

BILAN D'EPURATION DES EAUX USEES EN VALAIS ANNEE 2011

RÉSUMÉ

Le présent rapport dresse un bilan de fonctionnement des **stations d'épuration** (STEP) en service dans le canton du Valais, correspondant à une capacité totale de traitement de 1 628 000 équivalents habitants (EH), dont 787 000 EH de type domestique, le solde étant épuré par quatre STEP industrielles ou mixtes. 2011 a vu la mise en service de la STEP d'Evolène et 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 continué de progresser à 98.2%.

Les **eaux usées domestiques** restent fortement **diluées**, avec une moyenne annuelle de production d'eaux usées reçues de 413 litre par jour et par EH traité, ce qui représente une légère amélioration par rapport à 2010, mais reste trop élevé. Une réduction progressive des 52 % d'eau claire parasite permanente permettrait d'améliorer les performances des STEP et de réduire les frais d'exploitation. La mise en œuvre des mesures prévues dans les Plans généraux d'évacuation des eaux (PGEE) est urgente 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 65 STEP principales. Le laboratoire du Service de la protection de l'environnement (SPE) a effectué 4 analyses de contrôle sur chaque STEP afin de valider les résultats des autocontrôles. 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 nitrification¹. 41 STEP présentent un résultat global bon voire excellent et 4 STEP doivent améliorer leur mauvais résultat. A noter que la modification du mode de calcul avec prise en compte des déversements (ou bypass) d'eaux usées non ou partiellement traités conduit à une légère régression des rendements d'élimination pour l'ensemble des paramètres. Un nouvel indicateur, le 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.

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%*) :
95.9 % de la matière organique biodégradable (DBO₅) (96.6 % sans bypass), rendement proche des années précédentes (96.9 % en 2010 et 96.3 % en 2009) ;
- taux d'épuration de la charge **azotée** (*exigence OEaux > 90%*) :
86 % de l'azote ammoniacal (89 % sans bypass), pour les 10 STEP non industrielles ayant une exigence de nitrification, ce qui n'est pas conforme aux exigences de l'OEaux, et en régression par rapport aux années précédentes (94 % en 2010). Cette dégradation de la performance de nitrification est principalement imputable aux eaux claires parasites froides et à des rejets industriels accidentels ;

¹ 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.



- taux d'épuration de la charge **phosphorée** (*exigence OEaux et CIPEL > 80 à 90%, en fonction de la taille de la STEP*) :
86.4 % du phosphore (87.9 % sans bypass), rendement en légère régression par rapport aux années précédentes (88.8 % en 2010 et 88.3 % en 2009). Cette dégradation de la performance est principalement imputable à certaines STEP qui ont connus des difficultés de gestion des boues. 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 **12'500 t MS/an**, en baisse par rapport à l'année passée liée principalement à l'évolution des activités de la chimie. La quasi totalité des boues est incinérée, dont 36% par co-incinération en usines d'incinération de déchets (UIOM), le solde étant incinéré dans des fours à boues spécifiques.

La consommation en **énergie électrique** est de 39 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 11 STEP sur la qualité de quelques cours d'eau du Valais a été mesuré en période d'étiage. Ce bilan montre que, malgré le bon fonctionnement des STEP, les objectifs de qualité des eaux ne sont pas toujours atteints en aval des rejets, deux des STEP examinées cette année conduisant même à un déclassement maximal de la qualité des eaux. A relever les travaux actuellement en cours pour rétablir la qualité des eaux de la Saaser Vispa.

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.

La modification de la loi sur la protection des eaux (LEaux) actuellement en consultation, 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 serait alimenté par une taxe conforme au principe du pollueur payeur, avec un montant maximum de 9 francs par an et par habitant raccordé.

En Valais, les premières évaluations semblent indiquer que les 4 grandes STEP domestiques de la vallée du Rhône seraient concernées, sous réserve de vérification de la pertinence d'une telle étape de traitement supplémentaire pour les écosystèmes et l'alimentation en eau potable.

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, les efforts importants de réduction mis en œuvre par les industries commencent à porter leurs fruits.

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