4)	34 (0,9)	106 (2,9)	33 (0,9)
<b>Myalgie</b>				
Tout grade	742 (19,7)	443 (11,8)	1 739 (47,1)	398 (10,9)
Grade 3 <sup>a</sup>	17 (0,5)	9 (0,2)	205 (5,6)	10 (0,3)
<b>Arthralgie</b>				
Tout grade	618 (16,4)	456 (12,2)	1 291 (35,0)	397 (10,9)
Grade 3 <sup>a</sup>	13 (0,3)	8 (0,2)	123 (3,3)	7 (0,2)
<b>Frissons</b>				
Tout grade	202 (5,4)	148 (4,0)	1 141 (30,9)	151 (4,1)
Grade 3 <sup>c</sup>	7 (0,2)	6 (0,2)	27 (0,7)	2 (< 0,1)
<b>Nausées/vomissements</b>				
Tout grade	194 (5,2)	166 (4,4)	437 (11,8)	133 (3,6)
Grade 3 <sup>d</sup>	4 (0,1)	4 (0,1)	10 (0,3)	3 (< 0,1)
Grade 4 <sup>e</sup>	0 (0)	0 (0)	1 (< 0,1)	0 (0)
<b>Fièvre</b>				
Tout grade	10 (0,3)	7 (0,2)	370 (10,0)	4 (0,1)
Grade 3 <sup>f</sup>	1 (< 0,1)	1 (< 0,1)	18 (0,5)	0 (0)
Grade 4 <sup>g</sup>	0 (0)	2 (< 0,1)	1 (< 0,1)	1 (< 0,1)
<b>Utilisation d'antipyrétiques ou d'analgésiques</b>	673 (17,9)	477 (12,7)	1 546 (41,9)	329 (9,0)

\* Ensemble des analyses de l'innocuité : tous les participants randomisés ayant reçu ≥ 1 dose du vaccin ou du traitement témoin.

n = nombre de participants présentant l'effet indiqué, les pourcentages sont basés sur le rapport n/N

N = nombre de sujets exposés ayant soumis des données pour l'événement.

<sup>a</sup> Fatigue, myalgie, arthralgie de grade 3 : définies comme significatives; empêchant les activités quotidiennes.

<sup>b</sup> Céphalées de grade 3 : définies comme significatives; toute utilisation d'analgésiques sur ordonnance ou empêchant les activités quotidiennes.

<sup>c</sup> Frissons de grade 3 : définis comme empêchant les activités quotidiennes et nécessitant une intervention médicale.

<sup>d</sup> Nausées/vomissements de grade 3 : définis comme empêchant les activités quotidiennes, nécessitant une hydratation par intraveineuse en soins externes.

<sup>e</sup> Nausées/vomissements de grade 4 : définis comme nécessitant une visite aux urgences ou une hospitalisation pour un choc hypotensif.

<sup>f</sup> Fièvre de grade 3 : définie comme  $\geq 39,0\text{ }^{\circ}\text{C} - \leq 40,0\text{ }^{\circ}\text{C} / \geq 102,1\text{ }^{\circ}\text{F} - \leq 104,0\text{ }^{\circ}\text{F}$ .

<sup>g</sup> Fièvre de grade 4 : définie comme  $> 40,0\text{ }^{\circ}\text{C} / > 104,0\text{ }^{\circ}\text{F}$ .

## Événements indésirables mentionnés spontanément

### Événements indésirables graves

Des événements indésirables graves ont été signalés chez 0,6 % des participants ayant reçu SPIKEVAX et chez 0,6 % des participants ayant reçu le placebo dès l'administration de la première dose et jusqu'à 28 jours après la dernière vaccination. Des événements indésirables graves ont été signalés chez 1 % des participants ayant reçu SPIKEVAX et chez 1 % des participants ayant reçu le placebo dès l'administration de la première dose et jusqu'à la dernière observation (date limite de collecte des données le 25 novembre 2020). Dans ces analyses, 87,9 % des participants à l'étude avaient été suivis pendant au moins 28 jours après la dose 2, et la durée médiane du suivi pour tous les participants était de 9 semaines après la dose 2.

Il n'y a pas eu d'autres tendances ou déséquilibres numériques notables entre les groupes de traitement pour des catégories précises d'événements indésirables (y compris des événements neurologiques, neuro-inflammatoires et thrombotiques) qui indiqueraient un lien de causalité avec SPIKEVAX.

Trois événements indésirables graves étaient probablement liés à SPIKEVAX : deux cas d'enflure du visage survenant dans les 7 jours suivant l'administration de la dose 2, chez des patientes âgées de 46 ans et de 51 ans, et un cas de nausées et de vomissements accompagnés de céphalées et de fièvre survenant dans les 7 jours suivant l'administration de la dose 2, lequel a nécessité le traitement en milieu hospitalier d'une patiente âgée de 61 ans ayant des antécédents de céphalées accompagnées de nausées et de vomissements. Un cas de paralysie de Bell, survenu 32 jours après l'administration du vaccin, a été classé comme un événement indésirable grave. Les informations actuellement disponibles au sujet de la paralysie de Bell sont insuffisantes pour déterminer une relation de cause à effet avec le vaccin.

Aucun décès lié au vaccin n'a été signalé dans le cadre de l'étude.

### Événements indésirables non graves

Dans l'étude COVE de phase 3, des événements indésirables mentionnés spontanément survenus dans les 28 jours suivant chaque vaccination ont été signalés par 23,9 % des sujets ayant reçu SPIKEVAX et 21,6 % des sujets ayant reçu le placebo. Ces effets indésirables étaient principalement des effets indésirables sollicités survenus en dehors de la période de surveillance classique de 7 jours après l'injection (douleur au site d'injection, fatigue, céphalées, myalgie, etc.).

Les événements indésirables mentionnés spontanément chez  $\geq 1\%$  des participants à l'étude ayant reçu SPIKEVAX, et à un taux au moins 1,5 fois plus élevé que chez ceux ayant reçu le placebo, étaient des cas liés à une lymphadénopathie (1,1 % contre 0,6 %) et des réactions retardées signalés > 7 jours après la vaccination au point d'injection (1,2 % contre 0,4 %). Tous les cas de lymphadénopathie sont semblables à l'enflure/sensibilité axillaire du bras recevant l'injection, signalée dans le cadre des événements indésirables sollicités. Les réactions retardées au point d'injection comprenaient une ou plusieurs des réactions suivantes : érythème, douleur et enflure, et étaient probablement liés à la vaccination. Des cas d'hypersensibilité ont été signalés chez 1,5 % des patients du groupe recevant SPIKEVAX comparativement

à 1,1 % des patients du groupe recevant le placebo, mais ce déséquilibre était principalement dû à des cas d'éruption cutanée ou d'érythème/enflure au site d'injection survenus plus souvent dans le groupe recevant SPIKEVAX.

Trois cas de paralysie de Bell ont été signalés dans le groupe recevant SPIKEVAX (dont un était un événement indésirable grave), survenus 22, 29 et 32 jours après la deuxième dose du vaccin, et un cas dans le groupe recevant le placebo, survenu 17 jours après la première dose de solution saline. Les informations disponibles au sujet de la paralysie de Bell sont insuffisantes pour déterminer une relation de cause à effet avec le vaccin. Il n'y a pas eu d'autres tendances ou déséquilibres numériques notables entre les groupes de traitement pour des catégories précises d'événements indésirables non graves (y compris les événements neurologiques, musculosquelettiques ou inflammatoires) qui indiqueraient un lien de causalité avec SPIKEVAX.

### **Dose de rappel de SPIKEVAX (vaccin original)**

La partie B de l'étude P201 est une étude en cours de confirmation de la dose de phase 2 à répartition aléatoire, à l'insu de l'observateur et contrôlée par placebo visant à évaluer l'innocuité, la réactogénicité et l'immunogénicité de SPIKEVAX (elasomèran) chez des participants âgés de 18 ans et plus (NCT04405076). Dans une phase ouverte de cette étude, 171 participants ont reçu une dose de rappel unique (50 mcg) au moins 6 mois après avoir reçu la deuxième dose (100 mcg) de la série de primovaccination par SPIKEVAX. Au moment de l'analyse, les participants avaient été suivis pendant un mois après l'administration de la dose de rappel à des fins d'innocuité.

Le profil des effets indésirables sollicités de la dose de rappel était semblable à celui observé après l'administration de la seconde dose de la série de primovaccination. Les effets indésirables (EI) locaux sollicités les plus fréquemment signalés ont été la douleur au point d'injection (84 %) ainsi que l'enflure ou la sensibilité axillaire (20 %). Les EI systémiques sollicités les plus fréquemment signalés ont été la fatigue (59 %), les céphalées (55 %), la myalgie (49 %), l'arthralgie (41 %) et les frissons (35 %). Les EI locaux et systémiques se sont révélés transitoires et la plupart d'entre eux avaient disparu au jour 4. La fréquence et la gravité des EI sollicités ont été semblables sur le plan numérique entre les cohortes d'âges (18 à < 55 ans; ≥ 55 ans). Les EI mentionnés spontanément les plus fréquemment signalés ont été les céphalées (2,3 %) et la fatigue (2,3 %). Ceux-ci ont également constitué des EI sollicités ayant perduré au-delà du jour 7. Tous les EI mentionnés spontanément ont été de gravité légère à modérée. Aucun effet indésirable grave dû à la dose de rappel n'a été signalé par les 171 participants ayant reçu la dose de rappel de SPIKEVAX au cours des 29 jours suivant l'administration de la dose de rappel.

### **8.3 Effets indésirables moins fréquents des essais cliniques**

Les événements suivants ont été signalés dans l'étude clinique de phase 3 contrôlée par placebo en cours, chez des participants âgés de ≥ 18 ans :

Troubles du système nerveux : Paralysie faciale périphérique aiguë†

Troubles de la peau et du tissu sous-cutané : Éruption cutanée

Troubles généraux et anomalies au site d'administration : Prurit au point d'injection, éruption cutanée au point d'injection, enflure au point d'injection, érythème au point d'injection, urticaire au point d'injection, enflure du visage<sup>5</sup>

† Tout au long de la période de suivi de l'innocuité, une paralysie faciale périphérique aiguë a été signalée par trois participants du groupe recevant SPIKEVAX et un participant du groupe recevant le placebo. Chez les participants du groupe recevant le vaccin, la paralysie est apparue 22 jours, 28 jours et 32 jours après la dose 2.

§ Deux événements indésirables graves d'enflure du visage ont été observés chez des personnes recevant le vaccin qui avaient des antécédents d'injection d'agents de restauration du volume dermique. L'apparition de l'enflure a été signalée au jour 1 et au jour 3, respectivement, par rapport au jour de la vaccination.

#### **8.4 Effets indésirables observés après la mise en marché**

Les effets indésirables suivants ont été identifiés dans le cadre de l'utilisation de SPIKEVAX (elasomeron) après son autorisation.

Troubles du système immunitaire : anaphylaxie, hypersensibilité (y compris de l'urticaire).

Troubles cardiaques : myocardite et/ou péricardite (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS).

Troubles de la peau et du tissu sous-cutané : érythème polymorphe.

Troubles du système nerveux : paralysie faciale/paralysie de Bell, hypoesthésie/paresthésie, étourdissements.

Comme ces effets sont déclarés volontairement par une population de taille incertaine, leur fréquence et leur lien causal avec l'exposition au produit ne peuvent pas toujours être établis avec certitude.

### **9 INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES**

Aucune étude sur les interactions n'a été menée.

Ne pas mélanger SPIKEVAX Bivalent avec d'autres vaccins/produits dans la même seringue.

### **10 PHARMACOLOGIE CLINIQUE**

#### **10.1 Mode d'action**

SPIKEVAX Bivalent code pour la forme pré-fusion stabilisée de la protéine du spicule (S) du variant original et du variant Omicron (B.1.1.529) SRAS-CoV-2. Après l'injection intramusculaire, les cellules récupèrent les nanoparticules lipidiques, ce qui permet de transférer efficacement les séquences d'ARNm dans les cellules pour l'expression de l'antigène S du SRAS-CoV-2. L'ARNm administré ne pénètre pas dans le noyau cellulaire ni n'interagit avec le génome, il ne se réplique pas et est exprimé de façon transitoire. Les protéines subissent des modifications post-traductionnelles et un trafic subcellulaire aboutissant à des protéines de spicule correctement repliées et entièrement fonctionnelles qui s'insèrent dans la membrane cellulaire de la ou des cellules l'exprimant. Les protéines de spicule sont liées à la membrane, imitant la présentation de l'infection naturelle. Le vaccin induit à la fois une réponse des anticorps neutralisants et une réponse immunitaire cellulaire (lymphocytes T et B) à l'antigène du spicule (S), qui peuvent contribuer à la protection contre la COVID-19.

## 11 ENTREPOSAGE, STABILITÉ ET TRAITEMENT

### Entreposage avant utilisation

#### Conformément aux directives figurant sur les étiquettes et les boîtes des flacons

Les flacons multidoses de SPIKEVAX Bivalent doivent être entreposés au congélateur à une température comprise entre -50 °C et -15 °C (-58 °F et 5 °F). Conserver le produit dans sa boîte d'origine pour le protéger de la lumière.

#### Renseignements supplémentaires sur l'entreposage ne figurant pas sur les étiquettes et les boîtes des flacons

- Les flacons peuvent être entreposés au réfrigérateur à une température comprise entre 2 °C et 8 °C (36 °F et 46 °F) pour une période maximale de 30 jours avant l'utilisation.
- Les flacons non perforés peuvent être entreposés à une température comprise entre 8 °C et 25 °C (46 °F et 77 °F) pour une durée maximale de 24 heures.
- Ne pas recongeler après la décongélation.

#### Transport des flacons décongelés à l'état liquide à une température comprise entre 2 °C et 8 °C (36 °F et 46 °F)

Si le transport à une température comprise entre -50 °C et -15 °C (-58 °F et 5 °F) n'est pas possible, les données disponibles appuient le transport d'un ou de plusieurs flacons décongelés à l'état liquide pendant un maximum de 12 heures à une température comprise entre 2 °C et 8 °C (36 °F et 46 °F) lorsqu'ils sont expédiés dans des contenants d'expédition homologués pour maintenir une température comprise entre 2 °C et 8 °C (36 °F et 46 °F) et dans des conditions de transport routier et aérien habituelles, les secousses et les vibrations étant réduites au minimum. Il faut prendre des précautions (conditionnement/calage) pour réduire au minimum la vibration des flacons lorsqu'ils sont transportés à telles températures. Une fois décongelés et transportés à l'état liquide à une température comprise entre 2 °C et 8 °C (36 °F et 46 °F), les flacons ne doivent pas être recongelés et doivent être conservés à une température comprise entre 2 °C et 8 °C (36 °F et 46 °F) jusqu'à leur utilisation.

#### Décongeler les flacons avant l'utilisation

Le flacon multidose de SPIKEVAX Bivalent contient une dispersion congelée qui ne contient aucun agent de conservation et doit être décongelée avant l'administration. Retirer le nombre de flacons requis du lieu d'entreposage et décongeler chaque flacon avant l'utilisation.

Présentation	Couleur du capuchon du flacon	Durée de décongélation dans des conditions de réfrigération entre 2 °C et 8 °C (36°F et 46 °F)	Durée de décongélation à température ambiante comprise entre 15 °C et 25 °C (59 °F et 77 °F)
0,10 mg/mL	Bleu roi	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 heures</li></ul> <i>Après la décongélation, laisser le flacon à la température ambiante pendant 15 minutes avant l'administration.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 45 minutes</li></ul>

Après la décongélation, ne pas recongeler.

### **Entreposage après utilisation (flacons perforés)**

SPIKEVAX Bivalent ne contient aucun agent de conservation. Une fois l'étanchéité du flacon rompue (perforation par l'aiguille), il peut être conservé à la température ambiante ou réfrigéré, mais il doit être jeté après 24 heures. Ne pas recongeler.

## **12 INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES DE MANIPULATION**

SPIKEVAX Bivalent ne doit pas être mélangé avec d'autres produits médicaux ni dilué. Toute quantité de vaccin non utilisée ou tout déchet doivent être mis au rebut conformément aux exigences locales.



## PARTIE II : INFORMATION SCIENTIFIQUE

### 13 INFORMATION PHARMACEUTIQUE

#### Substance pharmaceutique

Nom propre : Elasoneran / imelasomeran (vaccin ARNm)

Nom chimique : Nanoparticule lipidique (NPL) à ARNm-1273 grande échelle (GÉ) et NPL à ARNm-1273.529 GÉ

#### Caractéristiques du produit

SPIKEVAX Bivalent est un complexe lipidique d'ARNm [dispersion de nanoparticules lipidiques (NPL)] contenant de l'elasoneran (ARNm CX-024414) qui code pour la forme pré-fusion stabilisée de la glycoprotéine du spicule du nouveau coronavirus de 2019 (SRAS-CoV-2) et de l'imelasomeran (ARNm CX-031302) qui code pour les formes pré-fusion stabilisées de la glycoprotéine du spicule du variant Omicron du SRAS-CoV-2 (K983P et V984P), et quatre lipides qui agissent en tant que protecteurs et transporteurs de l'ARNm.

SPIKEVAX Bivalent est offert sous la forme d'une dispersion liquide multidose, à 0,10 mg/mL, et prête à l'administration intramusculaire. SPIKEVAX Bivalent est présenté dans un flacon de verre de type 1 transparent 10R avec un bouchon en caoutchouc synthétique, sertissage en aluminium et capuchon amovible en plastique.

### 14 ESSAIS CLINIQUES

#### 14.1 Conception de l'essai et caractéristiques démographiques de l'étude

Tableau 11 – Résumé des essais cliniques sur le vaccin SPIKEVAX original et le vaccin SPIKEVAX Bivalent

N° de l'étude	Médicament à l'étude	Méthodologie de l'étude	Posologie, voie d'administration et durée du traitement	Sujets de l'étude <sup>a</sup> (n)
P301	SPIKEVAX	Étude à répartition aléatoire et contrôlée par placebo menée chez des adultes de 18 ans et plus	2 doses de 100 mg, par voie IM, séparées par un intervalle de 29 jours	14 134
P201 Partie B	SPIKEVAX	Étude ouverte à un seul groupe évaluant l'immunogénicité de SPIKEVAX chez des participants âgés de 18 ans et plus	Dose de rappel de 50 mcg, par voie IM, au moins 6 mois après la série de primovaccination	171
P205 Partie G	SPIKEVAX Bivalent	Étude ouverte de phase 2/3 évaluant l'immunogénicité et l'innocuité chez des participants âgés de 18 ans et plus	Deuxième dose de rappel de 50 mcg, par voie IM	437

<sup>a</sup> Population totale des sujets vaccinés; ne comprend pas la population recevant le placebo

#### 14.1.1 Dose de rappel de SPIKEVAX Bivalent (participants âgés de ≥ 18 ans)

L'innocuité, la réactogénicité et l'immunogénicité de la dose de rappel de SPIKEVAX Bivalent sont évaluées dans le cadre d'une étude ouverte de phase 2/3 menée auprès de participants âgés de 18 ans et plus (étude P205). Dans cette étude, 437 participants ont reçu la dose de rappel de SPIKEVAX Bivalent de 50 mcg et 377 participants ont reçu la dose de rappel du vaccin SPIKEVAX original de 50 mcg. Dans l'ensemble, 59,0 % des participants du groupe recevant SPIKEVAX Bivalent étaient des femmes, 41,0 % étaient des hommes, 89,2 % étaient de race blanche et 10,8 % étaient Hispaniques ou Latino-Américains. L'âge médian était de 60 ans (fourchette de 20 à 88 ans) et 39,8 % des participants étaient âgés de 65 ans ou plus. Les caractéristiques démographiques et les caractéristiques initiales des patients étaient semblables dans le groupe recevant SPIKEVAX Bivalent à 50 mcg et le groupe recevant le vaccin SPIKEVAX original à 50 mcg.

Dans l'étude P205, SPIKEVAX Bivalent a été administré comme deuxième dose de rappel. Le délai médian entre la première dose de rappel et la deuxième dose de rappel de SPIKEVAX Bivalent était de 136 jours (plage de 88 à 408 jours). Au départ, 22,0 % des sujets recevant SPIKEVAX Bivalent à titre de deuxième dose de rappel avaient déjà été infectés par le SRAS-CoV-2.

#### 14.1.2 SPIKEVAX - Participants âgés de 18 ans et plus

L'innocuité et l'efficacité de SPIKEVAX (elasomèran) contre la COVID-19 ont été évaluées dans le cadre de l'étude P301, une étude multicentrique de phase 3 randomisée et contrôlée par placebo, menée chez des participants âgés de 18 ans et plus (étude COVE). Un total de 30 351 participants (15 181 participants dans le groupe recevant SPIKEVAX et N = 15 170 dans le groupe recevant le placebo) ont été randomisés de façon égale pour recevoir 2 doses de SPIKEVAX ou de placebo, à 28 jours d'intervalle. La randomisation a été stratifiée en fonction de l'âge et du risque de COVID-19 sévère, comme suit : ≥ 65 ans, < 65 ans et à risque accru de complications de la COVID-19, < 65 ans et n'étant pas à risque accru de complications de la COVID-19.

Les femmes enceintes ou qui allaitent et les individus ayant des antécédents connus d'infection au SRAS-CoV-2, immunosupprimés ou immunodéprimés, aspléniques ou atteints d'infections graves récurrentes ont été exclus de l'étude. Le critère d'efficacité principal est une infection COVID-19 symptomatique\* confirmée par amplification en chaîne de la polymérase (ACP) et par un comité d'adjudication clinique. La population pour l'analyse du critère d'efficacité principal comprend les participants qui n'ont pas de signe d'infection antérieure au SRAS-CoV-2 dans les 14 jours suivant la deuxième dose. Il est prévu de suivre les participants pendant une période maximale de 24 mois pour les évaluations de l'innocuité et de l'efficacité contre la maladie COVID-19.

\* Définition de cas symptomatiques de la COVID-19 : Au moins deux des symptômes systémiques suivants : fièvre (≥ 38,0 °C), frissons, myalgie, céphalées, mal de gorge, apparition nouvelle d'un trouble olfactif ou du goût; ou, le participant a ressenti au moins un des signes/symptômes respiratoires suivants : toux, essoufflement ou difficulté à respirer; ou, signes cliniques ou radiologiques de pneumonie; et le participant a obtenu au moins un écouvillonnage du nasopharynx, écouvillonnage nasal ou échantillon de salive (ou échantillon respiratoire en cas d'hospitalisation) positif pour le SRAS-CoV-2 par amplification en chaîne de la polymérase (ACP). Les cas de COVID-19 ont été confirmés par un comité d'adjudication clinique.

**Tableau 12 – Caractéristiques démographiques – Sujets âgés de ≥ 18 ans sans signe d’infection avant 14 jours après la dose 2 – Population évaluable sur le plan de l’efficacité (données recueillies jusqu’au 21 novembre 2020)**

	<b>Groupe recevant SPIKEVAX</b> (N = 14 134) n (%)	<b>Groupe recevant le placebo</b> (N = 14 073) n (%)	<b>Total</b> (N = 28 207) n (%)
<b>Sexe</b>			
Femme	6 768 (47,9)	6 611 (47,0)	13 379 (47,4)
Homme	7 366 (52,1)	7 462 (53,0)	14 828 (52,6)
<b>Âge (années)</b>			
Moyenne (É.-T.)	51,6 (15,44)	51,6 (15,54)	51,6 (15,49)
Médiane	53,0	52,0	53,0
Min., max.	18, 95	18, 95	18, 95
<b>Âge – Sous-groupes (années)</b>			
18 à < 65 ans	10 551 (74,6)	10 521 (74,8)	21 072 (74,7)
65 ans et plus	3 583 (25,4)	3 552 (25,2)	7 135 (25,3)
<b>Race</b>			
Amérindien ou autochtone de l’Alaska	108 (0,8)	111 (0,8)	219 (0,8)
Asiatique	620 (4,4)	689 (4,9)	1 309 (4,6)
Noir ou Afro-Américain	1 385 (9,8)	1 349 (9,6)	2 734 (9,7)
Autochtone d’Hawaï ou d’autres îles du Pacifique	35 (0,2)	31 (0,2)	66 (0,2)
Blanc	11 253 (79,6)	11 174 (79,4)	22 427 (79,5)
Autre	299 (2,1)	295 (2,1)	594 (2,1)
<b>Origine ethnique</b>			
Hispanique ou latino	2 789 (19,7)	2 780 (19,8)	5 569 (19,7)
Non Hispanique ou latino	11 212 (79,3)	11 165 (79,3)	22 377 (79,3)
<b>Race et origine ethnique</b>			
Blanc non hispanique	9 023 (63,8)	8 916 (63,4)	17 939 (63,6)
Communautés de couleur	5 088 (36,0)	5 132 (36,5)	10 220 (36,2)
<b>Risque professionnel*</b>	11 586 (82,0)	11 590 (82,4)	23 176 (82,2)
<b>Travailleur de la santé</b>	3 593 (25,4)	3 581 (25,4)	7 174 (25,4)
<b>Affection médicale à risque élevé**</b>			
Présence d’une affection médicale à risque élevé	2 616 (18,5)	2 591 (18,4)	5 207 (18,5)
Présence de deux affections médicales à risque élevé ou plus	590 (4,2)	576 (4,1)	1 166 (4,1)
Aucune affection médicale à risque élevé	10 928 (77,3)	10 906 (77,5)	21 834 (77,4)
<b>Âge et risque de santé de présenter une forme sévère de la COVID-19***</b>			
18 à < 65 ans et non à risque	8 189 (57,9)	8 200 (58,3)	16 389 (58,1)
18 à < 65 ans et à risque	2 367 (16,7)	2 324 (16,5)	4 691 (16,6)
≥ 65 ans	3 578 (25,3)	3 549 (25,2)	7 127 (25,3)

\* Les risques professionnels comprennent les groupes suivants : travailleurs de la santé; intervention d’urgence; opérations de vente au détail/restauration; fabrication et production; opérations, expédition dans un entrepôt et centres d’exécution des commandes; services de transport et de livraison; protection frontalière et personnel militaire; soins de la personne et services à domicile; travailleurs de l’accueil et du tourisme; travail pastoral, travailleurs sociaux ou de la santé publique; éducateurs et étudiants.

\*\* Les patients à risque élevé de forme sévère de la COVID-19 sont définis comme ceux qui répondent à au moins un des critères suivants (définis par le protocole) :

- Maladie pulmonaire chronique (p. ex., emphysème et bronchite chronique, fibrose pulmonaire idiopathique et fibrose kystique) ou asthme modéré à grave
- Maladie cardiaque importante (p. ex., insuffisance cardiaque, coronaropathie, maladie cardiaque congénitale,

- cardiomyopathies et hypertension pulmonaire)
- Obésité grave (indice de masse corporelle  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup>)
- Diabète (type 1, type 2 ou gestationnel)
- Hépatopathie
- Infection au virus de l'immunodéficience humaine (VIH)

\*\*\* L'âge et le risque de santé de forme sévère de la COVID-19 sont utilisés comme facteur de stratification pour la randomisation.

### 14.1.3 Dose de rappel de SPIKEVAX (participants âgés de $\geq 18$ ans)

L'administration d'une dose de rappel de SPIKEVAX (elasomeran) a été évaluée dans la partie B de l'étude P201, une partie ouverte évaluant l'immunogénicité à la suite de l'administration d'une dose de rappel de 50 mcg chez des participants âgés de 18 ans et plus (N = 171) ayant reçu une série de primovaccination par SPIKEVAX dans la partie A de l'étude P201. Les participants étaient majoritairement de sexe féminin (60,8 %), avaient un âge moyen d'environ 52 ans et étaient principalement de race blanche (95,9 %).

## 14.2 Résultats de l'étude

### 14.2.1 Immunogénicité de la dose de rappel du vaccin SPIKEVAX Bivalent chez les participants âgés de $\geq 18$ ans

L'innocuité, la réactogénicité et l'immunogénicité de la dose de rappel de SPIKEVAX Bivalent sont évaluées dans le cadre d'une étude ouverte de phase 2/3 en cours, menée auprès de participants âgés de 18 ans et plus (étude P205). Aux fins de cette indication clinique, les données des parties G et F de l'étude sont prises en compte. La partie G comprenait des participants ayant reçu SPIKEVAX Bivalent comme deuxième dose de rappel (50 mcg, ARNm-1273.214 [25 mcg d'elasomeran et 25 mcg d'imelasomeran]). Le groupe de comparaison provient de la partie F, au cours de laquelle les participants à l'étude ont reçu le vaccin SPIKEVAX original (50 mcg, ARNm-1273) comme deuxième dose de rappel.

Les analyses s'appuyant sur la comparabilité des données d'immunogénicité ont permis de comparer les titres d'anticorps neutralisants (DI50) à 29 jours après l'administration de la deuxième dose de rappel (P205, partie G; N = 334) aux titres correspondants à 29 jours après l'administration de la deuxième dose de rappel (P205, partie F; N = 260) contre le sous-variant Omicron BA.1.

Dans cette étude, l'analyse principale était fondée sur l'ensemble évaluable pour l'immunogénicité, comprenant les participants ne présentant aucun signe d'infection par le SRAS-CoV-2 au départ (avant la deuxième dose de rappel).

Les TGM estimés des anticorps neutralisants contre le variant Omicron le jour 29 étaient respectivement de 2 479,9 (IC à 95 % : 2 264,5, 2 715,8) et de 1 421,2 (IC à 95 % : 1 283,0, 1 574,4) dans les groupes de deuxièmes doses de rappel du vaccin SPIKEVAX Bivalent (partie G) et du vaccin SPIKEVAX original (partie F), tandis que le rapport des moyennes géométriques (RMG) était de 1,75 (IC à 97,5 % : 1,49, 2,04). Le taux de réaction sérologique (TRS) au variant Omicron était de 100 % (IC à 95 % : 98,9, 100) et 99,2 % (IC à 95 % : 97,2, 99,9), à 29 jours dans le groupe recevant l'ARNm-1273.214 et le groupe recevant l'ARNm-

1273, respectivement, et la différence dans les TRS était de 1,5 % (IC à 97,5 % : -1,1, 4,0). Les résultats sont résumés dans le [Tableau 13](#).

**Tableau 13 - Titres des anticorps neutralisants (DI<sub>50</sub>) contre l'ancienne souche du SRAS-CoV-2 (D614G) et Omicron – SPIKEVAX Bivalent (ARNm-1273.214) à 50 µg et SPIKEVAX (ARNm-1273) à 50 µg administrés à titre de deuxièmes doses de rappel**

Anticorps : Titres des AcN (DI <sub>50</sub> ) à l'ENVPs	Variant Omicron		Ancienne souche du SRAS-CoV-2	
	P205 (partie G)	P205 (partie F)	P205 (partie G)	P205 (partie F)
	SPIKEVAX Bivalent ARNm-1273.214 50 µg (N = 334)	SPIKEVAX) ARNm-1273 50 µg (N = 260)	SPIKEVAX Bivalent ARNm-1273.214 50 µg (N = 334)	SPIKEVAX ARNm-1273 50 µg (N = 260)
<b>Avant la dose de rappel, n</b>	334	260	334	260
TGM observé (IC à 95 %)ª	298,13 (258,75, 343,49)	332,02 (282,05, 390,85)	1 266,74 (1 120,19, 1 432,47)	1 521,00 (1 352,77, 1 710,15)
<b>Jour 29, n</b>	334	260	334	260
TGM observé (IC à 95 %)ª	2 372,42 (2 070,63, 2 718,20)	1 473,46 (1 270,85, 1 708,38)	5 977,26 (5 321,90, 6 713,32)	5 649,33 (5 056,85, 6 311,23)
HMMG observée (IC à 95 %)ª	7,96 (7,18, 8,82)	4,44 (3,97, 4,96)	4,72 (4,36, ,5,11)	3,71 (3,42, 4,03)
MGMC [TGM estimé] (IC à 95 %)ª	2 479,89 (2 264,47, 2 715,80)	1 421,24 (1 282,98, 1 574,41)	6 422,32 (5 990,12, 6 885,71)	5 286,63 (4 887,07, 5 718,86)
<b>RMG (IC à 97,5 %)ª</b>	<b>1,75 (1,49, 2,04)</b>		<b>1,22 (1,08, 1,37)</b>	
<b>Réaction sérologique, N1</b>	333	258	334	260
Taux de réaction sérologique, n (%)ª	333 (100)	256 (99,2)	334 (100)	260 (100)
IC à 95 %ª	(98,9, 100,0)	(97,2, 99,9)	(98,9, 100,0)	(98,6, 100,0)
<b>Différence dans les taux de réaction sérologique (97,5 %)ª</b>	<b>1,5 (-1,1, 4,0)</b>		<b>0</b>	

Abréviations : AcN = anticorps neutralisant; DI<sub>50</sub> = dilution inhibitoire à 50 %; ENVPs = épreuve de neutralisation de virus pseudotypé; HMMG = hausse multiplicative de la moyenne géométrique; IC = intervalle de confiance; LIQ = limite inférieure de quantification; MGMC = moyenne géométrique par la méthode des moindres carrés; SRAS-CoV-2 = coronavirus du syndrome respiratoire aigu sévère 2; n = nombre de participants ne manquant aucune donnée au moment de l'évaluation; N = nombre de participants ne manquant aucune donnée au départ avant la vaccination et au point d'évaluation correspondant; RMG = rapport des moyennes géométriques; TGM = titre géométrique moyen

ª L'IC à 95 % est calculé selon la loi de t avec les valeurs ayant subi une transformation logarithmique ou la différence des valeurs des MG et des HMMG, respectivement, après transformation logarithmique, retransformées par la suite à l'échelle originale aux fins de présentation.

ª Selon le modèle d' ANCOVA, qui inclut l'ajustement pour le groupe de traitement, les titres avant la dose de rappel, et les groupes d'âge.

ª Une réaction sérologique positive chez les participants est définie comme une variation produisant une valeur au moins 4 fois supérieure à la LIQ si la valeur de départ était inférieure à la LIQ ou une augmentation d'au moins 4 fois si la valeur de départ était égale ou supérieure à la LIQ. Pour les participants qui ne disposent pas de titres d'anticorps avant l'administration la première dose, la réaction sérologique positive est définie comme une valeur  $\geq 4*$  de la LIQ chez les participants qui sont négatifs pour le SRAS-CoV-2 avant leur première dose de la série de primovaccination, et ces titres sont imputés comme  $< LIQ$  avant la première dose de la série de primovaccination. Pour les participants qui ne disposent pas de donnée sur le statut du SRAS-CoV-2 avant la

première dose de la série de primovaccination, leur statut de SRAS-CoV-2 avant la dose de rappel est utilisé pour imputer leur statut de SRAS-CoV-2 avant la première dose de la série de primovaccination.

<sup>d</sup> L'IC à 95 % est calculé à l'aide de la méthode de Clopper-Pearson.

<sup>e</sup> L'IC à 97,5 % était calculé au moyen de la méthode de Miettinen-Nurminen stratifiée et ajustée par groupe d'âge. La différence dans les TRS est une différence de risque courante calculée à l'aide des pondérations des strates à variance inverse et du point médian des limites de confiance de Miettinen-Nurminen pour chacune des différences de risque des strates. L'estimation stratifiée de Miettinen-Nurminen de l'IC ne peut pas être calculée lorsque le taux de réaction sérologique dans les deux groupes est de 100 %; par conséquent, la différence absolue est rapportée.

#### 14.2.1.1 Titres des anticorps neutralisants du vaccin SPIKEVAX Bivalent contre les sous-variants BA.4/5 d'Omicron

Dans une analyse exploratoire, d'autres analyses du vaccin SPIKEVAX Bivalent ont été effectuées en juillet 2022 pour évaluer la réponse des anticorps neutralisants contre les sous-variants BA.4/5 dominants du variant Omicron du SRAS-CoV-2 en circulation.

Chez l'ensemble des participants, indépendamment de toute infection antérieure par le SRAS-CoV-2, les TGM estimés des anticorps neutralisants au jour 29 contre les sous-variants BA.4/5 d'Omicron étaient de 985,38 (IC à 95 % : 914,77, 1 061,434) et de 588,36 (IC à 95 % : 544,08, 636,24) dans les groupes recevant les deuxièmes doses de rappel de SPIKEVAX Bivalent (partie G) et du vaccin SPIKEVAX original (partie F), respectivement, et le RMG était de 1,68 (IC à 95 % : 1,52, 1,84).

Chez les participants n'ayant jamais été infectés par le SRAS-CoV-2, les TGM estimés des anticorps neutralisants au jour 29 contre les sous-variants BA.4/5 d'Omicron étaient de 776,45 (IC à 95 % : 719,49, 837,92) et de 458,28 (IC à 95 % : 420,62, 499,32) dans les groupes recevant les deuxièmes doses de rappel de SPIKEVAX Bivalent (partie G) et du vaccin SPIKEVAX original (partie F), respectivement, et le RMG était de 1,69 (IC à 95 % : 1,51, 1,90).

Chez les participants ayant déjà été infectés par le SRAS-CoV-2, les TGM estimés des anticorps neutralisants au jour 29 contre les sous-variants BA.4/5 d'Omicron étaient de 2 246,25 (IC à 95 % : 1 975,52, 2 554,09) et de 1 406,89 (IC à 95 % : 1 227,88, 1 612,01) dans les groupes recevant les deuxièmes doses de rappel de SPIKEVAX Bivalent (partie G) et du vaccin SPIKEVAX original (partie F), respectivement, et le RMG était de 1,60 (IC à 95 % : 1,34, 1,91).

#### 14.2.2 Efficacité de SPIKEVAX chez les participants âgés de $\geq 18$ ans (d'après une date de fin de collecte des données le 21 novembre 2020)

L'analyse du critère d'efficacité principal dans l'étude COVE (P301) comprenait 28 207 participants âgés de 18 ans et plus (14 134 dans le groupe recevant SPIKEVAX et 14 073 dans le groupe recevant le placebo). Au moment de l'analyse finale du critère d'efficacité principal, les participants avaient été suivis pour détecter la maladie COVID-19 symptomatique pendant une durée médiane de 2 mois après la deuxième dose, ce qui correspond à 3 304,9 personnes-années dans le groupe recevant SPIKEVAX contre la COVID-19 et 3 273,7 personnes-années dans le groupe recevant le placebo.

On a observé 11 cas confirmés de COVID-19 dans le groupe recevant SPIKEVAX contre la COVID-19 et 185 cas dans le groupe recevant le placebo, respectivement, pour l'analyse du critère d'efficacité principal. Comparativement au placebo, l'efficacité de SPIKEVAX pour prévenir une première instance de COVID-19 chez les participants, à partir de 14 jours après la dose 2, a été de 94,1 % (intervalle de confiance bilatéral à 95 % de 89,3 % à 96,8 %). Chez les participants âgés de 65 ans et plus, l'efficacité de SPIKEVAX contre la COVID-19 a été de 86,4 % (intervalle de confiance bilatéral à 95 % de 61,4 % à 95,5 %). Au moment de

l'analyse du critère d'efficacité principal, il y avait un total de 30 cas sévères de COVID-19 survenus dans le groupe recevant le placebo à partir de 14 jours après la dose 2, selon l'évaluation du comité d'adjudication. Aucun cas sévère de COVID-19 n'a été signalé dans le groupe recevant SPIKEVAX.

#### 14.2.3 Immunogénicité de SPIKEVAX chez les participants âgés de $\geq 18$ ans – après la dose de rappel

L'efficacité de l'unique dose de rappel de 50 mcg de SPIKEVAX chez les adultes de 18 ans et plus ayant reçu une série de primovaccination de deux doses de SPIKEVAX à 100 mcg au moins 6 mois avant le rappel a été inférée en comparant les titres d'anticorps mesurés dans le cadre de la partie B de l'étude P201 à ceux mesurés chez les adultes ayant participé à l'étude pivot P301.

La partie B de l'étude P201 était une étude ouverte visant à évaluer les réponses liées à l'immunogénicité de participants ayant déjà reçu une primovaccination par des doses de SPIKEVAX à 100 mcg à la suite de l'administration d'une dose de rappel de SPIKEVAX à 50 mcg. Dans le cadre de l'étude P301, des participants du groupe de l'étude P301 ayant reçu SPIKEVAX et présentant un statut sérologique initial négatif pour l'infection au SRAS-CoV-2 ont été sélectionnés aléatoirement pour former un sous-ensemble d'analyse de l'immunogénicité, lequel a été utilisé à titre d'ensemble de comparaison pour l'analyse s'appuyant sur la comparabilité des données d'immunogénicité (« immunobridging ») de la partie B de l'étude P201.

Les analyses s'appuyant sur la comparabilité des données d'immunogénicité ont permis de comparer les titres d'anticorps neutralisants (DI50) à 28 jours après l'administration de la dose de rappel (partie B de l'étude 201; N = 149) aux titres correspondants à 28 jours après l'administration de la série de primovaccination chez un sous-ensemble aléatoire de participants à l'étude de phase 3 sur l'efficacité chez des participants de 18 ans et plus (étude P301; N = 1 055).

Il a été démontré que, chez les participants ayant reçu une série de primovaccination par 2 doses de SPIKEVAX à 100 mcg, l'administration d'une dose de rappel de SPIKEVAX à 50 mcg a provoqué un accroissement par un facteur de 12,99 (IC à 95 % : 11,04; 15,29) de la moyenne géométrique des titres d'anticorps neutralisants à 28 jours après l'administration de la dose de rappel par rapport aux titres précédant la dose de rappel. Le rapport des moyennes géométriques (comparant les taux d'anticorps mesurés au jour 29 dans le cadre de la partie B de l'étude P201 aux taux d'anticorps mesurés 57 jours après l'administration de la série de primovaccination dans l'étude P301) était de 1,76 (IC à 95 % : 1,50; 2,06), ce qui répond au critère de non-infériorité prédéterminé de 0,67 correspondant à une marge de non-infériorité de 1,5. L'analyse est résumée dans le [Tableau 14](#).

**Tableau 14 – Moyenne géométrique des titres des anticorps neutralisants (DI50) dirigés contre un pseudovirus exprimant la protéine de spicule du SRAS-CoV-2 28 jours après l'administration d'une dose de rappel dans le cadre de la partie B de l'étude P201 vs 28 jours après la fin de la série de primovaccination dans le cadre de l'étude P301; participants âgés de  $\geq 18$  ans; ensemble conforme au protocole d'évaluation de l'immunogénicité**

Étude P201, partie B Dose de rappel N <sup>a</sup> = 149 TGM <sup>b</sup> (IC à 95 %)	Étude P301 Série de primovaccination N <sup>a</sup> = 1 053 TGM <sup>b</sup> (IC à 95 %)	Rapport des TGM (Étude P201, partie B/Étude P301)	A rempli les critères de réussite <sup>c</sup>
1 802 (1 548, 2 099)	1 027 (968, 1 089)	1,76 (1,50, 2,06)	Critère de la limite inférieure de l'IC à 95 % $\geq 0,67$ : Oui Critère de l'estimation ponctuelle $\geq 1,0$ : Oui

\* L'ensemble conforme au protocole d'évaluation de l'immunogénicité incluait tous les sujets pour lesquels on disposait à la fois d'échantillons d'analyse de l'immunogénicité de référence (ou du jour 1 de la partie B de l'étude P201) et d'échantillons d'analyse de l'immunogénicité post-vaccination, qui ne présentaient pas d'infection par le SRAS-CoV-2 au début de l'étude (ou au jour 1 de la partie B de l'étude P201), qui n'avaient pas de déviation majeure du protocole ayant une influence sur leur réponse immunitaire et pour lesquels une évaluation de l'immunogénicité post-injection avait été réalisée au moment d'évaluation principal (jour 29 pour la partie B de l'étude P201 et jour 57 pour l'étude P301).

<sup>a</sup> Nombre de sujets pour lesquels aucune donnée n'était manquante au moment d'évaluation correspondant.

<sup>b</sup> Le plan d'analyse statistique prévoyait un modèle d'analyse de covariance pour l'estimation de la moyenne géométrique des titres ajustant pour les différences de groupes d'âge (< 65 ans, ≥ 65 ans).

<sup>c</sup> La comparabilité des données d'immunogénicité (« immunobridging ») est établie si la limite inférieure de l'IC bilatéral à 95 % pour le RMG est > 0,67 et si l'estimation ponctuelle du rapport des MGMC est ≥ 1,0.

Remarque : Les titres d'anticorps < à la limite inférieure de quantification (LIQ) sont remplacés par  $0,5 \times \text{LIQ}$ . Les titres > à la limite supérieure de quantification (LSQ) sont remplacés par la LSQ si aucune valeur réelle n'est disponible.

MGMC = moyenne géométrique par la méthode des moindres carrés

RMG = rapport des moyennes géométriques

## 15 MICROBIOLOGIE

Aucune information microbiologique n'est requise pour ce vaccin.

## 16 TOXICOLOGIE NON CLINIQUE

**Toxicologie générale :** L'administration intramusculaire de SPIKEVAX (ou d'autres vaccins expérimentaux à ARNm de Moderna) à des doses allant de 9 à 150 mcg/dose, administrées une fois toutes les 2 semaines pendant une période maximale de 6 semaines, a été associée à un érythème et à un œdème transitoires au site d'injection, à des augmentations transitoires de la température corporelle et à une réponse inflammatoire systémique généralisée. Une vacuolisation des hépatocytes et/ou une hypertrophie des cellules de Küpffer transitoires, souvent non accompagnées d'une élévation des enzymes hépatiques, ont été observées et considérées comme secondaires à la réponse inflammatoire systémique. En général, tous les changements se sont résorbés en 2 semaines.

**Cancérogénicité :** SPIKEVAX n'a pas été évalué sur le plan de la cancérogénicité chez l'animal, car les études de cancérogénicité n'ont pas été considérées pertinentes pour ce vaccin.

**Génotoxicité :** Le SM-102, un composant lipidique exclusif de SPIKEVAX et de SPIKEVAX Bivalent, n'est pas génotoxique dans les tests de mutagénicité sur bactéries et les tests d'aberrations chromosomiques sur les lymphocytes de sang périphérique humain. Deux tests du micronoyau *in vivo* avec exposition par voie intraveineuse ont été effectués avec des traitements à base d'ARNm utilisant la même formulation de nanoparticule lipidique (NPL) que celle de SPIKEVAX Bivalent. Les résultats équivoques observés à des concentrations systémiques élevées étaient probablement attribuables à la formation de micronoyaux liés à une élévation de la température corporelle induite par une réponse inflammatoire systémique attribuable à la NPL. Le risque génotoxique pour les humains est considéré comme faible en raison d'une exposition systémique minimale à la suite de l'administration intramusculaire, d'une durée d'exposition limitée et de résultats *in vitro* négatifs.

**Toxicologie pour la reproduction et le développement :** Dans une étude de toxicité pré-natale et post-natale pour le développement, un volume de 0,2 mL d'une formulation vaccinale contenant la même quantité d'ARNm (100 mcg) et d'autres ingrédients que celle d'une dose unique de SPIKEVAX chez



l'humain a été administré à des rates, par voie intramusculaire, à quatre reprises : 28 et 14 jours avant l'accouplement, et aux jours 1 et 13 de la gestation. Aucun effet lié au vaccin sur la fertilité des femelles, le développement fœtal ou le développement postnatal n'a été signalé dans le cadre de l'étude.

## RENSEIGNEMENTS SUR LE MÉDICAMENT POUR LE PATIENT

LISEZ CE DOCUMENT POUR ASSURER UNE UTILISATION SÉCURITAIRE ET EFFICACE DE VOTRE MÉDICAMENT.

### **SPIKEVAX<sup>MC</sup> Bivalent (Original / Omicron)**

[Vaccin ARNm contre la COVID-19, Bivalent (Original et variant Omicron B.1.1.529 (BA.1))]

### **Elasomeran / imelasomeran Vaccin ARNm, dispersion pour injection intramusculaire**

Lisez ce qui suit attentivement avant de prendre **SPIKEVAX Bivalent**. L'information présentée ici est un résumé et ne couvre pas tout ce qui a trait à ce vaccin. Discutez de votre état de santé et de votre traitement avec votre professionnel de la santé et demandez-lui s'il possède de nouveaux renseignements au sujet de **SPIKEVAX Bivalent**.

#### **Pourquoi SPIKEVAX Bivalent est-il utilisé?**

SPIKEVAX Bivalent est un vaccin utilisé pour prévenir la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) causée par le virus SRAS-CoV-2. SPIKEVAX peut être administré aux personnes âgées de 18 ans et plus.

#### **Comment SPIKEVAX Bivalent agit-il?**

SPIKEVAX Bivalent agit en incitant l'organisme à produire sa propre protection (anticorps) contre le SRAS-CoV-2, le virus qui cause l'infection COVID-19. SPIKEVAX Bivalent utilise une molécule appelée acide ribonucléique messenger (ARNm) pour fournir toutes les instructions dont les cellules du corps ont besoin pour fabriquer des anticorps afin d'aider à combattre le virus qui cause la COVID-19. Le vaccin est administré par injection à l'aide d'une aiguille dans le haut du bras.

Ce vaccin ne peut pas vous donner la COVID-19.

Comme pour tout vaccin, SPIKEVAX Bivalent peut ne pas protéger complètement tous les individus qui le reçoivent. Même après avoir reçu le vaccin, continuez à suivre les recommandations des représentants locaux de la santé publique pour prévenir la propagation de la COVID-19.

Les individus peuvent ne pas être protégés de façon optimale avant d'avoir reçu la deuxième dose du vaccin.

#### **Quels sont les ingrédients dans SPIKEVAX Bivalent?**

Ingrédients médicinaux : Elasomeran et imelasomeran (ARNm)

Ingrédients non médicinaux :

- 1,2-distéaroyl-sn-glycéro-3-phosphocholine (DSPC),
- acide acétique,
- cholestérol,
- PEG2000 DMG (1,2-dimyristoyl-rac-glycérol, méthoxy-polyéthylèneglycol),
- lipide SM-102,
- acétate de sodium trihydraté,
- sucrose,
- trométamol

- chlorhydrate de trométamol,
- eau pour injection.

**SPIKEVAX Bivalent est disponible sous les formes posologiques suivantes :**

Une dispersion de couleur blanche à blanc cassé pour injection, fournie dans un flacon multidose. Pour les personnes âgées de 18 ans et plus, la dose de SPIKEVAX Bivalent est de 50 microgrammes.

**Ne prenez pas SPIKEVAX Bivalent si :**

- vous êtes allergique à la substance active ou à tout autre ingrédient de ce vaccin (voir la section Quels sont les ingrédients dans SPIKEVAX Bivalent?);
- vous avez eu une réaction allergique à une dose précédente de SPIKEVAX;
- vous présentez actuellement des symptômes qui pourraient être dus à la COVID-19. Discutez de vos symptômes et d'un test éventuel de dépistage de la COVID-19 avec votre professionnel de la santé. Votre professionnel de la santé vous dira quand vous serez en mesure de recevoir le vaccin.

**Consultez votre professionnel de la santé avant de prendre SPIKEVAX Bivalent, afin de réduire la possibilité d'effets indésirables et pour assurer la bonne utilisation du médicament. Mentionnez à votre professionnel de la santé tous vos problèmes de santé, notamment si :**

- vous avez des allergies;
- vous avez eu des problèmes après l'administration de SPIKEVAX, comme une réaction allergique ou des problèmes respiratoires;
- vous avez un système immunitaire affaibli en raison d'une affection médicale ou prenez un médicament qui affecte votre système immunitaire;
- vous avez un problème de saignement, avez facilement des ecchymoses (bleus) ou prenez un médicament qui éclaircit le sang (anticoagulant);
- vous avez une forte fièvre ou une infection grave;
- vous souffrez d'une maladie grave;
- vous avez déjà eu des épisodes de myocardite (inflammation du muscle cardiaque) et/ou de péricardite (inflammation de l'enveloppe entourant le cœur);
- vous êtes enceinte, pensez être enceinte ou prévoyez le devenir;
- vous allaitez ou prévoyez allaiter.

**Mentionnez à votre professionnel de la santé toute la médication que vous prenez, y compris les médicaments, les vitamines, les minéraux, les suppléments naturels ou les produits de médecine alternative.**

Les données sur l'utilisation de SPIKEVAX Bivalent avec d'autres vaccins sont limitées. Informez votre professionnel de la santé si vous avez récemment reçu un autre vaccin.

**Comment prendre SPIKEVAX Bivalent :**

- Votre médecin, votre pharmacien ou votre infirmière vous injecteront le vaccin dans un muscle (injection intramusculaire) dans le haut du bras.
- Pendant et après chaque injection du vaccin, votre médecin, votre pharmacien ou votre infirmière vous surveilleront pendant environ 15 minutes pour détecter les signes d'une réaction allergique.

**Dose habituelle :**

Une dose de rappel de 50 mcg peut être administrée par voie intramusculaire au moins 4 mois après la fin de la série de primovaccination et une dose de rappel précédente chez les personnes âgées de 18 ans ou plus.

**Surdosage :**

En cas de surdose présumée de SPIKEVAX Bivalent, communiquez avec le centre antipoison de votre région.
---

**Dose oubliée :**

Si vous oubliez de revenir au moment prévu pour votre prochaine dose, demandez conseil à votre professionnel de la santé.

**Quels effets secondaires peuvent être associés à SPIKEVAX Bivalent?**

Comme pour tous les vaccins, SPIKEVAX Bivalent peut causer des effets secondaires.

Les effets secondaires suivants sont des effets secondaires courants ou très courants de SPIKEVAX Bivalent. La plupart de ces effets secondaires sont légers et ne durent pas longtemps. Informez votre médecin si vous présentez des effets secondaires qui vous gênent :

- Douleur au site d'injection
- Fatigue
- Céphalées
- Courbatures et raideur musculaire
- Frissons
- Fièvre
- Enflure ou rougeur au site d'injection
- Nausées et/ou vomissements
- Augmentation du volume des ganglions lymphatiques
- Hypoesthésie (diminution du sens du toucher ou de la sensibilité, engourdissement) ou paresthésie (picotements, démangeaison ou sensation de piqûre)
- Étourdissements

Des réactions allergiques non sévères (p. ex., éruption cutanée, démangeaison, urticaire, gonflement du visage), des réactions allergiques sévères, un érythème polymorphe (des zones rouges de forme ronde sur la peau) et des paralysies faciales ou paralysies de Bell ont été signalées avec l'administration de SPIKEVAX.

Cette liste ne comprend pas tous les effets secondaires possibles que vous pourriez ressentir lorsque vous prenez SPIKEVAX Bivalent. Si vous ressentez des effets secondaires qui ne font pas partie de cette liste, avisez votre professionnel de la santé.

Si vous présentez des symptômes graves ou des symptômes qui pourraient être une réaction allergique, consultez immédiatement un médecin. Les symptômes d'une réaction allergique sont les suivants :

- urticaire (bosses sur la peau qui, souvent, démangent beaucoup);
- enflure du visage, de la langue ou de la gorge;
- difficulté à respirer.

Si vous présentez une réaction allergique grave, appelez le 9-1-1 ou rendez-vous à l'hôpital le plus proche.

En cas de symptôme ou d'effet secondaire gênant non mentionné dans le présent document ou d'aggravation d'un symptôme ou d'un effet secondaire vous empêchant de vaquer à vos occupations quotidiennes, parlez-en à votre professionnel de la santé.

### **Déclaration des effets secondaires soupçonnés des vaccins**

**Pour le grand public :** Si vous ressentez un effet secondaire à la suite d'une vaccination, veuillez le signaler à votre professionnel de la santé.

Si vous souhaitez obtenir des informations sur l'atténuation des effets secondaires, veuillez contacter votre professionnel de la santé. L'Agence de la santé publique du Canada (ASPC), Santé Canada et ModernaTX, Inc. ne peuvent pas fournir de conseils médicaux.

**Pour les professionnels de la santé :** Si un patient ressent un effet secondaire à la suite d'une vaccination, veuillez remplir le formulaire de rapport des effets secondaires suivant l'immunisation (ESSI) approprié selon votre province ou territoire (<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/immunisation/declaration-manifestations-cliniques-inhabituelles-suite-immunisation/formulaire.html>) et l'envoyer à votre unité de santé locale.

### **Entreposage :**

Votre médecin ou votre pharmacien sont responsables d'entreposer, de fournir et d'administrer SPIKEVAX Bivalent, ainsi que de mettre au rebut tout produit inutilisé.

Garder hors de la portée et de la vue des enfants.

### **Pour en savoir davantage au sujet de SPIKEVAX Bivalent :**

- Communiquer avec votre professionnel de la santé;
- Lire la monographie de produit intégrale rédigée à l'intention des professionnels de la santé, qui renferme également les Renseignements sur le médicament pour le patient. Ce document est disponible sur le site Web de Santé Canada da : [www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicamentsproduits-sante/medicaments/base-donnees-produits-pharmaceutiques.html](http://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicamentsproduits-sante/medicaments/base-donnees-produits-pharmaceutiques.html), le site Web du fabricant [www.modernacovid19global.com/ca/fr/](http://www.modernacovid19global.com/ca/fr/) ou en composant le 1 866 MODERNA (1 866 663-3762).

Le présent dépliant a été rédigé par ModernaTX, Inc.

Dernière révision 01 septembre 2022