



CANTON DU VALAIS  
KANTON WALLIS

Département des transports, de l'équipement et de l'environnement  
Service de la protection de l'environnement  
Section protection des eaux

Departement für Verkehr, Bau und Umwelt  
Dienststelle für Umweltschutz  
Sektion Gewässerschutz

# BILAN D'EPURATION DES EAUX USEES EN VALAIS ANNEE 2012

## RÉSUMÉ

**Cette année, le bilan de fonctionnement des stations d'épuration (STEP) du canton du Valais est en demi-teinte : le fonctionnement des STEP s'améliore sur certains paramètres alors que la quantité d'eaux claires parasite se dégrade de manière significative, démontrant l'état préoccupant du réseau d'évacuation des eaux usées et l'urgente nécessité de mettre en œuvre les mesures prévues par les Plans généraux d'évacuation des eaux.**

Les 75 **stations d'épuration (STEP)** en service correspondant à une capacité totale de traitement d'environ 1'621'000 équivalents habitants (EH), dont environ 780'000 EH de type domestique, le solde étant épuré par quatre STEP industrielles ou mixtes. 2012 a vu le raccordement de la STEP de Nendaz-Siviez sur celle de Nendaz-Bieudron et de la STEP de Charrat sur celle de Martigny, la mise en service avec succès de la première des deux files rénovée de la STEP de Zermatt, la mise en service de la nouvelle STEP d'Hérémece-Mâche ainsi que la poursuite du raccordement progressif de Fully sur la STEP de Martigny. De ce fait, le taux de raccordement de la population permanente aux stations d'épuration a légèrement progressé à 98.2%.

Les **eaux usées domestiques** sont de plus en plus **diluées**, avec une forte augmentation de la moyenne annuelle d'eaux usées reçues à 485 litre par jour et par EH traité. Lié probablement à l'augmentation des précipitations, ce constat démontre l'état préoccupant du réseau de collecte des eaux usées. Une réduction progressive des 58% d'eau claire parasite permanente permettrait d'améliorer les performances des STEP et de réduire les frais d'exploitation. Il est urgent de mettre en œuvre les mesures prévues dans les Plans généraux d'évacuation des eaux (PGEE) pour corriger cette situation plus mauvaise que la moyenne suisse (32.4%) et non conforme à la loi (LEaux art.12, al.3 et art. 76).

Le fonctionnement des STEP est évalué sur la base des résultats des **autocontrôles** des 63 STEP principales. Le laboratoire du Service de la protection de l'environnement (SPE) a effectué 4 analyses de contrôle sur chaque labo de STEP et constaté que le taux de conformité des résultats des autocontrôles a légèrement augmenté à 87.2%. A noter que plusieurs STEP doivent impérativement améliorer leur suivi analytique. Enfin, il est rappelé l'importance de points de prélèvement d'échantillons représentatifs dans la STEP, pour éviter l'influence des retours du traitement des boues.

Les **exigences de rejets** fixées par l'ordonnance fédérale sur la protection des eaux (OEaux) sont dans l'ensemble respectées, excepté pour la nitrification<sup>1</sup>. Les résultats globaux sont inférieurs à l'année précédente, 37 STEP présentant un résultat global bon voire excellent et 9 STEP devant améliorer leur mauvais résultat. Le calcul du taux de non-conformités aux exigences, plus pointu que les performances moyennes annuelles, doit permettre à chaque exploitant de mieux identifier des problèmes d'exploitation et leur potentiel d'optimisation.

<sup>1</sup> A noter que la nitrification des eaux usées n'est pas systématiquement exigible mais déterminée en fonction de l'impact sur la qualité du cours d'eau récepteur ; seules 10 STEP domestiques sont actuellement concernées.

Bâtiment Mutua, Rue des Creusets 5, 1950 Sion

Marc Bernard, chef de section

Pierre Mange, ingénieur assainissement

Daniel Obrist, collaborateur scientifique

Tél. 027 606 31 70 Fax 027 606 31 54 e-mail : marc.bernard@admin.vs.ch

Tél. 027 606 31 74 Fax 027 606 31 54 e-mail: pierre.mange@admin.vs.ch

Tél. 027 606 31 38 Fax 027 606 31 54 e-mail daniel.obrist@admin.vs.ch



resume\_fr

Les abattements suivants des différents **paramètres de pollution** sont observés entre l'entrée et la sortie des STEP :

- taux d'épuration de la charge **carbonée** (*exigence OEaux > 90%*) :  
94.9% de la matière organique biodégradable (DBO<sub>5</sub>), rendement inférieur à l'année précédente (95.9%) lié à la plus forte pluviométrie ;
- taux d'épuration de la charge **azotée** (*exigence OEaux > 90%*) :  
85.8% de l'azote ammoniacal, pour les 10 STEP non industrielles ayant une exigence de nitrification, ce qui n'est pas conforme aux exigences de l'OEaux, et légèrement inférieur à l'année précédente (85.9%). Cette dégradation de la performance de nitrification est principalement imputable aux STEP de Martigny (eaux claires parasites et fréquent bypass liés aux travaux d'extension) et d'Evolène (eaux claires parasites froides) ;
- taux d'épuration de la charge **phosphorée** (*exigence OEaux et CIPEL > 80 à 90%, en fonction de la taille de la STEP*) :  
87.3% du phosphore, rendement en légère amélioration par rapport à l'année précédente (86.4%). Cette amélioration de la performance est principalement imputable aux STEP de Monthey-CIMO et Regional-ARA Visp (LONZA AG) qui ont réduit les pertes de boues au rejet dans le Rhône. A l'horizon 2020, la CIPEL vise 95 % d'épuration du phosphore pour améliorer la protection du Léman contre l'eutrophisation.

La production totale de **boues d'épuration** est estimée à **13'200 t MS/an**, en légère augmentation par rapport à l'année précédente liée principalement aux meilleures performances épuratoires des STEP mixtes de Monthey-CIMO et Regional-ARA Visp. La totalité des boues est incinérée, dont 14% par co-incinération en usines d'incinération de déchets (SATOM), le solde étant incinéré dans des fours à boues spécifiques.

La consommation en **énergie électrique** est de 46 kWh/EH.an pour les STEP domestiques, dont 50 à 70 % sont théoriquement imputables au traitement biologique. Le potentiel d'économie sur ce poste étant important, les consommations devront être suivies avec attention afin de permettre une optimisation de l'exploitation.

L'**impact des rejets** de 17 STEP sur la qualité du Rhône, mesuré en période d'étiage, est faible excepté pour 4 STEP dont les rejets conduisent à un déclassement d'une ou deux classes. Ces résultats sont à interpréter avec précaution vu la forte dilution dans le Rhône, la difficulté d'obtenir un prélèvement représentatif et la présence de nombreux affluents latéraux dont la qualité n'a pas été testée.

Enfin, la lutte contre les rejets de **micropolluants**, ces substances de synthèses, pouvant avoir des effets néfastes sur les organismes aquatiques à de très faibles concentrations, reste une priorité tant au niveau fédéral (projet "Stratégie MicroPoll") que cantonal.

Le 26 juin 2013, le Conseil fédéral a recommandé aux chambres d'accepter la modification de la loi sur la protection des eaux (LEaux) qui propose de créer un fonds spécial pour couvrir 75% des coûts d'investissement (environ 1,2 milliard de francs) pour la centaine de STEP concernées au niveau Suisse. Ce fonds sera alimenté par une taxe conforme au principe du pollueur payeur, avec un montant maximum de 9 francs par an et par habitant raccordé. L'entrée en vigueur des nouvelles bases légales est attendue d'ici à 2015 au plus tôt.

En Valais, les 4 grandes STEP domestiques de la vallée du Rhône pourraient être soumises à l'obligation de traiter les micropolluants. Cependant, les bénéfices d'un tel traitement pour les écosystèmes et l'approvisionnement en eau potable devront être examinés en tenant compte des investissements requis. Dans tous les cas, les priorités d'équipement sur le bassin versant du Léman devront être discutées au sein de la CIPEL.

En parallèle, la mise en œuvre de la ligne directrice "Stratégie micropolluants – Valais" permet d'observer une très nette diminution des rejets de phytosanitaires d'origine industrielle depuis 2006. Pour les principes actifs pharmaceutiques, des efforts importants sont attendus en particulier de la part d'une industrie pour atteindre les objectifs fixés.

Outre le bilan global de fonctionnement, le présent rapport détaille, **en annexe**, les données et performances de traitement des principales STEP valaisannes.