

CAHIERS D'ACTEURS

La contribution de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie
au DEBAT PUBLIC sur la refonte de la station
d'épuration SEINE-AVAL

n° 3

d'un amalgame malheureux avec elles. En effet, d'un côté il s'agit de déchets domestiques parfois associés à des déchets industriels banaux présentant une très grande diversité avec des composés chlorés comme les plastiques mais aussi d'autres éléments susceptibles de produire lors de l'incinération des composés toxiques comme les dioxines. De l'autre côté les boues de stations d'épuration ont des caractéristiques beaucoup plus stables présentant des risques limités de production de substances toxiques. Leur incinération produit des dioxines et furanes en quantités bien moindres : 50 à 100 fois en dessous des normes. Les métaux sont également très en dessous des nouvelles normes.

Question quantités, les volumes produits sont sans communes mesures : 400 kg d'OM/habitant/an pour 20 kg de boues brutes. Pour 6,5 millions d'habitants, Seine-Aval produit environ 130 000 t/an de boues brutes à comparer avec l'incinérateur de Cergy – Saint-Ouen-l'Aumône qui traite 160 000 t de déchets par an.

Concernant les bilans carbone et écobilans, il convient de souligner que le CO₂ émis par l'incinération des boues ne compte pas comme gaz à effet de serre car il provient de la transformation de la part non digérée de notre alimentation. C'est donc un carbone renouvelable. Toujours sur le plan environnemental, les études faites montrent que le bilan CO₂ de l'incinération des boues d'épuration lui est largement favorable.

Dans le cadre de la refonte, une élimination multifilières des boues (valorisations agronomiques et énergétiques) est prévue. Elle nécessite un séchage poussé des boues. En l'absence d'incinération sur place, la valorisation énergétique se fera à l'extérieur (en cimenteries par exemple). Or si le SIAAP incinèrait ses boues sur site, il tirerait bénéfice à son compte de l'énergie produite au lieu d'une double perte d'énergie avec le séchage poussé consommateur d'énergie et la cession gratuite de matières énergétiques à des tiers.

Sur le plan technique l'absence d'incinération accroît sensiblement la complexité de la refonte et cela se traduira par des investissements supplémentaires que l'on peut chiffrer à plus de 100 M€.

Enfin on peut souligner que d'autres pays, pas toujours très favorables à l'incinération des OM, ont en revanche recours à l'incinération des boues sur les grosses unités d'épuration. C'est courant en Allemagne et même obligatoire en Suisse alors que ces pays ne sont pas réputés pour leur « laisser-faire » en matière de protection de l'environnement.

Conclusion

Pour toutes ces raisons, l'Agence de l'eau considère le site de Seine-Aval demeure un site clé pour la reconquête de la qualité de la Seine. La capacité arrêtée au schéma directeur répond à un optimum technico-économique qu'il paraît difficile de remettre en cause. Or l'Agence se soucie aussi du bon usage des redevances qu'elle collecte.

L'Agence de l'eau est très attachée à la maîtrise de l'ensemble des nuisances pouvant être générées par le site Seine-Aval car réunir les conditions de l'acceptabilité de cette usine est indispensable pour la réalisation des objectifs de reconquête de la qualité de la Seine.

Ce projet est aussi un enjeu local et régional majeur par la manière dont il pourra s'intégrer dans l'aménagement futur de la plaine d'Achères dont les potentialités sont nombreuses et riches. Le débat public doit aussi fournir des indications au SIAAP sur les orientations qu'il doit donner à son projet pour répondre utilement à cet enjeu.



Agence de l'eau Seine-Normandie

Etablissement public du Ministère de
l'écologie et du développement durable

Siège

51 rue Salvador Allendé
92027 Nanterre cedex
France
Tél. : 01 41 20 16 00
Fax : 01 41 20 16 09
Mail : dirgene@aesn.fr
Internet :
www.eau-seine-normandie.fr

Visitez le site Internet du débat public
sur la refonte de la station d'épuration Seine aval
.....
Que faire de nos eaux sales ?

Dans le cadre du débat public organisé par la :



L'Agence de l'eau Seine Normandie est un établissement public à caractère administratif créé par la loi sur l'eau du 16 décembre 1964 dont la mission est d'assurer une gestion cohérente des ressources en eau au niveau du bassin Seine-Normandie. Ses outils sont les aides financières qu'elle accorde par redistribution des redevances qu'elle collecte auprès des pollueurs et notamment des usagers domestiques.

L'Agence est partenaire du SIAAP depuis sa création et le dossier d'Achères a toujours été au premier rang de ses préoccupations en raison de l'impact majeur de cette installation sur la qualité de la Seine. Elle a été un des acteurs de la réduction de capacité de cette usine. Elle a d'abord œuvré pour l'arrêt de son extension à 2,7 Mm³/j (millions de m³ par jour) puis elle a travaillé pour réduire progressivement sa capacité à 1,5 Mm³/j.

L'Agence de l'eau Seine-Normandie et le projet de refonte de l'usine Seine-Aval

L'usine d'épuration Seine-Aval se doit de répondre aux défis de demain : laisser aux générations futures la Mer du Nord, la Manche et la Seine propres, tendre de manière fiable et durable vers le zéro nuisance, offrir aux exploitants un outil industriel moderne, fonctionnel et cohérent. D'où la nécessité d'une refonte de cette usine.

Le projet de refonte de Seine-Aval doit intégrer deux données majeures :

- Les caractéristiques uniques de l'agglomération parisienne ;
- L'histoire de l'assainissement parisien longue de déjà plus de 100 ans.

Les 3 caractéristiques incontournables propres à l'agglomération parisienne pesant sur l'assainissement francilien sont les suivantes :

- La Seine, exutoire de tous les rejets de l'agglomération parisienne, est un petit fleuve ;
- Les 8,8 millions d'habitants de l'agglomération parisienne faisant d'elle l'une des plus densément peuplées au monde ;
- 515 km² de surfaces imperméabilisées dont 230 km² sur réseaux unitaires.

Pourquoi traiter 1,5 million de mètres cubes à Seine-Aval ?

C'est la grande question du débat public. Pour la traiter, un petit retour en arrière s'impose.

Le 30 septembre 1990 Michel Rocard, alors Premier ministre, annonce la fin de l'extension d'Achères. Cela se traduit en 1992 par un nouveau schéma d'assainissement avec une usine à 2,1 Mm³/j par temps sec au lieu des 2,7 Mm³/j prévus à l'origine. Cela n'a pas suffi à apaiser les riverains.

En juillet 1994, Michel Barnier, ministre de l'environnement, se rend à Achères où il annonce le lancement d'une étude sur l'assainissement de la zone centrale d'Ile-de-France confiée à l'Agence de l'eau. De cette étude résulte le schéma directeur de 1997 (Scénario C) validé par l'Etat, le conseil régional d'Ile de France, l'Agence de l'eau et le SIAAP.

Ce document constitue la base des orientations prises depuis lors. Sa validation politique aura lieu en 1999 au travers d'un contrat de bassin dont l'objet est le financement d'une première partie des travaux contenus dans le Scénario C, contrat voté par le conseil d'administration du SIAAP, le Conseil régional d'Ile de France et le conseil d'administration de l'Agence de l'eau.

Le schéma directeur de 1997 apporte une réponse précise sur la réduction de la capacité d'Achères : celle-ci est ramenée à 1,5 Mm³/j de temps sec avec un débit de 45 m³/s par temps de pluie. Ces résultats ont été présentés aux associations lors des réunions régulières de l'observatoire de l'environnement. Le schéma d'assainissement n'ayant pas vocation à entrer dans le détail du futur d'Achères, c'est une autre étude qui en précisera le devenir. Cette étude également conduite par l'Agence de l'eau se fonde sur les conclusions du schéma directeur. Elle est achevée en janvier 2000. Cette étude conclut sur une refonte d'Achères avant 2015 soit par une reconstruction complète soit par une restructuration avec dans les 2 cas une réduction de son emprise. Une étape intermédiaire était prévue en 2005 avec une première réduction de la capacité à 1,7 Mm³/j et la mise en œuvre du traitement de l'azote. Ces objectifs ont été atteints en 2006 avec la mise en service des usines d'épuration Valenton 2 et Grésillons et de l'unité de traitement des pollutions azotées dont le dimensionnement est fondé sur les conclusions de la même étude soit 1,7 Mm³/j puis 1,5 Mm³/j et 45 m³/s.

Les éléments ci-dessus permettent aussi de rendre compte de l'échelle de temps spécifique de ces grands projets : ce qui a été acté il y a maintenant 10 ans est mis en service aujourd'hui. Aussi la demande formulée par les riverains dans le cadre du débat public de réduire encore la capacité de cette usine aurait comme conséquence de tout redémarrer à zéro. On peut estimer le délai nécessaire pour voir les premières réalisations découlant de ce nouveau schéma au minimum à une dizaine d'années et probablement beaucoup plus car, à la différence de l'actuel schéma, il sera nécessaire de chercher de nouveaux sites d'épuration ce qui prendra du temps et pourrait nous placer une nouvelle fois hors délai dans le respect des engagements européens de la France.



Où en sommes nous aujourd'hui ?

Les 1,7 Mm³/j sont une réalité puisque la moyenne 2006, jours de pluie inclus, est de 1,71 Mm³/j. Par rapport à l'étude de 2000, la définition des débits a évolué avec l'interprétation de la directive eaux résiduaires urbaines (DERU) sur les situations exceptionnelles dues à des fortes pluies qui ont été transposées en France par la notion de débit de référence. Dans le cas du SIAAP, cette valeur a été définie comme le débit non dépassé 95 % du temps estimé à 2,3 Mm³/j, débit en dessous duquel la qualité des eaux épurées doit satisfaire aux minima réglementaires découlant de la DERU.

L'étude de 2000 définissait quant à elle un débit de temps sec de 1,5 Mm³/j composé d'un débit effectif de temps sec de 1,2 Mm³/j et d'une capacité de secours de 260 000 m³/j. Aujourd'hui, dans le cadre du marché de définition, le débit de 1,5 Mm³/j se compose d'un débit de temps sec de 1,3 Mm³/j et d'une fraction de débit liée aux petites pluies. Le secours est comptabilisé dans la capacité disponible avec le débit de référence. Cette question du secours est importante : il n'est plus acceptable de ne pas disposer de capacités de secours pour pallier les arrêts de telle ou telle unité de traitement sans recourir parfois à des rejets directs en Seine.

D'une manière générale, le débit est certes un paramètre fondamental de dimensionnement d'une usine mais on ne peut le résumer à ce seul paramètre : l'eau n'est que le moyen de transport de la pollution et diminuer les volumes ne s'accompagne pas forcément d'une baisse du poids de polluants à traiter.

Dans les faits débits et charges polluantes sont très variables en particulier à cause de la pluie. Aussi, sauf à accepter de rejeter directement sans traitement les eaux excédentaires, il n'y a pas un débit absolu et une performance épuratoire unique mais des performances adaptées selon les conditions de débit.

Des contraintes techniques

Parmi les éléments de décisions, le patrimoine constitué au fil du temps ne peut être rayé d'un coup de plume.

Il compte 3 éléments forts :

- 1) Les 5 émissaires ;
- 2) Un réseau unitaire ;
- 3) Les nouvelles installations de clarifloculation et de traitement des pollutions azotées.

Les 5 émissaires

Les 5 émissaires alimentant Seine Aval existent et permettent le transport de 2,7 Mm³/j par temps sec et environ 70 m³/s en pointe. Ce fut un investissement important pour la collectivité : au minimum 1 milliard d'euros. Une déconcentration plus ambitieuse nécessiterait l'abandon partiel ou total d'un ou plusieurs émissaires et la réalisation de liaisons nouvelles pour rediriger les flux vers d'autres sites. Abandonner tout ou partie de cette infrastructure serait un gâchis technique et économique.

De plus ces émissaires permettent d'acheminer une part significative de la pollution par temps de pluie. L'actualisation du schéma directeur s'appuie sur l'utilisation optimisée de cette capacité pour une maîtrise satisfaisante de l'impact de ces rejets qui constituent un enjeu majeur pour la reconquête de la qualité de la Seine. Au passage, soulignons que l'indispensable maîtrise du ruissellement en amont ne pourra à elle seule permettre le contrôle de la pollution par temps de pluie car cela nécessiterait la déconnexion rapide d'une part significative des 230 km² de surfaces imperméabilisées raccordées aux réseaux unitaires.

Enfin la réduction des débits atteinte à ce jour pose déjà des problèmes probablement en partie à l'origine des nuisances rencontrées aujourd'hui. Qu'en sera-t-il avec des débits encore réduits ? En effet, les émissaires sont de grosses canalisations, or avec la réduction des débits, les risques de dépôts et de transformations de l'effluent augmentent, notamment avec une production d'H₂S liée à la décomposition des effluents.

Le réseau unitaire

Le réseau unitaire impose le traitement d'une part significative de la pollution de temps de pluie sur une station d'épuration biologique en raison du mélange des eaux de ruissellement avec la pollution domestique.

La transformation des réseaux unitaires en réseaux séparatif proposée par certains serait une hérésie financière dont le bénéfice environnemental sera nul, voire négatif. En effet, 4,5 millions d'habitants de Paris et de la petite couronne sont assainis en unitaires par 6000 km de canalisations (sans compter les branchements particuliers). Passer en séparatif nécessiterait le doublement de ces canalisations par un nouveau réseau, soit au minimum 20 milliards d'euros sans compter la mise en séparatif en domaine privé. Cela ne dispensera pas du traitement de la pollution par temps de pluie certes plus sommaire mais néanmoins complexe et coûteux.

Des équipements neufs

Avec la clarifloculation et l'unité de traitement des pollutions azotées, des équipements importants ont été récemment mis en service à Seine-Aval. Leurs dimensionnements sont en cohérence avec le schéma d'assainissement de 1997 et l'étude sur Achères de 2000. Aussi une déconcentration de Seine-Aval conduirait à une sous-utilisation importante de ces installations. Enfin soulignons que la déconcentration ne dispensera pas d'une reconstruction de Seine-Aval même avec une taille diminuée. Il faudrait donc financer à la fois la construction de nouvelles unités et la reconstruction de Seine-Aval. Le chiffrage de ces travaux n'a pas été fait mais on peut avancer sans risque que la somme de ces travaux sera très supérieure à celle de la refonte prévue aujourd'hui. Sans compter les restructurations probables du système de transport évoqué plus haut.

Le traitement des boues

Le traitement des boues et leur élimination constituent un volet important de la refonte de Seine-Aval.

Le président du SIAAP, respectant ses promesses a écarté l'incinération du cahier des charges des études de refonte de Seine-Aval.

L'Agence de l'eau entend néanmoins apporter son point de vue sur l'incinération des boues de stations d'épuration comme filière complémentaire tout en demeurant convaincue de l'intérêt de la valorisation agricole des boues, et plus encore de leur méthanisation.

A l'heure où l'on parle de moratoire sur l'incinération des ordures ménagères (OM), il peut paraître curieux d'ouvrir le débat sur l'incinération des boues. Pourtant les boues de stations d'épuration n'ont rien à voir avec les OM et souffrent

