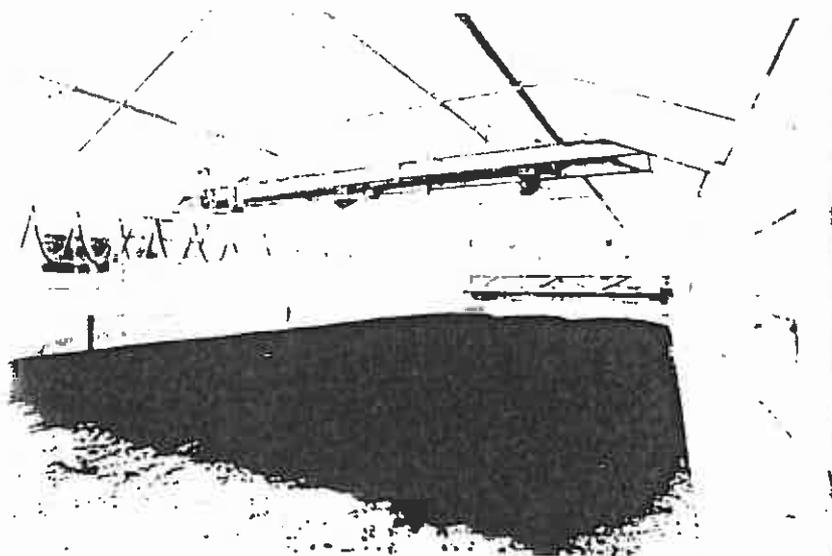


eaux usées en nitrate) et la dénitrification lors des phases non aérées (transformation des nitrates en azote gazeux),

- un poste de déphosphatation équipé de deux pompes doseuses, permettant l'abattement de la pollution phosphorée.
- d'un clarificateur. Le clarificateur sert à séparer les eaux et les boues. Après passage par le canal de comptage, les eaux sont envoyées vers la Juine. Une partie des boues est recirculée vers la filière eau pour ensemercer les bassins (grâce aux bactéries présentes dans les boues), l'autre partie étant extraite vers la filière boue.

La filière BOUE est constituée :

- d'une centrifugeuse permettant la déshydratation des boues après injection de polymère,
- d'une serre solaire Heliantis® combinant les actions de séchage et de stockage des boues. Cette installation a été mise en service en 2005.



▪ Contexte réglementaire

La station d'épuration doit respecter les prescriptions minimales de l'arrêté du 22 juin 2007 (Annexe II – Tableaux 1 et 2), sur les échantillons moyens journaliers, en concentration ou en rendement. En effet, l'arrêté préfectoral N°91-3049 du 2 septembre 1991 est caduc.

Paramètre	Concentration maximale	Rendement minimum
DBO ₅	25 mg/L	80 %
DCO	125 mg/L	75 %
MES	35 mg/L	90 %
NGL	15 mg/L	70 %
PT	2 mg/L	80 %

Par ailleurs, la station d'épuration est soumise à l'autosurveillance (arrêté du 22 juin 2007).
Suivant la charge brute de pollution organique reçue, la station doit à ce titre être équipée de :

- > dispositifs de mesure et d'enregistrement de débit à l'entrée et à la sortie de la station
- > préleveurs automatiques réfrigérés asservis au débit (préleveurs fixes uniquement)

- **Déchets et sous produits**

- Les boues

La production de boues fait l'objet d'un contrôle dans le cadre de l'autosurveillance (arrêté du 22 juin 2007).

Les boues issues du traitement de la station d'épuration sont envoyées vers la serre Héliantis® et stockées 1 an, afin d'être valorisées en agriculture.

L'activité d'épandage est réglementée par l'arrêté du 8 janvier 1998 et le décret du 8 décembre 1997. Ces textes imposent :

- la réalisation d'un dossier comprenant une étude préalable et un plan prévisionnel d'épandage.
- un suivi analytique des boues destinées à être épandues (4 Valeurs Agronomiques, 2 Eléments Traces Métalliques, et 2 Composés Traces Organiques par an) et des sols recevant les épandages.

La valeur agronomique des boues se caractérise par le taux de matières sèches, le taux de matière organique, le pH, l'azote total, l'azote ammoniacal, le rapport C/N, le phosphore total (en P₂O₅), le potassium total (en K₂O), le calcium total (en CaO), le magnésium total (en MgO), les oligo-éléments (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn). La valeur agronomique des sols se caractérise par la granulométrie et les mêmes paramètres que précédemment en remplaçant les éléments concernés par P₂O₅ échangeable, K₂O échangeable, MgO échangeable et CaO échangeable.

- le respect des valeurs limites suivantes :

	Valeur limite dans les boues (mg/kg MS)	Valeur limite dans le sol (mg/kg MS)
Eléments traces		
Cadmium (Cd)	10 (à compter du 01/01/04)	2
Chrome (Cr)	1 000	150
Cuivre (Cu)	1 000	100
Mercure (Hg)	10	1
Nickel (Ni)	200	50
Plomb (Pb)	800	100
Zinc (Zn)	3 000	300
Cr + Cu+ Ni + Zn	4 000	-
Composés traces organique		
TOTAL DES 7 PRINCIPAUX PCB (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)	0.8	-
Fluoranthène	5	-
Benzo(b)fluoranthène	2.5	-
Benzo(a)pyrène	2	-

Par ailleurs, des valeurs limites de doses d'apport à l'hectare (170 unités d'azote/ha/an) sont imposées en Essonne dans le cadre de programme d'action à mettre en œuvre dans les zones vulnérables.

La quantité de boues produite est présentée en annexe dans le bilan de fonctionnement de la station d'épuration.

- Les autres déchets

Les refus de dégrillage et les sables sont acheminés en décharge contrôlée.

Les graisses sont acheminées vers le centre de traitement ECOPUR à Roissy en France.

La quantité d'autres déchets produite est présentée en annexe dans le bilan de fonctionnement de la station d'épuration.

Le bilan de l'exploitation

→ Réseaux

- **Opérations de contrôle**

- Visite annuelle

La visite annuelle a été réalisée du 02/06 au 16/06.

Cela a permis de contrôler les parties visibles du réseau, ainsi que :

- d'établir à partir du taux d'encrassement un programme de curage préventif,
- de mettre à jour les plans des réseaux,
- de réaliser les réparations nécessaires sur les ouvrages.

- Inspections télévisées

Par ailleurs des inspections télévisées ont été réalisées :

Linéaire d'inspections télévisées sur l'ensemble du réseau (ml)

Linéaire d'inspections télévisées sur le réseau d'eaux usées	253
--	-----

Le détail des opérations est présenté en annexe.

L'historique des inspections télévisées est présenté ci-dessous :

Historique des inspections télévisées (ml)

	2006	2007	2008
Linéaire d'inspections télévisées	284	542	253

- Enquêtes de conformité

Des enquêtes de contrôle de conformité de branchement ont également été réalisées, notamment lors de nouveaux branchements :

Enquête de conformité

Nombre d'enquêtes de conformité	3
Pourcentage de non conformité des branchements	0 %
Pourcentage de remise en conformité	-

La gestion des enquêtes de conformité est assurée par les services de la Collectivité

Le détail des opérations est présenté en annexe.

L'historique des enquêtes de conformité est présenté ci-dessous :

Historique des enquêtes de conformité

	2006	2007	2008
Nombre d'enquêtes de conformité	-	-	3

▪ Opérations de curage

- Opérations de curage

Des opérations de curage préventif et curatif ont été réalisées :

Opérations de curage

Linéaire de réseau unitaire et de réseau d'eaux usées curé (ml)	2 716
Nombre de curage de chambres à sable	6
Nombre de curage de bouches et avaloirs	551
Sable de curage extrait (tonnes)	28

Le détail des opérations est présenté en annexe.

- Opérations de désobstructions

Des opérations de curage curatif ont été réalisées :

Opérations de désobstruction

Débouchage d'urgence sur canalisation	8
Débouchage d'urgence sur branchement	1
Dont débouchage d'urgence en astreinte	3

Le détail des opérations est présenté en annexe.

- **Opérations d'entretien**

Aucune opération d'entretien et de réparation n'a été réalisée.

- **Opérations de renouvellement**

Aucune opération de renouvellement de canalisations et accessoires n'a été réalisée.

- **Opérations de travaux neufs réalisées par la SEE**

Des opérations de travaux neufs ont été réalisées :

Travaux neufs

Nombre de branchements neufs isolés créés	8
Nombre de branchements neufs groupés créés dans le cadre d'une extension de réseau	0
Linéaire de canalisation posée à l'occasion d'une extension (ml)	0

Le détail des opérations est présenté en annexe.

- **Commentaires sur l'entretien et l'exploitation des réseaux**

Le réseau a un fonctionnement normal.

On peut noter de nombreuses mises en charge du collecteur Av. d'Orléans lors des épisodes pluvieux, malgré les très nombreux curages préventifs des siphons de ce collecteur. Une démarche structurée de recherche des Eaux Claires Parasites Météoriques doit être lancée afin de limiter les débordements sur ce collecteur.

- **Orientations pour l'avenir**

Effectuer des contrôles de conformité et des tests à la fumée en amont d'Intermarché pour résoudre le problème du collecteur.

→ Poste de relèvement et de refoulement

▪ Bilan de Fonctionnement

Le bilan de fonctionnement complet des postes de relèvement est présenté en annexe.

▪ Commentaires sur le fonctionnement

Le trop plein du PR Souche Picard a fait l'objet d'une déclaration en préfecture en décembre 2006. La préfecture a formulé une demande de compléments d'information en septembre 2008.

▪ Opérations d'entretien et de maintenance

- Généralités

L'exploitation des postes de relèvement est assurée par du personnel spécialisé dans la gestion de l'électromécanique et de l'automatisme.

Les postes de relèvement font l'objet d'une visite selon une fréquence régulière. A l'occasion de ces passages, un nettoyage de l'ouvrage, des équipements de régulation et une vérification globale du bon fonctionnement sont réalisés. Un contrôle continu est assuré pour les postes équipés de dispositif de télésurveillance.

En effet, les dispositifs de télésurveillance permettent d'activer une intervention dès l'apparition d'un défaut et d'enregistrer en continu les différents paramètres de l'installation (temps de fonctionnement des pompes, etc.). Des bilans journaliers sont réalisés par B.D.L.T. (Base de Données Long Terme) et édités tous les jours ouvrés afin d'obtenir le nombre de démarrages et le temps de fonctionnement des pompes. Ces données journalières peuvent être compilées afin d'établir des bilans mensuels de fonctionnement des installations qui permettent de suivre au jour le jour le fonctionnement de chaque ouvrage.

Par ailleurs, les opérations suivantes sont également réalisées sur les postes :

- > Un curage est réalisé en fonction de l'encrassement constaté lors des tournées. Les sables de curage sont transférés vers l'unité de traitement spécialisée de la CA d'Evry.
- > Un étalonnage des pompes est réalisé une fois par an.
- > Une vérification des contacteurs de niveau et des sondes de mesure est réalisée une fois par an (vérification du positionnement par rapport au radier, vérification de la boucle de mesure).

L'ensemble de la maintenance préventive est planifié à l'aide d'un logiciel de « Maintenance Assistée par Ordinateur », sur lequel figure l'historique des interventions préventives et curatives.

- Contrôle réglementaire

Un contrôle réglementaire régulier est réalisé sur certains équipements par un organisme agréé APAVE. Les armoires électriques, les moyens de levage et les extincteurs sont contrôlés tous les ans.

- Détail des opérations

Les principales opérations d'exploitation et de maintenance préventive et curative, complémentaires aux opérations d'exploitation courante, réalisées sur les postes de relèvement sont présentées ci-dessous :

Principales opérations d'exploitation et de maintenance

Opérations d'exploitation et de maintenance préventive	15
Opérations de maintenance curative	9
Dont opérations de maintenance curative en astreinte	1

Les principales opérations sont présentées en annexe.

Le tableau ci-dessous présente l'historique des opérations de maintenance sur les postes de relèvement réalisées par le délégataire :

Historique des principales opérations d'exploitation et de maintenance

	2006	2007	2008
Opérations préventives	10	10	15
Opérations curatives	8	10	9

Les principales opérations sont présentées en annexe.

▪ **Opération de curage**

Les opérations de curage des postes de renouvellement sont présentées ci-dessous.

Opération de curage

Nom du PR	Nb de curage
PR Souche Picard	1
PR Clos Morin	1
PR Château Morin	1
PR Les Aulnettes	1
PR ZI Les Gravelles	1

▪ **Opérations de renouvellement**

Les opérations de renouvellement sont présentées en annexe.

▪ **Opérations de travaux neufs**

Les opérations de travaux neufs sont présentées en annexe.

- **Orientations pour l'avenir**

Lors de la revue de direction ISO 14001 plusieurs actions de sécurisation des installations ont été inscrites au Plan de Management Environnemental. Il s'agit notamment de mettre en place des barreaudages anti chute permettant de sécuriser les interventions sur les postes de relèvement. Une proposition chiffrée a été remise à la collectivité pour la réalisation de ces travaux.

→ Station d'épuration

▪ Bilan de fonctionnement

Le bilan de fonctionnement complet de la station d'épuration figure en annexe.

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des performances épuratoires :

Bilan de fonctionnement

	Effluent		Rejet		Rendement épuratoire 2008	Rendement épuratoire 2007
	Concentration (mg/l)	Flux (kg/j)	Concentration (mg/l)	Flux (kg/j)		
MES (Matières En Suspension)	429	440	3	3,5	99%	99%
DBO5 (Demande Biologique en Oxygène)	326	335	3	3,9	99%	99%
DCO (Demande Chimique en Oxygène)	776	787	30	38,4	95%	96%
NTK (Azote)	94,6	97,8	3,3	4,2	96%	95%
NGL (Azote global)	94,6	97,8	7,3	9,2	91%	91%
PT (Phosphore total)	11,5	11,9	0,7	0,8	93%	94%

Filière Eau :

Le bilan de fonctionnement complet de la station d'épuration figure en annexe.

Les rendements épuratoires sont satisfaisants et le fonctionnement de la station n'appelle pas de commentaire particulier. Néanmoins, l'entreprise délégataire a noté une nette sensibilité de la station aux eaux parasites liées à des précipitations atmosphériques.

Hormis pour les MES, on constate sur 2008 une diminution notable des charges polluantes et de la charge hydraulique.

La station présente un taux de charge organique (M.O.) de 69% soit environ 6 900 équivalents habitant.

La charge entrante en MES (Matières en Suspension) augmente de 25% pour atteindre 65% de la charge nominale soit environ 6 460 Eh.

Conformément aux prescriptions de l'arrêté du 22 juin 2007, les fréquences d'analyse des paramètres MES et DCO ont été doublées à partir du 1^{er} janvier 2008.

Le scénario Sandre de la station d'épuration a été élaboré par le délégataire et diffusé à la collectivité et aux services de l'état.

Nous constatons depuis début 2007 des dégradations (éclatement du ciment) sur le revêtement de la bande de roulement du clarificateur de la station d'épuration. Ces dégradations se sont fortement accentuées à fin décembre en raison des épisodes de gel. Elles occasionnent des blocages du pont racleur qui sont susceptibles d'avoir un impact