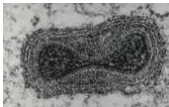
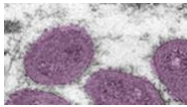



Infovac-Maroc : N° 60 / Septembre 2024
Spécial Mpx ou variole du singe


1. Épidémiologie et clinique :

	Variole	Mpx
Agent Pathogène	Virus Variola du genre Orthopoxvirus 	Orthopoxvirus simien ou virus monkeypox (MPXV) du genre Orthopoxvirus. 
Transmission	<ul style="list-style-type: none"> - Personne à l'autre par inhalation de gouttelettes et de particules contaminées lors d'un contact étroit avec une personne symptomatique. - Par contact cutané ou par l'intermédiaire de vêtements ou de linge contaminés. NB : Le virus de la variole n'infecte pas les animaux et n'a pas de réservoir animal.	<ul style="list-style-type: none"> - Par contact avec des animaux infectés (morsures, griffures, contact avec les liquides biologiques d'animaux ou consommation de viande insuffisamment traitée). - Par contact inter-humain : contact direct de peau à peau ou un contact étroit prolongé, comme un face-à-face rapproché, ou par un contact indirect avec des objets contaminés La transmission materno-fœtale peut se produire par le placenta.
Incubation	7-17 J	2-21 J
Phase prodromique (inconstante)	Fièvre, fatigue, céphalées, dorsalgies intenses. Plus rarement douleurs abdominales et vomissements.	Fièvre >38°C, frissons, poly-adénopathies cervicales et inguinales, myalgies, asthénie.
Phase d'éruption	<ul style="list-style-type: none"> - Éruption cutanée vésiculeuse d'abord sur le visage et sur les mains, puis s'étend au reste du corps. - Des lésions se développent également au niveau des muqueuses du nez et de la bouche.  <p>Source images : History of International Public Health. WHO, Geneva, Switzerland 1988: n°6</p>	En général, en une seule poussée (1 à 3 jours après la fièvre) : papules, vésicules, pustules et croûtes d'abord sur le visage puis sur l'ensemble du corps (paumes et plantes comprises). Éruption parfois douloureuse évoluant en plusieurs stades consécutifs: macules, papules, vésicules, pustules, ombilication, puis formation de croûtes et desquamation sur une période de 2-3 semaines. Topographie des lésions est très particulière : zones génitales (55 %), péri-anales (36 %), orales (25 %), les mains et les pieds (60 %), et le tronc (57 %). Possibilité de présentations cliniques polymorphes : phase prodromique et adénopathies inconstantes, peu de lésions cutanées, d'évolution inhabituelle (régression avant la formation de vésicule...), et d'âges parfois sensiblement différents



«La vaccination, c'est l'une des interventions de santé publique les plus efficaces et qui présente le meilleur rapport coût-efficacité» OMS

Pour poser une question, contacter infovacmaroc@gmail.com
Vous pouvez consulter Infovac-Maroc à l'adresse suivante : www.infovac-maroc.com

Complications	<ul style="list-style-type: none"> - Décès - Cicatrices cutanées - Cécité, Encéphalite - Infections bactériennes secondaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Bronchopneumonie, pneumonie - Sepsis - Surinfections cutanées (possiblement cellulite) - Lésions oculaires par auto-inoculation - Vomissements et Myocardite - Diarrhées - Encéphalite
Confirmation	PCR sur lésions cutanées ou gorge si atteinte muqueuse 	
Diagnostic différentiel	<ul style="list-style-type: none"> - Éruptions infectieuses : Varicelle, Herpès simplex, Maladie mains-pieds-bouche, <i>Molluscum contagiosum</i>, HPV, Chancres mou. - Infections banales (prurigo, certaines formes d'impétigo...) voire même de simples piqûres d'insectes surinfectées - Adénopathies 	
Traitement	<ul style="list-style-type: none"> - Dépistage actif du VIH : forte association existant entre l'infection à VIH et les formes sévères de mpox. - Certains antiviraux destinés à l'origine au traitement de la variole, comme le técovirimat et le brincidofovir, ont été utilisés pour traiter les formes sévères de mpox à titre de mesure d'urgence. - Traitement symptomatique : <ul style="list-style-type: none"> o Prévention de la surinfection. o Traitement de la douleur. o Prévention des cicatrices inesthétiques. 	
Déclaration	Obligatoire : Tout cas probable doit faire l'objet d'une déclaration immédiate à l'autorité sanitaire provinciale/préfecturale dont relève la structure sanitaire (publique ou privée) où le médecin a évoqué le diagnostic	
Isolement	21 Jours jusqu'à cicatrisation des lésions	

- *L'enfant est contact d'un sujet malade* : Après avoir mis en place, pour le sujet contact, des mesures d'hygiène imposées par la maladie (isolement, masque, lavage des mains...), surveillance 3 semaines et prélèvements quels que soient les symptômes cutanés muqueux ou généraux (la probabilité pré-test étant relativement élevée).
- *L'enfant n'est pas contact et présente une éruption pustuleuse* : Le risque est très faible. Tout en évoquant les diagnostics habituels des éruptions pustuleuses et en demandant les avis et examens complémentaires utiles pour le diagnostic, un prélèvement recherchant le Mpxo peut s'avérer nécessaire.

Situation de l'enfant	Conduite à tenir
Contact sans symptômes	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de vaccination - Pas de médicaments - Mesures d'hygiène - Surveillance clinique : <ul style="list-style-type: none"> o Moindre signe : PCR o Après 21 J asymptomatique : arrêt de la surveillance
Non contact et avec symptômes	<ul style="list-style-type: none"> - Prélèvements - Diagnostic différentiel +++

2. Les vaccins

En 1980, l'OMS a officiellement déclaré que la variole était éradiquée, ce qui a conduit à l'arrêt de la vaccination antivariolique.

Pour le Mpxo, il existe un lien temporel entre l'augmentation de l'incidence de la Mpxo chez l'être humain au cours des dernières années et la baisse de l'immunité de la population contre les ortho-poxvirus suite à l'arrêt de la vaccination antivariolique au niveau mondial. Des études ont apporté les premières preuves que la vaccination antivariolique offrait également une protection croisée contre la Mpxo. Les vaccins actuellement disponibles contre la variole et la Mpxo sont tous préparés à partir d'un virus de la vaccine vivante (orthopoxvirus).

Hormis la recommandation relative au personnel de laboratoire travaillant avec des orthopoxvirus, l'élaboration d'une recommandation en faveur d'une vaccination préventive plus large contre la Mpxo en dehors des situations d'épidémie nécessiterait d'importantes données supplémentaires, en particulier une meilleure caractérisation épidémiologique des populations à risque.

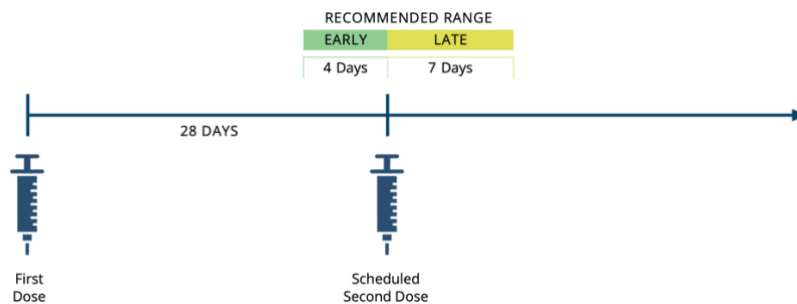
- Vaccination préventive du personnel de laboratoire travaillant avec des orthopoxvirus.
- Vaccination dans le contexte d'une épidémie de Mpxo :
 - o La vaccination est recommandée chez les personnes présentant un risque élevé d'exposition à la Mpxo lors d'une épidémie.
 - o L'efficacité de la vaccination post-exposition est moins certaine.

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

Ces recommandations de vaccination sont fort susceptibles d'être modifiées dans un avenir proche.

Le vaccin disponible pour la Mpox est le vaccin Imvamune de 3^{ème} génération offert en 2 doses à un intervalle d'au moins 28 jours.

Calendrier de vaccination recommandé (Source : std.uw.edu)



Il a recommandé que le délai entre les doses de vaccin soit de 28 jours ; la 2^{ème} dose peut être administrée jusqu'à 4 jours plus tôt et jusqu'à 7 jours plus tard. Cependant, il n'est pas recommandé de recommencer la série vaccinale si la 2^{ème} dose est administrée avant le 24^{ème} jour ou après le 35^{ème} jour.

En pédiatrie et en l'absence de données cliniques de sécurité des vaccins de 3^{ème} génération en population pédiatrique (des données de sécurité indirectes, rassurantes, étant néanmoins disponibles), il est recommandé que « la vaccination des mineurs ne soit envisagée qu'au cas par cas, par les seuls spécialistes et après une évaluation stricte des bénéfices et des risques pour le mineur concerné, dans le cadre d'une décision médicale partagée, et avec le consentement des parents (ou du responsable légal de l'enfant) quand il est requis, et de l'adolescent le cas échéant ». La vaccination d'un enfant ne sera donc envisagée qu'en cas d'exposition forte, associée à un risque avéré d'infection grave, notamment en cas d'immunosuppression.

Ces préconisations sont susceptibles d'évoluer au fur et à mesure de l'évolution de l'épidémie et des connaissances.

3. Questions-réponses sur la variole du singe et l'enfant

Le virus de la variole du singe est-il un nouveau virus ?

Non, ce virus, qui appartient à la famille des Poxvirus (comme la variole et son vaccin historique la vaccine) a été découvert pour la première fois au Danemark chez des singes importés en 1957 et le premier cas humain décrit en 1970...Le nom de «pox» dérivé de «pockes» en Anglais (Poche ou Pustule) souligne que ces virus sont justement susceptibles de donner des pustules ...mais pas seulement.

Le singe est-il l'hôte habituel de ce virus ?

Non, il s'agit d'une zoonose qui touche plusieurs espèces. Bien que la maladie ait été initialement décrite chez les singes, le réservoir de Monkeypox est probablement constitué par des petits rongeurs africains. C'est pour cette raison que les premiers cas humains ont été décrits en Afrique.

On lit souvent que cette maladie est plus grave chez l'enfant, est-ce vrai ?

Probablement non. Les premières séries de cas étudiés effectivement en Afrique comportaient une majorité d'enfants avec un pronostic relativement sévère (15% de mortalité voire plus) mais leurs conditions d'accès aux soins et d'hygiène n'étaient pas les mêmes que dans les pays développés. Cette notion de gravité n'est pas retrouvée parmi les cas décrits chez l'enfant dans les pays développés avant cette épidémie, puis durant cette épidémie. Néanmoins, le très petit nombre de cas actuel chez l'enfant ne permet pas d'être formel.

Faut-il vacciner les enfants contacts ?

Pour l'instant : Non ! pour différentes raisons. Le risque de transmission intrafamiliale est faible, si les conditions d'hygiène sont maintenues. Aucune étude n'a été publiée sur la tolérance du vaccin chez l'enfant. Cependant, la nature du vaccin (vaccin non-répliquatif) et quelques expériences cliniques antérieures avec ce type de vaccin sont rassurantes. Les britanniques le proposent également dans leur algorithme de prise en charge.

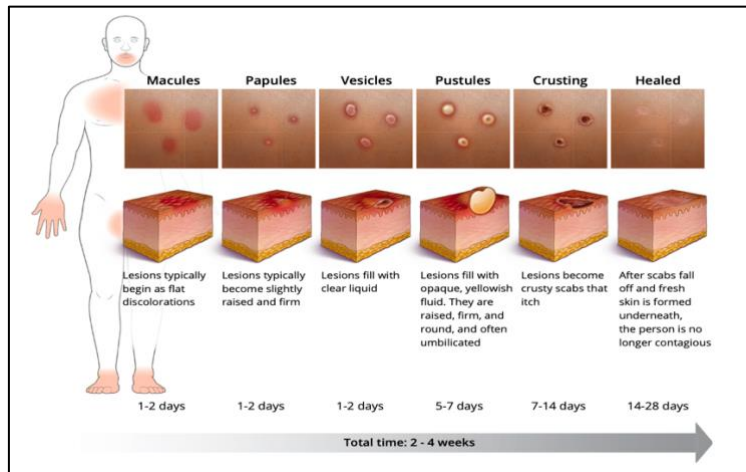
Le vaccin contre Monkeypox correspond - il au vaccin variole dont l'utilisation a été arrêtée il y a une quarantaine d'années pour mauvaise tolérance ?

Non, il s'agit d'un vaccin contre la variole dit de 3^{ème} génération, développé après l'éradication de cette maladie, notamment par crainte de bioterrorisme (Vaccine Modified Ankara ou VMA). C'est un vaccin non répliquatif. Il rentre dans les cellules, exprime ses antigènes et suscite une immunité sans être capable de se multiplier dans les cellules humaines. De ce fait, il est beaucoup mieux toléré que le vaccin variole historique et est théoriquement administrable aux immunodéprimés, aux jeunes nourrissons ainsi qu'aux femmes enceintes et allaitantes. Son efficacité contre le virus Monkeypox est estimée à 85%.

«La vaccination, c'est l'une des interventions de santé publique les plus efficaces et qui présente le meilleur rapport coût-efficacité» OMS

Pour poser une question, contacter infovacmaroc@gmail.com
Vous pouvez consulter Infovac-Maroc à l'adresse suivante : www.infovac-maroc.com

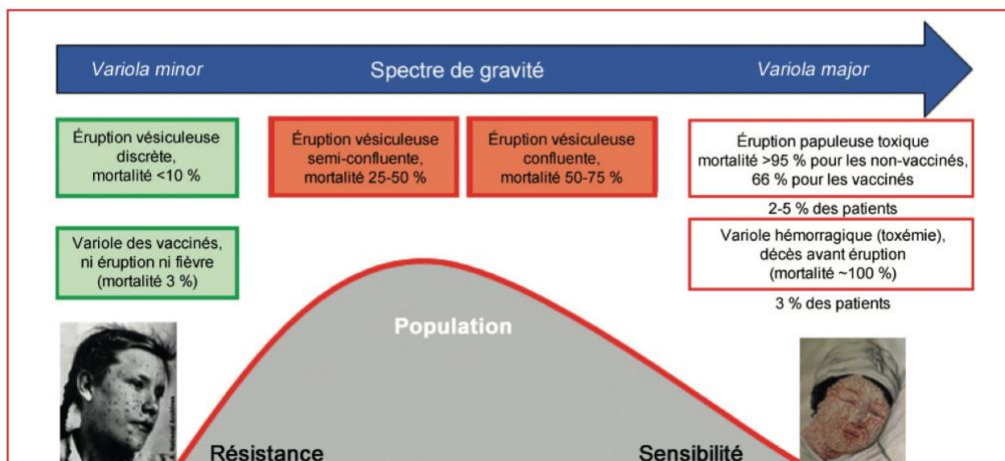
Annexe I : Évolution des lésions élémentaires au cours du Mpox (source : std.uw.edu)



Annexe II : Manifestations cutanées et des tissus mous de la variole du singe (Lancet Infect Dis 2022; 22: 1153–62)



Annexe III : Spectre clinique de la variole



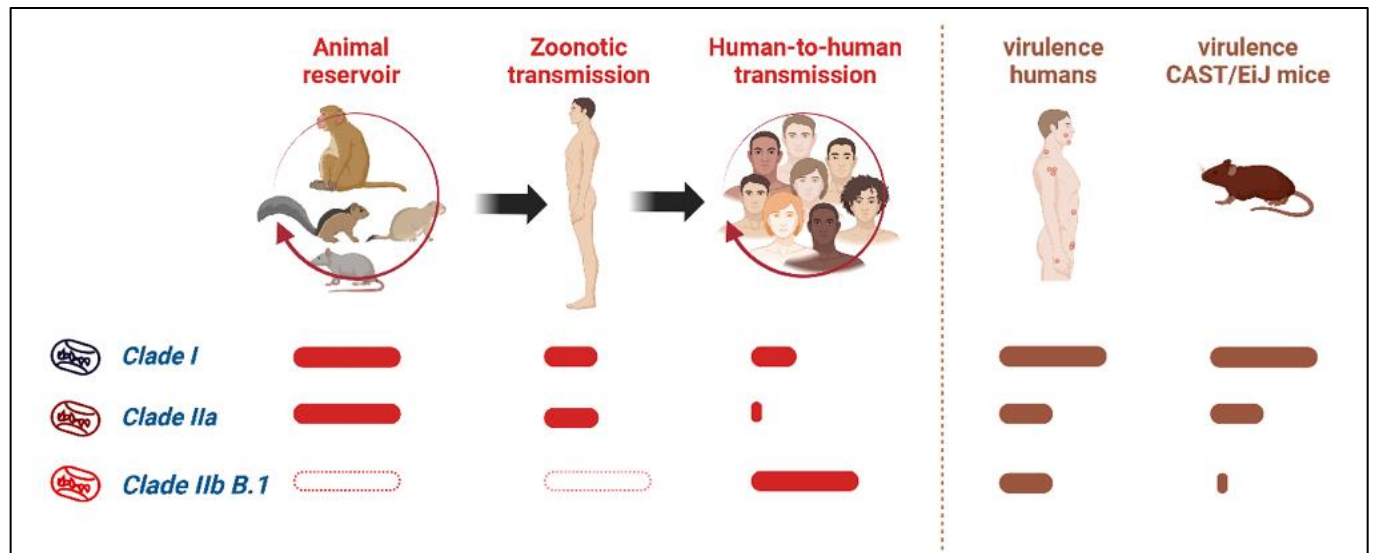
«La vaccination, c'est l'une des interventions de santé publique les plus efficaces et qui présente le meilleur rapport coût-efficacité» OMS

Pour poser une question, contacter infovacmaroc@gmail.com
Vous pouvez consulter Infovac-Maroc à l'adresse suivante : www.infovac-maroc.com

Annex IV : Comparaison épidémiologique-clinique entre la Mpox, la variole et la varicelle (source : Breman JG, Henderson DA. Diagnosis and management of smallpox. N Engl J Med 2002; 346: 1300–08)

Caractéristiques de la maladie	Mpox	Variole	varicelle
Histoire de la maladie			
- Récent contact avec un animal	Oui	Non	Non
- Exposition récent avec un rash vésiculeux	Possible	Oui	Oui
- Vaccination antérieure avec la variole	10-15%	Rare	Oui
- Période d'incubation (J)	10-14	10-14	14-16
- Phase prodromique (J)	1-3	2-4	0-2
Examen physique			
- Fièvre	Oui	Oui	Oui
- Adénopathies	Oui	Non	Non
- Distribution des lésions cutanées	Centrifuge ± centripète	Centrifuge	Centripète
- Profondeur des lésions cutanées	Superficiel	Profonde	Superficiel
- Évolution des lésions cutanées	Monomorphe ± polymorphe	Monomorphe	Polymorphe
- Desquamation	22-24	14-21	6-14
- Lésions de la paume et de la plante	Commune	Commune	Rare
Manifestations extra-cutanées			
- Infections des tissus mous	19%	Possible	Possible
- Pneumonie	12%	Possible	3-16%
- Lésions oculaires	4-5%	5-9%	Non
- Encéphalite	<1%	<1%	<1%
Diagnostic du laboratoire			
- PCR	MPV	Variola Virus	VZV

Annex V : Mode de transmission de la variole du singe (Journal for Research in Applied Sciences and Biotechnology (2023, 2,3 : 134-146)



M Bouskraoui (Marrakech), S Afif (Casablanca), H Afilal (Rabat), MJ Alao (Bénin), M Amorissani Folquet (Côte-d'Ivoire), R Amrani (Oujda), Y Atakouma (Togo), S Ategbo (Gabon), K Benani (Tanger), M Benazzouz (Responsable du programme d'immunisation-Maroc), A Bensnouci (Algérie), O Claris (APLF), R Cohen (Conseiller-France), M Douaji (Tunisie), D Gendrel (Conseiller-France), M Hida (Fès), I khalifa (Mauritanie), P Koki Ndombo (Cameroun), JR Mabilia Babela (Congo Brazza), O Ndiaye (Sénégal), M Saadi (Agadir), A Soumana (Niger), MC Yanza Sepou (Centre-afrique), M Youbi (Direction de l'épidémiologie-Maroc), A Tebaa (Pharmacovigilance- Rabat)