

# Défis pour les exploitants

*Yves Duperrex*

*Groupement romand des  
exploitants de STEP*

## Principaux défis à relever :

1. Analyses et laboratoire
2. Formation
3. Regroupement de STEP
4. Projet, construction et mise en route
5. Choix des procédés
6. Risques et sécurité
7. Exploitation
8. Energie
9. Conclusions

## 1. Analyses et laboratoire

- *Micropolluants* : complexité, très nombreux et en constante évolution. Comment les mesurer sur site et au laboratoire ?
- *Techniques de laboratoire* : spécifiques, pointues et nécessitant du personnel très qualifié. La STEP devra-t-elle être équipée d'appareils de laboratoire complexes et chers ?
- *Fréquence des analyses* : les procédés devront être réglés sur la base de quelle fréquence d'analyses ?

## 2. Formation

- *Formation continue* : indispensable pour le personnel actif depuis, souvent, plusieurs années. En interne ou par GRESE, FES, ARPEA, VSA, ... ?
- *Collaborateurs avec compétences élevées* : chimistes et laborantins. Le recrutement de tels collaborateurs sera-t-il plus facile qu'actuellement ? Les hautes écoles du pays prévoient-elles de favoriser ces filières ?
- *Brevet fédéral d'exploitant* : semble indispensable pour tout exploitant. Les filières de formation vont-elles être intensifiées ? Le cycle de formation va-t-il démarrer 1 fois par an et non tous les 3 ans ?
- *CFC d'exploitant de STEP ou d'agent de maintenance* : à mettre en place sur 4 ans, en incluant au minimum les connaissances du certificat FES. Les autorités fédérales et cantonales y travaillent-elles ?

## 2. Formation

- *Délégation* : la complexité des nouveaux procédés à réaliser est très grande. L' « Outsourcing » du traitement des micropolluants est-il envisageable ?
- *Rôle social* : de tout temps, la STEP a permis d'offrir des postes de travail particulier (peu ou pas de formation pré requise, réintégration de chômeurs de toutes professions, ...). Cela ne sera plus possible avec le traitement des micropolluants. Est-on disposé à diminuer drastiquement cette offre ?

### 3. Regroupement de STEP

- *Encadrement* : les chefs et cadres des STEP seront trop nombreux en cas de regroupement d'une ou de plusieurs STEP. Comment gérer cette transition ?
- *Personnel* : le regroupement obligera à diminuer le nombre de postes de travail. Les simples départs naturels suffiront-ils à éviter tout licenciement ?

## 4. Projet, construction et mise en route

- *Expériences et compétences de l'exploitant* : doivent impérativement être valorisées. Comment, mieux qu'aujourd'hui, impliquer et écouter l'exploitant durant toutes les phases (du projet à la mise en route) ?
- *Choix des équipements* : le prix attractif ne suffit pas ... et l'exploitant en sait quelque chose ! Comment faire accepter aux décideurs financiers un équipement plus onéreux mais plus efficace/efficient ?

## 5. Choix des procédés

- *Deux filières identifiées* : ozone et CAP/filtration semblent être favorisées. N'existe-t-il vraiment pas d'autres filières de traitement ?
- *Procédés* : comment se fera le choix du procédé le plus adapté ? L'exploitant sera-t-il partie prenante de ce choix ?
- *Qualité finale de l'eau traitée* : sera très élevée. Le milieu naturel est-il toujours en mesure d'accepter une telle qualité (voir certains lacs « trop » propres) ?
- *CAP* : a été étudié sous l'angle du traitement des micropolluants. Et qu'en est-il des effets secondaires : sur les boues et leurs traitements, sur la digestion et la qualité du biogaz ? Des études sont-elles en cours ou faudra-t-il attendre les premiers retours d'expériences une fois des STEP équipées ?

## 6. Risques et sécurité

- *Ozone* : est nocif, voire mortel à faible dose. Quelles mesures de sécurité sont à appliquer et ne sont-elles pas restrictives pour l'exploitation quotidienne ?
- *CAP* : matière pulvérulente, donc présentant des risques tant d'explosion que pour la santé par inhalation de poussières libérées dans l'air. Quelles sont les mesures de protection face à ces risques ?
- *Formation sécurité* : semble impérative pour l'exploitant. Une formation similaire à celle dispensée pour les sites industriels du domaine de la chimie est-elle prévue ? Quelle forme prendra la formation continue et qui la validera ?

## 7. Exploitation

- *Conduite* : comment se fera la conduite du procédé ? Quels paramètres et/ou quelles mesures en ligne permettront d'ajuster à son optimum l'abattement des micropolluants ?
- *Impacts* : le traitement des micropolluants produira des eaux de lavage, boues, etc. qu'il faudra traiter dans la STEP. Quels seront les impacts de ces retours sur l'exploitation quotidienne des autres étapes de traitement et sur le traitement des boues ?

## 8. Energie

- *Législateur* : impose de « Gérer de façon économique la STEP ». Comment effectuer cette gestion, alors que les procédés pour le traitement des micropolluants vont représenter une hausse importante de l'énergie utilisée dans la STEP ?
- *Energie photovoltaïque* : le surplus d'énergie électrique nécessaire pourrait être partiellement comblé par des installations photovoltaïques. Un subventionnement est-il prévu par la Confédération ou les Cantons ? L'exploitant devra-t-il acquérir d'autres compétences spécifiques ?
- *Biogaz* : l'optimisation de la production de biogaz pourrait permettre d'amoindrir le surplus d'énergie nécessaire. La codigestion de boues et de matières premières plus énergétiques (graisses p. ex.) est-elle envisagée pour cette optimisation et quel accompagnement de l'exploitant est prévu dans ce domaine spécifique ?

## 9. Conclusions

- *Défis* : sont nombreux. Les exploitants sont prêts à les relever, dans un esprit de partenariat et de partage avec tous les intervenants.
- *Opportunité* : énorme de se remettre en question, de penser différemment et de trouver des solutions innovantes ! Cet état d'esprit doit apparaître à tous les niveaux et chez tous les partenaires. La Suisse, pionnière, peut et doit devenir une référence mondiale dans ce domaine.
- *Formation* : à renforcer impérativement. Les filières doivent être plus nombreuses et la fréquence des cycles augmentée.
- *Energie* : pour obtenir des consommations basses, il faudra assurément investir dans des équipements à rendement élevé, certes plus onéreux. Il faut également repenser les modes d'exploitation de toute la STEP pour diminuer les conséquences des nouveaux traitements à implanter.

## Remerciements particuliers à :

- ARPEA et VSA
- M. Philippe KOLLER, président du GRESE
- Messieurs Patrice BLANC, Marcel PÜRRO, Tony REVERCHON et Stéphane WEBER, membres du comité du GRESE

Merci pour votre attention !

