



EQSP

## NOM DE LA MALADIE : PSEUDORAGE OU MALADIE D'AUJESZKY

<b>Définition</b>	La pseudorage est une maladie virale aiguë hautement contagieuse, souvent mortelle, qui provoque des signes nerveux chez les jeunes animaux, des signes respiratoires chez les porcs plus âgés et des pertes de reproduction chez les truies.
<b>Agent causal</b>	La maladie est causée par l' <i>Herpèsvirus</i> porcin 1 (SuHV-1) à ADN enveloppé de la famille <i>Herpesviridae</i> .
<b>Risque pour la santé humaine</b>	La pseudorage n'est pas transmissible à l'homme et ne présente aucun risque pour la santé humaine.
<b>Conséquences</b>	La maladie au Canada est considérée comme une maladie d'impact majeur dans l'industrie porcine, en raison de l'importante valeur économique de l'industrie porcine du pays dans le commerce international. L'industrie porcine canadienne exporte autour du 70% de sa production et les restrictions en matière de commerce international qu'imposeraient les autres pays, seraient majeures.
<b>Animaux susceptibles</b>	La maladie touche les porcs domestiques et les sangliers, mais des cas sporadiques d'infection ont été signalés chez d'autres espèces (bovins, moutons, chèvres, chiens, chats, visons, renards, rats laveurs et rats) et se sont révélés fatals pour eux.
<b>Signes cliniques</b>	<p>Les porcs présentent des symptômes de la pseudorage qui varient selon l'âge :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nouveau-nés et porcelets allaités</b> : les jeunes porcs sont atteints le plus gravement, ils sont très sensibles et les pertes peuvent atteindre 100 % chez les porcelets de moins de 7 jours. Ils présentent une incapacité de bouger ou de se tenir debout, ils peuvent rester assis comme des chiens en raison d'une paralysie des membres postérieurs. Les porcelets un peu plus âgés ont de la fièvre, perdent l'appétit, vomissent et ont des troubles nerveux (tremblements, pédalages, troubles de la coordination, somnolence, convulsions, paralysie, etc.);</li><li>• <b>Porcelets sevrés</b> : ils présentent de la fièvre, de l'anorexie, une perte de poids, des conjonctivites, des signes respiratoires (toux, éternuements, difficulté respiratoire), parfois avec des complications d'infections bactériennes secondaires ou des signes nerveux. Ils récupèrent après 5 à 10 jours. Le taux de mortalité peut atteindre 5 à 10 %;</li><li>• <b>Porcs en croissance et en finition</b> : ils présentent des signes respiratoires (éternuements, toux, difficulté respiratoire) et des retards de croissance. La mortalité peut être très faible, soit de 1 à 2 %;</li><li>• <b>Porcs adultes</b> : certains sont asymptomatiques, d'autres présentent une perte d'appétit, une fièvre persistante et des troubles respiratoires. Chez les truies, les signes cliniques comprennent des troubles de la reproduction (avortement en série, fœtus momifié, mort-né ou faible et tremblant, retours en chaleur, retard ou absence de mise bas, etc.) et environ 20 % des truies avortent. Les animaux plus âgés se rétablissent généralement.</li></ul>

## NOM DE LA MALADIE : PSEUDORAGE OU MALADIE D'AUJESZKY

	<p>Les porcs récupérés de la maladie peuvent être porteurs du virus de manière latente et peuvent recommencer à l'excréter plus tard.</p> <p>Les virus des suidés sauvages ont également provoqué sporadiquement la maladie d'Aujeszky chez d'autres animaux, en particulier les chiens de chasse. Les signes cliniques chez les autres espèces (chats, chiens, bovins et petits ruminants) comprennent la mort subite, un prurit local intense, des signes nerveux (tournis, démence, paralysie), de la fièvre et une détresse respiratoire.</p>
<b>Traitements</b>	<p>Il n'y a pas de traitement spécifique pour la maladie d'Aujeszky, à l'exception des soins de soutien et du traitement pour les infections.</p>
<b>Transmission</b>	<p>Cette maladie se transmet principalement par voie orale, respiratoire ou sexuelle lors de contacts directs avec les animaux infectés. Elle peut être également transmise verticalement aux fœtus et oralement aux porcelets à l'allaitement par le colostrum et le lait infectés. Lors d'infections aiguës, ce virus peut survenir pendant plus de 2 semaines dans les amygdales, le lait, l'urine, les sécrétions vaginales et préputiales.</p> <p>La maladie peut aussi se transmettre par voie indirecte entre les sites par aérosol, par du matériel contaminé ou encore par l'ingestion d'aliments contaminés.</p> <p>Les tissus porcins infectés peuvent transmettre le virus s'ils sont consommés. Certaines épidémies ont été attribuées à la consommation de tissus provenant d'autres animaux infectés, en particulier de rongeurs, ou chez les bovins exposés à des porcs infectés. Des milliers de visons et de renards d'élevage en Chine sont morts après avoir été nourris avec du foie de porc contaminé, ce qui entraîne des signes neurologiques et la mort en quelques jours. Jusqu'à présent, il n'est pas clair pourquoi les animaux autres que les porcs ne survivent généralement pas à cette infection.</p>
<b>Transmission entre pays</b>	<p>Les programmes d'éradication ont éliminé la maladie d'Aujeszky des porcs dans de nombreux pays. Cette maladie peut entraîner des restrictions commerciales ainsi que des pertes économiques dans les pays où elle est endémique. Elle reste un problème important chez les porcs domestiques dans certaines parties du monde.</p> <p>La maladie n'a jamais été signalée au Canada. Cependant, le virus est encore souvent retrouvé chez les porcs sauvages et les sangliers des États-Unis qui pourraient introduire éventuellement la maladie chez les porcs domestiques.</p> <p>Les variants qui ont provoqué des épidémies chez les porcs vaccinés en Chine en 2011 peuvent être particulièrement préoccupants. Ces variants présentent des différences génétiques significatives par rapport aux autres souches SuHV-1 qui circulent dans le monde entier.</p>

## NOM DE LA MALADIE : PSEUDORAGE OU MALADIE D'AUIESZKY

<b>Résistance de l'agent</b>	<p>Ce virus peut survivre plusieurs jours dans la litière, le sol, les aliments, le fumier, l'herbe et l'eau contaminés, avec certains rapports de survie dans l'environnement jusqu'à 2 semaines à 20-24 °C. Il peut rester viable plus longtemps lorsque les températures sont plus basses.</p> <p>Le virus est stable si le pH se situe entre 5 et 9, mais l'inactivation par les acides est variable. Il est sensible aux composés d'ammonium quaternaire, aux composés phénoliques, à l'hydroxyde de sodium à 2 %, à l'hypochlorite de sodium, à la chlorhexidine, à l'éthanol, à l'iode et à certains autres désinfectants. Il peut être inactivé aussi par la lumière solaire, le séchage et les températures élevées, mais la durée est influencée par les conditions spécifiques et la présence de matière organique.</p> <p>Le virus peut rester infectieux jusqu'à 7 heures dans l'air si l'humidité relative est d'au moins 55 %. Il a été démontré que le virus en aérosol pourrait être capable de parcourir quelques kilomètres dans certaines conditions.</p>
<b>Confirmation du diagnostic</b>	<p>Le diagnostic est suspecté sur la base des signes cliniques et confirmé par un test en laboratoire sur des échantillons de tissus et de sang pour détecter le virus et ses anticorps.</p>
<b>Moyens de prévention</b>	<p>La surveillance pour un diagnostic précoce et la biosécurité sont les mesures les plus efficaces pour la prévention au Canada.</p> <p>La maladie d'Aujeszky peut être contrôlée par l'utilisation de vaccins vivants modifiés ou inactivés chez le porc, mais ils ne sont actuellement pas disponibles dans tous les pays ni pour les autres espèces. Aux États-Unis, la vaccination fait partie intégrante du programme d'éradication.</p>
<b>Éradication</b>	<p>La vaccination peut aider à contrôler la maladie, mais elle doit faire partie d'un programme complet de contrôle. La vaccination systématique des troupeaux domestiques est généralement interdite dans les pays officiellement indemnes de la maladie d'Aujeszky, dont le Canada.</p> <p>La vaccination rend l'animal plus résistant à l'infection et réduit la maladie clinique et l'excrétion du virus. Toutefois, cette protection ne suffit pas pour éliminer l'excrétion et la propagation du virus, surtout lorsque l'immunité décroît ou dans des conditions stressantes. Bien que la vaccination réduise les probabilités de la maladie, le stade latent peut se développer chez les porcs vaccinés si ceux-ci sont exposés à une souche virulente, car la protection du vaccin diminue.</p> <p>Certains des vaccins seraient inefficaces contre les variants apparus en Chine depuis 2011, des vaccins contre ces souches sont en cours de développement. La faisabilité de l'utilisation de vaccins oraux chez les porcs sauvages et les sangliers est à l'étude.</p>

## NOM DE LA MALADIE : PSEUDORAGE OU MALADIE D'AUJESZKY

	<p>Les stratégies pour éradiquer la maladie d'Aujeszky d'un troupeau comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Test et élimination</b> : le troupeau reproducteur est testé mensuellement avec le retrait des animaux positifs. Cette technique fonctionne mieux lorsque la prévalence dans le troupeau est relativement faible. Cela peut également être associé à la vaccination;</li> <li>• <b>Ségrégation de la progéniture</b> : le troupeau reproducteur est vacciné et les porcelets sevrés sont retirés et élevés jusqu'à l'âge adulte sur un autre site. Ces porcs sont testés périodiquement et tous les animaux positifs sont retirés. Le troupeau d'origine est finalement dépeuplé et remplacé par les animaux indemnes;</li> <li>• <b>Dépeuplement et repeuplement</b> : pour tenter d'éradiquer la pseudorage au Canada, l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) appliquerait cette stratégie qui comprend la destruction sans cruauté de tous les animaux infectés et exposés au virus, la surveillance et le retraçage de tous les animaux potentiellement infectés ou exposés au virus, la mise en application de mesures de quarantaine et de contrôle rigoureux des déplacements des animaux pour empêcher la propagation du virus, la décontamination complète des lieux contaminés et le zonage pour circonscrire les régions contaminées et celles exemptes de la maladie.</li> </ul>
<p><b>Notifications et mesures de biosécurité</b></p>	<p>Au Canada, elle est une maladie à déclaration obligatoire à l'ACIA en vertu de la <i>Loi sur la santé des animaux</i>. L'ACIA a la responsabilité d'enquêter immédiatement tous les cas présumés qui lui sont signalés. De plus, cette maladie est également réglementée au Québec, donc tout cas ou suspicion doit aussi être communiqué au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ).</p> <p>Si des signes cliniques pouvant faire penser à la pseudorage sont observés, il est urgent de consulter un médecin vétérinaire pour une évaluation diagnostique. Si, après l'évaluation diagnostique, le médecin vétérinaire suspecte la présence d'une maladie déclarable, il doit aviser immédiatement le bureau de district local de l'ACIA le plus près du site et la centrale de signalement du MAPAQ (1 844-ANIMAUX). Une telle situation devrait aussi être déclarée à l'EQSP par entremise de la ligne d'urgence des Éleveurs de porcs du Québec au 1 866 218-3042.</p> <p>Les mesures de biosécurité suivantes doivent être mises en place jusqu'à la visite du vétérinaire de l'ACIA :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloquer toutes les voies d'accès au site;</li> <li>• Communiquer avec les fournisseurs de produits et de services de l'entreprise pour annuler les visites prévues;</li> </ul>

## NOM DE LA MALADIE : PSEUDORAGE OU MALADIE D'AUJESZKY

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas laisser sortir d'animaux morts ou vivants (déplacement vers un autre site ou départ à l'abattoir), de déchets, de véhicules ou d'équipements de la ferme;</li> <li>• Demander à toute personne se trouvant sur le site de rester sur place jusqu'à l'arrivée de l'équipe de l'ACIA qui viendra effectuer les nécropsies et prélèvements nécessaires pour établir un diagnostic.</li> </ul> <p>Si le diagnostic est confirmé, la déclaration à l'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA, fondée en tant qu'Office international des épizooties (OIE)) sera effectuée par l'ACIA.</p>
<p><b>Résumé des actions prises pour prévenir l'entrée de la maladie au Canada et au Québec</b></p>	<p>La politique de l'ACIA concernant la pseudorage est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La prévention</b> de la maladie, y compris les contrôles à l'importation et la biosécurité (c'est l'Agence des services frontaliers du Canada qui se charge de faire respecter ces exigences grâce aux inspections effectuées aux points d'entrée);</li> <li>• <b>La détection rapide</b> de la maladie, fondée sur la reconnaissance de celle-ci, les exigences de déclaration obligatoire et une capacité de diagnostic solide;</li> <li>• <b>L'intervention</b> en cas de maladie, en éradiquant la pseudorage chez le porc domestique aussi rapidement que possible, afin de limiter l'incidence sur la santé animale et l'économie; et</li> <li>• <b>Le recouvrement du statut</b> de pays indemne de la maladie dans le cheptel de porcs domestiques aussi rapidement que possible.</li> </ul>
<p><b>Historique et distribution géographique</b></p>	<p>La maladie d'Aujeszky a été identifiée pour la première fois en 1902 chez un taureau par un vétérinaire hongrois, Aladar Aujeszky. Depuis sa description initiale, la maladie est reconnue dans le monde entier. En 1931, Shope a démontré que le virus filtrable qui provoquait « la <i>mad itch</i> ou le prurit démentiel » chez les bovins du Midwest des États-Unis était très similaire à la souche hongroise du virus de la pseudorage. Il a conclu plus tard que les porcs étaient la source d'infection pour les bovins et que la transmission s'est produite lorsque des porcs infectés ont été en contact avec des lésions cutanées abrasées des bovins. La pseudorage est devenue une désignation courante dans la plupart des pays parce que la maladie clinique imite souvent les signes nerveux centraux observés chez la rage.</p> <p>La France est reconnue indemne de maladie d'Aujeszky en élevages porcins depuis 2008. Toutefois, la maladie circule chez les sangliers sauvages. Les derniers foyers en élevage sur le territoire français remontent à mars 2018 et deux foyers ont été confirmés en avril 2019 dans des élevages d'engraissement en plein air. Le 7 janvier 2021, un cas a été rapporté dans un élevage de porcs de petite taille.</p> <p>La maladie était répandue, mais elle n'était pas considérée d'importance économique considérable aux États-Unis jusqu'à la fin des années 1960 et au</p>

## NOM DE LA MALADIE : PSEUDORAGE OU MALADIE D'AUJESZKY

début des années 1970. Une enquête de surveillance à l'abattage menée en 1983 a révélé une prévalence de 18,8 % chez les porcs reproducteurs. Un programme d'éradication de la pseudorage a été lancé en 1989. Ce dernier impliquait le test à l'abattage, la vaccination et le dépeuplement pour éliminer les sources de la maladie. En 2004, la pseudorage a été éradiquée avec succès des troupeaux de porcs commerciaux aux États-Unis. Cependant, des rapports publiés documentent sa présence chez les suidés sauvages. La surveillance et les tests des troupeaux se poursuivent.

La présence de la pseudorage a été signalée dans la plupart des pays, à l'exception du Canada, du Groenland, de l'Australie et de l'Afrique. La maladie a été éradiquée des porcs domestiques de nombreux pays européens. Les pays qui ont signalé des éclosions au cours des 5 dernières années sont\* :

**Amérique du Nord** : États-Unis et Mexique;

**Amérique centrale et Caraïbes** : Cuba et Salvador;

**Amérique du Sud** : Argentine, Bolivie, Brésil et Venezuela;

**Asie** : Chine, Japon, Timor-Leste, République populaire de Corée et Hong Kong;

**Europe** : Portugal, Espagne, France, Belgique, Allemagne, Bosnie-Herzégovine, Italie, Serbie, Croatie, Pologne, Hongrie, Estonie, Finlande, Estonie et Macédoine du Nord;

**Océanie** : Papouasie-Nouvelle-Guinée;

**Afrique** : Aucun pays.

\* OMSA, [En ligne]. [<https://wahis.oie.int/#/dashboards/country-or-disease-dashboard>] (Consulté le 10 août 2021).

*Ce projet a été rendu possible grâce à l'appui financier de La Financière agricole du Québec*

### RÉFÉRENCES

**ACIA**, *Pseudorage – Fiche de renseignements*, [En ligne], 2012. [<https://inspection.canada.ca/sante-des-animaux/animaux-terrestres/maladies/declaration-obligatoire/pseudorage/fiche-de-renseignements/fra/1329863644261/1329863975170>].

**ACIA**, *Plan spécifiquement lié aux risques concernant la pseudorage*, chapitres 1 et 3, préparé pour les industries bovine et porcine du Québec, 2021.

**LeRoy Brooks Jr. HALL**, *The pathogenesis of pseudorabies (Aujeszky's disease) virus infection of the reproductive tracts of boars and gilts*, Retrospective Theses and Dissertations, 8347. [En ligne], 1982. [<https://dr.lib.iastate.edu/handle/20.500.12876/81325>].

**Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de la France**, [En ligne], 2019. [<https://agriculture.gouv.fr/questions-reponses-tout-savoir-sur-la-maladie-daujeszky#:~:text=La%20maladie%20d'Aujeszky%20est,pas%20transmissible%20%C3%A0%20l'Homme>].

**OIE-WAHIS**, *Country or disease dashboard, Aujeszky's Disease*, [En ligne], 2020. [<https://wahis.oie.int/#/dashboards/country-or-disease-dashboard>].

**OIE**, *Manual of diagnostic tests and vaccines for terrestrial animals, Chapter 3.1.2. Aujeszky's Disease*. [En ligne], 2021. [[https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health\\_standards/tahm/3.01.02\\_AUJESZKYS.pdf](https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahm/3.01.02_AUJESZKYS.pdf)]

**The Center for Food Security and Public Health**, *Aujeszky's Disease*, [En ligne], 2017. [[https://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/pdfs/aujeszkys\\_disease.pdf](https://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/pdfs/aujeszkys_disease.pdf)].

Le 10 mars 2022