



# OBSERVATOIRE DE L'EAU 2015

## PERFORMANCE DES RESEAUX – EAU POTABLE

La Seine-et-Marne dispose de ressources en eau abondantes sur son territoire, principalement souterraines, considérées comme stratégiques pour l'alimentation en eau potable du département et de la région Île-de-France. Néanmoins, les prélèvements croissants, les épisodes de sécheresse récurrents, ainsi que la dégradation de la qualité des eaux souterraines compromettent la gestion équilibrée et partagée de ces ressources.

Face à ce constat, les différents acteurs de l'eau du département ont décidé de mener ensemble une politique de gestion concertée de l'eau, qui s'est traduite en 2006 par la signature du premier Plan départemental de l'eau 2007-2011.

Dans ce contexte, le Département a souhaité encourager la mise en place d'une politique d'optimisation du fonctionnement du réseau d'alimentation en eau potable des collectivités. En effet, les fuites sur les réseaux d'eau potable représentent pour certaines collectivités une perte considérable et un alourdissement inutile de la facture d'eau. L'objectif de reconquête de la ressource en eau, tant en qualité qu'en quantité, passe par l'identification et la réduction de ces gaspillages.

Le Plan départemental de l'eau 2012-2016, signé le 25 juin 2012, a réaffirmé une politique ambitieuse dans ce domaine, visant à traiter en profondeur la problématique des tensions quantitatives, qui concerne la majorité des nappes souterraines de notre territoire. Ce document présente les résultats de l'analyse de la performance des réseaux d'eau potable de toutes les communes de Seine-et-Marne pour l'année 2014, sur la base de données recueillies au cours du second semestre 2015. Il fait suite aux précédentes études annuelles réalisées depuis 2006.

### A. La gestion de l'eau potable

#### La compétence eau potable

A la différence d'autres services publics, la gestion de l'eau, qui comprend l'Alimentation en eau potable (AEP) et l'Assainissement collectif (AC) et non-collectif (ANC) des eaux usées, a toujours été à la charge des communes. Ces dernières peuvent faire le choix d'assurer cette compétence, ou bien de la déléguer au niveau intercommunal, en vertu de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

La loi NOTRe du 7 août 2015, prévoit qu'au 1<sup>er</sup> janvier 2020, les communautés de communes et d'agglomération disposeront, au titre de leurs compétences obligatoires, des compétences « eau » et « assainissement », et elles devront se regrouper en structures d'au moins 15 000 habitants.

Il existe plusieurs modes de gestion de l'eau potable en France.

#### Les principaux modes de gestion

##### La régie communale ou intercommunale:

Ce mode de gestion concerne les communes ou les communes qui ont fait le choix de se grouper et de déléguer leur compétence eau

au niveau intercommunal, au niveau d'un EPCI (Etablissement public de coopération intercommunale), tel qu'une communauté de communes ou d'agglomération ou un syndicat qui assurent la compétence eau. La commune ou le groupement de communes, propriétaire des infrastructures du réseau, gère donc en direct et de manière autonome la production et la distribution de l'eau potable à ses habitants, ainsi que l'exploitation et l'entretien de son réseau.

Dans le cas particulier d'un syndicat de production, l'EPCI n'assure que la potabilisation de l'eau qui est alors distribuée directement par les communes qu'il dessert, ou par un syndicat de distribution.

##### L'affermage :

La commune ou l'EPCI propriétaire des infrastructures peut aussi faire le choix de ne gérer que l'entretien de son réseau, et d'en déléguer l'exploitation (production et distribution) à une société privée. Dans ce cas, l'entreprise est titulaire d'une convention de délégation de service public et tire sa rémunération de la redevance qu'elle perçoit directement auprès des usagers. La durée de ce type de contrat est généralement comprise entre huit et dix ans.

##### Autres modes de gestion :

*La régie intéressée* : dans ce cas de figure, un régisseur privé est contractuellement chargé d'assurer l'exploitation du réseau d'eau potable avec, en contrepartie, une rétribution qui comprend un intéressement aux résultats.

*La concession* : la concession est un mode de gestion assez proche de l'affermage. La principale différence est que l'entrepreneur privé construit lui-même les ouvrages à ses frais, et les exploite pendant une durée déterminée (de l'ordre de 30 ans), après quoi la collectivité devient propriétaire des infrastructures et peut reprendre la main sur l'exploitation.

*La coopération public-privé institutionnelle* : par le biais d'entreprises publiques locales, les collectivités territoriales peuvent gérer différentes compétences au travers de différents types de contrats. Les entreprises publiques locales regroupent des Sociétés d'économie mixte (Sem), des Sociétés publiques locales (Spl) et des Sociétés d'économie mixte à opération unique (SemOp).

## Le réseau d'alimentation : la problématique des fuites

La maîtrise des consommations d'eau, passant par un traitement efficace des fuites sur le réseau, contribue à la réduction des prélèvements dans le milieu naturel, et donc à la préservation de l'environnement.

En retardant l'échéance de nouveaux investissements de production, de distribution et de traitement de l'eau, elle permet aussi aux responsables d'équipements collectifs de réaliser des économies de fonctionnement, et aux abonnés de réduire leur facture d'eau.

## La loi Grenelle II du 12 janvier 2010

La loi Grenelle II a déterminé les objectifs de l'État dans le domaine de l'environnement. Elle traduit les principes du Grenelle de l'Environnement sous la forme d'obligations, d'interdictions ou de permissions.

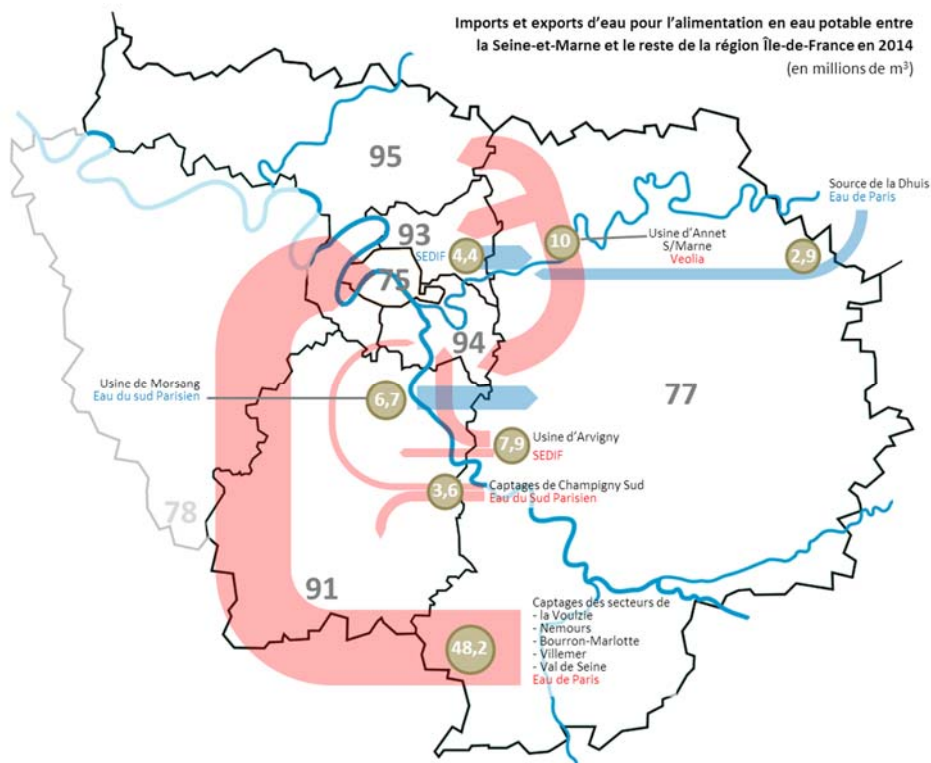
Les gestionnaires de réseaux doivent réaliser et mettre à jour annuellement un inventaire des infrastructures d'eau, qui comprend :

- le plan des réseaux présentant la localisation des dispositifs de mesure ;
- un inventaire patrimonial incluant :
  - la mention des linéaires de canalisations ;
  - la catégorie des ouvrages ;
  - des informations cartographiques ;
  - les informations disponibles sur les matériaux et les diamètres des canalisations.

Le Ministère en charge de l'écologie fixe aussi des rendements de réseaux AEP minimum aux collectivités (Décret du 27 janvier 2012). Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014, elles doivent remplir les conditions suivantes :

Seuil de rendement	Communes concernées
<b>Rdt ≥ 85 %</b>	Toutes les communes
	<b>ou</b>
<b>Rdt ≥ 70 % + ILC* / 5</b>	Communes prélevant plus de 2 M m <sup>3</sup> /an dans une ressource faisant l'objet de règles de répartition (nappe du Champigny et nappe de Beauce)
<b>Rdt ≥ 65 % + ILC / 5</b>	Toutes les autres communes

\* L'indice linéaire de consommation est égal au volume journalier moyen consommé par kilomètre de réseau, hors linéaire de branchements, et par jour (exprimé en m<sup>3</sup>/km de réseau/jour).



## B. L'eau potable en Seine-et-Marne pour l'année 2014

### Les ressources et la production

Plus de 90,9 millions de m<sup>3</sup> d'eau destinés à la consommation domestique des Seine-et-Marnais ont été produits ou importés en 2014, puis acheminés jusqu'au robinet des quelques 1,354 millions d'habitants que compte le département. Cette production est similaire à celle de l'année 2013.

### Le réseau

L'alimentation en eau potable des 513 communes nécessite plus de 9 600 km de réseau, hors branchements. A ce titre, le réseau seine-et-marnais représente un peu plus de 1 % du réseau national, estimé à 928 000 km en 2014.

En 2014, 55,7 % des réseaux AEP présents dans le département (environ 5 360 km), desservait les 413 communes dites rurales (définies par l'arrêté préfectoral du 4 juillet 2006, modifié par l'arrêté du 29 avril 2013 qui a redéfini les qualifications des communes), alimentant environ 27 % de la population. Les 100 autres communes sont dites urbaines.

En 2014, la Seine-et-Marne comptait près de 470 000 abonnés pour environ 1 354 000 habitants, soit environ 3 habitants par abonné.

### Les gestionnaires

En Seine-et-Marne, 76 % des communes ont délégué l'exploitation de leur réseau AEP à une société privée, ce qui représente 82 % du réseau départemental et 89 % de la population. Parmi les autres collectivités, 56

sont en régie communale et 70 en régie intercommunale (dont 51 communes situées sur le territoire du SNE, Syndicat du Nord-Est de Seine-et-Marne). Ces deux modes de gestion ne concernent toutefois que 11 % de la population et 18 % du réseau départemental.

Cinq entreprises se partagent les contrats d'affermage :

- Veolia Eau (46 % des contrats) ;
- SAUR (31 %) ;
- Suez - Lyonnaise des Eaux et ses différentes filiales (20 %) ;
- Nantaise des Eaux (filiale de Suez) (2 %) ;
- Aqualter (1%).

### La consommation

La consommation moyenne journalière d'un Seine-et-Marnais est de 148,3 l/hab/jour, ce qui correspond à la moyenne nationale (148 l/hab/j) établie en 2011. Cette moyenne englobe certains industriels, ce qui laisse à penser qu'elle est légèrement surestimée.

Par ailleurs, on observe que la consommation journalière varie nettement en fonction de la taille des collectivités. Celles comptant entre 500 et 5 000 habitants présentent des moyennes globalement comprises entre 129 et 139 l/hab /j. Les plus fortes consommations sont constatées à la fois dans les communes de plus de 5 000 habitants (154,1 l/hab /j), mais également dans les communes de moins de 500 habitants (155,4 l/hab /j). Une grande part de ces différences de consommation tient au fait qu'elles sont calculées sur la base de la population recensée qui ne prend en compte que les résidents permanents de chaque commune.

## C. Analyse des performances en 2014

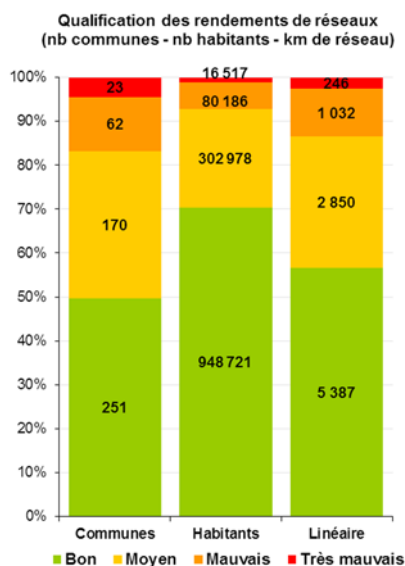
L'analyse des performances de réseaux se base sur une enquête réalisée courant 2015 auprès de tous les gestionnaires d'eau potable sur les données de l'année 2014, qui a obtenu cette année un taux de réponse de 100 %. 8 communes présentant des données inexploitables ont été écartées de l'analyse.

### Le rendement

Le rendement représente le rapport entre la quantité d'eau sortie et la quantité d'eau introduite dans le réseau. Il est apprécié selon la grille suivante :

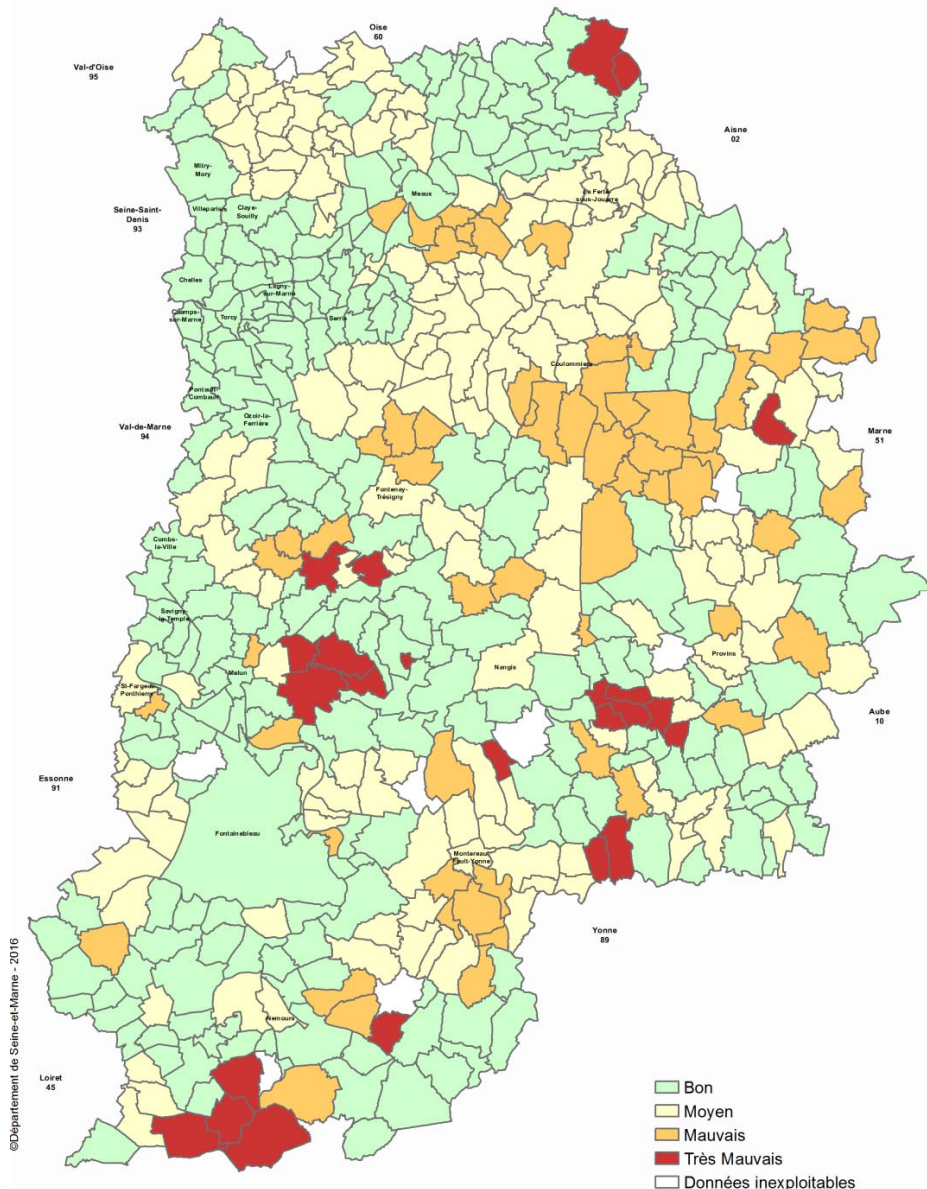
Rendement	Qualification
≥80 %	Bon
70 à 80 %	Moyen
60 à 70 %	Mauvais
<60 %	Très Mauvais

En 2014, la valeur moyenne départementale du rendement est relativement satisfaisante puisqu'elle atteint 80,91 %<sup>1</sup>, soit une légère augmentation par rapport aux années précédentes. Cela indique qu'il n'y a pas eu de dégradation du fonctionnement des réseaux du département sur cette période, les différentes opérations de réparation de fuites entreprises durant cette année ayant compensé les effets du vieillissement et de l'usure des infrastructures.



Globalement, on note que les plus petites communes sont celles qui présentent la plus forte variabilité en termes de rendement (entre 29,5 % et 100 %). On observe que les communes de moins de 500 habitants dont le rendement est jugé bon, ont augmenté, ce qui

<sup>1</sup> Moyenne calculée sur la base des rendements des communes (ou des groupements de communes non sectorisées), pondérés par la longueur de réseau de la commune (ou du groupement de communes)



inverse la tendance de l'année précédente. Le nombre de communes dont le rendement est moyen a diminué cette année, mais les rendements « très mauvais » sont passés de 6 % à 8 % depuis 2013. Pour les plus grosses communes (> 5 000 hab.), on note une baisse de la classe de rendement « bon » qui passe de 83 % en 2013 à 73 % en 2014.

Les résultats précédents, basés sur la population des communes, mettent en lumière les faiblesses des petites communes vis-à-vis des plus grosses. Ce constat s'explique en partie par la formule de calcul de l'indicateur. En effet, à réseau identique (longueur de réseau et pression égales) et volume de fuite identique, la commune qui met en distribution le plus grand volume affichera le meilleur rendement. Ainsi, une commune urbaine plus peuplée, ayant le même linéaire de réseau et le même volume de fuite qu'une commune rurale, aura un meilleur rendement car les volumes mis en

distribution sont plus importants et « diluent » l'impact des fuites sur le rendement.

### L'Indice linéaire de perte (ILP)

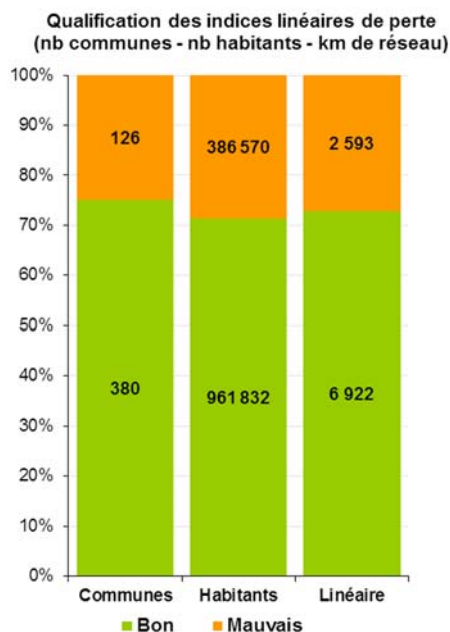
L'ILP est un indicateur permettant d'estimer le volume moyen d'eau perdu chaque jour, pour chaque kilomètre de réseau de distribution hors branchements. Il prend en compte la longueur des réseaux et s'évalue selon la grille suivante :

Type de réseau	Rural	Semi-rural	Urbain
Densité (abonnés/km de réseau)	<25	25 - 50	>50
Bon ILP (m <sup>3</sup> /km/j)	<2,5	<5	<10
Mauvais ILP (m <sup>3</sup> /km/j)	>2,5	>5	>10

La qualification des ILP des réseaux de Seine-et-Marne est moins pessimiste que celle des rendements puisque 380 communes (-9 par



rapport à 2013), totalisant 6 922 km de réseau, présentent une valeur considérée comme satisfaisante. Cependant, la tendance est à la baisse depuis deux ans.



L'étude des ILP en fonction de la classe de population des communes met en évidence le fait que plus la taille de population augmente, plus le risque d'un l'ILP non-satisfaisant augmente, même si cette tendance n'est pas très nette pour l'année 2014. Ainsi, 30 % du linéaire de réseau des communes de plus de 5 000 habitants ont un mauvais ILP, contre 26 % du linéaire des plus petites communes. Les communes, en fonction de leur taille, ne sont donc pas touchées de la même façon par l'indicateur ILP. A l'inverse du rendement, l'ILP est davantage favorable aux communes les plus rurales.

Ceci s'explique principalement par le fait que la densité de branchements est un facteur de fuite important, ce qui n'est pas favorable aux communes les plus urbaines. Un autre inconvénient de cet indice est son effet de seuil, lié à la qualification de la valeur numérique de l'ILP par tranche de densité d'abonnés (« bon » ou « mauvais »). Par exemple, pour deux communes de 24 et 25 abonnés par km de réseau, la différence de densité est faible. Pourtant l'ILP sera interprété différemment, la première commune étant considérée comme rurale, la seconde comme semi-rurale.

### La performance globale des réseaux (rendement et ILP).

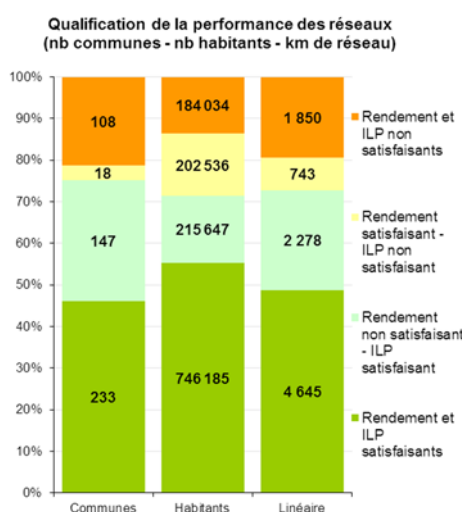
Les deux paramètres ont été combinés pour proposer une analyse plus juste de la performance globale des réseaux d'eau potable. Sur la base des grilles

d'interprétation des indicateurs, les communes ont été réparties en quatre catégories :

- Les communes présentant un **rendement et ILP satisfaisants** ;
- Les communes présentant un **rendement non satisfaisant et ILP satisfaisant** ;
- Les communes présentant un **rendement satisfaisant et ILP non satisfaisant** ;
- Les communes présentant un **rendement et ILP non satisfaisants**.

Les réseaux sont considérés comme globalement performants, dès lors qu'un des deux indicateurs est satisfaisant.

**A l'échelle du territoire, on note que 398 communes pour 7 665 km de réseaux cumulés peuvent être considérées comme performantes**, puisque présentant un bon rendement et/ou un ILP correct, et 49 % du linéaire de réseaux satisfait les deux indices.



La tendance suit celle de 2013 avec une dégradation de l'efficacité de la distribution de l'eau potable en Seine-et-Marne.

Les performances de réseaux en fonction du mode de gestion pour l'année 2014 montrent que la proportion de linéaire géré en régie et considéré comme performant atteint 73 %, contre 82 % pour celui en affermage. Parallèlement, la part de réseaux gérés en

affermage et présentant un bon rendement et un bon ILP est toujours nettement supérieure à celle des régies (53 % contre 29 %). Bien qu'il existe des régies exemplaires et des délégations de service public non-performantes, la tendance montre qu'il existe bien une gestion à deux vitesses des réseaux d'alimentation en eau potable, et que la qualité (et le prix) des prestations est très variable à l'échelle du territoire.

**En Seine-et-Marne, 89 % des collectivités remplissent l'objectif Grenelle qui leur est imposé.** Bien que le seuil de 85 % de rendement ne soit atteint que par 32 % des communes, ces dernières sont très souvent « repêchées » par le second seuil basé sur l'ILC. **Sur la base des chiffres de 2014, 57 communes, totalisant 899 km de réseau, devront mettre en place un plan d'actions, sur trois ans, comprenant un programme de travaux de réparation des fuites, chiffre en hausse par rapport à 2013.**

Celles qui ne prendraient pas de mesures pour atteindre le seuil imposé feront alors l'objet d'une majoration de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau perçue par l'Agence de l'eau.

Environ 13 % des communes de moins de 500 habitants ne respectent pas l'engagement de performance qui leur est fixé, contre seulement 3 % des communes plus importantes.

### Estimation des pertes et économies réalisables sur le département

Sur la base des volumes mis en distribution et consommés pour chaque commune du département, il apparaît que 17,2 millions de m<sup>3</sup> se sont perdus au niveau des réseaux en 2014.

A défaut de pouvoir obtenir des réseaux complètement étanches, si les quelques 1 871 km de réseau actuellement non performants avaient affiché un rendement de 80 %, 3 % du volume total de perte aurait été économisé (3,1 millions de m<sup>3</sup>).

### CHIFFRES-CLÉS

**80,91 %**

c'est la valeur départementale de rendement des réseaux, une valeur en augmentation sur les dernières années.

**50 %**

des communes ont encore des valeurs de rendement inférieures à 80 %, ce qui montre que les efforts doivent être maintenus dans les travaux d'entretien et d'exploitation des réseaux.

**108 communes**

considérées comme non performantes en Seine-et-Marne.

**3,1 millions de m<sup>3</sup>**

auraient pu être économisés si toutes les communes du département avaient un bon rendement de réseau.

**17 millions de m<sup>3</sup>**

se sont perdus dans les réseaux en 2014.