
1 Rapports

Rapports ayant permis la rédaction du présent document

2 Présentation du service public de l'eau et de l'assainissement

3 Prix de l'eau (facture type pour 120 m3)

4 Evolution du prix de l'eau

5 Paramètres de qualité

6 Contrôles

7 Description du service de l'eau potable

- Généralité
 - Production
 - Distribution et consommation
 - Qualité
 - Branchements plomb
 - Explication du prix de l'eau
 - Eléments financiers SEDIF
 - Faits marquants
 - Objectifs
-

8 Description du service de l'assainissement

- Généralités, présentation des missions :
 - de la Compagnie Générale des Eaux (collecte des eaux usées)
 - de la DSEA (collecte des eaux usées)
 - du SIAAP (épuration des eaux usées)
 - Faits marquants
 - Objectifs
 - Inventaire
-

9 Annexe : l'eau sur la terre et les usages de l'eau

10 Définitions

11 Adresses

1 Description du mode de gestion du service

Ce service de fourniture et de distribution d'eau ainsi que l'entretien du réseau est administré par le Syndicat des Eaux d'Ile-de-France (SEDIF) et assuré par la Compagnie Générale des Eaux, son régisseur, dans le cadre d'un contrat de régie intéressée.

2 Le Centre service client

Le Centre Service Client de Saint-Maurice est accessible à l'ensemble des clients du service de l'eau depuis le mois de mars 2000. Dès lors, 100% des appels entrants ont pu être traités par un numéro d'appel unique : 0811 900 900 (prix d'un appel local)

En cas de fuite sur une canalisation d'eau potable ou pour toute autre urgence, une ligne spéciale est disponible 24h/24h en composant le 0811 900 918.

En septembre 2002, le Centre Service Client de Saint-Maurice a vu son champ d'action s'élargir. En effet, les 16 agences ont progressivement fermé leurs portes (entre le 3 septembre et le 17 octobre 2002), leurs activités ont été transférées au Centre Service Client. Ce dernier traite, depuis lors, intégralement, avec l'appui de 3 sites de clientèle décentralisés (que sont les ex-agences de Massy, Noisy-le-Sec et Taverny), la totalité des appels et des courriers émanant des abonnés.

Les clients peuvent également écrire à l'adresse suivante :

*Compagnie Générale des Eaux
Service Technique du Centre Opérationnel Banlieue Sud
94417 SAINT MAURICE CEDEX*

Parallèlement à la fermeture progressive des 16 agences, un nouveau site pilote a été ouvert à Saint Denis. Il s'agit d'un lieu d'information et de découverte sur tous les aspects de l'eau potable (enjeux, qualité, prix, etc.) ainsi que sur ses acteurs (le SEDIF et la Compagnie Générale des Eaux).

Indépendamment de l'activité économique, on distingue des activités dites de "back office" qui comprennent le traitement des courriers et des comptes-rendus d'intervention des inspecteurs rédigés à la suite des visites réalisées au domicile des clients.

La réorganisation du service clientèle a également consisté à proposer aux communes du SEDIF un système de permanence du Service de l'eau en mairie. En 2003, 32 communes ont choisi ce service qui permet à leurs administrés de rencontrer sur place un conseiller clientèle de la Compagnie Générale des Eaux. La moyenne des visites lors de ces permanences a été très faible en 2003. Elles seront reconduites en 2004 dans les communes qui le souhaiteront, mais pourraient être supprimées si l'intérêt des clients pour ce service n'augmentait pas.

Le SEDIF dispose également d'un site internet (www.sedif.com) qui permet à l'internaute d'accéder à une information complète sur le service de l'eau et de données commune par commune sur la qualité et le prix de l'eau. Ce dernier peut accéder à son propre dossier en cliquant sur la rubrique "votre abonnement".

3 La charte Service Client

Elle a été mise en place le 9 octobre 1995 par la Compagnie Générale des Eaux, en concertation avec le Syndicat des Eaux d'Ile de France, afin de garantir un niveau de prestation élevé dans les relations du service avec les usagers du SEDIF.

En 2003, la Compagnie Générale des Eaux s'est engagée sur de nouveaux indicateurs de qualité de service fourni. Désormais la Compagnie Générale des Eaux s'engage également :

- à intervenir sous 2 heures en situation d'urgence
- à répondre à tous les courriers dans un délai de 8 jours
- à adresser un document "bilan de la qualité de l'eau" sous 48H suite à une demande sur la qualité de l'eau d'un abonné
- à rappeler dans la journée tout client n'ayant pu joindre un chargé de clientèle et ayant laissé ses coordonnées sur le répondeur du Service Clientèle (0811 900 900).

Parmi les engagements pris, il reste au Régisseur à améliorer la réalisation des devis de branchement sous 8 jours ouvrés, indicateur pour lequel les objectifs n'ont pas été totalement atteints.

4 Les observation des clients

En 2003, le nombre d'observations reçues des clients et ayant donné lieu à l'ouverture d'un dossier est en forte augmentation par rapport à celui de 2002 (291 observations en 2003 pour 144 en 2002).

Selon leur nature, ces observations se répartissent de la manière suivante :

- 28% : couleur et aspect
- 23% ; dépôts/particules
- 23% : saveur/odeur (hors chlore)
- 12% : divers
- 9% : troubles pathologiques
- 5% : chlore

Chaque réclamation fait l'objet d'une démarche auprès du client, et s'il y a lieu, d'un prélèvement et d'une analyse de l'eau livrée. Les résultats sont communiqués au client dans un courrier explicatif et toutes les actions correctives nécessaires sont menées sur le réseau.

5 La Charte solidarité eau

Le principe en est le suivant :

Toute personne ou famille éprouvant de difficultés particulières du fait d'une situation de précarité a droit à une aide de la collectivité pour accéder ou préserver son accès à la fourniture d'eau. Le maintien de la fourniture d'eau est garantie en cas de non-paiement des factures jusqu'à l'intervention d'un dispositif d'aide et de prévention. La décision d'attribution d'une aide relève de la Commission Solidarité Eau prévue dans chaque département. Cette aide prend la forme d'un abandon de créances. Ces décisions prises par la Commission Solidarité Eau sont gérées par le distributeur d'eau (public ou privé) qui en informe le client et émet une nouvelle facture, déduction faite de la part abandonnée de chaque organisme.

La Charte prévoit en outre le développement d'actions d'informations spécifiques destinées aux familles concernées.

En 2001, une convention départementale du Val de Marne a été signée. Celle-ci confirme le rôle du distributeur d'eau comme premier interlocuteur du client et lui propose un plan d'étalement du paiement de sa facture en cas de difficultés.

6 Déploiement sous observation de l'abonnements individuels en habitat collectif

Le décret N°2003-408 du 28 avril 2003 pris en application de l'article 93 de la loi N°2000-1208 du 13 décembre 2000 (loi SRU) décrit les règles générales applicables à l'individualisation des contrats de fourniture d'eau en habitat collectif.

Les premières individualisations réalisées depuis juillet 2002, en anticipation du décret d'application, ont permis de définir les dispositions techniques, administratives, juridiques et financières nécessaires au déploiement.

Fin 2003, 453 abonnés bénéficiaient déjà de l'individualisation de leurs contrats. Les habitats concernés sont des HLM ainsi que des copropriétés neuves et existantes.

Ces clients sont d'ores et déjà facturés trimestriellement sur la base d'index réels obtenus par télérelevé. Leur consommation pourra être suivie en temps réel, ouvrant la voie à de nouveaux services tels que la détection de fuites, le dépassement de seuil sur consigne de consommation, ainsi qu'à une vigilance accrue sur les retours d'eau permettant la mise en place rapide de mesures adaptées.

Cinq nouvelles demandes d'immeubles sont traitées chaque jour. L'expérience acquise par ces équipes servira de base aux futures étapes de généralisation de l'abonnement individuel.

7 Sécurité du service

Pour limiter les gênes occasionnées aux riverains par les chantiers sont pratiqués, dans la mesure du possible, le raccordement du branchement au réseau public sans interruption de l'alimentation en eau des riverains et la pose sans tranchée pour éviter l'ouverture de la chaussée.

1 Localisation des points de prélèvement et nature des ressources utilisées

Les rivières sont les premières sources d'approvisionnement.

95% de l'eau produite par le SEDIF est issue des trois grands cours d'eau de notre région (Marne, Seine, Oise). Ainsi, la Seine alimente l'usine d'Edmont Pépin à Choisy-le-Roi qui elle-même alimente la commune de l'Hay-les-Roses.

Bien que prise en amont des zones urbaines les plus denses, cette eau est de qualité médiocre et doit faire l'objet de traitements poussés.

En ressource d'appoint, trois usines à puits viennent compléter localement la production des trois principales usines.

Les unités de Neuilly-sur-Seine, Pantin et Aulnay-sous-Bois, d'une capacité totale de 26 000 m³/jour pompent de l'eau des nappes profondes du Sparnacien et de l'Albien. Celle de Pantin était à l'arrêt pour travaux durant l'année 2003.

Si les eaux souterraines, toutes nappes confondues, ne représentent quantitativement qu'un faible pourcentage, de l'ordre de 0,8% en 2003, de la production d'eau potable de la Banlieue, elles n'en sont pas moins qualitativement et stratégiquement importantes. En effet, en cas de crise grave, elles assureraient un secours ultime d'approvisionnement en tant que ressource protégée.

Sparnacien : [G. Dolfus, 1877 de Sparnacum, nom latin d'Epernay, Marne, Fr.] - partie inférieure de l'Yprésien, équivalent de l'Ilerdien (Eocène tertiaire) ; parfois pris dans un sens plus large, où alors il est équivalent de tout l'Yprésien.

Albien : [A. d'Orbigny, 1842, de Alba, nom latin pour l'Aube, Fr.] - étage le plus élevé du Crétacé inférieur (ère secondaire).

2 Présentation de l'usine de Choisy-le-Roi

Avec 350 000 m³ d'eau par jour, l'usine Edmond Pépin de Choisy-le-Roi figure parmi les plus grandes usines d'eau potable du monde. Elle alimente les 1,7 million d'habitants de la banlieue sud (Hauts de Seine, sud des Yvelines et ouest du Val de Marne et de l'Essonne).

La production de l'usine de Choisy-le-Roi a été de l'ordre de 139,1 millions de m³ en 2003, marquant une hausse de 13,7% par rapport à 2002 expliquée par la faiblesse relative de la production de 2002, l'alimentation du secteur Est durant l'arrêt de Neuilly-sur-Marne en août et l'été caniculaire.

La production maximale journalière a été réalisée le 6 août avec une valeur de 649 000 m³ pendant l'arrêt de l'usine de Neuilly-sur-Marne.

Le débit minimum a quant à lui été enregistré le 24 mai avec une valeur de 193 000 m³. Il est directement lié à un cumul d'incidents sur l'unité fonctionnelle ozone qui était déjà en travaux. Un secours par Joinville à hauteur de 130 000 m³/j a permis d'assurer la continuité du Service de l'eau sans aucune incidence pour les consommateurs.

1 Le Réseau

L'eau est distribuée via un réseau de canalisations de 8 710 km (secteur sud : 2 781 km). Le réseau de distribution du Syndicat comporte trois familles de canalisations :

- le "réseau primaire", partant des usines de production. Il est constitué de conduites de "transit" qui transportent l'eau vers les grands réservoirs principaux. Une partie de ce réseau comprend aussi les interconnexions de sécurité reliant les trois usines entre elles. D'une longueur totale de 682 km, ce réseau est composé de conduites d'un diamètre pouvant atteindre 2 mètres ;*
- les "canalisations secondaires", de taille beaucoup plus réduite, avec 20 à 40 cm de diamètre alimentent les "conduites locales " ;*
- les "conduites locales", d'un diamètre de 10 à 15 cm, sont raccordées aux 553 501 branchements desservant les abonnés du Syndicat. 526 000 compteurs sur branchements sont en service.*

Les canalisations en fonte, en acier et en PEHD sont prédominantes sur l'ensemble du réseau : elles représentent 93% du linéaire total pour 7% de béton armé en tôle. Ce dernier matériau est principalement utilisé pour les conduites de grand diamètre : 86% des 682 km de canalisations de 500 mm et plus de diamètre en sont constitués.

Au 31 décembre 2003, le linéaire total de canalisations d'élevait à 8 710 km soit une croissance de 21 km en un an : 53 km de canalisations supplémentaires ont été mis en service et 32 km abandonnés.

Pour la commune de l'Hay-les-Roses, on peut compter :

- 56,946 km de canalisations d'eau potable*
- 3 818 compteurs*
- 4 055 branchements*

2 Les élévations d'eau

Le territoire syndical est constitué de zones géographiques de reliefs très divers, dont l'altitude varie de 30 m, le long des rivières notamment, à plus de 200 m au-dessus du niveau de la mer.

Pour y assurer la distribution de l'eau dans les meilleures conditions techniques et économiques, ces zones ont été réparties, suivant leur altitude, en trois ensembles correspondant aux élévations successives de l'eau.

Ainsi, les zones comprises entre 30 et 90 m d'altitude sont-elles desservies directement au moyen de pompes situées dans l'enceinte même des usines de traitement, implantées au bord des rivières.

Pour les zones comprises entre 90 et 150 m d'altitude, l'eau est pompée une deuxième fois. C'est le réseau de deuxième élévation qui est alimenté par des usines de pompage intégrées au tissu urbain.

Enfin, pour les zones d'altitude supérieure, l'eau est pompée une troisième fois pour être distribuée dans les réseaux de troisième élévation.

Pour l'année 2003, 70% de l'eau introduite dans le réseau ont été élevés une seule fois, 27% ont été élevés deux fois et 3% ont été élevés trois fois.

Sur certaines conduites de première élévation très longues, il est nécessaire, de plus, d'assurer en certains points un repompage, afin de compenser les pertes de charge induites dans les canalisations. Un tel pompage est appelé surpression. Le SEDIF dispose de 10 usines de ce type sur son territoire.

Le territoire de la ville de l'Hay-les-Roses est compris entre 45 m (niveau de la Bièvre) et 110 m (voie des Postes).

Nombre et la capacité des usines d'élévation du secteur sud :

Usine de reprise	Nombre d'usines	Capacité de pompage (m3/jour)
Usine de surpression	1	22 460
Usines de 2ème élévation	12	454 460
Usines de 3ème élévation	6	173 760
Totaux	19	650 680

3 Les réservoirs

Chaque réseau de première, deuxième ou troisième élévation, comporte en général un ou plusieurs réservoirs destinés à assurer la régularité et la sécurité de l'alimentation. Ces ouvrages, qu'ils soient au sol ou surélevés, doivent être érigés dans les parties les plus hautes des communes à desservir et se trouvent, de ce fait, comme les usines de pompage, inclus dans le paysage urbain.

Nombre et la capacité des réservoirs du secteur sud :

Niveau d'élévation des réservoirs	Nombre de réservoirs	Capacité des réservoirs (m3/jour)
1ère élévation	2	207 000
2ème élévation	10	67 700
3ème élévation	2	3 500
Totaux	14	278 200

4 La consommation

	2002	2003	Evolution
Nombre d'habitants	29 660	29 660	0 %
Nombre d'abonnés	3 815	3 825	+ 0,26 %
Volumes achetés	1 637 846	1 782 571	+ 8,84 %

L'évolution de la consommation constatée entre 2002 et 2003 résulte pour la part la plus importante, de l'effet de la canicule, dont la répartition géographique ne peut être mesurée avec suffisamment de précision pour permettre d'isoler ce phénomène exceptionnel des autres facteurs explicatifs des variations de volumes.

5 Les pertes sur la distribution

Evolution du nombre de fuites réparées (sur l'ensemble du territoire du SEDIF) :

Année	Fuites sur conduites	Fuites sur branchements	Total
2002	2 221	16 242	18 463
2003	2 564	14 837	17 401

Une vague de froid importante a conduit à constater un nombre élevé de fuites sur canalisations durant les mois de janvier et de février. Les mois de septembre et d'octobre ont été marqués par une recrudescence des fuites sur canalisations, qui s'explique essentiellement par la sécheresse estivale et les mouvements de sol induits. Les faibles températures et la réhumidification des sols ont provoqué une nouvelle hausse des fuites en décembre.

Sur l'ensemble de l'année, le nombre total d'arrêts d'eau nécessaires à la réparation des fuites et divers travaux est de l'ordre de 2 500.

6 Linéaire de canalisations nettoyées

Nettoyage air-eau	2002	2003
Linéaire entretenu (en km) Secteur Sud	72	49

Le nettoyage air-eau du réseau de distribution d'eau potable est réalisé en injectant de l'air sous pression dans les canalisations par l'intermédiaire des appareils du réseau, tout en conservant un écoulement d'eau continu. Cet air est introduit de manière cyclique au moyen d'un compresseur. Cela permet de créer une émulsion d'eau et d'air destinée à éliminer les particules en suspension et le biofilm déposé sur les parois des conduites.

Depuis 1999, des opérations d'évaluation de l'état de propreté des conduites ont été menées sur les réseaux de la Banlieue de Paris à l'aide d'un nouvel outil de diagnostic : l'Aquadiag.

Raccordé sur une bouche d'incendie, le véhicule Aquadiag permet de déterminer, un débit voisin de 60m³ / heure, la quantité de dépôts mobiles présente dans les conduites.

L'examen des résultats du diagnostic Aquadiag conduit ensuite à sélectionner les zones où un nettoyage par la méthode air-eau doit être entrepris.

En 2003, 334 diagnostics Aquadiag ont été réalisés dans le Secteur Sud.

1 Mesures de prévention

Des normes sanitaires rigoureuses

Afin de maintenir la qualité de l'eau, tout au long de son parcours jusqu'au consommateur, le Régisseur du Syndicat s'engage à respecter des procédures sanitaires très strictes. L'eau est un produit alimentaire fragile, elle nécessite une grande vigilance dans toutes les interventions sur le réseau de distribution. Toutes les canalisations du réseau et les branchements sont donc soumis à des règles sanitaires et techniques très précises, comme :

- l'utilisation de matériaux adaptés. Pour les branchements, le polyéthylène haute densité (PE) est privilégié. C'est un matériau composé d'une résine spécialement conçue pour le transport des matières alimentaires. Les joints de raccords sont en bronze, ils sont électrosoudés afin de garantir une parfaite étanchéité à long terme.

- le mode de pose utilisé. Pour les protéger des intempéries et notamment du gel, les branchements sont réalisés à une profondeur d'au moins 90 cm. Plus de 3 600 branchements neufs d'eau potable ont été installés en 2003 sur le territoire du Syndicat tandis que 20 000 branchements en matériau périmé (plomb) étaient remplacés.

Les branchements sont dotés d'un dispositif anti-retour : le réseau public et les consommateurs sont ainsi à l'abri d'un retour d'eau en provenance du réseau intérieur d'un abonné. Enfin, les canalisations et les branchements sont systématiquement désinfectés dès leur installation et avant leur mise en service, selon une procédure rigoureuse mise en œuvre par un personnel spécialement formé à ce type d'intervention sanitaire.

Le Centre des Mouvements et de la qualité de l'eau (CMQE)

Le CMQE a été mis en place dès 1991 pour superviser et coordonner, en exploitation normale, mais aussi en situation de crise, les actions sur les installations de production et le réseau de distribution d'eau potable.

Véritable tour de contrôle, le CMQE détecte toute anomalie et propose une stratégie de secours.

Opérationnel depuis décembre 1997, le "CMQE Phase 2" couple au système de supervision classique du réseau de distribution, un simulateur du comportement hydraulique et un outil de calcul et de surveillance des paramètres hydrauliques et de qualité. Il permet notamment de tester et d'anticiper le comportement dynamique du réseau en fonction des différentes stratégies d'exploitation des ouvrages.

2 Les étapes du traitement de l'eau à l'usine de Choisy-le-Roi

L'eau brute y est rendue potable grâce aux étapes de traitement suivantes :

Pompage-dégrillage : après son pompage en Seine, l'eau passe à travers un dégrilleur ce qui la débarrasse de tous les objets flottants (branches, feuilles, etc.)

Préozonation : cette première diffusion d'ozone (forme active de l'oxygène) détruit une grande partie des virus et bactéries présents dans l'eau.

Floculation-décantation : sous l'action d'un coagulant, les particules en suspension dans l'eau se rassemblent en flocons. Pour cela, l'eau est brassée, les flocons s'agglomèrent et, entraînés par leur poids, se déposent dans des décanteurs-couloirs que l'eau parcourt lentement. A la fin de cette étape, l'eau est déjà clarifiée.

Filtration sur sable : le tamisage de l'eau à travers des filtres à sable permet de retenir les dernières particules en suspension. Cette filtration a aussi une action biologique : les grains de sable abritent, en effet, des bactéries qui consomment l'ammoniaque présente dans l'eau.

Ozonation : une diffusion d'ozone dans l'eau, après les filtres à sable, élimine les virus.

Filtration biologique sur charbon actif en grains : l'eau traverse enfin une seconde série de filtres remplis de charbon actif en grains abritant des bactéries qui éliminent la pollution organique biodégradable. A l'issue de cette étape, l'eau offre une excellente qualité et une parfaite stabilité biologique.

3 Surveillance de la qualité distribuée

Trois niveaux de contrôle permettent de garantir en permanence la qualité de l'eau potable distribuée par le SEDIF et ainsi d'assurer sa conformité avec les normes françaises et européennes.

Un contrôle officiel est assuré par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS). Confié à un laboratoire agréé indépendant, le Centre de Recherche et de contrôle des Eaux de la Ville de Paris (CRECEP), il porte sur :

- la ressource en eau en sortie des usines de production, 14 000 contrôles annuels, à partir d'un millier de prélèvements, vérifient l'efficacité et la fiabilité des traitements mis en œuvre.

- le réseau du Syndicat, 10 000 prélèvements annuels contrôlent la qualité aux points de mise à disposition et de consommation. Le nombre de prélèvements est fonction de la population, à raison de 1 pour 415 habitants, avec un minimum de 12 prélèvements annuels pour les petites communes.

Synthèse de la DDASS concernant l'Haÿ-les-Roses pour 2003 :

- eau de bonne qualité bactériologique : 99,8% des analyses sont conformes.
- eau contenant peu de nitrates : Moyenne = 24 mg/l, Maximum = 35 mg/l
- eau calcaire : Moyenne = 23,8°F, Maximum = 27°F
- eau très peu fluorée : Moyenne = 113 ug/l, Maximum = 200 ug/l
- eau ne contenant pas ou peu de pesticides : aucun dépassement de norme observé Moyenne = 0,01 ug/l, Maximum = 0,05 ug/l (Déséthylatrazine).

L'avis sanitaire global de la DDASS est que " l'eau distribuée à l'Haÿ-les-Roses en 2003 est restée conforme aux valeurs limites réglementaires fixées par les paramètres bactériologiques et physico-chimiques analysés".

L'auto-surveillance est conduite par le régisseur, la Compagnie Générale des Eaux. Grâce aux analyseurs en continu, plus d'une centaine de milliers d'analyses sont effectuées chaque année dans les laboratoires des usines de production d'eau, au niveau des filières de traitement ou sur le réseau de distribution.

Un contrôle contractuel est confié par le Syndicat au CRECEP. Il vient conforter le contrôle qualité réalisé en sortie d'usines et complète le dispositif réglementaire en fixant pour certains paramètres des exigences de qualité plus strictes que la législation en vigueur. En cas de risques sanitaires pour les consommateurs, les DDASS enclenchent aussitôt la mise en alerte des services des eaux des communes, celle-ci pouvant aller jusqu'à l'interdiction de consommer l'eau tant qu'un retour à la normale ne serait pas vérifié.

Conformément à la réglementation en vigueur depuis 1988, le Syndicat adresse aux abonnés, avec les factures du 4^e trimestre, la synthèse annuelle de la qualité de l'eau, réalisées par les DDASS d'Ile de France. Depuis 2001, le Syndicat anticipe cette information légale en présentant dans le Petit Guide de l'Eau du 2^e trimestre une analyse des principaux paramètres de qualité pour l'année écoulée.

Avec internet, les particuliers disposent aussi d'un support d'information dynamique sur la qualité de l'eau. Sur le site www.sedif.com, le Syndicat réactualise tous les mois les résultats des analyses réglementaires effectuées par le CRECEP. Chacun, en fonction de sa commune de résidence, peut ainsi connaître l'origine de son eau, ses principales caractéristiques en matière de pH, de conductivité, de dureté ainsi que ses teneurs en sels : calcium, magnésium, sodium, potassium...

4 La législation sur les contrôles

Le décret N°2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif à la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine est la transposition de la Directive européenne du 3 novembre 1998. Ces nouvelles dispositions réglementaires visent à renforcer la sécurité sanitaire des eaux de consommation et se substituent à celles présentées dans le décret du 3 janvier 1989 modifié.

L'ensemble des limites et références de qualité fixées par le décret est en vigueur depuis le 25 décembre 2003, les seuils du décret 89-3 restent en vigueur. Jusque là, les seuils du décret 89-3 sont restés en vigueur.

5 Les pollutions accidentelles à l'usine de Choisy-le-Roi

	2002	2003
Pollution exigeant l'arrêt de l'usine	0	0
Pollution exigeant le ralentissement de l'usine et un appel aux interconnexions	1	0
Pollution exigeant la modification du traitement	2	2*
Pollution n'ayant entraîné aucune modification de traitement	0	0

* alerte blanche du 02/08 à 23H30 au 03/08 à 10H30 suite au déversement d'eau soufrée par la centrale géothermique d'Orly. Traitement au charbon actif par précaution. Pas d'impact à la prise d'eau de l'usine de Choisy.

6 Le chlore

Utilisé à très faible dose comme désinfectant dans le traitement de l'eau potable, le chlore prévient le développement des bactéries dans les réseaux de distribution, notamment durant la période estivale.

Selon la réglementation, le taux de chlore ne fait pas partie des paramètres définissant la qualité de l'eau destinée à la consommation. Cependant, dans un souci de confort du consommateur et pour éviter les odeurs et les saveurs désagréables, il est préférable que la teneur en "chlore libre résiduel" reste limitée à 0,1 mg/l. Mais, comme l'impératif sanitaire prime, la chloration peut être temporairement augmentée si les objectifs de protection microbiologique l'exigent.

Dans le cadre des mesures de sécurité liées au plan "Vigipirate renforcé" mis en oeuvre en fin d'année 2001, les consignes de chloration ont été augmentées à titre de précaution et afin d'assurer une surveillance accrue du réseau.

Ainsi, les autorités préfectorales demandent de maintenir un taux minimum de 0,3 mg/l en sortie d'usine et de réservoir et de viser 0,1 mg/l en tout point du réseau.

La quantité de chlore injectée en usine a tendance à décroître au cours du transport de l'eau jusqu'aux points de distribution. C'est pourquoi le Syndicat a réparti des installations de rechloration sur tout le réseau, au niveau des stations de surpression, des principaux réservoirs et aux noeuds du réseau.

Ce dispositif permet de trouver un compromis entre une bonne protection bactériologique et un "goût de chlore" limité. Ainsi, en 2003, le résiduel de chlore est compris entre 0,3 et 0,39 mg/l à L'Haj-les-Roses.

1 Législation et origine du plomb

La directive européenne du 3 novembre 1998 a fixé la teneur en plomb vérifiée au robinet du consommateur à 10 µg/l à l'horizon 2013 avec une valeur transitoire de 25 µg/l en 2003.

Le plomb est quasiment inexistant dans les eaux brutes puisées par le SEDIF et il n'y en a pas non plus à la sortie de ses usines de production d'eau potable.

C'est lors de son passage dans les canalisations qui en contiennent que l'eau peut se charger en plomb. Sur le réseau public, l'utilisation de tuyaux en plomb a été abandonnée très tôt par le syndicat. Les seuls éléments qui peuvent encore être en plomb aujourd'hui sont les canalisations reliant les conduites du réseau public de distribution au compteur. Les réseaux intérieurs des anciennes habitations peuvent également en contenir. Le risque de corrosion est limité au regard du bon équilibre minéral et du PH neutre de l'eau distribuée sur le réseau du syndicat.

2 Action sur les branchements

Des investissements très importants vont être mobilisés jusqu'en 2013 pour éliminer progressivement l'ensemble des branchements en plomb qui subsistent. Environ 50% du parc des branchements en plomb.

Un programme de remplacement par des branchements en polyéthylène se déploie aujourd'hui à un rythme accéléré : 17 500 branchements devront ainsi être renouvelés chaque année. Le remplacement des branchements alimentants des lieux publics (crèches, écoles, maternités, restaurants) s'achève et les travaux portent désormais en priorité sur les branchements les plus longs.

3 Un traitement palliatif

Des études sur les moyens de diminuer la solubilité du plomb dans les eaux, engagées dès le début des années 90, ont montré l'efficacité de traitements dits "filmogènes". Ainsi, un faible ajout d'acide phosphorique dans les eaux produites permet la formation d'un film sur les parois des canalisations et limite la dissolution du plomb dans l'eau. Sa mise en œuvre permet un abaissement des teneurs en plomb.

A partir de 2004, ce procédé sera appliqué à Choisy-le-Roi et à Neuilly-sur-Marne.

4 Les réseaux privés

Les réseaux privés des anciennes propriétés sont souvent constitués de plomb. De nombreux propriétaires vont avoir à consentir des travaux importants pour les remplacer. Pour sensibiliser les particuliers à cette question, le Syndicat et le régisseur ont conçu un "bilan gratuit qualité eau" de leurs réseaux intérieurs. Il leur est proposé lors du remplacement du branchement qui les alimente.

Il vise à :

- repérer les canalisations en plomb dans les réseaux intérieurs de distribution,
- donner une indication du risque de présence de plomb dans l'eau au robinet du consommateur,
- délivrer une liste de spécialistes, capable d'établir, aux frais du propriétaire, le diagnostic de son installation et des travaux à effectuer.

5 Bilan 2003

L'opération engagée au cours de l'année 2001 se poursuit.

Aujourd'hui l'expérience acquise par les différents intervenants en charge de ce dossier a permis le remplacement de 20 500 branchements contre 8 000 en 2002, soit une augmentation de 156%. Pendant, les semaines de pointe, plus de 550 branchements ont été modernisés.

Cette opération se poursuivra au cours de l'année 2004 à un rythme plus soutenu.

Sur le secteur du territoire, 5 400 branchement de plus que ceux initialement prévus seront remplacés.

L'achèvement de cette opération est programmée au cours de l'année 2013 afin de respecter la réglementation en vigueur.

23 500 interventions sur les branchements ont été réalisées au cours de l'année 2003 :

- 3 000 branchements neufs ont été mis en service

- 20 500 modernisations ont été réalisées, ce qui représente plus de 400 branchements par semaine (soit plus de 80 unités par jour) sur l'ensemble du territoire syndical.

Financièrement, les travaux réalisés en 2003 représentent un budget de 50M€.

1 Le tarif de vente de l'eau

Le rôle du SEDIF est double :

- *assurer le prélèvement de l'eau dans le milieu naturel, sa transformation en eau potable, son acheminement jusqu'au domicile des consommateurs, ainsi que le service à la clientèle.*
- *réaliser pour le compte d'autres entités la perception, des fonds qui financent la collecte et le traitement des eaux usées (assainissement), et des taxes et redevances au nom de divers organismes publics qui travaillent à la préservation de la ressource.*

Contrairement au service de l'eau potable dont le coût est identique dans les 144 communes du Syndicat, ces deux dernières parts varient d'une commune à l'autre.

Suivant les recommandations des pouvoirs publics, le tarif de vente de l'eau, c'est-à-dire de sa fourniture au domicile des consommateurs comprend deux termes :

- *un prix par mètre cube d'eau consommée (1,3097 € HT au 1er janvier 2004, en augmentation de 2,1% par rapport au 1er janvier 2003)*
- *une prime fixe facturée par tranche de 30 m³ (2,877 € HT au 1er janvier 2004, en augmentation de 2,1% par rapport au 1er janvier 2003) sur laquelle les petits consommateurs (moins de 75 m³ par trimestre) bénéficient d'une réduction d'autant plus importante que leur consommation est faible : 20% entre 46 et 75 m³ et jusqu'à 80% entre 1 et 7 m³ par trimestre.*

Le prix au m³ et la prime fixe varient chaque trimestre en fonction d'une formule de révision représentative de la structure des charges du service.

A ce tarif, s'ajoutent :

- *la redevance pour la préservation des ressources en eau, versée à l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, qui est la contrepartie du droit de puiser de l'eau dans le milieu naturel pour alimenter les usines de production d'eau potable. Son montant identique pour tous les abonnés, est de 0,0600 € HT/m³ au 1er janvier 2004 (+2% par rapport au 1er janvier 2003).*

- *éventuellement la redevance de location de compteur : pour un compteur de 15 mm de diamètre le plus courant, elle représente 2,61 € HT par trimestre au 1er janvier 2004 (+1,95% par rapport au 1er janvier 2003).*

2 Les redevances, les taxes et la TVA

Outre le prix de fourniture de l'eau proprement dit, la facture comprend un certain nombre de taxes et redevances perçues pour le compte de l'Etat et de différents établissements ou organismes publics qui en fixent les taux et à qui elles sont intégralement reversées.

La redevance d'assainissement est due par toute propriété située sur une voie desservie par un réseau d'assainissement, qu'elle dispose ou non d'un raccordement à ce réseau. Cette redevance permet de financer l'extension et le renouvellement de ces installations ainsi que leur exploitation. Elle comprend généralement plusieurs parts dont les taux sont fixés annuellement par chacune des collectivités qui les ont instaurées, ou résultent dans le cas d'un affermage, d'une formule de révision calculée tous les six mois :

- la redevance d'assainissement communale : pour l'entretien, l'extension et le renouvellement du réseau communal d'assainissement.

- la redevance d'assainissement interdépartementale : les réseaux syndicaux ou départementaux sont connectés à un réseau interdépartemental qui transporte les eaux usées vers les stations d'épuration comme Achères ou Valenton, où elles sont traitées.

- la redevance d'assainissement syndicale : équivalent à la part départementale lorsque les communes se sont regroupées en Syndicat ; les eaux usées collectées par les réseaux communaux se déversent dans un réseau géré par le syndicat d'assainissement ou le département.

A L'Hay-les-Roses, le montant total des redevances d'assainissement est de 1,1843 € HT par m³ au 1er janvier 2004, en progression de 2,2% par rapport au 1er janvier 2003, .

Autres taxes :

- la taxe pour l'aide au développement des réseaux ruraux : reversée à l'Etat (ex-fonds National de Développement des Adductions d'Eau), est redistribuée sous forme de subventions, aux collectivités rurales. Son taux, fixé par la loi de finances à 0,0213 € HT/m³ au 1er janvier 2004 pour une consommation inférieure à 6 000 m³/an est identique sur l'ensemble du territoire national.

- la redevance pour la lutte contre la pollution : due par tout abonné dans la mesure où il contribue, par le rejet de ses eaux usées, à la détérioration de la qualité du milieu naturel. Cette redevance, dont le taux est fixé annuellement pour chaque commune par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, lui est reversée et lui permet ainsi de subventionner la construction et l'exploitation des ouvrages de dépollution.

- la taxe pour le développement des voies navigables : perçue pour l'Etablissement Public "Voies Navigables de France" chargé de l'entretien et du développement des cours d'eau et canaux domaine de l'Etat. Son financement est assuré par une contre-valeur égale à 0,0066 € HT/m³ au 1er janvier 2004 (- 0,0007 € par rapport au 1er janvier 2003). Elle est facturée selon les mêmes règles que la redevance pour la préservation des ressources en eau.

- la TVA est quant à elle, appliquée au taux de 5,5% sur l'ensemble des éléments de la facture, à l'exception de la redevance d'assainissement, pour laquelle l'assujettissement résulte d'une décision de la collectivité.

A L'Hay-les-Roses, le montant total des taxes (hors TVA) est de 0,5395 € HT par m³ au 1er janvier 2004, en progression de 0,1% par rapport au 1er janvier 2003, .

Pour plus de détails, voir le récapitulatif de toutes les composantes du prix de l'eau qui suit la facture d'eau type pour une consommation de 120 m³ par an.

3 Comprendre la facture d'eau

La facture d'eau ne comporte pas seulement le coût de la distribution de l'eau potable, du pompage en rivière et des nappes souterraines jusqu'aux robinets des consommateurs. Elle intègre également, et pour plus de la moitié, le coût de la collecte et du traitement des eaux usées ainsi que des taxes et des redevances perçues par des organismes publics. Vous trouverez ci-dessous le poids de chaque poste pour notre commune au 1er janvier 2004.

44% la distribution de l'eau

Ce service sous la responsabilité du SEDIF comprend à la fois :

- Le prélèvement de l'eau dans la Seine*
- Sa transformation en eau potable dans l'usine de Choisy-le-Roi*
- Son acheminement jusqu'au domicile des consommateurs*
- Les nombreux contrôles de qualité tout au long de son parcours*
- Le service client (accueil, suivi des abonnés, gestion des contrats, facturation, etc.)*
- La redevance de bassin, reversée à l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, pour coordonner les actions de protection des ressources en eau.*

35% la collecte et traitement des eaux usées

Ce service consiste à collecter les eaux usées et à les dépolluer avant de les rendre au milieu naturel. Son financement est assuré par les communes, les départements et les syndicats d'assainissement communaux et interdépartementaux.

Cette partie de la facture doit permettre de financer l'extension et le renouvellement, ainsi que l'exploitation :

- des réseaux de collecte des eaux usées,*
- des usines de dépollution*
- des installations d'élimination des produits résiduels après assainissement des eaux usées.*

21% autres organismes publics

Différentes taxes et redevances sont reversées aux organismes publics :

- La taxe servant à financer le développement des réseaux de distribution d'eau dans les communes rurales (ex FNDAE)*
- La redevance pollution, reversée à l'Agence Seine Normandie, subventionne les collectivités et les industriels en équipements de dépollution des eaux usées,*
- La taxe pour le développement des voies navigables finance l'entretien des cours d'eau navigables*
- La TVA au taux de 5,5%*

Le tableau suivant présente le coût du m3 d'eau pour l'Hay-les-Roses et les 144 communes du SEDIF, sur trois ans :

	<i>1er janvier 2002</i>	<i>1er janvier 2003</i>	<i>1er janvier 2004</i>	<i>Evolution 02-03</i>	<i>Evolution 03-04</i>
<i>L'Hay-les-Roses</i>	<i>3,3746</i>	<i>3,3335</i>	<i>3,3933</i>	<i>-1,2%</i>	<i>+1,8%</i>
<i>SEDIF</i>	<i>3,3459</i>	<i>3,3051</i>	<i>3,3652</i>	<i>-1,2%</i>	<i>+1,8%</i>

1 Les recettes du service de l'eau

Les produits de la vente de l'eau aux abonnés de l'ensemble du syndicat représentent 373,2 millions d'euros en 2003, mais à ceux-ci s'ajoutent d'autres recettes (en millions d'euros) :

- Ventes d'eau en gros : 5,7
- Contre-valeur de la redevance de Bassin et de la taxe VNF : 17,3
- Remboursement de travaux : 19,1
- Cessions d'actifs : 1,3
- Produits divers : 19,5
- Subventions d'équipement : 7,7
- Emprunts : 34,9
- Ressources diverses : 98,8

TOTAL DES RECETTES CONSOLIDEES POUR 2003 : 577,5 millions d'euros

2 L'utilisation des recettes

Utilisation des recettes consolidées de l'exercice 2003 :

Investissement

- Travaux neufs et d'entretien, études et ingénierie : 151,9
- Annuité de remboursement de la dette : 33,4
- autres charges d'investissement : 1,3

Exploitation

- charges d'exploitation et charges contractuelles dont dépenses d'entretien des installations : 334,9
- résultat d'exploitation : 8,3

Résultat de la balance consolidée : 47,7

TOTAL DE L'UTILISATION DES RECETTES POUR 2003 : 577,5 millions d'euros

3 La dette et son évolution

L'encours de la dette représente le capital restant à rembourser par le Syndicat au titre de tous les emprunts contractés au cours de l'exercice considéré et des exercices précédents.

Evolution de la dette au 31 décembre de chaque année en millions d'euros :

- 2000 : 244,83
- 2001 : 196,57
- 2002 : 168,78
- 2003 : 170,70

La dette du Syndicat a diminué de 113 millions d'euros au cours des dix dernières années. Après trois années de diminution très sensible de l'encours de la dette, liée aux importantes opérations de remboursement anticipé, le Syndicat a recouru à l'emprunt pour financer les investissements au cours de l'exercice 2003. Cet appel au financement extérieur pour un montant de 7 millions d'euros engendre une variation de l'encours de dette inférieure à 2 millions d'euros.

Le Syndicat s'est constitué des marges de manoeuvre permettant de recourir plus largement à l'emprunt pour financer les lourds investissements auxquels il doit faire face pour répondre aux nouvelles normes.

1 *Le XIIème plan quinquennal*

Le XIIème plan quinquennal du SEDIF est arrivé en 2003 à mi-parcours. Sa révision a permis de redéfinir certains programmes d'investissement, avec des moyens accrus.

Depuis 2001, les usines principales font l'objet de nombreuses modernisations et adaptations, notamment au regard des objectifs que le Syndicat s'est fixé en terme de respect de l'environnement ainsi qu'en matière de sûreté et de sécurité de l'alimentation.

Les opérations inscrites au XIIème plan ont fait l'objet d'études et de consultations d'entreprises durant les deux premières années du plan, ce qui explique le faible taux de réalisation durant cette période. Celui-ci s'est rapproché de 85% à la fin de 2003.

2 *La certification ISO 14 001*

La certification environnementale ISO 14 001, obtenue en 2002 conjointement avec le régisseur et couvrant l'ensemble des activités du Syndicat, a été maintenue en 2003.

Le rapport du premier audit de suivi, rédigé par le BVQI en mars 2003, est dépourvu de toute remarque ou non-conformité.

Bien que son activité soit peu polluante, le Syndicat a mené à bien, au cours de l'année 2003, de nombreuses actions destinées à réduire les effets dommageables que son activité pourrait produire sur l'environnement :

- remplacement et élimination de la presque totalité des transformateurs et condensateurs au pyralène*
- amélioration de la qualité des rejets de l'usine de Neuilly-sur-Marne par le remplacement des conduites de transfert d'eau de Javel qui, vétustes, provoquaient des fuites vers la Marne*
- mise en conformité du stockage de charbon actif en poudre*
- optimisation de la sécurité des stockages de chlore gazeux des usines de Montigny et de Vélizy*
- amélioration de l'accès à l'usine de Massy-Palaiseau*
- à l'usine de Méry-sur-Oise : suppression de l'installation de chlore gazeux, création de bacs de rétention, amélioration des mesures de rejets d'ozone, mise en conformité de l'installation de peroxyde d'hydrogène et le stockage de charbon actif en poudre*
- etc.*

3 *Le véhicule communicant*

Elément clé de la réorganisation engagée en 2002, le véhicule communicant améliore notablement la disponibilité du service de l'eau : il évite aux clients les déplacements en agence, tout en optimisant les interventions des agents du régisseur sur le terrain grâce aux moyens informatiques embarqués dont ils disposent. Cet outil est véritablement opérationnel depuis début 2003.

Sont concernées les démarches auprès des clients pour des motifs techniques ou administratifs, à l'initiative du client ou du service de l'eau, mais aussi les missions de surveillance et d'entretien du réseau. Cela représente environ 120 000 interventions par an.

Pour toutes ces interventions, le véhicule communicant permet :

- un gain de temps et l'optimisation des tâches grâce à la planification*
- une plus grande réactivité des agents du fait des informations contenues sur le poste informatique embarqué,*
- il garantit le suivi du dossier client grâce aux remontées d'informations vers le service client ou les services*

4 La Commission des usagers

Composée de représentants des associations d'usagers et de délégués du Syndicat, la Commission consultative du service public de l'eau potable s'est réunie le 11 juin 2003.

Les représentants des associations d'usagers et de consommateurs manifestent leur intérêt pour la réunion de cette commission qui, au cours de sa séance de l'année 2003, a examiné les dossiers suivants :

- le rapport d'activité du délégataire pour l'exercice 2002
- le rapport sur le prix et la qualité du SEDIF permet d'engager un débat sur la qualité de l'eau potable et sur l'évolution des modes de traitement pour faire face aux nouvelles sources de pollution
- les actions en matière de remplacement des branchements en plomb
- l'organisation de la relation clientèle
- les indicateurs de la performance du service et la boucle de la qualité

5 L'Observatoire de la qualité pour le service public de l'eau

La mise en place en 2002 d'un outil de mesure de la satisfaction des consommateurs fut une étape importante pour le service de l'eau. Les résultats 2003 confirment les points forts et donnent de nouvelles pistes d'amélioration.

L'Observatoire de la qualité du service de l'eau est un outil de mesure "en continu" qui permet de dégager des tendances et des évolutions lourdes dans la perception du public, mais aussi de détecter les effets de campagnes d'information ou de la création d'un nouveau service proposé à la clientèle.

De mai 2002 à fin 2003, cinq enquêtes ont eut lieu. La synthèse des résultats de 2003 montre un haut niveau de satisfaction par rapport à la qualité du service rendu : jusqu'à 92% chez les particuliers abonnés, 93% lorsqu'il s'agit de la confiance vers le distributeur d'eau. Ce distributeur est cependant mal identifié et 7% seulement des abonnés citent le SEDIF comme responsable du service de l'eau dans leur commune. Des actions visant à renforcer la notoriété du Syndicat ont déjà commencé, comme la campagne "biberon" et la poursuite d'une communication vers le grand public.

En ce qui concerne la qualité de l'eau elle-même, les consommateurs restent assez circonspects, s'agissant surtout des critères de confort comme la saveur et l'odeur. Les chiffres 2003 confirment une perception de la qualité sanitaire en-deça de la réalité et le problème du calcaire demeure important. Quant au goût, il faut tenir compte du Plan Vigipirate qui oblige les distributeurs d'eau à une chloration supplémentaire.

Pour ce qui est du prix de l'eau, les gestionnaires sont plus nombreux à le trouver "normal" (de 38 à 51%). Les autres questions comme la compréhension de la facture ou la connaissance des supports d'information atteignent des scores plutôt encourageants. Il faut cependant noter que la réorganisation du service clientèle a entraîné une baisse de connaissance des moyens de contact.

6 HACCP

Évaluée favorablement en décembre 2003 et confirmée en mars 2004, la méthode d'analyse HACCP* mise en place par le régisseur du Syndicat apporte une garantie supplémentaire en matière de qualité sanitaire de l'eau distribuée.

S'appuyant sur le Codex Alimentarius, cette méthode définit les points de contrôle critiques pour lesquels le service de l'eau doit prévoir des réponses adaptées : chaque étape de la production et de la distribution, chaque danger identifié, donnent lieu à des risques face auxquels l'exploitant doit mettre en oeuvre un système de surveillance et un plan de traitement des non-conformités.

7 **Réhabilitation des feeders**

Le Syndicat continue de mener une politique d'investissement de réhabilitation des feeders. En 2003, sept chantiers ont soit débuté, soit été réalisés ou achevés. Ainsi, 7 300 mètres de feeders sont modernisés dans des diamètres de 400 à 900 millimètres, représentant une dépense de 3 millions d'euros dans l'année.

La technique employée pour la réhabilitation de la conduite en place est celle du tubage. Ce procédé consiste à introduire dans la canalisation existante une canalisation de diamètre inférieur. Ceci permet de minimiser les contraintes de circulation ainsi que les nuisances pour les riverains provoquées par les travaux de terrassements.

8 **La canicule de l'été 2003**

Une chaleur élevée et de longue durée produit des effets divers sur le service de l'eau potable. Les fuites sur conduites ont tendance alors à se multiplier : une hausse d'un tiers a été observée durant l'été 2003, mobilisant les équipes d'intervention du régisseur. Par ailleurs, au plus fort de la canicule, l'eau des rivières s'étant réchauffée, le réseau lui-même a fréquemment dépassé le seuil de référence de 25°C. La qualité sanitaire de l'eau a cependant toujours été maintenue grâce à l'adaptation du traitement (ozonation, chloration,...).

Les usines ont particulièrement souffert : afin d'éviter les pannes liées à la surchauffe, les appareils sensibles ont été mis à l'abri, les locaux climatisés, les toitures-terrasses arrosées et les bâtiments ventilés chaque nuit. L'utilisation des groupes de pompage les moins producteurs de calories a été privilégiée. Par ailleurs, le niveau des réservoirs a été rehaussé pour faire face à d'éventuels arrêts de production.

Les usines du Syndicat ont dû répondre à une demande exceptionnellement élevée, atteignant et dépassant parfois le million de mètres cubes par jour.

A la suite de l'épisode, l'élaboration d'un plan canicule a été décidée, consistant à recenser les postes de travail et les locaux les plus exposés, puis à en améliorer la protection pour faire face à une éventuelle nouvelle vague de chaleur.

9 **Le SEDIF face au risque inondation**

A la demande du Préfet de Région, a été menée en 2003 une étude de vulnérabilité des installations du SEDIF face à divers scénarios de crue.

Dans le cas d'une crue majeure, semblable à celle de 1910, l'inondation de certaines installations provoquerait une réduction des capacités de production. Les mesures prises par le SEDIF et son régisseur - conception des installations, plan-alerte crue... - devraient toutefois permettre de maintenir, bien que très difficilement, un équilibre besoins-ressources globalement satisfaisant.

Une étude d'évaluation du degré de vulnérabilité a été réalisée, mais ses conclusions ne seront définitives que lorsque les scénarios de montée des eaux, pris comme hypothèses, seront fixés de manière certaine par les pouvoirs publics. Néanmoins, il semble que l'usine de Méry-sur-Oise soit la mieux protégée pour faire face à une crue centennale. L'usine de Neuilly-sur-Marne nécessitera quelques aménagements, le niveau des eaux susceptible d'entraîner son arrêt étant proche de celui d'une crue centennale. L'usine de Choisy-le-Roi, plus sensible, devra être arrêtée bien avant ce niveau.

Le maintien en fonctionnement des usines de Méry-sur-Oise et de Neuilly-sur-Marne permettrait de continuer à alimenter tout le territoire du SEDIF compte tenu des interconnexions existantes, fonctionnement assuré par la sécurisation électrique.

1 Perspectives pour 2004 et 2005 du plan quinquennal

Avec la révision du XIIème plan, les dépenses d'équipement du Syndicat sur cinq ans passeront de 513 à 642 millions d'euros TTC. La réalisation annuelle de travaux par le SEDIF en tant que maître d'ouvrage est désormais stabilisée à 100 millions d'euros TTC.

L'opération majeure du XIIème plan concerne le remplacement des branchements au plomb lancé en 2000. Aux termes des consultations d'entreprises et du phasage des travaux, le coût de ce programme a été réestimé de 100 à 172 millions d'euros. Par ailleurs, de nouveaux besoins et de nouvelles priorités sont apparues, notamment au regard du renouvellement des installations. Le XIème plan avait été dominé par la réalisation de l'usine de nanofiltration de Méry-sur-Oise ; aujourd'hui de nombreuses rénovations d'ouvrages secondaires doivent être engagées.

D'importantes nouvelles opérations ont été inscrites : mise en conformité des exutoires et rétentions à Choisy-le-Roi, amélioration de la capacité de traitement des terres de décantation et rénovation des décanteurs et des stockages d'eau de Javel et de bisulfite à Neuilly-sur-Marne, réaménagement du site de Neuilly-Plaisance "Avron".

2 De nouvelles normes pour l'eau potable

Le 1er janvier 2004 est entré en vigueur le décret N°2001-1220 du 20 décembre 2001, qui constitue désormais les articles R 1321-1 et suivants du code de la santé publique. Il est une transposition en droit français de la directive européenne du 3 novembre 1998 relative à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine. Ces nouvelles dispositions prennent la place du décret du 3 janvier 1989 modifié et tiennent compte de l'évolution des connaissances et techniques.

Le décret du 20 décembre 2001 distingue :

- les limites de qualité pour les paramètres dont la présence dans l'eau induit des risques pour la santé du consommateur - paramètres microbiologiques et substances indésirables ou toxiques (nitrates, pesticides, métaux, sous-produits de la désinfection...)*
- les références de qualité pour les paramètres qui n'ont pas d'incidence directe sur la santé, mais témoignent du bon fonctionnement des installations de production et de distribution.*

Le décret réduit de près de la moitié le nombre de prélèvements effectués au cours de l'année sur les eaux distribuées, mais le nombre d'analyses reste équivalent car les contrôles sont plus complets, avec notamment l'introduction de nouveaux paramètres. Le responsable de la distribution de l'eau demeure tenu de surveiller en permanence la qualité de l'eau qu'il distribue et est soumis au contrôle des services de l'Etat (services "santé et environnement" des DDASS).

3 Le système d'information géographique (SIG)

Le déploiement du SIG, outil de renforcement de l'intercommunalité, a commencé début 2003. Ayant pour finalité le développement de l'information géographique sur le territoire du Syndicat, il se déroulera jusqu'au milieu de l'année 2005.

Le SEDIF va pouvoir, au milieu de l'année 2004, mettre à disposition des 144 communes qui le composent une photographie aérienne de grande qualité, intégrable dans le SIG de chaque commune. Des actions pilotes de partenariat de production de données topographiques et d'information sur les travaux affectant le domaine public devraient également être mises en oeuvre en 2004 et 2005, dans le cadre particulier d'un "comité d'échange de données géographiques" constitué en 2003 entre les communes du SEDIF.

4 Schéma d'alimentation en eau de secours

Dans le cadre du Schéma directeur 2001 à 2015, le Syndicat a établi des principes "d'ultimes secours", en accord avec le Plan Régional d'Alimentation en Eau Potable de la région Ile de France.

En cas d'impossibilité totale de produire de l'eau potable à partir des ressources superficielles, le Syndicat a prévu de mettre à disposition des autorités publiques en charge de la crise, une capacité de production en eau de l'Albien (seule ressource protégée de toute pollution) de 10 litres/habitant/jour, ce qui est communément considéré comme le volume correspondant aux besoins vitaux.

1 Rapports

Rapports ayant permis la rédaction du présent document

2 Présentation du service public de l'eau et de l'assainissement

3 Prix de l'eau (facture type pour 120 m3)

4 Evolution du prix de l'eau

5 Paramètres de qualité

6 Contrôles

7 Description du service de l'eau potable

- Généralité
 - Production
 - Distribution et consommation
 - Qualité
 - Branchements plomb
 - Explication du prix de l'eau
 - Eléments financiers SEDIF
 - Faits marquants
 - Objectifs
-

8 Description du service de l'assainissement

- Généralités, présentation des missions :
 - de la Compagnie Générale des Eaux (collecte des eaux usées)
 - de la DSEA (collecte des eaux usées)
 - du SIAAP (épuration des eaux usées)
 - Faits marquants
 - Objectifs
 - Inventaire
-

9 Annexe : l'eau sur la terre et les usages de l'eau

10 Définitions

11 Adresses

1 Description du service délégué géré par la Compagnie Générale des Eaux

Le service assuré par la Communauté d'Agglomération de Val de Bièvre pour le compte de la commune de l'Hay-les-Roses consiste en la collecte des eaux usées et des eaux pluviales.

Ce service est délégué à la Compagnie Générale des Eaux conformément au contrat de délégation de service public en vigueur.

2 Moyens mis en œuvre et contexte

Le personnel qui gère la collecte des eaux usées et pluviales des habitants de la commune, dépend de l'Agence Val de Seine et bénéficie de son soutien logistique (encadrement, service clientèle, secrétariat technico-administratif). Celle-ci gère le service assainissement pour 19 collectivités ainsi que la distribution d'eau potable pour le Marché d'Intérêt National de Rungis.

Le Centre opérationnel des Trois Vals, basé à Cergy, assiste l'agence Val de Seine dans les tâches de coordination, d'animation, et de contrôle de gestion.

La Direction Régionale située à Paris 8ème, 4 rue du Général Foy, regroupe des services experts travaillant pour l'ensemble des centres opérationnels dans les domaines informatiques, comptables, financier, clientèle, communication, ressources humaines, contractuels et commercial, de contrôle de gestion, de la qualité et des achats.

La Direction Régionale comprend également les services techniques régionaux qu'elle met à la disposition des entités opérationnelles pour apporter leur soutien dans des domaines tels que la cartographie informatique, la modélisation des réseaux d'eau potable et d'assainissement, la mise en place des outils de télégestion, l'expertise dans le fonctionnement des équipements de traitement d'eau potable et de dépollution. La Direction Régionale peut faire appel aux experts de la Direction Nationale de la Compagnie Générale des Eaux.

Une convention particulière lie la Région Ile de France au Laboratoire National de Général des Eaux, implanté à Saint Maurice (Val de Marne). L'ensemble des exploitants bénéficie ainsi d'un service analytique, tant pour l'eau potable que pour les eaux usées, agréé par le Ministère de l'Environnement et disponible 24h sur 24h, 7 jours sur 7.

3 Qualité du service rendu aux clients

Accueil des clients

Tous les clients peuvent téléphoner ou se présenter dans les bureaux du délégataire, dont les coordonnées sont les suivantes :

*Compagnie Générale des Eaux
Agence Val de Seine
40, rue du Séminaire - Centra 352
94 596 Rungis cedex
Tél : 01 41 73 06 60
Fax : 01 41 73 06 80*

L'accueil de la clientèle est assuré du lundi au vendredi de 8H30 à 12H00 et de 13H15 à 17 heures (15H45 le vendredi).

Service d'astreinte

Le service d'astreinte de l'agence peut être mobilisé sur simple appel en composant le :
01 41 73 06 60

A ce numéro, en dehors des heures d'ouverture des bureaux, un interlocuteur est à la disposition des clients pour prendre en charge leur demande d'intervention ou pour les renseigner sur la nature et la localisation des incidents en cours de réparation sur la commune, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

L'équipe d'astreinte de l'agence est constituée :

- d'un agent d'encadrement dont le rôle est d'organiser, coordonner et superviser les interventions d'urgence sur l'ensemble du territoire de l'agence*
- d'un électromécanicien qui a pour mission de veiller au bon fonctionnement des installations d'assainissement. Il reçoit à ce titre l'ensemble des informations et, le cas échéant, des alarmes en provenance des installations de télégestion,*
- d'un technicien qui intervient en cas de problème sur le réseau. Il est en liaison permanente avec le centre service client qui lui transmet les demandes d'interventions des clients ou des collectivités,*
- d'une équipe d'intervention munie de moyen de désobstruction des canalisations et de terrassements et en cas de nécessité.*

De plus, l'équipe d'astreinte de l'agence peut faire appel aux moyens fournis par une astreinte support disponible au niveau régional.

Information de la clientèle

Afin de mieux informer les clients, une nouvelle facture plus claire a été mise en place. Des fiches d'information sont également disponibles dans les bureaux de l'entreprise délégataire.

Entretien des ouvrages de la commune

Les réseaux et les ouvrages annexes font l'objet d'un entretien régulier comprenant notamment un curage préventif ainsi que les réparations de génie-civil. Toute intervention ayant un caractère d'urgence est immédiatement entreprise et est répertoriée dans le rapport annuel, de la même manière que les interventions programmées.

Il peut être noté pour 2003, le renouvellement de deux branchements particuliers :

- 2 sentier des Closeaux*
- 14 rue Savornin*

4 Usagers du service d'assainissement

Les clients assainis sont les usagers raccordables ou raccordés qui sont assujettis à la redevance d'assainissement. On constate une tendance à la stabilité du nombre de clients.

	2002	2003
Nombre d'habitants	29 660	29 660
Nombre d'abonnés au service des eaux	3 815	3 825
Nombre d'usagers	3 723	3 733
Taux de raccordement	97,6%	98%

Le taux de raccordement est le pourcentage des clients raccordés et raccordables au réseau d'assainissement par rapport au nombre d'abonnés en eau potable.

Le taux de collecte est une grandeur définie dans l'arrêté " Prescriptions techniques " de décembre 1994 pris en application de certains articles de la loi sur l'Eau. Il pourra être calculé lorsque le niveau de pollution théorique pour l'agglomération aura été établi et validé par les autorités compétentes. Son calcul passe par la mesure in situ des rejets réels constatés sur le réseau (campagne de mesure en des points pertinents du réseau, puis extrapolation à l'agglomération).

Assainissement non collectif

Les réseaux de la commune sont à vocation séparatif.

Au terme du programme de travaux, la quasi-totalité des usagers sera raccordable au réseau d'eaux usées. Les installations d'assainissement autonome devront être supprimées.

Volumes consommés et collectés chez les usagers

	2002	2003	Evolution
Volumes assainis	1 586 153	1 703 544	+7,4%

Il s'agit des volumes assainis corrigés, c'est-à-dire après prise en compte des corrections d'assiette (dégressivité) dont bénéficient les gros consommateurs. Les volumes d'eau consommés par les bouches de lavage, d'arrosage et d'incendie, ainsi que les bornes fontaines, ne donnent pas lieu à facturation de la redevance d'assainissement et sont donc exclus des chiffres ci-dessus.

5 Présentation générale de la DSEA

Au sein des services du Conseil Général du Val-de-Marne, la Direction des Services de l'Environnement et de l'Assainissement (DSEA) a en charge la gestion du réseau départemental. Cette gestion s'effectue sous la forme d'une régie simple, au moyen d'un budget annexe.

L'activité de la DSEA s'exerce principalement sur le réseau d'assainissement départemental, mais aussi sur les effluents transportés. En outre, la DSEA gère des réseaux et des ouvrages d'assainissement appartenant au SIAAP et situés sur le territoire du département à l'exception des grands émissaires (Sud 2ème branche Nord Est), ainsi que des ouvrages très spécifiques, tels le complexe de l'île Martinet et l'usine d'épuration "Seine Amont".

Ainsi le réseau d'assainissement géré par le Département, toutes natures confondues, soit "eaux usées", "eaux pluviales" ou "unitaires", comprend 829 kms dont 388 kms de collecteurs dits "visitables" (par l'homme), 441 de collecteurs "non visitables" et des ouvrages d'assainissement divers (stations de pompage, de régulation, de vannage, etc.)

Les effluents transportés, qu'ils proviennent d'eaux usées ou d'eaux pluviales, sont essentiellement surveillés d'un point de vue quantitatif.

En ce qui concerne la qualité, la DSEA gère un appareil de mesure en continu à la station de relèvement des eaux usées de Valenton. Cet appareil mesure la turbidité et la conductivité ce qui permet d'estimer les matières en suspension (MES) et la demande chimique en oxygène (DCO) des effluents qui sortent de Valenton. Un autre appareil du même type est en service afin de contrôler la qualité des eaux rejetées en Seine, via l'émissaire de Villejuif.

Par ailleurs, des mesures de qualités sont réalisées ponctuellement, soit lors de campagnes de flux spécifiques, soit pour des rejets particuliers (contrôle des entrants et des réservoirs d'orages prioritaires).

6 Présentation générale du SIAAP

Le SIAAP, établissement public de coopération interdépartementale créé en 1970, a pour mission de transporter et d'épurer les eaux produites à l'intérieur de sa zone de compétence constituée du territoire de ses quatre départements constitutifs (Paris, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne), auquel s'ajoute celui de communes situées dans les départements du Val d'Oise, de l'Essonne, des Yvelines et de la Seine et Marne, liées au syndicat par voie de conventions.

La population ainsi desservie par le SIAAP est de 8 378 000 habitants (estimation faite sur la base du recensement de 1999), répartis sur un territoire de 1 980 km² composé de 287 communes (les 124 communes des départements constituant le SIAAP et 163 communes des départements voisins).

Les objectifs du SIAAP sont les suivants :

- redonner vie à la Seine en augmentant la qualité des cours d'eau. Le SIAAP utilise des techniques de pointe pour lutter contre les pollutions carbonées, azotées et phosphatées*
 - mettre en oeuvre des équipements bien insérés dans leur environnement, notamment en luttant contre les nuisances olfactives par la mise en place d'un Observatoire de l'Environnement et d'un réseau d'alerte et en associant les riverains aux actions préventives*
 - rechercher des filières pérennes et économiquement viables de valorisation des boues d'épuration.*
-

7 La collecte des effluents

La collecte des effluents est effectuée par des réseaux d'assainissement selon deux systèmes différents :

- le système unitaire est un réseau d'assainissement qui recueille les eaux usées et les eaux pluviales dans les mêmes ouvrages.

- le système séparatif est un réseau d'assainissement qui collecte les eaux usées et les eaux pluviales dans des ouvrages distincts.

La collecte des effluents relève de la compétence des communes, éventuellement regroupées en syndicats intercommunaux.

157 tonnes de matières de curage ont été produites en 2003.

8 Le transport des effluents

Une fois collectés, les effluents produits par l'agglomération parisienne sont transportés vers les installations d'épuration du SIAAP, par l'intermédiaire d'un réseau de collecteurs et d'émissaires (galeries souterraines de gros diamètre) interdépartementaux. Des systèmes de gestion technique centralisée permettent de gérer au mieux la capacité de stockage des émissaires, de réguler les flux et les débits de pointe arrivant aux usines d'épuration, et de limiter ainsi les déversements d'eaux non traitées en Seine.

9 L'épuration des effluents

Le SIAAP assure dans ses 4 usines le traitement des eaux collectées, de façon à ne rejeter dans les milieux récepteurs (la Marne, la Seine) que des eaux répondant aux exigences de protection de leur qualité. Les eaux usées de la commune de l'Hay-les-Roses sont traitées pour une partie à l'usine d'épuration "Seine aval" à Achères et pour une autre partie à l'usine d'épuration "Seine amont" à Valenton.

Les installations de pré-traitement

D'importantes installations de pré-traitement sont implantées en tête des émissaires, pour assurer le dégrillage (enlèvement des déchets grossiers) et le dessablage (enlèvement des sables) des eaux usées et améliorer ainsi les conditions d'écoulement dans le réseau : il s'agit, pour les principaux, des bassins de Clichy et de la Briche (à Epinay-sur-Seine), et des ouvrages de Charenton et des Clozeaux (à Créteil).

Les usines d'épuration

Le schéma directeur d'assainissement de l'agglomération parisienne "Horizon 2015", établi par le SIAAP en 1991, prévoyait la répartition des eaux à épurer sur 6 sites.

Au début de 1998 ont été présentés sous l'égide du Ministère de l'Environnement les résultats d'une étude sur l'assainissement en zone centrale de la Région Ile-de-France. Ses conclusions ont confirmé l'intérêt des réalisations engagées ou prévues pour atteindre les objectifs visés de protection de l'environnement avec des nuisances réduites et au moindre coût. La part de l'épuration dévolue à l'usine d'épuration " Seine aval " (située à Achères) sera dans l'avenir réduite au profit des unités existantes ou projetées sur les autres sites.

D'importantes capacités de stockage (plus d'un million et demi de mètres cubes) devront être réalisées, essentiellement sous la forme de tunnels-réservoirs ou de bassins souterrains, pour faire face aux afflux d'eaux polluées par temps de pluie, et permettre une épuration efficace avant rejet.

10 L'usine d'épuration "Seine Amont" à Valenton (94)

Cette installation recueille les effluents du Val-de-Marne et d'une partie de l'Essonne et de la Seine et Marne. Elle possède une capacité de 300 000 m³/jour, qui sera portée à 600 000 m³/jour. Les travaux préliminaires de cette extension ont débuté en 1999 et les travaux de génie civil du traitement des eaux en février 2001.

Le traitement des eaux y est caractérisé par une épuration particulièrement poussée, puisque l'épuration biologique, intervenant après le pré-traitement et la décantation primaire, assure non seulement le traitement de la pollution carbonée, mais également celui de la pollution azotée.

Après digestion, épauvrissement et conditionnement chimique, les boues produites lors du traitement des eaux sont déshydratées sur filtres presses, puis incinérées ou valorisées dans l'agriculture.

Une étude est en cours pour une nouvelle filière de traitement des boues à exploiter dans le cadre de l'extension de l'usine.

11 L'usine d'épuration "Seine aval" à Achères (78)

Située à l'aval de l'agglomération parisienne, dans la plaine d'Achères, cette usine a une capacité de traitement de 2,1 millions de m³ par jour et a un débit moyen de 2 033 000 m³/jour.

Le procédé de traitement des eaux met en œuvre une étape de pré-traitement (dégrillage, dessablage, déshuilage), une étape de traitement physique, la décantation primaire, et, enfin, une étape d'épuration biologique destinée à éliminer la pollution carbonée et fonctionnant selon le principe des boues activées.

Après digestion, conditionnement thermique et déshydratation sur filtres-presses, les boues issues de la décantation primaire et de l'épuration biologique qui ont des teneurs intéressantes en éléments fertilisants et respectent toutes les conditions réglementaires fixées en matière d'épandage, sont en majeure partie valorisées dans le domaine de l'agriculture.

L'unité de clarifloculation dont le chantier a commencé en janvier 2002 se termine. Elle sera en mesure de traiter un débit de pointe de 30,5 m³/s par temps de pluie. Et par temps sec, elle permettra d'améliorer la déphosphatation des eaux avant leur rejet dans le milieu naturel. Le procédé physico-chimique choisi met en œuvre des décanteurs lamellaires possédant une vitesse de traitement trente fois supérieure aux décanteurs primaires traditionnels. La capacité de traitement s'en trouve ainsi augmentée de 22m³/s à 30,5 m³/s.

12 Les champs d'épandage

Les champs d'épandage sont des terrains perméables qui, à la fin du 19^e siècle, accueillait la totalité des effluents parisiens à épurer, effluents leur fournissant avec l'eau d'irrigation un apport fertilisant. Ils ne reçoivent plus aujourd'hui qu'environ 200 000 m³/jour pendant la saison d'épandage, c'est-à-dire entre les mois d'avril et d'octobre, afin de répondre à la demande des agriculteurs en la matière.

L'interdiction ancienne de cultiver dans les zones irriguées des légumes susceptibles d'être consommés crus a été étendue par les Préfets à toutes les cultures maraîchères par mesure de précaution, en raison des teneurs en métaux lourds observés dans des sols qui ont reçu pendant un siècle des effluents beaucoup plus chargés.

13 Evaluation des charges brutes et des flux de substances polluantes par temps sec

Le débit moyen à traiter par temps sec a été estimé dans le cadre de l'étude d'assainissement en zone centrale d'Ile de France à 2 778 000 m³/jour. Sont compris dans ce chiffre les volumes d'eau claires parasites introduites dans le réseau par différentes voies (captage de sources et cours d'eau, fuites du réseau d'eau potable et eaux d'exhaure, apports par infiltration d'eaux de nappes). Ces volumes ont été estimés à 150 000 m³/jour, pour la partie pouvant être, à moyen terme, raisonnablement éliminée du système de collecte.

Les flux de pollution produits pour le débit moyen journalier ont été évalués à partir des résultats moyens des analyses pratiquées sur les différents sites du SIAAP, et sont donnés dans le tableau suivant :

En tonnes par jour	MES	MO	MA	MP
2002	633,1	357,4	86,5	14,5
2003	623,0	356,7	115,3	17,5

MES - Matières en suspension :

Il s'agit des particules de toutes tailles, d'origine minérale ou organique, présentes en suspension dans les effluents.

MO - Matières oxydables :

Une partie des matières contenues dans les effluents sont dégradables par oxydation, biologiquement ou chimiquement, le paramètre MO (quantité de matières oxydables) est un indicateur de la quantité d'oxygène nécessaire pour cette oxydation. Les mesures sont effectuées sur échantillons décantés pendant deux heures.

MA - Matières azotées :

Il s'agit de la quantité d'azote contenue dans les matières organiques ou présente sous la forme ammoniacale dans les effluents.

MP - Phosphore total

Il s'agit de la quantité de phosphore contenue sous différentes formes dans les effluents.

14 Variations en fonction des conditions climatiques et des saisons

On note une baisse sensible (-10,1% par rapport à 2002) des volumes d'effluents reçus dans les installations du SIAAP. Elle est consécutive aux variations de pluviométrie, l'année 2003 pouvant être considérée comme une année relativement sèche.

15 Evaluation des charges arrivant aux usines d'épuration

Les débits et flux de substances polluantes moyens reçus dans les usines d'épuration "Seine aval" et "Seine amont" en 2001 ont été les suivants :

Site	Débit moyens en m ³ /jour	Pollution moyenne admise en tonnes/jour			
		MES	MO	MA	MP
Seine aval	2 033 000	468,5	252,4	89,3	13,7
Seine amont	300 000	84,1	59,4	14,8	2,1

ASSAINISSEMENT : GENERALITES

16 Capacité et rendement des usines d'épuration du SIAAP

Les rendements qui suivent, expriment en pourcentage des charges de pollution entrantes, les charges de pollution éliminées par chaque usine et par les champs d'épandage, pour les paramètres précédemment définis (MES, MO, MA, MP).

Site	Rendement (pourcentage)			
	MES	MO	MA	MP
Seine aval	86,5%	74,2%	12,2%	61,6%
Seine amont	92,9%	93,7%	94,1%	41,7%

17 Rendement effectif du système d'assainissement

Plusieurs rendements peuvent être calculés, correspondant aux rapports :

- D'une part, entre les flux ou charges de pollution admis dans les installations d'épuration du SIAAP et les flux ou charges produits,
- D'autre part, entre les charges de pollution éliminées par les installations d'épuration du SIAAP et les charges y étant admises,
- Enfin, entre les charges de pollution éliminées par les installations d'épuration du SIAAP et les charges produites.

	MES	MO	MA	MP
Quantité admise/quantité produite	97,8	97,8	97,8	97,8
Quantité éliminée/quantité admise	88,6	80	30,2	61,3
Quantité éliminée/quantité produite	86,6	78,3	29,6	59,9

18 Sous-produits résultant de l'épuration

Les principaux sous-produits résultant de l'épuration des effluents sont les boues normalement valorisées en agriculture (usines Seine aval et partiellement Seine amont) et les cendre issues de l'incinération des boues (usines Seine centre, Marne aval et partiellement Seine amont).

Usine	Boues non incinérées (t/jour en équivalent matière sèche)	Cendres (t/jour)
Seine aval	184,1	-
Seine amont	14,8	6,3

1 Contrat de bassin : signature d'un avenant

Le 12 juin 2003, les représentants du SIAAP, de l'Agence de l'Eau Seine Normandie et de la région Ile de France ont signé un avenant technique au document qu'ils avaient paraphé le 6 mars 2000 scellant leur volonté commune de restaurer la qualité des eaux de la Seine et de la Marne.

Le Contrat de bassin, convention tripartite, n'est autre que la traduction du schéma directeur élaboré il y a déjà dix ans et baptisé "horizon 2015". Véritable scénario d'anticipation sur ce que seront les besoins en matière d'assainissement dans l'agglomération parisienne à l'échelle de trente ans, ce schéma directeur est couramment appelé scénario C. Il définit les moyens à mettre en oeuvre pour atteindre les objectifs de dépollution et comprend deux objectifs :

1. supprimer par temps sec les rejets d'eaux usées non traités dans le milieu naturel
2. améliorer le traitement par temps de pluie (les débits excédentaires, dûs aux flots d'orage, sont actuellement déversés en grande partie en Seine et Marne).

La modernisation de l'usine centenaire de Seine aval va de pair avec une réduction de capacité grâce au rééquilibrage des flux sur l'ensemble des sites du SIAAP, dont deux entièrement nouveaux (La Morée en Seine Saint Denis et les Grésillons dans les Yvelines).

2 Le bilan des usines sur le net

Depuis juin 2003, les bilans hebdomadaire des usines du SIAAP sont disponibles sur le site www.siaap.fr. Les indicateurs sont expliqués de manière ludique : un soleil pour le cumul des jours de temps sec, un nuage pour le cumul des jours de temps pluvieux. Des données météo indispensables pour comprendre les débits moyens reçus par les unités de traitement, indiqués en m³/jour. Vient ensuite l'efficacité du traitement qui se calcule en pourcentage (flux éliminé/flux reçu). Enfin, la mesure de l'élimination des polluants présents dans les eaux usées sous forme de matières carbonées, phosphorées et azotées. Pour chaque donnée, un lien fournit les explications nécessaires aux internautes non spécialistes.

3 Les principaux travaux réalisés ou programmés en 2003 par le SIAAP

En 2003, le SIAAP a poursuivi la réalisation du programme d'investissement prévu au Scénario C repris dans le contrat de bassin qui représente un investissement global de plus de 2,4 milliards d'euros dont 334,396 millions d'euros de travaux.

Les travaux réalisés au niveau de l'usine Seine Aval sont les suivants :

- unités pré-industrielles de traitement des boues (23,4 M€)
- extension clarifloculation pour le traitement des eaux excédentaires (23,7M€)
- réalisation d'une unité de traitement de l'azote (nitrification - dénitrification) (455,2 M€)

Les travaux réalisés au niveau de l'usine Seine Amont sont les suivants :

- extension Valenton II (493 M€)
- station de pompage et bassin de stockage amont (92,6 M€)
- extension de station d'épuration Noisy-le-Grand (122 M€)

D'autres travaux ont été effectués qui concernent le transport et le maillage, le stockage et la gestion des flux.

4 Commissions Consultatives des Services Publics Locaux

Les dispositions de la loi 2002-276 du 27 février 2002 relative à la "démocratie de proximité" instituent les Commissions Consultatives des Services Publics Locaux qui sont entrées en vigueur au 1er mars 2003.

Ces commissions sont créées à l'initiative de l'assemblée délibérante dans les régions, les départements, les communes de plus de 10 000 habitants, les établissements publics de coopération intercommunale de plus de 50 000 habitants et les syndicats mixtes comprenant au moins une commune de plus de 10 000 habitants.

1 Carrefour entre la rue Henri Thirard et la rue des Toudouze

Le collecteur d'eaux unitaire de la rue des Toudouze reçoit les effluents de la rue de l'Avenir, ainsi que ceux du Boulevard de la Vanne, pour sa partie située entre l'avenue Paul Vaillant Couturier et la rue de l'Avenir. Il recueille également les eaux de ruissellement d'une partie de la rue Henri Thirard, ainsi que celles de l'avenue Paul Vaillant Couturier au droit du Boulevard de la Vanne.

Le raccordement de ce réseau sur l'ouvrage départemental rue Henri Thirard aurait l'avantage de délester le collecteur de la rue des Toudouze d'un apport important. Cependant, compte tenu de la profondeur du réseau départemental, il serait nécessaire de réaliser un puits de chute, ce qui entraînerait des dépenses importantes.

Cette solution est à étudier conjointement avec les services départementaux de l'assainissement.

2 Réseau du marché couvert (angle de la rue Henri Thirard et de la rue d'Anjou)

Le collecteur qui reçoit les effluents du marché couvert est actuellement raccordé sur le collecteur de la rue d'Anjou.

Il est possible de raccorder cet ouvrage directement sur le collecteur départemental de la rue Henri Thirard au droit de la rue d'Anjou. Il serait pour cela nécessaire de créer un regard sur l'ouvrage départemental, qui se situe à une profondeur d'environ quatre mètres. Cette modification permettrait de soulager les collecteurs de la rue d'Anjou, de la rue Pasteur, ainsi que le collecteur de la rue de Chevilly fortement sollicité par temps de pluie.

Cette solution est à étudier conjointement avec les services départementaux de l'assainissement.

3 Travaux rue de Chalais

Deux collecteurs unitaire de 300 mm sont implantés rue de Chalais et ont des sens d'écoulement inverses à l'origine de dysfonctionnements graves, ils sont raccordés à la canalisation de 500 mm pluviale de la ville de Fresnes.

Le Fermier préconise la suppression des canalisations unitaires de 300 mm et la mise en place (après vérification des dimensionnements) d'une canalisation de 600 mm d'eaux pluviales et d'une canalisation de 250 mm d'eaux usées.

Il conviendrait également de mettre en place des déversoirs d'orage aux carrefours des rues Thérèse/Chalais et Loti/Chalais dans l'attente d'une tranche ultérieure de mise en séparatif de l'amont.

4 Rue Albert Thomas (entre les rues Zola et Gide)

Trois réseaux existent rue Albert Thomas :

Côté ville de Fresnes

Une canalisation de 1000 mm à vocation pluviale avec la Bièvre pour exutoire et recevant les effluents unitaires des rues Gide/Thomas amont/Curie/Renner/Vaillant de Fresnes.

Côté ville de l'Hay-les-Roses

- une canalisation de 400 mm unitaire*
- une canalisation de 300 mm pluvial*

Suite aux investigations visuelles, puis télévisuelles du Fermier, il est apparu que :

- La canalisation de 1000 mm est en parfait état, mais reçoit des eaux usées des riverains de la rue et des rues situées en amont,*
- La canalisation de 400 mm nécessite quelques travaux de reprises en aval (côté rue de Chalais), mais se trouve d'un façon générale en bon état,*
- La canalisation de 300 mm est très endommagée et devrait être remplacée voire supprimée si le projet le permet.*

Afin de restaurer la vocation pluviale du 1000 mm, il conviendrait d'y raccorder les eaux pluviales de l'ensemble des riverains et des grilles avaloirs de la rue et de supprimer les effluents de temps sec.

Il serait également nécessaire de transformer et de réhabiliter la canalisation unitaire de 400 mm en canalisation eaux usées et y raccorder l'ensemble des riverains.

La mise en place de déversoirs d'orage aux carrefours des rues Gide/Thomas et Thomas/impasse, en attente d'une tranche ultérieure de mise en séparatif de l'amont, serait également à prévoir.

5 Rue de Bicêtre (entre la rue des Tulipes et la rue des Coquelicots)

La canalisation EP de diamètre 500 mm présente de gros défauts de structure avec des ovalisations, fissures multiples avec rejet et contre-pente. La prise de temps sec le réseau EP situé à l'angle de la rue Lallier provoque une perturbation de fonctionnement du réseau EU par l'ensablement de ce dernier.

La canalisation grès EU de diamètre 200 mm présente de nombreuses fissures, décalages, contre-pentes et casses du tuyau.

Ce réseau séparatif comporte des regards mixtes EU et EP. Il subsiste une pollution chronique du terrain avec un risque d'effondrement de chaussée. Son remplacement doit être envisagé.

6 *Projet de bassin rue de Metz*

Depuis plus de vingt ans, en cas de forte pluie, on observe des débordements au niveau de la rue de Metz, ce qui crée régulièrement une nuisance importante pour les riverains. La solution consiste à créer une capacité de stockage munie d'un poste de relevage, avant rejet dans le collecteur du département.

Le bassin versant concerné s'organise autour des rues suivantes : rue de Metz (sur L'Hay-les-Roses et sur Cachan), rue Marcel Sembat et rue de Strasbourg.

Le bassin versant a pour dimension :

- une surface de 45 500 m²*
- un coefficient d'imperméabilisation de 0,6*
- une surface active de 25 500 m²*

Le bassin de rétention aura les caractéristiques suivantes :

- longueur : 52m*
- largeur : 3m*
- hauteur : 2m*
- volume : 312 m³*

L'étude de la dimension du bassin est effectuée pour une pluie décennale d'une durée de deux heures.

Le bassin sera implanté dans l'axe de la rue de Metz (à la fois sur L'Hay-les-Roses et Cachan) entre la rue des Peupliers et la rue Marcel Sembat. Les dimensions du bassin sont largement déterminées par les contraintes du terrain : la longueur est limitée par la proximité du carrefour des Peupliers, la largeur est limitée par la nécessité de préserver la stabilité des terrains sur lesquels se trouvent les habitations, la hauteur est limitée par la qualité du terrain et la présence de la nappe phréatique.

Quand le bassin sera construit, en cas de forte pluie, celui-ci se remplira par pompage et se videra par gravité. La livraison du bassin est prévue en 2004.

7 Orientations pour l'avenir

Mise en conformité des systèmes d'assainissement soumis aux échéances de 1998 et 2000

La circulaire du 3 mai 2002, à l'attention des Préfets, dresse un bilan de la mise en application de la directive européenne du 21 mai 1991 pour les agglomérations :

- de plus de 10 000 EH en zone sensible soumises aux échéances du 31 décembre 1998,*
- de plus de 15 000 EH en zone normale soumises aux échéances du 31 décembre 2000*

Au regard de ces échéances, la France a pris un retard très important. En 2000, 54% des agglomérations concernées par l'échéance de 1998 avaient les équipements d'épuration requis.

Une procédure d'infraction à l'encontre de la France a donc été engagée par la Commission européenne, ce qui expose notre pays à une condamnation de la Cour de justice de communautés européennes pour manquement d'Etat dès la fin 2002.

Cette circulaire demande aux Préfets que la mise en conformité des systèmes d'assainissement soit une priorité. Pour cela, les Préfets doivent :

- prendre rapidement les arrêtés d'agglomération non encore pris*
- considérer que les arrêtés d'objectifs de réduction des flux des substances polluantes peuvent être pris avant les démarches incombant aux collectivités locales. Dans ce cas, les Préfets devront informer les collectivités des exigences minimales de la directive européenne et des exigences complémentaires qui peuvent être fixées*
- accélérer la mise en oeuvre de la directive par les collectivités locales concernées en leur adressant une lettre de rappel de leurs obligations, voire de mise en demeure.*

Mise en décharge des déchets ménagers et assimilés

Depuis le 1er juillet 2002, seuls les déchets ultimes peuvent être admis en décharge. Un déchet ultime correspond à "tout déchet qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux".

La circulaire du 27 juin 2002 (non publiée au JO) est relative à l'échéance du 1er juillet 2002 pour les déchets ménagers et assimilés, dont les boues urbaines font partie.

Cette circulaire a pour objectif de prévenir "toute décision administrative" qui conduirait à l'interdiction de mise en décharge fondée uniquement sur le respect de l'échéance et sans qu'aucun mode de traitement alternatif ne soit opérationnel.

8 Les objectifs généraux du SIAAP

Le schéma directeur "Horizon 2015", élaboré par le SIAAP en 1992, et l'étude d'assainissement en zone centrale de la région Ile-de-France, achevée en 1998, définissent au niveau de l'agglomération parisienne les moyens à mettre en oeuvre en matière d'assainissement, pour atteindre, par temps sec et par temps de pluie, les objectifs de qualité pour les milieux récepteurs.

Compte tenu des capacités nouvelles de traitement par temps sec prévues par le SIAAP au-delà de celles en cours de réalisation à "Seine amont" (Valenton), en particulier celles des usines projetées de la Morée, en Seine-Saint-Denis pour 50 000 m³/jour, des Grésillons à Triel-sur-Seine dans les Yvelines pour 300 000 m³/jour, les débits traités à "Seine aval" (Achères) pourront être ramenés à 1 500 000 m³/jour (en 2015).

Ainsi, la capacité totale d'épuration par temps sec de l'ensemble des usines du SIAAP, s'élèvera à 2 750 000 m³/jour, ce qui offre une marge de sécurité suffisante dès lors que le volume journalier d'effluents à traiter doit diminuer par une politique volontariste de réduction des quantités d'eaux parasites drainées par les réseaux.

9 La valorisation des boues

Le traitement d'un mètre cube d'eau usée produit 350 à 400 g de boues (matière sèche). Une proportion qui doublera à partir de 2006, avec l'application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, issue de la directive européenne du 21 mai 1991. Pour le SIAAP, qui traite aujourd'hui trois millions de m³/jour, il y a urgence à trouver des filières pérennes et économiquement viables d'évacuation.

Les difficultés croissantes que rencontrent les filières classiques, telles que l'épandage agricole et l'incinération ont conduit le SIAAP à reconsidérer les technologies mises en oeuvre. Objectif : abandonner la logique déchet, au profit d'une logique produit.

Pour accompagner le doublement de capacité de l'usine de Valenton, le SIAAP a opté pour le séchage thermique des boues avant leur valorisation sous forme de granulés. Une fois enrichis en produits organiques, des débouchés leur sont ouverts dans l'agriculture, l'horticulture et la sylviculture. La nouvelle unité de traitement des boues qui engage 140 millions d'euros de travaux, rentrera en fonction en 2005.

Seine Aval donne aussi la priorité à l'innovation avec la mise en route dès 2006 de deux unités pré-industrielles de traitement. Les techniques retenues sont d'une part, la gazéification intégrant le séchage thermique comme à Seine Amont et de l'autre, l'oxydation par voie humide (OVH) comme alternative à l'incinération avec des débouchés probables dans le secteur de la construction.

10 Nitrification - dénitrification

Pour lutter contre la pollution azotée, l'unité de Nitrification-dénitrification de Seine Aval sera opérationnelle en 2007. Elle sera exploitée en régie directe après une période de mise en route et d'observation.

Le principe est le suivant : accélérer les réactions biologiques naturelles associant l'eau, l'oxygène et les micro-organismes. Mais il n'a jamais été réalisé à aussi grande échelle.

Ces installations devraient traiter 20 m³/s par temps sec et jusqu'à 45 m³/s par temps de pluie pour une efficacité attendue de 80% pour l'azote ammoniacal et 30% pour les nitrates sur Seine Aval dès 2007.

11 Objectifs définis par la Directive-cadre

La Directive-Cadre définit des objectifs très ambitieux pour l'ensemble des états membres. Les eaux de surface devront ainsi atteindre d'ici 2015 un bon état écologique, combinaison d'un bon état chimique, physico-chimique, biologique et hydromorphologique. La traduction des objectifs pour le SIAAP est en cours. L'état des lieux du bassin hydrographique Seine-Normandie vient de débuter et devra être achevé fin 2004.

12 La refonte complète de l'usine Seine Aval

Le SIAAP a choisi le site d'Achères pour signer le 12 juin 2003, l'avenant N°1 au Contrat de bassin avec ses partenaires : l'Agence de l'Eau Seine Normandie et la Région Ile de France. La volonté commune est de transformer cette station centenaire en une usine moderne, performante, compacte, bien intégrée au paysage.

La priorité est la réduction des nuisances olfactives avec les travaux de couverture des goulottes de décanteurs primaires. La première tranche a démarré en août 2003 pour une durée de 18 mois.

La suppression des bassins combinés d'Achères 3 est programmée courant 2005, dès la mise en service de la deuxième tranche de l'usine de Valenton. Cet espace libéré permettra d'aménager un parc paysager en bordure de Seine de 45 ha.

Les bâtiments du traitement des boues et ceux du traitement des eaux seront rapprochés afin de réduire l'emprise au sol. L'usine passera ainsi d'une superficie de 350 ha aujourd'hui à 180 ha en 2015.

Pour répondre aux directives européennes, de nouvelles installations de traitement de l'azote et du phosphore sont engagées : une unité de traitement par biofiltres (Nitrification - nitrification) ainsi que l'extension de l'unité de clariflocculation pour faire face aux épisodes pluvieux et assurer la déphosphatation des effluents par temps sec.

Parallèlement, une étude visant à définir des filières pérennes de valorisation des boues devraient déboucher sur la réalisation de prototypes sur le site début 2005. A l'issue de cette mutation, la part de l'épuration dévolue à Seine aval passerait de 2,1 millions m³/jour à 1,5 millions m³/jour. Ainsi le prévoit le schéma directeur d'assainissement "Horizon 2015" en organisant la répartition des eaux polluées sur l'ensemble des sites du syndicat (Valenton, Colombes, Noisy-le-Grand, Les Grésillons, La Morée et Achères).

13 L'Observatoire des usagers

Le SIAAP a réalisé un travail de longue haleine auprès de ses partenaires en vue de créer l'Observatoire des usagers de l'assainissement qui ouvrira ses portes au cours du premier trimestre 2004. Parmi les membres fondateurs, sollicités tout au long de l'année 2003, on trouve des élus, des représentants du monde agricole et industriel, des associations de défense des consommateurs et de l'environnement, des experts indépendants, etc.

ASSAINISSEMENT : INVENTAIRE

H2O - myZA/04.6.2003

Recensement des canalisations et des installations annexes pour l'Hay-les-Roses

Le réseau de collecte, d'un linéaire total de 42,22 km se décompose en :

- Réseaux unitaires : 32,01 km
- Réseaux eaux usées : 4,18 km
- Réseaux eaux pluviales : 6,03 km

n°	Type / Observations	Quantité/Unité
1	EUn : Ø60	0,028 km
2	EUn : Ø80	0,019 km
3	EUn : Ø100	0,481 km
4	EP : Ø100	0,386 km
5	EUn : Ø125	0,928 km
6	EU : Ø150	0,777 km
7	EUn : Ø150	2,015 km
8	EP : Ø150	0,037 km
9	EU : Ø200	1,84 km
10	EUn : Ø200	6,606 km
11	EP : Ø200	0,45 km
12	EU : Ø250	0,021 km
13	EUn : Ø250	0,664 km
14	EP : Ø250	0,298 km
15	EU : Ø300	1,198 km
16	EUn : Ø300	13,76 km
17	EP : Ø300	2,83 km
18	EU : Ø400	0,346 km
19	EUn : Ø400	4,161 km
20	EP : Ø400	1,381 km
21	EUn : Ø500	1,663 km
22	EP : Ø500	0,647 km
23	EUn : Ø600	0,468 km
24	EUn : Ø1000	0,444 km
25	EUn : ØT200	0,768 km
26	Regards	1026 U
27	Grilles	213 U
28	Avaloirs indirects	1 U
29	Avaloirs à décantation	288 U
30	Chambres à sable	1 U
31	Bacs dégraisseurs	1 U