

Eaux usées et eaux claires

MESURE

F45

Problématique

L'épuration des eaux usées produites par les activités humaines est indispensable pour assurer une bonne qualité chimique et biologique de nos eaux (superficielles et souterraines). La Loi vaudoise sur la protection des eaux contre la pollution (LPEP) confie aux communes le soin d'organiser et de réaliser la collecte, l'évacuation et l'épuration des eaux sur leur territoire. Depuis les années soixante, on évalue à environ 7 milliards de francs les montants engagés pour la protection des eaux dans le canton. Grâce à ces équipements (réseaux des canalisations et stations d'épuration), la qualité des eaux traitées s'est nettement améliorée, avec pour conséquence une amélioration globale de la qualité des eaux. Au niveau communal, la planification de l'évacuation des eaux prend la forme d'un Plan général d'évacuation des eaux (PGEE). Les enjeux actuels se résument en quelques points :

1. Réduction des eaux non polluées véhiculées par les réseaux d'évacuation des eaux usées, afin de limiter les perturbations au fonctionnement des stations d'épuration (diminution des temps de traitement et dilution des pollutions) et les déversements d'eaux polluées lors de pluies.

Cette situation résulte du système "tout-à-l'égout", qui consistait à évacuer dans les mêmes canalisations les eaux usées, les eaux de ruissellement des toitures, des places et des chaussées, de même que les eaux des cours d'eau, sources, fontaines et drainages. La séparation des eaux n'est pas encore totalement réalisée dans le canton et l'infiltration des eaux non polluées n'est que peu pratiquée.

2. Diminution de l'impact des rejets des stations d'épuration sur les milieux récepteurs, qui reste encore parfois trop marqué en raison :
 - de perturbations d'exploitation ;
 - de capacités insuffisantes au vu des charges hydrauliques et de pollution ;
 - de performances d'épuration insuffisantes, dues notamment à la présence de nouvelles familles de polluants pas ou difficilement dégradables ;
 - de conditions défavorables de rejets dans des milieux sensibles.
3. Renouvellement et adaptation des équipements d'évacuation et d'épuration à l'accroissement des besoins et à l'état de la technique.
4. Elimination par incinération des boues générées par les STEP. Si les boues d'épuration contiennent des éléments nutritifs utiles aux plantes, tels que le phosphore et l'azote, elles renferment aussi des métaux lourds et des polluants organiques provenant de l'industrie, de l'artisanat et des ménages : résidus de médicaments, parfums, hormones naturelles ou artificielles, etc. Appliquant le principe de précaution, la Confédération en a interdit l'épandage dès 2006.
5. Limitation de l'imperméabilisation des sols, promotion de la rétention et de l'infiltration sur place des eaux de pluie par des mesures constructives et réglementaires. Des mesures telles que les toitures végétalisées, la réserve de surfaces d'infiltration, la gestion à l'air libre des eaux par des noues, canaux, fossés, bandes filtrantes, bassins, puits perdus, etc. peuvent s'avérer intéressantes du point de vue technique comme esthétique, mais aussi du point de vue économique (entretien facilité). Au demeurant, l'accroissement annuel de la surface occupée par l'urbanisation et les changements climatiques rendront ces mesures de plus en plus pertinentes.

Pour garantir le bon fonctionnement à long terme des systèmes d'assainissement, l'application du principe du pollueur-payeur permet aux communes de financer leurs équipements par une taxe ou une redevance. Les communes vaudoises prélèvent donc des taxes d'évacuation et d'épuration des eaux. Toutefois, ces dernières ne

couvrent généralement pas le coût total des travaux liés notamment au maintien de la valeur des installations et équipements.

Une gestion économique et efficace des eaux usées suppose d'anticiper les évolutions futures. C'est pourquoi les points évoqués ci-dessus doivent faire l'objet de planifications à court, moyen et long terme. Le renouvellement des installations, notamment, représentera une charge importante pour les communes, qui ne bénéficieront plus des aides cantonales et fédérales, sous réserve, pour les installations d'une certaine capacité, d'une incitation éventuelle à traiter certaines familles de "polluants traces".

Les eaux usées présentent un potentiel énergétique non négligeable qui est jusqu'à présent peu valorisé. En effet, cette ressource peut être exploitée pour la production d'électricité par exemple en turbinant les eaux en entrée ou après leur traitement comme cela est pratiqué actuellement à la STEP de Nyon. Les boues peuvent être utilisées pour la production de biogaz, qui peut être soit injecté dans le réseau de gaz naturel ou brûlé dans une installation de couplage chaleur-force afin de produire de l'électricité et de la chaleur pour diminuer la consommation de la STEP en combustible et énergie électrique. C'est le cas par exemple à la STEP de Morges ou de Lutry. La température des eaux usées ou après traitement est souvent importante et il est possible de les exploiter à l'aide d'une pompe à chaleur pour le chauffage de bâtiments. Une première installation existe à Villars. L'impact de cette valorisation énergétique sur l'environnement et le paysage est faible puisque les infrastructures sont déjà largement existantes et nécessaires. Il est donc judicieux de poursuivre la valorisation de ces potentiels, tout en respectant les contraintes liées à la sécurité de traitement des eaux usées.

Objectif

Garantir la pérennité et l'amélioration des systèmes de collecte, d'évacuation et de traitement des eaux sur le territoire cantonal.

Exploiter les potentiels énergétiques existants dans les réseaux d'eaux usées et claires tout en garantissant la qualité de l'eau traitée.

Mesure

Le Canton encourage un processus permanent d'amélioration des systèmes d'évacuation et de protection des eaux qui vise à ménager la ressource eau, notamment pour les êtres vivants, les activités économiques et le cadre de vie. Il contribue de la sorte notamment à un approvisionnement durable et sûr du canton en eau qui réponde à ses divers besoins.

Principes de mise en œuvre

Le Canton :

1. Accompagne les communes dans l'élaboration et la tenue à jour de leurs plans généraux d'évacuation des eaux (PGEE). Il valide ces plans, notamment pour ce qui concerne le mode d'évacuation et d'épuration des eaux sur les différentes parties du territoire, en tenant compte des objectifs de protection qualitative des eaux et de respect du cycle naturel de l'eau.
2. Veille à ce que les communes prennent les mesures nécessaires à une protection efficace des eaux, notamment en optimisant le fonctionnement des systèmes d'assainissement par une séparation des eaux polluées et non polluées et en améliorant l'efficacité du traitement des eaux de manière à limiter l'impact sur les milieux récepteurs.

3. Définit les charges et concentrations admissibles des rejets des stations d'épuration communale et des installations des industries et des particuliers, assure le contrôle de ces rejets, veille à une exploitation efficace et économique des installations publiques.
4. Veille à ce que les communes se dotent des ressources financières et des instruments nécessaires à la réalisation des objectifs d'assainissement (financement selon le principe de causalité), et maintiennent le bon état et la valeur de leur équipement.
5. Valoriser la ressource des eaux usées et claires pour la production d'énergie électrique ou thermique (chaleur et froid) chaque fois que cela est possible et économiquement rationnel.

Compétences

Confédération

La Confédération :

- est compétente pour émettre des directives et des recommandations.

Canton

Le Canton :

- suit et fait appliquer les progrès techniques, notamment dans la lutte contre les micro-polluants des eaux ;
- veille à une organisation efficace et économique de la collecte, de l'évacuation et de l'épuration des eaux usées par les communes ;
- fixe des objectifs de traitement et des normes de rejet pour les installations communales, ainsi que des objectifs de pré-traitement pour les installations artisanales ou industrielles polluantes ;
- incite les communes à limiter l'imperméabilisation des sols et à encourager la rétention ou l'infiltration par des mesures favorables au paysage et au cadre de vie ;
- approuve les PGEE ;
- approuve les planifications directrices et les plans d'affectation ;
- délivre les autorisations spéciales.

Le service en charge des eaux, des sols et de l'assainissement :

- assure la haute surveillance de la gestion des eaux usées ;
- élabore la politique cantonale en matière d'évacuation et de traitement des eaux usées ;
- veille à l'élaboration des PGEE.

Le service en charge de l'énergie:

- collabore à développer l'utilisation de la ressource eaux usées et claires comme source d'énergie renouvelable.

Le service en charge des eaux, des sols et de l'assainissement et le service en charge de l'aménagement du territoire :

- conseillent, informent et sensibilisent les communes dans le cadre des procédures d'aménagement et d'établissement du PGEE, notamment pour limiter l'imperméabilisation des sols et encourager la rétention ou l'infiltration par des mesures favorables au paysage et au cadre de vie.

Le service en charge de l'aménagement du territoire :

- procède à l'examen préalable des plans d'affectation communaux.

Communes

Les communes :

- établissent et tiennent à jour les PGGE ;
- exploitent et entretiennent leurs installations et en préservent la valeur ;
- planifient le renouvellement et le développement futur de leurs installations ;
- appliquent les progrès techniques pour améliorer leurs installations ;
- limitent l'imperméabilisation des sols et encouragent la rétention ou l'infiltration par des mesures favorables au cadre de vie et au paysage.

Coûts de fonctionnement

Mesure réalisée dans le cadre des procédures existantes.

Délai de mise en œuvre

Durable.

Etat de la coordination

Coordination réglée.

Service responsable de la coordination

Service en charge des eaux, des sols et de l'assainissement.

Références à la législation

Loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) ; Ordonnance fédérale sur la protection des eaux (OEaux) ; Loi sur la protection des eaux contre la pollution (LPEP) ; Règlement d'application de la Loi sur la protection des eaux contre la pollution (LPEP).