

# *les dossiers* | *ifen*

numéro 10 | janvier 2008

## Les services publics de l'assainissement en 2004

### **Eau**

*Nature*

*Air*

*Sol*

*Territoires*

*Déchets*

*Risques*

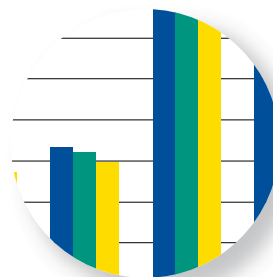
*Pressions*

*Économie*

*Société*

*Synthèses*

*Développement durable*





# **Les services publics de l'assainissement en 2004**

**Directeur de la publication** : Bruno Trégouët,  
Directeur de l'Ifen

**Rédactrice en chef** : Françoise Nirascou

**Auteur** : Annie Coutellier

**Coordination éditoriale** : Corinne Boitard

**Traitements statistiques et cartographiques** :  
Annie Coutellier et Florent Gasc, SIRS

**Traducteur** : Geoffrey Bird

**Maquette-Réalisation** : Chromatiques Editing

## Sommaire

Les services publics de l'assainissement en 2004	7
Organisation communale et gestion publique de l'assainissement pour la moitié de la population française	8
Nette progression de la mise en place des zonages d'assainissement et de la prise en compte des eaux pluviales	9
5 millions de logements disposent d'un assainissement autonome	10
95 % des logements disposent d'un traitement des eaux usées	11
Progression des réseaux séparatifs	12
Meilleure connaissance du réseau	13
7 milliards de m <sup>3</sup> d'effluents traités par les stations d'épuration	14
La station d'épuration, élément important dans la préservation du milieu	15
Maintien de l'utilisation agricole des boues grâce au compost	16
Éléments de méthode et de vocabulaire	18
Méthodologie	18
Interprétation des résultats	19
Définitions	19
Accès aux données	22

## *Liste des graphiques*

Le devenir des eaux usées .....	7
Une intercommunalité moins forte pour l'assainissement que pour l'alimentation en eau .....	8
Plus de 60 % des communes gèrent l'assainissement en régie .....	9
Délimitation progressive des zonages d'assainissement dans les communes .....	10
Extension des contrôles de l'assainissement individuel .....	11
Le repérage géoréférencé du réseau d'assainissement concerne 4 fois plus de communes en 2004 qu'en 2001 .....	14
Une grande partie des stations d'épuration a été mise en service dans les années 90 .....	15
16 % des boues d'épuration sont valorisées en compost en 2004 .....	16

## *Liste des cartes*

Pourcentage de communes en organisation communale pour l'assainissement collectif .....	8
Pourcentage de communes en régie pour l'assainissement .....	9
Trois communes sur dix ont mis en place un service d'assainissement non collectif .....	9
Pourcentage de communes n'ayant pas délimité leurs zones d'assainissement en 2004 .....	10
Pourcentage de logements équipés d'un système d'assainissement autonome .....	11
Pourcentage de logements rejetant directement leurs effluents dans la nature .....	12
Part des canalisations unitaires dans le réseau eaux usées .....	13
Utilisation principale des boues en 2004 par région .....	16

## *Liste des tableaux*

Plan de sondage de l'enquête Eau et Assainissement .....	18
--	----

## Summary

*In 2004, wastewater for 95 per cent of the population was treated in public treatment plants or via private sewerage systems. The remaining 5 per cent was discharged directly into the natural environment.*

*Mains sewer systems are, for the most part, organised at the municipal level. Management is by the public authorities for 60 per cent of municipalities, covering half of the population connected to a sewerage network.*

*Effluents are collected from around 24.8 million dwellings in 23 600 municipalities. 280 000 kilometre of pipes carry urban wastewater, to which are added 93 300 kilometres for storm water. The proportion of separate sewerage systems is growing.*

*There are some 17 300 treatment plants, with a combined theoretical capacity of 89 million population equivalent (PE). Many of these are very small, but the*

*largest 2 per cent represent 57 per cent of the total capacity. Three-quarters of the plants have been set up since 1990. New plants are usually of the smaller type, setting up of larger plants being more common before 1980.*

*Organic pollution has been reduced by an average of 90 per cent in all of the plants with a capacity of more than 2 000 PE, but reduction is lower in the larger plants.*

*More than a million tonnes of dry sludge were removed from treatment plants in 2004. Agricultural spreading of sludge remains the most frequent form of use, but there is also a strong increase in its use as compost.*

*Five million dwellings have private sewerage systems. The procedure fixing the limits of area with mains sewerage is now completed in around four in ten municipalities and 29 per cent of municipalities have set up private sewerage systems departments. ●*

## Résumé

**E**n 2004, les eaux usées de 95 % de la population sont épurées grâce à une station d'épuration publique ou à un système autonome d'assainissement. Les 5 % restants rejettent directement dans la nature.

L'assainissement collectif est organisé plutôt en communal. La gestion est publique dans 60 % des communes, ce qui concerne la moitié de la population raccordée au réseau.

La collecte des effluents est assurée dans 23 600 communes, pour environ 24,8 millions de logements. 280 000 kilomètres de canalisations permettent le transport des eaux usées urbaines auxquels s'ajoutent 93 300 kilomètres pour les eaux pluviales. La part prise par les réseaux séparatifs progresse.

On compte environ 17 300 stations d'épuration d'une capacité théorique totale de 89 millions d'équivalents-habitants (EH). Beaucoup de stations sont de très petites tailles, mais les 2 % plus grosses concentrent 57 % de la capacité totale.

Les trois-quarts des stations ont été mis en place depuis 1990. Les nouvelles implantations sont plus souvent des petites stations, la mise en place des plus grosses ayant été importante avant 1980.

La pollution organique a été réduite de 90 % en moyenne dans l'ensemble des stations de plus de 2 000 EH, mais la réduction de pollution est plus faible dans les stations les plus grosses.

Plus d'un million de tonnes de matière sèche de boues a été évacué en 2004. L'utilisation agricole des boues reste le débouché le plus fréquent, avec une forte progression de la valorisation sous forme de compost.

Le recours à l'assainissement individuel concerne environ 5 millions de logements. La procédure de délimitation des zones d'assainissement est terminée dans près de 4 communes sur 10 et 29 % des communes ont mis en place un service d'assainissement non collectif. ●



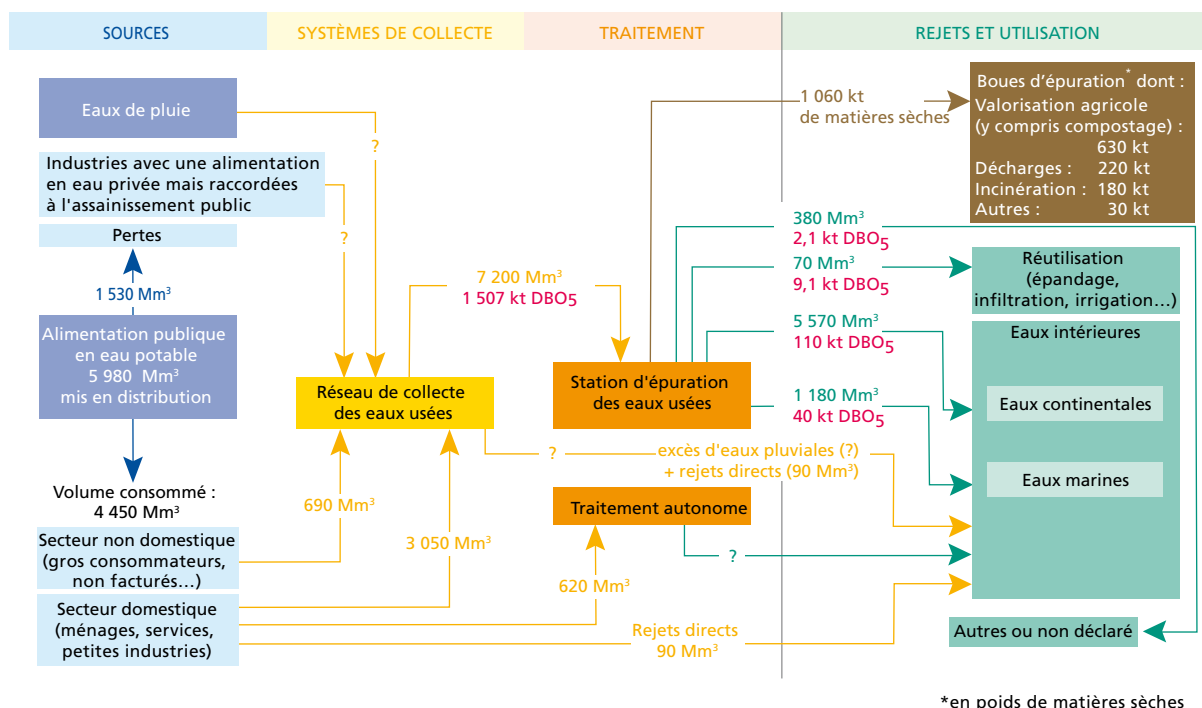
# Les services publics de l'assainissement en 2004

« L'eau fait partie du patrimoine commun de la Nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. » (Extrait de l'article 1 de la loi sur l'Eau de 1992).

L'eau est indispensable pour les besoins humains, industriels ou agricoles. Au moins 34 milliards de m<sup>3</sup> d'eau douce sont prélevés, chaque année, en France. Mais les activités humaines la polluent et son rejet dans le milieu naturel peut perturber les équilibres écologiques, avoir des conséquences en matière de santé, d'hygiène ou entraîner des risques de pénurie. La dégradation de sa qualité pourrait ne plus la rendre utilisable pour assurer les besoins en eau potable. Traiter les eaux usées est indispensable.

Les eaux de pluie ne sont pas totalement exemptes non plus de pollution et posent des problèmes particuliers. Elles peuvent être chargées d'impuretés au contact de l'air, de produits minéraux ou organiques en lessivant les toits ou les routes. Les débits importants provoqués par les épisodes de fortes précipitations peuvent provoquer des inondations et engendrer des problèmes de surcharge des stations d'épuration avec des déversements d'eaux usées directement dans la nature. Leur gestion doit être prise en compte. Ce deuxième volet des données issues de l'enquête Eau 2004 fournit les dernières informations relatives à l'assainissement des eaux usées, collectif ou individuel, et à la gestion des eaux pluviales.

## Le devenir des eaux usées



Note : Les volumes entrant en station (7 200 millions de m<sup>3</sup>) sont largement supérieurs aux volumes d'eau potable consommés et envoyés vers les stations (3 740 milliers de m<sup>3</sup>). La différence résulte des eaux rejetées par les industriels raccordés ayant une alimentation propre sur site, et surtout des flux d'eaux de pluie transportés par les canalisations unitaires.

Source : Ifen-Scees, Enquête Eau 2004.

## Organisation communale et gestion publique de l'assainissement pour la moitié de la population française

Tout comme pour l'eau potable, l'assainissement constitue un service public à caractère industriel et commercial dont l'organisation relève des compétences de la commune.

Celle-ci doit prendre en charge les dépenses relatives au transport des effluents collectés et à leur traitement, selon des niveaux de performance à respecter en fonction du lieu de rejet. Elle prend également en charge les dépenses relatives aux contrôles des systèmes d'assainissement autonome.

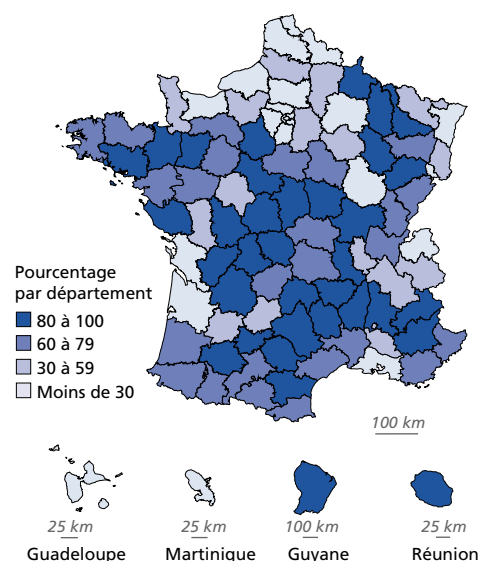
Elle a le choix des moyens à mettre en œuvre pour respecter les objectifs fixés et détermine le type d'organisation et de gestion qui lui paraît le plus approprié.

En 2004, 13 000 communes regroupant 3,3 millions d'habitants n'avaient pas de réseau collectif d'assainissement : pratiquement toutes avaient moins de 1 000 habitants et 84 % moins de 400 habitants. Lorsqu'un réseau collectif recueille les eaux usées de la commune, le service est le plus souvent communal (65 % des communes organisent elles-mêmes la collecte). Cependant, l'organisation communale est surtout le fait de communes de petite taille si bien qu'elle ne concerne que la moitié de la population desservie par la collecte collective. Le traitement en station d'épuration est effectué dans 20 200 communes, et là encore, le service est communal dans 56 % des communes, mais ne regroupe que 30 % de la population.

La gestion est essentiellement publique, plus de 60 % des communes gérant l'assainissement sous forme de régie. Ce service s'oppose à l'alimentation en eau potable dont la gestion est majoritairement déléguée à des entreprises privées.

Cependant, la gestion publique est surtout le fait des communes de moins de 2 000 habitants et de celles de plus de 50 000 habitants, alors que les communes moyennes ont plutôt opté pour une gestion privée de leur réseau d'assainissement. Il s'en suit que la gestion privée de la collecte, comme du traitement, concerne la moitié de la population et que les longueurs de canalisations entretenues par les collectivités ou par des opérateurs privés sont pratiquement identiques.

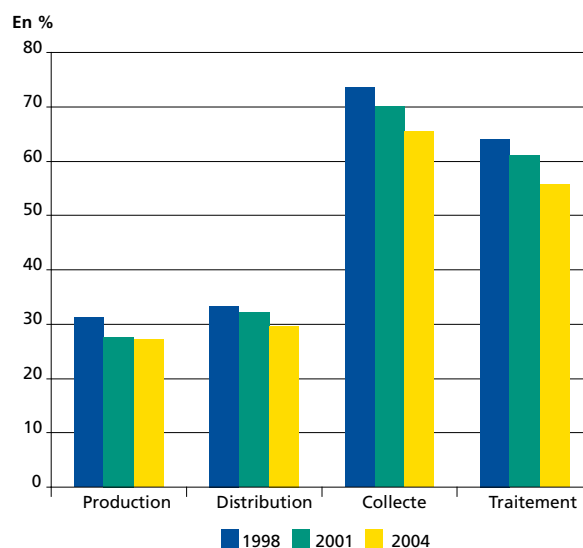
Pourcentage de communes en organisation communale pour l'assainissement collectif



Source : Ifen-Scees, Enquête Eau 2004.

## Une intercommunalité moins forte pour l'assainissement que pour l'alimentation en eau

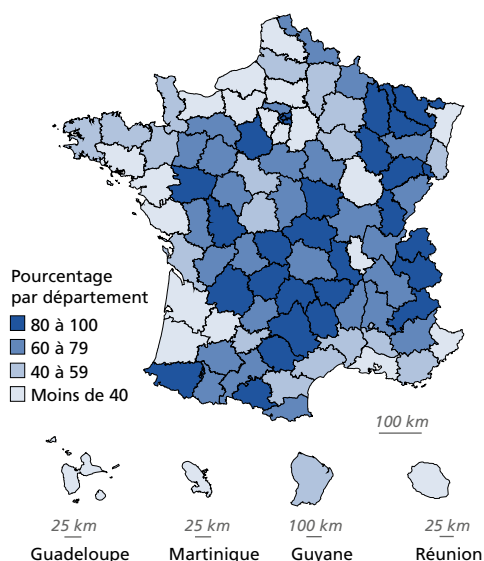
Pourcentage de communes en organisation communale pour l'activité



Source : Ifen-Scees, Enquête Eau 2004.

On note peu de changement par rapport à 2001, les proportions restant du même ordre de grandeur.

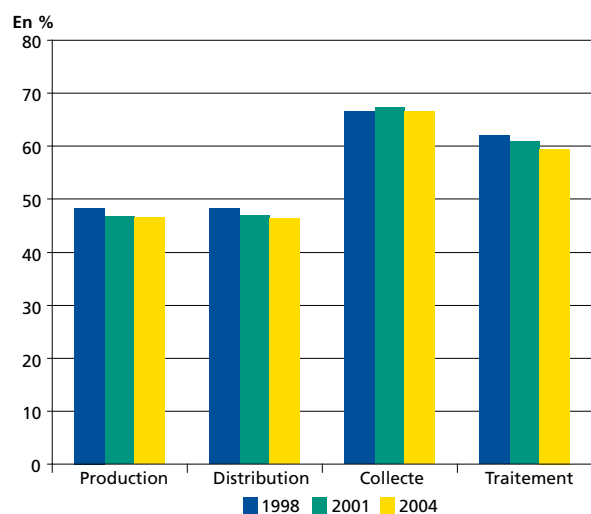
## Pourcentage de communes en régie pour l'assainissement



Source : Ifen-Scees, Enquête Eau 2004.

## Plus de 60 % des communes gèrent l'assainissement en régie

Pourcentage de communes en régie pour l'activité



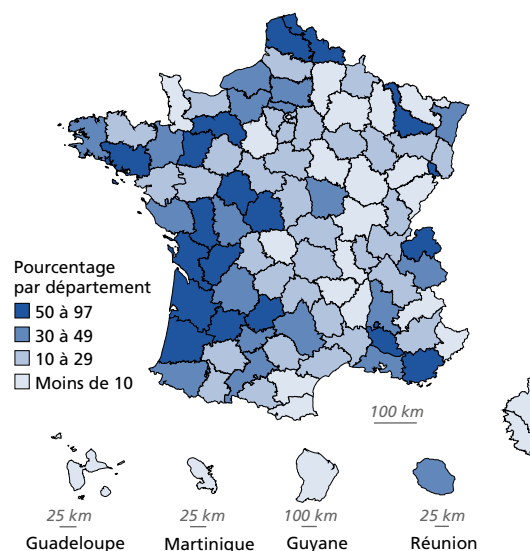
Source : Ifen-Scees, enquête Eau 2004.

Suite à la loi sur l'Eau de 1992, les communes devaient être prêtes, fin décembre 2005, à exercer leur compétence obligatoire pour le contrôle des systèmes d'assainissement autonome et leur compétence facultative pour l'entretien des dispositifs. Ces nouvelles compétences impliquaient la création d'un service public d'assainissement non collectif (SPANC). En 2004, la mise en place d'un tel service concernait 10 500 communes seulement. C'est dans la partie ouest de la France que l'organisation d'un SPANC était la plus avancée, tandis que dans certains départements de l'Est, ces services n'étaient

mis en place que dans moins de 10 % des communes. Pour 84 % des communes pourvues d'un SPANC, ce service est organisé au sein d'une structure intercommunale. La gestion est publique à 88 %.

## Trois communes sur dix ont mis en place un service d'assainissement non collectif

Pourcentage de communes ayant mis en place un service d'assainissement non collectif (SPANC)



Source : Ifen-Scees, Enquête Eau 2004.

## Nette progression de la mise en place des zonages d'assainissement et de la prise en compte des eaux pluviales

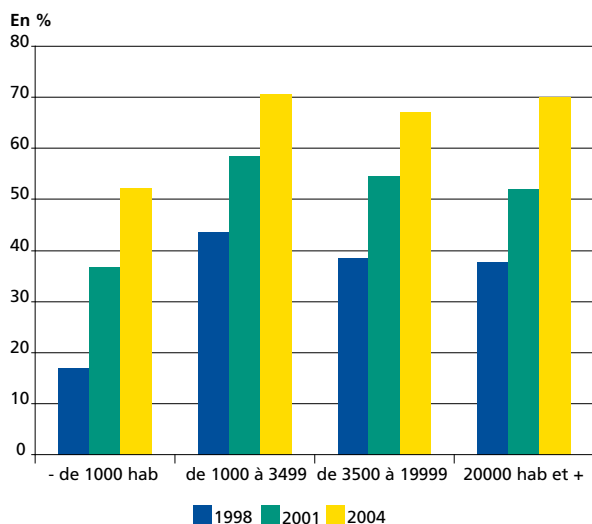
Les communes doivent, après enquête publique, délimiter les zones d'assainissement collectif et celles relevant de l'assainissement individuel. Elles peuvent également délimiter celles où des mesures s'imposent en matière d'eaux pluviales. Véritable outil de planification de l'évolution de l'urbanisation, le zonage d'assainissement définit la politique d'assainissement que la commune met en place. Il permet, en outre, d'identifier les types de filières d'assainissement autonome non adaptés au territoire de la commune. 20 600 communes ont délimité leurs zones en 2004 et dans 14 000 d'entre elles, soit près de 6 000 supplémentaires en trois ans le zonage a été rendu « opposable aux tiers ».

En 2004, il reste 44 % des communes (16 000) qui n'ont pas encore délimité leur zonage. En grande majorité (90 %), ces communes ont moins de

2 000 habitants, mais la plupart ont à la fois un réseau collectif et des logements en assainissement autonome. L'établissement de ce zonage est cependant en nette progression puisque, trois ans auparavant, 58 % des communes n'avaient pas identifié leurs zones.

### Délimitation progressive des zonages d'assainissement dans les communes

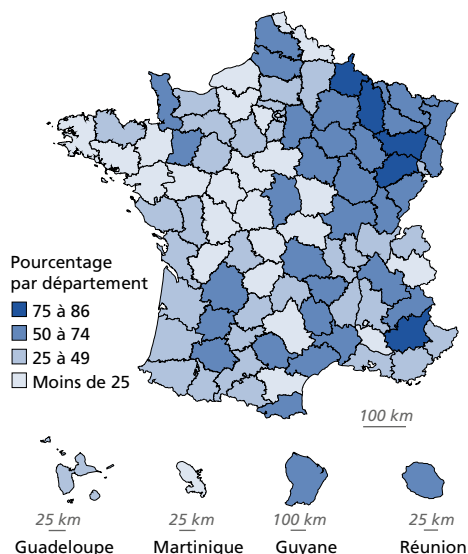
Évolution de la délimitation du zonage d'assainissement par tranche de population des communes



Source : Ifen-Scees, Enquête Eau 2004.

Les régions du quart nord-est de la France accusent toujours le plus grand retard dans l'élaboration de leur zonage avec plus de la moitié, voire les trois-quarts de leurs communes, dans lesquelles il n'a pas été délimité.

### Pourcentage de communes n'ayant pas délimité leurs zones d'assainissement en 2004



Source : Ifen-Scees, Enquête Eau 2004.

Même s'il n'existe pas d'obligation de raccordement pour les eaux pluviales, la maîtrise de ces eaux est un enjeu important pour les communes. La commune peut prendre des mesures concernant l'écoulement des eaux de pluie et leur traitement. Le zonage d'assainissement comporte des éléments sur l'évacuation des eaux pluviales, mais en dehors de ce cadre, des mesures peuvent être prévues dans un règlement du service d'assainissement ou incluses dans un document d'urbanisme (PLU, POS, carte communale...). Le nombre de communes ayant pris des mesures de maîtrise des eaux pluviales dans l'un ou l'autre des documents, ou les deux, continue de progresser à un rythme cependant un peu moins fort que sur la période précédente, passant de 4 000 en 1998 à 6 800 en 2001 et 7 800 en 2004.

Environ 15 800 bassins de retenue placés sur le réseau des eaux pluviales assurent une prévention des inondations incontrôlées des chaussées et habitations. Ils étaient 11 500 en 2001.

Tout en régulant le débit des eaux pluviales, certains ouvrages spécifiques permettent la décantation des matières en suspension assurant un pré-traitement des eaux pluviales. En 2004, 1 700 communes déclaraient disposer de tels dispositifs.

### 5 millions de logements disposent d'un assainissement autonome

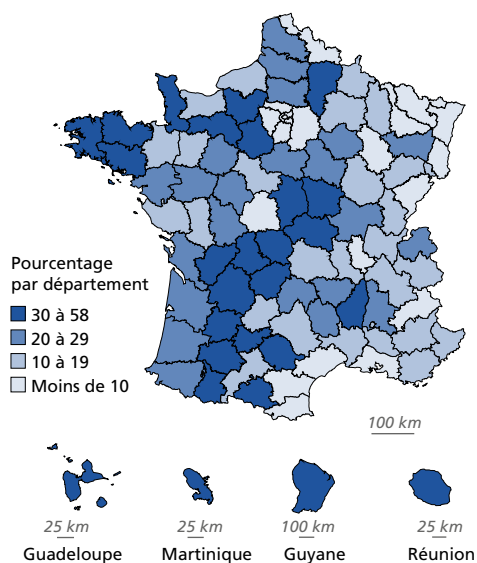
Le recours à l'assainissement autonome concerne pratiquement toutes les communes que ce soit sur l'ensemble du territoire des 13 000 communes sans collecte collective, ou sur une partie seulement dans les autres communes. Dans les zones d'habitat dispersé, le recours à l'assainissement individuel est une solution plus adaptée, alternative au « tout-à-l'égout ». Non seulement l'implantation d'une desserte collective serait plus coûteuse, mais un système individuel bien adapté au type de sol et correctement entretenu assure une protection des milieux récepteurs satisfaisante. Que ce soit pour des raisons techniques ou financières, on estime qu'une partie de la population française ne sera jamais raccordée à un réseau d'assainissement collectif. La France présente, en effet, la caractéristique d'avoir un grand nombre de petites communes et une population diffuse importante.

En 2004, comme en 2001, la part de la population non raccordée à un réseau public est voisine de 19 %, mais 17 % de la population disposent d'un dispositif d'assainissement individuel.

Le nombre de logements équipés d'un système autonome est de 5 millions en France, DOM compris. Leur part est variable selon la taille et l'habitat de la commune, pouvant représenter la totalité des logements quand la commune n'est pas desservie par un réseau collectif. Leur nombre représente plus de la moitié des logements (58 %) dans les communes les plus petites, mais seulement 3 % dans les villes de plus de 50 000 habitants.

Dans les départements de la Dordogne et de la Creuse ainsi qu'à la Réunion et en Guadeloupe, plus de la moitié des logements du département disposent d'un système individuel d'épuration. Leur part est également forte dans les autres départements d'outre-mer, dans les régions du Limousin, d'Aquitaine et de Bretagne.

#### Pourcentage de logements équipés d'un système d'assainissement autonome



Source : Ifen-Scees, Enquête Eau 2004.

Les communes doivent, dès fin 2005, contrôler les dispositifs neufs d'assainissement autonome ainsi que la qualité des systèmes existants et vérifier que les particuliers assurent bien l'entretien périodique des dispositifs.

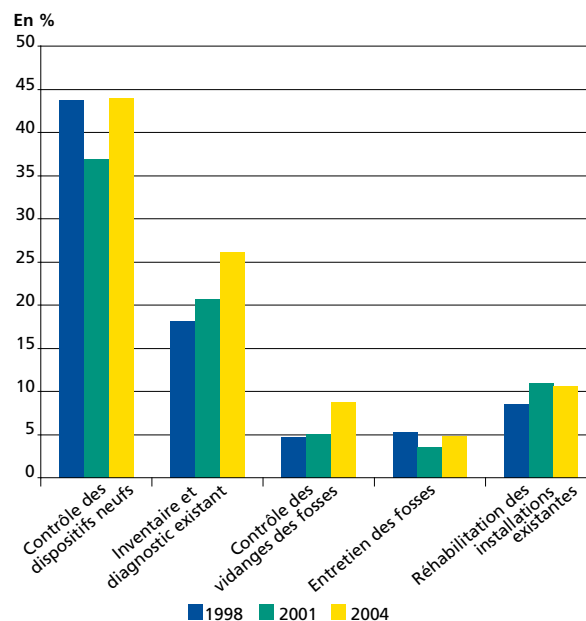
En 2004, 44 % des communes (16 100) avaient contrôlé les dispositifs neufs et 26 % (9 600) avaient, au moins partiellement, établi un inventaire et

réalisé un diagnostic sur les systèmes existants. Parmi les communes qui n'avaient pas encore fait ce contrôle de l'existant, les trois-quarts déclaraient s'y préparer que ce soit en réalisant une étude, en organisant un service spécialisé ou en recrutant et formant un technicien.

Le contrôle de la vidange régulière des fosses a été effectué dans 3 200 communes et l'entretien proposé dans 1 800, tandis que 5 200 l'envisageaient d'ici fin 2005. La réhabilitation des dispositifs en mauvais état de fonctionnement peut être organisée par les communes. Elles étaient 3 900 à l'avoir proposé en 2004.

#### Extension des contrôles de l'assainissement individuel

Évolution du pourcentage de communes assurant les contrôles de l'assainissement individuel



Source : Ifen-Scees, Enquête Eau 2004.

#### 95 % des logements disposent d'un traitement des eaux usées

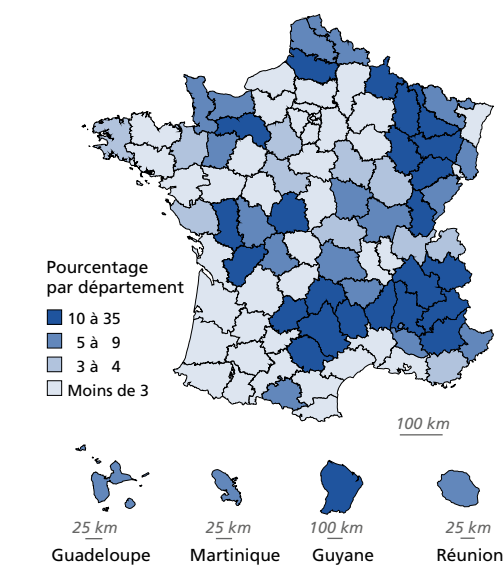
La collecte collective des eaux usées est assurée dans 23 600 communes et concerne 81 % des logements, soit 24,8 millions d'habitants. Les effluents collectés sont, en général, dirigés vers une station d'épuration pour y recevoir un traitement avant d'être rejetés. Ainsi, 79 % des logements bénéficient du traitement de leurs eaux usées de manière collective.

Ajoutés aux 5 millions de logements équipés d'un système individuel, ce sont 95 % des logements français pour lesquels un traitement des effluents est assuré.

Les 5 % restants sont constitués, à part égale, des logements non raccordés à un réseau et ne disposant pas d'un système individuel (720 000 logements) et de ceux (723 300 logements) qui sont bien reliés à un réseau de collecte, mais dont les effluents transportés ne sont pas dirigés vers une station d'épuration. Pour ces derniers, le réseau éloigne les eaux usées de la zone urbanisée qui sont, au final, déversées directement dans la nature sans avoir reçu le moindre traitement. Une grande partie de ces logements est concentrée dans des communes, le plus souvent de petite taille, qui ne disposent d'aucune station d'épuration, mais pour certaines de ces communes la collecte n'existait pas trois ans plus tôt. On peut penser que l'implantation d'une station va suivre.

Le rejet direct dans la nature sans système de traitement concerne donc, tous types d'assainissement confondus, environ 1,4 million de logements dont plus de la moitié est dans des communes de moins de 1 000 habitants. On rencontre, principalement, une forte proportion de ces logements dans les zones au relief accidenté où la mise en place d'un réseau d'assainissement collectif est vraisemblablement trop onéreuse.

#### Pourcentage de logements rejetant directement leurs effluents dans la nature



Source : Ifen-Scees, Enquête Eau 2004.

## Progression des réseaux séparatifs

Un peu plus de 3 % des communes, la plupart de très petite taille, ne connaissent pas la longueur de leur réseau. Dans les communes ou groupements ayant fourni la longueur de leurs canalisations, le réseau d'assainissement s'étend sur 373 000 km dont 93 300 pour les seules eaux pluviales. L'estimation globale, intégrant les communes non-répondantes, laisse à penser que la collecte des effluents et des eaux pluviales, tous réseaux confondus, nécessite 382 000 à 385 000 km de tuyaux.

Le réseau constitue la plus lourde part des investissements en matière d'assainissement. La dépense nationale, correspondant à la construction de réseaux d'assainissement et de stations d'épuration (4,8 milliards d'euros en 2005), a fortement augmenté depuis 1998, en raison de l'amélioration des performances mais aussi de l'accroissement du parc d'équipements. Il est difficile de comparer les longueurs de réseau au cours des différentes enquêtes, et donc d'en suivre l'évolution, l'accroissement constaté pouvant tenir autant de l'amélioration de la connaissance des réseaux que d'une réelle augmentation de la longueur. Les programmes concernant les travaux du réseau donnent un meilleur aperçu des extensions réelles. Durant l'année 2004, 4 600 kilomètres de canalisations nouvelles ont été posés. Le rythme de ces extensions de réseau semble ralentir. Les collectivités locales déclaraient mettre en place environ 6 600 à 6 700 km en 1998 et en 2001.

Les réseaux d'assainissement peuvent être de type unitaire ou séparatif et, dans 4 communes sur 10, les deux types coexistent. Le réseau unitaire, plus ancien, couvre environ 98 000 kilomètres. Une même canalisation recueille à la fois les eaux usées et les eaux pluviales. Il représente près de la moitié de la longueur des canalisations dans les communes de moins de 400 habitants où il est souvent le seul type de réseau existant. Seules 22 % des communes de cette taille ont les deux types de réseau. La part prise par l'unitaire est également forte dans les communes de plus de 50 000 habitants où elle représente un tiers des longueurs du réseau. Il équipe en effet encore les centres-ville anciens. Cependant, la part prise par ce type de réseau régresse quelle que soit la taille de la commune.

Les réseaux unitaires, lors de fortes précipitations, posent en effet des problèmes de dilution des eaux usées nuisant à l'efficacité des stations d'épuration et des problèmes de surcharge de ces stations, entraînant des déversements directs des eaux usées non traitées dans le milieu naturel. Ce type de réseau nécessite la mise en place de déversoirs d'orage qui permettent d'évacuer les surplus lors des épisodes pluvieux. En 2004, hors ceux placés en tête de station d'épuration, environ 33 400 déversoirs étaient répartis le long des canalisations, dont 4 400 étaient soumis à un programme d'auto-surveillance. Souvent, le surplus est dirigé, avant rejet dans le milieu naturel, vers les 4 200 bassins d'orage qui permettent de lisser les pics de pollution et d'opérer un décantage.

Les réseaux séparatifs permettent de pallier aux inconvénients du réseau unitaire en assurant deux circuits différents d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales. Seules les eaux usées seront dirigées vers la station d'épuration évitant ainsi la dilution par les eaux pluviales et assurant un flux plus régulier. Les eaux pluviales sont isolées. Elles seront rejetées dans le milieu naturel soit directement soit après avoir reçu un pré-traitement.

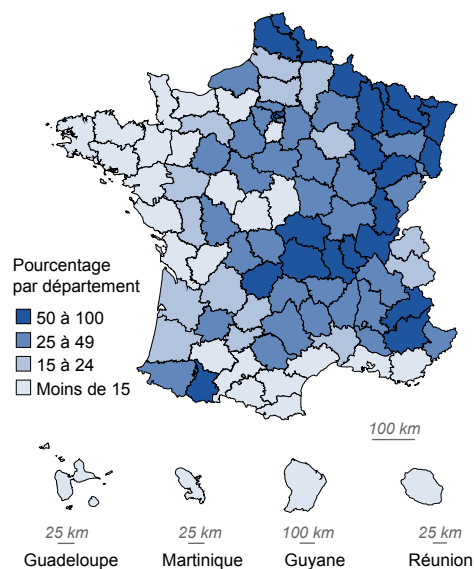
On compte 181 200 kilomètres de canalisations consacrées à la collecte des eaux usées et 93 300 kilomètres pour évacuer les eaux pluviales. Dans 40 % des communes, seul le réseau séparatif est présent, mais avec des variations importantes selon la taille de la commune. Dans les communes de plus de 3 500 habitants, les deux types de réseaux cohabitent le plus souvent, les réseaux séparatifs ayant été installés lors de l'extension de l'habitat, en complément des réseaux unitaires déjà existants dans les centres plus anciens.

La répartition de chacun des types de réseau dans l'ensemble des linéaires est resté relativement stable depuis 2001 dans les communes de plus de 3 500 habitants, mais dans celles de moins de 3 500 habitants la part prise par les longueurs affectées au séparatif pluvial a augmenté au détriment de l'unitaire. Il est probable que des restructurations de réseaux aient eu lieu, l'ancien réseau unitaire étant désormais affecté à l'évacuation des seules eaux pluviales.

Les réseaux unitaires sont proportionnellement plus importants dans le nord et l'est de la France. Ils correspondent, en général, à des implantations plus

anciennes. À l'inverse, dans les DOM, en Bretagne, Basse-Normandie, Pays-de-la-Loire et Poitou-Charentes, le réseau unitaire représente 10 % maximum des longueurs.

#### Part des canalisations unitaires dans le réseau eaux usées



Source : Ifen-Scees, Enquête Eau 2004.

#### Meilleure connaissance du réseau

L'efficacité d'un réseau d'assainissement nécessite d'en contrôler la conformité (branchements, rejets) et d'assurer la maintenance afin d'éviter les dysfonctionnements du système et la dégradation des ouvrages.

Au cours des cinq années précédant l'enquête, l'étude de la conformité des branchements a été réalisée dans 45 % des communes ayant un réseau d'assainissement soit pour l'ensemble de leur réseau (par 5 900 communes) soit pour une partie seulement du réseau (par 5 000 autres).

Des contrôles, lors de la réception des travaux, ont été effectués en 2004 par un organisme accrédité dans 37 % des communes avec assainissement collectif. Ces pourcentages sont similaires à ceux déclarés en 2001. Dans 11 200 communes (47 % des communes avec assainissement collectif), les mesures régulières des débits et de la qualité des effluents transitant dans les réseaux ou rejetés ont été effectuées, et 14 000 communes (60 %) disposent d'un programme d'entretien du réseau. En 2001, les communes ayant effectué ces mesures de contrôle et disposant de

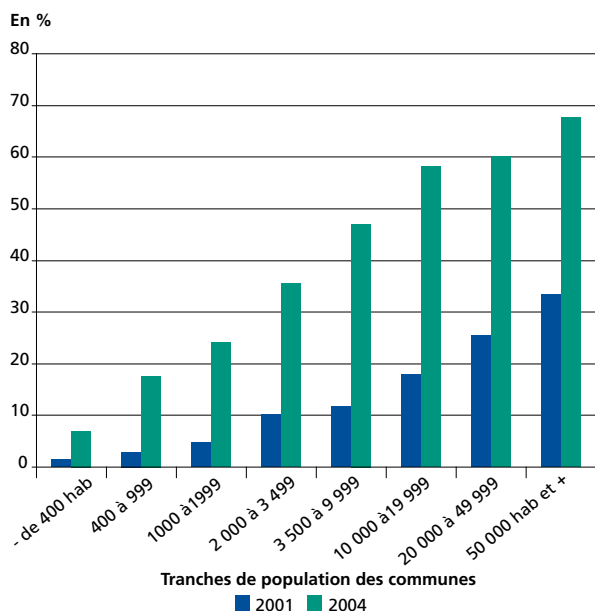
programme d'entretien étaient proportionnellement moins nombreuses, respectivement 30 et 34 %.

La maintenance du réseau passe par une connaissance des ouvrages et de leur état. Des plans mis à jour existent, au moins pour une partie du réseau, dans près des trois-quarts des communes ayant un réseau de collecte. Trois ans auparavant, 66 % des communes disposaient d'un plan.

Ces plans étaient totalement manuels dans 85 % des cas en 2001, mais depuis, l'enregistrement du plan sur système informatique a fortement progressé et concerne 6 900 communes (40 % des communes ayant des plans) en 2004. Parmi elles, le système bénéficie du repérage géographique dans 4 800 communes, ce géoréférencement étant réalisé sur l'ensemble du réseau de la commune dans 3 400 d'entre elles. En 2001, seules 1 100 communes avaient un enregistrement géoréférencé dont un peu plus de 800 l'avaient sur la totalité du réseau.

#### Le repérage géoréférencé du réseau d'assainissement concerne 4 fois plus de communes en 2004 qu'en 2001

Pourcentage de communes ayant un repérage géoréférencé du réseau d'assainissement



Note : Repérage géoréférencé sur au moins une partie du réseau.  
Source : Ifen-Scees, Enquête Eau 2004.

Elles sont 4 500 à déclarer disposer, en 2004, au moins pour une partie de leur réseau à la fois d'informations topographiques, de description détaillée

de chaque tronçon du réseau ainsi que de la localisation et de l'historique des interventions. Parmi elles, 2 500 ont toutes ces informations pour l'ensemble de leur réseau.

Les communes picardes sont proportionnellement les plus avancées dans cette connaissance (40 % des communes disposent de l'ensemble de ces informations sur l'ensemble de leur réseau). En Aquitaine, Corse, Alsace, Centre et Basse-Normandie, elles représentent plus de 20 % des communes de ces régions. Inversement, en Lorraine et Franche-Comté, la connaissance de l'ensemble du réseau concerne moins de 5 % des communes ; en Nord – Pas-de-Calais, Poitou-Charentes, Bourgogne et Ile-de-France entre 5 et 10 %.

L'entretien du réseau peut nécessiter la réhabilitation d'une portion de réseau. Un programme de renouvellement du réseau existe dans 7 700 communes. En 2004, 2 300 kilomètres de réseau ont été remplacés.

#### 7 milliards de m<sup>3</sup> d'effluents traités par les stations d'épuration

En 2004, la plupart des eaux usées collectées étaient traitées dans une des 17 300 stations d'épuration. Ces stations ont une capacité globale correspondant à la pollution émise par 89,2 millions d'équivalents-habitants, capacité qui inclut les volumes d'effluents des 49 millions habitants raccordés, mais également les eaux polluées produites par les industries et services raccordés au réseau public, et aussi la surcharge touristique et les eaux pluviales arrivant en station. Près de la moitié des stations ont une capacité théorique inférieure à 500 EH tandis que les 2 % plus grosses concentrent 57 % de la capacité totale.

Les trois-quarts des stations ont été mis en place depuis 1990 et le parc s'est accru et rajeuni. Les nouvelles implantations concernent plus souvent que précédemment des petites stations, la mise en service des plus grosses ayant été plus importante avant 1980. Une grande partie de ces grosses stations anciennes a connu, depuis, des aménagements permettant d'améliorer leurs performances ou d'augmenter leur capacité de traitement.

La capacité théorique de traitement a progressé entre 2001 et 2004 de 3 % (2,8 millions d'EH)



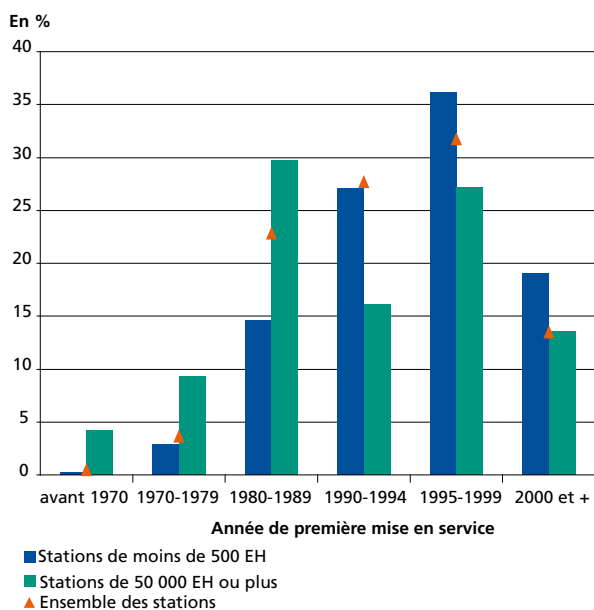
après une progression de 6 % lors des trois années précédentes (1998-2001).

En 2004, les stations ont eu à traiter environ 7 milliards de m<sup>3</sup> d'effluents. Outre les volumes consommés par les abonnés à l'eau potable et les entreprises raccordées, d'importants volumes d'eaux de pluie entrent également en station, ainsi que des eaux d'intrusion de nappes. L'accroissement de capacité de traitement s'est accompagné d'un accroissement des volumes traités qui ont augmenté de 27 % entre 2001 et 2004, au même rythme que sur la période triennale précédente.

En 2004, plus de la moitié des effluents entrés en station ont reçu un traitement poussé, dit « tertiaire », pour éliminer le phosphore ou l'azote.

### Une grande partie des stations d'épuration a été mise en service dans les années 90

Part des stations selon l'année de première mise en service et selon leur capacité théorique



Source : Ifen-Scees, Enquête Eau 2004.

L'autre moitié a, en général, reçu un traitement permettant la dégradation des matières organiques, traitement dit « secondaire ». Seul un très faible volume (0,8 %) n'a reçu qu'une simple décantation.

### La station d'épuration, élément important dans la préservation du milieu

Afin de respecter l'objectif de la directive sur les eaux résiduaires urbaines sur l'obligation générale de

dépollution des eaux usées, les communes doivent mettre en place un système de traitement approprié aux effluents et dépendant de la zone de rejet. Dans les zones de plus de 2 000 EH dites « normales », sans problème écologique particulier, tout rejet doit être soumis à un traitement secondaire. En zones « sensibles » (zones sujettes à l'eutrophisation et zones nécessitant un traitement complémentaire pour satisfaire aux normes de captages d'eau potable, des eaux de baignade ou d'élevage de coquillages), un traitement complémentaire plus poussé dit « tertiaire » permettant d'éliminer l'azote ou le phosphore doit être assuré.

En 2004, les effluents des logements traités par les stations d'épuration situées en zone « normale » recevaient pour la quasi-totalité au moins un traitement secondaire. Dans ces zones, 15 % des logements disposaient d'une épuration individuelle et 5 % des logements n'avaient aucun traitement.

En zones sensibles, les effluents de 58 % des logements raccordés à une station bénéficiaient du traitement tertiaire et les eaux usées de 6 % des logements ne recevaient aucun traitement. Les logements non raccordés à une station publique mais disposant d'un assainissement autonome représentaient 16 % des logements.

Les trois-quarts des volumes d'eaux traitées sont rejetés dans les eaux continentales et 16 % le sont dans des eaux marines. Le reste est rejeté en milieu sec, réutilisé en épandage, infiltration ou drainage.

On estime la pollution des eaux de rejet par différents paramètres : concentration en matières en suspension, concentration en matières organiques biodégradables, concentration en matières oxydables, teneur en azote et en phosphore.

La réduction de pollution organique biodégradable a été de 90 % en 2004 dans les stations de plus de 2 000 EH, en amélioration par rapport à 2001 (réduction de 87 %). L'élimination de la pollution est plus poussée quand l'eau de rejet est réutilisée ou rejetée dans les eaux continentales que lorsqu'elle est rejetée en milieu marin.

La réduction de charge en matières organiques est en moyenne de 94 % dans les stations de moins de 50 000 EH, mais seulement de 88 % dans celles ayant une capacité supérieure à 50 000 EH.

Ces dernières sont plus souvent que les autres situées dans les zones littorales rejetant en mer (27 % d'entre elles).

## Maintien de l'utilisation agricole des boues grâce au compost

Le traitement des eaux usées se traduit par une production importante de boues. Ces boues sont constituées d'eau et de matière sèche contenant des sels minéraux et des matières organiques. Selon les stations, les boues ont une teneur en matière sèche différente et nécessitent des traitements dont le choix dépend de leur origine et de leur destination finale. L'épaississement permet d'enlever une partie de l'eau contenue dans les boues afin d'en réduire le volume, la déshydratation assure une réduction supplémentaire de la quantité à stocker, la stabilisation permet d'atténuer le pouvoir fermentescible des boues en dégradant les matières organiques, limitant les odeurs. Ces traitements peuvent se cumuler. En 2004, 10 400 stations étaient équipées d'une filière boues. L'épaississement des boues a été réalisé dans 40 % de ces stations, la déshydratation dans 30 % et la stabilisation dans 22 %. Environ 16 % de ces stations n'ont pas traité leurs boues, mais cela ne concernait que 4 % des quantités de matières sèches évacuées.

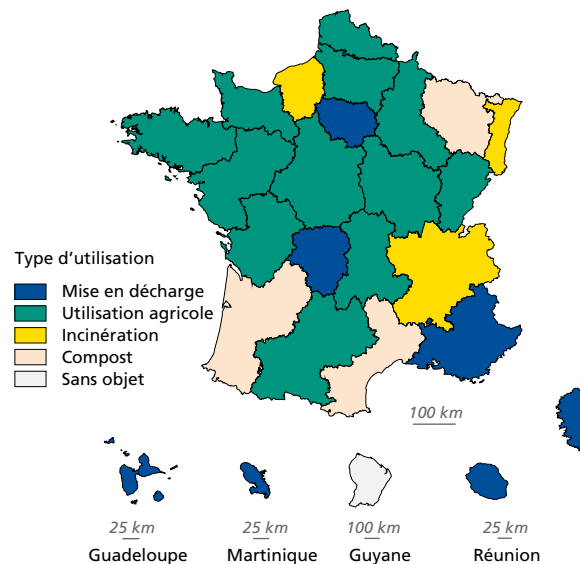
L'évacuation vers les filières d'élimination n'est pas toujours possible immédiatement et 6 500 stations disposent d'ouvrages de stockage permettant d'attendre. La majorité des ouvrages sont dimensionnés pour recevoir de trois mois à un an de production. En 2004, les stations ont évacué 1,1 million de tonnes de matière sèche<sup>1</sup>. L'utilisation agricole des boues comme amendement reste le débouché le plus fréquent retrouvant globalement un niveau voisin de celui de 1998, mais ce grâce à la très forte hausse du compostage<sup>2</sup>. L'épandage des boues est très réglementé et dépend de la nature du sol. L'utilisation de boues chaulées ou de boues compostées offre une alternative en modifiant leur vocation fertilisante.

(1) Les boues brutes ayant une teneur en eau différente selon les stations et le système de traitement, on ne mesure pas leur quantité brute mais la quantité de matière sèche qu'elles contiennent.

(2) Le compostage est une voie de valorisation. Les boues, mélangées à des déchets de bois, fermentent et donnent des terreaux inodores et dépourvus d'organismes pathogènes.

La valorisation sous forme de compost ne représentait que 2 % des quantités évacuées en 1998 et 6 % en 2001, mais elle en représente désormais 16 %.

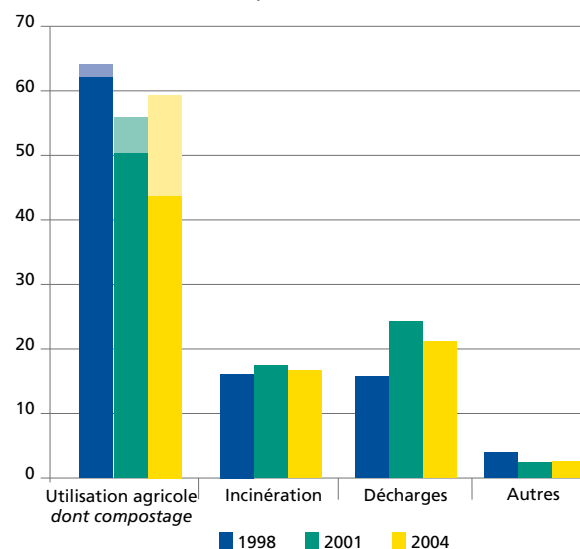
## Utilisation principale des boues en 2004 par région



Source : Ifen-Scees, enquête Eau 2004.

## 16 % des boues d'épuration sont valorisées en compost en 2004

### Utilisation des boues d'épuration en %



Source : Ifen-Scees, Enquête Eau 2004.

À l'inverse, l'épandage simple continue de décroître même si ce mode d'évacuation reste majoritaire dans la plupart des régions. Seules 44 % des boues évacuées en 2004 y ont été destinées contre 50 % en 2001 et 60 % en 1998.

Les boues compostées représentent plus de 30 % des quantités évacuées en Languedoc-Roussillon, Aquitaine, Lorraine et Alsace et une part importante également en Bourgogne et Rhône-Alpes. Son importance a beaucoup progressé en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

La proportion de boues incinérées reste stable autour de 16 à 17 %. Ce mode d'évacuation est le principal en Haute-Normandie, Alsace et Rhône-Alpes et a un poids important, comparativement aux autres régions, en Bretagne et Ile-de-France. La mise en décharge contrôlée baisse légèrement (21 % contre 24 % en 2001). Elle ne peut être réservée depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2002 qu'aux déchets ultimes, donc à des boues non-conformes aux seuils de recyclage ou à celles dont l'épandage est localement impossible. Elle représente cependant la totalité ou quasi-totalité de l'évacuation dans les DOM et en Corse. Elle est également très utilisée en Provence-Alpes-Côte d'Azur où elle est majoritaire, ainsi que dans le Limousin (48 % des quantités évacuées) et l'Ile-de-France (43 %).

## Éléments de méthode et de vocabulaire

Les tableaux présentés sont issus de l'enquête sur l'Eau et l'Assainissement effectuée en 2006 par l'Ifen et le Scees (Service central des enquêtes et études statistiques du ministère de l'Agriculture et de la Pêche), auprès de 5 200 collectivités locales. Elle porte sur l'année civile 2004.

L'enquête étudie les services publics de l'eau sous divers aspects : les prix pratiqués, l'existence et la qualité des services rendus, l'organisation et la gestion des services, ainsi que les équipements nécessaires à leur bon fonctionnement.

Un premier volet concernant les données générales et l'eau potable a été mis à disposition sur le site de l'Ifen en octobre 2007. Ce nouveau dossier constitue le deuxième volet ; il met à disposition une série de tableaux détaillés consacrés à l'assainissement. L'information est fournie pour l'ensemble de la France (départements d'outre-mer compris), les bassins d'agence et les régions.

Différentes publications ont analysé les résultats des enquêtes précédentes. Un « 4 pages », fait en collaboration Ifen-Scees et édité conjointement dans la collection *Le 4 pages* n° 117 (Ifen) et *Agreste Primeur* n° 193 (Scees) a fourni, début 2007, les premiers éléments issus de cette enquête 2004.

### Méthodologie

Cette enquête par sondage a été réalisée auprès des 5 183 communes par les enquêteurs des services départementaux de la statistique agricole. Certains renseignements ont pu nécessiter un deuxième niveau d'interrogation auprès des groupements intercommunaux gestionnaires des services. L'échantillon a été stratifié par département et taille de communes. Les taux de sondage vont de l'exhaustivité pour les communes de plus de 10 000 habitants à 1/20 pour celles de moins de 400 qui sont beaucoup plus nombreuses. La très forte concentration de population dans les très grandes communes explique que la population de l'échantillon est presque partout supérieure à 50 % de la population totale, ce qui assure une bonne représentativité au niveau des régions, voire de la plupart des départements. Les données publiées sont toujours pondérées de façon à représenter la totalité des communes.

L'enquête a été complétée, pour la partie assainissement, par des données des services d'assistance technique aux exploitants des stations d'épuration (Satese) sur les caractéristiques des stations d'épurations en 2004.

### Plan de sondage de l'enquête Eau et Assainissement

Taille des communes	Moins de 400 hab	400 à moins de 1 000 hab	1 000 à moins de 2 000 hab	2 000 à moins de 3 500 hab	3 500 à moins de 10 000 hab	10 000 hab et plus	Total
Nombre de communes françaises au recensement de 1999	18 894	9 119	4 066	1 930	1 775	895	36 679
Population française au recensement de 1999	3 617 815	5 775 972	5 668 858	5 059 062	10 069 909	29 994 215	60 185 831
Nombre de communes de l'échantillon	1 044	796	596	446	1 393	908*	5183
Population de l'échantillon	202 501	529 249	885 444	1 248 289	8 149 348	30 035 564	41 050 395
Nombre de communes pondérées	19 288	9 010	3 954	1 875	1 616	908	36 651
Population pondérée	3 791 245	5 970 954	5 841 234	5 225 244	9 368 236	30 035 564	60 232 477
Taux de sondage moyen en %	5,5	8,7	14,7	23,1	78,5	101,5*	14,1

L'échantillon rassemble 14 % des communes et 68 % de la population.

Note : \* La variable de stratification est la population sans double compte du recensement de 1990, celle de 1999 n'étant pas disponible au moment de la constitution de l'échantillon initial. Les communes non enquêtées dans l'échantillon initial et ayant franchi le seuil des 10 000 habitants au recensement 1999 ont été introduites dans l'échantillon. Celles initialement enquêtées ont été gardées même quand elles sont passées sous ce seuil.

Source : Ifen-Scees, Enquête Eau 2004.

## Interprétation des résultats

Les résultats publiés concernent l'ensemble des communes françaises ou l'ensemble des stations d'épuration tel qu'il résulte de l'extrapolation des données de l'enquête. De ce fait, les chiffres peuvent varier légèrement d'un tableau à l'autre en raison des arrondis.

## Définitions

### Assainissement

Le secteur de l'assainissement regroupe deux activités :

- la **collecte** des eaux usées : récupération des eaux usées chez le consommateur et acheminement ;
- l'**épuration** des eaux usées : traitement des eaux avant restitution au milieu naturel.

### Directive européenne sur l'assainissement collectif et sa transposition en droit français

Les eaux résiduaires urbaines (ERU) rejetées dans le milieu naturel, plus ou moins polluées, peuvent constituer un danger pour l'hygiène publique et la préservation de la qualité des eaux.

Une directive européenne (ERU du 21 mai 1991) impose des niveaux de traitement minimum et fixe des échéances de mise en conformité des systèmes d'assainissement collectif en fonction de la taille de l'agglomération d'assainissement et de la sensibilité du milieu récepteur.

La transposition en droit français des dispositions communautaires impose, en matière d'assainissement collectif, que « *les eaux résiduaires doivent être collectées par un réseau et faire l'objet d'un traitement avant d'être rejetées dans des conditions compatibles avec les exigences de l'environnement et de l'hygiène de la population* » et reprend les obligations issues de la directive.

Par ailleurs, cette transposition a également prévu la mise en place par les communes de services publics de contrôle des installations d'assainissement non collectif au plus tard fin 2005.

### Organisation

La commune détermine le cadre de l'organisation la plus appropriée pour les activités de l'eau. Il peut être différent pour chacune des activités de l'eau au sein d'une même commune.

Souvent, le cadre communal s'avère trop étroit ou inadapté et plusieurs communes peuvent alors se regrouper pour mettre en place un service commun. On parle alors d'organisation intercommunale.

On trouve différentes formes de coopération intercommunale dont les principales sont les Sivu (syndicat à vocation unique), les Sivom (syndicat à vocation multiple) et les communautés de communes ou d'agglomérations.

### Gestion

Que ce soit dans le cadre communal ou intercommunal, la gestion peut être directe en régie (gestion publique) ou en délégation (gestion privée). Les situations de gestion intermédiaire Sem (société d'économie mixte) sont très rares.

La délégation recouvre plusieurs types de contrats. Les principaux sont l'affermage, la concession, la gérance.

### Zonage d'assainissement

Les communes (ou groupements) doivent délimiter, après enquête publique :

- Les zones relevant de l'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte et l'épuration des eaux usées domestiques, le rejet ou la réutilisation des eaux collectées.
- Celles relevant de l'assainissement autonome où elles sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien.
- Outre les volets assainissement collectif et non collectif, deux autres volets sont prévus, non systématiques, portant sur les eaux pluviales, pour limiter l'imperméabilisation des sols, assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales, assurer leur collecte et leur traitement.

### Assainissement autonome

La réglementation prévoit que les communes prennent en charge le contrôle des systèmes d'assainissement non collectif grâce à un nouveau service public qui doit être mis en place au 31 décembre 2005. Elles doivent en particulier contrôler les réalisations des nouvelles installations, la qualité des installations existantes et vérifier que les particuliers assurent bien l'entretien périodique des dispositifs notamment la vidange des fosses.

## Réseau de collecte

Deux types de réseau existent pour collecter les eaux usées et les eaux pluviales :

- Le **réseau unitaire** assure le transport des eaux usées et des eaux pluviales dans une seule canalisation. Ce système est simple et plus économique que le système séparatif, mais ne permet pas de maîtriser la nature des effluents à traiter. De plus, le débit est très variable selon la pluviométrie et peut dépasser de beaucoup la capacité d'évacuation, entraînant des rejets directs polluants dans le milieu naturel. Il est nécessaire de construire des ouvrages complémentaires pour réguler les flux (déversoirs d'orage, bassins d'orage).

- Le **réseau séparatif** est constitué de deux linéaires : l'un pour le transport des eaux usées, l'autre pour recueillir les eaux pluviales. Ce système permet de mieux maîtriser la qualité et la quantité d'effluents à traiter. Dans le cas de réseau séparatif, les eaux pluviales sont souvent dirigées vers un point de rejet direct, mais il est souvent nécessaire de les traiter, surtout par temps de pluie où les matières véhiculées se déposent facilement.

Des ouvrages spécifiques peuvent être placés sur le réseau.

Les **bassins d'orage**, encore appelés bassins de dépollution, retiennent momentanément les flux de pluie en attendant que la station puisse les recevoir. Ils peuvent être placés en série sur n'importe quel réseau. Les eaux sont stockées en attendant d'être envoyées à la station pour traitement. Certains bassins d'orage réalisent une décantation des matières en suspension.

Les **bassins de retenue** ou de rétention pluviale sont des bassins de stockage placés sur le réseau séparatif eaux pluviales en prévention des inondations. Ils permettent le stockage des surplus d'eaux de pluie en attendant la fin de l'épisode pluvieux.

## Stations d'épuration

L'**équivalent-habitant** (EH) reflète la pollution quotidienne engendrée par un individu et détermine le dimensionnement des stations d'épuration en fonction de la charge polluante. Il permet de comparer les flux de matières polluantes de la pollution domestique et des autres pollutions (les charges rejetées par l'industrie sont converties en équivalents-habitants) et d'estimer la pollution brute produite

par une commune. Cette pollution brute exprime la quantité de matières polluantes réputée être produite journalièrement par une personne, c'est-à-dire contenue dans 150 litres d'eau usée.

Un équivalent-habitant correspond à 60 g de DBO<sub>5</sub> ; 135 g de DCO (demande chimique en oxygène) ; 9,9 g d'azote ; 3,5 g de phosphore.

La **DBO<sub>5</sub>** (demande biologique en oxygène en 5 jours) est un paramètre permettant de déterminer la quantité d'oxygène nécessaire pour l'élimination, y compris par auto-épuration, de la pollution organique. Elle mesure la présence de matières organiques présentes dans les effluents et caractérise leur biodégradabilité. La charge mesurée en entrée et en sortie de station permet d'évaluer la réduction de la pollution organique effectuée par la station.

## Traitement des effluents

Le **traitement primaire** fait appel à des procédés physiques avec décantation. Ces traitements éliminent 50 à 60 % des matières en suspension.

Les **traitements secondaires** permettent d'éliminer les pollutions organiques souvent par des procédés biologiques (lagunage, lits bactériens, boues activées, filtres biologiques...) ou physico-chimiques.

Des **traitements complémentaires** plus poussés (dits tertiaires) pour réduire l'azote et le phosphore sont effectués lorsque la nature des milieux recevant l'eau dépolluée l'exige.

## Boues

Les boues peuvent avoir un taux d'humidité variable, c'est pourquoi on ne mesure pas leur quantité brute, mais la quantité de **matière sèche** qu'elles contiennent. La matière sèche des boues contient la plupart des éléments utiles aux plantes (azote, phosphore, calcium) et a des compositions voisines de celles des engrais. Ce qui explique son utilisation agricole. Mais les boues peuvent également contenir des composants indésirables sous forme de traces (éléments traces métalliques tels que cadmium, mercure, plomb, zinc... provenant des rejets industriels essentiellement ou organiques) et des micro-organismes vivants (virus, bactéries protozoaires, champignons... provenant des excréments humains ou animaux).

Le chaulage et le compostage modifient la vocation fertilisante des boues :

- les boues chaulées sont utilisées comme amendement basique dans les sols trop acides ;
- dans le compostage, les boues sont généralement mélangées à un substrat (paille, sciure, écorces, déchets verts...) qui leur donne les propriétés d'un amendement organique.

## Zonages

**Bassins d'agence** : des zones de répartition des eaux comprenant des bassins, sous-bassins et fractions de bassins hydrographiques ont été délimitées afin de permettre une maîtrise de la demande en eau, d'assurer la préservation des écosystèmes aquatiques, la production quantitative et qualitative de la ressource et sa valorisation économique. Ces zones sont des ensembles de communes entières.

À chacun des six grands bassins hydrographiques de la France (le fleuve et ses affluents) correspond une agence de l'Eau. Les bassins d'agence sont : Artois-Picardie, Rhin-Meuse, Seine-Normandie, Rhône-Méditerranée-Corse, Loire-Bretagne et Adour-Garonne.

Toutefois, le découpage physique des bassins diffère légèrement du découpage administratif. On a privilégié le découpage physique au découpage administratif : les communes rattachées administrativement à une agence, mais dont la majeure partie du territoire se trouve dans un bassin versant relevant d'une autre agence ont été affectées à la seconde agence.

Les statistiques présentées pour Seine-Normandie, par exemple, sont donc relatives à la somme des bassins versants rattachés à cette agence. Ce territoire diffère légèrement de l'ensemble des communes pour lesquelles l'agence Seine-Normandie intervient.

## Accès aux données

Les tableaux ci-après constituent le deuxième volet de diffusion des données issues de l'enquête Ifen-Scees sur l'Eau et l'Assainissement effectuée en 2006 et portant sur l'année 2004. Ils fournissent des résultats détaillés sur l'assainissement dans les communes et les stations d'épuration.

### L'assainissement dans les communes – Tableaux France entière

#### Organisation du service d'assainissement par tranche de population

- Nombre de communes
- Nombre de logements raccordés au réseau de collecte
- Nombre de logements non raccordés au réseau de collecte
- Nombre de logements raccordés à une station d'épuration
- Nombre de logements équipés pour l'assainissement autonome

#### Gestion du service d'assainissement par tranche de population

- Nombre de communes
- Nombre de logements raccordés au réseau de collecte
- Nombre de logements non raccordés au réseau de collecte
- Nombre de logements raccordés à une station d'épuration
- Nombre de logements équipés pour l'assainissement autonome

#### Type de réseau d'assainissement selon l'organisation et la gestion du service d'assainissement

- Nombre de communes
- Nombre de logements raccordés au réseau d'assainissement
- Volumes facturés
- Longueur des canalisations du réseau d'assainissement

#### Longueur du réseau d'assainissement

- Selon le mode d'organisation de la collecte par tranche de population
- Selon le type de gestion de la collecte par tranche de population
- Selon le caractère touristique ou non de la commune par tranche de population

#### Longueur du réseau d'assainissement par abonné raccordé

- Selon le mode d'organisation de la collecte par tranche de population
- Selon le type de gestion de la collecte par tranche de population
- Selon le caractère touristique ou non de la commune par tranche de population

#### Longueur du réseau d'assainissement par logement raccordé

- Selon le mode d'organisation de la collecte par tranche de population
- Selon le type de gestion de la collecte par tranche de population
- Selon le caractère touristique ou non de la commune par tranche de population

#### Organisation et gestion de la collecte par tranche de population

- Longueur de canalisations remplacées
- Longueur des extensions de canalisations



### **Conformité des branchements selon l'organisation et la gestion de la collecte**

Nombre de communes n'ayant pas réalisé d'étude sur la conformité des branchements au cours des cinq dernières années

Nombre de communes ayant réalisé une étude sur la conformité des branchements pour l'ensemble de la commune au cours des cinq dernières années

Nombre de communes ayant réalisé une étude sur la conformité des branchements pour une partie de la commune au cours des cinq dernières années

### **Surveillance du réseau d'assainissement selon le type de plans du réseau par tranche de population**

Pourcentage de communes

Pourcentage de communes assainies selon la part de plans avec informations topographiques

Pourcentage de communes assainies selon la part de plans avec description détaillée de chaque tronçon du réseau

Pourcentage de communes assainies selon la part de plans avec localisation et historique des interventions

### **Assainissement autonome**

Nombre de communes selon la délimitation des zones d'assainissement

Nombre de communes selon l'organisation et la gestion du service d'assainissement non collectif

Nombre de communes assurant le contrôle et l'entretien des dispositifs d'assainissement non collectif

### **Organisation et gestion du service d'assainissement**

Nombre de communes ayant un règlement du service d'assainissement

Nombre de communes ayant un règlement du service d'assainissement par tranche de population

Nombre de communes ayant des mesures de maîtrise des eaux pluviales dans le règlement d'assainissement

Nombre de communes ayant un document d'urbanisme

Nombre de communes ayant des mesures de maîtrise des eaux pluviales dans le document d'urbanisme

Nombre de communes ayant des dispositifs spécifiques pour traiter la pollution des eaux pluviales

Nombre de communes ayant confié la compétence des eaux pluviales à un groupement

Nombre de bassins de retenue par tranche de population

## **L'assainissement dans les communes – Tableaux par région et bassin d'agence**

### **Mode d'organisation du service d'assainissement**

Nombre de communes

Nombre de logements raccordés au réseau de collecte

Nombre de logements non raccordés au réseau de collecte

Nombre de logements raccordés à une station d'épuration

Nombre de logements équipés pour l'assainissement autonome

### **Type de gestion du service d'assainissement**

Nombre de communes

Nombre de logements raccordés au réseau de collecte

Nombre de logements non raccordés au réseau de collecte

Nombre de logements raccordés à une station d'épuration  
Nombre de logements équipés pour l'assainissement autonome

#### **Type de réseau d'assainissement**

Nombre de communes  
Nombre de logements raccordés au réseau  
Volumes facturés  
Longueur du réseau d'assainissement

#### **Nombre de logements selon le type de raccordement au réseau d'assainissement**

##### **Longueur du réseau d'assainissement**

Selon le mode d'organisation de la collecte des eaux usées  
Selon le type de gestion de la collecte des eaux usées  
Selon le caractère touristique ou non de la commune

##### **Longueur du réseau d'assainissement par abonné raccordé**

Selon le mode d'organisation de la collecte des eaux usées  
Selon le type de gestion de la collecte des eaux usées  
Selon le caractère touristique ou non de la commune

##### **Longueur du réseau d'assainissement par logement raccordé**

Selon le mode d'organisation de la collecte des eaux usées  
Selon le type de gestion de la collecte des eaux usées  
Selon le caractère touristique ou non de la commune

##### **Longueur du réseau d'assainissement selon la tranche de population**

Unitaire  
Séparatif eaux usées  
Séparatif eaux pluviales

##### **Longueur des extensions et des remplacements de canalisations**

##### **Nombre de communes ayant un réseau d'assainissement selon la réalisation d'étude de conformité des branchements**

##### **Entretien et surveillance du réseau**

Nombre de communes selon le type de repérage du réseau  
Nombre de communes selon la mise à jour des plans

##### **Assainissement autonome**

Nombre de communes selon la délimitation des zones d'assainissement  
Nombre de communes selon l'organisation et la gestion du service d'assainissement non collectif  
Nombre de communes assurant le contrôle et l'entretien des dispositifs d'assainissement non collectif

### **Existence d'un règlement du service d'assainissement**

Nombre de communes ayant des mesures de maîtrise des eaux pluviales dans le règlement d'assainissement

Nombre de communes selon les dispositifs spécifiques pour traiter la pollution des eaux pluviales

## **Stations d'épuration – Tableaux France entière**

### **Capacité théorique de la station et type de traitement**

Nombre de stations

Capacité des stations

Volumes traités

Quantité de boues évacuées

Charge en DBO5 entrant en station

Charge en DBO5 en sortie de station (stations > 2 000 EH)

Réduction de la pollution organique (stations > 2 000 EH)

### **Date de la mise en service et date de l'aménagement**

Nombre de stations ayant déclaré un aménagement

### **Année de première mise en service ou de dernier aménagement selon la capacité**

Nombre de stations

Volumes traités

Quantité de boues évacuées

Réduction de la pollution organique (stations > 2 000 EH)

### **Années de mise en service et d'aménagement**

Réduction organique (stations > 2 000 EH)

### **Type de traitement et milieu récepteur**

Nombre de stations

Volumes traités

Quantité de boues évacuées

Charge en DBO5 entrant en station

Réduction de la pollution organique (stations > 2 000 EH)

### **Capacité et type de traitement des boues**

Nombre de stations

Quantité de boues évacuées

### **Capacité et état des boues**

Nombre de stations

Quantité de boues évacuées

### **Capacité et mode d'évacuation des boues**

Quantité de boues évacuées

## Stations d'épuration – Tableaux par région et bassin d'agence

### Capacité

Nombre de stations  
Volumes traités  
Quantité de boues évacuées  
Charge en DBO5 entrant en station  
Charge en DBO5 en sortie de station (stations > 2 000 EH)  
Réduction de la pollution organique (stations > 2 000 EH)

### Type de traitement

Nombre de stations  
Volumes traités  
Quantité de boues évacuées  
Charge en DBO5 entrant en station  
Charge en DBO5 en sortie de station (stations > 2 000 EH)  
Réduction de la pollution organique (stations > 2 000 EH)

### Date de première mise en service ou de dernier aménagement

Nombre de stations  
Volumes traités  
Quantité de boues évacuées  
Charge en DBO5 entrant en station  
Charge en DBO5 en sortie de station (stations > 2 000 EH)  
Réduction de la pollution organique (stations > 2 000 EH)

### Milieu récepteur des effluents

Nombre de stations  
Volumes traités  
Quantité de boues évacuées  
Charge en DBO5 entrant en station  
Charge en DBO5 en sortie de station (stations > 2 000 EH)  
Réduction de la pollution organique (stations > 2 000 EH)

### Type de traitement des boues

Nombre de stations  
Quantité de boues évacuées

### État des boues

Nombre de stations  
Quantité de boues évacuées

### Répartition des quantités de boues évacuées selon le mode d'évacuation finale

**Institut français de l'environnement**

5, route d'Olivet – BP 16105

45061 Orléans Cedex 2

Tél. : 02 38 79 78 78 – Fax : 02 38 79 78 70

E-mail : ifen@ifen.ecologie.gouv.fr

Dépôt légal : janvier 2008



Retrouvez toutes nos publications  
sur le site : <http://www.ifen.fr>

Conditions générales d'utilisation

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (3, rue Hautefeuille - 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (loi du 1er juillet 1992 - art. L.122-4 et L.122-5 et Code pénal art. 425).

# Les services publics de l'assainissement en 2004

*Globalement, 95 % de la population française dispose d'un traitement de ses eaux usées en 2004 tandis que pour les 5 % restant elles sont rejetées directement dans la nature. En effet, 79 % des logements français sont raccordés à une station d'épuration et 16 % disposent d'un assainissement autonome. Mais 2,4 % ont leurs effluents collectés sans être dirigés vers une station d'épuration et 2,4 % n'ont ni réseau de collecte, ni assainissement individuel.*

*La collecte séparative des eaux pluviales a progressé entre 2001 et 2004. Les canalisations qui collectent et acheminent les eaux usées exclusivement ont une longueur de 181 000 km, à comparer à 98 600 km pour celle des réseaux unitaires.*

*Le traitement des eaux urbaines est assuré par 17 300 stations d'épuration d'une capacité globale de 89 millions d'équivalents-habitants. La pollution organique y est réduite de 90 %. Parmi les stations, 2 400 assurent en outre un traitement tertiaire pour réduire les charges en azote et phosphore des rejets.*

*La délimitation des zones d'assainissement et le contrôle de l'assainissement autonome se développent. Trois communes sur dix ont mis en place un service d'assainissement non collectif.*

