

# Entérite et maladie de l'œdème

Andreas Gutzwiller,

Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP), 1725 Posieux

Les porcelets font le plein d'anticorps avec le colostrum; ceux-ci traversent la paroi intestinale pour rejoindre les voies sanguines, où ils circulent encore au sevrage. Ces substances immunitaires protègent les gorettes des maladies infectieuses générales ou de celles des voies respiratoires présentes dans l'exploitation. Il en va autrement des affections intestinales: les anticorps ingérés avec le lait de la truie sont transportés dans l'intestin avec les aliments et tiennent en échec les germes de diarrhée tout au long de la

période d'allaitement. Avec le sevrage, cette protection disparaît d'un coup. Ainsi, les porcelets sevrés dépendent d'un jour à l'autre de leur propre système immunitaire dans la lutte contre les germes de diarrhée.

**Changement alimentaire abrupt** Le changement alimentaire privant les porcelets des anticorps auparavant fournis par le lait maternel, ce sont deux facteurs accroissant la réceptivité aux af-

La diarrhée, chez le porcelet sevré, peut avoir des causes très diverses. Une ingestion d'aliment trop importante, les virus, les coccidies ou les colibacilles font partie des causes possibles. La maladie de l'œdème, qui peut être mortelle, est également causée par des souches spécifiques de *E. coli*. Ces dernières vivent dans l'intestin.

Illustration 2: **Les porcelets souffrant de diarrhée ont soif et boivent avec avidité l'eau additionnée de glucose et d'électrolytes proposée afin de remplacer la perte correspondante.**



fections intestinales qui se conjuguent. Durant l'allaitement, les gorettes ne consomment l'aliment complémentaire disposé qu'en faibles quantités. Après le sevrage, tout change; les animaux doivent apprendre à couvrir eux-mêmes leurs besoins par le fourrage solide et l'eau proposés. Durant les premiers jours, jusqu'à ce qu'ils soient habitués au nouveau régime, les porcelets s'alimen-

Illustration 1: **Confort n'est pas synonyme de luxe: une place de repos chaude et sèche favorise le bien-être des porcelets et accroît leur résistance à l'entérite colibacillaire. Les colibacilles survivent en effet moins longtemps dans un environnement sec.**



tent très peu. Le renouvellement des cellules de la muqueuse intestinale s'en trouve ralenti (économies d'énergie) durant cette phase de jeûne, et la capacité des vieilles cellules à digérer les composants alimentaires faiblit. Lorsque les porcelets commencent à s'alimenter davantage dans le but de compenser leur déficit énergétique et nutritionnel, des nutriments non digérés finissent en grande quantité dans la partie terminale de l'intestin, provoquant ce que l'on appelle les diarrhées alimentaires. Lorsque les goret mangent trop à la fois, l'estomac s'en trouve surchargé: les acides gastriques produits ne suffisent plus à acidifier le bol et à détruire les bactéries ingérées. Cela vaut en particulier pour les aliments affichant un pouvoir tampon élevé (capacité à fixer de l'acidité). Des grandes quantités de germes de diarrhée atteignent ainsi sans dommage l'intestin.

L'absence des anticorps du lait et le changement alimentaire abrupt lors du



**Illustration 3: Segment d'intestin grêle enflammé d'un porcelet mort des suites d'une entérite colibacillaire. Cette maladie se caractérise par le passage massif de liquide et d'électrolytes du corps vers l'intestin.**

sevrage sont à l'origine des diarrhées infectieuses et de la maladie de l'œdème, affections qui constituent de loin les premières maladies des porcelets sevrés.

**Un germe ubiquitaire: Escherichia coli** Les bactéries du genre *E. coli* (colibacilles) vivent généralement dans le colon où elles n'ont aucune action pathogène. Elles parviennent dans l'environnement avec les excréments et peuvent être transmises à d'autres animaux par l'intermédiaire d'aliments ou d'eau

souillés. Différents types de *E. coli* possèdent des organes d'adhésion qui leur permettent de se fixer à certains récepteurs de la muqueuse de l'intestin grêle après le passage dans l'estomac; ces colibacilles s'y reproduisent alors, compte tenu du passage moins rapide vers le gros intestin.

**Entérite colibacillaire et maladie de l'œdème** Les colibacilles fixés dans l'intestin grêle produisent quelquefois des toxines: l'une d'entre elles produit de la diarrhée. Une autre provoque la maladie de l'œdème; elle rejoint le sang à travers la paroi de l'intestin. Le liquide quitte alors les vaisseaux sanguins pour les tissus environnants, phénomène que l'on qualifie d'œdème.

Lors d'entérite, l'animal est affaibli par la perte d'eau et d'électrolytes (potassium ainsi que sodium et chlorure, soit le sel de cuisine). La perte élevée de liquide, qui se voit aux yeux rétractés, peut être mortelle.

La maladie de l'œdème se caractérise quant à elle par des paupières enflées et des signes de troubles nerveux dus à l'accroissement de la pression intracrânienne consécutifs à l'œdème cérébral: allure incertaine, troubles de l'équilibre, paraplégie en position latérale avec pédalage. La maladie peut conduire à la mort en quelques minutes, si bien que l'on retrouve quelquefois des animaux morts sans signes avant-coureurs, même s'ils font l'objet d'une surveillance régulière.

#### **Mieux vaut prévenir que guérir-**

Lorsque l'entérite colibacillaire est remarquée rapidement, les chances de guérison sont bonnes: l'administration d'un antibiotique sur indication vétérinaire s'accompagne idéalement d'un breuvage d'électrolytes servant à lutter contre la déshydratation.

Par contre les animaux atteints de la maladie de l'œdème présentent un mauvais pronostic. Le retrait de l'aliment et le traitement aux antibiotiques des animaux menacés qui ne présentent encore aucun symptôme permet d'éviter que nouveaux cas ne se déclarent.

**Quelles sont les mesures prophylactiques efficaces?** Il n'existe à ce jour malheureusement aucune mesure pro-

phylactique assurant une protection contre toutes les affections colibacillaires chez les porcelets sevrés. Sélection de la résistance: lorsque le cheptel est fréquemment atteint de la maladie de l'œdème provoquée par les souches *E. coli* de type F 18 (mise en évidence bactériologique de cette souche dans les animaux péris), il est possible de désamorcer la situation en inséminant les truies avec du sperme de verrats résistants puis de sélectionner les propres animaux d'élevage sur la base d'exams sanguins. Cette mesure a permis de maîtriser le problème de la maladie de l'œdème en peu de temps dans cheptel porcin de l'ALP.

Mesures générales de garde et d'hygiène: les porcelets sevrés doivent dis-

#### **Traitement de la diarrhée au moyen de solutions d'électrolytes**

La majorité des diarrhées conduit en premier lieu à la perte de liquide et d'électrolytes ainsi qu'à l'affaiblissement qui leur est consécutif et, selon les conditions, à la mort. L'administration de solutions d'électrolytes est donc un aspect essentiel de la thérapie des diarrhées. Les mélanges de glucose et d'électrolytes peuvent être achetés sous forme de poudre ou être préparés soi-même. Exemple d'un mélange de glucose et d'électrolytes pour 10 litres d'eau:

Dextrose (glucose, sucre de raisin):	200 g
Sel de cuisine ou sel pour bétail (NaCl):	35 g
Chlorure de potassium:	15 g
Bicarbonate de soude:	25 g

En l'absence de chlorure de potassium et de bicarbonate de soude, on peut, en urgence, préparer une solution simplifiée comme suit pour 10 litres d'eau:

Dextrose (glucose, sucre de raisin):	250 g
Sel de cuisine ou sel pour bétail (NaCl):	50 g

#### **Mécanismes de défense individuels contre *E. coli***

##### **1. Mécanismes de défense non spécifiques:**

a. Décimation par les acides gastriques de l'estomac des germes ingérés

Favorisé par: une formation d'acide suffisante (formation insuffisante chez les jeunes porcelets); un apport d'aliment en petites quantités; un faible pouvoir tampon de l'aliment (en particulier pas d'excès de potassium).

b. Lessivage des germes de l'intestin grêle dans le gros intestin par les péristaltiques intestinales.

Favorisé par: une teneur élevée

##### **2. Mécanismes de défense spécifiques (immunité)**

Production d'anticorps au contact des bactéries avec la muqueuse de l'intestin grêle. Inhibition par: une administration préventive d'aliment médicamenteux contenant des antibiotiques.

Les mécanismes de défense non spécifiques jouent un rôle particulier durant les premières semaines après le sevrage, jusqu'à la production des anticorps.

poser d'une place de repos chaude et sèche, en particulier les premiers jours suivant le sevrage, lorsque leur jeûne les affame. Le stress dû au froid inhibe les défenses immunitaires et favorise la multiplication des colibacilles dans l'intestin grêle. En outre, les germes survivent beaucoup plus longtemps dans un environnement humide que sec. La contamination de l'eau de boisson et

de l'aliment par les excréments doit être contrecarrée, de même que la contamination massive des boxes de porcelets sains par les excréments d'animaux souffrant de diarrhée (risque de dissémination importante par les bottes et les instruments de nettoyage!).

Mesures d'affouragement: il importe de stimuler les porcelets à s'alimenter rapidement après le sevrage:

proposer suffisamment de places d'affouragement, disposer le même aliment complémentaire pour porcelets que celui proposé durant la période d'allaitement, si possible en plusieurs portions journalières. L'aliment humecté est plus volontiers pris que l'aliment sec. La consommation d'eau peut être encouragée par des installations d'emploi aisé. Lorsque les porcelets sont habitués



Illustration 4: **Porcelet atteint de la maladie de l'oedème. La sortie de liquide des vaisseaux sanguins vers les tissus provoque un gonflement des paupières et un œdème cérébral qui conduit notamment à une perte de l'équilibre.**

# MEHRSCHWEIN!



**Stoppt die Kokzidiose!**

Nach wie vor stellen Durchfallerkrankungen in der Ferkelaufzucht ein grosses Problem dar! Neueste Untersuchungsergebnisse zeigen, dass der Parasit ISOSPORA SUIS, Erreger der „Saugferkelkokzidiose“, einer der Hauptverursacher für Durchfallerkrankungen ist. Eine Infektion mit dem

Erreger, der in Schweinebeständen weiter verbreitet ist als bekannt, kann im Dünndarm zu schweren Darmschleimhautveränderungen führen, die Vitalität, Gewichtszunahme und Abwehrkraft der Saugferkel wesentlich negativ beeinflussen. Verluste, die Sie jetzt vermeiden können!

**Fragen Sie Ihren Tierarzt, wie Sie erfolgreich mehr Schwein haben können.**



à l'ingestion d'aliment solide, il faut veiller à ce qu'ils n'en abusent pas: affourager plusieurs fois par jours de petites portions (uniquement possible lorsque tous les porcelets peuvent s'alimenter en même temps, sinon les plus faibles sont repoussés) ou proposer un aliment de régime contenant 5% de fibres au minimum et 17% de protéine brute au maximum. Les pulpes de betteraves et le marc de pommes sont des sources de fibres particulièrement appropriées au plan diététique. Un pouvoir tampon faible de l'aliment de régime ainsi que l'apport d'acides organiques sont des mesures supplémentaires favorisant l'élimination des colibacilles dans l'estomac.

Aliment médicamenteux: les mesures préventives présentées plus haut étant laborieuses et les mesures diététiques freinant quant à elles la croissance des animaux, beaucoup d'éleveurs se font prescrire un aliment médicamenteux antibiotique en prophylaxie pour les porcelets sevrés. Cette mesure devrait cependant rester une solution d'urgence, l'objectif à long terme étant de maîtriser le problème à l'aide de mesures zootechniques, et d'optimiser la garde et l'alimentation de sorte à garder les antibiotiques pour le traitement individuel des porcelets malades. ■