

Mise à jour de janvier 2019

Questions / réponses sur le coronavirus on Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV)

Qu'est-ce que le MERS-CoV ?

Le MERS-CoV est un coronavirus (CoV) qui provoque le syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS), une infection sévère des voies respiratoires touchant l'espèce humaine. Il a été identifié chez l'homme en avril 2012.

Des cas humains sporadiques de MERS sont survenus et continuent d'apparaître sur un large secteur géographique ; la plupart ont été rapportés dans la Péninsule arabique. Des infections chez des dromadaires ont également été décelées sur une large distribution géographique et peuvent être répandues dans certains pays. Certains cas humains de MERS pourraient être liés à une transmission zoonotique (transmission des animaux à l'homme). D'autres infections humaines sont en lien avec des établissements de soins ou restent inexplicables. Rien ne prouve l'existence d'une transmission durable d'homme à homme en dehors d'un milieu hospitalier mais les cas groupés survenus dans des établissements de soins ou chez plusieurs personnes d'un même foyer montrent que ce mode de contamination est possible.

Parmi les modes de contamination chez l'homme, on compte :

1. Les infections extra-hospitalières et des liens reportés avec des dromadaires ;
2. Les infections acquises par contacts humains rapprochés, principalement dans un contexte médical.

Que sont les coronavirus ?

Les coronavirus appartiennent à une famille de virus à ARN (acide ribonucléique). Leur nom a pour origine la présence, autour de l'enveloppe lipidique de la particule virale, d'une couronne caractéristique de spicules protéiques, visible au microscope électronique. Les infections à coronavirus sont fréquentes chez les animaux et chez l'homme, et les observations ont montré que ces virus étaient capables de franchir les barrières inter-espèces et de s'adapter à de nouveaux hôtes. Les coronavirus englobent une multitude d'espèces et de souches dotées de leurs propres caractéristiques. Ils provoquent toute une série de signes cliniques chez l'homme et dans différentes espèces animales, allant de manifestations très bénignes à des maladies graves.

Le MERS-CoV est génétiquement et biologiquement distinct des autres coronavirus connus, notamment de celui qui provoque le syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) chez l'homme.

En quoi le MERS-CoV est-il un sujet de préoccupation ?

Le MERS-CoV est considéré comme une menace grave pour la santé publique pour les raisons suivantes :

1. L'infection peut provoquer une maladie sévère chez l'homme ;
2. L'infection est confirmée comme étant largement répandue chez les dromadaires au Moyen-Orient et en Afrique ;
3. Les coronavirus peuvent s'adapter à de nouveaux hôtes et être alors plus facilement transmissibles d'homme à homme.

C'est pourquoi il est important d'éviter la transmission inter-espèces de ces virus à la population humaine.

Quelle est la source du MERS-CoV ?

Les observations tendent à indiquer qu'il se soit adapté aux dromadaires, qui constituent un hôte naturel pour ce virus. Toutefois, les infections extra-hospitalières ne sont pas toutes associées à un contact animal préalable et le mode de contamination de ces personnes reste inconnu. Aussi, les recherches sur les cas humains d'infection à MERS-CoV devraient continuer d'inclure les données sur les sources potentielles d'exposition, à savoir les autres personnes, les camélidés (y compris certains produits non transformés qui en sont issus comme le lait cru, la viande crue et les sécrétions/excrétions), les animaux domestiques, les animaux sauvages, l'environnement, les aliments et l'eau.

L'OIE et ses partenaires — l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et les autorités zoosanitaires nationales des pays concernés — suivent avec attention les enquêtes visant à mieux comprendre les aspects épidémiologiques de ce syndrome, notamment sa transmission entre animaux et entre animaux et humains.

Les animaux sont-ils responsables des cas d'infection humaine dus au MERS-CoV ?

Le MERS-CoV a été isolé chez des personnes et chez des dromadaires, et des études tendent à indiquer que ces derniers peuvent constituer une source d'infection humaine. Les souches de MERS-CoV isolées chez des dromadaires sont similaires à celles infectant l'homme d'un point de vue génétique et phénotypique. Des recherches conduites conjointement par les autorités chargées de la santé publique et de la santé animale sont indispensables pour établir le mécanisme de transmission et la source des infections humaines par le MERS-CoV en l'absence de transmission par une autre personne infectée.

Il n'est pas exclu que d'autres espèces animales soient impliquées dans la persistance et la transmission du MERS-CoV, mais les preuves récoltées jusqu'à ce jour ne semblent pas indiquer qu'elles aient un poids épidémiologique important.

Que sait-on du MERS-CoV chez les dromadaires ?

Entre novembre 2013 et janvier 2019, le Qatar, Oman, la Jordanie, l'Arabie Saoudite l'Iran et le Koweït ont rempli leurs obligations vis-à-vis de l'OIE en signalant que le MERS-CoV avait été identifié chez des dromadaires.

D'autres études publiées ont indiqué que le MERS-CoV ou de l'ARN viral du MERS-CoV avaient été identifiés chez des dromadaires dans des pays du Moyen-Orient et du Nord de l'Afrique ; des anticorps dirigés contre le MERS-CoV ont également été décelés dans des prélèvements provenant d'animaux de cette espèce au Moyen-Orient et en Afrique. Des souches similaires de MERS-CoV ont été caractérisées dans des prélèvements effectués sur des dromadaires et des personnes de la même localité et, dans certains cas, une relation est apparue entre les infections humaines et les infections animales. À ce jour, un lien épidémiologique a été établi avec des pays du Moyen-Orient pour tous les cas de référence chez l'homme survenus en dehors de la Péninsule arabique. Des transmissions zoonotiques du MERS-CoV de dromadaire à humain en dehors de la Péninsule arabique ne peuvent cependant pas être exclues à ce stade.

Les études sérologiques suggèrent que des anticorps dirigés contre le MERS-CoV ont été détectés avec une prévalence allant de 0 à 100% (variable au sein d'un même pays et d'un pays à l'autre) dans des populations de dromadaires de certains pays du Moyen-Orient et d'Afrique. Cette fourchette de prévalence indique la nécessité d'évaluer les facteurs de risque de contamination entre les élevages et à l'intérieur de ceux-ci.

Les infections à MERS-CoV ont parfois été associées à de légers signes respiratoires chez les dromadaires mais des recherches complémentaires sont nécessaires. Toute morbidité ou mortalité significative d'étiologie inconnue doit faire l'objet de recherches complémentaires.

La mise en évidence d'infections à MERS-CoV chez des dromadaires tend à indiquer une excrétion virale sur une période limitée. Des cas de réinfection ont été observés et les processus immunitaires contre cette infection restent mal connus. Le MERS-CoV a été identifié chez des dromadaires porteurs d'anticorps contre le virus. Les implications de ces résultats requièrent des études complémentaires avant de formuler des recommandations de traitement et de prophylaxie.

L'OIE, avec l'OMS et la FAO, rappelle l'importance de la collaboration entre le secteur de la santé publique et celui de la santé animale en vue de partager les données et de concevoir des études visant à améliorer la compréhension de l'épidémiologie globale du MERS.

Qu'en est-il des autres espèces animales ?

Bien que des virus génétiquement apparentés au MERS-CoV aient été détectés chez des espèces de chauves-souris, des observations complémentaires seront nécessaires pour établir un lien direct entre le MERS-CoV et les chauves-souris ou d'autres espèces animales.

Selon la littérature publiée, la recherche d'anticorps dirigés contre le MERS-CoV s'est révélée négative chez d'autres espèces animales (ovins, caprins, bovins, buffles domestiques et oiseaux sauvages). Les résultats de ces travaux ne permettent cependant pas d'exclure l'infection dans différentes espèces animales car les échantillons étaient relativement petits.

Il n'existe qu'un seul rapport indiquant que des troupeaux domestiques en contact avec des dromadaires infectés courent un risque en termes d'infection. Ce rapport est récent, provient d'Afrique et résulte de la surveillance d'autres espèces de mammifères domestiques dont des moutons, des chèvres, du bétail, des buffles d'eau et des oiseaux sauvages ayant été en contact avec des dromadaires infectés et testés positifs à l'infection à MERS-CoV.

Dans les pays où le MERS-CoV est présent, les études destinées à rechercher le MERS-CoV chez des animaux sauvages et d'autres espèces domestiques devraient viser à déceler la possibilité de contamination d'autres hôtes.

Comment rechercher, chez les dromadaires et les autres animaux, une infection par le MERS-CoV ou une exposition préalable à ce virus ?

Les tests sérologiques décelent les anticorps produits par l'hôte contre le virus, mais non le virus lui-même. Selon le test utilisé, la présence d'anticorps peut indiquer une exposition préalable au MERS-CoV ou à un virus similaire. La neutralisation virale est le test le plus spécifique.

Les tests (moléculaires) de transcription inverse couplée à l'amplification en chaîne par polymérase (RT-PCR) permettent d'identifier le matériel génétique du virus. Le séquençage génomique total ou partiel du virus est la meilleure approche pour confirmer que le matériel génétique est celui d'un MERS-CoV. Les données génétiques fournissent également des informations importantes sur l'évolution du virus et sur le degré de parenté entre plusieurs souches de MERS-CoV.

Des tests de diagnostic moléculaires et sérologiques spécifiques sont actuellement disponibles pour confirmer la présence du MERS-CoV. Les résultats positifs issus des tests de dépistage doivent faire l'objet d'une confirmation. La manipulation des prélèvements et les tests de laboratoire doivent se dérouler dans de bonnes conditions de gestion du risque.

Quelles sont les mesures à prendre lorsque la présence du MERS-CoV est confirmée chez un animal ?

Une infection à MERS-CoV chez un animal est confirmée par la détection, dans un prélèvement, du virus ou de matériel génétique appartenant au virus.

Les Pays Membres de l'OIE ont l'obligation de déclarer tout cas confirmé de MERS-CoV chez un animal au titre de « maladie émergente » à potentiel zoonotique, en application de l'article 1.1.4 du *Code des animaux terrestres* de l'OIE.

En cas de cas positif, des enquêtes conjointes animal-homme doivent être engagées et des mesures d'atténuation des risques pour la santé publique doivent être initiées. Les dromadaires infectés doivent être isolés jusqu'à ce que le test par RT-PCR soit négatif. Si le MERS-CoV est ainsi identifié, des mesures de santé publique doivent être prises à titre de précaution afin de réduire le risque de contamination des personnes, conformément aux préconisations publiées par l'OMS sur son site Internet.

Existe-t-il un vaccin ou un traitement contre le MERS-CoV chez les animaux ?

Il n'existe actuellement aucun traitement contre le MERS-CoV chez les animaux. Cependant, des recherches relatives au développement de vaccins homologués pour le commerce sont en cours et visent à développer et évaluer des mesures d'intervention potentielles ciblées pour les dromadaires et permettant d'empêcher la transmission du MERS-CoV entre dromadaires et des dromadaires à l'homme.

Quelles sont les actions menées par l'OIE ?

L'OIE travaille étroitement avec ses partenaires, la FAO et l'OMS, pour centraliser et partager les données permettant de mieux comprendre la situation sanitaire chez les animaux et d'en évaluer les implications pour la santé animale et humaine.

L'OIE a consulté son Groupe ad hoc sur les infections à MERS-CoV chez les animaux et son Groupe ad hoc sur les maladies des camélidés afin de formuler des recommandations et des orientations dans le secteur de la santé animale, notamment sur les activités de recherche prioritaires, sur la base des données scientifiques les plus récentes.

L'OIE travaille aussi étroitement avec ses Pays Membres pour leur assurer un support technique et encourager la notification des cas de MERS-CoV décelés chez des animaux. L'OIE a mis à jour la définition de cas permettant de notifier les cas confirmés de MERS-CoV chez des dromadaires.

L'OIE élabore et publie des normes et lignes directrices internationales sur la prévention, le contrôle et la surveillance des maladies animales, et plus particulièrement des zoonoses (maladies animales transmissibles à l'homme). Ces normes scientifiques fournissent des orientations sur les moyens de lutte les plus efficaces à mettre en œuvre si nécessaire pour maîtriser une infection au niveau de la source animale identifiée et pour prévenir sa propagation géographique.

Aux termes de l'Accord sanitaire et phytosanitaire de l'Organisation mondiale du commerce (Accord SPS), l'OIE est l'organisation de référence en matière de normes internationales sur la santé animale et les zoonoses. Les décisions relatives à la sécurité du commerce des animaux terrestres et des produits d'origine animale doivent être conformes aux normes, recommandations et lignes directrices du Code sanitaire de l'OIE pour les animaux terrestres.

Des informations complémentaires concernant les implications pour la santé publique sont accessibles sur le site internet de l'OMS.
