

Le recyclage des eaux blanches pour laver les quais de salle de traite : synthèse d'observations en élevage

Recycling the dirty white water from the milking parlour to wash the platforms

M. DERAEDT (1), E. MICHAUD (2)

(1) Bureau Technique de Promotion Laitière la Futaie 72700 Rouillon

(2) Lycée Agricole de Ressins 42190 Charlieu

1. INTRODUCTION

Dans une salle de traite, les eaux de lavage et de rinçage de l'installation de traite et du tank à lait, sont habituellement évacuées après ce seul usage.

Leur recyclage pour le lavage des quais de traite et de l'aire d'attente permet des économies d'eau et un moindre volume de stockage et d'épandage des effluents.

Des fabricants proposent depuis peu des systèmes mécanisés de recyclage des eaux blanches prêts à installer.

Cette étude a pour objectif de répondre à deux préoccupations :

Après au moins un an d'utilisation, les éleveurs utilisant ces installations sont-ils satisfaits ?

Le recyclage d'eaux blanches peut-il avoir une influence sur la qualité du lait et la santé des animaux ?

2. MATERIEL ET METHODES

Une enquête téléphonique a été réalisée sur 10 installations en service depuis plus d'un an dans des élevages de la région Rhône-Alpes. L'enquête devait recenser : les motivations des éleveurs pour le choix de ces installations, des observations sur leur fonctionnement et le mode d'utilisation des eaux recyclées, un jugement des éleveurs sur leur système de recyclage. Une installation de recyclage a ensuite été suivie plus précisément sur une exploitation.

Les eaux blanches ont été analysées pendant 3 mois, avant installation du recyclage, puis 4 fois par mois durant 6 mois à partir de son installation.

Les analyses ont porté sur la qualité bactériologique de l'eau, le pH, et les nitrates.

Des analyses ont également été réalisées sur le lait.

Les aspects sanitaires et mammites sur le troupeau ont été suivis.

3. RESULTATS ET DISCUSSIONS

Les raisons citées pour l'installation d'un système de recyclage sont : la diminution des volumes à stocker et à épandre, l'économie d'eau, l'augmentation du débit utile de nettoyage. Deux éleveurs recyclent également les eaux de fond de fosse, et rencontrent des problèmes d'odeurs ou de colmatage de la cuve par des fibres ou des déjections.

Un seul éleveur dévie les eaux de premier rinçage vers la fosse à lisier, tous les autres les recyclent.

Le nettoyage bi-quotidien des quais à l'eau recyclée est systématique, celui de l'aire d'attente est plus occasionnel.

Trois élevages sur les huit lavant la fosse du trayeur, constatent des résidus de couleur jaune orangée.

Ces élevages réalisent moins de nettoyages à l'acide, et ont un rythme de vidange de la cuve de stockage plus lent.

Aucun changement sur la qualité du lait ou l'état sanitaire des animaux n'a été observé suite à l'installation des systèmes de recyclage.

Huit éleveurs sur les dix sont entièrement satisfaits de leur installation. Un regrette de ne pas séparer les eaux de premier rinçage. Un seul n'est pas satisfait du fonctionnement de la pompe.

Dans l'élevage suivi, les eaux de fond de fosse ne sont pas recyclées et aucun tri des eaux n'est réalisé.

Pendant les 4 traites suivant le ramassage du lait, les eaux recyclées sont suffisantes pour un nettoyage des quais, de l'aire d'attente et du fond de fosse avec 190 l d'eau pendant 5 minutes (débit d'environ 40 l/mn).

Durant les 2 traites suivantes, il ne reste que 150 l par traite, et la fosse du trayeur est nettoyée à l'eau claire.

Sur les 26 analyses d'eau réalisées, 20 se situent entre pH 6 et pH 8, ce qui montre qu'il y a bien neutralisation dans la cuve d'une traite à l'autre. Les 6 analyses extrêmes se situent entre pH 2,87 et pH 9,61.

Une seule analyse a montré la présence de streptocoques fécaux, quatre la présence de coliformes fécaux et huit la présence de coliformes totaux, en quantité moindre que dans le lait.

Le lait reste toujours inférieur à 50000 germes/ml et 250000 cellules/ml. Quelques mammites ont été soignées, sans liaison apparente avec l'utilisation de eaux recyclées.

4. CONCLUSION

D'après l'enquête réalisée, les éleveurs sont globalement satisfaits de leur installation de recyclage. La qualité du lait et la santé du troupeau ne s'en trouvent pas affectées.

Par contre, certaines règles doivent être observées :

– Ne jamais raccorder le fond de fosse du trayeur ni le sol de la laiterie à la cuve de stockage.

– La dimension de la cuve, son positionnement, la hauteur du flotteur doivent se raisonner en fonction de la quantité d'eaux blanches émises, et de la surface à nettoyer, de manière à disposer d'un minimum de 2 litres/m².

– Un sous-dimensionnement de la cuve oblige à utiliser de l'eau claire, un sur-dimensionnement augmente les temps de séjour et donc les problèmes d'odeurs.

– Le moment du nettoyage des sols par rapport à l'arrivée d'eaux des différents cycles dans la cuve, joue sur la nature des produits stockés entre deux traites et la présence ou non d'odeurs.

Le tri de la première eau de rinçage, très chargée en lait, bien que peu utilisé, reste pourtant sur le principe une précaution intéressante à prendre.