

les Rapports

Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement

Panorama des services et de leurs performances



eaufrance
Service public d'information sur l'eau

Février 2012

SERVICES
Observatoire national
des services d'eau et d'assainissement

- **CONTEXTE**

Initié en 2009, l'observatoire des services publics d'eau et d'assainissement offre un accès national en ligne (www.services.eaufrance.fr) aux données publiques sur l'organisation, la gestion et la performance des services. Ces éléments permettent d'évaluer la qualité économique, technique, sociale et environnementale des services sur une base objective, reconnue et partagée par tous les acteurs du secteur de l'eau. À terme, l'observatoire permettra ainsi d'aller au-delà d'un simple raisonnement sur le prix de l'eau et de couvrir l'ensemble des problématiques techniques et financières des services.

Elaboré à partir des données de l'observatoire, ce premier panorama propose des repères sur l'organisation, la qualité et le prix des services d'eau et d'assainissement collectif. Il éclaire également les enjeux de la gestion patrimoniale durable des services.

- **AUTEUR(S) ET CONTRIBUTEUR(S)**

Maria SALVETTI, économiste, ONEMA, maria.salvetti@onema.fr

Avec la contribution de

Christophe WITTNER, ingénieur, IRSTEA-ENGEES, christophe.wittner@engees.unistra.fr

Droits d'usage : Public

Mots-clés : Services publics d'eau et d'assainissement, performance

Couverture géographique : France

Niveau géographique : National

Niveau de lecture : Professionnel

Langue : Français

Diffuseur : Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema)

- **RESUME**

Chiffres clé du 1^{er} panorama des services et de leurs performances

Plus de 31000 services d'eau et d'assainissement collectif : 14217 services d'eau potable et 17228 d'assainissement collectif ; 4500 groupements intercommunaux en charge des services d'eau et/ou d'assainissement.

Prix moyen de l'eau et de l'assainissement collectif : 3,62 € TTC/m³

Montant des actions de solidarité : 0,0045 €/m³ pour les services d'eau et 0,0038 €/m³ pour les services d'assainissement collectif.

Taux d'impayés : 0,7% pour les services d'eau et 1,47% pour les services d'assainissement collectif.

Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées : 98% pour la microbiologie et 97% pour la physico-chimie.

Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées (pour 1000 abonnés) : 4,43.

Taux de réclamations (pour 1000 abonnés) : 7 pour les services d'eau et 4,3 pour les services d'assainissement collectif.

Indice de connaissance et de gestion patrimoniale (noté sur 100 points) : 57 pour les services d'eau et 56 pour les services d'assainissement collectif.

Taux moyen de renouvellement des réseaux : 0,61 pour les services d'eau et 0,71 pour les services d'assainissement collectif.

Rendement du réseau de distribution d'eau potable : 76%.

Indice linéaire de pertes en réseau : 3,9m³/jour/km linéaire de réseau.

Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau (noté sur 100 points) : 76.

Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers (pour 1000 habitants) : 0,17.

Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage (par 100km de réseau) : 13.

Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation : 98%.

Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées (noté sur 120 points) : 95.

1. Introduction	5
2. Représentativité des indicateurs de performance collectés pour l'année 2009	7
2.1. Représentativité de la base des indicateurs de performance en termes de nombre de services.....	7
2.2. Représentativité de la base des indicateurs de performance en termes de population	8
2.3. Taux de disponibilité des indicateurs de performance.....	11
3. Analyse descriptive des services publics d'eau et d'assainissement	14
3.1. Panorama de l'organisation et de la gestion des services d'eau potable.....	14
3.1.1. Un morcellement fonctionnel des services limité mais un morcellement géographique important	14
3.1.2. Deux tiers de la population française desservie par un service d'eau intercommunal	15
3.1.3. Des services majoritairement gérés directement par la collectivité compétente mais une population majoritairement desservie par un délégataire	17
3.1.4. Un prix moyen de l'eau potable de 1,9 euro/m ³ et une baisse continue de la consommation.....	19
3.2. Panorama de l'organisation et de la gestion des services publics d'assainissement collectif	26
3.2.1. Un morcellement géographique des services d'assainissement collectif plus marqué que pour l'eau potable.....	26
3.2.2. Des services d'assainissement collectif intercommunaux peu nombreux mais qui desservent les deux tiers de la population raccordée	27
3.2.3. Prédominance de la gestion directe	29
3.2.4. Prix de l'assainissement collectif	31
4. Analyse des indicateurs de performance des services d'eau et d'assainissement collectif	34
4.1. Typologie des services publics d'eau potable	34
4.1.1. Principe de la démarche et méthodologie	34
4.1.2. Résultats de la classification	34
4.2. Analyse de la performance des services publics d'eau potable.....	36
4.2.1. Connaissance et gestion patrimoniales : un enjeu majeur pour les services d'eau	36
4.2.2. Gestion financière du service : un endettement mesuré pour des infrastructures de long terme	43
4.2.3. Une bonne qualité de service à l'utilisateur.....	45
4.3. Analyse de la performance des services publics d'assainissement collectif.....	49
4.3.1. Assainissement collectif : connaître son patrimoine pour mieux le gérer	49
4.3.2. Qualité du service à l'utilisateur et gestion financière	51
5. Perspectives	54

1. Introduction

En France, Les communes sont les autorités organisatrices des services publics d'eau et d'assainissement, qui relèvent de leur compétence. Ces dernières ont cependant la possibilité de transférer leur compétence à des établissements de coopération intercommunale. La commune ou le groupement intercommunal ont le libre choix du mode de gestion du service, en gestion directe ou en gestion déléguée. Quel que soit le mode de gestion retenu, la collectivité publique demeure responsable de la qualité, du bon fonctionnement et de la pérennité de son service. Ainsi, 36600 communes et 4500 groupements intercommunaux sont responsables de la gestion de plus de 31000 services publics d'eau ou d'assainissement collectif sur le territoire national.

La gouvernance des services d'eau et d'assainissement repose sur une régulation par la promotion des performances des services et des bonnes pratiques. Ce système s'articule principalement autour de la définition et du suivi d'indicateurs de performance qui sont conçus comme des outils de pilotage visant des objectifs de résultat. Ces instruments de bonne gouvernance doivent permettre aux opérateurs d'atteindre un certain niveau de qualité de service et d'assurer la satisfaction des usagers. Le décret et l'arrêté du 2 mai 2007 définissent une liste de 29 indicateurs de performance réglementaires qui doivent être calculés annuellement par chaque service d'eau, d'assainissement collectif ou non collectif. L'observatoire des services publics d'eau et d'assainissement a pour vocation de collecter et rassembler les données et informations se rapportant à ces indicateurs de performance réglementaires.

Initié en novembre 2009 par l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema), l'observatoire des services publics d'eau et d'assainissement est un outil destiné aux collectivités locales et aux opérateurs des services pour piloter leurs services, suivre les évolutions d'une année sur l'autre et évaluer la performance globale de leur service. C'est aussi un moyen pour informer les usagers et les citoyens soucieux d'avoir une information transparente sur le prix et la qualité du service d'eau et d'assainissement.

L'observatoire s'appuie sur une base de données nationale qui rassemble des informations sur les performances des services publics d'eau et d'assainissement. Les communes et intercommunalités renseignent les indicateurs de performance et les données de contexte pour alimenter la base de données. Les opérateurs, publics et privés, qui ont participé à la définition de ces indicateurs, produisent les données pour les calculer. Dans chaque département, les Directions départementales des territoires et de la mer (DDTM) fournissent une mission d'assistance auprès des collectivités locales pour saisir les données et veiller à leur cohérence.

Les données ainsi collectées concernent les caractéristiques du service (mode de gestion, nature des ressources en eau, détail de la facturation, modalités de tarification...) et en proposent une description technico-économique (indicateurs économiques, nombre d'habitants desservis en eau potable, par un réseau de collecte des eaux usées ou par un service d'assainissement non collectif...). Ces deux premiers types de données permettent de caractériser le service et de regrouper les services de même type afin de les comparer. D'autres indicateurs complètent cette description pour approcher la performance des services : conformité de l'eau distribuée, performance des stations de traitement des eaux usées, estimation des fuites, etc. À terme, cette base proposera un panorama complet de la situation française, grâce à un suivi interannuel des indicateurs.

En résumé, l'observatoire offre aux utilisateurs un outil polyvalent :

- de pilotage des services dans le cadre de la gouvernance par la performance ;
- de calcul des indicateurs et de préparation du rapport annuel sur le prix et la qualité des services ;
- de diffusion d'une information transparente sur les services auprès des usagers.

Ce rapport est le premier état des lieux sur la qualité et la performance des services d'eau et d'assainissement issu du traitement et de l'interprétation des données de l'observatoire. Chaque année, la base de données de l'observatoire est structurée autour d'un référentiel qui liste tous les services publics d'eau et d'assainissement en France et précise leur compétence, leur mode de gestion, leur localisation et leur population. Ce référentiel fournit donc une photographie précise de l'organisation et de la gestion des services en France. Une fois le référentiel renseigné, les services saisissent dans la base de données leurs indicateurs et variables de performance. Le présent rapport

valorise les informations exhaustives du référentiel 2009 et les données de performance pour un échantillon de services.

Les travaux de l'observatoire sont soumis à l'avis de la commission sur le financement des services d'eau et d'assainissement du comité national de l'eau qui réunit l'ensemble des parties prenantes concernées par la gestion des services publics d'eau et d'assainissement.

2. Représentativité des indicateurs de performance collectés pour l'année 2009

En 2009, le référentiel de l'observatoire dénombre 31445 services publics d'eau ou d'assainissement collectif (14217 en eau potable et 17228 en assainissement collectif). Parmi ces services, 74% sont gérés directement par la collectivité compétente (69% pour l'eau potable et 77% pour l'assainissement collectif). Sur l'ensemble des services présents dans le référentiel, 4214 services d'eau potable (soit 70% de la population desservie) et 4281 services d'assainissement collectif (soit 59% de la population raccordée) ont enregistré leurs données de performance dans la base de l'observatoire.

Les éléments et données concernant l'assainissement non collectif n'ont pas été valorisés dans ce rapport car les informations recueillies ne semblent pas encore assez robustes et complètes pour être exploitées à ce jour.

Les indicateurs de performance présentés dans ce rapport sont définis en annexe 1.

Lorsqu'un service dessert des habitants sur plusieurs départements, le service a été rattaché au département dans lequel son siège social est situé. Ce traitement permet de proposer des résultats à l'échelle départementale. Cependant, trois services, du fait de leur très grande taille, ont fait l'objet d'un retraitement particulier. Pour les restitutions géographiques, les données du SIAAP (syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne) et du SEDIF (syndicat des eaux d'Île de France) ont été déclinées au niveau départemental pour les départements de la Grande Couronne concernés et ont été agglomérées pour la Petite Couronne parisienne. Pour le SIDEN (syndicat intercommunal des eaux du Nord), la population a été répartie à proportion réelle entre les trois départements couverts par le syndicat.

Suite à ce retraitement, la représentativité de l'échantillon « base de données indicateurs de performance » par rapport au référentiel exhaustif a été testée en utilisant la méthode statistique du Khi Deux. La représentativité a été vérifiée au niveau national et au niveau départemental en termes de population et de mode de gestion des services. En revanche, il est à noter que les analyses décrivant l'organisation générale des services publics d'eau et d'assainissement sont exprimées à la fois en termes de population et de nombre de services puisqu'elles sont basées sur le référentiel de l'observatoire qui est exhaustif.

Enfin, un bilan quant à la disponibilité des indicateurs de performance a été réalisé.

2.1. Représentativité de la base des indicateurs de performance en termes de nombre de services

La représentativité des échantillons « eau » et « assainissement collectif » a été testée en termes de nombre de services en utilisant la méthode du Khi Deux. Les résultats de ces tests sont résumés dans les deux tableaux ci-dessous.

METHODE DU KHI DEUX

Le test du Khi Deux est une méthode statistique permettant de comparer l'adéquation et la représentativité d'un échantillon par rapport à une population totale de référence. Afin de réaliser ce test statistique, les données observées et celles décrivant la population de référence sont réparties en classes. Le nombre de degrés de liberté du test est défini en fonction du nombre de classes ainsi constituées. La distance algébrique entre les ensembles d'informations à comparer est ensuite calculée. Si cette distance est inférieure à celle figurant dans la table du Khi Deux, on peut conclure, moyennant une marge d'erreur fixée à 5%, que l'échantillon est représentatif de la population de référence.

Tableau 1 : Représentativité de l'échantillon « eau potable » en termes de nombre de services

<i>Eau Potable</i>	Référentiel 2009	Echantillon 2009	Proportion
Nb total services	14 217	4 214	30%
<i>dont en gestion déléguée</i>	4 409	2 097	48%
<i>dont en gestion directe</i>	9 808	2 117	22%

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Le test conclut que la représentativité de l'échantillon « eau potable » n'est pas satisfaisante.

Tableau 2 : Représentativité de l'échantillon « assainissement collectif » en terme de nombre de services

Assainissement Collectif	Référentiel 2009	Echantillon 2009	Proportion
Nb total services	17 228	4 281	25%
<i>dont en gestion déléguée</i>	3 908	1 870	48%
<i>dont en gestion directe</i>	13 320	2 411	18%

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Le test conclut que la représentativité de l'échantillon « assainissement collectif » n'est pas satisfaisante.

Compte tenu de ces résultats quant à la représentativité des échantillons en termes de services, il a été décidé que les analyses sur les indicateurs de performance présentés dans ce rapport ne seront pas exprimées en termes de nombre de services. La représentativité des échantillons « eau » et « assainissement collectif » a ensuite été testée en termes de population.

2.2. Représentativité de la base des indicateurs de performance en termes de population

La représentativité des échantillons « eau » et « assainissement collectif » en termes de population a fait l'objet de plusieurs tests du Khi Deux. Les premiers tests ont porté sur la population nationale desservie en eau potable et raccordée en assainissement collectif.

Tableau 3 : Représentativité de l'échantillon « eau potable » en termes de population totale

Eau Potable	Référentiel 2009	Echantillon 2009	Proportion
Population totale	60 878 689	42 468 914	70%
<i>dont population en gestion déléguée</i>	36 100 897	26 845 928	74%
<i>dont population en gestion directe</i>	24 777 792	15 622 986	63%

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Dans le référentiel de l'observatoire, la population desservie en eau potable est évaluée à 60,9 millions d'habitants et ne couvre donc pas la totalité de la population française. Plusieurs éléments expliquent cette différence. Tout d'abord, les référentiels de certains départements d'outre-mer (Guadeloupe, Guyane et Mayotte) n'ont pas été enregistrés dans la base de données. Ainsi, 1,3 millions d'habitants ne sont pas comptabilisés dans l'observatoire. De plus, la donnée « population » n'est pas renseignée pour 1123 communes figurant dans le référentiel. Enfin, 73 communes du référentiel, regroupant environ 400000 habitants, ne sont pas rattachées à un service public d'eau ou d'assainissement.

Le test sur la population desservie en eau potable conclut que l'échantillon est représentatif de la population totale. Il en est de même pour population raccordée à un service d'assainissement collectif.

Tableau 4 : Représentativité de l'échantillon « assainissement collectif » en termes de population totale

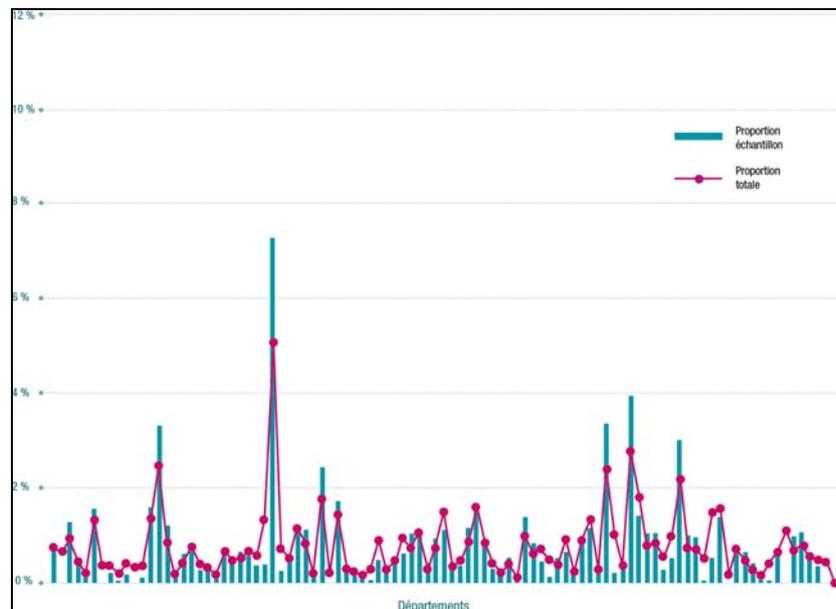
Assainissement Collectif	Référentiel 2009	Echantillon 2009	Proportion
Population totale	57 325 484	33 897 687	59%
<i>dont population en gestion déléguée</i>	24 128 676	14 435 480	60%
<i>dont population en gestion directe</i>	33 196 808	19 462 207	59%

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

La représentativité de l'échantillon a ensuite été testée en fonction de la population départementale, et non plus seulement nationale. Le test sur la population départementale desservie en eau potable conclut que l'échantillon est représentatif de la population totale. Le graphique ci-dessous représente

les écarts entre l'échantillon (histogramme rouge – « proportion échantillon ») et l'échantillon idéal qui représenterait parfaitement le référentiel exhaustif (ligne noire – « proportion totale »). Les écarts entre les deux sont mineurs : l'échantillon est représentatif.

Figure 1 : Représentativité de l'échantillon « eau potable » en termes de population départementale

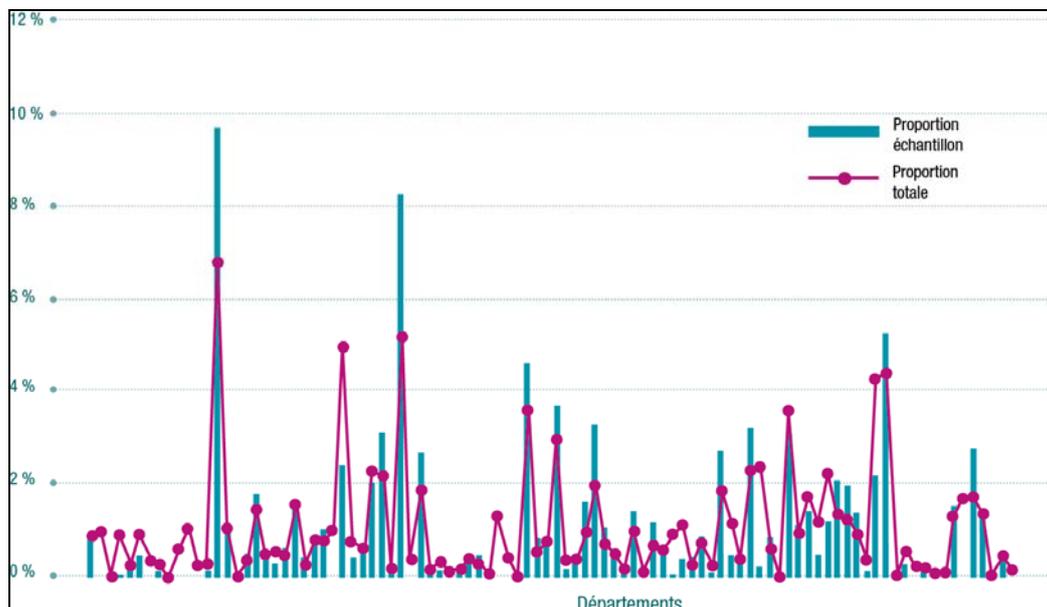


Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Le test sur la population départementale raccordée à un service d'assainissement collectif est également concluant.

La représentativité a ensuite été testée en fonction de la population départementale et du mode de gestion des services. Le test sur la population départementale desservie en eau potable par un service en gestion directe conclut que l'échantillon est représentatif de la population totale. Le résultat est identique pour le test sur la population départementale desservie en eau potable par un service en délégation de service public. Le test sur la population départementale raccordée à un service d'assainissement collectif en gestion directe conclut que l'échantillon est représentatif de la population. Le test sur la population départementale raccordée à un service d'assainissement collectif en délégation de service public conclut que l'échantillon est représentatif de la population (cf. graphe ci-dessous).

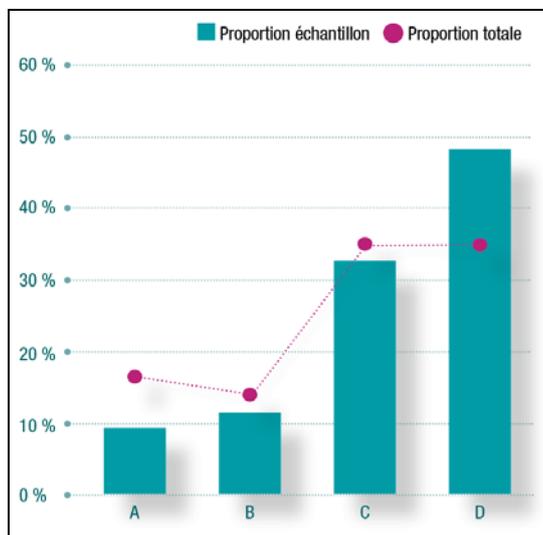
Figure 2 : Représentativité de l'échantillon en termes de population départementale raccordée à un service d'assainissement collectif en gestion déléguée



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Afin d'affiner encore les tests de représentativité, l'échantillon a été étudié en créant des classes de population. Les services ont été groupés en quatre tranches de population : « moins de 3500 habitants », « de 3500 à 10000 habitants », « de 10000 à 100000 habitants » et « plus de 100000 habitants ». Le test conclut que l'échantillon est représentatif de la population par tranche. Cependant, on observe sur le graphe ci-dessous une sur-représentation des services de plus de 100000 habitants (classe D) et une sous-représentation des services de moins de 3500 habitants dans notre échantillon (classe A).

Figure 3 : Représentativité de l'échantillon par tranches de population



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Pour mémoire, l'échantillon de l'enquête menée par le SOeS en 2008, constitué sur la base de communes et non de services, rassemblait l'ensemble des communes de plus de 10000 habitants, 4030 communes de 400 à 10000 habitants et 260 communes de moins de 400 habitants. Comparé à l'échantillon de l'observatoire des services, l'échantillon SOeS présente une sur-représentation plus marquée des communes de plus de 10.000 habitants (et donc des services de grande taille) et une sous-représentation plus importante des communes de moins de 10.000 habitants (et donc des services de plus petite taille).

Le même test par tranche de population a été réalisé pour l'eau potable d'une part et pour l'assainissement d'autre part. Des résultats similaires à ceux décrits plus haut pour l'ensemble de la population eau et assainissement ont été obtenus.

L'observatoire des services d'eau et d'assainissement et l'enquête du SOeS

La base de données de l'observatoire collecte des informations sur les services publics d'eau et d'assainissement. La base de données issue de l'enquête du service de l'observation et des statistiques (SOeS) est constituée d'un échantillon de communes. Ces deux bases ne sont donc pas construites à la même échelle. Cette différence structurelle rend difficile la comparaison des deux échantillons, et permet d'expliquer en partie les écarts entre les résultats issus de l'observatoire et ceux provenant de l'enquête menée par le SOeS en 2008.

De plus, l'échantillon de l'enquête SOeS propose une sur-représentation plus marquée des services de grande taille (desservant plus de 10 000 habitants) que l'échantillon de l'observatoire.

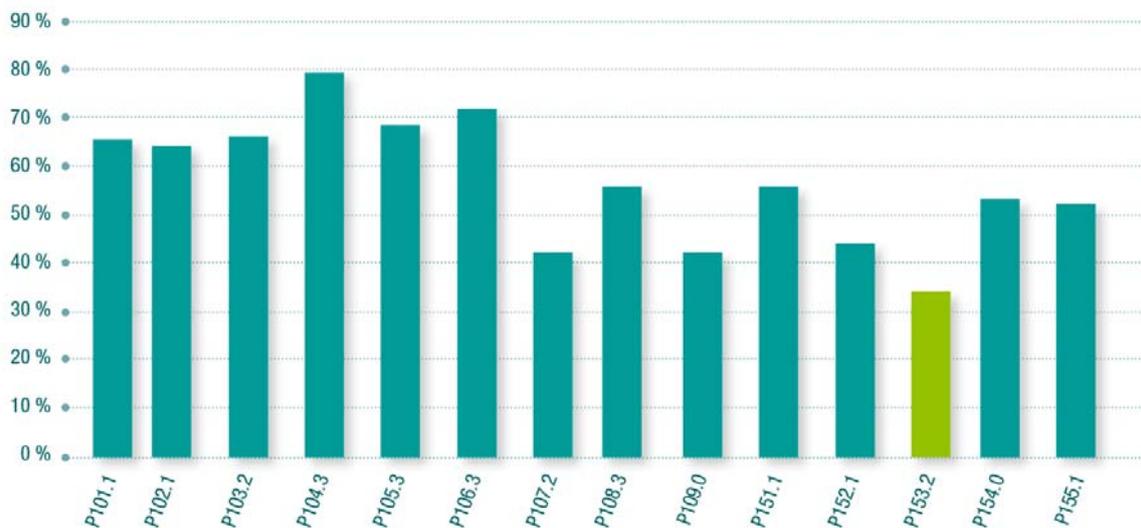
Enfin, concernant le prix de l'eau potable, l'enquête SOeS impute la redevance pollution au service d'assainissement, et non au service d'eau. En corrigeant cette imputation et en affectant correctement cette redevance, le prix de l'eau potable issu de l'enquête SOeS s'élève alors à 1,92 €TTC/m³ (et non plus 1,59 €TTC/m³). Cette valeur est très proche de celle de l'observatoire.

2.3. Taux de disponibilité des indicateurs de performance

Après s'être assuré de la représentativité de l'échantillon de services ayant complété la base de données des indicateurs de performance, le taux de disponibilité de ces derniers a été évalué pour l'eau potable et pour l'assainissement collectif.

Le graphe ci-après présente le taux de disponibilité des indicateurs de performance pour les services d'eau potable. Il a été décidé d'exploiter tous les indicateurs dont le taux de disponibilité est supérieur à 30%, ce seuil assurant une représentativité satisfaisante de la donnée. L'indicateur de performance « durée d'extinction de la dette » (P153.2), malgré un taux de disponibilité de 33%, n'a pu être exploité pour établir une moyenne nationale représentative. En effet, pour consolider cet indicateur au niveau national, il faut disposer de la variable de performance « épargne brute annuelle » (VP183) qui n'est renseignée que pour 4% des services.

Figure 4 : Taux de disponibilité des indicateurs de performance des services d'eau potable



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Pour mémoire, la liste des indicateurs de performance réglementaires pour le service d'eau potable est rappelée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 5 : Indicateurs de performance réglementaires – Services d'eau potable

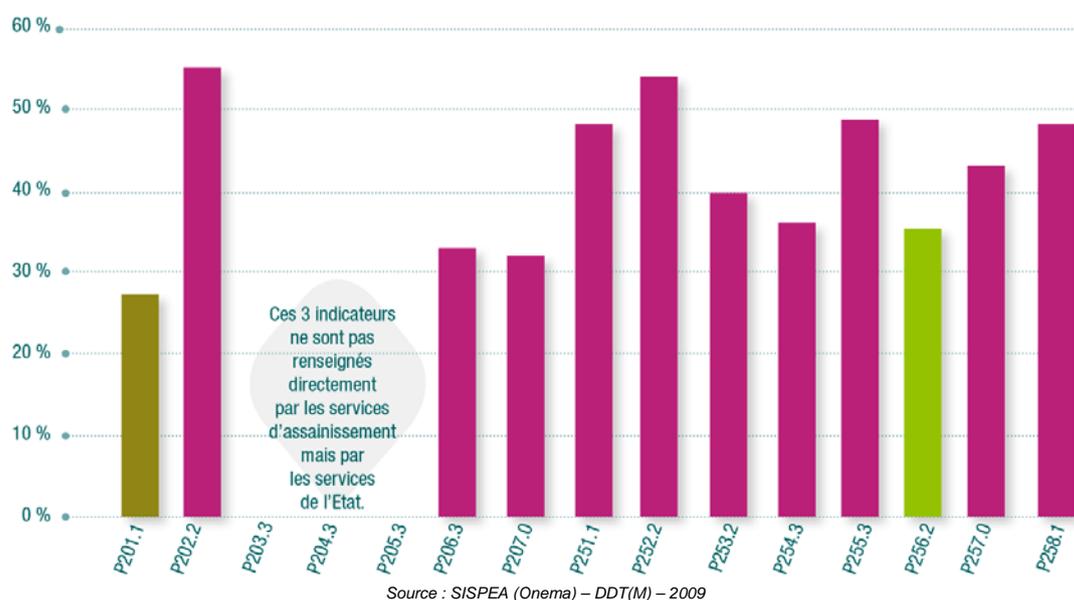
Code	Nom de l'indicateur
P101.1	Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées en ce qui concerne la microbiologie
P102.1	Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées en ce qui concerne les paramètres physico-chimiques
P103.2	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable
P104.3	Rendement du réseau de distribution
P105.3	Indice linéaire des volumes non comptés
P106.3	Indice linéaire de pertes en réseau
P107.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable
P108.3	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau
P109.0	Montant des abandons de créances ou des versements à un fonds de solidarité
P151.1	Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées
P152.1	Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés

P153.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité
P154.0	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente
P155.1	Taux de réclamations

Source : Décret et arrêté du 2 mai 2007 relatifs aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement

Le graphe ci-dessous présente le taux de disponibilité des indicateurs de performance pour les services d'assainissement. Le même seuil de taux de disponibilité à 30% a été appliqué pour les indicateurs descriptifs et de performance des services d'assainissement collectif. En conséquence, l'indicateur descriptif « taux de desserte par des réseaux de collecte » (P201.1) n'a pu être exploité compte tenu de son faible taux de disponibilité (27%), la représentativité de cette donnée ayant été jugée trop aléatoire. L'indicateur de performance « durée d'extinction de la dette » (P256.2), malgré un taux de disponibilité de 35%, n'a pu être exploité pour établir une moyenne nationale représentative. En effet, pour agglomérer cet indicateur, il faut disposer de la variable de performance « épargne brute annuelle » (VP183) qui n'est renseignée que pour 6% des services.

Figure 5 : Taux de disponibilité des indicateurs de performance des services d'assainissement collectif



La liste des indicateurs de performance réglementaire pour le service d'assainissement collectif est rappelée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 6 : Indicateurs de performance réglementaires – Services d'assainissement collectif

Code	Nom de l'indicateur
P201.1	Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées
P202.2	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées
P203.3	Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006
P204.3	Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006
P205.3	Conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006
P206.3	Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation
P207.0	Montant des abandons de créances ou des versements à un fonds de solidarité
P251.1	Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers

P252.2	Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100km de réseau
P253.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées
P254.3	Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la police de l'eau
P255.3	Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées
P256.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité
P257.0	Taux d'impayés sur les factures de l'année précédente
P258.1	Taux de réclamations

Source : Décret et arrêté du 2 mai 2007 relatifs aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement

3. Analyse descriptive des services publics d'eau et d'assainissement

En France, les services publics d'eau et d'assainissement relèvent de la compétence des communes et de leurs groupements qui bénéficient, en application de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) n°2006-1772 du 30 décembre 2006, de droits exclusifs en ces domaines. La commune ou le groupement intercommunal ont le libre choix du mode de gestion du service, en gestion directe ou en gestion déléguée. Ainsi, 36600 communes et 4500 groupements intercommunaux sont responsables de la gestion de plus de 31000 services publics d'eau ou d'assainissement collectif sur le territoire national.

3.1. Panorama de l'organisation et de la gestion des services d'eau potable

3.1.1. Un morcellement fonctionnel des services limité mais un morcellement géographique important

Le service d'eau potable comprend plusieurs étapes : la production, éventuellement le transport, le stockage et la distribution. L'eau du service public qui coule des robinets est captée à l'état brut dans un cours d'eau ou une nappe souterraine. Elle peut également provenir d'une source. Rendue potable par des traitements appropriés en fonction de sa qualité, elle est ensuite transportée et distribuée jusque dans les habitations.

En 2009, 14217 services publics d'eau potable assurent la production et/ou le transport et/ou la distribution de l'eau potable à près de 61 millions d'habitants.

Tableau 7 : Répartition des services publics d'eau potable en 2009 selon leurs missions

	Production et/ou Transport	Distribution, Production & Distribution ou Transport & Distribution	Production, transport & distribution	Total
Nb de services	354	1 374	12 489	14 217
<i>Répartition en %</i>	<i>2,5%</i>	<i>9,7%</i>	<i>87,8%</i>	
Population (M hab.)	3,1	2,6	55,2	60,9
<i>Répartition en %</i>	<i>5,1%</i>	<i>4,3%</i>	<i>90,6%</i>	

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Dans le référentiel de l'observatoire, la population desservie en eau potable est évaluée à 60,9 millions d'habitants et ne couvre donc pas la totalité de la population française. Plusieurs éléments expliquent cette différence. Tout d'abord, les référentiels de certains départements d'outre-mer (Guadeloupe, Guyane et Mayotte) n'ont pas été enregistrés dans la base de données. Ainsi, 1,3 millions d'habitants ne sont pas comptabilisés dans l'observatoire. De plus, la donnée « population » n'est pas renseignée pour 1123 communes figurant dans le référentiel. Enfin, 73 communes du référentiel, regroupant environ 400000 habitants, ne sont pas rattachées à un service public d'eau ou d'assainissement.

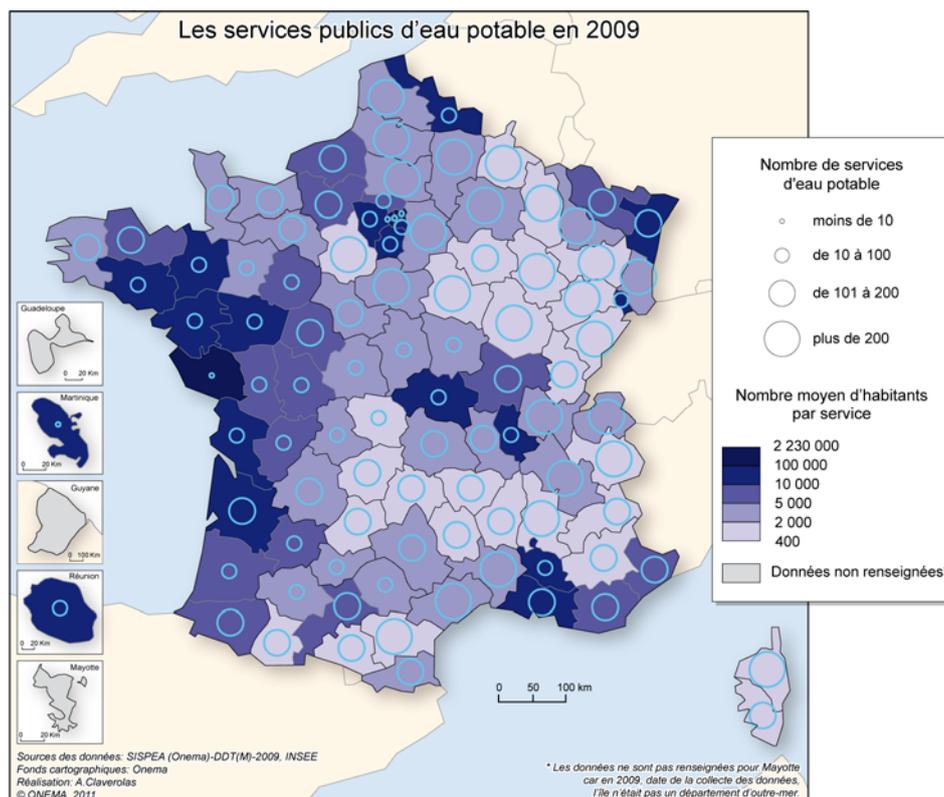
Environ 88% des services publics d'eau potable assurent l'ensemble du cycle de la fourniture d'eau potable (de la production à la distribution). Le morcellement fonctionnel des compétences en matière d'eau potable est donc relativement restreint. En effet, pour plus de 90% de la population française, l'utilisateur a affaire à un opérateur unique pour l'ensemble des étapes de la production à la distribution de l'eau potable.

En revanche, le morcellement géographique des services d'eau potable semble plus important. La carte ci-dessous présente le nombre de services publics d'eau potable par département ainsi que le nombre moyen d'habitants par service d'eau potable par département pour l'année 2009.

Les situations départementales sont très contrastées puisque le nombre de services d'eau potable par département varie dans une proportion de 1 à Paris à 402 dans l'Aude. Plus de 40% des départements français comptent de 50 à 150 services d'eau potable.

La taille moyenne des services est également très diverse puisque le nombre moyen d'habitants par service varie de 479 en Lozère à plus de deux millions pour Paris, la moyenne nationale étant de 4460 habitants par service d'eau potable.

Figure 6 : Répartition spatiale des services publics d'eau potable en 2009 selon le nombre d'habitants desservis



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Les départements comptant le plus grand nombre de services d'eau potable sont localisés dans la moitié Est du territoire métropolitain. En toute logique, les départements ayant un nombre moyen élevé d'habitants desservis par un service d'eau potable sont situés dans la moitié ouest du pays.

3.1.2. Deux tiers de la population française desservie par un service d'eau intercommunal

Les communes ont la possibilité de transférer leur compétence en matière d'eau potable à des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI). Ces derniers peuvent prendre la forme d'un syndicat ou d'un EPCI à fiscalité propre.

Les syndicats peuvent être à vocation unique (SIVU) ou à vocation multiple (SIVOM). Certains syndicats sont dits mixtes car ils comptent parmi leurs adhérents des communes et des EPCI.

Les EPCI à fiscalité propre, instaurés par la loi du 12 juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale, sont de trois types : la communauté de communes, la communauté d'agglomération et la communauté urbaine. Il faut ajouter à cette liste les syndicats d'agglomération nouvelle qui sont également des EPCI à fiscalité propre, ainsi que la métropole, créée par la loi n°2010-1563 du 16 décembre 2010.

En 2009, on dénombre 3481 EPCI ayant la compétence en matière d'eau potable. Le tableau ci-dessous présente la répartition de ces EPCI entre syndicats et structures intercommunales à fiscalité propre, en nombre de services et en population desservie.

Tableau 8 : Intercommunalité et services d'eau potable en 2009

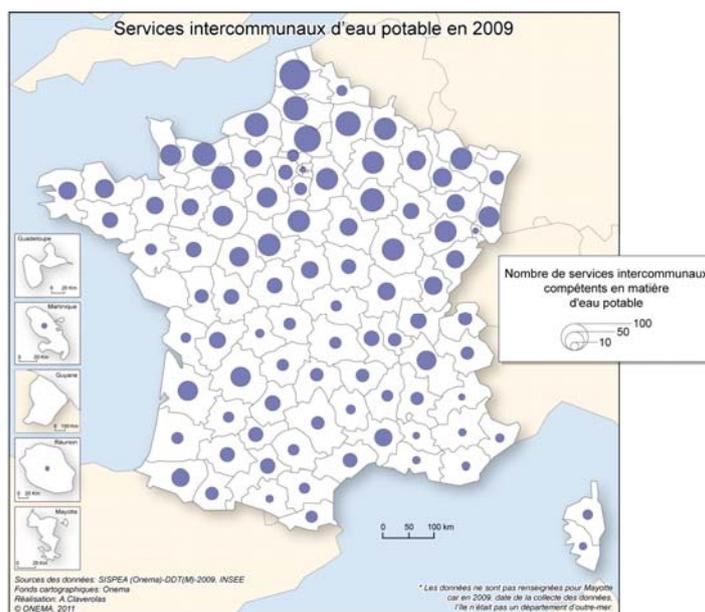
	Nb services	Proportion	Population (Mhab)	Proportion
EPCI à fiscalité propre	234	7%	14	35%
Syndicats	3 247	93%	26,2	65%
Total	3 481		40,2	

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Il est intéressant de noter que deux tiers de la population française sont desservis par un service d'eau potable organisé en intercommunalité. Cependant, les services d'eau intercommunaux sont relativement peu nombreux puisqu'ils ne représentent qu'un quart de l'ensemble des services publics d'eau potable français. Par ailleurs, on observe une nette prédominance des structures syndicales par rapport aux EPCI à fiscalité propre en nombre de services (93%). Cette prédominance est moins marquée si l'on raisonne en termes de population (65%). En conséquence, la taille moyenne de ces deux types de structures intercommunales est très différente : un EPCI à fiscalité propre dessert en moyenne près de 60000 habitants tandis qu'un syndicat d'eau dessert en moyenne 8000 habitants.

Les cartes ci-dessous proposent une représentation du nombre de services d'eau intercommunaux et de la population concernée à l'échelle départementale.

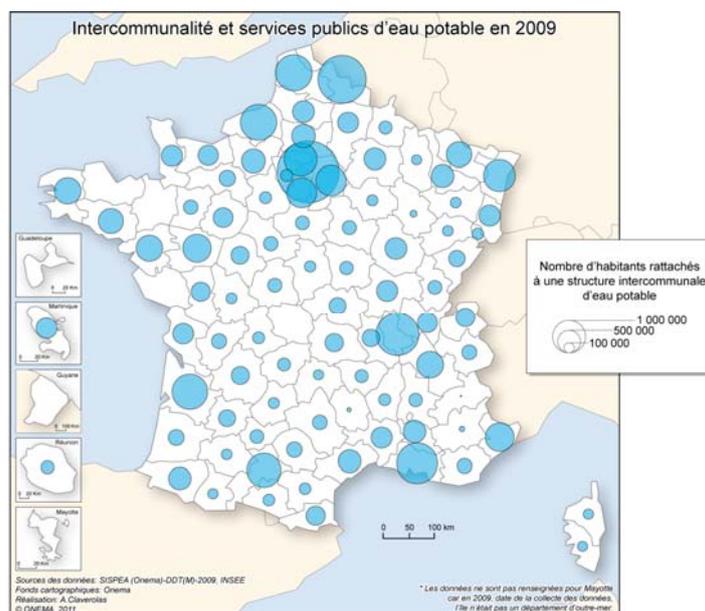
Figure 7 : Répartition spatiale des services intercommunaux publics d'eau potable en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Le nombre de services d'eau intercommunaux est plus important dans les départements situés au nord de la Loire. Cependant, les EPCI desservant le plus de population se retrouvent logiquement dans les départements où sont situées les grandes agglomérations françaises.

Figure 8 : Répartition spatiale de la population rattachée à un service intercommunal public d'eau potable en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Comme l'illustre le tableau ci-dessous, près de 85% des services d'eau intercommunaux assurent l'ensemble du cycle de la fourniture d'eau potable (de la production à la distribution). Ce résultat confirme les observations faites précédemment : le morcellement fonctionnel des compétences en matière d'eau potable est très restreint puisque pour près de 90% de la population desservie par un service d'eau intercommunal, l'utilisateur n'a affaire qu'à un seul interlocuteur pour l'ensemble des étapes de la production à la distribution de l'eau potable.

Tableau 9 : Répartition des services intercommunaux d'eau potable en 2009 selon leurs missions

	Production et/ou Transport	Distribution, Production & Distribution ou Transport & Distribution	Production, Transport et Distribution	TOTAL
Services	309	218	2 954	3 481
<i>proportion</i>	8,9%	6,3%	84,8%	100%
Population	2,8	1,4	36	40,2
<i>proportion</i>	6,9%	3,5%	89,6%	100%

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

3.1.3. Des services majoritairement gérés directement par la collectivité compétente mais une population majoritairement desservie par un délégataire

Il existe deux grands modes de gestion des services publics d'eau et d'assainissement.

La collectivité peut gérer directement le service dont elle est responsable. Dans ce cas, la collectivité engage ses propres moyens et ses personnels pour assurer elle-même la production et la distribution de l'eau potable, la gestion et la facturation des abonnés, la réparation des réseaux... La collectivité peut cependant avoir recours à des prestataires privés pour assurer des parties spécifiques du service (par exemple, la gestion des abonnés).

La collectivité peut décider de confier contractuellement la gestion du service à une entreprise privée ou une société d'économie mixte qui assure alors l'exploitation du service à ses risques et périls. Dans ce cas, on parlera de délégation de service public. La collectivité délégante conclut un contrat avec un délégataire qui peut prendre la forme d'un contrat d'affermage, de concession ou de régie intéressée. Quoiqu'il en soit, la collectivité conserve un rôle d'autorité organisatrice et de gouvernance du service.

De façon plus précise, le mode de gestion déléguée des services publics d'eau potable regroupe l'affermage¹ (4 320 services), la concession² (80 services) et la régie intéressée³ (8 services). Le mode de gestion directe des services publics d'eau potable rassemble la régie (9 674 services dont 415 avec prestations de service) et la gérance⁴ (135 services).

Tableau 10 : Répartition des services publics d'eau potable en 2009 selon leur mode de gestion

	Gestion déléguée	Gestion directe	TOTAL
Services	4 408	9 809	14 217
<i>en pourcentage</i>	31%	69%	100%
Population (Mhab)	36,1	24,8	60,9
<i>en pourcentage</i>	59%	41%	100%

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

¹ L'affermage est un contrat de délégation de service public dans lequel le délégataire est chargé de l'exploitation du service à ses risques et périls. Il facture les abonnés du service et assure l'entretien des équipements qui lui sont confiés par la collectivité délégante.

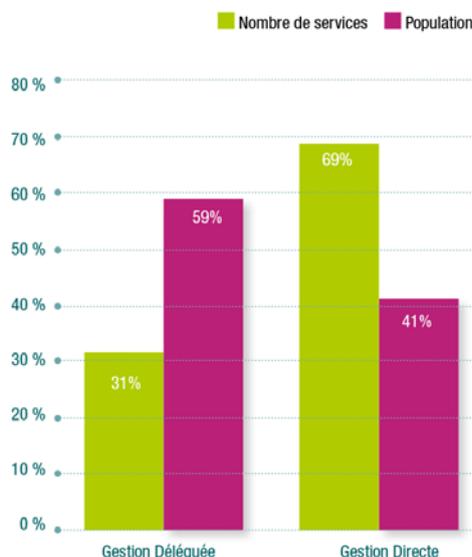
² La concession est un contrat de délégation de service public dans lequel le délégataire concessionnaire investit dans les équipements nécessaires au service et les exploite à ses risques et périls. Il perçoit également la facture auprès des abonnés.

³ La régie intéressée est un contrat de délégation de service public dans lequel le délégataire est rémunéré selon une formule d'intéressement aux résultats.

⁴ La gérance est un contrat d'exploitation dans lequel l'exploitant est rémunéré sur une base forfaitaire, sans intéressement au résultat. C'est donc un marché public (tout comme la prestation de services), et non un contrat de délégation de service public. C'est la raison pour laquelle la gérance a été classée dans le sous-groupe « gestion directe », contrairement à ce qui a été fait dans plusieurs autres enquêtes.

Il est intéressant de noter que près de 70% des services publics d'eau potable sont gérés directement par la collectivité compétente en matière d'eau potable. Cependant, en termes de population, le rapport s'inverse puisque près de 60% de la population française est desservie en eau potable par un service géré par un délégataire.

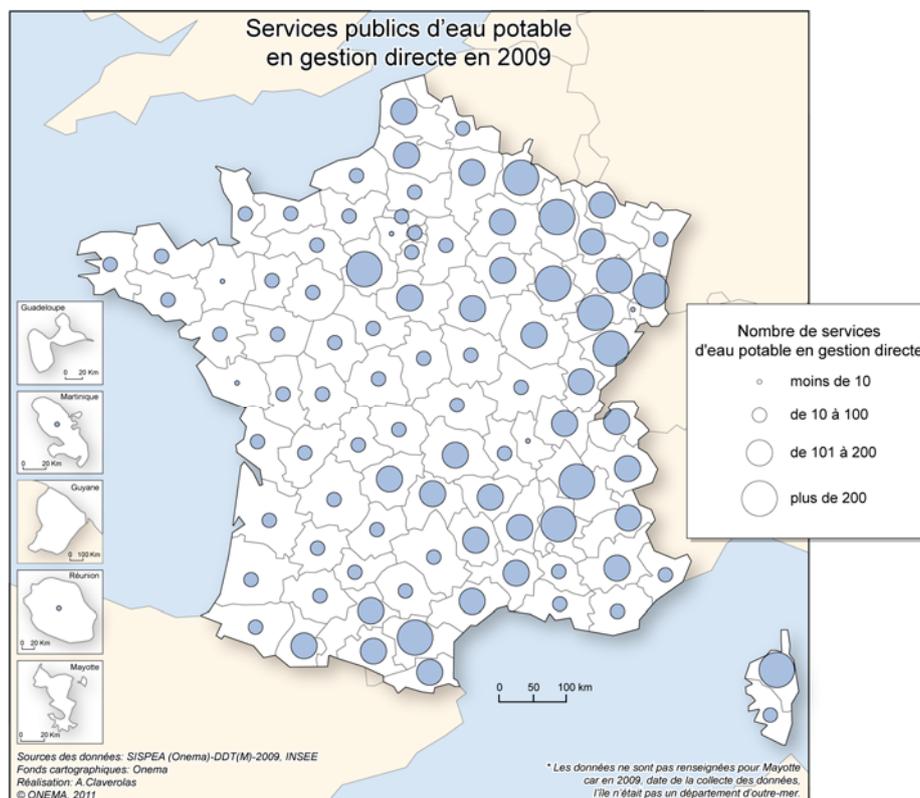
Figure 9 : Modes de gestion des services publics d'eau potable en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Ces résultats soulignent le fait que les services d'eau potable de petite taille (desservant moins de 3000 habitants) ont tendance à être gérés directement par la collectivité publique. En revanche, les gros services d'eau potable ont davantage recours à la délégation de service public.

Figure 10 : Répartition spatiale des services d'eau potable en gestion directe en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

On observe un nombre de services d'eau potable en gestion directe plus important dans la partie Est du territoire métropolitain. Les services d'eau dans l'Est de la France étant de petite taille, cette

observation confirme que la délégation de service public est davantage présente parmi les gros services.

Tableau 11 : Répartition des services intercommunaux d'eau potable en 2009 selon leur mode de gestion

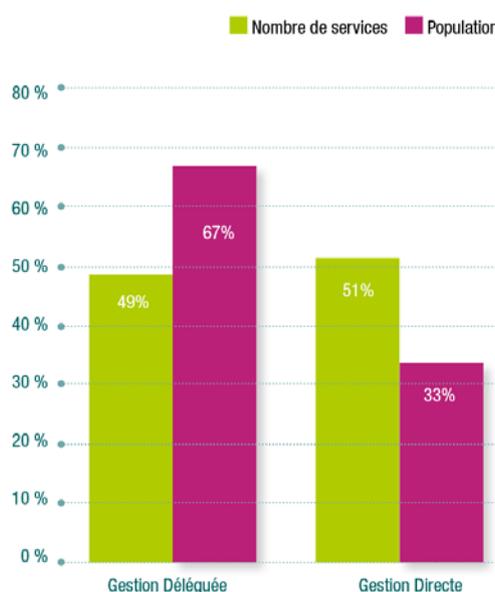
	Gestion déléguée	Gestion directe	TOTAL
Services	1 747	1 816	3 563 ⁵
<i>proportion</i>	49%	51%	100%
Population	26,8	13,4	40,2
<i>proportion</i>	67%	33%	100%

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

La situation est assez équilibrée si l'on considère le nombre de services d'eau intercommunaux. La moitié d'entre eux est, en effet, gérée directement par l'EPCI lui-même, et l'autre moitié est gérée par un opérateur privé. Cependant, les résultats sont plus contrastés si l'on raisonne en termes de population puisque plus des deux tiers de la population en intercommunalité est desservie par un service d'eau géré en délégation de service public.

Les conclusions sont donc les mêmes que précédemment : les intercommunalités de taille importante ont davantage recours à la délégation de service public.

Figure 11 : Modes de gestion des services intercommunaux d'eau potable en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

3.1.4. Un prix moyen de l'eau potable de 1,9 euro/m³ et une baisse continue de la consommation

3.1.4.1. Prix de l'eau potable : 1,9 euros TTC/m³

Le prix moyen⁶ de l'eau potable en 2009 est de 1,9 euros TTC/m³, soit une facture annuelle de 228 euros sur la base d'une consommation annuelle de 120m³. Ce prix se décompose de la façon suivante : 1,55 €/m³ pour le service de l'eau (soit 82%) et 0,35 €/m³ pour les taxes et redevances (soit

⁵ Le nombre de 3563 est supérieur au nombre total d'EPCI (3481) car des modes de gestion différents peuvent cohabiter sur le périmètre de la même intercommunalité.

⁶ Ce prix est une moyenne pondérée par le nombre d'habitants desservis par le service, et calculée sur la base d'un échantillon d'environ 3200 services d'eau potable représentant 62% de la population. L'écart constaté entre le prix de l'eau potable issu de l'observatoire et celui déterminé par l'enquête SOeS 2008 s'explique principalement par le fait que l'enquête SOeS impute la redevance pollution au service d'assainissement, et non au service d'eau. En corrigeant cette imputation et en affectant correctement cette redevance, le prix de l'eau potable issu de l'enquête SOeS s'élève à 1,92 €/TTC/m³ (et non plus 1,59 €/TTC/m³).

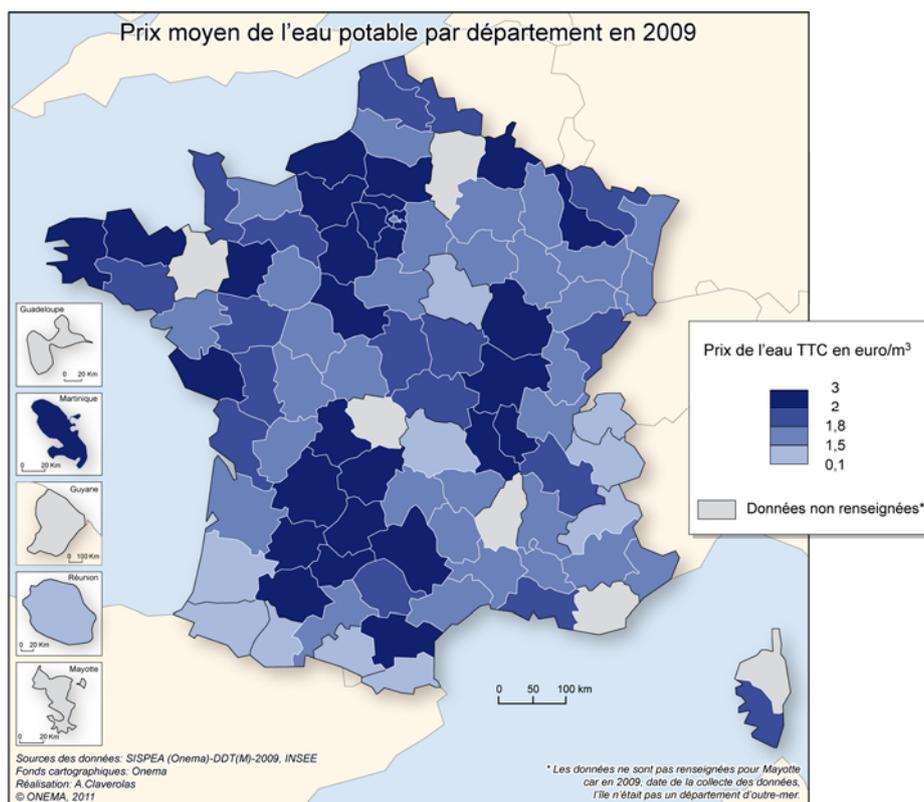
18%) qui sont perçues d'une part par les Agences de l'eau (ou Offices de l'eau dans les DOM) et d'autre part par Voies Navigables de France.

LES AGENCES DE L'EAU ET VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

En métropole, les six Agences de l'eau redistribuent les sommes ainsi collectées pour soutenir l'effort d'investissement des collectivités locales, des industriels et des agriculteurs. Elles financent des actions de préservation et de restauration des ressources en eau et des milieux aquatiques ainsi que des actions d'animation et d'information, ou encore la surveillance de la qualité des eaux. Depuis les années 60, le système de financement des agences de l'eau a notamment contribué à améliorer les réseaux et les installations des services publics d'eau et d'assainissement en mutualisant les ressources financières au niveau des bassins hydrographiques. Les fonds collectés par Voies Navigables de France permettent à cet établissement public de gérer, exploiter et développer le réseau français de voies navigables constitué de 6200km de canaux et rivières aménagés, de plus de 3000 ouvrages d'art et de 40000 hectares de domaine public fluvial.

La tarification de l'eau doit comporter une part variable calculée en fonction du volume d'eau consommé par l'abonné. La tarification peut aussi comprendre une part fixe (abonnement), payée quel que soit le niveau de consommation. Le montant de cette part fixe ne doit pas dépasser un plafond fixé à 30% ou 40% de la facture annuelle totale de 120 m³ (ces plafonds ne s'appliquant pas dans le cas de communes touristiques⁷). En 2009, le montant moyen de la part fixe constaté représente 21% de la facture annuelle TTC d'eau potable (base 120m³) et s'élève à 45,58 euros. Il est à noter que 30% de la population française ne paie pas de part fixe sur sa facture d'eau potable.

Figure 12 : Répartition spatiale du prix moyen de l'eau potable en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

On observe des disparités géographiques importantes. Le prix le plus faible est observé dans le département des Pyrénées Orientales avec 0,53 €TTC/m³. C'est en Martinique qu'on trouve le prix le plus élevé, à savoir 2,9 €TTC/m³.

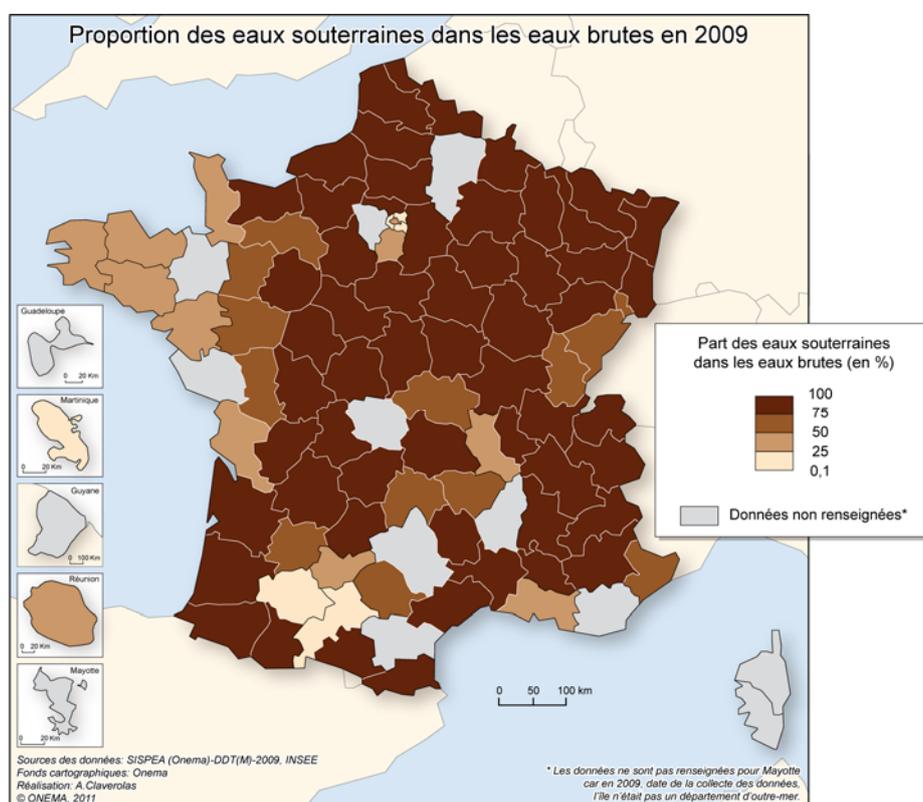
⁷ Arrêté du 6 août 2007 relatif à la définition des modalités de calcul de la part de la facture d'eau non proportionnelle au volume consommé.

Plusieurs éléments permettent d'expliquer les disparités constatées sur la représentation cartographique :

- le contexte géographique : plus les lieux de prélèvement et de traitement sont éloignés de la commune, plus les investissements sont élevés pour acheminer l'eau (canalisations, pompes...) ;
- la dispersion des habitats (par exemple, départements de Bourgogne, Limousin, Midi-Pyrénées) : l'acheminement de l'eau en milieu rural, où les habitations sont dispersées, nécessite plus d'investissements qu'en ville ;
- l'activité touristique (par exemple, façade littorale) : des investissements supplémentaires peuvent être nécessaires pour répondre à l'augmentation temporaire des besoins en eau ;
- la qualité de l'eau brute : selon la qualité de l'eau prélevée à l'état brut dans le milieu naturel, le service rendu est d'autant plus cher que les procédés de traitements pour la rendre potable sont complexes.

Ainsi, au regard de la carte ci-dessous, les prix élevés de l'eau potable constatés en Bretagne ou à la Martinique peuvent être partiellement expliqués par le recours à de l'eau de surface dont le traitement de potabilisation est plus coûteux que pour l'eau souterraine.

Figure 13 : Répartition spatiale de la proportion des eaux souterraines dans les eaux brutes en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Par ailleurs, on constate que le prix moyen de l'eau potable est plus élevé de 10% lorsque le service est intercommunal puisqu'il s'établit à 1,97 €TTC/m³ (contre 1,76 €TTC/m³ pour les services d'eau communaux). Ce résultat peut notamment être expliqué par la dispersion des habitats souvent plus importante dans le cas d'une intercommunalité que dans le cas d'une commune seule. Cet effet « dispersion de l'habitat » contre-balançerait ainsi l'effet « économie d'échelle » attendu. De plus, les communes ont tendance à se regrouper lorsque la production et la distribution d'eau sont rendues difficiles (par la topographie, par exemple), complexes (du fait d'une eau brute de mauvaise qualité), et donc coûteuses. L'intercommunalité apparaît alors comme une façon de rendre abordable la fourniture d'eau potable en mutualisant ressources et moyens.

On observe également que le prix moyen de l'eau potable est plus élevé d'environ 15% lorsque la gestion du service est déléguée à un opérateur, comme l'illustre le tableau ci-dessous. Cependant, on note une très grande hétérogénéité des prix moyens, que le service soit en gestion déléguée ou en gestion directe.

Tableau 12 : Prix de l'eau en 2009 selon le mode de gestion

Prix de l'eau €TTC/m ³	Gestion déléguée	Gestion directe
	2,0024	1,7179

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Des pistes d'explication peuvent être avancées. Les collectivités auraient, par exemple, souvent recours à la délégation de service public lorsque la production d'eau potable est rendue complexe du fait d'une eau brute de mauvaise qualité (traitement des problèmes de pesticides ou ressource provenant d'eau de surface). De plus, les opérateurs privés ont des charges spécifiques (impôts sur les sociétés, dépenses de recherche et développement) que ne supportent pas les services en gestion directe. Par ailleurs, le rendement moyen est supérieur lorsque le service est délégué, ce qui suppose la mobilisation de moyens humains et financiers importants.

3.1.4.2. Analyse du prix de l'eau potable en fonction des caractéristiques géophysiques des services

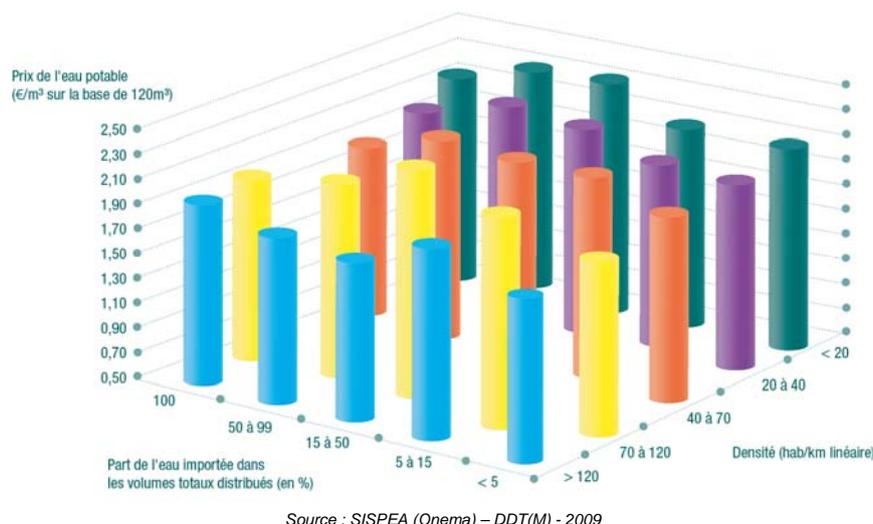
Dans le contexte français, le prix acquitté par les usagers est la contrepartie du service rendu. Il est la résultante de multiples facteurs :

- géophysiques : contexte de mobilisation de la ressource en eau, caractérisation de la répartition spatiale de l'habitat desservi, topographie du périmètre, ...
- gestionnaires : niveau de service offert, mode de gestion, mode d'organisation de la collectivité, ...
- économiques et financiers : niveau de recette, dynamique de l'évolution de l'assiette de facturation, taux de subvention des investissements, stratégie de financement (emprunt versus autofinancement), modalités d'assujettissement à la TVA, intensité d'intervention du budget général (pour les services de moins de 3 000 habitants), ...

Afin d'approfondir la compréhension de la formation du prix de l'eau potable, une analyse plus fine du prix a été menée en prenant en compte les caractéristiques géophysiques du service, à savoir la densité d'habitants et la part d'importation au sein des volumes mis à disposition. Pour cet exercice, seuls ont été pris en compte les services exerçant au moins la fonction de distribution (le cas échéant, les services de l'échantillon peuvent également exercer les compétences de production et/ou de transport). L'échantillon de travail est constitué des 4 282 services de la base initiale. Le graphique suivant illustre, par une représentation en trois dimensions, l'influence de ces deux paramètres :

- les prix sont plus élevés pour les services ruraux que pour les services urbains (critère de densité d'habitants) ;
- les prix sont moins élevés pour les services producteurs (qui importent pas ou très peu d'eau) que pour les services qui mobilisent l'importation de façon exclusive ou en complément de leur production.

Figure 14 : Prix de l'eau potable selon la densité d'habitants et de la proportion d'eau importée



L'influence du critère de densité démontre le poids économique central des infrastructures à mobiliser pour distribuer l'eau aux usagers du service. A titre d'illustration, les services les plus ruraux (densité inférieure à 20 habitants/km) déploient en moyenne 83 mètres de canalisations pour desservir un habitant, alors que les services ultra-urbains (densité supérieure à 200) ne mobilisent que 4 mètres.

Le second critère (part de l'importation dans les volumes mis à disposition) témoigne indirectement de la disponibilité quantitative ou qualitative de la ressource sur le périmètre du service. Les services qui importent peu d'eau trouvent dans l'importation ponctuelle un simple complément pour desservir des zones géographiques excentrées ou d'une topographie défavorable.

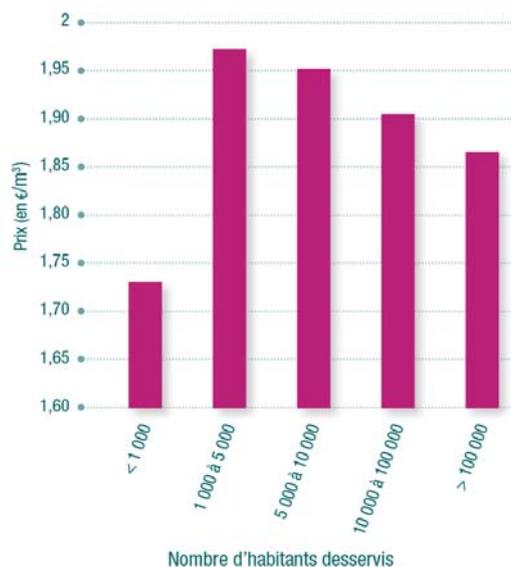
Les services qui importent majoritairement de l'eau sont des territoires pour lesquels la mobilisation de la ressource nécessite des échelles de production significatives pour obtenir des économies d'échelle (maîtriser le coût unitaire de production, notamment en cas de mobilisation d'eaux superficielles), en raison de problématiques quantitative ou qualitative, ou pour gérer de manière optimale la ressource en eau.

La tendance générale des prix observée selon ces deux critères n'est pas linéaire et continue. Les soubresauts sur le graphique témoignent pour certains groupes d'un effet statistique en raison de l'effectif modeste de l'échantillon (des cas particuliers peuvent influencer la valeur moyenne), mais également et surtout en raison de l'impact d'autres paramètres sur le niveau du prix.

En complément, l'observation du prix en fonction de la taille du service (nombre d'habitants desservis) fait apparaître deux réalités :

- les services desservant moins de 1 000 habitants présentent un prix moyen en net retrait par rapport aux autres. Ce sont souvent des services à faible complexité technique. Le financement possible à partir du budget général de la collectivité peut également être invoqué, ainsi que les modalités d'application de la TVA sur la facture d'eau des usagers (les services d'eau de moins de 3 000 habitants et en gestion directe peuvent opter ou non pour l'assujettissement). De plus, la redevance pollution n'était pas applicable aux services desservant moins de 400 habitants jusqu'en 2007. En 2009, seul un faible pourcentage de cette redevance était acquitté par ces services. Ce n'est qu'en 2012 que la totalité de la redevance pollution s'appliquera, ce qui pourrait alors renchérir le prix de l'eau potable pour ces services ;
- pour les autres services, un prix dégressif est ensuite observé avec l'augmentation de la taille, illustrant un phénomène d'économie d'échelle.

Figure 15 : Prix de l'eau potable en 2009 en fonction du nombre d'habitants desservis



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Figure 16 : Prix de l'eau potable en 2009 en fonction de la densité d'habitants



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Enfin, la nature des ressources d'eau mobilisées (souterraine/superficielle) n'apporte pas d'enseignement majeur. Hormis les services ne mobilisant que des ressources souterraines qui ont des prix moyens moins élevés que les autres (s'expliquant par un coût de production moins onéreux par rapport à de l'eau brute superficielle), aucune tendance nette n'émerge.

3.1.4.3. Consommation

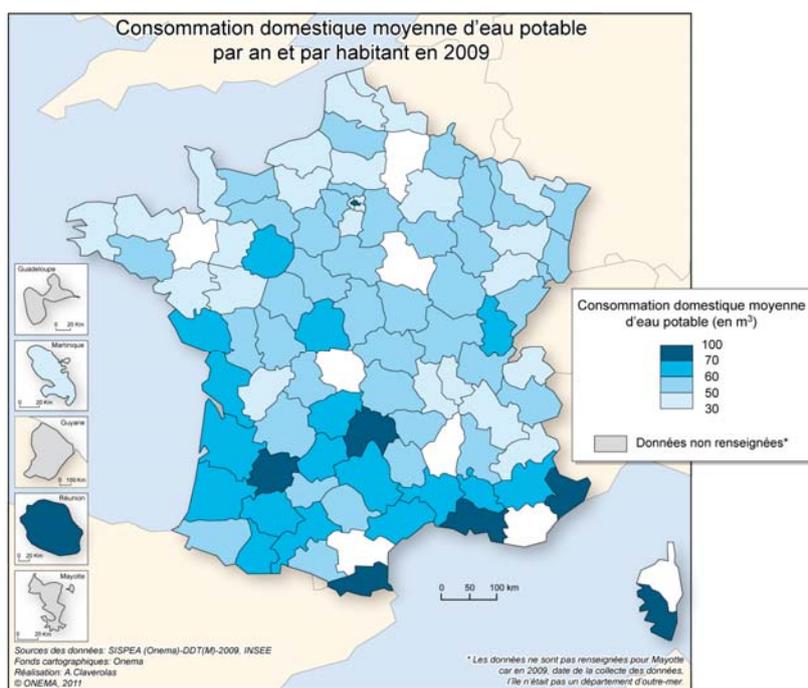
En 2009, la consommation moyenne annuelle par habitant s'établit à 54,7m³, soit 150 litres par jour. Cela représente un budget de 198 €TTC par habitant, soit un peu plus de 0,5 €TTC par jour. Ces résultats confirment la poursuite de la baisse des consommations domestiques entamée il y a une dizaine d'années. Plusieurs facteurs sont invoqués pour expliquer cette baisse continue :

- la tertiarisation des activités et la désindustrialisation dans les grandes villes ;
- les efforts de compression des charges des gestionnaires d'immeubles d'habitation, de bureaux et des établissements publics ;
- les progrès techniques et les innovations technologiques limitant la consommation en eau des appareils électroménagers et l'abandon progressif des climatisations collectives à eau perdue ;
- l'augmentation du prix de l'eau ;
- les comportements éco-citoyens et la lutte contre le gaspillage.

Cette consommation moyenne cache de fortes disparités géographiques qui tiennent notamment au climat des zones concernées, à la présence importante d'habitats individuels, à l'existence de piscines et de jardins ou à une activité touristique locale forte. La consommation moyenne minimale est observée en Loire Atlantique avec 31 m³/habitant/an. On retrouve une consommation maximale à La Réunion avec 91,3 m³/habitant/an.

La consommation domestique totale, hors fuites, s'élève à 3,4 milliards de m³.

Figure 17 : Répartition spatiale de la consommation domestique moyenne d'eau par an et par habitant



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

3.2. Panorama de l'organisation et de la gestion des services d'assainissement collectif

3.2.1. Un morcellement géographique des services d'assainissement collectif plus marqué que pour l'eau potable

L'assainissement collectif s'articule en plusieurs missions :

- la collecte : le réseau public d'assainissement collecte les eaux usées domestiques et celles issues d'activités professionnelles (artisanat, restauration, industrie autorisée...). Le réseau d'eaux usées peut aussi collecter les eaux pluviales – on parle dans ce cas de réseau unitaire ;
- éventuellement, le transport dans les canalisations jusqu'à la station de traitement ;
- le traitement dans une station d'épuration. L'eau usée y est débarrassée de ses matières organiques qui forment des boues, puis de ses polluants.

L'eau dépolluée obtenue à l'issue de ce processus est rejetée dans le milieu aquatique, et les boues sont évacuées vers différentes filières : utilisation agricole (épandage, compost) ou incinération.

En 2009, 17228 services publics d'assainissement collectif assurent la collecte et/ou le transport et/ou le traitement des eaux usées. Les services d'assainissement collectif sont donc plus nombreux que les services d'eau potable sur le territoire national.

Tableau 13 : Répartition des services publics d'assainissement collectif en 2009 selon leurs missions

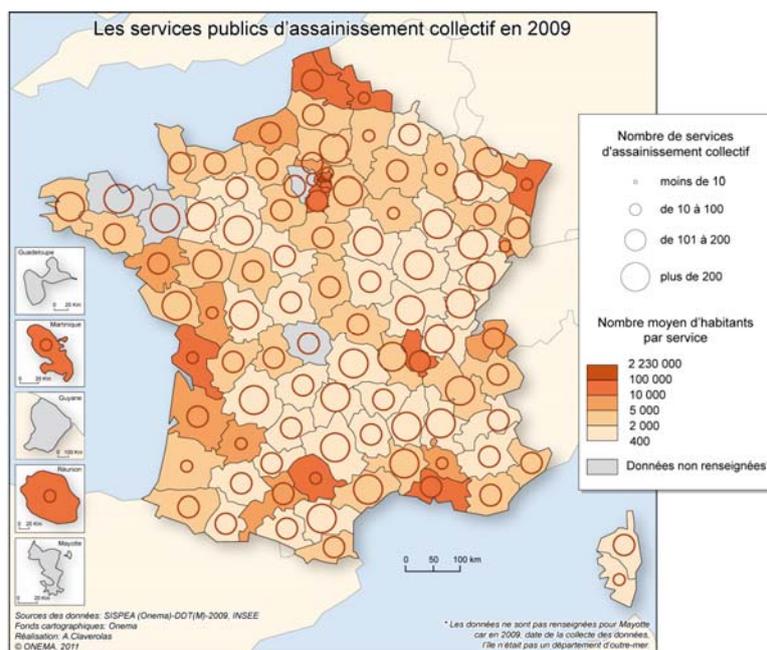
	Collecte, Transport, Collecte & Transport	Transport & dépollution	Collecte & dépollution Collecte, transport & dépollution	Dépollution seule	Total
Nb de services	3 260	216	13 631	121	17 228
<i>Répartition en %</i>	<i>18,9%</i>	<i>1,3%</i>	<i>79,1%</i>	<i>0,7%</i>	
Population (M hab.)	11,1	4,6	40,2	1,4	57,3
<i>Répartition en %</i>	<i>19,4%</i>	<i>8%</i>	<i>70,1%</i>	<i>2,5%</i>	

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Près de 80% des services publics d'assainissement collectif assurent la totalité des étapes de l'assainissement (de la collecte au traitement des eaux usées). Cela signifie que pour 70% de la population raccordée, l'utilisateur du service public d'assainissement collectif a affaire à un opérateur unique, moins d'un tiers des usagers ayant des interlocuteurs différents pour la collecte et l'épuration.

La carte ci-dessous présente le nombre de services publics d'assainissement collectif par département ainsi que le nombre moyen d'habitants par service pour chaque département. Les situations départementales sont contrastées. A Paris, on dénombre seulement deux services en charge de l'assainissement collectif. En revanche, en Haute-Saône, il en existe 478. Près de la moitié des départements français compte de 100 à 200 services d'assainissement collectif. Le morcellement géographique est donc plus important pour les services d'assainissement collectif que pour les services d'eau potable. La taille moyenne des services est également très diverse puisque le nombre moyen d'habitants par service varie de 436 en Haute-Saône à plus de deux millions pour Paris, la moyenne nationale étant de 3130 habitants par service d'assainissement collectif.

Figure 18 : Répartition spatiale des services publics d'assainissement collectif en 2009



Les départements ayant le moins de services d'assainissement collectif sont situés dans les régions Nord, Alsace, Poitou-Charentes, Aquitaine et dans la Petite Couronne parisienne. Logiquement, le nombre moyen d'habitants par service est d'autant plus faible que l'on se trouve dans des zones rurales (Limousin, Auvergne, Franche-Comté, Bourgogne).

3.2.2. Des services d'assainissement collectif intercommunaux peu nombreux mais qui desservent les deux tiers de la population raccordée

En 2009, on dénombre 1780 EPCI ayant la compétence en matière d'assainissement collectif. Le tableau ci-dessous présente la répartition de ces EPCI entre syndicats et structures intercommunales à fiscalité propre, en nombre de services et en population.

Tableau 14 : Intercommunalité et services d'assainissement collectif en 2009

	Nb services	Proportion	Population (Mhab)	Proportion
EPCI à fiscalité propre	483	27%	20,5	60%
Syndicats	1 297	73%	13,4	40%
Total	1 780 ⁸		33,9	

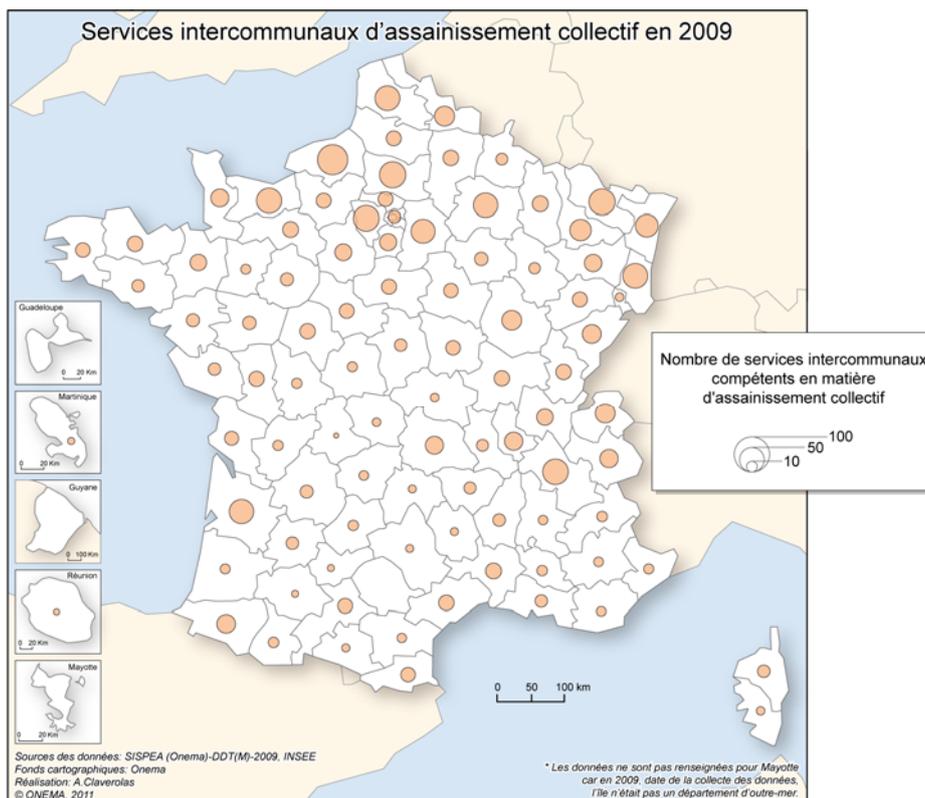
Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Parmi la population française raccordée à un service d'assainissement collectif, deux tiers sont desservis par un service intercommunal. Cependant, les services d'assainissement collectif intercommunaux demeurent très peu nombreux puisqu'ils ne représentent que 10% de l'ensemble des services publics d'assainissement collectif français. Par ailleurs, on observe une nette prédominance des structures syndicales par rapport aux EPCI à fiscalité propre en nombre de services (73%) mais cette proportion s'inverse si l'on raisonne en termes de population desservie (40%). En conséquence, la taille moyenne de ces deux types de structures intercommunales varie du simple au quadruple : un EPCI à fiscalité propre dessert en moyenne près de 42500 habitants tandis qu'un syndicat d'assainissement collectif dessert en moyenne 10300 habitants.

Les cartes ci-dessous proposent une représentation du nombre de services d'assainissement collectif intercommunaux et de la population concernée à l'échelle départementale.

⁸ On dénombre 3481 EPCI en eau potable et 1780 en assainissement collectif. Cependant, certains EPCI sont compétents à la fois pour l'eau et l'assainissement. Ainsi, sans double compte, il existe 4595 EPCI en charge des services d'eau et/ou d'assainissement collectif en France.

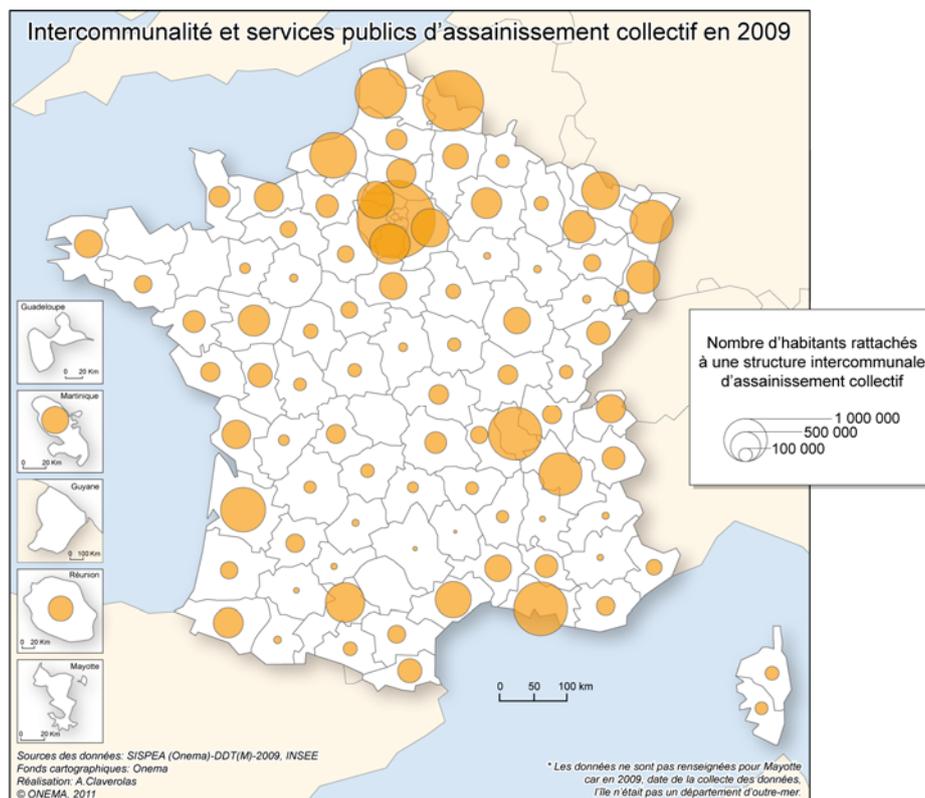
Figure 19 : Répartition spatiale des services intercommunaux d'assainissement collectif en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Le nombre de services d'assainissement intercommunaux est plus important dans les départements du Nord et de l'Est de la France. Cependant, les EPCI desservant le plus de population se retrouvent logiquement dans les départements où sont situées les grandes agglomérations françaises.

Figure 20 : Répartition spatiale de la population rattachée à un service intercommunal d'assainissement collectif en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Comme l'illustre le tableau ci-dessous, les trois quarts des services d'assainissement collectif intercommunaux assurent la totalité des étapes de l'assainissement (de la collecte au traitement des eaux usées). Ce résultat confirme les observations faites précédemment : le morcellement fonctionnel des compétences en matière d'assainissement collectif est restreint puisque près des trois quarts de la population raccordée à un service d'assainissement intercommunal n'a affaire qu'à un seul opérateur pour l'ensemble des étapes de la collecte au traitement des eaux usées.

Tableau 15 : Répartition des services intercommunaux d'assainissement collectif en 2009 selon leurs missions

	Collecte et/ou Transport	Transport & Dépollution	Collecte & dépollution, Collecte, transport & dépollution	Dépollution seule	TOTAL
Services	164	198	1 334	84	1 780
<i>proportion</i>	9%	11%	75%	5%	100%
Population	3,3	4,6	25	1	33,9
<i>proportion</i>	10%	13%	74%	3%	100%

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

3.2.3. Prédominance de la gestion directe

La répartition des modes de gestion des services publics d'assainissement collectif est décrite dans le tableau ci-dessous :

Tableau 16 : Répartition des services publics d'assainissement collectif selon le mode de gestion

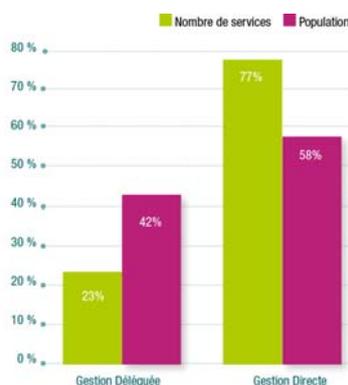
	Gestion déléguée	Gestion directe	TOTAL
Services	3 908	13 320	17 228
<i>en pourcentage</i>	23%	77%	100%
Population	24,1	33,2	57,3
<i>en pourcentage</i>	42%	58%	100,0%

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

De façon plus précise, le mode de gestion déléguée des services publics d'assainissement collectif regroupe l'affermage (3 856 services), la concession (47 services) et la régie intéressée (5 services). Le mode de gestion directe des services d'assainissement collectif rassemble la régie (13 238 services dont 552 avec prestations de service) et la gérance (82 services).

En termes de population, la situation est plus équilibrée. En effet, plus de la moitié de la population connectée à l'assainissement collectif est raccordée à un service géré directement par la collectivité compétente. Le recours à la gestion déléguée est donc moins important pour les services d'assainissement collectif que pour les services d'eau potable.

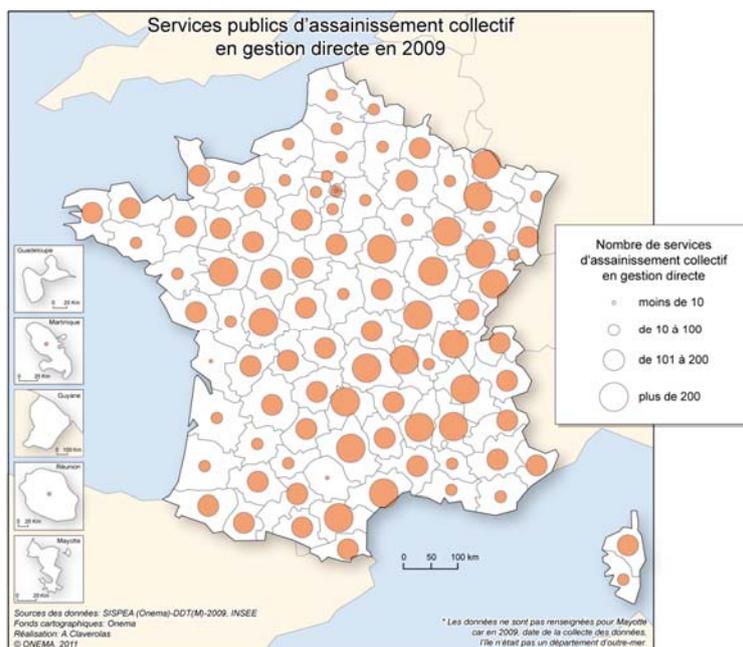
Figure 21 : Modes de gestion des services publics d'assainissement collectif en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

On observe par ailleurs un nombre important de services d'assainissement collectif en gestion directe dans les zones rurales du territoire métropolitain où les services sont de petite taille.

Figure 22 : Répartition spatiale des services d'assainissement collectif en gestion directe en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

La répartition des modes de gestion des services d'assainissement collectif intercommunaux est décrite dans le tableau ci-dessous :

Tableau 17 : Répartition des services intercommunaux d'assainissement collectif en 2009 selon leur mode de gestion

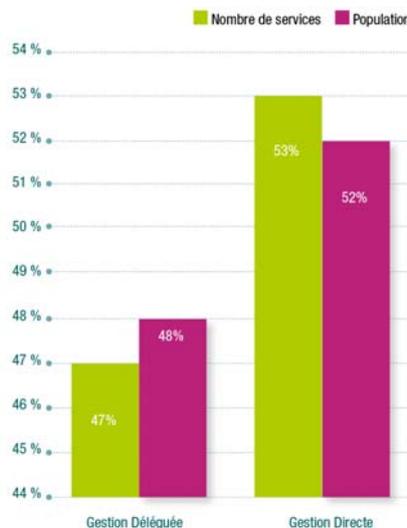
	Gestion déléguée	Gestion directe	TOTAL
Services	835	958	1 793 ⁹
<i>proportion</i>	47%	53%	100%
Population	16,2	17,7	33,9
<i>proportion</i>	48%	52%	100%

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Plus de la moitié des services d'assainissement collectif intercommunaux est gérée directement par l'EPCI. Ce résultat est similaire que l'on raisonne en nombre de services ou en population.

⁹ Le total de 1793 est supérieur au nombre total d'EPCI car différents modes de gestion peuvent cohabiter sur le périmètre d'une même intercommunalité.

Figure 23 : Modes de gestion des services intercommunaux d'assainissement collectif en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

3.2.4. Prix de l'assainissement collectif

3.2.4.1. Prix de l'assainissement collectif : 1,72 €TTC/m³

Le prix moyen¹⁰ de l'assainissement collectif en 2009 est de 1,72 €TTC/m³, soit une facture annuelle de 206,40€ sur la base d'une consommation de 120m³. Ce prix se décompose de la façon suivante : 1,54€/m³ pour le service de l'assainissement collectif (soit 90%) et 0,18€/m³ (soit 10%) pour les taxes et les redevances qui sont perçues par les Agences de l'eau.

PRIX MOYEN DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Au total, le prix moyen¹¹ de l'eau et de l'assainissement s'élève à 3,62 €TTC/m³. Cela représente une facture moyenne annuelle de 434,40 €TTC pour une consommation de 120 m³, soit une dépense mensuelle de 36,20 €TTC par ménage. Cependant, cette moyenne cache des disparités puisque le prix est compris dans une fourchette allant de moins d'un euro à plus de 6 €TTC/m³.

Le poste de dépenses « eau et assainissement » représente 1,25% du revenu disponible moyen d'un ménage, et 3% pour les 10% des ménages les moins aisés. A titre de comparaison, la facture de téléphone mobile revient à 320,40 €/an et 426 €/an¹² pour le téléphone fixe.

Comme pour l'eau potable, la tarification de l'assainissement collectif doit comporter une part variable calculée en fonction du volume d'eau consommé par l'abonné et peut aussi comprendre une part fixe (abonnement), payée quel que soit le niveau de consommation. Le montant de cette part fixe ne doit pas dépasser un plafond fixé à 30% ou 40% de la facture annuelle totale de 120 m³ (ces plafonds ne s'appliquant pas dans le cas de communes touristiques). En 2009, le montant moyen de la part fixe constaté représente 21% de la facture annuelle TTC d'assainissement collectif (base 120m³) et s'élève à 42,66 €. Il est à noter que seuls 35% de la population raccordée à un service d'assainissement collectif paie une part fixe sur sa facture d'assainissement.

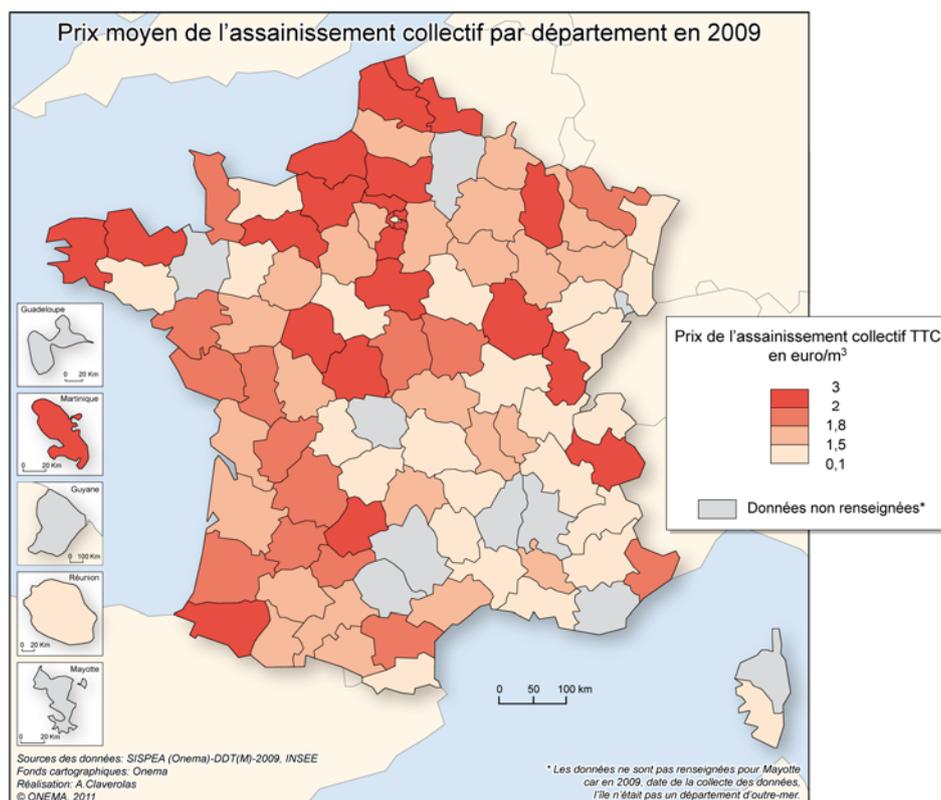
La carte ci-dessous présente le prix moyen de l'assainissement collectif à l'échelle départementale. On observe des disparités géographiques importantes. Le prix le plus faible est observé à La Réunion avec 0,4 €TTC/m³. C'est en Seine Maritime qu'on trouve le prix le plus élevé, à savoir 2,74 €TTC/m³.

¹⁰ L'écart constaté entre le prix moyen de l'assainissement collectif issu de l'observatoire et celui déterminé par l'enquête SOeS 2008 s'explique, en partie, par une sur-représentation plus forte, dans cette enquête, des services de grande taille pour lesquels le prix moyen est moins élevé du fait des économies d'échelle réalisées.

¹¹ Ce prix est une moyenne pondérée en fonction du nombre d'habitants desservis par le service, calculé à partir d'un échantillon d'environ 3200 services, représentant 62% de la population en eau potable et 41% de la population raccordée à l'assainissement collectif.

¹² Données de l'Observatoire du marché des Télécoms, janvier 2011.

Figure 24 : Répartition spatiale du prix moyen de l'assainissement collectif en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Le degré de complexité des installations d'épuration et le niveau d'équipements des services expliquent, en partie, ces disparités. Les exigences réglementaires environnementales expliquent aussi ces différences. Selon la fragilité du milieu récepteur des eaux usées traitées, les procédés de traitement peuvent être plus poussés et donc plus coûteux. C'est le cas, par exemple, pour les collectivités du littoral où la directive sur les eaux de baignade¹³ impose un traitement tertiaire. Il en est de même pour les collectivités soumises à la directive eaux résiduaires urbaines¹⁴.

Par ailleurs, le mode de gestion du service a une influence limitée sur le prix de l'assainissement collectif. En effet, on constate que le prix moyen est légèrement plus élevé lorsque le service est en gestion déléguée, comme l'illustre le tableau ci-dessous.

Tableau 18 : Prix de l'assainissement collectif en 2009 selon le mode de gestion

Prix de l'assainissement collectif TTC/m ³	Gestion déléguée	Gestion directe
		1,7571

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Des pistes d'explication peuvent être avancées. Les collectivités auraient souvent recours à la délégation de service public quand le traitement des eaux usées est complexe du fait d'exigences réglementaires contraignantes (directive sur les eaux de baignade). De plus, les opérateurs privés ont des charges spécifiques (impôts sur les sociétés, dépenses de recherche et développement) que ne supportent pas les services en gestion directe. Il est intéressant de noter que le prix de l'assainissement collectif pour les services intercommunaux est le même que le prix moyen constaté sur l'ensemble des services, quels que soient leurs modes de gestion.

¹³ Directive 76/160/CEE du 8 décembre 1975.

¹⁴ Directive 91/271/CEE du 21 mai 1991.

3.2.4.2. Analyse du prix des services publics d'assainissement collectif en fonction des caractéristiques géophysiques du service

L'observation du prix suivant la taille du service (nombre d'abonnés desservis) fait apparaître deux tendances :

- une augmentation du prix jusqu'à 10 000 abonnés ;
- une décroissance du prix au-delà de 10 000 abonnés.

Figure 25 : Prix de l'assainissement collectif en 2009 suivant le nombre d'abonnés



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

En l'état, le contenu de la base de données ne permet pas d'apporter d'explications définitives, mais des hypothèses peuvent être formulées : degré de complexité des installations d'épuration moins élevé pour les petits services, possibilité de financement à partir du budget général de la collectivité (pour les services de moins de 3 000 habitants), phénomène d'économie d'échelle pour les services de taille importante (avec notamment l'impact de l'habitat collectif), effet de la redevance réseaux qui n'est pas encore appliquée en totalité pour les services de moins de 400 habitants agglomérés en 2009.

Figure 26 : Prix de l'assainissement collectif en 2009 suivant la densité d'abonnés



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Comme pour les services d'eau potable, le prix est décroissant avec l'augmentation de la densité d'abonnés.

4. Analyse des indicateurs de performance des services d'eau et d'assainissement collectif

Afin de compléter le panorama descriptif de l'organisation et de la gestion des services, la performance globale de ces derniers a été analysée à l'aide des indicateurs de performance réglementaires. Sur la base d'une typologie, une étude plus précise a été menée pour mettre en relation les éléments descriptifs du service et les indicateurs de performance en vue de montrer l'influence des premiers sur les seconds.

4.1. Typologie des services publics d'eau potable

4.1.1. Principe de la démarche et méthodologie

La démarche de construction d'une typologie cherche à identifier, de manière objective et sans préjugés, les facteurs caractérisant les services publics d'eau potable. Il s'agit de déterminer des classes de services d'eau qui présentent en leur sein des caractéristiques semblables (homogénéité intra-classes), et entre elles, des caractéristiques dissemblables (hétérogénéité inter-classes).

La base de données à partir de laquelle le travail a été établi est celle de l'observatoire des services publics d'eau et d'assainissement relative à l'exercice 2009. Dans un premier temps, des tests de pertinence et de cohérence ont été réalisés en vue de détecter les données manifestement erronées ou incohérentes, afin de les neutraliser. Un échantillon de services a ensuite été constitué pour créer la typologie. Cet échantillon rassemble l'ensemble des services d'eau pour lesquels tous les indicateurs de performance ont été renseignés. Enfin, les services retenus dans l'échantillon doivent obligatoirement exercer la fonction de distribution d'eau (ce qui est le cas de 99,1% des services présents dans la base de données). Par convention, les collectivités qui n'exerceraient que la fonction de production et/ou de transfert ont été écartées en raison de leurs caractéristiques spécifiques. Ce travail de sélection conduit à un échantillon final de 864 services, soit environ 20% de l'échantillon initial.

L'identification de corrélations entre différentes données a nécessité d'opérer des choix parmi les indicateurs descriptifs disponibles afin de ne pas surpondérer la représentation de certaines caractéristiques et biaiser les résultats. Par exemple, le critère « nombre d'habitants desservis » a été retenu pour caractériser la taille du service au détriment d'autres variables (nombre d'abonnés, volume produit, linéaire de réseau, etc.), en raison de son taux de renseignement très élevé (96,8%).

Les critères descriptifs retenus sont les suivants :

- le mode de gestion ;
- la population desservie ;
- la part d'eau souterraine dans le volume mis à disposition ;
- la densité d'habitants (nombre d'habitants desservis par kilomètre de réseau principal) ;
- la part des volumes domestiques facturés par habitant ;
- la part des volumes importés dans les volumes mis à disposition (volume produit + volume importé).

La méthode statistique utilisée est l'analyse factorielle à composantes multiples.

4.1.2. Résultats de la classification

4.1.2.1. Caractérisation intra-classes

Cinq classes de services ont été identifiées et sont caractérisées comme suit :

Classe n°1 : cette classe regroupe tous les services d'eau potable dont la part de volume d'eau importé est inférieure à 5%. Ces services mobilisent exclusivement des ressources d'eau de nature souterraine et présentent une densité d'habitants intermédiaires (30 à 200 habitants/km linéaire).

60% des services de cette classe ont opté pour un mode de gestion par affermage et 38% pour la régie (ce qui est proche des proportions observées dans l'échantillon des 864 services).

Classe n°2 : 78% des services de cette classe importent peu d'eau (moins de 5% des volumes mis à disposition). La quasi-totalité des services ayant choisi la régie avec prestations de service sont affectés à cette classe (94,4%). 89% des services de cette classe mobilisent au maximum un tiers d'eau souterraine.

Classe n°3 : cette classe regroupe tous les services d'eau potable qui importent de 30 à 50% des volumes d'eau mis à disposition. 78% des services de cette classe mobilisent des ressources souterraines dans une proportion de 50 à 80%.

Classe n°4 : 57% des services de cette classe mobilisent majoritairement de l'eau importée. Ces services sont donc plutôt importateur que producteur. 50% des services d'eau de cette classe présentent un caractère rural très marqué (densité d'habitants inférieure à 20 habitants/km linéaire). 42% desservent moins de 1000 habitants. Les usagers des services de cette classe sont approvisionnés exclusivement à partir d'eau souterraine.

Classe n°5 : elle regroupe l'intégralité des services d'eau présentant des densités d'habitants supérieures à 200 habitants/km linéaire (services ultra-urbains) et la totalité des services desservant plus de 100 000 habitants. 58% de services de cette classe mobilisent exclusivement des ressources d'eau d'origine souterraine. Les autres services mobilisent en complément des ressources d'eau superficielles.

Il ressort de cette rapide description que des critères similaires sont utilisés pour définir les différentes classes. Par exemple, tous les services ayant une densité d'habitant supérieure à 200 habitants/km linéaire sont affectés dans la classe n°5, mais tous les services de cette classe ne présentent pas cette même caractéristique. De même, 78% des services qui importent moins de 5% des volumes mis à disposition sont présents dans la classe n°1. Le restant figure dans les autres classes. Cela s'explique par le fait que la classification s'opère en considérant l'ensemble des caractéristiques d'un service. Les services appartenant à une même classe sont donc proches au regard de leurs caractéristiques globales, mais pas nécessairement identiques.

4.1.2.2. Caractérisation interclasses

La classification permet également d'identifier et de hiérarchiser les principaux facteurs de différences entre les cinq classes (caractérisation des axes factoriels). Ce travail d'interprétation permet d'établir les critères discriminants suivants, listés dans un ordre décroissant d'influence :

- la densité d'habitants (service urbain/rural) ;
- le poids des volumes importés au sein des volumes mis à disposition (service producteur/importateur) ;
- la part des volumes d'eau d'origine souterraine au sein des volumes mis à disposition.

Il apparaît que les différences entre les classes de service s'expliquent principalement par des caractéristiques géophysiques. Il s'agit de facteurs exogènes sur lesquels les services ont peu de prise : densité d'habitat desservi, proportion de la quantité d'eau mobilisable à partir du patrimoine productif du service, proportion d'eau brute d'origine souterraine.

Le travail de classification montre également que le mode de gestion n'est pas un des principaux critères discriminant les services d'eau. Cela ne signifie, cependant, pas que le choix du mode de gestion soit neutre et sans implications. Simplement, il n'entre pas dans les trois premiers critères caractérisant les services.

Il convient de rappeler que la hiérarchisation des trois critères reste provisoire et attachée à la base de données mobilisée. L'adjonction ultérieure de critères descriptifs complémentaires pourra enrichir la démarche et contribuer à l'amélioration de la stabilisation des axes factoriels (les trois critères n'expliquent que 20% des différences entre classes). Le bouleversement des résultats sera d'autant plus important que les critères complémentaires seront discriminants.

4.2. Analyse de la performance des services publics d'eau potable

4.2.1. Connaissance et gestion patrimoniales : un enjeu majeur pour les services d'eau

Dans un contexte de diminution des consommations d'eau potable (1% par an en moyenne depuis 2000), d'exigence croissante des normes sanitaires et environnementales nationales et européennes, et de vieillissement des infrastructures des services, la connaissance et la gestion patrimoniales constituent une problématique centrale de la politique des services publics d'eau et d'assainissement.

L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale, qui évalue le niveau de connaissance des réseaux et la qualité de la gestion patrimoniale, montre que des progrès restent à faire. En effet, l'indice moyen, noté sur 100 points, s'établit à 57 pour l'ensemble des services d'eau potable et varie peu en fonction du mode de gestion du service.

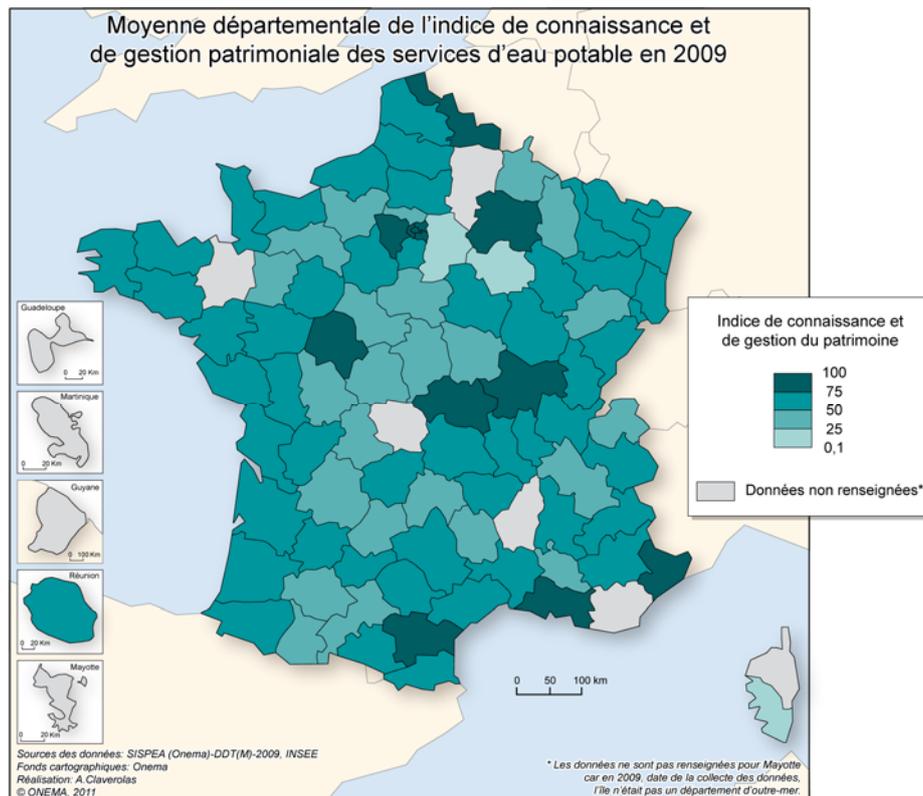
Tableau 19 : Indice de connaissance et de gestion patrimoniales en 2009

Ensemble des services d'eau potable	Services d'eau potable en gestion déléguée	Services d'eau potable en gestion directe
57	57	58

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

La carte ci-dessous représente l'indice moyen de connaissance et de gestion patrimoniale par département.

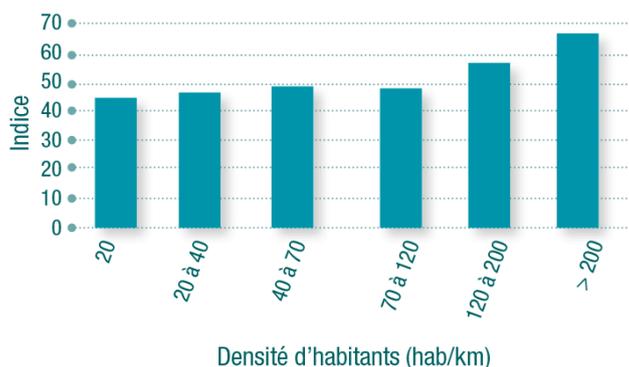
Figure 27 : Répartition spatiale de l'indice moyen de connaissance et de gestion patrimoniales en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

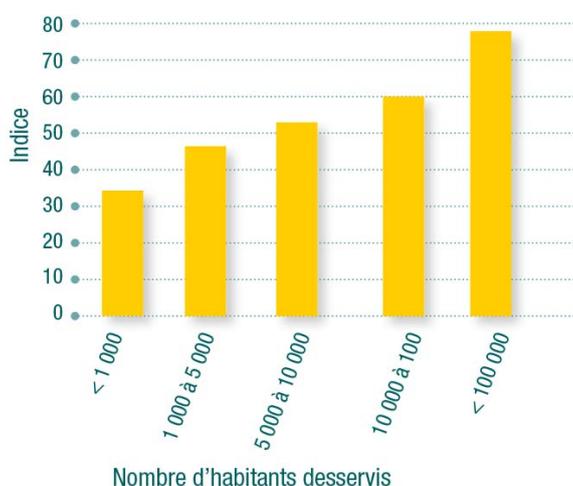
Le réseau de distribution constitue généralement la part prépondérante du patrimoine des services (de l'ordre de 70%, hors contexte particulier). Par extension, l'indicateur peut donc illustrer la démarche patrimoniale du service (hors exceptions).

Figure 28 : Indice de connaissance et de gestion patrimoniales en 2009 selon la densité d'habitants



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Figure 29 : Indice de connaissance et de gestion patrimoniales en 2009 selon le nombre d'habitants desservis



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

L'observation des valeurs prises par l'indicateur suivant les groupes de services définis selon la densité et selon la taille fait apparaître des clivages marqués :

- les services ruraux ont une connaissance et une gestion patrimoniale des réseaux bien moins affirmées que les services urbains ;
- le critère de taille est encore plus discriminant : les très petits services dépassent à peine les 30 points en moyenne (existence d'un plan avec indication structurelle pour chaque tronçon), alors que les grands services atteignent en moyenne 77 points. D'un côté les microstructures atteignent un niveau de connaissance de patrimoine *a minima*, alors que les grands services tendent vers une véritable politique gestionnaire volontariste de leurs infrastructures. Le critère de la taille permet de lier la surface financière du service avec le degré d'affirmation d'une politique patrimoniale.

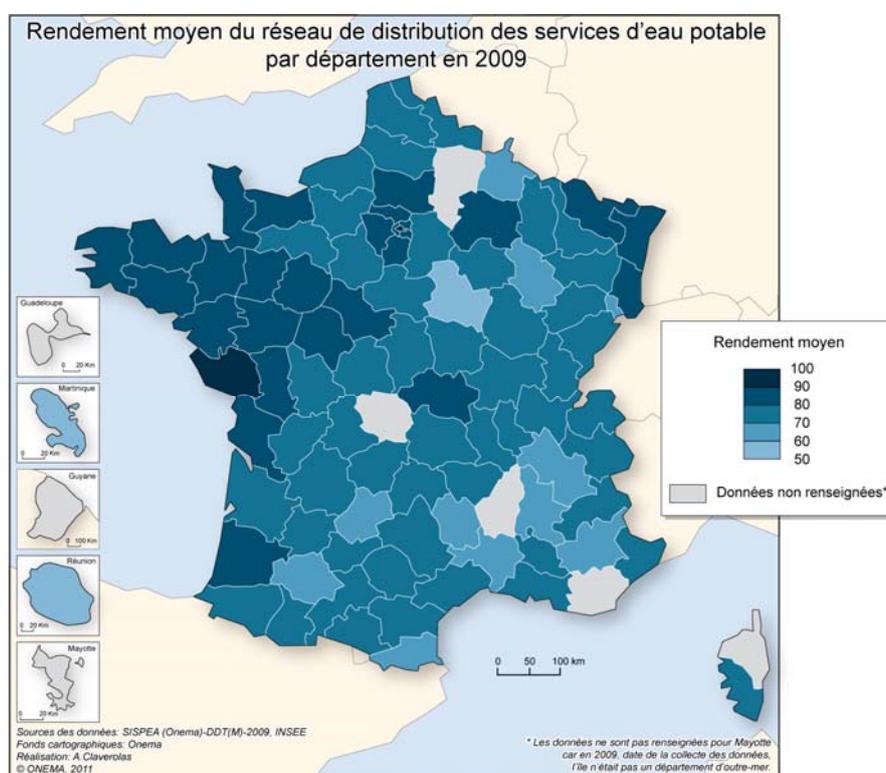
D'après les données de l'observatoire des services publics d'eau et d'assainissement, le rendement moyen du réseau de distribution d'eau, qui s'étend sur 850000 km de canalisations, s'élève à 76%. Cela signifie que le volume des pertes d'eau est estimé à 24%, soit un litre sur quatre litres d'eau mis en distribution. Le rendement moyen dans les services ruraux est plus faible (75%) que celui constaté dans les services urbains (79%).

Les causes des fuites des réseaux sont nombreuses et variées :

- corrosion des tuyaux (rouille), par l'eau qui y transite ou par les terrains dans lesquels ils sont posés ;
- tassements, vibrations et déformations subis par les terrains ;
- vieillissement des joints entre les canalisations ;
- fragilité des points de piquage des branchements individuels sur le réseau public.

La carte suivante propose une représentation départementale du rendement moyen des réseaux de distribution d'eau. On observe un rendement élevé dans le grand ouest et en région parisienne. Dans ces régions, la production d'eau potable se fait principalement à partir d'eau de surface qui nécessite un traitement de potabilisation coûteux. La réduction des fuites correspond donc à un impératif économique. Ainsi, le rendement présente des valeurs un peu plus élevées lorsque l'eau mobilisée provient de ressources d'origine superficielle que lorsqu'elle provient d'eau souterraine (80% contre 75%).

Figure 30 : Répartition spatiale du rendement moyen du réseau de distribution des services d'eau potable en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Ces résultats sont à mettre en perspective avec les obligations découlant de la loi du 12 juillet 2010 qui impose la réalisation d'un inventaire détaillé des réseaux avant la fin 2013. Les collectivités devront également définir des plans d'action pour améliorer le rendement de leur réseau dès que le niveau de fuites dépassera le seuil de 15% fixé par décret.

L'organisation et le mode de gestion du service semblent avoir peu d'influence sur le niveau du rendement de réseau, comme le montrent les données du tableau suivant :

Tableau 20 : Rendement moyen du réseau en 2009 en fonction de l'organisation et du mode de gestion du service

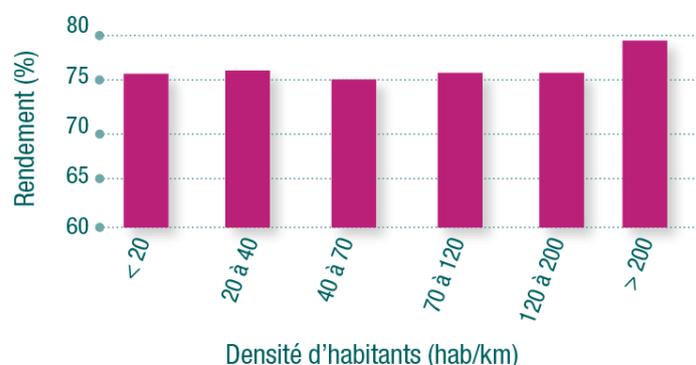
Ensemble des services d'eau potable	Services d'eau potable en gestion déléguée	Services d'eau potable en gestion directe	Services d'eau potable intercommunaux
76%	77% ¹⁵	74%	76%

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

L'observation selon la densité montre également une certaine invariance de la valeur du rendement (entre 75% et 76%), sauf en ce qui concerne les services à caractère très urbain pour lesquels le niveau de performance est plus élevé (79,4%).

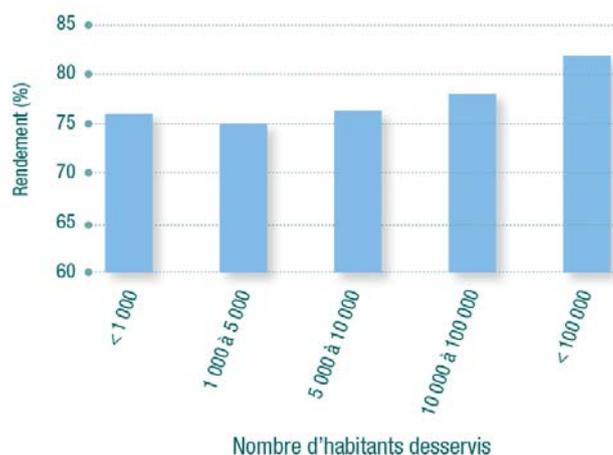
L'analyse des valeurs suivant la taille met en avant une performance meilleure pour les services desservant plus de 100 000 habitants (81%) que les autres catégories (entre 75 et 76,5%).

Figure 31 : Rendement en 2009 selon la densité d'habitants



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Figure 32 : Rendement en 2009 selon le nombre d'habitants desservis

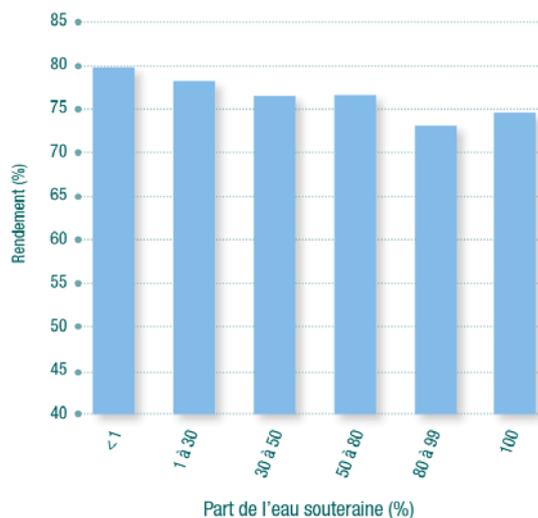


Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Une meilleure performance des services très urbains et des grands services peut s'expliquer par une desserte en habitat collectif plus importante que pour les autres services (ce qui améliore la valeur intrinsèque du ratio). Un taux de renouvellement des réseaux plus élevé et la mise en œuvre d'une politique patrimoniale affirmée peuvent également constituer des facteurs explicatifs complémentaires.

¹⁵ Dans l'étude FP2E – Bipe 2010, le rendement des services en gestion déléguée est indiqué à 82%, mais ce rendement est calculé pour les services de plus de 10.000 habitants. Le rendement calculé ici tient compte de tous les services en gestion déléguée présent dans notre échantillon, quelle soit leur taille.

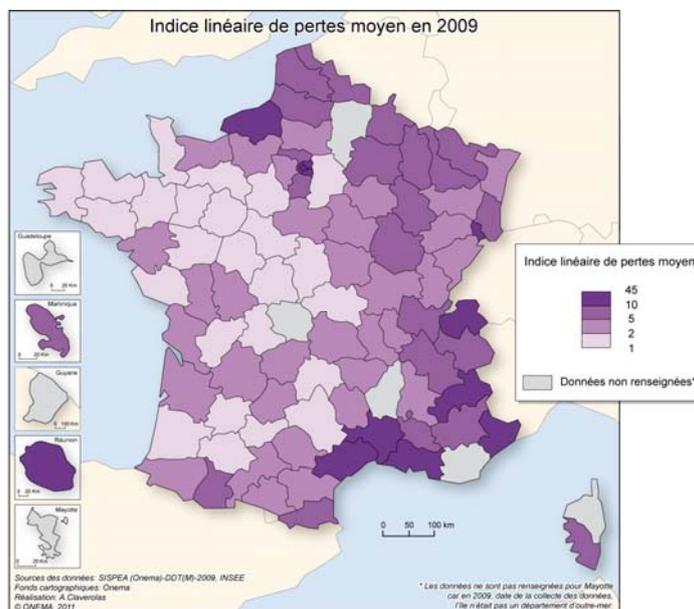
Figure 33 : Rendement en 2009 selon la proportion d'eau souterraine dans les volumes mis à disposition



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Le rendement est influencé par deux paramètres : l'évolution des consommations et les volumes non distribués. Ainsi, il ne peut seul refléter la performance et la qualité de gestion du réseau. Il doit être mis en regard de l'indice linéaire de pertes qui permet de connaître les pertes en eau par km de canalisation. L'indice moyen est de 3,9 m³/km/j. La valeur et l'évolution de cet indicateur sont le reflet de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau qui vise à lutter contre les fuites d'eau en réseau. L'indice linéaire de pertes augmente avec la densité du réseau, c'est-à-dire avec le nombre d'habitants par km de canalisation. Ces caractéristiques physiques et techniques différentes constituent des facteurs explicatifs des écarts constatés entre les niveaux de l'indice linéaire de pertes moyen d'un service à l'autre.

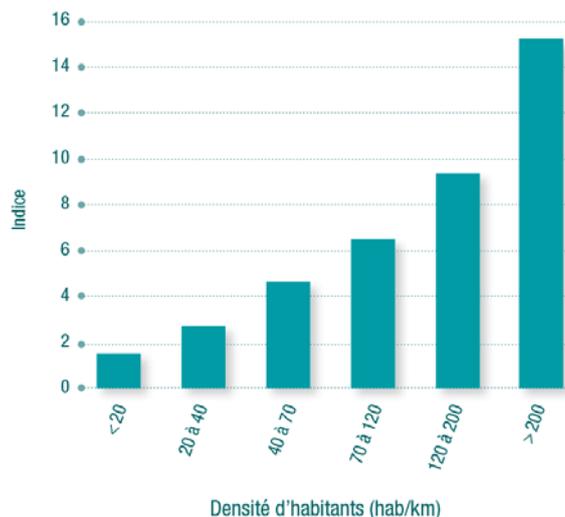
Figure 34 : Répartition spatiale de l'indice linéaire moyen de pertes en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

La valeur de l'indice linéaire de pertes en réseau croît avec la taille ou la densité du service. Ce constat est connu et ne peut être interprété comme une mauvaise performance des services très urbains ou de très grande taille comme en attestent les valeurs de rendement évoquées précédemment. Cela s'explique par la définition même de l'indice : rapport des volumes non consommés sur le linéaire de réseau. Cela induit un phénomène de concentration des fuites sur un linéaire réduit pour les services urbains, et un phénomène de dilution pour les services à habitat diffus. La tendance observée est donc inhérente aux modalités de calcul de l'indice. L'interprétation des niveaux de pertes d'eau en réseau nécessite une approche plus experte, au cas par cas.

Figure 35 : Indice linéaire de pertes en réseau en 2009 selon la densité d'habitants

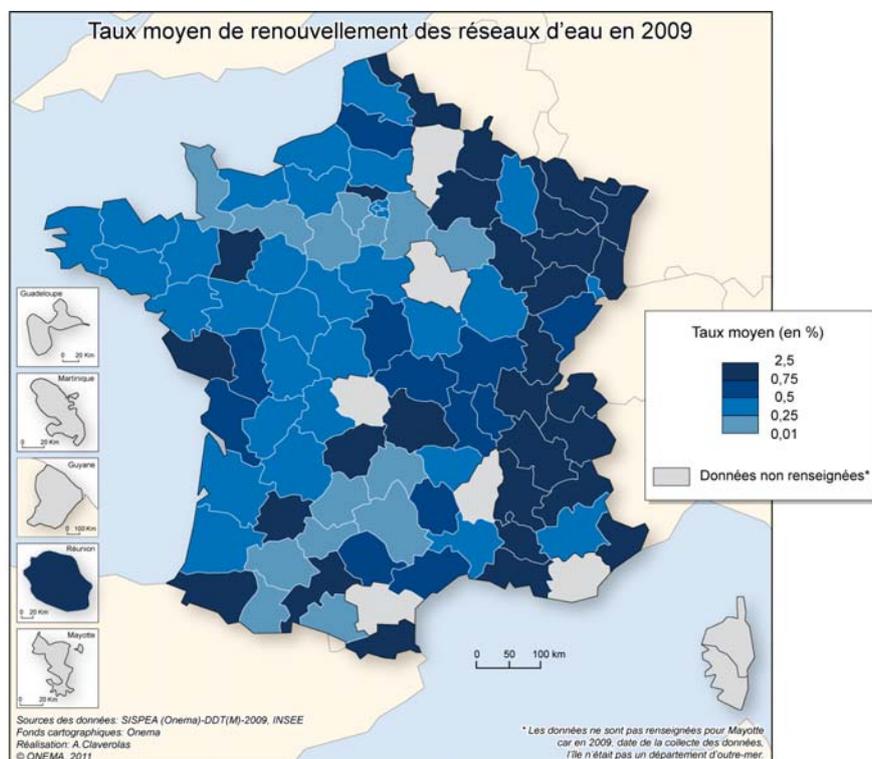


Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Les valeurs de l'indice linéaire des volumes non comptés présentent les mêmes tendances que celles décrites pour l'indice linéaire de pertes en réseau.

Parallèlement à l'amélioration des performances du réseau, se pose également la question de l'entretien et du remplacement de celui-ci. Le taux de renouvellement moyen des réseaux sur les cinq dernières années est estimé à 0,61% pour les services d'eau potable. Cela signifie, qu'à effort constant, il faudrait 160 ans pour renouveler entièrement les canalisations d'eau potable. Ce taux est une moyenne globale qui minimise les disparités entre services. La carte départementale des taux de renouvellement moyens permet d'observer un effort de renouvellement plus important dans l'Est de la France.

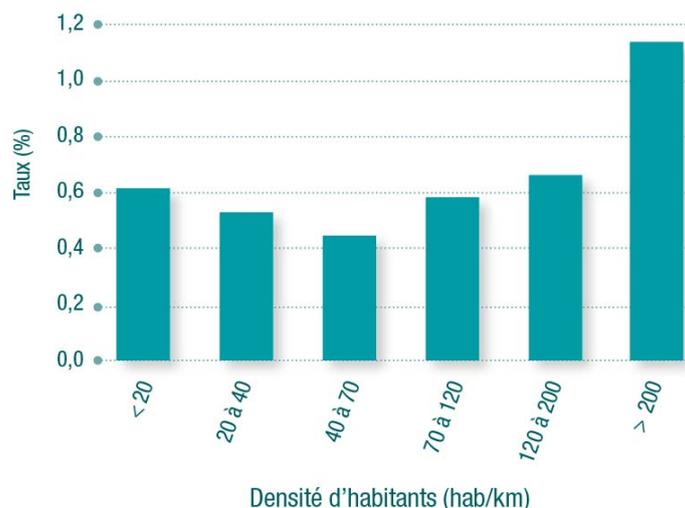
Figure 36 : Répartition spatiale du taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

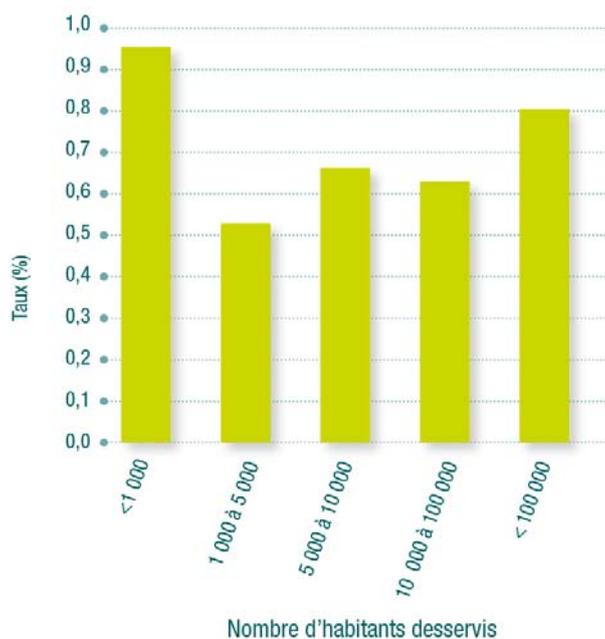
Les services très urbains (densité supérieure à 200 habitants/km de réseau) ont une activité affirmée en matière de renouvellement de leurs infrastructures avec un taux annuel moyen de 1,13%. Ils se distinguent très nettement des autres catégories. Cette observation est cohérente avec les résultats observés en matière de connaissance et de gestion patrimoniales.

Figure 37 : Taux de renouvellement du réseau en 2009 selon la densité d'habitants



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Figure 38 : Taux de renouvellement du réseau en 2009 selon le nombre d'habitants desservis

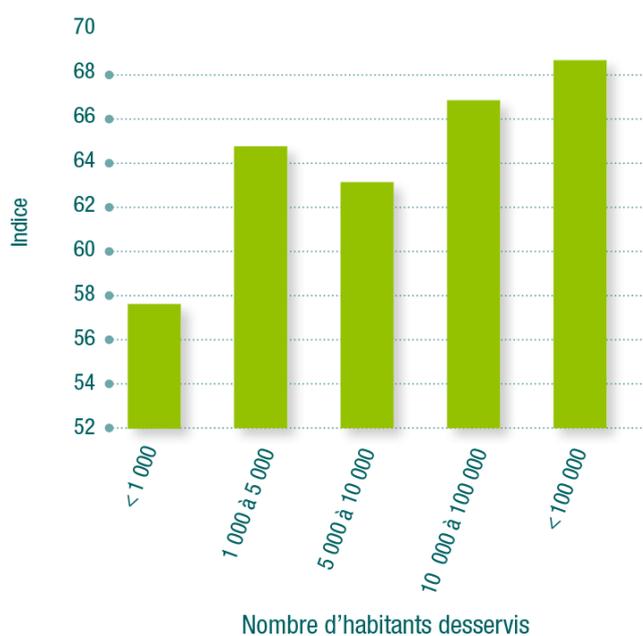


Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Pour le critère de taille du service, les très petits services apparaissent nettement plus actifs que les autres. L'explication trouve peut-être son origine dans un patrimoine réseau parfois très faible sur lequel toute action de renouvellement induit un pourcentage significatif. Hormis ce groupe, on note en revanche un niveau d'activité qui croît avec le nombre d'habitants desservis.

Enfin, l'indice moyen d'avancement de protection de la ressource, noté sur 100, est évalué à 76. Cet indice caractérise le niveau d'avancement de la démarche administrative et opérationnelle de protection du ou des points de prélèvement dans le milieu naturel. La valeur de cet indice ne présente pas de tendance particulière suivant la densité d'habitants.

Figure 39 : Indice d'avancement de protection de la ressource selon le nombre d'habitants desservis en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

En revanche, la segmentation de l'échantillon suivant la taille marque clairement un accroissement de l'avancement de la protection de la ressource avec l'augmentation de la taille de la collectivité. Pour les grands services, la tendance peut illustrer une préoccupation environnementale marquée et des enjeux sanitaires plus marqués compte tenu de l'importance des populations concernées. A l'opposé, les petits services ont des ressources d'eau brute peut être moins sensibles par nature (88 % de l'eau mobilisée est d'origine souterraine contre 62 % pour les plus de 100 000 habitants) expliquant un degré d'avancement moyen modéré.

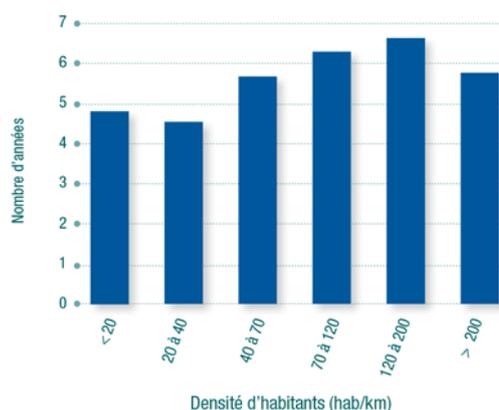
4.2.2. Gestion financière du service : un endettement mesuré pour des infrastructures de long terme

La durée d'extinction de la dette représente la durée, exprimée en nombre d'années budgétaires, qu'il faudrait au service pour rembourser la totalité du capital des emprunts en cours en y affectant intégralement l'autofinancement brut. Ce ratio met donc en rapport le niveau d'endettement avec le « pouvoir d'achat » dégagé par l'activité d'exploitation pour abonder la section d'investissement du budget.

Les chiffres présentés ci-après sont des moyennes calculées sur l'ensemble des services étudiés dans le cadre de la typologie, soit un échantillon de 864 services. Ils ne constituent donc pas une moyenne nationale représentative.

Le ratio moyen ressort à 5,5 années marquant ainsi un endettement mesuré pour les services étudiés. En résumé, on constate un endettement à moyen terme alors que la durée de vie des infrastructures financées par l'emprunt relève davantage du long terme. La segmentation de l'échantillon suivant la densité d'habitants permet d'identifier une tendance marquée par un accroissement de l'endettement avec l'augmentation de la densité.

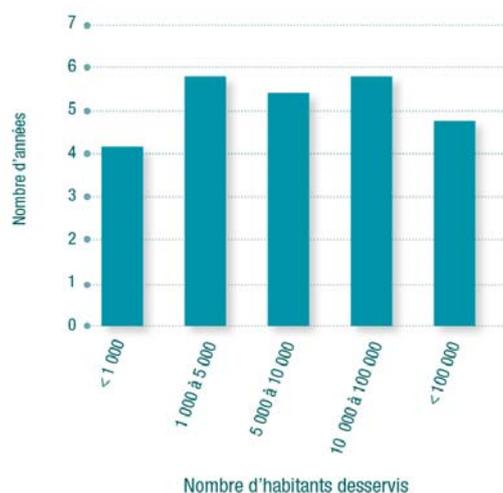
Figure 40 : Durée d'extinction de la dette en 2009 selon la densité d'habitants



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

La décomposition de l'échantillon suivant la taille du service met en lumière un niveau d'endettement faible (4,1 ans) pour les services de taille très modeste (moins de 1 000 habitants desservis) et les grands services (4,7 années). Entre ces deux catégories, le niveau d'endettement est un peu plus élevé (entre 5,5 et 5,8 années).

Figure 41 : Durée d'extinction de la dette en 2009 selon le nombre d'habitants desservis



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

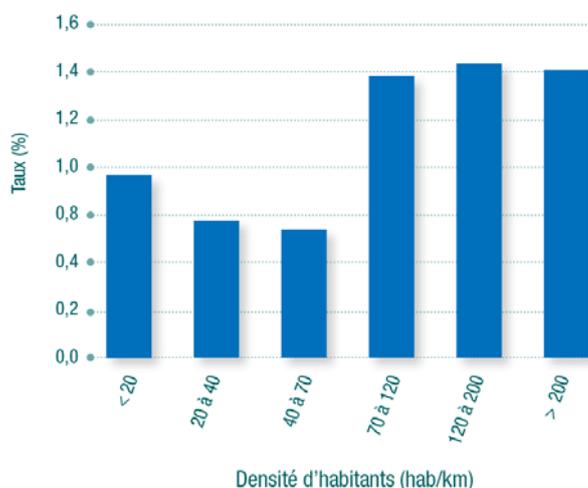
La recherche de facteurs explicatifs est délicate. Il faudrait, en effet, tenir compte du niveau d'investissement du service ainsi que des modalités de financement (emprunt/autofinancement/recours aux subventions).

Il convient de noter que cet indicateur nécessite une meilleure appropriation par les services eu égard au nombre important de valeurs aberrantes détectées dans la base de données.

Par ailleurs, il convient de garder à l'esprit que la caractérisation de l'endettement n'intègre que les emprunts contractés par le service. Dans les cas où tout ou partie de la production est réalisée par une autorité compétente distincte, une fraction de la dette peut être considérée comme « externalisée ». Ainsi, une collectivité important la totalité de l'eau mise en distribution auprès d'un syndicat de production dont elle est adhérente, aura le cas échéant externalisé la dette relative à la fonction de production d'eau. Cela implique potentiellement un niveau d'endettement apparent plus mesuré. Il convient de prendre en considération ces situations dans l'appréciation des résultats de chaque service.

Le taux moyen d'impayés des factures d'eau potable est assez faible et s'élève à 0,7%. Deux catégories apparaissent sur le graphique : les services à caractère plutôt rural (moins de 70 habitants/km) avec un taux de 0,83%, et les services à caractère urbain qui présentent un taux moyen de 1,42%.

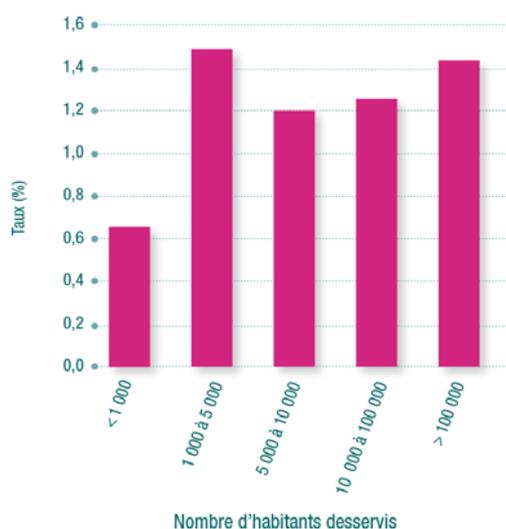
Figure 42 : Taux d'impayés en 2009 selon la densité d'habitants



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Le taux d'impayés suivant la taille du service fait clairement ressortir la catégorie des services de moins de 1 000 habitants (0,63% d'impayés) par rapport aux autres groupes (1,35%).

Figure 43 : Taux d'impayés en 2009 selon le nombre d'habitants desservis



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Des paramètres sociologiques peuvent également influencer la valeur prise par ce ratio : un contexte de vie moins anonyme en milieu rural peut induire une meilleure connaissance des situations expliquant peut-être un taux d'impayé plus faible.

4.2.3. Une bonne qualité de service à l'utilisateur

La qualité du service rendu à l'utilisateur est appréciée à l'aide de plusieurs indicateurs de performance.

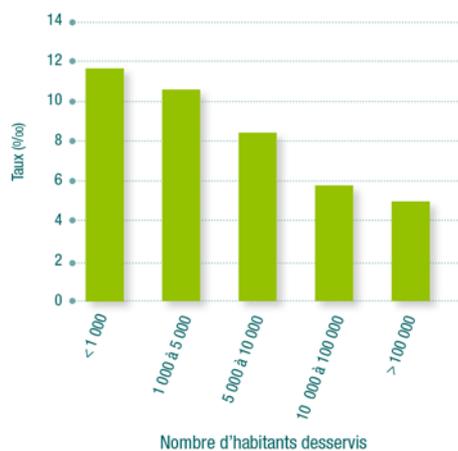
Le taux moyen de réclamation s'élève à 7 pour 1000 abonnés. Cet indicateur reprend les réclamations écrites (c'est-à-dire reçues sous forme de courrier, mail, fax... par la collectivité ou l'opérateur) de toute nature relatives au service de l'eau, à l'exception de celles qui sont relatives au niveau du prix de l'eau. La mise en place d'un dispositif d'enregistrement et de suivi des réclamations est plus avancée dans les services de grande taille qui disposent plus couramment des ressources informatiques et humaines pour réaliser ce suivi.

Dans le cadre d'une segmentation suivant la taille du service, une variation à la baisse du taux de réclamation est nettement observable avec l'augmentation de la taille de la collectivité.

La relation entre taux de réclamation et densité esquisse une courbe en V : le taux de réclamation est décroissant des services ultra-ruraux jusqu'aux services de densité intermédiaire. Ensuite, une courbe

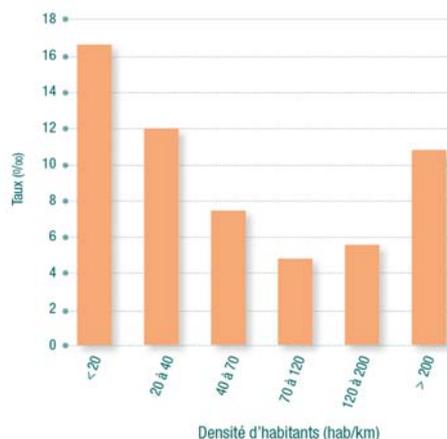
ascendante est observée pour les services ayant un caractère très urbain. Globalement, les services ruraux présentent un taux de réclamation écrit supérieur aux services urbains.

Figure 44 : Taux de réclamations (pour 1000 abonnés) en 2009 selon le nombre d'habitants desservis



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Figure 45 : Taux de réclamations (pour 1000 abonnés) en 2009 selon la densité d'habitants



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

L'interprétation des résultats reste néanmoins délicate. En effet, la non-prise en compte des réclamations par téléphone introduit un biais important. De plus, un certain nombre de valeurs aberrantes a dû être retiré de la base de données, ce qui indique que la caractérisation et l'enregistrement de cet indicateur ne sont pas encore arrivés à maturité. Dans ces conditions, la relation entre la performance du service et le taux de réclamation ne peut être pour l'instant clairement établie.

Le montant des actions de solidarité est en moyenne de 0,0045€/m³, soit 0,2% du prix de l'eau. Ces actions regroupent les abandons de créances à caractère social et les versements effectués aux Fonds de Solidarité Logement (FSL). On note cependant des différences en ce qui concerne les montants alloués à ces actions de solidarité en fonction du mode d'organisation et de gestion des services comme illustré dans le tableau ci-dessous :

Tableau 21 : Montants des actions de solidarité en 2009 selon l'organisation et le mode de gestion

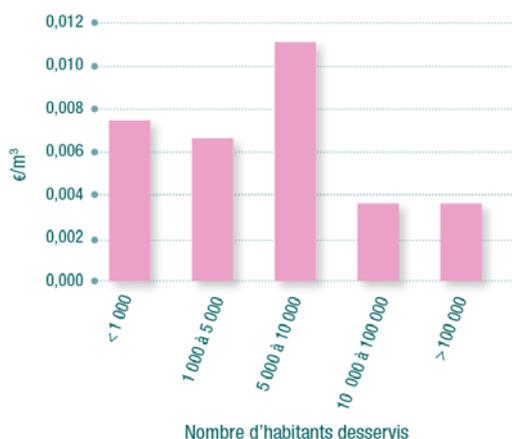
Montant des actions de solidarité	Services en gestion déléguée	Services en gestion directe	Services intercommunaux
0,0045€/m ³	0,0037€/m ³	0,0055€/m ³	0,0034€/m ³

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2009

Si l'on étudie les montants de ces actions en fonction de la taille du service, on s'aperçoit que les sommes consacrées au financement des actions de solidarité sont un peu plus conséquentes pour les

services de taille modeste et moyenne (entre 0,006 €/m³ et 0,011 €/m³) que pour les services de taille importante (environ 0,004 €/m³).

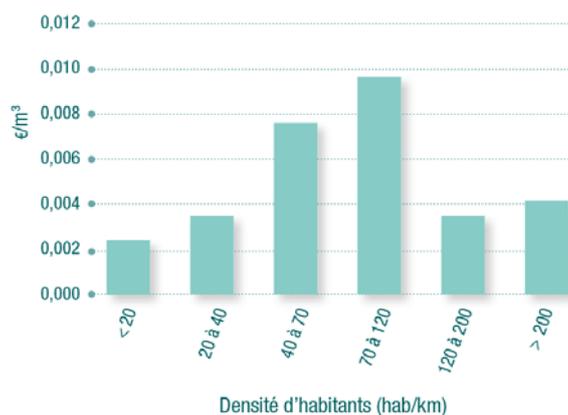
Figure 46 : Montant des actions de solidarité en 2009 selon le nombre d'habitants desservis



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

En segmentant l'échantillon suivant la densité d'habitants, les montants sont croissants avec la densité (0,002 €/m³ à 0,010 €/m³) jusqu'à 120 habitants/km. Pour les services très urbains, les montants sont en net retrait (0,004 €/m³).

Figure 47 : Montant des actions de solidarité en 2009 selon la densité d'habitants



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Les montants moindres pour les grands services et les services très urbains peuvent sans doute s'expliquer par la desserte d'immeubles collectifs pour lesquels la facture d'eau potable est très souvent intégrée dans les charges de copropriété et les impayés gérés par le syndic. Dans ces cas, les impayés ne sont pas pris en compte pour le calcul de l'indicateur.

Par ailleurs, la loi n°2011-156 du 7 février 2011 relative à la solidarité dans les domaines de l'alimentation en eau et de l'assainissement permettra sans doute à l'avenir une meilleure connaissance et un suivi plus fin des actions de solidarité des services.

La potabilité de l'eau est définie au regard de toute une série de paramètres :

- des paramètres microbiologiques : bactéries, qui témoignent d'une contamination fécale (coliformes et streptocoques fécaux...) ;
- des paramètres chimiques : plomb, mercure, chlore, nitrates, pesticides... ;
- des indicateurs de radioactivité ;
- des paramètres organoleptiques : odeur, couleur, saveur.

Pour chacun des paramètres, des seuils sont imposés. En France, l'eau est considérée comme potable si elle est conforme à la réglementation en vigueur, à savoir aux exigences des articles R1321.1 à

R1321.5 du code de la santé publique et à celles des arrêtés d'application correspondants. Cette réglementation traduit les impératifs d'un texte européen de 1998 et dont la version précédente remontait à 1980. En effet, la notion de potabilité évolue pour tenir compte des avancées des connaissances scientifiques et techniques.

Le taux de conformité microbiologique de l'eau du robinet est de 98%. Près de 138000 prélèvements en microbiologie ont été effectués, et seuls 2800 se sont révélés non conformes.

Le taux de conformité physico-chimique de l'eau du robinet est de 97%. Près de 155000 prélèvements en physico-chimie ont été effectués, et près de 6000 se sont révélés non conformes. Les différences les plus marquées, et encore s'agit-il d'amplitudes faibles, concernent les paramètres microbiologiques pour lesquels des valeurs croissantes sont observées avec l'augmentation de la densité. L'hypothèse peut être formée d'une dégradation de l'eau transportée avec l'augmentation des temps de séjour dans les réseaux ruraux en raison de densités d'habitants desservis faibles ou très faibles.

Tableau 22 : Qualité microbiologique de l'eau distribuée en 2009 suivant la densité d'habitants

Densité d'habitants (en hab/km)	Qualité microbiologique de l'eau distribuée (en %)
< 20	97,9
20 à 40	97,7
40 à 70	98,2
70 à 120	98,9
120 à 200	98,7
> 200	99,8

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Le taux de respect du délai maximal d'ouverture de branchement pour un nouvel abonné est excellent puisqu'il s'élève à 98,5%. Suivant le critère de densité d'habitants, les valeurs moyennes de cet indicateur sont comprises entre 97,9% et 98,5%, et entre 97,9% et 99,1% suivant la taille, illustrant un haut niveau de performance pour l'ensemble des services.

La fréquence des interruptions de service non programmées est estimée à 4,43 pour 1000 abonnés. Cet indicateur recense le nombre de coupures d'eau liées au fonctionnement du réseau public, dont les abonnés concernés n'ont pas été informés à l'avance.

L'observation des valeurs moyennes (exprimées en nombre d'interruptions pour mille abonnés) de cet indicateur suivant la taille du service ne met pas en avant de tendance particulière. En revanche, en segmentant l'échantillon suivant la densité d'habitants, une tendance en forme de V apparait : baisse du taux d'interruption en allant des services très peu denses vers les services de densité moyenne, puis une augmentation pour les services à caractère urbain très marqué. La base de données n'intégrant pas le nombre de fuites réparées annuellement sur le réseau, une corrélation ne peut être faite en l'état avec le caractère « accidentogène » du réseau. Il pourrait être pertinent de collecter à terme cette information.

Figure 48 : Taux d'interruption du service (pour 1000 abonnés) en 2009 selon le nombre d'habitants desservis

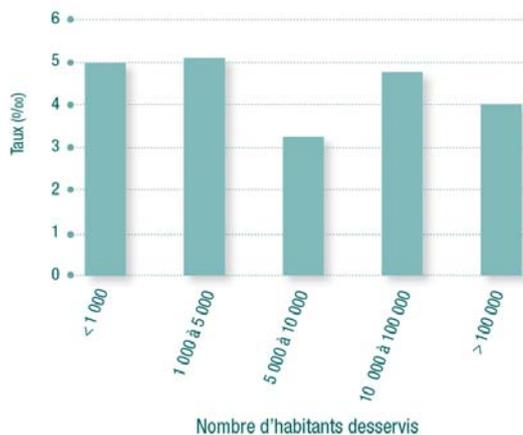


Figure 49 : Taux d'interruption du service (pour 1000 abonnés) en 2009 selon la densité d'habitants



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

4.3. Analyse de la performance des services publics d'assainissement collectif

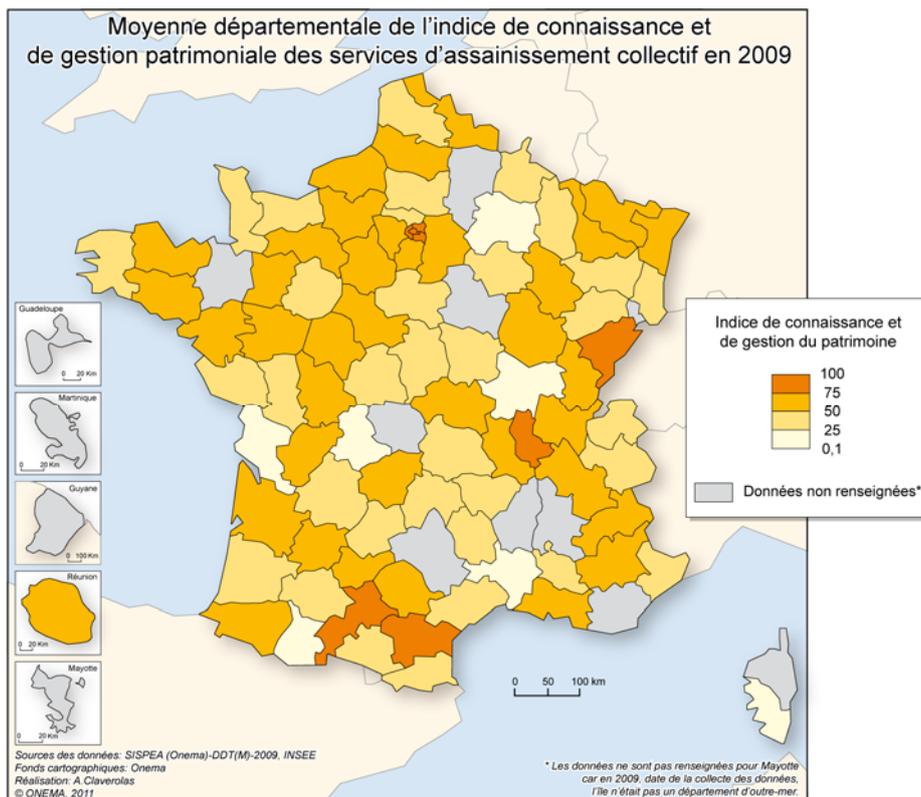
Compte tenu d'un plus faible taux de disponibilité des indicateurs de performance et des données descriptives géophysiques, l'analyse concernant la compétence assainissement collectif est plus succincte que pour l'eau potable. Pour ces raisons, une typologie n'a pu être réalisée. Seront donc présentés dans cette partie, la performance globale des services d'assainissement collectif ainsi que la performance des services en fonction de leur taille et de leur densité lorsque la disponibilité et la fiabilité des données le permettent.

Pour la caractérisation de la taille des services publics d'assainissement collectif et la caractérisation de la densité de desserte, le critère « nombre d'abonnés » a été retenu (pour l'eau potable, c'était le nombre d'habitants desservis). La densité d'abonnés est exprimée en nombre d'abonnés desservis ramené au linéaire de collecteurs hors branchements. Ce choix trouve sa justification dans la disponibilité des données et leur fiabilité.

4.3.1. Assainissement collectif : connaître son patrimoine pour mieux le gérer

Le niveau moyen de l'indice de connaissance et de gestion patrimoniales des réseaux d'assainissement est comparable à celui des réseaux d'eau. Il s'établit, en effet, à 56 pour l'ensemble des services d'assainissement collectif. La carte ci-dessous représente l'indice moyen de connaissance et de gestion patrimoniales par département.

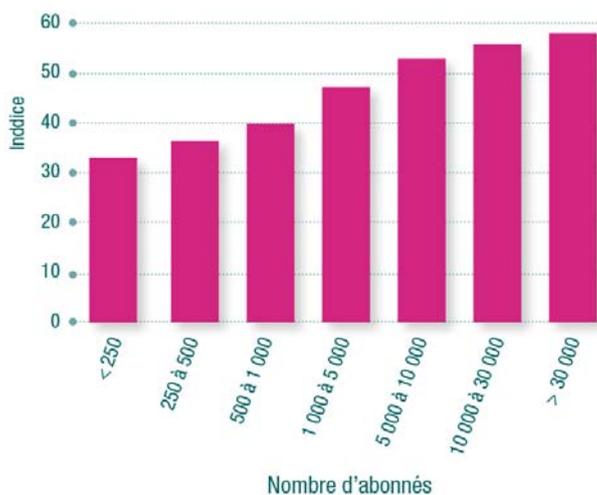
Figure 50 : Répartition spatiale de l'indice de connaissance et de gestion patrimoniales des services d'assainissement collectif en 2009



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Quasiment invariant selon la densité d'abonnés, la valeur de l'indice de connaissance et de gestion patrimoniales s'améliore nettement avec la croissance du nombre d'abonnés du service.

Figure 51 : Indice de connaissance et de gestion patrimoniales des réseaux en 2009 suivant le nombre d'abonnés



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Le potentiel financier, et donc les moyens matériels et humains mobilisés, semble le critère principal de mise en œuvre des politiques gestionnaires en matière de patrimoine (réseaux).

Figure 52 : Indice de connaissance et de gestion patrimoniales des réseaux en 2009 suivant la densité d'abonnés



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

La performance et la qualité d'entretien du réseau d'eaux usées est appréhendée à l'aide de plusieurs indicateurs.

Le taux de débordement renseigne sur la qualité et la continuité du service à l'utilisateur. Il est estimé à partir du nombre de demandes d'indemnisation présentées par des tiers, usagers ou non du service ayant subi des dommages dans leurs locaux résultant de débordements d'effluents causés par un dysfonctionnement du service public. Sa valeur est faible et est évaluée à 0,17 pour 1000 abonnés.

Le nombre de points du réseau nécessitant un curage fréquent renseigne, quant à lui, sur l'état et la performance des installations du service. Ce nombre est évalué à 13/100km de réseau en moyenne.

Le taux de renouvellement moyen des réseaux sur les cinq dernières années est estimé à 0,71% pour les services d'assainissement. A effort constant, cela signifie qu'il faudrait 150 ans pour renouveler entièrement les canalisations. Ce taux est une moyenne globale qui gomme les disparités entre services.

L'exploitation des données relatives au taux de renouvellement des réseaux de collecte en fonction de la taille ou de la densité du service pose en l'état des soucis de fiabilité.

L'indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées, noté sur 120, est évalué à 95. Cet indice mesure le niveau d'investissement du service dans la connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux d'assainissement, en temps sec et en temps de pluie.

Un peu plus d'un million de tonnes de boues ont été produites par les stations d'épuration en 2009, et 98% de ces boues ont été évacuées selon des filières conformes à la réglementation, à savoir valorisation agricole, compostage, décharge agréée ou incinération.

4.3.2. Qualité du service à l'utilisateur et gestion financière

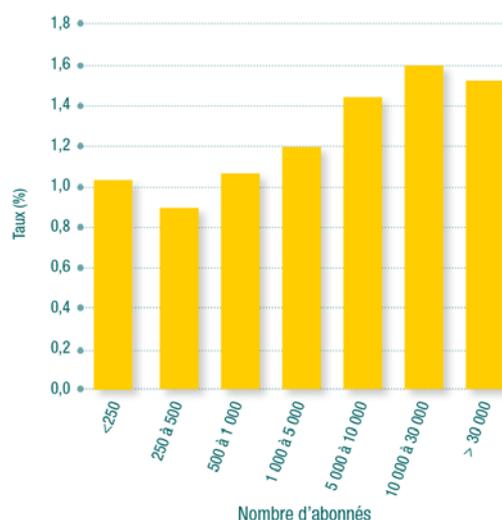
La qualité du service rendu à l'utilisateur est appréciée à l'aide de plusieurs indicateurs de performance.

Le taux moyen de réclamation s'élève à 4,3 pour 1000 abonnés. Cet indicateur reprend les réclamations écrites (c'est-à-dire reçues sous forme de courrier, mail, fax... par la collectivité ou l'opérateur) de toute nature relatives au service de l'assainissement collectif, à l'exception de celles qui sont relatives au niveau du prix.

Le taux d'impayés des factures d'assainissement collectif est deux fois plus important que pour le service d'eau potable puisqu'il s'élève à 1,47%. Ce résultat tient pour partie au fait que le montant des actions de solidarité pour l'assainissement collectif est plus faible que pour l'eau potable. Il est, en effet, estimé à 0,0038€/m³, soit 16% de moins que pour l'eau potable. Ce montant représente néanmoins 0,2% du prix moyen de l'assainissement collectif.

Le taux d'impayés augmente avec l'accroissement de la taille du service.

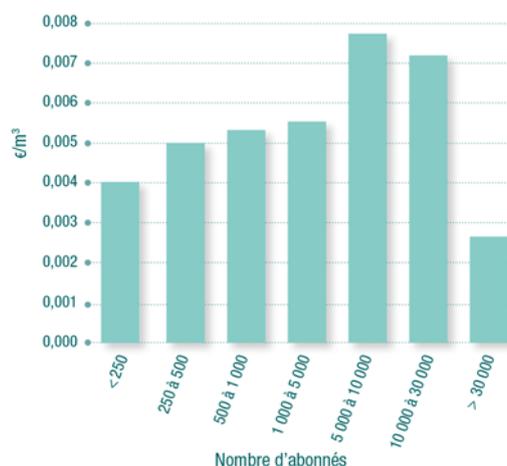
Figure 53 : Taux d'impayés en 2009 selon le nombre d'abonnés



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

Le montant alloué par les services d'assainissement collectif à destination des populations en situation de difficulté financière ramené au volume facturé croît avec la taille du service.

Figure 54 : Montant des actions de solidarité en 2009 suivant le nombre d'abonnés



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

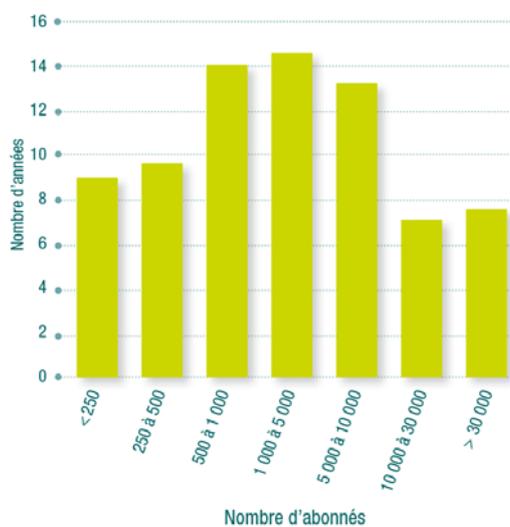
L'exception est constituée par la catégorie des services de plus de 30 000 abonnés pour laquelle la part d'habitat collectif au sein des abonnés entraîne un effet dilutif de ce ratio.

La durée d'extinction de la dette des services d'assainissement collectif a été calculée sur un échantillon restreint de services. Les chiffres présentés ci-après ne constituent donc pas une moyenne nationale représentative. La durée d'extinction de la dette est de 11,25 années en moyenne pour les services étudiés. Cette durée est plus élevée que celle constatée pour l'eau potable et peut traduire l'effort de mise à niveau des infrastructures existantes, la création de nouveaux services ex-nihilo ou l'extension des dessertes. Cette valeur reste cependant à valider compte tenu du faible taux de renseignement de cet indicateur. Les caractérisations ci-dessous sont donc à prendre avec prudence.

L'analyse du niveau d'endettement selon la taille du service fait apparaître deux tendances :

- les très petits services (moins de 500 abonnés) et les grands services (plus de 10 000 abonnés) ont des durées d'extinction de la dette comprises entre 8 et 9 années ;
- les autres services (entre 500 et 10 000 abonnés) ont un ratio bien plus élevé (de l'ordre de 14 ans).

Figure 55 : Durée d'extinction de la dette en 2009 suivant le nombre d'abonnés



Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

5. Perspectives

Ce premier panorama des services d'eau et d'assainissement, issu du traitement et de l'interprétation des données relatives à l'année 2009 collectées pour la base de données de l'observatoire, a présenté une description de l'organisation, de la gestion et des performances des services aux niveaux national et départemental. La construction d'une première typologie de services a permis d'étudier des services aux contraintes géophysiques comparables. L'analyse conjointe des caractéristiques et des performances de ces services comparables a permis de dépasser l'étape de la simple description. Cet exercice a vocation à être reconduit pour proposer un suivi interannuel des services et de leurs indicateurs. L'observatoire deviendra ainsi un outil opérationnel de gouvernance des services par la performance. Pour davantage d'efficacité, cette démarche novatrice, tant au niveau national qu'europpéen, devra faire l'objet d'une réelle appropriation par les collectivités en charge des services publics d'eau et d'assainissement. Elles pourront choisir un nombre restreint d'indicateurs correspondant à leurs enjeux propres et se fixer des objectifs annuels pour chacun des indicateurs retenus.

• GLOSSAIRE

Affermage : Contrat par lequel le contractant s'engage à assurer la gestion d'un service public à ses risques et périls contre une rémunération versée par les abonnés du service.

Alimentation en Eau Potable (AEP) : Ensemble des équipements, des services et des actions qui permettent, en partant d'une eau brute, de produire une eau conforme aux normes de potabilité en vigueur, distribuée ensuite aux consommateurs. On considère 5 étapes distinctes dans cette alimentation : prélèvements, captages, traitement pour potabiliser l'eau, adduction (transport et stockage), et distribution au consommateur.

Assainissement : Ensemble des techniques de collecte, de transport et de traitement des eaux usées et pluviales d'une agglomération (assainissement collectif) ou d'une parcelle privée (assainissement autonome) avant leur rejet dans le milieu naturel. L'élimination des boues issues des dispositifs de traitement fait partie de l'assainissement.

Boue d'épuration : Mélange d'eau et de matières solides séparées par des procédés biologiques ou physiques des divers types d'eau qui les contiennent.

Concession de service public : Mode de gestion d'un service public consistant à confier contractuellement la gestion du service ainsi que la construction d'infrastructures à un concessionnaire agissant à ses risques et périls, et rémunéré par une facturation des usagers du service - eau potable, assainissement...

Délégation de service public : Contrat par lequel une personne morale de droit public confie la gestion d'un service public dont elle a la responsabilité à un délégataire public ou privé, dont la rémunération est substantiellement liée au résultat de l'exploitation du service. Le délégataire peut éventuellement être chargé de construire des ouvrages ou d'acquérir des biens nécessaires au service. La différence fondamentale entre un marché public et une délégation de service public résulte du mode de rémunération retenu. Pour un marché public, le paiement est effectué par l'acheteur public. Pour une délégation de service public, la rémunération est tirée de l'exploitation du service qui s'effectue aux risques et périls du délégataire.

Eaux brutes : Eaux superficielles ou souterraines telles qu'elles se présentent dans le milieu naturel avant d'avoir été traitées en vue d'un usage.

Eaux usées : Eaux ayant été utilisées par l'homme. On distingue généralement les eaux usées d'origine domestique, industrielle ou agricole. Ces eaux sont rejetées dans le milieu naturel directement ou par l'intermédiaire de système de collecte avec ou sans traitement. On parle également d'eaux résiduaires.

Etablissement public de coopération intercommunale : Regroupement de communes ayant pour objet l'élaboration de « projets communs de développement au sein de périmètres de solidarité ». Ils sont soumis à des règles communes, homogènes et comparables à celles de collectivités locales. Les communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes, syndicats d'agglomération nouvelle, syndicats de communes et les syndicats mixtes sont des EPCI.

- **SIGLES & ABREVIATIONS**

CCSPL : commission consultative des services publics locaux

DDTM : direction départementale des territoires et de la mer

DOM : départements d'outre-mer

EPCI : établissement public de coopération intercommunale

FSL : fonds solidarité logement

LEMA : loi sur l'eau et les milieux aquatiques

ONEMA : office national de l'eau et des milieux aquatiques

RPQS : rapport annuel relatif au prix et à la qualité du service

SEDIF : syndicat des eaux d'Ile de France

SIAAP : syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne

SIDEN : syndicat intercommunal des eaux du nord

SISPEA : système d'informations sur les services publics d'eau et d'assainissement

SIVOM : syndicat à vocation multiple

SIVU : syndicat à vocation unique

SOES : service de l'observation et des statistiques

TTC : toutes taxes comprises

TVA : taxe sur la valeur ajoutée

• **TABLE DES ILLUSTRATIONS**

Liste des figures

Figure 1 : Représentativité de l'échantillon « eau potable » en termes de population départementale .	9
Figure 2 : Représentativité de l'échantillon en termes de population départementale raccordée à un service d'assainissement collectif en gestion déléguée	9
Figure 3 : Représentativité de l'échantillon par tranches de population	10
Figure 4 : Taux de disponibilité des indicateurs de performance des services d'eau potable	11
Figure 5 : Taux de disponibilité des indicateurs de performance des services d'assainissement collectif	12
Figure 6 : Répartition spatiale des services publics d'eau potable en 2009 selon le nombre d'habitants desservis.....	15
Figure 7 : Répartition spatiale des services intercommunaux publics d'eau potable en 2009	16
Figure 8 : Répartition spatiale de la population rattachée à un service intercommunal public d'eau potable en 2009.....	16
Figure 9 : Modes de gestion des services publics d'eau potable en 2009.....	18
Figure 10 : Répartition spatiale des services d'eau potable en gestion directe en 2009.....	18
Figure 11 : Modes de gestion des services intercommunaux d'eau potable en 2009	19
Figure 12 : Répartition spatiale du prix moyen de l'eau potable en 2009	20
Figure 13 : Répartition spatiale de la proportion des eaux souterraines dans les eaux brutes en 2009	21
Figure 14 : Prix de l'eau potable selon la densité d'habitants et de la proportion d'eau importée.....	23
Figure 15 : Prix de l'eau potable en 2009 en fonction du nombre d'habitants desservis.....	24
Figure 16 : Prix de l'eau potable en 2009 en fonction de la densité d'habitants.....	24
Figure 17 : Répartition spatiale de la consommation domestique moyenne d'eau par an et par habitant	25
Figure 18 : Répartition spatiale des services publics d'assainissement collectif en 2009	27
Figure 19 : Répartition spatiale des services intercommunaux d'assainissement collectif en 2009.....	28
Figure 20 : Répartition spatiale de la population rattachée à un service intercommunal d'assainissement collectif en 2009.....	28
Figure 21 : Modes de gestion des services publics d'assainissement collectif en 2009	29
Figure 22 : Répartition spatiale des services d'assainissement collectif en gestion directe en 2009... ..	30
Figure 23 : Modes de gestion des services intercommunaux d'assainissement collectif en 2009	31
Figure 24 : Répartition spatiale du prix moyen de l'assainissement collectif en 2009.....	32
Figure 25 : Prix de l'assainissement collectif en 2009 suivant le nombre d'abonnés	33
Figure 26 : Prix de l'assainissement collectif en 2009 suivant la densité d'abonnés.....	33
Figure 27 : Répartition spatiale de l'indice moyen de connaissance et de gestion patrimoniales en 2009.....	36
Figure 28 : Indice de connaissance et de gestion patrimoniales en 2009 selon la densité d'habitants	37
Figure 29 : Indice de connaissance et de gestion patrimoniales en 2009 selon le nombre d'habitants desservis.....	37
Figure 30 : Répartition spatiale du rendement moyen du réseau de distribution des services d'eau potable en 2009.....	38
Figure 31 : Rendement en 2009 selon la densité d'habitants	39
Figure 32 : Rendement en 2009 selon le nombre d'habitants desservis	39
Figure 33 : Rendement en 2009 selon la proportion d'eau souterraine dans les volumes mis à disposition.....	40
Figure 34 : Répartition spatiale de l'indice linéaire moyen de pertes en 2009.....	40
Figure 35 : Indice linéaire de pertes en réseau en 2009 selon la densité d'habitants	41
Figure 36 : Répartition spatiale du taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau en 2009	41
Figure 37 : Taux de renouvellement du réseau en 2009 selon la densité d'habitants.....	42
Figure 38 : Taux de renouvellement du réseau en 2009 selon le nombre d'habitants desservis.....	42
Figure 39 : Indice d'avancement de protection de la ressource selon le nombre d'habitants desservis en 2009.....	43
Figure 40 : Durée d'extinction de la dette en 2009 selon la densité d'habitants.....	44
Figure 41 : Durée d'extinction de la dette en 2009 selon le nombre d'habitants desservis.....	44
Figure 42 : Taux d'impayés en 2009 selon la densité d'habitants	45
Figure 43 : Taux d'impayés en 2009 selon le nombre d'habitants desservis	45

Figure 44 : Taux de réclamations (pour 1000 abonnés) en 2009 selon le nombre d'habitants desservis	46
Figure 45 : Taux de réclamations (pour 1000 abonnés) en 2009 selon la densité d'habitants	46
Figure 46 : Montant des actions de solidarité en 2009 selon le nombre d'habitants desservis	47
Figure 47 : Montant des actions de solidarité en 2009 selon la densité d'habitants	47
Figure 48 : Taux d'interruption du service (pour 1000 abonnés) en 2009 selon le nombre d'habitants desservis	48
Figure 49 : Taux d'interruption du service (pour 1000 abonnés) en 2009 selon la densité d'habitants	49
Figure 50 : Répartition spatiale de l'indice de connaissance et de gestion patrimoniales des services d'assainissement collectif en 2009	50
Figure 51 : Indice de connaissance et de gestion patrimoniales des réseaux en 2009 suivant le nombre d'abonnés	50
Figure 52 : Indice de connaissance et de gestion patrimoniales des réseaux en 2009 suivant la densité d'abonnés	51
Figure 53 : Taux d'impayés en 2009 selon le nombre d'abonnés	52
Figure 54 : Montant des actions de solidarité en 2009 suivant le nombre d'abonnés	52
Figure 55 : Durée d'extinction de la dette en 2009 suivant le nombre d'abonnés	53

Liste des tableaux

Tableau 1 : Représentativité de l'échantillon « eau potable » en termes de nombre de services	7
Tableau 2 : Représentativité de l'échantillon « assainissement collectif » en terme de nombre de services	8
Tableau 3 : Représentativité de l'échantillon « eau potable » en termes de population totale	8
Tableau 4 : Représentativité de l'échantillon « assainissement collectif » en termes de population totale	8
Tableau 5 : Indicateurs de performance réglementaires – Services d'eau potable	11
Tableau 6 : Indicateurs de performance réglementaires – Services d'assainissement collectif	12
Tableau 7 : Répartition des services publics d'eau potable en 2009 selon leurs missions	14
Tableau 8 : Intercommunalité et services d'eau potable en 2009	15
Tableau 9 : Répartition des services intercommunaux d'eau potable en 2009 selon leurs missions	17
Tableau 10 : Répartition des services publics d'eau potable en 2009 selon leur mode de gestion	17
Tableau 11 : Répartition des services intercommunaux d'eau potable en 2009 selon leur mode de gestion	19
Tableau 12 : Prix de l'eau en 2009 selon le mode de gestion	22
Tableau 13 : Répartition des services publics d'assainissement collectif en 2009 selon leurs missions	26
Tableau 14 : Intercommunalité et services d'assainissement collectif en 2009	27
Tableau 15 : Répartition des services intercommunaux d'assainissement collectif en 2009 selon leurs missions	29
Tableau 16 : Répartition des services publics d'assainissement collectif selon le mode de gestion	29
Tableau 17 : Répartition des services intercommunaux d'assainissement collectif en 2009 selon leur mode de gestion	30
Tableau 18 : Prix de l'assainissement collectif en 2009 selon le mode de gestion	32
Tableau 19 : Indice de connaissance et de gestion patrimoniales en 2009	36
Tableau 20 : Rendement moyen du réseau en 2009 en fonction de l'organisation et du mode de gestion du service	39
Tableau 21 : Montants des actions de solidarité en 2009 selon l'organisation et le mode de gestion	46
Tableau 22 : Qualité microbiologique de l'eau distribuée en 2009 suivant la densité d'habitants	48

• ANNEXE 1 : DEFINITION DES INDICATEURS DE PERFORMANCE CITES

D'après le décret et l'arrêté du 2 mai 2007 relatifs aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement.

EAU POTABLE

Taux de conformité des analyses réglementaires microbiologiques

Pour les services desservant plus de 5 000 habitants ou produisant plus de 1 000 m³/j : pourcentage des prélèvements aux fins d'analyses microbiologiques jugés conformes selon la réglementation en vigueur.

Taux de conformité des analyses réglementaires physico-chimiques

Pour les services desservant plus de 5 000 habitants ou produisant plus de 1 000 m³/j : pourcentage des prélèvements aux fins d'analyses physico-chimiques jugés conformes selon la réglementation en vigueur.

Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées

Nombre de coupures d'eau liées au fonctionnement du réseau public, dont les abonnés concernés n'ont pas été informés à l'avance, par milliers d'abonnés.

Taux de réclamations (nombre / 1000 abonnés)

Cet indicateur reprend les réclamations écrites de toute nature relatives au service de l'eau, à l'exception de celles qui sont relatives au niveau de prix. Elles comprennent notamment les réclamations réglementaires, y compris celles qui sont liées au règlement de service. Le nombre de réclamations est rapporté au nombre d'abonnés divisé par 1 000.

Indice de connaissance et de gestion patrimoniales

Indice de 0 à 100 attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau. De 0 à 60 les informations visées sont relatives à la connaissance du réseau (inventaire), de 70 à 100 elles sont relatives à la gestion du réseau.

Indice linéaire de pertes en réseau

Ratio entre le volume de pertes, qui est la différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé, et le linéaire de réseau de desserte.

Taux moyen de renouvellement du réseau (%)

Quotient du linéaire moyen du réseau de desserte renouvelé sur les 5 dernières années par la longueur du réseau de desserte.

Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau (%)

Niveau d'avancement (exprimé en %) de la démarche administrative et opérationnelle de protection du ou des points de prélèvement dans le milieu naturel d'où provient l'eau potable distribuée.

Rendement du réseau (%)

Ratio entre, d'une part, le volume consommé autorisé augmenté des volumes vendus en gros à d'autres services publics d'eau potable et, d'autre part, le volume produit augmenté des volumes achetés en gros à d'autres services publics d'eau potable.

Prix du service au m³ pour 120 m³ (€TTC/m³)

Prix du service de l'eau potable toutes taxes comprises pour 120 m³.

Durée d'extinction de la dette (année)

Durée théorique nécessaire pour rembourser la dette du service d'eau potable si la collectivité affecte à ce remboursement la totalité de l'autofinancement dégagé par le service.

Taux d'impayés sur les factures de l'année (n-1)

Taux d'impayés au 31/12 de l'année N sur les factures émises au titre de l'année N-1.

Montant des abandons de créances et versement à un fond de solidarité

Abandons de créance annuels et montants versés à un fond de solidarité divisé par le volume facturé.

Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés

Pourcentage du nombre d'ouvertures de branchements réalisées dans le délai auquel s'est engagé le service clientèle.

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Taux de débordement d'effluents dans les locaux des usagers

L'indicateur est estimé à partir du nombre de demandes d'indemnisation présentées par des tiers, usagers ou non du service ayant subi des dommages dans leurs locaux résultant de débordements d'effluents causés par un dysfonctionnement du service public. Ce nombre de demandes d'indemnisations est divisé par le nombre d'habitants desservis.

Taux de réclamations (nombre / 1000 abonnés)

Cet indicateur reprend les réclamations écrites de toute nature relatives au service de l'assainissement collectif, à l'exception de celles qui sont relatives au niveau de prix. Elles comprennent notamment les réclamations réglementaires, y compris celles qui sont liées au règlement de service. Le nombre de réclamations est rapporté au nombre d'abonnés divisé par 1 000.

Indice de connaissance et de gestion patrimoniales

Indice de 0 à 100 attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau de collecte des eaux usées. De 0 à 60 les informations visées sont relatives à la connaissance du réseau (inventaire), de 70 à 100 elles sont relatives à la gestion du réseau.

Nombre de points noirs du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage (par 100km de réseau)

L'indicateur indique le nombre de points noirs pour 100 km de réseau de collecte des eaux usées hors branchements. Un point noir est point structurellement sensible du réseau nécessitant au moins deux interventions par an (préventive ou curative), quelle que soit sa nature (contre-pente, racines, déversement anormal par temps sec, odeurs, mauvais écoulement, etc.) et le type d'intervention requis (curage, lavage, mise en sécurité...).

Taux moyen de renouvellement du réseau

Quotient du linéaire moyen du réseau de collecte hors branchements renouvelé sur les 5 dernières années par la longueur du réseau de collecte hors branchements.

Taux des boues évacuées selon des filières conformes à la réglementation

Pourcentage des boues évacuées par les stations d'épuration selon une filière conforme à la réglementation. Les sous-produits et les boues de curage ne sont pas pris en compte dans cet indicateur.

Prix du service au m³ pour 120 m³ (€TTC/m³)

Prix du service de l'assainissement collectif toutes taxes comprises pour 120 m³.

Durée d'extinction de la dette de la collectivité (année)

Durée théorique nécessaire pour rembourser la dette du service d'assainissement collectif si la collectivité affecte à ce remboursement la totalité de l'autofinancement dégagé par le service.

Taux d'impayés sur les factures de l'année (n-1)

Même définition que l'eau potable.

Montant des abandons de créances ou versements à un fonds de solidarité

Même définition que l'eau potable.

Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées

Indice de 0 à 120 attribué selon l'état de la connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux d'assainissement en relation avec l'application de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement.

- ANNEXE 2 : CONSOMMATION ANNUELLE MOYENNE

DEPARTEMENTS	Consommation annuelle moyenne par habitant (en m ³)
AIN (01)	58,8
ALLIER (03)	50,7
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04)	60,1
ALPES-MARITIMES (06)	85,4
ARDENNES (08)	53,9
ARIEGE (09)	58,9
AUBE (10)	57,8
AVEYRON (12)	64,9
BAS-RHIN (67)	52,0
BOUCHES-DU-RHONE (13)	72,9
CALVADOS (14)	53,5
CANTAL (15)	77,8
CHARENTE (16)	40,0
CHARENTE-MARITIME (17)	63,5
CHER (18)	52,5
CORREZE (19)	60,1
CORSE-DU-SUD (2A)	79,3
COTE-D'OR (21)	55,1
COTES-D'ARMOR (22)	36,3
DEUX-SEVRES (79)	52,1
DORDOGNE (24)	59,5
DOUBS (25)	53,8
DROME (26)	50,5
ESSONNE (91)	46,3
HAUTS-DE-SEINE (92), SEINE-SAINT-DENIS (93), VAL-DE-MARNE (94)	48,1
EURE (27)	47,3
EURE-ET-LOIR (28)	50,7
FINISTERE (29)	46,2
GARD (30)	69,4
GERS (32)	61,2
GIRONDE (33)	60,6
HAUTE-GARONNE (31)	68,9
HAUTE-LOIRE (43)	54,3
HAUTE-MARNE (52)	51,7
HAUTES-ALPES (05)	37,9
HAUTE-SAONE (70)	46,3
HAUTE-SAVOIE (74)	45,7
HAUTES-PYRENEES (65)	68,4
HAUTE-VIENNE (87)	51,3
HAUT-RHIN (68)	53,2
HERAULT (34)	61,8
INDRE (36)	60,8
INDRE-ET-LOIRE (37)	52,3
ISERE (38)	37,4
JURA (39)	62,3
LANDES (40)	61,0
LOIRE (42)	37,2
LOIRE-ATLANTIQUE (44)	31,1
LOIRET (45)	52,7

LOIR-ET-CHER (41)	56,0
LOT (46)	67,7
LOT-ET-GARONNE (47)	73,0
LOZERE (48)	51,2
MAINE-ET-LOIRE (49)	44,7
MANCHE (50)	45,8
MARNE (51)	42,0
MARTINIQUE (972)	47,5
MAYENNE (53)	44,3
MEURTHE-ET-MOSELLE (54)	53,9
MEUSE (55)	50,2
MORBIHAN (56)	50,5
MOSELLE (57)	47,0
NIEVRE (58)	53,1
NORD (59)	37,5
OISE (60)	45,7
ORNE (61)	52,8
PARIS (75)	86,6
PAS-DE-CALAIS (62)	38,3
PUY-DE-DOME (63)	54,1
PYRENEES-ATLANTIQUES (64)	56,4
PYRENEES-ORIENTALES (66)	73,9
REUNION (974)	94,3
RHONE (69)	49,1
SAONE-ET-LOIRE (71)	55,2
SARTHE (72)	61,4
SAVOIE (73)	58,6
SEINE-ET-MARNE (77)	52,0
SEINE-MARITIME (76)	43,4
SOMME (80)	59,2
TARN (81)	50,9
TARN-ET-GARONNE (82)	53,5
TERRITOIRE-DE-BELFORT (90)	53,4
VAL-D'OISE (95)	50,2
VAUCLUSE (84)	62,9
VENDEE (85)	66,1
VIENNE (86)	53,9
VOSGES (88)	48,6
YVELINES (78)	55,5

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

- **ANNEXE 3 : PART DES EAUX SOUTERRAINES DANS LES RESSOURCES BRUTES UTILISEES**

DEPARTEMENTS	Part des eaux souterraines dans les ressources brutes utilisées (%)
AIN (01)	97
ALLIER (03)	74
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04)	83
ALPES-MARITIMES (06)	71
ARDENNES (08)	100
ARIEGE (09)	80
AUBE (10)	93
AUDE (11)	0
BAS-RHIN (67)	90
BOUCHES-DU-RHONE (13)	35
CALVADOS (14)	79
CANTAL (15)	62
CHARENTE (16)	97
CHARENTE-MARITIME (17)	26
CHER (18)	78
CORREZE (19)	76
CORSE-DU-SUD (2A)	0
COTE-D'OR (21)	98
COTES-D'ARMOR (22)	25
DEUX-SEVRES (79)	67
DORDOGNE (24)	88
DOUBS (25)	68
DROME (26)	99
ESSONNE (91)	30
HAUTS-DE-SEINE (92),SEINE-SAINT-DENIS (93),VAL-DE-MARNE (94)	1
EURE (27)	96
EURE-ET-LOIR (28)	92
FINISTERE (29)	40
GARD (30)	99
GERS (32)	18
GIRONDE (33)	95
HAUTE-GARONNE (31)	13
HAUTE-LOIRE (43)	70
HAUTE-MARNE (52)	92
HAUTES-ALPES (05)	88
HAUTE-SAONE (70)	100
HAUTE-SAVOIE (74)	100
HAUTES-PYRENEES (65)	100
HAUTE-VIENNE (87)	100
HAUT-RHIN (68)	91
HERAULT (34)	97
INDRE (36)	100
INDRE-ET-LOIRE (37)	96
ISERE (38)	100
JURA (39)	70
LANDES (40)	98
LOIRE (42)	30
LOIRE-ATLANTIQUE (44)	44
LOIRET (45)	98

LOIR-ET-CHER (41)	95
LOT (46)	96
LOT-ET-GARONNE (47)	74
LOZERE (48)	83
MAINE-ET-LOIRE (49)	65
MANCHE (50)	41
MARNE (51)	100
MARTINIQUE (972)	6
MAYENNE (53)	60
MEURTHE-ET-MOSELLE (54)	91
MEUSE (55)	85
MORBIHAN (56)	31
MOSELLE (57)	95
NIEVRE (58)	99
NORD (59)	83
OISE (60)	90
ORNE (61)	52
PARIS (75)	49
PAS-DE-CALAIS (62)	96
PUY-DE-DOME (63)	95
PYRENEES-ATLANTIQUES (64)	79
PYRENEES-ORIENTALES (66)	80
REUNION (974)	44
RHONE (69)	93
SAONE-ET-LOIRE (71)	94
SARTHE (72)	93
SAVOIE (73)	88
SEINE-ET-MARNE (77)	90
SEINE-MARITIME (76)	94
SOMME (80)	100
TARN (81)	53
TARN-ET-GARONNE (82)	48
TERRITOIRE-DE-BELFORT (90)	69
VAL-D'OISE (95)	93
VAUCLUSE (84)	99
VENDEE (85)	0
VIENNE (86)	88
VOSGES (88)	91
YONNE (89)	100

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

- **ANNEXE 4 : TAUX MOYEN DE RENOUVELLEMENT DES RESEAUX D'EAU**

DEPARTEMENTS	Taux de renouvellement réseau d'eau (%)
AIN (01)	1,24
ALLIER (03)	0,57
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04)	0,46
ALPES-MARITIMES (06)	0,82
ARDENNES (08)	0,99
ARIEGE (09)	0,18
AUBE (10)	0,20
AVEYRON (12)	0,06
BAS-RHIN (67)	1,14
BOUCHES-DU-RHONE (13)	0,99
CALVADOS (14)	0,40
CANTAL (15)	0,16
CHARENTE (16)	0,44
CHARENTE-MARITIME (17)	0,50
CHER (18)	0,51
CORREZE (19)	0,92
COTE-D'OR (21)	0,26
COTES-D'ARMOR (22)	0,34
DEUX-SEVRES (79)	0,54
DORDOGNE (24)	0,28
DOUBS (25)	0,71
DROME (26)	0,77
ESSONNE (91)	0,23
HAUTS-DE-SEINE (92),SEINE-SAINT-DENIS (93),VAL-DE-MARNE (94)	0,44
EURE (27)	0,25
EURE-ET-LOIR (28)	0,23
FINISTERE (29)	0,39
GARD (30)	0,48
GERS (32)	0,19
GIRONDE (33)	0,31
HAUTE-GARONNE (31)	0,76
HAUTE-LOIRE (43)	0,47
HAUTE-MARNE (52)	0,96
HAUTES-ALPES (05)	0,99
HAUTE-SAONE (70)	0,78
HAUTE-SAVOIE (74)	1,63
HAUTES-PYRENEES (65)	0,23
HAUTE-VIENNE (87)	0,25
HAUT-RHIN (68)	2,13
HERAULT (34)	0,50
ILLE-ET-VILAINE (35)	0,32
INDRE (36)	0,25
INDRE-ET-LOIRE (37)	0,33
ISERE (38)	0,82
JURA (39)	0,85
LANDES (40)	0,37
LOIRE (42)	0,57
LOIRE-ATLANTIQUE (44)	0,37
LOIRET (45)	0,32

LOIR-ET-CHER (41)	0,30
LOT (46)	0,18
LOT-ET-GARONNE (47)	0,88
LOZERE (48)	0,62
MAINE-ET-LOIRE (49)	0,31
MANCHE (50)	0,18
MARNE (51)	1,70
MAYENNE (53)	0,75
MEURTHE-ET-MOSELLE (54)	1,00
MEUSE (55)	0,27
MORBIHAN (56)	0,46
MOSELLE (57)	1,84
NIEVRE (58)	0,47
NORD (59)	0,80
OISE (60)	0,28
ORNE (61)	0,17
PARIS (75)	0,49
PAS-DE-CALAIS (62)	0,43
PUY-DE-DOME (63)	0,97
PYRENEES-ATLANTIQUES (64)	0,79
PYRENEES-ORIENTALES (66)	0,79
REUNION (974)	0,77
RHONE (69)	0,73
SAONE-ET-LOIRE (71)	0,71
SARTHE (72)	0,26
SAVOIE (73)	1,11
SEINE-ET-MARNE (77)	0,04
SEINE-MARITIME (76)	0,42
SOMME (80)	0,60
TARN (81)	0,67
TARN-ET-GARONNE (82)	0,10
TERRITOIRE-DE-BELFORT (90)	0,40
VAL-D'OISE (95)	0,75
VAUCLUSE (84)	0,87
VENDEE (85)	0,94
VIENNE (86)	0,45
VOSGES (88)	1,08
YVELINES (78)	0,11

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

• **ANNEXE 5 : INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALES, EAU ET ASSAINISSEMENT**

DEPARTEMENTS	Indice Patrimoine Eau (sur 100 points)	DEPARTEMENTS	Indice Patrimoine Assainissement collectif (sur 100 points)
AIN (01)	66	AIN (01)	60
ALLIER (03)	81	ALLIER (03)	66
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04)	52	ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04)	50
ALPES-MARITIMES (06)	78	ALPES-MARITIMES (06)	41
ARDENNES (08)	37	ARDENNES (08)	30
ARIEGE (09)	32	ARIEGE (09)	32
AUBE (10)	38	AUBE (10)	28
AUDE (11)	90	AUDE (11)	90
AVEYRON (12)	66	BAS-RHIN (67)	66
BAS-RHIN (67)	55	BOUCHES-DU-RHONE (13)	60
BOUCHES-DU-RHONE (13)	75	CALVADOS (14)	43
CALVADOS (14)	52	CANTAL (15)	46
CANTAL (15)	40	CHARENTE (16)	51
CHARENTE (16)	51	CHARENTE-MARITIME (17)	23
CHARENTE-MARITIME (17)	66	CHER (18)	42
CHER (18)	39	CORREZE (19)	52
CORREZE (19)	60	CORSE-DU-SUD (2A)	5
CORSE-DU-SUD (2A)	6	COTE-D'OR (21)	60
COTE-D'OR (21)	61	COTES-D'ARMOR (22)	64
COTES-D'ARMOR (22)	60	DEUX-SEVRES (79)	38
DEUX-SEVRES (79)	66	DORDOGNE (24)	48
DORDOGNE (24)	44	DOUBS (25)	79
DOUBS (25)	38	ESSONNE (91)	58
DROME (26)	68	EURE (27)	55
ESSONNE (91)	63	EURE-ET-LOIR (28)	51
HAUTS-DE-SEINE (92), SEINE-SAINT-DENIS (93), VAL-DE-MARNE (94)	100	FINISTERE (29)	49
EURE (27)	44	GARD (30)	15
EURE-ET-LOIR (28)	58	GERS (32)	33
FINISTERE (29)	54	GIRONDE (33)	55
GARD (30)	51	HAUTE-GARONNE (31)	90
GERS (32)	38	HAUTE-LOIRE (43)	49
GIRONDE (33)	59	HAUTE-MARNE (52)	60
HAUTE-GARONNE (31)	36	HAUTES-ALPES (05)	57
HAUTE-LOIRE (43)	60	HAUTE-SAONE (70)	38
HAUTE-MARNE (52)	73	HAUTE-SAVOIE (74)	30
HAUTES-ALPES (05)	71	HAUTES-PYRENEES (65)	52
HAUTE-SAONE (70)	44	HAUTE-VIENNE (87)	16
HAUTE-SAVOIE (74)	46	HAUT-RHIN (68)	39
HAUTES-PYRENEES (65)	47	HAUTS-DE-SEINE (92), SEINE-SAINT-DENIS (93), VAL-DE-MARNE (94)	100
HAUTE-VIENNE (87)	21	HERAULT (34)	47
HAUT-RHIN (68)	66	INDRE (36)	48
HERAULT (34)	53	INDRE-ET-LOIRE (37)	60
INDRE (36)	35	ISERE (38)	56

INDRE-ET-LOIRE (37)	45	JURA (39)	57
ISERE (38)	45	LANDES (40)	45
JURA (39)	56	LOIRE (42)	55
LANDES (40)	51	LOIRE-ATLANTIQUE (44)	54
LOIRE (42)	56	LOIRET (45)	41
LOIRE-ATLANTIQUE (44)	65	LOIR-ET-CHER (41)	50
LOIRET (45)	48	LOT (46)	40
LOIR-ET-CHER (41)	42	LOT-ET-GARONNE (47)	52
LOT (46)	33	LOZERE (48)	36
LOT-ET-GARONNE (47)	70	MAINE-ET-LOIRE (49)	62
LOZERE (48)	16	MANCHE (50)	45
MAINE-ET-LOIRE (49)	56	MARNE (51)	10
MANCHE (50)	61	MAYENNE (53)	59
MARNE (51)	87	MEURTHE-ET-MOSELLE (54)	57
MAYENNE (53)	45	MEUSE (55)	34
MEURTHE-ET-MOSELLE (54)	54	MORBIHAN (56)	73
MEUSE (55)	47	MOSELLE (57)	55
MORBIHAN (56)	68	NIEVRE (58)	33
MOSELLE (57)	56	NORD (59)	51
NIEVRE (58)	44	OISE (60)	46
NORD (59)	74	ORNE (61)	64
OISE (60)	59	PARIS (75)	90
ORNE (61)	42	PAS-DE-CALAIS (62)	47
PARIS (75)	95	PUY-DE-DOME (63)	26
PAS-DE-CALAIS (62)	52	PYRENEES-ATLANTIQUES (64)	57
PUY-DE-DOME (63)	54	PYRENEES-ORIENTALES (66)	46
PYRENEES-ATLANTIQUES (64)	59	REUNION (974)	50
PYRENEES-ORIENTALES (66)	55	RHONE (69)	83
REUNION (974)	70	SAONE-ET-LOIRE (71)	15
RHONE (69)	61	SARTHE (72)	43
SAONE-ET-LOIRE (71)	72	SAVOIE (73)	47
SARTHE (72)	59	SEINE-ET-MARNE (77)	58
SAVOIE (73)	57	SEINE-MARITIME (76)	55
SEINE-ET-MARNE (77)	17	SEINE-SAINT-DENIS (93)	39
SEINE-MARITIME (76)	65	SOMME (80)	64
SOMME (80)	63	TARN (81)	52
TARN (81)	66	TARN-ET-GARONNE (82)	67
TARN-ET-GARONNE (82)	53	VAL-D'OISE (95)	39
TERRITOIRE-DE-BELFORT (90)	50	VAUCLUSE (84)	46
VAL-D'OISE (95)	69	VENDEE (85)	43
VAUCLUSE (84)	38	VIENNE (86)	64
VENDEE (85)	59	VOSGES (88)	49
VIENNE (86)	47	YVELINES (78)	63
VOSGES (88)	51	Total	56
YONNE (89)	60		
YVELINES (78)	77		
Total	57		

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

• ANNEXE 6 : RENDEMENT DU RESEAU D'EAU ET INDICE LINEAIRE DE PERTES

DEPARTEMENTS	Rendement (%)	Indice linéaire de pertes (m ³ /jour/km linéaire)
AIN (01)	72	5,06
ALLIER (03)	81	1,94
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04)	66	9,03
ALPES-MARITIMES (06)	78	19,21
ARDENNES (08)	68	7,07
ARIEGE (09)	75	4,68
AUBE (10)	76	4,44
AUDE (11)	79	3,22
AVEYRON (12)	74	1,76
BAS-RHIN (67)	80	4,62
BOUCHES-DU-RHONE (13)	78	14,11
CALVADOS (14)	83	2,25
CANTAL (15)	74	1,17
CHARENTE (16)	75	1,69
CHARENTE-MARITIME (17)	82	3,15
CHER (18)	76	1,79
CORREZE (19)	76	2,26
CORSE-DU-SUD (2A)	75	9,44
COTE-D'OR (21)	74	6,09
COTES-D'ARMOR (22)	82	1,30
DEUX-SEVRES (79)	81	2,21
DORDOGNE (24)	73	2,39
DOUBS (25)	78	4,24
DROME (26)	68	3,46
ESSONNE (91)	80	5,65
HAUTS-DE-SEINE (92), SEINE-SAINT-DENIS (93), VAL-DE-MARNE (94)	88	10,77
EURE (27)	72	3,96
EURE-ET-LOIR (28)	79	1,86
FINISTERE (29)	81	1,11
GARD (30)	63	10,59
GERS (32)	69	1,71
GIRONDE (33)	79	2,61
HAUTE-GARONNE (31)	76	2,62
HAUTE-LOIRE (43)	73	3,07
HAUTE-MARNE (52)	68	7,61
HAUTES-ALPES (05)	74	10,28
HAUTE-SAONE (70)	72	4,70
HAUTE-SAVOIE (74)	71	10,22
HAUTES-PYRENEES (65)	76	5,22
HAUTE-VIENNE (87)	75	1,12
HAUT-RHIN (68)	82	9,26
HERAULT (34)	71	14,54
ILLE-ET-VILAINE (35)	80	1,11
INDRE (36)	75	1,03
INDRE-ET-LOIRE (37)	83	1,80
ISERE (38)	69	9,96
JURA (39)	72	3,74
LANDES (40)	81	1,60
LOIRE (42)	76	4,15

LOIRE-ATLANTIQUE (44)	85	3,56
LOIRET (45)	78	4,12
LOIR-ET-CHER (41)	80	1,74
LOT (46)	69	2,28
LOT-ET-GARONNE (47)	77	1,81
LOZERE (48)	68	2,70
MAINE-ET-LOIRE (49)	85	1,80
MANCHE (50)	81	1,68
MARNE (51)	80	5,53
MARTINIQUE (972)	59	9,42
MAYENNE (53)	84	1,23
MEURTHE-ET-MOSELLE (54)	78	7,32
MEUSE (55)	70	6,10
MORBIHAN (56)	84	1,25
MOSELLE (57)	81	5,48
NIEVRE (58)	72	2,25
NORD (59)	74	7,60
OISE (60)	84	3,09
ORNE (61)	77	1,53
PARIS (75)	96	12,80
PAS-DE-CALAIS (62)	75	6,17
PUY-DE-DOME (63)	72	4,30
PYRENEES-ATLANTIQUES (64)	72	4,52
PYRENEES-ORIENTALES (66)	69	9,51
REUNION (974)	59	44,25
RHONE (69)	77	4,79
SAONE-ET-LOIRE (71)	74	3,63
SARTHE (72)	81	1,53
SAVOIE (73)	76	9,15
SEINE-ET-MARNE (77)	79	1,92
SEINE-MARITIME (76)	79	11,10
SOMME (80)	76	7,50
TARN (81)	72	2,16
TARN-ET-GARONNE (82)	74	1,17
TERRITOIRE-DE-BELFORT (90)	63	11,30
VAL-D'OISE (95)	84	6,06
VAUCLUSE (84)	72	8,37
VENDEE (85)	91	1,15
VIENNE (86)	75	2,68
VOSGES (88)	73	4,22
YONNE (89)	59	2,87
YVELINES (78)	84	4,44
Moyenne	76	3,96

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

• ANNEXE 7 : PRIX MOYEN (€TTC/M³) DE L'EAU POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

DEPARTEMENTS	Prix Eau potable ³ €TTC/m ³	DEPARTEMENTS	Prix Assainissement collectif €TTC/m ³
AIN (01)	1,6501	AIN (01)	1,4085
ALLIER (03)	1,9625	ALLIER (03)	1,7868
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04)	1,5330	ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04)	1,1931
ALPES-MARITIMES (06)	1,7599	ALPES-MARITIMES (06)	1,9052
ARDENNES (08)	2,2646	ARDENNES (08)	1,7336
ARIEGE (09)	1,3951	ARIEGE (09)	1,7571
AUBE (10)	1,7447	AUBE (10)	1,6711
AUDE (11)	2,0175	AUDE (11)	1,9875
AVEYRON (12)	2,5896	BAS-RHIN (67)	1,3672
BAS-RHIN (67)	1,7906	BOUCHES-DU-RHONE (13)	1,0647
BOUCHES-DU-RHONE (13)	1,9679	CALVADOS (14)	1,2008
CALVADOS (14)	1,7728	CANTAL (15)	1,5275
CANTAL (15)	1,5197	CHARENTE (16)	1,8516
CHARENTE (16)	1,6025	CHARENTE-MARITIME (17)	1,5995
CHARENTE-MARITIME (17)	1,9056	CHER (18)	1,9759
CHER (18)	1,9446	CORREZE (19)	1,4981
CORREZE (19)	2,1329	CORSE-DU-SUD (2A)	1,3441
CORSE-DU-SUD (2A)	1,9630	COTE-D'OR (21)	2,0450
COTE-D'OR (21)	2,1712	COTES-D'ARMOR (22)	2,0642
COTES-D'ARMOR (22)	2,2960	DEUX-SEVRES (79)	1,9417
DEUX-SEVRES (79)	1,8653	DORDOGNE (24)	1,9514
DORDOGNE (24)	2,3201	DOUBS (25)	1,4298
DOUBS (25)	1,9596	ESSONNE (91)	2,1720
DROME (26)	1,6045	EURE (27)	2,3063
ESSONNE (91)	2,2276	EURE-ET-LOIR (28)	1,7400
HAUTS-DE-SEINE (92), SEINE-SAINT-DENIS (93), VAL-DE-MARNE (94)	2,2942	FINISTERE (29)	2,3537
EURE (27)	2,2587	GARD (30)	1,4541
EURE-ET-LOIR (28)	2,0284	GERS (32)	1,7611
FINISTERE (29)	2,0793	GIRONDE (33)	1,7608
GARD (30)	1,6146	HAUTE-GARONNE (31)	1,6831
GERS (32)	2,1422	HAUTE-LOIRE (43)	1,1960
GIRONDE (33)	1,7961	HAUTE-MARNE (52)	1,5319
HAUTE-GARONNE (31)	1,7209	HAUTES-ALPES (05)	1,2369
HAUTE-LOIRE (43)	1,6851	HAUTE-SAONE (70)	1,4463
HAUTE-MARNE (52)	1,5959	HAUTE-SAVOIE (74)	1,3068
HAUTES-ALPES (05)	1,3567	HAUTES-PYRENEES (65)	1,7707
HAUTE-SAONE (70)	1,5843	HAUTE-VIENNE (87)	1,1372
HAUTE-SAVOIE (74)	1,3102	HAUT-RHIN (68)	1,2820
HAUTES-PYRENEES (65)	1,3977	HAUTS-DE-SEINE (92)	2,1311
HAUTE-VIENNE (87)	2,0300	HERAULT (34)	1,5845
HAUT-RHIN (68)	1,7993	INDRE (36)	2,1592
HERAULT (34)	1,6304	INDRE-ET-LOIRE (37)	2,0934
INDRE (36)	1,6896	ISERE (38)	1,2520
INDRE-ET-LOIRE (37)	1,6131	JURA (39)	2,2096
ISERE (38)	1,9322	LANDES (40)	1,8973

JURA (39)	1,7251	LOIRE (42)	1,6451
LANDES (40)	1,4303	LOIRE-ATLANTIQUE (44)	1,9099
LOIRE (42)	2,1244	LOIRET (45)	2,2743
LOIRE-ATLANTIQUE (44)	1,5139	LOIR-ET-CHER (41)	1,3452
LOIRET (45)	1,6745	LOT (46)	2,1034
LOIR-ET-CHER (41)	2,1511	LOT-ET-GARONNE (47)	1,9481
LOT (46)	2,1465	LOZERE (48)	1,3151
LOT-ET-GARONNE (47)	2,0340	MAINE-ET-LOIRE (49)	1,5751
LOZERE (48)	1,5966	MANCHE (50)	1,9760
MAINE-ET-LOIRE (49)	1,9613	MARNE (51)	1,5377
MANCHE (50)	1,8464	MARTINIQUE (972)	2,1182
MARNE (51)	1,5409	MAYENNE (53)	1,4834
MARTINIQUE (972)	2,9008	MEURTHE-ET-MOSELLE (54)	1,5238
MAYENNE (53)	2,2777	MEUSE (55)	2,3154
MEURTHE-ET-MOSELLE (54)	2,1454	MORBIHAN (56)	1,4324
MEUSE (55)	1,7024	MOSELLE (57)	1,9820
MORBIHAN (56)	1,9558	NIEVRE (58)	1,8873
MOSELLE (57)	1,9612	NORD (59)	1,9125
NIEVRE (58)	1,9846	OISE (60)	2,3494
NORD (59)	1,9255	ORNE (61)	2,0371
OISE (60)	2,2786	PARIS (75)	1,3453
ORNE (61)	1,9876	PAS-DE-CALAIS (62)	2,4947
PARIS (75)	1,7548	PUY-DE-DOME (63)	1,4238
PAS-DE-CALAIS (62)	1,9516	PYRENEES-ATLANTIQUES (64)	2,0206
PUY-DE-DOME (63)	1,4642	PYRENEES-ORIENTALES (66)	1,3786
PYRENEES-ATLANTIQUES (64)	1,4803	REUNION (974)	0,3970
PYRENEES-ORIENTALES (66)	0,5288	RHONE (69)	1,5930
REUNION (974)	0,9453	SAONE-ET-LOIRE (71)	1,4792
RHONE (69)	2,0506	SARTHE (72)	1,7592
SAONE-ET-LOIRE (71)	2,0787	SAVOIE (73)	2,0737
SARTHE (72)	1,7152	SEINE-ET-MARNE (77)	1,7931
SAVOIE (73)	1,3685	SEINE-MARITIME (76)	2,7386
SEINE-ET-MARNE (77)	1,5817	SEINE-SAINT-DENIS (93)	2,4764
SEINE-MARITIME (76)	2,1845	SOMME (80)	1,5036
SOMME (80)	1,6279	TARN-ET-GARONNE (82)	1,8487
TARN (81)	1,8378	VAL-DE-MARNE (94)	2,5824
TARN-ET-GARONNE (82)	2,0527	VAL-D'OISE (95)	2,2261
TERRITOIRE-DE-BELFORT (90)	1,6900	VAUCLUSE (84)	1,6902
VAL-D'OISE (95)	2,0845	VENDEE (85)	1,9516
VAUCLUSE (84)	1,5456	VIENNE (86)	1,6482
VENDEE (85)	2,1219	VOSGES (88)	1,7821
VIENNE (86)	1,6890	YONNE (89)	1,1358
VOSGES (88)	1,6497	YVELINES (78)	1,5023
YONNE (89)	1,4221		
YVELINES (78)	2,2114		

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

- ANNEXE 8 : NOMBRE DE SERVICES ET POPULATION EN INTERCOMMUNALITE POUR L'EAU

DEPARTEMENTS	Population en intercommunalité	Services en intercommunalité
AIN (01)	376 407	36
AISNE (02)	404 361	84
ALLIER (03)	264 838	17
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04)	27 530	9
ALPES-MARITIMES (06)	786 911	11
ARDECHE (07)	143 355	18
ARDENNES (08)	165 575	68
ARIEGE (09)	134 874	9
AUBE (10)	119 850	75
AUDE (11)	129 767	17
AVEYRON (12)	206 781	23
BAS-RHIN (67)	960 709	29
BOUCHES-DU-RHONE (13)	1 551 170	9
CALVADOS (14)	390 723	78
CANTAL (15)	98 593	24
CHARENTE (16)	220 671	39
CHARENTE-MARITIME (17)	399 968	14
CHER (18)	115 848	42
CORREZE (19)	159 895	20
CORSE-DU-SUD (2A)	99 118	9
COTE-D'OR (21)	442 316	70
COTES-D'ARMOR (22)	399 466	49
CREUSE (23)	ND	20
DEUX-SEVRES (79)	353 727	27
DORDOGNE (24)	306 069	57
DOUBS (25)	253 400	44
DROME (26)	180 031	24
ESSONNE (91)	836 582	22
HAUTS-DE-SEINE (92),SEINE-SAINT-DENIS (93),VAL-DE-MARNE (94)	3 611 497	4
EURE (27)	535 103	42
EURE-ET-LOIR (28)	145 631	56
FINISTERE (29)	663 521	43
GARD (30)	419 062	43
GERS (32)	112 959	31
GIRONDE (33)	1 185 974	57
HAUTE-CORSE (2B)	99 631	14
HAUTE-GARONNE (31)	1 089 065	31
HAUTE-LOIRE (43)	164 457	24
HAUTE-MARNE (52)	43 468	36
HAUTES-ALPES (05)	3 697	6
HAUTE-SAONE (70)	110 280	64
HAUTE-SAVOIE (74)	331 333	26
HAUTES-PYRENEES (65)	99 070	24
HAUTE-VIENNE (87)	136 697	11
HAUT-RHIN (68)	418 093	59
HERAULT (34)	492 709	28
ILLE-ET-VILAINE (35)	ND	40
INDRE (36)	183 377	32
INDRE-ET-LOIRE (37)	301 089	54

ISERE (38)	676 091	53
JURA (39)	185 531	46
LANDES (40)	248 931	20
LOIRE (42)	289 422	33
LOIRE-ATLANTIQUE (44)	666 838	18
LOIRET (45)	184 787	67
LOIR-ET-CHER (41)	197 416	68
LOT (46)	117 793	34
LOT-ET-GARONNE (47)	264 676	17
LOZERE (48)	19 132	13
MAINE-ET-LOIRE (49)	751 926	33
MANCHE (50)	435 896	63
MARNE (51)	443 052	64
MARTINIQUE (972)	398 428	4
MAYENNE (53)	203 991	37
MEURTHE-ET-MOSELLE (54)	495 438	49
MEUSE (55)	98 331	48
MORBIHAN (56)	587 322	34
MOSELLE (57)	617 778	65
NIEVRE (58)	170 079	31
NORD (59)	2 181 942	16
OISE (60)	518 173	96
ORNE (61)	251 197	72
PAS-DE-CALAIS (62)	1 238 186	130
PUY-DE-DOME (63)	316 280	19
PYRENEES-ATLANTIQUES (64)	478 927	43
PYRENEES-ORIENTALES (66)	345 725	19
REUNION (974)	159 678	2
RHONE (69)	1 707 520	23
SAONE-ET-LOIRE (71)	430 613	44
SARTHE (72)	376 372	56
SAVOIE (73)	210 385	24
SEINE-ET-MARNE (77)	852 713	67
SEINE-MARITIME (76)	1 215 160	78
SOMME (80)	437 907	84
TARN (81)	223 957	18
TARN-ET-GARONNE (82)	183 794	31
TERRITOIRE-DE-BELFORT (90)	131 624	5
VAL-D'OISE (95)	1 016 880	20
VAR (83)	217 690	10
VAUCLUSE (84)	481 999	8
VIENNE (86)	123 372	33
VOSGES (88)	109 015	44
YONNE (89)	182 516	45
YVELINES (78)	135 984	28
Total	40 255 715	3 481

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

- **ANNEXE 9 : NOMBRE DE SERVICES ET POPULATION EN INTERCOMMUNALITE POUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

DEPARTEMENTS	Population en intercommunalité	Services en intercommunalité
AIN (01)	205 211	21
AISNE (02)	346 274	20
ALLIER (03)	211 236	6
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04)	22 423	7
ALPES-MARITIMES (06)	136 355	8
ARDECHE (07)	80 599	12
ARDENNES (08)	102 170	11
ARIEGE (09)	108 267	5
AUBE (10)	30 811	14
AUDE (11)	176 205	7
AVEYRON (12)	14 069	5
BAS-RHIN (67)	1 009 207	41
BOUCHES-DU-RHONE (13)	1 578 529	12
CALVADOS (14)	462 610	50
CANTAL (15)	65 415	5
CHARENTE (16)	65 519	9
CHARENTE-MARITIME (17)	439 787	15
CHER (18)	46 960	12
CORREZE (19)	100 769	7
CORSE-DU-SUD (2A)	94 474	6
COTE-D'OR (21)	389 957	31
COTES-D'ARMOR (22)	40 094	19
CREUSE (23)	ND	6
DEUX-SEVRES (79)	325 382	19
DORDOGNE (24)	86 891	13
DOUBS (25)	302 019	28
DROME (26)	22 290	7
ESSONNE (91)	879 233	22
EURE (27)	278 164	18
EURE-ET-LOIR (28)	151 317	22
FINISTERE (29)	425 410	16
GARD (30)	379 899	20
GERS (32)	21 536	4
GIRONDE (33)	1 105 509	45
HAUTE-CORSE (2B)	110 420	12
HAUTE-GARONNE (31)	827 803	18
HAUTE-LOIRE (43)	95 704	11
HAUTE-MARNE (52)	36 885	10
HAUTES-ALPES (05)	29 074	9
HAUTE-SAONE (70)	41 534	18
HAUTE-SAVOIE (74)	461 973	30
HAUTES-PYRENEES (65)	34 327	9
HAUTE-VIENNE (87)	201 683	2
HAUT-RHIN (68)	595 162	48
HAUTS-DE-SEINE (92),PARIS (75),SEINE-SAINT-DENIS (93),VAL-DE-MARNE (94)	3 279 997	12
HERAULT (34)	716 596	19
ILLE-ET-VILAINE (35)	ND	21

INDRE (36)	98 990	8
INDRE-ET-LOIRE (37)	122 984	19
ISERE (38)	1 005 983	51
JURA (39)	101 102	19
LANDES (40)	160 046	8
LOIRE (42)	159 992	11
LOIRE-ATLANTIQUE (44)	275 775	13
LOIRET (45)	404 521	18
LOIR-ET-CHER (41)	153 384	17
LOT (46)	27 365	9
LOT-ET-GARONNE (47)	182 721	12
LOZERE (48)	7 227	5
MAINE-ET-LOIRE (49)	504 036	14
MANCHE (50)	240 244	25
MARNE (51)	498 213	45
MARTINIQUE (972)	398 427	4
MAYENNE (53)	65 342	8
MEURTHE-ET-MOSELLE (54)	560 356	35
MEUSE (55)	108 001	20
MORBIHAN (56)	179 734	12
MOSELLE (57)	796 086	54
NIEVRE (58)	99 402	16
NORD (59)	2 046 531	31
OISE (60)	473 305	53
ORNE (61)	154 111	20
PAS-DE-CALAIS (62)	1 415 047	48
PUY-DE-DOME (63)	251 180	25
PYRENEES-ATLANTIQUES (64)	482 534	27
PYRENEES-ORIENTALES (66)	319 474	16
REUNION (974)	341 348	3
RHONE (69)	1 521 221	26
SAONE-ET-LOIRE (71)	208 296	19
SARTHE (72)	42 658	13
SAVOIE (73)	281 008	26
SEINE-ET-MARNE (77)	792 890	44
SEINE-MARITIME (76)	1 154 844	71
SOMME (80)	239 475	17
TARN-ET-GARONNE (82)	22 664	4
TERRITOIRE-DE-BELFORT (90)	127 149	6
VAL-D'OISE (95)	735 350	18
VAR (83)	189 357	7
VAUCLUSE (84)	286 101	9
VENDEE (85)	198 426	12
VIENNE (86)	93 008	9
VOSGES (88)	162 244	24
YONNE (89)	121 212	16
YVELINES (78)	ND	51
Total	33 945 113	1780

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

• ANNEXE 10 : NOMBRE DE SERVICES ET POPULATION MOYENNE PAR SERVICE POUR L'EAU

DEPARTEMENTS	Nombre total de services eau potable	Nombre moyen d'hab/service/dpt
Ain	211	2 781
Aisne	249	2 112
Allier	34	10 464
Alpes-de-Haute-Provence	192	856
Hautes-Alpes	183	730
Alpes-Maritimes	125	8 602
Ardèche	169	1 843
Ardennes	272	1 075
Ariège	198	830
Aube	192	1 590
Aude	402	692
Aveyron	103	2 778
Bouches-du-Rhône	101	19 653
Calvados	143	4 793
Cantal	175	884
Charente	51	7 103
Charente-Maritime	50	12 133
Cher	99	3 257
Corrèze	146	1 717
Côte-d'Or	289	1 820
Côtes-d'Armor	113	5 178
Creuse	90	1 376
Dordogne	130	3 213
Doubs	310	1 733
Drôme	254	1 841
Eure	111	5 219
Eure-et-Loir	314	1 356
Finistère	184	4 981
Gard	236	2 889
Haute-Garonne	132	8 724
Gers	51	3 253
Gironde	111	12 921
Hérault	203	4 171
Ille-et-Vilaine	57	17 155
Indre	63	3 802
Indre-et-Loire	116	5 065
Isère	315	3 829
Jura	193	1 392
Landes	63	5 985
Loir-et-Cher	131	2 591
Loire	147	4 721
Haute-Loire	141	1 639

Loire-Atlantique	23	55 943
Loiret	233	2 852
Lot	107	1 598
Lot-et-Garonne	39	8 204
Lozère	171	479
Maine-et-Loire	51	15 433
Manche	111	4 618
Marne	244	2 318
Haute-Marne	365	529
Mayenne	73	4 271
Meurthe-et-Moselle	266	2 794
Meuse	237	821
Morbihan	50	14 446
Moselle	189	5 644
Nièvre	92	2 440
Nord	60	36 366
Oise	256	3 159
Orne	132	2 300
Pas-de-Calais	355	4 067
Puy-de-Dôme	161	3 955
Pyrénées-Atlantiques	127	5 220
Hautes-Pyrénées	197	1 165
Pyrénées-Orientales	157	2 811
Bas-Rhin	105	10 452
Haut-Rhin	227	3 330
Rhône	49	35 783
Haute-Saône	318	744
Saône-et-Loire	102	5 647
Sarthe	86	6 620
Savoie	223	1 831
Haute-Savoie	224	3 222
Paris	1	2 215 197
Seine-Maritime	155	8 155
Seine-et-Marne	279	4 293
Yvelines	90	13 396
Deux-Sèvres	64	5 855
Somme	217	2 614
Tarn	95	3 856
Tarn-et-Garonne	49	4 935
Var	150	5 840
Vaucluse	32	17 192
Vendée	5	124 219
Vienne	59	7 347
Haute-Vienne	94	4 015
Vosges	282	1 396
Yonne	229	1 543

Territoire de Belfort	10	13 486
Essonne	68	15 640
Hauts-de-Seine	2	780 435
Seine-Saint-Denis	4	379 768
Val-de-Marne	15	87 948
Val-d'Oise	65	8 099
Corse-du-Sud	104	1 327
Haute-Corse	234	710
Guadeloupe	ND	ND
Martinique	7	57 670
Guyane	ND	ND
La Réunion	28	28 678
TOTAL	14 217	4 359

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

- ANNEXE 11 : NOMBRE DE SERVICES ET POPULATION MOYENNE PAR SERVICE POUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

DEPARTEMENTS	Nombre de services d'assainissement collectif	Nombre moyen d'hab/service/dpt
Ain	344	1 702
Aisne	98	4 012
Allier	146	2 157
Alpes-de-Haute-Provence	171	848
Hautes-Alpes	154	804
Alpes-Maritimes	131	3 561
Ardèche	267	1 184
Ardennes	119	1 936
Ariège	126	951
Aube	96	2 462
Aude	361	934
Aveyron	261	1 086
Bouches-du-Rhône	104	19 085
Calvados	163	3 677
Cantal	204	739
Charente	132	2 275
Charente-Maritime	38	14 096
Cher	112	2 491
Corrèze	162	1 442
Côte-d'Or	434	1 171
Côtes-d'Armor	228	ND
Creuse	122	ND
Dordogne	226	1 481
Doubs	398	1 314
Drôme	359	1 314
Eure	112	3 695
Eure-et-Loir	163	2 197
Finistère	206	4 262
Gard	278	2 387
Haute-Garonne	177	5 618
Gers	108	1 212
Gironde	149	8 991
Hérault	299	3 434
Ille-et-Vilaine	298	ND
Indre	136	1 574
Indre-et-Loire	187	3 040
Isère	273	4 387
Jura	205	1 156
Landes	71	4 799
Loir-et-Cher	178	1 821
Loire	307	2 433

Haute-Loire	176	1 295
Loire-Atlantique	178	7 215
Loiret	193	3 301
Lot	118	1 231
Lot-et-Garonne	45	6 467
Lozère	133	569
Maine-et-Loire	246	3 203
Manche	187	2 308
Marne	156	3 451
Haute-Marne	248	699
Mayenne	214	1 437
Meurthe-et-Moselle	391	1 857
Meuse	66	2 316
Morbihan	195	3 659
Moselle	329	3 179
Nièvre	149	1 449
Nord	53	38 614
Oise	221	3 127
Orne	168	1 580
Pas-de-Calais	103	12 431
Puy-de-Dôme	393	1 569
Pyrénées-Atlantiques	161	3 787
Hautes-Pyrénées	121	1 516
Pyrénées-Orientales	157	2 760
Bas-Rhin	92	11 899
Haut-Rhin	170	4 024
Rhône	159	10 701
Haute-Saône	478	436
Saône-et-Loire	385	1 407
Sarthe	320	1 738
Savoie	196	2 059
Haute-Savoie	120	6 004
Paris	1	1 107 599
Seine-Maritime	151	8 160
Seine-et-Marne	271	4 494
Yvelines	190	ND
Deux-Sèvres	54	6 581
Somme	109	3 531
Tarn	10	12 186
Tarn-et-Garonne	116	1 885
Var	151	4 771
Vaucluse	84	5 971
Vendée	220	2 716
Vienne	219	1 966
Haute-Vienne	182	2 085
Vosges	111	2 826

Yonne	275	1 132
Territoire de Belfort	17	8 208
Essonne	111	11 148
Hauts-de-Seine	24	65 036
Seine-Saint-Denis	33	30 585
Val-de-Marne	30	28 316
Val-d'Oise	114	8 951
Corse-du-Sud	98	1 372
Haute-Corse	197	835
Guadeloupe	ND	ND
Martinique	14	28 835
Guyane	ND	ND
La Réunion	22	35 179
TOTAL	17 228	3 128

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) – 2009

