

Recommandations pour la mise en œuvre – Tarissement sélectif

L'attitude à l'égard du recours aux antibiotiques, en particulier à titre préventif, a fortement évolué au cours des dernières années. Le tarissement généralisé, recommandé par le passé comme mesure importante de maîtrise des mammites, est de plus en plus souvent remplacé par un tarissement sélectif.

1. Bases légales (OMédV)

Au regard de l'augmentation des résistances aux antibiotiques, les principes actifs antimicrobiens destinés à une utilisation prophylactique ne peuvent plus être prescrits ou remis à **titre de stock** (art. 11 OMédV). Le vétérinaire du troupeau peut donner des tarisseurs au détenteur d'animaux après clarifications approfondies (diagnostic, maladie préexistante de la mamelle connue ou risque de mammite connu) pour des animaux précis, mais pas à des fins prophylactiques pour tout le troupeau, ou pour un nombre indéterminé de vaches non désignées du troupeau. Les exigences en matière de planification et de gestion des animaux s'en voient accrues. Il est utile d'élaborer un concept de tarissement adapté à l'exploitation et qui s'appuie sur des observations vétérinaires.

2. Concept de tarissement : de quoi s'agit-il ?

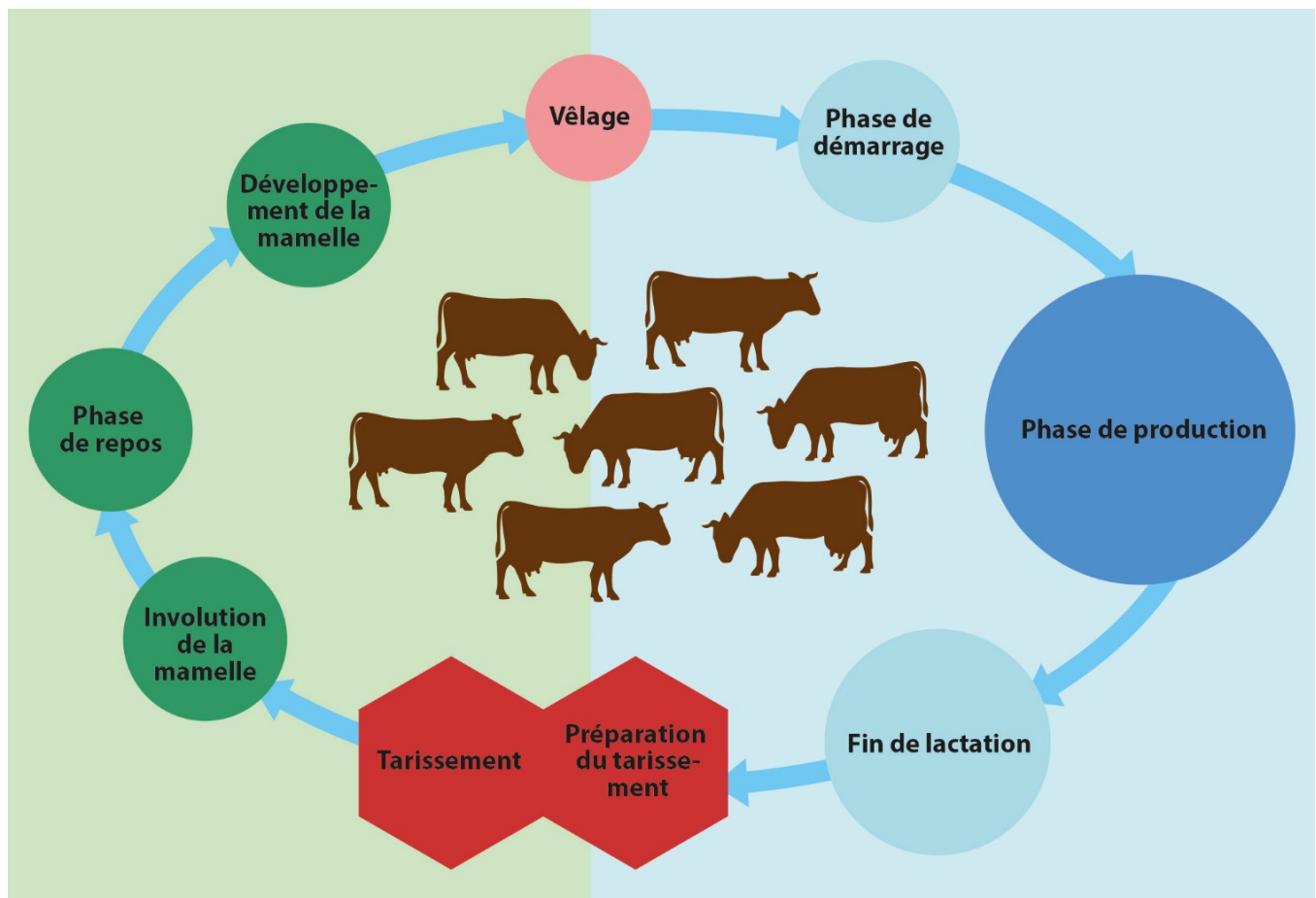


Fig. 1 : Les différentes phases du cycle de production

La planification d'un concept de tarissement sélectif demande de considérer dans son ensemble le cycle de production d'un troupeau. La vigilance est de mise lors des phases préparatoire et de tarissement, mais il s'agit d'être encore plus attentif à l'état de santé et à la gestion des vaches le reste du temps (vêlage, phase de démarrage, phase de production, etc. ; Fig. 1). Seul un animal sain peut être tari sans recours à des tarisseurs contenant des antibiotiques. Différentes mesures préventives doivent être respectées pour optimiser le tarissement et pour que la mamelle reste saine durant cette période. Il est aussi crucial de bien gérer la phase transitoire délicate, qui s'étend de la troisième semaine avant le vêlage à la quatrième semaine de la phase de démarrage, car elle s'avère essentielle

pour la santé de la mamelle lors de la prochaine lactation. La décision d'utiliser des tarisseurs contenant des antibiotiques dépend de l'état de santé de tout le troupeau, ainsi que des antécédents de chaque vache.

Cycles de lactation	Principales mesures préventives
Phase de démarrage	Éviter l'hypocalcémie et l'acétonémie: affouragement de transition adapté, bonne hygiène de l'environnement, détention sans stress
Phase de production	Affouragement adapté à la production, détention sans stress
Fin de lactation	Éviter que les animaux n'engraissent
Préparation au tarissement (7 à 10 jours avant le tarissement)	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire les nutriments dans l'affouragement, avec pour objectif → production laitière journalière < 15 kg • Pas de privation d'eau • Tenir compte des 3 dernières mesures du nombre de cellules, des antécédents de mammite éventuels, des rapports de laboratoire y c. antibiogramme • Test de Schalm et, le cas échéant, analyse d'un échantillon de lait (analyse bactériologique du lait avec antibiogramme obligatoire dans tous les cas pour les exploitations Bio Suisse)
Tarissement	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer l'hygiène des animaux et en particulier celle des vaches tarées en assurant une litière sèche et un faible taux d'humidité dans l'air ! • Tarissement brusque ! • Désinfecter les trayons avant d'utiliser des obturateurs de trayons et des injecteurs intramammaires contenant des antibiotiques

Tableau 1 : Principales mesures préventives durant les phases de lactation

3. Aperçu schématique - Décision d'utiliser des antibiotiques

Lors du tarissement sélectif, la santé mammaire de toutes les vaches laitières de l'exploitation est importante, c'est pourquoi la moyenne annuelle du nombre théorique de cellules dans le lait de citerne de l'exploitation sert de premier critère de répartition dans ce concept (Fig. 2).

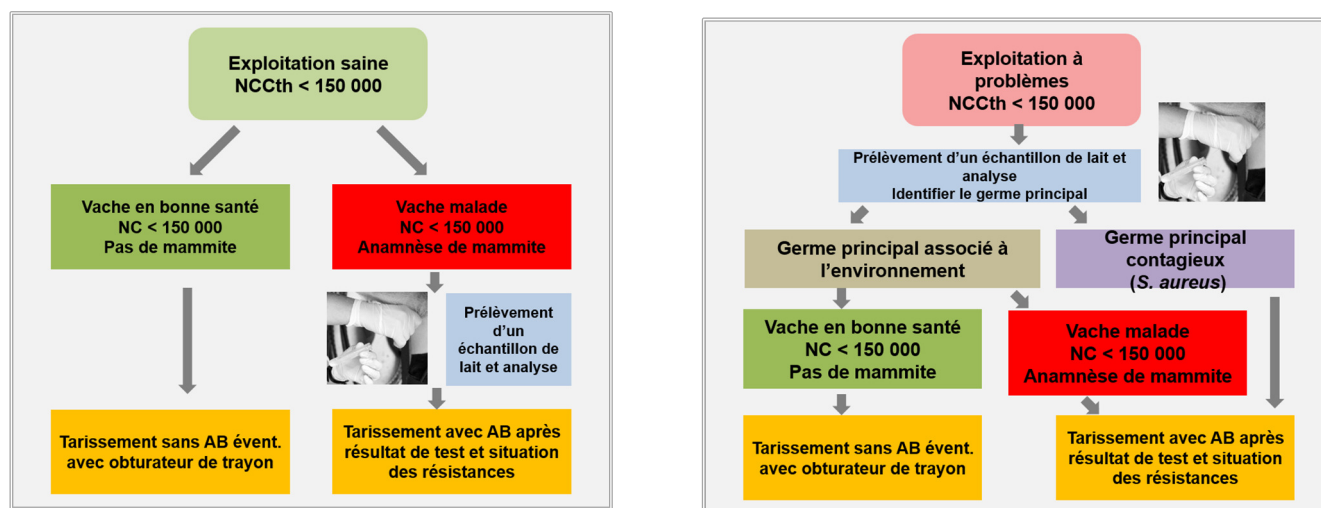


Fig. 2 : Critères de répartition pour l'exploitation et les vaches : AB : antibiotiques, NC : nombre individuel de cellules, NCCth : nombre théorique de cellules dans le lait de citerne

Les limites pour le nombre de cellules ont été fixées d'après les données figurant dans la littérature sur le sujet et les exigences de l'ordonnance réglant l'hygiène dans la production laitière. À l'avenir, elles devront faire l'objet d'une évaluation scientifique et être adaptées en fonction des résultats obtenus.

4. Répartition des exploitations et évaluation de l'animal → marche à suivre

Exploitations avec un nombre théorique de cellules dans le lait de citerne < 150'000 cellules/ml (moyenne annuelle)

L'utilisation généralisée de tarisseurs contenant des principes actifs antimicrobiens n'est pas nécessaire dans les exploitations qui ne connaissent pas de problème existant dans le troupeau (NCCth < 150'000 cellules/ml). La décision d'utiliser des antibiotiques s'appuie sur les observations suivantes :

- Animaux présentant une moyenne géométrique < 150'000 cellules/ml lors des 3 dernières pesées : tarissement sans antibiotiques, obturateurs de trayons recommandés !
- Animaux présentant une moyenne géométrique > 150'000 cellules/ml lors des 3 dernières pesées : réaliser une analyse bactériologique d'un échantillon de lait
 - Effectuer périodiquement un antibiogramme (env. tous les 6 mois) en présence : d'autres staphylocoques (en raison d'un profil de résistance dans l'antibiogramme), de problème de troupeau dû à *S. aureus* (le plus souvent du génotype B), d'*E. coli*
 - Antibiogramme toujours recommandé en présence : d'entérocoques, de cas isolés de *S. aureus* (en général génotypes autres que B), de klebsiellas, de serratias
- Animaux avec anamnèse de mammite clinique : utilisation d'antibiotiques après l'analyse bactériologique d'un échantillon de lait confirmant une mammite clinique (dépistage de l'agent infectieux et éventuellement antibiogramme) ; si une mammite clinique a été traitée sans dépistage préalable de l'agent infectieux, l'analyse bactériologique d'un échantillon de lait est indiquée avant le tarissement.

Conclusion :

S'il n'existe **pas de problème de troupeau** (NCCth < 150'000 cellules/ml) il est recommandé de tarir avec des antibiotiques les animaux suivants :

- Vaches avec > 150'000 cellules/ml (moyenne géométrique du nombre de cellules lors des 3 dernières pesées) et présence de germes.
- Vaches avec anamnèse de mammite clinique.

Mesures d'accompagnement :

Le contrôle périodique des vaches présentant une mammite clinique et une augmentation du nombre de cellules améliore l'efficacité de la thérapie. (Pour ces animaux, il n'est pas toujours nécessaire de réaliser une analyse bactériologique d'un échantillon de lait avant le tarissement avec des AB).

Exploitations avec un nombre théorique de cellules dans le lait de citerne > 150'000 cellules/ml (moyenne annuelle)

En cas de **problèmes de troupeau dus à *Staph. aureus***, notamment du **génotype B**, et à ***Strep. agalactiae***, il faut prévoir une utilisation généralisée d'antibiotiques pour le tarissement jusqu'à la fin de la phase d'assainissement. Il doit y avoir des informations sur les résultats de laboratoire.

Présence de **germes de l'environnement (streptocoques, *E. coli*, autres staphylocoques)**

- Animaux présentant une moyenne géométrique < 150 000 cellules/ml lors des 3 dernières pesées : tarissement sans antibiotiques, obturateurs de trayons recommandés !
- Animaux présentant une moyenne géométrique > 150 000 cellules/ml lors des 3 dernières pesées : réaliser une analyse bactériologique d'un échantillon de lait
- Animaux avec anamnèse de mammite clinique : utilisation d'antibiotiques après l'analyse bactériologique d'un échantillon de lait confirmant une mammite clinique (dépistage de l'agent infectieux et éventuellement antibiogramme) ; si une mammite clinique a été traitée sans dépistage préalable de l'agent infectieux, l'analyse bactériologique d'un échantillon de lait est indiquée avant le tarissement.

Conclusion :

En cas de **problèmes de troupeau dus aux germes prédominants *S. aureus* ou *S. agalactiae*** (NCCth > 150 000 cellules/ml), il est recommandée de tarir toutes les vaches avec des antibiotiques jusqu'à la fin de la phase d'assainissement.

En cas de **problèmes de troupeau dus à un germe de l'environnement** (NCCth > 150 000 cellules/ml), il est recommandé de tarir avec des antibiotiques les animaux suivants :

- Vaches avec anamnèse de mammite clinique.
- Vaches avec > 150 000 cellules/ml (moyenne géométrique lors des 3 dernières pesées)
- Vaches avec présence de germes.

Mesures d'accompagnement :

- En cas de problèmes de troupeau dus à *S. aureus* ou *S. agalactiae*, la phase d'assainissement devrait se dérouler selon le « schéma des 3 groupes ». Les vaches résistantes à la thérapie doivent être éliminées.
- Éviter la surpopulation, optimiser l'hygiène des animaux et des étables, examiner les conditions de détention des vaches tarées et éliminer les animaux atteints d'infections chroniques ainsi que ceux qui sont résistants à la thérapie.

Exploitations sans contrôle du lait

- Prélèvement d'échantillons de lait si le résultat du test de Schalm est \geq «+»
- Utiliser les résultats du test de Schalm mensuel



Marche à suivre avec les animaux à problèmes

Animaux avec une mammite chronique résistante à la thérapie (principalement *S. aureus*, *S. uberis*), c'est-à-dire les animaux qui présentent, malgré le traitement, des nombres élevés et constants de cellules depuis plus d'une lactation sans guérison de l'infection pendant la dernière période de tarissement : **pas d'antibiotiques pour le tarissement, élimination après le vêlage !**

5. Réflexions générales

- ▶ Les limites du nombre de cellules dans un échantillon peuvent également être abaissées en fonction de la santé des mamelles dans l'exploitation
- ▶ Quand réaliser un antibiogramme ?

En général, l'antibiogramme est recommandé en présence d'autres staphylocoques, d'*E. coli*, de klebsiellas, de ser-ratias, d'entérocoques, de proteus (liste non exhaustive).

Une vache avec anamnèse de mammite clinique, qui a déjà été soumise à des analyses pendant la lactation ne doit pas obligatoirement faire de nouveau l'objet d'une analyse bactériologique avec antibiogramme avant le tarissement, car les germes incriminés sont généralement les mêmes.

Exception : les exploitations qui produisent du lait selon les directives de BioSuisse sont tenues de fournir un rapport d'analyse indiquant la présence de germes ainsi qu'un antibiogramme avant toute utilisation de tarisseurs contenant des antibiotiques.

- ▶ Éléments clés pour décider d'utiliser ou non des antibiotiques :
 - **Antécédents de mammite de la vache : mammite clinique, mammite subclinique, nombre de cellules des 3 dernières mesures**
 - **Problèmes de troupeau dus à des germes contagieux / problèmes de troupeau dus à des germes de l'environnement**
 - **Résultats bactériologiques**

6. Glossaire

Mammite clinique =

- Vaches présentant des altérations sur un ou plusieurs quartiers : durcissement/induration, douleur, rougeur
- Vaches présentant une altération du lait : flocons, sécrétion aqueuse
- Éventuellement accompagnée de fièvre et d'inappétence

Mammite subclinique =

- Pas d'altération de la mamelle mais augmentation du nombre de cellules > 150 000 cellules/ml

Mammite clinique chronique =

- Altération tissulaire palpable dans la mamelle
- Vaches avec 2 contrôles du lait ou plus > 500 000 cellules/ml → signale la présence d'un germe hautement pathogène pour la mamelle

Résistance à la thérapie =

- Pas d'amélioration des symptômes cliniques malgré le traitement antibiotique
- Pas d'amélioration du NC ou du test de Schalm malgré le traitement antibiotique dans les 3 semaines suivant la fin de la thérapie

Guérison =

- Disparition des symptômes au niveau de la mamelle = guérison clinique
- Aucun germe dépisté après la thérapie ou guérison spontanée = guérison bactériologique

NCCth (nombre théorique de cellules dans le lait de citerne) =

- Nombre de cellules, déterminé par calcul, qui correspondrait au nombre de cellules obtenu si l'échantillon de lait de citerne analysé provenait de toutes les vaches en lactation d'un troupeau. Le nombre théorique de cellules du lait de citerne est normalement plus élevé que le nombre de cellules mesuré à l'heure actuelle dans le lait de mélange de tout le troupeau, car le premier nombre tient compte de toutes les vaches laitières (y c. les vaches traitées pour lesquelles le délai d'attente n'est pas écoulé, les vaches ayant vêlé, ou celles dont le lait n'a pas été collecté dans la citerne en raison du nombre élevé de cellules ou dont le lait a été donné aux veaux).

Utilisation correcte – Informations pour les détenteurs d'animaux

Application d'un tarisseur : mode d'emploi

1. Enlever les faisceaux de traite
2. Contrôler tous les quartiers
3. Utiliser des gants à usage unique
4. Nettoyer les trayons et l'extrémité des trayons s'ils sont sales
5. **Désinfecter** l'extrémité des trayons et l'entrée du canal du trayon avec une **lingette imprégnée d'alcool**

Procéder dans l'ordre suivant (Fig. 3a) :

désinfecter tout d'abord les trayons les plus éloignés de soi

désinfecter ensuite les trayons les plus proches de soi

6. Enlever le bouchon de la canule de l'injecteur sans toucher la pointe ou la vache avec les mains (la pointe de la canule est stérile !)

Procéder dans l'ordre suivant (Fig. 3b) :

traiter tout d'abord les trayons les plus proches de soi

traiter ensuite les trayons les plus éloignés de soi

7. Injecter le contenu dans la citerne du trayon
8. **Masser l'antibiotique dans le trayon dans un mouvement ascendant**
9. Tremper les trayons dans une solution iodée

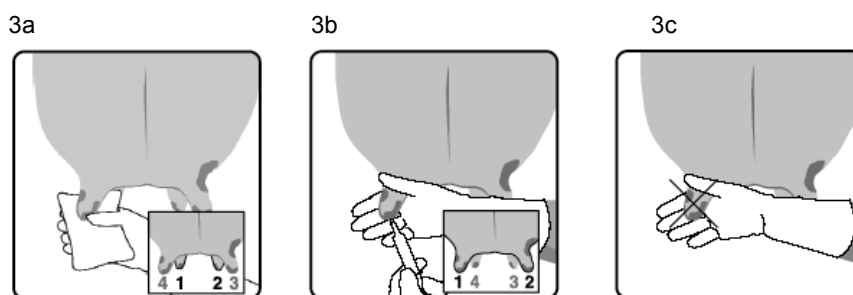
Obturateur de trayon : mode d'emploi

L'utilisation des obturateurs de trayons est identique à celle des injecteurs intramammaires **pour les points 1 à 6**
Ensuite, procéder comme suit :

7. Obturer la citerne du trayon avec le pouce et l'index
8. **Introduire l'obturateur dans la partie basse de la citerne et dans le canal du trayon (Fig. 3b)**
Ne pas masser l'obturateur dans un mouvement ascendant en direction de la mamelle !

Fig. 3a -c (source Zoetis) :

Ordre des étapes pour la désinfection et l'utilisation d'un obturateur, vu de l'arrière.



3a : Désinfecter en commençant par le trayon le plus éloigné de soi (ordre : **1-2-3-4**)

3b : Procéder dans l'ordre inverse pour l'injection du produit, en commençant par le trayon le plus proche de soi

3c : **Ne pas** masser l'obturateur dans un mouvement ascendant ! (C'est le contraire pour l'injection d'antibiotique !)

9. Tremper les trayons dans une **solution iodée**