

## FICHE N°16. LIMITER LES CYCLES DE NETTOYAGE ET DESINFECTION

<b>Thématique</b>	Nettoyage et désinfection, Optimisation du process, Effluents et leur traitement
<b>Objectif</b>	Réviser les procédures de nettoyages existantes afin de réduire les consommations en maintenant la qualité sanitaire de la production
<b>Méthode</b>	Réaliser une analyse de risques de façon à requalifier les procédures de nettoyage en évitant les phénomènes de « sur-qualité »
	Recourir à des méthodes de nettoyage et désinfection sans eau (action mécanique de grattage, aspiration, lingettes désinfectantes, etc.)
	Recourir à des produits permettant de réduire le nombre de phases des procédures de nettoyage (alternance de cycle acide/base non systématique, utilisation de produit détergent/désinfectant, de produit désinfectant sans rinçage, etc.)
	Réorganiser les plannings de production de façon à limiter le nombre de nettoyages nécessaires
	Mettre en œuvre la conception hygiénique des équipements et des installations
<b>Prérequis / Démarche associée</b>	Maitriser les paramètres des opérations de lavage (cf. <a href="#">Fiche n°17</a> )
	Réaliser une revue du mix de produits de nettoyage et désinfection (cf. <a href="#">Fiche n°18</a> )
	Recourir à des méthodes de nettoyage / désinfection sans produits chimiques (cf. <a href="#">Fiche n°19</a> )
	Maitriser et respecter la réglementation concernant le recyclage d'effluents usés traités dans le process en contact avec la denrée alimentaire
<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

>	Réduire la consommation d'eau associée aux opérations de nettoyage et désinfection		
>	Réduire l'utilisation de produits chimiques détergents et désinfectants		
>	Réduire la consommation d'énergie associée aux étapes de nettoyage et désinfection		
>	Réduire le temps de non-production dédié aux opérations de nettoyage		

Environnementaux

Technico-économiques

Réglementaires

## Démarches associées, prérequis et limites

- > Maitriser les paramètres des opérations de lavage (cf. [Fiche n°17](#))
- > Réaliser une revue du mix de produits de nettoyage et désinfection (cf. [Fiche n°18](#))
- > Recourir à des méthodes de nettoyage / désinfection sans produits chimiques (cf. [Fiche n°19](#))
- > Ajuster les programmes de fonctionnement pour réduire la consommation (cf. [Fiche n°11](#))
- > Réaliser une analyse de risques par le service qualité avec une approche fondée sur les principes HACCP de façon à maitriser les risques sanitaires liés à l'évolution des pratiques
- > Réaliser des campagnes d'analyses microbiologiques renforcées pendant les phases de transition vers des pratiques nouvelles de nettoyage et désinfection
- > Maitriser et respecter la réglementation concernant le recyclage d'effluents usés traités dans le process en contact avec la denrée alimentaire

## Retours d'expérience

### **1 – La Confiserie Adam réduit le nombre de nettoyages grâce à une réorganisation du planning de production**

Entre 2018 et 2019, la Confiserie Adam est parvenue à modifier son organisation de production de façon passer d'un fonctionnement en 2x8 à un fonctionnement en 1x8, tout en maintenant ses capacités de production. Cela a contribué à la réduction du nombre de nettoyages quotidiens et a permis, associé à d'autres pratiques annexes, de réduire le ratio de consommation d'eau de 6,9 m<sup>3</sup> / tonne de produits finis à 4,8 m<sup>3</sup> / tonne de produits finis.



### **2 – Mars intègre la conception hygiénique dans le choix des revêtements de sol de l'usine de Haguenau**

Deux types de revêtements de sols peuvent être distingués à l'intérieur de l'usine du site Mars de Haguenau. Sur les zones de passage, un revêtement rugueux permet d'éviter les glissages et de préserver la sécurité du personnel. En revanche, dans les zones peu accessibles où personne ne peut être amené à circuler (sous les machines par exemple), le revêtement du sol est parfaitement lisse, facilitant ainsi le nettoyage. Une pratique d'apparence simple mais qui permet la prise en compte de la pénibilité des opérations de nettoyage et la réduction des quantités d'eau nécessaires au lavage des sols.



### **3 – La Brasserie Licorne réduit le nombre de cycles de NEP grâce à l'utilisation d'un mélange d'acides désinfectant**

La Brasserie Licorne a réalisé en 2021 une revue du mix de produits chimiques détergents et désinfectants pour ses procédures de NEP (cf. [Fiche n°18](#)). Elle a, entre autres, opté pour une désinfection en phase acide réduisant à trois le nombre de phases du cycle complet (contre cinq initialement). En associant une récupération de l'eau de rinçage final pour le pré-rinçage du cycle suivant, les économies d'eau réalisées représentent plus de deux fois le surcoût lié à l'utilisation du produit acide désinfectant.



## Solutions et innovations

- Refonte de la politique de nettoyage et désinfection

---

- Nouveaux processus de nettoyage et désinfection sans produits chimiques et sans eau 

---

- Utilisation de nouveaux produits combinant nettoyage et désinfection 

---

- Réduction des rinçages entre les cycles et systèmes de réutilisation pour le cycle suivant, selon la qualité de l'eau exigée, en accord avec les autorités compétentes et dans le respect de la réglementation



: 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)).

## 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.