



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service de la sécurité alimentaire
et des affaires vétérinaires SAAV
Amt für Lebensmittelsicherheit
und Veterinärwesen LSVW

Section eau potable et eaux de baignade

Impasse de la Colline 4, 1762 Givisiez

T +41 26 305 80 00, F +41 26 305 80 09
www.fr.ch/saav saav-cc@fr.ch

Demande de préavis pour installation de désinfection de l'eau potable aux UV

Version 2.0

Le présent document résume les exigences du Service de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (SAAV) concernant les demandes de préavis pour la mise en place d'installations de désinfection de l'eau potable aux UV. Il présente les bases légales sur lesquelles reposent ces exigences, les documents demandés ainsi que les conditions pouvant accompagner le préavis.

1. Bases légales

L'art. 6 de l'Ordonnance du DFI sur l'eau potable, l'eau de source et l'eau minérale (RS 817.022.102) précise les exigences auxquelles doivent répondre les nouveaux ouvrages, respectivement les modifications d'ouvrages existants :

Art. 6 Infrastructures, moyens, procédés et analyse de l'eau potable

¹ *Les infrastructures d'eau potable comprennent les ouvrages de captage ou de traitement, de transport, de stockage et de distribution d'eau potable.*

² *Toute personne qui entend construire ou modifier des infrastructures d'eau potable doit l'annoncer préalablement à l'autorité cantonale d'exécution compétente.*

³ *Les ouvrages, appareils et équipements des infrastructures d'eau potable doivent être aménagés, exploités, agrandis ou modifiés conformément aux règles reconnues de la technique. L'exploitant est tenu de les faire contrôler et entretenir régulièrement par du personnel spécialement qualifié (...).*

⁴ *Les ouvrages, appareils, équipements et procédés servant au traitement de l'eau potable ne peuvent être exploités que si l'eau potable traitée répond en tout temps aux critères fixés à l'art. 3.*

L'obligation de préavis et de vérifier les nouvelles installations, respectivement leurs transformations, est définie par l'art. 10, al. 2 du règlement sur l'eau potable (REP, RSF 821.32.11) :

Art. 10 b) Attributions

² *Le ou la chimiste cantonal-e préavise les projets de construction et de transformation, d'une part, des infrastructures d'eau potable (notamment ouvrages de captage, de traitement, de pompage, de turbinage, de stockage, d'adduction) et, d'autre part, des installations techniques jusqu'à la prise sur la conduite principale.*

³ Avant la mise en service de nouveaux ouvrages de captage, de traitement, de pompage, de stockage ou de nouvelles installations de traitement, le Service procède à une inspection officielle (...).

Quant à la directive W13 de la SSIGE, « Désinfection de l'eau potable aux UV », elle définit les règles reconnues de la technique en la matière.

2. Documents

Les documents suivants doivent être présentés avec la demande de préavis :

1. Données de l'installation (fabricant, modèle, caractéristiques techniques principales).
2. Une copie du certificat de conformité de la SSIGE.
3. Une copie des documents de certification originaux (DVGW ou ÖVGW) contenant les données des débits maximaux et des intensités d'irradiation minimaux certifiés par biodosimétrie.
4. Le schéma de l'installation.
5. Le schéma de montage.
6. Les données concernant l'eau à traiter, à savoir :
 - Liste des sources et/ou puits traités par l'installation.
 - Pour les sources : historique des débits minimaux et maximaux des ressources ; pour les puits : débit maximal de la ou des pompe(s) (remarque : lorsque le débit n'est pas limité par la puissance d'une pompe par exemple, la pose d'un limiteur de débit est nécessaire, voir § 3 ci-dessous et la directive W13, § 5.6.2, page 20).
 - Historique de la qualité de l'eau à traiter (turbidité, transparence aux UV, teneur en fer, teneur en manganèse (surtout pour les nappes anaérobies) ; en l'absence de données de mesure en continue de la turbidité sur une période représentative des conditions les plus défavorables pour la désinfection UV, la pose d'un turbidimètre couplé à une mise en décharge automatique est exigée (voir § 3 ; directive W13 § 6.2).

3. Conditions accompagnant un préavis favorable

Suivant les documents fournis lors de la demande de préavis, les conditions suivantes pourront accompagner la délivrance d'un préavis favorable, le cas échéant :

- L'installation doit répondre aux exigences de la **directive W13 de la SSIGE**, et en particulier :
 - **Débit maximum** : A aucun moment, le débit traversant la chambre d'irradiation UV ne doit pouvoir dépasser le débit maximum certifié par biodosimétrie. Lorsque le débit n'est pas limité, par la puissance maximale d'une pompe par exemple, le débit excédent le débit maximum doit être limité par un limiteur de débit ou par une régulation (directive W13, p.20).
 - **Intensité d'irradiation minimale** : l'intensité d'irradiation doit être suivie en continue à l'aide d'un capteur et affichée en W/m^2 . La valeur minimale d'irradiation,

fixée pour un débit maximal donné, doit se trouver dans le domaine certifié par biodosimétrie.

- **Mise en décharge** : une mise en décharge doit être en place et intégrée à l'automatisme ; l'exutoire de rejet doit être placé après l'installation UV ; la temporisation du rejet ne doit pas dépasser 1 minute.
 - **Position** : sauf justificatif, l'installation doit être positionnée avant le réservoir ou la chambre d'eau.
 - **Alarme** : le rejet doit être couplé à une alarme ; une instruction écrite doit être disponible où sont décrites les opérations à effectuer en cas d'alarme
 - **Prise d'échantillons** : des robinets doivent être disponibles avant et après la chambre UV pour la prise d'échantillons. Attention : Les robinets doivent se trouver à une distance de l'appareil UV au moins équivalente à 10 x le diamètre de la conduite.
 - **Plaque signalétique** : l'appareil devra être muni d'une plaque signalétique conforme aux exigences de l'annexe 4 de la directive W13.
-
- **Contrat de maintenance** : un contrat de maintenance sera établi avec une entreprise compétente ; Dans le cadre de la maintenance, le capteur sera calibré chaque année à l'aide d'un capteur de référence.
 - **Analyses** : des analyses microbiologiques seront intégrées dans le programme annuel des prélèvements et exécutées conformément à ce programme (au minimum 2 analyses par an d'échantillons prélevés avant et après UV lors de conditions météorologiques défavorables).
 - **Qualité de l'eau brute** : nous vous conseillons de suivre la qualité de l'eau brute durant une période suffisamment longue pour vous permettre d'évaluer les risques sur la distribution. Il s'agit par exemple d'évaluer si de longues périodes de turbidité élevée sont possibles et, le cas échéant, si la distribution est assurée durant une telle période. En l'absence de données, ou en cas d'analyses montrant une turbidité supérieure à 1 FNU, la pose d'un turbidimètre couplé à une mise en décharge automatique est exigé ; dans ce cas, le seuil pour la mise en décharge sera fixé à une valeur légèrement inférieure à 1 FNU (par exemple 0.8 ou 0.9 FNU).

4. Inspection avant la mise en service

Conformément à l'art. 10 al. 3 du Règlement sur l'eau potable (REP, RSF 821.32.11) le Service procédera à une inspection de l'installation **avant sa mise en service**. Pour cela, nous vous prions de convenir suffisamment tôt avec notre Service d'une date d'inspection. Lors de l'inspection, le respect de l'installation par rapport au projet proposé ainsi que le respect des conditions posées lors du préavis seront vérifiés.