

CONSEIL GÉNÉRAL DE SEINE ET MARNE

**Observatoire de l'eau  
de Seine et Marne**

---

**Suivi des systèmes d'assainissement collectif**

**Exploitation statistique des données 2006**

## Sommaire

<i>Sommaire</i> .....	2
<i>Préface</i> .....	3
<b><i>I. Composition du parc de stations d'épuration</i></b> .....	<b>4</b>
<b>A. Procédés de traitement</b> .....	<b>4</b>
<b>B. Capacité de traitement</b> .....	<b>5</b>
<b>C. Age des dispositifs</b> .....	<b>5</b>
<b>D. Modes d'exploitation</b> .....	<b>6</b>
<b><i>II. Le fonctionnement des systèmes d'assainissement</i></b> .....	<b>7</b>
<b>A. L'évaluation des réseaux d'assainissement</b> .....	<b>8</b>
1. Critères d'évaluation et de classement .....	8
2. Analyse des résultats .....	8
<b>B. Le fonctionnement des stations d'épuration</b> .....	<b>10</b>
1. Les critères d'évaluation et de classement .....	10
2. Analyse des résultats .....	11
3. Analyse spécifique du traitement de l'azote et du phosphore .....	12
4. Evolution des filières de traitement et d'élimination des boues .....	12
<b><i>Annexe 1 : Note méthodologique</i></b> .....	<b>16</b>

## **Préface**

En 2006, le SATESE de Seine-et-Marne a suivi 337 stations d'épuration des eaux usées (communales et privées).

Ces dispositifs font l'objet d'un suivi annuel personnalisé que nous avons souhaité globaliser à l'échelle du département. En effet, l'enjeu d'une meilleure connaissance de l'assainissement en Seine-et-Marne est prioritairement l'amélioration de la qualité générale des eaux et la lutte contre les pollutions.

Les études de schémas directeurs d'assainissement ou celles de diagnostics des réseaux conduisent à des programmes de travaux généralement lourds pour les collectivités qui comptent beaucoup sur les partenaires publics pour les aider à financer leurs projets. Ceux-ci doivent effectuer des choix par priorité dans leurs aides car la charge correspondante est de plus en plus importante.

C'est dans cette perspective qu'un tel document trouve également son intérêt.

## I. Composition du parc de stations d'épuration

### A. Procédés de traitement

Le parc suivi par le SATESE en 2006, se compose de :

-284 stations communales qui traitent les eaux usées collectées par les réseaux d'assainissement communaux,

-53 stations privées qui ressortent de l'assainissement non collectif, mais qui utilisent des techniques de traitement pour leurs eaux usées domestiques similaires aux procédés de l'assainissement collectif (lycées, lotissements privés, aires de repos...).

Leurs procédés de traitement se répartissent comme suit :

	Stations communales			Stations privées		
	< 2 000 E.H.	≥ 2 000 E.H. et < 10 000 E.H.	≥ 10 000 E.H.	< 2 000 E.H.	≥ 2 000 E.H. et < 10 000 E.H.	≥ 10 000 E.H.
Boues activées	140	60	17	40	1	0
Biofiltration	0	0	2	0	0	0
Lit bactérien ou disques biologiques	3	1	0	4	1	0
Lagunage	24	2	0	2	0	0
Filtre à sable	15	0	0	4	0	0
Autres (ex : filtre planté)	17	1	2	1	0	0
Total	199	64	21	51	2	0

E.H. = Equivalent Habitant

Le procédé de traitement le plus représenté est le type « boues activées » : 77% pour l'ensemble du parc.

La diversité de procédés la plus importante est observée pour les dispositifs de petite taille (< 2000 E.H.) où, à côté du type boues activées très majoritaire, existent d'autres technologies (lagunage, lit bactérien, filtre à sable et, en progression, les filtres plantés). Ces procédés plus rustiques représentent parfois une alternative intéressante.

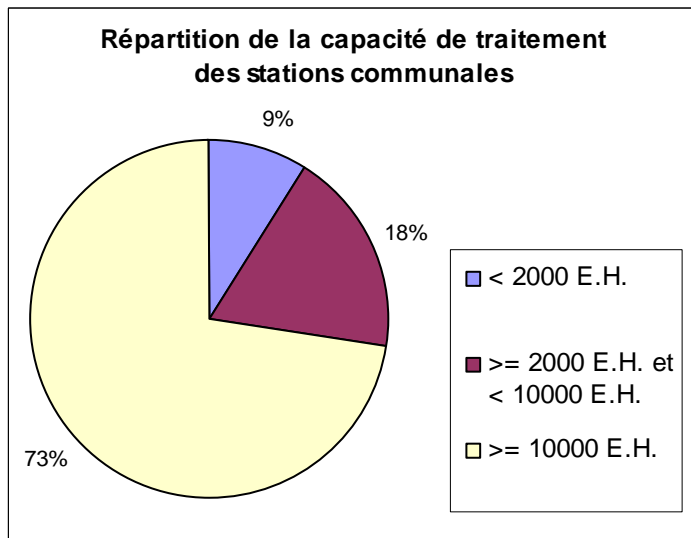
La biofiltration est réservée à des stations de forte capacité (Dammarie-les-Lys, Saint Thibault des Vignes).

## B. Capacité de traitement

Les 21 stations d'épuration communales de capacité supérieure ou égale à 10 000 E.H. représentent à elles seules 73 % de la capacité globale de traitement.

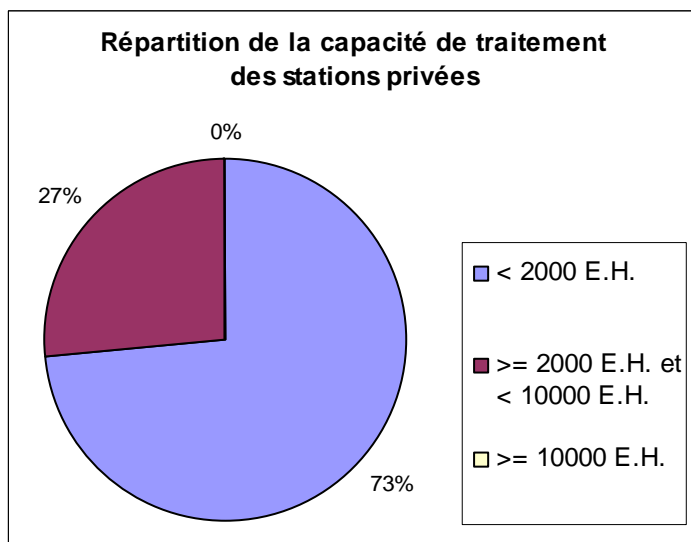
Tandis que les 199 stations communales de capacité inférieure à 2 000 E.H. ne représentent que 9 % de cette capacité globale.

Néanmoins, l'influence de leurs rejets sur la qualité des petits cours d'eau peut être forte.



Les dispositifs privés sont presque tous de capacité inférieure à 2 000 E.H. (51 stations sur 53 au total). Ils représentent 73 % de la capacité de traitement du parc privé.

68 % des stations privées ont même une capacité inférieure à 500 E.H.



## C. Age des dispositifs

L'âge du parc des stations d'épuration est un critère d'évaluation de sa vétusté. En général l'amortissement des stations se fait sur environ 30 ans.

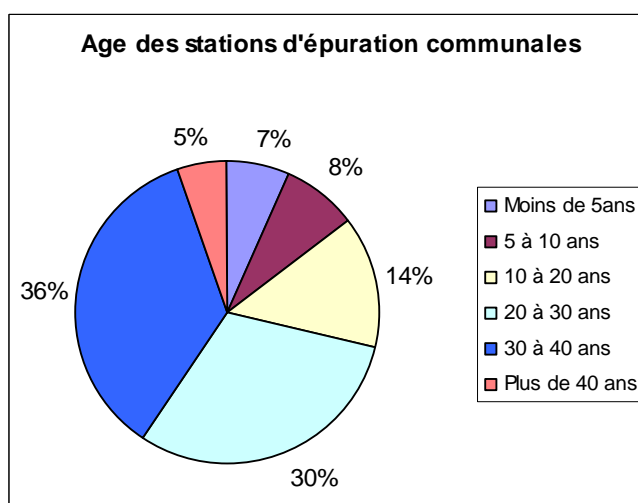
Les stations les plus anciennes n'ont généralement pas été conçues pour des normes de rejet aussi contraignantes qu'actuellement, particulièrement pour des paramètres comme l'azote et le phosphore. Elles ne présentent pas les mêmes garanties de fiabilité que des dispositifs plus récents utilisant des technologies modernes (automatisation, sécurité de fonctionnement...).

Néanmoins, certaines stations anciennes, à l'image de celles de type « boues activées », peuvent atteindre de bons niveaux de traitement si elles sont sous chargées surtout si elles ont bénéficié d'améliorations pour les maintenir performantes.

41 % des stations d'épuration communales ont plus de 30 ans.

15 % ont moins de 10 ans.

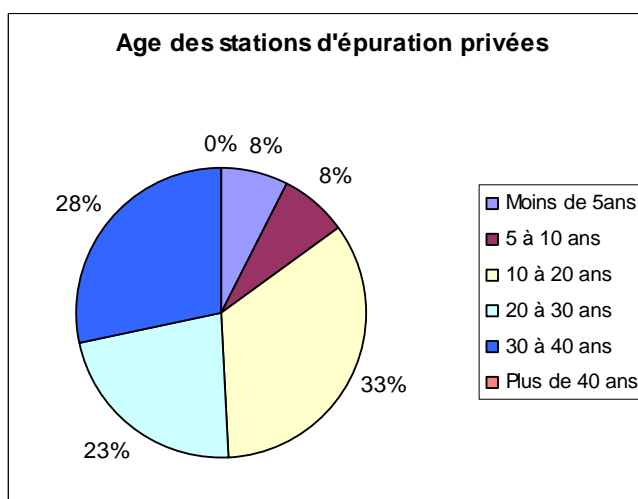
44 % des stations d'épuration privées ont entre 10 et 30 ans.



28 % des stations d'épuration privées ont plus de 30 ans.

16 % ont moins de 10 ans.

56 % des stations d'épuration privées ont entre 10 et 30 ans.



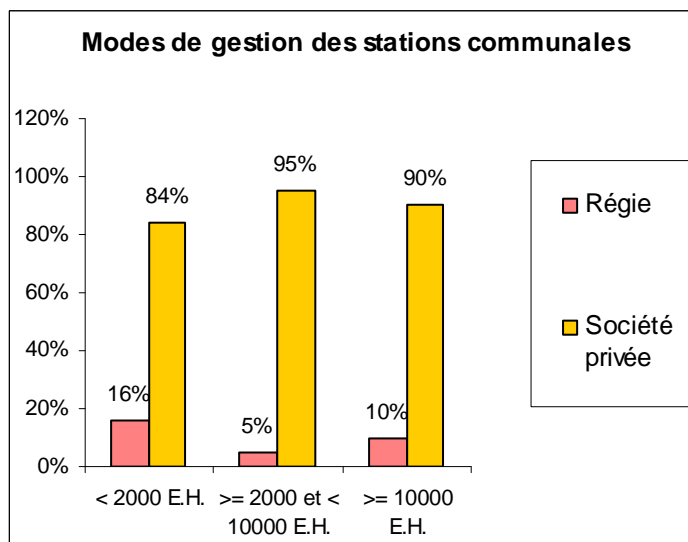
### ***D. Modes d'exploitation***

Les systèmes d'assainissement peuvent être gérés en régie ou confiés à des sociétés privées dans le cadre d'affermages ou de prestations de service.

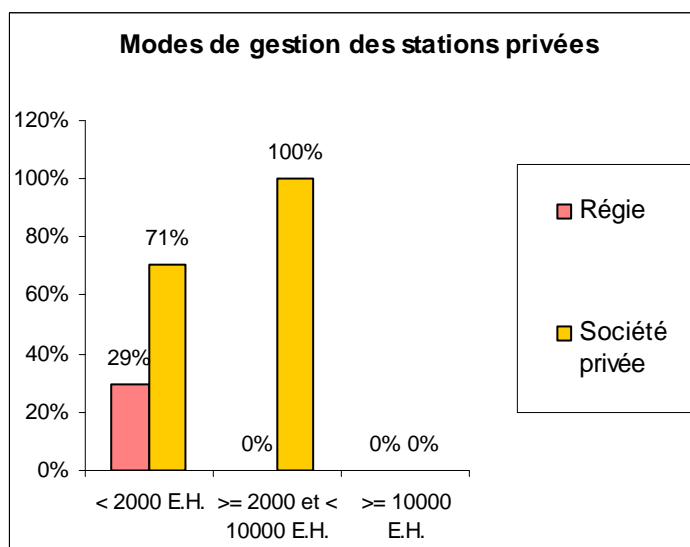
L'évolution des contraintes à la fois technologiques, réglementaires et administratives pousse les collectivités à se tourner de plus en plus vers une gestion privée de leurs équipements d'assainissement.

La gestion en régie concerne principalement les dispositifs de capacité inférieure à 2 000 E.H.

87 % des stations d'épuration communales sont exploitées par des sociétés spécialisées (affermage ou prestation de service).



Très souvent les maîtres d'ouvrage de ces stations font appel à des sociétés privées pour les aider à les entretenir.



## II. Le fonctionnement des systèmes d'assainissement

Le système d'assainissement comprend le réseau d'assainissement et la station d'épuration. Le SATESE de Seine-et-Marne a élaboré depuis 2003 une méthodologie d'évaluation de la qualité de fonctionnement des réseaux d'une part et des stations d'épuration d'autre part.

Les critères de notation sont fournis et justifiés dans la note méthodologique.

Les résultats présentés s'appliquent aux données de fonctionnement 2006.

Le traitement des données est effectué informatiquement afin d'éviter une interprétation variable en fonction des personnes mais le choix des critères de notation a été validé par l'ensemble des ingénieurs du SATESE. Toutefois, le résultat obtenu peut ne pas refléter exactement la situation et une expertise particulière s'avère toujours nécessaire.

Il convient également de préciser que le dispositif noté est celui qui a fonctionné majoritairement sur l'année 2006. En conséquence, une station d'épuration, mise en service en fin d'année, ne sera évaluée que l'année suivante.

## A. L'évaluation des réseaux d'assainissement

### 1. Critères d'évaluation et de classement

Pour évaluer le fonctionnement des réseaux, trois critères d'évaluation ont été retenus : le taux de collecte, la présence d'eaux claires parasites permanentes (ECP) et la collecte d'eaux claires météoriques (ECM). Ils sont obligatoires pour établir la notation sur 20 points. En cas d'absence d'une donnée, les données sont qualifiées d'insuffisantes.

#### - Le taux de collecte (10 points) :

C'est le rapport de la quantité de matières polluantes captée par le réseau à la quantité de matières polluantes générée dans la zone desservie par le réseau. Il permet de mettre en évidence l'efficacité de la collecte des eaux usées par le réseau d'assainissement. Le taux de collecte est considéré insuffisant quand il est inférieur à 70%.





#### - La présence d'Eaux Claires Parasites Permanentes (5 points) :

Les ECP correspondent soit à des apports très localisés avec le raccordement de sources, de lavoirs ou de drains au réseau d'eaux usées soit à des apports dus à des défauts structurels (cassures, fissures, branchements non étanches...) rendant ainsi le réseau non étanche aux eaux de nappe. Les 5 points ne sont attribués qu'en cas d'absence d'ECP.

#### - La présence d'Eaux Claires Météoriques (5 points) :

Pour montrer la présence anormale d'eaux pluviales, il faut prendre en compte la nature du réseau. En effet, certains réseaux peuvent être pour partie de type séparatif (un réseau pour les eaux usées et un réseau pour les eaux pluviales) et pour partie de type unitaire (un réseau unique pour l'ensemble des eaux). Suivant la proportion de réseau séparatif ou unitaire, on définira si la collecte d'eau pluviale est anormale ou non. On notera que la présence d'un bassin d'orage (qui stocke les surdébits par temps de pluie en vue de leur traitement ultérieur) est traduite par l'obtention des 5 points correspondants.

La note finale établie sur 20 permet de classer les réseaux dans l'une des catégories suivantes :

<b>Note = 20/20</b>	<b>Fonctionnement très bon</b>	
<b>Note = 15/20</b>	<b>Fonctionnement bon</b>	
<b>Note = 10/20</b>	<b>Fonctionnement passable</b>	
<b>Note = 0 ou 5/20</b>	<b>Fonctionnement très mauvais</b>	

### 2. Analyse des résultats

Un taux de collecte insuffisant traduit des rejets d'eau usée non traités dans le milieu naturel. On rencontre des taux de collecte insuffisants surtout pour les petites stations.



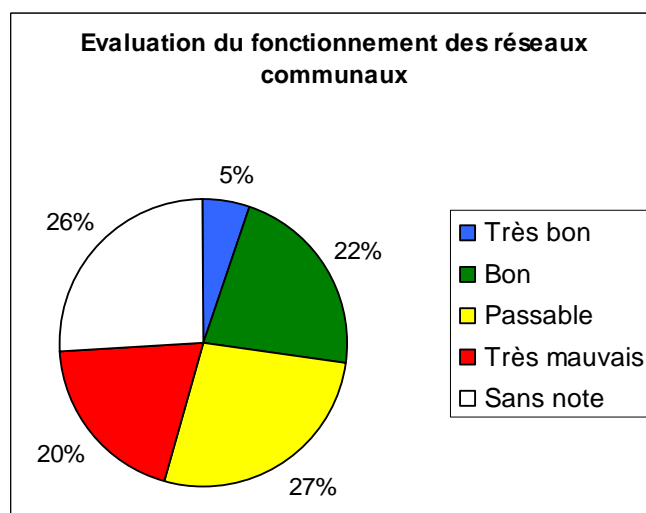
La présence excessive d'Eaux Claires Parasites Permanentes\* et d'Eaux Claires Météoriques\*\* traduit un dysfonctionnement du réseau de collecte qui peut générer une surcharge hydraulique nuisible au bon fonctionnement de la station. Les problèmes d'ECPP et d'ECM sont malheureusement fréquents.

Les comportements des réseaux, définis en fonction de la taille des stations correspondantes et des 3 critères de modulation explicités ci-avant, sont détaillés dans le tableau suivant :

	Réseaux communaux				Réseaux privés			
	< 2 000 E.H.	≥ 2000 et <10 000 E.H.	≥ 10 000 E.H.	Totalité du parc	< 2 000 E.H.	≥ 2000 et <10 000 E.H.	≥ 10 000 E.H.	Totalité du parc
Taux de collecte insuffisant	26%	5%	5%	19%	33%	100%	-	36%
Excès d'ECPP*	64%	70%	86%	68%	90%	100%	-	91%
Excès d'ECM**	62%	43%	36%	54%	62%	0%	-	57%

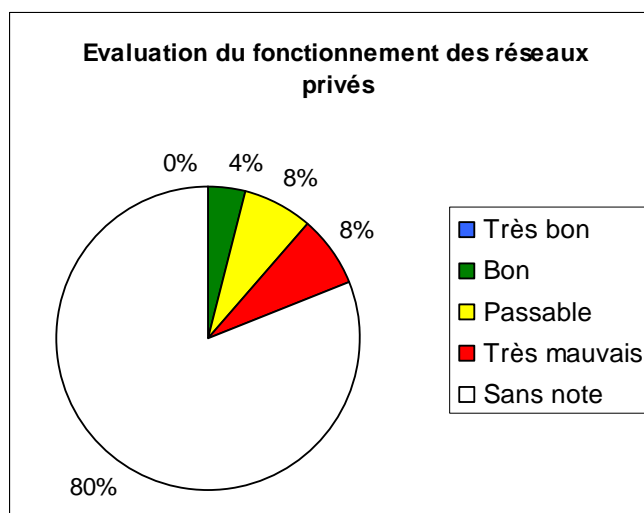
L'analyse des résultats met en évidence des problèmes fréquents de collecte anormale d'ECPP\* et d'ECM\*\*.

L'origine de ces problèmes est diverse, on pourra citer la vétusté des réseaux, la mauvaise qualité de réalisation des collecteurs et des branchements particuliers surtout pour les plus anciens,...



Le SATESE dispose de trop peu d'éléments quantitatifs pour évaluer les différents critères de classement.

Par exemple, la qualification des ECPP\* ou ECM\*\* est rendue impossible car ces réseaux sont souvent gravitaires et non équipés de points de mesure de débit.



## ***B. Le fonctionnement des stations d'épuration***

### **1. Les critères d'évaluation et de classement**

Les critères de notation de la qualité de fonctionnement des dispositifs de traitement se répartissent sur 350 points lorsque les données collectées sur le terrain par le SATESE le permettent et selon leur capacité.

Pour évaluer le fonctionnement des stations, cinq critères d'évaluation ont été retenus : le fonctionnement hydraulique, l'efficacité épuratoire de la station, le respect des normes de rejet, la production de boues, la destination des boues.

En cas d'absence d'une de ces données, les données sont qualifiées d'insuffisantes.

#### **- Le fonctionnement hydraulique (10 points) :**

Une station d'épuration est caractérisée par sa capacité hydraulique. Le dépassement de cette capacité, en raison de collecte d'eaux claires parasites ou météoriques, favorise le dysfonctionnement de la station.

#### **- L'efficacité épuratoire de la station (40 points) :**

L'efficacité épuratoire d'une station est calculée à partir du rendement d'épuration pour chacun des paramètres suivants : matières en suspension (MES), matières oxydables (MO), matières azotées (NTK) et matières phosphorées (P). Les cartes situées aux pages 13 et 14 illustrent les rendements des stations d'épuration de plus de 2 000 E.H. : plus la couleur associée au paramètre est foncée, moins le dispositif est efficace dans son traitement.

Pour les stations en autosurveillance, les rendements retenus sont ceux de l'autosurveillance validée par le SATESE. Pour les autres stations, il s'agit de la moyenne annuelle obtenue sur les visites SATESE.

#### **- Le respect des normes de rejet (120 points) :**

Chaque station doit respecter une norme de rejet exprimée par différents paramètres analytiques d'évaluation de la pollution (MES, DBO5, DCO, NK, NGL et P). Vingt points sont attribués, pour chaque paramètre, si le rejet de la station ne dépasse pas la norme au cours de l'année.

Pour les dispositifs en autosurveillance, les concentrations retenues sont les valeurs moyennes de l'autosurveillance validée par le SATESE. Pour les autres stations, il s'agit des concentrations maximales constatées lors des visites SATESE.

Pour les dispositifs de plus de 10 000 E.H., les normes de rejet appliquées sont celles de la Directive Européenne sur les Eaux Résiduaires Urbaines (E.R.U.) reprises dans l'arrêté du 22 juin 2007.

L'introduction de ces normes doit pouvoir faire ressortir les dispositifs qui ne sont pas suffisamment performants au regard de la réglementation actuelle.

#### **- La production de boues (160 ou 70 points selon la capacité) :**






Cette partie de la notation ne concerne que les stations qui produisent des boues évacuées régulièrement et ne s'applique donc pas aux lagunages, aux filtres plantés de roseaux, aux filtres à sable et aux filtres percolateurs.

Ce critère de notation est très important car la production de boue est proportionnelle à la quantité de pollution éliminée mais ces données sont parfois difficiles à estimer.

### - Destination des boues (20 points) :

Les stations pour lesquelles la destination est conforme : valorisation agricole, stockage ou Centre d'Enfouissement Technique obtiennent 20 points ou l'équivalent de leur note GEVAL (grille d'évaluation nationale de valorisation agricole des boues).

La note finale obtenue sur 20 permet de classer la station d'épuration dans l'une des catégories suivantes :

<b>Note <math>\geq 16/20</math></b>	<b>Fonctionnement très bon</b>	
<b>Note <math>\geq 12</math> et <math>&lt; 16/20</math></b>	<b>Fonctionnement bon</b>	
<b>Note <math>\geq 10</math> et <math>&lt; 12/20</math></b>	<b>Fonctionnement passable</b>	
<b>Note <math>\geq 8</math> et <math>&lt; 10/20</math></b>	<b>Fonctionnement mauvais</b>	
<b>Note <math>&lt; 8/20</math></b>	<b>Fonctionnement très mauvais</b>	

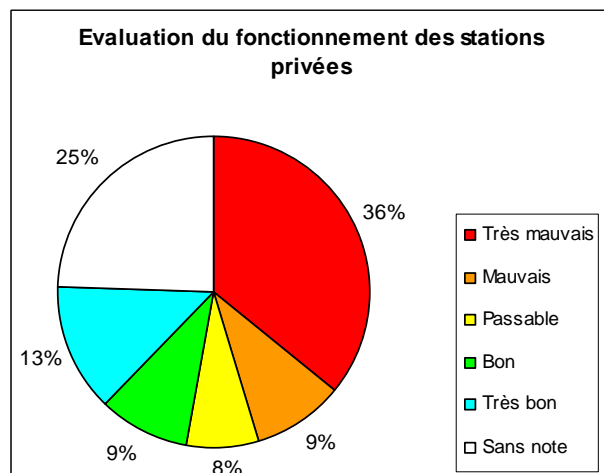
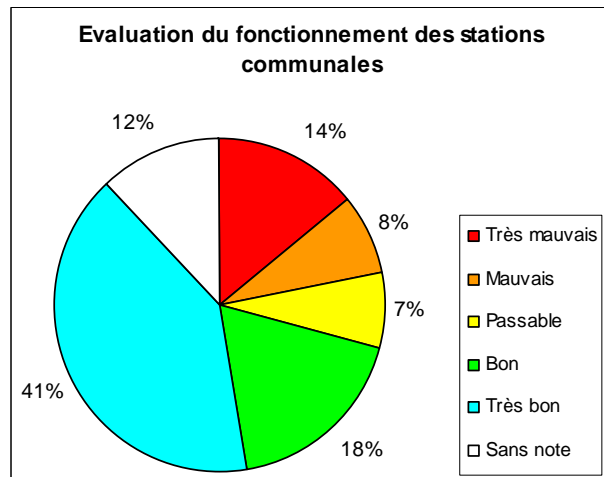
## 2. Analyse des résultats

59 % des stations d'épuration communales ont un fonctionnement jugé bon à très bon et permettent d'épurer 78 % de la pollution générée par les seine-et-marnais.

Les 29 % des stations d'épuration communales, qui représentent 21 % de la pollution générée par les seine-et-marnais, ont un fonctionnement jugé non satisfaisant.

Le fonctionnement des stations privées est majoritairement insatisfaisant (53 % des stations).

Néanmoins les stations privées traitent moins de 1% de la pollution générée par les seine-et-marnais.



### 3. Analyse spécifique du traitement de l'azote et du phosphore

L'épuration biologique des eaux usées urbaines concerne au minimum la rétention des matières en suspension et l'oxydation des matières organiques carbonées. Elle peut-être complétée par l'élimination spécifique des matières azotées (NGL) et phosphorées (P), comme explicités ci-après :

**- Azote Global (ou NGL) :**

Il représente la quantité globale d'azote, c'est-à-dire l'ensemble des formes réduites (NK) et des formes oxydées (nitrites et nitrates).

**- Phosphore total (ou P) :**

Il représente la quantité totale de phosphore sous diverses formes : phosphore organique et phosphates.

La Directive Européenne sur les Eaux Résiduaires Urbaines (D.E.E.R.U.) du 21 mai 1991 impose l'identification des zones sensibles à l'eutrophisation et le traitement spécifique de l'azote et du phosphore pour les agglomérations de plus de 10 000 E.H. rejetant dans ces zones. La Seine-et-Marne est concernée en totalité par ce classement en zone sensible.

Le SDAGE Seine-Normandie incite à étendre le traitement spécifique de l'azote et du phosphore aux dispositifs de taille inférieure. Ainsi, en 2006, 53 stations de moins de 10 000 E.H. doivent assurer une oxydation de l'azote organique (NK) et 21 doivent également en éliminer les formes oxydées (nitrites et nitrates).

L'analyse des caractéristiques techniques du parc des stations communales montre que :

- 42 stations correspondant à 79% de la capacité épuratoire du parc, sont soumises à un traitement poussé de l'azote global,
- 32 stations, correspondant à 77% de la capacité épuratoire du parc, sont soumises à un traitement poussé de l'azote global et du phosphore total.

L'exploitation des résultats d'épuration obtenus conduit aux informations principales suivantes :

- 35 stations, correspondant à 72% de la pollution générée par les seine-et-marnais, assurent un traitement poussé de l'azote global,
- 19 stations, correspondant à 65% de la pollution générée par les seine-et-marnais, assurent un traitement poussé de l'azote global et du phosphore total.

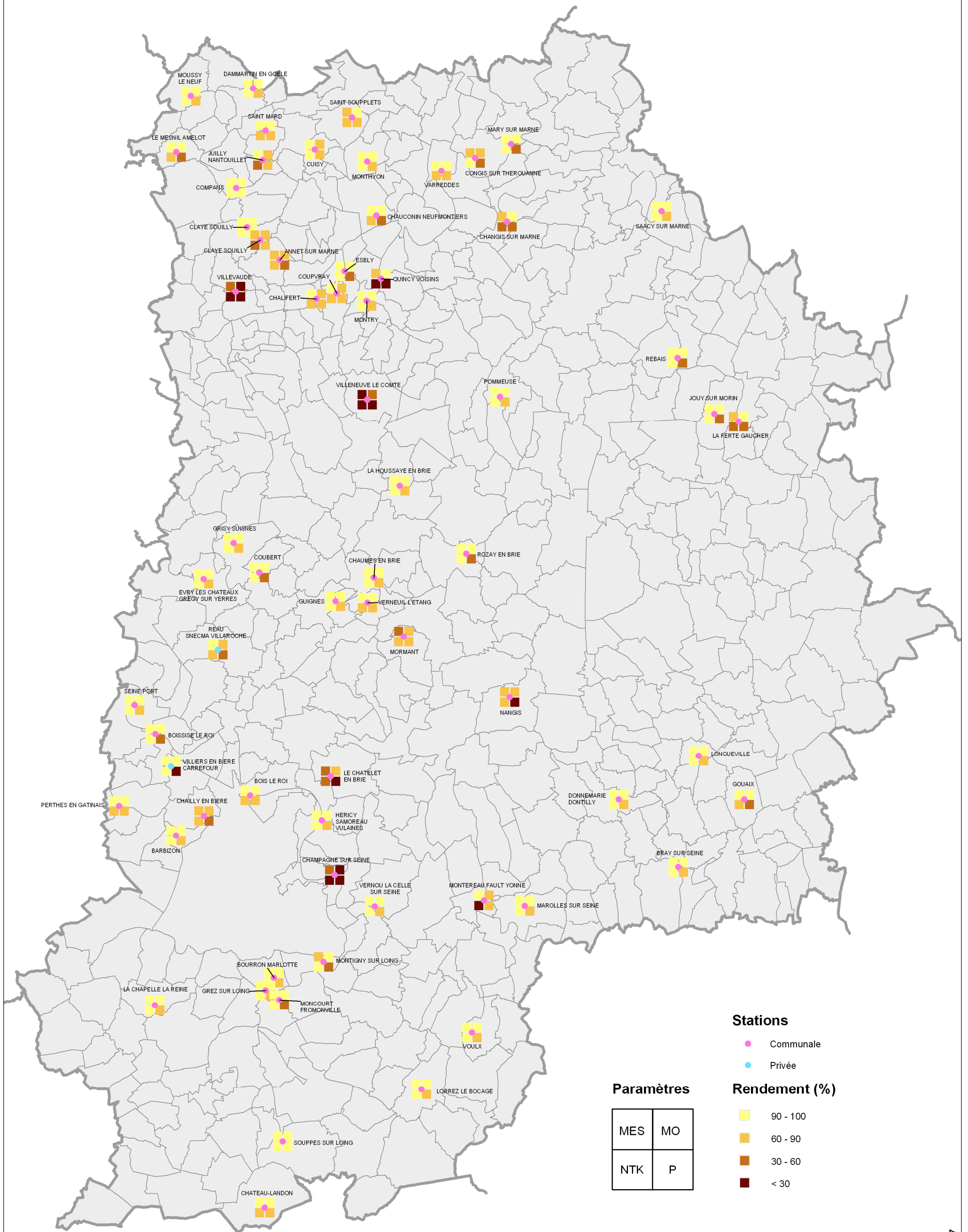
Pour le parc privé, cette analyse n'est pas significative car une seule station est soumise à un traitement poussé de l'azote et du phosphore.

### 4. Evolution des filières de traitement et d'élimination des boues

En 2006 :

- 18 400 tonnes de boues, exprimé en matières sèches, ont été produites (hors curages de lagunages et filtres plantés de roseaux).

# Rendements des stations d'épuration de 2 000 E.H. à moins de 10 000 E.H. (données 2006 - SATESE de Seine-et-Marne)



**Stations**

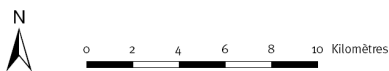
- Communale
- Privée

**Paramètres**

MES	MO
NTK	P

**Rendement (%)**

- 90 - 100
- 60 - 90
- 30 - 60
- < 30





- 91 % des boues produites font l'objet d'une déshydratation mécanique.
- 87 % des boues produites subissent un traitement hygiénisant (chaux, séchage thermique et/ou compostage) dont l'objectif principal est la lutte contre les nuisances olfactives.
- la destination principale des boues est l'agriculture avec 86 % du gisement, les 14 % restants étant évacués en décharge. En 2005, la valorisation agricole concernait 69 % de la production. Cette forte augmentation en 2006 s'explique principalement par l'accroissement du compostage et la valorisation des boues en agriculture de la station d'épuration de Meaux.
- le niveau de qualité des filières de recyclage agronomique est jugé bon à excellent pour près de 100 % de la production valorisée selon la grille d'évaluation nationale GEVAL. 92 % des dossiers d'épandage sont conformes administrativement.

## **Conclusion**

Ce document dresse un inventaire et un bilan synthétique du fonctionnement des systèmes d'assainissement pour 284 stations communales et 53 stations privées.

### **Les caractéristiques principales du parc sont les suivantes :**

- 77 % des ouvrages sont de type boues activées,
- les 20 stations d'épuration communales d'une capacité supérieure ou égale à 10 000 E.H. représentent 73 % de la capacité globale de traitement correspondante.
- 41 % des stations d'épuration communales et 28 % des stations d'épuration privées ont plus de 30 ans.
- 85 % des sites sont exploités en affermage ou en prestations de service.

### **Les résultats globaux de fonctionnement des systèmes d'assainissement sont les suivants :**

- 19 % des réseaux communaux et 36 % des réseaux privés présentent des défauts de collecte des effluents. Les problèmes d'eaux claires parasites et météoriques sont fréquents.
- 78 % de la pollution reçue en 2006 par les dispositifs communaux ont été traités de manière bonne à très bonne, contre 34 % pour les stations privées.
- 72 % de la pollution générée par les seine-et-marnais bénéficie d'un traitement poussé de l'azote global.
- 65 % de la pollution générée par les seine-et-marnais bénéficie d'un traitement poussé de l'azote global et du phosphore total.
- 18 400 tonnes de boues, exprimé en matières sèches, ont été produites et 86 % recyclées en agriculture.
- 92 % des dossiers d'épandage sont conformes administrativement.

*Cette analyse quantitative permet d'exprimer des tendances générales de l'assainissement en Seine-et-Marne, mais ne remplace pas un diagnostic local précis.*

## Annexe 1 : Note méthodologique

L'évaluation porte sur le système d'assainissement composé des réseaux d'assainissement et de l'unité de traitement des eaux usées. En effet, il nous est apparu nécessaire de ne pas dissocier ces deux étapes que sont la collecte et le traitement afin de globaliser l'efficacité du système. Parfois, les données ne sont pas suffisantes pour appliquer la notation mais cela concerne majoritairement des systèmes de petite taille, vétustes et mal exploités.

### 1. L'état des réseaux d'assainissement

Pour évaluer le fonctionnement des réseaux, trois critères d'évaluation ont été retenus : le taux de collecte, la présence d'eaux claires parasites permanentes (ECP) et la collecte d'eaux claires météoriques (ECM). Ils sont obligatoires pour établir la notation sur 20 points. En cas d'absence d'une donnée, les données sont qualifiées d'insuffisantes.

Dans le cas d'une régulation du débit en entrée de la station (limitation du temps de fonctionnement des pompes d'alimentation, limitation du volume admis par lame déversante calibrée ou vanne de régulation), on considère que ces équipements ont été mis en place pour pallier les dysfonctionnements du réseau.

En conséquence, les 5 points liés à l'absence d'ECP et les 5 points liés à l'absence d'ECM (sauf en cas de présence d'un bassin d'orage) ne sont pas attribués. L'information "STEP régulée" est indiquée dans la notation réseau; ce dernier ne pouvant alors obtenir au maximum que les 10 points du taux de collecte en l'absence d'un bassin d'orage.

#### **Le taux de collecte (10 points) :**

C'est le rapport de la quantité de matières polluantes captée par le réseau à la quantité de matières polluantes générée dans la zone desservie par le réseau. Il permet de mettre en évidence l'efficacité de la collecte des eaux usées par le réseau d'assainissement. Il a été défini de la manière suivante :

$$T_c = \frac{\text{flux de DBO}_5 \text{ admis à la STEP (kg/j)}}{\text{flux de DBO}_5 \text{ théorique produit (kg/j)}}$$

Sachant :

flux de DBO<sub>5</sub> admis à la STEP = capacité en flux de DBO<sub>5</sub> de la station \* coefficient de charge de la station en DBO<sub>5</sub>

flux de DBO<sub>5</sub> théorique produit = nombre de raccordables\*0.045 kgDBO<sub>5</sub>/hab./j

Le coefficient de charge de la station est une valeur issue de mesures de charge (bilan 24 à 72 heures : autosurveillance, SATESE, contrôles inopinés, études diverses).

Le niveau de collecte est jugé bon pour  $T_c \geq 85 \%$  et donne 10 points. Pour  $70 \% \leq T_c < 85 \%$ , il est caractérisé de moyen et donne 5 points. En dessous de 70 %, le taux de collecte est insuffisant et aucun point n'est attribué.



Lorsque le taux de collecte obtient des valeurs largement supérieures à 100%, cela signifie que certaines pollutions ne sont pas prises en compte (rejets industriels, dépotages de matières de vidange...) ou que la mesure de pollution à l'origine de l'évaluation du flux admis n'est pas représentative de la situation habituelle (curage de réseau...). Le taux de collecte calculé peut également être supérieur au taux de collecte réel, si la mesure de charge a été réalisée dans une période favorable (temps sec et nappe basse) alors que des by-pass se produisent fréquemment en d'autres périodes.

La production annuelle de boue devrait dans ce cas mettre en évidence cette situation en présentant un déficit, la notation de la station sera ainsi pénalisée et donc celle du système d'assainissement.

### **La présence d'Eaux Claires Parasites Permanentes (5 points) :**

Les ECPP correspondent soit à des apports très localisés avec le raccordement de sources, de lavoirs ou de drains au réseau d'eaux usées soit à des apports dus à des défauts structurels (cassures, fissures, branchements non étanches...) rendant ainsi le réseau non étanche aux eaux de nappe.

Les débits caractéristiques suivants ont été exploités :

- $Q_{\text{mini ts}}$  : débit journalier minimal de temps sec, il correspond au débit d'eaux usées strictes collectées par le réseau (pas d'ECPP et pas d'eaux pluviales).
- $Q_{\text{maxi ts}}$  : débit journalier maximal de temps sec, il correspond au débit total des eaux usées et des éventuelles eaux claires parasites permanentes. Il est mesuré en période de nappe haute (octobre à avril) et par temps sec (pas de pluie).

Si  $Q_{\text{maxi ts}} > 1,3 * Q_{\text{mini ts}}$ , alors on peut en déduire la présence d'ECPP dans le système de collecte, entraînant une surcharge hydraulique sur la station et pouvant être à l'origine de dysfonctionnements.

En cas d'absence d'ECPP, 5 points sont attribués et aucun en cas de présence. L'information ECPP apparaît alors dans la notation réseau.

### **La présence d'Eaux Claires Météoriques (5 points) :**

Le  $Q_{\text{mini ts}}$  est ici comparé au  $Q_{\text{maxi tp}}$  qui est le débit journalier maximal obtenu en période de pluie.

Pour montrer la présence anormale d'eaux pluviales, il faut prendre en compte la nature du réseau, à savoir s'il est séparatif ou unitaire.

On a distingué trois cas :





1. 100% du réseau est séparatif, alors lorsque  $Q_{\text{maxi tp}} > 1,5 * Q_{\text{mini ts}}$ , il y a collecte anormale d'eaux pluviales,
2. plus de 80% et moins de 100% en séparatif, la condition est  $Q_{\text{maxi tp}} > 2 * Q_{\text{mini ts}}$ ,
3. entre 40 et 80% en séparatif, la condition devient  $Q_{\text{maxi tp}} > 3 * Q_{\text{mini ts}}$ ,

En cas de dépassement du seuil fixé par nature du réseau, la quantité d'eaux pluviales paraît anormale et pénalise le fonctionnement de la station d'épuration. Les 5 points ne sont donc pas attribués et l'information ECM est indiquée dans la notation réseau.

La présence d'un bassin d'orage traduit une prise en compte de la problématique des eaux pluviales et les 5 points sont de fait obtenus.

### **Le classement des réseaux (notation sur 20 points) :**

La note finale établie sur 20 permet de classer les réseaux dans l'une des catégories suivantes :

<b>Note = 20/20</b>	<b>Fonctionnement très bon</b>	
<b>Note = 15/20</b>	<b>Fonctionnement bon</b>	
<b>Note = 10/20</b>	<b>Fonctionnement passable</b>	
<b>Note = 0 ou 5/20</b>	<b>Fonctionnement très mauvais</b>	

## **2. Le fonctionnement des stations d'épuration**

Les critères de notation de la qualité de fonctionnement des dispositifs de traitement se répartissent sur 350 points au maximum lorsque les données collectées sur le terrain par le SATESE le permettent et selon leur capacité.

Les critères minimum de notation sont les rendements sur MES et MO et le respect des normes de rejet sur DBO5 et DCO. En cas d'absence d'une de ces données, les données sont qualifiées d'insuffisantes.

### **Le fonctionnement hydraulique (10 points) :**

S'il n'y a pas de surcharge hydraulique de la station liée aux ECPP :  
- $Q_{\max i \text{ ts}} < \text{Capacité hydraulique}$ , le dispositif obtient 5 points. Dans le cas contraire, il n'obtient pas de point.

S'il n'y a pas de surcharge hydraulique de la station liée aux ECM :  
- $Q_{\max i \text{ tp}} < \text{Capacité hydraulique}$ , le dispositif obtient 5 points. Dans le cas contraire, il n'obtient pas de point.

### **L'efficacité épuratoire de la station (40 points) :**

Chaque paramètre MES (matières en suspension), MO (matières oxydables), MA (matières azotées) et MP (matières phosphorées) est noté sur 10 points. La note attribuée est proportionnelle au rendement obtenu sur le paramètre. Par exemple, un rendement de 90 % sur un paramètre donne 9 points. Pour les stations en autosurveillance,



Le nombre de points sera de 160 pour les stations d'épuration de moins de 2 000 E.H. car les données sur le fonctionnement de la file eau sont ponctuelles (2 à 3 visites SATESE) et la production de boues reflète davantage la performance globale du traitement sur l'année.





Le nombre de points sera de 70 pour les stations d'épuration de plus de 2 000 E.H. qui disposent d'une autosurveillance régulière.

**Destination des boues (20 points) :**

Les stations pour lesquelles la destination est conforme : valorisation agricole, stockage ou Centre d'Enfouissement Technique obtiennent 20 points ou l'équivalent de leur note GEVAL (note sur 20) pour celles pratiquant la valorisation agricole.

**Le classement des stations (notation sur 20 points) :**

La note finale obtenue sur 20 permet de classer la station d'épuration dans l'une des catégories suivantes :

<b>Note <math>\geq 16/20</math></b>	<b>Fonctionnement très bon</b>	
<b>Note <math>\geq 12</math> et <math>&lt; 16/20</math></b>	<b>Fonctionnement bon</b>	
<b>Note <math>\geq 10</math> et <math>&lt; 12/20</math></b>	<b>Fonctionnement passable</b>	
<b>Note <math>\geq 8</math> et <math>&lt; 10/20</math></b>	<b>Fonctionnement mauvais</b>	
<b>Note <math>&lt; 8/20</math></b>	<b>Fonctionnement très mauvais</b>	