

## FICHE N°18. REALISER UNE REVUE DU MIX DE PRODUITS DE NETTOYAGE ET DESINFECTION

<b>Thématique</b>	Nettoyage et désinfection, Optimisation du process, Effluents et leur traitement
<b>Objectif</b>	Optimiser les opérations de nettoyage, réduire les consommations de produits chimiques et d'eau, réduire la pollution des rejets
<b>Méthode</b>	<p>Evaluer le niveau de risque chimique lié à l'utilisation de produits chimiques sur le site (cf. <a href="#">Fiche n°5</a>)</p> <p>Faire une revue du mix de produits chimiques utilisés pour les étapes de nettoyage et désinfection</p> <p>Référencer les produits biosourcés et/ou biodégradables de nettoyage / désinfection ayant un mode d'action et une efficacité identique à ceux de leurs homologues chimiques</p>
<b>Prérequis / Démarche associée</b>	<p>Démarche volontaire de l'entreprise pour challenger son prestataire/fournisseur de produits de nettoyage</p> <p>Importance de l'expertise et/ou de l'accompagnement par un prestataire</p> <p>Limiter les cycles de nettoyage et désinfection (cf. <a href="#">Fiche n°16</a>)</p> <p>Maitriser les paramètres des opérations de lavage (cf. <a href="#">Fiche n°17</a>)</p> <p>Recourir à des méthodes de nettoyage / désinfection sans produits chimiques (cf. <a href="#">Fiche n°19</a>)</p>
<b>Positionnement par rapport au référentiel IED</b>	<p>MTD 2 → Inventaire de la consommation d'eau, d'énergie et de matières premières ainsi que des flux d'effluents aqueux et gazeux, avec mise en œuvre d'une stratégie de surveillance afin de garantir l'utilisation efficace des ressources</p> <p>MTD 3 → Pour les émissions dans l'eau, surveillance des principaux paramètres de procédé à certains points clés</p> <p>MTD 7 → Réduction de la consommation d'eau et du volume des effluents aqueux</p> <p>MTD 8 → Réduction de l'utilisation de substances dangereuses, notamment dans la sélection appropriée de produits chimiques de nettoyage et / ou de désinfectants</p>

## Bilan des points positifs

>	Optimisation et maîtrise des étapes de nettoyages par l'utilisation de produits plus efficaces				
>	Réduction des consommations d'eau associées aux étapes de nettoyage				
>	Réduction des consommations de produits de nettoyage				
>	Réduction de la pollution liée à la présence de produits chimiques contenant des substances toxiques et/ou écotoxiques, dans les effluents et réduction des coûts de traitement de l'eau associés				
>	Diminution des risques associés à l'utilisation de produits chimiques nocifs				

Environnementaux

Technico-économiques

Réglementaires

## Démarches associées, prérequis et limites

- > Mener une démarche volontaire au sein de l'entreprise (du service qualité notamment)
- > Il est important de disposer d'une expertise (en interne ou via un accompagnement) afin de valider les nouveaux paramètres des opérations de nettoyage (prise en compte du risque lié à la modification des paramètres permettant le maintien de la qualité sanitaire)
- > Choisir et challenger son fournisseur/prestataire pour favoriser sa proactivité et orienter ses propositions vers des produits de qualité et une optimisation des nettoyages
- > Ne pas limiter la réflexion au prix/kg des produits : intégrer les gains réalisés sur les consommations de produits, d'eau, sur la maîtrise de la qualité, sur le traitement des rejets, la réduction de l'impact environnemental et/ou sanitaire des rejets, etc.

## Retours d'expérience

### 1 – Une revue des produits lessiviels bénéfique pour une brasserie industrielle

La Brasserie Licorne a récemment changé de fournisseur de produits chimiques et a opté pour un mix de produits différents. Au prix au kg, les nouveaux produits utilisés sont jusqu'à 4 fois plus chers mais leur efficacité et l'ensemble des économies réalisés sur les différents postes (économie d'eau, de CO<sub>2</sub>, d'air comprimé) permet d'obtenir **un gain économique 10 fois supérieur au surcout** lié aux nouveaux produits chimiques et de **diviser par 5 la durée d'un nettoyage en place**. Par ailleurs, les produits utilisés sont globalement **moins néfastes pour l'environnement** (suppression de l'EDTA et de l'acide peracétique et utilisation d'acides organiques notamment).

L'entreprise souligne l'importance de l'**expertise** du prestataire et de la **confiance** qui lui est accordée (suivi des préconisations pour les NEP, etc.).



### 2 – Résoudre des problèmes de phosphore dans les rejets par une revue des produits lessiviels

Le secteur de la transformation du lait est souvent confronté à des problématiques de concentration élevée en **phosphore** dans les rejets. Le site de la Compagnie des Fromages et RichesMonts de Vigneulles et l'entreprise a pu régler en partie cette problématique par un changement de produits lessiviels, en **substituant** les produits contenant du phosphore par d'autres produits (remplacement de produits à base d'acide phosphorique par des produits à base d'acide citrique et d'acide méthanesulfonique par exemple).



### 3 – Gagner en efficacité et réduire les risques de biofilms grâce au lavage enzymatique

Le site Eurosérum de Bénestroff a mis en place un traitement préventif trimestriel par nettoyage enzymatique, afin de supprimer une problématique liée à l'apparition de biofilms au niveau des installations de concentration et de séchage du lactosérum.



## Solutions et innovations

- Site Internet, mis en place par l'INERIS, apportant un appui aux acteurs économiques engagés dans une démarche de substitution de substances chimiques afin de promouvoir la diffusion et le partage d'informations : <https://substitution.ineris.fr/fr>

---

- Logiciels d'évaluation des risques chimiques et d'aide à la substitution  
Par exemple, le logiciel SEIRICH est un outil gratuit développé par l'INRS, permettant :

  - La réalisation facilitée d'un inventaire de produits chimiques
  - L'évaluation et la hiérarchisation des risques associés à l'utilisation des produits chimiques
  - Une aide à la création d'un plan d'action via l'apport d'informations concernant les obligations réglementaires et la proposition d'améliorations

Pour en savoir plus : <https://www.inrs.fr/publications/outils/seirich.html>

---

- Suivi technique régulier et accompagnement à l'optimisation par le prestataire/fournisseur de produits chimiques

---

- Produits détergents-désinfectants biosourcés et/ou biodégradables, respectueux de la santé et de l'environnement (labels écologiques du type NF Environnement, Ecolabel Européen, ECOCERT, ...), garantissant des produits exempts de substances dangereuses<sup>1</sup> 

---

- Mise en œuvre de nouvelles générations d'équipements et de technologies respectueuses de l'environnement pour le nettoyage et la désinfection (nettoyage enzymatique, biocides verts, cryogénie, vapeur sèche, plasma froid, ultrasons, ozone, lumière pulsée, ...) (cf. [Fiche n°19](#)) 

 : Innovations technologiques et pratiques innovantes pour le secteur agroalimentaire

## Pour en savoir plus

→ Pour en savoir plus sur une bonne pratique / technologie et être orientés vers les partenaires pertinents, contactez **Agria Grand Est** ([contact@iaa-lorraine.fr](mailto:contact@iaa-lorraine.fr)) et **HYDREOS** ([contact@hydreos.fr](mailto:contact@hydreos.fr)).

→ Pour en savoir plus sur les dispositifs d'aides financières, contactez l'**Agence de l'Eau Rhin-Meuse** ([cdi@eau-rhin-meuse.fr](mailto:cdi@eau-rhin-meuse.fr)).

<sup>1</sup> L'accompagnement par un bureau d'étude et/ou la demande d'une ACV du produit au fournisseur peuvent permettre à l'entreprise de s'assurer de la fiabilité, de la qualité et de la plus-value environnementale revendiquées d'un nouveau produit sur le plan technique et environnemental.

## Note explicative

Chaque fiche, ciblée sur une bonne pratique ou sur une technologie, est présentée de la manière suivante :

- Tableau de présentation de la bonne pratique ou technologie.
- Bilan des points positifs, en investissement et en fonctionnement :



du point de vue environnemental.



du point de vue technico-économique.



du point de vue réglementaire.

- Démarche associée, prérequis et limites pour la mise en œuvre de la pratique.
- Retours d'expérience, les logos indiquant le secteur d'activité et la localisation du ou des site(s) concerné(s), par exemple :



Retour d'expérience d'un site localisé dans le département 54



Retour d'expérience de plusieurs sites localisés dans les départements 57 et 67



Retour d'expérience « bilan » issu d'un constat réalisé sur plusieurs sites étudiés



Produits  
laitiers



Bière



Vin



Fruits et  
légumes



Viande et  
charcuterie



Confiserie



Matières  
grasses

- Solutions et innovations associées à la pratique/technologie.



La marque  identifie les solutions présentant une démarche ou une technologie innovante dans le secteur agroalimentaire.

## Pour en savoir plus

### **Consultez le guide complet**

Cette fiche est tirée du **Guide opérationnel des bonnes pratiques et des pistes d'innovation sur la gestion de l'eau en industrie agroalimentaire**, recueillant une compilation de 23 fiches opérationnelles visant à présenter les améliorations possibles en vue d'une gestion durable de l'eau au sein des sites industriels agroalimentaires.

## ***Cliquez ici pour accéder au guide complet***

<https://www.iaa-lorraine.fr/nos-expertises/environnement-energie/eau/documentation/>

### Le guide complet

- Préambule : contexte et enjeux liés aux usages de l'eau en agroalimentaire
- Compilation de 23 fiches de bonnes pratiques et d'innovations pour une gestion durable de l'eau en industrie agroalimentaire, abordant les thématiques suivantes :
  - o Système de management de l'eau
  - o Usages de l'eau et monitoring des consommations
  - o Optimisation du process
  - o Production de froid et de chaleur
  - o Optimisation des opérations de nettoyage et désinfection
  - o Réutilisation et recyclage de l'eau
  - o Effluents et leur traitement
- Annexes

### **Contactez-nous**

→ Pour en savoir plus sur une bonne pratique / technologie et être orientés vers les partenaires pertinents, contactez **Agria Grand Est** ([contact@iaa-lorraine.fr](mailto:contact@iaa-lorraine.fr)) et **HYDREOS** ([contact@hydreos.fr](mailto:contact@hydreos.fr)).

→ Pour en savoir plus sur les dispositifs d'aides financières, contactez l'**Agence de l'Eau Rhin-Meuse** ([cdi@eau-rhin-meuse.fr](mailto:cdi@eau-rhin-meuse.fr)).

### **Consultez les annexes du guide**

- **Glossaire & Abréviations** du guide
- **Références** citées dans le guide
- **Annexe** – *Référentiel des meilleures techniques disponibles dans les industries agroalimentaire et laitière, focus sur l'eau*

## ***Cliquez ici pour accéder aux annexes du guide***

<https://www.iaa-lorraine.fr/wp-content/uploads/2022/04/AnnexesGuides.pdf>

# La gestion de l'eau en industrie agroalimentaire

—

## Guide opérationnel des bonnes pratiques et des pistes d'innovation



Le présent rapport s'inscrit dans le cadre d'une étude réalisée par Agria Grand Est et HYDREOS, avec la participation financière de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse.



### Rédacteurs

---

#### AGRIA GRAND EST

M. Pierre-Lou CHAPOT, Chargé de Missions

M. Olivier FABRE, Responsable des pôles Techniques et Ressources

#### HYDREOS

Mme Sophie ALTMAYER, Responsable Technique

Mme Marjorie ETIQUE, Chef de Projets Dépôts et Biofilms

Mme Clémence PIERRE, Chargée de Missions

### Relecteur

---

#### AGENCE DE L'EAU RHIN-MEUSE

M. Philippe RICOUR, Référent Innovation, Substances Toxiques, Sites et Sols Pollués

### Date de rédaction / Date de publication

---

Novembre 2021 / Avril 2022

Nous remercions les entreprises agroalimentaires ayant accepté de participer à cette étude et de fournir en toute transparence les données ayant permis de réaliser ce travail. Nous remercions également les entreprises du secteur de la gestion de l'eau ayant accepté de présenter leurs solutions et innovations en matière de gestion durable de l'eau en agroalimentaire.