

collection **RAPPORT D'ACTIVITÉ**

# **RAPPORT ANNUEL 2014**

SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ  
DU SERVICE PUBLIC EN MATIÈRE D'ASSAINISSEMENT



LES ÉDITIONS

de la **MÉTROPOLE** EUROPÉENNE DE LILLE

## SOMMAIRE ASSAINISSEMENT

Le mot du Vice-président	
<b>Note liminaire</b> .....	<b>5</b>
<b><u>L'assainissement, une compétence gérée en régie</u></b> .....	<b>6</b>
<b><u>Chiffres clés de l'année en assainissement</u></b> .....	<b>9</b>
<b><u>La politique communautaire en matière d'assainissement</u></b> .....	<b>10</b>
<b><u>Des systèmes d'assainissement pour une lutte contre la pollution efficace</u></b> .....	<b>10</b>
1. <u>Le zonage d'assainissement</u> .....	10
2. <u>Les différents systèmes de collecte et d'épuration des eaux usées</u> .....	10
<b><u>Un diagnostic permanent des systèmes d'assainissement pour optimiser leur fonctionnement et limiter l'impact sur le milieu récepteur</u></b> .....	<b>13</b>
1. <u>Mise en place d'outils pour une gestion globale du système d'assainissement</u> .....	13
2. <u>L'analyse des données via le diagnostic permanent</u> .....	16
3. <u>Vers de nouveaux schémas directeurs d'assainissement</u> .....	16
4. <u>Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Marque-Deûle</u> .....	16
<b><u>La lutte contre les inondations</u></b> .....	<b>19</b>
1. <u>Des prescriptions d'aménagement intégrées au Plan Local d'Urbanisme pour assurer une meilleure prévention des inondations</u> .....	19
2. <u>Les actions correctives</u> .....	20
<b><u>Les démarches d'excellence technique et environnementale</u></b> .....	<b>22</b>
1. <u>Le projet de recherche européen sur l'énergie du cycle urbain de l'eau</u> ..	22
2. <u>Marquette-lès-Lille et Ovilléo la fameuse</u> .....	22
3. <u>Sédimatériaux : une valorisation innovante des sédiments</u> .....	22
4. <u>Un nouvel atelier de séchage des boues à Villeneuve d'Ascq</u> .....	23
5. <u>La Direction de l'eau et de l'assainissement maintient sa double certification et étend son accréditation.</u> .....	23
<b><u>Les actions de communication</u></b> .....	<b>25</b>
1. <u>Les visites pédagogiques</u> .....	25
2. <u>Exposition itinérante "Le Grand Voyage de l'Eau » et ses maquettes interactives</u> .....	25
3. <u>Les ateliers et stands pédagogiques</u> .....	26
<b><u>Les indicateurs techniques</u></b> .....	<b>27</b>
<b><u>Le fonctionnement des systèmes d'assainissement métropolitain : bilan technique</u></b> .....	<b>27</b>
1. <u>Une intensification de la collecte de pollution</u> .....	27
2. <u>Des performances épuratoires en croissance</u> .....	28

3.	<u>Gestion des boues issues de l'épuration</u> .....	29
4.	<u>Assainissement non collectif et taux de conformité des installations autonomes</u> .....	31
	<b><u>L'entretien, la maintenance et le renouvellement des équipements des systèmes d'assainissement</u></b> .....	<b>34</b>
1.	<u>Une gestion hydraulique optimisée des réseaux</u> .....	34
2.	<u>Des Unités Territoriales au service des usagers métropolitains</u> .....	36
3.	<u>Le renouvellement et la gestion patrimoniale des ouvrages d'assainissement</u> .....	36
4.	<u>Une gestion de la maintenance des ouvrages assistée par ordinateur (GMAO)</u> .....	38
	<b><u>Le recensement et l'analyse des effluents industriels rejetés pour les activités non domestiques</u></b> .....	<b>38</b>
1.	<u>Les missions</u> .....	38
2.	<u>Les réalisations</u> .....	39
	<b><u>Présentation des agglomérations d'assainissement métropolitaines</u></b> .....	<b>40</b>
1.	<u>Agglomération d'Armentières</u> .....	40
2.	<u>Agglomération de Faches Thumesnil</u> .....	43
3.	<u>Agglomération de Lille</u> .....	46
4.	<u>Agglomération de Tourcoing</u> .....	49
5.	<u>Agglomération de Villeneuve d'Ascq</u> .....	52
6.	<u>Agglomération de Roubaix</u> .....	55
7.	<u>Agglomération d'Ennetières-en-Weppes</u> .....	58
8.	<u>Agglomération d'Herlies</u> .....	61
9.	<u>Agglomération de la Bassée</u> .....	64
10.	<u>Agglomération de Deulémont</u> .....	67
11.	<u>Agglomération de Comines</u> .....	70
12.	<u>Agglomération d'Halluin</u> .....	72
	<b><u>Exemples de chantiers spécifiques réalisés en 2014 par les unités territoriales d'assainissement</u></b> .....	<b>74</b>
1.	<u>Linselles – raccordement du pavé de Stemberg au réseau d'assainissement (UTTA)</u> .....	74
2.	<u>Roubaix – Pont des Couteaux (UTRV)</u> .....	74
3.	<u>Lambersart, Saint André, Verlinghem – extension de réseau sur la RD57 (UTML)</u> .....	75
4.	<u>Lutte contre les eaux claires parasites (UTLS)</u> .....	75
	<b><u>Les indicateurs financiers</u></b> .....	<b>77</b>
	<b><u>La composition de la facture d'eau</u></b> .....	<b>77</b>
1.	<u>L'eau potable : production et distribution</u> .....	77

2. <u>L'assainissement : collecte et traitement des eaux usées</u> .....	78
3. <u>Les taxes et les redevances</u> .....	78
<b><u>La tarification</u></b> .....	<b>79</b>
<b><u>La facture de référence</u></b> .....	<b>84</b>
<b><u>Les réalisations budgétaires 2014</u></b> .....	<b>86</b>
1. <u>La section d'exploitation</u> .....	86
2. <u>La section d'investissement</u> .....	88
3. <u>Le financement des investissements</u> .....	90
4. <u>Etat de la dette au 31/12/2014</u> .....	90



## En 2014, la MEL poursuit son engagement en matière de lutte contre la pollution



En 2014, la MEL a mené de nombreuses opérations afin de lutter toujours plus efficacement contre la pollution du milieu naturel dans le cadre de son engagement en faveur du développement durable.

L'année 2014 a ainsi vu la réalisation de travaux sur le patrimoine de stations d'épuration, notamment la poursuite de la reconstruction de la station d'épuration la plus importante au nord de Paris, Ovivilléo : Les digesteurs, la production de biogaz ainsi que la file boue sont désormais opérationnels. En 2015, les visites guidées pourront débuter et permettront de découvrir cet équipement phare grâce à un parcours pédagogique spécialement étudié.

En amont, la construction, dans le Vieux-Lille (site des Bateliers), d'une nouvelle station aux capacités de pompage augmentées et d'un bassin de stockage d'une capacité de 20 000 m<sup>3</sup> permettra une réduction très importante des déversements au milieu naturel, afin de mieux préserver la Deûle. Sa mise en service en 2015 permettra par ailleurs d'acheminer plus de pollutions vers Ovivilléo, qui fonctionnera alors à plein régime.

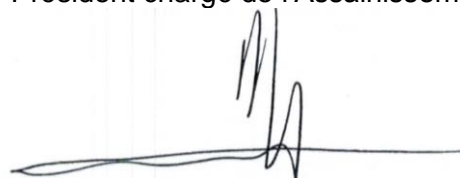
A l'ouest de la Métropole, une importante réhabilitation du réseau de collecte a déjà montré son efficacité et a permis d'accroître les performances épuratoires de la nouvelle station de Salomé. La réhabilitation des réseaux d'assainissement constituera un enjeu majeur des prochaines décennies.

Au nord de notre métropole, un projet d'envergure est également en cours d'études: la déconnexion de la rivière des Laies des réseaux d'assainissement. Cette opération doit permettre, à terme, d'améliorer significativement les performances épuratoires de la station d'Armentières qui est aujourd'hui saturée par l'intrusion de ce cours d'eau dans les réseaux d'assainissement métropolitain.

Enfin, la mise en œuvre d'une démarche préventive de gestion des eaux pluviales en milieu urbain constitue un autre enjeu majeur pour la MEL. Afin de lutter efficacement contre la pollution et les inondations et de maîtriser les coûts d'investissement et de fonctionnement des infrastructures, l'infiltration des eaux pluviales au plus près de leur point de chute est à privilégier. Cette politique volontariste s'est tout d'abord traduite à la MEL par la publication du guide de gestion durable des eaux pluviales puis a été concrètement poursuivie en 2014 par son application systématique dans les projets d'aménagement ou de renouvellement urbain. L'objectif pour 2015 est de mieux partager cette politique innovante avec l'ensemble des acteurs de notre territoire.

**Sébastien Leprêtre**

Vice-Président chargé de l'Assainissement



## Note liminaire

### **Les Rapports Annuels Prix et Qualité des Services Publics de l'Eau et de l'Assainissement, des rapports obligatoires.**

“ Le maire présente au conseil municipal ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale (EPCI) présente à son assemblée délibérante un rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'assainissement destiné notamment à l'information des usagers ” (art. L. 2224-5 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT)).

#### **... à destination des usagers...**

Le rapport annuel est un outil de communication entre les élus, leur assemblée délibérante et les usagers des services d'eau et d'assainissement. Il doit pouvoir être librement consulté en mairie. Les communes de 3500 habitants et plus sont soumises à une obligation d'affichage (art. L. 1411-13 du CGCT).

#### **... pour plus de transparence...**

L'élaboration du rapport annuel sur le prix et la qualité du service répond aux principes de gestion décentralisée des services d'eau et d'assainissement, de transparence et d'évaluation des politiques publiques.

Depuis 2003, le rapport annuel doit être examiné par la Commission Consultative des Services Publics Locaux (art. L. 1413-1 du CGCT) constituée à l'initiative du président de l'EPCI de plus de 50 000 habitants.

Cette présentation à la CCSPL permet de prendre en compte les attentes des usagers et d'améliorer la lisibilité de ce rapport.

#### **... élaboré par la collectivité responsable de l'organisation du service.**

Le maire ou le président de l'EPCI a la responsabilité de la rédaction et de la mise en forme du rapport ainsi que de sa communication.

En intercommunalité, le conseil municipal de chaque commune adhérant à un EPCI est destinataire du rapport annuel adopté par cet établissement. Le maire présente au conseil municipal, dans les douze mois qui suivent la clôture de l'exercice concerné, le ou les rapports qu'il aura reçu du ou des EPCI, soit au plus tard le 31 décembre 2015. Il indique dans une note liminaire la nature exacte du service assuré par ce ou ces établissements.

#### **... pour mieux évaluer la qualité et le prix du service à l'utilisateur.**

Les articles D. 2224-1 à 4 du CGCT fixent la liste des indicateurs techniques (ressources, qualité, volume, etc.) et financiers (tarification, dettes, investissements, etc.) qui doivent au moins figurer dans le rapport. Les rapports peuvent être complétés par tout indicateur jugé utile. Ils peuvent également être agrémentés de plans, de croquis ou de photos sur la localisation des ressources et le cycle de l'eau au niveau de la collectivité par exemple. Si les compétences de la collectivité ou la localisation des ressources évoluent peu d'une année sur l'autre, seuls les indicateurs relatifs au prix et à la qualité de service ainsi que des travaux devront être actualisés.

*Source : Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire*

La Métropole Européenne de Lille a pour mission, d'une part, de satisfaire quotidiennement les besoins en eau potable et gérer les ressources, et d'autre part, de collecter les eaux usées urbaines domestiques et pluviales et de maîtriser leur impact sur le milieu naturel. Cette double compétence en matière d'eau potable et d'assainissement – gestion des eaux pluviales, fait l'objet de deux rapports annuels distincts.

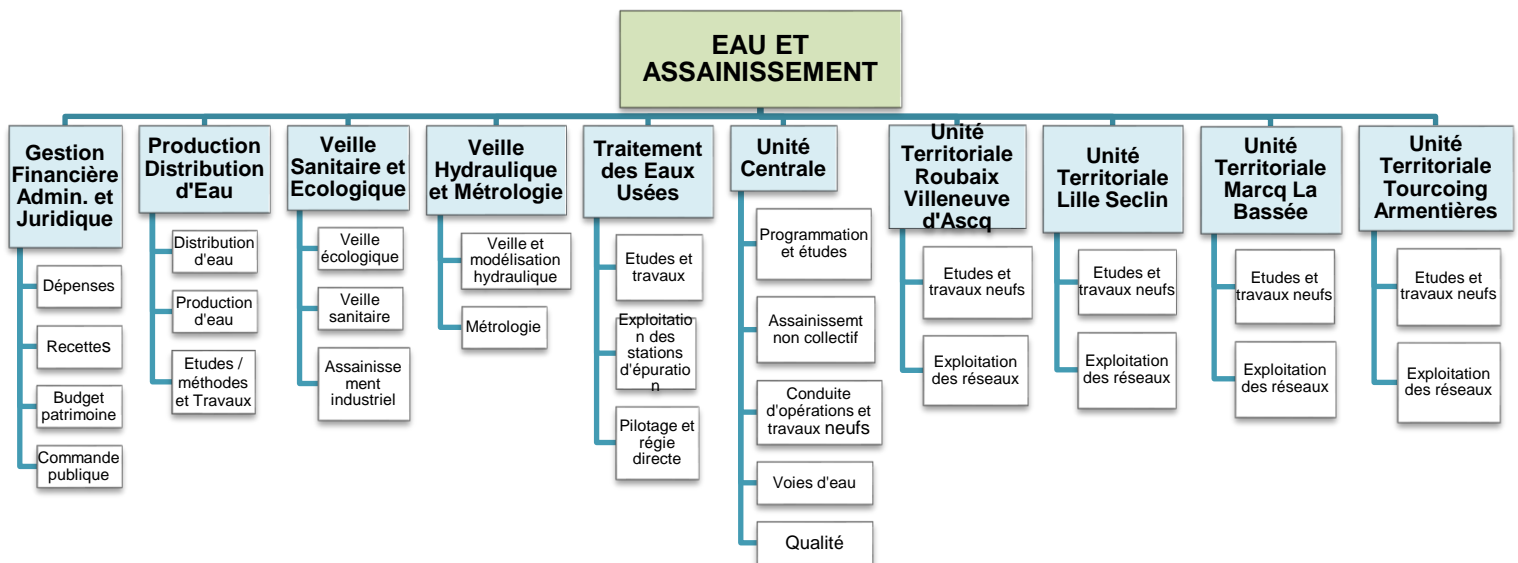
## **Le rapport ici établi, présente la compétence assainissement**

*Chaque terme accompagné de l'astérisque « \* » est expliqué dans le lexique, en fin de document.*

# L'assainissement, une compétence gérée en régie

Les services de la Direction de l'Eau et de l'Assainissement sont organisés en régie pour la gestion de la compétence assainissement. Ci-dessous, l'organigramme de la direction au 31/12/2014 :

◆ 4 unités territoriales d'assainissement entretiennent des relations directes avec les usagers pour le raccordement, les travaux d'extension et de renouvellement des collecteurs d'assainissement ainsi



que leur exploitation au quotidien,

◆ le service Traitement des Eaux Usées gère la conception, le suivi de l'exploitation et la rénovation des stations d'épuration ainsi que les postes électromécaniques présents sur les réseaux,

◆ le laboratoire de Veille Sanitaire et Ecologique effectue les analyses nécessaires pour s'assurer du bon fonctionnement de l'épuration. Il assure également le contrôle des autorisations délivrées aux industriels,

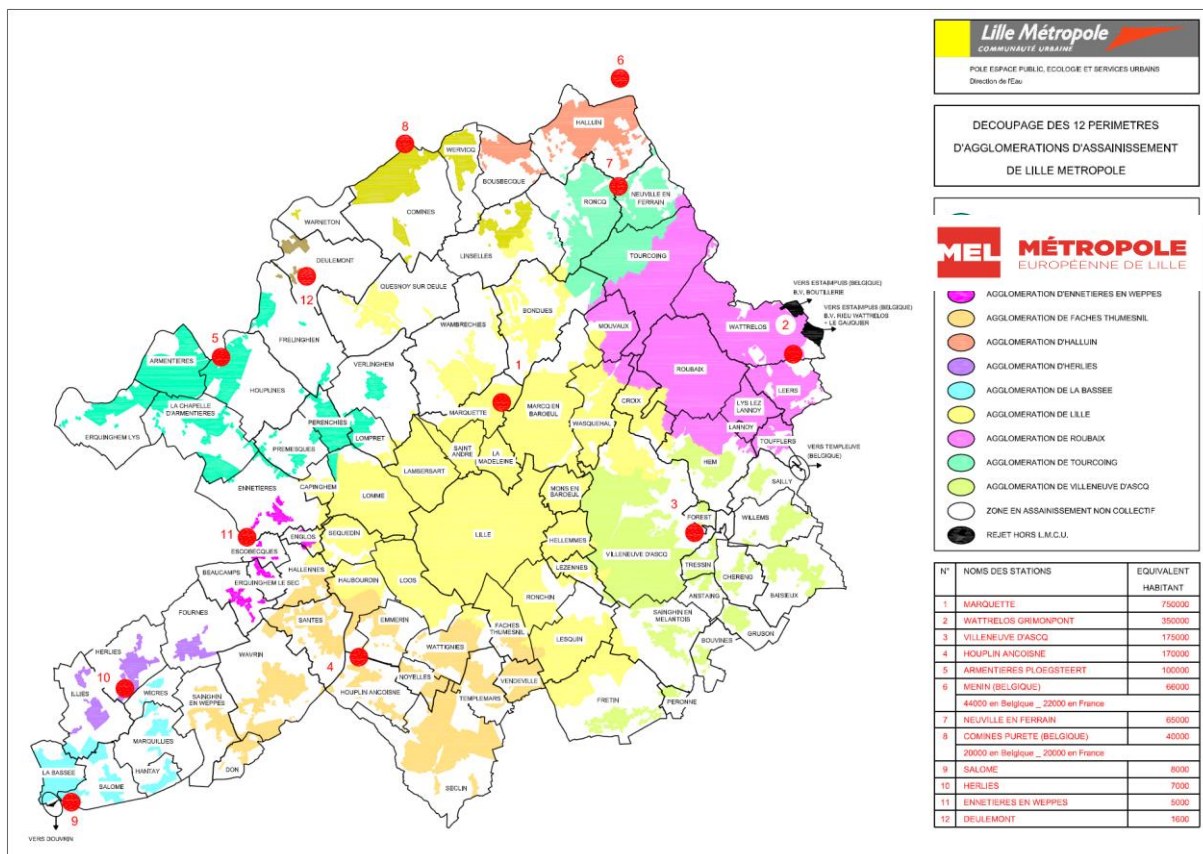
◆ l'unité centrale est garante de la cohérence des actions à la fois en matière d'eau potable et d'assainissement. Elle assure les missions d'études et de programmation technique ainsi que la conduite de certaines opérations stratégiques (construction des bassins de lutte contre les inondations par exemple). Le Service Public d'Assainissement Non-Collectif (SPANC) et l'unité Qualité sont rattachés à l'unité centrale. La voie d'eau est chargée des opérations relatives à la reconquête des milieux naturels et a été désignée structure porteuse des études du SAGE\* (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Marque-Deûle.

◆ le service veille hydraulique et métrologie assure le déploiement des équipements de métrologie et la modélisation hydraulique du système d'assainissement pour une optimisation de son fonctionnement. Outre la connaissance des réseaux, ce service permet une meilleure réaction des services métropolitains notamment lors des événements pluvieux. D'autre part, le service intègre une cellule dédiée aux systèmes d'informations qui déploie les outils informatiques à l'échelle de la direction.

◆ enfin, la gestion financière, administrative et juridique assure le contrôle financier de la direction ainsi que la maîtrise de la commande publique.

La compétence de la direction s'exerce sur l'ensemble du territoire de la MEL, qui a été divisé en différentes zones appelées : agglomérations d'assainissement\*. Pour chaque zone, des périmètres d'assainissement collectif et non-collectif ont été définis grâce aux études de zonage.

Le territoire métropolitain est découpé en 12 agglomérations d'assainissement dont le nom correspond à celui de sa commune la plus peuplée et qui sont présentées sur la cartographie ci-dessous :



Le périmètre d'une agglomération d'assainissement ne suit pas les limites administratives mais les limites naturelles de bassin versant. En conséquence, une commune peut appartenir pour partie à plusieurs agglomérations, comme le démontre le tableau suivant :

Commune	Agglomération(s) d'assainissement	Station(s) d'épuration	Page
ANSTAING	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	52
ARMENTIERES	Armentières	Armentières	40
BAISIEUX	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	52
LA BASSEE	La Bassée	Salomé	64
BEUCAMPS LIGNY	Ennetières en Weppes	Ennetières-en-Weppes	58
BONDUES	Lille, Tourcoing	Marquette Lez Lille, Neuville en Ferrain	46, 49
BOUSBECQUES	Halluin	Halluin-Menin	72
BOUVINES	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	52
CAPINGHEM	Lille	Marquette Lez Lille	46
LA CHAPPELLE D'ARMENTIERES	Armentières	Armentières	40
CHERENG	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	52
COMINES	Comines	Comines Pureté	70
CROIX	Lille, Roubaix	Marquette Lez Lille, Wattrelos-Grimonpont	46, 55
DEULEMONT	Deùlémont	Lagune naturelle de Deùlémont	67

DON	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne	43
EMMERIN	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne	43
ENGLOS	Ennetières en Weppes	Ennetières-en-Weppes	58
ENNETIERES EN WEPPE	Ennetières en Weppes	Ennetières-en-Weppes	58
ERQUINGHEM LE SEC	Ennetières en Weppes	Ennetières-en-Weppes	58
ERQUINGHEM LYS	Armentières	Armentières	40
ESCOBECQUES	Ennetières en Weppes	Ennetières-en-Weppes	58
FACHES THUMESNIL	Faches-Thumesnil, Lille	Houplin Ancoisne, Marquette Lez Lille	43, 46
FOREST SUR MARQUE	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	52
FOURNES EN WEPPE	Herlies	Herlies	61
FRELINGHIEN	Armentières	Armentières	40
FRETIN	Lille, Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq Marquette Lez Lille	46, 52
GRUSON	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	52
HALLENNES LEZ HAUBOURDIN	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne	43
HALLUIN	Halluin, Tourcoing	Halluin-Menin Neuville en Ferrain	72, 49
HANTAY	La Bassée	Salomé	64
HAUBOURDIN	Faches-Thumesnil, Lille	Houplin Ancoisne Marquette Lez Lille	43, 46
HEM	Villeneuve d'Ascq, Roubaix, Lille	Villeneuve d'Ascq Wattrelos-Grimonpont Marquette Lez Lille	46, 52, 55
HERLIES	Herlies	Herlies	61
HOUPLIN ANCOISNE	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne	43
HOUPLINES	Armentières	Armentières	40
ILLIES	La Bassée, Herlies	Salomé Herlies	61, 64
LAMBERSART	Lille	Marquette Lez Lille	46
LANNOY	Roubaix	Wattrelos-Grimonpont	55
LEERS	Roubaix	Wattrelos-Grimonpont	55
LESQUIN	Lille, Villeneuve d'Ascq	Marquette Lez Lille Villeneuve d'Ascq	46, 52
LEZENNES	Lille	Marquette Lez Lille	46
LILLE-LOMMES-HELLEMES	Lille	Marquette Lez Lille, Armenyières	46
LINSELLES	Comines, Lille, Tourcoing	Comines Pureté, Marquette Lez Lille, Neuville en Ferrain	70, 46, 49
LOMPRET	Armentières, Lille	Armentières Marquette Lez Lille	40, 46
LOOS	Lille	Marquette Lez Lille	46
LYS LEZ LANNOY	Roubaix	Wattrelos-Grimonpont	55
LA MADELEINE	Lille	Marquette Lez Lille	46
MARCQ EN BAROEUL	Lille, Roubaix	Marquette Lez Lille Wattrelos-Grimonpont	46, 55
MARQUETTE LEZ LILLE	Lille	Marquette Lez Lille	46
MARQUILLIES	La Bassée	Salomé	64
MONS EN BAROEUL	Lille, Villeneuve d'Ascq	Marquette Lez Lille Villeneuve d'Ascq	46, 52
MOUVAUX	Lille, Roubaix	Marquette Lez Lille, Wattrelos-Grimonpont	46, 55
NEUVILLE EN FERRAIN	Halluin, Tourcoing, Roubaix	Neuville en Ferrain, Wattrelos-Grimonpont, Halluin-Menin	49, 55, 72
NOYELLES LES SECLIN	Faches-Thumesnil	Houplin-Ancoisne	43
PERENCHIES	Armentières	Armentières	40
PERONNE EN MELANTOIS	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	52



PREMESQUES	Armentières, Lille	Armentières Marquette Lez Lille	40, 46
QUESNOY SUR DEULE	Lille	Marquette Lez Lille	46
RONCHIN	Lille,	Marquette Lez Lille	46
RONCQ	Halluin, Lille, Tourcoing	Marquette Lez Lille, Halluin-Menin Neuville en Ferrain	46, 49, 72
ROUBAIX	Lille, Roubaix	Marquette Lez Lille, Wattrelos-Grimonpont	46, 55
SAILLY LEZ LANNOY	Villeneuve d'Ascq, Roubaix	Villeneuve d'Ascq Wattrelos-Grimonpont	52, 55
SAINGHIN EN MELANTOIS	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	52
SAINGHIN EN WEPPE	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne	43
SAINT ANDRE	Lille	Marquette Lez Lille	46
SALOME	La Bassée	Salomé	64
SANTES	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne	43
SECLIN	Faches-Thumesnil,	Houplin Ancoisne	43
SEQUEDIN	Lille	Marquette Lez Lille	46
TEMPLEMARS	Faches-Thumesnil,	Houplin Ancoisne	43
TOUFFLERS	Roubaix	Wattrelos-Grimonpont	55
TOURCOING	Tourcoing, Roubaix	Neuville en Ferrain, Wattrelos-Grimonpont	49, 55
TRESSIN	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	52
VENDEVILLE	Faches-Thumesnil,	Houplin Ancoisne	43
VERLINGHEM	Armentières, Lille	Armentières Marquette Lez Lille	40, 46
VILLENEUVE D'ASCQ	Villeneuve d'Ascq, Lille	Villeneuve d'Ascq Marquette Lez Lille	46, 52
WAMBRECHIES	Lille	Marquette Lez Lille	46
WARNETON	Comines	Comines-Pureté	70
WASQUEHAL	Lille, Roubaix	Marquette Lez Lille, Wattrelos-Grimonpont	46, 55
WATTIGNIES	Lille, Faches-Thumesnil	Marquette Lez Lille, Houplin Ancoisne	43, 46
WATTRELOS	Roubaix	Wattrelos-Grimonpont	55
WAVRIN	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne	43
WERVICQ	Comines	Comines Pureté	70
WICRES	La Bassée	Salomé	64
WILLEMS	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	52

## Chiffres clés de l'année en assainissement :

**Patrimoine** : 2 849 km de réseaux unitaires, 867 km de réseaux eaux usées stricts, 1 031 km de réseaux d'eau pluviale

**Entretien** :

- + de 200 km de réseaux curés
- ≈ 40 km de réseaux inspectés
- + de 20 km de fossés reprofilés
- + de 50 000 bouches d'égouts curées
- + de 27 000 réponses à des sollicitations extérieures
- + de 2 400 branchements construits ou mis en conformité
- ≈ 18 000 tonnes produites par les stations d'épuration
- 366 industriels contrôlés et suivis
- ≈ 9 km de réseaux étendus et 8,5 km de réseaux réhabilités

# La politique communautaire en matière d'assainissement

Des systèmes d'assainissement pour une lutte contre la pollution efficace

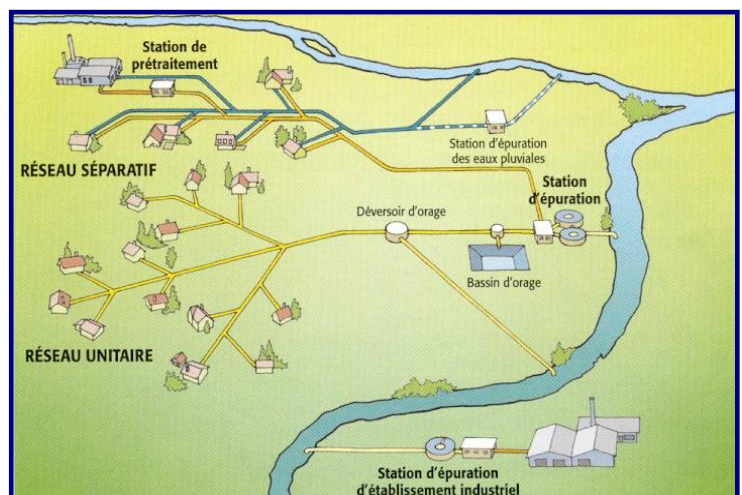
## 1. Le zonage d'assainissement

Le zonage d'assainissement est établi à la suite des études menées dans le cadre de la réalisation du Schéma Directeur d'Assainissement\* (SDA). Ce dernier consiste à définir, pour chaque commune ou regroupement de communes, les différentes zones géographiques nécessitant un mode d'assainissement collectif ou non collectif. Ce découpage est effectué en fonction de nombreux paramètres dont celui de la dispersion de l'habitat et de sa situation géographique. Seront ainsi privilégiés : l'assainissement collectif en zone fortement urbanisée, l'assainissement non collectif en zone d'urbanisation diffuse, l'assainissement collectif fractionné pour les hameaux concentrés. Ces zonages permettent d'assurer une épuration adaptée au rejet et au contexte local. Le zonage concilie donc développement urbain et préservation de l'environnement.

## 2. Les différents systèmes de collecte et d'épuration des eaux usées

### ◆ L'assainissement collectif

Les eaux usées urbaines domestiques sont d'abord collectées dans le réseau d'assainissement. Elles sont ensuite acheminées vers une station d'épuration pour y être traitées avant d'être rejetées au milieu naturel. La majorité de la population du territoire communautaire est concernée par l'assainissement collectif.



Source : Agence de l'Eau Artois-Picardie



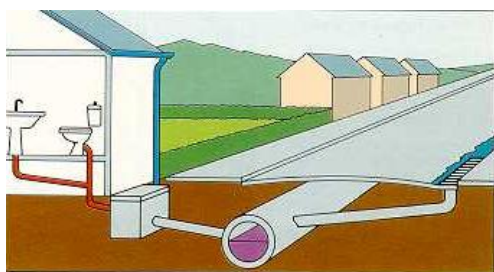
## Pour info : Qu'est-ce qu'un réseau d'assainissement ?

On appelle réseau d'assainissement, l'ensemble des canalisations qui transportent les eaux usées et/ou pluviales depuis leur point d'entrée dans le réseau jusqu'à leur point de rejet dans une unité de traitement (station d'épuration) ou le milieu naturel.

Sur le territoire de la MEL, coexistent deux types de réseau : unitaire (majoritaire) et séparatif.

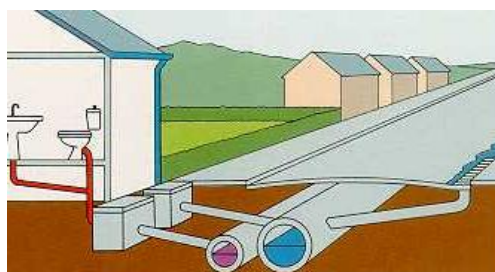
### Réseau unitaire :

Il est constitué d'une seule canalisation qui collecte toutes les eaux usées et pluviales d'une agglomération pour les acheminer vers les stations d'épuration.



### Réseau séparatif :

Il est constitué de deux canalisations : l'une collecte les eaux pluviales, et les rejette en milieu naturel ; l'autre récupère les eaux usées et les achemine vers les stations d'épuration.



Source : Agence de l'Eau Artois-Picardie

### 💧 L'assainissement non collectif

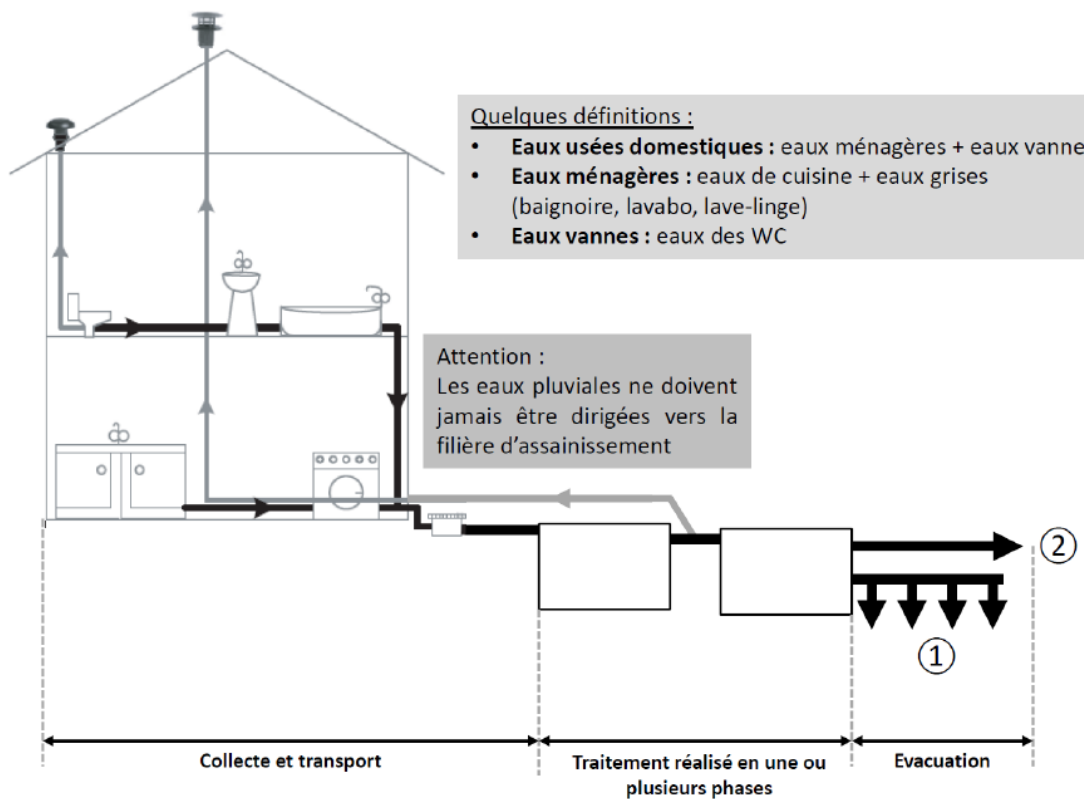
Il s'agit du système d'assainissement des habitations non reliées au réseau public d'assainissement.

Le dispositif d'assainissement non collectif reçoit toutes les eaux usées de la vie courante en dehors des eaux pluviales.

L'évacuation des eaux usées traitées s'effectue prioritairement par infiltration (**voir 1 du schéma de la page suivante**) dans la parcelle même de chaque habitation et en cas d'impossibilité au milieu naturel (**voir 2 du schéma de la page suivante**) (cours d'eau, etc).







© : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie & Ministère des affaires sociales, de la santé et du droit des femmes.

Extrait du site : [www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr](http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr)

## 💧 L'assainissement collectif fractionné

En milieu rural où l'habitat est généralement dispersé, l'assainissement non collectif offre la meilleure réponse technique et économique. En revanche pour les bourgs ou hameaux isolés, il est nécessaire de trouver des solutions cohérentes compte tenu de la spécificité du contexte local.

Ainsi, le recours à un assainissement collectif « de proximité », faisant appel à des techniques empruntées à l'assainissement autonome sera souvent préférable au raccordement systématique à un système d'assainissement central en raison des coûts engendrés, des difficultés techniques d'exploitation d'un réseau étendu et enfin des problèmes posés par la concentration de flux de matières polluantes dans les cours d'eau de faible débit.

# Un diagnostic permanent des systèmes d'assainissement pour optimiser leur fonctionnement et limiter l'impact sur le milieu récepteur

Afin d'optimiser le fonctionnement et les rejets aux milieux récepteurs des ouvrages liés à la collecte et à l'épuration des eaux usées, la MEL a développé un système de surveillance déployé sur l'ensemble du territoire communautaire.

## 1. Mise en place d'outils pour une gestion globale du système d'assainissement

### La télégestion via CAURALI

La MEL est dotée d'un système de télégestion ayant pour objectif d'aider à la maintenance en particulier curative des organes électromécaniques, de veiller au bon fonctionnement des systèmes d'assainissement dans le cadre d'un diagnostic permanent, et de montrer leur état en temps réel lors d'événements importants, par exemple le niveau des bâches et des bassins de stockage.

Les fonctions principales de ce système nommé CAURALI (**C**ontrôle **A**utomatisé du **R**éseau d'**A**ssainissement **L**illois) sont :

- ✓ Visualiser l'ensemble des ouvrages d'assainissement,
- ✓ Émettre des alertes en cas de dysfonctionnement du système d'assainissement,
- ✓ Acquérir des données de gestion technique,
- ✓ Traiter et archiver l'ensemble des données historiques de fonctionnement.



Illustration présentant l'application CAURALI

### Analyse de la pluviométrie

La connaissance de la pluie est un élément fondamental pour la compréhension du fonctionnement du réseau, elle permet l'analyse des phénomènes engendrant des inondations et des déversements de pollution dans les eaux de surface. Cette connaissance participe ainsi au dimensionnement des ouvrages d'assainissement.

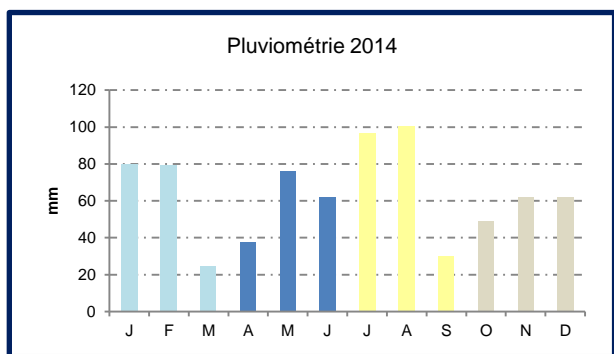
### Mesure de la pluie

Une pluie est définie par sa durée et son intensité. Pour cela il est nécessaire de mesurer la quantité d'eau tombée au sol durant une certaine durée. Le pluviographe, chargé d'effectuer ces mesures, capte les pluies dans un réceptacle et mesure la quantité de pluie par pesée.

L'ensemble des mesures permet d'établir notamment, un suivi mensuel des précipitations à des fins statistiques et dans l'optique de constater et d'anticiper les événements pluviométriques importants.



Pluviographe de Forest sur Marque



L'hiver 2014 a été fortement influencé par la pluviométrie 2013.

Le mois d'août aura été le mois le plus pluvieux avec 101 mm de pluie et un événement significatif le 08/08/2014. Septembre aura été le mois le plus pluvieux avec 25 mm.

## Analyse de la pluie

La Direction a acquis un outil permettant le calcul des lames d'eau (quantité d'eau tombée déterminée en hauteur sur une surface élémentaire) à partir des données radar et des données pluviométriques. Ce calcul est réalisé en différé, lors d'évènements pluvieux générant un fort impact. Les données radar utilisées sont les données du radar d'Abbeville. Cet outil permet de :

- ✓ Valider des données pluviométriques ;
- ✓ Calculer des lames d'eau précipitées sur chaque bassin versant ;
- ✓ Caler et fiabiliser les modèles hydrauliques ;
- ✓ Analyser la dynamique des évènements pluvieux importants et leurs impacts.

## Prévision de la pluie

Dans le cadre de la lutte contre les inondations, la MEL s'est doté d'un **Système d'Alerte Météorologique et Hydrologique (SAMHY)**. L'objectif à court terme est de ne plus subir les inondations, mais d'anticiper les évènements pluvieux pour permettre une mobilisation sur les points stratégiques et les zones sensibles.

## 💧 Un réseau de mesures permettant la mesure et l'estimation des débits d'eau et des flux de pollution déversés dans les eaux de surface

L'étude des précipitations est complétée par des mesures de débit au niveau des déversoirs d'orage (ouvrages évacuant les surplus d'eaux pluviales vers le milieu récepteur) les plus importants et les points clefs du réseau. Les stations de mesure quantifient en continu les volumes déversés au milieu naturel et les volumes transités vers la station d'épuration.

Les données rapatriées sont traitées quotidiennement. Elles permettent une meilleure connaissance du système de collecte afin d'assurer une meilleure protection de l'environnement.

Aujourd'hui, la MEL gère et exploite plusieurs sites de mesure aux endroits stratégiques de son territoire. Ces sites de mesure sont équipés de capteurs permettant un suivi continu des débits déversés vers le milieu récepteur et des débits transitant dans le système de collecte.

⇒ **Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées \* (P255.3)**

	ARM	COM	HALL	LILLE	FACH	TOURC	VA	RBX	LAB	HERL	ENN
Agglomérations**											
Score	110/120	110/120	100/120	110/120	110/120	110/120	110/120	110/120	110/120	110/120	110/120
DBO entrée de station (t/an) pour pondération	424	552	1108	5589	1232	662	1230	5521	146	39	36
<b>SCORE MEL</b>	<b>109/120</b>										

\* L'indicateur et les modalités de calcul sont détaillés en Annexes p. A6

\*\* ARM = Agglomération d'Armentières ; COM = Agglomération de Comines ; HALL = Agglomération d'Halluin ; LILLE = Agglomération de Lille ; FACH = Agglomération de Faches-Thumesnil ; TOURC = Agglomération de Tourcoing ; VA = Agglomération de Villeneuve d'Ascq ; RBX = Agglomération de Roubaix ; LAB = Agglomération de La Bassée

### 💧 La modélisation hydraulique des systèmes d'assainissement

La Veille Hydraulique capitalise les informations contenues dans les études diagnostiques\* et les schémas directeurs d'assainissement\*. Elle a également pour mission de tenir à jour et de développer les modèles hydrauliques sur l'ensemble des 85 communes de la métropole.



**Pour info**

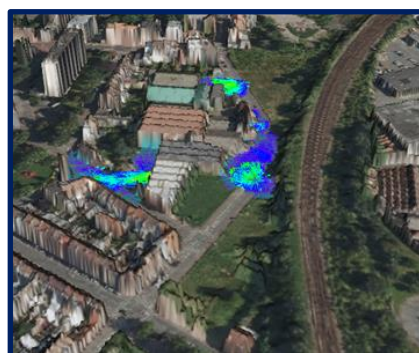
#### Qu'est-ce qu'un modèle hydraulique ?

Il s'agit d'une reconstitution informatique du réseau d'assainissement permettant de reproduire de façon virtuelle ce qu'il se passe dans les égouts lorsqu'il pleut. Dans la pratique, les caractéristiques d'un événement pluvieux de caractéristiques déterminées (durée, intensité), sont intégrées au modèle et, après quelques minutes de calculs, il est possible de visualiser sur ordinateur l'écoulement et les variations des niveaux d'eau dans les tuyaux (comme si des caméras étaient installées en tout point du réseau). Cela permet de mieux comprendre pourquoi un secteur a été inondé ou pourquoi des effluents ont été rejetés dans le milieu naturel.

Cet outil de simulation des écoulements peut également être utilisé pour caractériser l'impact des équipements suite à un aménagement réel ou envisagé du réseau (augmentation de la capacité d'un collecteur, suppression de branchements par exemple).

Une vue en coupe d'une canalisation peut être extraite du plan général. Un écoulement plus ou moins important peut être simulé au sein du réseau pour comprendre les causes d'un éventuel débordement par exemple, comme le démontre l'image ci-dessous.

Afin de vérifier la représentativité des modèles, les données calculées sont comparées avec celles mesurées sur le terrain.



Grâce à cet outil de modélisation, le service Veille Hydraulique et Métrologie apporte également son aide aux différents services de l'assainissement par la définition ou l'optimisation de schémas directeurs d'assainissement et par la réalisation de diagnostics hydrauliques.

*Illustration d'une modélisation 3D*

## **2. L'analyse des données via le diagnostic permanent**

---

Le service Veille Hydraulique et Métrologie œuvre pour la mise en place du “ diagnostic permanent ”, c'est à dire une analyse et une évaluation systématique et continue du comportement du système d'assainissement. Cette analyse repose d'une part, sur l'exploitation des mesures en continue en provenance du réseau d'assainissement et de la station d'épuration dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire et d'autre part, sur les retours d'expérience des équipes de terrain et des usagers. L'ambition affichée est d'exploiter au maximum toute information disponible à travers des comités d'agglomération permettant de hiérarchiser les interventions/opérations à mener en fonction de la vulnérabilité et de l'importance des pressions locales.

Cette analyse permet d'établir “ un bilan de santé ” de l'agglomération, de confirmer l'atteinte des objectifs fixés ou de dégager de nouveaux axes d'amélioration. Les comités d'agglomération se déroulent de manière évolutive. L'expérience montre la pertinence de la méthode mais aussi l'évidence que nombre de nouvelles investigations, de modifications aux consignes d'exploitation ou de régulations des programmes d'assainissement ne souffrent d'aucune discussion devant la force des enjeux.

## **3. Vers de nouveaux schémas directeurs d'assainissement**

---

Les schémas directeurs d'assainissement (SDA) fixent les orientations fondamentales, à moyen et à long terme en vue d'améliorer la qualité, la fiabilité et la capacité des systèmes d'assainissement de la MEL. Ces schémas font l'objet d'une large concertation auprès des différents services de la direction et des acteurs locaux.

En complément du diagnostic permanent, la MEL a décidé de mettre à jour l'ensemble des schémas directeurs d'assainissement. Le processus est déjà bien avancé pour les agglomérations de Tourcoing, Faches Thumesnil, Roubaix, Villeneuve d'Ascq, Armentières et la Bassée. Les autres SDA seront également conduits dans la continuité.

## **4. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Marque-Deûle**

---

### **💧 Qu'est-ce qu'un SAGE?**

La Directive Cadre sur l'Eau de l'Union Européenne fixe à ses états membres des objectifs de bon état écologique pour les masses d'eau, qu'elles soient souterraines (nappes phréatiques) ou superficielles (rivières).

Les SAGE doivent être la déclinaison locale des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) réalisés à l'échelle d'un bassin hydrographique. Les territoires du Nord et du Pas-de-Calais appartiennent au bassin Artois-Picardie. Ce document a pour vocation de fixer les grandes orientations permettant l'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau. Il est assorti d'un programme de mesures imposant des actions et ouvrages locaux qui contribuent à l'atteinte de ces objectifs. SA période de validité est de 6 ans. Le SDAGE Artois-Picardie est actuellement en cours de révision et portera pour al période 2016-2021.

Pour se faire, l'élaboration de Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est confiée à des Commissions Locales de l'Eau installées sur des bassins versants de grands cours d'eau. Celles-ci sont des parlements locaux de l'eau, constituées pour moitié d'élus locaux, pour quart de

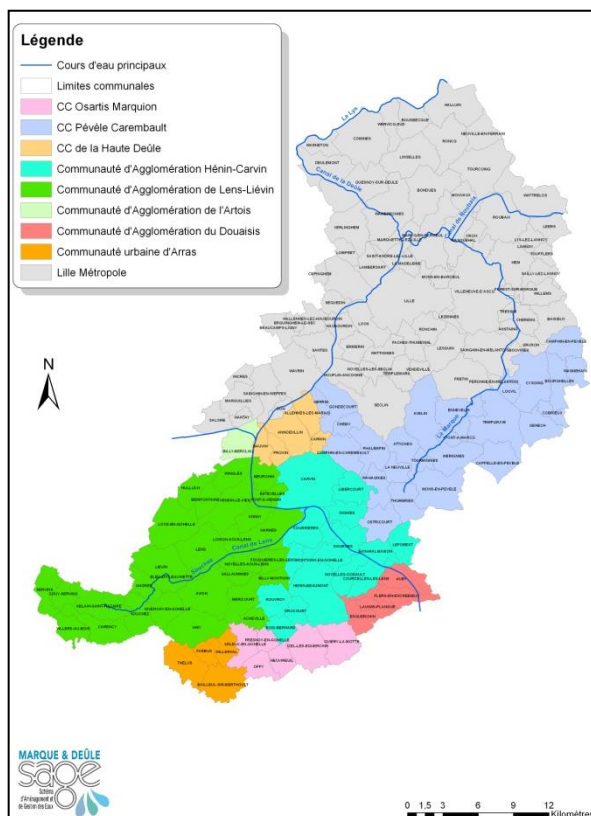


représentant des usagers de l'eau (pêcheurs, agriculteurs, associations environnementales...) et pour dernier quart de représentants de l'Etat

La métropole Européenne de Lille est concernée par deux SAGE: celui de la Lys et celui des bassins versant de la Marque et de la Deûle.



## Le SAGE des bassins versants de la Marque et de la Deûle



Pour la Métropole Européenne de Lille, il s'agit des bassins versants de la Marque et de la Deûle où le territoire y est majoritairement représenté. L'eau ne tenant pas compte des frontières administratives, ce périmètre s'étend aussi jusqu'aux portes du douaisis, en englobant notamment les communautés d'agglomération de Lens-Liévin et de Hénin-Carvin et les communautés de communes intermédiaires notamment de la Haute-Deûle ou du Pévèle-Carembault (voir cartographie).

Dans ce cadre, la MEL assure l'animation technique de cette procédure de planification, sous la direction de la Commission Locale de l'Eau, qui vise donc à vérifier si les objectifs européens seront atteints à l'horizon de la date butoir de 2027 fixée par l'Union européenne. Cette même démarche permet de vérifier également si les usages de l'eau comme l'alimentation en eau potable sont satisfaits à ce même horizon.

Au-delà de la simple vérification, le SAGE permet de proposer des actions à porter par les acteurs locaux de l'eau pour réduire les écarts majeurs avec les objectifs européens et améliorer la gestion de l'eau sur le bassin versant.

Le SAGE dispose d'une portée réglementaire. Ainsi, les décisions en matière de politiques publiques en lien avec les thématiques de l'eau sur son territoire, doivent être compatibles avec les orientations du SAGE après son approbation par le Préfet. Les documents d'urbanisme tels que les PLU ou les SCOT doivent être également compatibles avec le SAGE.

A ce jour, le schéma d'aménagement est en cours d'élaboration en mettant en œuvre un état des lieux faisant état :

- ✓ De l'ensemble des connaissances des différents acteurs de l'eau sur le territoire et en assurant une synthèse (l'état initial) ;
- ✓ Des points forts et des points faibles du territoire pour identifier les atouts et les menaces qui pèsent sur le cycle de l'eau localement (le diagnostic) ;
- ✓ D'une prospective visant à constater si les problèmes s'aggravent ou se résolvent au fil du temps sans l'existence de propositions d'action par le SAGE (étude tendancielle).

L'état des lieux est actuellement en voie de finalisation. Ses conclusions permettront alors, en 2015, à la Commission Locale de l'Eau d'engager le travail de définition des actions à mettre en œuvre sur le territoire pour finaliser le SAGE et le rendre opérationnel.

### 💧 Les grands enjeux du SAGE Marque-Deûle

Les principaux enjeux et premières orientations identifiées dans les phases d'état des lieux du SAGE concernent:

- ✓ **Gestion de la ressource** : préserver la qualité des nappes, sécuriser l'alimentation locale en eau potable,
- ✓ **Prévention des risques** : poursuivre les actions préventives et curatives contre les inondations, limiter le risque de pollutions diffuses vers les masses d'eau, développer des filières de valorisation des sédiments,
- ✓ **Reconquête des milieux naturels** : améliorer la qualité des cours d'eau, préserver les zones humides locales
- ✓ **Usages de l'eau** : développer le transport fluvial commercial et de plaisance, valoriser le développement des loisirs liés à l'eau

## La lutte contre les inondations

Les orages peuvent provoquer des inondations dans certains secteurs de la métropole. Le programme mis en œuvre pour lutter contre les inondations a donc été accéléré. En amont, la MEL a intégré notamment un volet préventif à sa politique de lutte contre les inondations, en inscrivant des prescriptions d'aménagement au sein du Plan Local d'Urbanisme.

### 1. Des prescriptions d'aménagement intégrées au Plan Local d'Urbanisme pour assurer une meilleure prévention des inondations

---

Concernant, la lutte contre les inondations, de nouvelles prescriptions ont été proposées afin d'assurer des évolutions urbaines respectueuses du cycle de l'eau en matière de maîtrise des eaux de ruissellement et donc de prévention des inondations.

Ces prescriptions systématisent la maîtrise des eaux de ruissellement à la source, en favorisant leur infiltration ou leur stockage à l'échelle de la parcelle. Elles imposent en aval des règles de bon sens pour la construction dans des secteurs sensibles aux risques d'inondation :

#### 💧 Toute nouvelle construction doit s'équiper d'un réseau séparatif

Une séparation des eaux de pluies et des eaux usées permet de préserver la qualité des eaux de ruissellement. Ainsi, une plus grande palette de solutions alternatives au rejet direct en réseau peut être mise en place.

#### 💧 Le rejet pluvial doit se faire au milieu naturel, s'il est accessible.

En effet, il est inutile de faire transiter des eaux pluviales dans un réseau unitaire car cela peut provoquer une pollution des eaux par mélange ainsi que des risques de saturation du réseau.

#### 💧 L'infiltration doit être la première solution recherchée.

L'infiltration fait partie de ces techniques dites alternatives qui contribuent à la prévention des inondations. En effet, les eaux de pluie ne peuvent s'infiltrer sur certains terrains comme les parkings en macadam par exemple. Lors d'événements pluvieux importants, l'imperméabilisation contribue à augmenter les débits vers l'aval et accroît de manière significative le risque d'inondation.

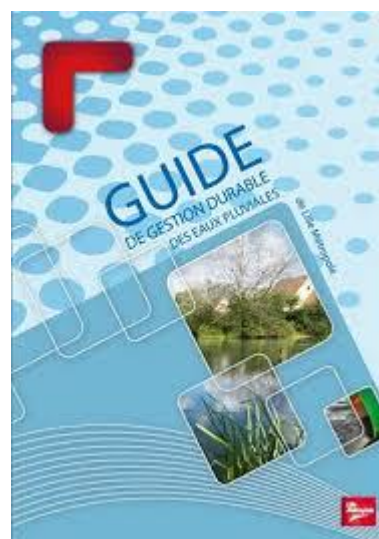
C'est pourquoi la MEL souhaite que, sur tout le territoire communautaire, des techniques d'infiltration soient étudiées quel que soit l'aménagement envisagé. Ces techniques se traduisent par l'installation de matériaux particuliers, comme la construction de chaussées réservoir ou à revêtement alvéolaire, qui permettent de stocker et éventuellement d'infiltrer l'eau pluviale selon le revêtement et la structure du terrain, et donc de limiter les débits vers l'aval.

#### 💧 Les modalités de rejet de l'excédent non infiltrable.

Cet excédent peut être rejeté au réseau communautaire, après qu'aient été envisagées les solutions d'infiltration ou de rejet au milieu naturel, et dans certaines limites. Sont concernés toutes les opérations de reconversions ou réhabilitations dont la surface imperméabilisée est supérieure à 400 m<sup>2</sup>, tous les cas d'extension modifiant le régime des eaux et tous les parkings de plus de dix emplacements.

#### 💧 De nouvelles conditions d'aménagement dans les zones à risque.

La connaissance pragmatique des sites naturellement propices aux inondations, de par leur configuration topographique, va se traduire par la prescription de conditions d'aménagements visant à protéger les constructions par des mesures simples : protéger les points bas, surélever les habitations à risque, etc.





Les plans de prévention du risque d'inondation de la Marque, de la Lys, du ruissellement et du débordement des becques - dites urbaines - en cours d'élaboration par les services de l'Etat conforteront ces zones, le cas échéant les modifieront, et délimiteront d'autres zones.

Les prescriptions issues de ces plans devront être transposées dans le P.L.U.

Pour vous aider dans cette démarche..., la MEL a réalisé d'un guide méthodologique à l'usage de ses services mais aussi des aménageurs publics et privés, intégrant ces prescriptions pour les futurs aménagements.

Ce guide est téléchargeable à l'adresse suivante : <http://www.lillemetropole.fr/mel/services-pratiques/eau-assainissement/guide-des-eaux-pluviales.html>

## 2. Les actions correctives

---

Elles se traduisent notamment par l'augmentation de la capacité des collecteurs et la construction de nouveaux ouvrages d'assainissement (des bassins de stockage d'eaux pluviales par exemple).



**Pour info :**

### **Le rôle d'un bassin de stockage d'eaux pluviales**

Un bassin de stockage permet, lors d'évènements pluvieux significatifs, de stocker temporairement les eaux de pluie afin de limiter la montée des eaux dans les collecteurs et donc d'éviter les débordements des réseaux sur les chaussées. Après l'orage, l'eau est réinjectée progressivement dans le réseau lorsque le niveau des effluents dans les collecteurs est suffisamment bas.

### **💧 Station des Bateliers**

La Métropole Européenne de Lille construit une nouvelle station de pompage et un bassin de stockage dans le Vieux-Lille pour améliorer la gestion de ses eaux usées acheminées vers la station d'épuration de Marquette-lez-Lille.

La station actuelle des Bateliers se situe sur une zone stratégique du réseau d'assainissement de Lille. Les eaux usées de nombreuses communes y passent pour être envoyées et traitées vers la station d'épuration de Marquette-lez-Lille. Cependant, sa capacité de stockage et de pompage ne correspond plus à l'urbanisation actuelle.

Situé dans le secteur du Vieux-Lille, le projet de nouvelle station a été soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France et a fait l'objet d'une étude d'insertion paysagère et architecturale soignée. Afin de garantir une continuité du service public durant la période de construction, l'activité de la station actuelle est maintenue ce qui complexifie le chantier.

Débuté depuis juillet 2013, le chantier a avancé de sa façon significative au cours de l'année 2014. La totalité des déblais (environ 50 000m<sup>3</sup>) a été évacuée ce qui a permis la réalisation du génie civil intérieur des ouvrages. Les canalisations des puits Ouest et Maracci ont été raccordées aux nouveaux ouvrages par micro-tunnelier et les premiers équipements ont été installés.

L'année 2015 permettra de finaliser les travaux de génie civil et d'assurer l'installation de l'ensemble des équipements. A l'issue, les opérations délicates de basculement des effluents vers les nouveaux ouvrages débiteront (été 2015). Les nouveaux ouvrages souterrains devraient être pleinement

opérationnels à la rentrée 2015. L'aménagement final du site en surface (voirie, clôtures, aménagements paysagers) pourra alors débuter.



# Les démarches d'excellence technique et environnementale

## 1. Le projet de recherche européen sur l'énergie du cycle urbain de l'eau

---

En compagnie de partenaires anglais, néerlandais, belges et allemands, la MEL s'est engagée dans un projet européen appelé INNERS sur la valorisation de l'énergie du cycle de l'eau. Le but du projet est d'étudier et de tester de nouveaux procédés et technologies pour rendre les systèmes d'assainissement plus durables en termes énergétiques. La participation au projet INNERS permet de bénéficier de subventions européennes INTERREG.

Les actions principales prévues sont :

- La modélisation de la balance énergétique du cycle urbain de l'eau ;
- L'optimisation de l'énergie thermique des stations d'épuration et des réseaux ;
- Les approches énergétiques innovantes ;
- La communication des résultats de ces études.

C'est le projet Ovilléo, que la MEL a souhaité mettre en avant pour cette démarche.

## 2. Marquette-lès-Lille et Ovilléo la fameuse

---

Mise en eau en février 2013, Ovilléo, la nouvelle station d'épuration de Marquette-Lez-Lille, dispose d'une capacité de 620 000 équivalents habitants. Elle dépollue les eaux usées en garantissant des rejets conformes aux nouvelles normes européennes, qui intègrent l'azote et le phosphore en plus des composants carbonés. Elle traite également les eaux pluviales, ce qui n'était pas le cas auparavant.

Parallèlement, Ovilléo utilise un procédé innovant d'hydrolyse thermique pour réduire la quantité de boues produites et augmenter la production de biogaz. Résultats : un bilan carbone faible et une couverture quasi-totale des besoins en énergie thermique de l'usine. En outre, après séchage, les boues sont valorisées à des fins agricoles et dans une cimenterie.

Des procédés ont été déployés pour éviter les nuisances sonores et olfactives. Cette volonté de viser le « zéro nuisance » s'est aussi concrétisée visuellement. La conception de la nouvelle station a en effet permis de la rendre plus compacte et, ainsi, de gagner sept hectares transformés en jardin pédagogique. Les ouvrages se fondent dans cet environnement avec leurs façades végétalisées. Aucun bassin n'est à ciel ouvert.

## 3. Sédimatériaux : une valorisation innovante des sédiments

---

Par le biais d'une convention de recherche et dans le cadre d'un projet FEDER, la Métropole Européenne de Lille s'est engagée dans le projet Sédimatériaux. Ce projet a pour ambition d'apporter une réponse adaptée à la problématique de la gestion et de valorisation terrestre des sédiments de dragages fluviaux.

Dans son contenu Sédimatériaux comprend la réalisation de plusieurs ouvrages opérationnels à une échelle limitée mais significative, intégrant des sédiments fluviaux.

Ces ouvrages ont pour objectif de démontrer la faisabilité technique, environnementale, économique et sociétale d'une ou plusieurs filières de valorisation des sédiments.

Différents partenaires sont associés à la démarche dont notamment la Région Nord-Pas-de-Calais, le CD2E, l'Ecole des Mines de Douai et Néo-Eco.

Les études portent sur différentes filières potentielles de valorisation dont notamment les remblais autocompactants et le béton non structurant en chaussée réservoir.

Au cours de l'année 2014, diverses analyses ont pu être menées afin de caractériser les sédiments (critères physiques, chimiques, mécaniques et minéralogiques). Dans un second temps, des études ont permis d'élaborer et optimiser des formulations de produits.

L'année 2015 permettra de réaliser des planches expérimentales d'en assurer le suivi environnemental.

#### 4. Un nouvel atelier de séchage des boues à Villeneuve d'Ascq

---

Dans une logique d'amélioration constante de ses performances environnementales, la MEL a mené en autre chantier d'envergure sur la station de Villeneuve d'Ascq : le renforcement du processus de séchage des boues à partir des installations existantes et la construction d'un stockage pour les boues séchées. Ce stockage accueillera les boues de Villeneuve d'Ascq mais également les boues de la station d'Houplin Ancoisne.



L'intérêt de ce projet est double :

- ✓ réduire la teneur en eau des boues afin d'optimiser leur transport
- ✓ améliorer les consommations énergétiques de l'atelier de séchage, qui sera plus performant.

#### 5. La Direction de l'eau et de l'assainissement maintient sa double certification et étend son accréditation.

---

Depuis de plusieurs années, les services d'assainissement se sont engagés dans des démarches d'excellence vis-à-vis des usagers et de l'environnement. Ces engagements ne sont traduits par l'obtention de certifications selon les référentiels ISO 9001 et ISO 14 001 et donne lieu à une vérification annuelle par un organisme certificateur. A ce jour, 85% des activités de la direction sont couvertes par la certification ISO 9001 et 78% des activités sont couvertes par la certification ISO 14 001.



Ces reconnaissances sont largement confirmées par les retours de différents acteurs concernés le service public d'assainissement :

- ✓ **les usagers** : chaque année, environ 400 usagers ayant fait une demande d'intervention auprès de la MEL (demande d'enquête, de raccordement ou de curage...) sont interviewés par un institut de sondage. Cette année encore le taux de satisfaction est estimé à environ 90%
- ✓ **Les mairies** : dans le cadre de leurs missions, les services d'assainissement sont régulièrement en interactions avec les services municipaux. Chaque année, la moitié des communes sont questionnées quant à leur niveau de satisfaction sur les interventions et projets menés par la MEL en matière d'assainissement. Cette année, le taux de satisfaction reste très élevé avec 95% de mairies satisfaites.



De par le cœur de son activité, la direction de l'eau et de l'assainissement a également pris de nombreuses mesures en faveur de l'environnement: intégration de notions de performances environnementales dans la réalisation des chantiers et de leur exploitation future, signature d'une charte de réduction des produits phytosanitaires, valorisation des boues d'épuration auprès d'agriculteurs...En outre, les performances des stations d'épurations sont très régulièrement contrôlées par le laboratoire de veille sanitaire et écologique de la MEL, qui est accrédité depuis plusieurs années par le Comité Français d'Accréditation et agréé par le ministère de l'Ecologie.

Le domaine de l'assainissement est également fortement réglementé et les évolutions sont permanentes. C'est pourquoi, la direction a mis en place une veille active lui permettant de suivre ses évolutions et de prendre des mesures pour y répondre.



## Les actions de communication

### 1. Les visites pédagogiques

---

En 2014, **47 visites** ont été organisées par la cellule Animation – sensibilisation du pôle « Réseaux et services », **1 248 visiteurs** sont venus découvrir les stations d'épuration d'Houplin Ancoisne et de Neuville en Ferrain.

**Une dizaine de sorties** nature ont également été réalisées à la lagune de Deûlémont. **210 personnes** ont ainsi découvert le site et son environnement.

Le public est varié : scolaires, associations, particuliers, professionnels, élus. Les questions portent aussi bien sur le traitement de l'eau que sur le fonctionnement des ouvrages, la nature environnant les stations ou l'architecture des bâtiments.

La cellule Animation - sensibilisation améliore en continu la qualité pédagogique des visites. La démarche se concrétise à la fois par une relation interactive aux visiteurs placés en tant qu'acteurs et par la création de nouveaux outils pédagogiques.



### 2. Exposition itinérante "Le Grand Voyage de l'Eau » et ses maquettes interactives

---

En outre, **92 visites** de l'exposition « Le Grand Voyage de l'Eau » ont été organisées en 2014 touchant **2 802 personnes**.

L'exposition est constituée de dix maquettes pédagogiques, interactives, modulables selon le public. Un décor grandeur nature permet une interactivité et une meilleure compréhension.

Toutes ces animations traitent du cycle de l'eau : de la nappe souterraine au rejet dans le milieu naturel.



### 3. Les ateliers et stands pédagogiques

---

Enfin, **667 personnes** ont pu assister à des ateliers ou des stands pédagogiques ; ce qui représente **22 interventions**.

Pour créer ces animations, la cellule Animation – sensibilisation du pôle « Réseaux et services » utilise certaines maquettes facilement transportables issues de l'exposition sur l'eau. Il s'agit de rendre les outils plurifonctionnels et les actions polyvalentes.

Les ateliers sont installés et animés en école ou au sein des associations. Ils ont été configurés pour répondre aux attentes des enseignants. En ce qui concerne les stands, ils se déroulent dans le cadre d'une manifestation pour répondre aux attentes des associations ou des mairies.



Il existe une légère baisse entre 2013 et 2014 du nombre de visites des stations d'épuration. Celle-ci s'explique par le développement d'autres activités comme l'exposition de l'eau, les ateliers ou les stands pédagogiques. De plus, la cellule Animation- sensibilisation du pôle réalise de nouvelles animations sur d'autres thèmes portés par le pôle « Réseaux et services » de la Métropole Européenne de Lille.

# Les indicateurs techniques

## Le fonctionnement des systèmes d'assainissement métropolitain : bilan technique



La MEL dispose de 10 grands ouvrages d'épuration, y compris le système de lagunage pour la commune de Deülémont. A ces ouvrages, il faut ajouter 3 stations qui sont sous maîtrises d'ouvrage belges dont les relations sont organisées par des conventions transfrontalières. La majorité de l'épuration des eaux usées métropolitaines, tant domestique qu'industrielle, est assurée par ces grands ouvrages. Des stations dites « complémentaires » viennent assurer le traitement des eaux usées pour les hameaux qui disposent d'un réseau d'assainissement collectif.

La collecte de la pollution urbaine et industrielle, ainsi que les eaux de pluie, est assurée par un réseau de collecteurs, qui connaît une croissance continue et un réaménagement constant afin d'optimiser ses performances. 4 unités territoriales (UT) assurent les travaux de développement du réseau ainsi que l'entretien sur l'ensemble du périmètre métropolitain.

Pour les zones non desservies par un système d'assainissement collectif, le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) assure en Régie les missions de contrôle des installations d'assainissement autonomes des installations neuves et existantes.

### 1. Une intensification de la collecte de pollution

La MEL a engagé d'importants investissements financiers pour permettre la collecte et le transport des eaux usées des habitations, locaux et établissements industriels autorisés jusqu'aux usines d'épuration.



Ainsi, les réseaux structurants ont été développés durant plusieurs décennies ce qui a permis d'établir un taux de desserte des usagers par les réseaux de collecte des eaux usées proche de 100%. Cet indicateur est le reflet du niveau d'équipement et du potentiel des usagers pouvant se raccorder aux réseaux d'assainissement collectif.

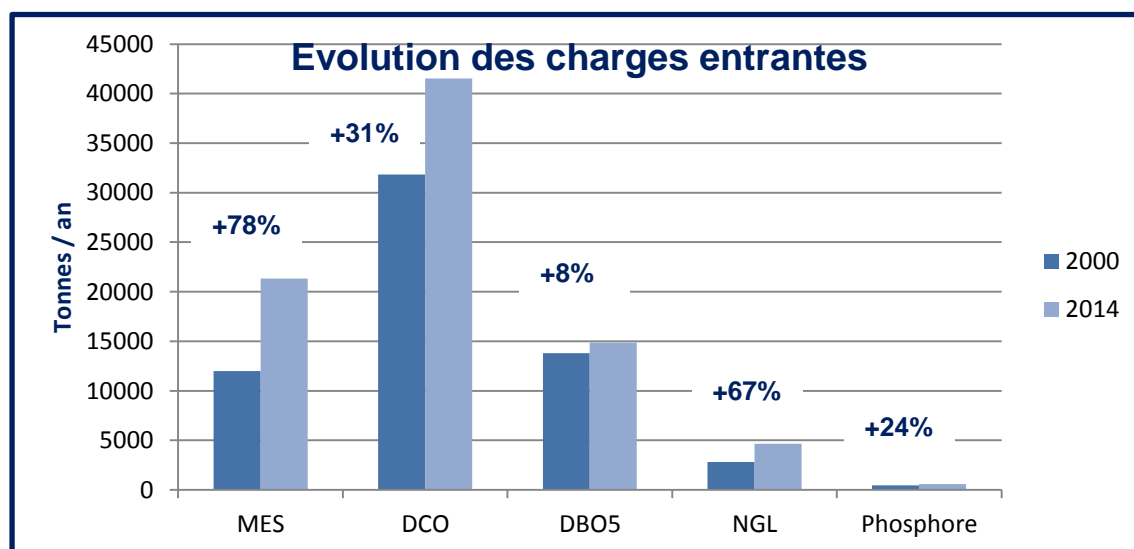
⇒ **Taux de desserte par les réseaux de collecte des eaux usées (P201.1)**

<b>Nombre d'abonnés desservis en zones d'assainissement collectif</b>	<b>329 824</b>
<b>Nombre d'abonnés à desservir en zones d'assainissement collectif</b>	<b>2 500</b>
<b>Taux de desserte MEL</b>	<b>99,5%</b>

Taux de desserte = Nbre d'abonnés desservis / (Nbre d'abonnés desservis + Nbre d'abonnés à desservir) X 100

Les taux de desserte varient d'une agglomération. Le détail est précisé dans les fiches descriptives des agglomérations à partir de la page 40

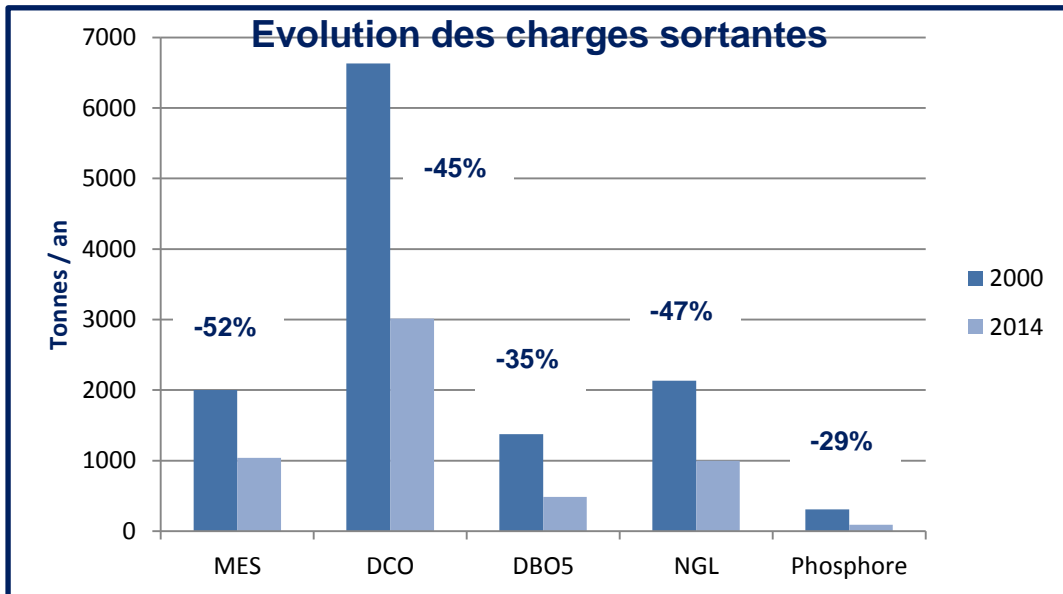
Les travaux d'extension du réseau public ainsi que ses réaménagements permettent d'étendre ses capacités de collecte et de transport des eaux usées. Le raccordement des habitations toujours croissant permet d'augmenter les charges de pollution traitées par les stations d'épuration, comme le démontre le graphe ci-dessous :



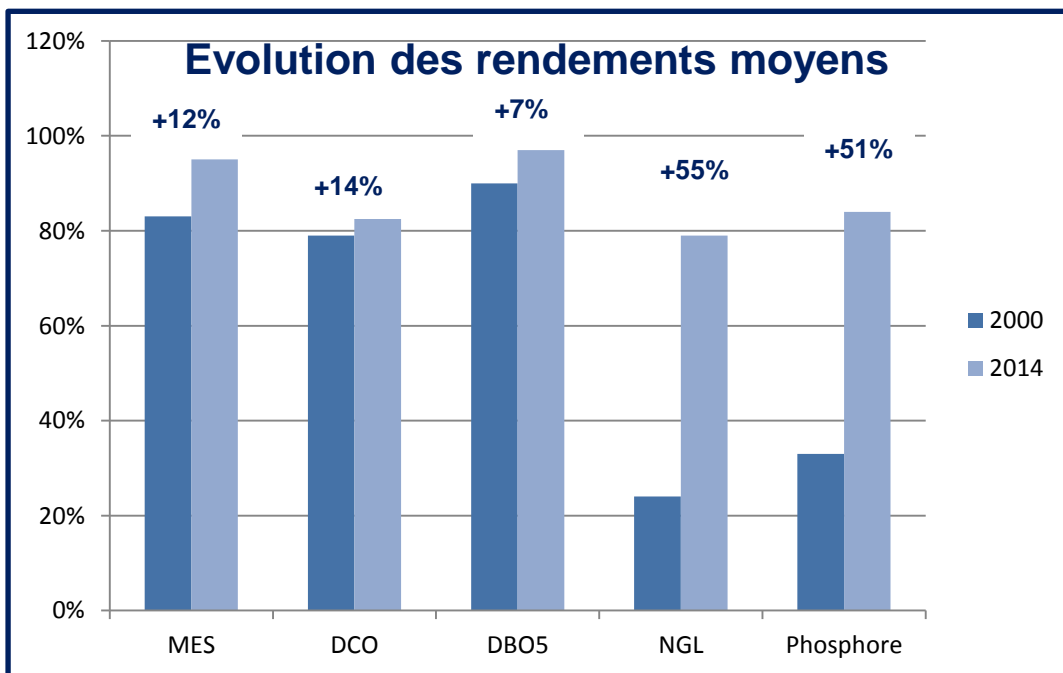
**Remarque :** un abonné est considéré comme desservi dès lors qu'un réseau d'assainissement collectif passe à proximité de son immeuble. Le raccordement effectif de l'abonné aux réseaux d'assainissement n'est pas pris en compte dans le calcul de cet indicateur (≠ du taux de raccordement).

## 2. Des performances épuratoires en croissance

Les efforts d'investissement engagés par la MEL ont permis au fil du temps d'accroître les performances épuratoires des systèmes de traitement des eaux usées. Les constructions de nouvelles stations et les réaménagements ont permis d'accompagner l'intensification de la collecte tout en respectant les obligations de mise aux normes impulsées par la législation européenne, comme le démontre le graphe ci-dessous :



Les investissements réalisés par la MEL ont permis d'une part d'augmenter fortement les charges entrant en station d'épuration et d'autre part d'améliorer les performances épuratoires de ces stations. Cela implique une progression importante des rendements comme cela est présenté ci-dessous :



### 3. Gestion des boues issues de l'épuration

L'épuration des eaux usées génère des sous-produits appelés « boues » en grande quantité. Celles-ci présentent des caractéristiques agronomiques de fertilisation des sols. Ainsi, la législation française permet d'épandre les boues d'épuration sur les terrains agricoles et de les utiliser comme engrais. Ce mode de valorisation, appelé épandage agricole contrôlé, est strictement encadré car les boues ne doivent pas contenir de produits nocifs pour l'environnement (tels que des métaux lourds) et doivent répondre à des caractéristiques physiques et chimiques strictement contrôlées. Les boues peuvent

également être compostées pour être ensuite valorisées en agriculture sous forme de compost normalisé.

Si les boues présentent des traces de pollution, elles sont dirigées soit en filières de valorisation thermique (incinération ou co-incinération en cimenterie) soit en décharges (CET 2).

Depuis 2010, la totalité du gisement de boues produit sur les stations de la MEL est orientée vers des filières **100% conformes** à la réglementation (les stations gérées par les partenaires de Belgique sont écartées du calcul).

⇒ **Taux de boues évacuées selon une filière conforme (P206.3)**

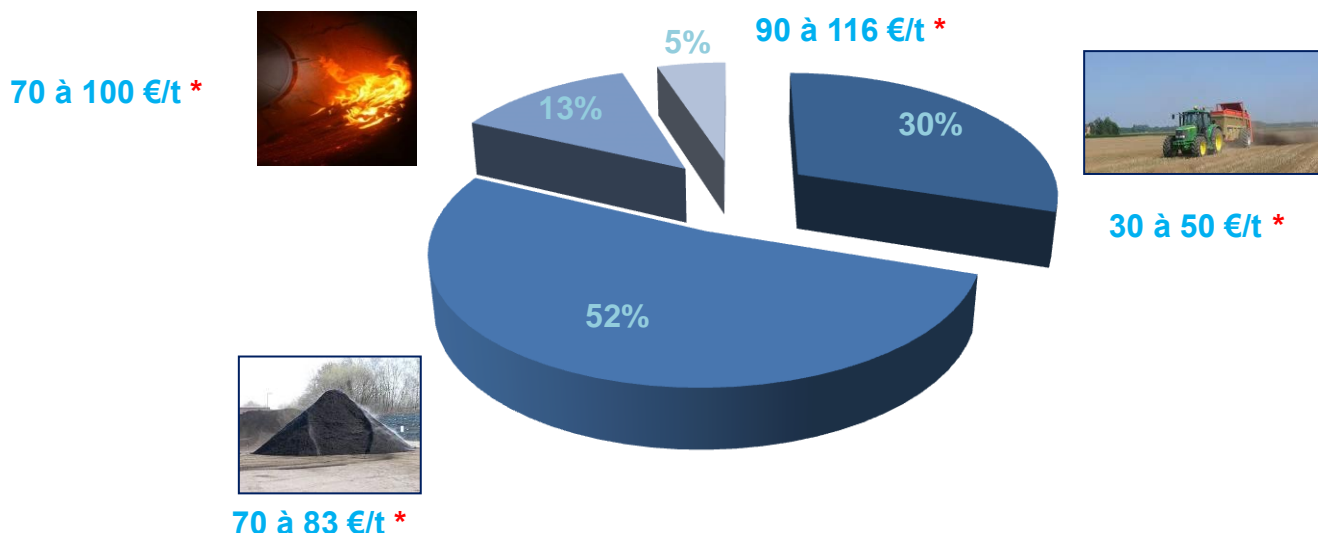
Stations	Armentières	Houplin-Ancoisne	Marquette	Neuville-en-Ferrain	Villeneuve d'Ascq	Wattrelos	Salomé	Herlies
<b>Conformité</b>	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
<b>Non conformité</b>	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
<b>Tonnes de MS pour pondération</b>	1 037	2 954	6 912	1 762	1 788	7 599	341	83

Résultat consolidé et pondéré pour MEL :  
taux de conformité = 100 %

En 2014, la répartition des boues par type de filière est la suivante :

## Evacuation des boues

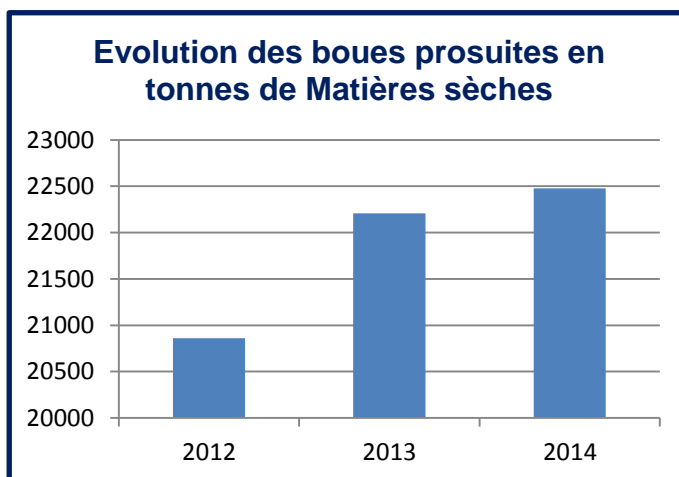
■ épandage agricole   ■ compostage   ■ valorisation énergétique   ■ enfouissement



\* : coût du marché actuel de gestion des boues (2013/2017)

Les filières valorisées (épandage, compostage, cimenterie) restent très largement majoritaires en 2014 puisqu'elles totalisent 95 % du gisement annuel. Cette gestion est à la fois écologique et économique.

Le tonnage de boues géré en 2014 est évalué à 22 476 tonnes de Matière Sèche (MS) contre 20 208 tonnes en 2013. Cette légère augmentation s'explique essentiellement par la vidange de plusieurs bassins dont ceux de l'ancienne station d'épuration de Marquette.



⇒ **Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration (en tonnes de matière sèche) à la MEL (D203.0) = 22 476 TMS**

Conformément au schéma directeur de gestion des boues adopté le 1<sup>er</sup> avril 2011, le gisement des boues issues des stations d'épuration de Villeneuve d'Ascq, Houplin Ancoisne, Neuville en Ferrain, Salomé et Herlies a vocation à être entièrement valorisé en agriculture (épandage agricole contrôlé) tandis que les boues des stations d'épuration d'Armentières, de Marquette et de Watrelos posséderont une gestion multi-filières (épandage agricole contrôlé pour une partie de la production, le reste étant valorisé en compostage et/ou en cimenterie).

Un programme d'investissements est associé à ce schéma directeur, intégrant notamment la construction sur le site de Villeneuve d'Ascq d'installations de séchage et de stockage destinées aux boues issues des stations d'Houplin-Ancoisne et de Villeneuve d'Ascq. Ces installations devraient opérationnelles en 2015.

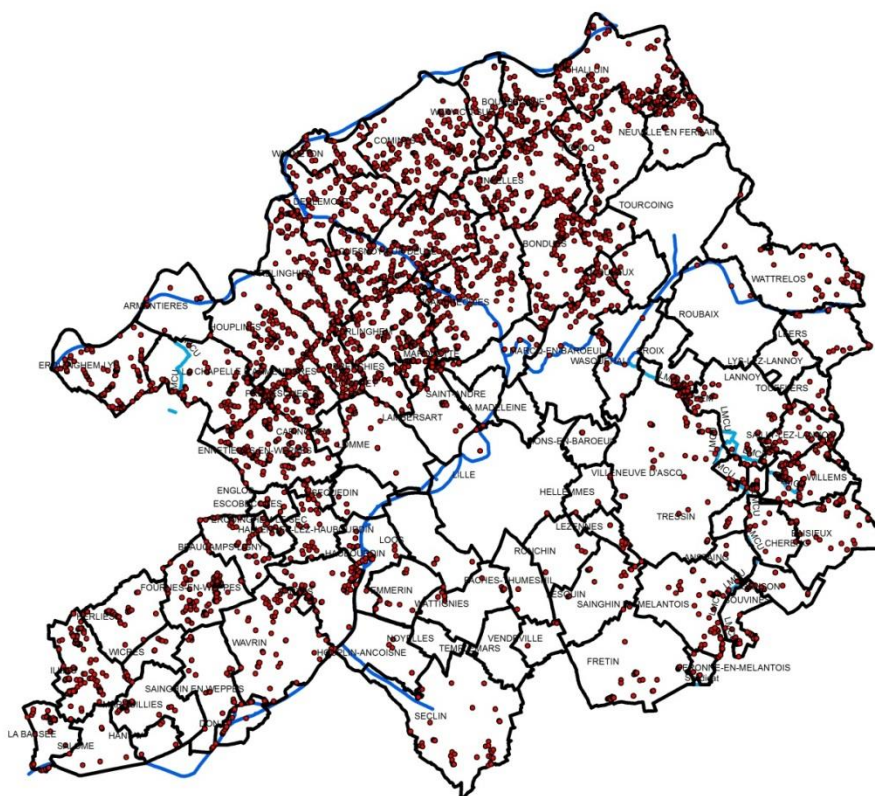
#### 4. Assainissement non collectif et taux de conformité des installations autonomes

---

##### 💧 Qui est concerné par ce service ?

Plus de 3 300 habitations sont concernées par la zone d'assainissement non collectif sur le territoire métropolitain, soit environ 7 600 habitants.

Sont également concernées, les 2 500 habitations situées en zone d'assainissement collectif (AC) mais qui ne sont pas encore desservies à ce jour par le réseau public de collecte des eaux usées.

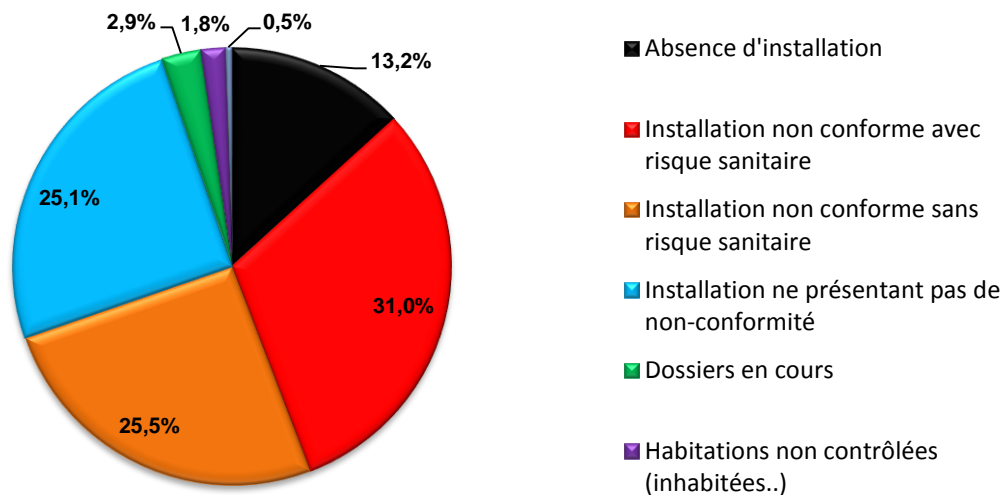


Localisation des dossiers assainissement non collectif sur la MEL (au 06/05/2015)

⇒ **Indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif (D302.0)**

Éléments obligatoires pour l'évaluation de la mise en œuvre du SPANC	oui/non	score
Délimitation des zones d'assainissement non collectif par une délibération	oui	20
Application d'un règlement du service public d'assainissement non collectif approuvé par délibération	oui	20
Mise en œuvre de la vérification de l'exécution évaluant la conformité de l'installation, au regard des prescriptions réglementaires, pour les installations neuves ou à réhabiliter	oui	30
Mise en œuvre du contrôle de fonctionnement et de l'entretien, pour les autres installations	oui	30
Éléments facultatifs		
Existence d'un service capable d'assurer à la demande du propriétaire l'entretien des installations	non	0
Existence d'un service capable d'assurer les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations	non	0
Existence d'un service capable d'assurer le traitement des matières de vidange	non	0
<b>Score MEL</b>		<b>100/140</b>

## 🔹 Conformité des installations autonome de la MEL en zone ANC



⇒ **Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif à la MEL (P301.3) = 50,6% (25,5%+25,1%)**

Suite à la visite du SPANC un rapport est réalisé. En fonction des conclusions émises, des actions doivent être mises en œuvre par les propriétaires :

- ✓ **L'installation ne présente pas de non-conformité réglementaire** : un contrôle périodique est cependant nécessaire, il sera effectué régulièrement par le SPANC,
- ✓ **L'installation nécessite des petits travaux d'amélioration** : ces travaux ne sont pas obligatoires mais sont nécessaires pour assurer la pérennité de votre dispositif,
- ✓ **L'installation est non conforme mais n'engendre pas de risques pour la santé des personnes ou environnementaux** : un projet de réhabilitation doit être transmis au SPANC. En cas de vente, les travaux devront être effectués dans un délai d'un an,
- ✓ **L'installation est non conforme et engendre des risques pour la santé des personnes ou environnementaux** : un projet de réhabilitation doit être transmis au SPANC et les travaux réalisés dans un délai de 4ans. En cas de vente, les travaux devront être effectués dans un délai d'un an.
- ✓ **L'habitation n'est pas équipée d'installation d'assainissement** : un projet de mise en place d'un dispositif doit être transmis au SPANC dans les plus brefs délais.

# L'entretien, la maintenance et le renouvellement des équipements des systèmes d'assainissement

Le système de collecte des eaux usées et pluviales nécessite une maintenance constante afin de garantir son bon fonctionnement. Cet entretien est réalisé par les Unités Territoriales pour le réseau et par le Traitement des Eaux Usées pour les stations de pompage.

## 1. Une gestion hydraulique optimisée des réseaux

De manière à garantir un service efficace tout en maintenant leurs budgets de fonctionnement, les services d'assainissement ont mené des nombreuses réflexions pour optimiser leurs interventions.

### 💧 Le curage

Afin d'assurer le bon écoulement des effluents vers les stations d'épuration, les collecteurs d'assainissement, les bouches d'égout et branchements associés, les bassins, les déversoirs d'orage, les postes de pompage... nécessitent d'être régulièrement curés. Le curage en lui-même consiste à nettoyer le réseau ou l'ouvrage d'assainissement par jet d'eau sous haute pression ou par le passage d'une fusée hydrodynamique. Cette étape permet de décoller les déchets des parois. Selon le degré d'envasement, les éléments décollés (un mélange de boue, vase et déchets en tout genre) sont dilués dans les effluents ou sont aspirés par un camion hydrocureur. Les boues extraites, sont majoritairement recyclées dans l'un des 2 laveurs de sables métropolitains. Les boues polluées sont quant à elles évacuées vers les filières d'éliminations appropriées.

Certains chantiers présentent un caractère exceptionnel de par leur volume ou leur complexité. On peut citer par exemple : le curage des siphons Guillaume Wernier, le Chemin de la Bargue à Lille, le curage du collecteur du Petit Menin de dimensions hors normes (2m \* 6m)....

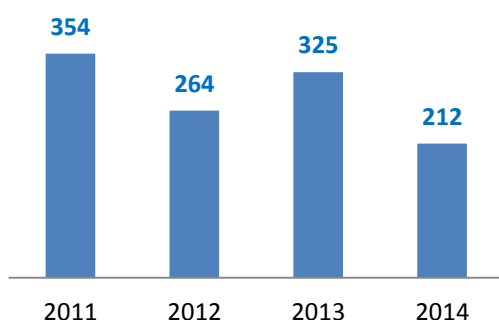


Photo illustrant un siphon

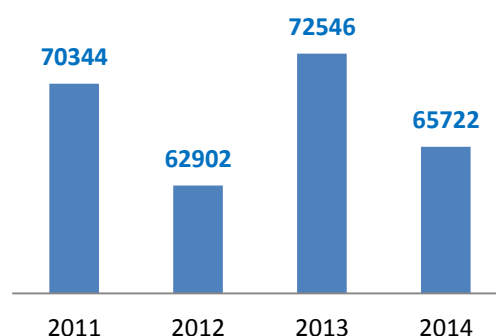


Photo illustrant le curage d'un bassin

Km d'égouts curés



Nombre de bouches d'égouts curées





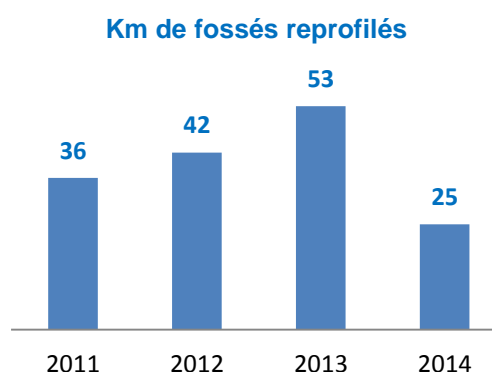
L'entretien plus courant, consiste à curer régulièrement l'ensemble des ouvrages du patrimoine. Une attention particulière est portée sur les points sensibles des réseaux, aussi appelés points noirs. Ces points sont prioritaires lors des tournées préventives d'entretien. Au gré des investissements, leur nombre décroît.

⇒ **Nombre de points noirs du réseau (nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau (P252.2))**

	Nombre de points noirs	Taux de points noirs pour 100 km
UT Lille-Seclin	35	<b>5,73</b>
UT Marque-La Bassée	21	
UT Roubaix-Villeneuve d'Ascq	24	
UT Tourcoing-Armentières	12	
Traitement des eaux usées	120	
<b>TOTAL MEL</b>	<b>212</b>	

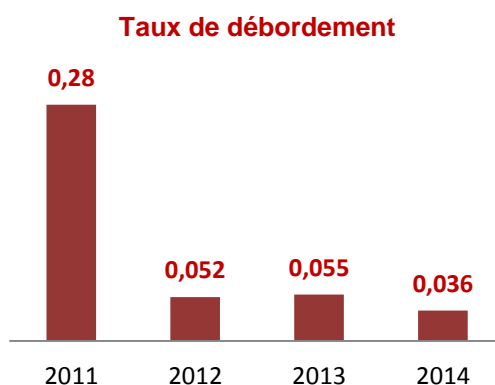
💧 **Le reprofilage des fossés**

De manière à garantir le bon écoulement des eaux pluviales, les fossés sont régulièrement reprofilés. La MEL veille à maintenir, lors de ses interventions, la biodiversité présente à proximité de ces ouvrages, aussi la technique du reprofilage au tiers a été adoptée. Cette technique permet également de réduire les coûts d'interventions. Comme pour le curage ces interventions génèrent des boues. Celles-ci sont soit épandues en bordure de champ, soit, orientées vers les filières appropriées en cas de pollution.



Cette gestion optimisée ainsi que les investissements réalisés ces dernières années, ont permis de réduire les débordements dans les locaux des usagers.

⇒ **Taux de débordement d'effluents dans les locaux d'usagers (P251)**

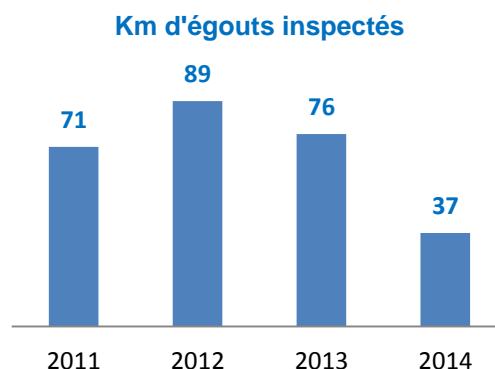




### 💧 L'inspection des réseaux

Afin de maintenir son patrimoine d'assainissement, la MEL réalise régulièrement des inspections des réseaux, que ces derniers soient visitables ou non visitables. Elles permettent de visualiser l'état des ouvrages et le planifier des reconstructions le cas échéant.

Les vidéos des auscultations sont dorénavant directement intégrées au Système d'Informations Géographiques.



### 💧 L'entretien des espaces verts

La MEL mène depuis quelques années une politique volontariste de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sur ces ouvrages : fauchage tardif, gestion différenciée, hersage...

## 2. Des Unités Territoriales au service des usagers métropolitains

---

Outre le curage des réseaux, les Unités Territoriales assurent un service de proximité auprès des usagers de la MEL : interventions suite à un dysfonctionnement des réseaux, réalisation d'enquêtes de terrain, instruction des autorisations d'urbanisme, raccordement aux réseaux d'assainissement...

Ces services sont très appréciés des usagers avec des taux de satisfaction suite à nos interventions avoisinant les 90%.

La performance se vérifie également sur différents indicateurs et en particulier le taux de réclamations pour 1 000 abonnés. Chaque réclamation est enregistrée en fait l'objet d'un traitement.

⇒ **Le taux de réclamations écrites (P258.1) : en 2014, le taux MEL s'élève à 3,6**

## 3. Le renouvellement et la gestion patrimoniale des ouvrages d'assainissement

---

La Métropole Européenne de Lille dispose d'un linéaire de réseaux d'assainissement parmi les plus importants de France. Celui-ci a largement évolué depuis quelques décennies, puisqu'une grande majorité des extensions de réseaux ont été réalisées pour améliorer la desserte des usagers vers les stations d'épuration en construction. Aujourd'hui, la problématique de gestion patrimoniale devient prioritaire pour optimiser le fonctionnement et la durée de vie des réseaux. Plusieurs actions sont aujourd'hui entreprises pour mettre en œuvre une gestion patrimoniale structurée et pérennisée. Il s'agit :

- ✓ de la constitution d'un groupe de travail dédié ayant comme objectif de définir les actions stratégiques à mener, avec notamment :
  - la récupération des données structurelles les plus anciennes ;
  - la définition des procédures qui permettront de capitaliser et pérenniser les informations patrimoniales ;
  - l'optimisation du plan de renouvellement des ouvrages à partir des données structurelles et d'exploitation.

- ✓ de la mise en œuvre d'un système d'information géographique (SIG) permettant de centraliser les données patrimoniales des réseaux ;
- ✓ de la mise en œuvre d'un progiciel métier permettant de capitaliser les données relatives aux interventions sur les réseaux. Celui-ci sera interfacé avec le système d'information géographique.

La mise en œuvre de ces actions permettra dans les années à venir de faire évoluer l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale dont le détail est repris ci-dessous. Pour remplir ce questionnaire les items doivent être pris dans l'ordre. Les points de la partie B, ne sont comptabilisés que si la totalité des points de la partie sont acquis. De même, les points de la partie C ne sont comptabilisés que si la totalité des points des parties A et B sont totalisés.

⇒ **Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées (P202.2B)**

Partie		Points du critère	Résultat MEL
<b>A Plans des réseaux</b>	Existence d'un plan des réseaux de collecte et de transport des eaux usées	10	<b>10</b>
	Définition d'une procédure de mise à jour des plans de réseaux	5	<b>5</b>
<b>B Inventaire des réseaux</b>	Existence d'un inventaire des réseaux avec pour au moins la moitié du linéaire total, les informations sur les matériaux et les diamètres + la procédure intègre la mise à jour de l'inventaire des réseaux	10	<b>0</b>
	Un point supplémentaire est attribué chaque fois que sont renseignés 10% supplémentaires du linéaire total	5	<b>0</b>
	L'inventaire des réseaux mentionne pour chaque tronçon la date ou la période de pose. Un point supplémentaire est attribué à chaque fois que 10% supplémentaires du linéaire total sont renseignés	15	<b>0</b>
	Les plans des réseaux comportent une information géographique précisant l'altimétrie pour au moins la moitié du linéaire	10	<b>0</b>
<b>C Informations complémentaires</b>	Un point supplémentaire est attribué à chaque fois que 10% supplémentaires sont renseignés	5	<b>0</b>
	Localisation et description des ouvrages annexes (postes de relèvements)	10	<b>0</b>
	Existence et mise à jour d'un inventaire des équipements électromécaniques	10	<b>0</b>
	Le plan ou l'inventaire mentionne le nombre de branchements pour chaque tronçon	10	<b>0</b>
	L'inventaire récapitule et localise les interventions et travaux sur chaque tronçon	10	<b>0</b>
	Document rendant compte du programme pluriannuel d'enquête et d'auscultation	10	<b>0</b>
	Mise en œuvre d'un programme pluriannuel de travaux et de réhabilitations	10	<b>0</b>
	<b>TOTAL MEL</b>		<b>15 points</b>

En 2014, les services d'assainissement ont reconstruit, réhabilité ou rénové 8,44 km de réseaux. Ils en ont construits ou étendus 9,09 km.

⇒ **Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées (P253.2) = 0,20%**

#### **4. Une gestion de la maintenance des ouvrages assistée par ordinateur (GMAO)**

---

L'organisation de la maintenance, dont la majeure partie des opérations est assurée en régie, est particulièrement complexe au regard du nombre et de la diversité des équipements à entretenir et des exigences de plus en plus fortes de la réglementation en termes d'environnement et surtout de sécurité des personnels.

C'est pourquoi, la MEL s'est dotée d'une application de Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) afin d'atteindre les objectifs suivants :

- ✓ disposer d'une politique de maintenance des équipements industriels ;
- ✓ disposer d'un inventaire précis et régulièrement mis à jour de tous les équipements et connaître à tout moment la valeur patrimoniale des ouvrages ;
- ✓ maîtriser la préparation des interventions de maintenance, leur planification et leurs coûts ;
- ✓ disposer, lors d'une intervention, des procédures de maintenance ainsi que des règles de sécurité associées et faciliter l'accès à la documentation ;
- ✓ optimiser la gestion du stock tout en maintenant une disponibilité satisfaisante des installations ;
- ✓ mesurer les coûts de maintenance par équipement et par site afin de définir une politique de maintenance appropriée et d'adapter les ressources à mettre en œuvre.

### **Le recensement et l'analyse des effluents industriels rejetés pour les activités non domestiques**

#### **1. Les missions**

Il s'agit d'un enjeu majeur pour la réussite de la politique métropolitaine d'assainissement. En effet, la MEL n'a pas l'obligation de récupérer dans ses réseaux d'assainissement, les effluents issus des process industriels. Néanmoins, ceux-ci peuvent être autorisés s'ils sont compatibles avec les caractéristiques des réseaux et les capacités des stations d'épurations. Sur le territoire de la MEL, on recense un peu plus de 3 000 industriels. Ces derniers peuvent émettre des rejets polluants qu'il est nécessaire de prendre en compte dans la définition de la politique d'assainissement. Pour cela la MEL a mis en place une gestion spécifique concernant les effluents industriels. Une unité se consacre entièrement à cette problématique. Celle-ci recense les entreprises industrielles du territoire, autorisent le cas échéant le rejet des eaux industrielles aux réseaux d'assainissement et en assure le contrôle.

Les rejets industriels sont encadrés par un coefficient de pollution (confrontation entre la charge de pollution déversée par l'industriel à une charge type journalière domestique) permettant de définir les montants versés au service public de l'assainissement pour la prise en charge et le traitement des effluents industriels au sein des stations d'épuration métropolitaines.

## 2. Les réalisations

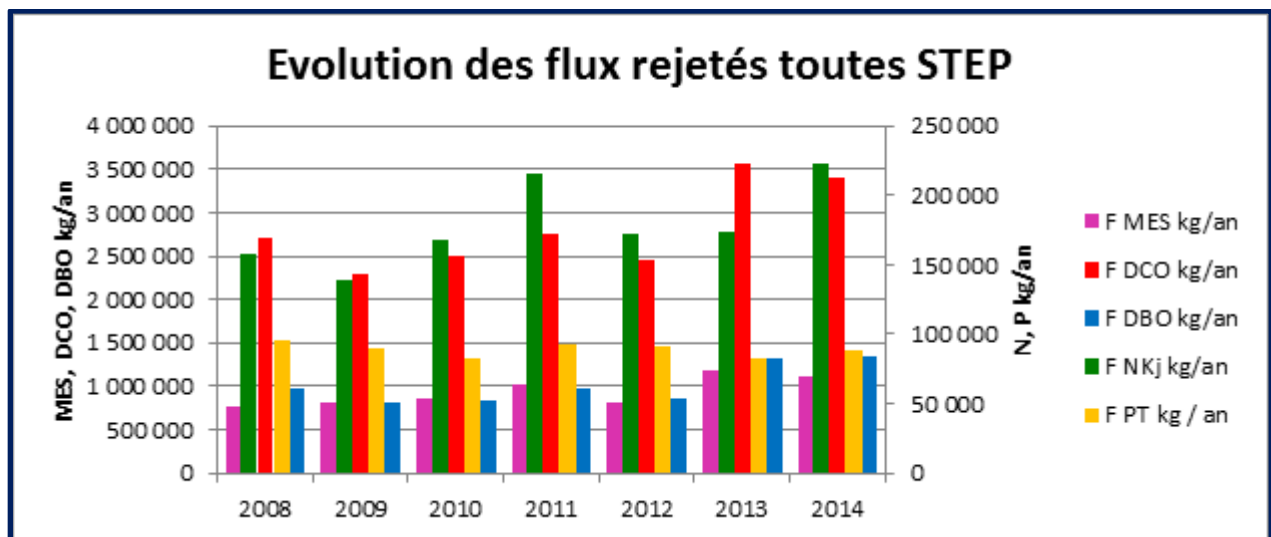
L'unité assainissement industriel assure aujourd'hui le suivi de 365 industriels, répartis en 4 catégories :

- ✓ 79 disposants d'un arrêté d'autorisation de déversement avec obligation d'auto surveillance. Ils représentent les industriels prioritaires du fait des caractéristiques ou de l'importance de leurs rejets.
- ✓ 281 disposants d'un arrêté simplifié avec des rejets assimilables à des rejets domestiques
- ✓ 1 disposant d'une convention de dépotage
- ✓ 4 disposants d'une convention de by-pass

⇒ **Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées à la MEL (D202.0) = 365**

En 2014, 10 arrêtés d'autorisation avec obligation d'auto surveillance ont été délivrés ou mis à jour mais également 123 arrêtés d'autorisation simplifiés.

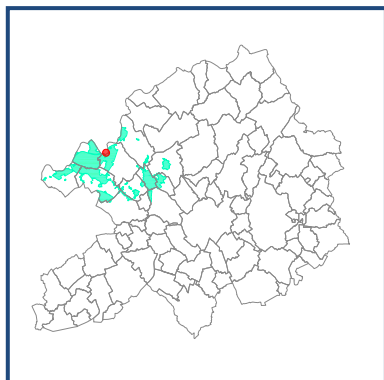
Les rejets industriels du réseau d'assainissement métropolitain ont représenté plus de 5 millions de m<sup>3</sup> et 300 tonnes de pollution carbonée.



Plus de 30 000 analyses ont été réalisées tant par les industriels que par la MEL pour vérifier la conformité des rejets industriels aux autorisations délivrées et au règlement d'assainissement.

# Présentation des agglomérations d'assainissement métropolitaines

## 1. Agglomération d'Armentières



### 💧 Caractéristiques de l'agglomération

Communes attachées à l'agglomération :

- Armentières
- Erquinghem-Lys
- La Chapelle d'Armentières
- Houplines
- Frelinghien
- Verlinghem
- Lompret
- Pérenchies
- Lomme
- Premesques
- Ennetières en Weppes
- Ploegsteert (Belgique)

Bassin versant : Lys

Superficie : 4 844 ha

Population desservie par les réseaux d'assainissement collectif : 60 399 habitants (soit un taux de desserte de 96,9%)

- ✓ 2 forages d'eau potable
- ✓ Peu d'industriels
- ✓ Interaction forte avec le réseau hydrographique

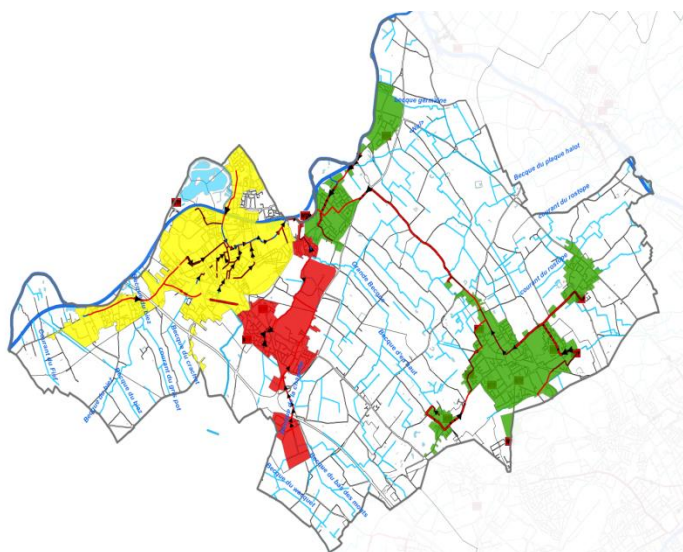
### 💧 Le système de collecte

Le réseau hydrographique est constitué des cours d'eau suivant :

- **La Lys** (dans sa partie amont)
- **La becque du Crachet** : canalisée sur la commune d'Armentières et servant de collecteur unitaire. Elle rejoint le collecteur de ceinture qui achemine les effluents vers l'unité de traitement.
- **La rivière des Laies** : canalisée sur la commune d'Armentières et servant de collecteur unitaire. Elle rejoint le collecteur qui achemine les effluents vers l'unité de traitement.
- **La becque du Biez** à Erquinghem Lys.
- **Le courant du Pont Bertin et le courant de la Chapelle** à la Chapelle d'Armentières.

La Lys est navigable et constitue une frontière naturelle entre la France et la Belgique sur environ 27 km. Son cours est partiellement canalisé et rectifié. La qualité de cette rivière fait l'objet d'un suivi par l'Agence de l'Eau. Actuellement cette rivière est de qualité 2 et répond à l'objectif fixé par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux\*.

L'agglomération est assainie majoritairement en système unitaire (sauf les aménagements récents : ZI\*, lotissements, etc.). **On distingue trois grands ensembles de collecteurs arrivant à la station d'épuration correspondants aux trois couleurs sur le schéma ci-contre.**



Le système de collecte est conforme aux exigences de la directive ERU, mais pas aux exigences locales et nationales (arrêté du 22 juin 2007). Aussi, des améliorations sont programmées :

- ✓ **Fin 2015** : Démarrage des travaux de construction d'un exutoire vers la Lys (quai de la Dérivation) pour évacuer les eaux de la rivière des Laies dans le cadre du projet de déconnexion
- ✓ **Début 2017** : Aménagement de la rivière des Laies et de la becque du Crachet en amont d'Armentières
- ✓ **Début 2020** : Travaux de réhabilitation et de déconnexion de la rivière des Laies dans Armentières

## 💧 Le système de traitement

L'agglomération d'assainissement est rattachée à la station d'épuration d'Armentières-Ploegsteert, construite sur le territoire belge, dans une boucle de la Lys.

La station d'épuration fait l'objet, au même titre que les stations de Wattrelos-Grimonpont, d'Etampuis en Belgique et de Comines-Pureté, d'un partenariat franco-wallon. En effet, depuis 2003 MEL, la Région wallonne et son organisme en charge de l'épuration l'IPALLE ont signé une convention de traitement commun des eaux usées. Cette convention organise les conditions financières de construction de ces ouvrages et leur exploitation. Elle précise également les modalités de raccordement.



La station d'Armentières a été mise en service en 1990.

L'unité épuratoire a une capacité de traitement des eaux usées de 65 000 Eq. Hab\*. dont 5 400 Eq. Hab proviennent de Belgique. Elle est extensible à 90 000 Eq. Hab.

Cette station traite les matières organiques, l'azote le phosphore. Elle est composée d'une décantation primaire et d'une épuration biologique (boues activées en aération prolongée). Les boues sont épaissies ou flottées, déshydratées par une centrifugeuse, puis chaulées. Un traitement de l'air vicié a été prévu sur la station.

## Le Bilan épuratoire de la station

- Débit de référence est de 13 824 m3/j
- Débit traité en 2014 : 9 354 187 m3
- Débit moyen journalier : 25 628 m3/j

	MES	DCO	DBO5	NH4	NGL	PT
<b>2014 (T/an)</b>	701	1 377	424	146	215	23
<b>Taux de charge moyen</b>	41%	41%	30%	37%	-	-
<b>Rendement moyen</b>	97%	85%	93%	-	68%	73%



Aucun jugement de conformité n'est émis par l'Agence de l'eau et les services de Police de l'Eau du fait de la position transfrontalière de cette station.

Des travaux d'amélioration sont également prévus dans les années à venir :

- ✓ **2015 / 2016** Création d'un stockage de quarantaine pour les boues et d'un pont bascule prévue (lancement consultation début 2015)
- ✓ Refonte de la station envisagée après l'achèvement des aménagements prévus sur le système de collecte et l'évaluation de leurs impacts (évolution des débits et des charges reçues par la station)

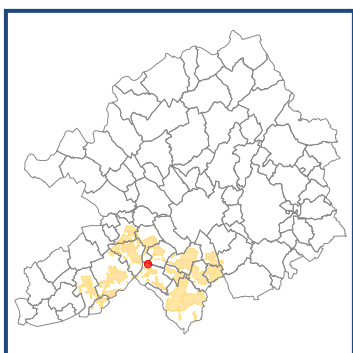
### Les boues et sous-produits issus de la station

	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Boues (Tonnes de matières sèches / an)</b>	945	944	<b>1 037</b>
<b>Refus de dégrillage (Tonnes / an)</b>	24	29	<b>28.7</b>
<b>Sables (Tonnes / an)</b>	124	104	<b>89.3</b>
<b>Graisses (Tonnes / an)</b>	11	12	<b>22.3</b>

### 💧 Les consommations énergétiques du système d'assainissement

	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Système de traitement (kWh / an)</b>	2 104 900	2 192 730	<b>2 128 497</b>
<b>Système de collecte (kWh / an)</b>	916 215	335 296	<b>609 159</b>

## 2. Agglomération de Faches Thumesnil



### ◆ Caractéristiques de l'agglomération

Communes attachées à l'agglomération :

- Emmerin
- Houplin-Ancoisne
- Noyelles-lez-Seclin
- Seclin
- Templemars
- Vendeville
- Fâches-Thumesnil
- Lesquin ?
- Haubourdin
- Wattignies
- Don
- Hallennes-lez-Haubourdin
- Santes
- Sainghin-en-Weppes
- Wavrin
- Marquillies

Bassin versant : Deûle

Superficie : 8 127 ha

Population desservie par les réseaux d'assainissement collectif : 66 758 habitants (soit un taux de desserte de 99,2%)

- ✓ 54 % du système de collecte est séparatif
- ✓ L'agglomération dispose d'un bassin de tamponnement de 7 500m<sup>3</sup> en entrée du système de traitement et de 20 bassins de stockage sur le système de collecte assurant le tamponnement des eaux lors d'évènements pluvieux.
- ✓ Présence d'industries lourdes

### ◆ Le système de collecte

Le raccordement à la station est effectué par trois collecteurs : deux de diamètre 1 200 mm et un de diamètre 1 000 mm, par un réseau majoritairement unitaire.

Les rejets de la station d'épuration s'opèrent dans la Deûle actuellement classée en qualité 3 par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie. A terme, celle-ci a pour objectif de retrouver une qualité 2.

Le système de collecte est conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU. Des améliorations sont néanmoins programmées afin d'augmenter les performances du système d'assainissement et anticiper les prochaines évolutions réglementaires :

- ✓ **2019-2020** Déconnexion du Rattepont (démarrage des travaux conditionné par la procédure de déclaration d'intérêt général)

## 💧 Le système de traitement

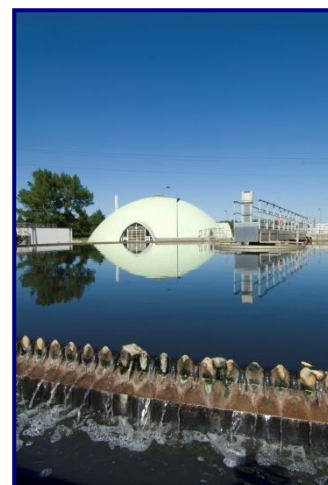
L'agglomération d'assainissement est rattachée à la station d'épuration de Houplin-Ancoisne.

Cette station a été mise aux normes entre 2002 et 2004, afin de répondre aux exigences européennes. D'une capacité de 172 000 Eq. Hab., elle permet le traitement des matières carbonées, azotées et phosphorées.

La station est composée d'une décantation primaire, d'une épuration biologique (boues activées en aération prolongée) et d'un traitement tertiaire. Les boues sont épaissies ou flottées, déshydratées par centrifugation, puis chaulées et séchées. Un traitement de l'air vicié a été prévu sur la station.

Dans le courant de l'année 2013, le sécheur de boues a été définitivement arrêté, dans la perspective des aménagements programmés sur le site de Villeneuve d'Ascq (voir fiche correspondante p. 64).

Enfin, un changement d'exploitant est intervenu durant l'année 2013 suite au renouvellement du contrat : fin d'exploitation par la société Véolia Eau en novembre et arrivée de Degrémont Services pour une durée de 5 ans.



## Le bilan épuratoire de la station

- Débit de référence : 35 000 m<sup>3</sup>/j
- Débit traité en 2014 : 8 823 278 m<sup>3</sup>
- Débit moyen/j : 24 173 m<sup>3</sup>/j

	MES	DCO	DBO5	NH4	NGL	PT
<b>2014 (T/an)</b>	1 952	3 357	1 232	239	401	106
<b>Taux de charge moyen</b>	38%	33%	30%	65%	69%	48%
<b>Rendement moyen</b>	93,4%	91,5%	98,0%	-	82,7%	92,8%

Le système de traitement a été jugé conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu' à la directive ERU.

Des travaux d'amélioration sont également prévus dans les années à venir :

- ✓ Mise en place d'une nouvelle régulation de l'aération (nitrite/nitrate)
- ✓ Sollicitation du by-pass interne station (BP bassins biologiques et clarificateurs) à hauteur de 200 m<sup>3</sup>/h lors des gros événements pluvieux pour contenir les déversements).

## Les boues et sous-produits issus du système d'assainissement

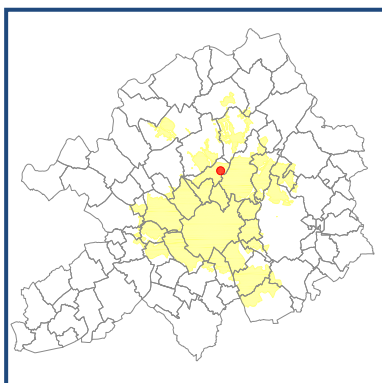
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Boues (Tonnes de matières sèches / an)</b>	2 784	2 847	<b>2 954</b>
<b>Refus de dégrillage (Tonnes / an)</b>	20.56	16	<b>22</b>
<b>Sables (Tonnes / an)</b>	125.18	95	<b>124</b>
<b>Graisses (Tonnes / an)</b>	22.30	9	<b>30</b>

## ◆ Les consommations énergétiques du système d'assainissement

	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Système de traitement (kWh / an)</b>	4 904 216	4 578 868	<b>4 136 259</b>
<b>Système de collecte (kWh / an)</b>	816 634	1 021 357	<b>931 345</b>

### 3. Agglomération de Lille

#### Caractéristiques de l'agglomération



Communes attachées à l'agglomération :

- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| ▪ Bondues                  | ▪ Lomme               |
| ▪ Capinghem                | ▪ Lompret             |
| ▪ Croix                    | ▪ Loos                |
| ▪ Englos                   | ▪ Marcq-en-Baroeul    |
| ▪ Ennetières-en-Weppes     | ▪ Marquette-lez-Lille |
| ▪ Fâches-Thumesnil         | ▪ Mons-en-Baroeul     |
| ▪ Fretin                   | ▪ Mouvaux             |
| ▪ Hallennes-lez-Haubourdin | ▪ Premesques          |
| ▪ Haubourdin               | ▪ Quesnoy sur Deûle   |
| ▪ Hem                      | ▪ Ronchin             |
| ▪ Hellemmes                | ▪ Roncq               |
| ▪ La Madeleine             | ▪ Roubaix             |
| ▪ Lambersart               | ▪ St-André            |
| ▪ Lesquin                  | ▪ Sequedin            |
| ▪ Lezennes                 | ▪ Verlinghem          |
| ▪ Lille                    | ▪ Villeneuve d'Ascq   |
| ▪ Linselles                | ▪ Wambrechies         |
|                            | ▪ Wasquehal           |
|                            | ▪ Wattignies          |

Bassin versant : la Marque

Superficie : 15 465 ha

Population desservie par les réseaux d'assainissement collectif : 520 934 habitants (soit un taux de desserte de 99,8%)

- ✓ 40 bassins de stockage assurent le tamponnement et la lutte contre les inondations
- ✓ Augmentation de la capacité de traitement de la Station d'épuration avec la création d'une file Pluviale (555 333 EH, 2,8m<sup>3</sup>/s : File biologique, 5,3m<sup>3</sup>/s : File Pluviale)
- ✓ Importantes agglomération d'assainissement, très urbanisée => les interventions sur le système de collecte sont difficiles

#### Le système de collecte

L'agglomération est assainie majoritairement en système unitaire. Les eaux usées de l'agglomération sont traitées par la station de Marquette-lez-Lille et rejetées dans la Marque.

Le système de collecte est conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU, Des améliorations sont néanmoins programmées afin d'augmenter les performances du système d'assainissement et anticiper les prochaines évolutions réglementaires :

- ✓ Passage en mode pollution du bassin Guy Lefort et mise en place d'un suivi spécifique sur le fonctionnement du bassin
- ✓ Construction du bassin de pollution des Bateliers (20 000 m<sup>3</sup>) (mise en service prévue mi-2015)
- ✓ Réhabilitations du collecteur intercommunal entre la station de pompage des Bateliers et la station d'épuration
- ✓ Restructuration des déversoirs d'orage en amont de la station
- ✓ Mise en service de la déconnexion du bassin de la Marque Canalisée Sud et connexion directe sur le poste de pompage de la station
- ✓ Construction du bassin des Voyettes à Lesquin.

## 💧 Le système de traitement

L'agglomération d'assainissement est rattachée à la station d'épuration de Marquette-lez-Lille.



Celle-ci fait l'objet depuis 2010 d'une complète reconstruction en vue d'augmenter ses capacités de traitement et d'améliorer ses performances épuratoires, notamment pour l'azote et le phosphore dont l'élimination est désormais obligatoire suite au classement du bassin Artois-Picardie en zone sensible.

L'échéance fixée par arrêté préfectoral pour la mise en service du nouveau traitement de la file eau a été respectée avec un lancement des nouvelles installations le 14 février 2013. Ces dernières possèdent une capacité de 620 000 Equivalents Habitants (base Agence de l'Eau Artois Picardie).

La filière pluviale dédiée au traitement des eaux de pluie de l'agglomération d'assainissement de Lille a également été mise en service mais de manière partielle (débit limité à  $1,2 \text{ m}^3/\text{s}$  pour une valeur finale de  $5,3 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Cet équipement sera complété par l'aménagement d'un bassin de stockage (20 000  $\text{m}^3$ ) au droit de la plaine Winston Churchill dont la construction a débuté en février 2013.

Enfin, la station produira du biogaz et les boues seront valorisées. Outre les aspects de traitement de l'eau, cette nouvelle station sera également très performante du point de vue énergétique : la filière biogaz sera optimisée à partir des dernières technologies disponibles et sera complétée par un ensemble de panneaux solaires et d'un bâtiment visant le label HQE (Haute Qualité Environnementale).

Par ailleurs, l'insertion architecturale et paysagère des ouvrages a été traitée avec la plus grande attention, de manière à garantir l'intégration de cet ouvrage dans la ville de Marquette-lez-Lille.



*Vue d'artiste de la station*



## Le bilan épuratoire de la station

- Débit de référence : 175 000 m<sup>3</sup> /j
- Débit traité : 50 088 028 m<sup>3</sup>
- Débit moyen journalier : 137 227 m<sup>3</sup>/j

	MES	DCO	DBO5	NH4	NGL	PT
2014 (T/an)	8 582	17 941	5 589	1 373	2 078	206
Taux de charge moyen	39%	53%	46%	-	72%	56%
Rendement moyen	97%	94%	96%	-	78%	84%

Le taux de charge de la station en 2014 est correct voire élevé pour l'azote. Une augmentation est encore attendue avec la mise en service de la nouvelle station des Bateliers.

Le système de traitement a été jugé conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU.

Les derniers travaux restant à effectuer sur la station sont les suivants :

- ✓ Finalisation de la mise en service de la nouvelle file boues (séchateurs puis stockage des boues) avec envoi des 1ères boues en épandage agricole
- ✓ Finalisation du dispositif d'échanges de données en temps réel entre le gestionnaire du réseau (services de la MEL) et l'exploitant de la STEP.

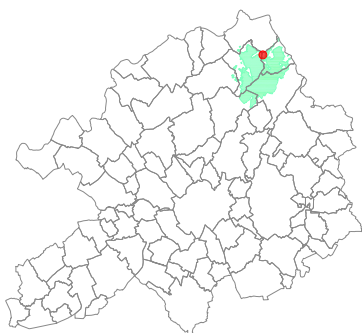
## Les boues et sous-produits issus du système d'assainissement

	2012	2013	2014
Boues (Tonnes de matières sèches / an)	4 910	6 233	6 912
Refus de dégrillage (Tonnes / an)	162.45	220.40	336.4
Sables (Tonnes / an)	260.8	271.20	1 087
Graisses (Tonnes / an)	50.6	5015	7720

## 💧 Les consommations énergétiques du système d'assainissement

	2012	2013	2014
Système de traitement (kWh / an)	9 987 517	26 584 000	26 622 047
Système de collecte (kWh / an)	5 522 176	5 630 218	5 681 326

## 4. Agglomération de Tourcoing



### ◆ Caractéristiques de l'agglomération

Communes attachées à l'agglomération :

- Neuville-en-Ferrain
- Roncq
- Tourcoing
- Linselles
- Bondues
- Halluin

Bassin versant : Becque de Neuville, affluent de la Lys

Superficie : 2 508 ha

Population desservie par les réseaux d'assainissement collectif : 40 305 habitants (soit un taux de desserte de 99,33%)

- ✓ Pas d'influence possible sur la ressource en eau (nappe profonde captive et protégée par les argiles).
- ✓ 9 bassins de stockage assurent le tamponnement des eaux sur le système de collecte
- ✓ 1 bassin de stockage de 10 000 m<sup>3</sup> en entrée de station assure le tamponnement des eaux
- ✓ 60% des réseaux est de type unitaire

### ◆ Le système de collecte

Jusqu'à présent, le réseau d'assainissement et le milieu naturel (les becques) se confondaient : les collecteurs rejetaient les eaux usées brutes directement dans les différentes becques qui servaient d'ouvrages de transport jusqu'à la Lys.

Les eaux de la becque de Neuville sont de qualité 4, ce qui correspond à une qualité médiocre n'autorisant aucun usage de l'eau. En termes de pollution, l'agglomération est concernée par une industrialisation parmi les plus polluantes issues en majorité du secteur textile.

Grâce à la station d'épuration, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux prévoit de redonner à la becque de Neuville une eau de qualité 3.

Le système de collecte est conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU, des améliorations sont néanmoins programmées afin d'augmenter les performances du système d'assainissement et anticiper les prochaines évolutions réglementaires :

- ✓ Opérations d'extension de la collecte et de gestion patrimoniale à Tourcoing (Pont Rompu, rue Racine) ;
- ✓ Examen du fonctionnement de la station de pompage au CIT de Roncq (débordements constatés malgré un fonctionnement à plein régime des pompes)

## 💧 Le système de traitement

L'agglomération d'assainissement est rattachée à la station d'épuration de Neuville-en-Ferrain.

Cette station a été mise en service en 2003. Elle est exploitée aujourd'hui par Véolia Eau.

Elle a une capacité de 65 000 Eq. Hab. et permet le traitement des matières carbonées, azotées et phosphorées. Elle est composée d'un traitement biologique en aération prolongée. Les boues sont flottées et déshydratées par filtres-presses. Un traitement de l'air vicié a été prévu sur la station.



## Le bilan épuratoire de la station

- Débit de référence est de 25 000 m<sup>3</sup>/j
- Débit traité en 2014 : 6 410 775 m<sup>3</sup>
- Débit moyen/j : 17 564 m<sup>3</sup>/j

	MES	DCO	DBO5	NH4	NGL	PT
<b>2014 (t/an)</b>	1 071	1 985	662	136	218	24
<b>Taux de charge moyen</b>	47 %	63 %	48 %	-	75 %	23 %
<b>Rendement moyen</b>	95,6 %	89,6 %	96,3 %	-	87,4 %	92,1 %

Le système de traitement a été jugé conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU

Des travaux d'amélioration sont également prévus dans les années à venir :

- ✓ Etude d'un stockage intersaison des boues sur site en cours
- ✓ Refonte de l'atelier de production d'air envisagée pour 2016/2017

### Les boues et sous-produits issus du système d'assainissement

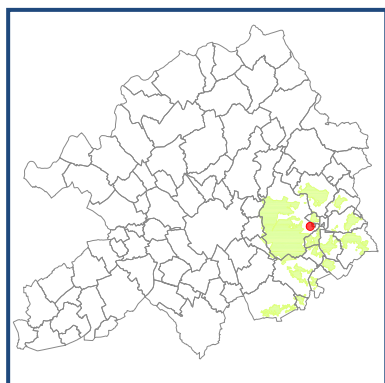
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Boues (Tonnes de matières sèches / an)</b>	1 530	1 844	<b>1 762</b>
<b>Refus de dégrillage (Tonnes / an)</b>	12	-	<b>24</b>
<b>Sables (Tonnes / an)</b>	68	-	<b>52</b>
<b>Graisses (Tonnes / an)</b>	119	-	<b>136</b>

### 💧 Les consommations énergétiques du système d'assainissement

	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Système de traitement (kWh / an)</b>	2 954 690	2 814 888	<b>2 432 374</b>
<b>Système de collecte (kWh / an)</b>	404 607	156 367	<b>265 539</b>

## 5. Agglomération de Villeneuve d'Ascq

### 💧 Caractéristiques de l'agglomération



Communes attachées à l'agglomération :

- Anstaing
- Baisieux
- Bouvines
- Chéreng
- Forest-sur-Marque
- Fretin
- Gruson
- Lesquin
- Mons-en-Baroeul
- Hem
- Péronne-en-Mélantois
- Saily-lez-Lannoy
- Sainghin-en-Mélantois
- Tressin
- Villeneuve d'Ascq
- Willems

Bassin versant : la Marque

Superficie : 8 984 ha

Population desservie par les réseaux d'assainissement collectif : 84 980 habitants (soit un taux de desserte de 99,7%)

- ✓ 63% du système de collecte est en séparatif
- ✓ Vulnérabilité des captages dans la nappe de la craie (secteur de Villeneuve d'Ascq)

### 💧 Le système de collecte

Le raccordement à la station est effectué par trois collecteurs : deux de diamètre 1 000 mm et un de diamètre 800 mm, par réseau majoritairement unitaire.

Les rejets d'eau traitée s'effectue dans la Marque. La qualité de la Marque fait l'objet d'un suivi par l'Agence de l'Eau. Cette rivière est actuellement de qualité 4. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux a imposé un objectif de qualité 2.

Le système de collecte est conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu' aux directives ERU. Des améliorations sont néanmoins programmées afin d'augmenter les performances du système d'assainissement et anticiper les prochaines réglementations :

- ✓ **2015** : Etude interne pour rehausser le déversoir d'orages Infière à Bouvines
- ✓ **2014** : Etude interne pour lutter contre les intrusions d'ECP à Fretin (rehausse de seuils, remplacement clapets anti-retour, tests d'étanchéité) (réalisée)
- ✓ **2015** : Etude de la configuration des déversoirs d'orage rejetant au Riez Simon et aux Courant des Lagnes
- ✓ **2015** : réhabilitations de regards non conformes

### 💧 Le système de traitement

L'agglomération d'assainissement est rattachée à la station d'épuration de Villeneuve d'Ascq.

Cette station a été mise en service en 2001.



Elle a une capacité de 170 000 Eq. Hab. permettant le traitement des matières carbonées, azotées et phosphorées. Elle est composée d'un traitement biologique en aération prolongée. Les boues sont déshydratées par centrifugeuses, puis chaulées et séchées. Un traitement de l'air vicié a été prévu sur la station.



Enfin, un changement d'exploitation est intervenu durant l'année 2013 suite au renouvellement du contrat : fin d'exploitation par la société Degrémont Services en décembre et arrivée de Véolia Eau pour une durée de 3 ans extensible à 5 ans.

### Le bilan épuratoire de la station

- Débit de référence : 28 700 m<sup>3</sup>/j
- Débit traité en 2014 : 8 268 154 m<sup>3</sup>
- Débit moyen/j : 22 652 m<sup>3</sup>/j

	MES	DCO	DBO5	NH4	NGL	PT
<b>2014 (t/an)</b>	2 694	3 899	1 230	251	379	54
<b>Taux de charge moyen</b>	49%	30%	23%	-	45%	35%
<b>Rendement moyen</b>	97,8%	96,4%	97,4%	-	78,2%	86,3%

Le système de traitement a été jugé conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU.

Des travaux d'amélioration sont également prévus dans les années à venir :

- ✓ **2015** : Remplacement de l'instrumentation d'une partie de l'instrumentation
- ✓ Remplacement des centrifugeuses par les centrifugeuses transférées de Marquette
- ✓ Achèvement des aménagements liés aux filières boues des stations d'épuration d'Houplin Ancoisne et de Villeneuve d'Ascq (séchage à 90% de siccité et stockage intersaison sur site) et mise en service.

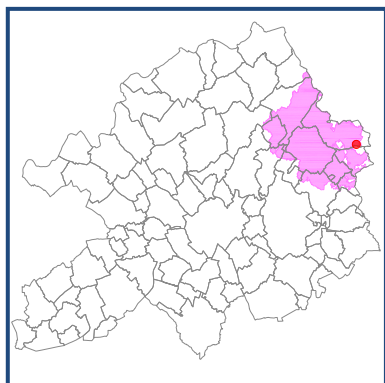
## Les boues et sous-produits issus du système d'assainissement

	2012	2013	2014
<b>Boues (Tonnes de matières sèches / an)</b>	1 828	1 625	<b>1 788</b>
<b>Refus de dégrillage (Tonnes / an)</b>	84.71	64.8	<b>59.3</b>
<b>Sables (Tonnes / an)</b>	131.38	49.94	<b>66.28</b>
<b>Graisses (Tonnes / an)</b>	-	-	-

## 💧 Les consommations énergétiques du système d'assainissement

	2012	2013	2014
<b>Système de traitement (kWh / an)</b>	3 967 000	4 159 163	<b>4 308 170</b>
<b>Système de collecte (kWh / an)</b>	1 432 000	1 552 615	<b>1 510 728</b>

## 6. Agglomération de Roubaix



### ◆ Caractéristiques de l'agglomération

Communes attachées à l'agglomération :

- Bondues
- Croix
- Hem
- Lannoy
- Leers
- Lys-les-Lannoy
- Mouvaux
- Neuville-en-Ferrain
- Roubaix
- Saille-lez-Lannoy
- Toufflers
- Tourcoing
- Wasquehal
- Wattrelos

Bassin versant : Espierre et Riez d'Elbecq, sous-bassins de l'Escaut  
Superficie : 6 444 ha

Population desservie par les réseaux d'assainissement collectif :  
261 424 habitants (soit un taux de desserte de 99,9%)

- ✓ Présence de la nappe carbonifère contribuant à l'alimentation en eau potable de la MEL sans interaction avec le système d'assainissement
- ✓ Présence de 11 bassins de stockage assurant essentiellement le tamponnement des eaux.
- ✓ Agglomération très urbanisée => intervention sur le système de collecte difficile
- ✓ Réseau hydrographique canalisé et transformé en égouts

### ◆ Le système de collecte

L'agglomération est assainie majoritairement en système unitaire.

Trois grands ensembles de collecte amènent l'eau usée à l'entrée de la station :

- Le **collecteur transfrontalier du Berkem**, les effluents proviennent de la région de Mouscron en Belgique,
- Le **collecteur de l'Espierre**, qui comprend le déversoir d'orage du Blanc Seau, identifié comme la principale source de pollution du canal de Roubaix en temps de pluie,
- Le **collecteur de berge du riez d'Elbecq**.

Le système de collecte est conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU, des améliorations sont néanmoins programmées afin d'augmenter les performances du système d'assainissement et anticiper les prochaines réglementations :

- ✓ Etude de couverture et de recalibrage de l'Espierre et création d'une zone de tamponnement des eaux de temps de pluie (projet Naldeo en cours)
- ✓ Etude de conception du bassin Brondeloire à Roubaix (25 000 m<sup>3</sup>) en fonctionnement bi-mode (pollution inondation)
- ✓ Etude de conception du bassin Melbourne à Tourcoing (25 000 m<sup>3</sup>) en fonctionnement bi-mode (pollution inondation)

## 💧 Le système de traitement

L'agglomération d'assainissement est rattachée à la station d'épuration de Watrelos-Grimonpont.

Cette station a été mise aux normes entre 2002 et 2003, afin de répondre aux exigences européennes.

La station a une capacité de 350 000 Eq. Hab. et permet le traitement des matières carbonées, azotées et phosphorées. Elle est composée d'un traitement biologique en aération prolongée. Les boues sont flottées et déshydratées par filtres presses. Un traitement de l'air vicié a été prévu sur la station.

Elle est exploitée aujourd'hui par la société Degremont-Services.



### Le bilan épuratoire de la station

- Débit de référence : 171 000 m<sup>3</sup>/j
- Débit traité en 2014 : 36 416 531 m<sup>3</sup>
- Débit moyen/j : 99 943 m<sup>3</sup>/j

	MES	DCO	DBO5	NH4	NGL	PT
2014 (t/an)	5 957	12 406	5 521	847	1 317	154
Taux de charge moyen	51%	49%	61%	-	72%	37%
Rendement moyen	92,2%	91,7%	97,5%	91,5%	78,7%	79%

Le système de traitement a été jugé conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU.

Des travaux d'amélioration sont également étudiés dans le cadre de la mise à jour du schéma directeur d'assainissement correspondant.

### Les boues et sous-produits issus du système d'assainissement

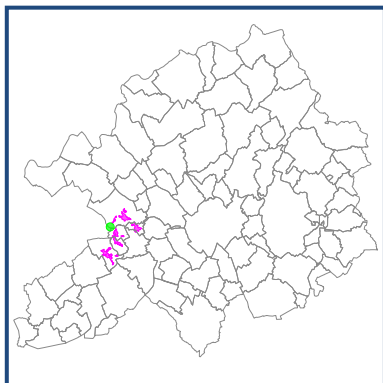
	2012	2013	2014
<b>Boues (Tonnes de matières sèches / an)</b>	8 759	8 587	<b>7 599</b>
<b>Refus de dégrillage (Tonnes / an)</b>	733	787	<b>715</b>
<b>Sables (Tonnes / an)</b>	2 125	2 406	<b>1 757</b>
<b>Graisses (Tonnes / an)</b>	168	96	<b>112</b>

### 💧 Les consommations énergétiques du système d'assainissement

	2012	2013	2014
<b>Système de traitement (kWh / an)</b>	12 894 182	12 447 828	<b>11 799 579</b>
<b>Système de collecte (kWh / an)</b>	677 101	710 117	<b>618 263</b>



## 7. Agglomération d'Ennetières-en-Weppes



### ◆ Caractéristiques de l'agglomération

Communes attachées à l'agglomération :

- Ennetières-en-Weppes
- Beaucamps-Ligny
- Englos
- Erquinghem-le-sec
- Escobecques

Bassin versant : Lys

Superficie : 2 000 ha

Population desservie par les réseaux d'assainissement collectif : 3 512 habitants (soit un taux de desserte de 97%)

- ✓ Agglomération peu urbanisée (beaucoup de zones agricoles)
- ✓ 88% du système de collecte est en séparatif.
- ✓ Influence forte des niveaux de la nappe superficielle sur le fonctionnement de l'agglomération.

### ◆ Le système de collecte

Jusque 2010, les habitations étaient soit en système d'assainissement non collectif, soit raccordées à des stations d'épuration de petites dimensions.

A partir de 2011, l'agglomération est desservie majoritairement par la station d'épuration construite sur la commune d'Ennetières-en-Weppes.



Le système de collecte est conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à directive ERU, des améliorations sont néanmoins programmées afin d'augmenter les performances du système d'assainissement et anticiper les prochaines réglementations :

- ✓ Travaux d'extensions de réseau à Ennetières en Weppes – rue du Presbytère

### ◆ Le système de traitement

La station d'épuration de type boues activées en aération prolongée a été achevée fin 2010 et mise en service début 2011. Cette unité, exploitée par la régie de la MEL, traite les matières carbonées,

azotées et phosphorées et a une capacité de traitement de 3 600 Eq. Hab. environ. Un bassin d'orage de 500 m<sup>3</sup> équipe également le site.



La station d'épuration a été construite sur le secteur de la Cazerie en limite communale d'Escobecques. Les boues sont déshydratées naturellement par des lits plantés de roseaux (rhizocompostage) ayant également un rôle de stockage avant valorisation agricole. Une attention particulière a été apportée pour éviter les nuisances sonores (insonorisation des locaux) et olfactives (capotage des équipements).

#### Le bilan épuratoire de la station

- Débit de référence : 1 800 m<sup>3</sup>/j
- Débit traité en 2014 : 216 222 m<sup>3</sup>
- Débit moyen journalier : 592 m<sup>3</sup>/j

	MES	DCO	DBO5	NH4	PT
<b>2014 (t/an)</b>	65	97	36	10	1
<b>Taux de charge moyen</b>	44,5%	44%	36%	45%	20%
<b>Rendement moyen</b>	97%	94%	97%	90%	95%

le système de traitement est jugé conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU.

## Les boues et sous-produits issus du système d'assainissement

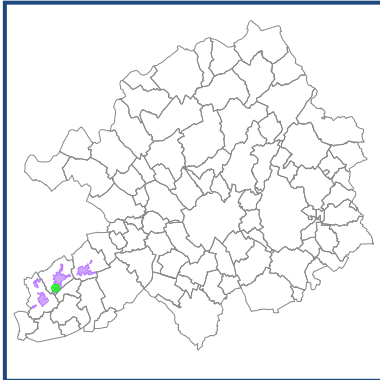
La station est équipée d'un lit planté de roseaux, aucune boue n'a donc été évacuée de la station en 2013.

## 💧 Les consommations énergétiques du système d'assainissement

	2012	2013	2014
<b>Système de traitement (kWh / an)</b>	131 859	137 297	<b>141 431</b>
<b>Système de collecte (kWh / an)</b>	29 786	47 581	<b>51 761</b>

## 8. Agglomération d'Herlies

### 💧 Caractéristiques de l'agglomération



Communes attachées à l'agglomération :

- Herlies
- Illies
- Fournes-en-Weppes

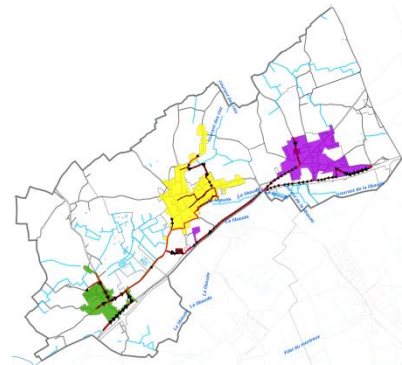
Bassin versant : Lys

Population desservie par les réseaux d'assainissement collectif : 5 068 habitants (soit un taux de desserte de 95,6%)

- ✓ Agglomération peu urbanisée (beaucoup de zones agricoles)
- ✓ 70% du système de collecte est en séparatif.
- ✓ Influence forte des niveaux de la nappe superficielle sur le fonctionnement de l'agglomération

### 💧 Le système de collecte

L'agglomération est désormais assainie majoritairement en système d'assainissement collectif. Les zones situées à l'écart du bourg de Fournes-en-Weppes sont en assainissement non collectif (l'enquête publique spécifique au zonage d'assainissement s'est déroulée en 2003).



Le système de collecte est conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU, des améliorations sont néanmoins programmées afin d'augmenter les performances du système d'assainissement et anticiper les prochaines réglementations :

- ✓ Création d'un bassin de lutte contre la pollution (600 m<sup>3</sup>) au niveau de la Libaude à Herlies

## 💧 Le système de traitement

La station d'épuration possède une capacité de 8 183 Eq. Hab. De type boues activées en aération prolongée, elle traite les matières carbonées, azotées et phosphorées.

Cette unité a été achevée en 2009 et mise en service en 2010. Elle est exploitée par la régie de la MEL.

Les boues sont déshydratées par centrifugation. Un traitement de l'air par biodésodorisation est installé sur le site. Une attention particulière est apportée pour éviter les nuisances sonores (insonorisation des locaux) et olfactives (capotage des équipements).

Un bassin d'orage de 2 200 m<sup>3</sup> et un bâtiment de stockage des boues ont également été construits sur le site.



## Le bilan épuratoire de la station

- Débit de référence : 2 520 m<sup>3</sup>/j
- Débit traité en 2014 : 473 599 m<sup>3</sup>
- Débit moyen journalier : 1 285 m<sup>3</sup>/j

	MES	DCO	DBO5	NH4	PT
<b>2014 (t/an)</b>	69	111	39	20	2
<b>Taux de charge moyen</b>	31%	33%	26%	61%	24%
<b>Rendement moyen</b>	96%	92%	93%	93%	86%

Le système de traitement est jugé conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU.

Des travaux d'amélioration sont également prévus dans les années à venir :

- ✓ Mise en place d'un programme de curage préventif de la conduite de refoulement

### Les boues et sous-produits issus du système d'assainissement

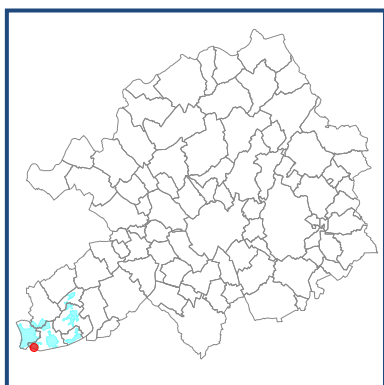
	2012	2013	2014
<b>Boues (Tonnes de matières sèches / an)</b>	89	75	<b>83</b>
<b>Refus de dégrillage (Tonnes / an)</b>	0,84	0,2	<b>0,2</b>
<b>Sables (Tonnes / an)</b>	14,84	24,56	<b>14,48</b>
<b>Graisses (Tonnes / an)</b>	4,48	0	<b>8,1</b>

### 💧 Les consommations énergétiques du système d'assainissement

	2012	2013	2014
<b>Système de traitement (kWh / an)</b>	293 397	201 663	303 655
<b>Système de collecte (kWh / an)</b>	47 037	105 395	55 940



## 9. Agglomération de la Bassée



### 💧 Caractéristiques de l'agglomération

Commune attachée à l'agglomération :

- La Bassée
- Hantay
- Illies
- Marquillies
- Salomé
- Wicres

Bassins versants : Lys et Deûle

Superficie : 3 532 ha

Population desservie par les réseaux d'assainissement collectif :  
12 463 habitants (soit un taux de desserte de 98,3%)

- ✓ Agglomération peu urbanisée (beaucoup de zones agricoles)
- ✓ 58% du système de collecte est en séparatif,
- ✓ Influence forte des niveaux de la nappe superficielle sur le fonctionnement de l'agglomération

### 💧 Le système de collecte

L'agglomération est assainie majoritairement en système unitaire.

Le système de collecte est conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU, des améliorations sont néanmoins programmées afin d'augmenter les performances du système d'assainissement et anticiper les prochaines réglementations :

- ✓ Etude pour limiter les entrées d'Eaux Claires Parasites sur Marquillies (intrusion de la Libaude et intrusion de fossés à l'amont de la commune, (en cours).
- ✓ Etude de la possibilité de réduire la fréquence des déversements et des volumes déversés sur au niveau du déversoir du 11 novembre à Salomé (impact avéré sur la ressource en eau, captage exploités par Noréade). (programmé en 2015)
- ✓ Octobre 2014 : déconnexion du fossé rue de Marquillies à Salomé (efficacité attendue : - 370 000 m<sup>3</sup>/an, point de mesure de débit installé).

## 💧 Le système de traitement

L'agglomération d'assainissement est rattachée à la station d'épuration de Salomé.

L'opération de réhabilitation / extension de cette station débutée en 2011 s'est achevée en 2013.

Désormais, la capacité de la station est de 15 700 Eq. Hab. avec un traitement des matières organiques, de l'azote et du phosphore.



La nouvelle unité est composée d'un traitement biologique de type boues activées en aération prolongée.

Les boues issues du traitement de l'eau sont déshydratées par centrifugation et chaulées puis stockées sur site en vue de leur épandage agricole.

Une attention particulière a été apportée pour éviter les nuisances sonores (insonorisation des locaux) et olfactives (capotage des équipements, réalisation d'une unité de traitement de l'air par biodésodorisation).

Un bassin de stockage de 1 500 m<sup>3</sup> a été réaménagé à partir d'un bassin existant afin de gérer les surcharges hydrauliques par temps de pluie.

## Le bilan épuratoire de la station

- Débit de référence : 4 802 m<sup>3</sup>/j
- Débit traité en 2014 : 1 158 448 m<sup>3</sup>
- Débit moyen journalier 3 174 m<sup>3</sup>/j

	MES	DCO	DBO5	NH4	PT
<b>2014 (t/an)</b>	227	369	146	46	5
<b>Taux de charge moyen</b>	45 %	48 %	42 %	60 %	38 %
<b>Rendement moyen</b>	76 %	85 %	94 %	89 %	85 %

Le système de traitement est conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU.

Des travaux d'amélioration sont également prévus dans les années à venir :

- ✓ Etude de faisabilité pour l'installation d'une pompe eaux usées en secours
- ✓ Une fois les travaux de lutte contre les eaux claires parasites terminés, une étude sera menée pour le redimensionnement éventuel de la conduite de rejet de la station

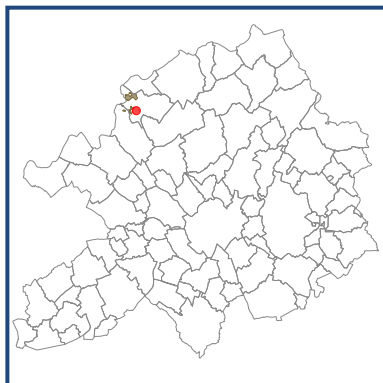
### Les boues et sous-produits issus du système d'assainissement

	2012	2013	2014
<b>Boues (Tonnes de matières sèches / an)</b>	77	116	341
<b>Refus de dégrillage (Tonnes / an)</b>	7,3	1	5,3
<b>Sables (Tonnes / an)</b>	90	5	6,6
<b>Graisses (Tonnes / an)</b>	0	11,7	11,2

### 💧 Les consommations énergétiques du système d'assainissement

	2012	2013	2014
<b>Système de traitement (kWh / an)</b>	480 334	743 000	666 822
<b>Système de collecte (kWh / an)</b>	131 909	221 190	121 668

## 10. Agglomération de Deulémont



### 💧 Caractéristiques de l'agglomération

Commune attachée à l'agglomération :

- Deulémont

Bassin versant : Deûle

Superficie : 1 000 ha

Population desservie par les réseaux d'assainissement collectif : 1 454 habitants (soit un taux de desserte de 96%)

### 💧 Le système de collecte

L'agglomération est assainie majoritairement en système d'assainissement unitaire. L'habitat dispersé demeurera en système d'assainissement non collectif.

Le système de collecte est jugé conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU.

### 💧 Le système de traitement

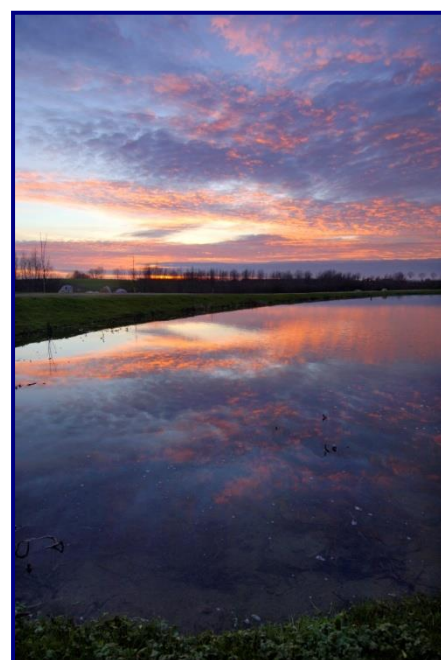
En 2004, la MEL a décidé de traiter les effluents collectés par lagunage. Ce procédé naturel utilise la capacité autoépuratrice des lagunes (plans d'eaux généralement peu profonds et plus ou moins végétalisés). Ce système d'épuration est particulièrement adapté aux petites communes rurales où de grandes surfaces sont disponibles.

L'unité de traitement est située Chemin du Petit Bonheur et traite les effluents de 1 600 Eq. Hab. Les travaux ont été finalisés en 2006 et l'exploitation est assurée par la Régie Communautaire.

L'agglomération compte également deux petites stations d'épuration :

- « Vert Village » : 500 Eq. Hab., 75 m<sup>3</sup> d'eau épurée chaque jour. Elle est en service depuis 1977.
- « ZAC\* de la Bellevue » : 175 Eq. Hab. (à terme, 350 Eq. Hab.), 26 m<sup>3</sup> d'eau épurée chaque jour. Elle est en service depuis 2001.

Ces deux stations traitent les matières carbonées (DBO<sub>5</sub> et MES).



Lorsque tous les travaux de raccordement auront été effectués, elles seront démantelées.

## Le bilan épuratoire de la station

- Débit traité en 2014 : 119 372 m<sup>3</sup>

	MES	DCO	DBO5	NGL	PT
2014 (t/an)	44	96	21	14	1,45
Rendement moyen	70 %	70 %	42 %	44 %	42 %

Le système de traitement est conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU.

## Les boues et sous-produits issus du système d'assainissement

Le système de lagunage présente l'avantage de nécessiter un entretien modéré. Un curage est nécessaire tous les 5 à 10 ans ce qui explique que l'ouvrage n'a pas produit de boues en 2013.

**CONCLUSION** : pour l'ensemble des systèmes d'assainissement sous maîtrise d'ouvrage de la MEL, les indicateurs de performance sont les suivants :

- ⇒ **Taux de conformité de la collecte des effluents aux prescriptions de la directive ERU (P203.3)**

	ARM	LILLE	FACH	TOURC	VA	RBX	LAB	HERL	ENN
Agglomérations**									
Score	0	100	100	100	100	100	100	100	100
DBO entrée de station (t/an) pour pondération	424	5589	1232	662	1230	5521	146	39	36
SCORE MEL	<b>97,1%</b>								

⇒ **Taux de conformité des équipements d'épuration aux prescriptions de la directive ERU (P204.3)**

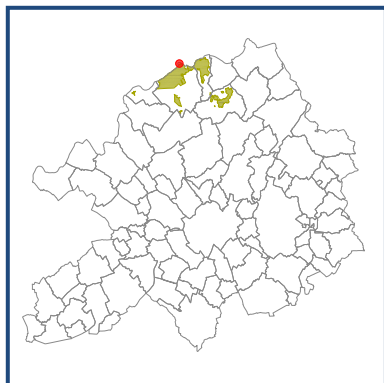
	ARM	LILLE	FACH	TOURC	VA	RBX	LAB	HERL	ENN
Agglomérations**									
Score	-	100	100	100	100	100	100	100	100
DBO entrée de station (t/an) pour pondération	424	5589	1232	662	1230	5521	146	39	36
SCORE MEL	<b>100%</b>								

⇒ **Taux de conformité des performances des ouvrages d'épuration aux prescriptions de la directive ERU (P205.3)**

	ARM	LILLE	FACH	TOURC	VA	RBX	LAB	HERL	ENN
Agglomérations**									
Score	-	100	100	100	100	100	100	100	100
DBO entrée de station (t/an) pour pondération	424	5589	1232	662	1230	5521	146	39	36
SCORE MEL	<b>100%</b>								



## 11. Agglomération de Comines



### Caractéristiques de l'agglomération

Communes attachées à l'agglomération :

- Comines France
- Comines Belgique
- Linselles
- Warneton (Belgique)
- Warneton (France)
- Wervicq Sud

Bassin versant : Escaut, sous-bassin versant de la Lys

Superficie : 3 532 ha

Population MEL desservie par les réseaux d'assainissement collectif : 20 422 habitants (soit un taux de desserte de 98,5%)

### Le système de collecte

Les réseaux existants sont majoritairement de type unitaire, avec pour exutoire la Lys. En termes de qualité, les eaux de la Lys sont classées en qualité 2.

Deux collecteurs de diamètre 800 mm (un belge et un français) amènent les effluents à la station d'épuration.

### Le système de traitement

L'agglomération d'assainissement est rattachée à la station d'épuration de Comines-Pureté. La station est en service depuis l'été 2002 et l'IPALLE (syndicat intercommunal wallon) en est l'exploitant. L'ouvrage a une capacité de traitement des eaux usées de 40 000 Eq. Hab. Cette station fait l'objet d'une convention transfrontalière entre MEL, IPALLE et la Région Wallonne et ses capacités de traitement sont partagées à hauteur de 50 % pour MEL et 50 % pour nos partenaires belges.



La station est alimentée par des collecteurs construits parallèlement à la Lys. Elle est équipée d'un traitement biologique en aération prolongée permettant le traitement des matières carbonées, azotées et phosphorées. Le traitement des phosphates est complété par l'ajout de chlorure de fer.

### Le bilan épuratoire de la station

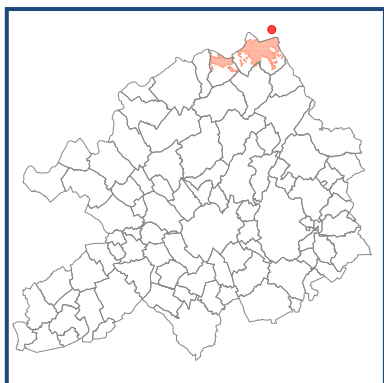
	MES	DCO	DBO5	Ntot	Ptot
<b>2014 (t/an)</b>	414	1090	552	137	14
<b>Rendement moyen</b>	93 %	96 %	97 %	88 %	98%

La station d'épuration de Comines Pureté est sous maîtrise d'ouvrage belge. Les bilans nous sont transmis par l'IPALLE.

La station a produit 499 tonnes de matière sèche de boues. L'élimination de ces boues a été réalisée selon plusieurs filières :

- 45 % en co-incinération ;
- 55 % en valorisation agricole.

## 12. Agglomération d'Halluin



### Caractéristiques de l'agglomération

Communes attachées à l'agglomération :

- Bousbecque
- Halluin
- Neuville-en-Ferrain
- Roncq
- Menin, Wevelgem et Wervik (Belgique)

Bassin versant : Lys

Superficie : 1 912 ha

Population MEL desservie par les réseaux d'assainissement collectif : 24 038 habitants (soit un taux de desserte de 98,3%)

### Le système de collecte

L'agglomération est assainie majoritairement en système unitaire avec pour exutoires la Lys et la Becque de Neuville.

### Le système de traitement

L'agglomération d'assainissement est rattachée à la station d'épuration de Halluin-Menin. Implantée en Belgique et exploitée par la société flamande AQUAFIN depuis janvier 2002, cette station a une capacité de traitement des eaux usées de 66 000 Eq. Hab. (et à long terme 100 000 Eq. Hab.).

Outre la station de Halluin-Menin, les eaux de l'agglomération sont prises en charge par une station dite complémentaire :

- A Roncq : Station d'épuration « Le Lierre » : 3 000 Eq. Hab., 450 m<sup>3</sup> d'eau épurée chaque jour. (traitement des matières carbonées).



Cette station fait l'objet d'un partenariat franco-flamand. En effet, depuis 2002, la MEL, la Région flamande et la société privée AQUAFIN, ont signé une convention de traitement commun des eaux usées. Cette convention organise les conditions financières de construction de cet ouvrage et son exploitation. Elle précise également les modalités de raccordement.

### Le bilan épuratoire de la station

La station d'épuration de Menin est sous maîtrise d'ouvrage belge. Les bilans nous sont transmis par AQUAFIN. Les bilans sont réalisés en concentration.

	MES	DCO	DBO5	Ntot	Ptot
2014 (t/an)	1568	2989	1108	328	54
Rendement moyen	94%	91,4	97,90%	87,40%	77,90%

Pour le paramètre Ntot une charge de 30 % a été mesurée.

En 2014, La station a produit 4962 tonnes de matière brute (à 23,7 % matière sèche) et 4794 tonnes de matière brute (à 3,9 % matière sèche), en total environ 1366 tonnes de Matière sèche. Les filières d'élimination sont :

- ✓ L'incinération des boues avec récupération d'énergie pour 86 % du gisement
- ✓ Digestion des boues au STEP de Harelbeke avec récupération d'énergie pour 13,8 % du gisement
- ✓ L'inoculation des STEP à AQUAFIN avec les boues pour 0,2 % du gisement

### **Les travaux réalisés ou à venir**

Les charges de pollution en provenance de la Belgique sont en croissance et risquent de dépasser « le quota » des 44 000 Eq. Hab. alloué sur la station. Celles de MEL restent stables et augmenteront dès que le système de collecte sera achevé. Néanmoins, les projections montrent que la part de pollution attribuée à MEL ne sera vraisemblablement pas dépassée.

Ainsi, la société AQUAFIN a proposé au gouvernement Flamand un projet pour l'augmentation des capacités de la station d'épuration pour faire face à ce phénomène.

Cependant, seule la Région flamande, à travers la société AQUAFIN, supporterait l'investissement lié à cette augmentation de capacité.

## Exemples de chantiers spécifiques réalisés en 2014 par les unités territoriales d'assainissement

### 1. Linselles – raccordement du pavé de Stemberg au réseau d'assainissement (UTTA)

---



Les travaux consistent à raccorder le Pavé de Stemberg au collecteur d'eaux usées de La rue de Wervicq afin que celles-ci soient traitées à la station d'épuration intercommunale de Comines (B). Ils comprennent la pose de conduite de transport et la réalisation de boîtes de branchement placées en limite de domaine public communautaire.

Montant total des travaux s'élève à 560 000€ HT subventionnés à hauteur de 24 300€ par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.

Le chantier a duré 5 mois de juillet à novembre 2014.

### 2. Roubaix – Pont des Couteaux (UTRV)

---

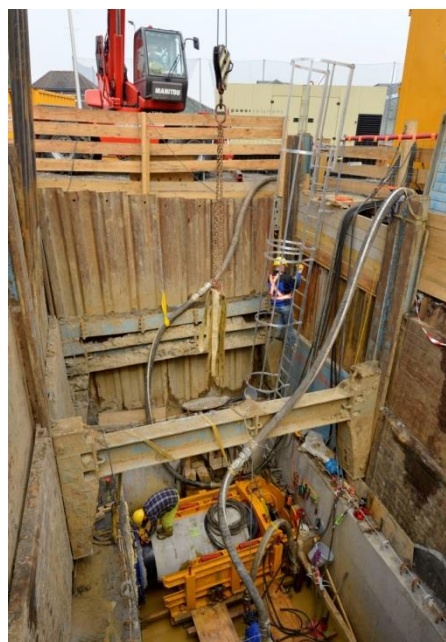
Les travaux réalisés font suite à la casse d'une canalisation d'assainissement de grande ampleur en maçonnerie passant en chute sous le canal de Roubaix.

Les équipes d'exploitation assainissement sont tout d'abord intervenues très rapidement et ont effectué les actions urgentes et nécessaires au rétablissement des écoulements et au maintien structurel du pont.

En parallèle de ces actions sur le terrain pour rétablir la situation, le service a mobilisé son bureau d'études pour identifier les causes de cet incident exceptionnel et projeter le remplacement de la canalisation par Micro-tunnelier sous canal.

Le projet a nécessité la création de deux puits de plus de 7 m de profondeur. Ces chambres en Génie Civil situées de part et d'autre du canal de Roubaix ont permis le forage de deux tuyaux en béton via une technique sans tranchée, le micro tunnelier.

Le chantier s'est déroulé de mars à mai 2014. Ces travaux compliqués et spécifiques ont coûté 800 000 € HT et ont été réalisés dans un délai record de 7 mois.



*Photo du puits d'entrée du micro tunnelier*



### 3. Lambersart, Saint André, Verlinghem – extension de réseau sur la RD57 (UTML)



*Photo présentant la mise en œuvre du déversoir d'orage*

Les secteurs dits « Hameau du Corbeau » et « Hameau des Mucheaux » ainsi que les rues du Marchal de Lattre de Tassigny et du chemin noir sont à cheval sur les communes de **Lambersart Saint André et Verlinghem** ne disposaient pas d'un réseau capable de reprendre les eaux usées. Le schéma directeur du bassin versant de la station d'épuration de Marquette réalisé en 2003 a conclu à la desserte de ce secteur avec renvoi des effluents ainsi collectés vers la **station d'épuration de Marquette**. Ce projet a ainsi permis d'étendre le réseau sur environ 2km et de raccorder environ 90 habitations.

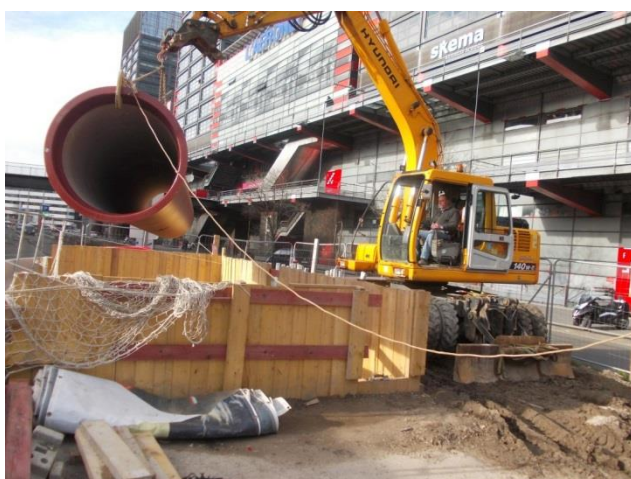
Ce projet a coûté un peu plus de 2 millions d'€ ; il a débuté le 17 juin 2013 pour s'achever le 3 septembre 2014.

Ce projet a été particulièrement complexe pour plusieurs raisons :

- ✓ Les collecteurs ont été posés à plus de 4m de profondeur, générant des contraintes de sécurité ;
- ✓ Dans certaines zones 4 collecteurs ont été posés en parallèle ;
- ✓ Des habitations jouxtaient la zone de chantier ;
- ✓ Les terrassements ont mis en évidence d'anciennes canalisations en amiantes.

En outre, il a nécessité la création d'un Comité technique Local spécifique, consacré au maintien des activités industrielles et commerciales du secteur durant toute la phase de travaux.

### 4. Lutte contre les eaux claires parasites (UTLS)



*Photo présentant l'approvisionnement du collecteur de 1 000 mm*

L'analyse du fonctionnement du réseau d'assainissement a montré la présence d'eaux claires parasites représentant environ 40% du volume total observé en entrée de la station d'épuration de Marquette. Ces eaux sont préjudiciables pour un fonctionnement optimum de la station. Aussi, de manière à soulager la station d'épuration des apports d'eaux claires, le projet mené par l'UTLS consistait à amener ces eaux (eaux de nappe et de vidanges des bassins) directement vers le bras mort de la Basse Deûle.

Ce projet de grande ampleur comporte 7 phases distinctes dans la seconde a été réalisée en 2014 (mise en encorbellement d'un collecteur



de 1 000 mm en fonte).

Pour la bonne réalisation du projet, plusieurs contraintes ont dues être anticipées :

- ✓ Une contrainte foncière : passage sous les terrains militaires de Lille, rejet en Deûle géré par VNF ;
- ✓ Une contrainte liée aux concessionnaires ou exploitants du sous-sol : proximité du métro, du tramway, de ligne TGV Lille-Paris (aux abords de la gare Lille Europe).
- ✓ Une contrainte de calendrier : la manifestation Lille 3000 prévoyait des animations sur la place François Mitterand, le parc Matisse et avenue Willy Brandt, des zones situées dans l'emprise du chantier.

Le montant de l'investissement s'élève à environ 1,6 Millions d'€, dont 300 000 € sont subventionnés par l'Agence de l'eau Artois Picardie. Les travaux se sont achevés le 15 août 2014.

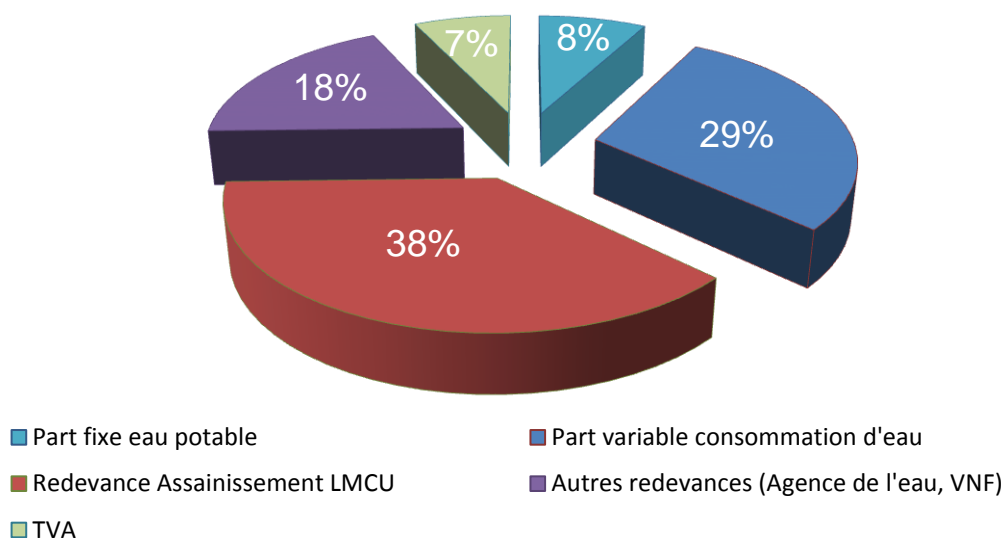
# Les indicateurs financiers

Que ce soit en ville ou en milieu rural, l'eau du robinet est accessible 24h sur 24, tous les jours de l'année. Ce service fournit à l'utilisateur une eau potable et équilibrée, strictement contrôlée. Il garantit également un produit livré, évacué et dépollué avant rejet au milieu naturel. Tout cela pour un coût de **3,88 € TTC par m<sup>3</sup>** en 2014 et **3,92 € TTC par m<sup>3</sup>** en 2015. Ce dernier inclut par ailleurs tous les efforts d'amélioration technique et de veille réglementaire.

## La composition de la facture d'eau

Lorsque l'on paie la facture d'eau, on paie en réalité deux services : les services de production et distribution d'eau potable et les services d'assainissement.

### Composition de la facture d'eau en 2015



## 1. L'eau potable : production et distribution

La facture permet de couvrir les coûts de production et de distribution d'eau potable c'est-à-dire l'arrivée de l'eau jusqu'à votre robinet.

La tarification de la vente d'eau potable comprend une partie fixe semestrielle et une partie proportionnelle au nombre de m<sup>3</sup> consommés.

- ✓ L'abonnement au service ou « part fixe eau potable » : Montant destiné au distributeur indépendamment de la consommation d'eau, pour couvrir les charges fixes du service : l'entretien du branchement, la location du compteur et le maintien du service de la distribution. La partie fixe semestrielle est fixée suivant le calibre des compteurs. Ce montant et ses conditions de révision sont fixés au contrat de délégation du service qui lie la Métropole Européenne de Lille et les distributeurs d'eau.

- ✓ La part variable « consommation d'eau » : Part du service de l'eau facturée selon la consommation (en m<sup>3</sup>) de l'utilisateur. Cette somme est perçue par le distributeur d'eau. Ce montant et ses conditions de révision sont fixés au contrat de délégation du service qui lie la Métropole Européenne de Lille et les distributeurs d'eau.

## 2. L'assainissement : collecte et traitement des eaux usées

---

La facture couvre également les frais concernant l'évacuation des eaux usées et leur traitement en station d'épuration avant le rejet au milieu naturel. Le coût de l'assainissement représente aujourd'hui un peu plus d'un tiers du prix du m<sup>3</sup> d'eau. Cela s'explique par les nombreux travaux de collecte et de traitement des eaux usées qui ont été engagés afin de protéger l'environnement et les ressources en eau potable.

Il existe deux types de redevance selon que l'on soit desservi ou non par un réseau d'assainissement.

- ✓ Tout usager desservi par un réseau public d'assainissement est assujéti à une redevance d'assainissement calculée sur le volume d'eau consommée. Cette redevance est établie par la collectivité. Elle sert à la construction et à l'exploitation des réseaux d'assainissement et des stations d'épuration.

*Référence au Code Général des Collectivités Territoriales. (articles L2224-12 et R2333-121 à 131). La redevance assainissement est décidée chaque année par délibération du Conseil de la MEL. Elle est fixée en fonction de l'évolution des frais de fonctionnement et du programme d'investissement.*

- ✓ Les personnes en zone d'assainissement non collectif sont assujétiées à une redevance spécifique à l'assainissement non collectif. Cette redevance est alors utilisée pour le contrôle des équipements.

### INFO

La redevance assainissement et la partie eau potable font partie de la même facture mais sont deux composantes bien distinctes.

## 3. Les taxes et les redevances

---

Elles sont toutes prélevées pour le compte d'organismes publics et représentent environ 26% de la facture d'eau globale :

- ✓ La redevance de lutte contre la pollution et la redevance de modernisation des réseaux de collecte des eaux usées : Montant destiné à l'Agence de l'Eau Artois Picardie pour financer les investissements nécessaires à la lutte contre la pollution. Elle est décidée et votée par le Comité de Bassin Artois Picardie. Ces redevances sont une participation de solidarité.  
*Pour plus d'informations sur les redevances de l'Agence de l'Eau, se reporter à l'annexe « Note d'information de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie »*

- ✓ [La redevance pour prélèvement de la ressource en eau](#) : Montant destiné à l'Agence de l'Eau Artois Picardie pour financer les investissements nécessaires pour la protection des ressources. Elle est décidée et votée par le Comité de Bassin Artois Picardie qui est composé de représentants de l'administration, des collectivités locales, des entreprises et des usagers de l'eau.
- ✓ [Voies Navigables de France \(VNF\\*\)](#) : Cette taxe est réservée à l'entretien des réseaux gérés par VNF (rivières, fleuves, canaux) pour les communes y prélevant ou y rejetant leurs eaux. Elle est votée par le Parlement et actée par délibération du Conseil de la Métropole Européenne de Lille.
- ✓ [La TVA](#) : Il s'agit de la part de la Taxe sur la Valeur Ajoutée dans le prix de l'eau. Cette taxe, aux taux de 5,5% et 10%, est le dernier élément de la facture d'eau. Le taux de 10% correspond à l'assainissement, tandis que le taux de TVA de 5,5% est celui relatif à l'eau, qui s'apparente à un produit alimentaire.

## La tarification

Jusqu'en 2004, le prix global de l'eau s'est stabilisé par le biais d'une baisse progressive de la redevance d'assainissement malgré la mise en œuvre d'un important programme de modernisation des équipements d'assainissement. Sept baisses successives du tarif de l'assainissement sont en effet intervenues de 1998 à 2004.

En 2009, le prix de l'eau a connu une augmentation de 5,4% du fait principalement d'une remise à niveau de la redevance assainissement (+10%) rendue nécessaire pour faire face :

- ✓ à la diminution des recettes du service en raison d'une baisse continue des consommations d'eau ;
- ✓ à la hausse des coûts d'exploitation induit notamment par la mise en service de nouveaux ouvrages (exploitation des stations d'épuration ; gestion des boues des stations d'épuration...) ;
- ✓ à la mise en œuvre d'un programme d'investissement soutenu et notamment d'un programme de reconstruction de l'essentiel des stations d'épuration afin de satisfaire aux obligations réglementaires.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2010, la redevance assainissement a augmenté de 3,5%. La partie « eau potable » évolue quant à elle selon la formule de révision définie au contrat de délégation soit 2,1% en 2010. En juillet 2010, suite à la révision quinquennale du contrat de délégation du service de distribution confié à la société Eaux du Nord, la part eau potable a été réduite de 10%. Compte tenu des contraintes budgétaires pesant sur le service de l'assainissement, la redevance d'assainissement a été parallèlement augmentée d'autant. Cette démarche a garanti par conséquent une stabilité du prix global de l'eau pour les abonnées Eaux du Nord.

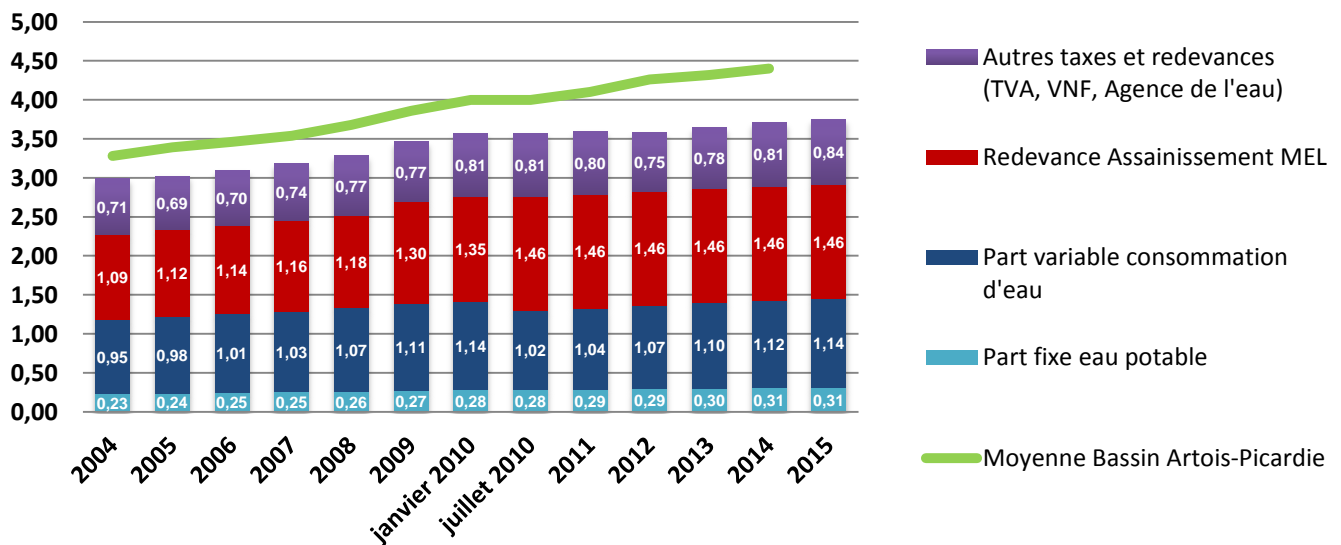
En 2015, la redevance d'assainissement collectif n'a pas été modifiée, la redevance eau suivant quant à elle la formule d'indexation contractuelle.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2015 :

- ✓ La redevance d'assainissement reste stable ;
- ✓ La part de l'eau potable augmente de 1,3 % (formule de révision contractuelle) ;
- ✓ Les taxes et redevances de l'Etat et de l'Agence de l'Eau sont également en augmentation (de 1% à 3,5 % selon les redevances) ;

La hausse du prix global de l'eau s'élève à 1,1% entre 2014 et 2015 passant de 3,88€/m<sup>3</sup> à 3,92 €/m<sup>3</sup>.

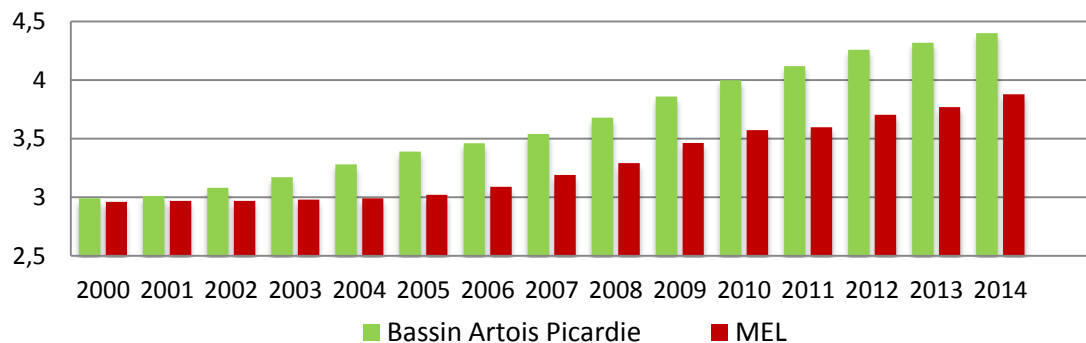
### Evolution des composantes du prix de l'eau - €/m<sup>3</sup>



L'évolution du prix de l'eau pratiqué par la Métropole Européenne de Lille reste modérée par rapport aux évolutions constatées sur le Bassin Artois-Picardie.

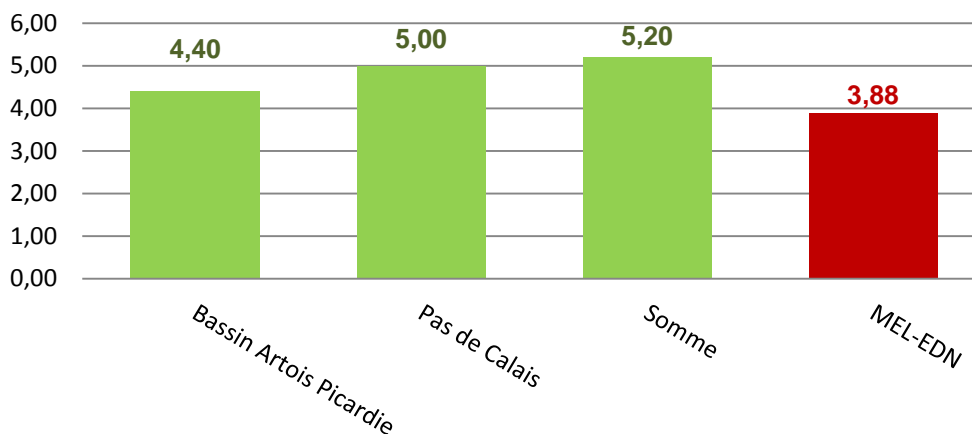
⇒ **Prix TTC du service au m3 pour 120 m3 consommés (P256.2) = 1,91 €/m3**

### Comparatif évolution du prix de l'eau - €/m<sup>3</sup>



## 💧 L'eau en quelques chiffres

### Comparatif du prix moyen de l'eau dans le Bassin Artois Picardie en 2014 - €/m<sup>3</sup>



L'Agence de l'Eau Artois-Picardie a créé un observatoire du prix des services de l'eau et de l'assainissement. Son périmètre comprend les départements du Nord, du Pas-de-Calais, de la Somme et une partie du département de l'Aisne.

La Métropole Européenne de Lille propose un prix moyen du m<sup>3</sup> d'eau parmi les moins chers de la région. Il s'élève en 2014 à 3,88 €/m<sup>3</sup> contre 4,40 € en moyenne dans le Bassin Artois Picardie, et encore 5,20€ dans la Somme.

Si le prix de l'eau pratiqué sur le Bassin Artois-Picardie est plus élevé que le prix moyen pratiqué sur les autres bassins, la facture d'eau moyenne y est l'une des moins élevées du fait d'une faible consommation d'eau.

N.B. : Les données 2014 concernant le prix moyen de l'eau pour les départements de l'Aisne et du Nord ne sont pas disponibles.

## 💧 Le prix de l'eau : éléments de comparaison

Comparer le prix de l'eau pratiqué par les différentes collectivités est une démarche intéressante mais complexe. Le prix de l'eau potable est très variable selon les régions car il obéit à différents critères qui rendent souvent les comparaisons difficiles. Plusieurs éléments importants doivent donc être pris en compte pour analyser sereinement les disparités.

En effet, les agglomérations françaises ne sont pas soumises aux mêmes contraintes géographiques et techniques. Or, celles-ci conditionnent le niveau d'investissement et de frais de fonctionnement auxquels doivent faire face les collectivités et par conséquent influent sur le prix de l'eau.

- ✓ A cet égard, l'absence de cours d'eau majeur et le classement en zone sensible de notre territoire nous oblige à faire face à des contraintes de traitement plus importantes et à mettre en œuvre des systèmes épuratoires extrêmement performants.
- ✓ La proximité des ressources et sa qualité expliquent également les différences de tarif. Ainsi les eaux de surface font l'objet généralement de traitement beaucoup plus



complexe donc onéreux. Plus de 25% de la ressource en eau de la Métropole Européenne de Lille provient d'eau superficielle, celle de la Lys.

- ✓ Les reliefs sont peu escarpés et nécessitent de nombreuses stations de relèvement.
- ✓ La taille et l'étalement de notre métropole nous conduisent à réaliser de nombreuses stations d'épuration.
- ✓ Par ailleurs, la Métropole Européenne de Lille s'est engagée dans un lourd programme de mise à niveau des équipements de dépollution pour respecter les échéances réglementaires de la loi sur l'eau.

A défaut de profiter d'une géographie idéale, la Métropole Européenne de Lille dispose toutefois d'une gestion des services de l'eau et de l'assainissement performante qui permet à ses habitants de profiter d'une eau potable à un prix raisonnable parmi les moins chers de la région et dans la moyenne des autres grandes agglomérations françaises.

## FICHE INFO : USAGERS DIFFÉRENTS, TARIFICATIONS DIFFÉRENTES

### Il existe 4 grandes catégories d'usagers :

- les domestiques (consommation des particuliers)
- les entreprises agricoles
- les entreprises industrielles et commerciales
- les établissements communaux

#### 💧 Les abonnés domestiques

Peu importe le volume d'eau consommé, le prix au m<sup>3</sup> reste uniforme. Les abonnés domestiques ne payent la redevance assainissement collective que s'ils bénéficient d'un assainissement collectif. Les foyers zonés en assainissement non collectif font donc l'objet d'une exonération systématique de la redevance d'assainissement collectif.

La délibération n° 05 C 0514 du 13 octobre 2005 a redéfini l'organisation du mode de perception de la redevance d'assainissement non collectif :

- ✓ Redevance forfaitaire pour le contrôle des installations d'assainissement non collectif (montant : 56,40 € HT), facturée au propriétaire de l'installation suite à un premier contrôle ou un second avis de passage resté sans réponse ;
- ✓ Redevance de bon fonctionnement, facturée à l'occupant des lieux de façon forfaitaire et appelée chaque semestre sur la facture d'eau (forfait de 56,40 € HT/an, facturée 28,20 € HT par semestre à l'occupant sur sa facture d'eau) ; cette procédure est mise en application depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2006.

La redevance d'assainissement non-collectif ne peut être appliquée que lorsque le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) a effectué une première visite.

En aucun cas, le paiement des deux redevances (collectif et non collectif) ne peut être réclamé à un usager.

#### 💧 Les autres catégories d'usagers

Les entreprises industrielles, commerciales ou agricoles ainsi que les établissements publics (autres que les logements), bénéficient de dégressivités appliquées à la partie proportionnelle du prix de l'eau et de l'assainissement :

		eau potable	assainissement
De 6 001 à 12 000 m <sup>3</sup>	abattement de	5%	-
De 12 001 à 24 000 m <sup>3</sup>	abattement de	15%	-
De 24 001 à 50 000 m <sup>3</sup>	abattement de	25%	7%
Au-delà de 50 000 m <sup>3</sup>	abattement de	30%	24%

Par délibération du 19 décembre 2008, la Métropole Européenne de Lille a décidé de supprimer progressivement sur 10 ans la dégressivité appliquée sur la redevance assainissement afin de rétablir une tarification plus adaptée à la structure des charges du service et plus équitable vis à vis des usagers domestiques.

D'autres coefficients peuvent venir moduler le montant de la redevance assainissement :

- ✓ Le coefficient de rejet qui permet de prendre en compte le rapport existant entre le volume effectivement rejeté au réseau public et le volume consommé. Il permet de corriger les volumes consommés afin de prendre en compte la part de la consommation réellement rejetée.
- ✓ Le coefficient de pollution permet quant à lui de prendre en compte l'impact de la pollution excédentaire rejetée par certains établissements sur le fonctionnement du service.

## La facture de référence

L'INSEE a défini une consommation de référence de 120 m<sup>3</sup> pour laquelle vous trouverez ci-après la comparaison de la facture d'eau au 1<sup>er</sup> janvier 2014 et au 1<sup>er</sup> janvier 2015.

### 💧 Pour le distributeur Eau de Nord

FACTURE DE REFERENCE 120 m <sup>3</sup>	Quantité	Année 2014			Evolution	Année 2015			Evolution
		Fixe (€)	€/m <sup>3</sup>	Montant en €		Fixe (€)	€/m <sup>3</sup>	Montant en €	
<b>Distribution de l'eau</b>									
Abonnement au service	2 semestres	18,41		36,82	2,1%	18,66		37,32	1,4%
Consommations de l'eau	120 m <sup>3</sup>		1,1238	134,86	2,1%		1,1386	136,63	1,3%
<b>Collecte et traitement des eaux usées</b>									
Redevance assainissement	120 m <sup>3</sup>		1,4628	175,54	0,0%		1,4628	175,54	0,0%
<b>Organismes publics</b>									
Redevance lutte contre la pollution (Agence de l'Eau)	120 m <sup>3</sup>		0,3750	45,00	3,6%		0,3880	46,56	3,5%
Redevance modernisation des réseaux (Agence de l'Eau)	120 m <sup>3</sup>		0,2570	30,84	3,6%		0,2660	31,92	3,5%
Redevance pour prélèvement de la ressource en eau (Agence de l'Eau)	120 m <sup>3</sup>		0,0732	8,78	6,7%		0,0739	8,87	1,0%
Redevance Voies Navigables de France	120 m <sup>3</sup>		0,0046	0,55	0,0%		0,0046	0,55	0,0%
<b>TOTAL Hors Taxes</b>	<b>120 m<sup>3</sup></b>			<b>432,39</b>	<b>1,6%</b>			<b>437,39</b>	<b>1,2%</b>
TVA 5,5%	120 m <sup>3</sup>			12,40	2,6%			12,62	1,7%
TVA 10%	120 m <sup>3</sup>			20,69	NS			20,80	0,5%
<b>TOTAL TTC</b>	<b>120 m<sup>3</sup></b>			<b>465,48</b>	<b>2,9%</b>			<b>470,80</b>	<b>1,1%</b>
<b>Prix moyen en € TTC par m<sup>3</sup></b>	<b>1 m<sup>3</sup></b>			<b>3,88</b>	<b>2,9%</b>			<b>3,92</b>	<b>1,1%</b>

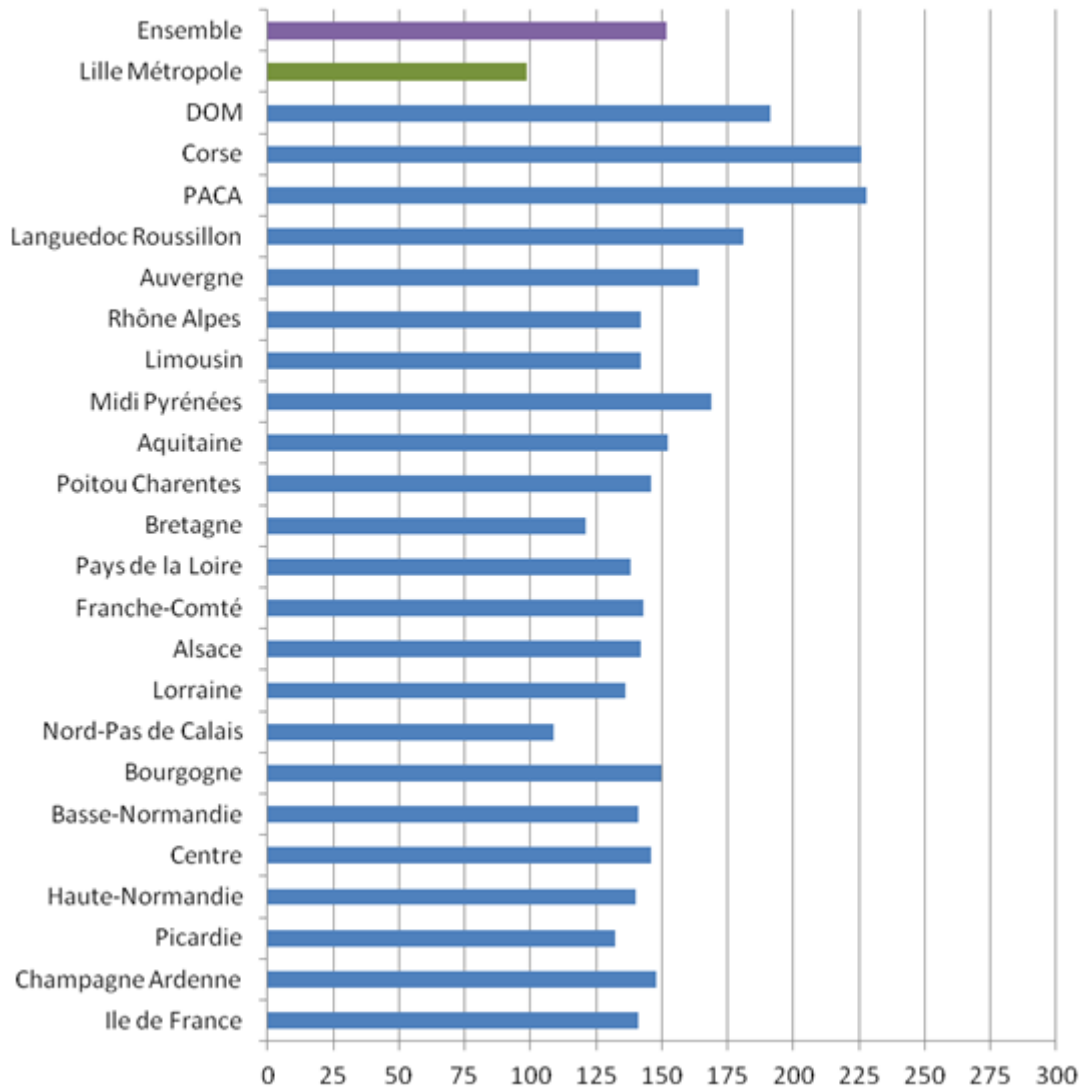
### 💧 Pour le distributeur Noréade

FACTURE DE REFERENCE 120 m <sup>3</sup>	Quantité	Année 2014			Evolution	Année 2015			Evolution
		Fixe	€/m <sup>3</sup>	Montant en €		Fixe	€/m <sup>3</sup>	Montant en €	
<b>Distribution de l'eau</b>									
Abonnement au service	2 semestres	17,88		35,76	2,1%	18,10		36,20	1,2%
Consommations de l'eau	120 m <sup>3</sup>		1,1070	132,84	1,8%		1,1220	134,64	1,4%
<b>Collecte et traitement des eaux usées</b>									
Redevance assainissement	120 m <sup>3</sup>		1,4628	175,54	0,0%		1,4628	175,54	0,0%
<b>Organismes publics</b>									
Redevance lutte contre la pollution (Agence de l'Eau)	120 m <sup>3</sup>		0,3750	45,00	3,6%		0,3880	46,56	3,5%
Redevance modernisation des réseaux (Agence de l'Eau)	120 m <sup>3</sup>		0,2570	30,84	3,6%		0,2660	31,92	3,5%
Redevance pour prélèvement de la ressource en eau (Agence de l'Eau)	120 m <sup>3</sup>		0,0990	11,88	1,0%		0,1150	13,80	16,2%
Redevance Voies Navigables de France	120 m <sup>3</sup>		0,0046	0,55	0,0%		0,0046	0,55	0,0%
<b>TOTAL Hors Taxes</b>	<b>120 m<sup>3</sup></b>			<b>432,41</b>	<b>1,4%</b>			<b>439,21</b>	<b>1,6%</b>
TVA 5,5%	120 m <sup>3</sup>			12,40	2,2%			12,72	2,5%
TVA 10%	120 m <sup>3</sup>			20,69				20,80	
<b>TOTAL TTC</b>	<b>120 m<sup>3</sup></b>			<b>465,50</b>	<b>2,7%</b>			<b>472,72</b>	<b>1,6%</b>
<b>Prix moyen en € TTC par m<sup>3</sup></b>	<b>1 m<sup>3</sup></b>			<b>3,88</b>	<b>2,7%</b>			<b>3,94</b>	<b>1,6%</b>

La facture annuelle de référence en 2015 est de 470,80 € pour les abonnés EdN et de 472,72 € pour les abonnés Noréade. Calculée sur la base de 120 m<sup>3</sup> par abonné (référence INSEE), elle n'est pas tout à fait représentative de la facture d'eau moyenne sur le territoire communautaire.

En effet, la consommation moyenne par abonné se rapproche plus de 104 m<sup>3</sup> par an par foyer sur le territoire de la Métropole Européenne de Lille (estimation : année 2010), soit environ 98 litres par jour par habitant (consommation domestique par habitant par jour). Cette valeur est inférieure à la moyenne nationale (151 litres par habitant par jour).

### Consommation domestique par habitant et par jour en litres par jour par habitant



Source SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques) - Service de la statistique et de la prospective - 2008

## Les réalisations budgétaires 2014

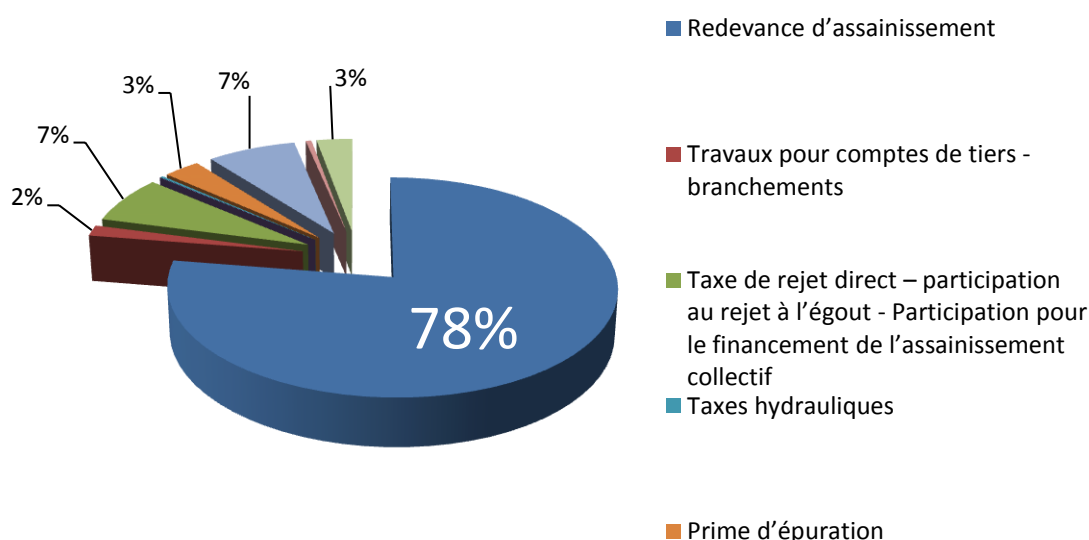
Le Budget Annexe Assainissement reprend l'ensemble des dépenses et des recettes relatives à la création, l'entretien et la maintenance des systèmes d'assainissement (réseau et stations d'épuration notamment). Il se ventile en 2 sections : la **section exploitation** et la **section investissement**.

### 1. La section d'exploitation

#### ◆ Les recettes de fonctionnement

Les recettes de fonctionnement (mouvements réels) s'élèvent en 2014 à 90,2 millions d'euros.

#### Ventilation des recettes d'exploitation



Les recettes réelles d'exploitation sont liées aux produits de l'activité du service de l'assainissement. Elles proviennent en grande partie de la redevance d'assainissement facturée aux usagers, pour chaque m<sup>3</sup> d'eau consommé.

Recettes de fonctionnement				
Nature des recettes (en milliers d'€)	2011	2012	2013	2014
Redevance d'assainissement	72 139	72 648	71 228	69 837
Travaux pour comptes de tiers - branchements	39	1 577	707	1 455
Taxe de rejet direct – participation au rejet à l'égout - PFAC	7 874	8 210	7 558	6 366
Déversement d'eaux usées industrielles	50	42	64	44
Taxes hydrauliques	241	224	223	225
Prime d'épuration	7 580	5 373	4 768	2 711
Contributions eaux pluviales – budget général	9 000	8 226	7 500	6 500
Entretien des stations d'épuration	793	85	61	420
Autres	5 218	848	1 450	2 592
<b>TOTAL</b>	<b>102 933</b>	<b>97 233</b>	<b>93 557</b>	<b>90 150</b>

- ✓ Les recettes de fonctionnement, qui avaient diminué de 3,78% en 2013, essentiellement à cause de rattrapages de facturation, continuent de diminuer cette année (-3,64%).
- ✓ La contribution « eaux pluviales » versée du budget général de la Métropole Européenne de Lille vers le budget annexe assainissement est en diminution progressive. Cette ligne budgétaire permet de financer la politique de lutte contre les inondations menées par le service de l'assainissement qui doit être réglementairement financée par les impôts locaux et non par la redevance assainissement.
- ✓ Les primes d'épuration sont en diminution.
- ✓ L'évolution des autres produits concerne le dispositif d'aides déléguées de l'Agence de l'Eau.

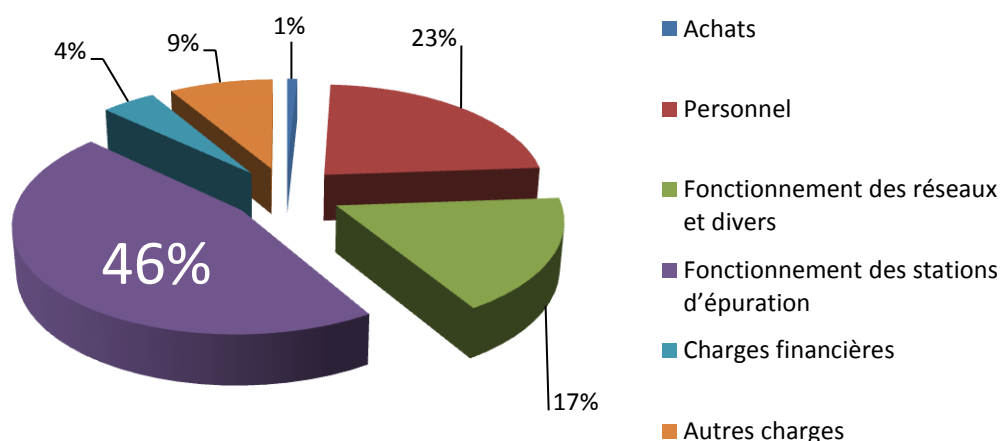
## 💧 Les dépenses de fonctionnement

Les dépenses de fonctionnement (mouvements réels) s'élèvent à 50,4 millions d'euros en 2014.

Dépenses de fonctionnement				
Nature des dépenses (en milliers d'€)	2011	2012	2013	2014
Achats	1 645	1 980	302	422
Personnel	11 413	11 287	11 432	11 602
Fonctionnement des réseaux et divers	9 565	10 603	8 901	8 758
Fonctionnement des stations d'épuration	20 024	23 332	21 539	23 006
Charges financières	1 537	2 174	2 188	2 266
Autres charges	5 583	185	4 449	4 331
<b>TOTAL</b>	<b>49 767</b>	<b>49 561</b>	<b>48 811</b>	<b>50 385</b>

Les dépenses réelles d'exploitation se répartissent ainsi :

### Ventilation des dépenses d'exploitation





- ✓ Globalement, les dépenses de fonctionnement de 2014 sont en hausse de 3,22% par rapport à l'année 2013.
- ✓ Les frais de fonctionnement des stations d'épuration augmentent de 6,81%.
- ✓ Les charges d'entretien des réseaux affichent une baisse de 1,61%.
- ✓ Les charges de personnel sont globalement stables.
- ✓ Les charges financières sont en augmentation compte tenu de l'évolution du niveau d'endettement du service. En effet, le service assainissement doit faire face à un important programme d'investissement.

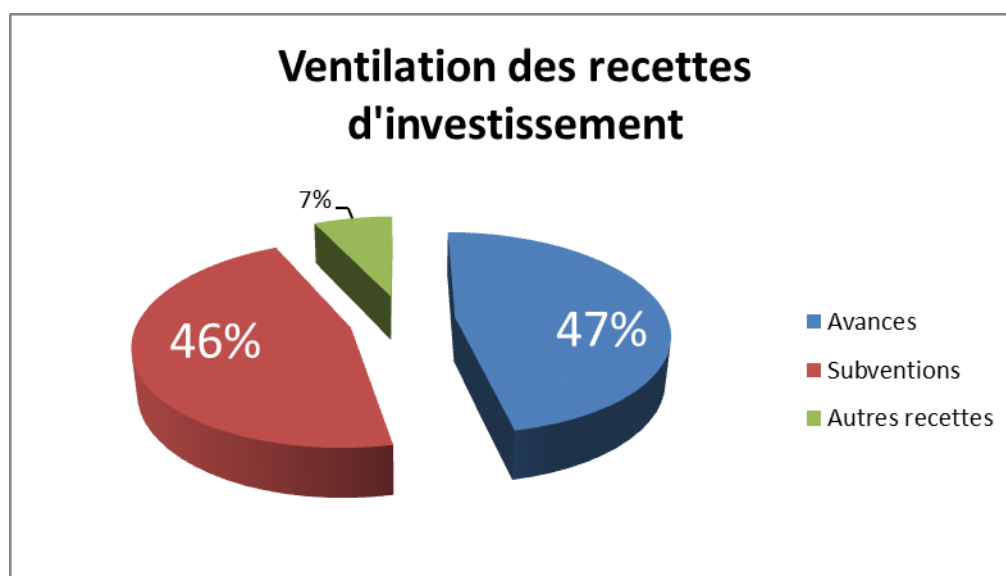
## 2. La section d'investissement

### 💧 Les recettes d'investissement

Les recettes d'investissement (mouvements réels) s'élèvent à 40,5 millions d'euros.

Recettes d'investissement				
Nature des recettes (en milliers d'€)	2011	2012	2013	2014
Avances	5 388	32 185	16 358	5 813
Subventions	5 367	21 499	11 676	5 739
Autres recettes	294	4 893	1 069	880
Emprunt	-	-	10 000	-
<b>TOTAL</b>	<b>11 049</b>	<b>58 577</b>	<b>39 104</b>	<b>12 432</b>

Les recettes d'investissement se répartissent ainsi :

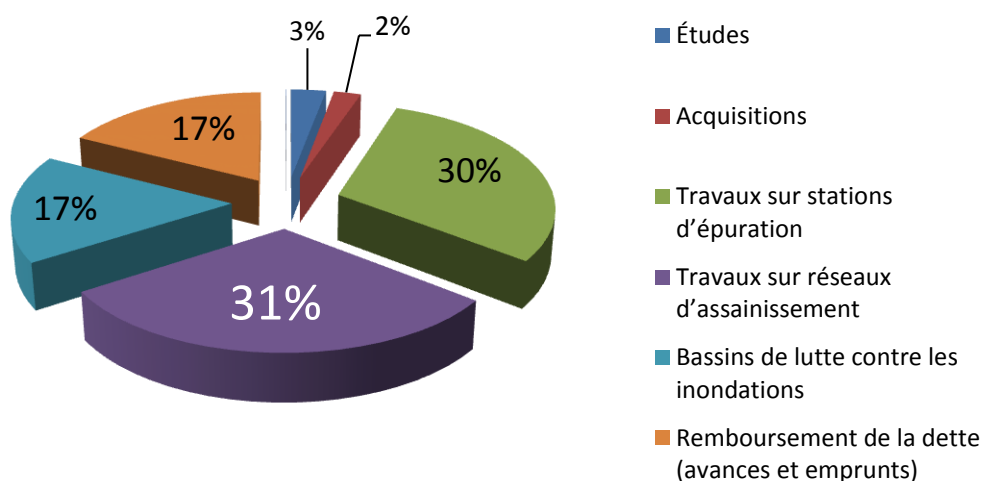


## 💧 Les dépenses d'investissement

Les dépenses d'investissement du budget annexe assainissement pour l'année 2014 s'élèvent à 60 millions d'euros. Elles se décomposent en :

Dépenses d'investissement				
Nature des dépenses (en milliers d'€)	2011	2012	2013	2014
Études	1 613	2 066	1 190	1 774
Acquisitions	1 997	1 113	1 738	1 378
Travaux sur stations d'épuration	27 404	79 957	39 366	18 088
<i>Dont reconstruction Marquette II</i>	27 222	76 092	37 082	11 754
Travaux sur réseaux d'assainissement	20 528	21 903	18 439	18 330
Bassins de lutte contre les inondations	4 541	1 195	10 778	9 977
Remboursement de la dette (avances et emprunts)	8 753	5 960	9 807	10 419
Autres	3	3 290	124	39
<b>TOTAL</b>	<b>64 839</b>	<b>115 483</b>	<b>81 444</b>	<b>60 005</b>

### Ventilation des dépenses d'investissement



- ✓ D'une manière globale, les investissements liés aux réseaux sont essentiellement centrés sur les liaisons intercommunales et la desserte des zones les plus rurales. Les efforts en matière de lutte contre les inondations se sont poursuivis en 2014 et 2015.
- ✓ Les investissements relatifs aux stations d'épuration portent principalement sur la reconstruction de la station d'épuration de Marquette-lez-Lille. Cet équipement représente presque 65% des dépenses relatives aux stations d'épuration pour l'année 2014.

### 3. Le financement des investissements

- ✓ Le budget assainissement n'a pas été emprunteur en 2014.
- ✓ L'épargne nette mesure la capacité du budget annexe assainissement à financer ses investissements grâce à ses propres ressources. C'est le disponible pour investissement après acquittement des charges obligatoires de la dette.

### 4. Etat de la dette au 31/12/2014

État de la dette assainissement au 31/12/2014 en milliers d'€

Organismes prêteur	Dette en capital à l'origine	Encours au 31/12/14	Annuités payées en 2014	dont capital remboursé	dont intérêts
Organismes de droit public (Agence de l'Eau)	146 355 439	90 507 401	7 044 633	7 044 633	
Organismes de droit privé	83 569 170	64 003 162	5 684 616	3 373 913	2 310 703
<b>TOTAL</b>	<b>229 924 609</b>	<b>154 510 563</b>	<b>12 729 249</b>	<b>10 418 546</b>	<b>2 310 703</b>

L'encours de dette au 31 décembre 2014 s'élève à 154,5 millions d'euros.

⇒ **Durée d'extinction de la dette (P256.2)**

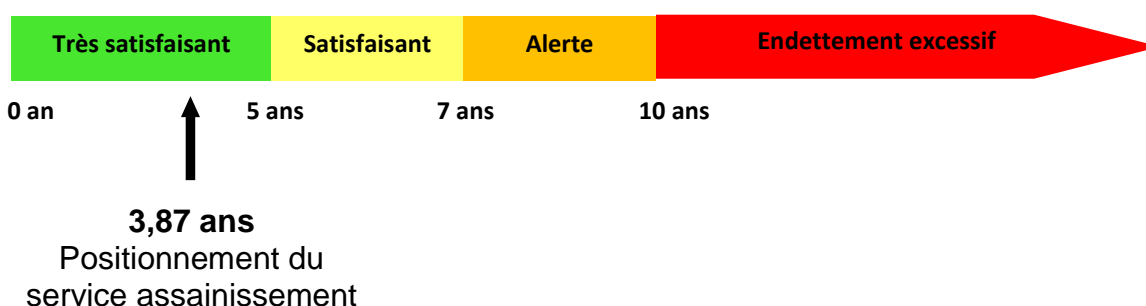
Encours de dette au 31/12/14	154 510 563
<b>Epargne brute annuelle</b>	<b>40 016 510</b>
<b>SCORE MEL</b>	<b>3,87</b>

Cet indicateur permet de calculer la durée théorique nécessaire pour rembourser la dette du service public de l'assainissement, si la Métropole Européenne de Lille affecte à ce remboursement la totalité de l'autofinancement dégagé par le service.

La formule est la suivante :

**Durée d'extinction de la dette** = (Encours total de la dette) / (Épargne brute annuelle)

Avec épargne brute annuelle = recettes réelles – dépenses réelles incluant notamment les intérêts financiers à l'exclusion du capital remboursé.



# Annexes

## INDICATEURS DE PERFORMANCE Service public de l'assainissement

L'arrêté en date du 2 mai 2007, renforce les systèmes d'indicateurs à insérer au sein des Rapports Annuels Prix et Qualité de l'assainissement et de l'eau potable.

### Pour plus d'informations :

Le texte réglementaire : <http://www.eaudanslaville.fr/spip.php?article28>

Les indicateurs de performance détaillés : <http://eaudanslaville.fr/spip.php?rubrique73>

### ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

INDICATEURS DESCRIPTIFS DU SERVICE			
	2014	2013	Voir page(s)
Évaluation du nombre d'habitants desservis par le service public de l'assainissement non collectif	À terme : 7 321 habitants		
Indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif	100/140	100/140	32
INDICATEUR DE PERFORMANCE			
Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif	51%	42 %	33

### ASSAINISSEMENT COLLECTIF

INDICATEURS DESCRIPTIFS DU SERVICE			
	2014	2013	Voir page(s)
Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif	à terme : 1 122 526 habitants		
Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées	356	144	39
Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration (en tonnes de matière sèche)	22 476	22 208	31
Prix TTC du service au m <sup>3</sup> pour 120 m <sup>3</sup> consommés (€ TTC)	1,91	1,90	80
INDICATEURS DE PERFORMANCE			
Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	99,5%	99,4%	28
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	15/120	-	37
Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation	100%	100 %	30

Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité (€/m <sup>3</sup> )	0,0030	0,0031	-
Taux de débordement d'effluents dans les locaux d'usagers (nombre pour 1000 abonnés)	0,036	0,055	35
Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau (nombre pour 100 km de réseau)	5,73	-	35
Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées (%)	0,20 %	0,17 %	38
Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions de la directive ERU	97,1%		68
Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions nationales issues de la directive ERU	100%	-	69
Conformité des performances épuratoires aux prescriptions nationales issues de la directive ERU	100%	-	69
Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la Police de l'Eau (%)	100%	100 %	Fiches agglomérations d'assainissement
Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées	109/120	109/120	A6
Durée d'extinction de la dette de la collectivité (années)	3,87	3,6	90
Taux de réclamations (nombre pour 1 000 abonnés)	3,6	-	36

## DEFINITION DES INDICATEURS DE PERFORMANCE :

### ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

**Estimation du nombre d'habitants desservis (en nombre) :** Nombre de personnes desservies par le service, y compris les résidents saisonniers. Une personne est dite desservie par le service lorsqu'elle est domiciliée dans une zone d'assainissement non collectif.

**Indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif :** Indice obtenu en fonction des prestations réalisées par le Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC). 100 correspond aux missions obligatoires. De 100 à 140 le SPANC met en œuvre des missions complémentaires non obligatoires.

**Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif (%) :** Il s'agit du ratio entre le nombre d'installations contrôlées conformes à la réglementation et le nombre total d'installations contrôlées.

### ASSAINISSEMENT COLLECTIF

**Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif :** Nombre de personnes desservies par le service, y compris les résidents saisonniers. Une personne est dite desservie par le service lorsqu'elle est domiciliée dans une zone où il existe à proximité une antenne du réseau public d'assainissement collectif sur laquelle elle est ou peut être raccordée.

**Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées :** Nombre d'arrêtés autorisant le déversement d'eaux usées non domestiques signés par la collectivité responsable du service de collecte des eaux usées en application et conformément aux dispositions de l'article L. 1331-10 du code de la santé publique.

**Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration (tonnes de matière sèche) :** Il s'agit des boues issues des stations d'épuration et qui sont évacuées en vue de leur valorisation ou élimination. Les sous-produits, les boues de curage et les matières de vidange qui transitent par la station sans être traitées par les files eau ou boue de la station ne sont pas prises en compte.

**Prix TTC du service au m<sup>3</sup> pour 120 m<sup>3</sup> :** Prix du service de l'assainissement collectif toutes taxes comprises pour 120 m<sup>3</sup>

**Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées (%) :** Quotient du nombre d'abonnés desservis par le service d'assainissement collectif sur le nombre potentiel d'abonnés de la zone relevant de ce service d'assainissement collectif

**Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées :** Indice de 0 à 100 attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau de collecte des eaux usées. De sont relatives à la connaissance du réseau (inventaire), de 70 à 100 elles sont relatives à la gestion du réseau

**Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation (%) :** Pourcentage des boues évacuées par les stations d'épuration selon une filière conforme à la réglementation. Les sous-produits et les boues de curage ne sont pas pris en compte dans cet indicateur. Une filière est dite « conforme » si elle remplit les 2 conditions suivantes : le transport des boues est effectué conformément à la réglementation en vigueur, la filière de traitement est autorisée ou déclarée selon son type et sa taille.

**Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité (€/m<sup>3</sup>) :** Abandons de créance annuels et montants versés à un fond de solidarité divisés par le volume facturé

**Taux de débordement d'effluents dans les locaux des usagers (nombre pour 1000 abonnés) :** L'indicateur est estimé à partir du nombre de demandes d'indemnisation présentées par des tiers, usagers ou non du service ayant subi des dommages dans leurs locaux résultant de débordements d'effluents causés par un dysfonctionnement du service public. Ce nombre de demandes d'indemnisations est divisé par le nombre d'habitants desservis

**Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau (nombre pour 100 km de réseau) :** On appelle point noir tout point structurellement sensible du réseau nécessitant au moins deux interventions par an (préventive ou curative), quelle que soit sa nature (contre-pente, racines, déversement anormal par temps sec, odeurs, mauvais écoulement, etc.) et le type d'intervention requis (curage, lavage, mise en sécurité...) Les interventions sur la partie publique des branchements ainsi que les interventions dans les parties privatives des usagers dues à un défaut situé sur le réseau public (et seulement dans ce cas là) sont à prendre en compte. L'indicateur indique le nombre de points noirs pour 100 km de réseau de collecte des eaux usées hors branchements

**Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées (%) :** Quotient du linéaire moyen du réseau de collecte hors branchements renouvelé sur les 5 dernières années par la longueur du réseau de collecte hors branchements

**Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la police de l'eau (%) :** Pourcentage de bilans sur 24 h réalisés dans le cadre de l'autosurveillance conformes à la réglementation

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

**Durée d'extinction de la dette de la collectivité (années) :** Durée théorique nécessaire pour rembourser la dette du service d'assainissement collectif si la collectivité affecte à ce remboursement la totalité de l'autofinancement dégagé par le service

**Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente (%) :** Taux d'impayés au 31/12 de l'année N sur les factures émises au titre de l'année N-1

**Taux de réclamations (nombre pour 1000 abonnés) :** Cet indicateur reprend les réclamations écrites de toute nature relatives au service de l'assainissement collectif, à l'exception de celles qui sont relatives au niveau de prix. Elles comprennent notamment les réclamations réglementaires, y compris celles qui sont liées au règlement de service. Le nombre de réclamations est rapporté au nombre d'abonnés divisé par 1 000.



### Détail de l'indicateur : indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux d'eaux usées

Agglomérations	ARM	COM	HALL	LILLE	FACH	TOURC	VA	RBX	LAB	HER	ENN
<b>A. Éléments communs à tous les types de réseaux</b>											
Identification sur plan et visite de terrain pour localiser les points de rejets potentiels aux milieux récepteurs	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20
Evaluation sur carte et sur une base forfaitaire de la pollution collectée en amont de chaque point potentiel de rejet	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10
Réalisation d'enquêtes de terrain pour reconnaître les points de déversements et mise en œuvre de témoins de rejet au milieu pour identifier le moment et l'importance du rejet	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20	OUI + 20
<b>[1]</b> Réalisation de mesures de débit et de pollution sur les points de rejet, suivant les prescriptions définies par l'arrêté du 22 juin 2007	OUI + 30	OUI + 30	OUI + 30	OUI + 30	OUI + 30	OUI + 30	OUI + 30	OUI + 30	OUI + 30	OUI + 30	OUI + 30
<b>[2]</b> Réalisation d'un rapport présentant les dispositions prises pour la surveillance des systèmes de collecte et des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement et les résultats en application de l'arrêté du 22 juin 2007	OUI + 10	OUI + 10	NON 0	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10
Connaissance de la qualité des milieux récepteurs et évaluation de l'impact des rejets sur le milieu récepteur	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10
<b>B. Pour les secteurs équipés en réseaux séparatifs ou partiellement séparatifs</b>											
Evaluation de la pollution déversée par les réseaux pluviaux au milieu récepteur	NON 0	NON 0	NON 0	NON 0	NON 0	NON 0	NON 0	NON 0	NON 0	NON 0	NON 0
<b>C. Pour les secteurs équipés en réseaux unitaires ou mixtes</b>											
Mise en place d'un suivi de la pluviométrie caractéristique du système d'assainissement et des rejets des principaux déversoirs d'orage	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10	OUI + 10
<b>SCORE PAR AGGLOMERATION</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>110</b>
<b>DBO en entrée de station d'épuration (t/an) pour pondération</b>	424	552	1108	5 589	1 232	662	1 230	5 521	146	39	36
<b>SCORE LILLE METROPOLE</b>	<b>109 / 120</b>										

ARM = Agglomération d'Armentières ; COM = Agglomération de Comines ; HALL = Agglomération d'Halluin ; LILLE = Agglomération de Lille ; FACH = Agglomération de Faches-Thumesnil ; TOURC = Agglomération de Tourcoing ; VA = Agglomération de Villeneuve d'Ascq ; RBX = Agglomération de Roubaix ; LAB = Agglomération de La Bassée ; HER = Herlies ; ENN = ennetière-es-Weppes

L'indicateur mesure le niveau d'investissement du service dans la connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux d'assainissement, en temps sec et en temps de pluie (hors pluies exceptionnelles)

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

L'indice est obtenu en faisant la somme des points indiqués dans les tableaux A, B et C. Les indicateurs des tableaux B et C ne sont pris en compte que si la somme des indicateurs mentionnés dans le tableau A atteint au moins 80 points. Pour des valeurs de l'indice comprises entre 0 et 80, l'acquisition de points supplémentaires est faite si les étapes précédentes sont réalisées, la valeur de l'indice correspondant à une progression dans la qualité de la connaissance du fonctionnement des réseaux.

#### **Remarques :**

L'agglomération de Deûlémont, desservie par la lagune, est exclue de l'indicateur car les déversements évalués n'entrent pas dans la nomenclature de l'arrêté du 22 juin 2007.

#### **Commentaires :**

**Agglomération d'Armentières** : score 110/120 ; tous les points restants avaient été déployés en 2011 (soit + 30 points en 2011), ils permettront la mesure de débits et de pollution sur les points de rejets.

**Agglomération de Comines** : score 110/120 ; l'agglomération ne recense pas de point de rejet transitant une pollution supérieure à 600 kg de DBO par jour. Conformément à l'arrêté du 22/06/07, ces points ne sont pas instrumentés mais les débits et charges de pollution sont estimés à partir d'une modélisation hydraulique du système d'assainissement. La partie station d'épuration est consolidée par nos partenaires belges de l'IPALLE, propriétaires et exploitants de l'ouvrage épuratoire.

Comme le score de 100/100 est atteint dans la partie A, les 10 points supplémentaires dédiés au suivi de pluviométrie sont pris en compte.

**Agglomération d'Halluin** : score 100/120 ; l'agglomération ne recense pas de point de rejet transitant une pollution supérieure à 600 kg de DBO par jour. Conformément à l'arrêté du 22/06/07, ces points ne sont pas instrumentés mais les débits et charges de pollution sont estimés à partir d'une modélisation

hydraulique du système d'assainissement. La partie station d'épuration est consolidée quant à elle par nos partenaires belges de d'AQUAFIN, propriétaires et exploitants de l'ouvrage épuratoire.

Comme le score de 80/100 est atteint dans la partie A, les 10 points supplémentaires dédiés au suivi de pluviométrie sont pris en compte.

**Agglomération de Lille** : score 110/120 ; l'agglomération de Neuville-en-Ferrain remplit en 2013 toutes les conditions réglementaires de connaissance et de suivi des rejets aux milieux récepteurs.

Comme le score de 80/100 est atteint dans la partie A, les 10 points supplémentaires dédiés au suivi de pluviométrie sont pris en compte.

**Agglomération de Faches-Thumesnil** : score 110/120 ; tous les points restants avaient été déployés en 2011 (soit + 30 points en 2011), ils permettront la mesure de débits et de pollution sur les points de rejets.

**Agglomération de Tourcoing** : score 110/120 ; l'agglomération de Neuville-en-Ferrain remplit en 2012 toutes les conditions réglementaires de connaissance et de suivi des rejets aux milieux récepteurs.

**Agglomération de Villeneuve d'Ascq** : score 110/120 ; l'agglomération ne recense pas de point de rejet transitant une pollution supérieure à 600 kg de DBO par jour. Conformément à l'arrêté du 22/06/07, ces points ne sont pas instrumentés mais les débits et charges de pollution sont estimés à partir d'une modélisation hydraulique du système d'assainissement.

Comme le score de 80/100 est atteint dans la partie A, les 10 points supplémentaires dédiés au suivi de pluviométrie sont pris en compte.

**Agglomération de Roubaix** : score 110/120 ; l'agglomération de Roubaix remplit en 2012 toutes les conditions réglementaires de connaissance et de suivi des rejets aux milieux récepteurs.

**Agglomération de La Bassée** : score 110/120 ; l'agglomération ne recense pas de point de rejet transitant une pollution supérieure à 600 kg de DBO par jour. Conformément à l'arrêté du 22/06/07, ces points ne sont pas instrumentés mais les débits et charges de pollution sont estimés à partir d'une modélisation hydraulique du système d'assainissement

Comme le score de 80/100 est atteint dans la partie A, les 10 points supplémentaires dédiés au suivi de pluviométrie sont pris en compte.

**Agglomération d'Herlies** : score 100/120 ; l'agglomération ne recense pas de point de rejet transitant une pollution supérieure à 600 kg de DBO par jour. Conformément à l'arrêté du 22/06/07, ces points ne sont pas instrumentés mais les débits et charges de pollution sont estimés à partir d'une modélisation hydraulique du système d'assainissement.

Comme le score de 80/100 est atteint dans la partie A, les 10 points supplémentaires dédiés au suivi de pluviométrie sont pris en compte.

## **SCORE MEL : 109 / 120**

(consolidation à l'échelle du territoire par une moyenne pondérée sur base de la DBO collectée par agglomération)



## FICHE INFO : LE FONCTIONNEMENT D'UNE STATION D'ÉPURATION

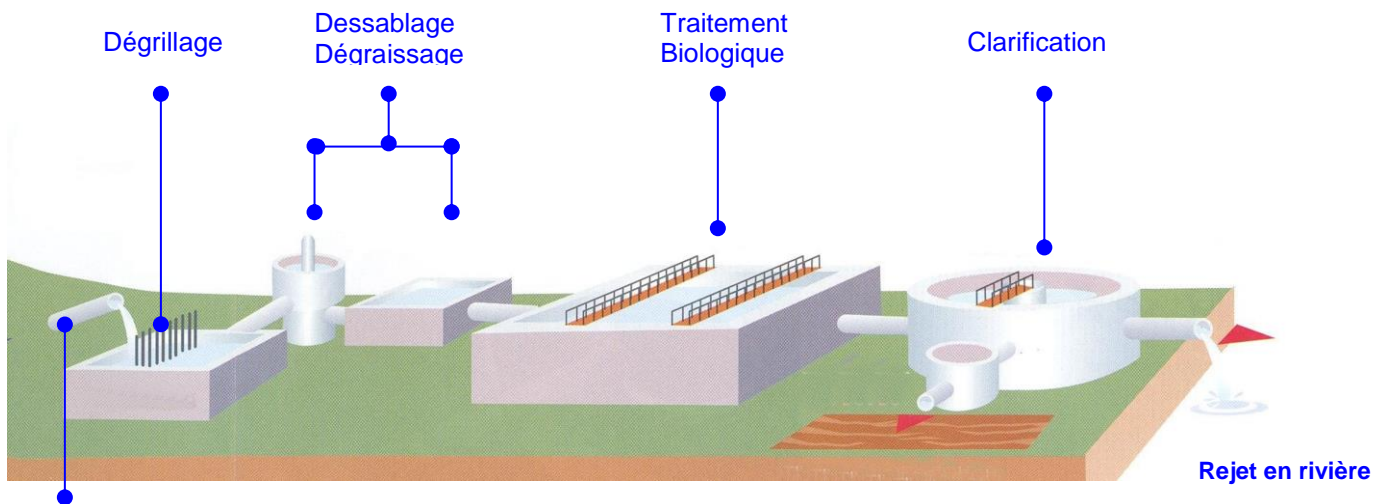
Le rôle d'une station d'épuration consiste à nettoyer les eaux usées urbaines (domestiques, pluviales et parfois industrielles) recueillies à l'entrée de la station afin de rendre une eau propre et de qualité au milieu naturel. Sur site, le traitement de l'eau suit un certain nombre d'étapes :

### Le prétraitement

**Le dégrillage** : les eaux usées sont débarrassées des plus gros déchets (carton, bois, plastique). Ceux-ci sont retenus au moyen d'une grille filtrante et généralement envoyés vers des usines d'incinération.

**Le dessablage** : les sables et les graviers, plus lourds que l'eau, se déposent au fond du bassin et sont récupérés. Ils partent, soit en décharge, soit en incinération.

**Le dégraissage** : les graisses, plus légères que l'eau, remontent à la surface du bassin. Elles sont raclées et partent, soit en décharge, soit en incinération.



Arrivée des eaux usées

### Le traitement biologique

Phase où des bactéries, naturellement présentes dans l'eau, vont « manger » les pollutions microscopiques. Le processus est accéléré par l'introduction d'oxygène dans le bassin. La pollution carbonée, l'azote et le phosphore sont traitées à cette étape.

### La clarification


Un clarificateur permet de séparer l'eau épurée des bactéries restantes. Ces dernières, riches en matières organiques, forment les boues.

### Les traitements annexes

**Les boues** : elles sont séchées puis contrôlées pour être valorisées en agriculture. Seules les boues déclarées conformes sont recyclées.

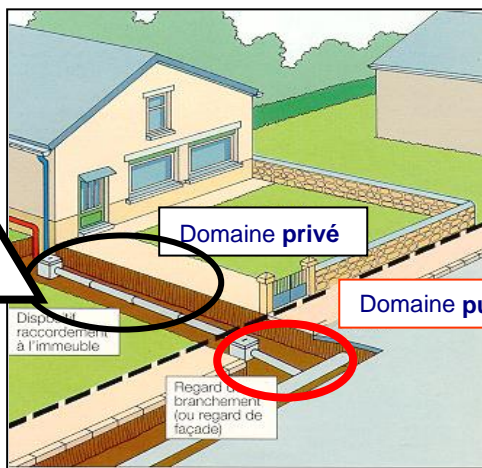
**L'air** : un traitement de l'air est également prévu sur le site de la station afin d'éviter toute nuisance aux riverains.

**Dépolluée, l'eau est rejetée au milieu naturel : L'EAU RETOURNE A L'EAU.**

 **FICHE INFO : LA PROCEDURE DE RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC D'ASSAINISSEMENT**  
(POUR LES LOGEMENTS EXISTANTS)

**Branchement privé**

**Travaux à la charge du propriétaire.**  
Aide possible,  
(Subvention AEAP)



**Branchement public**

**Travaux réalisés et financés par la MEL sous réserve de raccordement du branchement privé**

En domaine public, pour **les logements existants** : les travaux sont réalisés et pris en charge par la MEL à la condition que vous procédiez au raccordement des eaux usées de l'immeuble dans un délai de 2 ans à compter de la notification de la mise en service du branchement public.

Cette démarche entre dans le cadre de la mise en conformité des installations intérieures d'assainissement de votre habitation.

(remarque : pour les constructions neuves, les travaux sont réalisés par la MEL cependant les frais restent à la charge du propriétaire)

Si un usager souhaite se raccorder, il doit :

**1) Contacter le service communautaire** : l'Unité Territoriale d'assainissement du secteur

**2) Faire une demande de raccordement :**

- soit par courrier
- soit en remplissant un formulaire préétabli disponible au service Assainissement ou distribué lors des animations

Dès réception de la demande de branchement, un technicien du service Assainissement contacte le propriétaire pour convenir d'un rendez-vous.

Le technicien, se déplace sur les lieux et effectue une enquête qui permet d'établir un diagnostic.

Il constate sur place, si l'habitation est raccordable au réseau d'assainissement collectif et définit l'emplacement du regard de branchement. Il prépare ensuite une convention de déversement qu'il envoie par courrier accompagnée du devis des travaux en domaine public.

**3) Signer « une convention de déversement »**

La signature de la convention et du devis vaut acte de commande du branchement. Une fois ces documents réceptionnés, le service assainissement peut faire les démarches administratives nécessaires à la préparation des travaux puis programmer le chantier.

Une fois les travaux en domaine public terminés et contrôlés, le service assainissement envoie un courrier vous autorisant à démarrer ses travaux en domaine privé.

**Attention** : vos travaux ne doivent pas démarrer avant la réception de ce courrier.

Il précise également, que le branchement à l'égout (y compris les frais d'étude et de surveillance) est pris en charge par le budget assainissement de la MEL à la condition que vous procédiez au raccordement des eaux usées de l'immeuble dans un délai de 2 ans.

#### **4) Informer le service assainissement de la fin des travaux en domaine privé**

Une fois les travaux en domaine privé réalisés. Le service assainissement devra être averti par téléphone, mail ou retour du coupon réponse (joint au courrier d'autorisation de démarrer les travaux). Un enquêteur pourra alors venir contrôler la conformité des installations en domaine privé.

A défaut, au delà du délai de 2 ans, l'intégralité des frais générés pour la création du branchement à l'égout en partie publique sera à la charge du propriétaire, majoré de 10 % pour frais d'étude et de surveillance, conformément à l'article L. 1331-2 du Code de la Santé Publique.



## FICHE INFO :

### L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF : UN ASSAINISSEMENT ADAPTÉ AUX HABITATIONS NON RACCORDÉES AU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT

#### Pourquoi un service public d'assainissement non collectif (SPANC)?

Afin de satisfaire à ses obligations réglementaires, la métropole européenne de Lille a créé par délibération n°137 du Conseil du 26 mars 1999, le service public d'assainissement non collectif ou SPANC. Ce service, opérationnel depuis le 1er janvier 2000, est exploité en régie et de manière occasionnelle par un prestataire de service.

#### Quel est le rôle du SPANC ?

Les principales missions du SPANC sont les suivantes :

- conseiller et informer ses usagers,
- contrôler l'existence et la conformité des installations existantes d'assainissement non collectif et leur fonctionnement. Ce contrôle a pour objectif de vérifier le bon fonctionnement du système et de s'assurer qu'il n'entraîne pas de risques sanitaires ou environnementaux. Un rapport de visite est établi pour faire un bilan du fonctionnement de votre installation. En cas de vente le propriétaire doit fournir un contrôle de son installation datant de moins de 3 ans.
- contrôler la conception et l'implantation des projets d'installation d'assainissement non collectif
- contrôler la bonne réalisation et l'exécution des ouvrages d'assainissement non collectif neufs ou réhabilités,
- émettre un avis sur les demandes d'autorisation d'urbanisme,
- définir et mettre à jour les zonages d'assainissement,...

#### Quelles sont les aides disponibles pour installer un ANC ?

Compte tenu des frais générés par l'installation ou la réhabilitation d'un ANC, le SPANC s'attache à communiquer sur les aides dont peuvent bénéficier les propriétaires qui procèdent aux travaux :

- des **aides** distribuées par l'**Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat** (ANAH), dès lors qu'ils en remplissent les conditions d'attribution (revenus,...) ;
- du **taux réduit de TVA** (10 %) sous condition ;
- de l'**éco-prêt à taux zéro spécifique à l'assainissement non collectif**. Les travaux doivent concerner l'installation d'un système d'Assainissement Non Collectif ne consommant pas d'énergie à hauteur de 10 000 euros pour les banques ayant signé une convention avec l'Etat (renseignez-vous auprès de votre banque) ;
- de **prêt** auprès de la Caisse d'Allocation Familiale ou d'une caisse de retraite ;
- à des **subventions de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie** sur critères. La MEL étant partenaire de cet organisme, se rapprocher du SPANC pour déterminer si vous êtes éligibles.

En 2014, 18 dossiers de réhabilitation de l'assainissement non collectif ont été subventionnés par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.



**Pour plus d'informations :**

METROPOLE EUROPEENNE DE LILLE  
POLE RESEAUX ET SERVICES  
DIRECTION DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT - E.P.C. O  
SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (SPANC)  
1 RUE DU BALLON – CS 50 749 59034 LILLE CEDEX  
TEL. : 03 20 21 28.59 FAX : 03 20 21.23.90

[spanc@lillemetropole.fr](mailto:spanc@lillemetropole.fr)

[www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr](http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr)

[www.anah.fr](http://www.anah.fr) ou au 0820 15 15 15 (0,15 €/mn)

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr) (conditions du prêt à taux zéro)

## COORDONNÉES DES SERVICES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

### Unité territoriale de Lille-Seclin (UTLS)

Tél. : 03 20 21 60 34 ou 03 20 21 35 00

@ : [assainissement-utls@lillemetropole.fr](mailto:assainissement-utls@lillemetropole.fr)

Localisation : rue des Sciences à RONCHIN

### Unité Territoriale de Marcq-La Bassée (UTML)

Tél. : 03 20 21 32 09

@ : [utml-assainissement@lillemetropole.fr](mailto:utml-assainissement@lillemetropole.fr)

Localisation : 1 rue de Sequedin à LOMME

### Unité territoriale de Roubaix – Villeneuve d'Ascq (UTRV)

Tél. : 03 20 21 39 60

@ : [asst-utrv@lillemetropole.fr](mailto:asst-utrv@lillemetropole.fr)

Localisation : 1 Porte de la Lys à  
LYS- LEZ-LANNOY

### Unité territoriale de Tourcoing-Armentières (UTTA)

Tél. : 03 20 21 39 24

@ : [asst\\_utta@lillemetropole.fr](mailto:asst_utta@lillemetropole.fr)

Localisation : 57 rue du Dronckaert à RONCQ



Adresse postale pour l'ensemble des courriers envoyés à la direction de l'Eau et de l'Assainissement :

Métropole Européenne de Lille  
1 rue du Ballon, CS 50749  
59034 Lille Cedex

L'article 161 de la loi modifie l'article L.2224-5 du CGCT, lequel impose au maire de joindre à son rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'eau potable et d'assainissement la note établie chaque année par l'agence de l'eau ou l'office de l'eau sur les redevances figurant sur la facture d'eau des abonnés et sur la réalisation de son programme pluriannuel d'intervention.

Édition 2015  
CHIFFRES 2014

# L'agence de l'eau vous informe



## LE SAVIEZ-VOUS ?

En 2014, le prix moyen de l'eau sur le bassin Artois-Picardie était de 4,40 € TTC/m<sup>3</sup> pour 120 m<sup>3</sup>/an consommés.

La part des redevances perçues par l'agence de l'eau représente en moyenne 16% du montant de la facture d'eau.

Les autres composantes de la facture d'eau sont :

- la facturation du service de distribution de l'eau potable (abonnement, consommation)
- la facturation du service de collecte et de traitement des eaux usées
- la contribution aux autres organismes publics (VNF)
- la TVA

## POURQUOI DES REDEVANCES ?

Les redevances des agences de l'eau sont des recettes fiscales environnementales perçues auprès des usagers (consommateurs, activités économiques) en application des principes de prévention et de réparation des dommages à l'environnement (*loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006*).

La majeure partie des redevances est perçue via la facture d'eau payée par les abonnés domestiques aux services des eaux (mairies ou syndicats d'eau ou leurs délégataires). Chaque habitant contribue ainsi individuellement à cette action au service de l'intérêt commun et de l'environnement, au travers du prix de l'eau.

## COMMENT CELA FONCTIONNE-T-IL ?

La logique est simple, tous ceux qui utilisent de l'eau en altèrent la qualité et la disponibilité.

- Tous les habitants, via leur abonnement au service des eaux, s'acquittent donc de la **redevance de pollution**, que leur habitation soit raccordée au réseau d'assainissement collectif ou équipée d'un assainissement individuel. Ceux qui sont raccordés à l'égout s'acquittent également de la **redevance pour modernisation des réseaux de collecte**.

Dans les deux cas, les habitants contribuent en fonction de leur consommation d'eau.

- Une autre **redevance, dite de prélèvement** est due par les services d'eau en relation avec leurs prélèvements de ressources en eau dans le milieu naturel. Elle est répercutée sur la facture d'eau des abonnés au service de l'eau.

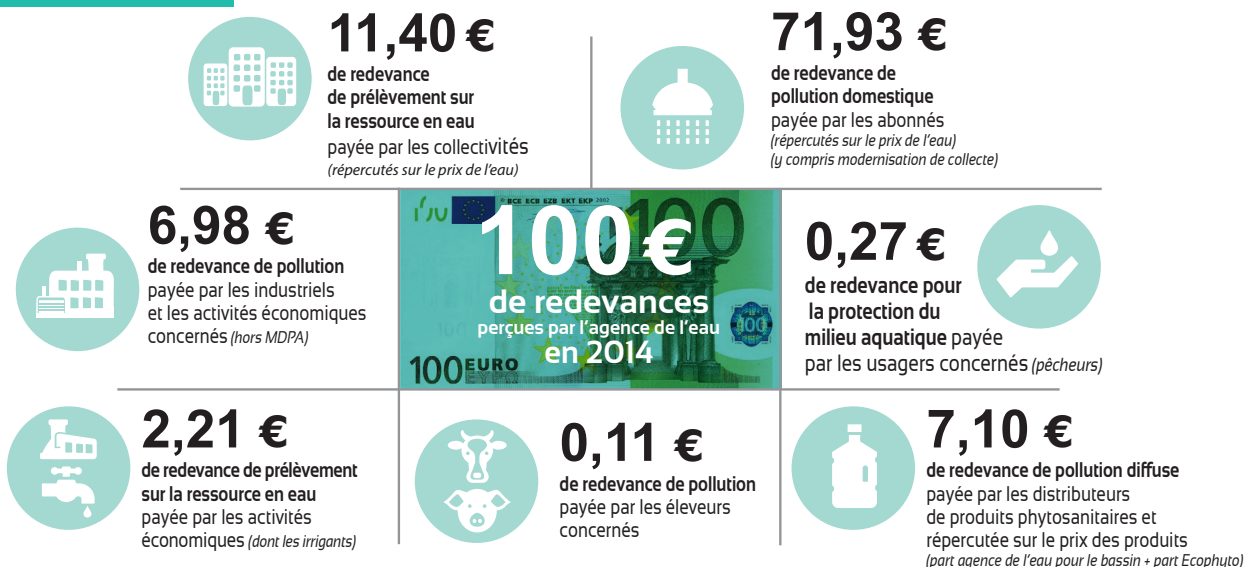
- Les autres usagers de l'eau participent également au travers de redevances selon des modalités propres à leurs activités (industriels, agriculteurs, pêcheurs...).

- Le service de l'eau collecte les redevances pour le compte de l'agence de l'eau. Le taux est fixé par **le conseil d'administration** de l'agence de l'eau et **le comité de bassin** (dans la limite d'un plafond défini par la Loi) **où sont représentés les décideurs et toutes les familles d'usagers de l'eau, y compris les consommateurs**. Ces taux tiennent compte, sur l'ensemble du bassin hydrographique, des zones de fragilité des ressources en eau, de l'ampleur et de la nature des mesures à prendre pour les préserver ou les remettre en bon état.

# COMBIEN COÛTENT LES REDEVANCES 2014 ?

L'impact des redevances de l'agence de l'eau est en moyenne, de l'ordre de 16% du prix du m<sup>3</sup> d'eau sur l'ensemble du bassin.

En 2014, le montant global des redevances (tous usages de l'eau confondus) perçues par l'agence de l'eau s'est élevé à 151,95 millions d'euros dont 126,62 millions en provenance de la facture d'eau.



## recettes / redevances

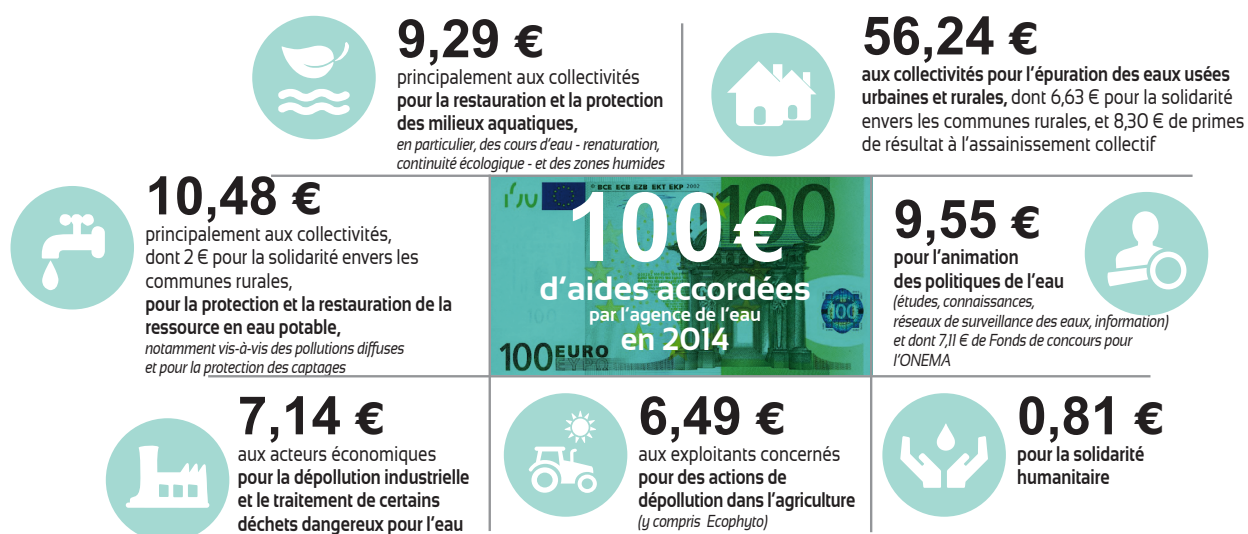
## Qui paie quoi à l'agence de l'eau pour 100 € de redevances en 2014 ?

(valeurs résultant d'un pourcentage pour 100 €)

(source : AEAP 2014)

# A QUOI SERVENT LES REDEVANCES ?

Grâce à ces redevances, les agences de l'eau apportent, dans le cadre de leurs programmes d'intervention, des concours financiers (subventions, prêts) aux personnes publiques (collectivités territoriales...) ou privées (acteurs industriels, agricoles, associatifs...) qui réalisent des actions ou projets d'intérêt commun au bassin ayant pour finalité la gestion équilibrée des ressources en eau. Ces aides réduisent d'autant l'impact des investissements des collectivités, en particulier, sur le prix de l'eau.



## interventions / aides

## Comment se répartissent les aides pour la protection des ressources en eau pour 100 € d'aides en 2014 ?

(valeurs résultant d'un pourcentage pour 100 €)

(source : AEAP 2014)



# EXEMPLES D' ACTIONS AIDÉES PAR L'AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE

## DÉPOLLUER LES EAUX

En 2014, 11 nouvelles stations d'épuration des eaux usées domestiques ont été mises en service pour traiter l'équivalent de la pollution de quelque 12 000 habitants. 3 910 logements ont été nouvellement raccordés au réseau d'assainissement collectif. L'agence de l'eau Artois-Picardie a également soutenu la création ou la réhabilitation de près de 738 installations d'assainissement non collectif.

## RESTAURER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE ET PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES

En 2014, 465 kilomètres supplémentaires de cours d'eau ont été restaurés en vue d'améliorer ou de recouvrer leur fonctionnement optimal et leur permettre de jouer un rôle pour l'amélioration de la qualité de l'eau.

Pour les zones humides, 104 hectares supplémentaires ont été restaurés grâce au soutien de l'agence de l'eau Artois-Picardie, qui a par ailleurs aidé à l'acquisition par une personne publique de 126 ha de zones humides. 61 obstacles sur des rivières (étangs, seuils, barrages) ont été rendus franchissables. Ces opérations facilitent la migration des poissons et favorisent le développement de la biodiversité. Parmi ces 61 obstacles, 21 étaient sur des rivières prioritaires, classées en liste 2 du décret.



## LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS DIFFUSES

62 captages prioritaires sur 109 identifiés bénéficient désormais d'un programme d'actions pour préserver la qualité de leur eau. Dans ce cadre, l'agence de l'eau Artois-Picardie soutient les mesures agro-environnementales adoptées par les agriculteurs : remise en herbe, réduction des herbicides et de la fertilisation azotée, conversion biologique, gestion extensive des prairies..., ont été mises en oeuvre sur 3 135 hectares de surface agricole utile.

## POUR LA GESTION SOLIDAIRE DES EAUX

Au titre des actions de solidarité internationale, l'agence de l'eau Artois-Picardie a permis que 702 950 personnes puissent avoir l'accès à l'alimentation en eau potable et à l'assainissement dans les pays en voie de développement. Au titre de la solidarité urbain-rural, 326 opérations ont bénéficié spécifiquement aux communes rurales.



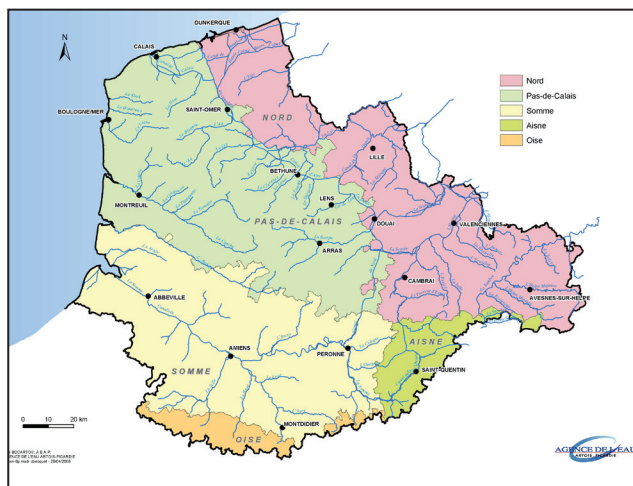
Les 7 bassins hydrographiques  
métropolitains

Pour reconquérir le bon état des eaux demandé par la directive cadre sur l'eau, les agences de l'eau recherchent la meilleure efficacité environnementale,

- en privilégiant l'action préventive,
- en aidant les projets les plus efficaces pour les milieux aquatiques,
- en mobilisant les acteurs et en facilitant la cohérence des actions sur les territoires de l'eau,
- en travaillant en complémentarité avec l'action réglementaire et la police de l'eau, en particulier dans la mise en oeuvre des objectifs des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Les six agences de l'eau françaises sont des établissements publics du ministère chargé du développement durable. Elles regroupent 1 700 collaborateurs et ont pour missions de contribuer à réduire les pollutions de toutes origines et à protéger les ressources en eau et les milieux aquatiques.

## le bassin Artois-Picardie



Agence de l'Eau Artois-Picardie  
200, rue Marceline - BP 80818  
Centre Tertiaire de l'Arsenal  
59508 DOUAI Cédex  
Tél. : 03 27 99 90 00 - Fax : 03 27 99 90 15

## l'agence de l'eau Artois-Picardie

### La carte d'identité du bassin Artois-Picardie

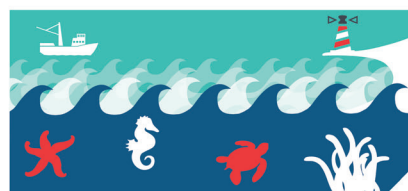
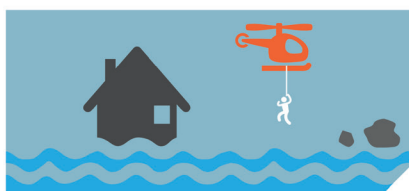
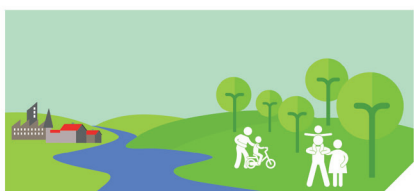
Le bassin s'étend sur 20 000 km<sup>2</sup> et compte 4,7 millions d'habitants, répartis sur 2 483 communes.

2 districts hydrographiques internationaux :  
le district Escaut et le district Meuse.

8 000 km de cours d'eau, 270 km de côtes.

350 millions de m<sup>3</sup> d'eau potable produite par an dont  
95 % d'origine souterraine (1 078 captages).

## Consultation du public sur l'eau



## L'eau, les inondations, le milieu marin : quelles actions ?

LES  
COMITÉS  
DE BASSIN

Participez à la consultation du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015

**Participez  
en donnant votre avis !**



sur **INTERNET**

Du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015, vous êtes invité à vous exprimer sur la stratégie de reconquête de la qualité de l'eau, la stratégie de gestion des risques d'inondation et sur les plans d'action pour le milieu marin.

Pour votre région, retrouvez les documents soumis à consultation et répondez en ligne au questionnaire sur [www.lesagencesdeleau.fr](http://www.lesagencesdeleau.fr)

LES  
AGENCES  
DE L'EAU  
ÉTABLISSEMENTS PUBLICS DU PAYS DE  
EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



# **RAPPORT ANNUEL 2014**

## SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ DU SERVICE PUBLIC EN MATIÈRE D'ASSAINISSEMENT

Dans son article 1, la loi n°95-101 du 2 février 1995 de renforcement de la protection de l'environnement dite loi «Barnier» précise que «chaque citoyen doit avoir accès aux informations relatives à l'environnement, y compris celles relatives aux substances et activités dangereuses».

Une partie de la loi est traduite dans le Code Général des Collectivités Territoriales (art. L 224-5 et L 5211-39). Le contenu obligatoire du rapport est explicité dans le décret n° 2000-404 du 11 mai 2000.

---

collection **RAPPORT D'ACTIVITÉ**

