



# LES PERFORMANCES DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE DU BASSIN RHIN-MEUSE

*Etat des lieux représentatif et perspectives en matière  
d'engagement de travaux de réduction des fuites*



## PRÉAMBULE

---

La réduction du gaspillage de la ressource en eau potable entre autres par les pertes dans les réseaux de distribution répond à un enjeu politique national de taille. En France, selon les données 2014 de l'Observatoire National des services publics d'Eau et d'Assainissement, en moyenne 1 litre d'eau sur 5 est perdu sur la partie du système qui se situe entre les ouvrages de production (ou distribution) de l'eau potable et les compteurs des usagers<sup>1</sup>. Or dans le même temps, le taux de renouvellement des réseaux n'est qu'en moyenne de 0,58% par an sur cinq années (en 2014). Au total, à l'échelle nationale, les pertes par fuites annuelles représentent près d'un milliard de m<sup>3</sup> d'eau.

Ces problématiques liées à l'eau ont de graves conséquences sur l'environnement : ponction accrue des ressources, raréfaction de l'eau ... qui viennent à court et moyen termes renforcer les effets du dérèglement climatique, déjà mesurable aujourd'hui.

Dans ce contexte, la réduction des pertes d'eau potable par l'amélioration de la gestion patrimoniale des réseaux de distribution apparaît alors comme une nécessité. Pour que ce progrès s'opère, il faudra obligatoirement, entre autres actions, rajeunir le patrimoine des services en réparant et/ou en renouvelant les réseaux.

Localement, cela requiert d'identifier les collectivités et services les plus en difficultés afin de leur apporter l'aide, les conseils et l'accompagnement nécessaires pour favoriser la mise en œuvre d'actions concrètes pour améliorer le rendement de leur réseau.

En ce sens, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse a fait de la lutte contre les fuites sur les réseaux d'eau potable une des priorités de son 10<sup>ème</sup> programme d'intervention pour les années 2013 à 2018. La révision de ce programme pour les années 2016-2018 fait notamment état d'un financement maximum possible des travaux jusqu'à 100% : 35% de subvention + 65% d'avance remboursable dans les zones prioritaires.

Répondant aux besoins d'informations émanant de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse, dans le cadre des travaux préparatoires à l'élaboration du 11<sup>ème</sup> programme d'intervention, et des besoins des Canalisateurs du Grand Est pour identifier les potentiels travaux de renouvellement sur les réseaux. La Cellule Economique Régionale de la Construction (CERC) du Grand Est a proposé la réalisation de l'étude ci-après, en collaboration avec les services de l'Agence Française pour la Biodiversité et les Directions Départementales des Territoires, afin d'établir un état des lieux représentatif des performances des réseaux et les perspectives en matière d'engagement de travaux de réduction des fuites, tenant compte du bouleversement territorial actuel (Loi NOTRe<sup>2</sup>).

**Précaution de lecture** : du fait du caractère déclaratif sur SISPEA et de l'implication plus ou moins importante des services, les résultats présentés peuvent inclure une marge d'erreur.

1. Définition des pertes d'eau potable selon le décret n°2007-675 du 2 mai 2007 et l'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux Rapports Annuels sur le Prix et la Qualité des Services d'eau potable et d'assainissement (RPQS)

2. Loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République, promulguée le 7 août 2015

# SOMMAIRE

---

## **I** CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCE p. 5

1. Règlements encadrant la lutte contre les fuites
2. Autres obligations des services d'eau potable
3. Causes et impacts des fuites d'eau potable dans les réseaux publics

## **II** ENJEUX ET MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE p. 8

1. Enjeux et objectifs de l'étude
2. Méthodologie pour la réalisation de l'étude
3. Représentativité de l'échantillon d'enquête
4. Définitions des indicateurs de pertes en eau potable

## **III** ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE p. 15

1. Descriptif et caractéristiques des services d'eau du bassin Rhin-Meuse
2. Performances des réseaux : les fuites d'eau potable
3. La gestion patrimoniale des services d'eau potable
4. Performances des réseaux : analyses départementales
5. Focus sur les collectivités prioritaires exploitant des ressources en eau potable fragiles

## **IV** PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUITES p. 46

1. Les actions de réduction des fuites et de gestion patrimoniale déjà mises en place
2. Prévisions en matière de réduction des fuites et de gestion patrimoniale à 3 ans
3. Renouvellement de l'ensemble du réseau du bassin Rhin-Meuse : quelle temporalité ?
4. Panorama des projets de travaux « Eau et assainissement » à horizon 5 ans
5. Organisation, évolution et besoins pour les années à venir : les tendances

## **V** LES POINTS À RETENIR p. 63

1. Conclusion

## **VI** CARTOTHÈQUE ET ANNEXES p. 64

1. Cartothèque
2. Annexes

# I. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCE

## 1. Réglementations encadrant la lutte contre les fuites

La problématique des fuites d'eau dans les réseaux d'eau potable est largement prise en compte et réglementée historiquement, du niveau Européen jusqu'au niveau local. Un certain nombre de lois ont mis l'accent sur cette problématique, dont voici les principaux textes fondateurs :

La lutte contre les fuites constitue une priorité du **Grenelle de l'Environnement** :

**Loi Grenelle 2 portant engagement national pour l'environnement – Article 161 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010** : met l'accent sur la gestion patrimoniale afin d'améliorer le rendement des réseaux.

**Le décret d'application n°2012-97 du 27 janvier 2012** : relatif à la définition du descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable.

Ce dispositif réglementaire impose aux services d'eau potable de nouvelles obligations et crée des incitations fiscales :

- Etablir un descriptif détaillé de leur réseau de distribution d'eau potable d'ici 2014 : *plan des réseaux, linéaires de canalisation, matériaux et diamètres, année ou période de pose ...*
- Respecter un seuil de rendement qui prend en compte l'indice linéaire de consommation (ILC) et la disponibilité de la ressource – seuil compris entre 65% et 85% de rendement en fonction de l'ILC

→ Si le rendement d'eau est inférieur au rendement minimum fixé par le présent décret, un plan d'actions doit être engagé par le service dans les 2 ans qui suivent l'année du constat.

**La loi prévoit le doublement du taux de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau en cas de non-respect de l'une ou l'autre de ces obligations.**

### Qu'est ce qu'un plan d'actions de réduction des fuites ?

Il définit les actions d'amélioration du rendement du réseau ainsi que le calendrier de mise en œuvre. Il doit recouvrir les deux catégories d'actions suivantes :

- Amélioration de la connaissance (patrimoine, fonctionnement du réseau)
- Réduction des fuites (campagnes de recherches, réparations, remplacement de conduites ...)

*Source : Fiche « Contenu d'un plan d'actions de réduction des fuites » - Agence de l'Eau Rhin-Meuse*

# I. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCE

## 2. Autres obligations des services d'eau potable

### Le Rapport sur le Prix et la Qualité du Service (RPQS)

La réalisation de ce rapport est une obligation légale prévue au Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT). Elle concerne tous les services en charge de tout ou partie des compétences en eau potable ou en assainissement.

Le Maire ou le Président de l'EPCI doit établir chaque année ce rapport avant le 30 septembre de l'année n+1. Avec l'arrêté du 26/07/2010, les communes de plus de 3 500 habitants qui saisissent et publient leurs données sur SISPEA et mettent en ligne sur le site leur RPQS complet, remplissent leur obligation d'information auprès du public et de transmission de leur rapport en préfecture.

Le document doit référencer une liste minimale d'indicateurs techniques et financiers, définie par le décret n°95-635 du 6 mai 1995 et complété par le décret n°2007-675 du 2 mai 2007 qui introduit les indicateurs de performances des services. Les différents indicateurs sont regroupés suivant les thèmes ci-après :

- Caractérisation technique du service
- Tarification de l'eau et recettes du service
- Indicateurs de performance
- Financement des investissements
- Action de solidarité et de la coopération décentralisée dans le domaine de l'eau

A compter de 2009, la réalisation du RPQS sert, en plus d'informer le public, à alimenter le système d'information de l'Observatoire National de l'Eau et de l'Assainissement : SISPEA.

### Système d'Information des Services Publics d'Eau et d'Assainissement (SISPEA)

SISPEA est une application qui est gérée au niveau national par l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB) et au niveau départemental par la Direction Départementale des Territoires (DDT). Depuis 2009, tout service ayant pour compétence l'eau potable et/ou l'assainissement est dans l'obligation de renseigner la base de données de cet outil.

Les données issues de SISPEA sont à disposition des usagers et de tous les acteurs de l'eau. Elle représente donc une source d'informations importante sur le fonctionnement des services d'eau et d'assainissement en France, en favorisant la transparence et l'analyse.

L'outil permet également, pour les collectivités ayant saisi leurs données sur le portail, d'éditer leur RPQS pré-remplie, facilitant ainsi l'exercice.

# I. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCE

## 3. Causes et impacts des fuites d'eau potable dans les réseaux publics

Globalement les prélèvements d'eau sur les bassins répondent à des besoins industriels, agricoles et en eau potable accrus. Bien que la ressource soit abondante, elle est inégalement répartie sur le territoire. Localement, ces prélèvements ont déjà une influence lourde et celle-ci ne fera que s'étendre au fil du temps. D'où l'importance de conjuguer maîtrise des consommations d'eau et lutte contre les fuites au niveau des réseaux.

**Quelles sont les causes de ces fuites ?** Les facteurs de risque causant les fuites sont multiples et variés : *conditions de pose, nature du terrain, qualité de l'eau, âge des conduites, corrosion, matériaux des canalisations, accidents lors de travaux, fragilité des points de piquage des branchements individuels sur le réseau public ...*

**Quels sont les impacts de ces fuites ?** Le plus grand danger réside dans la raréfaction de l'eau. Il existe déjà sur le territoire, des zones de tension et de vulnérabilité de la ressource en eau, or de nouveaux secteurs pourraient émaner à moyen terme. Les changements climatiques auront forcément des répercussions sur la ressource en eau et les milieux aquatiques (diminution du débit des rivières, baisse de la recharge des grandes nappes, réduction des zones humides, ...), que les fuites d'eau ne feront qu'accroître : gaspillage d'eau et d'énergie, utilisation de produits chimiques et traitement inutiles...

**Pourquoi lutter contre ces fuites ?** Les enjeux de la lutte pour limiter les fuites d'eau dans les réseaux sont également multiples : d'une part préserver les ressources en eau en limitant les prélèvements sur le milieu naturel, d'autre part maîtriser les coûts liés au prélèvement et à la potabilisation des volumes d'eau qui ne seront pas consommés, et enfin assurer le confort de l'utilisateur puisqu'un bon entretien des réseaux permet également de prévenir les risques de rupture d'approvisionnement en cas de casse de canalisations.

### Quelles aides disponibles auprès de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse ?

Dans le cadre de la révision du 10<sup>ème</sup> programme d'intervention pour la période 2016-2018, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse a mis en place des conditions d'aides plus incitatives. Les projets sont aidés selon les subventions maximum suivantes :

EQUIPEMENTS VISANT À AMÉLIORER LA CONNAISSANCE DES RENDEMENTS DES RÉSEAUX	35%	
TRAVAUX D'AMÉLIORATION DES RENDEMENTS DES RÉSEAUX CIBLÉS SUR LES CONDUITES OÙ LES PERTES SONT LES PLUS IMPORTANTES	NON PRIORITAIRES	PRIORITAIRES
	20%	35% + avance remboursable de 65%

*Pour en savoir plus : [www.eau-rhin-meuse.fr](http://www.eau-rhin-meuse.fr)*

## II. ENJEUX ET MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

### 1. Enjeux et objectifs de l'étude

L'étude proposée par la CERC se veut cadre de référence et outil d'aide à la décision pour les acteurs publics concernés, en vue de la sensibilisation aux enjeux et à la définition de programmes d'actions et d'investissements pour l'amélioration du réseau d'eau potable. La réalisation de cette étude et les analyses qui en découlent ont donc plusieurs objectifs :

- ◆ D'une part, il s'agit de **réaliser un état des lieux de la qualité du réseau d'eau potable** pour une année de référence (2015) en analysant les principaux indicateurs de performance. L'objectif étant d'obtenir une photographie du réseau d'eau potable du bassin Rhin-Meuse comportant entre autres – *Voir Annexes p.80* :

- L'identification des exploitants du réseau et leurs caractéristiques techniques
- La mesure du volume d'eau potable introduit dans les tuyaux
- La mesure du volume d'eau consommé et vendu
- Le calcul du volume d'eau potable perdu suite à des fuites sur le réseau en le rapportant sur la longueur du réseau

- ◆ D'autre part, les résultats de l'étude ont pour vocation de **mettre en avant des actions déjà mises en place par les services d'eau pour la réduction des fuites d'eau et celles à venir** :

- Budget consacré aux travaux de remplacement de conduites et budget prévisionnel des trois prochaines années
- Budget consacré à la mise en place de compteurs de sectorisation du réseau et budget prévisionnel des trois prochaines années
- Existence ou projet de mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement de branchements

- ◆ Les éléments recueillis dans cette étude donneront également des **informations qualitatives**, notamment sur les besoins des services en termes d'accompagnement et d'aides pour les inciter à s'engager dans une démarche de réduction des fuites sur leurs réseaux en tenant compte aussi, des changements organisationnels en cours suite à la loi NOTRe.

L'ensemble de ces objectifs répond au final à un enjeu essentiel : faire prendre conscience de la nécessité de s'engager dans **une démarche de gestion patrimoniale des réseaux par la mise en place de stratégies durables d'optimisation du renouvellement des canalisations**. Cela permettra, à terme, que la performance de la distribution d'eau soit améliorée et les fuites réduites, tout en garantissant aux services d'eau, la qualité du service et la maîtrise des coûts d'entretien.



## II. ENJEUX ET MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

### 2. Méthodologie pour la réalisation de l'étude

La méthodologie utilisée pour la réalisation de l'étude s'articule autour de deux procédés de recueil de données : l'exploitation de la base de données SISPEA et la réalisation d'une enquête en parallèle. Elle est issue d'un travail collaboratif du réseau des CERC de France.

#### ◆ Questionnaire et phase d'enquête

L'année de référence est l'exercice 2015. L'enquête a été relayée de façon exhaustive à l'ensemble des services d'eau connus au moment de l'étude [1 293] sur le bassin Rhin-Meuse, via un questionnaire accompagné d'un courrier – voir Annexes p.74-75 – signé par l'Agence de l'Eau. La phase d'enquête s'est déroulée de décembre 2016 à avril 2017 et a comporté un envoi papier, une relance mail des non répondants puis une seconde et dernière relance téléphonique.

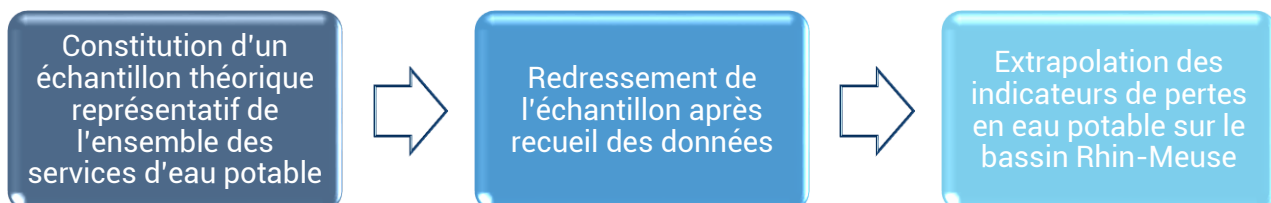
Le questionnaire se composait de 2 grandes parties - voir Annexes p.72-73 :

1. **Données techniques sur le réseau et le prix de l'eau** : à la demande de l'ONEMA, cette partie renvoie à la base de données SISPEA et à son remplissage notamment en ce qui concerne les indicateurs en lien directe avec l'étude. En outre, cette partie incitait les services, qui jusqu'alors n'avaient pas encore renseigné les indicateurs sur la base, à le faire.
2. **Actions des services en matière de réduction des fuites et de gestion patrimoniale** : partie additionnelle aux données SISPEA concernant les actions mises en œuvre et à venir, les leviers pour une meilleure gestion patrimoniale et le schéma organisationnel

#### ◆ Echantillons et extrapolation au bassin Rhin-Meuse

En 2015, l'ensemble des volumes de pertes et les indicateurs de performance du réseau n'étaient pas connus pour l'ensemble des services du bassin. L'enquête n'a pas non plus permis l'exhaustivité de ces données. La méthode proposée a donc été basée sur une analyse d'échantillons représentatifs de la population, permettant ensuite une extrapolation des résultats au niveau du bassin.

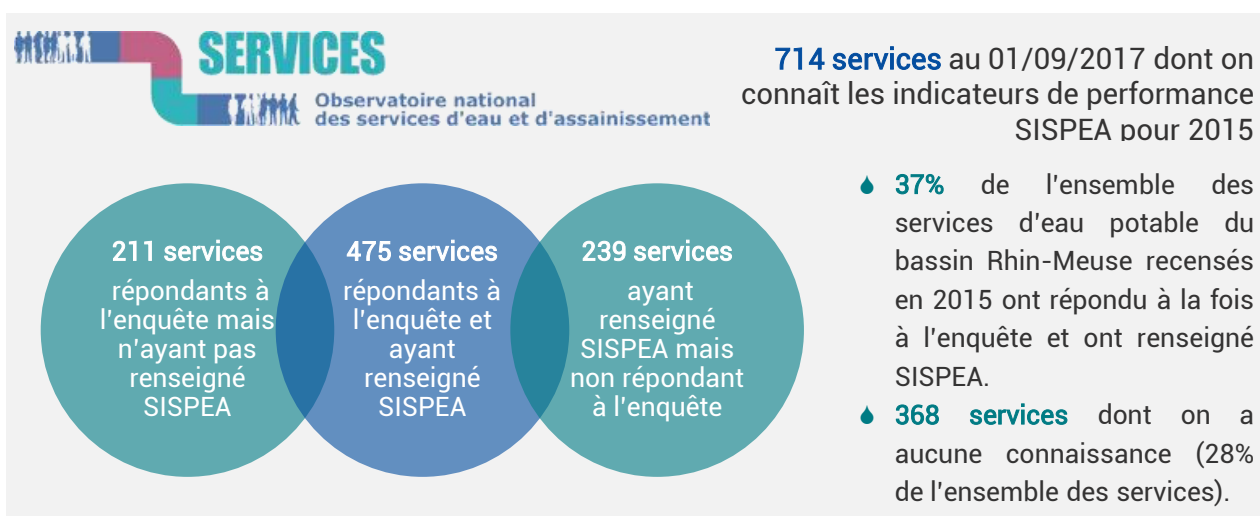
*Pour plus de détails sur la méthodologie, voir Annexes p.78-79*



La constitution de l'échantillon théorique représentatif tient compte de 4 critères ayant tous une corrélation avérée sur les rendements : type de service, mode de gestion, géographie et densité de population. Au total 19 classes de services ont été retenues.

## II. ENJEUX ET MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

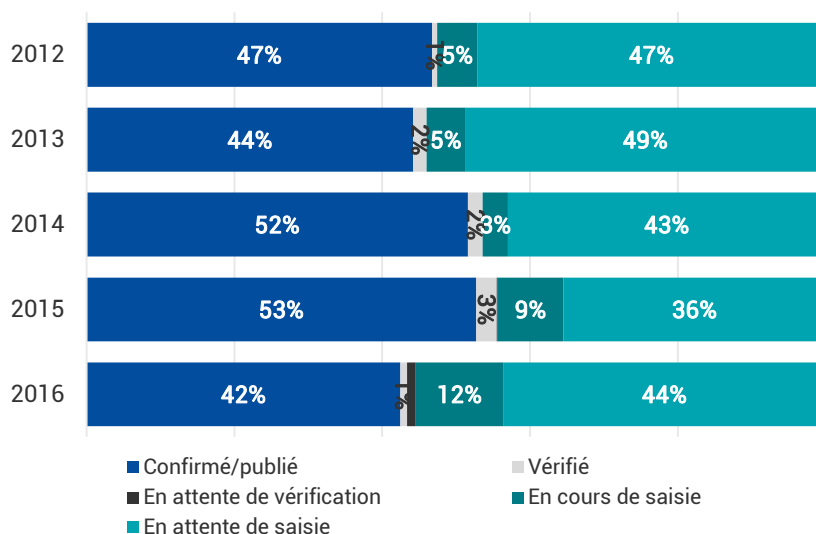
### Les répondants à l'enquête et les données SISPEA exploitables



### Quel impact pour le remplissage de la base de données SISPEA ?

#### Remplissage de la base de données SISPEA selon le statut

Source : SISPEA



En 2015, la part des services « en attente de saisie » est moins importante que les années passées. Au total **64%** des services ont engagé une démarche de saisie sur SISPEA en 2015.

Le remplissage pour 2016 semble en bonne voie, il est donc possible que l'enquête réalisée début 2017 ait également eu un impact sur l'année 2017. Il sera intéressant de comparer les résultats du remplissage 2016/2017 par rapport à 2015 à la même période.

## II. ENJEUX ET MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

### 3. Représentativité de l'échantillon d'enquête (\*)

Pour que l'échantillon empirique soit représentatif, il faut nécessairement que sa distribution soit égale à celle dans la population. Pour cela un redressement est effectué à partir des caractéristiques citées précédemment. Une pondération est attribuée à chaque strate de l'échantillon, égale à  $N/n$ . Il est appelé *coefficient d'extrapolation*. Pour chaque strate, «  $N$  » représente le nombre de services et «  $n$  » le nombre de services répondants de l'échantillon.

Source : CERC Grand Est	Echantillon	Services du bassin 2015	Représentativité
<b>Nombre de services</b>	686	1 293	53%
<i>Dont communes</i>	530	998	53%
<i>Dont organisations intercommunales ou mixte</i>	156	295	53%
<b>Population desservie sans double compte</b>	2 747 432	4 431 273	62%

L'échantillon de **686 répondants** couvre **53%** du nombre total de services du bassin Rhin-Meuse. Le taux de couverture atteint 62% lorsqu'il s'agit de la population desservie sans double compte.

Taux de couverture par département	Population	Nombre de services
Ardennes - 08	20%	38%
Haute-Marne - 52	69%	47%
Meurthe-et-Moselle - 54	74%	48%
Meuse - 55	36%	48%
Moselle - 57	56%	56%
Vosges - 88	69%	72%
Bas-Rhin - 67	84%	54%
Haut-Rhin - 68	40%	49%

Au niveau départemental, la représentativité des échantillons diffère selon la caractéristique retenue (population/nombre de services) et selon la géographie.

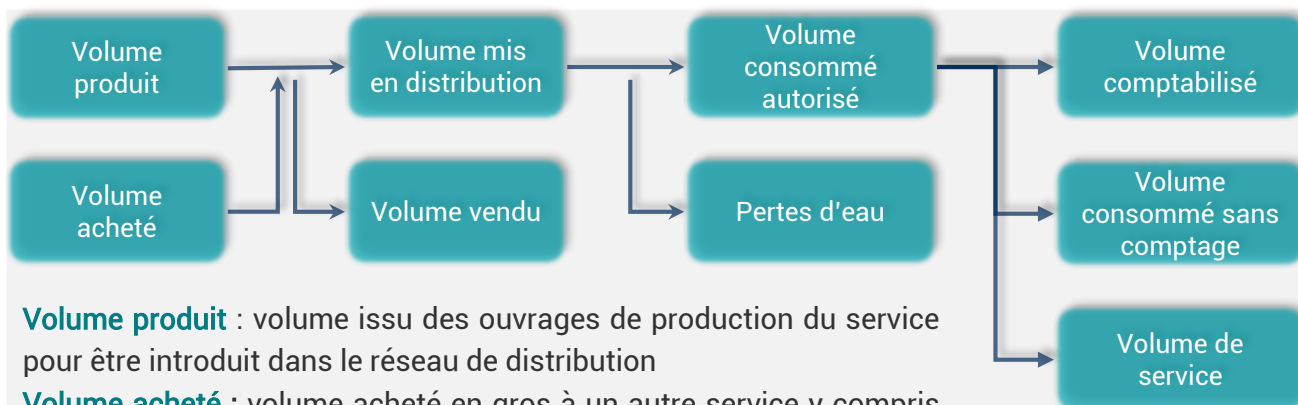
Les données recueillies pour les Vosges sont par exemple plus représentatives et complètes que celles pour les Ardennes. Toutefois les échantillons obtenus pour tous les départements qui composent le bassin Rhin-Meuse sont suffisants pour procéder à une extrapolation départementale sans biais.

(\*) L'extrapolation des données d'enquête sert pour les estimations de travaux réalisés et à venir, des besoins ... Une seconde extrapolation a été effectuée sur la base des données SISPEA 2015 selon la même méthodologie, pour les estimations concernant les performances des réseaux d'eau. Voir Annexes p.78-79

## II. ENJEUX ET MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

### 4. Définitions des indicateurs de pertes en eau potable

#### ◆ Les variables de performance



**Volume produit** : volume issu des ouvrages de production du service pour être introduit dans le réseau de distribution

**Volume acheté** : volume acheté en gros à un autre service y compris à titre provisoire ou de secours (=volume importé)

**Volume comptabilisé domestique** : correspond à la totalité des volumes passés par les compteurs abonnés (y compris les éventuels dégrèvements pour fuite après compteur), mais en tenant compte des éventuels dégrèvements liés à des erreurs de relèves

**Volume consommé sans comptage** : correspond au volume utilisé sans comptage par des usagers connus, avec autorisation –circulaire n°12/DE du 28 avril 2008 – il s'agit par exemple des essais de poteaux incendie, des bornes fontaines sans compteur. La donnée est estimée.

**Volume de service** : volume utilisé pour l'exploitation du réseau de distribution. Il s'agit par exemple, des nettoyages de réservoirs, des purges de réseau, des désinfections après travaux, etc. Par définition, cette donnée est estimée.

**Volume vendu à d'autres services d'eau potable** : volume vendu en gros ou exporté à un autre service (hors industriel) y compris à titre provisoire ou de secours (=volume exporté)

#### ◆ Les indicateurs de performance

Source : Observatoire national des services d'eau et d'assainissement et Décret n°2012-97 du 27.01.2012

Le **rendement** est le ratio entre le volume consommé et le volume distribué. Contrairement au rendement primaire, le mode de calcul du décret tient compte des volumes consommés sans comptage et des volumes de services au numérateur. Il présente des taux plus importants que le rendement primaire.

Autrement dit, au sens réglementaire, les pertes du réseau de distribution englobent les fuites sur les réseaux mais aussi les volumes des consommateurs non autorisés (branchements illicites, vols sur poteaux incendie) et les défauts de comptage.

#### Formule de calcul du rendement du réseau

$$= \frac{[V_{\text{comptabilisé}} + V_{\text{consommé sans comptage}} + V_{\text{service du réseau}} + V_{\text{vendu en gros}}]}{V_{\text{produit}} + V_{\text{acheté en gros}}}$$

## II. ENJEUX ET MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

L'indice Linéaire de Pertes (ILP) en m<sup>3</sup>/km/jour évalue les pertes sur le réseau de distribution en les rapportant à la longueur des canalisations (hors branchements).

### Formule de calcul de l'ILP

$$= \frac{[(V_{\text{produit}} + V_{\text{acheté en gros}} - V_{\text{vendu en gros}}) - (V_{\text{comptabilisé}} + V_{\text{consommé sans comptage}} + V_{\text{service du réseau}})]}{\frac{\text{Longueur du réseau de desserte}}{365 \text{ jours}}}$$

Le taux de renouvellement des réseaux d'eau potable est un ratio entre le linéaire renouvelé du réseau de desserte (renouvelé, remplacé à l'occasion des renforcements, réhabilité) et la longueur du réseau de desserte. Il est calculé en moyenne par année sur cinq ans.

### Formule de calcul du renouvellement du réseau

$$= \frac{(\text{Longueur cumulée du linéaire de canalisations du réseau de desserte renouvelé au cours des années } N-4 \text{ à } N)}{5 \times \text{Longueur du réseau de desserte au } 31.12.N}$$

L'Indice de Connaissance et de Gestion Patrimoniale des réseaux d'eau potable est un indice de 0 à 120 attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau d'eau potable. Les informations visées sont relatives à l'existence et la mise à jour des plans des réseaux (Partie A – 15 points), à l'existence et à la mise à jour de l'inventaire des réseaux (Partie B – 30 points) et aux autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (Partie C – 75 points). L'indice permet d'évaluer le niveau de connaissance des réseaux et de s'assurer de la qualité de la gestion patrimoniale.

### Calcul de l'ICGP

$$= \sum \text{points (Partie A + Partie B + Partie C)}$$

Conditions d'obtention des points :

- Les 30 points d'inventaire des réseaux (**Partie B**) ne sont comptabilisés que si les 15 points des plans de réseaux (**Partie A**) sont acquis
- Les 75 points des autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (**Partie C**) ne sont comptabilisés que si au moins 40 des 45 points de l'ensemble plans des réseaux et inventaire des réseaux (**Parties A + B**) sont acquis

## II. ENJEUX ET MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

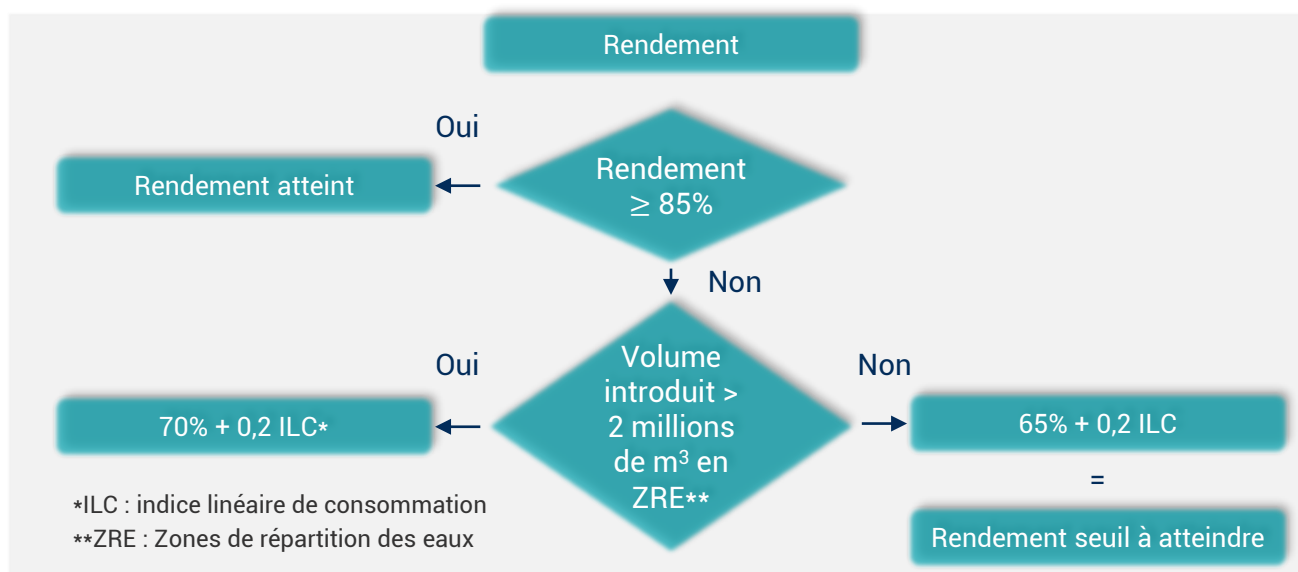
### ◆ Conformité vis-à-vis du Grenelle

**Le rendement :** l'engagement 111 du Grenelle de l'environnement sur la limitation des pertes par fuites sur les réseaux d'eau potable est à l'origine du décret « fuites ». Ce dernier impose à tous les services d'eau le respect d'un rendement seuil calculé individuellement en fonction de la taille de la collectivité et de la sensibilité quantitative de la ressource en eau dans laquelle elle puise.

Tout service ayant un rendement supérieur à 85% est considéré comme conforme aux exigences réglementaires. En deçà de ce seuil absolu, le rendement seuil est évalué dans une fourchette comprise entre 65 et 85% et comparé avec le rendement du service.

#### Comment calculer le rendement seuil à atteindre ?

Source : CERC Grand Est d'après le décret n°2012-97 du 27 janvier 2012



**L'ICGP :** le niveau minimum attendu est 40 points. A ce niveau, le descriptif détaillé imposé par la loi Grenelle 2 est considéré comme conforme. Pour atteindre ce score minimum, les services ont établi un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau défini dans les articles L2224-7-1 et D2224-5-1 du Code Général des Collectivités Territoriales.

### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

#### 1. Descriptif et caractéristiques des services d'eau du bassin Rhin-Meuse

L'agence de l'eau Rhin-Meuse couvre un territoire qui s'étend partiellement sur la région Grand Est : 8 départements sont concernés dont seulement 4 en totalité. Il fait partie de deux districts hydrographiques internationaux : celui du Rhin et celui de la Meuse. Le bassin se déploie sur quelques **3 700 communes** et compte **32 000 km<sup>2</sup>** pour environ **4,4 millions d'habitants**. Il est le plus frontalier des sept bassins français avec quatre pays limitrophes : Suisse, Allemagne, Luxembourg et Belgique.

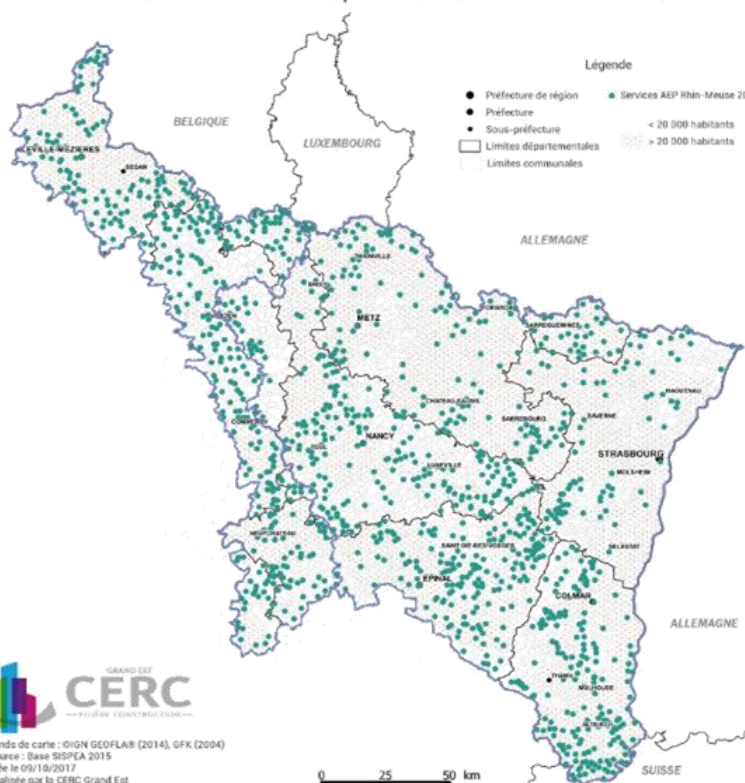


Pour en savoir + :  
[http://www.eau-rhin-meuse.fr/connaissance\\_du\\_bassin\\_rhin\\_meuse](http://www.eau-rhin-meuse.fr/connaissance_du_bassin_rhin_meuse)

Source : Agence de l'Eau Rhin-Meuse

En 2015, **1 293 services d'eau potable** ont été recensés sur le bassin Rhin-Meuse et ont assuré tout ou partie des compétences suivantes : prélèvement, production, transport et distribution de l'eau potable à la population. A noter qu'un seul service est comptabilisé pour l'ensemble des périmètres du SDEA, d'où le chiffre réduit de 82 services dans le Bas-Rhin.

Géolocalisation des services d'eau potable du Bassin Rhin-Meuse en 2015



#### Répartition des services par département du bassin

Source : Base SISPEA 2015

Ardennes	130
Haute-Marne	30
Meuse	177
Meurthe-et-Moselle	258
Moselle	178
Vosges	234
Bas-Rhin	82
Haut-Rhin	204

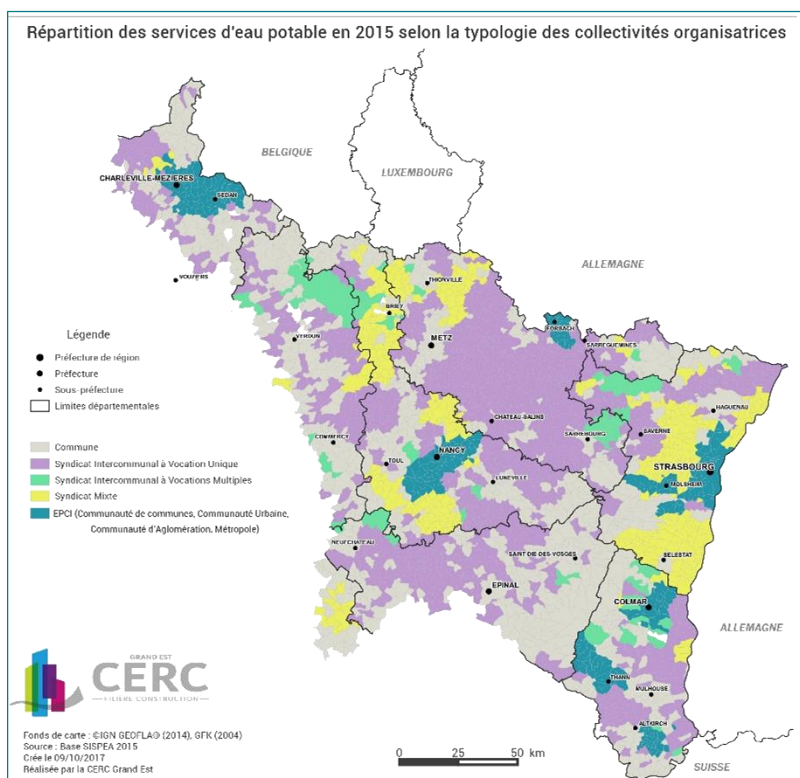
En France la même année, ce sont **13 118 services** qui ont été recensés.

### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

#### 1.1. Les services d'eau potable selon leur type

Répartition des services par type en 2015 <i>Source : Base SISPEA 2015</i>	Commune	SIVOM	SIVU	Syndicat Mixte	EPCI	Total
<b>Nombre de services</b>	998	34	218	24	19	1 293
<i>Proportion (%)</i>	77%	2,6%	16,9%	2%	1,5%	-
<b>Population desservie</b>	1 563 386	162 071	1 030 587	434 505	1 240 724	4 431 273
<i>Proportion (%)</i>	35,3%	3,7%	23,3%	9,8%	27,9%	-

Quasiment **huit services d'eau potable sur dix (77%)** sont des **communes**, couvrant plus de 35% de la population du bassin. C'est en Meurthe-et-Moselle et dans les Vosges que ce type de collectivités est le plus important. 28% de la population est couverte par un service intercommunal alors que ceux-ci ne représentent que 1,5% de l'ensemble des services. En effet, le nombre moyen d'habitants desservis par service est plus élevé dans ces organisations que dans une gestion communale. Enfin les quelques 20% de services restant se répartissent en différents types de syndicats, avec toutefois une prédominance pour les SIVU (17%).



L'organisation des services du bassin Rhin-Meuse n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire. Des disparités existent selon les départements concernés.

- ◆ Les Vosges, la Moselle et la Meuse concentrent d'avantage de SIVU et de gestion communale
- ◆ Dans les départements des Ardennes, de Meurthe-et-Moselle, du Bas-Rhin et du Haut-Rhin, plusieurs services sont d'ores et déjà organisés par EPCI
- ◆ Le Bas-Rhin se démarque par une importante organisation en syndicats mixtes

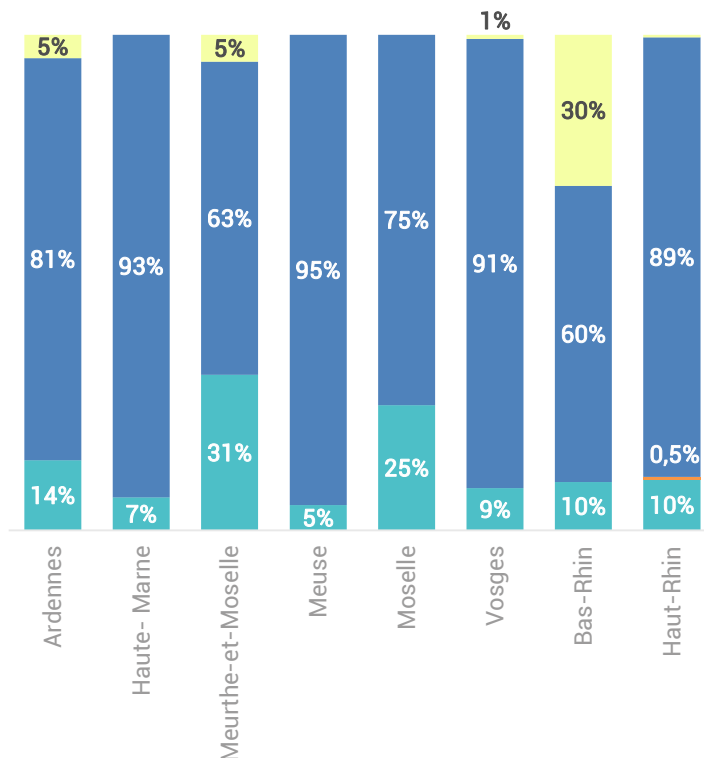


### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

#### 1.2. Les services d'eau potable selon leur mode de gestion

Répartition des services du bassin Rhin-Meuse par mode de gestion

Source : Base SISPEA 2015



■ **Régie directe** : la collectivité locale gère directement le service dans un cadre de réglementation publique. 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 communal

■ **Régie avec une prestation de services** : elle relève du mode de gestion directe. La collectivité exploite elle-même son service en recourant en tout ou partie à un ou plusieurs services

■ **Régie intéressée** : l'exploitation du service est confiée à un prestataire extérieur sous la responsabilité financière de la collectivité. Le régisseur est associé à la détermination du prix et perçoit un forfait et un intéressement

■ **Affermage** : le fermier assure la gestion et l'entretien des équipements d'une exploitation mise à disposition par la collectivité. Il assure tout ou partie du renouvellement des installations qui restent la propriété de la collectivité

■ **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

Les communes ou les groupements intercommunaux ont libre choix de leur mode de gestion : **directe ou déléguée**. Quel que soit le mode de gestion choisi, ce sont toujours les collectivités organisatrices qui conservent la responsabilité du service public d'eau. Sur le bassin, la régie directe prédomine (80%). Ce pourcentage est le plus important en Meuse (95%) et en Haute-Marne (93%) et le plus faible dans le Bas-Rhin (60%).

La gestion en régie directe est plus présente en zone rurale, où la densité de population est la moins forte (90% des moins de 145 hbts/km<sup>2</sup>). Les services des départements de Meurthe-et-Moselle et Moselle se démarquent par une proportion plus importante de recours à l'affermage tandis que dans le Bas-Rhin trois services sur dix sont en régie avec prestation de services. Aucun service du bassin n'est en régie intéressée.

◆ La taille du service et le mode de gestion choisi sont fortement corrélés.

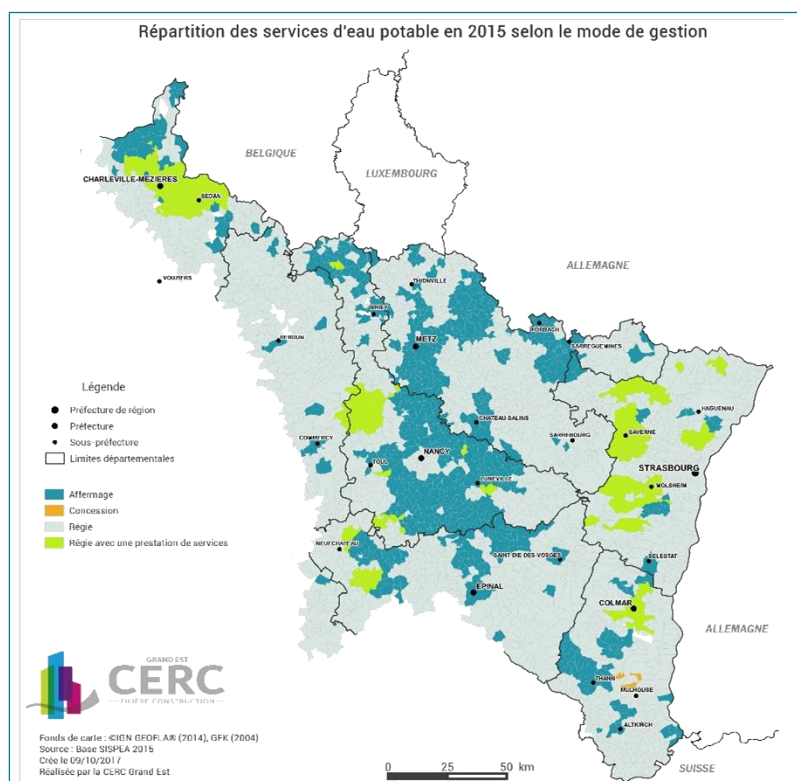
La proportion de services en délégation est d'autant plus importante que la population desservie est élevée.

Taille des services <i>Source : Base SISPEA 2015</i>	Régie	Délégation de service
Moins de 1 000 hbts	93%	7%
1 000 à 3 499 hbts	74%	26%
3 500 à 10 000 hbts	59%	41%
Plus de 10 000 hbts	55%	45%
<b>Ensemble</b>	<b>84%</b>	<b>16%</b>

### III. ETAT DES LIEUX REPRESENTATIF DU RESEAU D'EAU POTABLE

En termes de gestion également, la situation est hétérogène selon les départements.

- ◆ Les seuls services en concession se trouvent dans le Haut-Rhin
- ◆ Une grande partie des services de Meurthe-et-Moselle sont en affermage et dans une moindre mesure en Moselle
- ◆ La régie directe prédomine en Meuse, dans les Vosges et dans le Haut-Rhin
- ◆ La régie avec prestations de services est plus représentée dans le Bas-Rhin et la partie des Ardennes



#### 1.3. Le linéaire des réseaux de distribution d'eau potable (hors branchements)

Sur la base de données SISPEA, on connaît le linéaire de 740 services. A partir de ces éléments, il a été possible d'estimer le **linéaire total de réseau sur l'ensemble du bassin Rhin-Meuse** par extrapolation. Celui-ci s'établit à environ **49 300 km**. Ce qui représente globalement 4,9% de l'ensemble du linéaire de réseau estimé en 2013 par l'ONEMA<sup>3</sup>, soit **996 000 km de conduites de distribution en France**.

*Note : l'estimation du linéaire Rhin-Meuse est basée sur l'extrapolation des données transmises par les services sur SISPEA en 2015, de la même façon que l'estimation nationale. Il se peut que ces chiffres soient légèrement surestimés. Une estimation plus fine est en cours d'étude dans le cadre de la convention de partenariat 2016-2018 AFB-IRSTEA, par l'action n°70 menée par l'IRSTEA : Construction d'un dispositif permanent d'évaluation du patrimoine des réseaux d'eau potable aux échelles nationale et de bassin.*

Selon les estimations, plus de 70% du linéaire appartient à des services en régie dont la moitié sont des syndicats. Ce sont ces derniers qui ont à charge la plus grande part du linéaire sur tout le bassin : 19 242 km (39%).

Linéaire du réseau (km) <i>Source : CERC Grand Est – SISPEA 2015</i>	Régie	Délégation de service
Communes	11 624	5 674
Syndicats	17 481	1 761
EPCI	6 140	6 647
<b>Bassin Rhin-Meuse</b>	<b>35 245</b>	<b>14 082</b>

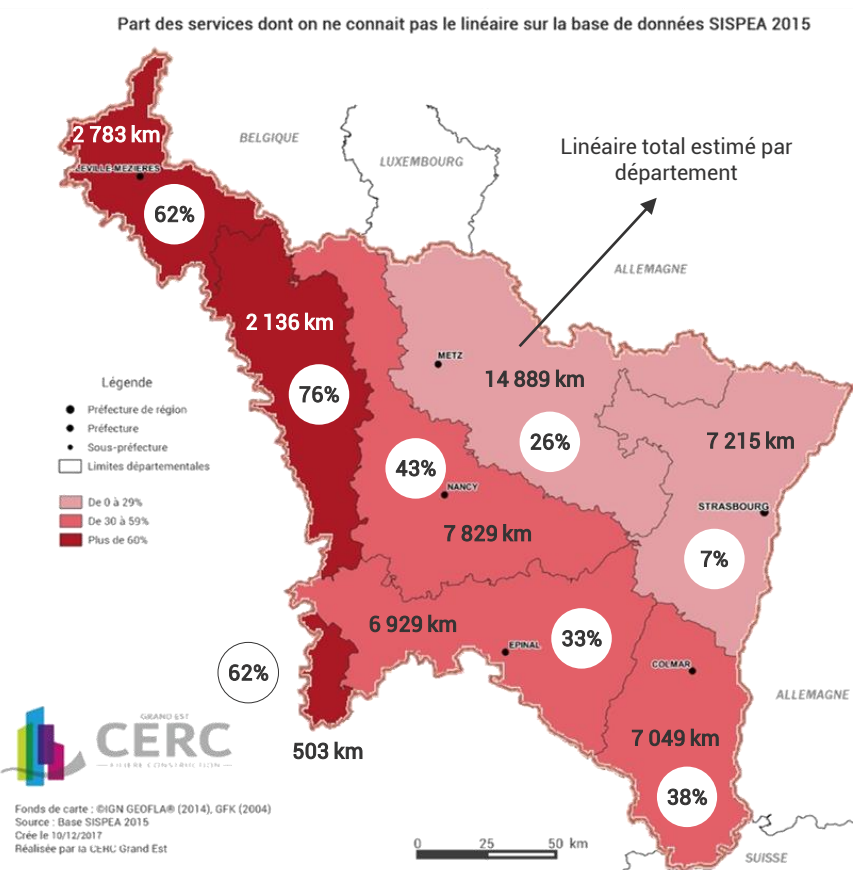
3. Panorama des services et de leur performance en 2013, ONEMA, 2016

### III. ETAT DES LIEUX REPRESENTATIF DU RESEAU D'EAU POTABLE

#### ◆ L'incertitude sur le linéaire de réseaux

Dans la mesure où l'on a considéré uniquement les données de la base SISPEA 2015 et étant donné que tous les services n'ont pas renseigné leur linéaire de réseau, l'estimation faite du linéaire total de conduites de distribution sur le bassin Rhin-Meuse peut donner lieu à des incertitudes.

Ces dernières peuvent être plus ou moins importantes selon les territoires : plus de 60% dans les Ardennes, la Meuse, la Haute-Marne ; entre 30 et 59% sur le Meurthe-et-Moselle, les Vosges ou le Haut-Rhin.



Dans le cas d'une sur-estimation du linéaire, le taux de renouvellement estimé pour l'ensemble du bassin peut être minimisé du fait du rapport linéaire remplacé au cours des 5 dernières années / linéaire total.

### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

#### 2. Performances des réseaux : les fuites d'eau potable

Données estimées sur l'ensemble du Bassin par extrapolation d'un échantillon représentatif de la population

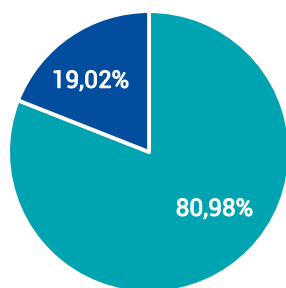
Rendement des services du bassin Rhin-Meuse	
Source : CERC Grand Est via base SISPEA	
Rendement minimum	29,1%
Rendement maximum	100%
<b>Rendement moyen</b>	<b>81%</b>
<b>Rendement médian</b>	<b>79,5%</b>

Note : Les estimations tiennent compte de 18 services dont les données sur SISPEA sont validées avec un rendement de 100%

Indice linéaire de pertes (m <sup>3</sup> /km/jour)	
Source : CERC Grand Est via base SISPEA	
ILP minimum	0
ILP maximum	65,7
<b>ILP moyen</b>	<b>3,6</b>
<b>ILP médian</b>	<b>3,0</b>

#### Répartition du volume d'eau introduit estimé sur le réseau du Bassin Rhin-Meuse en 2015

Source : Base SISPEA 2015 - Estimation CERC Grand Est



■ Volume consommé ou vendu ■ Pertes en eau potable

Volumes d'eau estimés pour 2015 sur le bassin	
Source : CERC Grand Est via base SISPEA	
Volume introduit (produit et acheté)	458 millions de m <sup>3</sup>
Volume consommé ou vendu	371 millions de m <sup>3</sup>
<b>Pertes en eau potable estimées</b>	<b>87 millions de m<sup>3</sup></b>

\* Estimation de consommation d'un foyer de 4 personnes en moyenne 155 m<sup>3</sup>/an – Source : Centre d'information sur l'eau [www.cieau.com](http://www.cieau.com)

\*\* Estimation du prix moyen de l'eau à 1,99 TTC/m<sup>3</sup> – Source : SISPEA 2015

Sur la base des volumes mis en distribution et consommés, il est possible d'estimer les volumes d'eau perdus. Pour le bassin Rhin-Meuse en 2015, les pertes d'eau potable sont estimées à environ **87 millions de m<sup>3</sup>** soit **19%** du volume introduit dans le réseau. C'est légèrement moins que la moyenne nationale (20,7% - Source : Eau France - 2014).

On note que ces pertes sont calculées à la fois sur le volume facturé mais aussi sur le volume utilisé consommé sans comptage (*essais de poteaux incendie par exemple*) et les volumes de services. Toutefois la part de ces volumes ne représente que 8% du volume consommé et/ou vendu.

◆ Les volumes introduits dans les réseaux de distribution (produits + achetés) sont estimés à **458 millions de m<sup>3</sup>** pour 2015. Pour le niveau national, l'évaluation en 2014 était de 4 514 millions de m<sup>3</sup>, ce qui est en cohérence avec le poids que représente le bassin Rhin-Meuse.

◆ Le rendement moyen du réseau Rhin-Meuse est évalué à **81%**. Autrement dit, pour **cinq litres d'eau mis en distribution, un litre d'eau est perdu.**

◆ L'indice linéaire de pertes en réseau est estimé à **3,6 m<sup>3</sup>/km/jour** en moyenne pour l'ensemble du bassin Rhin-Meuse.

Les 87 millions de m<sup>3</sup> perdus en réseau en 2015 représentent la consommation annuelle d'environ **562 000 foyers\*** et représentent un coût estimé de **173 millions\*\* d'euros.**

### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

#### 2.1. Les fuites d'eau potable selon la densité du réseau

Données estimées sur l'ensemble du Bassin par extrapolation d'un échantillon représentatif de la population

L'indice linéaire de perte en réseau et la densité sont fortement corrélés. Les rendements sont meilleurs dans l'urbain, mais lorsque l'on introduit la notion de longueur de réseau avec l'ILP, les conclusions sont différentes. En effet, **les pertes linéaires sont naturellement beaucoup plus élevées dans les services urbains que dans les services ruraux** du fait d'une densité de branchements élevée.

**A savoir - La caractérisation des critères « rural », « intermédiaire » et « urbain » :**

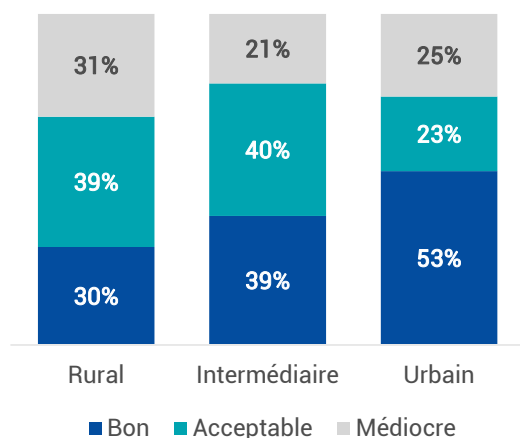
Les critères ruraux intermédiaires et urbains des services ont été définis en fonction de l'indice linéaire de consommation (ILC). Ainsi on considère comme :

- **Rural**, un service dont l'ILC est inférieur ou égal à 10
- **Intermédiaire**, un service dont l'ILC est compris entre 10 et 30
- **Urbain**, un service dont l'ILC est supérieur ou égal à 30

Tous les services <i>Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015</i>	Rural	Intermédiaire	Urbain	Moyenne du bassin
Densité par habitant (habitants/km)	27,3	49,9	66,9	<b>42,0</b>
<b>Rendement moyen</b>	73,4%	77,9%	86%	<b>81%</b>
<b>ILP moyen</b>	2,4	5,0	8,9	<b>3,6</b>

#### Caractérisation des ILP selon la densité

Source : CERC Grand Est - SISPEA 2015



	Rural	Intermédiaire	Urbain
<b>Bon</b>	ILP < 1	ILP < 3	ILP < 7
<b>Acceptable</b>	1 <= ILP <= 3	3 <= ILP <= 7	7 <= ILP <= 12
<b>Médiocre</b>	ILP > 3	ILP > 7	ILP > 12

**A savoir – Critères de qualification retenus –** *Source : GIE CERC*

Ces seuils intègrent la forte corrélation entre l'ILP et la densité du réseau. Ainsi, les réseaux les plus denses ont une probabilité beaucoup plus forte d'avoir des pertes. Ce barème considère donc qu'un « bon » ILP peut être légèrement plus élevé en urbain qu'un service avec un réseau plutôt rural.

Il ressort qu'en milieu rural 69% des ILP sont jugés « bons » ou « acceptables », part inférieure aux services plus urbains (76%).

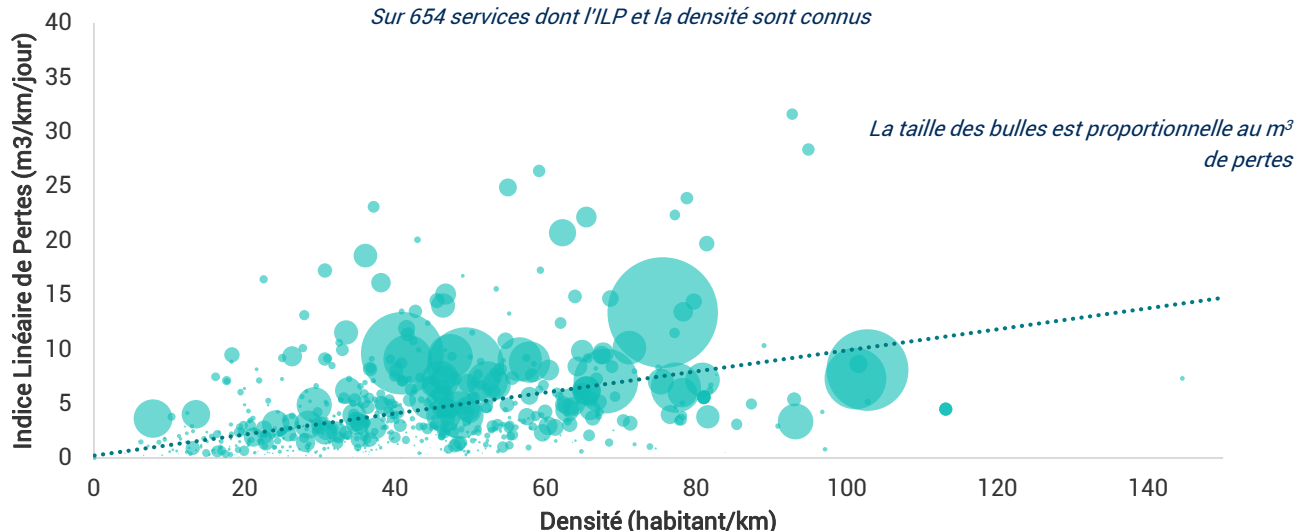
La part de services avec un ILP médiocre est toujours > 20%, quel que soit le milieu étudié. Le pourcentage atteint 31% en milieu rural.

### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

#### Comparatif des services selon la densité et l'ILP en 2015

Source : CERC Grand Est - SISPEA

Sur 654 services dont l'ILP et la densité sont connus



Une corrélation linéaire existe entre l'ILP et la densité du réseau. Aussi, plus la densité est importante, plus l'ILP s'accroît. Cette relation de cause à effet s'explique par l'existence d'un plus grand nombre de raccordements sur les réseaux denses, qui ont pour conséquence de multiplier les risques de pertes d'eau.

Autrement dit, un service ayant un ILP important n'a pas nécessairement une mauvaise performance de son réseau. Pour tirer cette conclusion, il est nécessaire d'analyser l'ensemble des indicateurs de performance par rapport à sa caractérisation plus ou moins urbaine.

En outre, on remarque ici que ce ne sont pas les services qui ont les ILP les plus importants qui perdent les plus gros volumes d'eau.

#### 2.2. Les fuites d'eau potable selon le type de service

Données estimées sur l'ensemble du Bassin par extrapolation d'un échantillon représentatif de la population

Selon le type de collectivité <i>Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015</i>	Commune	SIVU, SIVOM, Mixte	EPCI	Bassin
Nombre d'habitants desservis	1 559 251	1 627 163	1 240 724	<b>4 427 138</b>
Densité par habitant (habitants/km)	40,2	47,1	56,4	<b>42,0</b>
<b>Rendement moyen</b>	79,1%	81,4%	82,8%	<b>81%</b>
<b>ILP moyen</b>	5,5	2,0	8,0	<b>3,6</b>

Le type de collectivité a une légère influence sur le rendement des réseaux. Mais c'est surtout au niveau de l'ILP qu'une différence est notée : l'ILP est supérieur dans les EPCI et de manière moindre dans les communes. Pour les EPCI, bien que les fuites soient moins importantes, rapportées au linéaire du réseau, cela domine l'impact.

### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

#### 2.3. Les fuites d'eau potable selon le mode de gestion

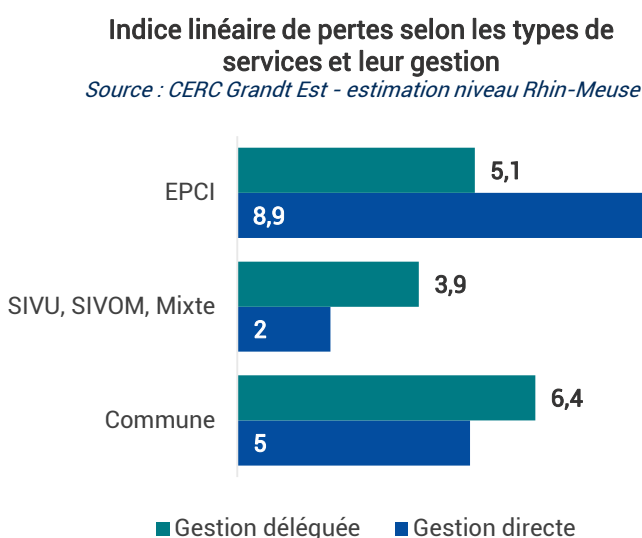
Données estimées sur l'ensemble du Bassin par extrapolation d'un échantillon représentatif de la population

Selon le mode de gestion (3 services NR) <i>Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015</i>	Gestion directe	Gestion déléguée	Bassin
Nombre d'habitants desservis	3 102 574	1 321 322	<b>4 423 896</b>
Densité par habitant (habitants/km)	39,8	51,5	<b>42,0</b>
<b>Rendement moyen</b>	80,6%	81,9%	<b>81%</b>
<b>ILP moyen</b>	3,2	5	<b>3,6</b>

Le mode de gestion vient également légèrement impacter les résultats de performance des services. Le rendement est meilleur lorsqu'il s'agit d'une gestion déléguée alors que l'ILP est moins bon. On peut faire l'hypothèse que l'obligation de résultats de la délégation vis-à-vis de la collectivité encadre la gestion et permet une plus grande implication et ainsi de meilleurs résultats. La densité de population étant plus importante en gestion déléguée, cela impacte négativement l'ILP. Pour expliquer les différences, une des hypothèses avancées serait de dire que les services en gestion déléguée ont davantage renouvelé leurs réseaux dans le passé. Toutefois, l'écart de rendement entre les deux modes de gestion reste minime.

#### 2.4. Les fuites d'eau potable selon le type de service et le mode de gestion

Données estimées sur l'ensemble du Bassin par extrapolation d'un échantillon représentatif de la population



L'analyse croisée du type de service et du choix de sa gestion met en évidence un **ILP plus important dans les communes et syndicats en gestion déléguée** sur le bassin Rhin-Meuse. A l'inverse, le rendement est meilleur dans ces services (81,7% et 83,2%). Dans les communes et syndicats en gestion directe le rendement n'est qu'à 77,2% et 80,4%. Les résultats sont ainsi corrélés à la densité de population des services, plus importante lorsque la gestion est déléguée.

Concernant les **EPCI**, la conclusion est inverse puisque c'est en gestion directe que l'ILP et le rendement (83,4%) sont supérieurs.

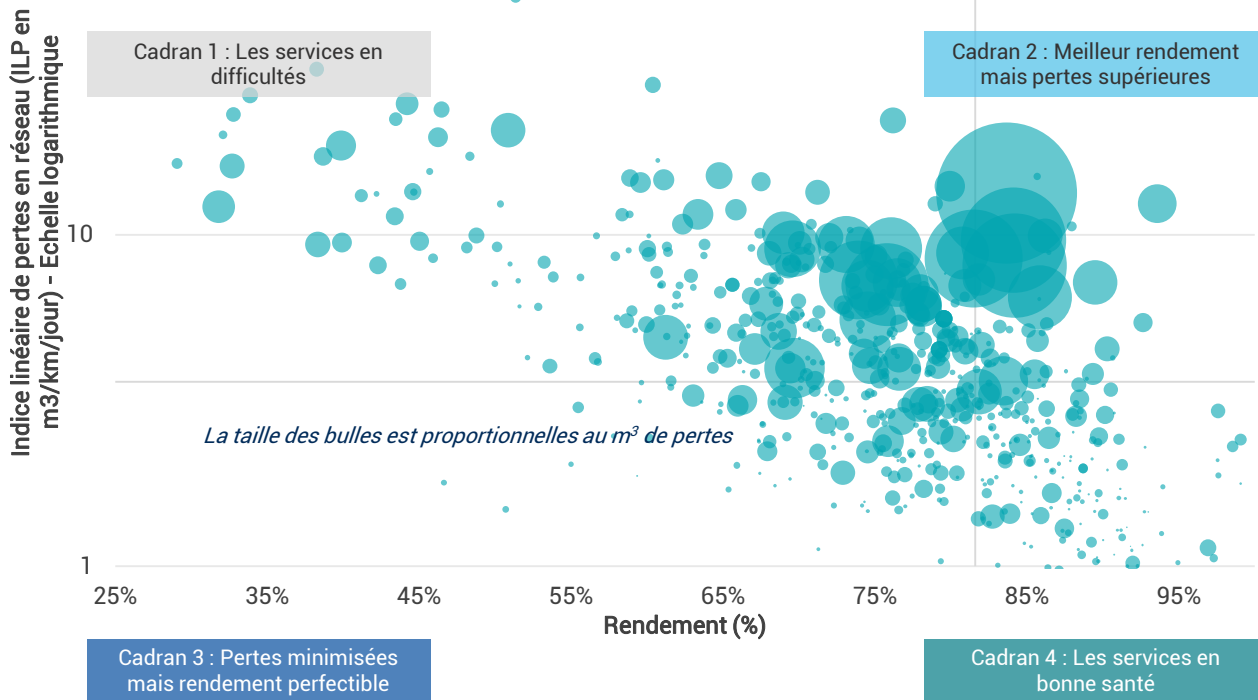
### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

#### 2.5. Analyse de la corrélation entre le rendement et l'ILP

Mise en relation du rendement et de l'indice linéaire de perte en réseau

Source : CERC Grand Est - SISPEA

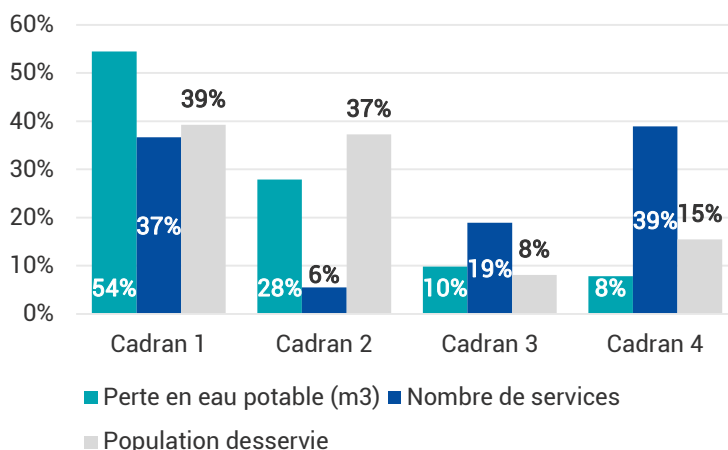
Sur 709 services dont le rendement et l'ILP sont connus



#### Répartition des services et volume d'eau potable perdu selon les cadrans

Source : CERC Grand Est - SISPEA

Sur 709 services dont le rendement et l'ILP sont connus



Rendement et ILP sont corrélés de façon opposée. Lorsque le rendement est moins important l'ILP augmente. Néanmoins cette relation n'est pas toujours valable, notamment si l'on prend en compte la densité des services.

Le **cadran 1** regroupe les services les plus en difficultés où l'ILP est plus important et le rendement inférieur à la moyenne du bassin. Ce sont 37% des services qui s'y regroupent et représentent 54% des pertes du bassin.

Le **cadran 2** comptabilise 28% des pertes d'eau pour 37% de la population desservie et 6% des services. Ce sont des services qui ont un meilleur rendement, mais qui rapporté aux km du réseau donne un ILP moins bon.

Le **cadran 3** regroupe quant à lui 19% des services. Leur rendement est inférieur à la moyenne du bassin bien que les pertes estimées sont moins importantes.

Le **cadran 4** se compose des services « en bonne santé » où le rendement est supérieur à la moyenne du bassin et l'ILP inférieur. C'est le cas pour 39% des 709 services répondants à SISPEA en 2015.

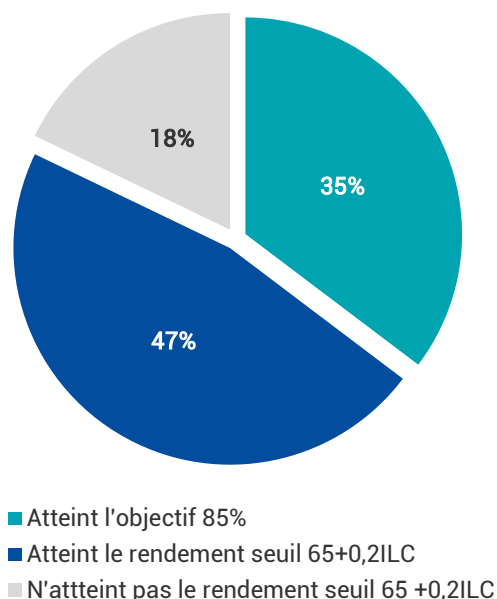


### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

#### 2.6. Conformité des services vis-à-vis du rendement seuil défini par décret

Répartition des services selon l'atteinte ou non du rendement seuil

Source : CERC Grand Est - SISPEA



Le décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 donne aux services une obligation de rendement pour chaque réseau d'eau potable. Les services doivent atteindre un **objectif de 85%**. Dans le cas contraire, un rendement seuil est recalculé selon le volume produit et la localisation du service en Zone de Répartition des Eaux (ZRE\*). Pour les services qui gèrent un volume de plus de 2 millions de m<sup>3</sup> et sont en ZRE, le seuil est un peu plus élevé. Sur le bassin, aucun service n'est toutefois concerné.

\* Données sur la ressource ne figurant pas dans la base SISPEA

Sur le bassin Rhin-Meuse, on connaît les rendements et les volumes introduits de 711 services. Parmi eux, au total **82% atteignent le rendement seuil de 65 +0,2ILC** toutefois seuls **35% dépassent l'objectif de 85%** et **18% ne sont pas conformes à la réglementation**.

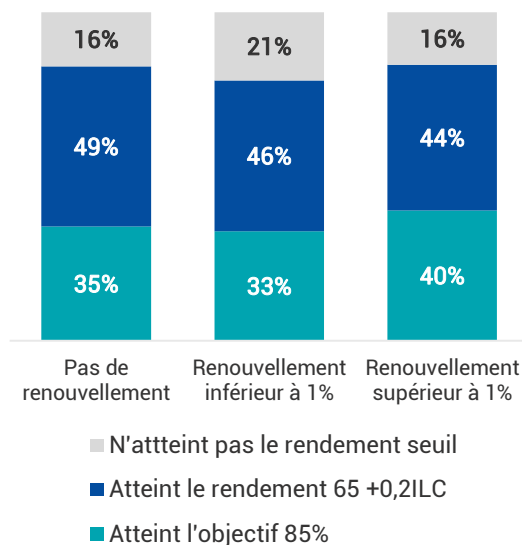
A la lecture, il apparaît qu'il n'existe pas réellement de relation entre le taux de renouvellement et la performance du réseau. Ce résultat, un peu surprenant est en fait contextuel.

A priori, les services qui ont un bon taux de rendement ont pour certains d'entre eux, sans doute renouvelé leur réseau par le passé, puisque le taux de renouvellement est calculé sur les 5 dernières années.

On peut supposer que la réalisation de diagnostics détaillés et d'études patrimoniales dans certains réseaux en difficulté ont permis la réalisation de certains travaux en amont.

Existe-il un lien entre taux de renouvellement et l'atteinte du rendement seuil ?

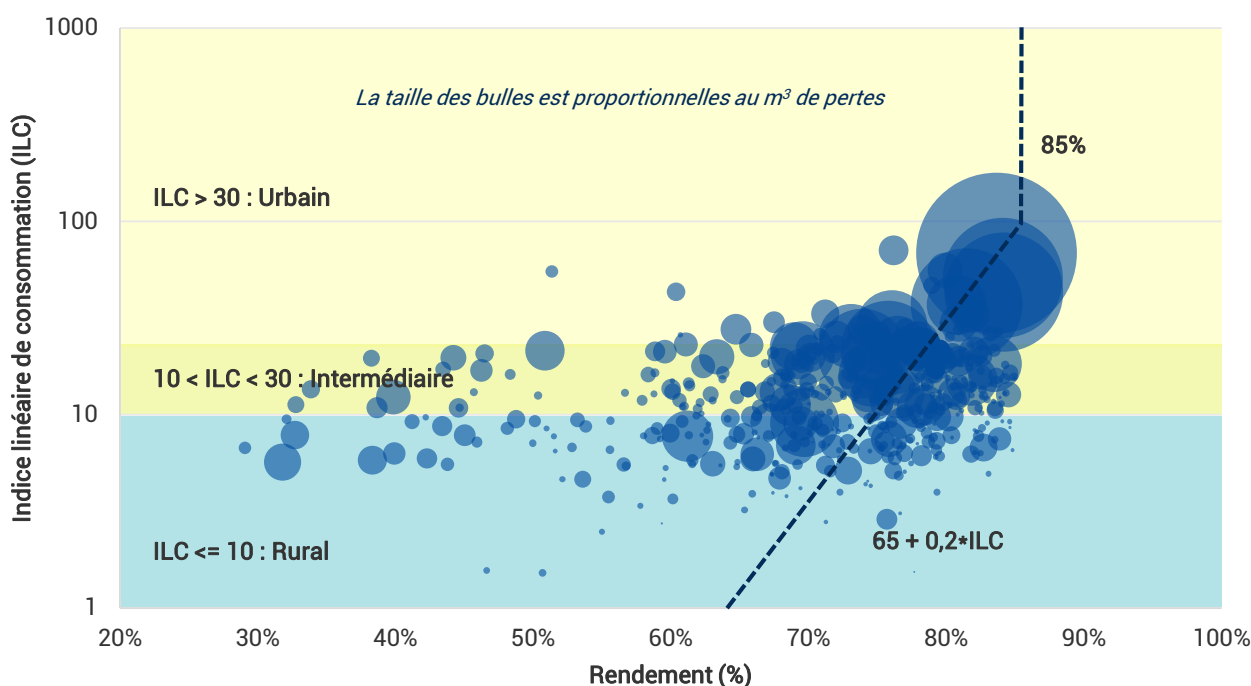
Source : CERC Grand Est - SISPEA



### III. ÉTAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

#### Rendement du réseau des services du bassin selon l'ILC comme indicateur de densité urbaine

Source : CERC Grand Est - SISPEA 2015  
Sur 709 services dont le rendement et l'ILC sont connus



La mise en relation entre le rendement et la densité d'urbanisation, établie par rapport à l'ILC, met en évidence les services pour lesquels **un plan d'actions** doit être mis en place. Il s'agit de l'ensemble des services se trouvant en deçà de la ligne correspondant au rendement seuil recalculé de **65 + 0,2 \* l'ILC**, soit ceux qui n'atteignent pas le **rendement obligatoire**.

Parmi les **18%** de services n'atteignant pas le rendement seuil (126 services), plus de huit sur dix sont des communes (84%) et dans 90% des cas il s'agit de services en gestion directe. En outre, 54% des services qui ont un rendement inférieur au seuil obligatoire sont classés comme ruraux tandis que les services urbains sont moins concernés (4%).

C'est sur les territoires des **Vosges** et de **Meuse** que la nécessité de développer des plans d'actions est la plus accentuée, puisque respectivement 23% et 21% des services concernés par ce besoin se trouvent sur ces deux départements. Ceci laisse entrevoir des **disparités départementales** en matière de performance du réseau sur le bassin Rhin-Meuse.

### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

#### 3. La gestion patrimoniale des services d'eau potable

##### 3.1. Le renouvellement des canalisations sur le bassin Rhin-Meuse

Données estimées sur l'ensemble du Bassin par extrapolation d'un échantillon représentatif de la population

Pour rappel : le linéaire estimé de l'ensemble du bassin Rhin Meuse est de **49 300 km**

#### Taux moyen de renouvellement du réseau

Source : CERC Grand Est via base SISPEA

Taux de renouvellement minimum	0%
Taux de renouvellement maximum	20%
<b>Taux de renouvellement moyen</b>	<b>0,6%</b>

Globalement, le **taux de renouvellement** du linéaire estimé sur le bassin Rhin-Meuse s'avère plutôt **médiocre**. Il s'établit à **0,6%** par an. Résultat qui pourrait être minimisé dans le cas d'une sur-estimation du linéaire total du réseau – Voir p.19.

Le mode de gestion semble avoir une influence sur la fréquence de renouvellement des réseaux par les collectivités. En **gestion directe**, le **taux est plus important** quel que soit le type de service.

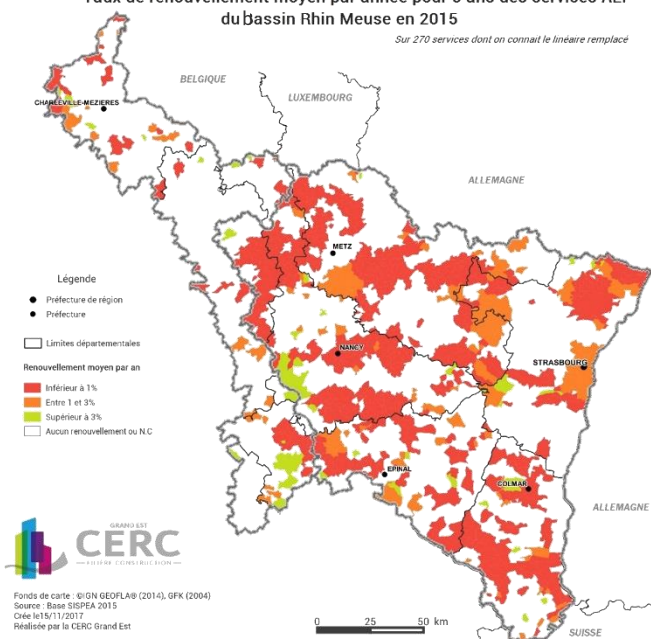
La densité d'urbanisation peut également avoir un impact sur l'investissement des services d'eau potable pour le renouvellement des canalisations de leur réseau. En effet, les **services urbains en gestion directe réalisent davantage de renouvellement**.

Renouvellement par type de services	Gestion directe	Gestion déléguée
<b>Communes</b>	0,7%	0,1%
<b>SIVU, SIVOM, Mixte</b>	0,7%	0,3%
<b>EPCI</b>	0,7%	0,2%

Renouvellement par densité urbaine	Gestion directe	Gestion déléguée
<b>Rural</b>	0,5%	0,4%
<b>Intermédiaire</b>	0,5%	0,2%
<b>Urbain</b>	0,9%	0,2%

Taux de renouvellement moyen par année pour 5 ans des services AEP du bassin Rhin Meuse en 2015

Sur 270 services dont on connaît le linéaire remplacé



Les taux de renouvellement connus pour les 270 services du bassin Rhin-Meuse sont relativement faibles. La moitié de ces services ont un renouvellement moyen annuel inférieur à 1%. Ils ne sont que 16% à déclarer avoir renouvelé plus de 3% de leur réseau en moyenne par an au cours des 5 dernières années.

Le taux de renouvellement est le reflet d'un **investissement peu développé pour l'amélioration de la gestion patrimoniale**. Toutefois ce taux devrait être analysé au regard du contexte de chaque service : âge du réseau, qualité de l'eau, financements ...

### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

Avec un renouvellement annuel moyen de 0,6% pour 5 ans, la fréquence de renouvellement de l'ensemble du réseau du bassin est estimée à environ **170 ans**. Ce rythme apparaît faible au regard de la **norme européenne NF EN 805** relative à l'alimentation en eau, qui préconise une durée de vie moyenne des canalisations de 50 ans.

Toutefois, à dire d'experts en la question<sup>4</sup>, il peut paraître restreint de ne se baser que sur cette notion pour estimer les besoins en renouvellement des services. Il serait en effet préférable selon eux de parler de « **durée de maintien en service** », qui exprime plus clairement le choix entre la **réparation et le renouvellement**, auquel sont confrontés les gestionnaires des services d'eau potable et autres décideurs.

#### ◆ Prix de l'eau et impact sur le renouvellement du réseau ?

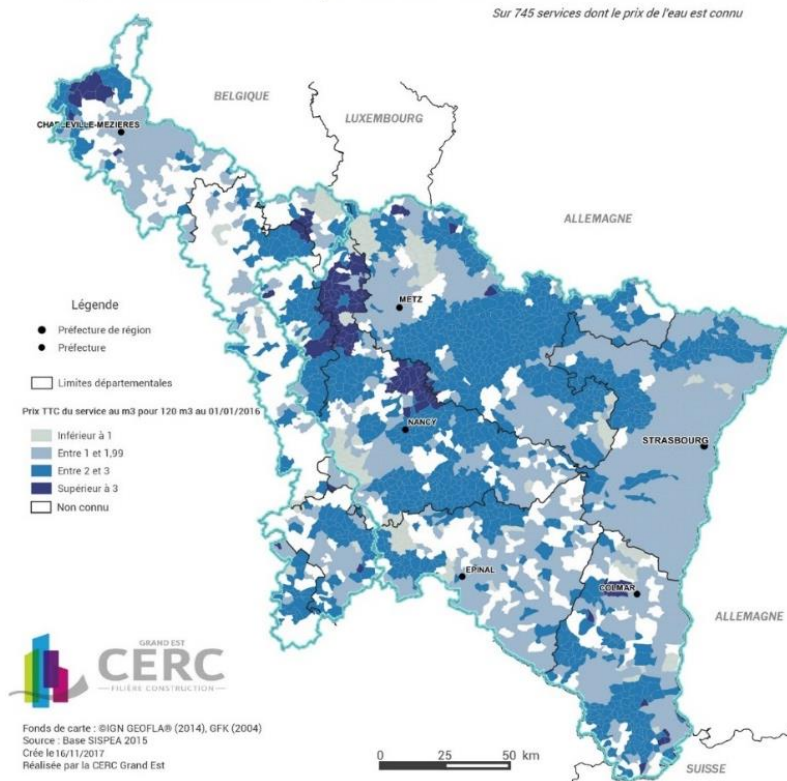
Le **prix du service de l'eau** (hors assainissement) est fixé par les services, il est dépendant d'un certain nombre de facteurs : Qualité de la ressource, conditions géographiques, densité de population, politique de renouvellement, investissements réalisés ...

Son montant est donc fluctuant d'un service à l'autre et affecté par les cycles d'investissements concernant la gestion patrimoniale des collectivités.

En moyenne en 2015, sur les services répondants du bassin, le prix de l'eau est de **1,99 € TTC par m<sup>3</sup> pour 120 m<sup>3</sup>**.

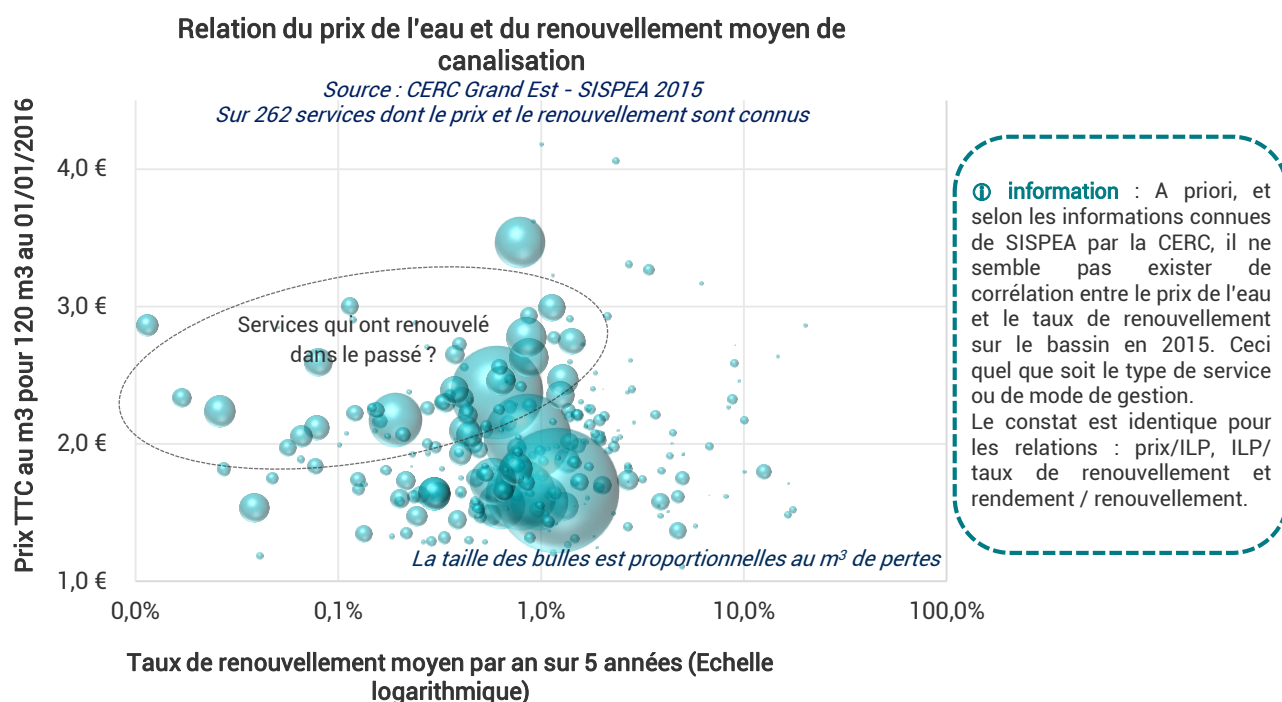
Plus de la moitié (54%) a un prix du service d'eau potable compris entre 1 et 1,99 € TTC et seulement 4% > 3 €.

Répartition des services selon leur prix TTC de l'eau sur le bassin Rhin Meuse au 01/01/2016  
Sur 745 services dont le prix de l'eau est connu



4. La durée de vie des canalisations, une notion insuffisante pour conduire une politique de renouvellement – Eddy RENAUD, Bernard BREMOND et Yves LE GAT

### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE



#### 3.2. L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale (ICGP)

##### 3.2.1. Valeur de l'ICGP en lien avec le renouvellement

Valeur de l'ICGP	
Source : CERC Grand Est via base SISPEA - 726 services	
ICGP minimum	0
ICGP maximum	120
ICGP moyen	79,7

L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale (ICGP) permet d'évaluer sur une échelle de 0 à 120 points le **niveau de connaissance du réseau et des branchements**, ainsi que l'existence d'une **politique de renouvellement pluriannuelle** du service d'eau potable. A partir de 40 pts, cet indice témoigne de l'existence d'un descriptif détaillé conforme à la réglementation.

Sur les 726 services dont on connaît la valeur, l'ICGP moyen s'établit à **79,7 points**, néanmoins la moitié des services se trouvent au dessus de 92 points et l'autre moitié en deçà.

L'ICGP se calcule à partir des informations contenues dans trois parties : *Partie A : Existence et mise à jour des plans des réseaux (15 points); Partie B : Existence et mise à jour de l'inventaire des réseaux (30 points); Partie C : Autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (75 points).*

L'existence et la mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement (10 points) est comprise dans la partie C, dont les points ne sont pris en compte uniquement si la somme des parties A et B est  $\geq 40$ .

### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

ICGP : programme de renouvellement (10 points) <i>Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015</i>	A+B > 40 points	A + B < 40 points
Nombre de services	113	12
% services	90,4%	9,6%
<b>% linéaire (726 services)</b>	<b>23,9%</b>	<b>0,9%</b>

Au total, selon la base de données SISPEA 2015, **125 services** (17% des répondants) ont obtenu 10 points pour la modalité : « Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement ».

- Parmi eux 113 ont au moins 40 points aux parties A et B. La moyenne de l'ICGP total concernant ces services est de 98,6, soit 18,9 points de plus que la moyenne globale.
- Seulement **1/4 du linéaire des réseaux sont pris en compte dans un programme de renouvellement** (France 2014 : 43,1%).
- Le taux de renouvellement annuel moyen basé sur ces 125 services est de **1,5%**

Quel que soit le rythme de renouvellement, ce sont les services qui ont la meilleure connaissance de leur réseau (ICGP > 80 pts), qui sont le plus engagés dans une politique de renouvellement.

Mise en relation de l'ICGP et du taux de renouvellement annuel <i>Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015</i>	Taux renouv. < 1%	Entre 1 et 3%	Taux renouv. > 3%
ICGP < 40 points	16%	17%	21%
40 < ICGP < 80 points	14%	14%	12%
ICGP > 80 points	70%	69%	67%
<b>Total (% colonne)</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Toutefois il ne semble pas exister une corrélation positive ou négative entre ces deux indicateurs. Autrement dit, le taux de renouvellement ne tend pas à s'accroître ou à diminuer si l'ICGP est plus ou moins important. Les services ayant un ICGP < 40 points représentent globalement 20% des renouvellements des 714 services dont on connaît à la fois le taux renouvellement et l'ICGP.

#### 3.2.2. Conformité vis-à-vis du Grenelle

**16,5%** des services répondants sur SISPEA en 2015 ont un indice inférieur à 40 témoignant d'une connaissance et d'une gestion patrimoniale insuffisante (France 2014 : 20%). Ces services représentent environ 5% de la population et du linéaire associé.

Valeur de l'ICGP <i>Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015</i>	Conforme > 40 points	Non conforme < 40 points
Nombre de services	606	120
% services	83,4%	16,5%
% population	94,8%	5,2%
<b>% linéaire</b>	<b>94,6%</b>	<b>5,4%</b>

Dans plus de huit cas sur 10 (85%) il s'agit de communes. Parmi elles, 82% sont rurales ou intermédiaires.

### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

#### 4. Performances des réseaux : analyses départementales

ARDENNES - 08

Les données départementales sont à manier avec précaution du fait de l'existence de particularités locales pouvant fortement altérer les résultats des estimations

Poids du département sur le bassin – 2015	Population desservie	Nombre de services	Linéaire
Département des Ardennes	231 902 - 5,2%	130 - 10%	≈ 2 783 km

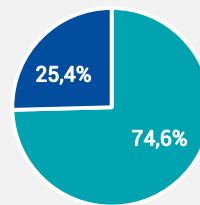
Estimations indicateurs de performance des réseaux	
<i>Source : CERC Grand Est via base SISPEA – données extrapolées</i>	
Densité moyenne linéaire d'abonnés	31,5
Rendement moyen	74,6%
ILP moyen	4,7
Taux de renouvellement moyen	0,4%

Volumes d'eau estimés pour 2015	
<i>Source : CERC Grand Est via base SISPEA – données extrapolées</i>	
Volume introduit (produit et acheté)	19 millions de m <sup>3</sup>
Volume consommé ou vendu	14 millions de m <sup>3</sup>
Pertes en eau potable estimées	5 millions de m <sup>3</sup>

Valeur de l'ICGP	
<i>Source : CERC Grand Est via base SISPEA – 48 services</i>	
ICGP moyen	78,1

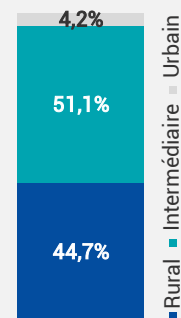
Répartition du volume d'eau introduit estimé sur le réseau des Ardennes en 2015

*Source : Base SISPEA 2015 - Estimation CERC Grand Est*



Répartition des services selon le critère d'urbanisation

*Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015*



ICGP < 40 points  
10,4%

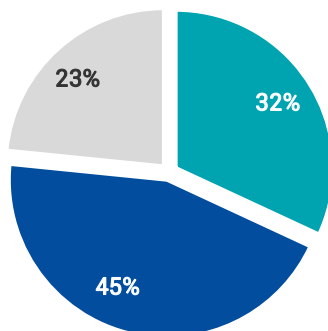
Valeur de l'ICGP selon la conformité

*Source : CERC Grand Est/SISPEA 2015 48 services*

Estimations indicateurs performance par critère d'urbanisation	Rural	Intermédiaire	Urbain
<i>Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015 – données extrapolées</i>			
Rendement moyen	76,5%	73,5%	N.d*
ILP moyen	1,6	7,3	N.d*
Taux de renouvellement moyen	0,6%	0,2%	N.d*

Répartition des services selon l'atteinte ou non du rendement seuil - Ardennes

*Source : CERC Grand Est - SISPEA*

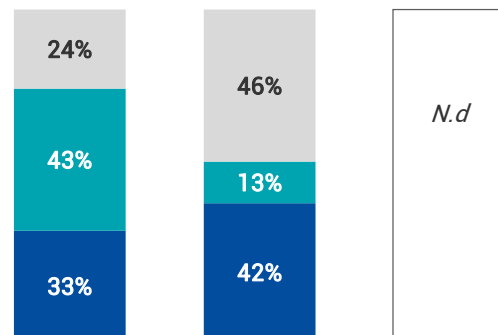


- Atteint l'objectif 85%
- Atteint le rendement seuil 65+0,2ILC
- N'atteint pas le rendement seuil 65 +0,2ILC

Caractérisation des ILP selon la densité - Ardennes

*Source : CERC Grand Est - SISPEA 2015*

Note de lecture : 33% des ILP dans les services ruraux sont jugés « bon »



- Bon
- Acceptable
- Médiocre

N.d\*. Les données ne peuvent être affichées car représentativité insuffisante

### III. ETAT DES LIEUX REPRESENTATIF DU RESEAU D'EAU POTABLE

HAUTE-MARNE - 52

Les données départementales sont à manier avec précaution du fait de l'existence de particularités locales pouvant fortement altérer les résultats des estimations

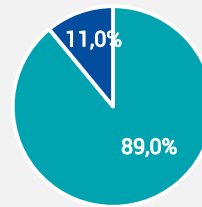
Poids du département sur le bassin – 2015	Population desservie	Nombre de services	Linéaire
Département de Haute-Marne	17 814 – 0,4%	30 – 2%	≈ 503 km

Estimations indicateurs de performance des réseaux	
<i>Source : CERC Grand Est via base SISPEA – données extrapolées</i>	
Densité moyenne linéaire d'abonnés	26,4
Rendement moyen	89%
ILP moyen	2,1
Taux de renouvellement moyen	0,6%

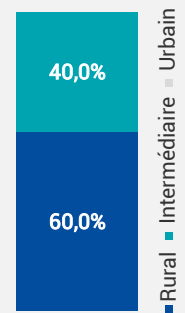
Volumes d'eau estimés pour 2015	
<i>Source : CERC Grand Est via base SISPEA – données extrapolées</i>	
Volume introduit (produit et acheté)	3,4 millions de m <sup>3</sup>
Volume consommé ou vendu	3 millions de m <sup>3</sup>
Pertes en eau potable estimées	400 milliers de m <sup>3</sup>

Valeur de l'ICGP	
<i>Source : CERC Grand Est via base SISPEA – 11 services</i>	
ICGP moyen	62,8

Répartition du volume d'eau introduit estimé sur le réseau en Haute-Marne en 2015  
*Source : Base SISPEA 2015 - Estimation CERC Grand Est*



Répartition des services selon le critère d'urbanisation  
*Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015*

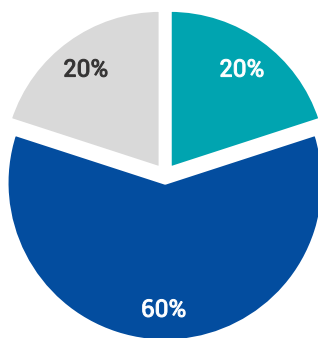


ICGP < 40 points  
27,3%

Valeur de l'ICGP selon la conformité  
*Source : CERC Grand Est/SISPEA 2015 11 services*

Estimations indicateurs performance par critère d'urbanisation	Rural	Intermédiaire	Urbain
<i>Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015 – données extrapolées</i>			
Rendement moyen	71,1%	94,2%	N.d*
ILP moyen	2,5	1,6	N.d*
Taux de renouvellement moyen	0%	1,2%	N.d*

Répartition des services selon l'atteinte ou non du rendement seuil - Haute-Marne  
*Source : CERC Grand Est - SISPEA*

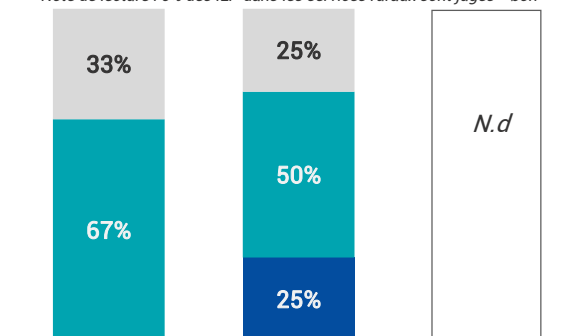


- Atteint l'objectif 85%
- Atteint le rendement seuil 65+0,2ILC
- N'atteint pas le rendement seuil 65 +0,2ILC

Caractérisation des ILP selon la densité - Haute-Marne

*Source : CERC Grand Est - SISPEA 2015*

Note de lecture : 0% des ILP dans les services ruraux sont jugés « bon »



- Bon
- Acceptable
- Médiocre

N.d\*. Les données ne peuvent être affichées car représentativité insuffisante



### III. ETAT DES LIEUX REPRESENTATIF DU RESEAU D'EAU POTABLE

MEURTHE-ET-MOSELLE - 54

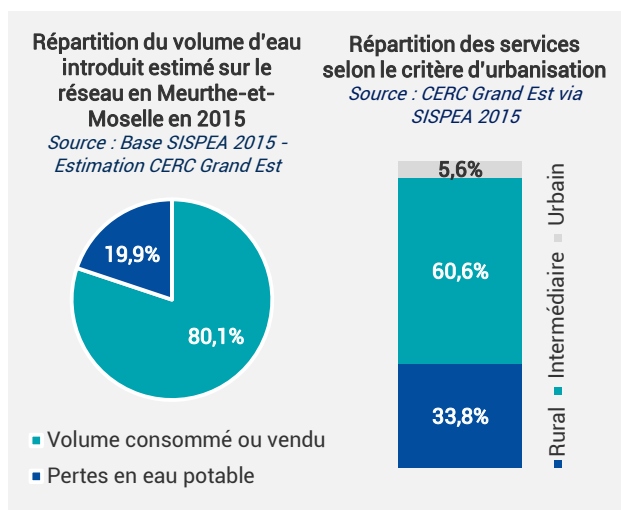
Les données départementales sont à manier avec précaution du fait de l'existence de particularités locales pouvant fortement altérer les résultats des estimations

Poids du département sur le bassin – 2015	Population desservie	Nombre de services	Linéaire
Département de Meurthe-et-Moselle	732 189 – 16,5%	258 – 20%	≈ 7 829 km

Estimations indicateurs de performance des réseaux	
<i>Source : CERC Grand Est via base SISPEA – données extrapolées</i>	
Densité moyenne linéaire d'abonnés	47,6
Rendement moyen	80,1%
ILP moyen	5,6
Taux de renouvellement moyen	0,5%

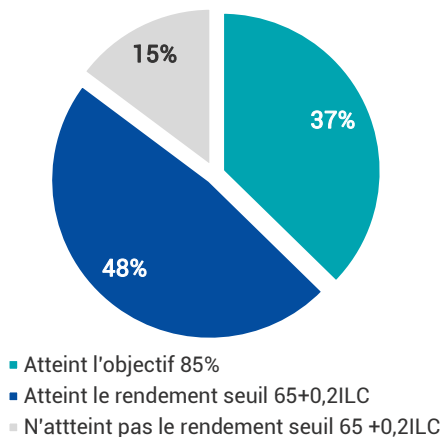
Volumes d'eau estimés pour 2015	
<i>Source : CERC Grand Est via base SISPEA – données extrapolées</i>	
Volume introduit (produit et acheté)	80 millions de m <sup>3</sup>
Volume consommé ou vendu	64 millions de m <sup>3</sup>
Pertes en eau potable estimées	16 millions de m <sup>3</sup>

Valeur de l'ICGP	
<i>Source : CERC Grand Est via base SISPEA – 145 services</i>	
ICGP moyen	78,1



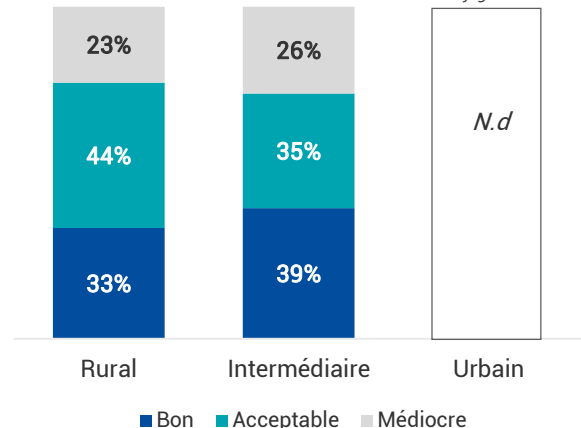
Estimations indicateurs performance par critère d'urbanisation	Rural	Intermédiaire	Urbain
<i>Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015 – données extrapolées</i>			
Rendement moyen	72,3%	73,6%	N.d*
ILP moyen	2,8	6,5	N.d*
Taux de renouvellement moyen	0,4%	0,5%	N.d*

Répartition des services selon l'atteinte ou non du rendement seuil - Meurthe-et-Moselle  
*Source : CERC Grand Est - SISPEA*



Caractérisation des ILP selon la densité - Meurthe-et-Moselle  
*Source : CERC Grand Est - SISPEA 2015*

Note de lecture : 33% des ILP dans les services ruraux sont jugés « bon »



N.d\*. Les données ne peuvent être affichées car représentativité insuffisante

### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

MEUSE - 55

Les données départementales sont à manier avec précaution du fait de l'existence de particularités locales pouvant fortement altérer les résultats des estimations

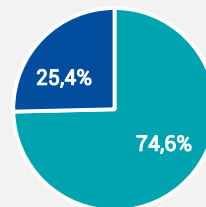
Poids du département sur le bassin – 2015	Population desservie	Nombre de services	Linéaire
Département de Meuse	124 794 – 2,8%	177 – 14%	≈ 2 136 km

Estimations indicateurs de performance des réseaux	
<i>Source : CERC Grand Est via base SISPEA – données extrapolées</i>	
Densité moyenne linéaire d'abonnés	36,4
Rendement moyen	75%
ILP moyen	3,5
Taux de renouvellement moyen	0,2%

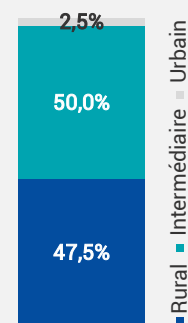
Volumes d'eau estimés pour 2015	
<i>Source : CERC Grand Est via base SISPEA – données extrapolées</i>	
Volume introduit (produit et acheté)	11 millions de m <sup>3</sup>
Volume consommé ou vendu	8 millions de m <sup>3</sup>
Pertes en eau potable estimées	3 millions de m <sup>3</sup>

Valeur de l'ICGP	
<i>Source : CERC Grand Est via base SISPEA – 44 services</i>	
ICGP moyen	86,9

Répartition du volume d'eau introduit estimé sur le réseau en Meuse en 2015  
*Source : Base SISPEA 2015 - Estimation CERC Grand Est*



Répartition des services selon le critère d'urbanisation  
*Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015*



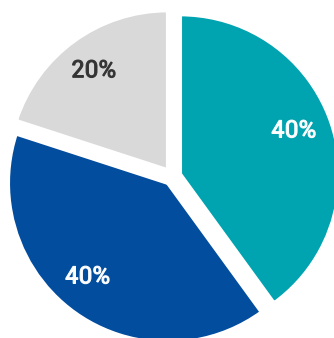
ICGP < 40 points 11,4%

Valeur de l'ICGP selon la conformité  
*Source : CERC Grand Est/SISPEA 2015 44 services*

Estimations indicateurs performance par critère d'urbanisation	Rural	Intermédiaire	Urbain
<i>Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015 – données extrapolées</i>			
Rendement moyen	74,6%	75,5%	N.d*
ILP moyen	2,3	5,9	N.d*
Taux de renouvellement moyen	0,1%	0,4%	N.d*

Répartition des services selon l'atteinte ou non du rendement seuil - Meuse

*Source : CERC Grand Est - SISPEA*

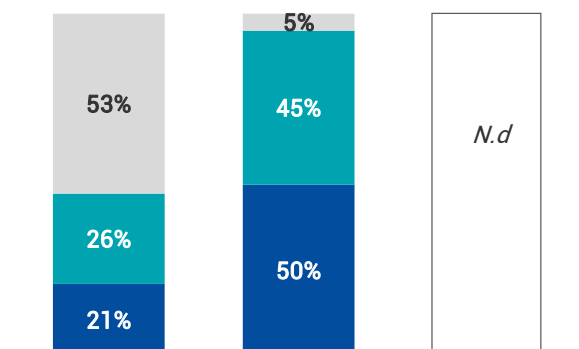


- Atteint l'objectif 85%
- Atteint le rendement seuil 65+0,2ILC
- N'atteint pas le rendement seuil 65 +0,2ILC

Caractérisation des ILP selon la densité - Meuse

*Source : CERC Grand Est - SISPEA 2015*

Note de lecture : 21% des ILP dans les services ruraux sont jugés « bon »



- Bon
- Acceptable
- Médiocre

N.d\*. Les données ne peuvent être affichées car représentativité insuffisante

### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

MOSELLE - 57

Les données départementales sont à manier avec précaution du fait de l'existence de particularités locales pouvant fortement altérer les résultats des estimations

Poids du département sur le bassin – 2015	Population desservie	Nombre de services	Linéaire
Département de la Moselle	1 079 158 – 24,4%	179 – 14%	≈ 14 889 km

#### Estimations indicateurs de performance des réseaux

Source : CERC Grand Est via base SISPEA – données extrapolées

Densité moyenne linéaire d'abonnés	44,5
Rendement moyen	80,9%
ILP moyen	4,6
Taux de renouvellement moyen	0,3%

#### Volumes d'eau estimés pour 2015

Source : CERC Grand Est via base SISPEA – données extrapolées

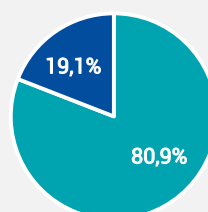
Volume introduit (produit et acheté)	130 millions de m <sup>3</sup>
Volume consommé ou vendu	105 millions de m <sup>3</sup>
Pertes en eau potable estimées	25 millions de m <sup>3</sup>

#### Valeur de l'ICGP

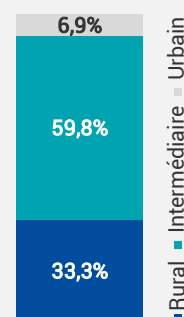
Source : CERC Grand Est via base SISPEA – 133 services

ICGP moyen	77,2
------------	------

Répartition du volume d'eau introduit estimé sur le réseau en Moselle en 2015  
Source : Base SISPEA 2015 - Estimation CERC Grand Est



Répartition des services selon le critère d'urbanisation  
Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015



ICGP < 40 points  
15%

Valeur de l'ICGP selon la conformité  
Source : CERC Grand Est/SISPEA 2015  
133 services

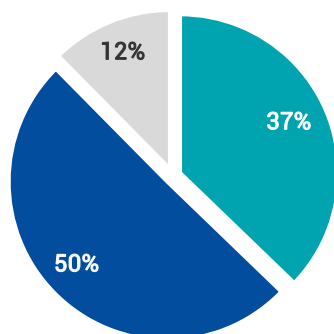
#### Estimations indicateurs performance par critère d'urbanisation

Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015 – données extrapolées

	Rural	Intermédiaire	Urbain
Rendement moyen	73,4%	78,6%	86,9%
ILP moyen	2,6	4,6	9,4
Taux de renouvellement moyen	0,5%	0,3%	0,02%

#### Répartition des services selon l'atteinte ou non du rendement seuil - Moselle

Source : CERC Grand Est - SISPEA

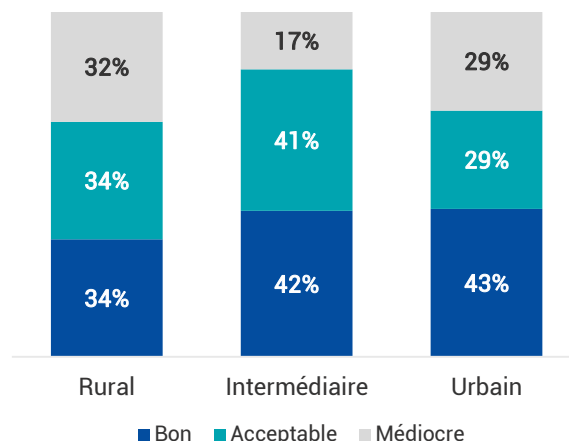


- Atteint l'objectif 85%
- Atteint le rendement seuil 65+0,2ILC
- N'atteint pas le rendement seuil 65+0,2ILC

#### Caractérisation des ILP selon la densité - Moselle

Source : CERC Grand Est - SISPEA 2015

Note de lecture : 34% des ILP dans les services ruraux sont jugés « bon »



### III. ETAT DES LIEUX REPRESENTATIF DU RESEAU D'EAU POTABLE

BAS-RHIN - 67

Les données départementales sont à manier avec précaution du fait de l'existence de particularités locales pouvant fortement altérer les résultats des estimations

Poids du département sur le bassin – 2015	Population desservie	Nombre de services	Linéaire
Département du Bas-Rhin	1 113 101 – 25,2%	82 – 6%	≈ 7 215 km

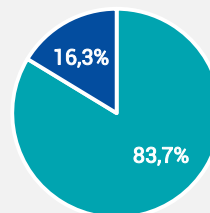
Estimations indicateurs de performance des réseaux	
<i>Source : CERC Grand Est via base SISPEA – données extrapolées</i>	
Densité moyenne linéaire d'abonnés	43,2
Rendement moyen	83,7%
ILP moyen	6,3
Taux de renouvellement moyen	1,4%

Volumés d'eau estimés pour 2015	
<i>Source : CERC Grand Est via base SISPEA – données extrapolées</i>	
Volume introduit (produit et acheté)	102 millions de m <sup>3</sup>
Volume consommé ou vendu	85 millions de m <sup>3</sup>
Pertes en eau potable estimées	17 millions de m <sup>3</sup>

Valeur de l'ICGP	
<i>Source : CERC Grand Est via base SISPEA – 76 services</i>	
ICGP moyen	79,6

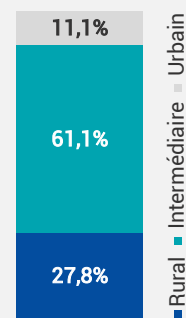
Répartition du volume d'eau introduit estimé sur le réseau dans le Bas-Rhin en 2015

*Source : Base SISPEA 2015 - Estimation CERC Grand Est*



Répartition des services selon le critère d'urbanisation

*Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015*



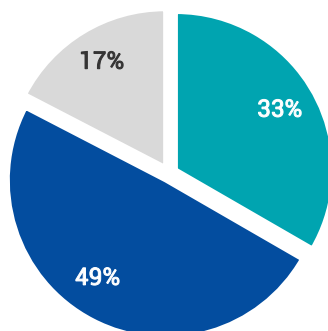
ICGP < 40 points  
15,8%

Valeur de l'ICGP selon la conformité  
*Source : CERC Grand Est/SISPEA 2015 76 services*

Estimations indicateurs performance par critère d'urbanisation	Rural	Intermédiaire	Urbain
<i>Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015 – données extrapolées</i>			
Rendement moyen	74,5%	78,9%	86,1%
ILP moyen	2,4	4,4	10,6
Taux de renouvellement moyen	1,6%	0,6%	1,1%

Répartition des services selon l'atteinte ou non du rendement seuil - Bas-Rhin

*Source : CERC Grand Est - SISPEA*

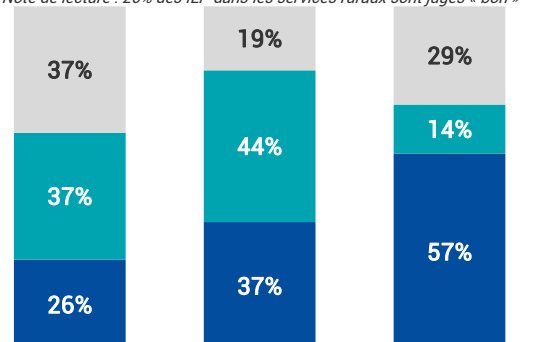


- Atteint l'objectif 85%
- Atteint le rendement seuil 65+0,2ILC
- N'atteint pas le rendement seuil 65 +0,2ILC

Caractérisation des ILP selon la densité - Bas-Rhin

*Source : CERC Grand Est - SISPEA 2015*

Note de lecture : 26% des ILP dans les services ruraux sont jugés « bon »



- Bon
- Acceptable
- Médiocre

### III. ETAT DES LIEUX REPRESENTATIF DU RESEAU D'EAU POTABLE

HAUT-RHIN - 68

Les données départementales sont à manier avec précaution du fait de l'existence de particularités locales pouvant fortement altérer les résultats des estimations

Poids du département sur le bassin – 2015	Population desservie	Nombre de services	Linéaire
Département du Haut-Rhin	762 082 – 17,2%	204 – 16%	≈ 7 049 km

#### Estimations indicateurs de performance des réseaux

Source : CERC Grand Est via base SISPEA – données extrapolées

Densité moyenne linéaire d'abonnés 49,6

Rendement moyen 82,4%

ILP moyen 5,4

Taux de renouvellement moyen 0,5%

#### Volumes d'eau estimés pour 2015

Source : CERC Grand Est via base SISPEA – données extrapolées

Volume introduit (produit et acheté) 80 millions de m<sup>3</sup>

Volume consommé ou vendu 66 millions de m<sup>3</sup>

Pertes en eau potable estimées 14 millions de m<sup>3</sup>

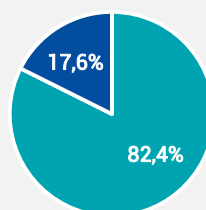
#### Valeur de l'ICGP

Source : CERC Grand Est via base SISPEA – 111 services

ICGP moyen 79,7

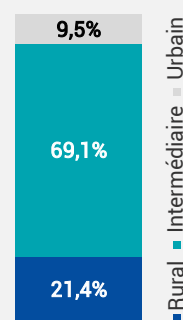
#### Répartition du volume d'eau introduit estimé sur le réseau dans le Haut-Rhin en 2015

Source : Base SISPEA 2015 - Estimation CERC Grand Est



#### Répartition des services selon le critère d'urbanisation

Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015



ICGP < 40 points  
14,4%

Valeur de l'ICGP selon la conformité

Source : CERC Grand Est/SISPEA 2015  
111 services

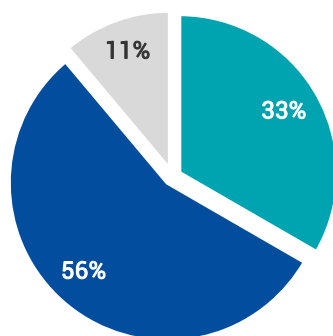
#### Estimations indicateurs performance par critère d'urbanisation

Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015 – données extrapolées

	Rural	Intermédiaire	Urbain
Rendement moyen	70,7%	79,7%	85,5%
ILP moyen	3,6	4,7	7,6
Taux de renouvellement moyen	0,3%	0,4%	0,8%

#### Répartition des services selon l'atteinte ou non du rendement seuil - Haut-Rhin

Source : CERC Grand Est - SISPEA

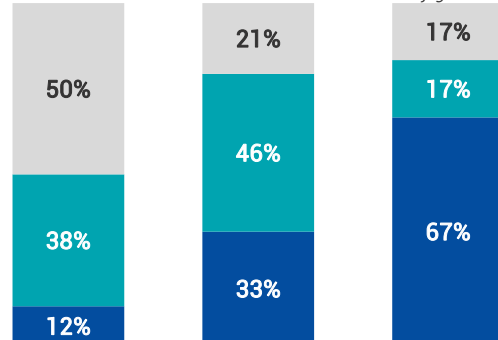


- Atteint l'objectif 85%
- Atteint le rendement seuil 65+0,2ILC
- N'atteint pas le rendement seuil 65 +0,2ILC

#### Caractérisation des ILP selon la densité - Haut-Rhin

Source : CERC Grand Est - SISPEA 2015

Note de lecture : 12% des ILP dans les services ruraux sont jugés « bon »



- Bon
- Acceptable
- Médiocre

### III. ETAT DES LIEUX REPRESENTATIF DU RESEAU D'EAU POTABLE

VOSGES - 88

Les données départementales sont à manier avec précaution du fait de l'existence de particularités locales pouvant fortement altérer les résultats des estimations

Poids du département sur le bassin – 2015	Population desservie	Nombre de services	Linéaire
Département des Vosges	366 098 – 8,3%	234 – 18%	≈ 6 929 km

#### Estimations indicateurs de performance des réseaux

Source : CERC Grand Est via base SISPEA – données extrapolées

Densité moyenne linéaire d'abonnés	33,4
Rendement moyen	76,4%
ILP moyen	3,1
Taux de renouvellement moyen	0,5%

#### Volumes d'eau estimés pour 2015

Source : CERC Grand Est via base SISPEA – données extrapolées

Volume introduit (produit et acheté)	33 millions de m <sup>3</sup>
Volume consommé ou vendu	25 millions de m <sup>3</sup>
Pertes en eau potable estimées	8 millions de m <sup>3</sup>

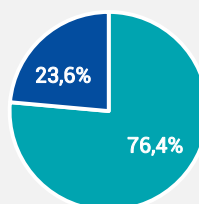
#### Valeur de l'ICGP

Source : CERC Grand Est via base SISPEA – 158 services

ICGP moyen	82,9
------------	------

#### Répartition du volume d'eau introduit estimé sur le réseau dans les Vosges en 2015

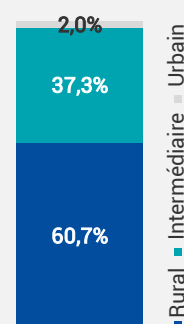
Source : Base SISPEA 2015 - Estimation CERC Grand Est



- Volume consommé ou vendu
- Pertes en eau potable

#### Répartition des services selon le critère d'urbanisation

Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015



- Rural
- Intermédiaire
- Urbain

ICGP < 40 points  
18,4%

Valeur de l'ICGP selon la conformité

Source : CERC Grand Est/SISPEA 2015  
158 services

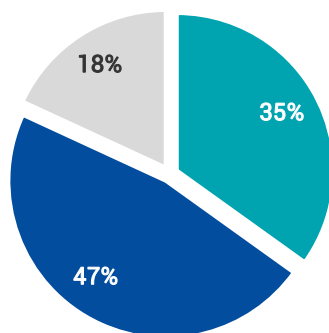
#### Estimations indicateurs performance par critère d'urbanisation

Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015 – données extrapolées

	Rural	Intermédiaire	Urbain
Rendement moyen	74%	78,8%	N.d*
ILP moyen	2,2	4,5	N.d*
Taux de renouvellement moyen	0,4%	0,7%	N.d*

#### Répartition des services selon l'atteinte ou non du rendement seuil - Vosges

Source : CERC Grand Est - SISPEA

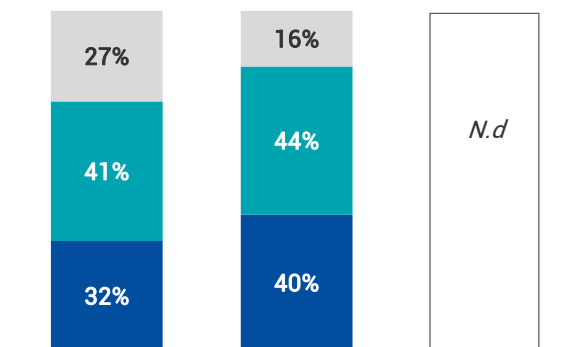


- Atteint l'objectif 85%
- Atteint le rendement seuil 65+0,2ILC
- N'atteint pas le rendement seuil 65+0,2ILC

#### Caractérisation des ILP selon la densité - Vosges

Source : CERC Grand Est - SISPEA 2015

Note de lecture : 32% des ILP dans les services ruraux sont jugés « bon »



- Bon
- Acceptable
- Médiocre

N.d\*. Les données ne peuvent être affichées car représentativité insuffisante

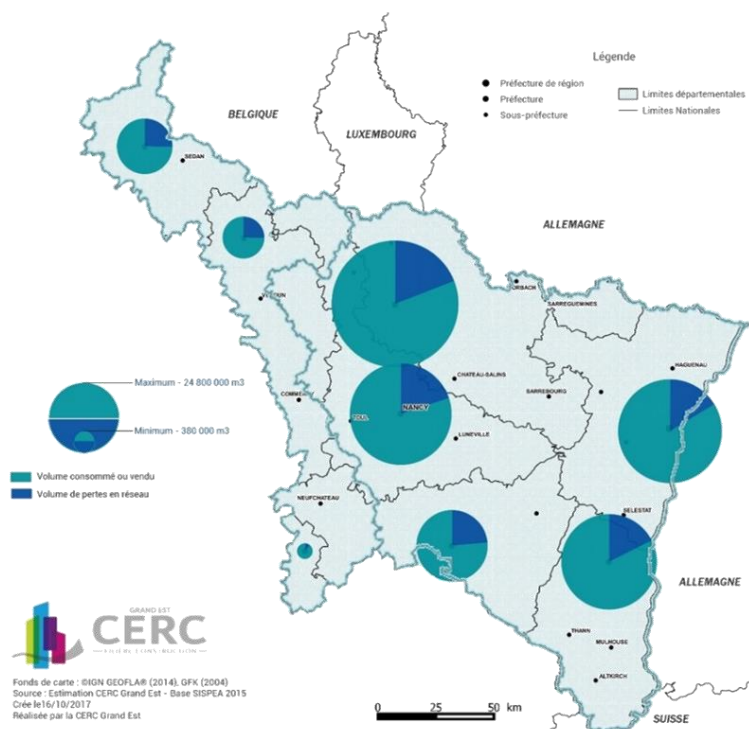
### III. ETAT DES LIEUX REPRESENTATIF DU RESEAU D'EAU POTABLE

#### SYNTHÈSE DÉPARTEMENTALE

Données estimées sur l'ensemble du Bassin par extrapolation d'un échantillon représentatif de la population

Synthèse départementale <i>Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015</i>	Ardennes	Haute-Marne	Meurthe-et-Moselle	Meuse	Moselle	Bas-Rhin	Haut-Rhin	Vosges
Nombre d'habitants desservis	231 902	17 814	732 189	124 794	1 079 158	1 113 101	762 082	366 098
Nombre de services	130	30	258	177	179	82	204	234
Densité par habitant (habitants/km)	31,5	26,4	47,6	36,4	44,5	43,2	49,6	33,4
Linéaire du réseau total estimé	2 783	503	7 829	2 136	14 889	7 215	7 049	6 929
Rendement moyen	74,6%	89%	80,1%	75%	80,9%	83,7%	82,4%	76,4%
ILP moyen	4,7	2,1	5,6	3,5	4,6	6,3	5,4	3,1
ICGP moyen (726 services)	78,1	62,8	78,1	86,9	77,2	79,6	79,7	82,9
Taux de renouvellement moyen / an / 5 ans	0,4%	0,6%	0,5%	0,2%	0,3%	1,4%	0,5%	0,5%

Répartition du volume d'eau introduit estimé sur les départements du bassin Rhin-Meuse en 2015



En ne tenant compte que des volumes d'eau introduits estimés dans chaque département, c'est dans les **Ardennes**, la **Meuse** et les **Vosges** que les volumes de pertes d'eau estimés sont les plus importants.

Toutefois pour que la comparaison en termes de performances des réseaux d'eau potable entre ces différents territoires soit valable, il ne faut pas se limiter nécessairement à ce seul constat.

### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

#### SYNTHÈSE DÉPARTEMENTALE

Les performances des réseaux ne sont pas homogènes sur l'ensemble des territoires. Toutefois tous les résultats ne sont pas comparables entre eux, dans la mesure où les départements n'ont pas le même poids sur le bassin. On constate tout de même que dans les **départements plus ruraux** (densité < 40) : Meuse, Vosges et dans les Ardennes, les **rendements sont moins bons** que sur le reste du Bassin.

Néanmoins, à population identique<sup>5</sup>, c'est en Moselle puis en Meurthe-et-Moselle que les pertes en eau potable sont les plus élevées. D'autre part, l'ILP augmente avec la densité par habitant, cependant le département du Bas-Rhin a les résultats les plus hauts, bien que la densité ne soit pas la plus importante.

Concernant l'ICGP, sa valeur moyenne se trouve globalement autour de 80 points sauf en Haute-Marne et en Meuse. Sur le département de la Haute-Marne, la valeur est toutefois peu représentative au vu du faible nombre de services. En revanche, la valeur plus élevée dans la Meuse pourrait s'expliquer par l'existence d'une démarche d'inventaire des réseaux portée par le Conseil Départemental 55.

Selon les estimations, c'est en Moselle que la part du linéaire de réseaux de distribution d'eau potable serait la plus importante (30%).

En termes de renouvellement, les départements de **Meuse** et de **Moselle** semblent les **moins investis dans une démarche de renouvellement** de leurs canalisations. Néanmoins les deux départements n'ont sans doute pas les mêmes besoins d'investissement, en témoigne la différence de leur indicateur de rendement. De plus, les services d'eau potable sur ces deux territoires relèvent de typologies très différentes et il existe en Moselle, au vu des résultats obtenus, un risque de sur-estimation du linéaire, qui aurait pour conséquence de faire baisser le taux de renouvellement.

A l'inverse dans le Bas-Rhin, le taux de renouvellement atteint 1,4%, toutefois ce résultat intègre les données agrégées du SDEA qui ont un impact fort puisque sans elles, le taux de renouvellement moyen serait de 0,9%, soit tout de même légèrement au-dessus des autres départements.

*5. Si les départements (hors Ardennes et Haute-Marne) avaient un nombre d'habitants desservis identique à celui du Bas Rhin*



### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

#### 5. Focus sur les collectivités prioritaires exploitant des ressources en eau potable fragiles

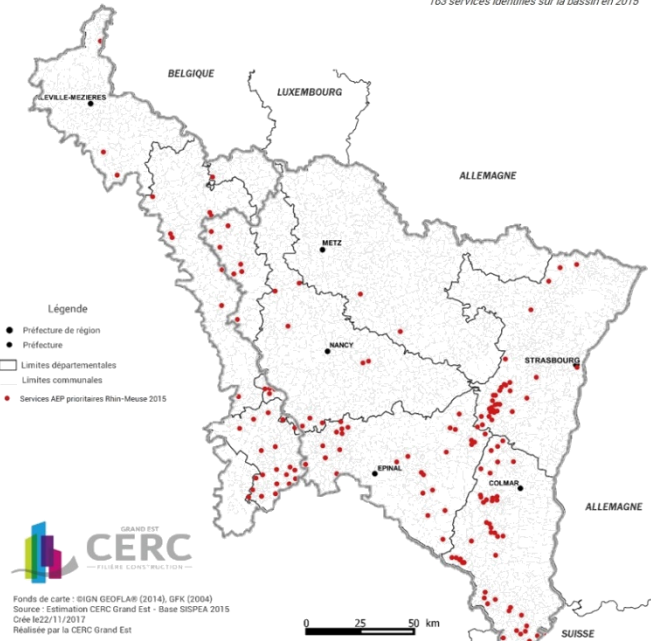
##### 5.1. Descriptif et caractéristiques des collectivités prioritaires

A partir des données de terrain et suivant la connaissance des différents services du bassin, l'agence de l'eau Rhin-Meuse et ses partenaires ont établi une liste de **170<sup>6</sup> services jugés « prioritaires »** à octobre 2016 (12,6% de l'ensemble). Ces services sont sujets à **pénuries d'eau récurrentes** ou s'alimentent à partir de la nappe des grès dans la Zone de Répartition des Eaux (ZRE) - Voir Annexes p.86-87.

Le nombre de ces services sera amené à évoluer afin de prendre en compte des situations de sécheresse nouvelles.

Dans le cadre de son 10<sup>ième</sup> programme d'intervention, l'agence de l'eau a pointé ces 170 services comme cible prioritaire, en leur accordant des **aides plus avantageuses** pour la mise en place d'actions visant à réduire les pertes d'eau.

Géolocalisation des services d'eau "prioritaires" du bassin Rhin-Meuse en 2015  
163 services identifiés sur la bassin en 2015



#### Répartition des AEP prioritaires par département

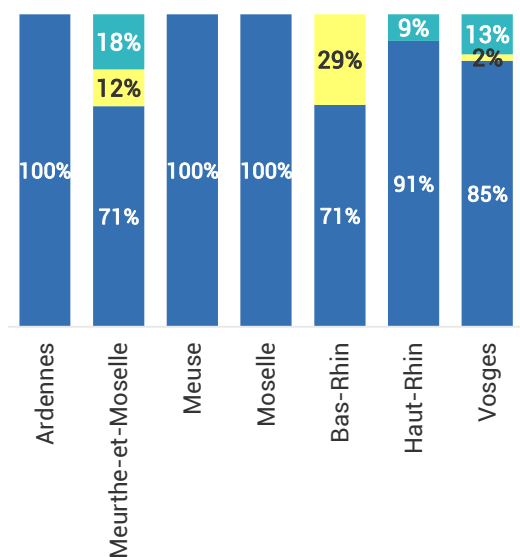
Source : CERC Grand Est via base SISPEA – base 163

Ardennes	1,9%
Meurthe-et-Moselle	10,6%
Meuse	8,7%
Moselle	1,2%
Bas-Rhin	19,3%
Haut-Rhin	29,2%
Vosges	29,2%

Les services prioritaires se répartissent sur 7<sup>7</sup> départements du bassin mais se concentrent principalement dans les **Vosges** et le **Haut-Rhin**. La gestion directe ou avec prestations de services est privilégiée, mais la part d'affermage atteint 18% en Meurthe-et-Moselle.

#### Répartition des services prioritaires du bassin par mode de gestion

Source : Base SISPEA 2015



■ Affermage ■ Régie avec prestation de services ■ Régie

6. Sur les 170 services recensés, seuls 163 ont pu être pris en compte dans l'étude à cause des transferts intervenus entre temps

7. La partie du département de Haute-Marne du bassin Rhin-Meuse ne possède pas de services prioritaires identifiés

### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

Répartition des services par type en 2015 <i>Source : SISPEA 2015 – 163 services</i>	Commune	SIVOM	SIVU	Syndicat Mixte	EPCI	Total
<b>Nombre de services</b>	131	1	23	1	7	163
<i>Proportion (%)</i>	80,1%	0,6%	14,3%	0,6%	4,4%	-
<b>Population desservie</b>	113 840	1 052	80 201	10 568	12 380	218 041
<i>Proportion (%)</i>	52,2%	0,5%	36,8%	4,8%	5,7%	-

Dans plus de **8 cas sur 10** (80,1%) les services identifiés comme prioritaires sont des **communes**. Ceux restant sont pour 15,5% des syndicats et moins de 5% sont des intercommunalités.

En termes de population, au total environ **218 000 habitants** sont desservis par ces services AEP, soit environ 5% de l'ensemble de la population du bassin. Plus de la moitié sont des habitants de communes et quasiment 37% concernent les SIVU.

71,4% des services ont moins de 1000 habitants. Seulement 2% des services AEP prioritaires recensent plus de 10 000 habitants et 18% entre 1 000 et 3 499 habitants.

Taille des services <i>Source : SISPEA 2015 – 161 services</i>	Régie	Délégation de service
Moins de 1 000 hbts	96,5%	3,5%
1 000 à 3 499 hbts	86,2%	13,8%
3 500 à 10 000 hbts	71,4%	28,6%
Plus de 10 000 hbts	66,7%	33,3%

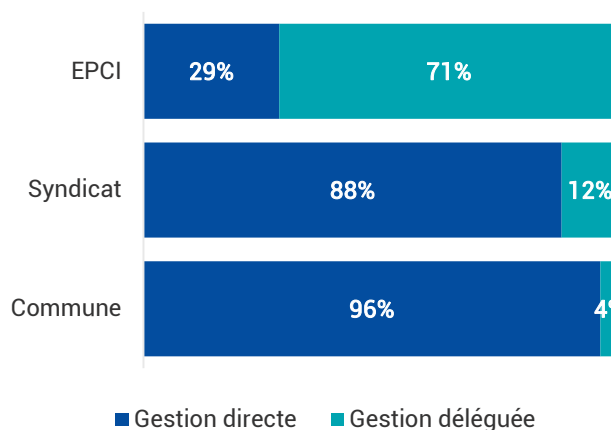
Le choix du mode de gestion dépend fortement du type de service et de sa taille. **Plus le service sera petit, plus le mode de gestion privilégié sera la régie.**

De même, si le service est une commune, on trouvera majoritairement une gestion directe tandis que la gestion déléguée est favorisée dans les intercommunalités.

À partir de l'ensemble de ces indicateurs, on déduit que le profil type majoritaire de ces services AEP prioritaires est : une **petite commune** comptant **peu d'habitants** et fonctionnant en **régie**.

#### Choix du mode de gestion par type de services prioritaires

*Source : Base SISPEA 2015*



### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

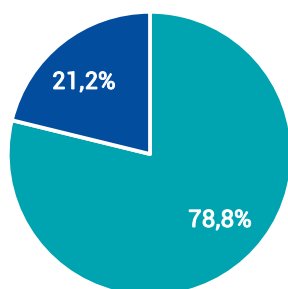
#### 5.2. L'analyse des fuites d'eau potable et de la gestion patrimoniale des collectivités prioritaires

L'analyse porte sur 97 services pour lesquels les données sont disponibles – Hors SDEA du fait de sa déclaration agrégée sur SISPEA

Indicateurs de performance des réseaux	Bassin	
Source : CERC Grand Est via base SISPEA – base 97 services		
Densité moyenne linéaire d'abonnés	33,9	42,0
Rendement moyen (hors SDEA)	78,8%	81%
ILP moyen (hors SDEA)	3,6	3,6
Taux de renouvellement moyen (hors SDEA)	0,5%	0,6%
ICGP moyen	74,9	79,7

#### Répartition du volume d'eau introduit sur le réseau des services prioritaires en 2015

Source : Base SISPEA 2015 - Estimation CERC Grand Est



■ Volume consommé ou vendu ■ Pertes en eau potable

- Les pertes d'eau des services prioritaires sont d'environ **4,4 millions de m<sup>3</sup>** soit environ **21,2%** du volume introduit dans le réseau.
- Le rendement moyen des services AEP prioritaires est évalué à **78,8%**. C'est légèrement en dessous du rendement du bassin estimé à 81%.
- L'indice linéaire de pertes en réseau est identique à l'estimation de l'ensemble du bassin : **3,6 m<sup>3</sup>/km/jour** en moyenne.
- Le renouvellement moyen des canalisations, qui est à **0,5%** par an sur 5 années, est légèrement inférieur à la moyenne du bassin, mais tout de même proche. Ce résultat ne tient pas compte du linéaire renouvelé du SDEA (119 km), qui biaiserait le taux de renouvellement moyen calculé.

Volumes d'eau perdu pour 2015 des services prioritaires	Bassin	
Source : CERC Grand Est via base SISPEA – base 97 services		
Volume introduit (produit et acheté)	20,6 millions de m <sup>3</sup>	458 millions de m <sup>3</sup>
Volume consommé ou vendu	16,2 millions de m <sup>3</sup>	371 millions de m <sup>3</sup>
Pertes en eau potable	4,4 millions de m <sup>3</sup>	87 millions de m <sup>3</sup>

#### Mise en relation du rendement et de l'ILP

Source : CERC Grand Est – SISPEA 2015 - Sur 96 services dont le rendement et l'ILP sont connus

33 services sur 97 ont un ILP > 3,6 et un rendement < 78,8%

79% de communes dont 64% ont moins de 1000 habitants

63% sont des collectivités « intermédiaires »

73% se trouvent sur le territoire alsacien

Dans l'ordre de priorité, ces services sont les plus en difficulté, d'autant plus que dans la plupart des cas, ils n'ont que peu voire pas du tout rénové leurs canalisations au cours des 5 dernières années, en dépit de leurs mauvais résultats en termes de performances de leurs réseaux.

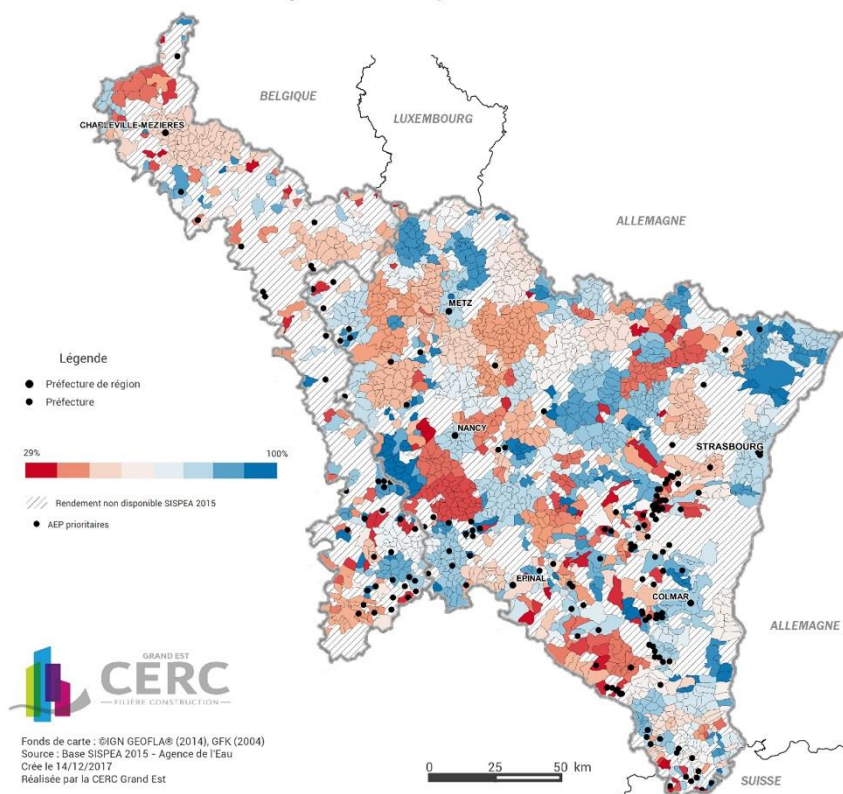
### III. ETAT DES LIEUX REPRESENTATIF DU RESEAU D'EAU POTABLE

Répartition des collectivités prioritaires exploitant des ressources en eau potable fragilisées selon le taux de rendement renseigné sur SISPEA 2015

Selon les renseignements contenus dans la base de données SISPEA 2015, environ **40% des collectivités prioritaires n'ont pas déclaré leur rendement.**

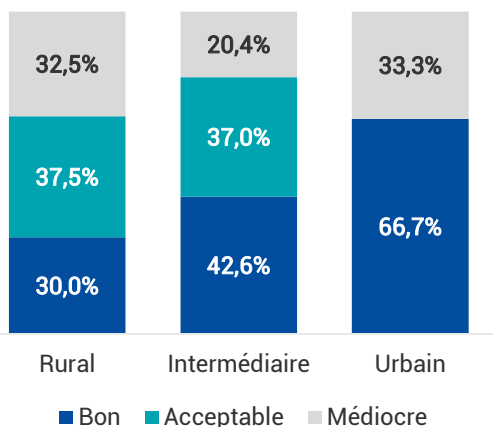
Pour ceux où l'indicateur est renseigné (97 services) :

- Quasiment **50%** ont déclaré un rendement supérieur ou égal à 80%
- **16%** ont un rendement inférieur à 65%



Caractérisation des ILP selon la densité pour les services AEP prioritaires

Source : CERC Grand Est - SISPEA 2015



	Rural	Intermédiaire	Urbain
<b>Bon</b>	ILP < 1	ILP < 3	ILP < 7
<b>Acceptable</b>	1 <= ILP <= 3	3 <= ILP <= 7	7 <= ILP <= 12
<b>Médiocre</b>	ILP > 3	ILP > 7	ILP > 12

**A savoir – Critères de qualification retenus –** Source : GIE CERC

Ces seuils intègrent la forte corrélation entre l'ILP et la densité du réseau. Ainsi, les réseaux les plus denses ont une probabilité beaucoup plus forte d'avoir des pertes. Ce barème considère donc qu'un « bon » ILP peut être légèrement plus élevé en urbain qu'un service avec un réseau plutôt rural.

Parmi les AEP prioritaires dont les caractéristiques sont connues, les plus urbanisées ont la part d'ILP médiocre la plus importante (33,3%), au dessus des services ruraux (32,5%) et surtout des services intermédiaires (20,4%).

### III. ETAT DES LIEUX REPRÉSENTATIF DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

#### CONFORMITÉ DES SERVICES PRIORITAIRES VIS-À-VIS DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT (DÉCRET 2012-97)

Valeur de l'ICGP <i>Source : CERC Grand Est via SISPEA 2015</i>	Non conforme < 40 points
Nombre de services	22
% population	9,7%



L'établissement du descriptif détaillé des réseaux rendu obligatoire par décret, se vérifie en fonction de la valeur de l'ICGP.

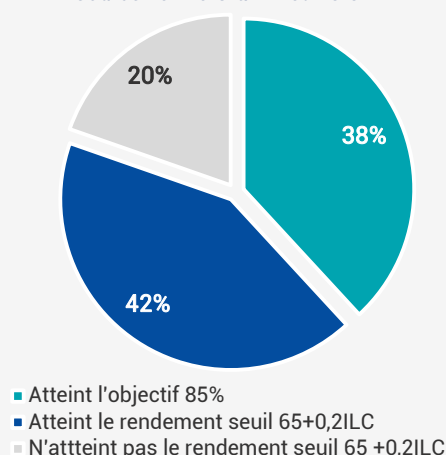
Pour les services prioritaires, **22%** des services répondants sur SISPEA en 2015 ont un indice inférieur à 40. Ces services représentent environ **10%** de la population.

On connaît les rendements et les volumes introduits de 97 services prioritaires. Parmi eux, au total **80%** atteignent le rendement seuil **65 +0,2ILC** dont **38% dépassent l'objectif de 85%**.

Ce qui signifie que **20%** des services **ne sont pas conformes à la réglementation**. C'est 2 points de plus que sur l'ensemble du bassin (18%).

#### Répartition des services selon l'atteinte ou non du rendement seuil

*Source : CERC Grand Est - SISPEA*



Parmi les **19 services qui n'atteignent pas le rendement seuil minimum** de 65+0,2ILC :

- ◆ Quasiment **9 sur 10 sont des communes** (90%), les autres étant des intercommunalités.
- ◆ L'ensemble des communes sont en gestion directe et 70% d'entre elles ont moins de 1000 habitants.
- ◆ Tous les services sont classés comme **ruraux ou intermédiaires**.

Pour conclure, l'analyse des résultats sur les services prioritaires et leurs divergences avec les résultats des estimations sur l'ensemble du bassin, conforte la **nécessité des aides à développer**. D'autant que les enseignements d'aujourd'hui sont basés sur les déclarants SISPEA, ce qui tend sans doute à surestimer les résultats des performances annoncés.

## IV. PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUITES

### 1. Les actions de réduction des fuites et de gestion patrimoniale déjà mises en place

#### 1.1. Estimation du linéaire remplacé sur le bassin et coûts associés

Données estimées sur l'ensemble du Bassin par extrapolation d'un échantillon représentatif de la population

A partir de l'enquête CERC, établie en complément aux informations disponibles sur SISPEA, il a été possible de réaliser une **estimation des travaux réalisés au cours de ces cinq dernières années sur l'ensemble du bassin Rhin Meuse**, mais aussi dans un deuxième temps **estimer les travaux prévus pour les trois prochaines années**.

L'extrapolation, basée sur des données d'enquête d'un échantillon représentatif de la population (686 répondants) permet de dresser de façon globale pour l'ensemble du bassin, le bilan à un instant T, du linéaire remplacé, des budgets consacrés, des actions mises en place pour lutter contre les pertes d'eau. Ce bilan, sera une première **base de contextualisation et de questionnement**, nécessaire aux réflexions de l'ensemble des acteurs de l'eau sur la problématique de la lutte contre les fuites d'eau potable sur les réseaux.

Estimation du linéaire total remplacé au cours des 5 dernières années sur le bassin Rhin-Meuse

Source : CERC Grand Est – SISPEA 2015

1 420 km  
sur 5 ans

49 334 km

Echelle non proportionnelle

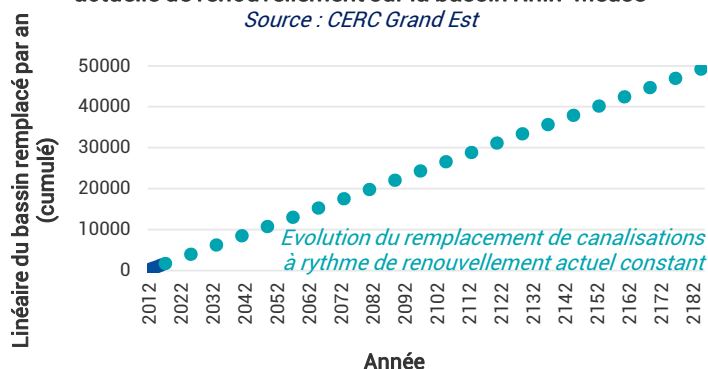
De 2010 à 2014, on estime que les services d'eau potable du bassin ont remplacé environ **1 400 km de réseau**, soit environ 2,8% de l'ensemble du réseau estimé. Ce qui correspond à un taux de renouvellement annuel d'environ **0,6%<sup>8</sup> par an sur 5 ans ou 284 km de réseau par an**.

En moyenne, dans l'hypothèse où **chaque service renouvellerait de la même façon**, le linéaire estimé par service sur 5 ans est de **1,1 km**. Or, tous les services ne sont pas homogènes et n'ont pas les mêmes besoins en renouvellement. D'autres, malgré un besoin important n'investissent pas forcément dans le renouvellement des canalisations mais préfèrent lutter contre les fuites

d'eau potable par des actions de recherches et de réparations des canalisations défectueuses. On estime donc **entre 0,3 et 1,9 km** le linéaire moyen de réseau remplacé au cours des 5 dernières années pour chaque service **ayant effectué des travaux**, sachant que 50% de l'ensemble des services du bassin Rhin-Meuse sont en deçà d'1,5 km de réseau remplacé.

**Au rythme de renouvellement actuel, il faudrait environ 170 ans pour renouveler l'ensemble du réseau du Bassin.**

Evolution du linéaire remplacé suivant la tendance actuelle de renouvellement sur la bassin Rhin-Meuse  
Source : CERC Grand Est



Evolution du remplacement de canalisations à rythme de renouvellement actuel constant

8. Taux de renouvellement de 0,575 exactement

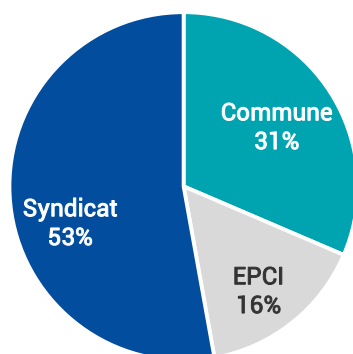
## IV. PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUITES

### ◆ Répartition par type de service et mode de gestion

Données estimées sur l'ensemble du Bassin par extrapolation d'un échantillon représentatif de la population

Répartition du linéaire remplacé par type de collectivité et mode de gestion <i>Source : CERC Grand Est</i>	Commune	SIVU, SIVOM, Mixte	EPCI	Bassin
Gestion directe	29%	46%	14%	<b>89%</b>
Gestion déléguée	2%	7%	2%	<b>11%</b>

Répartition du linéaire remplacé estimé sur l'ensemble du bassin par type de collectivité  
*Source : CERC Grand Est*



Sur l'estimation de **1 420 km de linéaire remplacés** sur le Bassin au cours des 5 dernières années, plus de la moitié concerne des syndicats et seulement 16% des intercommunalités. Aussi, bien que les **communes** représentent une majorité de services sur le Bassin (77%), elles semblent **moins renouveler leur réseau** que les intercommunalités ou les syndicats.

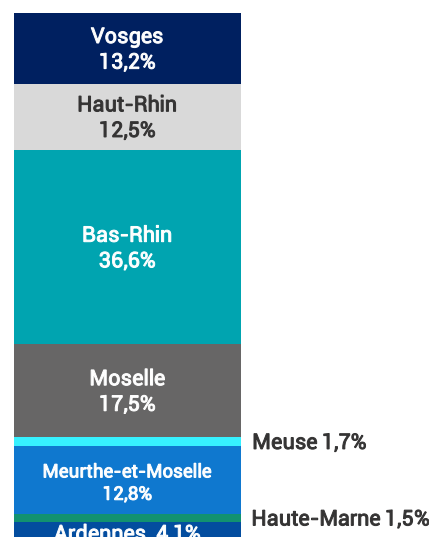
En rapportant le linéaire renouvelé au linéaire total par type de collectivité, **l'effort consenti par les syndicats est plus fort** que pour les communes ou les EPCI : 3,1% contre 2,7% pour les autres.

Enfin, quel que soit le type de collectivités, c'est en **gestion directe** que l'**investissement est le plus important** : 89% du linéaire remplacé pour un effort proportionnel de 3,6% (1,1% en déléguée).

### ◆ Répartition par territoire du bassin

Proportionnellement à la longueur totale des réseaux estimée par département, c'est dans le département du **Bas-Rhin** que **l'effort de renouvellement a été le plus important** : 7,2%. En seconde place se trouve la **Haute-Marne** (4,4%) bien que le linéaire de remplacement ne représente que 2% des 1 420km remplacés. Enfin en troisième et quatrième positions ce sont les **Vosges** (2,7%) et le **Haut-Rhin** (2,5%).

Répartition du linéaire remplacé estimé sur l'ensemble du bassin par département  
*Source : CERC Grand Est*



## IV. PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUITES

Estimation du budget consacré aux travaux de remplacement de conduites des 5 dernières années

Source : CERC Grand Est

1 km

≈ 200 000 €

Sur les 5 dernières années, on estime à environ **283 millions d'euros**, le **budget cumulé** des services d'eau potable du bassin pour le **remplacement de conduites**. Autrement dit, pour **chaque kilomètre** de réseau remplacé, environ **200 000 € en moyenne** ont été investis.

### 1.2. Autres actions mises en place

Données estimées sur l'ensemble du Bassin par extrapolation d'un échantillon représentatif de la population

#### 1.2.1. La sectorisation du réseau

##### Qu'est ce que la sectorisation du réseau ? Quels bénéfices ?

La sectorisation du réseau d'eau potable est l'une des solutions envisageables pour réduire les fuites dans les réseaux. Le procédé consiste à diviser en secteurs le réseau. Ces différentes zones sont ensuite munies d'appareils de comptage (compteurs) à plusieurs endroits stratégiques : production, stockage, nœud de distribution ... Les volumes mis en distribution sont de cette façon mesurés, enregistrés et transmis quotidiennement à la collectivité.

Les bénéfices de cette pratique sont donc multiples :

- ◆ Avoir une meilleure connaissance de l'état et du fonctionnement du réseau
- ◆ Déceler plus rapidement et de façon plus précise le secteur où une fuite est présente
- ◆ Pouvoir définir un plan d'actions de remplacement des conduites
- ◆ Améliorer les performances du réseau

Estimation du budget consacré pour la mise en place de compteurs de sectorisation – 5 ans

Source : CERC Grand Est

11 millions €  
sur les 5 dernières années

Sur le Bassin en 2015, on estime, à partir des éléments d'enquête, qu'environ **11 millions d'euros** ont été investis pour la **mise en place de compteurs de sectorisation** du réseau au cours des 5 dernières années.

Comme pour les remplacements de conduites, tous les services du bassin n'ont bien sûr pas engagé ce type de travaux. Néanmoins **pour ceux qui l'ont déjà réalisé**, le montant moyen par service est compris entre **4 900 € et 13 000 €**.



## IV. PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUITES

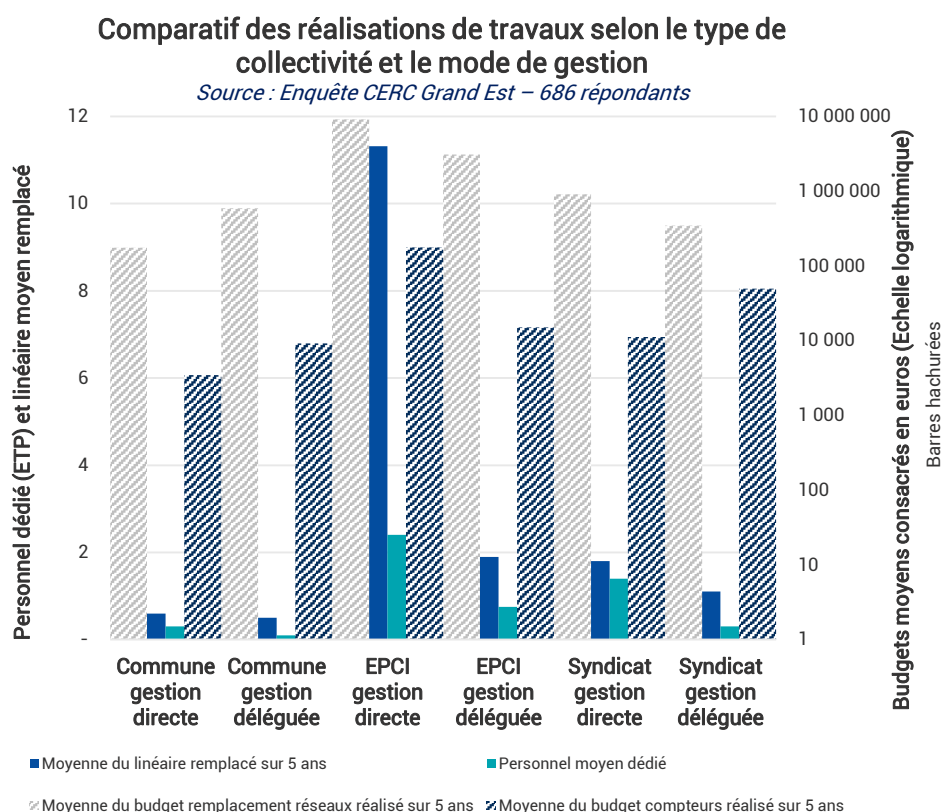
Données estimées sur l'ensemble du Bassin par extrapolation d'un échantillon représentatif de la population

### 1.2.2. La recherche des fuites

Dans la lutte contre les fuites d'eau potable, la **mise en place de personnel dédié à la recherche** peut être une alternative en complément du renouvellement des réseaux. Selon nos estimations, c'est en moyenne **un demi Equivalent Temps Plein (ETP)** qui est alloué à cette mission sur l'ensemble des collectivités du bassin, sachant, en outre que, plus de 60% des répondants à l'enquête ont déclaré n'avoir aucun personnel pour ce poste (409 services). Il s'agit principalement de communes (79%). En ne tenant compte que des **services qui ont du personnel dédié** à la recherche de fuites, on obtient en moyenne **1,3 ETP**.

Dans la plupart des cas cependant, **les collectivités emploient du personnel non pas en temps plein, mais uniquement de façon ponctuelle** lorsqu'un besoin apparaît sur leur réseau. Les résultats de l'enquête montrent notamment que dans les **communes les plus petites**, bien souvent, le travail de recherche des fuites sur le terrain est effectué par le **personnel municipal**. Tandis que certaines autres collectivités plus développées ou avec plus de moyens, confient cette mission à des **prestataires** (Véolia, Detect'O...).

En plus du type de collectivité, le mode de gestion influence également le recours plus ou moins important à un personnel dédié.



Pour synthétiser les informations relatives aux répondants de l'enquête, on constate qu'il y a :

- ◆ Davantage de linéaire de réseau remplacé en gestion directe
- ◆ Un investissement un peu moins onéreux dans les communes
- ◆ Au maximum 2 ETP en moyenne consacrés à la recherche des fuites pour les EPCI en gestion directe

## IV. PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUITES

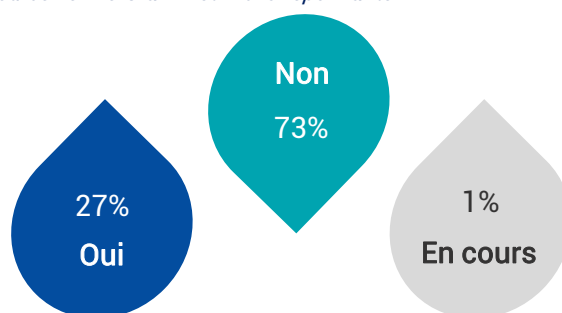
### 1.2.3. Le remplacement des branchements

Sur les 629 services répondants, **plus de sept sur dix** déclarent au moment de l'enquête, qu'**aucun programme pluriannuel** de renouvellement de branchements existe sur leur territoire.

Le constat est toutefois plus nuancé par type de service, puisque 78% des intercommunalités relatent l'existence et la mise en place d'un programme contre seulement 25% pour les communes et 31% pour les syndicats.

#### Répartition selon l'existence et la mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement de branchements

Source : CERC Grand Est – 629 répondants



### 1.2.4. Le Système d'Information Géographique (SIG)

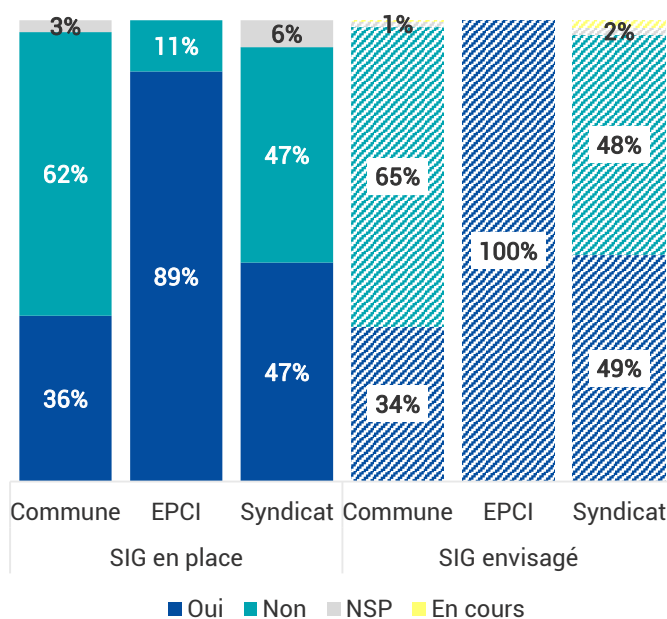
Près de **4 services répondants sur 10** (39%) déclarent **utiliser un SIG**. Les services l'utilisent presque tout autant pour mettre à jour régulièrement les plans des réseaux (37%) que pour réaliser un suivi des interventions (31%). Ils déclarent également son utilité pour les déclarations de travaux à proximité de réseaux (DT-DICT).

Parmi ceux qui n'ont pas encore déployé de SIG, ils ne sont que 37% à l'envisager à l'avenir.

Les différences constatées par type de collectivités sont assez marquantes puisque les **intercommunalités utilisent majoritairement le SIG** alors que ce n'est le cas que pour plus d'un tiers des communes. De la même façon le déploiement de l'outil concerne l'ensemble des intercommunalités ayant répondu à l'enquête contre 34% des communes et 49% des syndicats.

#### Utilisation d'un Système d'Information Géographique (SIG) selon le type de collectivité

Source : Enquête CERC Grand Est - 661 répondants



## IV. PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUTES

Analyse textuelle des principales actions mises en place par les services répondants du bassin Rhin-Meuse au cours des 5 dernières années

Source : CERC Grand Est – 304 répondants

### Remplacement compteurs d'eau

Sectorisation

Renouvellement de branchements

Etude diagnostic

Télégestion

Entretien du réseau

### Recherche de fuites

Etanchéité

Extension du réseau d'eau

Télérelève

Télésurveillance

Renouvellement réseau

Renouvellement des vannes

### Suivi des consommations d'eau

Prélocalisateurs

Mise en place d'un programme pluriannuel

Sur les 5 dernières années, la principale action mise en œuvre par les services répondants de l'enquête a été **la recherche de fuites**. Le suivi des consommations d'eau et le remplacement des compteurs d'eau sont également des actions qui ont été davantage réalisées par les services du Bassin.

L'existence de l'ensemble du panel d'actions mis en évidence par l'analyse des réponses, montre avant tout que les services répondants ont **pris conscience de la nécessité de lutte contre les fuites et de l'importance d'une bonne gestion patrimoniale**. De fait, il semble qu'ils se soient inscrit au cours des 5 dernières années dans des démarches alternatives, préalables au renouvellement des réseaux.

## IV. PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUITES

### 2. Prévisions en matière de réduction des fuites et de gestion patrimoniale à 3 ans

#### 2.1. Prévisions en matière de remplacement de conduites

Données estimées sur l'ensemble du Bassin par extrapolation d'un échantillon représentatif de la population

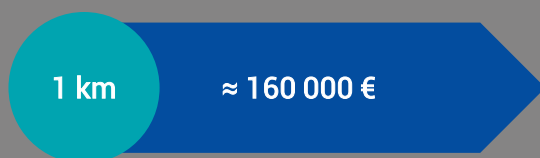
D'après les éléments déclarés dans l'enquête, on estime à environ **1 669 km**, le **linéaire de réseau qui devrait être remplacé au courant des trois prochaines années** sur le bassin Rhin-Meuse. Cela représente un **taux de renouvellement annuel moyen de 1,1%**, en hausse par rapport au réalisé annuel estimé des 5 dernières années (0,6%).



Le **linéaire de remplacement moyen** prévu est de **1,3 km sur 3 ans**, soit 2,2 km sur 5 ans, soit le **double** du renouvellement constaté durant les cinq dernières années. Dans la mesure où tous les services ne renouvelleront pas à la même ampleur leur réseau, on estime, **pour les services qui effectueront des travaux**, un remplacement de conduite oscillant en moyenne entre **0,9 et 1,7 km** sur 3 ans.

En rapportant le prévisionnel de linéaire renouvelé au linéaire total par mode de gestion, **l'effort serait dans le futur plus important en gestion déléguée** (4,3% contre 3% en directe), contrairement au passé. De même, par type de collectivité, **les syndicats garderaient leur effort plus soutenu** par rapport aux communes et aux EPCI : 4,2% contre respectivement 2,8 et 2,1%.

Estimation du budget prévisionnel consacré aux travaux de remplacement de conduites au cours des 3 prochaines années  
Source : CERC Grand Est



Pour les 3 prochaines années, on estime à environ **266 millions d'euros**, le **budget cumulé** des services d'eau potable du bassin **pour le remplacement de conduites**. Autrement dit, pour **chaque kilomètre** de réseau remplacé, environ **160 000 € en moyenne** seront investis.

Pour comparaison, si on rapporte ce montant à 5 années, on obtient un investissement global estimé à **440 millions d'euros**. Ce qui représente un investissement **1,5 fois plus important** qu'au cours des 5 dernières années.

## IV. PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUITES

### 2.2. Prévisions en matière de sectorisation et de recherche de fuites

Données estimées sur l'ensemble du Bassin par extrapolation d'un échantillon représentatif de la population

Estimation du budget prévu pour la mise en place de compteurs de sectorisation sur 3 ans

Source : CERC Grand Est

8 millions €  
sur les 3 prochaines années

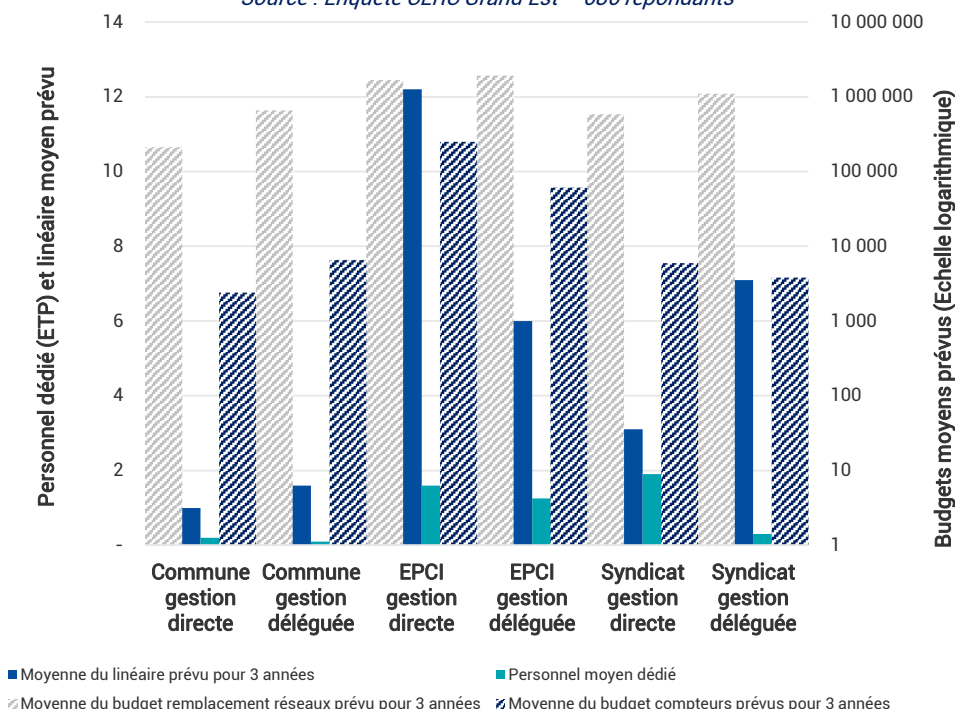
En ce qui concerne la mise en place de compteurs de sectorisation, le **budget prévisionnel** est estimé à **8 millions d'euros pour 3 ans**, soit 13,3 M€ rapportés sur 5 ans (+20%). Le développement de la sectorisation devrait donc se poursuivre et s'intensifier pour les années à venir.

### 2.3. La recherche des fuites

Au vu des résultats d'enquête, on estime que les prévisions en matière de **recherche des fuites** pour les 3 prochaines années seront à **la hausse sur l'ensemble du bassin Rhin-Meuse**. En effet, selon nos estimations, il y aurait en moyenne presque **1 Equivalent Temps Plein** (0,9 ETP contre 0,5 dans le passé) qui serait alloué à cette mission dans chaque collectivité. Cette moyenne monte à **1,9 ETP** lorsqu'on considère uniquement les services qui déclarent vouloir affecter du personnel dans le futur.

#### Comparatif des prévisions de travaux selon le type de collectivité et le mode de gestion

Source : Enquête CERC Grand Est – 686 répondants



#### Synthèse sur les résultats de l'échantillon :

- Un remplacement de linéaire prévu plus important quel que soit le type de collectivité et le mode de gestion
- Un déploiement plus important de personnel dédié à la recherche des fuites dans les syndicats et les EPCI en gestion déléguée
- Un budget moyen consacré à la mise en place de compteurs qui fluctue d'un service à l'autre

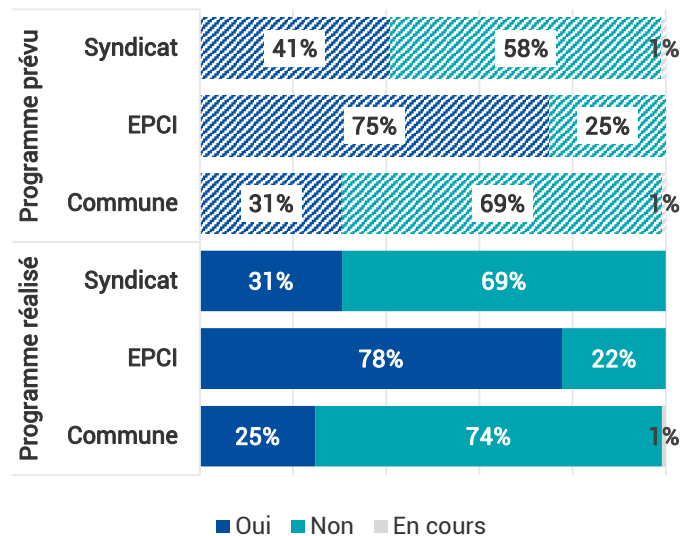
## IV. PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUTES

### 2.4. Prévisions en matière de remplacement des branchements

De façon globale, ce sont les collectivités les plus grandes en termes de population et de réseau qui déclarent avoir prévu le développement et la mise en place d'un programme pluriannuel de renouvellement de branchements dans les 3 prochaines années : 75% des EPCI et 41% des syndicats.

Les communes répondantes, qui n'étaient déjà que 25% à déclarer l'existence d'un programme au sein de leur service au cours des 5 dernières années, ne sont que 31% à prévoir le développement de cet outil de gestion patrimoniale.

Evolution du recours au programme pluriannuel de renouvellement de branchements par type de collectivité  
Source : CERC Grand Est – 572 répondants



### Analyse textuelle des principales actions prévues par les services répondants du bassin Rhin-Meuse au cours des 3 prochaines années

Source : CERC Grand Est – 257 répondants

## Recherche de fuites

Réhabilitation du réservoir

Renouvellement de branchements

Télérelève

Renouvellement réseau

Programme pluriannuel

## Etude diagnostic

Plan d'actions

Renouvellement des vannes

Télesurveillance

Entretien

Assainissement

Matériel de recherche de fuites

Suivi des consommations

## Remplacement compteurs d'eau

Sécurisation des captages

Sectorisation

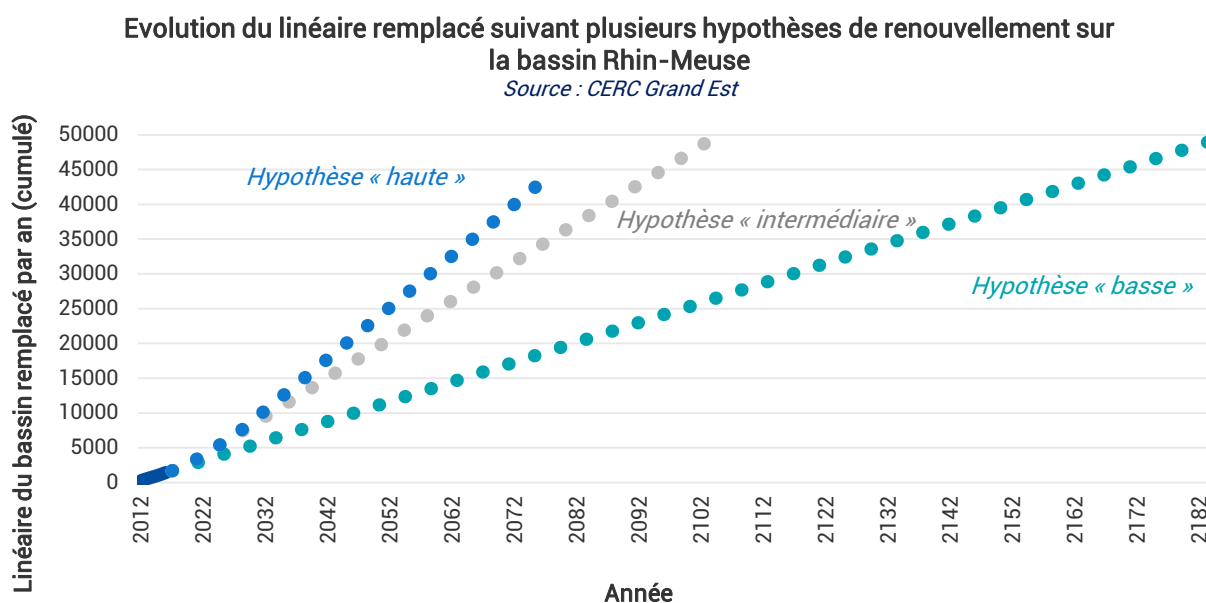
Transfert EPCI

## IV. PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUITES

### 3. Renouvellement de l'ensemble du réseau du bassin Rhin-Meuse : quelle temporalité ?

Données estimées sur l'ensemble du Bassin par extrapolation d'un échantillon représentatif de la population

Afin d'avoir un aperçu de la temporalité nécessaire au remplacement de l'ensemble du réseau du bassin Rhin-Meuse estimé (49 300 km environ), sont réalisées des **projections à plus long terme** du linéaire remplacé en cumulé chaque année, suivant différentes hypothèses de taux de renouvellement moyen issus des réponses d'enquêtes. Théoriquement, on considère comme point de départ l'année 2012, soit 5 ans avant la passation du questionnaire (2017). Les estimations obtenues sont le reflet de **situations qui pourraient se réaliser** dans le futur, hors éléments conjoncturels ou structurels non connus à ce jour. Elles permettent surtout de **donner une vision globale**, vis-à-vis de **l'effort restant à porter par les services et les aides à développer pour les acteurs de l'eau** afin de parvenir à une gestion patrimoniale exemplaire sur le Bassin.



**Hypothèse basse** : on considère que le **taux de renouvellement** constaté les cinq dernières années (0,575%) va se **poursuivre de façon continue** jusqu'à remplacement complet du linéaire de réseau du bassin, soit environ **174 ans**.

**Hypothèse intermédiaire** : on se base sur le linéaire prévu estimé pour les 3 prochaines années sur le bassin (taux de renouvellement annuel moyen de 1,1%) et on considère que cette tendance se poursuit jusqu'à remplacement complet du linéaire du bassin, soit **92 ans**.

**Hypothèse haute** : jusqu'en 2025, on prend en considération l'hypothèse intermédiaire. Au-delà, on établit un **renouvellement annuel moyen d'1,5%**. En effet, on estime qu'après la mise en place de la loi NOTRe sur l'ensemble des services du bassin et donc le transfert de la compétence eau aux intercommunalités, celles-ci devront nécessairement investir dans la réalisation d'études diagnostic (2020-2025) sur les territoires qu'elles vont récupérer, puis par la suite engager un nombre plus important de travaux pour garder leur bon niveau de performance. Avec cette hypothèse, **l'ensemble du réseau serait remplacé en 66 ans**.

## IV. PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUITES

### 4. Panorama des projets de travaux « Eau et assainissement » à horizon 5 ans

#### ◆ La commande publique : projets de travaux à court et moyen termes sur le Grand Est

La CERC Grand Est réalise chaque année une enquête sur la commande publique visant à dégager les **grandes tendances dans le secteur BTP** et informer l'ensemble des acteurs de l'acte de construire sur les marchés de la commande publique (montant des travaux, nature des opérations, calendrier de travaux ...). En 2017, l'enquête s'est déroulée de septembre à novembre. La CERC s'est appuyée sur les services du SGAR pour l'envoi des courriers auprès des collectivités dans chaque département. Des relances mails et téléphoniques ont ensuite été effectuées auprès de l'ensemble des maîtres d'ouvrages publics du Grand Est (services de l'état, entreprises et établissements publics; collectivités territoriales; bailleurs sociaux).

Les résultats obtenus permettent d'évaluer l'ensemble des projets prévus dans l'année (montant des travaux supérieur ou égal à 25 000€) et d'identifier les grands projets de travaux à moyen terme (horizon 2022 et montant des travaux supérieur à 1M€) sur la thématique « Eau ».



Au total **320 projets « Eau et assainissement »** ont été recensés sur le Grand Est pour la période 2017-2023. Le montant global des travaux est d'environ **274 millions d'euros**, sachant que 10 projets n'ont pas de montant défini. 17,5% de l'ensemble des projets ont un montant supérieur à 1 million d'euros.

Année de fin des travaux <small>Source : CERC Grand Est</small>	Nombre d'opérations	Montant des opérations (en M€)
2017	69	16,6
2018	91	50,9
2019	50	42,3
2020	22	20,1
2021 et +	14	56,7

A noter également parmi les 320 projets, 74 projets dont on ne connaît pas l'année de fin de travaux et qui représentent environ 86,9 millions d'Euros.

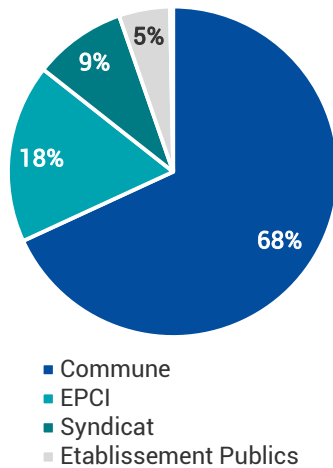
*\* Montant des travaux recensés des répondants à l'enquête : non exhaustif*



## IV. PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUTES

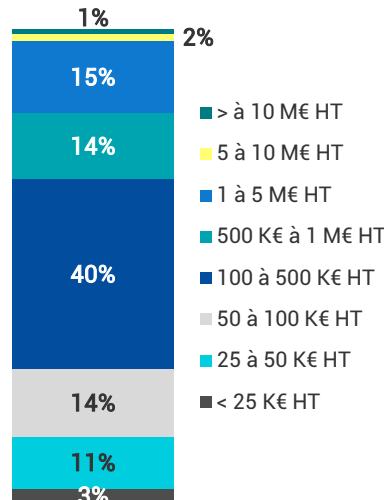
Répartition du nombre d'opérations par catégorie de maître d'ouvrage

Source : CERC Grand Est



Répartition du nombre d'opérations par montant des travaux

Source : CERC Grand Est

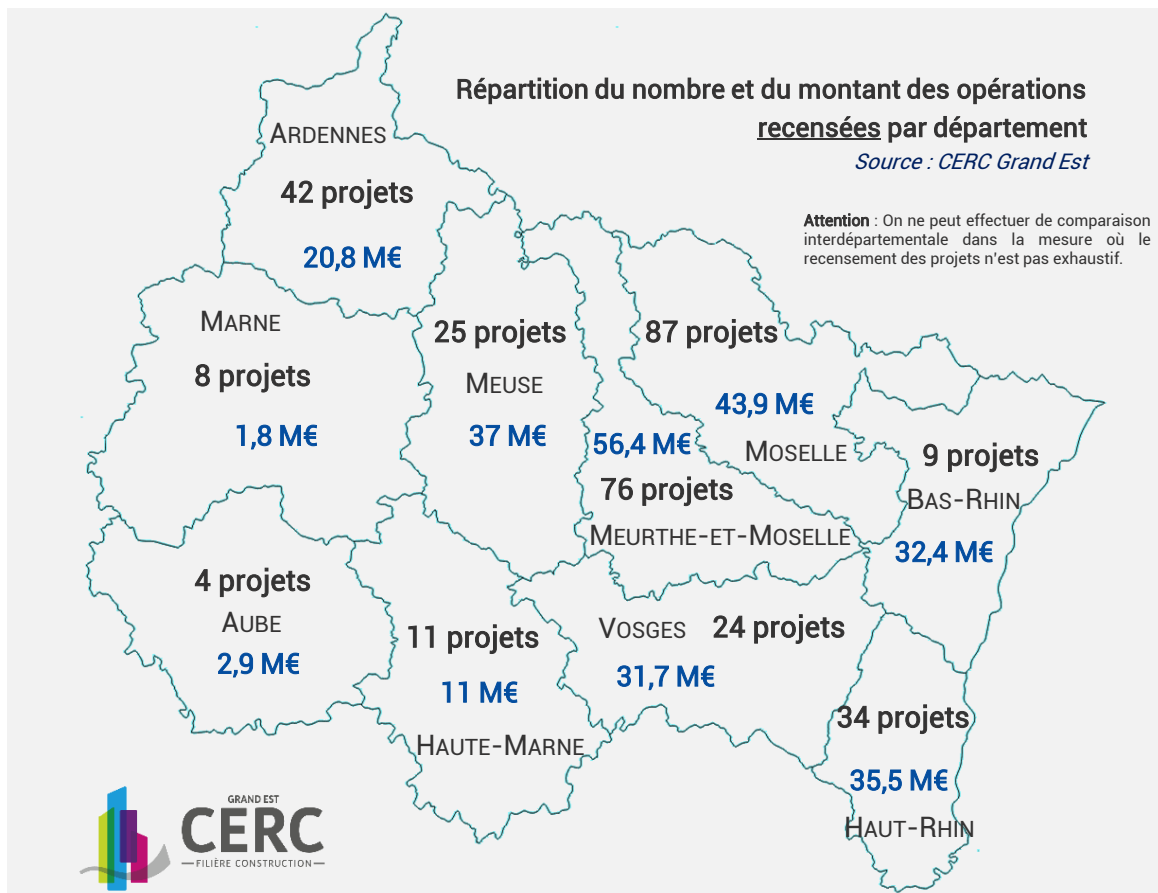


◆ Près de 7 opérations recensées sur 10 portées par des communes

◆ 40% des projets ont un montant compris entre 100 et 500 K€

La liste exhaustive des projets recensés en annexe p.83-85

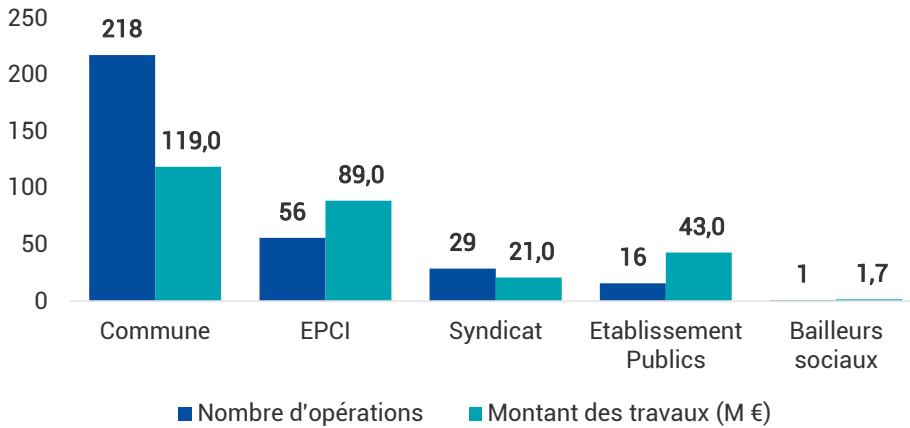
Concerne uniquement les projets non réalisés et dont l'appel d'offres n'a pas eu lieu



## IV. PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUITES

Répartition du nombre d'opérations et des montants de travaux par catégorie de maître d'ouvrage

Source : CERC Grand Est

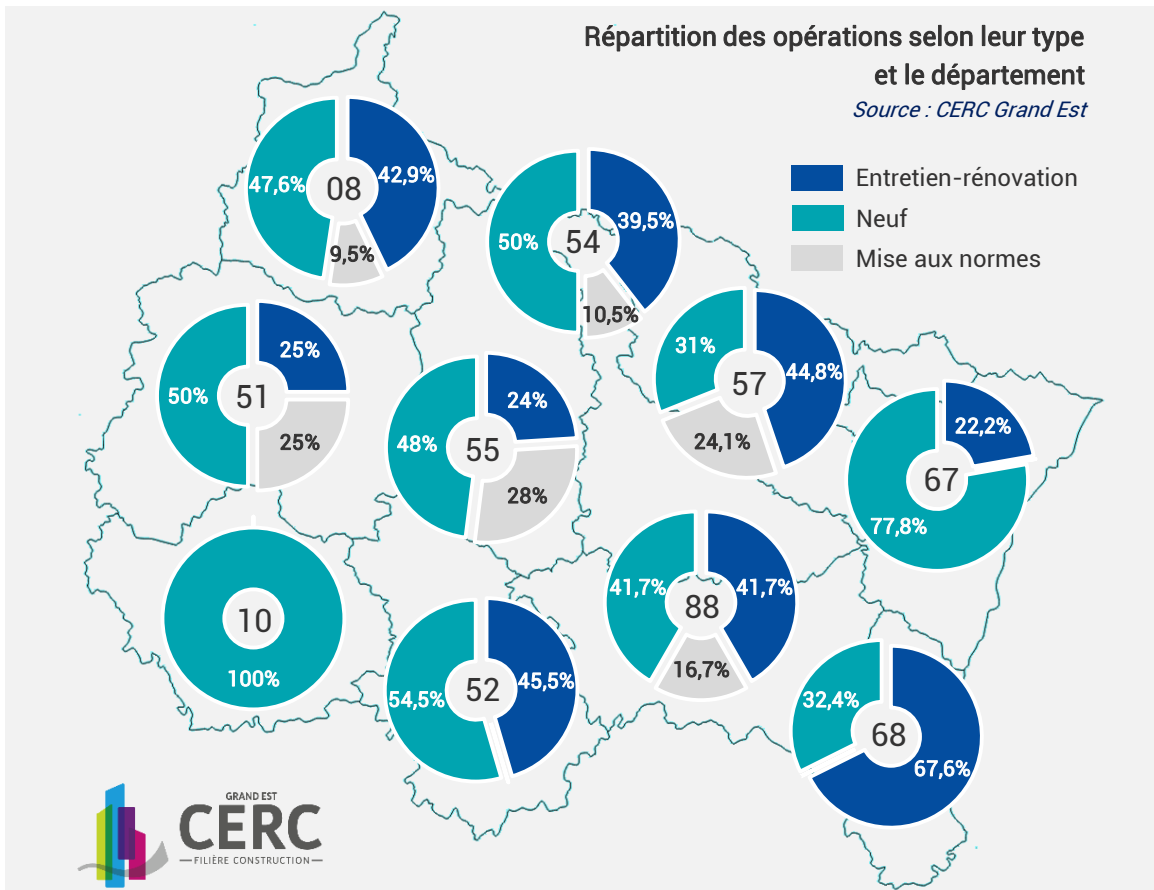


- Les communes portent la majorité des opérations pour 40% du montant total de travaux.
- Des opérations plus coûteuses dans les établissements publics et les EPCI

La plus grande part des projets « Eau et assainissement » recensés sur les différents départements du Grand Est relève dans la plupart des cas du **neuf** : avec une proportion allant de 100% à 47,6%. Sauf pour les départements de la Moselle, de Meurthe-et-Moselle et du Haut-Rhin, où la part des projets entretien-rénovation est égale ou supérieure.

Répartition des opérations selon leur type et le département

Source : CERC Grand Est



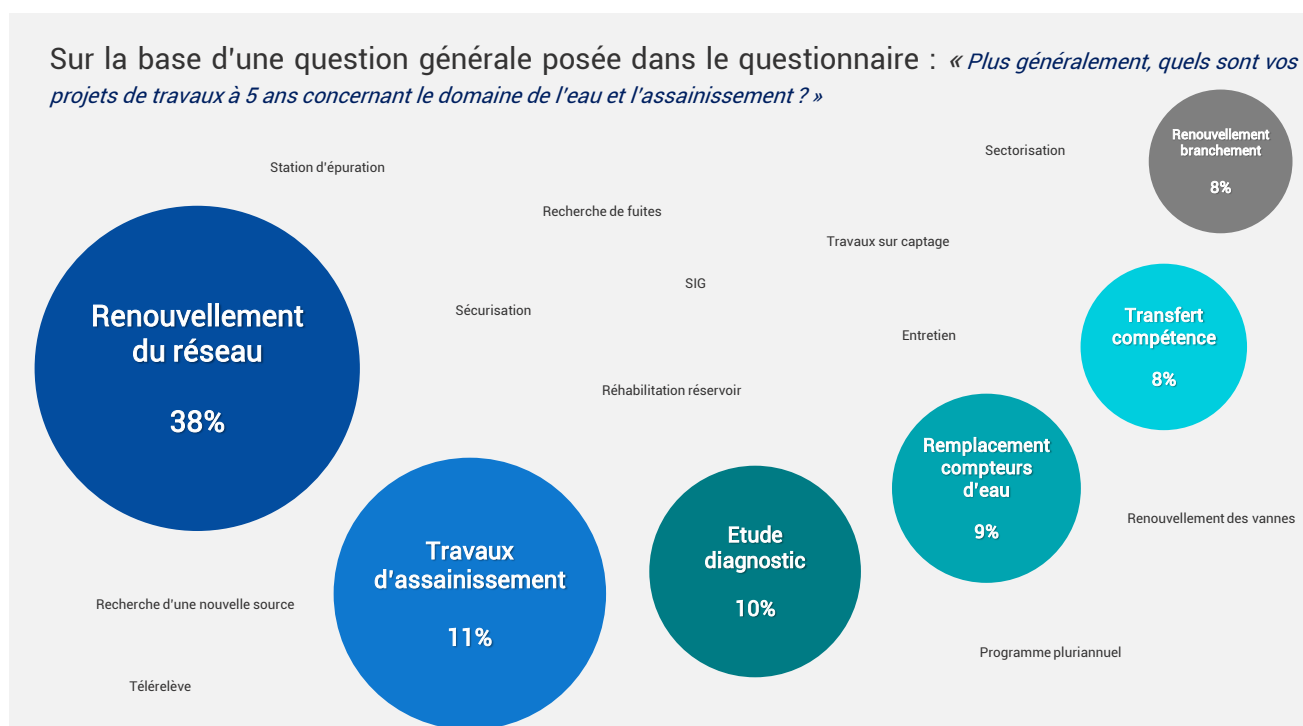
## IV. PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUTITES

### ◆ Analyse sur les prévisions de travaux recensés par l'enquête à horizon 5 ans

#### Principaux projets eau/assainissement envisagés par les services répondants du bassin Rhin-Meuse au cours des 5 prochaines années

Source : CERC Grand Est – 522 répondants

Sur la base d'une question générale posée dans le questionnaire : « Plus généralement, quels sont vos projets de travaux à 5 ans concernant le domaine de l'eau et l'assainissement ? »



L'analyse textuelle des résultats d'enquête selon différentes temporalités met en évidence une **évolution prévisionnelle des réflexions et des pratiques** des services d'eau potable en termes de **lutte contre les pertes d'eau et d'amélioration de la gestion patrimoniale**.

En effet, au cours des 5 dernières années, les services répondants ont mis l'accent davantage sur **la recherche de fuites**. Autrement dit sur des procédés à postériori de la constatation de fuites sur leurs réseaux. L'analyse a ensuite démontré qu'à l'horizon de 3 ans, les services vont avoir plus recours aux **études « diagnostic »**, ce qui démontre un engagement plus fort dans l'amélioration de la connaissance des réseaux et dans la lutte en amont de l'avènement d'une fuite. Cette hypothèse se confirme par les résultats obtenus à horizon de 5 ans, puisque les services répondants mettent comme premier projet **le renouvellement du réseau**.

## IV. PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUITES

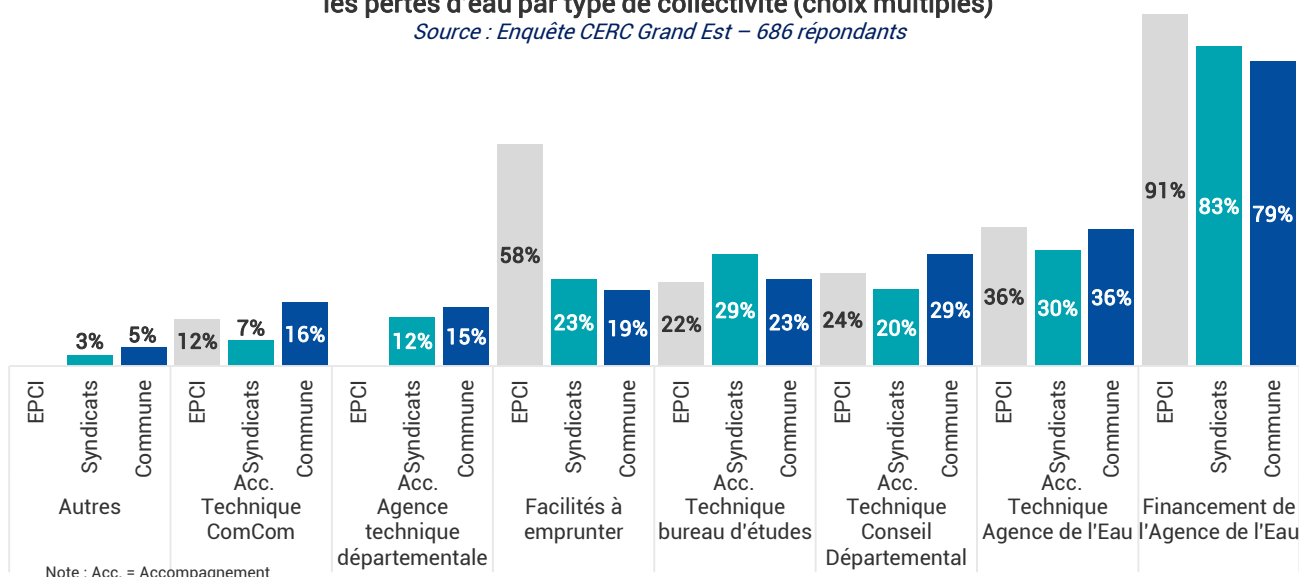
### 5. Organisation, évolution et besoins pour les années à venir : les tendances

#### 5.1. Leviers pour une meilleure gestion patrimoniale

Dans le cadre de l'enquête, une partie du questionnaire était consacrée au recueil des perceptions des services d'eau potable quant aux leviers à développer pour les inciter à engager des actions de réduction des fuites sur leurs réseaux. Cette offre de prise de parole donnée aux services a permis de recenser des éléments nécessaires aux réflexions en cours sur l'élaboration du 11<sup>ème</sup> programme d'action de l'Agence de l'Eau. Les résultats présentés ci-dessous dégagent les principales tendances relatives aux besoins des services sur le bassin Rhin-Meuse.

#### Éléments qui pourraient déclencher un engagement des services dans la lutte contre les pertes d'eau par type de collectivité (choix multiples)

Source : Enquête CERC Grand Est – 686 répondants



**Le financement par l'Agence de l'Eau** comme élément d'incitation à engager des travaux arrive loin en tête quel que soit le type de collectivité, mais plus encore pour les intercommunalités. **L'accompagnement technique par l'Agence de l'Eau** arrive en seconde position pour les communes et les syndicats, mais ce n'est pas le cas pour les intercommunalités qui mettent plus en avant les facilités d'emprunt comme élément déclencheur à l'engagement d'actions de lutte contre les fuites.

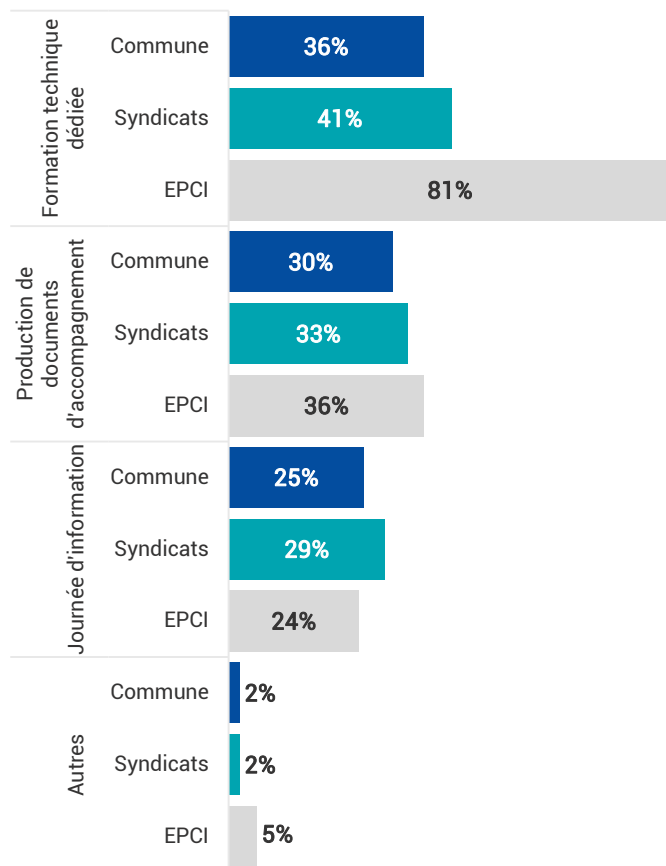
Dans la catégorie « **Autres** », on trouvera par exemple comme éléments plébiscités :

- Le financement par un conseil départemental
- Accompagnement de l'Agence Régionale de la Santé
- Accompagnement des délégataires
- Le maintien de la compétence eau
- Développement de nouvelles technologies pour la recherche de fuites ...

## IV. PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUITES

### Actions spécifiques qui pourraient déclencher un engagement des services dans la lutte contre les pertes d'eau (choix multiples)

Source : Enquête CERC Grand Est – 686 répondants



De manière générale, les besoins des services répondants concernant les actions d'accompagnement à développer sont assez variés et regroupent sans trop de distinction, l'ensemble des actions proposées : **37%** plébiscitent les **formations techniques**, **31%** les **documents d'accompagnement** et **26%** les **journées d'information**.

Néanmoins, l'intensité des besoins ne semble pas être identique selon les types de collectivités. Les formations techniques sont choisies deux fois plus par les intercommunalités par exemple et les syndicats sont plus nombreux à préférer les journées d'information.

La catégorie « **Autres** » contient entre autres :

- *Accompagnement sur le terrain*
- *Formation à des outils*
- *Ingénierie technique*

Les services répondants des Ardennes, de Haute-Marne, de Meurthe-et-Moselle et de Meuse sont plus intéressés par les documents d'accompagnement.

Les services de Moselle, du Haut-Rhin, du Bas-Rhin et des Vosges mettent en première position les formations techniques.

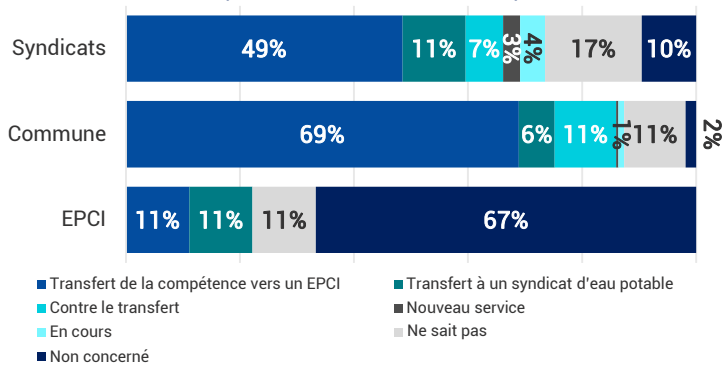
Actions selon le département	Documents d'accompagnement	Formation technique	Journée d'information
Ardennes	32%	26%	24%
Haute-Marne	14%	7%	7%
Meurthe-et-Moselle	30%	29%	27%
Meuse	35%	33%	24%
Moselle	33%	34%	26%
Haut-Rhin	31%	32%	28%
Bas-Rhin	34%	52%	27%
Vosges	28%	50%	27%

## IV. PERSPECTIVES EN MATIÈRE DE TRAVAUX DE RÉDUCTION DES FUITES

### 5.2. Schéma organisationnel : les changements liés à la loi NOTRe

#### Schéma organisationnel des services avant 2020 par type de collectivité

Source : Enquête CERC Grand Est – 638 répondants

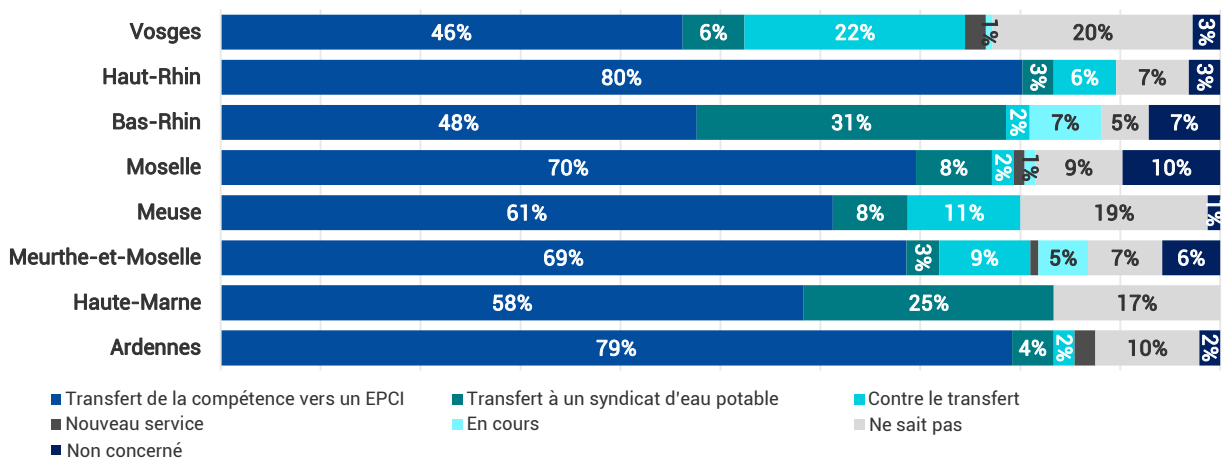


Pour la majorité des communes répondantes, le transfert de la compétence eau est envisagé à **une EPCI à fiscalité propre** et 11% déclarent être contre le transfert.

La situation est plus disparate pour les syndicats qui pour moitié envisagent un **transfert à l'EPCI**, 11% à un **autre syndicat**, 17% ne savent pas encore et 10% sont non concernés (mixtes).

#### Schéma organisationnel des services avant 2020 par département

Source : Enquête CERC Grand Est – 638 répondants



L'analyse par département des changements envisagés montre également que **le transfert de la compétence eau vers un EPCI est la principale solution envisagée**, sauf pour les départements des Vosges et du Bas-Rhin. Dans les Vosges, 22% des services répondants déclarent être contre le transfert et 20% ne savent pas encore vers quelle structure la compétence sera transférée. Dans le Bas-Rhin, quasiment un tiers des services répondants (31%) expriment le souhait de transférer leur compétence à un syndicat d'eau potable.

Sur la question du délai de transfert, les 350 services pouvant l'estimer envisagent un **délai de 36 mois en moyenne** soit les 3 ans restant avant 2020. Ce délai moyen est le plus faible dans le Haut-Rhin (29 mois) et le plus fort dans la Meuse (40 mois).

Enfin concernant la gestion envisagée, 508 services ont répondu et pour quasiment la moitié d'entre eux (48%) la **gestion en régie serait privilégiée**. 30% en revanche ne savent pas encore et 17% envisagent la délégation de services.

## V. LES POINTS À RETENIR

### 1. Conclusion

Indicateurs de performance des réseaux – <i>Mise en perspective</i>	bassin Rhin-Meuse - 2015 <i>Source : CERC Grand Est</i>	France – 2014 <i>Source : AFB – publication Mai 2017</i>
Rendement moyen	81%	79,3%
ILP moyen	3,6	3,3
Taux de renouvellement moyen annuel	0,6%	0,58%
ICGP moyen (sur 120 points)	79,7 points	90 points

Le rendement estimé sur le bassin Rhin-Meuse est meilleur que celui de la France pour 2014. Néanmoins, l'Indice Linéaire de Pertes, bien que relativement proche, y est moins bon. A priori, cela pourrait s'expliquer par une longueur de réseau proportionnelle aux volumes perdus plus petite. Les taux de renouvellement moyen annuels sont quasiment identiques, à un niveau très faible cependant. Enfin la valeur moyenne de l'ICGP, garante d'une connaissance plus ou moins approfondie du patrimoine et de sa gestion est bien inférieure sur le Bassin par rapport à la moyenne nationale.

87 millions de m<sup>3</sup>  
perdus

Des performances variantes

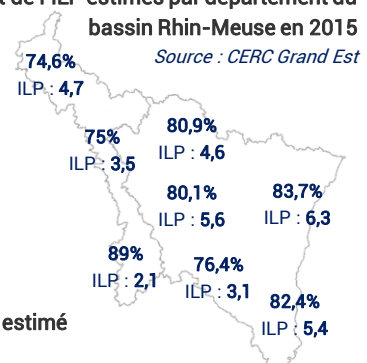
10% des pertes  
nationales (2014)

Des disparités territoriales

Les collectivités urbaines et intermédiaires du Bassin ont un meilleur rendement que les rurales. Toutefois en rapportant les pertes au linéaire, l'ILP est plus important dans l'urbain. Néanmoins ces indicateurs sont fortement corrélés à la densité et au type de service ainsi qu'au mode de gestion choisi. Or dans plus de ¾ des cas, l'ILP est jugé bon/acceptable dans l'urbain contre seulement 69% dans le rural.

Valeurs du rendement et de l'ILP estimés par département du bassin Rhin-Meuse en 2015

08	2 783
52	503
54	7 829
55	2 136
57	14 889
67	7 215
68	7 049
88	6 929



Linéaire de réseau total estimé  
*Source : CERC Grand Est*

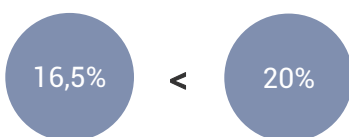
Conformité vis-à-vis du Grenelle

Perspectives de travaux et leviers d'actions

Bassin Rhin-Meuse France - 2014



N'atteignent pas le rendement seuil 65 +0,2ILC



Sur 726 services  
en 2015

Sur 5 452 services  
en 2014

Valeur de l'ICGP non conforme < 40 points

1 669 km  
sur 3 ans

Linéaire de remplacement estimé  
pour les 3 prochaines années sur  
l'ensemble du bassin

266 millions €  
sur 3 ans

Budget prévisionnel estimé pour  
les travaux de remplacement de  
conduites sur l'ensemble du  
bassin

1,1%  
en moyenne par an

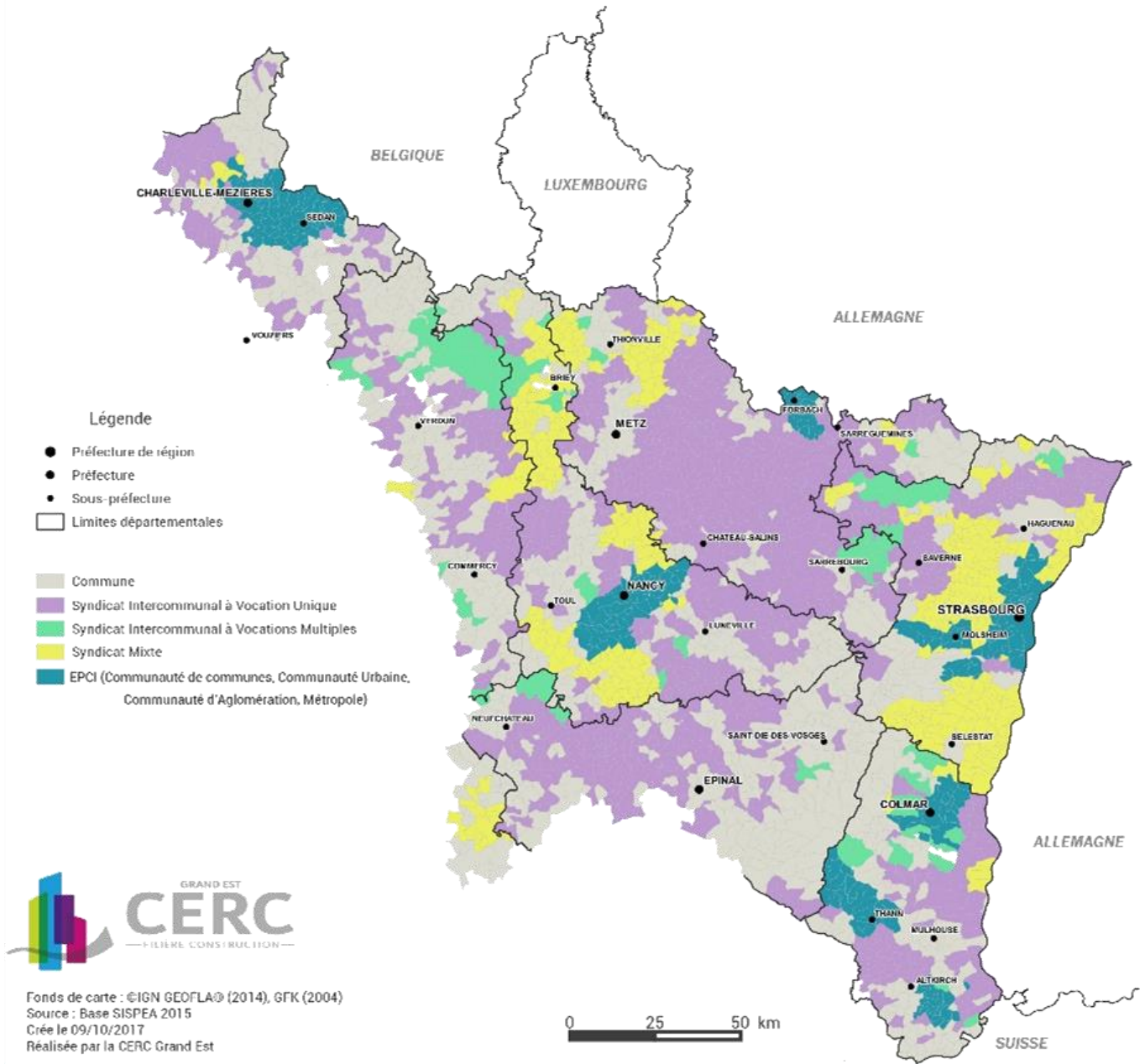
Taux de renouvellement estimé  
selon les investissements prévus  
sur l'ensemble du bassin

L'étude montre que les collectivités prennent conscience de la nécessité d'une bonne gestion patrimoniale pour pallier aux fuites. Dans les années à venir, les investissements et l'implication des services d'eau devraient s'accroître. Néanmoins les attentes en termes d'accompagnements et de financements, notamment par l'agence de l'eau sont grandes et les besoins inégaux en fonction des territoires mais aussi des services. C'est pourquoi il semble nécessaire, pour les acteurs de l'eau, de prioriser leurs actions au vu des enseignements tirés dans cette étude et l'ensemble des éléments en leur connaissance.

# VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

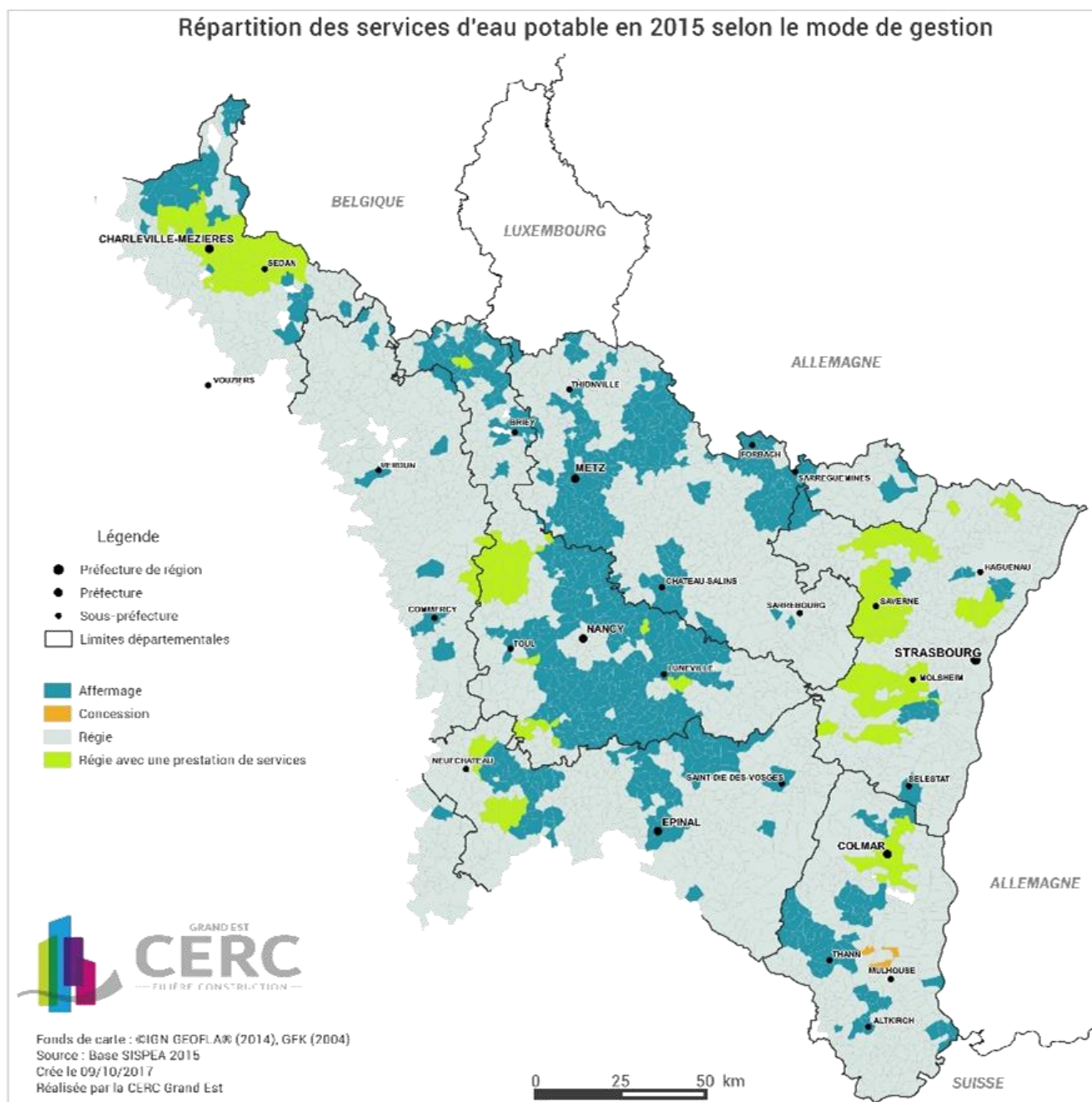
## 1. Cartothèque

Répartition des services d'eau potable en 2015 selon la typologie des collectivités organisatrices



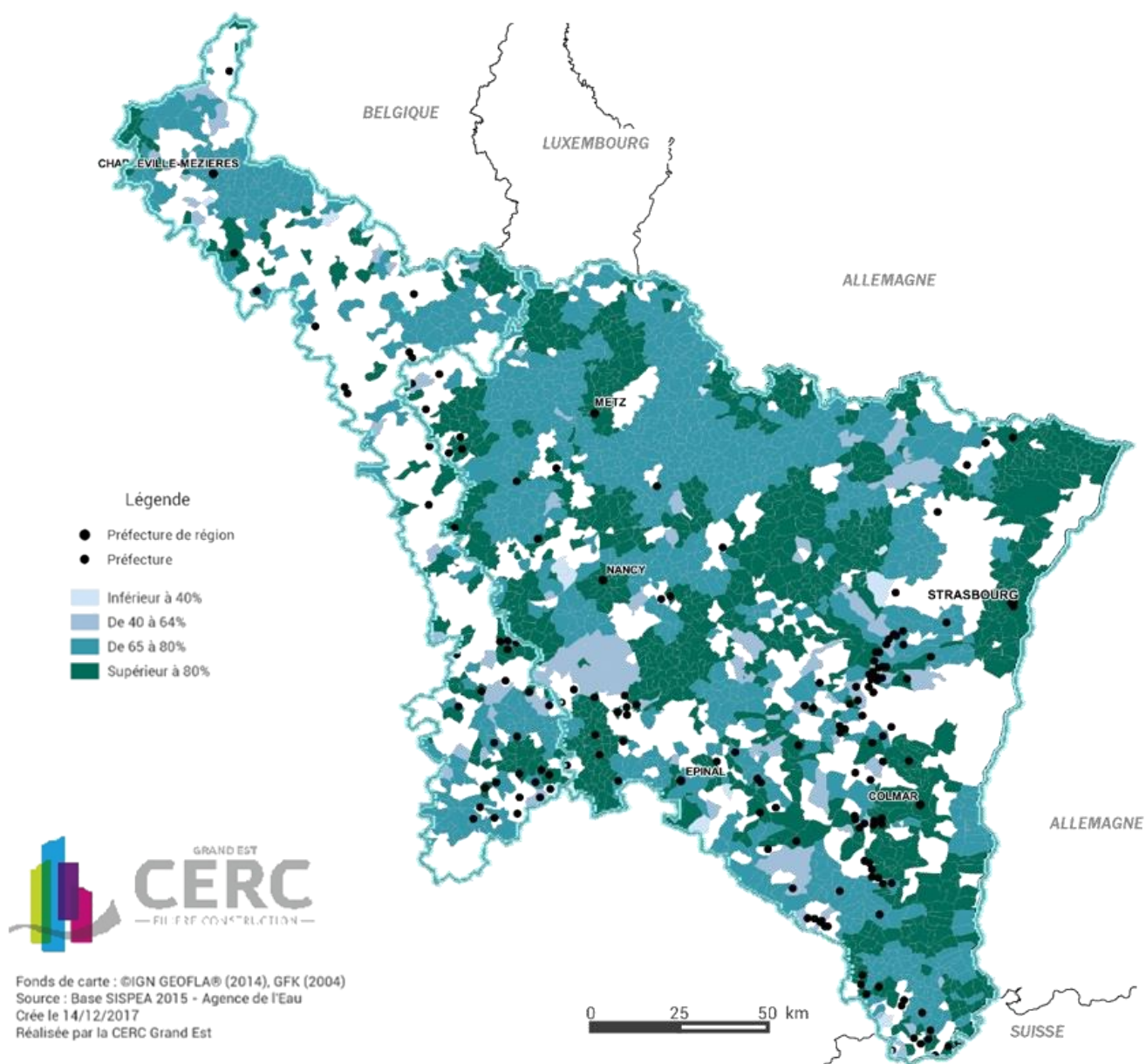


## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES



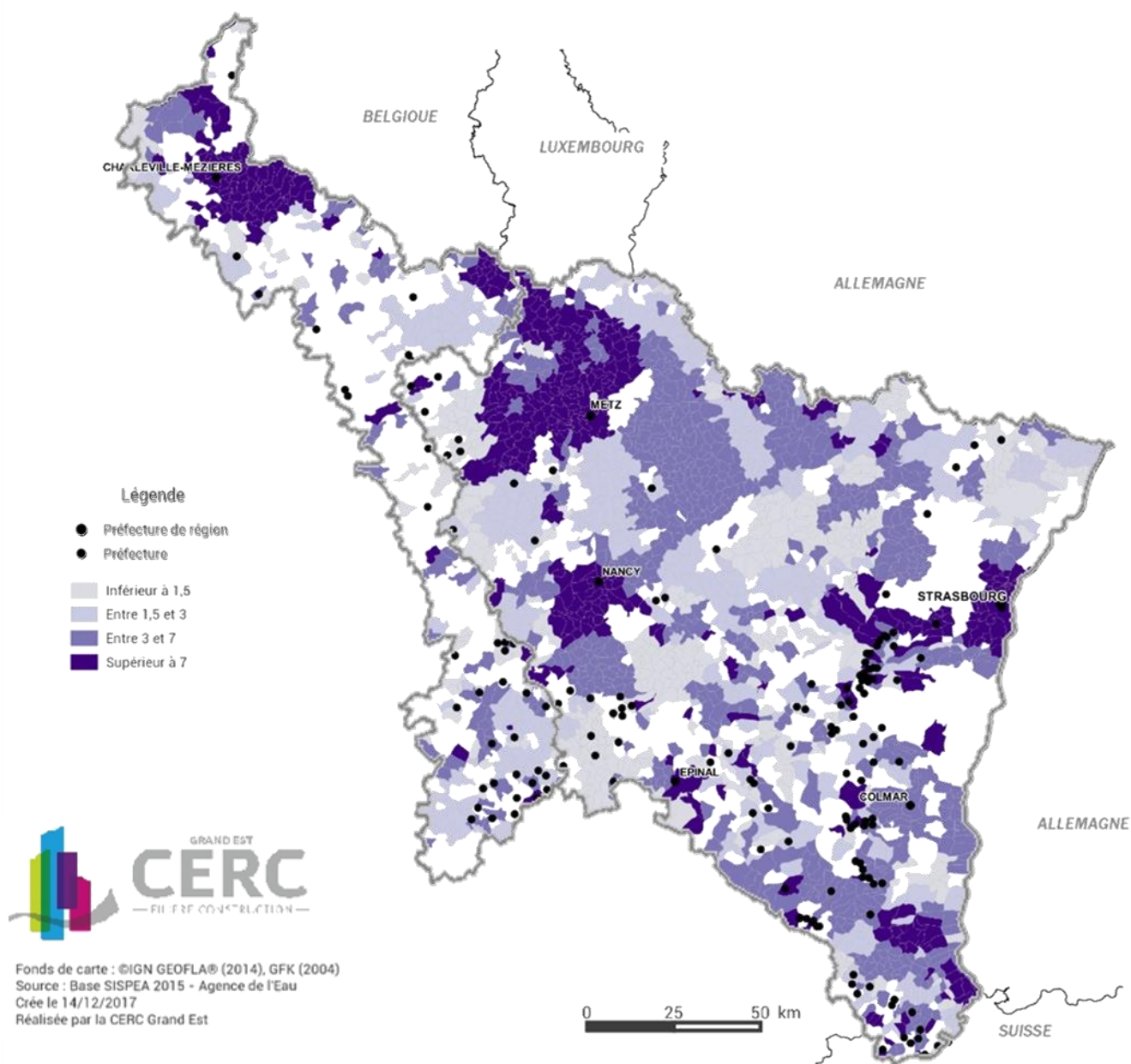
## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

Rendement connus des services d'eau potable du bassin Rhin-Meuse en 2015  
et localisation des services prioritaires



## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

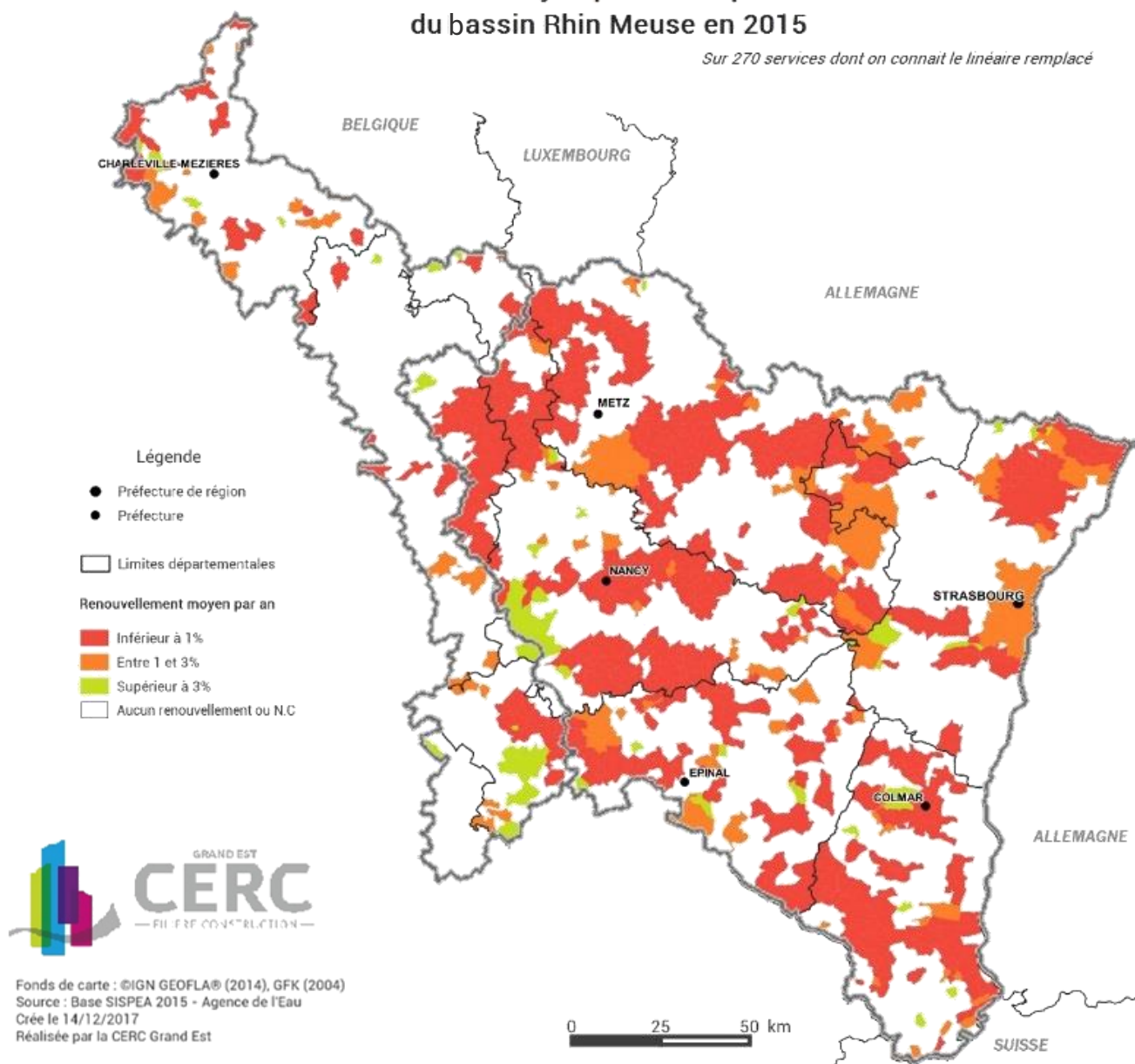
ILP connus des services d'eau potable du bassin Rhin-Meuse en 2015  
et localisation des services prioritaires



## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

### Taux de renouvellement moyen par année pour 5 ans des services AEP du bassin Rhin Meuse en 2015

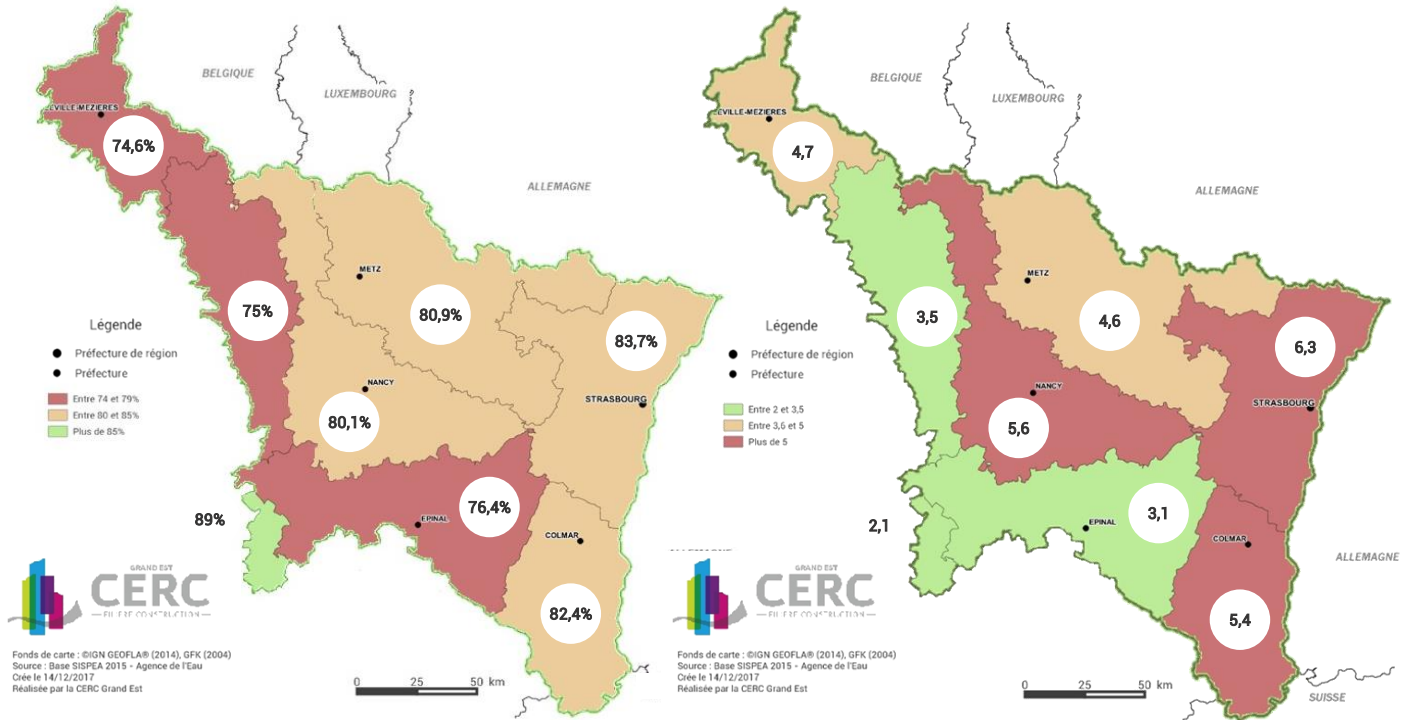
Sur 270 services dont on connait le linéaire remplacé



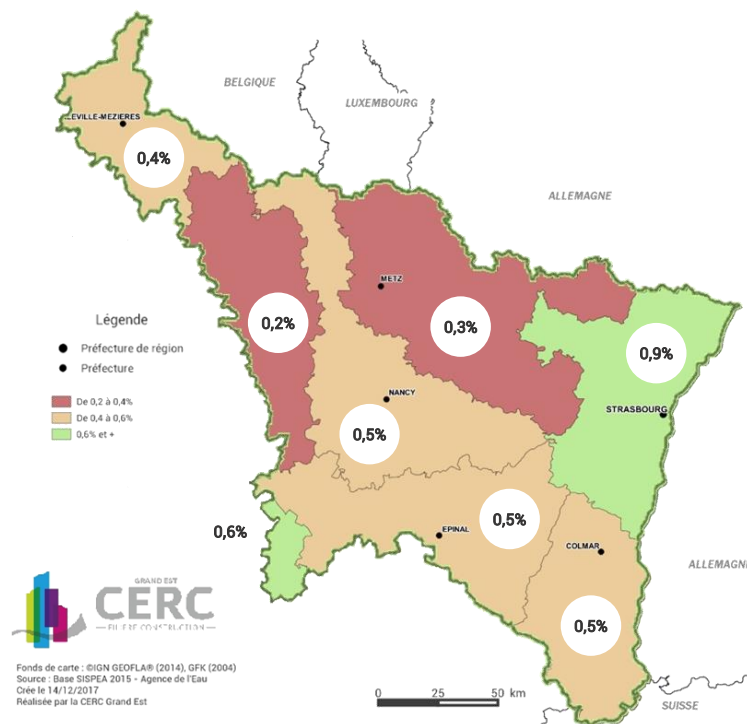
## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

Valeur estimée du rendement moyen par département du bassin Rhin-Meuse en 2015

Valeur estimée de l'indice linéaire de pertes moyen par département du bassin Rhin-Meuse en 2015

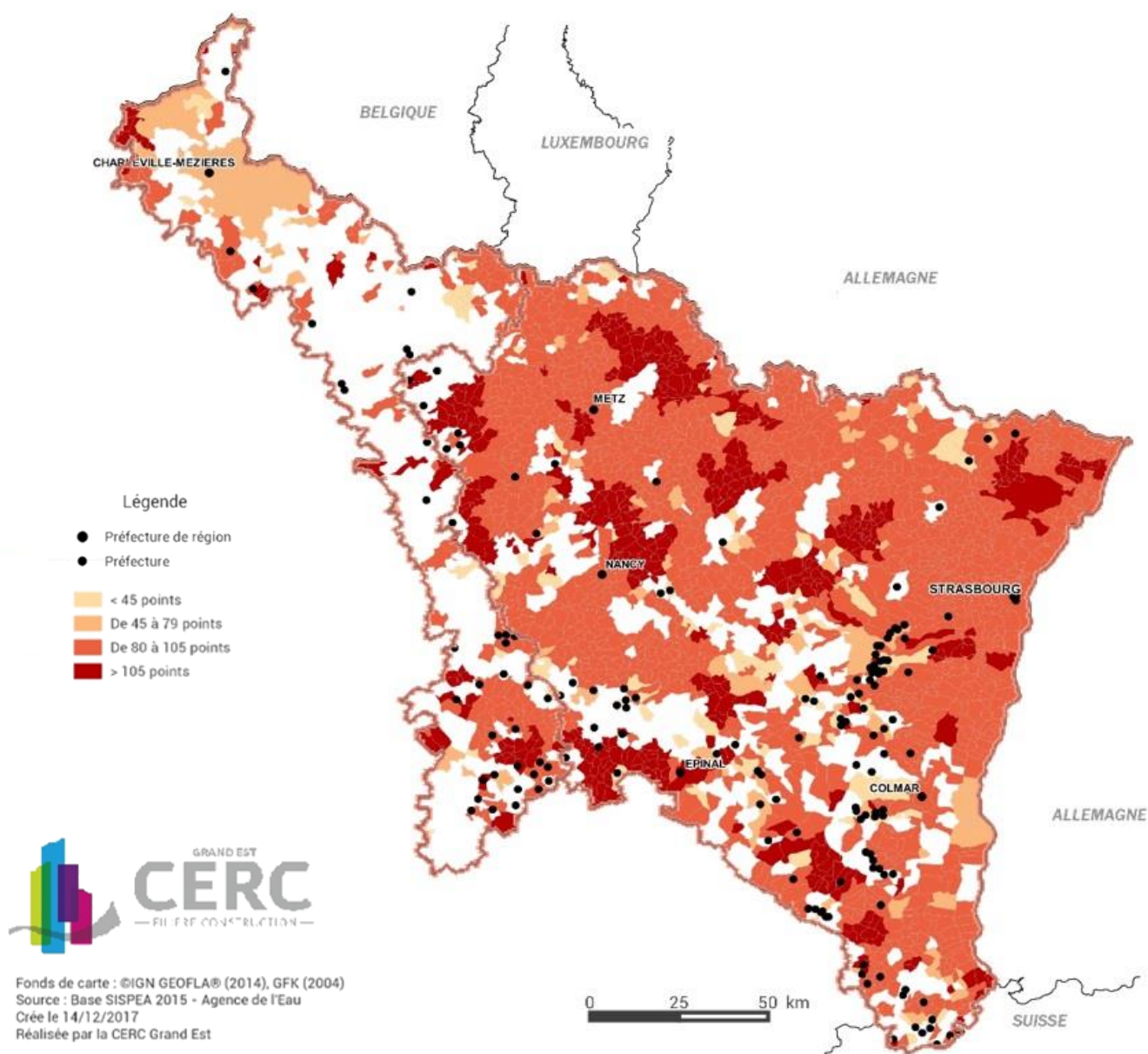


Valeur estimée du taux de renouvellement moyen par département du bassin Rhin-Meuse en 2015



## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

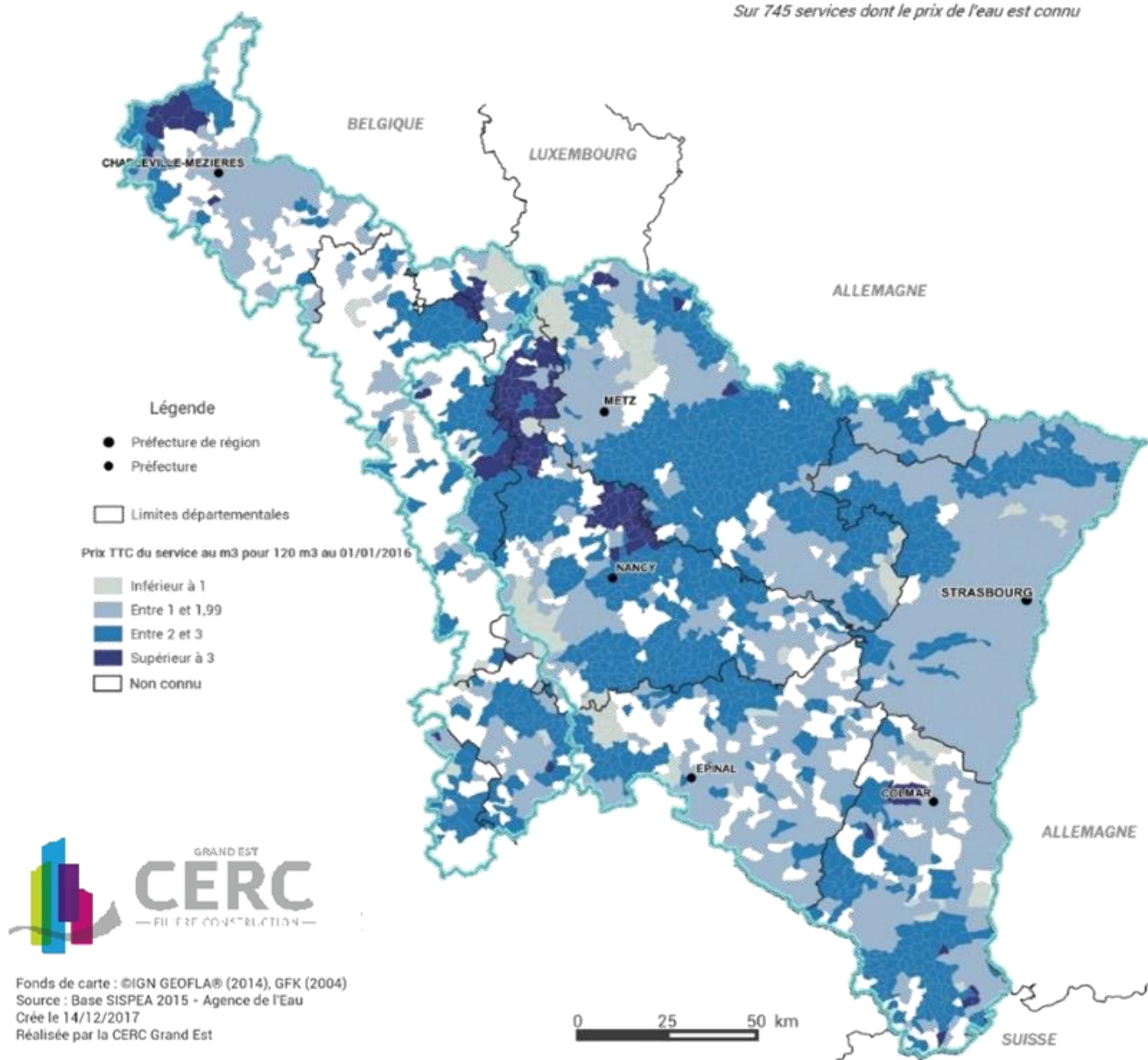
ICGP connus des services d'eau potable du bassin Rhin-Meuse en 2015  
et localisation des services prioritaires



## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

### Répartition des services selon leur prix TTC de l'eau sur le bassin Rhin Meuse au 01/01/2016

Sur 745 services dont le prix de l'eau est connu



# VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

## 2. Annexes

### 2.1. Questionnaire d'enquête

Etat des lieux représentatif des performances des réseaux d'eau potable du bassin Rhin-Meuse et perspectives des services d'eau potable en matière d'engagement de travaux de réduction des fuites  
(retour des questionnaires pour le 31 janvier au plus tard)

Etat des lieux représentatif des performances des réseaux d'eau potable du bassin Rhin-Meuse et perspectives des services d'eau potable en matière d'engagement de travaux de réduction des fuites  
(retour des questionnaires pour le 31 janvier au plus tard)

L'amélioration du rendement des réseaux, mise en avant par la loi Grenelle2, doit nécessairement passer par la problématique de l'amélioration de la gestion patrimoniale des réseaux d'eau et d'assainissement. En France, le volume des pertes d'eau dans les réseaux publics de distribution d'eau potable est estimé en moyenne à 20% (source : Eau France).

L'objectif de notre étude est de :

- Dresser un état des lieux des performances des réseaux d'eau potable du bassin Rhin-Meuse
- Mettre en avant les actions déjà mises en place et celles à venir pour favoriser la réduction des fuites et, le cas échéant, identifier les raisons du manque d'engagement et les besoins des services pour y parvenir.

Nom de la collectivité	
Personne à contacter	
Adresse mail	
N° de téléphone	
Type de la collectivité	<input type="checkbox"/> Commune <input type="checkbox"/> Communauté d'agglomération <input type="checkbox"/> SIVOM <input type="checkbox"/> SIVU <input type="checkbox"/> Syndicat Mixte
Compétence(s)	<input type="checkbox"/> Production et distribution <input type="checkbox"/> Distribution seule
Mode de gestion	<input type="checkbox"/> Régie <input type="checkbox"/> Délégation de service <input type="checkbox"/> Si délégation de service, préciser : <input type="checkbox"/> Affranchissement <input type="checkbox"/> Concession <input type="checkbox"/> Régie intéressée

Dans le cas où votre compétence eau potable s'exerce dans le cadre de plusieurs unités de gestion distinctes, nous vous remercions de bien vouloir remplir un questionnaire par unité de gestion.

#### PARTIE 1 : RECUEIL DES DONNÉES TECHNIQUES SUR LE RÉSEAU ET PRIX DE L'EAU

Avez-vous saisi (ou complété/validé vos données pré-saisies) et soumis à votre DDT vos données 2015 dans l'observatoire national des services publics d'eau et d'assainissement (SISPEA) ?

Si OUI : passez directement à la partie 2 au questionnaire relative à votre patrimoine en réseau

Si NON : nous vous invitons à renseigner ou compléter dans l'observatoire national des services publics d'eau et d'assainissement (SISPEA) via le site <http://www.services.eaufrance.fr/>, les données de l'exercice 2015 avant le 31 janvier 2017.

A l'issue de votre saisie, vous devrez impérativement soumettre vos données à votre DDT en cliquant sur le bouton situé au-dessus des onglets de l'espace de saisie pour rendre vos données accessibles à votre agence de l'eau.

Envoyer pour vérification au gestionnaire local

En cas de difficulté de connexion ou de perte d'identifiant, n'hésitez pas à contacter votre animateur local SISPEA à la Direction Départementale des Territoires (DDT).

**Vous trouverez ci-dessous la liste des variables à renseigner prioritairement sur SISPEA :**

Nom de la variable	Codes variables SISPEA	Onglet thématique
Nombre total d'abonnés au 31/12/15	VP056	Abonnés
Prix TTC du service au m <sup>3</sup> pour 120 m <sup>3</sup> au 01/01/16	D102.0	Tarifs
Longueur du réseau de distribution (hors branchements)	VP 077	Réseau
Volume produit (volume d'eau potable introduite en entrée du réseau de distribution) en m <sup>3</sup> /an	VP059	Réseau
Volume importé (volume acheté en gros à d'autres services) en m <sup>3</sup> /an	VP060	Réseau
Volume comptabilisé domestique (y compris usages agricoles) en m <sup>3</sup> /an	VP063	Réseau
Volume comptabilisé non domestique (industriels) en m <sup>3</sup> /an	VP201	Réseau
Volume exporté (volume vendu en gros à d'autres services) en m <sup>3</sup> /an	VP061	Réseau
Volume consommé sans comptage (poitiers incendie, fontaines, arrosage espaces verts, lavage voiture,...) estimation en m <sup>3</sup> /an	VP221	Réseau
Volume de service (jauge, nettoyage des réservoirs,...) estimation en m <sup>3</sup> /an	VP220	Réseau
Indice de Connaissance et de Gestion Patrimoniale des Réseaux d'eau Potable (ICGP)	P103.2B	Réseau
Linéaire de réseaux remplacés au cours des 5 dernières années (en cumulé)	VP140	Réseau






1/4




2/4



# VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

Etat des lieux représentatif des performances des réseaux d'eau potable du bassin Rhin-Meuse et perspectives des services d'eau potable en matière d'engagement de travaux de réduction des fuites (retour des questionnaires pour le 31 janvier au plus tard)

Etat des lieux représentatif des performances des réseaux d'eau potable du bassin Rhin-Meuse et perspectives des services d'eau potable en matière d'engagement de travaux de réduction des fuites (retour des questionnaires pour le 31 janvier au plus tard)

## PARTIE 2 : ACTIONS DES SERVICES EN MATIÈRE DE RÉDUCTION DES FUITES ET DE GESTION PATRIMONIALE

### 1. ACTIONS DES SERVICES EN MATIÈRE DE RÉDUCTION DES FUITES DÉJÀ MISES EN PLACE

Budget consacré aux travaux de remplacement de conduites au cours des 5 dernières années	.....€ HT
Mise en place de compleurs de sectorisation du réseau : budget détaillé	.....€ HT
Déploiement de personnel dédié à la recherche des fuites	.....ETP
Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement de branchements	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Autres actions mises en place – précisez :	.....

### 2. ACTIONS DES SERVICES EN MATIÈRE DE RÉDUCTION DES FUITES À VENIR

Remplacement de conduites : prévision du linéaire de réseaux à remplacer sur les 3 prochaines années	.....km
Budget prévisionnel correspondant pour les 3 prochaines années	.....€ HT
Mise en place de compleurs de sectorisation du réseau : budget prévisionnel	.....€ HT
Projet de déploiement de personnel dédié à la recherche des fuites	.....ETP
Projet de mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement de branchements	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Autres actions à venir – précisez :	.....

Plus généralement, quels sont vos projets de travaux à 5 ans concernant le domaine de l'eau et l'assainissement ? .....

Vos plans de réseaux sont-ils déployés sur un Système d'Information Géographique ?  Oui  Non

Si oui, l'utilisez-vous pour :  
 Réaliser un suivi des interventions sur les réseaux  
 Mettre à jour régulièrement les plans des réseaux  
 Autre (précitez) .....

Si non, envisagez-vous de vous équiper d'un SIG ?  Oui  Non

### 3. LEVIERS POUR UNE MEILLEURE GESTION PATRIMONIALE

Quels éléments pourraient vous inciter à engager des actions de réduction des fuites sur vos réseaux (plusieurs réponses possibles) ?	<input type="checkbox"/> Financement de l'Agence de l'Eau <input type="checkbox"/> Facilités à emporter (près de la caisse des Dépôts et Consignations, prêts bancaires...) <input type="checkbox"/> Accompagnement technique d'un bureau d'étude <input type="checkbox"/> Accompagnement technique du Conseil Départemental <input type="checkbox"/> Accompagnement technique de l'Agence de l'Eau <input type="checkbox"/> Accompagnement technique des intercommunalités Autres – Précisez : .....
---	---

Commentaire : .....

Parmi les actions d'accompagnement ci-dessous, lesquelles pourraient vous intéresser (plusieurs réponses possibles) ?	<input type="checkbox"/> Production de documents d'accompagnement (guide, plaquette...) <input type="checkbox"/> Formation technique dédiée (informations techniques/limité à un nombre de participants) <input type="checkbox"/> Journée d'information (informations plus générales/ouvert à un public plus large) Autres – Précisez : .....
---	--

Commentaire : .....

### 4. SCHEMA ORGANISATIONNEL

La loi NOTRe prévoit le transfert de la compétence eau potable vers un EPCI à fiscalité propre, au plus tard en 2020. Comment envisagez-vous ce transfert (une seule réponse possible) ?

<input type="checkbox"/> Transfert de la compétence vers un EPCI	Nom EPCI : .....
	Délai estimé : .....
<input type="checkbox"/> Transfert à un syndicat d'eau potable	Nom du syndicat : .....
	Délai estimé : .....
<input type="checkbox"/> Autres – Précisez	Délai estimé : .....

Vers quel mode de gestion pensez-vous évoluer ?

Régie  Délégation de service  Autre – précisez : .....

Guides techniques à votre disposition :

<http://www.services.eaufrance.fr/question/documentation/au/au1e1sch>

- « Elaboration du descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau »  
 - « Elaboration du plan d'actions de réduction des pertes d'eau des réseaux de distribution d'eau potable »



**CEBTP**  
CENTRE D'ETUDE ET DE RECHERCHE  
TECHNIQUE EN MATIÈRE DE  
DISTRIBUTION D'EAU POTABLE



**CERECO**  
CORRECTION



**CAUE**  
COMMISSION NATIONALE  
D'AMÉNAGEMENT DE L'EAU  
POTABLE



**CAUE**  
COMMISSION NATIONALE  
D'AMÉNAGEMENT DE L'EAU  
POTABLE

4/4

## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

### 2.2. Courrier d'accompagnement du questionnaire



N/Réf. : JC/NH-12 207

Objet : Enquête sur les performances des réseaux  
d'eau potable et sur les actions des services  
en matière de réduction des fuites

PJ : 1

Rozérieulles, le 16 décembre 2016

Affaire suivie par Julie CORDIER  
Direction des Politiques d'Intervention  
Tél : 03.87.34.46.81  
Mél : julie.cordier@eau-rhin-meuse.fr

Madame, Monsieur le Maire,  
Madame, Monsieur le Président,

Les Cellules Economiques Régionales de la Construction (CERC) de la région Grand-Est réalisent, avec le soutien de l'Agence de l'eau, une étude permettant de mieux connaître les rendements des réseaux d'eau potable du bassin Rhin-Meuse.

En effet, la maîtrise et le maintien dans le temps des performances des réseaux représentent un enjeu majeur en matière de préservation des ressources en eau dans un contexte de plus en plus contraint par les effets du changement climatique. C'est aussi le gage pour les collectivités d'une meilleure gestion de leur patrimoine par la programmation des investissements à venir en maîtrisant le prix de l'eau.

Face à cet enjeu, l'Agence de l'eau a renforcé, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016, son dispositif d'aides aux travaux de réduction des fuites. Ainsi, jusqu'au 31 décembre 2018, vous pouvez bénéficier de 20 à 35 % de subvention, éventuellement complétée par 65 % d'avance remboursable, pour réaliser des travaux de rénovation et de remplacement des conduites d'eau potable fuyardes.

L'étude lancée par les CERC a vocation à constituer un outil de connaissance du patrimoine et de prospective sur les actions futures des quelques 1 300 services d'eau potable du bassin Rhin-Meuse qui permettra à l'Agence de l'eau de définir au mieux sa politique d'intervention et de soutien aux investissements des collectivités dans les années à venir.

Pour ce faire, je vous remercie de bien vouloir consacrer un peu de temps pour répondre au questionnaire ci-joint **avant le 31 janvier 2017** :

- soit en ligne à l'adresse suivante :  
[https://www.sphlnxonline.net/CERCLorraine/Enquete\\_Perte\\_Eau\\_dec/questionnaire.htm](https://www.sphlnxonline.net/CERCLorraine/Enquete_Perte_Eau_dec/questionnaire.htm)
- soit par papier à renvoyer au CERECO (Centre Régional de Concertation Économique pour le BTP et les matériaux de construction, en Lorraine) à l'adresse suivante : DREAL Lorraine - 2 rue Augustin-Fresnel - GreenPark BP 95038 - 57071 METZ Cedex 3.

.../...



Chemin du Lorgeau - Rozérieulles - BP 30019 - 57161 Mouline-lès-Metz cedex - Tél. : 33 (0)3 87 34 47 00 - Fax : 33 (0)3 87 60 49 85  
agence@eau-rhin-meuse.fr • www.eau-rhin-meuse.fr

## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

---

- 2 -

Ce questionnaire est bâti en 2 parties :

- la première partie vous invite, si vous ne l'avez pas encore fait, à renseigner pour l'année 2015 un certain nombre d'informations dans l'observatoire national des services d'eau et d'assainissement (SISPEA) piloté par l'ONEMA.

Si vous rencontrez des difficultés, le correspondant SISPEA de la Direction Départementale des Territoires (DDT) des Ardennes, M. HOUDINET se tient à votre disposition pour vous aider à renseigner l'observatoire. Vous pouvez le/la contacter par courriel à l'adresse suivante : [ddt-sispea08@ardennes.gouv.fr](mailto:ddt-sispea08@ardennes.gouv.fr) ou par téléphone au 03.51.16.50.91.

Je vous rappelle par la même occasion que la saisie des données sur SISPEA vous permet de générer automatiquement votre Rapport annuel sur le Prix et la Qualité du Service d'eau potable (RPQS) pour l'année considérée.

- la seconde partie vise à mieux connaître les actions des services d'eau potable en matière de réduction des fuites et de gestion patrimoniale.

Le rendu final de l'étude, dont vous serez bien entendu destinataire, sera issu de résultats agrégés à l'échelle départementale, régionale ou bassin préservant ainsi l'anonymat des services enquêtés.

En cas de difficulté pour répondre au questionnaire ou pour toute précision n'hésitez pas à contacter l'équipe du CERECO au 03.87.62.81.44 ou à l'adresse mèl suivante : [rene.diyelani@l-carre.net](mailto:rene.diyelani@l-carre.net).

Mes services restent également à votre disposition pour toute information complémentaire sur cette étude.

Je vous remercie par avance pour votre contribution et vous prie d'agréer, Madame, Monsieur le Maire, Madame, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur Général,



Marc HOELTZEL

## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

### 2.3. Panorama des principaux documents et études disponibles à ce jour (Non exhaustif)

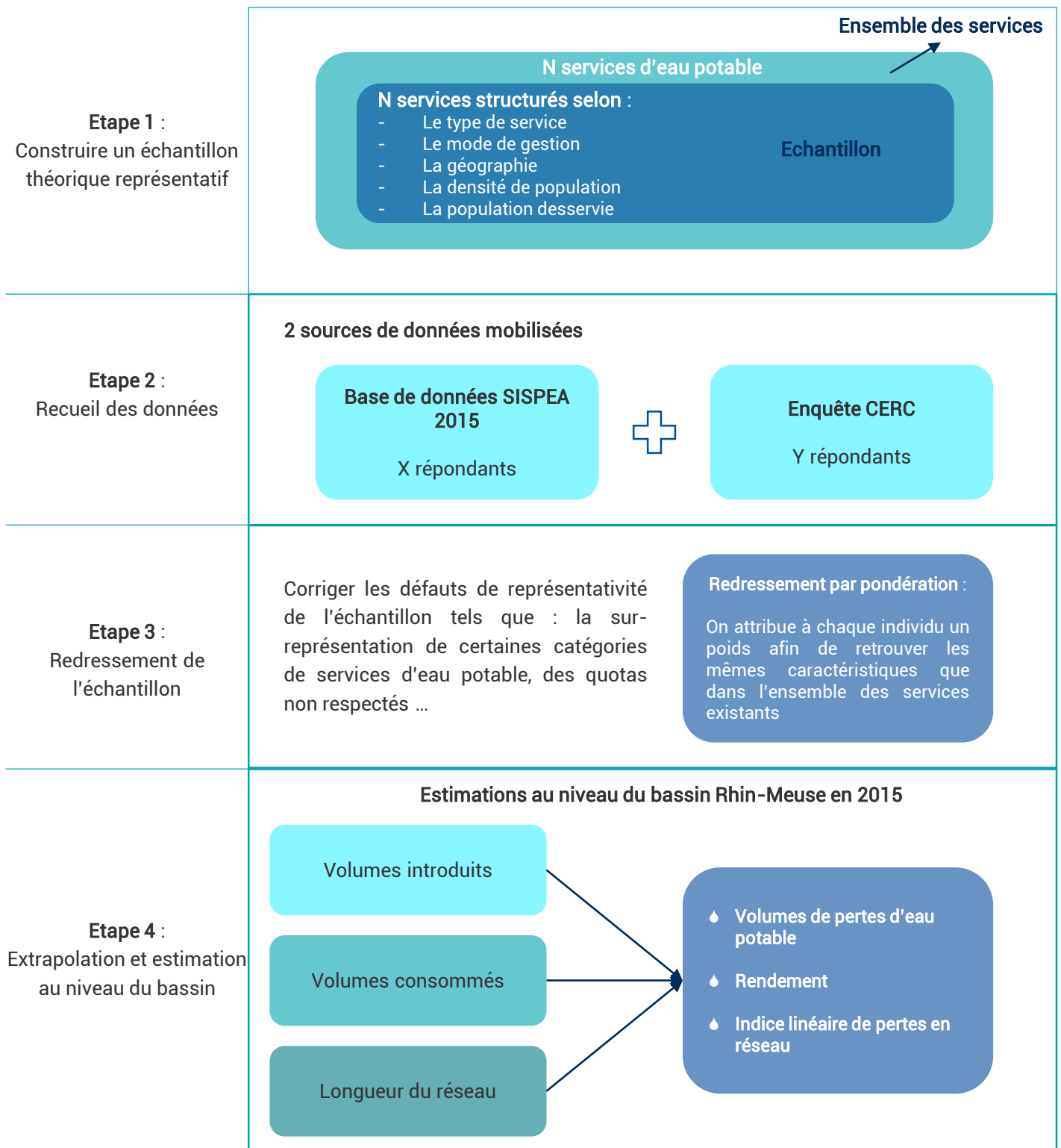
<p>INVENTAIRE ET SCÉNARIO DE RENOUVELLEMENT DU PATRIMOINE D'INFRASTRUCTURE DES SERVICES PUBLICS D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT – AVRIL 2002</p>	<p>Etude du patrimoine et analyse au niveau national des infrastructure municipales d'assainissement, de production et de distribution d'eau potable</p>
<p>RÉDUCTION DES FUITES DANS LES RÉSEAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLES SYSTÈMES D'INDICATEURS ET MÉTHODOLOGIES POUR LA DÉFINITION – 2012</p>	<p>Fiches techniques présentant les systèmes d'indicateurs et méthodologies pour la définition, la conduite et l'évaluation des politiques de lutte contre les fuites dans les réseaux d'eau potable.</p>
<p>LES SERVICES PUBLICS D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT EN FRANCE : DONNÉES ÉCONOMIQUES, SOCIALES ET ENVIRONNEMENTALES – MARS 2012</p>	<p>Recueil d'informations sur les services : état des ressources, organisation institutionnelle et gouvernance, éléments chiffrés sur l'économie et les acteurs, données sociales et mesures de performance des services</p>
<p>GESTION PATRIMONIALE DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE – ELABORATION DU DESCRIPTIF DÉTAILLÉ DES OUVRAGES DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION D'EAU – MAI 2013</p>	<p>Ce guide définit une démarche permettant de prévoir les travaux nécessaires pour assurer la qualité et la performance du patrimoine du service.</p>
<p>GESTION PATRIMONIALE DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE – POLITIQUES D'INVESTISSEMENT ET GESTION DES IMMOBILISATIONS – NOVEMBRE 2013</p>	<p>Conseils et méthodes de gestion des immobilisations sous l'angle technique (besoins, travaux à réaliser dans un programme annuel ou pluriannuel), budgétaire et financier, stratégique et économique.</p>
<p>EAU : LE GRAND GASPILLAGE. LE PALMARÈS DES FUITES DANS LES 101 PRÉFECTURES DE FRANCE – MARS 2014</p>	<p>Document publié par <i>60 millions de consommateurs</i> et la fondation Danielle Mitterrand France, qui fait état du palmarès des fuites dans les grandes villes françaises.</p>
<p>GESTION PATRIMONIALE DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE : POLITIQUES D'INVESTISSEMENT ET GESTION DES IMMOBILISATIONS : CADRE ET BONNES PRATIQUES – JUILLET 2014</p>	<p>Ce guide est un outil de travail à destination des praticiens. Il aborde la problématique de l'eau à travers les sujets comme la conception de plans d'action, programmes pluriannuels, en lien avec les besoins, les moyens financiers et stratégiques des services d'eau. L'objectif étant pour les services la construction d'une gestion durable de leur patrimoine.</p>

## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

<p>EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT : À QUEL PRIX ? – FÉVRIER 2016</p>	<p>Ce rapport d'expertise du ministère porte sur la compréhension des facteurs explicatifs du prix de l'eau et de ses perspectives d'évolution. Il traite également de la durabilité environnementale, sociale et économique des services et des marges de manœuvre pour influencer la facture d'eau. L'objectif principal étant de généraliser les bonnes pratiques pour une amélioration de la gestion patrimoniale.</p>
<p>RÉDUCTION DES PERTES D'EAU DES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE – NOVEMBRE 2014 ET MAI 2017</p>	<p>Guides méthodologiques à destination des responsables des systèmes d'eau potable qui a pour objectif de les aider à l'élaboration de leur plan d'actions de réduction des pertes d'eau dans les réseaux. Ces deux volumes regroupent plusieurs fiches techniques synthétiques.</p>
<p>OBSERVATOIRE DES SERVICES PUBLICS D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT : PANORAMA DES SERVICES ET DE LEUR PERFORMANCE EN 2014 – MAI 2017</p>	<p>Donne des indicateurs de performance collectés et analyse l'organisation, la qualité et le prix des services d'eau et d'assainissement collectif.</p>
<p>OBSERVATOIRE DES COÛTS : RENOUELEMENT ET RÉDUCTION DES FUITES DES CANALISATIONS D'EAU POTABLE : AGENCE DE L'EAU RHÔNE-MÉDITERRANÉE CORSE – MAI 2017</p>	<p>Analyse des données disponibles sur les coûts des travaux de réparation des fuites sur les réseaux d'eau potable et de renouvellement des canalisations, sur la base des opérations retenues et financées par l'Agence de l'Eau.</p>
<p>OBSERVATOIRE DÉPARTEMENTAL DE L'EAU DANS LES VOSGES OBSERVATOIRE DE L'EAU D'ALSACE (APRONA) SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE EN MEUSE (SATE) SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE DANS LE HAUT-RHIN (SATEP)</p>	<p>Organismes locaux qui ont pour objectif d'assurer l'animation et la déclinaison locale de la politique eau potable. Le but étant d'améliorer la connaissance, prévoir l'investissement et les voies d'amélioration sur le territoire local.</p>
<p>ÉTUDE DES PERTES D'EAU POTABLE DANS LES RÉSEAUX – RÉSEAU DES CERC</p>	<p>Etude réalisée de 2013 à 2016 sur les territoires suivant : Rhône-Alpes, Auvergne, Midi-Pyrénées, Normandie, Aquitaine, Languedoc-Roussillon</p>

# VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

## 2.4. Schéma méthodologie Réseau des CERC



## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

### 2.5. Echantillonnages enquête et SISPEA

#### ◆ Echantillon base SISPEA 2015

Type service	Mode gestion	Géographie	Densité de population	Population Nombre	Echantillon empirique
Commune	Régie	Plaine	Moins de 25 hab/km <sup>2</sup>	297	95
Commune	Régie	Plaine	Entre 25 et 145 hab/km <sup>2</sup>	398	235
Commune	Régie	Plaine	Plus de 145 hab/km <sup>2</sup>	82	63
Commune	Régie	Moyenne Montagne	Moins de 25 hab/km <sup>2</sup>	13	7
Commune	Régie	Moyenne Montagne	Entre 25 et 145 hab/km <sup>2</sup>	39	23
Commune	Régie	Moyenne Montagne	Plus de 145 hab/km <sup>2</sup>	4	2
Commune	Régie avec prestation services	Plaine	Moins de 25 hab/km <sup>2</sup>	6	4
Commune	Régie avec prestation services	Plaine	Entre 25 et 145 hab/km <sup>2</sup>	14	12
Commune	Régie avec prestation services	Plaine	Plus de 145 hab/km <sup>2</sup>	7	5
Commune	Régie avec prestation services	Moyenne Montagne	Moins de 25 hab/km <sup>2</sup>	1	1
Commune	Régie avec prestation services	Moyenne Montagne	Entre 25 et 145 hab/km <sup>2</sup>	2	2
Commune	Délégation de service	Plaine	Moins de 25 hab/km <sup>2</sup>	7	1
Commune	Délégation de service	Plaine	Entre 25 et 145 hab/km <sup>2</sup>	65	37
Commune	Délégation de service	Plaine	Plus de 145 hab/km <sup>2</sup>	60	40
Commune	(vide)	Plaine	Entre 25 et 145 hab/km <sup>2</sup>	2	0
Commune	(vide)	Plaine	Plus de 145 hab/km <sup>2</sup>	1	1
Organisation intercom. Ou mixte	Régie	(vide)	(vide)	204	120
Organisation intercom. Ou mixte	Régie avec prestation services	(vide)	(vide)	18	13
Organisation intercom. Ou mixte	Délégation de service	(vide)	(vide)	73	53
Total				1293	714

#### ◆ Echantillon enquête CERC

Type service	Mode gestion	Géographie	Densité de population	Population		Echantillon empirique	% échantillon	Taux réponses
				Nombre	%			
Commune	Régie	Plaine	Moins de 25 hab/km <sup>2</sup>	297	23,0%	138	20%	46%
Commune	Régie	Plaine	Entre 25 et 145 hab/km <sup>2</sup>	398	30,8%	242	35%	61%
Commune	Régie	Plaine	Plus de 145 hab/km <sup>2</sup>	82	6,3%	46	7%	56%
Commune	Régie	Moyenne Montagne	Moins de 25 hab/km <sup>2</sup>	13	1,0%	8	1%	62%
Commune	Régie	Moyenne Montagne	Entre 25 et 145 hab/km <sup>2</sup>	39	3,0%	30	4%	77%
Commune	Régie	Moyenne Montagne	Plus de 145 hab/km <sup>2</sup>	4	0,3%	2	0,3%	50%
Commune	Régie avec prestation services	Plaine	Moins de 25 hab/km <sup>2</sup>	6	0,5%	2	0,3%	33%
Commune	Régie avec prestation services	Plaine	Entre 25 et 145 hab/km <sup>2</sup>	14	1,1%	6	1%	43%
Commune	Régie avec prestation services	Plaine	Plus de 145 hab/km <sup>2</sup>	7	0,5%	3	0,4%	43%
Commune	Régie avec prestation services	Moyenne Montagne	Moins de 25 hab/km <sup>2</sup>	1	0,1%	0	0,0%	0%
Commune	Régie avec prestation services	Moyenne Montagne	Entre 25 et 145 hab/km <sup>2</sup>	2	0,2%	2	0,3%	100%
Commune	Délégation de service	Plaine	Moins de 25 hab/km <sup>2</sup>	7	0,5%	4	1%	57%
Commune	Délégation de service	Plaine	Entre 25 et 145 hab/km <sup>2</sup>	65	5,0%	23	3%	35%
Commune	Délégation de service	Plaine	Plus de 145 hab/km <sup>2</sup>	60	4,6%	25	4%	42%
Commune	(vide)	Plaine	Entre 25 et 145 hab/km <sup>2</sup>	2	0,2%	1	0,1%	50%
Commune	(vide)	Plaine	Plus de 145 hab/km <sup>2</sup>	1	0,1%	0	0,0%	0%
Organisation intercom. Ou mixte	Régie	(vide)	(vide)	204	15,8%	110	16%	54%
Organisation intercom. Ou mixte	Régie avec prestation services	(vide)	(vide)	18	1,4%	8	1%	44%
Organisation intercom. Ou mixte	Délégation de service	(vide)	(vide)	73	5,6%	36	5%	49%
Total				1293	100%	686	100%	53%

## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

### 2.6. Nature des données présentées dans le rapport

INDICATEUR ÉTUDIÉ	VALEUR AFFICHÉE ET COMMENTÉE
RENDEMENT	<i>Données extrapolées de la base SISPEA</i>
INDICE LINÉAIRE DE PERTES (ILP)	<i>Données extrapolées de la base SISPEA</i>
VOLUME DES PERTES D'EAU	<i>Données extrapolées de la base SISPEA</i>
TAUX DE RENOUVELLEMENT ANNUEL MOYEN	<i>Données extrapolées de la base SISPEA et enquête</i>
RENDEMENT SEUIL GRENELLE	Données des seuls répondants de la base SISPEA
PRIX DE L'EAU	Données des seuls répondants de la base SISPEA
INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE	Données des seuls répondants de la base SISPEA
<b>TOUS LES INDICATEURS POUR AEP PRIORITAIRES</b>	<b>Données des seuls répondants de la base SISPEA et/ou enquête</b>
LINÉAIRE REMPLACÉ AU COURS DES 5 ANS	<i>Données extrapolées de la base SISPEA et enquête</i>
BUDGET CONSACRÉ AU REMPLACEMENT AU COURS DES 5 ANS	<i>Données extrapolées de l'enquête</i>
BUDGET DE REMPLACEMENT DES COMPTEURS DE SECTORISATION	<i>Données extrapolées de l'enquête</i>
PERSONNEL DÉDIÉ POUR LA RECHERCHES DES FUITES	<i>Données extrapolées de l'enquête</i>
PROGRAMME PLURIANNUEL	Données des seuls répondants de l'enquête
ACTIONS MISES EN PLACE ET PRÉVUES	Données des seuls répondants de l'enquête (analyse textuelle)
PRÉVISIONS DE REMPLACEMENT DU LINÉAIRE À 3 ANS	<i>Données extrapolées de l'enquête</i>
BUDGET PRÉVISIONNEL CONSACRÉ AU REMPLACEMENT À 3 ANS	<i>Données extrapolées de l'enquête</i>
BUDGET PRÉVISIONNEL DE REMPLACEMENT DES COMPTEURS À 3 ANS	<i>Données extrapolées de l'enquête</i>
TEMPS NÉCESSAIRE AU RENOUVELLEMENT DE L'ENSEMBLE DU RÉSEAU DU BASSIN	<i>Données extrapolées de l'enquête + hypothèses de projections à long terme</i>
COMMANDE PUBLIQUE	Données des seuls répondants à l'enquête CERC
ORGANISATION, ÉVOLUTION ET BESOINS POUR LES ANNÉES À VENIR	Données des seuls répondants à l'enquête







## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

### LISTE EXHAUSTIVE DES PROJETS RECENSÉS PAR L'ENQUÊTE CERC : EAU ET ASSAINISSEMENT (1/3) Montant ≤ 1 M€

Porteur du projet	Département	Description du projet	Montant du projet	Stade du projet	Date de l'appel d'offre	Date de fin de l'opération
ALINCOURT	08	Amélioration de la défense incendie	25 à 50 K€ HT	Etudes préliminaires	2019	ND
ALINCOURT	08	Défense Incendie	25 à 50 K€ HT	Etudes préliminaires	2019	ND
AUVILLIERS-LES-FORGES	08	Remplacement d'une conduite fonte	25 à 50 K€ HT	Avant projet	ND	2018
BELLEVILLE-ET-CHATILLON-SUR-BAR	08	Travaux d'amélioration du fonctionnement	50 à 100 K€ HT	En cours	ND	2018
BELVAL-BOIS-DES-DAMES	08	Assainissement	< 25 K€ HT	Avant projet	ND	ND
Commune DE DOUMELY-BEGNY	08	Travaux de voiries et d'assainissement	100 à 500 K€ HT	Avant projet	S1 2018	2018
Commune DE SERY	08	Remplacement canalisation eau rue Basse à SERY	50 à 100 K€ HT	Etudes préliminaires	2018	2019
LAVAL-MORENCY	08	Mise en place d'une réserve incendie	50 à 100 K€ HT	Avant projet	ND	2020
LES-GRANDES-ARMOISES	08	Changement de canalisations en plomb	< 25 K€ HT	Avant projet	ND	ND
MONT-LAURENT	08	La commune n'ayant pas suffisamment assez d'eau, réseau AEP	100 à 500 K€ HT	Avant projet	ND	2018
NOVION-PORCIEN	08	Création ou réhabilitation des trottoirs après les travaux d'assainissement collectif	500 K€ à 1 M€ HT	Etudes préliminaires	2018	ND
PAUVRES	08	Sécurisation ressources eau potable	500 K€ à 1 M€ HT	Etudes préliminaires	ND	ND
POURU-SAINT-REMY	08	Réfection des trottoirs et création à certains endroits enfouissement des réseaux	100 à 500 K€ HT	Envisagé à long terme	ND	ND
POURU-SAINT-REMY	08	Aménagement route nationale	50 à 100 K€ HT	Envisagé à long terme	ND	ND
RENNEVILLE	08	Assainissement pluvial	100 à 500 K€ HT	Appel d'offres	ND	ND
RUBIGNY	08	Aménagement Cimetière Eglise	25 à 50 K€ HT	Appel d'offres	ND	ND
SERY	08	Rénovation et matérialisation de la place et mise aux normes handicapés devant café du village	100 à 500 K€ HT	Avant projet	S2 2018	2018
SIAEP LOUVERGNY	08	Extension du réseau d'eau	100 à 500 K€ HT	ND	2018	ND
SIAEP LOUVERGNY	08	Pose d'un adoucisseur d'eau à la station de pompage	25 à 50 K€ HT	ND	2019	ND
SIAEP-SUD-OUEST-VOUZIERES	08	Renouvellement canalisations eau potable	50 à 100 K€ HT	Avant projet	2018	2019
TAILLY	08	Changement compteur d'eau	25 à 50 K€ HT	En cours	ND	ND
SAVIERES	10	Création bordures rue de l'aube	25 à 50 K€ HT	Projet	01/2019	2019
SAVIERES	10	Enfouissement réseaux	50 à 100 K€ HT	ND	03/2019	2019
VILLIERS LE BOIS	10	Borne incendie	< 25 K€ HT	ND	ND	ND
FAGNIERES	51	Voirie rue du 355ème RI	100 à 500 K€ HT	Avant projet	2018	2018
FAGNIERES	51	Voirie rue dautelle et place Commune	100 à 500 K€ HT	Etudes préliminaires	2019	2019
SAINT-HILAIRE-AU-TEMPLE	51	Effacement de réseau rue principale	100 à 500 K€ HT	Avant projet	2018	ND
VERTUS	51	ANC MADELEINE	ND	Etudes préliminaires	ND	ND
ORGES	52	Réseau assainissement	100 à 500 K€ HT	Avant projet	2019	2020
RIVES DERVOISES	52	Renforcement sécurité RD 400	50 à 100 K€ HT	En cours	ND	2018
RIVES DERVOISES	52	Rénovations divers bâtiments communaux	25 à 50 K€ HT	Projet	ND	2019
RIVES DERVOISES	52	Aménagement terrain à bâtir	100 à 500 K€ HT	Avant projet	ND	2020
RIVES DERVOISES	52	Adduction eau potable Louze	100 à 500 K€ HT	Avant projet	ND	2020
RIVES DERVOISES	52	Raccordement des branchements des particuliers en domaine public Droyes	100 à 500 K€ HT	ND	ND	2019
THONNANCE LES JOINVILLE	52	Réparation de la cour du château	50 à 100 K€ HT	Projet	T2 2018	ND
THONNANCE LES JOINVILLE	52	traversée secteur 3 et 4	500 K€ à 1 M€ HT	Envisagé à long terme	ND	ND
VECQUEVILLE	52	Création d'une bibliothèque et médiathèque	500 K€ à 1 M€ HT	Avant projet	ND	2019
AZERAILLES	54	Création d'un lotissement .Ouverture d'une zone à l'urbanisation	500 K€ à 1 M€ HT	ND	ND	2019
BACCARAT	54	Conduite Eau Saint Christophe	100 à 500 K€ HT	Projet	2018	2019
BLAMONT	54	Mise en sécurité rue du 18 novembre	100 à 500 K€ HT	Etudes préliminaires	ND	2019
BLAMONT	54	Réaménagement rue du maréchal foch	50 à 100 K€ HT	Projet	ND	2018
BLAMONT	54	Réaménagement de la rue gagnéy	100 à 500 K€ HT	Avant projet	ND	2020
BLAMONT	54	Réaménagement de la rue traversière	100 à 500 K€ HT	Avant projet	ND	2021
BOUCQ	54	Sécurité incendie	25 à 50 K€ HT	Projet	ND	ND
COLOMBEY LES BELLES	54	Renouvellement conduite eau rue Jeanne d'Arc	25 à 50 K€ HT	Projet	ND	2018
COLOMBEY LES BELLES	54	Suppression canalisation fonte rue gare	25 à 50 K€ HT	Projet	2018	2018
COLOMBEY LES BELLES	54	Extension réseau eau impasse gare	25 à 50 K€ HT	Projet	2018	2018
COLOMBEY LES BELLES	54	Réfection réseau assainissement	50 à 100 K€ HT	Etudes préliminaires	2018/2019	2019
DENEUVRE	54	Assainissement Grande rue ( partie haute)	25 à 50 K€ HT	Projet	ND	2018
FLIREY	54	Création d'un lotissement communal	100 à 500 K€ HT	Avant projet	2018	2020
GIRIVILLER	54	Assainissement	100 à 500 K€ HT	Etudes préliminaires	2018	2019
HANNONVILLE-SUZEMONT	54	Assainissement et voiries	ND	Avant projet	ND	2018
HOUELDMONT	54	Travaux divers de voiries, eau/canalisations/assainissement, réseaux secs, etc.	100 à 500 K€ HT	Avant projet	2018	2019
LABRY	54	Requalification du lotissement de la tour	100 à 500 K€ HT	Etudes préliminaires	2019	2020
LEXY	54	Parc Municipal, dont aménagements paysagers, réseaux, canalisations et voiries	100 à 500 K€ HT	Avant projet	2019	2020
LEXY	54	Réhabilitation rue de Lorraine, dont aménagements paysagers, voiries, assainissement et réseaux	500 K€ à 1 M€ HT	Avant projet	2020	2021
LEXY	54	Mairie, dont aménagements paysagers, voiries, assainissement et réseaux	500 K€ à 1 M€ HT	Avant projet	T4 2018	2020
LEXY	54	Rue des roses, du Square et Mazire, dont aménagements paysagers, voiries, assainissement et réseaux	500 K€ à 1 M€ HT	Avant projet	2020	2021
LEXY	54	Rue des Acacias, dont aménagements paysagers, voiries, assainissement et réseaux	100 à 500 K€ HT	En cours	T1 2018	2018
LEXY	54	Moulin Clampin, dont aménagements paysagers, réseaux et canalisations	100 à 500 K€ HT	Etudes préliminaires	T4 2018	2019
LEXY	54	Rue de Verdun, dont aménagements paysagers, voiries, assainissement et réseaux	100 à 500 K€ HT	En cours	2018	2019
LIVERDUN	54	Décolanetage des drains	50 à 100 K€ HT	ND	2018	2018
LUCEY	54	Chévrue - phase 3	100 à 500 K€ HT	Projet	2019	ND
MEHONCOURT	54	Assainissement collectif	500 K€ à 1 M€ HT	Avant projet	2019/2020	2021
MURVILLE	54	Construction d'une station d'épuration	500 K€ à 1 M€ HT	Avant projet	2018	2018
NEUFMAISONS	54	Protection des captages	25 à 50 K€ HT	En cours	ND	ND
ROSIERES-AUX-SALINES	54	Réhabilitation des rues de l'Agriculture - Hospice - Léon Parisot - Chateau Brun, dont aménagements paysagers, voiries, assainissement, canalisations et réseaux	500 K€ à 1 M€ HT	En cours	ND	2018
ROSIERES-AUX-SALINES	54	Réhabilitation de la ruelle Charlemagne, dont aménagements paysagers, voiries, assainissement, canalisations et réseaux	100 à 500 K€ HT	En cours	ND	2018
THEZEY SAINT MARTIN	54	Travaux d'assainissement	500 K€ à 1 M€ HT	Avant projet	T2 2018	2022
VENNEZEY	54	Travaux de mise en conformité de l'assainissement collectif	100 à 500 K€ HT	Etudes préliminaires	2018	2020
BANNONCOURT	55	Création d'un réseau d'assainissement collectif	500 K€ à 1 M€ HT	ND	T3 2018	2019
BELLEVILLE-SUR-MEUSE	55	Assainissement Square Mendès France	100 à 500 K€ HT	En cours	ND	ND
BELRUPT	55	Travaux assainissement chemin de la Vierge	25 à 50 K€ HT	En cours	ND	ND

## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

### LISTE EXHAUSTIVE DES PROJETS RECENSÉS PAR L'ENQUÊTE CERC : EAU ET ASSAINISSEMENT (2/3) Montant ≤ 1 M€

Porteur du projet	Département	Description du projet	Montant du projet	Stade du projet	Date de l'appel d'offre	Date de fin de l'opération
DAMLOUP ET DIEPPE SOUS DOUAUMONT	55	Renouvellement des réseaux AEP et branchements en limite de propriété	100 à 500 K€ HT	En cours	ND	2018
LAMORVILLE	55	zonage d'assainissement	25 à 50 K€ HT	Etudes préliminaires	ND	ND
MARVILLE	55	Lotissement	100 à 500 K€ HT	Avant projet	ND	2018
MONTBRAS	55	Enfouissement des réseaux électriques, téléphoniques et éclairages publics	100 à 500 K€ HT	Projet	ND	ND
Plusieurs villes et villages	55	Travaux récurrents d'assainissement	50 à 100 K€ HT	En cours	ND	ND
SENON	55	Requalification urbaine	500 K€ à 1 M€ HT	En cours	ND	2018
SORCY - SAINT-MARTIN	55	Effacement des réseaux secs, renouvellement du réseau AEP, aménagement voirie	100 à 500 K€ HT	En cours	ND	2018
TRIAUCOURT	55	Améliorer l'attractivité et la sécurité du centre du village	500 K€ à 1 M€ HT	Avant projet	S1 2018	2019
VERDUN	55	Travaux récurrents eau potable	50 à 100 K€ HT	En cours	ND	ND
VERDUN	55	Travaux DUP	100 à 500 K€ HT	En cours	ND	ND
VERDUN	55	Travaux eau potable / défense incendie liés à la voirie 2017	100 à 500 K€ HT	En cours	ND	ND
Verdun, Belleville, Thierville, Haudainville	55	Travaux d'assainissement lié à la voirie 2017	100 à 500 K€ HT	En cours	ND	ND
ALSTING	57	Remplacement du réseau de la rue Saint Jean	500 K€ à 1 M€ HT	Projet	2018	2018
AUMETZ	57	Eau; assainissement, canalisations	500 K€ à 1 M€ HT	Projet	2018	2018
BACOURT	57	Assainissement du village	500 K€ à 1 M€ HT	Appel d'offres	ND	ND
BISTEN-EN-LORRAINE	57	Renouvellement du réseau historique en fonte fuyard	100 à 500 K€ HT	Avant projet	T1 2018	2018
BLIES-EBERSING	57	Enfouissement réseaux et requalification complète de la rue, dont aménagements paysagers, voiries, assainissement et canalisations	100 à 500 K€ HT	Envisagé à long terme	ND	2022
BUHL-LORRAINE	57	Aménagement rue de la forêt	100 à 500 K€ HT	En cours	ND	ND
CHARLEVILLE-SOUS-BOIS	57	Extension d'une rue existante	100 à 500 K€ HT	Projet	S1 2018	2018
COUME	57	Enfouissement des réseaux, réfection voirie et trottoirs et éclairage public	100 à 500 K€ HT	Avant projet	S2 2018	2019
CREHANGE	57	Etudes	ND	Etudes préliminaires	ND	ND
FAREBERSVILLER	57	Bouclage du réseau eau potable avec la mégazone départementale	100 à 500 K€ HT	Envisagé à long terme	ND	ND
FAULQUEMONT	57	Rénovation terrain de football : Reprise pelouse + drainage + équipement de sécurité	50 à 100 K€ HT	Envisagé à long terme	ND	2019
FAULQUEMONT	57	Toilettes plan d'eau	25 à 50 K€ HT	Etudes préliminaires	ND	2018
FORBACH	57	Installation de réseaux et aménagement voirie	100 à 500 K€ HT	Avant projet	2018	2018
FORBACH	57	Installer des réseaux et aménager la voirie	100 à 500 K€ HT	Avant projet	2020	2020
FOULIGNY	57	Déconnexion fosses septiques	100 à 500 K€ HT	Etudes préliminaires	06/2018	2018
HALLERING	57	Lot 4 canalisation de transfert	100 à 500 K€ HT	En cours	ND	2018
HALLERING	57	Lot 5 canalisation de collecte	100 à 500 K€ HT	En cours	ND	2018
HALLERING-MARANGE	57	Déconnexion fosse septiques	100 à 500 K€ HT	Etudes préliminaires	01/2018	2018
HAN-SUR-NIED/ADAINCOURT/VITTONCOURT/VOIMHAUT	57	Etudes préliminaires ANC	50 à 100 K€ HT	Etudes préliminaires	06/2018	2019
HANVILLER	57	Travaux d'aménagement, réseaux d'eau pluviales	500 K€ à 1 M€ HT	Projet	2018	2019
HAYES	57	Aménagement et sécurisation rue de Libaville	100 à 500 K€ HT	Avant projet	2018	2019
KERBACH	57	Construction d'un bassin de pollution	500 K€ à 1 M€ HT	Envisagé à long terme	2018	2018
LONGEVILLE LES SAINT AVOLD	57	Réaménagement de la rue des casernes 2eme tranche	500 K€ à 1 M€ HT	En cours	ND	2018
MARANGE	57	Lot 2 canalisation de transfert	100 à 500 K€ HT	En cours	ND	2018
MARANGE	57	Lot 3 canalisation de collecte	100 à 500 K€ HT	En cours	ND	2018
MARANGE	57	Lot 1 station d'épuration	100 à 500 K€ HT	En cours	ND	2018
METZ	57	Remplacement d'un équipement	25 à 50 K€ HT	Projet	03/2018	2018
MOYEUVE-GRANDE	57	VRD lotissement l'orée du Bois Il, dont aménagements paysagers, réseaux, canalisations et voiries	500 K€ à 1 M€ HT	Avant projet	03/2018	2018
OBERGAILBACH	57	Remplacement conduite AEP rue Saint Maurice fonte par PVC- Augmentation du diamètre et reprise voirie	50 à 100 K€ HT	Etudes préliminaires	T1 2018	2018
ORMERSVILLER	57	Extension de réseaux et réfection de voirie	100 à 500 K€ HT	Projet	ND	2020
PLESNOIS	57	Assainissement eau usée	100 à 500 K€ HT	Avant projet	T1 2018	2019
PONTOY	57	Réfection route et aménagement aire de jeux, dont aménagements paysagers, voiries, réseaux et canalisations	< 25 K€ HT	ND	ND	ND
PUTTELANGE-LES-THIONVILLE	57	Réserves incendie	25 à 50 K€ HT	Avant projet	T1 2018	2018
STURZELBRONN	57	Sécurisation de la traversée du village sur la RD 35	500 K€ à 1 M€ HT	Projet	ND	ND
TALANGE	57	Rue privée	100 à 500 K€ HT	Projet	2018	ND
VOYER	57	Gestion eaux ruissellement	25 à 50 K€ HT	Avant projet	2019	2019
ZONDRANGE	57	Travaux	500 K€ à 1 M€ HT	Etudes préliminaires	07/2018	2019
ZONDRANGE	57	Déconnexion fosses septiques	100 à 500 K€ HT	Etudes préliminaires	07/2018	2019
SAVERNE	67	Travaux sur les autres réseaux	50 à 100 K€ HT	ND	ND	ND
STRASBOURG	67	Travaux Tram : eaux pluviales	500 K€ à 1 M€ HT	En cours	ND	2018
BATTENHEIM	68	Réaménagement de la rue des Romains	50 à 100 K€ HT	Etudes préliminaires	2020	2020
BLOTZHEIM	68	Récupération des eaux rue du Moulin	100 à 500 K€ HT	Envisagé à long terme	ND	ND
FERRETTE	68	Reconversion caserne Robelin	ND	Avant projet	S1 2018	2019
FERRETTE	68	Caserne Moreigne : reprise et séparation des réseaux secs et humides avec reconnexion des différents bâtiments	ND	Envisagé à long terme	2018	ND
FERRETTE	68	Reconversion caserne Robelin : après démolition, reconfiguration et reprise des réseaux et branchements, réseaux secs et humides et réfection des voiries	ND	Avant projet	S1 2018	2019
HESINGUE	68	Travaux d'infrastructure H34	100 à 500 K€ HT	Etudes préliminaires	S1 2018	2018
KEMBS	68	Travaux d'assainissement école maternelle Les Lutins	50 à 100 K€ HT	ND	ND	ND
KNOERINGUE	68	Enfouissement des réseaux	100 à 500 K€ HT	Avant projet	ND	2020
METZERAL	68	Enfouissement des réseaux secs et renouvellement du réseau AEP avec réfection de la chaussée	100 à 500 K€ HT	Etudes préliminaires	2018	2019
MOOSLARGUE	68	Création d'un bassin de rétention rue des Vosges	50 à 100 K€ HT	Avant projet	ND	ND
OBERMORSCHWIHR	68	Mise en souterrain des réseaux secs dans le centre du village	100 à 500 K€ HT	Etudes préliminaires	2018	2019
OSENBACH	68	Sécurité incendie	25 à 50 K€ HT	ND	ND	2019
OSENBACH	68	Fontaine rénovation Saint-Etienne	< 25 K€ HT	ND	ND	2019
PULVERSHEIM	68	Travaux de voirie rue Vogt	100 à 500 K€ HT	Etudes préliminaires	ND	ND
SOULTZBACH-LES-BAINS	68	Recherche de sources	50 à 100 K€ HT	Avant projet	2018	ND
TURCKHEIM	68	Travaux de voirie et de mise en accessibilité et création d'un giratoire mise en sécurité	100 à 500 K€ HT	Envisagé à long terme	ND	2019
Turckheim	68	Aménagement d'une portion de la RD10 et mise en sécurité des piétons	100 à 500 K€ HT	Avant projet	ND	ND
WITTELSHEIM	68	Viabilisation Résidence Autonomie	500 K€ à 1 M€ HT	Envisagé à long terme	2019	2020
COMBRIMONT	88	Salle intercommunale avec dortoir	100 à 500 K€ HT	Etudes préliminaires	2018	2019
DOMMARTIN-LES-REMIREMONT	88	Création d'un poste de refoulement assainissement vers station de Dommartin-les-Remiremont	50 à 100 K€ HT	Etudes préliminaires	2018/2019	2020
HAGNEVILLE -ET -RONCOURT	88		100 à 500 K€ HT	Etudes préliminaires	2018	2019
HERPELMONT	88		ND	Etudes préliminaires	2018	ND
SAINT-REMY	88		25 à 50 K€ HT	En cours	ND	ND

## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

### LISTE EXHAUSTIVE DES PROJETS RECENSÉS PAR L'ENQUÊTE CERC : EAU ET ASSAINISSEMENT (3/3) Montant > 1 M€

Porteur du projet	Département	Description du projet	Montant du projet	Stade du projet	Date de l'appel d'offre	Date de fin de l'opération
ECLY	08	Aménagement de la rue Linard	1 à 5 M€ HT	ND	2018	2022
ESCOMBRES ET LE CHESNOIS	08	Aménagement de la rue de Bouillon	1 à 5 M€ HT	En cours	ND	ND
HADIGNY-LES-VERRIERES	08	Travaux d'assainissement collectif	1 à 5 M€ HT	Etudes préliminaires	2019	ND
RENWEZ	08	Assainissement collectif	1 à 5 M€ HT	Projet	ND	ND
SIAEP DE LA REGION DU LAC DES VIEILLES FORGES	08	Programme pluriannuel de sécurisation du réseau AEP	1 à 5 M€ HT	Envisagé à long terme	ND	ND
POINSENOT	52		5 à 10 M€ HT	Envisagé à long terme	ND	ND
PONT LA VILLE	52	Assainissement collectif	1 à 5 M€ HT	En cours	ND	2018
BEY ET LANFROICOURT	54	Travaux d'assainissement	1 à 5 M€ HT	Avant projet	T3 2018	2019
CHAMPIGNEULLES	54	Accès zone commerciale Grand air : Modification de l'échangeur 22 sur l'A31 pour assurer la déserte de la zone commerciale	5 à 10 M€ HT	Etudes préliminaires	2018/2019	2019
CIREY-SUR-VEZOUZE	54	Mise en conformité du système d'assainissement	1 à 5 M€ HT	En cours	ND	2020
COMMUNAUTE DE COMMUNES SEILLE ET MAUCHERE GRAND COURONNE	54	Travaux eaux claires parasites	1 à 5 M€ HT	Etudes préliminaires	T1 2018	2018
EPLY	54	Travaux d'assainissement	1 à 5 M€ HT	Avant projet	T2 2018	2020
MOYEN	54	Création d'une station d'épuration	1 à 5 M€ HT	Etudes préliminaires	2020	ND
POMPEY	54	Aménagement site Eiffel sud Pompey : Aménagement urbain du site, viabilisation	5 à 10 M€ HT	Etudes préliminaires	2019	2022
RAUCOURT	54	Travaux d'assainissement	1 à 5 M€ HT	Avant projet	T2 2018	2021
REHON	54	Requalification de la voirie	1 à 5 M€ HT	Etudes préliminaires	2018	2019
TERRE DE LORRAINE	54	Raccordement 6 communes à Beuveille	1 à 5 M€ HT	Avant projet	2019	ND
VALLEROY	54	Travaux de voirie	1 à 5 M€ HT	Projet	2018	2019
ETAIN	55	Construction d'une station d'épuration	1 à 5 M€ HT	Avant projet	2018	2020
Multicommunale (40 communes)	55	Aménagement Hydraulique et Environnementale du Bassin de la Meuse Amont : intervention sur 50 sites pour réduire la vulnérabilité aux inondations et pour améliorer la qualité écologique des cours d'eau	> à 10 M€ HT	Projet	2018	2021
Pagny la blanche Côte / Sepvigny / Burey-en-vaux / Sorcy-Saint-Martin / Ourches-sur-Meuse / Saint-Mihiel / Bannancourt	55	Aménagement de 8 seuils de la Meuse Médiane situés dans le fleuve Meuse et des défluences associées aux ouvrages	5 à 10 M€ HT	Avant projet	2019	2021
ALSTING	57	Réhabilitation rue Saint-Jean, dont aménagements paysagers, voiries, assainissement et canalisations	1 à 5 M€ HT	Avant projet	ND	2019
AUMETZ	57	Traverse rue nationale	1 à 5 M€ HT	Avant projet	2019	2020
FOULIGNY	57	Travaux	1 à 5 M€ HT	Etudes préliminaires	06/2018	2018
HAMBACH	57	Travaux d'assainissement, mise en souterrain des réseaux, voirie et aménagement d'espaces verts (6ème tranche)	1 à 5 M€ HT	ND	ND	ND
MARANGE-SILVANGE	57	Création du lotissement République	1 à 5 M€ HT	Avant projet	2018	2018
ROSSELANGE	57	Réhabilitation et reconquête qualitative des cités sidérurgiques de Bouswald et de Rosselange : enfouissement des réseaux, aménagements voirie et paysager - Tranche 4	1 à 5 M€ HT	Envisagé à long terme	ND	2019
TRESSANGE	57	Viabilisation lotissement arbrisseaux	1 à 5 M€ HT	En cours	ND	2018
VITRY SUR ORNE	57	Requalification de la rue de Thionville, dont aménagements paysagers, voiries, assainissement, canalisations et réseaux	1 à 5 M€ HT	En cours	ND	2018
EUROMETROPOLE DE STRASBOURG	67	Projets Arc Ouest	> à 10 M€ HT	Envisagé à long terme	ND	ND
EUROMETROPOLE DE STRASBOURG	67	Projets Arc Centre	1 à 5 M€ HT	Projet	ND	2019
OBERNAI	67	Pose de canalisation d'assainissement et construction de bassin de pollution	1 à 5 M€ HT	Etudes préliminaires	2018	2020
SOUFFELWEYERSHEIM	67	Construction neuve de 18 logements sociaux	1 à 5 M€ HT	Etudes préliminaires	ND	ND
HABSHEIM	68	Rue du Général De Gaulle (RD 201), dont aménagements paysagers, voiries, assainissement, canalisations et réseaux	1 à 5 M€ HT	Etudes préliminaires	2018	2019
MULHOUSE ALSACE AGGLOMERATION	68	Raccordement de la centrale de l'Ilberg aux hôpitaux	5 à 10 M€ HT	ND	ND	ND
MULHOUSE ALSACE AGGLOMERATION	68	Travaux d'aménagements divers	1 à 5 M€ HT	ND	ND	ND
SAINT LOUIS	68	Assainissement eaux tarmacés côté ville	> à 10 M€ HT	Etudes préliminaires	S1 2020	2022
WAHLBACH	68	Aménagement de voirie et sécurité de la rue de Zaessingue	1 à 5 M€ HT	En cours	ND	ND
COMMUNAUTE DE COMMUNES REGION DE RAMBERVILLERS	88	Travaux d'assainissement non collectif	1 à 5 M€ HT	En cours	ND	2018
GREUX	88	Assainissement et remplacement des conduites d'eau	1 à 5 M€ HT	Envisagé à long terme	ND	ND
POUXEUX	88	Aménagement de bourg	1 à 5 M€ HT	Envisagé à long terme	2020	2023
POUXEUX	88	Réservoirs et AEP	1 à 5 M€ HT	Etudes préliminaires	2019	ND
SYNDICAT DES EAUX DU HAUT DU MONT	88	Remplacement de conduite, amélioration qualité de l'eau	1 à 5 M€ HT	Etudes préliminaires	T2 2018	ND

## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

### LISTE DES COLLECTIVITÉS SUJETTES À RISQUE DE PÉNURIES D'EAU RÉCURRENTES – OCTOBRE 2016

Département	Maître d'ouvrage	Population concernée	Département	Maître d'ouvrage	Population concernée
54	PETIT-FAILLY	89	67	NEUVILLER-LA-ROCHE	391
54	SIE DU TREY SAINT-JEAN	7478	67	COLROY-LA-ROCHE	493
54	TREMBLEECOURT	200	08	SAILLY	273
54	CREVIC	936	08	HARGNIES	480
54	BEUVEZIN	114	08	AUTHE	96
54	MAIXE	435	08	SAPOGNE-ET-FEUCHERES	533
54	SIE DE GRIMONVILLER	402	08	HANNOGNE-SAINT-MARTIN	473
54	COMMUNAUTE DE COMMUNES MOSELLE ET MADON - communes de FROLOIS et MEREVILLE	2109	08	VILLERS-SUR-BAR	258
54	ALLAMPS	548	08	ELAN	83
54	GEMONVILLE	76	55	AZANNES-ET-SOUMAZANNES	166
54	VANNES-LE-CHATEL	592	55	SIAEP DE CHATILLON & BLANZEE	195
54	SAULXURES-LES-VANNES	363	55	MONTZVILLE	167
54	BARISEY-LA-COTE	212	55	APREMONT-LA-FORET	409
54	PAGNY-SUR-MOSELLE	4069	55	ESNES-EN-ARGONNE	139
54	VAUDEMONT	76	55	VAUX-DEVANT-DAMLOUP	71
68	BETTENDORF	493	55	GREMILLY	30
68	BOUXWILLER	462	55	HANNONVILLE-SOUS-LES-COTES	646
68	DOLLEREN	472	55	SAULX-LES-CHAMPLON	131
68	GRIESBACH-AU-VAL	764	55	AMANTY	46
68	GUNSBACH	957	55	DOMMARTIN-LA-MONTAGNE	63
68	HEIMERSDORF	663	55	SE PAROCHES-CHAUVONCOURT	901
68	COMMUNAUTE DE COMMUNES ILL ET GERSBACH - commune de HENFLINGEN	209	55	SYNDICAT DES EAUX DE GINCREY	531
68	LIGSDORF	329	55	MOUILLY	108
68	LUTTENBACH-PRES-MUNSTER	771	88	BASSE-SUR-LE-RUPT	906
68	MUNSTER	4902	88	COMBRIMONT	159
68	NIEDERBRUCK	479	88	DENIPAIRE	257
68	SAINTE-CROIX-AUX-MINES	2045	88	FONTENAY	529
68	SAINTE-MARIE-AUX-MINES	5437	88	FRAPELLE	217
68	SICKERT	338	88	GRANDVILLERS	765
68	SIAEP de BENDORF-FERRETTE	1021	88	HURBACHE	310
68	SONDERSDORF	358	88	LESSEUX	185
68	STOSSWIHR	1397	88	VRECOURT	367
68	WEGSCHEID	344	88	URVILLE	64
88	BUSSANG	1518	88	SAUVILLE	287
88	CHARMES	4728	88	LA PETITE-RAON	827
88	DOMBROT-LE-SEC	392	88	SIEA COTES ET RUPPE	1055
88	HERPELMONT	270	68	KIFFIS	239
88	JUSSARUPT	278	68	CC DE LA VALLEE DE SAINT AMARIN (communes de FELLERING et GEISHOUSE)	2207
88	BRESSE (LA)	4544	68	CC DE THANN-CERNAY (communes de BOURBACH-LE-HAUT et RAMMERSMATT)	635
88	LIEZEY	289	68	SOULTZEREN	1167
88	LUBINE	235	68	BIEDERTHAL	288
88	MIDREVAUX	203	68	WOLSCHWILLER	474
88	MONCEL-SUR-VAIR	221	68	COURTAVON	355
88	THOLY (LE)	1617	68	AUBURE	365
88	LIGNEVILLE	329	68	LAPOUTROIE	1944
88	TAINTRUX	1609	68	LE BONHOMME	845
57	JUVELIZE	88	68	RIBEAUVILLE	4957
57	SIE DE BACOURT	561	68	ROMBACH-LE-FRANC	846
67	LEMBACH	1654	68	SIEP DE LA LAUCH	24259
67	MUHLBACH-SUR-BRUCHE	720	68	SOULTZ-HAUT-RHIN	7332
67	COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA REGION DE MOLSHEIM-MUTZIG - commune de NIEDERHASLACH	1418	68	LAUTENBACHZELL	999
67	OBERBRONN	1527	68	LINTHAL	658
67	OTTROTT	1640	68	RIMBACHZELL	209
67	ROTHAU	1604	68	JUNGHOLTZ	934
67	COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA REGION DE MOLSHEIM-MUTZIG - commune de STILL	1819	68	RIMBACH-PRES-GUEBWILLER	235
67	URMATT	1498	68	MURBACH	145
67	WANGENBOURG-ENGENTHAL	1384	68	SEWEN	523
67	BELMONT	174	68	SIAEP DE TRAUBACH ET ENVIRONS	1805
67	RUSS	1295	68	RETWILLER	667
67	WISCHE	2174	68	SIAEP d'ALTENACH-MANSPACH	946
67	SDE MINIERES	5817	68	BALLERSDORF	833
67	BAREMBACH	888	68	HIRSINGUE	2237
67	BELLEFOSSE	136	68	SIAEP de SOULTZBACH-WIHR-AU-VAL	2060
67	BLANCHERUPT	38	68	WIHR-AU-VAL	1312
67	BOURG-BRUCHE	446	68	KIRCHBERG	826
67	FOUDAY	363	67	WINDSTEIN	182
67	HOHWALD (LE)	527	67	RANRUPT	356
67	NATZWILLER	598	67	LUTZELHOUSE	1881
67	SAALES	832	67	SIE DE LA VANCELLE HURST KINTZHEIM (SDEA)	2030
67	SOLBACH	117	67	LA VANCELLE (SDEA)	404
67	WALDEBSBACH	149	67	CC DU CANTON DE VILLE (SDEA) - 8 unités de distribution concernées	4913
67	WILDERSBACH	318	67	ILL AU VIGNOBLE (CC DE BERNSTEIN ET DE L'UNGERSBERG - SDEA) - 4 unités de distribution concernées	1276
67	BOUXWILLER	4122	67	LA PETITE-PIERRE (SDEA)	646
67	SAULXURES	528	67	COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA REGION DE MOLSHEIM-MUTZIG - commune de OBERHASLACH	1775
67	GRENDLBRUCH (SDEA)	1299			

## VI. CARTOTHÈQUE ET ANNEXES

### LISTE DES COLLECTIVITÉS ALIMENTÉES À PARTIR DE LA NAPPE DES GRÈS DANS LA ZONE DE RÉPARTITION DES EAUX (ZRE) – OCTOBRE 2016

Département	Maître d'ouvrage	Population concernée
88	SIE REGION ABLEUVENETTES	2719
88	SIE BULGNEVILLE ET VALLEE DU VAIR	3758
88	SIE DE L'ANGER	528
88	SYNDICAT DES EAUX DU HAUT DU MONT	3059
88	SIE DE LA VRAINE ET DU XAINTOIS	7421
88	SE DE LA REGION MIRECURTIENNE	10455
88	CONTREXEVILLE	3557
88	MARTIGNY-LES-BAINS	897
88	VILLE-SUR-ILLON	543
88	VITTEL	5484
88	SIE REGION DE THUILLIERES	1770
88	SIE DE LA REGION DE LANDAVILLE	1089
88	SIE DE DAMBLAIN ET DU CREUCHOT	694
88	RUGNEY	103
88	VAUBEXY	137
88	SAVIGNY	201
54	SIE DE DIARVILLE	806
88	NORROY	238
88	BLEVAINCOURT	105
88	TOLLAINCOURT	100
88	SOCOURT	276



## Coordonnées | CERC Grand Est

### CELLULE ECONOMIQUE REGIONALE DE LA CONSTRUCTION

tél. : 03-87-62-81-45 | e-mail : melissa.cetinski@i-carre.net

#### SITE DE STRASBOURG

14 rue du Bataillon de Marche n°24  
67 070 STRASBOURG Cedex

#### SITE DE REIMS

Centre Régional du BTP du Nord  
21 rue Andrieux  
51 060 REIMS Cedex

#### SITE DE METZ

DREAL 2 rue Augustin-Fresnel  
GreenPark BP 95038  
57 071 METZ Cedex 3