

PRODUITS DE NETTOYAGE ET DÉSINFECTION POUR LA TRAITE

Résidus chimiques dans le lait : Comment maîtriser les risques ?

L'obtention d'un lait de qualité sanitaire satisfaisante nécessite d'avoir recours à des produits de Nettoyage Et Désinfection (NED) et d'hygiène de traite caractérisés par les substances actives qu'ils contiennent. Une attention particulière doit être portée à leurs utilisations pour éviter la présence de résidus chimiques dans le lait.

Le projet RESIL2 a permis d'identifier les bonnes pratiques pour maîtriser ce risque.



PRODUITS D'HYGIÈNE ET DE NETTOYAGE : D'OÙ PROVIENNENT LES RISQUES DE RÉSIDUS CHIMIQUES DANS LE LAIT ?

L'ESSENTIEL

Lors de leurs utilisations sur une exploitation laitière, certains produits d'hygiène et/ou de nettoyage se dégradent et peuvent former de nouveaux composés (néoformés) susceptibles d'être retrouvés dans les produits laitiers.

A l'exception des chlorates et des ammoniums quaternaires, peu de données sont disponibles aujourd'hui sur la présence de résidus de substances actives dans le lait et leurs devenir lors de traitements technologiques (traitement thermique, séchage, fermentation...).

ZOOM LES BIOCIDES : DES PRODUITS TRÈS ENCADRÉS

Les **biocides** sont des substances ou des préparations destinées à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes microbiologiques nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre par une action chimique ou biologique.

Les produits biocides utilisés en élevage appartiennent au groupe 1, associé aux Types de Produits TP3 (hygiène vétérinaire), TP4 (surfaces en contact avec les aliments) et TP5 (eau potable).

Exemples de substances actives de produits biocides : peroxyde d'hydrogène, acide peracétique, carbonate de sodium, acide octanoïque...

Le règlement (UE) n°528/2012 encadre la mise sur le marché et l'utilisation des produits biocides pour garantir leur innocuité et leur efficacité. Un **produit biocide** doit faire l'objet d'une **demande d'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM)** dès que les substances actives qui le constituent sont approuvées pour le Type de Produits concernés. Cette AMM est délivrée au niveau national ou européen. Dans le cadre des demandes d'AMM, l'efficacité des produits biocides et les risques (pour l'homme, l'environnement) liés à leurs utilisations sont évalués.

En France, l'ANSES est à la fois l'évaluateur des produits biocides et le gestionnaire des AMM. Les produits autorisés sont listés sur le site de l'ANSES : <https://biocid-anses.fr/biocid#/>

Des instructions d'utilisation à bien respecter

Les étiquettes et instructions associées à ces produits retranscrivent les conditions d'emploi évaluées comme pertinentes et sûres lors de la délivrance de l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) d'un biocide.

Le respect de ces informations permet une utilisation efficace contre la prolifération des microorganismes indésirables et permet de limiter le risque d'apparition de résidus chimiques.



Mauvaise gestion des produits biocides : des circonstances aggravantes !

Le non-respect des conditions d'utilisation de produits (dose, fréquence, rinçage) et de stockage (température, vieillissement du produit) augmente le risque d'apparition de résidus.

Ainsi, le chlore contenu dans un produit de nettoyage alcalin mal conservé (à la chaleur, à la lumière et sur une longue durée) peut produire des chlorates susceptibles de se retrouver ensuite dans le lait.



Nettoyage et désinfection des installations de traite : machine à traire, robot de traite, tank à lait, tank tampon...

Les procédures de nettoyage et de désinfection (NED) du matériel et des équipements, qui sont en contact avec du lait et/ou des produits laitiers, sont susceptibles d'être à l'origine de la présence de résidus de substances actives, lorsque les conditions d'utilisation ne sont pas respectées, notamment lorsque le rinçage n'est pas optimal.

VOIR PAGE 4



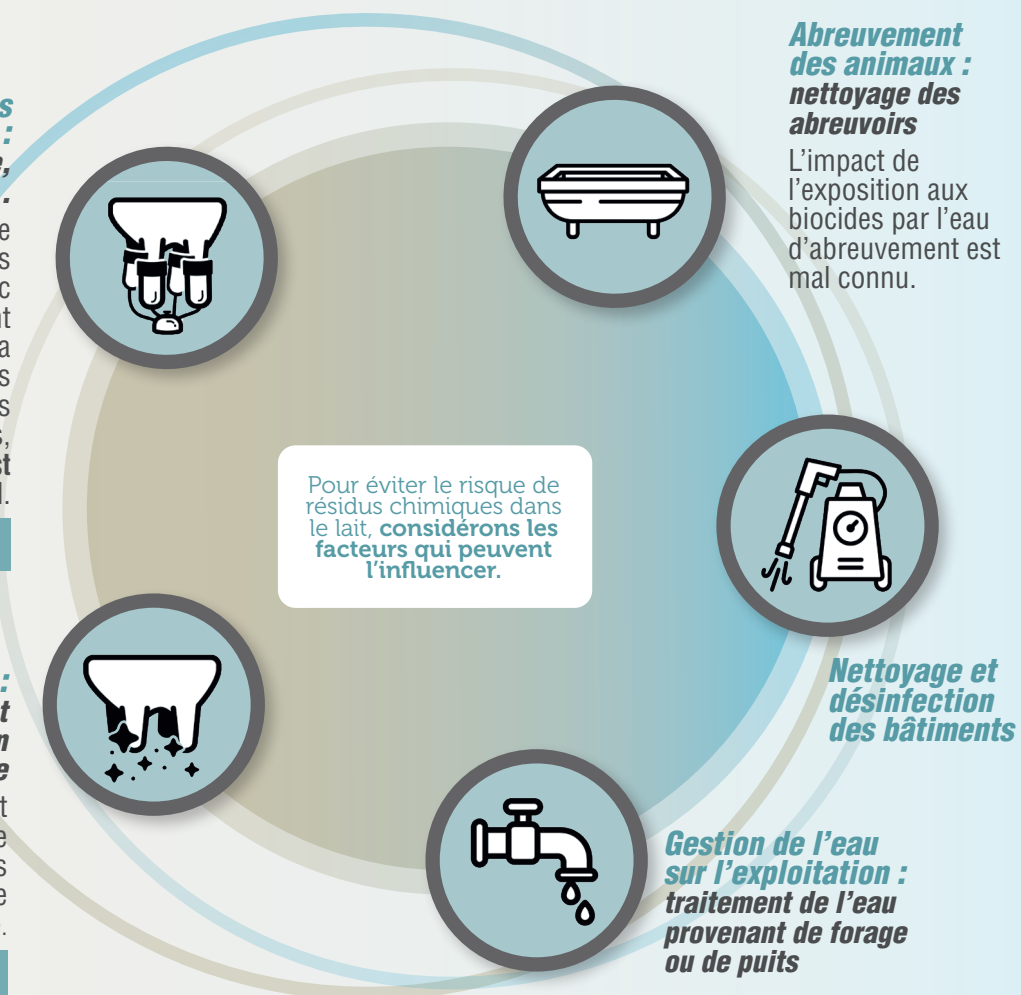
Hygiène de traite : préparation et désinfection de la mamelle

La vache laitière est principalement exposée aux biocides via des produits d'hygiène de la mamelle.

VOIR PAGE 6

QUELLES SONT LES SOURCES POSSIBLES DE CONTAMINATION DU LAIT ?

Le risque de résidus de produits biocides ou de nettoyage dans le lait peut provenir de 5 principales sources de contamination sur l'exploitation.



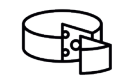
ZOOM LES RISQUES LIÉS À LA PRÉSENCE DE RÉSIDUS CHIMIQUES DANS LE LAIT



• Santé humaine

Une exposition chronique de l'homme aux chlorates par ingestion peut notamment induire **des perturbations au niveau de la production des hormones thyroïdiennes.**

Les populations à risques sont principalement les nourrissons, les jeunes enfants et les femmes enceintes.



• Transformation fromagère

Les résidus de produits biocides peuvent avoir un **effet perturbateur sur le développement des flores de fabrication fromagère**, notamment celles au lait cru.

NETTOYAGE DU MATÉRIEL



© A. Lecerf/CNIEL

ZOOM

GARANTIR LES PRATIQUES DE NETTOYAGE ET DE DÉSINFECTION DES INSTALLATIONS DE TRAITE

Les produits de Nettoyage Et Désinfection (NED) sont potentiellement des produits complexes et agressifs. Pour être efficaces, sans danger majeur, ils doivent être utilisés en toute connaissance de cause et en respectant les recommandations en vigueur.

Des documents de référence, conçus par un groupe de travail CNIEL/COFIT/IDELE/FHER, sont disponibles sur ce sujet sur le site cniel-infos.com :

- [Les bonnes pratiques d'utilisation des produits de NED pour installation de traite](#)
- [Nettoyage et désinfection : comprendre les étiquettes des bidons](#)
- [Nettoyage et désinfection des tanks à lait](#)



© Lucie Page/CNIEL

MAÎTRISER LE NETTOYAGE DE L'INSTALLATION DE TRAITE

L'ESSENTIEL

Le lavage de l'installation de traite est primordial pour préserver la qualité du lait mais il peut être lié à un risque de résidus de substances actives contenues dans les produits biocides et de nettoyage.

LA QUALITÉ DE L'EAU UTILISÉE POUR LE LAVAGE : LES POINTS À CONTRÔLER

Les analyses d'eau sont indispensables pour connaître précisément sa composition et adapter au mieux les produits utilisés et/ou le traitement à réaliser, le cas échéant.

Les paramètres à analyser et leur impact potentiel sur le risque de résidus chimiques sont les suivants (par ordre de risque, du plus fort au plus faible) :

- **La dureté (TH)** : les eaux dures (dont le TH > 25° F – généralement le cas en Normandie) entraînent la formation de tartre calcaire sur les équipements, ce qui peut engendrer une surutilisation de produits acides.
- **Les éléments microbiologiques** : si des dénombrements de microorganismes sont au-delà des seuils, un traitement de l'eau s'avère nécessaire, entraînant une surconsommation des produits utilisés pour le traitement.

- **Le pH** : il est à prendre en compte dans le choix des produits de NED, car il y a un impact possible sur leur efficacité selon l'interaction acide-base (ainsi, une eau basique contrebalance le pouvoir acide d'un produit).

- **Les éléments dissous (fer, manganèse, nitrates...)** : ils impactent le risque de résidus chimiques uniquement dans le cas où des éléments dissous sont présents dans l'eau et que le traitement utilise un produit biocide (produit complexe généralement).

- **Les macro-éléments** : leur présence dans l'eau (souvent après des intempéries) peut impacter les circuits d'eau et ainsi le programmeur de lavage, ce qui peut entraîner des défaillances dans le nettoyage/rinçage.

Pour éviter ces problèmes, il est conseillé de protéger les forages et/ou d'installer des filtres à particules.

POUR EN SAVOIR +

« [La ressource en eau sur une ferme bovin lait](#) »
sur [cniel-infos.com](#)



LE NETTOYAGE DE L'INSTALLATION DE TRAITE : À RÉALISER AVEC « TACT »

La procédure de rinçage doit être effectuée en suivant les recommandations de la méthode TACT.

• T comme Température

Respecter les recommandations de température indiquées sur l'étiquette ou la fiche technique du produit garantit une utilisation optimale et sans risque.

• A comme Action mécanique

L'action mécanique (turbulences, répartition des solutions et de l'eau de rinçage) doit permettre le nettoyage de l'ensemble du circuit dans lequel la solution de lavage (nettoyante et/ou désinfectante) est passée, et notamment les postes de traite (remplissage complet des faisceaux trayeurs). Pour s'assurer du bon fonctionnement de l'action mécanique, plusieurs points peuvent être contrôlés :

- chambre de réception vidée en fin du cycle ;
- écoulement d'eau après la purge ;
- injecteur d'air fonctionnel ;
- volumes d'eau et d'air adaptés ;
- débit de la pompe à vide ;
- fermeture et ouverture des vannes de lavage...

• C comme Concentration

C'est le paramètre qui a le plus de conséquences directes sur le risque de résidus.

Quel que soit le produit utilisé, les recommandations du fournisseur (étiquette ou fiche technique) doivent être respectées car la concentration indiquée garantit l'action biocide (la surconsommation est inutile). Dans le cas de fourchettes de concentration larges, il faut adapter la concentration à la dureté de l'eau (demander conseil au fournisseur).

Dans le cas d'installation de lavage avec programmeur, des vérifications visuelles simples peuvent être faites régulièrement pour s'assurer qu'il n'y a pas de surconsommation : suivi de la quantité des produits de nettoyage et désinfection dans les bidons et de la quantité d'eau attendue dans le bac de lavage / rinçage.

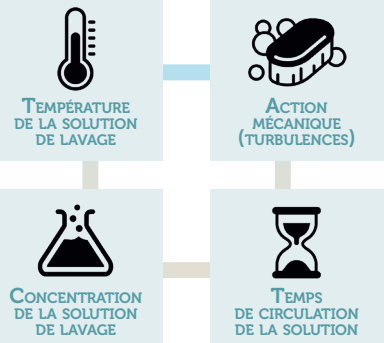
Pour les lavages réalisés avec un dosage manuel des produits, il est important d'avoir toujours le même contenant pour réaliser le mélange, ainsi que des repères de niveau : trait, soudure, sonde de niveau.

• T comme Temps de circulation

Respecter les temps indiqués pour assurer un nettoyage efficace à tous points de vue.

MÉTHODE TACT

Les 4 paramètres à maîtriser pour un bon nettoyage de l'installation de traite



FOCUS LE RINÇAGE À L'EAU CLAIRE

L'étape de rinçage est obligatoire pour la maîtrise du risque de résidus chimiques. Afin de l'optimiser, certaines pratiques doivent être mises en place.

UTILISER DE L'EAU CLAIRE

sans aucun produit.

Attention à la programmation de l'automate de lavage.

RÉALISER LE RINÇAGE EN CIRCUIT OUVERT

comme pour le prélavage.

VÉRIFIER LA PURGE COMPLÈTE DE L'INSTALLATION

et l'absence d'eau résiduelle dans les circuits à la fin du rinçage.

S'ASSURER QUE LE VOLUME D'EAU EST SUFFISANT

avant de démarrer le rinçage et qu'il est adapté à l'installation concernée.

Attention au sous dimensionnement des bacs de lavage, notamment après l'ajout de postes de traite.

LAISSER UN TEMPS SUFFISANT ENTRE 2 PHASES DU CYCLE

Une étape ne doit pas commencer tant que le liquide résiduel de l'étape précédente n'est pas complètement purgé.



POUR VÉRIFIER L'EFFICACITÉ DU RINÇAGE

Mesurer le pH de l'eau en toute fin de rinçage et le comparer au pH de l'eau « du robinet » : l'écart doit être le plus faible possible et obligatoirement inférieur à 1.

ZOOM

LES CONTRÔLES MACHINE À TRAIRE

Pour assurer le bon fonctionnement de l'installation de traite, des contrôles sont essentiels, voire obligatoires dans certains cahiers des charges.

OPTI' Traite

Opti'Traite® est le contrôle régulier du montage, de l'état et du fonctionnement à sec de l'installation de traite.

À réaliser tous les 12 mois (conditionnalité de la CBPE ou des aides PAC).

En savoir + : [idele.fr/detail-article/fiche-optitrainer](#)

NET' Traite

Net'Traite® est le contrôle du nettoyage de l'installation de traite, effectué lors d'un nettoyage réel, déployé en cas de problème de qualité du lait ou de dysfonctionnement de matériels.

En savoir + : [idele.fr/detail-article/fiche-nettraiter](#)

CERTI' Traite

Certi'Traite® est le contrôle de conformité du montage et des réglages des nouvelles installations de traite (neuves, d'occasion ou renouvelées).

En savoir + : [idele.fr/detail-article/fiche-certitrainer](#)

HYGIÈNE DE TRAITE : ADOPTER LES BONNES PRATIQUES POUR LIMITER LES RISQUES DE RÉSIDUS CHIMIQUES

L'ESSENTIEL

L'hygiène de traite est un élément-clé de la qualité du lait, nécessitant une sélection rigoureuse des produits biocides utilisés pour nettoyer et/ou désinfecter les trayons au moment de la traite.

L'usage de ces produits peut conduire à des risques de présence de résidus indésirables dans le lait. Heureusement, la mise en place de bonnes pratiques, simples et de bon sens, autour de la traite, permet de les minimiser.

ZOOM

INTÉRÊT DES PRODUITS BIOCIDES EN ÉLEVAGE LAITIER

Pour répondre aux normes de qualité du lait (germes totaux par exemple), les producteurs de lait utilisent différents produits et substances actives d'hygiène de traite (iodés, à base d'acide lactique...). Ces produits biocides (désinfectants) visent donc à diminuer la charge bactérienne pour garantir la qualité du lait, en particulier les germes pathogènes responsables des mammites et/ou problématiques en production au lait cru.

À SAVOIR

FAISCEAUX TRAYEURS AVEC SYSTÈMES AUTOMATISÉS INTÉGRÉS DE DÉSINFECTION DES TRAYONS EN FIN DE TRAITE : AUCUN RÉSIDU CHIMIQUE À SIGNALER !

Le projet QualHygAuto mené en 2024-2025 (sur la plateforme TRET - Transfert Recherche et Expertise sur la Traite - à Derval) a permis d'évaluer le fonctionnement de différents dispositifs automatisés de post-désinfection des trayons et des faisceaux trayeurs. Lorsqu'ils sont **bien montés, réglés, entretenus et utilisés**, ces dispositifs de désinfection automatisés sont conformes aux spécifications des fabricants, et dans ces dispositions, aucun risque de résidus n'a été identifié. Des dérives d'efficacité de désinfection pourraient survenir en cas de dysfonctionnement des postes de traite (sans risques majeurs de présence de résidus lors de l'étude).

LES BONNES PRATIQUES POUR UNE UTILISATION SANS RISQUES DES PRODUITS D'HYGIÈNE À LA TRAITE

Cinq principaux points, potentiellement sources de risques de résidus de produits biocides dans le lait, sont à considérer avec attention.

UTILISATION DES PRODUITS D'HYGIÈNE DE LA MAMELLE

On peut trouver des substances actives biocides dans les produits :

- avant la traite : pour le nettoyage et la désinfection des trayons, avec des produits de pré-trempe, moussants ou non, ou l'utilisation de lingettes désinfectantes (substances actives à base d'acide salicylique, d'acide lactique...) ;
- après la traite : pour la désinfection et/ou l'hydratation des trayons (substances actives à base d'iode, acide lactique...).



- Respecter les consignes de préparation (dosage, dilution) et de conservation des produits (dates de péremption, température et lieu de stockage).
- En cas d'utilisation de produit biocide avant la traite, bien essuyer les trayons.
- En cas d'utilisation de produits de post-trempe rémanents (persistants entre 2 traites), adapter les pratiques de nettoyage des trayons avant la traite suivante pour garantir l'absence de trace du produit.



DÉSINFECTION DES GOBLETS TRAYEURS, LAVEURS ET/OU BROSSES

En robot de traite, voire en salle de traite, des systèmes de désinfection chimique automatisés des gobelets trayeurs, laveurs et/ou brosse fonctionnent avec des substances actives à base d'acide peracétique, de peroxyde d'hydrogène (souvent combinaison des 2) ou autres substances biocides.

- Respecter le dosage.
- S'assurer du bon fonctionnement du dispositif de rinçage et de séchage.



DÉSINFECTION MANUELLE DES MANCHONS TRAYEURS PENDANT LA TRAITE

La désinfection manuelle peut être pratiquée de manière systématique ou ponctuelle (après la traite d'une vache douteuse, avec mammite ou cellules somatiques...) avec des substances actives à base d'acide peracétique, peroxyde d'hydrogène, acide acétique.

- Respecter le dosage.
- Tenir compte du délai d'attente avant la pose sur une autre vache.



DÉSINFECTION DES LAVETTES INDIVIDUELLES

Lorsque c'est nécessaire, la désinfection des lavettes individuelles (microfibres, alvéolées) peut être effectuée à partir de substances actives à base de carbonate de sodium, acide peracétique, peroxyde d'hydrogène et avec des températures d'eau chaude différentes selon les recommandations des fabricants (> 60°C voire jusqu'à 90°C).



- S'assurer de la conformité du produit utilisé pour cet usage.
- Vérifier l'étiquette du fabricant.
- Éviter les produits de type « eau de javel ».
- En lavage machine, vérifier la température de lavage.
- En lavage manuel, effectuer un rinçage et un séchage renforcé des lavettes.



COMMUNICATION ENTRE TRAYEURS

Dans le cas de plusieurs trayeurs ou d'un remplacement ponctuel, l'utilisation optimale des produits d'hygiène ou de nettoyage est directement liée à la bonne transmission des consignes.

- Bien identifier les produits utilisés et leurs contenants.
 - Passer des consignes claires.
- Un panneau personnalisable **MémoTraite** est disponible auprès du CRIEL Normandie Lait (Tel : 02 35 60 13 78).





© M. Guadeur

ZOOM

ATTENTION AU NETTOYAGE « MÉTHODE CHOC »

En plus du nettoyage classique des installations de traite, le nettoyage choc acide/base consiste à commencer par un traitement détergent alcalin pour dissoudre les matières organiques et graisses (produit basique type soude diluée) suivi d'un traitement acide pour éliminer le tartre et les dépôts minéraux (type acide nitrique ou citrique).

Le rinçage à l'eau claire entre les deux produits est nécessaire pour garantir l'efficacité et la sécurité de la méthode.

Cette méthode, utilisée en cas de situation exceptionnelle ou dégradée persistante, réalisée la plupart du temps sans rinçage à l'eau claire entre les deux produits, peut être à la fois dangereuse pour les installations (produits plus agressifs, surdosés et parfois à moindre coût) mais aussi pour l'intervenant qui réalise le nettoyage du fait de la formation de gaz dangereux et du choc de pH.

Il est plus important de maintenir un nettoyage efficace régulier, pour éviter d'avoir recours à ces méthodes qui sont uniquement curatives, ponctuelles et à réaliser en se faisant accompagner d'un spécialiste.

RECOMMANDATIONS POUR ÉVITER LES RISQUES DE RÉSIDUS CHIMIQUES DANS LE LAIT

L'ESSENTIEL

Retour sur les bonnes pratiques à la traite pour éviter tout risque de résidus chimiques dans le lait. Ces recommandations sont valables pour tous les équipements de traite.

FAIRE CONTRÔLER L'INSTALLATION DE TRAITE

Les contrôles des installations de traite sont rendus obligatoires dans certaines conditions. Ils permettent d'avoir un regard extérieur sur le matériel et de vérifier que les moyens mis en œuvre limitent les risques de résidus.

Différents contrôles peuvent être réalisés pour répondre aux problématiques existantes, notamment le contrôle Net'traite® (non inclus dans le contrôle Opti'traite®) nécessaire pour s'assurer de la qualité du lavage (diagnostic du lavage en situation réelle).

UTILISER DES PRODUITS DE LAVAGE ADAPTÉS

Les produits utilisés pour le nettoyage et la désinfection (NED) des installations de traite doivent être homologués et adaptés à cette utilisation (ne pas utiliser des produits prévus pour un autre usage et se rapprocher de fournisseurs spécialisés). L'ANSES publie une liste des produits biocides autorisés (voir page 2 l'encart "Les biocides : des produits très encadrés").

Le produit utilisé (à choisir en fonction des caractéristiques de l'eau) doit convenir au matériel présent sur l'élevage mais aussi à la laiterie si elle a des exigences particulières à ce sujet.

RESPECTER LES RECOMMANDATIONS D'UTILISATION DES PRODUITS DE NED

Il est essentiel de respecter les recommandations d'utilisation de chaque produit, mentionnées sur les étiquettes des bidons par le fournisseur, notamment la concentration du produit.

En cas de changement de produit, il est important de vérifier si un changement de dosage est nécessaire et de réaliser les modifications en conséquence.

RECOMMANDATIONS DES FABRICANTS ET FOURNISSEURS : À RESPECTER ABSOLUMENT !

Les préconisations d'utilisation des produits d'hygiène sont généralement affichées sur les produits. Il est impératif de demander leurs étiquettes ou fiches techniques aux fournisseurs pour un bon usage de ces produits. Il faut notamment bien s'assurer que les concentrations sont en adéquation avec les recommandations : toute surconcentration est inutile.

Le non-respect des recommandations d'utilisation du fabricant, de mauvaises conditions de stockage, des dates de péremption dépassées... peuvent conduire à des risques de résidus chimiques.

ZOOM

RESPECTER LES CYCLES DE LAVAGE

Le nettoyage de la machine à traire est un élément important de la maîtrise de la qualité sanitaire du lait. Après la traite, des résidus liés à la circulation du lait (lactose, matières grasses et matières protéiques) persistent sur les parois (canalisations, surfaces des manchons, ...). Ces dépôts sont favorables au développement des bactéries.

Pour être efficaces et sans risques de résidus chimiques, les pratiques de lavage doivent être adaptées à l'installation de traite.



RÉALISATION D'UN LAVAGE AUTOMATIQUE

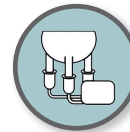
- Vérifier régulièrement le déroulement du lavage :
 - idéalement 1 fois par semaine ;
 - au minimum 1 fois par mois.
- Vérifier régulièrement les niveaux des bidons de produits de lavage.
- Vérifier le niveau du flotteur du bac de lavage (qui peut descendre naturellement au fil des années).
- Faire réaliser les réglages par le concessionnaire si besoin.
- Vérifier que le rinçage final à l'eau claire est bien réalisé.
- Programmer obligatoirement une purge automatique.



RÉALISATION D'UN LAVAGE MANUEL

- Respecter l'enchaînement des différentes phases.
- Finir absolument par un rinçage à l'eau claire en circuit ouvert.
- Démontez et nettoyez de temps en temps la purge manuelle.

- Vérifier la durée du lavage à l'eau chaude, qui ne doit pas être trop long pour éviter une consommation inutile et une baisse des températures.
- En cas de dosage manuel, bien respecter les recommandations (données du fabricant) et utiliser toujours le même contenant.
- **Rinçage et purges obligatoires, pour éliminer toutes les eaux résiduelles.**
- Vérifier et éliminer, le cas échéant, les eaux résiduelles, à la fin du nettoyage ou au plus tard avant la mise en route de l'installation de traite.
- Bien contrôler les zones à risque : lactoduc d'évacuation souple (canne à lait), circuits secondaires utilisés pour le tri du lait...



CAS DES ROBOTS DE TRAITE

Les nettoyages des robots de traite peuvent être un peu différents mais dans tous les cas, il ne faut pas minimiser l'importance des phases de nettoyage et suivre les consignes du concessionnaire.

RESPECTER LES PROCÉDURES EN TANT QU'UTILISATEURS

Si plusieurs opérateurs sont amenés à réaliser le nettoyage et la désinfection des installations de traite, il est important d'harmoniser les pratiques par l'affichage de procédures formalisées par exemple, ou avec un passage de consignes très claires. Pour faciliter le passage de consignes entre trayeurs, un outil est mis à disposition par l'interprofession : le **panneau personnalisable MémoTraite**.

Il est disponible auprès du CRIEL Normandie Lait (tél. : 02 35 60 13 78).

Dans le cas de la préparation manuelle des produits (dosage), il est pertinent d'avoir un affichage et/ou un contenant spécifique.

De manière générale, si les méthodes de lavage ou les équipements évoluent, il est important de renvoyer vers des spécialistes : concessionnaire, laiterie, conseillers traite...

Ce sont aussi des interlocuteurs pour échanger, si besoin, sur les adaptations possibles au contexte de l'élevage : problématique de qualité du lait, suivi du troupeau...

En cas de problèmes sanitaires, la première étape est de vérifier la procédure de nettoyage (cf. fiche [S'assurer de l'efficacité du nettoyage](#) disponible sur [cniel-infos.com](#)), réaliser un contrôle Net'traite® de nettoyage des installations de traite et faire des analyses de lait (ou de produit fini) complémentaires.



LES ANALYSES DE RÉSIDUS CHIMIQUES RÉALISÉES PAR LA FILIÈRE LAITIÈRE

L'ESSENTIEL

Les entreprises laitières ont établi une liste de substances actives pertinentes à rechercher selon leur type de fabrication et peuvent être amenées à réaliser des analyses de résidus (ex. : chlorates) sur des laits de mélange.

En fonction des résultats obtenus, notamment dans le cas de dépassement de seuils réglementaires, les Limites Maximales de Résidus (LMR), ou des seuils définis par un cahier des charges interne, des analyses peuvent être réalisées sur des laits de citerne et, le cas échéant, sur des laits de tank chez les producteurs.

Il n'existe **pas de méthode universelle** pour rechercher des résidus de substances actives. Deux principales se distinguent :

- « mono-résidu » pour rechercher un composé voire une famille de composés ;
- « multi-résidu » pour rechercher 10 à 100 composés.

UNE PRÉOCCUPATION DE LA FILIÈRE LAITIÈRE

Au niveau interprofessionnel, plusieurs projets ont été menés ou sont en cours, pilotés par le CNIEL en partenariat avec l'ANSES. Le projet RESBIOLACT a ainsi permis de développer des méthodes de détection quantitatives, sensibles et spécifiques de résidus de biocides désinfectants (ammoniums quaternaires, triamines) dans les produits laitiers (lait, poudre de lait et fromages).

ZOOM RÉSIDUS DE CHLORATE : LES LIMITES RÉGLEMENTAIRES

Le règlement (UE) n°2020/749 définit les Limites Maximales de Résidus (LMR) applicables aux résidus de chlorate présents dans ou sur certains produits :

- pour les produits infantiles : 0,01 mg/kg ;
- pour le lait ⁽¹⁾ : 0,1 mg/kg.

⁽¹⁾ Y compris les laits crus, traités thermiquement et/ou destinés à la fabrication de produits laitiers tels que définis dans le Règlement (UE) n° 1308/2013. La LMR s'applique au lait prêt à l'emploi (commercialisé tel quel ou reconstitué selon les instructions du fabricant).

DOCUMENT RÉALISÉ DANS LE CADRE DU PROJET RESIL2.

Le projet RESIL2, conduit par l'Institut de l'Élevage en collaboration avec des partenaires des secteurs agricoles et laitiers, a pour but d'outiller les membres de la filière laitière Normande, pour la maîtrise du risque de présence des résidus chimiques dans le lait.

CONTACTS : Camille TOUTAIN (camille.toutain@idele.fr) et Xavier BOURRIGAN (xavier.bourrigan@idele.fr)



© yanadjan/AdobeStock

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- IDELE : idele.fr/bibliotrait/ressources (Dossier Nettoyage et Désinfection)
- CNIEL : cniel-infos.com/
 - Recommandations pour la gestion des chlorates dans le lait à la production - Janvier 2022.
 - Fiche Danger Sanitaire (FDS) Biocides - Annick Delaby - Avril 2022
 - Projet RELAIT 1 CNIEL- Idele - Fiche de synthèse - Plaquette éleveurs - Produits biocides - 2019.

Les 3 documents du CNIEL sont disponibles sur demande auprès de : xavier.bourrigan@idele.fr ou pauline.vier@normandie.chambagri.fr

- Étude de l'AFTal sur les « Produits d'hygiène de traite comme perturbateurs de la fromageabilité du lait cru » - Disponible auprès de : jcousin@fromagesdesavoie.fr



Association des Vendeurs Directs de Produits Laitiers de Normandie



CAPLAIT



FINANCÉ PAR :



RÉDACTION : Xavier BOURRIGAN (Institut de l'Élevage), Pauline VIER (Chambres d'agriculture de Normandie) •

Crédit photo de couverture : L. Page / Cniel • Mise en page : Institut de l'Élevage • Réf. Idele : 0026 315 027 • N°ISBN : 978-2-7148-0228-6 • Octobre 2026