

# Traitement des vaches atteintes de mammite

La seule mesure de contrôle qui fonctionne à coup sûr dans toutes les exploitations laitières est la "prévention". Chaque mammite qui est évitée grâce à une gestion optimale n'a pas besoin d'être traitée. Cependant, même dans les exploitations laitières où la santé du pis est très bonne, il arrive qu'un traitement soit nécessaire. Le traitement et la gestion des vaches atteintes de mammite clinique diffèrent de ceux des vaches atteintes de mammite subclinique. Cet article décrit le traitement et la gestion de la mammite clinique et subclinique.

## 1. Traitement des mammites cliniques

Lorsqu'un cas de mammite clinique (visible) est traité, il faut toujours viser à obtenir une guérison clinique et bactériologique. La différence entre ces deux types de guérison et de leur importance sont expliquées ci-dessous.

- **Guérison clinique** : Les symptômes ont disparu, le lait a un aspect normal, le quartier est dégonflé, la vache n'est plus malade.
- **Guérison clinique et bactériologique** : Non seulement les symptômes ont disparu, mais la bactérie qui a causé la mammite n'est plus présente dans le quartier. Si la bactérie est encore présente dans le quartier affecté au moment où le traitement est interrompu, une mammite subclinique ou invisible peut se développer (le comptage cellulaire reste élevé), avec un risque élevé de réapparition des symptômes après un certain temps (rechute de la vache).

Il arrive parfois que les éleveurs laitiers et les vétérinaires constatent que le traitement de la mammite clinique n'est plus aussi efficace qu'avant. Cela est souvent attribué à une efficacité réduite des médicaments disponibles. Cependant, nous savons très bien que non seulement le produit, mais aussi d'autres facteurs déterminent si une vache atteinte de mammite clinique guérira complètement ou non.

### Voici les 10 raisons de l'échec d'un traitement de la mammite clinique :

1. La bactérie : Les infections du pis dues à *Staphylococcus aureus* et *Klebsiella* spp. sont toujours difficiles à traiter avec succès. Ces bactéries disposent en effet de plusieurs mécanismes [par exemple, formation de biofilm (= couche de mucus)] qui leur permettent de se protéger contre les antibiotiques.
2. Résistance aux antibiotiques : Les bactéries peuvent devenir insensibles à certains antibiotiques. Un antibiogramme peut fournir des éclaircissements à ce sujet. Les levures et les champignons ne sont pas des bactéries et ne peuvent donc pas être traités avec des antibiotiques. Il n'existe pas de produits pour traiter les mammites causées par des levures ou des champignons.
3. Type d'antibiotique : Certains antibiotiques sont principalement actifs contre les bactéries à Gram positif, telles que les staphylocoques et les streptocoques, tandis que d'autres sont également actifs contre les bactéries à Gram négatif, telles qu'*Escherichia coli*.
4. Moment du traitement : Traiter immédiatement une mammite clinique dès l'apparition des symptômes augmente les chances de guérison. Le traitement peut consister en un anti-inflammatoire, des antibiotiques, une thérapie par perfusion ou une combinaison de ces possibilités. Cela dépend de la gravité de la mammite et de la bactérie.
5. Dose : Pour éliminer une bactérie, il est important de respecter la dose recommandée de l'antibiotique. Il est également important de respecter l'intervalle recommandé

entre les traitements. Certains tubes agissent pendant 24 heures, de sorte qu'ils ne doivent être administrés qu'une fois par jour, tandis que d'autres n'agissent que pendant 12 heures et doivent donc être administrés deux fois par jour pour obtenir l'effet souhaité.

6. Voie d'administration : Un traitement local avec des tubes, complété par un traitement intramusculaire augmente les chances de guérison bactériologique. Les germes responsables de la mammite, tels que *Staphylococcus aureus*, peuvent en effet s'installer et s'encapsuler plus haut dans le tissu mammaire. L'injection intramusculaire d'antibiotiques qui se distribuent bien au pis peut augmenter les chances de guérison. Les antibiotiques qui se distribuent bien dans la mamelle sont ceux à base de pénéthamate ou de tylosine. Ces produits sont particulièrement adaptés au traitement des infections de la mamelle causées par *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus uberis* et d'autres germes à Gram positif. N'hésitez pas à consulter votre vétérinaire à ce sujet.
7. Durée du traitement : Si le traitement est arrêté trop tôt, il y a de fortes chances que le germe reste présent dans le quartier traité. Il s'agit alors, en d'autres termes, d'une mammite subclinique et au bout d'un certain temps, les symptômes peuvent réapparaître (la vache fait alors une rechute).
8. Antécédents : Les vaches qui montrent un comptage cellulaire élevé depuis longtemps (4 mois consécutifs ou plus) ou qui ont déjà eu plusieurs fois une mammite clinique et qui présentent ensuite une rechute clinique sont difficiles à traiter avec succès.
9. Immunité de la vache : Les vaches ayant une immunité réduite sont plus sensibles à toutes sortes d'infections et réagissent également moins bien au traitement.
10. Nouvelles infections : Pendant le traitement, de nouvelles infections mammaires peuvent également survenir. Une désinfection insuffisante du bout du trayon avant d'insérer les tubes augmente le risque de nouvelles infections. Souvent, ces nouvelles infections sont causées par des levures et des champignons.

Étant donné que le succès du traitement des mammites cliniques dépend de nombreux facteurs, il est important de traiter les cas de mammite clinique selon un protocole préétabli. Un tel plan de traitement, établi en concertation avec votre vétérinaire et basé sur les résultats de l'examen bactériologique et les tests de sensibilité associés, offre la possibilité de travailler de manière structurée. Cela permet de gagner du temps et de traiter plus efficacement et permet également de vérifier si le traitement est réussi.

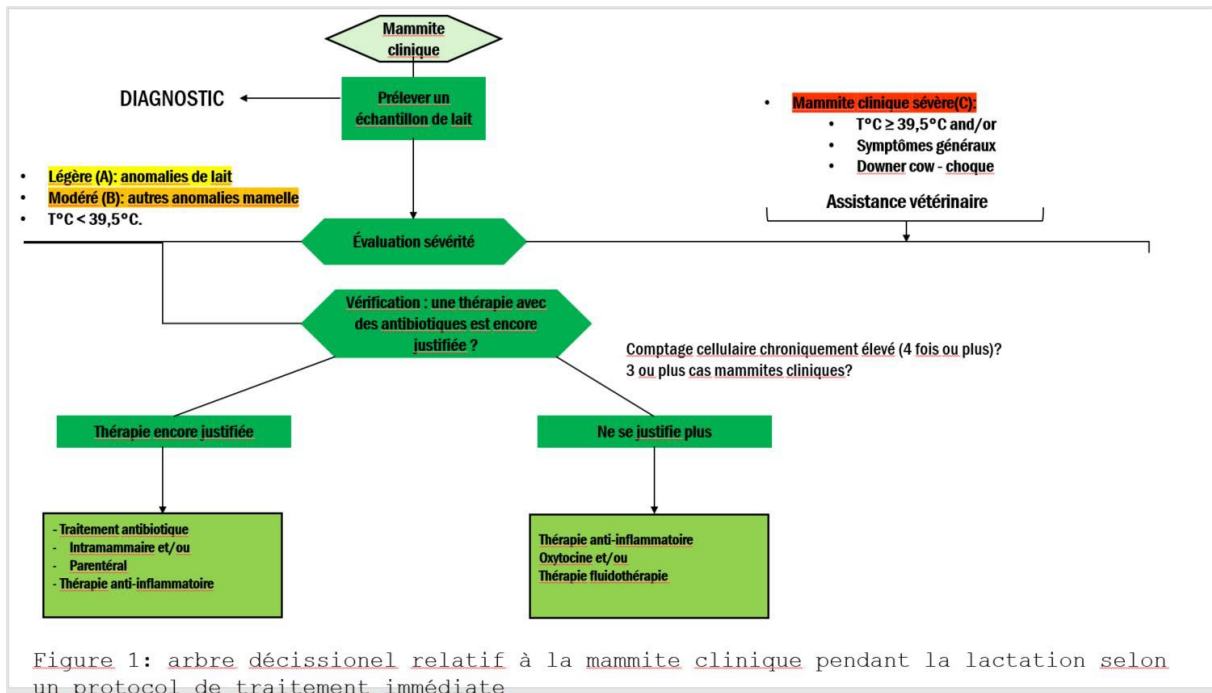
### **Reconnaitre les vaches incurables**

Certaines vaches sont malheureusement incurables. Il faut se poser la question de leur avenir dans l'élevage (Figure 1).

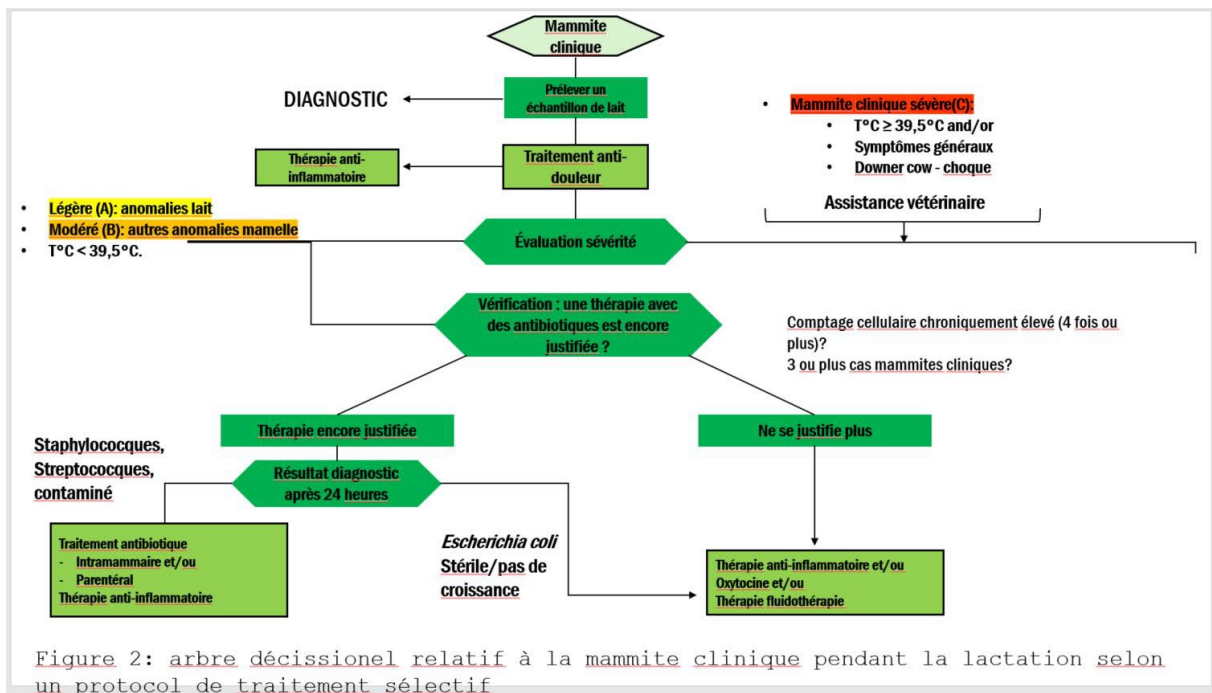
Les **vaches incurables** se définissent selon ces critères :

- Plus de deux traitements anti-mammites par lactation (et notamment si le pathogène en cause est le staphylocoque doré) ;
- Au moins 4 comptages supérieurs à 200 000 cellules/ml ;
- Des duretés à la palpation du quartier (fibrose, nodules)

Pour ces vaches qui présentent à nouveau une mammite clinique, les antibiotiques ne sont en fait plus justifiés. De toute façon, elles ne pourront jamais guérir complètement.



Par ailleurs, nous savons également par des recherches scientifiques que les mammites cliniques non graves (= mammites cliniques légères et modérées) ne nécessitent toujours pas d'un traitement antibiotique. Il s'agit du traitement sélectif des mammites cliniques non graves. La décision de traiter ou non la vache avec des antibiotiques dépend du résultat de l'examen bactériologique. Lors du traitement sélectif, les cas de mammite clinique non grave ne sont pas traités immédiatement avec des antibiotiques. Un échantillon de lait du quartier affecté est prélevé et la vache est traitée avec un anti-inflammatoire. Les échantillons de lait des vaches atteintes de mammite clinique non grave (anomalies du lait et/ou de la mamelle et température corporelle < 39,5°C) sont analysés à l'aide de tests rapides de détection des germes dans le lait dans les cabinets vétérinaires. Sur la base du résultat de ces tests rapides, un traitement antibiotique est mis en place ou non après 24 heures. En cas de croissance d'un germe à Gram positif (comme les streptocoques et les staphylocoques) ainsi qu'en cas de résultat polybactérien (= contaminé), un traitement antibiotique sera initié. Si seule une croissance de germes à Gram négatif (comme *Escherichia coli* et les espèces de *Klebsiella*) ou aucune croissance n'est observée, aucun traitement antibiotique n'est initié. La vache est cependant soutenue par un anti-inflammatoire et/ou une perfusion. Pour passer au traitement sélectif des vaches présentant une mammite clinique non sévère, il est indispensable de déterminer la température corporelle de chaque vache présentant une mammite clinique.



Les principaux avantages du traitement sélectif des mammites cliniques non graves sont une période d'écartement du lait plus courte et une réduction de l'usage des antibiotiques. Dans les exploitations laitières qui traitent de manière sélective les mammites cliniques non graves, le lait devrait être écarté pendant 3 à 4 jours de moins en moyenne par rapport aux exploitations où toutes les mammites cliniques sont traitées immédiatement avec des antibiotiques. Les résultats des recherches scientifiques indiquent une réduction de l'utilisation des antibiotiques comprise entre 25 et 50 % dans les exploitations qui traitent de manière sélective. La réduction attendue de l'utilisation d'antibiotiques dépend aussi du type de la bactérie prédominante dans un élevage laitier. Dans les exploitations où de nombreuses mammites cliniques non graves sont causées par *Streptococcus uberis*, par exemple, la réduction de l'utilisation d'antibiotiques sera moindre que dans les exploitations où de nombreuses mammites cliniques non graves sont causées par *Escherichia coli*.

Cependant, le traitement sélectif des mammites cliniques non graves ne permet pas seulement d'utiliser les antibiotiques de manière plus responsable et plus fondée, mais il a également d'autres conséquences positives :

- Un contact plus intense avec le vétérinaire, ce qui lui permet d'avoir une meilleure vue d'ensemble de la santé de la mamelle dans l'exploitation. De cette manière, il peut réagir plus facilement à certains problèmes qui n'étaient pas encore visibles auparavant.
- Mise en place et respect d'un protocole de traitement fixe en cas de mammite pour une approche standardisée et structurée. Cela peut être particulièrement important si plusieurs personnes sont responsables du traitement et du suivi des animaux.

#### Points d'action :

- Déterminez la gravité des 10 prochains cas de mammite clinique. Ont-ils une évolution légère, modérée ou grave ?
- Prélevez de manière stérile un échantillon de lait de chaque vache pour un examen bactériologique. De cette façon, vous saurez au moins contre quelles bactéries vos vaches doivent se battre.

- Vérifiez auprès de votre vétérinaire si la dose correcte des produits que vous utilisez actuellement est respectée.
- Déterminez, en fonction du type de mammite et des résultats de l'examen bactériologique, en concertation avec votre vétérinaire, quel type de produit, quelle durée de traitement et quelle voie d'administration sont les meilleurs pour votre exploitation.
- Décidez ensemble avec votre vétérinaire s'il serait utile et possible de passer à un traitement sélectif des cas non graves de mammite clinique.

Il est préférable de traire toutes les vaches traitées en dernier ou séparément. La meilleure pratique consiste à traire en dernier les vaches dont le lait doit être écarté afin d'éviter tout transfert accidentel de lait vers le tank. Les vaches infectées par des germes contagieux, tels que *Staphylococcus aureus* ou *Streptococcus agalactiae*, peuvent également infecter d'autres vaches.

Sachez que chaque éleveur a des obligations contractuelles et légales qui devraient garantir que les résidus d'antibiotiques ne pénètrent pas dans le lait de tank. Tous les échecs liés aux antibiotiques sont dus à une erreur humaine ou à un manque de communication. Les problèmes liés aux produits sont exceptionnellement rares. Voici quelques points qui peuvent aider à éviter les résidus d'antibiotiques dans le lait de tank.

1. Marquez toutes les vaches avant l'administration du traitement. La meilleure pratique consiste à marquer une vache comme étant traitée avant l'administration de tout traitement. Vous devez le faire même si vous avez un groupe de traitement séparé, car les vaches se mélangent. Il peut y avoir beaucoup de distractions pendant la traite. Les trayeurs ont administré des traitements au mauvais animal ou ont omis d'enregistrer le traitement après l'avoir administré. Il peut en résulter une défaillance au niveau des résidus.
2. Écarter tout le lait des vaches traitées. TOUT LE LAIT de la vache traitée doit être écarté jusqu'à la fin de la période de retrait appropriée. La mamelle dispose d'une énorme réserve de sang et 500 litres de sang circulent autour de la mamelle pour chaque litre de lait produit. Les antibiotiques peuvent passer d'un quartier traité à un quartier non traité par la circulation sanguine. Certains éleveurs pensent qu'il suffit d'écarter le lait d'un quartier individuel traité avec un tube intramammaire. Cela peut entraîner des défaillances au niveau du contrôle des résidus. Tout le lait doit être éliminé, même si un seul quartier est traité.
3. Utiliser des tests de dépistage des antibiotiques si nécessaire. Le DelvoTest est un test couramment utilisé dans l'industrie. La plupart des éleveurs disposent de kits de test à la ferme qui sont utilisés pour contrôler le lait après les traitements "hors étiquette" et pour contrôler les échantillons de lait de tank, le cas échéant.
4. Les délais d'attente pour les traitements "*off label*". On parle de traitement "hors étiquette" lorsqu'il y a un écart par rapport à la fiche technique. Il s'agit notamment de l'augmentation de la fréquence ou de la durée du traitement, de l'augmentation de la dose ou de l'utilisation d'un traitement combiné non autorisé contenant le même antibiotique. Dans l'UE, la période minimale légale de retrait du lait pour le traitement "hors étiquette" est de sept jours au minimum ; pas sept jours, mais un minimum de sept jours. La plupart des tubes intramammaires ne doivent être administrés que pendant 1,5 à 2 jours, selon la notice. Cela signifie que si ces tubes sont utilisés pendant 3 jours consécutifs ou plus, il s'agit d'une utilisation "*off-label*" et qu'une période d'attente minimale de 7 jours doit être respectée. C'est à l'éleveur qu'incombe l'obligation de veiller à ce que le lait soit conforme au

test de détection des résidus à la fin de la période minimale de sept jours. Si le lait n'est pas conforme au septième jour, il doit être écarté jusqu'à ce qu'il soit conforme au test de détection des résidus.

## 2. Mammite subclinique

Les vaches atteintes de mammite subclinique (= taux de cellules élevé sans anomalies visibles du lait) augmentent le taux de cellules du lait de tank, peuvent être une source importante d'infection pour les autres vaches, produisent moins de lait qu'elles ne le pourraient avec une mamelle saine et peuvent présenter une rechute clinique (= mammite clinique). Il y a donc suffisamment de raisons de les suivre et de temps en temps de décider de les traiter pendant la lactation.

Cependant, les chances de guérison des vaches atteintes de mammite subclinique sont plus faibles que celles des vaches atteintes de mammite clinique et ne sont certainement pas de 100 %. Chez une primipare qui a un comptage cellulaire élevé depuis seulement 1 mois, qui a vêlé pendant plus de 200 jours et qui est infecté à seulement 1 quartier, les chances de guérison après un traitement antibiotique pendant la lactation sont estimées à 75%. Si ce même animal a déjà eu trois fois un comptage cellulaire élevé, les chances de guérison après un traitement antibiotique pendant la lactation tombent à 60 %. Une utilisation judicieuse des antibiotiques commence donc par ne traiter que les vaches ayant une grande chance de guérison. Les vaches ayant une faible chance de guérison sont mieux réformées le plus rapidement possible. Un suivi régulier du comptage cellulaire individuel des vaches à l'aide du contrôle laitier et en collaboration avec le vétérinaire est la clé du succès pour une bonne santé du pis.

**Les chances de guérison des vaches atteintes de mammite subclinique sont déterminées par :**

- Le numéro de lactation - les vaches plus âgées guérissent plus difficilement que les vaches plus jeunes. Une vache en quatrième lactation avec un seul comptage cellulaire élevé, qui a déjà vêlé pendant plus de 200 jours et qui n'est infectée que dans un quartier, a un maximum de 50 % de chance de guérir après un traitement antibiotique pendant la lactation.
- Les antécédents de santé du pis - les vaches qui sont infectées de manière chronique (présentant au moins 4 fois un comptage cellulaire élevé au contrôle laitier) guérissent plus difficilement que les vaches avec des infections récentes. Il faut donc réagir à temps. Soyez conscient que si aucune mesure n'est prise pour un animal ayant un taux de cellules élevé durant 3 mois consécutifs, souvent inconsciemment, la décision est déjà prise de tarir ou de réformer l'animal. Il ne sert à rien d'investir beaucoup d'argent et d'efforts dans des animaux qui sont infectés de manière chronique. Même avec un traitement agressif et long, les chances de guérison sont très faibles. Traiter les animaux chroniquement infectés avec des antibiotiques est également un gaspillage d'antibiotiques. Surveillez donc attentivement le comptage cellulaire des vaches et prenez des décisions en temps utile. Si les vaches dont le comptage cellulaire est élevé ne se sont pas rétablies d'elles-mêmes après 3 mois, il est grand temps de prélever des échantillons de lait en vue d'un examen bactériologique (concentrez-vous surtout sur les jeunes animaux).
- Le nombre de quartiers infectés - les animaux dont deux quartiers ou plus sont infectés guérissent plus difficilement que les animaux dont un seul quartier est infecté. Une vache en quatrième lactation avec un seul comptage cellulaire élevé, qui a déjà vêlé pendant plus de 200 jours et qui est infectée dans deux quartiers, a un

maximum de 20% de chances de guérir après un traitement par antibiotiques pendant la lactation.

- La position du quartier - un quartier arrière guérit plus difficilement qu'un quartier avant.
- Le nombre de jours en lactation - les vaches en début de lactation guérissent plus difficilement que les vaches en milieu ou en fin de lactation.

Ce dossier a été commandé par le Plan National Antibiotiques (PNA) et rédigé en français par l'experte Dr. Sofie Piepers, CEO, MEXCELLENCE BV et Professeur à l'Université de Gand.

La traduction en allemand a été revue par le Dr. Sylvie Neis (Administration luxembourgeoise vétérinaire et alimentaire, ALVA), le Dr. Therese Van Hove (Lycée technique agricole) et M. Tom Leclerc (Administration des services techniques de l'agriculture, ASTA). Tous les trois sont membres du Groupe de Travail Santé Animale du PNA.

Le texte a été relu et commenté par: Mme Jenny Glaesener, Coordinatrice du PNA, le Dr. Sylvie Neis, le Dr. Abdelkader Dahmani et le Dr. Jacob Vedder, membres du Groupe de Travail Santé Animale du PNA.