

Monkeypox Virus

Variole du singe

Webinaire régional 9 juin 2022

Dr Delphine Poitrenaud

**Dr Timothée
Boyer Chammard**

Maladies Infectieuses
et Tropicales

CH Ajaccio

Dr Arthur Maka

**Dr Agnieszka
Kolakowska**

Maladies Infectieuses
et Tropicales

CH Bastia



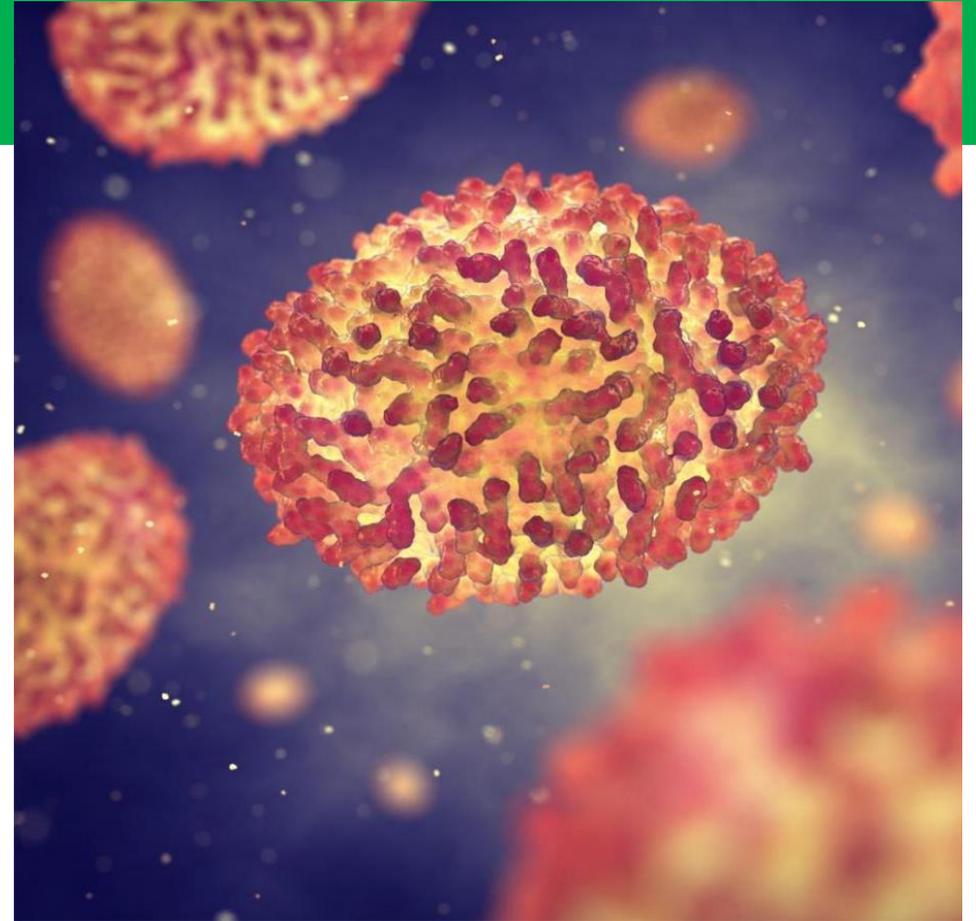
CENTRE HOSPITALIER D'AJACCIO
CENTRU HOSPITALIERU D'AJACCIO



Centre
Hospitalier
de Bastia

Monkeypox Virus

- Grand virus à ADN
- Orthopoxvirus (famille Poxviridae)
- Décrit en 1958 chez des singes en Afrique
- 2 clades
 - **Clade du bassin du Congo** (Afrique Centrale)
 - **Clade de l'Afrique de l'Ouest** (dont Nigéria)
- Zoonose
- Réservoir d'animaux sauvage inconnu (rougeurs? petits mammifères?)
- Autres virus de la même famille: Variole, Vaccine, Cowpox



Modes de transmission

- Contact avec des animaux infectés (rongeurs, singes), consommation de viande de brousse
- Transmission inter-humaine en particulier au sein du **foyer familial** ou en **milieu de soins**:
 - Par contact direct avec les lésions cutanées ou les muqueuses d'une personne malade (dont transmission lors des rapports sexuels)
 - Par les gouttelettes (salive, éternuements, postillons...).
 - Au contact de l'environnement du malade (litière, vêtements, vaisselle, linge de bain...)
 - Materno-foetale
- Cas européens autochtones depuis mai 2022 semblant liés à des transmissions sexuelles
 - Source inconnue
 - Evolution du virus ?

Présentation clinique



- Incubation de 7 à 14 jours (5 j - 21 jours)
- Phase initiale non spécifique
 - fièvre $>38^{\circ}\text{C}$, frissons, polyadénopathies cervicales et inguinales, myalgies, asthénie
- Phase d'éruption
 - 1 à 3 jours après début de la fièvre
 - une seule poussée, en général
 - topographie : tout le corps peut être atteint, notamment paumes et plantes, visage, cuir chevelu
 - selon mode de contamination : région ano-génitale, muqueuse buccale
 - peu de prurit, région génitale et anale douloureuses
 - macules, puis papules, vésicules, pustules, croûtes
- Guérison complète en 2 à 4 semaines **après chute des croûtes**



CONTAGIOSITÉ

Infection au Monkeypox virus : repérer et prendre en charge un patient en France

PRESENTATION CLINIQUE

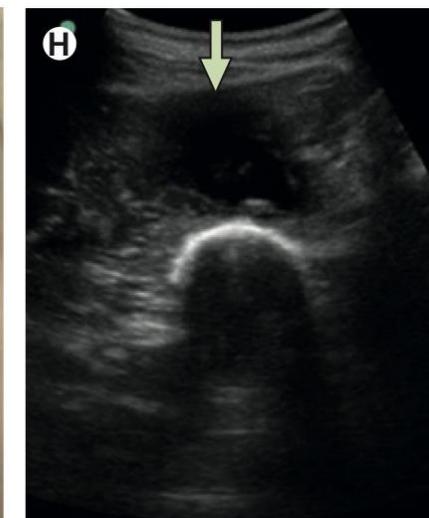
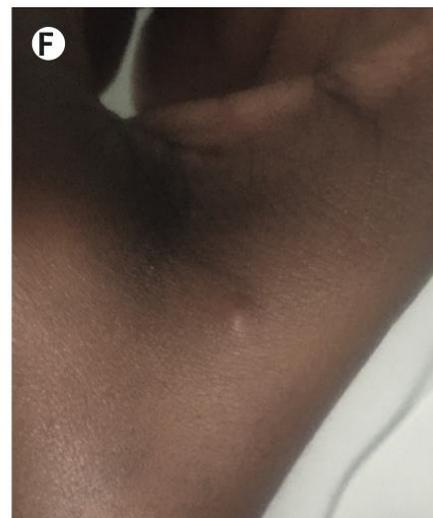
Délai approximatif	Phase clinique (source CDC)
J0	Phase prodromique non spécifique : fièvre >38°C, poly adénopathie, myalgies, asthénie
J1-2	Enanthème 1 ^{ères} lésions = bouche / langue
J2-3	Macules Rash centrifuge débutant sur la face et se répandant vers les membres en 24h, puis les paumes des mains et plantes des pieds
J3	Papules

J4-5	Vésicules (liquide clair) Ø ≈ 3mm	
J6-7	Pustules (liquide opaque) pointues, fermes Ø ≈ 2mm	 
	Pustules ombiliqués Ø ≈ 3-4mm	
	Pustules ulcérés Ø ≈ 5mm	
J12	Formation de croûte sur lésion mature	
A partir de J14	Croûte en cours de cicatrisation <i>A noter : le patient reste contagieux jusqu'à la cicatrisation complète après chute des croûtes</i>	

Quelques exemples d'iconographie



Quelques exemples d'iconographie



McCollum AM et al. Human monkeypox. Clin Infect Dis. 2014 Jan;58(2):260-7. doi: 10.1093/cid/cit703. Epub 2013 Oct 24. Erratum in: Clin Infect Dis. 2014 Jun;58(12):1792. PMID: 24158414.

Adler H et al. Clinical features and management of human monkeypox: a retrospective observational study in the UK. Lancet Infect Dis. Published: May 24, 2022. doi : 10.1016/S1473-3099(22)00228-6



Photo 1: lésions pustuleuses, ombiliquées périanales



Fig 2 : Pustule ombiliquée, entourée d'un halo inflammatoire



Fig 3 : lésions vésiculeuses région lombaire et fesse et visage



Fig 4 : Lésion pustuleuse à centre nécrotique

Source : fiche COREB Diagnostic dermatologique du **09/06/2022**
crédit photo SMIT Pitié-Salpêtrière, AP-HP, Sorbonne Université



Fig 5 : Pustule avec début d'ombilication centrale



Fig 6 : Lésions pustuleuses lombaires



Fig 7 : Pseudo-folliculite



Fig 8 : Pustule avec évolution vers une croûte nécrotique

Source : fiche COREB Diagnostic dermatologique du **09/06/2022**
crédit photo SMIT Pitié-Salpêtrière, AP-HP, Sorbonne Université

Diagnostics différentiels

- Herpes virus (dont la varicelle)
les lésions d'âge différents épargnant paumes et plantes
- Rougeole
- Infections bactériennes cutanées (folliculite, ...)
- Syphilis
- Gale
- Erythème polymorphe
- Variole : pas d'adénopathie
- Allergies
- Co-infections possibles (syphilis, Chlamydiae, Gonocoque)



Population à risque de forme grave

- les immunodéprimés dont les personnes vivant avec le VIH,
- les femmes enceintes avec risque de mort foétale in utero, d'avortement spontané et transmission materno-foétale/périnatale possible responsable de formes graves du nouveau-né
- les enfants et les adultes jeunes (mortalité des formes graves plus élevée)

Repérer une forme grave

- Hyperthermie $>38,3^{\circ}\text{C}$ et durée supérieure à 7 jours
- Importance de l'éruption cutanée ($>$ de 100 lésions) critères de l'OMS
- Douleurs buccales avec odynophagie et dysphagie
- Volumineuses adénopathies cervicales avec un risque de compression des voies aériennes
- Troubles digestifs : nausées, vomissements
- Signes biologiques
 - Transaminases élevées
 - Hypoalbuminémie
 - Hyperleucocytose
 - thrombopénie.

Complications

- les surinfections cutanées bactériennes
- les infections respiratoires basses
- le sepsis
- les encéphalites
- les complications oculaires à type de kératites
- les atteintes gastro-intestinales avec pertes liquidiennes
- séquelles de lésions cutanées

Diagnostic biologique

- Le caractère suspect doit au préalable être confirmé par l'infectiologue référent de l'Etablissement de santé de référence (ESR) :

IHU Marseille pour la zone Sud : **06 77 02 53 34**

-> Logigramme régional ARS

- Si cas suspect: diagnostic direct par PCR
- Prélèvement de lésion :
 - Croute d'une vésicule ou écouvillonage de la lésion
 - écouvillon sec en frottant plusieurs vésicules, voire biopsie
 - puis milieu de transport viral
 - + prélèvement naso-pharyngé si poussée éruptive dans la bouche ou la gorge, ou si phase prodromique (et recommandé en systématique)



- Acheminement triple emballage vers laboratoire L3 pour diagnostic en ESR

24 mai 2022

relatif à la conduite à tenir autour d'un cas suspect, probable ou confirmé d'infection à Monkeypox virus

- Premiers cas suspects à signaler sans délai à l'ARS (Point focal ARS : **04 95 51 99 88**)
- Maladie à déclaration obligatoire pour les cas confirmés et probables
- Prise en charge
 - Traitement symptomatique
 - Pas d'hospitalisation dans la plupart des cas
 - Isolement à domicile de 3 semaines à partir du début des signes pour les cas non graves
 - Arrêt de travail ou autorisation de télétravail
- Hospitalisation des patients avec facteurs de risque de forme grave dans l'attente de la confirmation diagnostique
- Patients avec formes graves adressés à l'ESR

Traitements des formes dermatologiques

- **Traitement symptomatique**

- prévention de la surinfection
- traitement de la douleur
- prévention des cicatrices inesthétiques

- **Mesures générales**

- Antalgie: paracétamol, tramadol , morphiniques en cas de lésions anales hyperalgiques
- xylocaïne visqueuse si lésion anale douloureuse empêchant la défécation
- Laxatifs en cas d'exonération douloureuse liée aux lésions ulcérées anales
- Anti-histaminiques en cas de prurit.

Traitements des formes dermatologiques

Soins locaux

- Pas d'application de produit sur la peau (talc, crème, pommade ou gel) contenant antibiotique, antiviral, antiprurigineux ou anesthésiques
- Douches quotidiennes ou biquotidiennes à l'eau tiède avec un soin lavant dermatologique (surgras, syndet, huile de douche)
- Éviter le bain
- Utilisation de crèmes cicatrisantes contenant du sulfate de cuivre et sulfate de zinc au stade de croûtes uniquement (évitent la formation de croûtes importantes, donc limitent les cicatrices et la surinfection)
- Écran solaire après guérison de l'éruption (pour éviter la pigmentation des cicatrices)
- Ongles courts en cas de prurit

24 mai 2022

relatif à la conduite à tenir autour d'un cas suspect, probable ou confirmé d'infection à Monkeypox virus

Traitement spécifique

- Tecovirimat SIGA (per os) - TPOXX
 - AMM circonstances exceptionnelles en 2021
 - délai de 2-3 semaines pour obtention
- Immunoglobulines ?
- Cidofovir (IV)
- Brincidofovir (per os)

Outils pratiques

- **Fiches COREB – dermatologie :**
- <https://www.coreb.infectiologie.com/fr/monkeypox.html>



MONKEYPOX - Aide au diagnostic dermatologique et au traitement symptomatique – v. 9/06/2022

MKP - Aide au diagnostic dermatologique : sémiologie de l'éruption

	Monkeypox	Varicelle	Coxsackie virus (syndrome pied-main-bouche : PMB)	Syphilis secondaire	Herpès	Dermatose bulleuse non infectieuse
--	------------------	------------------	--	----------------------------	---------------	---

Outils pratiques

- **Fiches pratiques COREB actualisées :**

- **fiche médecin**
- **fiche patient**

<https://www.coreb.infectiologie.com/fr/monkeypox.html>

- **Fiche « grand public » de la SPILF**

<https://www.infectiologie.com/fr/monkey-pox-ou-variole->



INFORMATION pour les soignants de 1^{ère} ligne
version 3 juin 2022

Infection au Monkeypox virus : repérer et prendre en charge un patient en France

La variole du singe « monkeypox » (orthopoxvirus / poxviridae) est apparentée à la variole. Les foyers épidémiques habituels se situent en Afrique, avec une transmission par contact avec des animaux infectés, ou en transmission interhumaine par voies contact, gouttelettes, sexuelle, materno-fœtale. En mai 2022, des cas sans notion de voyage ni de contact avec des voyageurs en provenance de pays à risque ont été identifiés, rendant essentielle la vigilance des soignants de première ligne.

Repérer et établir un diagnostic clinique

Patient suspect = Tableau clinique ET Expositions compatibles => un repérage précoce permet de mieux protéger l'entourage

► **Signes d'appel** - Incubation habituelle de 7 à 14 jours [min 5 j - max 21 jours]

Tableau clinique, 2 phases de l'infection :

- Phase initiale, prodromique non spécifique : fièvre >38°C, frissons, polyadénopathies cervicales et inguinales en particulier, myalgies, asthénie.
- Phase d'éruption, 1 à 3 jours après début de la fièvre, classiquement en une seule poussée : macules, puis papules, vésicules, pustules, croûtes, sur le visage puis sur l'ensemble du corps incluant paumes et plantes.

Exposition habituelle : Retour d'Afrique (Nigeria, bassin du Congo, RDC), contact avec animaux (rongeurs, singes), consommation de viande de brousse, contact avec patient infecté (lésions cutanées, affaires personnelles - intrafamilial, rapport sexuel).

Cas européens autochtones depuis mai 2022 semblant liés à des transmissions sexuelles.

► **Diagnostic différentiel** : herpès virus (notamment varicelle mais lésions d'âge différents épargnant paumes et plantes), rougeole, variole (pas d'adénopathies), infections bactériennes cutanées, syphilis, gale, allergies.

Recours à l'expertise pour diagnostic et orientation : infectiologie référent, via Centre 15 si besoin

Protéger (ville / établissement de santé / transport sanitaire)

Dès la suspicion - transmission interhumaine directe et indirecte, respiratoire et contact

Patient contagieux du début des symptômes jusqu'à guérison complète des lésions cutanées => ISOLEMENT
► **Patient** : masque chirurgical + hygiène des mains + couvrir les lésions cutanées.

► **Soignant**, protégé des formes graves si antécédent de vaccination variole : précautions AIR + CONTACT => SHA, masque FFP2 ajusté - fit check, lunettes, gants si contact avec lésions. Protection de la tenue avec surblouse, et en cas de contact rapproché de type toilette : tablier ou de préférence surblouse étanche, couvrante.

► **Traitement des surfaces** : désinfectant norme 14476 (ANSM) ► **Déchets de soins** : filière DASRI

► **Identification précoce des personnes contact à risque** : avec ARS pour contacts communautaires, équipes d'hygiène et santé au travail pour contacts en milieu de soins. Discuter vaccination dans les 4j après le contact à risque, au maximum 14j plus tard selon recommandations HAS (balance bénéfice-risque individuelle à évaluer).

Prendre en charge - diagnostic biologique

► **Recherche de signes de gravité** : létalité peu documentée (jusqu'à 10% des cas). Les complications peuvent être : éruption majeure (plus de 100 vésicules), formes digestives, ORL avec compressions locales, atteinte cornéenne, signes encéphaliques, sepsis, surinfection, pneumopathie. Ces formes-là nécessitent une hospitalisation en ESR, voire en CHU si conditions requises (cf avis HCSP).

► **Populations plus à risque de formes graves** : immunodéprimés, grossesse car transmission materno-fœtale / périnatale possible avec formes graves du nouveau-né, attention particulière pour les enfants (forme plus sévère).

► **Population possiblement partiellement protégée** : vaccinés variole (nés < 1977).

► **Diagnostic par test PCR** chez patient symptomatique uniquement => **Prélèvement de lésion, de préférence en ESR, sinon ES de proximité, sinon laboratoire de ville** : croûtes, écouvillon sec en frottant plusieurs vésicules, voire biopsie, puis milieu de transport + oro-pharyngé si poussée éruptive dans la bouche ou la gorge. **Acheminement triple emballage vers laboratoire L3 pour diagnostic en ESR** (ou autre établissement de santé désigné par l'ARS), CNR ou CIBU.

► **Traitement du patient** : symptomatique (paracétamol, antihistaminiques), traitement spécifique au cas par cas selon expertise : tecovirimat SIGA, brincidofovir, cidofovir, immunoglobulines (cf avis HCSP).

► **Alerte** : ARS - Maladie à déclaration obligatoire (MDO).

Infectiologie référent, nom : _____ Tél : _____
CNR Laboratoire Expert des orthopoxvirus, tél : 06 03 87 58 59 ARS, tél : _____

Outils pratiques

- **Fiches pratiques COREB actualisées :**

- fiche médecin
- **fiche patient**

<https://www.coreb.infectiologie.com/fr/monkeypox.html>

- **Fiche « grand public » de la SPILF**

<https://www.infectiologie.com/fr/monkey-pox-ou-variole->



Mission COREB Nationale
Etat des connaissances au 3 juin 2022

Monkeypox virus (variole du singe) Fiche d'information au patient, après le diagnostic

Qu'est-ce que le Monkeypox ? Comment se transmet-il ?

Le Monkeypox est une maladie due à un virus qui circule habituellement en Afrique centrale et de l'Ouest et, depuis mai 2022, dans différents pays du monde. Elle peut être transmise par des rongeurs ou des primates (d'où son nom). Elle se transmet aussi entre personnes, en particulier la famille et les proches. Le virus est apparenté à la variole mais le Monkeypox est moins grave.

Dans la majorité des cas, les malades ont des symptômes légers qui peuvent être traités à domicile, et vont disparaître en 2 à 4 semaines : d'abord fièvre, maux de tête, courbatures notamment dans le dos, et ganglions dans le cou ou à l'aîne ; après 1 à 3 jours, apparition de boutons sur le visage, puis très rapidement sur tout le corps, jusqu'aux paumes des mains et plantes de pieds, et qui se transforment en croûtes puis tombent. La guérison est sans séquelles avec des soins appropriés. **Les personnes immuno-déprimées, les femmes enceintes et les jeunes enfants seraient plus à risque de développer une forme grave de la maladie.**

Depuis les premiers signes, jusqu'à la cicatrisation complète de la peau, la personne malade est contagieuse. Le virus se transmet par contact direct avec la peau ou les muqueuses (bouche, rapports sexuels), ainsi que par les gouttelettes (salive, éternuements, postillons...). On peut également se contaminer au contact des croûtes tombées et de l'environnement du malade (litière, vêtements, vaisselle, linge de bain...). Il est donc important que les personnes malades respectent un isolement pendant toute la durée de la maladie.

Que faire au domicile pour se soigner et protéger mes proches ?

→ **Bien respecter le traitement donné par le médecin, car certains médicaments sont à éviter (ne pas prendre d'anti-inflammatoires notamment)**

→ Quelques conseils d'hygiène :

- Mains propres, ongles courts, ne pas se gratter, ne pas toucher les boutons
- Se laver les mains avant tout contact et régulièrement en utilisant de l'eau et du savon ou une solution hydro-alcoolique
- Éviter de prendre des bains, privilégier les douches et se sécher en tamponnant (sans frotter)
- Laver ses affaires personnelles séparément (vaisselle, linge à 60° si possible)
- Nettoyer/désinfecter régulièrement les surfaces touchées, surtout sanitaires (1 fois par jour), avec les produits habituels
- Si des croûtes tombent, elles peuvent être contagieuses, de même que les pansements et bandages souillés : les mettre dans un sac-poubelle spécifique à fermer, puis mettre dans un autre sac poubelle à fermer avant de le jeter avec les déchets ménagers

→ Il vous est recommandé de vous ISOLER chez vous, durant le temps défini par le médecin :

- Si possible dans une pièce séparée, pas de sortie ni de visite, sauf indispensable (médicale par exemple)
- Éviter tout contact physique (pas d'embrassade, contact peau à peau...)
- Porter un masque chirurgical en présence d'autres personnes
- Couvrir au mieux les éruptions ou boutons (vêtements, pansements)
- Ne pas partager ses effets personnels (objets, vaisselle, vêtements, linge de maison)
- Éviter tout contact avec les animaux domestiques (possibilité de transmission)

→ **Conseils aux proches :** se laver les mains régulièrement, éviter tout contact direct (peau à peau) avec la personne infectée ou ses effets personnels (vaisselle, linge, ...) et porter un masque chirurgical à sa proximité.

Un avis médical est nécessaire, si...

De nouveaux signes apparaissent : sur la peau => rougeur, douleur, chaleur et gonflement, fièvre supérieure à 38° pendant plus de 5 jours, toux / crachats, difficulté à respirer, mal de tête, désorientation, difficulté à vous déplacer, baisse de la vision

=> médecin responsable du suivi - **numéro à appeler** :ou **Centre 15**

Outils pratiques

- **Fiches pratiques COREB actualisées :**

- fiche médecin
- fiche patient

<https://www.coreb.infectiologie.com/fr/monk>

- **Fiche « grand public » de la SPILF**

<https://www.infectiologie.com/fr/monkey-pox-ou-variole-du-singe.html>

La Gazette de l'Infectiologie - mise à jour 23/05/2022 14h

« Monkey pox », la variole du singe

La variole du singe, ou *monkey pox*, est une maladie transmise par les animaux (zoonose) apparentée au virus de la variole humaine.

Une fois infecté, l'être humain la transmet principalement par contact direct cutané ou sexuel, plus difficilement par voie respiratoire (gouttelettes).

Depuis avril 2022, plusieurs cas ont été rapportés en Europe et en Amérique du Nord, pour lesquels aucun voyage en provenance de pays à risque (Congo, Nigeria, etc.) n'a été relevé. À ce jour, un cas a été confirmé en Île-de-France.

Quels sont les symptômes de cette maladie ?

L'incubation de la variole du singe est de 5 à 21 jours. Contagieuse dès l'apparition des symptômes, elle se présente habituellement en 2 phases :

- tout d'abord la fièvre, l'apparition de ganglions, des douleurs musculaires et de la fatigue ;
- 1 à 3 jours plus tard apparaît une éruption cutanée étendue. Localisée dans un premier temps sur le visage, elle s'étend ensuite à l'ensemble

du corps, jusqu'aux paumes des mains et des plantes des pieds.

Les particularités de la diffusion actuelle sont la présence de lésions anales et génitales, et une proportion importante parmi les malades d'hommes ayant eu des relations sexuelles avec d'autres hommes.

En cas de suspicion, il est nécessaire de vous rapprocher d'un médecin.

Risques de complications

Concernant la souche responsable des cas récents européens et américains, le risque de décès est de 1 %, mais il peut aller jusqu'à 10 % avec d'autres souches. Les complications possibles sont une surinfection des lésions de la peau, une pneumopathie, ainsi qu'une atteinte cornéenne et neurologique.

Deux populations sont particulièrement à risques de développer une forme grave de la maladie :

- Les personnes immunodéprimées (système immunitaire déficient) ;
- Les enfants et les femmes enceintes.

En revanche, les personnes vaccinées contre la variole (soit nées avant 1977, date à laquelle la vaccination a été stoppée en France), sont moins à risque, ce vaccin entraînant une protection partielle.

En cas de suspicion, nous vous recommandons donc l'application des gestes barrières suivants :

- port du masque chirurgical (pour les patients) ou FFP-2 (pour les personnes qui les prennent en charge) ;
- bonne hygiène des mains ;
- couvrir les lésions cutanées.

Ces informations sont amenées à évoluer rapidement en fonction de la situation.

Cet article vous a été proposé par la Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF).

© SPILF 2022



Retrouvez plus d'articles sur le site <https://www.infectiologie.com/fr/>, onglet « Pour le grand public ».

Outils pratiques

- **Veille scientifique ANRS – Maladies infectieuses émergentes / INSERM**
- pour suivre l'actualité de la recherche et les connaissances scientifiques

<https://www.anrs.fr/fr/actualites/1079/veille-scientifique-sur-la-variole-du-singe>

