

Contribution du Groupe d'Appui Scientifique à la CPDP

Cette note s'inscrit dans le cadre d'une demande faite par la CPDP aux scientifiques soussignés, afin d'évaluer la réponse apportée par la refonte de la station Seine-Aval dans l'état actuel du dossier au problème de l'assainissement en région parisienne. Elle met l'accent sur des propositions d'étude qui ont semblé essentielles au groupe d'appui scientifique avant de prendre des décisions qui engageront l'avenir de ce problème pendant pratiquement un demi-siècle. Elle s'articule autour de deux thèmes : l'analyse de risques autour du projet de refonte, et l'approfondissement des évolutions possibles dans la région pour un ensemble de phénomènes pouvant influencer sur l'assainissement.

1 Développer la culture du risque

- par rapport aux nuisances

Il est clair que la nuisance prioritaire pour les riverains est l'émission d'odeurs.

Dès lors qu'une refonte complète des installations prévoit d'aller vers le zéro nuisance pour le voisinage et au vu des possibilités technologiques récentes avérées par quelques réalisations visitables telles Seine Centre, le raisonnement ne peut raisonnablement plus être fondé sur une quantité supposée cumulative de nuisances. C'est pourtant l'un des principaux arguments des riverains aujourd'hui il est vrai (et de nouveau) fortement incommodés.

C'est pourquoi il nous semble nécessaire de produire une analyse objective du risque de défaillance du système de prévention et de traitement des odeurs. Les résultats devraient à la fois permettre de préciser une conception de sûreté et de communiquer sur les risques comparés (par rapport à des risques nucléaires, aéronautiques etc).

- par rapport au réseau

Il y a une vingtaine d'années déjà des calculs de bilans de flux des apports au milieu naturel à l'échelle de l'année réalisées à partir des bases de données nationales permettaient de démontrer l'importance des rejets de temps de pluie, même à l'échelle annuelle, par rapport aux rejets d'eaux traitées par les STEPs. La question reste d'actualité aujourd'hui alors que les procédés de traitement comme la gestion des réseaux ont considérablement progressé. Il est probable que les périodes « exceptionnelles », quelle qu'en soit la cause (période de pluie, dysfonctionnements divers) jouent un très grand rôle sur le bilan global de pollution émis par l'agglomération vers le milieu aquatique (qu'il s'agisse de la pollution physico-chimique ou de la pollution bactérienne). A plus courte échelle de temps, l'effet des circonstances exceptionnelles est plus important encore.

La DERU fixe des niveaux différents pour durées différentes au cours de l'année (niveau à atteindre x% du temps). Etant donnée l'importance attendue des situations exceptionnelles, ce type de critère devrait être un des fondements requis pour l'analyse de l'impact sur les milieux du système d'assainissement tout entier. Elle devrait donc être fondée sur une analyse de risque.

Celle-ci devrait en outre prendre en compte deux éléments complémentaires :

- dans une perspective DCE (qualité des milieux), qu'on pourrait étendre à une perspective de qualité sanitaire, l'analyse de risque devrait inclure une évaluation du risque écologique ou sanitaire induit par des qualités d'eau variables dans le milieu, pour toutes les composantes du milieu concernées par le système d'assainissement ;

- Les Stations d'épuration ne sont pas les uniques sources de risque du système, une analyse pertinente devrait donc réussir à pondérer les différentes sources à toutes les échelles dans le système d'assainissement (débordements, défaillances de stations de pompes, de STEPs...). Une phase de synthèse du fonctionnement actuel en termes de fréquences de défaillance devrait être la première étape du processus.

2 Eclairer l'avenir pour améliorer les décisions d'aujourd'hui

Le « patrimoine » actuel en matière de réseau du SIAAP conditionne l'évolution actuelle du système d'assainissement. Le projet de refonte de la station d'épuration Seine-aval et le niveau des investissements qu'il impose va contribuer à renforcer la stabilité et l'inamovibilité du système actuel. Nous sommes donc dans un système à rétroaction positive ou le concept existant appelle les investissements pour le renforcer. Les engagements pris depuis la fin du XIXème siècle sont-ils définitivement ancrés dans le fonctionnement de Paris ?

Un certain nombre d'indices laissent pourtant penser que des éléments extérieurs pourraient amener à des évolutions. Dans le domaine de l'eau cela se traduit par la volonté de prendre soin d'une ressource rare, de considérer comme inutile d'utiliser de l'eau potable pour « tirer la chasse », de ne pas laisser filer les eaux de pluies, de les valoriser, sans rationalité économique. Cette pression environnementale amène aussi à la réduction de la production individuelle de phosphore, qui a déjà bien baissé depuis le début des années 80, mais qui reste encore largement supérieure aux rejets liés au métabolisme humain. La recherche et la technologie s'activent depuis une dizaine d'année sur des procédés qui isoleraient et stockeraient/traiteraient isolément les urines. La réutilisation des eaux usées traitées prend un essor international, évidemment dans les régions, riches, où la rareté de l'eau devient particulièrement préoccupante (Australie, Californie, ...). Personne ne peut aujourd'hui certifier que ces nouveaux modèles n'amèneront pas à une remise en cause des modèles actuels d'assainissement dans 10 ou 20 ans.

Bien que l'exercice soit difficile, il serait souhaitable qu'une étude complémentaire prospective de l'assainissement à l'horizon 2050-2100 soit menée. Quelles évolutions en termes de pratiques individuelles et industrielles peuvent être envisagées ? Quelles en seront les conséquences en termes de quantité d'eau produite et de qualité de ces eaux ? Peut-on envisager que les recherches actuelles débouchent sur des nouvelles pratiques d'assainissement et d'épuration ? Puisque, finalement, pour la Seine, le point de rejet de la station importe peu, aux niveaux de traitement actuels, il faudrait réfléchir à s'inscrire dans la rupture du modèle de Belgrand et étudier la possibilité de répartir à l'aide d'usines zéro-nuisance enterrées le traitement des eaux, depuis l'aval de la dernière prise d'eau pour les usines de traitement d'eau potable jusqu'à l'aval de Paris.

En matière d'eaux pluviales, quelles évolutions sont réellement envisageables ? Quelle est la position du SDRIF sur le sujet ? Dans les centres anciens unitaires, ne peut-on généraliser, à l'occasion d'interventions sur les nouvelles constructions et sur la voirie la généralisation de systèmes de rétention des eaux pluviales ? D'un point de vue financier, quel est le consentement à payer du consommateur en matière de gestion des eaux urbaines ?

Par ailleurs, l'amélioration du traitement des eaux usées proposé entraîne inmanquablement une production de boues plus importantes dont l'élimination doit s'inscrire dans une démarche de développement durable. L'approche multi filières et multi débouchés proposée constitue une solution intéressante pour permettre une ouverture sur différents modes de valorisation et assurer ainsi une certaine pérennité pour l'élimination des boues. Cette

démarche nécessite une connaissance précise des débouchés en particulier au niveau de la valorisation en agriculture où l'on observe un certain climat de suspicion croissant liés à la présence de certains micro-polluants minéraux et organiques accentué par les diverses pressions de l'industrie agroalimentaire.

C'est pourquoi il semble nécessaire d'approfondir l'étude des débouchés potentiels des différentes filières quantitativement et qualitativement en évaluant pour chacune les risques et impacts environnementaux. Il serait bon de pouvoir prendre en compte dans cette analyse la question des polluants émergents qui ne sont pas actuellement pris en considération.

Serge Bourgeois	Philippe Duchène	Loïc Guézennec	Jean-Marie Mouchel	Bruno Tassin
INRA	CEMAGREF	GIP Seine-aval	PIREN-Seine	CEREVE