

Analyse rétrospective de la flambée de mpox 2022/2023 en Suisse

Mpox (anciennement variole du singe) est une zoonose endémique en Afrique centrale et occidentale. En dehors de ces régions et hormis une flambée épidémique aux États-Unis en 2003, seuls des cas isolés, survenus après un voyage dans une zone à risque, étaient détectés. Début mai 2022, les déclarations de personnes qui étaient testées positives pour la mpox alors qu'elles n'avaient pas d'antécédents de voyage en zone d'endémie se sont multipliées dans le monde entier. En quelques jours, de nombreux pays d'Europe ont déclaré leurs premiers cas de cette maladie.

Le premier cas positif a été confirmé en Suisse le 19 mai 2022. Le 23 juillet 2022, l'OMS a qualifié la situation d'« urgence de santé publique de portée internationale » [1]. La maladie a touché particulièrement (mais pas exclusivement) les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH), et s'est répandue par l'intermédiaire des réseaux sexuels. Depuis l'automne 2022, seuls quelques cas sporadiques sont encore déclarés en Suisse et dans le monde.

AGENT PATHOGÈNE ET TRANSMISSION

Le virus mpox est un virus enveloppé contenant un génome double brin, qui appartient au genre des orthopoxvirus et à la famille des poxvirus [2, 3]. La transmission s'opère principalement par contact direct avec la peau ou les muqueuses, ainsi que par contact avec les sécrétions infectées provenant d'une ou de plusieurs vésicules ou lésions situées sur la peau et les muqueuses des personnes atteintes [4]. Autrement dit, la transmission a lieu surtout à l'occasion de contacts étroits ou intimes. Des recherches sont en cours pour déterminer si le sperme, les sécrétions vaginales, l'urine ou les selles peuvent propager la mpox [5].

À l'heure actuelle, le test le plus sensible et le plus rapide pour mettre en évidence l'acide nucléique viral est la PCR.

La période d'incubation dure généralement de 5 à 21 jours. Le temps pendant lequel les personnes infectées sont contagieuses n'a pas encore été déterminé avec certitude. L'infectiosité débute vraisemblablement avec l'apparition des symptômes et diminue fortement dès que les premières éruptions cutanées sont guéries et qu'une nouvelle couche de peau s'est formée [4].

La maladie est généralement bénigne, les évolutions graves sont rares. La plupart des personnes touchées se rétablissent en l'espace de quelques semaines [2, 6].

PROPAGATION ET FRÉQUENCE EN SUISSE

Le premier cas de mpox est apparu en Suisse le 19 mai 2022. Le nombre de nouveaux cas a marqué un pic à la fin de l'été, puis a diminué à l'automne. Au total (état 18 juillet 2023), pour l'ensemble de la Suisse, 554 cas confirmés en laboratoire ont été enregistrés pour des personnes domiciliées en Suisse ou dans la Principauté de Liechtenstein, dont seulement trois en 2023 (figure 1). Treize autres cas, concernant des personnes résidant à l'étranger, ont été déclarés à l'OFSP.

L'incidence des cas confirmés en laboratoire depuis le début de la flambée a été la plus élevée dans le canton de BS (15,3 cas pour 100 000 habitantes et habitants), suivi par GE (14,9 cas pour 100 000) et ZH (14,8 cas pour 100 000). Aucun cas n'a été déclaré jusqu'ici dans la Principauté de Liechtenstein et dans les cantons d'AI, GL, JU et OW.

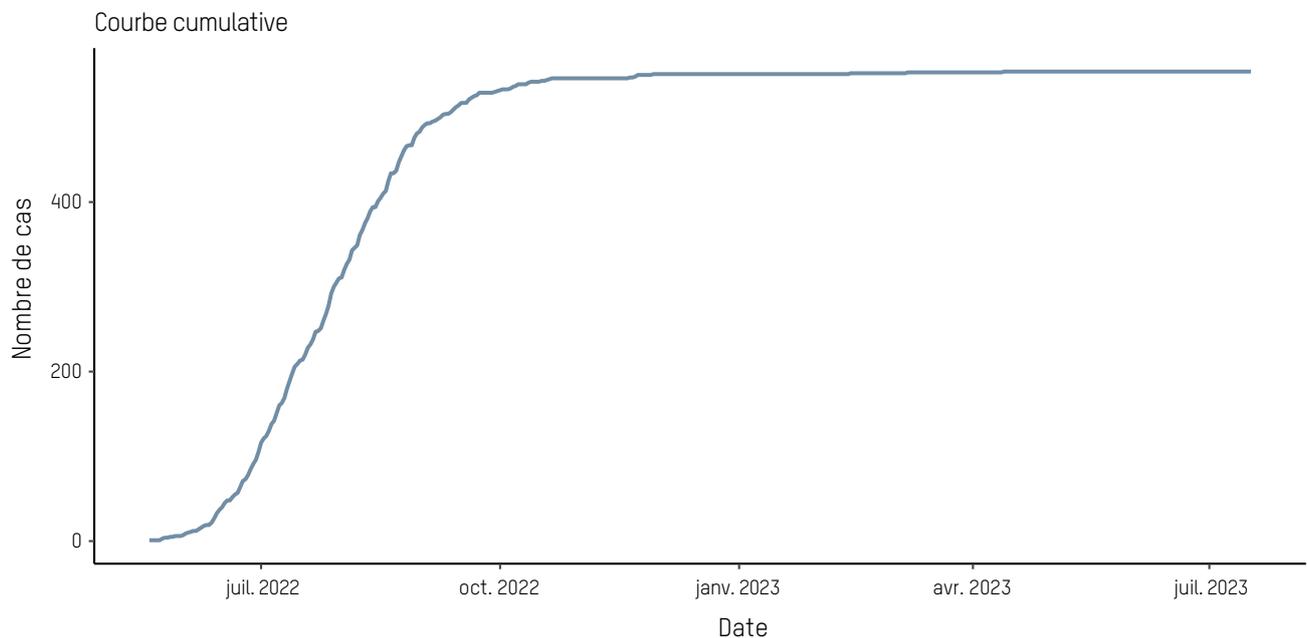
Sur les 554 cas confirmés en laboratoire, 548 sont masculins, quatre féminins, et le sexe n'est pas connu pour les deux restants. Les âges touchés vont de 18 à 81 ans, avec un âge médian de 38 ans (figure 2). Chez les hommes, la classe d'âge des 30 à 39 ans est la plus touchée (32,3 cas pour 100 000 hommes). Jusqu'ici, aucun cas n'a été déclaré en Suisse chez des personnes de moins de 18 ans.

Toutes les déclarations de mpox contenaient des informations sur l'âge, le sexe et le lieu de domicile. Des résultats cliniques sont disponibles pour 87,3 % (288 sur 330) des cas déclarés depuis le 20 juillet 2022 (introduction d'une obligation de déclaration spécifique). Ils nous permettent de déduire d'autres informations sur l'exposition, les manifestations et l'évolution de la maladie. Sur les 288 cas, l'exposition a eu lieu en Suisse pour 169 cas (58,7 %), à l'étranger pour 67, et le lieu d'exposition est inconnu pour les cas restants; la voie de transmission

Figure 1

Cas de Mpox confirmés en laboratoire

Cas du 19 mai 2022 (premier cas en Suisse) au 17 juillet 2023



OFSP, état des données : 18.07.2023

était un contact sexuel avec des hommes pour 246 cas (85,4 %), avec une femme pour 11 et, pour les autres cas, aucune voie de transmission n'était indiquée ou celle qui était indiquée était différente. Ces données confirment la principale voie de transmission observée par l'OMS : les rapports HSH.

PRÉVENTION ET COMMUNICATION

Un groupe de travail extraordinaire de l'OFSP a coordonné les échanges nationaux et internationaux, ainsi que la coopération avec tous les acteurs impliqués. Leur tâche essentielle a été d'élaborer et de communiquer rapidement des recommandations nationales concernant les mesures de prévention et de lutte contre l'infection, afin de réduire le plus possible la transmission au sein de la population. Pour mettre en place une stratégie nationale uniforme de lutte contre la mpox, le groupe a formulé plusieurs définitions : cas suspects, cas probables, cas confirmés, personnes contacts, ainsi que critères de test et de déclaration et normes de suivi des contacts. Les cantons ont appliqué les mesures.

Au début de la flambée, des organisations professionnelles internationales ont décrit un risque théorique, celui que la mpox, une zoonose, gagne un nouveau réservoir dans la région européenne [7]. C'est pourquoi l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) a également été impliqué, afin de préciser pour les personnes testées la conduite à tenir envers les animaux de compagnie et de rente [8]

COMMUNICATION

La mise en œuvre ciblée des mesures de protection et des adaptations comportementales des personnes touchées, des groupes à risque et des particuliers est essentielle à la maîtrise d'une crise de santé publique. La flambée de mpox a exigé une communication des risques exhaustive, associée à des stratégies visant à impliquer la population, de façon à atteindre différents groupes cibles sur la base de leur risque d'exposition [9]. L'objectif principal est de fournir rapidement des informations et des recommandations sanitaires cohérentes à de plus larges couches de la population et aux professionnels, tout en s'adressant principalement, par les canaux de communication établis, aux personnes exposées à un risque élevé. L'association Aide suisse contre le sida a été et reste au cœur de cette communication ciblée.

RECOMMANDATIONS DE VACCINATION POUR LA SUISSE

Un vaccin contre mpox (*Modified Vaccinia Ankara MVA-BN[®]* de Bavarian Nordic) peut être administré après une analyse individuelle du rapport bénéfice-risque avec un professionnel de la santé. Les cantons sont compétents pour l'organisation et l'exécution de la vaccination et déterminent les lieux où il est possible de se faire vacciner. Toute personne souhaitant se faire vacciner doit au préalable consulter un médecin spécialiste du domaine.

Le vaccin MVA-BN[®] est commercialisé sous différents noms de marque: Imvanex[®] en Europe, Imvamune[®] au Canada et Jynneos[®] aux États-Unis. Le produit utilisé en Suisse est le Jynneos[®], un vaccin vivant non répliquatif de troisième génération fabriqué au Danemark par la société Bavarian Nordic.

La vaccination n'est pas recommandée pour la population générale.

Notons par ailleurs que le vaccin n'est actuellement pas autorisé en Suisse et qu'il s'agit donc d'une administration « no-label » (sans étiquette). De ce fait, il est important de respecter le devoir d'information, et il est vivement recommandé aux médecins de demander à leurs patientes et patients un consentement signé par écrit.

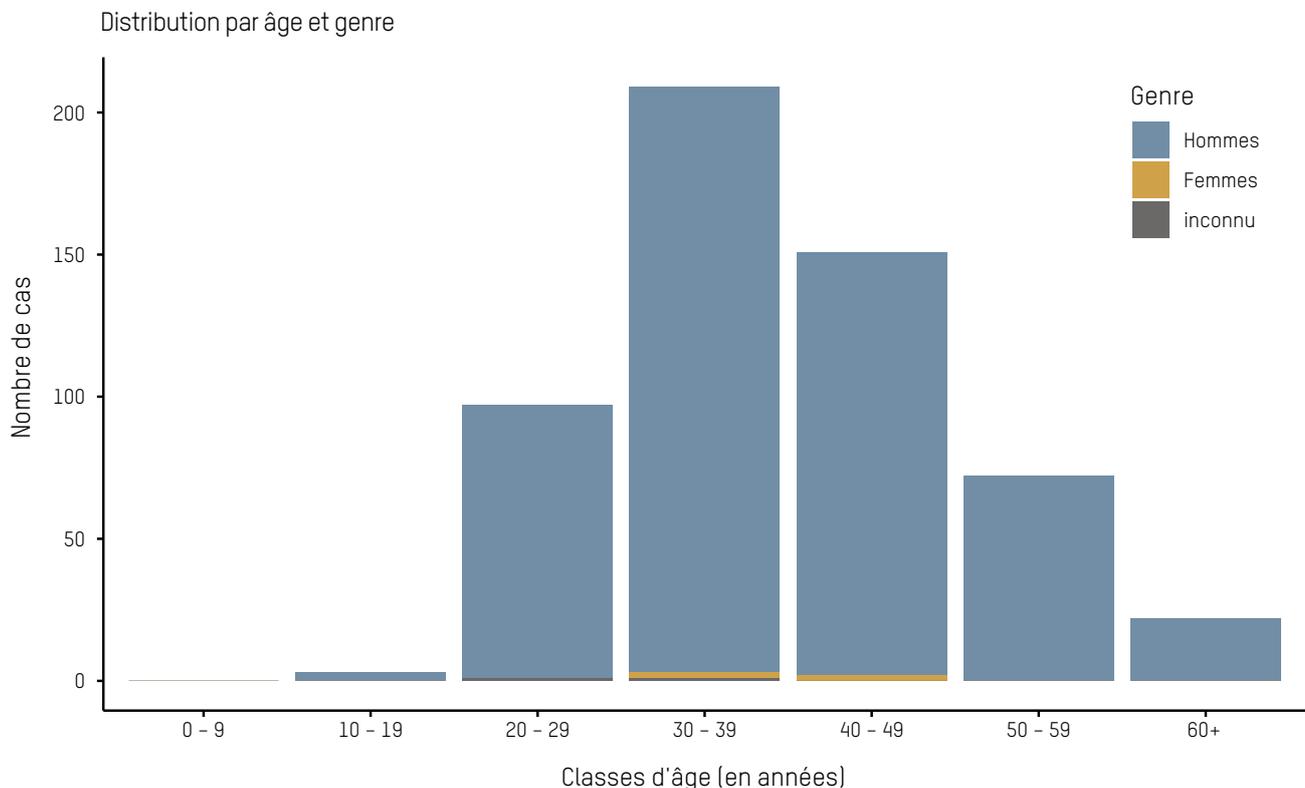
La vaccination par le MVA-BN[®] est actuellement recommandée dans les situations suivantes :

- Comme **vaccination pré-expositionnelle** pour les groupes spécifiques de personnes (≥ 18 ans, qui n'ont jamais contracté la mpox) suivant, qui sont exposés au virus mpox pour des **raisons professionnelles** et risquent d'être infectés *malgré la mise en œuvre de mesures de protection* :
 - a) le personnel médical spécifique assurant la prise en charge de cas de mpox confirmés ou probables ;
 - b) le personnel de laboratoire spécialisé travaillant de manière ciblée sur des échantillons infectieux contenant du matériel d'Orthopoxvirus et considéré comme à risque de contracter le virus après évaluation individuelle par les responsables de la sécurité.
- Comme **vaccination pré-expositionnelle**, pour les personnes (≥ 18 ans, qui n'ont jamais contracté la mpox) qui ont un **comportement sexuel à risque** : HSH et personnes trans qui changent souvent de partenaires sexuels.

Figure 2

Cas de Mpx confirmés en laboratoire

Cas du 19.5.2022 (premier cas en Suisse) au 17.07.2023



OFSP, état des données : 18.07.2023

En cas de nombre limité de doses de vaccin (pénurie de vaccins) il est essentiel que les personnes les plus vulnérables de ce groupe à risque aient accès au vaccin. C'est pourquoi, peuvent être vaccinées en priorité les personnes qui :

- Remplissent les critères d'un comportement sexuel à risque, ces derniers étant similaires à ceux utilisés pour évaluer la pertinence de la prophylaxie pré-expositionnelle du VIH¹, indépendamment du statut VIH;
- fréquentent régulièrement les centres de santé sexuelle.
- À titre de **prophylaxie post-expositionnelle** pour les **personnes contacts** (≥ 18 ans, qui n'ont jamais contracté la mpox), après un contact à risque² avec des cas mpox confirmés ou probables ainsi que pour le personnel de santé et le personnel de laboratoire après un contact non protégé.

La vaccination n'est actuellement pas recommandée pour les enfants et adolescents de moins de 18 ans et les femmes enceintes, faute de données de sécurité cliniques suffisantes. Dans certains cas, une évaluation approfondie du rapport bénéfice-risque est nécessaire.

ADMINISTRATION ET APPROVISIONNEMENT EN VACCINS

En cas de situation normale d'approvisionnement en vaccins (pas de pénurie), l'administration se fait par voie sous-cutanée avec des doses de 0,5 ml. En cas de problèmes d'approvisionnement (pénurie de vaccin), l'administration se fait par voie **intradermique** (côté palmaire de l'avant-bras) avec des **doses de 0,1 ml** (au lieu de 0,5 ml). Cette administration intradermique ne peut être effectuée que par un **personnel spécialement formé**.

SCHÉMA DE VACCINATION AVEC LE MVA-BN®

Vaccination pré-expositionnelle

	Schéma
Aucune vaccination antérieure	Deux doses aux jours 0 et 28 + év. rappel vaccinal**
Vaccination antivariolique antérieure (avec un autre vaccin que le MVA-BN®)	Une dose* + év. rappel vaccinal**
Vaccination avec 1 dose unique de MVA-BN®	Une dose + év. rappel vaccinal**
Vaccination avec 2 doses de MVA-BN®	Év. rappel vaccinal**

* Un schéma de rappel avec le MVA-BN®, comprenant 2 doses administrées à intervalle de 28 jours est recommandé aux personnes immunosupprimées ou ayant un système immunitaire affaibli ayant reçu une vaccination antivariolique antérieure.

** Un rappel vaccinal est recommandé si le risque d'exposition persiste, en respectant un intervalle minimal de 2 ans après la 2^e dose de MVA-BN®

Prophylaxie post-expositionnelle

Dans le cadre d'une prophylaxie post-expositionnelle, la 1^{re} dose doit être administrée dans les 4 jours suivant le contact et jusqu'à 14 jours après l'exposition.

	Schéma
Aucune vaccination antérieure	Une dose*
Vaccination antivariolique antérieure (avec un autre vaccin que le MVA-BN®)	Une dose**
Vaccination avec une dose unique de MVA-BN®	Une dose
Vaccination avec 2 doses de MVA-BN®	Év. rappel vaccinal***

* Pour les groupes à risque qui seront probablement à nouveau exposés au virus mpox, ainsi que chez les personnes immunosupprimées ou ayant un système immunitaire est affaibli, une 2^e dose de MVA-BN® après 28 jours est recommandée.

** Un schéma de rappel avec le MVA-BN®, comprenant 2 doses administrées à intervalle de 28 jours, est recommandé aux personnes immunosupprimées ou dont le système immunitaire est affaibli ayant reçu une vaccination antivariolique antérieure.

*** Lorsque la vaccination avec 2 doses de MVA-BN® remonte à plus de 2 ans, un rappel vaccinal est recommandé.

IMMUNOGÉNÉICITÉ ET EFFICACITÉ DU VACCIN

Les anticorps neutralisants ont été utilisés dans des études passées comme marqueurs de substitution pour évaluer l'effet protecteur du vaccin contre mpox. Le titre absolu d'anticorps nécessaire pour attester d'un corrélât de protection contre mpox et la variole n'est toutefois pas encore défini [10]. Des études épidémiologiques sur des cas index montrent qu'une vaccination antivariolique empêche de développer la maladie après une **exposition à la variole** même en l'absence de titres d'anticorps mesurables [10].

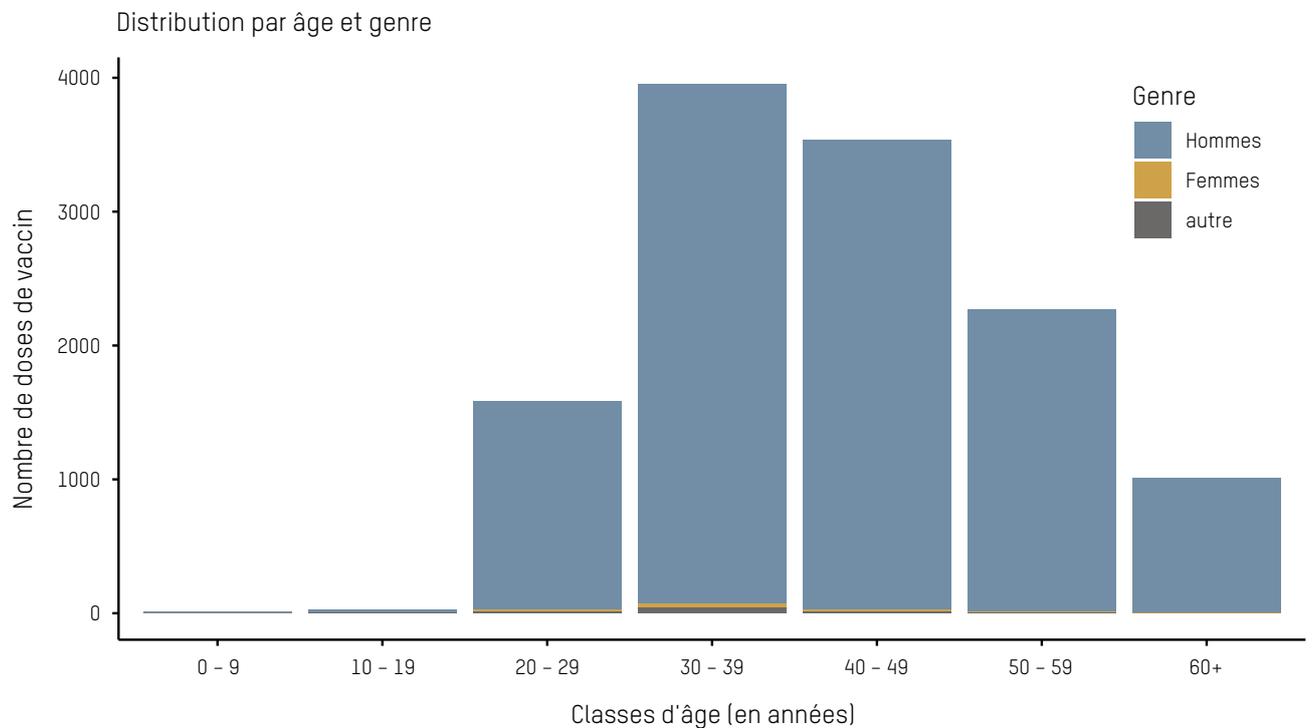
Un taux de séroconversion de 8,7 % a été attesté une semaine après la première dose de MVA-BN® et de 90,8 % après deux semaines [10]. Une séroconversion a été constatée chez toutes les participantes et tous les participants après la deuxième dose de MVA-BN® [10]. Une autre étude de phase 3 incluant 3003 participantes et participants a fait état, deux semaines après la vaccination, d'un taux de séroconversion de 99,8 % au test de séroneutralisation par réduction des plages de lyse (PRNT) et de 99,7 % au test ELISA (*enzyme-linked immunosorbent assay*) [11]. Au vu des taux de séroconversion élevés, aucun contrôle sérologique n'est généralement recommandé après un schéma vaccinal complet avec le MVA-BN®.

Une étude portant sur 524 participantes et participants adultes a comparé l'administration intradermique (côté palmaire de l'avant-bras) et l'administration sous-cutanée (région deltoïdienne) de deux doses à un intervalle de quatre semaines entre chaque dose. Les personnes vaccinées par voie intradermique ont reçu un cinquième (0,1 ml) de la dose sous-cutanée (0,5 ml), mais ont développé des titres d'anticorps comparables à ceux du groupe témoin vacciné par voie sous-cutanée [12].

1 Voir PrEP: [Aide suisse contre le sida](#).

2 Voir les critères dans les [recommandations relatives à la vaccination contre mpox](#).

Figure 3
Vaccins Mpox
 Doses de vaccin en Suisse par âge et par sexe



OFSP, état des données : 18.07.2023

L'efficacité du MVA-BN® a été analysée dans des études cas-témoins [13-15].

Dans une étude de Deputy et al., 2193 patientes et patients mpox ont été comparés à un groupe témoin comprenant 8319 personnes qui avaient reçu un diagnostic de VIH ou une prescription de prophylaxie pré-expositionnelle et, de ce fait, appartenaient aussi au groupe à risque. Seuls 25 patientes et patients mpox ont reçu deux doses de MVA-BN®, contre 335 personnes dans le groupe témoin, de sorte que l'efficacité vaccinale ajustée était de 66,0 % (IC 95 % = 47,4 % – 78,1 %). Un effet protecteur a également été démontré dès la première dose. Au total, 146 patientes et patients mpox ont reçu une dose, contre 1000 patientes et patients témoins, de sorte que l'efficacité ajustée pour une dose était de 35,8 % (IC 95 % = 22,1 % – 47,1 %) [14].

Dans une deuxième étude, 252 hommes atteints de mpox ont été opposés à 255 patients témoins porteurs d'une gonorrhée ou d'une syphilis rectale. L'efficacité ajustée était de 88,5 % (IC 95 % = 44,1 % – 97,6 %) à partir du 14^e jour après deux doses et de 68,1 % après une dose (IC 95 % = 24,9 % – 86,5 %) [15].

Dans une troisième étude cas-témoins, portant sur 309 patientes et patients mpox et 608 patientes et patients témoins, l'efficacité ajustée était de 85,9 % (IC 95 % = 73,8 % – 92,4 %) après la deuxième dose et de 75,2 % (IC 95 % = 61,2 % – 84,2 %) après la première dose [13].

Ces chiffres montrent clairement l'effet protecteur de la vaccination contre mpox par le vaccin MVA-BN®; ils montrent en particulier que la protection est bonne après deux doses. La durée de la protection, encore inconnue, fait actuellement l'objet d'études. La vaccination selon le schéma MVA-BN® (voir tableaux) reste donc recommandée pour les personnes présentant un risque d'infection élevé. Une adaptation des recommandations peut être envisagée si de nouvelles données scientifiques sont publiées.

EFFETS INDÉSIRABLES DES VACCINATIONS ET SÉCURITÉ

Par rapport aux vaccins antivarioliques traditionnels de 1^{re} et 2^e génération, le profil d'effets indésirables (EIV) avec le MVA-BN[®] est nettement plus favorable [16-19]. Tant les effets locaux que systémiques sont généralement bénins à modérés, et de courte durée. Les EIV très fréquemment constatés (> 10 %) sont les maux de tête, les douleurs musculaires, les nausées, la fatigue et les manifestations locales (douleurs, rougeurs, indurations ou encore démangeaisons au point d'injection). Parmi les EIV fréquents (jusqu'à 10 %), on trouve les frissons, la fièvre, les douleurs articulaires, une perte d'appétit ainsi qu'une décoloration ou un hématome au point d'injection. Rarement (jusqu'à 1 %), des infections ORL, des adénopathies, des troubles du sommeil, des vertiges ainsi qu'une dysesthésie ont été observés [17, 20, 21].

Les EIV graves, tels que l'essoufflement, les vertiges et les gonflements du visage et du cou, peuvent être le signe d'une réaction allergique sévère [17].

Une étude portant sur l'administration intradermique du vaccin a mis en évidence des réactions locales plus fréquentes (p. ex. rougeur de la peau, gonflement ou légère décoloration de la peau au point d'injection, pouvant persister pendant plus de 6 mois) par rapport à l'administration sous-cutanée. Bien que certaines études aient montré que l'administration intradermique augmente les effets secondaires locaux, cette administration est considérée comme appropriée dans une situation d'urgence épidémiologique en raison de l'absence de pertinence clinique des effets secondaires [12].

CONTRE-INDICATIONS

Les seules contre-indications absolues au MVA-BN[®] sont les intolérances ou les allergies connues à des composants du vaccin (y compris protéines de poulet, trométhamine, gentamicine, benzonase et ciprofloxacine) [17, 19, 22, 23]. En cas d'allergie sévère aux protéines de poulet, il est recommandé de consulter un allergologue avant toute vaccination avec le MVA-BN[®].

Étant donné que le vaccin vivant est fortement atténué et a perdu sa capacité de réplication, l'immunosuppression, la grossesse et l'allaitement ne constituent pas des contre-indications absolues [20]. Il existe toutefois peu de données de sécurité clinique chez les femmes enceintes. Des réactions plus fortes au vaccin et, dans 7 % des cas, une exacerbation de la pathologie préexistante ont été constatées chez les personnes présentant des affections cutanées (p. ex. dermatite atopique). Il est recommandé aux personnes atteintes de maladies dermatologiques (en particulier la dermatite atopique) de consulter un médecin pour une analyse du rapport bénéfice-risque avant de se faire vacciner [17].

Tableau 1

Doses de vaccin administrées par canton de vaccination (OFSP, état au 18.07.2023). Deux doses de vaccin sont nécessaires pour une immunisation de base.

Lieu de résidence	Doses de vaccin	Personnes primovaccinées
Zurich	6060	2743
Vaud	1460	618
Genève	1133	427
Berne	883	432
Bâle-Ville	693	253
Argovie	400	187
Lucerne	228	107
Fribourg	205	94
Bâle-Campagne	193	61
Valais	175	83
Zoug	169	73
Saint-Gall	142	49
Tessin	141	53
Schwyz	121	47
Thurgovie	105	41
Grisons	50	21
Soleure	38	17
Schaffhouse	30	10
France	25	11
Neuchâtel	22	8
Glaris	22	10
Jura	18	3
Nidwald	17	7
Principauté de Liechtenstein	17	9
Appenzell Rhodes-Extérieures	12	3
Inconnu	12	1
Uri	8	4
Obwald	6	3
Allemagne	2	1
Appenzell Rhodes-Intérieures	0	0
Autriche	0	0
Italie	0	0

VACCINATION CONTRE MPOX EN SUISSE

Depuis l'introduction de la vaccination contre mpox en Suisse le 14 novembre 2022, 12 387 doses administrées ont été déclarées dans notre banque de données (état au 18 juillet 2023). La majorité d'entre elles ont été administrées à des personnes habitant le canton de Zurich (6060 doses), suivi de Vaud (1460) et de Genève (1133) (tableau 1). Remarque: l'évaluation n'a pas encore pris en compte les données du canton de Neuchâtel.

Sur les 12 387 doses, 12 235 (98,8 %) ont été administrées à des hommes, 83 à des femmes et 69 à des personnes d'un autre genre (figure 3). L'âge médian des personnes vaccinées est de 41 ans. La majorité des doses ont été administrées à des hommes appartenant à la classe d'âge des 30 à 39 ans.

En ce qui concerne l'analyse de l'exposition et des groupes à risque, la majorité des doses ont été administrées à des personnes appartenant au groupe « Comportement sexuel à risque » (10 006), suivi de « Autres » (1 705), de « Travail » (568) et de « Exposition » (120)³. Aucune appartenance à un groupe à risque n'était mentionnée pour 755 doses administrées.

Remarque: la littérature et les données ont été prises en compte jusqu'au 18 juillet 2023.

Contact

Office fédéral de la santé publique
Division Maladies transmissibles
Section Recommandations vaccinales et mesures de lutte
Tél. +41 58 463 87 06
epi@bag.admin.ch

³ Pour le relevé des vaccinations, il était possible de sélectionner plusieurs groupes à risque, d'où le fait que le total des vaccins administrés à ces groupes est supérieur à celui des doses administrées.