

## Troubles de l'appareil locomoteur

Les troubles de l'appareil locomoteur ou des boiteries sont une cause fréquente de pertes économiques à l'exploitation, soit par des pertes au niveau du cheptel, soit par des déductions et saisies à l'abattoir. Il existe une multitude d'infections possibles d'origine infectieuse et non infectieuse en rapport avec les boiteries chez le porc. Il vaut toujours la peine de poser un diagnostic approfondi, car des problèmes de boiteries dans le cheptel peuvent souvent être résolus avec succès par des mesures ciblées.

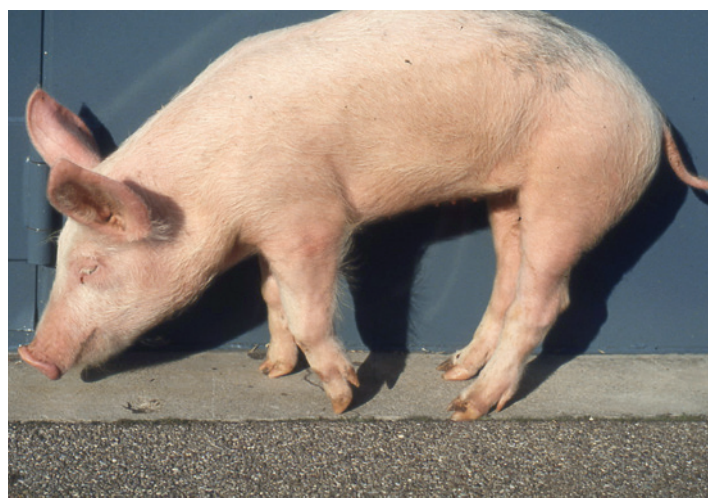
### Articulations

	Inflammations articulaires	Rouget articulaire
<b>Classe d'âge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toutes les catégories d'âge sont touchées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcelets sevrés plus âgés</li> <li>Porcs d'engraissement et truies d'élevage</li> </ul>
<b>Germes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Streptocoques</li> <li>Trueperella pyogenes</li> <li>Staphylocoques</li> <li>E. coli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erysipelothrix rhusiopathiae</li> </ul> <p>Le rouget articulaire est une forme chronique du rouget provoqué par des germes de rouget peu pathogènes ou lors d'une immunité insuffisamment développée, par ex. après une immunisation de base insuffisante ou une interruption de la vaccination.</p> <p><b>Les êtres humains peuvent aussi contracter le rouget!</b></p>
<b>Symptômes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Articulations significativement gonflées, chaudes et sensibles à la pression.</li> <li>Une ou - le plus souvent - plusieurs articulations sont atteintes.</li> <li>Boiteries (plusieurs membres touchés).</li> <li>Fièvre</li> </ul> <p>En particulier le germe Sc. suis type 2 peut provoquer une septicémie, une inflammation des valves cardiaques et des méninges.</p> <p>Septicémie → morts subites</p> <p>Inflammation des valvules cardiaques → coloration bleue des oreilles</p> <p>Méningite → incapacité à se lever, mouvement de rame</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation du diamètre des articulations</li> <li>Trottiner, boiteries</li> <li>Chétifs, raideur articulaire</li> <li>Les articulations des vertèbres peuvent également être touchées</li> <li>Inflammation des valves cardiaques</li> </ul>
<b>Troubles de l'état général</b>	Faibles à aigus	Faibles à aigus

	Inflammations articulaires	Rouget articulaire
<b>Mortalité</b>	Faible si traitement rapide	La mortalité est faible, mais les animaux malades doivent être éliminés.
<b>Modification des organes</b>	Selon le stade de la maladie : volume des articulations fortement augmenté avec contenu trouble, par la suite déformations du tissu conjonctif allant jusqu'à l'ossification.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Articulations raides avec agrandissement des villosités et liquide articulaire rougeâtre</li> <li>▪ Prolifération en forme de chou-fleur sur les valves cardiaques</li> </ul>
<b>Pose du diagnostic</b>	Mise en évidence bactériologique du germe par ponction ou autopsie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autopsie: modifications typiques dans les articulations</li> <li>▪ Mise en évidence du germe</li> </ul>
<b>Traitement</b>	<p>Antibiotiques qui agissent contre des germes produisant du pus, selon indications du vétérinaire traitant.</p> <p>Le traitement doit être mis en place rapidement et être effectué plus longtemps qu'une guérison apparente. Lors de cas graves il est recommandé d'administrer des anti-inflammatoires</p>	Aucune thérapie n'est possible pour des animaux atteints de rouget chronique.
<b>Mesures préventives</b>	Les germes passent dans les articulations par des lésions de la peau (blessures, injections, plaies de castration, inflammations du nombril, morsures). Etre attentif à l'apport de colostrum, à la structure du sol et à l'hygiène dans la porcherie. Plusieurs animaux qui viennent de tomber malades et qui n'ont pas été traités sont nécessaires pour produire un vaccin spécifique contre le germe Sc. suis du type 2.	<p>Une vaccination du cheptel des truies mères est recommandée dans tous les cas (immunisation de base et rappel 2 x par année).</p> <p>Toutefois, vu que les porcelets ne sont protégés que jusqu'à 12 semaines, une contamination dans l'exploitation d'engraissement ne peut être évitée de manière fiable. Les goretts dans des cheptels à risque peuvent être vaccinés avant la mise en place à l'engraissement.</p>



Illustr. 1: arthrite purulente



Illustr. 2: rouget articulaire

	HPS / maladie de Glaesser	Polysérosite à mycoplasma
<b>Classe d'âge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Porcelets sevrés</li> <li>▪ Avancement après la mise en place</li> <li>▪ Les autres classes d'âge peuvent aussi être atteintes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Porcelets sous la mère dès la 2<sup>e</sup> semaine</li> <li>▪ Porcelets sevrés</li> </ul>
<b>Germe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Haemophilus parasuis: il y a plusieurs sérotypes qui provoquent des symptômes différents. Le germe peut aussi être isolé au niveau des voies respiratoires chez des porcs sains.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mycoplasma hyorhinis</li> <li>▪ Ce germe fait partie de la flore normale des voies respiratoires supérieures chez le porc. Lors d'une immunité réduite, les articulations et cavités corporelles sont infectées.</li> </ul>
<b>Symptômes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Augmentation du volume de plusieurs articulations</li> <li>▪ Boiteries touchant le plus souvent plusieurs membres</li> <li>▪ Morts subites</li> <li>▪ Forte fièvre</li> <li>▪ Toux</li> <li>▪ Manque d'appétit, apathie</li> </ul> <p>Le germe peut provoquer des inflammations de la plèvre, du péricarde ou des méninges.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Augmentation de la production de liquide articulaire</li> <li>▪ Boiteries</li> <li>▪ Fièvre</li> <li>▪ Par la suite poils hérissés et absorption de la nourriture réduite</li> <li>▪ Jusqu'à 25 % du groupe d'âge sont touchés</li> </ul> <p>Le germe provoque aussi des inflammations de la plèvre et du péricarde. Dans ce cas, les animaux présentent une respiration rapide et de la toux.</p>
<b>Troubles de l'état général</b>	Moyens à aigus	Faibles à aigus
<b>Mortalité</b>	Faible lors d'un traitement immédiat.	Faible
<b>Modification des organes</b>	Les adhérences des organes sont frappantes.	Les adhérences des organes sont frappantes (ne peuvent pas être distinguées de HPS).
<b>Pose du diagnostic</b>	Confirmation par mise en évidence du germe dans les articulations et organes. L'isolation du germe est difficile, quasi impossible chez des animaux déjà traités.	Le liquide synovial est visqueux, non purulent. La mise en évidence du germe est difficile.
<b>Traitement</b>	Antibiotiques qui agissent contre HPS, après discussion avec le vétérinaire traitant, ainsi que des anti-inflammatoires.	Antibiotiques qui agissent contre des mycoplasmes, après discussion avec le vétérinaire traitant.

<b>Mesures préventives</b>	<p>Eviter de stresser les animaux. Accorder la plus grande attention à une température suffisante dans l'aire de repos lors du sevrage et lors de la mise en place dans la porcherie d'engraissement.</p> <p>Pour les exploitations indemnes d'HPS ou pour celles qui posent des problèmes lors du mélange avec d'autres provenances, il est recommandé de vacciner les animaux à deux reprises avant leur transfert.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suppression des facteurs de stress</li> <li>▪ Bonne hygiène dans la porcherie</li> </ul>
----------------------------	---	---



Illustr. 3: HPS ou polysérosite à mycoplasma;  
Indices d'une inflammation (dépôts de fibrine) dans la cavité abdominale

<b>Polyarthrite à mycoplasma</b>	
<b>Classe d'âge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Porcs à l'engraissement de 3 à 6 mois</li> <li>▪ Jeunes truies de 8 à 9 mois</li> </ul>
<b>Germe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Mycoplasma hyosynoviae</i></li> </ul> <p>Ce germe fait partie de la flore normale des voies respiratoires supérieures du porc.</p>
<b>Symptômes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le plus souvent pas de gonflement significatif des articulations, mais sensibilité à la pression des articulations.</li> <li>▪ La plupart du temps, plusieurs articulations touchées.</li> <li>▪ Boiterie subite d'ampleur faible à moyenne, démarche raide.</li> <li>▪ Les grandes cavités corporelles ne sont pas touchées.</li> <li>▪ Troubles bénins avec tendance à une guérison spontanée.</li> <li>▪ Souvent sans fièvre, fièvre lors d'infections aiguës.</li> </ul>
<b>Troubles de l'état général</b>	<p>Inexistants à faibles</p>
<b>Mortalité</b>	<p>Faible</p>

<b>Modifications des organes</b>	Parfois œdème léger autour de l'articulation, liquide articulaire séro-fibrineux
<b>Pose du diagnostic</b>	Ponction du liquide articulaire pour analyse.
<b>Traitement</b>	Antibiotiques qui agissent contre les mycoplasmes, sur prescription du vétérinaire traitant.
<b>Mesures préventives</b>	La qualité du sol et la croissance rapide des animaux sont des facteurs aggravants, éviter le surmenage des articulations dans les exploitations à risque.



Illustr. 4: polyarthrite



Illustr. 5: polyarthrite à mycoplasma (jarrets)

## Autres troubles de l'appareil locomoteur

	<b>Panaris – superficiel / profond</b>	<b>Maladies des onglons</b>
<b>Classe d'âge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Toutes les catégories d'âge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alle Alterskategorien</li> </ul>
<b>Germes</b>	Germes produisant du pus: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trueperella pyogenes</li> <li>▪ Fusobacterium</li> <li>▪ Streptocoques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sols d'étable inappropriés en rapport avec la qualité, l'humidité et la rugosité du sol</li> <li>▪ Caillebotis avec fentes trop larges</li> <li>▪ Forte usure de la corne des onglons</li> <li>▪ Excès de poids</li> <li>▪ Qualité insuffisante de la corne</li> <li>▪ Position des membres favorisant l'usure et la surcharge de tous ou d'une partie des onglons</li> <li>▪ Onglons d'étable → seimes et fissures de l'onglon → meurtrissure et inflammation du derme du pied</li> </ul>

<b>Symptômes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rougeur, tuméfaction, chaleur, sensibilité à la pression en dessus du bourrelet coronaire, entre les onglons, au coussinet plantaire</li> <li>▪ Boiteries</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Boiteries</li> <li>▪ Démarche raide</li> </ul>
<b>Troubles de l'état général</b>	Faibles	Faibles
<b>Mortalité</b>	Faible	Faible
<b>Modification des organes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Panaris superficiel, inflammation du bourrelet coronaire.</li> <li>▪ Panaris profond: inflammation profonde de l'os de la couronne et des onglons</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Onglons trop longs</li> <li>▪ Fissures longitudinales ou transversales dans la corne</li> <li>▪ Sensibilité à la pression et à la chaleur</li> </ul>
<b>Pose du diagnostic</b>	Le diagnostic est posé sur la base des symptômes.	Le diagnostic est posé sur la base des symptômes et de l'analyse.
<b>Traitement</b>	Antibiotiques qui agissent contre les germes produisant du pus, sur prescription du vétérinaire traitant. Le traitement doit débuter rapidement et se poursuivre au-delà de la disparition des symptômes.	Evt. parer les onglons
<b>Mesures préventives</b>	<p>Contrôler la qualité du sol</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Supprimer les causes de blessures.</li> <li>▪ Améliorer la qualité des sols très durs et rêches (revêtement, sol gelé en hiver).</li> <li>▪ Remplacer les caillebotis endommagés.</li> <li>▪ Un bain d'onglons peut être utile en cas de problème au niveau du cheptel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Optimisation des sols de l'étable</li> <li>▪ Modifier les installations pouvant provoquer des blessures.</li> <li>▪ Sélection de porcs avec des membres solides.</li> <li>▪ Alimentation adaptée aux besoins.</li> </ul>



Illustr. 6 : panaris



Illustr. 7: fissure de l'onglon



Illustr. 8: prolifération du coussinet

	<b>Faiblesse des membres (ostéochondrose)</b>	<b>Autres</b>
<b>Classe d'âge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jeunes animaux d'élevage</li> <li>▪ Porcs à l'engraissement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Toutes les catégories d'âge</li> </ul>
<b>Germes/cause</b>	<p>La faiblesse des membres est due à plusieurs causes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prise de poids rapide opposée à une formation plus lente du squelette.</li> <li>▪ Approvisionnement insuffisant en minéraux, rapport Ca : P pas optimal.</li> <li>▪ Sols inadaptés</li> <li>▪ Anomalies de position des membres (élevage)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blessures, fractures osseuses</li> <li>▪ Interruption des voies nerveuses, par ex. par un abcès au niveau des vertèbres</li> <li>▪ Bactéries ou virus provoquant une inflammation du système nerveux central ou des méninges</li> <li>▪ Faiblesse musculaires</li> </ul>
<b>Symptômes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Boiterie</li> <li>▪ Démarche raide</li> <li>▪ Position du chien assis</li> <li>▪ Coucher permanent</li> <li>▪ Remplissage articulaire fréquent et inflammations autour des articulations après effort</li> <li>▪ Callosité suite au coucher permanent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coucher permanent</li> <li>▪ Boiteries</li> <li>▪ Paralysie postérieure</li> <li>▪ Mouvements désordonnés</li> </ul>
<b>Troubles de l'état général</b>	Inexistants à moyens	Inexistants à aigus
<b>Mortalité</b>	Faible	Variable suivant la cause
<b>Modification des organes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplatissement et déformation des surfaces articulaires</li> <li>▪ Décollement du cartilage</li> <li>▪ Déformation et décollement des jointures de croissance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fractures osseuses</li> <li>▪ Abcès</li> </ul>
<b>Pose du diagnostic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analyse des articulations (abattoir)</li> <li>▪ Autopsie</li> <li>▪ Radiographie</li> <li>▪ Mesure de la densité osseuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autopsie</li> <li>▪ Analyse microscopique: cerveau, méninges, muscles etc.</li> </ul>
<b>Traitement</b>	Les animaux atteints ne peuvent être traités que de façon symptomatique avec des antidouleurs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lors de fractures osseuses: contrôler l'alimentation et le rapport Ca : P, mesurer la densité osseuse</li> <li>▪ La thérapie dépend des causes du problème.</li> </ul>

## Mesures préventives

- Sélection de porcs avec des membres en bonne santé
  - Contrôle de l'intensité de l'affouragement, rapport Ca : P optimal
  - Sols de la porcherie non glissants
  - Intégrer les jeunes animaux d'élevage avec précaution
- Diminuer le risque de blessures
  - Eviter l'entrée de germes (cannibalisme, hygiène de castration, ...)
  - Lors de maladies infectieuses, prendre des mesures spécifiques selon la maladie
  - Alimentation adaptée aux besoins



Illustr. 9: position du porc assis lors d'une faiblesse des membres



Illustr. 10: faiblesse des membres (ostéochondrose)



Illustr. 11: faiblesse des membres (dégénération du cartilage au niveau de l'articulation)

Nous remercions la Clinique du porc de Zurich pour la mise à disposition des images.