

FICHE N°21. REALISER UN SUIVI ADAPTE DES EFFLUENTS AVANT ET APRES LEUR TRAITEMENT EVENTUEL

Thématique	Effluents et leur traitement
Objectif	Caractériser la nature des effluents en amont et en aval du traitement éventuel en STEP ou station de prétraitement
Méthode	<p>Suivi régulier des effluents en entrée et sortie de STEP à l'aide d'indicateurs significatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flux, turbidité - pH, température - DCO, DBO5 - Azote, phosphore - Conductivité, chlorures <p>Analyses bactériologiques pour les effluents sortants de la STEP, de la station de prétraitement ou de l'usine en vue d'une valorisation (e.g. épandage)</p> <p>Quantification des volumes d'effluents entrants et sortants de la STEP, de la station de prétraitement ou de l'usine</p>
	Mise en place de seuils des indicateurs suivis avec système d'alerte en cas de dépassement
	Localisation et suivi spécifique aux points de rejets internes à l'usine
	Adaptation et automatisation des traitements appliqués en STEP selon les caractéristiques physico-chimiques et microbiologiques des effluents entrants et sortants
Prérequis / Démarche associée	Veiller au bon fonctionnement de la STEP (cf. Fiche n°22)
	Réduire les pertes, récupérer et valoriser les coproduits pour diminuer la charge des rejets (cf. Fiche n°13)
	Maitriser la cartographie du réseau d'eau (cf. Fiche n°7), connaître ses usages de l'eau et la répartition des consommations (cf. Fiche n°8)
Positionnement par rapport au référentiel IED	<p>MTD 3 → Surveillance des principaux paramètres de procédé à certains points clés</p> <p>MTD 4 → Surveillance des émissions dans l'eau</p> <p>MTD 6 → Accroissement de l'efficacité énergétique</p> <p>MTD 10 → Utilisation plus efficace des ressources</p> <p>MTD 11 → Prévision d'une capacité appropriée de stockage tampon des effluents aqueux afin d'éviter les émissions non maîtrisées dans l'eau</p> <p>MTD 12 → Réduction des émissions dans l'eau</p>

Bilan des points positifs

>	Se conformer aux normes et à la réglementation en vigueur pour les rejets industriels			
>	Limiter l'épuisement des ressources via le recyclage des effluents liquides (e.g. l'eau peut être recyclée dans les procédés de fabrication, selon les possibilités réglementaires – cf. Fiche n°20) ou encore stockée comme réserve incendie ou pour du lavage)			
>	Valoriser les résidus tels que les boues (e.g. compost, fertilisant) dans le respect de la réglementation			
>	Veiller à la quantité et qualité des effluents entrants par rapport au dimensionnement de la STEP et aux traitements mis en place			
>	Ajuster les traitements appliqués en STEP à la nature des effluents entrants			
>	Se prémunir du risque de pollution du milieu naturel récepteur (eaux / sols)			

Environnementaux

Technico-économiques

Réglementaires

Démarches associées, prérequis et limites

- > Une communication fluide avec le personnel en charge de gestion de la STEP est primordiale, surtout en cas de sous-traitance.
- > Repérer les étapes du process à l'origine d'un changement de la qualité des effluents entrants pour agir au plus vite
- > Réaliser un audit de la STEP de façon à identifier si les traitements de la STEP sont adéquats vis-à-vis de la qualité et quantité des effluents sortants, les ajuster ou les compléter si besoin pour répondre aux normes en vigueur

Retours d'expérience

1 – Eurosérum met en place un suivi continu de la DCO pour planifier des actions de réduction des pertes de produits

Le site Eurosérum de Bénestroff a mis en place un système de monitoring de la DCO en continu en amont de la STEP. Un suivi optique permet une estimation de la DCO en continu et des alertes de notification permettent d'identifier les pics de concentration. Ce travail de recherche et d'identification des sources de pollution a permis à l'entreprise de définir une liste d'actions et d'investissements visant à capter les eaux blanches, réduire les pertes de produits ainsi que la charge des rejets en entrée de STEP.



2 – Un suivi quasi-continu des effluents pour l'identification des pics et le pilotage de la STEP

Sur le site Bongrain Gérard d'Illoud, c'est via une sonde COT, avec une mesure toutes les 6 minutes, que le travail d'identification des secteurs sources (pics d'intrants, de pertes, etc.) est réalisé. Par ailleurs, ce suivi en quasi-continu permet également de réagir rapidement avec des mesures techniques et humaines pour adapter le fonctionnement de la STEP, éviter des dysfonctionnements et gagner en efficacité de traitement des effluents.



3 – Un suivi plus fin des pertes de matières via l'installation de turbidimètres dans les égouts d'un site de la Compagnie des Fromages et RichesMonts

Afin de pousser plus loin et d'affiner le suivi des pertes de matières, le site de la Compagnie des Fromages et RichesMonts de Vigneulles-Lès-Hattonchâtel prévoit d'installer des sondes turbidimétriques à plusieurs points d'entrées des égouts du site de production. Ainsi, chaque effluent sera spécifiquement monitoré, ce qui permettra d'identifier précisément les sources de pertes dans l'espace et dans le temps, de façon à planifier des actions visant à isoler et récupérer les pertes de matières en vue d'une valorisation interne ou externe (méthanisation par exemple) dans le respect de la réglementation, ceci permettant également de réduire la charge des rejets en entrée de STEP.



Solutions et innovations

- > Capteurs et sondes autonomes avec télérelèves des données pour les suivis des paramètres physico-chimiques pour les eaux usées brutes et traitées 
- > Kit d'analyses microbiologiques (ATP-métrie, fluorescence spécifique aux bactéries recherchées) pour les eaux usées brutes et traitées 
- > Système d'analyse de l'eau potable, rapide, précis 
- > Laboratoire portable et automatisé pour la détection in-situ des métaux lourds dans l'eau 
- > Utilisation de bioessais pour le suivi *in situ* de la qualité des effluents (sortants de STEP)
- > Suivi de la qualité des boues produites avec outil d'aide décisionnel pour les valoriser (filrière énergie avec méthanisation, ou filière agricole avec épandage ou compostage) 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 **Agrica Grand Est** (contact@iaa-lorraine.fr) et **HYDREOS** (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).

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) et **HYDREOS** (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).

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.