

## L'Eawag

L'Eawag est un institut de recherche du domaine des EPF comptant, au niveau mondial, parmi les instituts de premier plan dans le domaine de la recherche sur l'eau. Il travaille sur des concepts et des technologies garantissant une exploitation durable des ressources en eau et s'efforce de concilier les intérêts écologiques, économiques et sociaux dans le domaine de l'eau. L'Eawag prodigue en outre enseignement et conseils et établit un important lien entre la recherche et la pratique. Plus de 500 personnes travaillent sur les sites de Dübendorf et de Kastanienbaum.

[eawag.ch](http://eawag.ch)

## PEAK

Les cours «PEAK» de l'Eawag axés sur la pratique s'adressent aux spécialistes de l'industrie, de l'administration et aux professionnels de l'ingénierie et des entreprises du domaine de l'environnement. Les cours dispensent des connaissances basées sur les derniers résultats de la recherche et favorisent le travail en réseau et l'échange d'idées entre les participants ainsi qu'entre la recherche universitaire et l'industrie.

[eawag.ch/peak-fr](http://eawag.ch/peak-fr)

## En collaboration avec le VSA

L'Association suisse des professionnels de la protection des eaux, le VSA, est l'organisation spécialisée suisse dans le domaine de la gestion intégrée, c'est-à-dire globale, des ressources en eaux. Depuis 1944, le VSA s'engage en faveur d'eaux propres et vivantes ainsi que pour la protection et l'utilisation durable de l'eau en tant que ressource. Le VSA regroupe des expertes et des experts de l'épuration des eaux usées, de l'assainissement urbain, des canalisations, de la qualité des eaux ainsi que du traitement des eaux usées industrielles et artisanales. L'association définit l'état de la technique dans ces domaines et constitue donc une référence pour la protection des eaux. Le VSA favorise des échanges techniques entre toutes les personnes intéressées et propose une offre spécifique de formation continue. Grâce à ses compétences techniques et son réseau de 1400 membres, le VSA est un partenaire d'exécution fiable et établi pour la Confédération, les cantons et les communes. Il est ancré dans les trois régions linguistiques – avec des bureaux à Lausanne, Zurich et Bellinzone.

[vsa.ch](http://vsa.ch)

## Accès

Lien : Plan d'accès à l'Hotel Alpha Palmiers, Rue du Petit-Chêne 34, 1003 Lausanne

**Eawag**

Institut Fédéral Suisse des Sciences  
et Technologies de l'Eau

# Élimination poussée de l'azote des eaux usées municipales

Cours d'approfondissement PEAK-VSA V60/25

Mardi 24 juin 2025

Lausanne



Photo de couverture : STEP La Chaux-de-Fonds  
(Photographe : Photoworkers.ch/Photo mandatée par HFS Aqua AG)



**eawag**  
aquatic research

# Élimination poussée de l'azote

## des eaux usées municipales

Cours d'approfondissement PEAK-VSA V60/25

Mardi 24 juin 2025, Lausanne

### Objectif

L'un des défis majeurs des stations d'épuration suisses est **la réduction des rejets excessifs d'azote dans les cours d'eau**. Ce cours vise à fournir des connaissances approfondies sur les **technologies** (état de l'art et émergentes), les **stratégies d'optimisation** des procédés, et la **réduction des impacts environnementaux**.

Il propose une mise à jour des connaissances techniques et scientifiques sur ces thématiques, afin d'aider les participants et les participants à mieux anticiper et répondre aux évolutions législatives à venir. Le cours présentera notamment des exemples appliqués et concrets issus de la pratique.

### Public visé

Le cours s'adresse aux bureaux d'ingénieurs, aux responsables de stations d'épuration, ainsi qu'aux autorités municipales et cantonales.

### Contenu

La journée commencera par une introduction sur les **objectifs environnementaux et le contexte législatif en Suisse**, soulignant les raisons pour lesquelles les stations d'épuration doivent intensifier leurs efforts en matière de traitement de l'azote. Des intervenants et intervenantes examineront ensuite les **procédés existants et émergents, tels que les technologies à boues activées, les procédés à biofilm, et les boues granulaires**, en mettant en lumière leurs performances, leurs limites et leurs opportunités d'amélioration. Dans l'après-midi, l'accent sera mis sur l'optimisation des procédés. Les discussions porteront notamment sur le **traitement des retours de boues, le rôle des outils de mesure en ligne pour un contrôle dynamique des procédés**, ainsi que **l'utilisation de la simulation dynamique** comme levier pour le dimensionnement et l'optimisation des installations. Enfin, la question des gaz à effet de serre, avec un focus particulier sur les **émissions de protoxyde d'azote N<sub>2</sub>O**, sera également abordée, ainsi que les **opportunités de valorisation de l'azote**.

### Intervenants et intervenantes

Nicolas Derlon et Adriano Joss, Eawag

Luca Rossi, VSA

Alexandra Kroll (Centre Ecotox)

Fabian Soltermann (Office fédéral de l'environnement, OFEV)

Michael Thomann (Haute école spécialisée du nord-ouest de la Suisse, HES NO)

Kim Sorensen (Anox Kaldnes)

Philipp Weber (TBF + Partner AG)

Mathieu Spérandio (Institut national des sciences appliquées, INSA Toulouse)

Wenzel Gruber (upwater AG)

Leila Schneider (Holinger)

Michael Mattle (VSA/Holinger)

### Responsable du cours

Nicolas Derlon, Eawag

Téléphone +41 58 765 53 78, [nicolas.derlon@eawag.ch](mailto:nicolas.derlon@eawag.ch)

### Organisation du cours

Eawag PEAK

Téléphone +41 58 765 57 65, [peak@eawag.ch](mailto:peak@eawag.ch)

### Inscription

En ligne : [eawag.ch/peak-fr](https://eawag.ch/peak-fr) jusqu'au **19 mai 2025**

Le nombre de participants est limité.

### Documents

Les présentations du cours sont disponibles en français et peuvent être téléchargées la veille du cours.

Les participants du cours recevront un certificat de participation.

### Langue

Français

### Frais de cours

CHF 310.–

Les frais de cours comprennent la documentation du cours, le repas de midi, les rafraîchissements pendant les pauses et l'apéritif. Ne sont pas inclus les nuitées et les autres services de restauration.

Les conditions générales de l'Eawag s'appliquent : [eawag.ch/cg](https://eawag.ch/cg)

### Date / Heure / Lieu

Mardi 24 juin 2025 de 9h00 à 17h00

Hotel Alpha Palmiers by Fassbind, Rue du Petit-Chêne 34 1003 Lausanne