

# Taches noires dans les fromages causées par les obturateurs de trayons

John Haldemann

## Provenance des taches noires

Suite à plusieurs réclamations d'entreprises de préemballage de fromage, Agroscope a pu déterminer la cause de points noirs visibles dans la pâte (Figure 1). Les résultats d'analyses ont montré qu'il s'agit de bismuth. Ce dernier est le composant principal de différents obturateurs de trayons utilisés lors du tarissement des vaches. Des résidus de bismuth ont été découverts dans les échantillons de laits de producteurs ainsi que dans les installations de traite. L'obturateur se dépose dans les manchons, les conduites à traire et même dans l'automate de lavage. Divers essais ont démontré que les résidus d'obturateur sont difficiles à éliminer indépendamment de la température, de la concentration et du type de produit de nettoyage.



Figure 1: Taches noires dans un fromage à pâte dure causées par des résidus d'un obturateurs de trayons contenant du bismuth.



Figure 2: Comparaison de la concentration de bismuth dans la pâte d'un fromage avec et sans taches noires.



Figure 3: Obturateurs de trayons contenant environ 65% de bismuth..

**Afin d'éviter les taches noires causées par le bismuth dans le fromage, il faut être attentif aux points suivants:**

### Lors de l'application:

- Pincer le haut du trayon au moment de l'injection, afin d'éviter que l'obturateur monte dans la mamelle.
- Adapter la quantité injectée à la taille du trayon
- Ne pas masser le trayon ni la mamelle après l'injection
- Eviter que la vache ne se couche dans les 30 minutes suivant l'application

### Au vèlage:

- Tirer les premiers jets jusqu'à ce que plus aucun résidu n'apparaisse
- Eviter que l'obturateur ne passe dans l'installation de traite
- Vérifier qu'il n'y ait pas de résidus dans le manchon, la griffe et l'automate de lavage
- En cas de présence de résidus, remplacer le manchon et nettoyer l'installation manuellement

### Avant chaque traite:

- Tirer systématiquement les premiers jets



Figures 4: Résidus d'un obturateur de trayons contenant du bismuth dans un automate de lavage.

## Impressum

Éditeur Agroscope, 3003 Liebefeld, Suisse, www.agroscope.ch  
 Copyright © Agroscope 2021

Exclusion de responsabilité: Agroscope décline toute responsabilité en lien avec la mise en œuvre des informations mentionnées ici. La jurisprudence suisse actuelle est applicable.