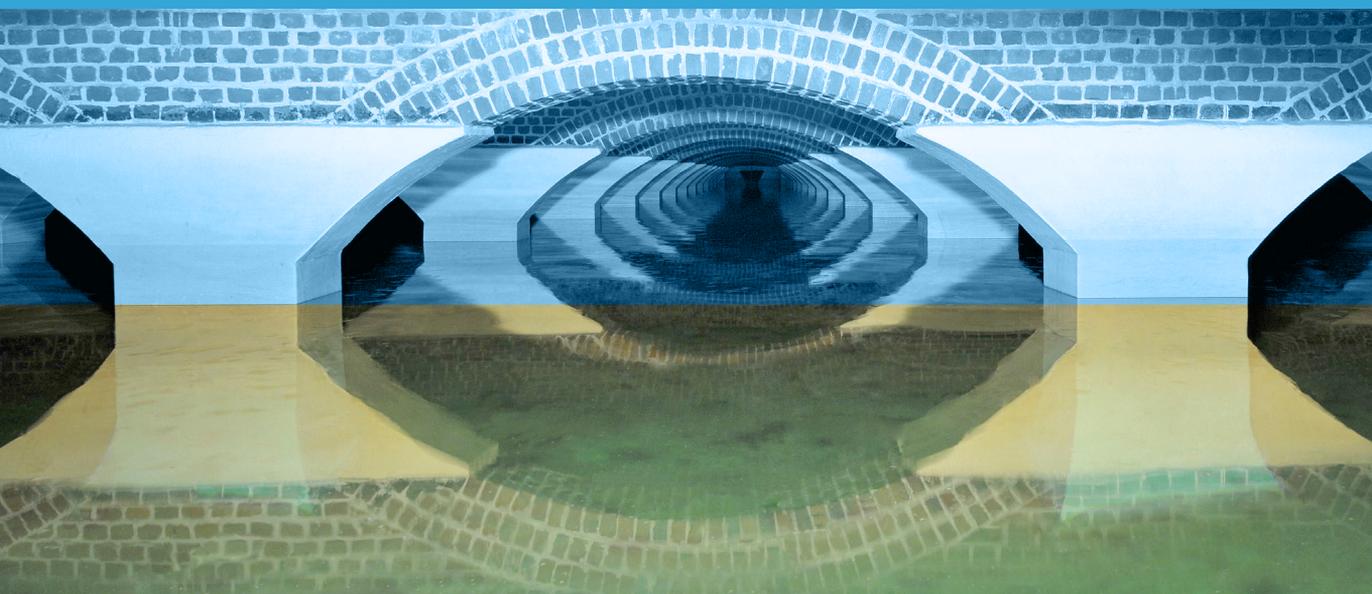


collection **RAPPORT D'ACTIVITÉ**

RAPPORT ANNUEL 2015

SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ
DES SERVICES PUBLICS DE L'EAU
ET DE L'ASSAINISSEMENT



SOMMAIRE

Mots des Vices Présidents	
<u>L'ORGANISATION DE LA DIRECTION DE L'EAU.....</u>	2
Le périmètre d'intervention de la MEL.....	2
Une intervention tout au long du cycle de l'eau.....	3
L'organisation des services de la MEL.....	4
<u>GARANTIR L'ALIMENTATION DE LA POPULATION EN EAU</u>	
<u>POTABLE DE QUALITE.....</u>	7
La ressource en eau et son acheminement	7
L'organisation du service public de production et distribution d'eau	9
La qualité de l'eau	13
Qui consomme, et combien ?	17
Les indicateurs techniques : le rendement du réseau	19
Les travaux de maintenance réalisés	21
Les indicateurs de performance en eau potable	24
<u>PRESERVER LES MILIEUX AQUATIQUES ET LA RESSOURCE EN</u>	
<u>EAU.....</u>	28
Une veille active pour assurer une eau potable de qualité, en quantité suffisante	28
Eau et développement durable : avancées et perspectives	30
<u>LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS DE TOUTE NATURE .</u>	37
Le patrimoine assainissement.....	37
Différents systèmes de collecte et d'épuration des eaux usées	42
Raccordement : procédure à suivre et taux de desserte	46
La conformité des systèmes d'assainissement	48

L'entretien, la maintenance et le renouvellement des équipements dans une logique de satisfaction maximale des usagers	54
Un diagnostic permanent des systèmes d'assainissement pour optimiser leur fonctionnement et limiter l'impact sur le milieu récepteur	58
Les principaux chantiers en 2015.....	60
Les indicateurs de performance en assainissement	62

LA GESTION DES EAUX PLUVIALES ET LA LUTTE CONTRE LES INONDATIONS..... 66

Les eaux pluviales et la pollution	66
Prescriptions d'aménagement intégrées au plan local d'urbanisme pour assurer une meilleure prévention des inondations	67
Les actions correctives	68

LES INDICATEURS FINANCIERS 71

Une ressource gratuite, un service payant	71
Les réalisations budgétaires de la MEL pour l'eau potable.....	76
L'encours de dette - eau potable	78
Les indicateurs financiers des délégataires.....	79
Les réalisations budgétaires de la MEL pour l'assainissement	81
L'encours de dette - assainissement.....	84

LA MEL AU SERVICE DES USAGERS POUR PLUS D'EGALITE SOCIALE ET DAVANTAGE D'ECONOMIES D'EAU 86

Un service de qualité, un coût maîtrisé	86
La démocratie participative	87
Faire rimer économies et écologie.....	89

ANNEXES93

A. Présentation des agglomérations d'assainissement	94
B. Suivi de la qualité des ressources en eau.....	117



*Alain Detournay, Vice-Président
chargé de la politique de l'eau.*

LE MOT DES VICE- PRESIDENTS



*Sébastien Leprêtre, Vice-Président
chargé de l'assainissement.*

L'année 2015 a été une année riche en événements pour l'eau et l'assainissement à la MEL ! En effet, un effort considérable a été réalisé pour préparer les nouveaux modes de gestion de l'eau : Sourcéo, la régie de production d'eau, d'investissements sur le réseau et de défense incendie, est opérationnelle depuis le 1^{er} janvier 2016. C'est la plus importante régie de production d'eau de France après Eau de Paris avec 16 usines et plus de 45 millions de m³ d'eau produits ! Elle assure la production d'eau pour les 1,1 millions d'habitants de notre Métropole Européenne de Lille.

2015 a aussi été l'année du changement pour la distribution d'eau : le 17 avril, le Conseil Métropolitain a décidé de confier celle-ci pour les 8 années à venir à Iléo, société dédiée au service public de la MEL du groupe Véolia Eau. Dans ce cadre, la MEL a souhaité développer les économies d'eau, 3 millions de m³ économisés annuellement au terme du contrat, et renforcer la solidarité envers les plus démunis, en mettant en place une tarification sociale de l'eau.

Dans le domaine de l'assainissement, l'année 2015 a vu l'achèvement d'ouvrages majeurs en matière de traitement des eaux usées et de lutte contre les inondations. Oviléo, la station d'épuration de Marquette-lez-Lille a été inaugurée le 17 septembre 2015. C'est la plus grande station d'épuration au nord de Paris avec une capacité de traitement de 600 000 équivalent habitants ! La station des Bateliers, mise en service en juillet 2015, permet, grâce à son bassin de stockage de 20 000 m³ de lutter efficacement contre les rejets au milieu naturel.

Ces investissements majeurs, de plus de 170 M€, ont été réalisés pour améliorer les capacités de traitement de notre système d'assainissement. Ils s'inscrivent pleinement dans l'optique de l'arrêté du 21 juillet 2015, qui fixe de nouveaux objectifs ambitieux à atteindre.

Au-delà de la préservation de notre ressource en eau et de l'amélioration de notre cadre de vie, ces travaux d'assainissement contribuent aussi au développement de l'économie et de l'emploi de notre territoire en favorisant l'implantation ou l'extension des entreprises, comme en témoigne l'extension d'OVH à Roubaix.

Dans nos délégations respectives, et en parfaite coordination, nous nous efforçons d'agir pour proposer le meilleur service au meilleur coût pour la collectivité et pour l'utilisateur.

MEL
MÉTROPOLITAINNE
EUROPÉENNE DE LILLE



L'ORGANISATION DE LA DIRECTION DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT DE LA METROPOLE EUROPEENNE DE LILLE

LE PERIMETRE D'INTERVENTION DE LA METROPOLE EUROPEENNE DE LILLE

La Métropole Européenne de Lille (MEL) était à l'origine un **établissement public de coopération intercommunale** (EPIC), instauré par la loi du 31 décembre 1966. Elle a été créée dans le but de remédier aux inconvénients résultant du morcellement des communes dans les grandes agglomérations. Les compétences de la MEL sont à la fois historiques et plus récentes, issues de la loi du 12 juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale, plus communément appelée « loi Chevènement ».

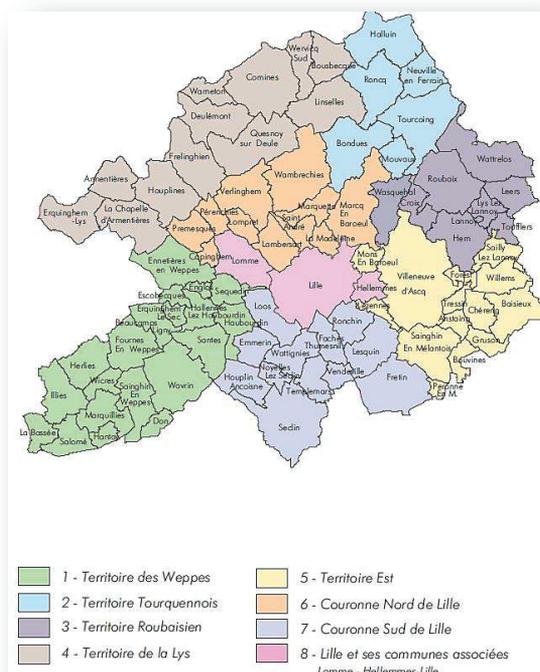
Lille Métropole est devenue au 1er janvier 2015 la Métropole Européenne de Lille comme le prévoit la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles dite loi MAPAM, adoptée le 27 janvier 2014.

La MEL, au cœur de l'Europe, rassemble **85 communes** et plus d'un million d'habitants sur un territoire à la fois urbain et rural, composés de villes de taille variable. C'est la **deuxième** agglomération française **en densité de population** (1 846 habitants/km²) et la **quatrième** agglomération par sa **taille** (1 129 061 habitants²) après Paris, Lyon et Marseille. Quatre communes comptent plus de 65 000 habitants

(Lille, Roubaix, Tourcoing et Villeneuve d'Ascq) et rassemblent ainsi près de 40 % des Métropolitains. La MEL se positionne à la fois comme l'une des plus grandes métropoles européennes mais aussi comme une métropole proche de ses habitants, chaleureuse et agréable.

Afin de conforter les points forts de chaque territoire et d'identifier les pôles d'excellence, la MEL a initié des contrats de territoires. Ceux-ci sont préparés, précisés et évalués dans le cadre d'instances de dialogue et de concertation entre l'exécutif de la Métropole et chacun des Maires et des élus des territoires.

Dans de nombreux domaines, le développement de la Métropole s'inscrit dans un espace plus vaste que celui de ses limites administratives. C'est pourquoi elle a établi des **relations privilégiées avec les territoires voisins**.



¹ Source INSEE, état civil 2013.
<http://www.insee.fr/fr/themes/comparateur.asp?codgeo=epci-245900410>

² Source INSEE, état civil 2013.
<http://www.insee.fr/fr/themes/comparateur.asp?codgeo=epci-245900410>

De plus, la MEL a une situation transfrontalière exceptionnelle. Avec une continuité urbaine et de nombreuses villes jumelles le long des 84 km de frontière avec la Belgique, elle forme, avec les arrondissements de Kortrijk (Courtrai), Tournai, Mouscron, Roeselare (Roulers), Ath, Tielt et Ieper (Ypres), une agglomération transfrontalière de **2,1 millions d'habitants**. L'**Eurométropole Lille-Kortrijk-Tournai** est le premier Groupement Européen de Coopération Territoriale d'Europe rassemblant 14 partenaires.

Elle rassemble ses territoires autour d'une gouvernance pérenne et des projets communs.

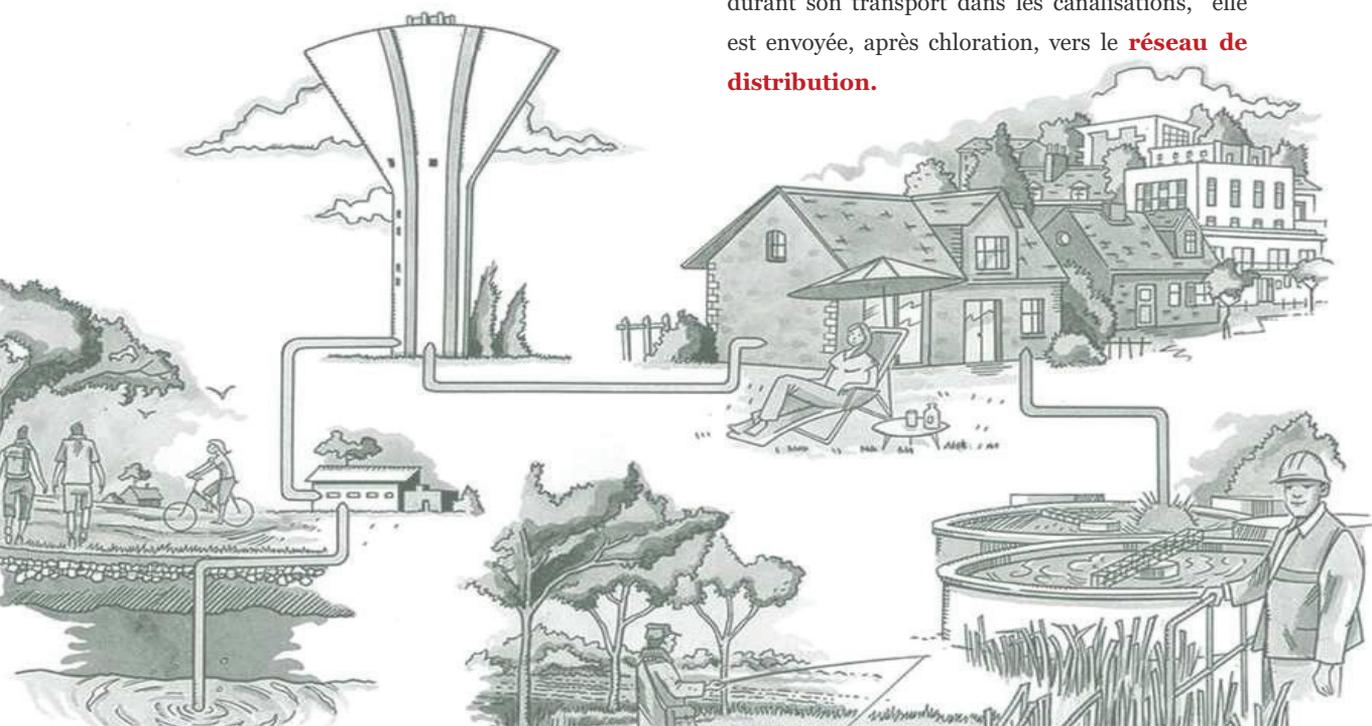


UNE INTERVENTION TOUT AU LONG DU CYCLE DE L'EAU

Depuis le 19^{ème} siècle, l'Homme a mis en place tout un système pour capter l'eau et la traiter si nécessaire, afin de la rendre potable, et pouvoir en disposer à volonté dans son domicile en ouvrant simplement son robinet. Ce système permet aussi de collecter cette eau, une fois salie, la traiter et la restituer suffisamment propre, au milieu naturel afin qu'elle n'altère pas le bon état écologique de ce dernier. Ce cycle, totalement artificiel, est appelé « **petit cycle de l'eau** »

La MEL intervient tout au long du cycle de l'eau : elle gère la ressource en eau sur son territoire, produit et distribue une eau potable en quantité et qualité suffisante pour alimenter l'ensemble du territoire.

La première étape dans le cheminement de l'eau potable est le **pompage de l'eau** dans la nappe phréatique ou dans la rivière. Pour devenir potable, l'eau prélevée dans la nature doit être **traitée** par des unités de traitement adaptées. Elle doit remplir tous les critères de potabilité pour pouvoir être distribuée au consommateur. Pour permettre de préserver l'eau de toute pollution durant son transport dans les canalisations, elle est envoyée, après chloration, vers le **réseau de distribution**.



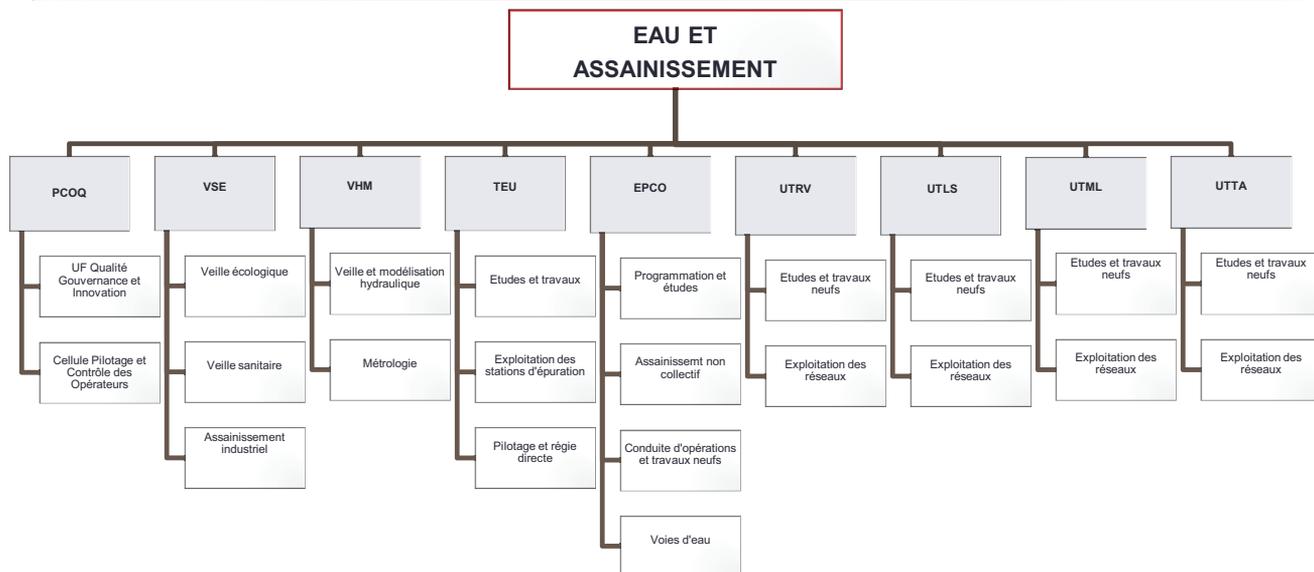
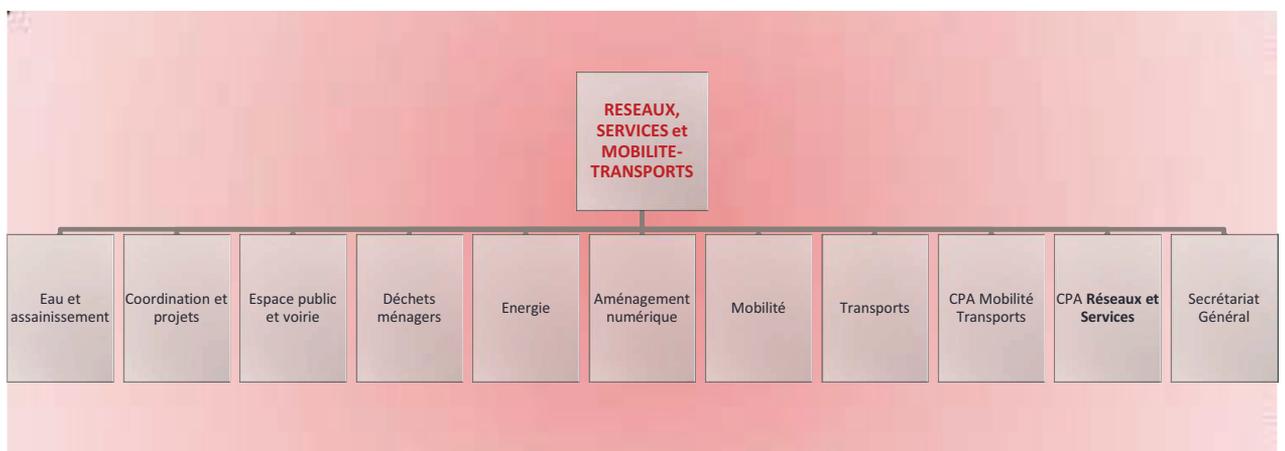
L'ORGANISATION DES SERVICES DE LA METROPOLE EUROPEENNE DE LILLE

Comme la plupart des collectivités territoriales, la MEL est composée :

- ♦ d'une assemblée délibérante, le **Conseil de la Métropole**, qui regroupe 179 conseillers métropolitains, élus au suffrage universel direct pour 6 ans. Monsieur Damien Castelain assure la présidence de la MEL et se charge de la mise en œuvre de la politique métropolitaine ;
- ♦ d'un **exécutif** élu en son sein par l'assemblée délibérante.

Les services de la MEL sont répartis en **10 pôles**. Le service eau et assainissement fait partie du pôle **réseaux, services et mobilité-transport** (cf. organigrammes).

Au 1er janvier 2015, l'effectif global de la Métropole est de **2580 agents**



Le service Veilles Sanitaire et Ecologique (VSE) assure l'autocontrôle microbiologique du service production d'eau de Sourcéo (unités de production, forages, eaux distribuées) et le contrôle de la qualité des eaux de forages métropolitains. Il assure l'autosurveillance des stations d'épuration communautaires et des rejets industriels au réseau d'assainissement. Il assure le contrôle des autorisations délivrées aux industriels. Pour finir, il réalise également des analyses à la demande des services métropolitains.

Le service Veille Hydraulique et Métrologie (VHM) assure le déploiement des équipements de métrologie, la modélisation hydraulique du système d'assainissement pour une optimisation de son fonctionnement et la modélisation hydrogéologique. Outre la connaissance des réseaux, il permet une meilleure réaction des services métropolitains, notamment lors des événements pluvieux.

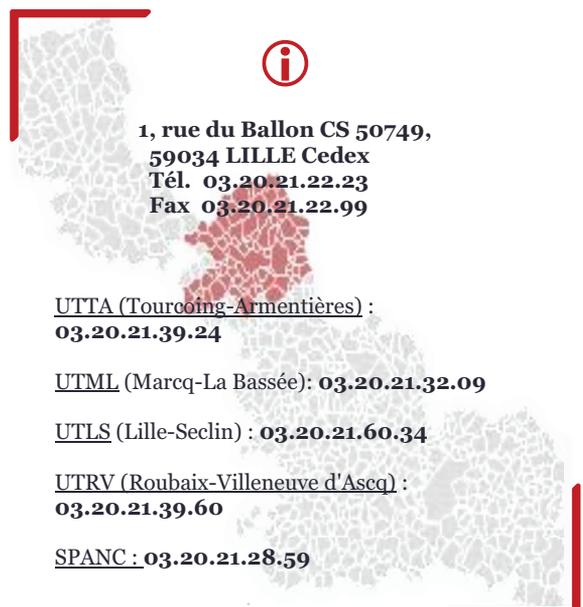
Le service Traitement des Eaux Usées (TEU) gère la conception, le suivi de l'exploitation et la rénovation des stations de traitement des eaux usées ainsi que les postes électromécaniques présents sur les réseaux. Il exploite les stations d'épuration en régie directe et assure la valorisation et la gestion des sous-produits issus de l'épuration des eaux usées (en particulier les boues).

Le service « Etudes, Prospectives et Conduite d'Opérations » (EPCO) est garant de la cohérence des actions à la fois en matière d'eau potable et d'assainissement. EPCO assure les missions d'études et de programmation technique ainsi que la conduite de certaines opérations stratégiques. Le service public d'assainissement non-collectif (SPANC) est rattaché à EPCO. 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 Marquee-

Deûle. Par ailleurs, EPCO assure la mise en place de la « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI) et la promotion de la gestion durable des eaux pluviales.

Le service Pilotage et Contrôle des Opérateurs Qualité (PiCOQ) appuie l'autorité organisatrice (conjointement avec EPCO) et contrôle les opérateurs de production et distribution de l'eau. Il assure aussi la gestion du système de management intégré de la direction et la démarche d'amélioration continue.

Les unités territoriales d'assainissement (UT) réalisent la maîtrise d'œuvre de projets d'assainissement (études, analyses d'offres et travaux), le contrôle, l'entretien et la maintenance du réseau d'assainissement, et des ouvrages pluviaux (fossés, bassins, bouches d'égout...), la gestion des usagers (raccordement au réseau, eaux en cave...), l'assistance aux tiers (gestion pluviale, projets d'urbanisme et de voirie), la mise à jour du Système d'Information Géographique, la gestion des contentieux, et les avis techniques dans le cadre des autorisations d'urbanisme (PC, PA...), des demandes de classement/déclassés et des courées.



i

**1, rue du Ballon CS 50749,
59034 LILLE Cedex
Tél. 03.20.21.22.23
Fax 03.20.21.22.99**

**UTTA (Tourcoing-Armentières) :
03.20.21.39.24**

UTML (Marcq-La Bassée) : 03.20.21.32.09

UTLS (Lille-Seclin) : 03.20.21.60.34

**UTRV (Roubaix-Villeneuve d'Ascq) :
03.20.21.39.60**

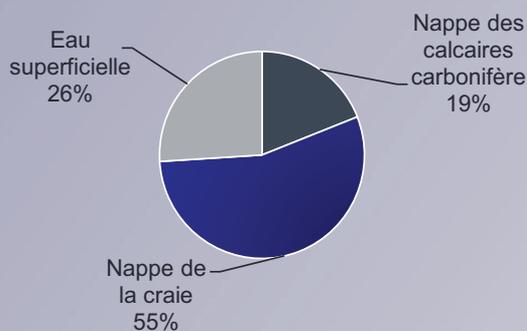
SPANC : 03.20.21.28.59



GARANTIR L'ALIMENTATION DE LA POPULATION EN EAU POTABLE DE QUALITE

LA RESSOURCE EN EAU ET SON ACHEMINEMENT

Les ressources en eau potable de l'agglomération lilloise proviennent pour 74% d'**eaux souterraines** : de la nappe des calcaires du Carbonifère pour 19 % et de la nappe de la craie pour 55 %. Un quart de l'eau provient quant à elle de **l'eau de surface**, c'est-à-dire de la Lys.



L'ACHEMINEMENT DE L'EAU POTABLE

Avant d'arriver au robinet, l'eau séjourne quelques temps dans des réservoirs d'eau, dont les **châteaux d'eau** font partie. Ils permettent de **stocker** l'eau et de **mettre en pression** le réseau de distribution. Grâce à des pompes, l'eau est propulsée vers le haut du château d'eau dans une énorme cuve. Elle est ensuite envoyée dans le réseau qui assure son acheminement vers l'ensemble des habitations.

Sur le territoire, **18 châteaux d'eau** d'un volume total de **24 450 m³** permettent de réguler la pression du réseau.

Photographies des châteaux d'eau de l'Arbonnoise de Roubaix et de Lille :



11 réservoirs au sol, d'un volume total de stockage **de 145 350 m³** assurent également l'indispensable souplesse d'ajustement nécessaire entre une demande horaire fluctuante et une production régulière. La Métropole se caractérisant par un relief peu vallonné, les réservoirs sont équipés de stations de reprise qui permettent d'alimenter le réseau tout en assurant une pression de distribution d'environ 4 bars.

Deux réservoirs au sol, sous maîtrise d'ouvrage du SMAEL participent également au bon fonctionnement du réseau.



Vue intérieure du réservoir de Mouvaux

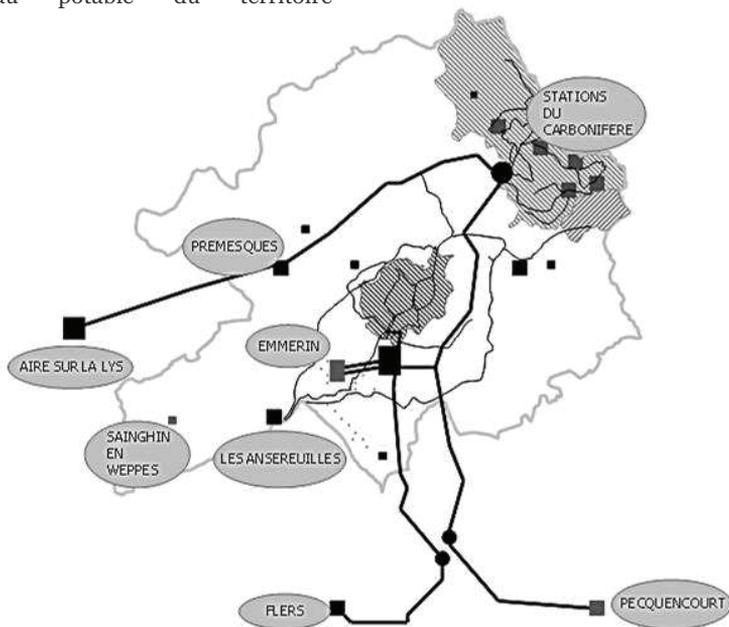
LES DIFFERENTES UNITES DE PRODUCTION D'EAU POTABLE

SITUATION	STATION	PRODUCTEUR	CAPACITE m ³ /j (20h)	VOLUME EN 2015
<u>Eau de surface</u>				
Aire sur la Lys	Moulin le comte	SMAEL	45 000	15 617 660
Sous-total			45 000	15 617 660
<u>Carbonifère</u>				
Hem	Hem Blanchisserie	EDN	2 000	636 486
Roncq	Roncq	EDN	5 000	2 245 352
Tourcoing	Tourcoing Les Francs	MEL	6 000	909 668
Roubaix	Trois Ponts	MEL	4 000	420 830
Wattrelos	Wattrelos Centre	MEL	2 700	844 656
Wattrelos	Wattrelos Le Beck	MEL	18 000	5 166 696
Wattrelos	Wattrelos Sapin Vert	MEL	6 000	1 294 419
Sous-total			43 700	11 518 107
<u>Craie</u>				
Emmerin	Emmerin (Arbrisseau)*	MEL	20 460	7 354 016
Vanne de Seclin	Flers-en-Escrebieux	EDN	10 600	4 114 424
	La Neuville	EDN	1 600	
Pecquencourt	Anchin	MEL	19 000	6 515 750
Pérenchies	Pérenchies	EDN	200	83 715
Seclin	Seclin	EDN	5 580	0
Villeneuve d'Ascq	Hempemont	EDN	13 400	1 629 720
Wavrin**	Les Ansereuilles	EDN	51 300	14 123 730
Sous-total**			122 140	33 821 355
TOTAUX**				60 957 122
Dont Eau industrielle Roubaix Tourcoing				200 157
TOTAUX**				60 756 965

*Hors eau utilisée pour le fonctionnement de l'usine (379 037 m³)

**Hors ventes vers 15 communes Noréade (1 758 254 m³) et vers autres communes (3 637 362 m³)

L'emplacement des différentes usines de production d'eau potable du territoire Métropolitain :



L'ORGANISATION DU SERVICE PUBLIC DE PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU POTABLE : UNE COORDINATION DE PLUSIEURS ACTEURS

UN NOUVEAU MODE DE GESTION DU SERVICE EAU ET UNE IMPLICATION PLUS LARGE DE LA MEL

La MEL se situe au **cœur du circuit d'approvisionnement** de la Métropole lilloise. A ce titre, elle procède aux **achats d'eau en gros** auprès des différents producteurs d'eau et aux **ventes d'eau en gros** aux deux distributeurs. Ce mode de gestion lui permet d'être pleinement garante de la qualité et de la continuité de l'approvisionnement sur son territoire. N'ayant cependant pas la capacité de produire toute l'eau nécessaire aux besoins de la population, la production d'eau potable pour alimenter le territoire métropolitain est confiée à différents

acteurs, pour lesquels la MEL assure la coordination (autorité organisatrice) dans le souci d'une gestion efficace de la ressource. Elle achète l'eau en gros manquante auprès du **SMAEL** (Syndicat Mixte d'adduction des eaux de la Lys) et de **Noréade** (la régie du SIDEN-SIAN).

Elle assure également **en régie** une partie de la production d'eau potable nécessaire à l'alimentation de ses habitants, à partir de ses propres usines de production d'eau (décision de rachat des usines Eaux du Nord suite au débat sur l'Eau de 2012): à travers une nouvelle entité : **Sourcéo**, au 1^{er} Janvier 2016.

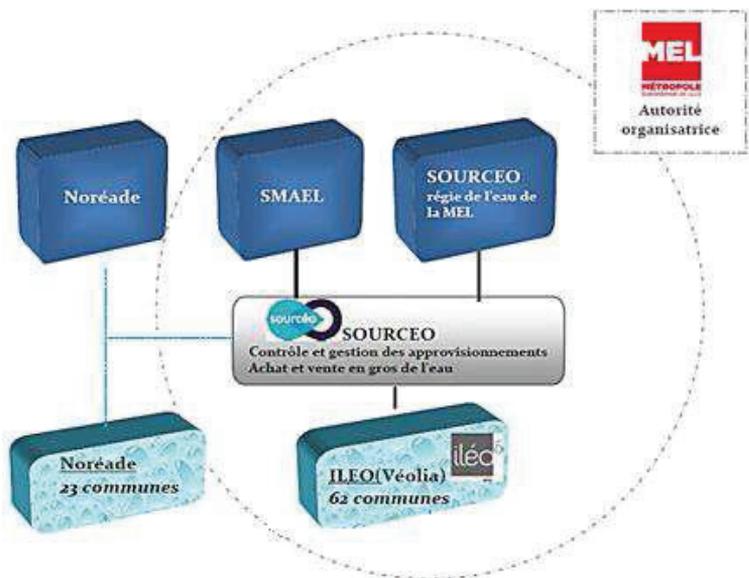
Avec 45 millions de m³ d'eau produits par an, la MEL devient la 2^{ème} importante régie de production d'eau en France.

La MEL, le SMAEL et Noréade sont liées par des contrats de vente d'eau définissant les conditions techniques et financières de la fourniture de l'eau en gros.

MISSION ET IMPLANTATION D'ILEO

Le Conseil métropolitain a adopté le 17 avril 2015 une **nouvelle délégation de service public (DSP)** pour la distribution de l'eau. Elle est confiée à la société **Veolia Eau - Compagnie Générale des Eaux** via le **distributeur iléo**. Elle garantit à la MEL un accès transparent à toutes ses données de gestion jusqu'à la fin du contrat en 2023. Cette offre concilie qualité de service et coût optimisé, répondant aux exigences des élus et renforçant ainsi le rôle d'autorité organisatrice du service de la Métropole. Son activité a démarré le 1^{er} janvier 2016, à l'issue du traité de concession avec les Eaux du Nord qui s'est terminé le 31 décembre 2015.

La nouvelle entité Iléo distribue l'eau potable dans **62 communes** de la Métropole. Elle assure pour les usagers, sous le contrôle de la MEL, une disponibilité de l'eau 24h/24 et 7j/7, la surveillance, l'entretien et la réparation en cas de fuite des canalisations sur plus de 4000 km ainsi que le renouvellement des compteurs et la relation client.



Un peu d'histoire

*Exception singulière héritée de l'histoire, **23 communes** du territoire ne relèvent pas de la MEL pour leur eau potable mais du SIDEN France. En effet, ces communes périphériques de l'agglomération lilloise ont fait le choix d'adhérer au SIDEN France qui fut créé en 1950 par le Conseil Général du Nord pour aider les communes rurales à s'alimenter en eau potable. La MEL, n'est créée que 17 ans plus tard, le **22 décembre 1967**.*

*Depuis le 1^{er} janvier 2009, les compétences précédemment assurées par le SIDEN France et le SIAN sont regroupées au sein d'un même établissement. La gestion directe des services à caractère industriel et commercial du Syndicat (eau potable et industrielle, assainissement collectif et non collectif) sont assurées par la **régie du SIDEN-SIAN dénommée Noréade**.*

Le service client Eaux du Nord reste à disposition au 09 77 401 401 pour toute question relative aux services proposés par EDN (factures antérieures au 31 Décembre 2015). Depuis le 1^{er} janvier 2016, le service client Iléo est joignable pour toute question relative au nouveau service de distribution d'eau au 09 69 32 22 12 ou via le site internet www.mel-ileo.fr. Pour expédier un courrier, il est nécessaire d'utiliser l'adresse suivante : **Iléo TSA 30091- 69905 Lyon Cedex 20**.

Il n'y a pas nécessité de s'abonner à nouveau à Iléo (abonnement repris gratuitement au 1^{er} Janvier 2016). Cependant, l'autorisation de prélèvement souscrite auprès de l'ancien opérateur n'est pas transférable, d'où la nécessité de reformuler une demande de prélèvement (service gratuit).

En 2015, le délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service est de 8 jours (D151.0).

Le taux de respect du délai maximal d'ouverture s'élève à 99,99% (P152.1) et le taux de réclamations est de 4,67 pour 1 000 abonnés (P155.1).

Pour finir, le taux d'occurrence des interruptions de service non programmées est de 3,32 pour 1000 abonnés. (P151.1).



Régie /Délégation de service public

Un service public est géré **en régie** lorsque la collectivité le gère elle-même avec ses propres moyens financiers et matériels, et avec ses propres agents.

La **délégation de service public** est « un contrat par lequel une personne morale de droit public confie la gestion d'un service public dont elle a la responsabilité à un délégataire public ou privé, dont la rémunération est substantiellement liée au résultat de l'exploitation du service. Le délégataire peut être chargé de construire des ouvrages ou d'acquérir des biens nécessaires au service.»



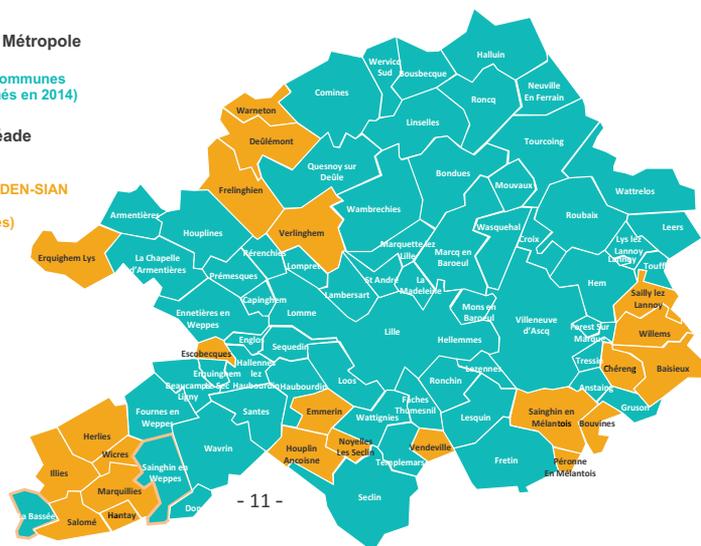
ORGANISATION DE LA DISTRIBUTION D'EAU AU 1^{ER} JANVIER 2016

Maîtrise d'ouvrage Lille Métropole
62 Communes

DSP ILEO 62 Communes
(313 689 abonnés en 2014)

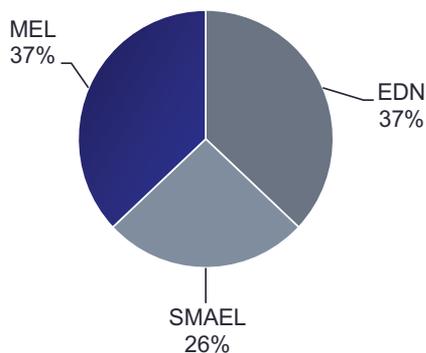
Maîtrise d'ouvrage Noréade
23 Communes

Noréade
compétence SIDEN-SIAN
23 Communes
(18 635 abonnés)



**REPARTITION DES VOLUMES PRODUITS PAR PRODUCTEUR
ET L'ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION D'EAU POTABLE**

En 2015, Eaux du Nord a assuré 37 % des approvisionnements en eau, le SMAEL 26 %. Et environ 37 % des approvisionnements ont été assurés par la MEL. L'eau distribuée sur la commune de La Bassée provient, quant à elle, des unités de production de Noréade.

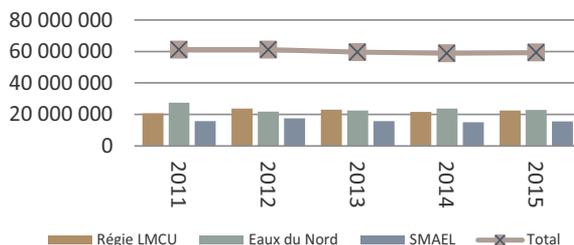


Ce sont près de 61 millions de m³ d'eau en 2015 qui ont été produits pour les besoins en eau potable des usagers de la Métropole lilloise.

Depuis 2002, la production d'eau potable a diminué de 10% : d'une part grâce à l'amélioration continue du rendement du réseau d'eau potable, et d'autre part du fait de la baisse des consommations, à l'exception des années 2009 et 2010 qui ont vu une légère augmentation.

Pour l'année 2015, la production s'est stabilisée par rapport à 2014.

Evolution des volumes d'eau potable produits par producteur en m³



LA QUALITE DE L'EAU

L'eau potable est l'un des produits alimentaires le plus contrôlé en France, ce qui garantit une alimentation en eau de qualité.

Le contrôle de cette qualité se fait à différents niveaux : au niveau des forages, de la production et du traitement de l'eau ainsi que du circuit de distribution.

Sur le territoire métropolitain, les contrôles sont effectués par l'**Agence Régionale de Santé** (ARS) et par **auto-surveillance** de chaque producteur, dont la MEL fait partie.

L'eau distribuée dans les foyers de la Métropole, soit 1 119 143 habitants desservis en 2015 (**D101.1**) satisfait obligatoirement au décret du ministère de la Santé, par lequel sont définies les valeurs maximales acceptées pour 64 paramètres.

UNE QUALITE SOUS CONTROLE, DE LA RESSOURCE AU RESEAU

L'eau est dite « potable » quand elle respecte les seuils réglementaires pour **54 paramètres** sur la ressource et pour **64 paramètres** sur l'eau distribuée. Ces paramètres sont divisés en 6 groupes, que sont :

- les *qualités organoleptiques* de l'eau : l'odeur, la couleur, la saveur, etc. ;
- les *éléments micro biologiques* : virus, bactéries, etc. ;
- les *substances indésirables* : nitrates, fluor, etc. ;
- les *substances toxiques* : chrome, plomb etc. ;
- les *pesticides* et produits apparentés : l'atrazine, etc. ;
- la *composition naturelle* de l'eau : température, pH, sulfates, magnésium, sodium, potassium, etc.

La qualité de l'eau est contrôlée dès son origine, au niveau des captages dans la nappe. Afin de garantir une alimentation en eau de qualité, le législateur a imposé l'instauration de **périmètres de protection des captages** à travers les **lois sur l'eau successives**. Ces périmètres permettent notamment de réglementer l'utilisation des sols et ainsi de protéger les nappes contre différents risques de pollutions (comme celles issues de l'urbanisation, des activités agricoles, industrielles etc.).

En 2015, le taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques est de 100% (**P102.1**) Il est de 99,9% en ce qui concerne la microbiologie (**P101.1**).



La loi sur l'eau du 30 Décembre 2006

Cette loi a deux objectifs fondamentaux :

- Donner les outils à l'administration, aux collectivités territoriales et aux acteurs de l'eau en général pour reconquérir la qualité des eaux et atteindre les objectifs de bon état écologique fixés par la **directive cadre européenne du 22 décembre 2000**, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004. Cela permettra de retrouver une meilleure adéquation entre ressources en eau et besoins dans une perspective de développement durable des activités économiques utilisatrices d'eau et en favorisant le dialogue au plus près du terrain.
- Donner aux collectivités territoriales les moyens d'adapter les services publics d'eau potable et d'assainissement aux nouveaux enjeux en termes de transparence vis à vis des usagers, de solidarité en faveur des plus démunis et d'efficacité environnementale.

Parallèlement à cette loi, un arrêté en date du 2 mai 2007 renforce les systèmes d'indicateurs à insérer au sein des Rapports Annuels sur le prix et la qualité des services publics de l'eau potable et de de l'assainissement.

LES PERIMETRES DE PROTECTION

Le périmètre de **protection immédiate**, au droit du forage, a pour but de protéger la ressource contre les risques de pollution directe. Il doit être clos et inaccessible par des tiers étrangers à l'activité de production d'eau.

Le périmètre de **protection rapprochée** est défini en référence à un temps de transfert de 50 jours entre la surface du sol et le captage. L'utilisation du sol et les activités sont réglementées, et certaines sont interdites. La protection des réserves d'eau souterraine dans ce périmètre doit notamment être assurée par une amélioration significative du fonctionnement des systèmes d'assainissement, une limitation de l'urbanisation, des ouvrages routiers et des aménagements spécifiques du réseau existant à proximité des captages pour limiter les risques de pollution accidentelle. Les pratiques agricoles doivent être rendues compatibles avec la préservation de la ressource en eau.

Dans le périmètre de **protection éloignée**, les prescriptions sont limitées à un **accompagnement des projets** par la mise en œuvre d'ouvrages ou de principes de gestion particuliers, afin d'assurer une meilleure maîtrise des risques de pollution et une meilleure prise en compte de la ressource dans l'aménagement du territoire.

LES ACTIONS CONCRETES DE LA MEL

La MEL s'est engagée dans l'instauration des périmètres de protection des champs captants pour toutes ses unités de production dès **1992**. Cette protection a été complétée par la **Déclaration d'Utilité Publique** (DUP) du 25 juin 2007, visant à la protection des champs captants du Sud de Lille (Houplin-Ancoisne, Sainghin-en-Weppes, Seclin et les Ansereuilles).

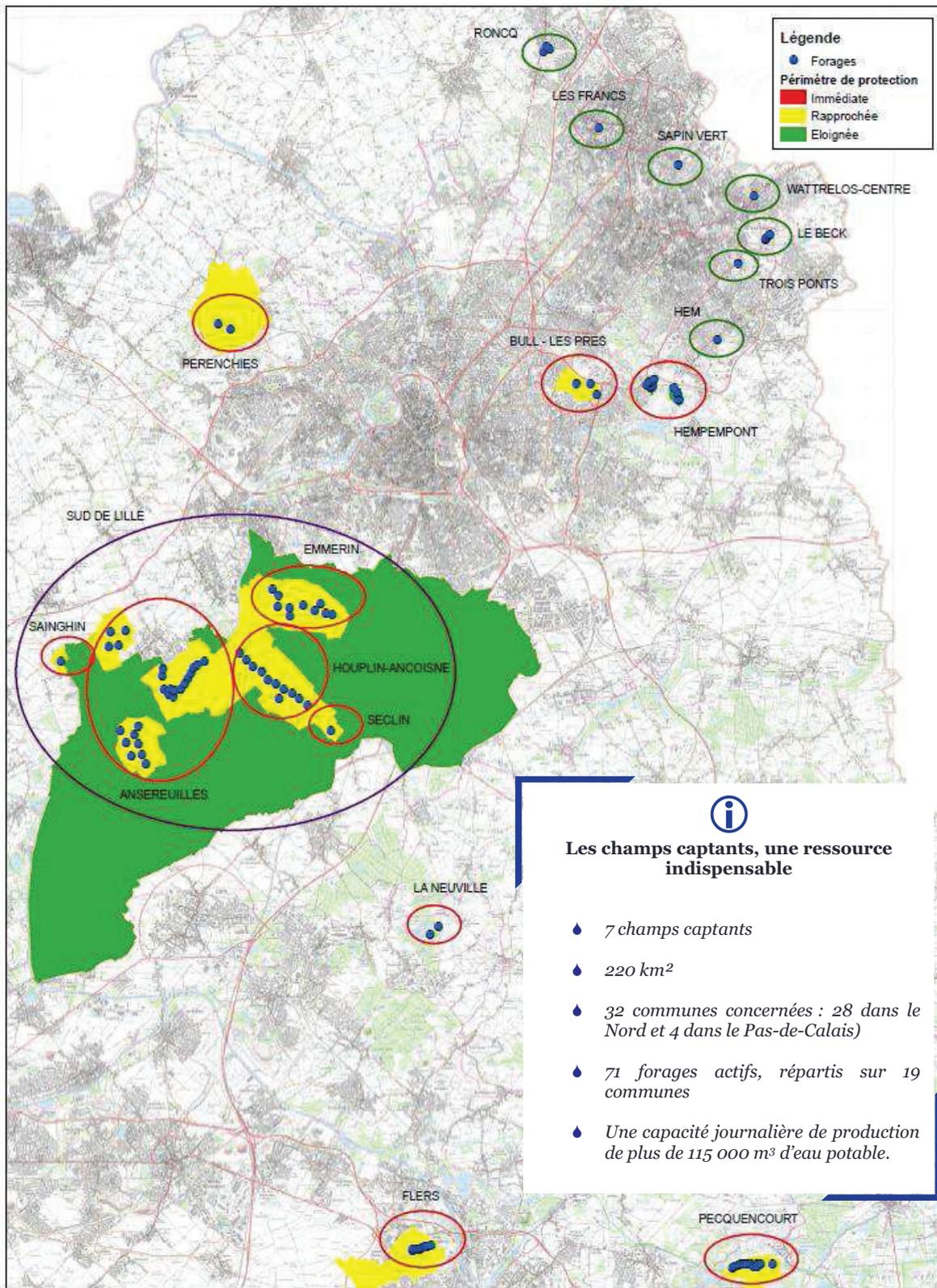
La notification de l'arrêté préfectoral de DUP constitue sur ce point une étape cruciale dans un processus engagé depuis plusieurs années. Conformément à cet arrêté, la MEL a engagé l'acquisition foncière du secteur de la Platière sur les communes d'Emmerin et Haubourdin, qui permettra la réalisation d'un **boisement protecteur** dans l'optique de reconquête de la qualité de la ressource souterraine en eau.

Par ailleurs, par arrêté préfectoral en date du 28 août 2014, les périmètres de protection des **9 forages du champ captant de Flers-en-Escrebieux** ont été déclarés d'utilité publique au bénéfice de la Communauté d'Agglomération du Douaisis et de la MEL.

Ainsi, un périmètre de protection immédiate a été instauré, comprenant les parcelles sur lesquelles sont exploités les forages et l'emprise foncière de l'usine de production d'eau potable de Flers-en-Escrebieux. Un périmètre de protection rapprochée a été mis en place sur les communes de Cuincy, Douai, Flers-en-Escrebieux et Lauwin-Planque (type 1) et sur les communes de Cuincy et Lauwin-Planque (type 2).

La préservation de la ressource en eau est par ailleurs intégrée dans tous les **documents d'urbanisme** et sera prise en compte pour l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale de l'arrondissement de Lille.





Légende

- Forages
- Périmètre de protection**
 - Immédiate
 - Rapprochée
 - Éloignée

i

Les champs captants, une ressource indispensable

- ◆ 7 champs captants
- ◆ 220 km²
- ◆ 32 communes concernées : 28 dans le Nord et 4 dans le Pas-de-Calais)
- ◆ 71 forages actifs, répartis sur 19 communes
- ◆ Une capacité journalière de production de plus de 115 000 m³ d'eau potable.

DES ANALYSES EFFECTUEES DANS LE CADRE DES OBLIGATIONS DE LA MEL EN TERMES DE QUALITE DES EAUX

La MEL est à la fois un producteur, répartiteur et maître d'ouvrage de distribution c'est-à-dire qu'en tant qu'autorité compétente responsable, elle s'assure de la **qualité de l'eau distribuée en tout point du réseau** en complément des analyses réglementaires effectuées indépendamment par l'Agence Régionale de Santé.



Les analyses réglementaires des eaux destinées à la consommation humaine sont prescrites dans le Code de la Santé Publique distinguant le

contrôle sanitaire (articles L1321-4 et R1321-15) exercé par le Préfet - qui vérifie le respect des dispositions législatives et réglementaires des eaux destinées à la consommation humaine - et **l'auto-surveillance** (article R 1321-23) : la personne responsable de la production ou de la distribution de l'eau (PRPDE) est tenue de vérifier en permanence la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

Le contrôle sanitaire est réglementé par type d'eau et par nombre de paramètres analysés. Les analyses sont réalisées par un laboratoire agréé par le ministère de la santé et sont financées par la PRPDE :

- ◆ analyses de **la ressource** en séparant les eaux d'origine superficielle des eaux d'origine souterraine ou profonde ;
- ◆ analyses **au point de mise en distribution**
- ◆ analyses **aux robinets**

La fréquence des analyses dépend du débit journalier de production. Cette fréquence peut être augmentée ou diminuée en fonction du niveau de risque sur les eaux.

Les eaux traitées **achetées par la MEL à des producteurs externes** sont également contrôlées deux fois par an sur l'intégralité des paramètres réglementaires et mensuellement sur les paramètres sensibles (pesticides, radioactivité). Un suivi renforcé est effectué sur l'usine de l'Arbrisseau où les nitrates, le titre hydrotimétrique (TH)[°] et le titre alcalimétrique complet (TAC) sont contrôlés hebdomadairement. Les analyses sont réalisées par les mêmes laboratoires que pour l'auto-surveillance

Des résultats satisfaisants :

En comparaison à 2014, le contrôle de 2015 des eaux destinées à la consommation permet de tirer les conclusions suivantes :

- ◆ Sur le plan de la production d'eau, une très bonne année puisque seulement 3 dépassements en valeur limite sont constatés sur les 84 529 mesures réalisées (1 somme des trihalogénométhane sur l'Arbrisseau et 2 nickels sur Flers).
- ◆ Une poursuite de l'abaissement des teneurs en nickel sur les forages.
- ◆ Une montée des teneurs en perchlorates sur certains forages qui rendent plus difficile le maintien des concentrations des eaux distribuées sur la MEL en dessous du seuil d'information de 4 µg/L.
- ◆ Une poursuite de l'apparition du chlorure de vinyle sur quelques forages des Ansereuilles à des cinétiques très lentes et à des concentrations suffisamment faibles pour rendre ce composé non détectable dans l'eau à la sortie des usines de production.
- ◆ Une globale stabilité sur les concentrations des polluants d'origine géologique (fluorures, sélénium) ou anthropique (nitrates, pesticides).

Se référer aux documents annexes pour avoir de plus amples informations ou des précisions sur la qualité des ressources en eau.



La dureté de l'eau est sans danger pour la santé

La sensation d'eau "dure" est liée à la présence de **calcaire** et de **magnésium** dans l'eau. Cette présence est tout à fait naturelle puisqu'elle dépend de la nature du sol dans lequel l'eau est pompée.

Dans la région, l'eau provient en majorité du **sol crayeux** d'Artois Picardie et de la nappe calcaire carbonifère.

Une forte teneur en calcaire peut avoir certains inconvénients. Par exemple, l'entartrage des appareils électroménagers, les dépôts sur la vaisselle ou encore la sensation de linge rêche. Toutefois, la présence de calcaire dans l'eau permet aussi d'atténuer certains phénomènes : la corrosion des canalisations suite au passage de l'eau, l'émergence d'éléments nocifs tels le plomb ou le fer.

Pour répondre à une demande de confort, les producteurs d'eau et la MEL ont engagé un vaste programme de modernisation des usines de production. De nouveaux traitements sont mis en œuvre afin de diminuer sensiblement la dureté de l'eau, sans pour autant l'adoucir totalement car une eau déminéralisée n'est plus potable.

QUI CONSOMME, ET COMBIEN ?

LES CONSOMMATEURS D'EAU POTABLE

Il existe différentes catégories d'usagers de l'eau. Les **abonnées domestiques** payent un prix uniforme au m³, peu importe leur consommation. Ils 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 spécifique de la redevance d'assainissement collectif. Ils sont néanmoins soumis à la redevance ANC.

Quant aux **entreprises industrielles, commerciales** ou **agricoles** ainsi qu'aux établissements publics (hormis les logements), ils bénéficient de dégressivités appliquées à la partie proportionnelle du prix de l'eau et de l'assainissement.

De 6 001 à 12 000 m³	Abattement de 5% en eau potable
De 12 001 à 24 000 m³	Abattement de 15% en eau potable
De 24 001 à 50 000 m³	Abattement de 25% en eau potable
Au-delà de 50 000 m³	Abattement de 30% en eau potable et de 16 % en assainissement

Par délibération du 19 décembre 2008, la MEL 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**.

Dans le tableau ci-dessous, la répartition du nombre d'abonnés par catégorie. Le constat est

clair : depuis 2006, le nombre d'abonnés n'a cessé d'augmenter pour la catégorie « usagers domestiques » et a tendance à diminuer dans les autres catégories.

	EDN	Noréade	TOTAL	Variation 2014-2015
TOTAL	311 100	4 632	315 732	+0.65%
Domestiques	308 319	4 554	312 873	+0.67%
Industries, commerces, agriculteurs	2 575	34	2 609	-1.36%
Établissements publics et communes	206	44	250	-2.72%

En 2015, plus d'un million d'habitants ont été desservis pour une consommation de près de 49 millions de m³. Noréade a desservi environ 12 258 habitants et la société Eaux du Nord plus de 1 106 885 habitants.

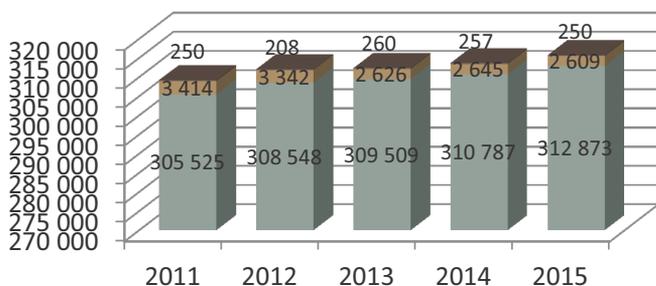
LES QUANTITES CONSOMMEES

Ci-dessous, le détail par catégorie des volumes d'eau potable facturés en 2015. On constate une baisse de la consommation d'eau pour les industriels et agriculteurs. Les usagers domestiques et administrations ont, au contraire, augmenté leur consommation d'eau.

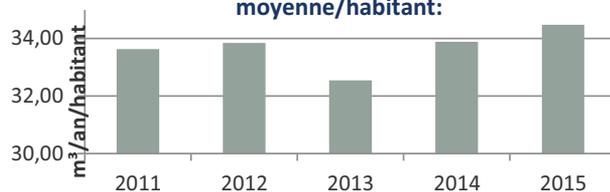
	EDN	Noréade	TOTAL	Variation 2014-15
VOLUME FACTURE	48 281 104	548 456	48 829 560	-0.8%
Domestiques	38 084 728	492 072	38 576 800	+1.8%
Industries, agriculteurs	5 468 934	6 085	5 475 019	-20.7%
Établissement s publics et communes	4 727 442	50 299	4 777 741	+7.8%

La consommation domestique moyenne par habitant en 2015 est de 34,5 m³ environ.

Répartition par type d'abonné



Consommation domestique moyenne/habitant:



- Abonnés des collectivités publiques et locales
- Abonnés industriels+ agriculteurs
- Abonnés domestiques

LES INDICATEURS TECHNIQUES : LE RENDEMENT DU RESEAU

Le rendement du réseau permet de connaître la part des volumes introduits dans le réseau de distribution qui est consommée avec autorisation sur le périmètre du service, ou vendue en gros à un autre service d'eau potable. Sa valeur et son évolution sont donc le **reflet de la politique de lutte contre les pertes d'eau** en réseau de distribution. Il est important de noter que ce rapport ne permet pas de comparer l'état de deux réseaux de configuration différente et qu'en première analyse, pour un réseau donné, l'évolution de ce rendement importe plus que sa valeur absolue.

LE RENDEMENT BRUT

Le rendement brut est calculé par le rapport entre le volume facturé et le volume mis en distribution. Il ne prend pas en considération les volumes non comptés liés aux besoins du service (nettoyage des réservoirs, purges des raccordements etc.).

$$\text{Rendement brut (\%)} = \frac{\text{volume facturé (m}^3\text{)}}{\text{volume mis en distribution (m}^3\text{)}}$$

L'avenant n°14 au traité de concession conclu avec les Eaux du Nord a permis d'établir un plan pluriannuel d'amélioration du rendement brut du réseau eau potable et de l'indice linéaire de perte, respectivement : 82% et 7,8 m³/jour/km en 2009-2010 ; 82,5% et 7,6 m³/jour/km en 2011-2012 ; 83% et 7,3 m³/jour/km en 2013-2015.

Le rendement brut des EDN était en progression depuis plusieurs années, passant de 76,4% en 2002 à 80,8% en 2008. Toutefois, celui-ci s'est dégradé en 2009, 2010 et 2012. Il est en progression en 2015 à 81,4%, mais reste en deçà de l'objectif fixé au contrat de 83%. EDN poursuit la mise en œuvre d'un **plan d'actions d'amélioration du rendement** afin d'atteindre les objectifs fixés par le contrat de délégation avec notamment le maintien du renouvellement des canalisations autour de 45 km par an et la recherche des fuites.



Rendement brut	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
EDN	80,0%	80,8%	78,7%	78,2%	80,3%	77,9 %	80,2%	81,3%	81,4%
Noréade	86,5%	76,6%	74,0%	85,0%	89 %	85%	79%	81 %	84,7%

LE RENDEMENT NET

A la différence du rendement brut, le rendement net (au sens de l'arrêté du 2 mai 2007) tient compte des **volumes non comptabilisés liés aux besoins du service** (nettoyage des réservoirs, purges des raccords etc.). Il est calculé comme suit.

Rendement net (%)

$$= \frac{\text{volume consommé autorisé} + \text{volume vendu en gros}}{\text{volume produit} + \text{volume acheté en gros}}$$

Le rendement du réseau d'eau potable géré par les EDN s'élevait à 83,5% en 2015 pour un indice linéaire de pertes net de 7,2 m³/jour/km. Il est de 85,9% en 2015 pour le réseau d'eau potable géré par Noréade pour un indice linéaire de pertes net de 4,01 m³/jour/km.



Rendement	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 (P104.3)
EDN	83,5%	82,4%	80,7%	80,2%	81,7%	79,4 %	81,8%	83,1%	83,5%
Noréade	86,5%	77,3%	78,2%	86,15%	90,2 %	86,1%	79,4%	81 %	85,9%

LES RENDEMENTS BRUTS DE L'EAU INDUSTRIELLE

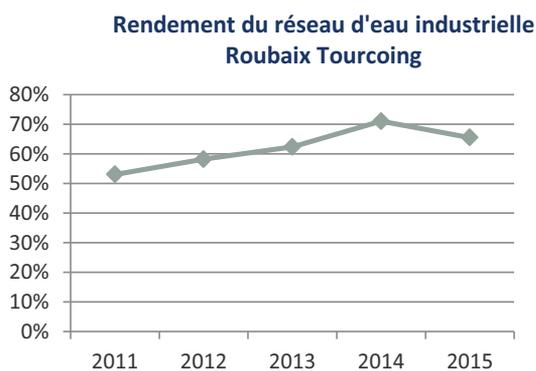
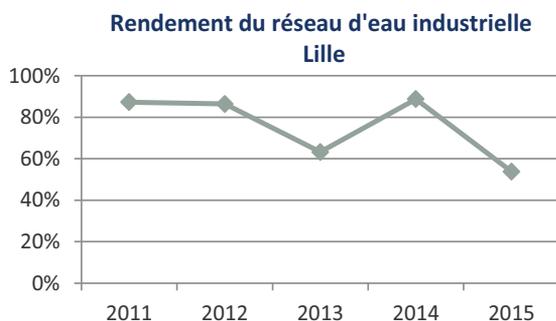
L'eau industrielle désigne l'eau non potable, c'est-à-dire l'eau qui ne remplit pas les 64 paramètres de potabilité. Elle peut être utilisée pour des **usages non domestiques**, pour certaines activités industrielles par exemple.

Pour des raisons historiques, principalement pour assurer le développement industriel du 19^{ème} siècle, il existe sur le territoire métropolitain

deux réseaux d'eau dite « industrielle » : **Lille** (11,1 km), alimenté par deux forages et **Roubaix - Tourcoing** (60,5 km), alimenté par l'eau potable du carbonifère

	Lille	Roubaix Tourcoing	TOTAL
Volume facturé en m ³	163 922	131 124	295 046
Nombre d'abonnés	9	26	35

Les rendements bruts des réseaux d'eau industrielle sont les suivants :



LES TRAVAUX DE MAINTENANCE REALISES

Les exploitants du réseau métropolitain sont responsables de la surveillance, du fonctionnement et de l'entretien du réseau public de distribution, qui s'étend sur **4 212 km** environ, ainsi que des deux réseaux d'eau industrielle.

En 2015, l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable est de 112 (**P103.2**).

LE RENOUELEMENT DES RESEAUX ET DES BRANCHEMENTS ASSOCIES

Les exploitants ont l'obligation d'entretenir et de renouveler les réseaux et les branchements ne répondant plus aux critères de fiabilité, bien qu'ils ne soient pas responsables de l'état des installations intérieures privées.

Pour l'année 2015, 43,3 km de canalisations ont été renouvelés ainsi que 3753 branchements, pour un montant total de 21,1 M€ HT.

En 2015, le taux moyen de renouvellement (calculé sur les 5 dernières années) des réseaux d'eau est de 1,03% (**P107.2**)

Lors des travaux de renouvellement, de renforcement ou d'extension des canalisations, le dimensionnement est calculé par le délégataire qui soumet ensuite le projet aux services métropolitains. Le facteur dimensionnant des petites canalisations (DN <150 mm) est la **défense incendie**.

Le dimensionnement est parfois optimisé par une implantation des bouches et poteaux d'incendie sur les axes principaux, ce qui permet de poser dans les voies annexes perpendiculaire des canalisations dimensionnées uniquement pour les besoins sanitaires. Les canalisations de diamètre

plus important sont dimensionnées par les **capacités de transfert entre les unités de production d'eau et les ouvrages de stockages** Certaines adductrices ont fait l'objet d'études spécifiques dans le cadre de l'étude du schéma directeur du réseau d'eau potable de la MEL.

LA SUPPRESSION DES BRANCHEMENTS EN PLOMB

Le plomb est quasiment inexistant dans l'eau à l'état naturel. C'est le contact avec les branchements en plomb qui peut provoquer une source de pollution. La MEL et ses partenaires distributeurs d'eau ont décidé de supprimer de la partie publique tous les branchements en plomb avant 2013 afin de répondre à la nouvelle directive européenne n°98/83 et sa transcription en droit français (par le décret n°2001/1220) qui prévoit la réduction de la teneur en plomb maximale dans l'eau. Depuis 2013, cette limite est de **10 µg par litre**.

En 2015, **319 branchements en plomb ont été renouvelés ou supprimés**. Il ne reste plus que quelques centaines de branchements en plomb à supprimer, contre environ 130 000 estimés en 1996. Cependant, ce sont de plus en plus des branchements isolés: Leur identification nécessite donc un travail d'enquête important.

LA MINIMISATION DES PERTES D'EAU

De façon générale, la différence entre le volume d'eau distribué et le volume d'eau facturé s'explique par les pertes de diverses natures sur le réseau de distribution.

En 2015, l'indice linéaire de pertes en réseau est de **7,34 m³/km/jour (P106.3)** et l'indice linéaire des volumes non comptés est de **7,59 m³/km/jour (P105.3)**.

Les fuites peuvent être dues à **l'état des canalisations** et aux **mouvements de sols** qui



provoquent des casses de canalisations. (Gel, dégel, travaux à proximité des canalisations). Elles peuvent également s'expliquer par **les manœuvres incendies** ou les vols d'eau sur les bornes d'incendie. Cela représente des dépenses sans comptage.

D'autres pertes sont inhérentes au service de distribution d'eau potable comme **le sous comptage des compteurs abonnés**, les besoins propres au service des eaux (nettoyage des réservoirs et purge des réseaux, etc.), les remises accordées aux abonnés lors de surconsommations sur fuites invisibles etc.

Les fuites spontanées réparées sur le réseau en 2015 sont les suivantes :

	EDN	Noréade
Fuites spontanées sur canalisation	339	21
Soit 1 pour _____	12, 4km	3,1 km
Fuites spontanées sur branchement	970	50



Plusieurs actions sont mises en œuvre afin de minimiser les pertes d'eau et améliorer le rendement du réseau eau potable telles que le

renouvellement prioritaire des conduites à risques, l'analyse en temps réel des débits de nuit, le renouvellement des compteurs, la **recherche des fuites cachées** etc.

Par exemple, une délibération du 24 mai 2002³ rappelle l'interdiction de prélever de l'eau sur les appareils de défense incendie.

Toutes les communes ont d'ores et déjà pris un **arrêté municipal contre le puisage aux bornes d'incendie**, ce qui démontre la volonté de chacun de tendre vers une plus grande efficacité dans la lutte contre les pertes sur le réseau de distribution.

3 Tout préleveur d'eau non autorisé sur un poteau ou bouche d'incendie s'expose à une amende équivalente au coût de 2 000 m³ d'eau, et éventuellement des poursuites pénales pour dégradation de biens publics.

LES INDICATEURS DE PERFORMANCE

EN EAU POTABLE : UN BILAN POSITIF

Les indicateurs de performance repris dans la grille ci-dessous concernent les 62 communes pour lesquelles la MEL assure le rôle d'autorité organisatrice.

Un outil permettant de comparer les indicateurs de performance entre les différents services d'eau en France est disponible sur le site : www.services.eaufrance.fr.

INDICATEURS DESCRIPTIFS DU SERVICE	Item	2012	2013	2014	2015
Mode de gestion :		Production de l'eau : régie Distribution de l'eau : délégation de service			
Nombre de communes		62			
Estimation du nombre d'habitants desservis (en nombre)	D101.0	1 118 773	1 118 830	1 118 960	1 119 143
Nombre d'abonnés du service (en nombre)		312 098	312 395	313 689	315 732
Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service (en jours)	D151.0	8 jours	8 jours	8 jours	8 jours
<u>Délégation Eaux du Nord :</u>					
Prix TTC du service au m³ pour une facture de 120 m³ (en €/m³)	D102.0	3,70 €/m ³	3,77 €/m ³	3,88 €/m ³	3,92 €/m ³
dont Prix TTC du service Eau potable au m³ pour une facture de 120 m³ (en €/m³)		1,88 €/m ³	1,93 €/m ³	1,99 €/m ³	2,02 €/m ³
<u>Délégation Noréade:</u>					
Prix TTC du service au m³ pour une facture de 120 m³* (en €/m³)	D102.0	3,74 €/m ³	3,78 €/m ³	3,88 €/m ³	3,94 €/m ³
dont Prix TTC du service Eau potable au m³ pour une facture de 120 m³* (en €/m³)		1,94 €/m ³	1,98 €/m ³	2,03 €/m ³	2,03 €/m ³

INDICATEURS DE PERFORMANCE EAU POTABLE	Item	2012	2013	2014	2015
Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne la microbiologie (en %)	P101.1	99,8%	99,9 %	99,8 %	99,9 %
Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques (en %)	P102.1	99,8%	99,9 %	99,9 %	100 %
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	P103.2	94 (/100)	110 (/120)	119	112
Rendement du réseau de distribution (en %)	P104.3	79%	80,3%	81,9%	81,5 %
Indice linéaire des volumes non comptés (en m ³ /km/jour)	P105.3	8,9	8,12	7,36	7,59
Indice linéaire de pertes en réseau (en m ³ /km/jour)	P106.3	8,7	7,93	7,17	7,34
Estimation des volumes consommés autorisés non comptés (en m ³)		298 361 m ³	306 003 m ³	294 272 m ³	295 893 m ³
Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable (en %)	P107.2	1,03%	0,99%	1,03%	1,03%
Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau (en %)	P108.3	71,45%	72,03%	67,73 %*	62,81 %
- Ressource superficielle : Aire sur la Lys		50%	50%	20%	20%
- Ressource souterraine : Carbonifère		79%	79%	100%	60%
- Ressource souterraine : Craie		80%	80%	70 %*	60%
Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité (en €/m ³)	P109.0	0,0013 €/m ³	0,0031 €/m ³	0,0030 €/m ³	0,0018 €/m ³
Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées (nombre/ 1 000 abonnés)	P151.1	3,02	5,28	4,33	3,32
Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés (en %)	P152.1	99,95%	99,99%	99,99%	99,99%
Durée d'extinction de la dette de la collectivité (en année)	P153.2	0 an	0 an	0 an	0 an
Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédentes (en %)	P154.0	0,88 %	1,27 %	0,74%	0,48 %
Taux de réclamations (nombre/ 1 000 abonnés)	P155.1	2,64	4,16	6,11	4,67
Existence d'un dispositif de mémorisation des réclamations écrites reçus		Oui	Oui	Oui	Oui

Indice linéaire des volumes non comptés (en m³/km/jour) : Il s'agit du ratio entre le volume d'eau compté, qui est la différence entre le volume mis en distribution et le volume comptabilisé, et le linéaire de réseau de desserte.

Indice linéaire de pertes en réseau (en m³/km/jour) : Il s'agit du ratio entre le volume de pertes, qui est le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé, et le linéaire de réseau de desserte.

Estimation des volumes consommés autorisés non comptés (en m³) : Il s'agit de la part estimée du volume de service du réseau.

Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable (en %) : Quotient du linéaire moyen du réseau de desserte renouvelé sur les 5 dernières années par la longueur du réseau de desserte.

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

Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité (en €/m³) : abandons de créances annuels et montants versés à un fond de solidarité divisé par le volume facturé.

Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées (nombre/ 1 000 abonnés) : Nombre de coupures d'eau liées au fonctionnement du réseau public, dont les abonnés concernés n'ont pas été informés à l'avance, par milliers d'abonnés.

Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés (en %) : pourcentage du nombre d'ouvertures de branchements réalisées dans le délai auquel s'est engagé le service clientèle.

Durée d'extinction de la dette de la collectivité (en année) : Durée théorique nécessaire pour rembourser la dette du service public d'eau potable si la collectivité affecte à ce remboursement la totalité de l'autofinancement dégagé par le service.

Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente (en %) : 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/ 1 000 abonnés) : Cet indicateur reprend les réclamations écrites de toute nature relative au service de l'eau, à l'exception de celle relative au niveau de prix. Le nombre de réclamations est rapporté au nombre d'abonnés divisé par 1 000.

Estimation du nombre d'habitants desservis (en nombre) : Nombre de personnes desservies par le service d'eau potable, 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'eau potable sur laquelle elle est ou peut être raccordée.

Prix TTC du service Eau potable au m³ pour une facture de 120 m³* (en €/m³) : Prix du service d'eau potable toutes taxes comprises pour 120 m³. Ce prix comprend les composantes de la facture d'eau afférentes au seul service de l'eau potable: abonnement au service eau potable, consommation d'eau potable, préservation de la ressource en eau, TVA.

Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service (en jours) :

Temps d'attente maximum auquel s'est engagé l'opérateur du service pour la fourniture de l'eau aux nouveaux abonnés dotés d'un branchement fonctionnel.

Taux de conformité des prélèvements sur les eaux rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne la microbiologie (en %) : % de prélèvements aux fins d'analyses microbiologiques – réalisés par l'ARS dans le cadre du contrôle sanitaire jugés conformes selon la réglementation en vigueur.

Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques (en %) : % de prélèvements aux fins d'analyses physico-chimiques – réalisés par l'ARS dans le cadre du contrôle sanitaire jugés conformes selon la réglementation en vigueur.

Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable (en %) : Indice de 0 à 120 attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau. De 0 à 60 les informations visées sont relatives à la connaissance du réseau (inventaire), de 70 à 120 elles sont relatives à la gestion du réseau.

Rendement du réseau de distribution (en %) : Il s'agit du ratio entre, d'une part le volume consommé autorisé augmenté des volumes vendus en gros à d'autres services d'eau potable et, d'autre part le volume produit augmenté des volumes achetés en gros à d'autres services d'eau potable



PRESERVER LES MILIEUX AQUATIQUES ET LA RESSOURCE EN EAU

De par le cœur de son activité, la Direction de l'eau et de l'assainissement a pris de nombreuses **mesures en faveur de l'environnement**, comme l'intégration de notions de performances environnementales dans la réalisation des chantiers et de leur exploitation future, la signature d'une charte de réduction des produits phytosanitaires, la valorisation des boues d'épuration auprès d'agriculteurs etc.

En 2015, l'indice d'avancement de la protection de la ressource en eau est de 62,81% (P108.3).

UNE VEILLE ACTIVE POUR ASSURER UNE EAU POTABLE DE QUALITE, EN QUANTITE SUFFISANTE

LES MODALITES D'AUTOCONTROLE

Les modalités d'autocontrôle ne sont pas définies réglementairement. L'article R1321-23 du Code de la Santé Publique stipule que cette surveillance comprend notamment une vérification régulière des mesures prises par la personne responsable de la production ou de la distribution d'eau pour la protection de la ressource utilisée et du fonctionnement des installations.

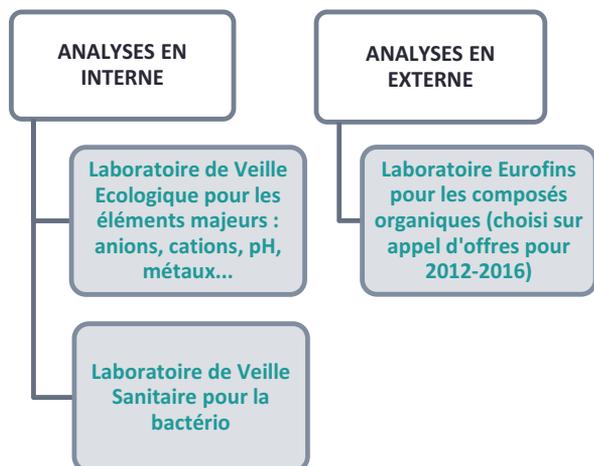
Un **programme de tests et d'analyses** effectués sur des points déterminés, en fonction des dangers identifiés que peuvent présenter les installations, et la tenue d'un **fichier sanitaire** recueillant l'ensemble des informations collectées à ce titre sont également des mesures d'auto surveillance.

Les eaux produites en régie par la MEL sont contrôlées de la manière suivante :

- Un contrôle de l'intégralité des paramètres réglementaires deux fois par an. L'ensemble des forages en activité et des usines de production sont contrôlés sur l'intégralité des paramètres.
- Un contrôle renforcé des **paramètres sensibles** est effectué à l'échelle mensuelle sur l'ensemble des forages actifs et des unités de production et trimestriellement sur les forages à l'arrêt. Pour les forages, les paramètres sensibles sont : la bactériologie, le Carbone Organique Total (COT), les anions, les cations, le fer, le bore, le nickel et le sélénium. Ainsi que les Composés Organiques Halogénés Volatils (COHV) au Sud de Lille et sur Hemptempont. Pour les eaux traitées, les paramètres sensibles sont les mêmes ainsi que les bromates, la couleur, la saveur, l'ammonium, la conductivité, le pH, le TH, le TAC et la turbidité. Depuis 2012, le laboratoire Veille Ecologie de la MEL effectue des mesures de **perchlorates** à la sortie des forages MEL.
- Un **contrôle des traitements** : la bactériologie est contrôlée chaque semaine sur l'ensemble des unités de production. De plus, le fer, le nickel et l'ammonium avant et après traitement sont contrôlés chaque semaine sur les unités munies de déferrisation.

Le suivi du comportement des champs captants est réalisé deux fois par an pour les métaux, les anions, les cations et les hydrocarbures. Ces analyses sous maîtrise d'ouvrage métropolitain

sont réalisées en interne et externe (cf. schéma ci-dessous).



UN BESOIN DE DIVERSIFICATION DES RESSOURCES EN EAU POTABLE

Le **schéma directeur d'alimentation en eau potable**, élaboré en 2008, a démontré que la MEL ne possédait pas de marge de manœuvre suffisante en matière d'alimentation en eau permettant de pallier une période de sécheresse sévère, une indisponibilité d'usine majeure ou une dégradation éventuelle durable de champs captants.

Par ailleurs, le système d'alimentation en eau potable de la MEL s'appuie en grande partie sur deux usines de production (usine d'Aire sur la Lys et usine des Ansereuilles).

Dans ces conditions et malgré les démarches multiples visant à favoriser les économies d'eau et la protection des champs captants, les **sources d'approvisionnement en eau potable nécessitent d'être sécurisées** afin de couvrir la demande des jours de pointe.

La MEL étudie donc différentes pistes **d'alimentation complémentaire de secours** :

- des interconnexions avec Noréade ;
- des interconnexions avec la Société Wallonne Des Eaux (SWDE) ;
- des interconnexions avec la communauté d'agglomération de Douai à Flers-en-Escrebieux ;
- le projet d'une nouvelle unité de production dans la nappe des calcaires carbonifères.

L'ADAPTATION DES FILIERES DE TRAITEMENT DE L'EAU EXISTANTES



Un vaste **programme de modernisation des usines** de production d'eau potable a été entrepris afin d'accompagner les avancées réglementaires et répondre aux exigences accrues des consommateurs. Une nouvelle filière de traitement a été mise en service en 2010 sur le site de production de Flers en Escrebieux. Cette filière est identique à celle déjà mise en place sur l'usine des Ansereuilles et permet d'**abaisser la teneur en nickel** afin de respecter les normes relatives à l'eau potable. D'une capacité de 18 000 m³/j, cet ouvrage participe à hauteur d'environ 9% à l'alimentation en eau du territoire métropolitain.

Par ailleurs, la MEL a mis en œuvre un **procédé de déferrisation** sur son site de production de Sainghin-en-Weppes. Cette unité de 600 m³/j ne

dessert que la commune de Sainghin-en-Weppes. Afin d'améliorer le confort des consommateurs, la MEL a décidé d'installer un traitement biologique simultané du fer et de l'ammonium.

La MEL a décidé de construire une unité de traitement d'eau potable sur le site d'Anchin Pecquencourt. Les objectifs portent sur le traitement de l'eau permettant de respecter la réglementation en vigueur et sur le réaménagement du champ captant (réhabilitation des forages existants, abandon d'un forage et création d'un nouveau, remplacement des canalisations d'exhaure).

La station de pompage d'Emmerin a bénéficié en 2015 de travaux pour d'une part remplacer les groupes de refoulement, les installations hydrauliques et les équipements électriques Haute Tension et pour d'autre part réhabiliter le bâtiment d'exploitation et l'étanchéité de la toiture du réservoir semi-enterré.

Enfin, des travaux importants de renouvellement et de modernisation des installations, ainsi que des travaux sur le bâtiment de pompage et le réservoir de reprise ont lieu en 2015-2016 sur la station de pompage des 3 Ponts à Roubaix.

EAU ET DEVELOPPEMENT DURABLE : LES AVANCEES ET LES PERSPECTIVES

À travers ses réalisations, le territoire métropolitain rayonne en France et à l'échelle européenne.

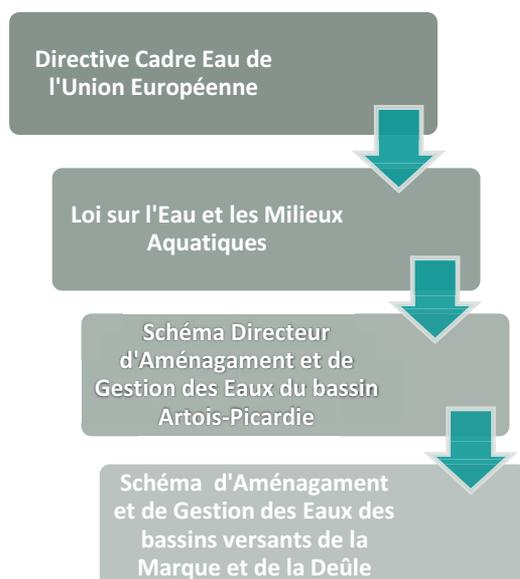
LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU DE L'UNION EUROPEENNE : LE SAGE MARQUE-DEULE ET SES ENJEUX

Soucieuse de protéger les espèces aquatiques, d'améliorer le cadre de vie et de pérenniser les

ressources et les usages de l'eau, l'Union a pris en 2000 une Directive Cadre sur l'Eau. Celle-ci impose aux Etats membres des objectifs de bon état des masses d'eau, c'est-à-dire des nappes et des rivières, aux horizons 2015, 2021 et 2027.

Cette orientation majeure visant à préserver l'existant et à reconquérir les masses d'eau dégradées s'est traduite en France par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006. Aussi, il a été confié aux territoires la déclinaison locale de cette directive en s'appuyant sur :

- Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux, à l'échelle de bassins hydrogéographiques ; il s'agit pour la MEL du SDAGE Artois-Picardie, piloté par l'Agence de l'Eau, révisé tous les 6 ans, courant de 2015 à 2021 et fixant les grandes orientations et les travaux majeurs à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs ;
- Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux à l'échelle des bassins versants ; il s'agit pour la MEL de deux SAGE, celui de la Lys et celui de la Marque et de la Deûle.



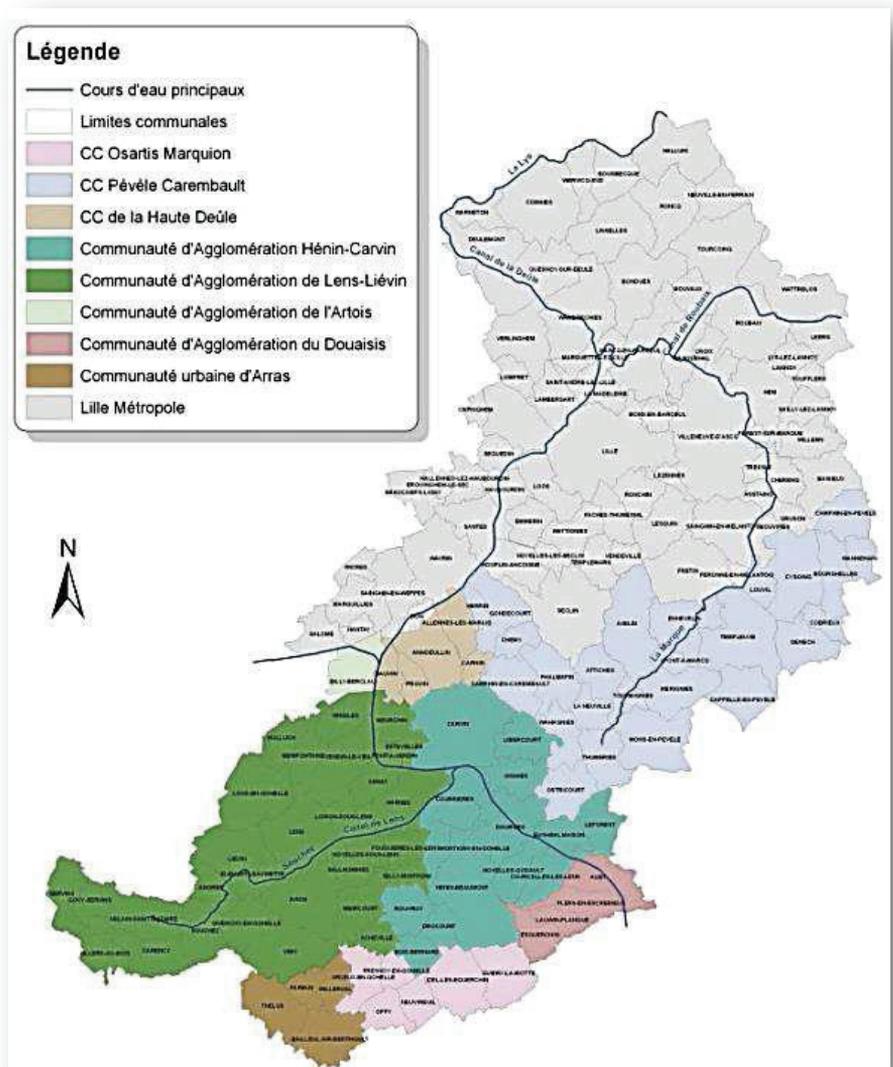
Un **SAGE** est un document visant à **planifier et harmoniser la gestion de l'eau**. Sa réalisation est dirigée par une **Commission Locale de l'Eau**. Celle-ci est un « **parlement local de l'eau** », constitué pour moitié d'élus locaux, pour quart de représentants des usagers de l'eau (pêcheurs, agriculteurs, associations etc.) et pour dernier quart de représentants de l'Etat.

Le territoire de la MEL est majoritairement représenté par les **bassins versants de la Marque et de la Deûle**. 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 de la Haute-Deûle et du Pévèle-Carembault notamment.

Dans ce cadre, la MEL assure **l'animation technique de cette procédure de planification**, sous la direction de la Commission Locale de l'Eau. Le SAGE, en cours d'élaboration vise à proposer les orientations et

actions fines à mettre en œuvre localement par les différents acteurs de l'eau pour atteindre l'objectif européen de bon état, mais aussi pour concilier l'ensemble des usages de l'eau.

Ses décisions génèrent un impact fort puisqu'un SAGE dispose d'une portée réglementaire. Ainsi, toutes les décisions en matière de politiques publiques en lien avec les thématiques de l'eau



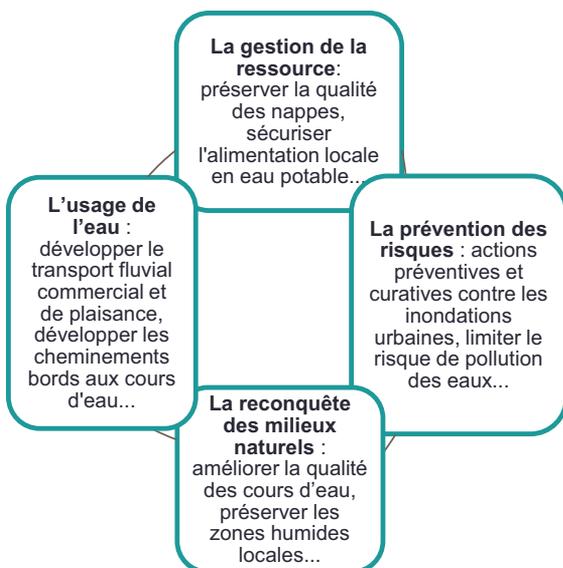
doivent être compatibles avec les orientations du SAGE après son approbation par le Préfet. Il en va de même pour les projets portés par la sphère

privée. Aussi, les documents d'urbanisme tels que les **PLU ou les SCOT doivent être également compatibles avec les orientations du SAGE local.**

A ce jour, le SAGE Marque-Deûle est en cours d'élaboration. Il fait état :

- ◆ de l'ensemble des connaissances des différents acteurs de l'eau sur le territoire (**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**).

Face à ces constats, les acteurs du SAGE bâtissent actuellement les orientations et les actions pressenties pour être retenues dans le futur SAGE Marque-Deûle. Elles concernent en priorité :



L'ORQUE : L'OPERATION DE RECONQUETE DE LA QUALITE DE L'EAU

Les champs captants du Sud de Lille sont une ressource irremplaçable et ont une importance stratégique pour l'alimentation en eau de la Métropole. Ils fournissent plus de **40% de l'eau potable** distribuée mais ne disposent cependant que d'une très faible protection géologique. La MEL veille donc à garantir durablement l'accès à une eau potable de qualité pour tous. C'est pourquoi, dès 2008, l'Opération de Reconquête de la Qualité de l'Eau a été engagée **volontairement** sur ce territoire. Cette dernière s'est enrichie en 2013 par l'aboutissement de la démarche **« captages Grenelle »** qui a classé la protection de ces champs captants comme prioritaire au niveau national, parmi une liste de 500 captages.

Cette opération a pour objectif d'assurer la protection et la restauration de la qualité des eaux souterraines telles que le définit la législation européenne. Pour pouvoir atteindre ces objectifs, il est nécessaire d'identifier les sources de pollutions diffuses et dispersées qui sont à l'origine de la présence de substances polluantes dans les eaux. C'est pourquoi la MEL a réalisé un **diagnostic territorial « multi-pressions »**. La prise en compte **en amont des sources de pollution** permet de limiter les traitements à mettre en œuvre pour la potabilisation de l'eau et donc de garantir un approvisionnement durable de la ressource en eau, à un prix maîtrisé.

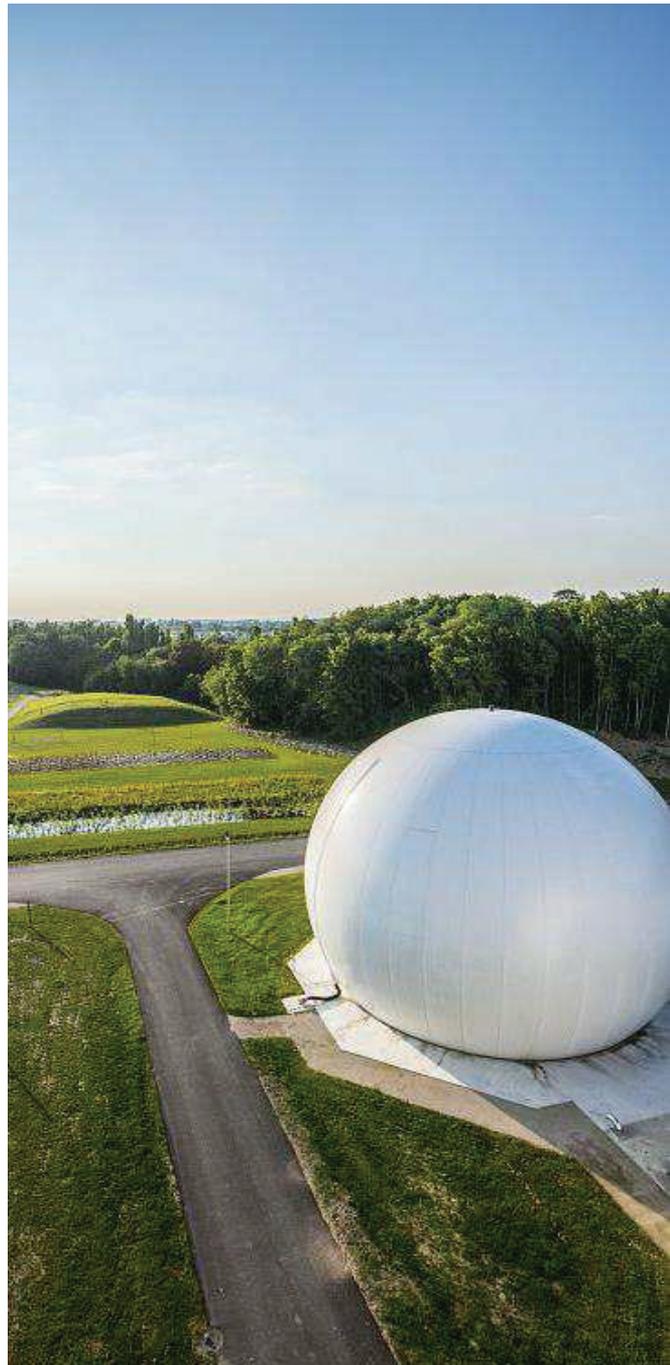
Le diagnostic territorial multi-pressions a d'abord été mené en 2008-2009. Sur base de ses conclusions, une série d'actions opérationnelles a été initiée en 2010 et va se poursuivre pour viser l'atteinte du bon état qualitatif et quantitatif des eaux de la nappe de la Craie et des milieux humides de surface de ce territoire. Les actions engagées répondent à un objectif : celui de

recenser et réduire l'ensemble des pollutions (urbaines, agricoles et industrielles) qui sont susceptibles d'affecter la qualité de l'eau souterraine.

L'atteinte de cet objectif passe notamment par une **adhésion de tous les acteurs concernés**. C'est pourquoi la MEL a fait de la **sensibilisation** une de ses priorités.

Aussi, plusieurs actions ou contributions se déclinent actuellement, comme :

- un travail de structuration des filières d'agriculture biologique pour favoriser le développement de cette conduite agricole notamment sur le secteur des champs captants ;
- la sensibilisation des enseignes de jardinerie aux alternatives aux pesticides ;
- des acquisitions foncières sur les secteurs de vulnérabilité extrême des champs captants afin de les boiser, sur prescription du Préfet ;
- une prise en compte d'un aménagement du territoire soucieux de la ressource à travers les révisions du SCOT et PLU...



« Oviléo la fameuse »

**OVILLO, UNE REFERENCE INTERNATIONALE SOUTENUE
PAR LE PROJET DE RECHERCHE EUROPEEN SUR L'ENERGIE
DU CYCLE URBAIN DE L'EAU : INNERS**

En compagnie de partenaires anglais, néerlandais, belges et allemands, la MEL s'est engagée dans le projet européen **INNERS** « *Innovative Energy Recovery Strategies* » sur la valorisation de l'énergie du cycle de l'eau. Le but est d'étudier et de tester de nouveaux procédés et technologies pour rendre les **systemes d'assainissement plus durables en termes énergétiques**.

La participation au projet permet de bénéficier de subventions européennes ayant été utilisées pour financer les actions de modélisation de la balance énergétique du cycle urbain de l'eau, d'optimisation de l'énergie thermique des stations d'épuration et des réseaux, pour faire des recherches sur les approches énergétiques innovantes et pour communiquer les résultats de ces études.

C'est le projet « **Ovilléo la fameuse** » que la MEL a souhaité mettre en avant pour cette démarche. **Inaugurée en 2015**, la nouvelle station de traitement des eaux usées de **Marquette-Lez-Lille** dispose d'une capacité de 620 000 équivalents habitants.

Ovilléo utilise un procédé innovant **d'hydrolyse thermique** pour réduire la quantité de boues produites et augmenter la production de biogaz.

Ce procédé nécessite de produire de la vapeur. Grâce au projet INNERS, 30 % des besoins en vapeur sont produits sans aucune consommation d'énergie. En effet, un équipement spécifique porté par le projet Inners permet de récupérer la chaleur des gaz d'échappement des



moteurs de cogénération valorisant l'énergie fatale en production de vapeur comme l'explique le panneau pédagogique ci-après présent sur la station :

Résultats :

Les 1ers bilans établis pour l'année 2015 montrent des résultats conformes à l'objectif attendu pour cet équipement INNERS. Ce dispositif complété par d'autres équipements de récupération de chaleur conduit à un bilan carbone faible et à une couverture quasi-totale des besoins en énergie thermique de l'usine.

OVILLEO : UNE INSTALLATION QUI S'AUTO ALIMENTE EN GAZ

1 LA PRODUCTION



Le gaz est produit en continu dans les digesteurs grâce à la fermentation des boues. On l'appelle « Biogaz ».

2 LE STOCKAGE



Le biogaz produit est ensuite stocké avant d'être utilisé sur site. Le stockage se fait dans deux gazomètres, ouvrages en forme de « bulles ».

3 L'UTILISATION



OVILLEO utilise le biogaz qu'elle produit, plutôt que du gaz naturel, pour faire fonctionner :

- Les chaudières du traitement des boues :
- Le chauffage des locaux :
- Les moteurs de la cogénération > Production d'électricité

OVILLEO : UNE INSTALLATION QUI ÉCONOMISE L'ÉNERGIE

Une partie de l'énergie nécessaire au fonctionnement d'OVILLEO provient du réseau de récupération de chaleur du site.

La chaleur disponible est réutilisée, ce qui réduit la consommation d'énergie d'OVILLEO.

La récupération de chaleur au niveau de la cogénération*, permet de :

- Transformer l'eau en vapeur uniquement avec la chaleur des gaz d'échappement des moteurs de la cogénération,
- Produire **30 %** des besoins annuels en vapeur de l'exelys,
- Préserver **300 000 Nm³** de gaz naturel par an.

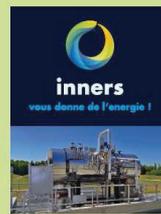


Exemples de source de chaleur :

- Boues chaudes en sortie d'exelys (170°C),
- Gaz d'échappement des moteurs de cogénération (500°C)

Exemples de fluide à réchauffer :

- Boues en entrée de digesteurs,
- Eau pour l'exelys,
- Air des locaux.



*Récupération de chaleur dans le cadre du programme européen NERIS





LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS DE TOUTE NATURE

LE PATRIMOINE ASSAINISSEMENT

La MEL assume directement la gestion de son service assainissement qui est donc une compétence gérée en **régie**.

Elle gère la collecte et le traitement des **eaux usées urbaines domestiques** et **pluviales** ainsi que la maîtrise de leur impact sur le milieu naturel. Elle assure la **collecte des eaux usées**, leur **transport** jusqu'aux usines de traitement et leur **rejet en milieu naturel** (raccordement des habitations à l'égout, modélisation du réseau pour une optimisation de son fonctionnement, émission d'avis sur les documents d'urbanisme etc.)

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 se sont traduits par **l'obtention de certifications** selon les référentiels ISO 9001 et ISO 14 001 et donnent lieu à une vérification annuelle par un organisme certificateur.

A ce jour, plus de 90% des activités de la Direction sont couvertes par les certifications ISO 9001 et ISO 14 001.



Ces reconnaissances sont largement confirmées par les retours des différents acteurs concernés. 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 et le **taux de satisfaction est estimé à environ 90%**.

De plus, 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 donc aussi questionnées quant à leur niveau de satisfaction sur les interventions et projets menés par la MEL : **le taux de satisfaction reste très élevé avec 95% de Mairies satisfaites.**



Chiffres clés

12 agglomérations d'assainissement

9 grandes stations de traitement des eaux usées

3 stations de traitement des eaux usées transfrontalières

1 système naturel de traitement des eaux usées : le lagunage de Deùlémont

- ◆ 4 826 km de réseaux d'assainissement
- ◆ 1 421 nouveaux branchements
- ◆ 534 stations de pompage
- ◆ 20 304 tonnes de boues produites
- ◆ 297,5 km de réseau curés
- ◆ 76 km de fossés reprofilés
- ◆ 35 000 réponses à des sollicitations extérieures
- ◆ Environ 2000 contrôles de raccordement

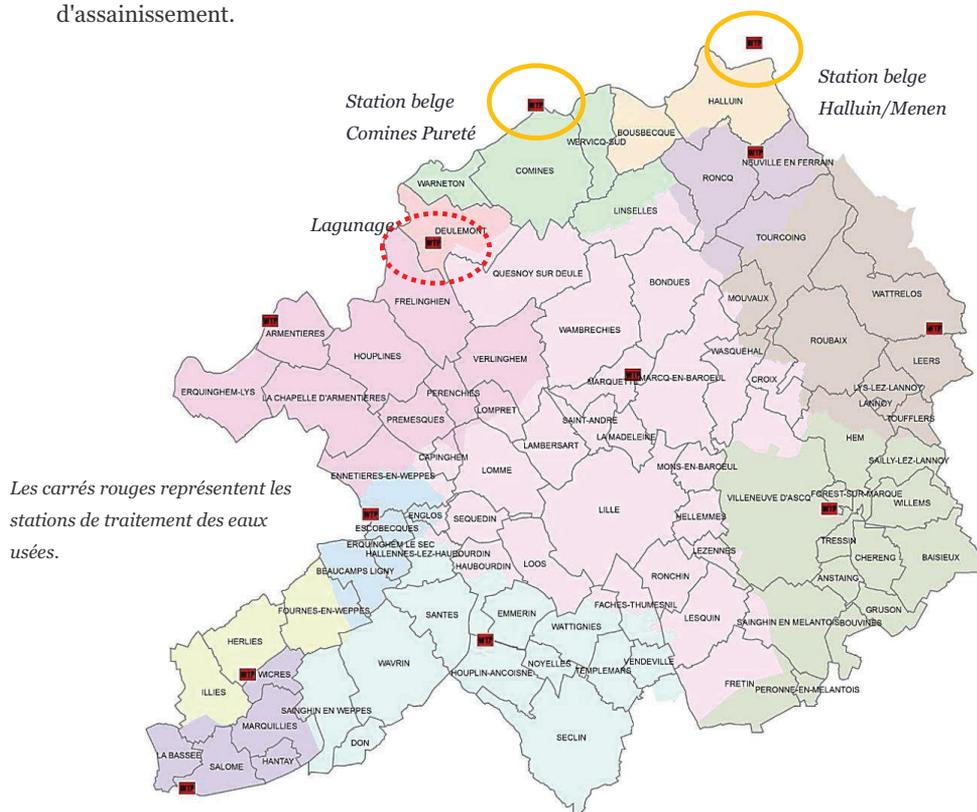
LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

En amont de l'exercice de la compétence assainissement, les communes ou les EPCI délimitent :

- les zones relevant de l'assainissement collectif ;
- les zones relevant de l'assainissement non collectif ;
- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

La MEL exerce la compétence sur l'ensemble de son territoire, qui a été divisé en différentes zones appelées **agglomérations d'assainissement**, c'est-à-dire « une zone dans laquelle la population et les activités économiques sont suffisamment concentrées pour qu'il soit possible de collecter les eaux usées pour les acheminer vers une station de traitement des eaux usées et un point d'évacuation finale. »

Le zonage d'assainissement est établi à la suite des études menées dans le cadre de la réalisation du Schéma Directeur d'Assainissement. 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 zones fortement urbanisées, l'assainissement non collectif en zones d'urbanisation diffuses. 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**. Le territoire métropolitain est découpé en **12 agglomérations d'assainissement** dont le nom correspond à celui de sa commune la plus peuplée.

La majorité de l'épuration des eaux usées métropolitaines, tant domestiques qu'industrielles, 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. Quatre unités territoriales (UT) assurent les travaux de développement du réseau ainsi que l'entretien sur l'ensemble du périmètre métropolitain.



Quelques définitions

- ◆ Eaux claires parasites : les eaux claires, présentes en permanence ou par intermittence dans les systèmes de collecte. Ces eaux sont d'origine naturelle (captage de sources, drainage de nappes, fossés, inondations de réseaux ou de postes de refoulement...) ou artificielle (fontaines, drainage de bâtiments, eaux de refroidissement, rejet de pompe à chaleur, de climatisation...).
- ◆ Eaux pluviales: les eaux de ruissellement résultant des précipitations atmosphériques.
- ◆ Eaux usées : les eaux usées domestiques ou le mélange des eaux usées domestiques avec tout autre type d'eau.
- ◆ Eaux usées domestiques : les eaux usées, d'un immeuble ou d'un établissement, produites essentiellement par le métabolisme humain et les activités ménagères.
- ◆ Eaux usées assimilées domestiques : les eaux usées d'un immeuble ou d'un établissement résultant d'utilisations de l'eau assimilables aux utilisations de l'eau à des fins domestiques telles que définies à l'article R. 213-48-1 du code de l'environnement et à l'annexe 1 de l'arrêté du 21 décembre 2007.
- ◆ Eaux usées non domestique : les eaux usées d'un immeuble ou d'un établissement n'entrant pas dans les catégories « eaux usées domestiques » ou « eaux usées assimilées domestiques ».

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, neuves et existantes.

En 2015, l'estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif est de 1 088 209 (**D201.0**).

COMMUNES ET AGGLOMERATIONS D'ASSAINISSEMENT

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. Se référer aux documents annexes (A.) pour avoir de plus amples informations sur les différentes agglomérations d'assainissement

COMMUNE	AGGLOMERATION(S) D'ASSAINISSEMENT	STATION(S) DE TRAITEMENT DES EAUX USEES	PAGE (EN ANNEXE)
ANSTAING	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	101
ARMENTIERES	Armentières	Armentières	94
BAISIEUX	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	101
LA BASSEE	La Bassée	Salomé	111
BEUCAMPS LIGNY	Ennetières en Weppes	Ennetières-en-Weppes	107
BONDUES	Lille, Tourcoing	Marquette Lez Lille, Neuville en Ferrain	98 ;103
BOUSBECQUES	Halluin	Halluin-Menin	115
BOUVINES	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	101
CAPINGHEM	Lille	Marquette Lez Lille	98
LA CHAPELLE D'ARMENTIERES	Armentières	Armentières	94
CHERENG	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	101
COMINES	Comines	Comines Pureté	114
CROIX	Lille, Roubaix	Marquette Lez Lille, Wattrelos-Grimonpont	98 ;105
DEULEMONT	Deülémont	Lagune naturelle de Deülémont	113
DON	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne	96
EMMERIN	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne	96
ENGLOS	Ennetières en Weppes	Ennetières-en-Weppes	107
ENNETIERES EN WEPPEES	Ennetières en Weppes	Ennetières-en-Weppes	107
ERQUINGHEM LE SEC	Ennetières en Weppes	Ennetières-en-Weppes	107
ERQUINGHEM LYS	Armentières	Armentières	94
ESCOBECQUES	Ennetières en Weppes	Ennetières-en-Weppes	107
FACHES THUMESNIL	Faches-Thumesnil, Lille	Houplin Ancoisne, Marquette Lez Lille	96 ;98
FOREST SUR MARQUE	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	101
FOURNES EN WEPPEES	Herlies	Herlies	109
FRELINGHIEN	Armentières	Armentières	94
FRETIN	Lille, Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq Marquette Lez Lille	98 ;101
GRUSON	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	101
HALLENNES LEZ HAUBOURDIN	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne	96
HALLUIN	Halluin, Tourcoing	Halluin-Menin Neuville en Ferrain	115 ;103
HANTAY	La Bassée	Salomé	111
HAUBOURDIN	Faches-Thumesnil, Lille	Houplin Ancoisne Marquette Lez Lille	96 ; 98
HEM	Villeneuve d'Ascq, Roubaix, Lille	Villeneuve d'Ascq Wattrelos- Grimonpont Marquette Lez Lille	101 ;105 ;98
HERLIES	Herlies	Herlies	109
HOUPLIN ANCOISNE	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne	96
HOUPLINES	Armentières	Armentières	94
ILLIES	La Bassée, Herlies	Salomé Herlies	111 ;109
LAMBERSART	Lille	Marquette Lez Lille	98
LANNOY	Roubaix	Wattrelos-Grimonpont	105
LEERS	Roubaix	Wattrelos-Grimonpont	105
LESQUIN	Lille, Villeneuve d'Ascq	Marquette Lez Lille Villeneuve d'Ascq	98 ;101

COMMUNE	AGGLOMERATION(S) D'ASSAINISSEMENT	STATION(S)	PAGE (EN ANNEXE)
LEZENNES	Lille	Marquette Lez Lille	98
LILLE-LOMMES-HELLEMES	Lille	Marquette Lez Lille, Armentières	98
LINSELLES	Comines, Lille, Tourcoing	Comines Pureté, Marquette Lez Lille, Neuille en Ferrain	114 ;98 ;103
LOMPRET	Armentières, Lille	Armentières Marquette Lez Lille	94 ;98
LOOS	Lille	Marquette Lez Lille	98
LYS LEZ LANNOY	Roubaix	Wattrelos-Grimonpont	105
LA MADELEINE	Lille	Marquette Lez Lille	98
MARCQ EN BAROEUL	Lille, Roubaix	Marquette Lez Lille Wattrelos-Grimonpont	98 ;105
MARQUETTE LEZ LILLE	Lille	Marquette Lez Lille	98
MARQUILLIES	La Bassée	Salomé	111
MONS EN BAROEUL	Lille, Villeneuve d'Ascq	Marquette Lez Lille Villeneuve d'Ascq	98 ;101
MOUVAUX	Lille, Roubaix	Marquette Lez Lille, Wattrelos-Grimonpont	98 ;105
NEUVILLE EN FERRAIN	Halluin, Tourcoing, Roubaix	Neuille en Ferrain, Wattrelos-Grimonpont, Halluin-Menin	115 ;103 ;105
NOYELLES LES SECLIN	Faches-Thumesnil	Houplin-Ancoisne	96
PERENCHIES	Armentières	Armentières	94
PERONNE EN MELANTOIS	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	101
PREMESQUES	Armentières, Lille	Armentières Marquette Lez Lille	94 ;98
QUESNOY SUR DEULE	Lille	Marquette Lez Lille	98
RONCHIN	Lille,	Marquette Lez Lille	98
RONCQ	Halluin, Lille, Tourcoing	Marquette Lez Lille, Halluin-Menin Neuille en Ferrain	115 ;98 ;103
ROUBAIX	Lille, Roubaix	Marquette Lez Lille, Wattrelos-Grimonpont	98 ;105
SAILLY LEZ LANNOY	Villeneuve d'Ascq, Roubaix	Villeneuve d'Ascq Wattrelos-Grimonpont	101 ;105
SAINGHIN EN MELANTOIS	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	101
SAINGHIN EN WEPPEES	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne	96
SAINT ANDRE	Lille	Marquette Lez Lille	98
SALOME	La Bassée	Salomé	111
SANTES	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne	96
SECLIN	Faches-Thumesnil,	Houplin Ancoisne	96
SEQUEDIN	Lille	Marquette Lez Lille	98
TEMPLEMARS	Faches-Thumesnil,	Houplin Ancoisne	96
TOUFFLERS	Roubaix	Wattrelos-Grimonpont	105
TOURCOING	Tourcoing, Roubaix	Neuille en Ferrain, Wattrelos-Grimonpont	103 ;105
TRESSIN	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	101
VENDEVILLE	Faches-Thumesnil,	Houplin Ancoisne	96
VERLINGHEM	Armentières, Lille	Armentières Marquette Lez Lille	94 ;98
VILLENEUVE D'ASCQ	Villeneuve d'Ascq, Lille	Villeneuve d'Ascq Marquette Lez Lille	101 ;98
WAMBRECHIES	Lille	Marquette Lez Lille	98
WARNETON	Comines	Comines-Pureté	114
WASQUEHAL	Lille, Roubaix	Marquette Lez Lille, Wattrelos-Grimonpont	98 ;105
WATTIGNIES	Lille, Faches-Thumesnil	Marquette Lez Lille, Houplin Ancoisne	98 ;96
WATTRELOS	Roubaix	Wattrelos-Grimonpont	105
WAVRIN	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne	96
WERVICQ	Comines	Comines Pureté	114
WICRES	La Bassée	Salomé	111
WILLEMS	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq	101

DIFFERENTS SYSTEMES DE COLLECTE ET D'EPURATION DES EAUX USEES

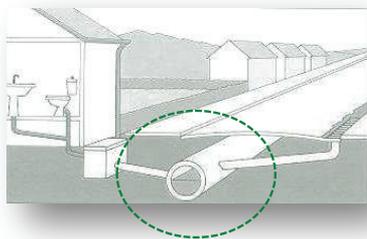
Les eaux usées sont évacuées selon deux modalités pratiques : soit elles sont rejetées dans un **réseau d'assainissement collectif** (ce que l'on appelle couramment le tout à l'égout), soit elles sont récupérées dans des **équipements d'assainissement non collectif** (on parle aussi d'assainissement individuel ou autonome).

QU'EST-CE QU'UN RESEAU 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 ou le milieu naturel.

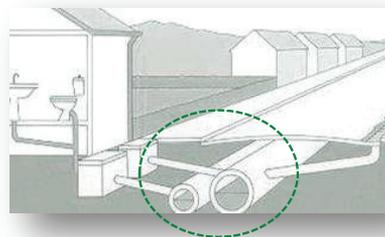
Sur le territoire de la MEL, coexistent deux types de réseau : celui unitaire (majoritaire) et celui séparatif.

Le **réseau de collecte unitaire** est constitué d'une seule canalisation. C'est un réseau de canalisations assurant la collecte et le transport des eaux usées et de tout ou partie des eaux pluviales d'une agglomération d'assainissement



Le **réseau de collecte séparatif** est un réseau de canalisations assurant la collecte et le transport des eaux usées à l'exclusion des eaux pluviales d'une agglomération d'assainissement. Le cas échéant, un second réseau de canalisations distinct

et déconnecté du premier peut collecter et transporter des eaux pluviales.



Le fonctionnement d'une station de traitement des eaux usées

Une station de traitement des eaux usées se compose « des ouvrages de traitement des eaux usées et des boues, du déversoir en tête de station et d'éventuels ouvrages de dérivation en cours de traitement. »

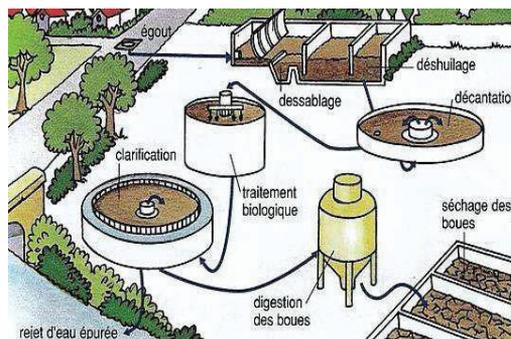
Le traitement de l'eau suit un certain nombre d'étapes :

1. Le prétraitement comprenant le **dégrillage** (les eaux usées sont débarrassées des plus gros déchets), le **dessablage** (les sables et les graviers, plus lourds que l'eau, se déposent au fond du bassin et sont récupérés) et 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).

2. Le traitement biologique est la 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.

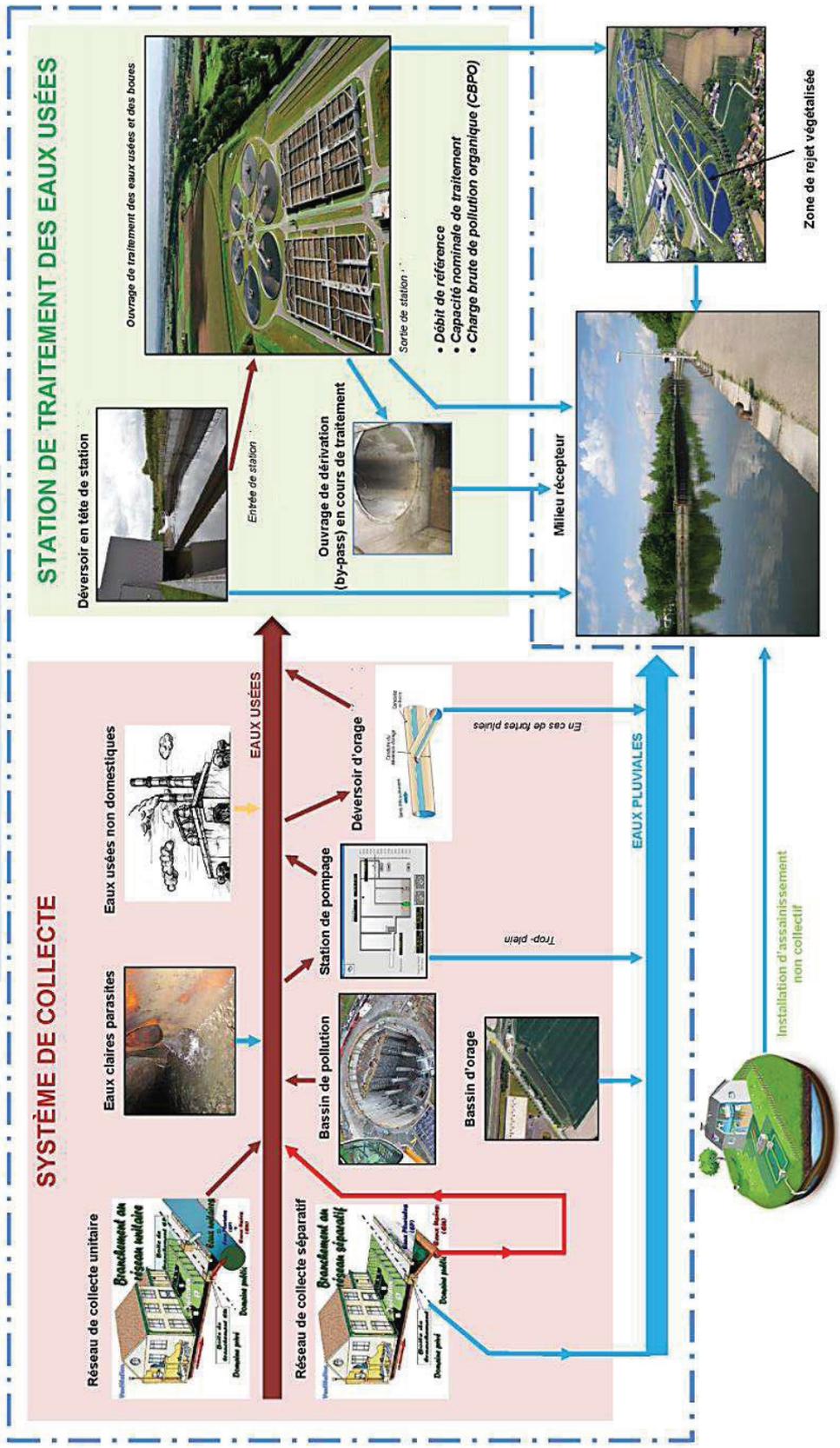
3. La clarification permet de séparer l'eau épurée des bactéries restantes. Ces dernières, riches en matières organiques, forment les boues.

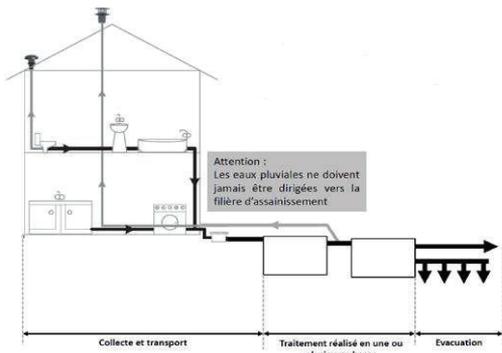
4. Les traitements annexes des boues qui sont séchées puis contrôlées pour être valorisées en agriculture mais aussi de l'ait pour éviter toute nuisance aux riverains.



AGGLOMÉRATION D'ASSAINISSEMENT (DERU)

SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT





L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La majorité de la population du territoire métropolitain est concernée par l'assainissement collectif.

Les eaux usées urbaines domestiques sont d'abord collectées dans le réseau d'assainissement. Elles sont ensuite acheminées vers une station de traitement des eaux usées pour y être traitées, avant d'être rejetées au milieu récepteur. Le milieu récepteur est « un écosystème aquatique où sont rejetées les eaux usées, traitées ou non. Il correspond généralement à une partie de masse d'eau ou une zone d'alimentation de masse d'eau. »

Le taux de conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la Police de l'eau est de 59 % en 2015 (P254.3).

LE SERVICE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF : UN ASSAINISSEMENT ADAPTE AUX HABITATIONS NON RACCORDEES AU RESEAU 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 dans la parcelle même de chaque

habitation et en cas d'impossibilité, en milieu naturel.

Afin de satisfaire à ses obligations réglementaires, la MEL 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 1^{er} janvier 2000, est exploité en régie avec occasionnellement l'aide d'un prestataire de service. Les principales missions du SPANC sont de **conseiller et d'informer les usagers** ainsi que de **contrôler l'existence et la conformité des installations existantes** d'assainissement non collectif et leur fonctionnement, afin qu'elles n'entraînent pas de risques sanitaires ou environnementaux.

Un rapport de visite est établi pour faire un bilan du fonctionnement de l'installation en question. En cas de vente, le propriétaire doit fournir un contrôle de son installation datant de moins de 3 ans.

En 2015, l'estimation du nombre d'habitants desservis par le SPANC est de 8006 habitants (D301.1).



Le SPANC doit aussi contrôler la conception et l'implantation des projets d'installation

d'assainissement non collectif et la bonne réalisation et l'exécution des ouvrages d'assainissement non collectif neufs ou réhabilités. Il émet un avis, dans son domaine de compétence, sur les demandes d'autorisation d'urbanisme. Par ailleurs, il participe à la définition ou modification du zonage d'assainissement.

En 2015, l'indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif est de 100/140 (D302.0) et le taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif de 60,8% (P301.3).

Compte tenu des frais générés par la réhabilitation d'une installation ANC, les propriétaires peuvent prétendre à certaines **aides** :

- ◆ un taux réduit de TVA (10 %) sous condition,
- ◆ un éco-prêt à taux zéro spécifique à l'ANC (les travaux doivent concerner l'installation d'un système ANC ne consommant pas d'énergie, à hauteur de 10 000 euros pour les banques ayant signé une convention avec l'Etat) ;
- ◆ une subvention de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie sur critères (zone ANC, propriétaire avant 2011, risque sanitaire,...).
- ◆ une subvention de l'Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat (ANAH) dès lors qu'ils en remplissent les conditions d'attribution (revenus très modestes, en complément de l'aide de l'AEAP,...);
- ◆ un prêt auprès de la Caisse d'Allocation Familiale ou d'une caisse de retraite.

En 2015, 25 dossiers de réhabilitation de l'assainissement non collectif ont été subventionnés par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.

Pour plus d'informations : spanc@lillemetropole.fr ; www.assainissement-non-collectif.developpementdurable.gouv.fr ; www.anah.fr/0820151515 ; www.developpement-durable.gouv.fr ; caf.fr etc.

Le SPANC est soumis aux mêmes règles juridiques et financières que le service d'assainissement collectif. Le budget du service doit être équilibré en recettes et dépenses et doit être financé par les redevances des usagers. Le budget général de la commune ou de l'établissement public compétent ne peut prendre en charge les dépenses du service (sauf dérogations). En effet, le SPANC est soumis au droit privé (relations service-usagers, personnel du service).

L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF FRACTIONNE

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.



RACCORDEMENT : PROCEDURE A SUIVRE ET TAUX DE DESSERTE

En domaine public, pour les logements existants, les travaux de raccordement sont réalisés et pris en charge par la MEL, à la condition de procéder 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 des habitations.

Pour ce qui est des constructions neuves, les travaux sont réalisés par la MEL mais les frais restent cependant à la charge du propriétaire.

LA PROCEDURE A SUIVRE

Les étapes à suivre pour un usager souhaitant se raccorder sont les suivantes :

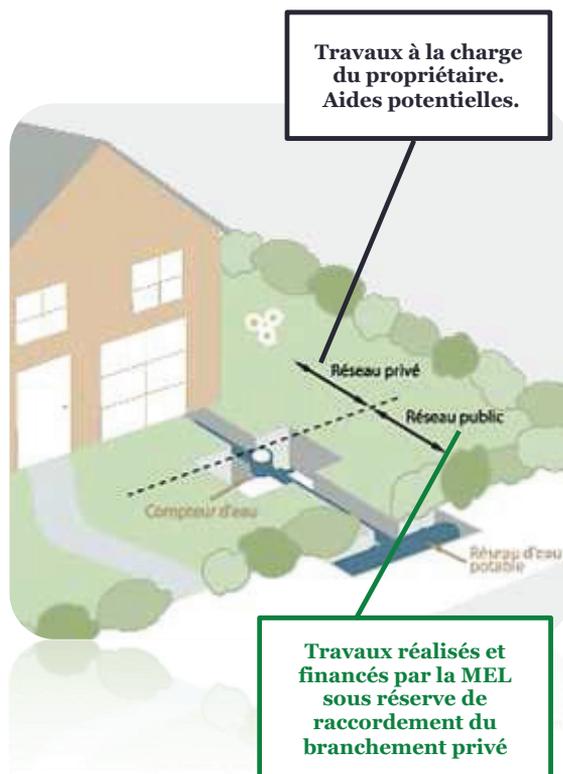
1. **Contacter le service métropolitain**, c'est à dire l'unité territoriale d'assainissement du secteur.

2. Faire une **demande de raccordement** soit par courrier, soit en remplissant un formulaire préétabli. 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.

3. Signer une « **convention de déversement** » : la signature de la convention et du devis vaut acte de commande du branchement. Une fois les 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 autorisant le démarrage des travaux en domaine privé. Il est important de noter que les travaux privés de l'utilisateur ne doivent pas démarrer avant la réception de ce courrier.

4. **Informé le service assainissement** de la fin des travaux en domaine privé : un enquêteur pourra alors venir contrôler la conformité des installations en domaine privé.



LE TAUX DE DESSERTE

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 stations de traitement des eaux usées. Ainsi, des réseaux structurants ont été développés durant plusieurs décennies, ce qui permet d'avoir un taux de desserte des usagers par les réseaux de collecte des eaux usées proche de 100%.

Taux de desserte (%)

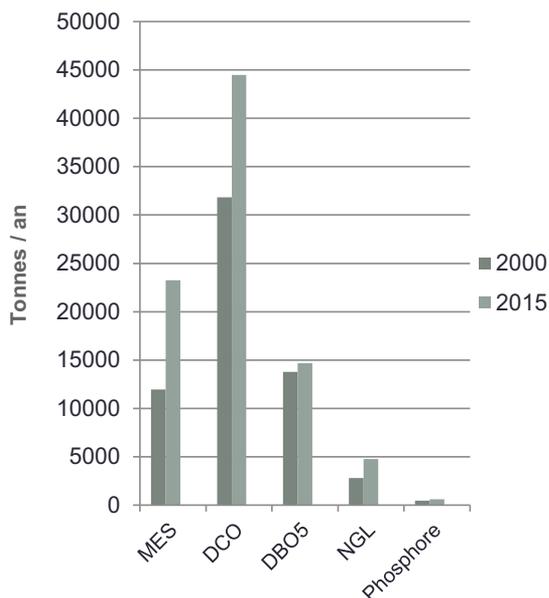
$$= \frac{\text{Nb. d'abonnés desservis}}{\text{Nb. d'abo. desservis} + \text{Nb. d'abo. à desservir}}$$

Taux de desserte par les réseaux de collecte des eaux usées en 2015 (P201.1)	
Population desservie en zones d'assainissement collectif	1 088 209
Population à desservir en zones d'assainissement collectif	5 499
Taux de desserte MEL	99,51%

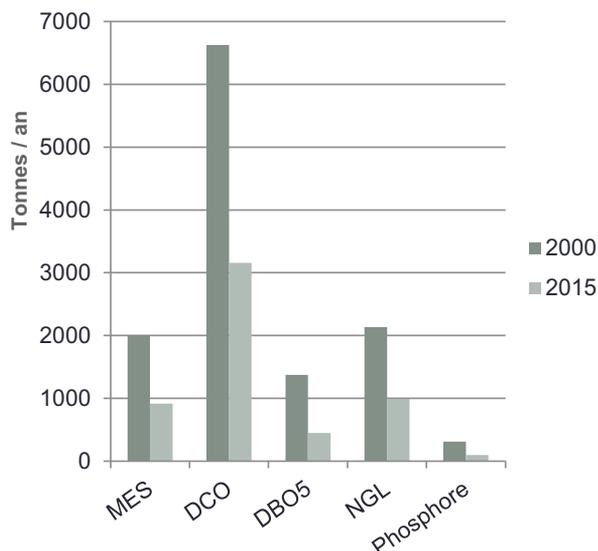
Les travaux d'extension du réseau public ainsi que ses réaménagements permettent d'étendre ses capacités de collecte et de transport des eaux usées.

Le raccordement des habitations toujours croissant ainsi que les programmes de travaux déployés sur les stations d'épuration (construction, extension voire reconstruction pour le site de Marquette) ont permis d'augmenter les charges de pollution traitées par les stations de traitement des eaux usées (cf. graphiques ci-contre).

Evolution des charges entrantes



Evolution des charges sortantes



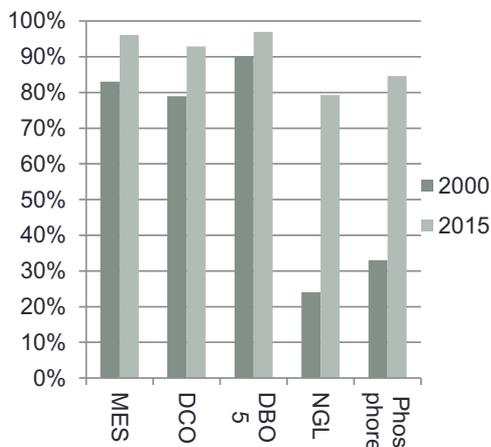
LA CONFORMITE DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT

DES PERFORMANCES EPURATOIRES 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. Ceci se traduit par une progression importante des rendements épuratoires, en particulier pour les paramètres azote et phosphore. Pour l'ensemble des systèmes d'assainissement sous maîtrise d'ouvrage de la MEL, les indicateurs de performance sont les

suivants :

Evolution des rendements moyens



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	570	5 819	1 412	689	1 331	4 301	120	41	35
SCORE MEL	96,02 %								

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	N/A	100	100	100	100	100	100	100	100
DBO entrée de station (t/an) pour pondération	N/A	5 819	1 412	689	1 331	4 301	120	41	35
SCORE MEL	100 %								

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	N/A	100	100	100	100	0	100	100	100
DBO entrée de station (t/an) pour pondération	N/A	5 819	1 412	689	1 331	4 301	120	41	35
SCORE MEL	68,7 %								

LA GESTION DES BOUES ISSUES DE L'EPURATION

L'épuration des eaux usées génère des sous-produits appelés « boues » en grandes quantités. Elles présentent des caractéristiques agronomiques de fertilisation des sols. Ainsi, la législation française autorise, sous certaines conditions, 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**.

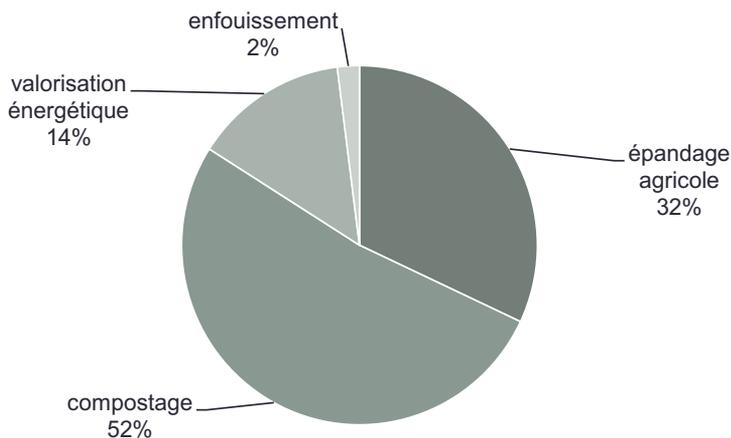
En 2015, la quasi-totalité des boues ont été orientée en filières valorisées (épandage, compostage, cimenterie) à hauteur de 98 % du gisement annuel (95 % en 2014). Cette gestion est à la fois écologique et économique.



Le tonnage de boues produit en 2015 s'élève à 20 304 tonnes de matière sèche contre 22 476 tonnes en 2014. Cette légère baisse est liée à un double effet de l'opération de Marquette avec une augmentation des tonnages en 2014 suite aux vidanges des anciens ouvrages mais une nette baisse en 2015 grâce aux performances des nouvelles installations achevées.

Pour 2015, la quantité de boues issues des ouvrages d'épuration (en tonnes de matière sèche) de la MEL s'élève à 20 304 TMS (D203.0)

Répartition des boues par types de filières en 2015



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 étant écartées du calcul).

Conformément au schéma directeur de gestion des boues adopté le 1^{er} avril 2011, le gisement des boues issues des stations de traitement des eaux usées 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'Armentières, de Marquette et de Wattrelos auront une gestion **multi-filières** (épandage agricole contrôlé pour une partie de la production, le reste étant valorisé en compostage et/ou en cimenterie).



STATIONS	Armentières	Houplin-Ancoisne	Marquette	Neuville-en-Ferrain	Villeneuve d'Ascq	Wattrelos	Salomé	Herlies
Conformité	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Non conformité	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Tonnes de MS pour pondération	1019	2940	4 746	1 778	1 591	7 822	272	136
Résultat consolidé et pondéré pour MEL : taux de conformité = 100 %								



Le lagunage

La MEL a également recours à un mode de traitement alternatif des eaux usées : par exemple, le **lagunage de Deûlémont** est une technique d'assainissement des eaux usagées par une succession de bassins sur le modèle des **marais naturels**, ayant des intérêts écologique (respect de la biodiversité) et esthétiques.

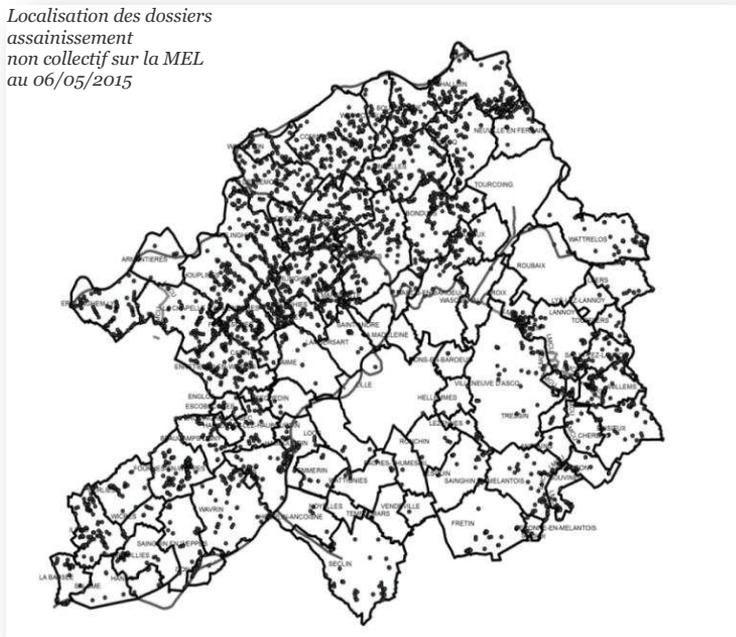
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET TAUX DE CONFORMITE DES INSTALLATIONS AUTONOMES

Plus de 3 330 habitations sont concernées par la zone d'assainissement non collectif sur le territoire métropolitain. Sont également concernées les 2773 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.

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. Si l'installation ne présente pas de non-conformité réglementaire, un contrôle périodique est cependant nécessaire.

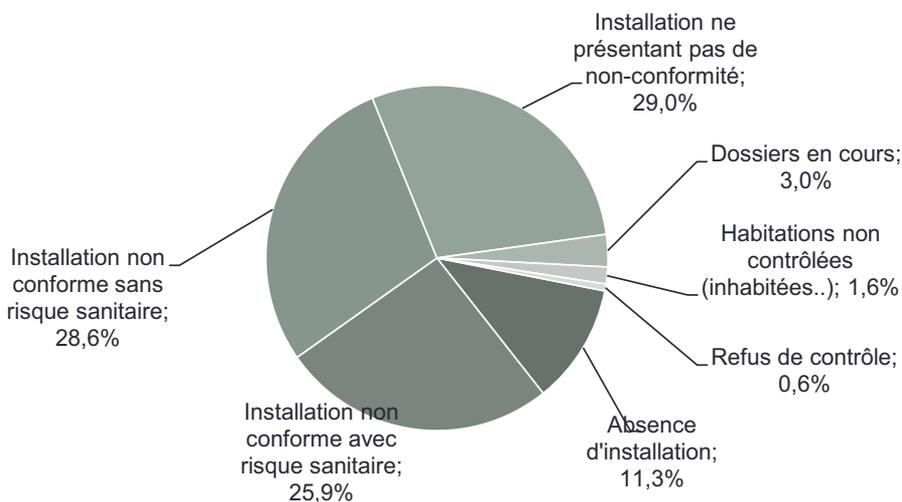
Si l'installation nécessite des petits travaux d'amélioration, ces travaux ne sont pas obligatoires mais sont nécessaires pour assurer la pérennité de votre dispositif.

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



Le taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif à la MEL (P301.3) est de 60,8%.

Conformité des installation autonome de la MEL en zone ANC



Lorsque l'installation est **non conforme mais n'engendre pas de risques pour la santé** des personnes ou de risques environnementaux, un projet de réhabilitation doit être transmis au SPANC (et en cas de vente, les travaux devront être effectués dans un délai d'un an).

En revanche, lorsque 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 seront à réaliser dans un délai de 4 ans** (et en cas de vente, les travaux devront être effectués dans un délai d'un an).

Pour finir, lorsque qu'une 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**.

Le calcul du taux de conformité ANC a changé depuis 2014 (**arrêté du 2/12/2013**). Il se calcule désormais de la façon suivante :

Installations conformes + installations non conformes sans délai de travaux c'est à dire identifiées comme sans danger sanitaire ou environnemental

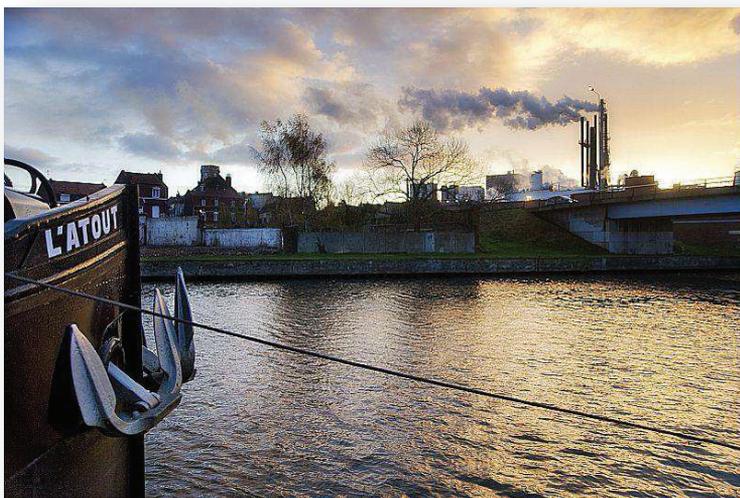
Nombre d'installations contrôlées

Indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif (indicateur D302.0)		
<i>Éléments obligatoires pour l'évaluation de la mise en œuvre du SPANC</i>	<i>oui/non</i>	<i>score</i>
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
<i>Éléments facultatifs</i>		
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
Score MEL	100/140	

EFFLUENTS INDUSTRIELS REJETES POUR LES ACTIVITES NON DOMESTIQUES

La MEL n'a pas l'obligation de récupérer dans ses réseaux d'assainissement les effluents issus des procédés industriels. Néanmoins, ceux-ci peuvent être autorisés s'ils sont compatibles avec les caractéristiques des réseaux et les capacités des stations. Sur le territoire métropolitain, 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. Elle recense les entreprises industrielles du territoire, autorise le cas échéant le rejet des eaux industrielles aux réseaux d'assainissement et en assure le contrôle. Il s'agit d'un enjeu majeur pour la réussite de la politique métropolitaine d'assainissement. Les rejets industriels sont encadrés par un **coefficient de pollution** (confrontation de 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 de traitement des eaux usées métropolitaines.

En 2015, le nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées à la MEL s'élève à 533 (D202.0).

L'unité assainissement industriel assure aujourd'hui le suivi de **533 industriels**, répartis en **4 catégories** : 81 disposants d'un arrêté d'autorisation de déversement avec obligation d'autosurveillance, 444 disposants d'un arrêté simplifié avec des rejets assimilables à des rejets domestiques, 4 disposant d'une convention de dépôtage et 4 disposant d'une convention de by-pass. 7 arrêtés d'autorisation avec obligation d'autosurveillance ont été délivrés ou mis à jour mais également 260 arrêtés d'autorisation simplifiés

Les rejets industriels du réseau d'assainissement métropolitain ont représenté plus de 5 millions de m³ et 3500 tonnes de pollution carbonée. 9 500 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.

L'ENTRETIEN, LA MAINTENANCE ET LE RENOUELEMENT DES EQUIPEMENTS DANS UNE LOGIQUE DE SATISFACTION MAXIMALE DES USAGERS

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** (UT) pour le réseau et par le **Traitement des Eaux Usées** (TEU) pour les stations de pompage.

Outre le curage des réseaux et le reprofilage des fossés, les UT 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 etc. 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 en 2015 s'élève à 3,3 pour 1000 abonnés (**P258.1**).

UNE GESTION DE LA MAINTENANCE DES OUVRAGES ASSISTEE PAR ORDINATEUR

L'organisation de la maintenance des stations de pompage, 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 ;
- ◆ 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 CURAGE



Afin d'assurer le bon écoulement des effluents vers les stations de traitement des eaux usées, les collecteurs d'assainissement, les bouches d'égout, les bassins, les déversoirs d'orage⁴, les postes de

⁴ Tout ouvrage permettant en cas de forte pluie le rejet direct vers le milieu récepteur d'une partie des eaux usées circulant dans le système de collecte.

pompage etc. nécessitent d'être régulièrement curés. Le curage 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.

Ci-dessous, photographies illustrant le curage d'un bassin :



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	29	7,3
UT Marque-La Bassée	20	
UT Roubaix-Villeneuve d'Ascq	79	
UT Tourcoing-Armentières	24	
Traitement des eaux usées	120	
TOTAL MEL	272	

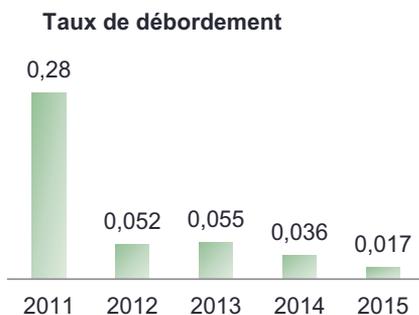
LE REPROFILAGE DES FOSSES

De manière à garantir le bon écoulement des eaux pluviales, les fossés sont régulièrement reprofilés. La MEL veille à maintenir la biodiversité présente à proximité de ces ouvrages aussi la **technique du reprofilage au tiers** a été adoptée. Elle permet de réduire les coûts d'interventions. Comme pour le curage, ces interventions génèrent des boues. Celles-ci sont soit épandues en bordure de champs, 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.

L'évolution du taux de débordement d'effluents dans les locaux d'usagers, ci-dessous (P251.1) :



LA GESTION PATRIMONIALE DES OUVRAGE D'ASSAINISSEMENT

La MEL 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 de traitement des eaux usées 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 entreprises pour mettre en œuvre une gestion patrimoniale **structurée** et **pérennisée**.

Un groupe de travail dédié a été créé, 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 et l'optimisation du plan de renouvellement des ouvrages à partir de données.

De plus, un **Système d'Information Géographique** (SIG) permettant de centraliser les données patrimoniales des réseaux a été mis en place. Celui-ci sera interfacé avec un progiciel métier permettant de capitaliser les données relatives aux interventions sur les réseaux.

La mise en œuvre de ces actions permettra dans les années à venir de faire évoluer l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale (P202.2B) dont le détail est repris ci-dessous.

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.

En 2015, les services d'assainissement ont reconstruit, réhabilité ou rénové 9,08 km de réseaux. Ils en ont construits ou étendus 3,65 km. Le taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées sur les 5 dernières années est de 0,24% en 2015 (**P253.2**).

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

UN DIAGNOSTIC PERMANENT DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT POUR OPTIMISER LEUR FONCTIONNEMENT ET LIMITER L'IMPACT SUR LE MILIEU RECEPTEUR

Afin d'optimiser le fonctionnement et de réduire 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 métropolitain.

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 continu en provenance du réseau d'assainissement et de la station de traitement dans le cadre de l'auto surveillance 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 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.

CONTROLE AUTOMATISE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT LILLOIS

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'évènements importants (par exemple le niveau des bâches et des bassins de stockage).

CAURALI (Contrôle Automatisé du Réseau d'Assainissement Lillois) possède des fonctions permettant de visualiser l'ensemble des ouvrages d'assainissement, d'émettre des alertes en cas de dysfonctionnement du système d'assainissement, d'acquérir des données de gestion technique et de traiter et archiver l'ensemble des données historiques de fonctionnement.



LA MESURE ET L'ESTIMATION DES DEBITS D'EAU ET DES FLUX DE POLLUTION DEVERSES DANS LES EAUX DE SURFACE

L'étude des précipitations est complétée par des mesures de débit au niveau des déversoirs d'orage et des points clefs du réseau. Les stations de mesure quantifient en continu les volumes déversés au milieu naturel et les volumes transités vers la station de traitement des eaux usées. 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 sont équipés de capteurs permettant un suivi continu des débits déversés vers le milieu récepteur.

LA MODELISATION HYDRAULIQUE DES SYSTEMES 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 communes de la Métropole.

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**.

Une vue en coupe d'une canalisation peut être extraite du plan général. Différents écoulements peuvent être simulés au sein du réseau pour comprendre les causes d'un éventuel débordement.

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



Qu'est-ce qu'un modèle hydraulique ?

C'est 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 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. Cela permet de mieux comprendre pourquoi un secteur a été inondé ou pourquoi des effluents ont été rejetés dans le milieu naturel.

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

Agglomérations	ARM	COM	HALL	LILLE	FACH	TOURC	VA	RBX	LAB	HERL	ENN
Score (/120)	110	60	60	110	110	110	110	110	110	110	110
DBO entrée de station (t/an) pour pondération	570	657	917	5819	1412	689	1331	4301	120	41	35

SCORE MEL : 105/120

*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.

LES PRINCIPAUX CHANTIERS EN 2015

Un projet phare : Armentières Quai de Beauvais

Depuis juin 2015, la Métropole Européenne de Lille a entamé d'importants travaux d'assainissement au niveau des quais de Beauvais et de la Dérivation à Armentières.



Il s'agit d'un **chantier exceptionnel** qui **nécessite notamment l'utilisation d'un microtunnelier** qui permet d'installer des tuyaux de 2 mètres de diamètre à une profondeur de 10 mètres environ, sans tranchée.

Grâce à la création d'un nouvel exutoire pluvial, la MEL entend optimiser la qualité de son réseau d'assainissement.



En effet, la rivière des Laves, canalisée sur la commune d'Armentières depuis le 19ème siècle, traverse la ville et ses eaux claires se mélangent aux eaux usées domestiques qui aboutissent à la station d'épuration d'Armentières-Ploegsteert, perturbant le fonctionnement de l'équipement.

Aussi ce nouvel exutoire, permettra de **séparer les eaux usées des eaux claires de la rivière des Laves et des eaux pluviales qui seront alors directement rejetées au milieu naturel.**

Ces travaux optimiseront le système d'assainissement du secteur en permettant une meilleure qualité des rejets et une meilleure prévention des inondations.



D'une durée de **18 mois (juin 2015 à décembre 2016)**, ces travaux se déroulent dans un environnement urbain dense en établissements publics (lycée, collège, crèche, complexe sportif...) au bord du canal de la Lys.

Ce chantier n'impacte pas la circulation du secteur puisqu'une grande partie de l'exutoire a pu être réalisée en dehors des axes routiers et l'utilisation du microtunnelier permet d'assurer, sans impact en surface, la traversée du giratoire voisin.

D'un montant de 3 millions d'euros, il est financé par la MEL. L'agence de l'Eau Artois Picardie apporte une subvention à hauteur de 400 000€.

La MEL via son unité Territoriale de Tourcoing-Armentières assure la maîtrise d'œuvre en interne. Le marché de travaux a été attribué au groupement d'entreprises : Sogea, Bessac et Claisse.



Ce chantier du Quai de Beauvais lance la réalisation d'un vaste programme de travaux sur le secteur d'Armentières qui permettra à terme de :

Séparer les eaux de la rivière des Layes et de la becque du Crachet du système d'assainissement.

Réhabiliter (structure mécanique, étanchéité, accès) l'ouvrage ancien canalisant la rivière des Layes dans sa traversée d'Armentières.

Maintenir un drainage de la nappe superficielle le long de cet ouvrage.

Renforcer la protection vis-à-vis du risque inondations.

LES INDICATEURS DE PERFORMANCE

EN 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, il est possible de consulter :

- Le texte réglementaire : <http://www.eaudanslaville.fr/spip.php?article28>
- Les indicateurs de performance détaillés : <http://eaudanslaville.fr/spip.php?rubrique73>

INDICATEURS DESCRIPTIFS DU SERVICE ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	Item	2013	2014	2015
Évaluation du nombre d'habitants desservis par le service public de l'assainissement non collectif	D301.0	À terme : 8 006 habitants		
Indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif	D302.0	100/140	100/140	100/140

INDICATEURS DE PERFORMANCE DU SERVICE ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	Item	2013	2014	2015
Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif	P301.3	42 %	51%	60;8 %

INDICATEURS DESCRIPTIFS DU SERVICE ASSAINISSEMENT COLLECTIF	Item	2013	2014	2015
Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif	D201.0	A terme : 1 122 526 habitants		
Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées	D202.0	144	356	533
Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration (en tonnes de matière sèche)	D203.0	22 208	22 476	20 304
Prix TTC du service au m ³ pour 120 m ³ consommés (€ TTC)	D204.0	1,90	1,91	2,02

INDICATEURS DE PERFORMANCE DU SERVICE ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	Item	2013	2014	2015
Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	P201.1	99,4%	99,5%	99,5%
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	P202.2	-	15/120	15/120
Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation	P206.3	100%	100 %	100 %
Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité (€/m ³)	P207.0	0,0031	0,0030	0,0008
Taux de débordement d'effluents dans les locaux d'usagers (nombre pour 1000 abonnés)	P251.1	0,055	0,036	0,017
Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau (nombre pour 100 km de réseau)	P252.2	-	5,73	7,3
Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées (%)	P253.2	0,17 %	0,20 %	0,24%
Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions de la directive ERU	P203.3	-	97,1%	96,02%
Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions nationales issues de la directive ERU	P204.3	-	100%	100%
Conformité des performances épuratoires aux prescriptions nationales issues de la directive ERU	P205.3	-	100%	68,7%
Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la Police de l'Eau (%)	P254.3	100%	100 %	59%
Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées	P255.3	109/120	109/120	105/120
Durée d'extinction de la dette de la collectivité (années)	P256.2	3,6	3,87	3,54
Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	P257.0			0,41%
Taux de réclamations (nombre pour 1 000 abonnés)	P258.1	-	3,6	3,3

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. Il a été modifié avec l'arrêté du 2/12/2013. Le nouveau calcul doit prendre en compte les installations conformes mais également les non conformes sans risque sanitaire ou environnemental (non conforme sans délai de travaux).

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 de traitement des eaux usées n 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 m³ pour 120 m³ : Prix du service de l'assainissement collectif toutes taxes comprises pour 120 m³

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. Elles 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 (€/m³) : Abandons de créance annuels et montants versés à un fond de solidarité divisé 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'auto surveillance 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.



LA GESTION DES EAUX PLUVIALES ET LA LUTTE CONTRE LES INONDATIONS

LES EAUX PLUVIALES ET LA POLLUTION

L'urbanisation du territoire et **l'imperméabilisation** des surfaces qui en a découlé a fortement modifié le cycle naturel de l'eau. Ce phénomène se concrétise aujourd'hui à travers la diminution de l'évapotranspiration par les plantes, la diminution de l'alimentation des couches superficielles du sol (infiltration superficielle), la diminution de la recharge des nappes souterraines (infiltration profonde) et l'accroissement du volume et des débits du ruissellement etc.

Les conséquences sont nombreuses et significatives : inondations, dégradation de la qualité de l'eau des milieux récepteurs (rivières, fleuves, nappes), altération du cadre de vie en milieu urbain etc.

En conséquence, la MEL mène depuis plusieurs années une **démarche proactive** en matière de gestion du risque inondation sur le territoire. Les services interviennent tant sur **le plan curatif** (création d'infrastructures de rétention des eaux pluviales ou de redimensionnement de collecteurs aux endroits stratégiques de la Métropole) que sur **le plan préventif** (visant à prescrire des aménagements et des techniques de construction favorisant l'infiltration des eaux pluviales dans les sols ou le rejet direct vers les milieux naturels).

La gestion des eaux pluviales est un service public administratif contrairement au service de l'assainissement collectif qui est par définition de la loi (article L2224-11 du code général des collectivités territoriales) un service public industriel et commercial. Le budget de l'assainissement collectif ne peut pas prendre en

charge la gestion des eaux pluviales et leur financement est pris en charge par le budget général de la personne publique. Elle est financée par la fiscalité locale à travers un **versement annuel du budget général de 5,5 M€** en 2015.

L'ANALYSE DE LA PLUIE ET LES POSSIBLES ANTICIPATIONS

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. 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** (*photographie : pluviographe de Forest sur Marque*), 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 un **suivi mensuel des précipitations à des fins**

statistiques et dans l'optique de constater et d'anticiper les événements pluviométriques importants.

La Direction a également acquis un outil permettant le calcul **des lames d'eau** (la 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, fiabiliser les modèles hydrauliques et analyser la dynamique des évènements pluvieux importants et leurs impacts.

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.

PRESCRIPTIONS D'AMENAGEMENT INTEGRES AU PLAN LOCAL D'URBANISME POUR ASSURER UNE MEILLEURE PREVENTION DES INONDATIONS

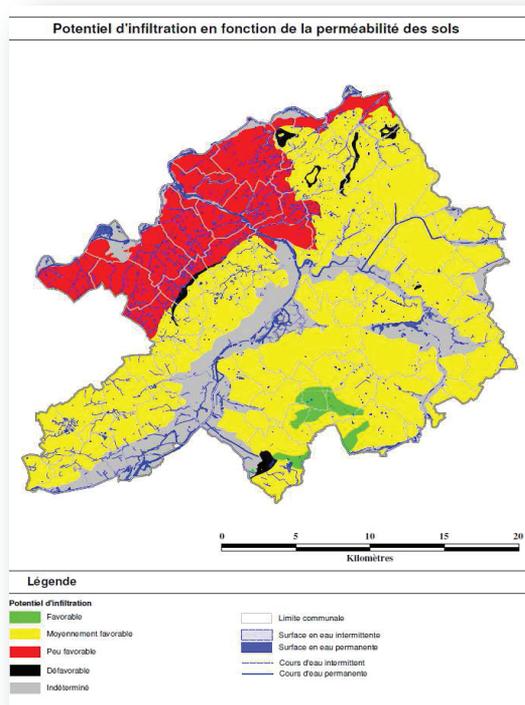
De nouvelles prescriptions ont été proposées afin d'assurer des **évolutions urbaines respectueuses du cycle de l'eau en matière de maîtrise des eaux de ruissellement** et donc de prévention des inondations.

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.

Premièrement, 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 et une plus grande palette de solutions alternatives au rejet direct en réseau peut être mise en place.

Deuxièmement, le rejet pluvial doit se faire au milieu naturel, s'il est accessible : 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.

Troisièmement, **l'infiltration** doit être la première solution recherchée, car elle contribue 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) et



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 métropolitain, des techniques d'infiltration soient étudiées quel que soit l'aménagement envisagé.

La connaissance pragmatique des sites naturellement propices aux inondations (**les zones à risques**), de par leur configuration topographique, va se traduire par la prescription de conditions d'aménagements visant à protéger les constructions par des mesures simples comme 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 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 Plan Local d'Urbanisme.

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 des eaux pluviales est téléchargeable à l'adresse suivante :

<http://www.lillemetropole.fr/mel/services-pratiques/eau-assainissement/guide-des-eaux-pluviales.html>

LES ACTIONS CORRECTIVES

Les actions correctives se traduisent notamment par **l'augmentation de la capacité des collecteurs** et la **construction de nouveaux ouvrages** d'assainissement, comme des bassins de stockage d'eaux pluviales par exemple.



Le rôle d'un bassin de stockage

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.

EXEMPLE DE LA STATION DES BATELIERS

La MEL a 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 de traitement des eaux 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 de traitement des eaux usées de Marquette-lez-Lille. Cependant, sa capacité de stockage et de pompage ne correspondait plus à l'urbanisation actuelle.

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 a été maintenue, ce qui a complexifié le chantier.

Le chantier a avancé de façon significative au cours de l'année 2015. La totalité des déblais 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 a permis 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. Les nouveaux ouvrages souterrains sont pleinement opérationnels à la rentrée 2015.

L'aménagement final du site en surface (voirie, clôtures, aménagements paysagers) pourra alors débiter.





21	38.60%
59	21.60%
26	17.60%
06	1.80%
11	1.60%
18	9.00%
4	21.20%
2	13.00%
8	9.20%
6	5.60%
25	25.20%
14	14.20%
1	11.00%

Category	
Item	
Value	
Unit	
Date	

Cotton	
Flax	
Textile	
Wool	
Other	

Item	Category	Value	Unit
Gold	A		
Silver	B		
Steel	A		
Manganese	A		
Chromium	B		
Basalt	A		
Flax	A		
Wool	B		
Cotton	A		
Oil	A		

LES INDICATEURS FINANCIERS

UNE RESSOURCE GRATUITE, UN SERVICE PAYANT

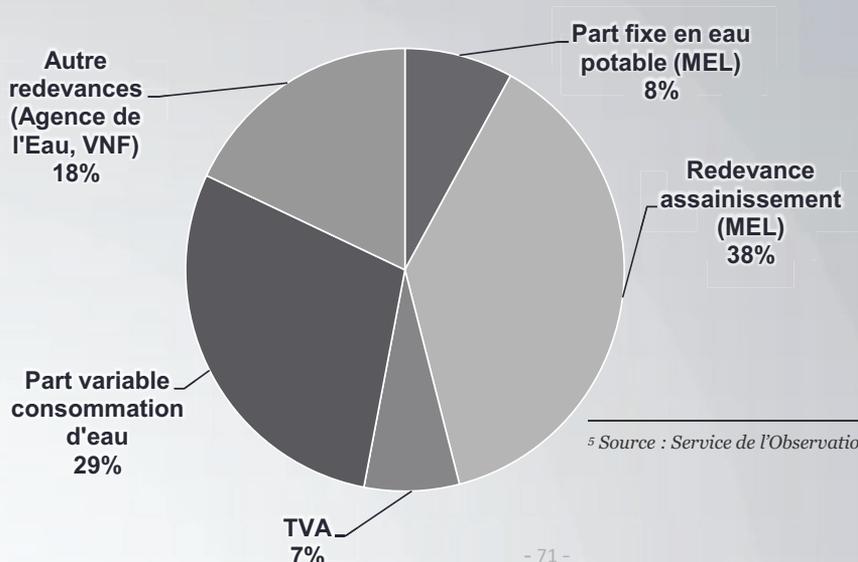
Que ce soit en ville ou en milieu rural, l'eau du robinet est accessible 24h sur 24, tous les jours de l'année. Ce service fournit à l'utilisateur une eau potable et équilibrée, strictement contrôlée. Il garantit également un produit livré, évacué et dépollué avant rejet au milieu naturel. Tout cela pour un coût de 3,88 € TTC par m³ en 2014 et 3,92 € TTC par m³ en 2015. Ce dernier inclut par ailleurs tous les efforts d'amélioration technique et de veille réglementaire.

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

La facture d'eau couvre :

- ◆ la **production d'eau** (captage et traitement etc.) assurée directement par la MEL ;
- ◆ la **distribution d'eau**, assurée par les délégataires,
- ◆ la **collecte et le traitement des eaux usées** assurés directement par la MEL ;

Composition de la facture d'eau en 2015



- ◆ les **taxes relatives aux organismes publics** (Agence de l'Eau, Voies Navigables de France, associations).

L'INSEE a défini une consommation de référence de 120 m³ pour laquelle vous trouverez ci-après la comparaison de la facture d'eau au 1^{er} janvier 2014 et au 1^{er} janvier 2015 :

La facture annuelle de référence en 2015 est de 470,80 € pour les abonnés Eaux du Nord et de 472,72 € pour les abonnés Noréade (**D102.0**).

Celle-ci est calculée sur la base de 120 m³ par abonné et n'est donc 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 85 m³ par an par foyer sur le territoire de la Métropole Européenne de Lille, soit environ 98 litres par jour par habitant alors que la moyenne nationale s'élève à 145 litres par habitant par jour⁵.

⁵ Source : Service de l'Observation et des Statistiques, 2012

L'EAU POTABLE : PRODUCTION ET DISTRIBUTION

FACTURE DE REFERENCE 120 m ³	Quantité	Année 2014			Evolution	Année 2015			Evolution
		Fixe (€)	€/m ³	Montant en €		Fixe (€)	€/m ³	Montant en €	
Distribution de l'eau									
Abonnement au service	2 semestres	18,41		36,82	2,1%	18,66		37,32	1,4%
Consommations de l'eau	120 m ³		1,1238	134,86	2,1%		1,1386	136,63	1,3%
Collecte et traitement des eaux usées									
Redevance assainissement	120 m ³		1,4628	175,54	0,0%		1,4628	175,54	0,0%
Organismes publics									
Redevance lutte contre la pollution (Agence de l'Eau)	120 m ³		0,3750	45,00	3,6%		0,3880	46,56	3,5%
Redevance modernisation des réseaux (Agence de l'Eau)	120 m ³		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 ³		0,0732	8,78	6,7%		0,0739	8,87	1,0%
Redevance Voies Navigables de France	120 m ³		0,0046	0,55	0,0%		0,0046	0,55	0,0%
TOTAL Hors Taxes	120 m³			432,39	1,6%			437,39	1,2%
TVA 5,5%	120 m ³			12,40	2,6%			12,62	1,7%
TVA 10%	120 m ³			20,69	NS			20,80	0,5%
TOTAL TTC	120 m³			465,48	2,9%			470,80	1,1%
Prix moyen en € TTC par m³	1 m³			3,88	2,9%			3,92	1,1%

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'au robinet. La tarification de la vente d'eau potable comprend une partie fixe semestrielle et une partie proportionnelle au nombre de m³ consommés.

L'abonnement au service ou « part fixe eau potable » est le montant destiné au distributeur indépendamment de la consommation d'eau, pour couvrir les charges fixes du service c'est à dire 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 dans le contrat de délégation du service qui lie la MEL et les distributeurs d'eau.

La part variable « consommation d'eau » est la part du service de l'eau facturée selon la consommation en m³ de l'utilisateur. Cette somme est perçue par le distributeur d'eau. Le montant et les conditions de révision sont également fixés dans le contrat de délégation du service.

L'ASSAINISSEMENT : COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES

La facture couvre également les frais concernant l'évacuation des eaux usées et leur traitement en station avant le rejet au milieu naturel. Le coût de l'assainissement représente aujourd'hui un peu plus d'un tiers du prix du m³ 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.

En 2015, le prix TTC du service au m³ pour 120 m³ consommé est de 2,02€ (D204.0).

Il existe deux types de redevances 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 de traitement des eaux usées Elle 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'investissement⁶.
- Les personnes en zone d'assainissement non collectif sont, quant à elles, assujétiées à une redevance spécifique à l'assainissement non collectif. Cette redevance est alors utilisée pour le contrôle des équipements.

LES TAXES ET LES REDEVANCES

Les taxes et les redevances 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 est destinée 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. Cette redevance est une **participation de solidarité**.

La redevance pour prélèvement de la ressource en eau est également destinée à l'Agence de l'Eau Artois Picardie pour financer les investissements nécessaires pour **la protection des ressources**.

La taxe **Voies Navigables de France** (VNF) 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.

Les factures d'eau sont soumises à la Taxe sur la Valeur Ajoutée. Le taux de 10% correspond à l'assainissement, tandis que le taux de 5,5% est celui relatif à l'eau, qui s'apparente à un produit alimentaire.



Quels sont les différents compteurs ?

Il existe deux types de compteurs, ceux proposés par les Eaux du Nord ou Noréade et ceux appelés «compteur abonné» pour les usagers propriétaires de leur compteur. Ils sont calibrés en fonction des usages de chacun.

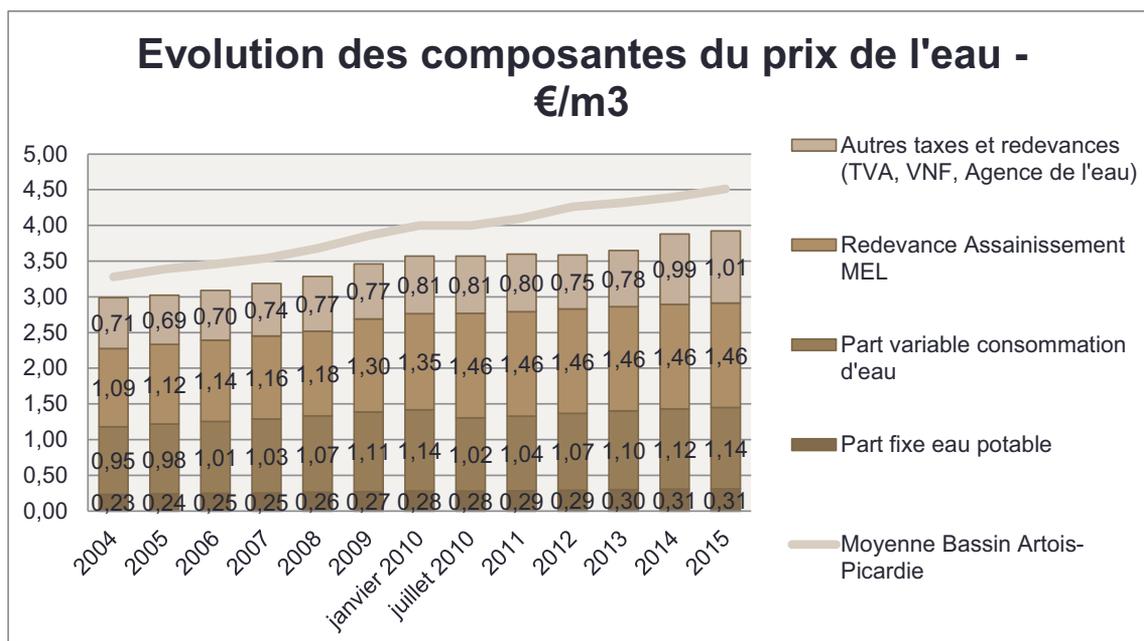
Les EDN et Noréade se sont donnés pour objectif de se conformer à l'arrêté du 6 mars 2007 relatif au contrôle des compteurs en service.

*Pour les particuliers, le calibre habituel du compteur d'eau est de **15 mm**.*

En cas de grande consommation, il est possible de louer un compteur de plus gros calibre : 20 mm, 30 mm, etc. Celui-ci est à demander à votre distributeur d'eau.



⁶ Référence au Code Général des Collectivités Territoriales. (articles L2224-12 et R2333- 121 à 131).



Au 1^{er} Janvier 2010 la redevance assainissement a augmenté de 3,5%. La partie « eau potable » a, quant à elle, évoluée selon la formule de révision définie au contrat de délégation. Suite à la révision quinquennale du contrat de délégation du service de distribution confié à la société EDN, la part « eau potable » a été réduite de 10% en Juillet 2010 alors que la redevance assainissement a été parallèlement augmentée d'autant, compte tenu des contraintes budgétaires pesant sur le service de l'assainissement. Cette démarche a permis de garantir une stabilité du prix global de l'eau pour les abonnés du territoire.

La redevance assainissement n'a pas été modifiée jusqu'en 2015. La redevance eau suit quant à elle la formule d'indexation contractuelle, soit une augmentation de 1,3 %. Les taxes et redevances de l'Etat et de l'Agence de l'Eau ont également augmenté, de 1% à 3,5 % selon les redevances. La hausse du prix global de l'eau s'est donc élevé à 1,1% entre 2014 et 2015 passant de

3,88€/ m³ à 3,92 €/ m³. L'évolution du prix de l'eau pratiqué par la MEL est cependant restée modérée par rapport aux évolutions constatées sur le Bassin Artois-Picardie. En 2015, une famille dépense en moyenne 0,91 € TTC/jour pour un abonnement et une consommation de 85 m³.

Au 1^{er} Janvier 2016, le prix de l'eau s'élève à 3,84€/ m³ ⁷ TTC. Le prix de l'eau par rapport à 2015 a diminué d'environ 2% pour la facture de référence de 120 m³. De plus, une tarification sociale s'est mise en place.

⁷ Ce tarif couvre la distribution d'eau potable, la collecte et le traitement des eaux usées, les redevances (pollution et modernisation des réseaux de collecte, prélèvement sur la ressource en eau) ainsi qu'une taxe pour l'entretien des cours d'eau et la TVA.

QU'EN EST-IL AILLEURS ?

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 MEL propose un prix moyen du m³ d'eau parmi les moins chers de la région**. Il s'élève en 2015 à 3,92 €/m³ contre 4,40 € en moyenne dans le Bassin Artois Picardie.

En revanche, 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.

Facteurs influençant le prix de l'eau :

Comparer le prix de l'eau pratiqué par les différentes collectivités est une démarche intéressante, bien que complexe. En effet, il 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. Premièrement, les agglomérations françaises ne sont pas soumises aux mêmes **contraintes géographiques et techniques**, qui conditionnent le niveau d'investissement et de frais de fonctionnement auxquels doivent faire face les collectivités et par conséquent, qui influencent sur le prix de l'eau. A cet égard, l'absence de cours d'eau majeur et le classement en zone sensible du territoire de la MEL oblige à faire face à des contraintes de traitement plus importantes et à mettre en œuvre des systèmes épuratoires particulièrement performants. De plus, la **proximité des ressources et sa qualité** expliquent également les différences de tarif. Ainsi,

les eaux de surface font l'objet généralement de traitement plus complexe donc plus onéreux. Plus de 25% de la ressource en eau de la MEL provient d'eau superficielle, celle de la Lys. Par ailleurs, **la taille et l'étalement de la métropole** conduisent à construire de nombreuses stations de traitement des eaux usées et de nombreuses stations de relèvement dû aux reliefs peu escarpés. Pour finir, la MEL 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 MEL 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.

LES REALISATIONS BUDGETAIRES DE LA METROPOLE EUROPEENNE DE LILLE POUR L'EAU POTABLE

Les opérations liées à la distribution d'eau sont retracées au sein du budget principal de la MEL. Le service de production d'eau étant qualifié de service public industriel et commercial et n'étant pas délégué à une entreprise privée doit faire l'objet d'un budget annexe.

LE BUDGET ANNEXE

Le budget annexe du service d'eau potable retrace les opérations relatives à la production et à l'achat et vente d'eau en gros.

La section d'exploitation

Les recettes réelles d'exploitation s'élèvent en 2015 à 15,2 millions d'euros. Elles sont liées au produit

de l'activité.

Les dépenses réelles d'exploitation s'élèvent en 2015 à 16,3 millions d'euros. Il s'agit des dépenses récurrentes ayant pour but de faire fonctionner les installations. Elles sont également composées des achats d'eau en gros aux producteurs, le reste de la production étant du ressort de la MEL.



DEPENSES DE FONCTIONNEMENT

<i>Nature des dépenses (en milliers d'€)</i>	2012	2013	2014	2015
Total dépenses d'exploitation	15 803	16 025	17 265	16 288
Achats	14 573	14 760	15 770	14 960
Frais de personnel	1 162	1 211	1 495	1 328
Autres charges	67	54	-	-

RECETTES DE FONCTIONNEMENT

<i>Nature des recettes (en milliers d'€)</i>	2012	2013	2014	2015
Total recettes d'exploitation	17 662	19 131	18 664	15 223
Ventes d'eau et taxes perçues auprès des distributeurs	17 461	17 650	18 389	15 190
Autres produits financiers et exceptionnels	201	1 481	275	33
<i>Pour rappel :</i>				
Résultat reporté	7 995	9 189	30 629	35 989

La section d'investissement

Les recettes d'investissement s'élèvent en 2015 à 757 000 €. Elles sont constituées principalement de subventions de l'Agence de l'Eau. Les autres recettes ne représentent qu'une part très faible de l'investissement.

Les dépenses réelles d'investissement s'élèvent en 2015 à 2,2 millions d'€. Il s'agit de l'ensemble des dépenses liées aux études, aux acquisitions et aux travaux, comme la construction de nouvelles stations de production.

DEPENSES D'INVESTISSEMENT

<i>Nature des dépenses (en milliers d'€)</i>	2012	2013	2014	2015
Total dépenses d'investissement	1 656	985	3 289	2 235
Immobilisations incorporelles	770	268	675	251
Immobilisations corporelles	689	332	975	1 295
Immobilisations en cours	163	348	1 631	681
Remboursement des emprunts	35	37	8	8

RECETTES D'INVESTISSEMENT

<i>Nature des recettes (en milliers d'€)</i>	2013	2014	2015
Total recettes d'investissement	239	462	757
Subventions	183	461	341
Autres	56	1	416

LE BUDGET PRINCIPAL

Les opérations effectuées par le Service Production et Distribution d'eau, relatives à la distribution sont les suivantes :

Section de fonctionnement

Les recettes d'exploitation sont liées aux frais de contrôle facturés au délégataire du service de distribution d'eau ainsi qu'aux redevances

d'utilisation des ouvrages facturées aux opérateurs téléphoniques pour la pose d'antennes sur les ouvrages de distribution (château d'eau etc.).

Les dépenses d'exploitation concernent principalement les frais d'entretien des installations de lutte contre les incendies.

En milliers d'€	2012	2013	2014	2015
Recettes d'exploitation	932	869	961	873
Dépenses d'exploitation	2 016	1 631	1 991	1 511

Section d'investissement

Les dépenses d'investissement concernent la lutte contre les incendies, les extensions de réseau et les études sur le SAGE Marque Deûle. Ces dernières s'élèvent à 473 000 € en 2015.

	2012	2013	2014	2015
En milliers d'€				
Recettes d'investissement	66	118	25	91
Dépenses d'investissement	890	726	577	473

L'ENCOURS DE DETTE - EAU POTABLE

L'encours de dette du budget eau potable au 31.12.2015 est nul.

En €	Dette en capital à l'origine	En cours au 01/01/2015	Intérêts 2015	Amortissement 2015	Annuités 2015	En cours au 31/12/2015
Agence de l'eau	142 500	95 000	0	7 917	7 917	0

LES INDICATEURS FINANCIERS DES DELEGATAIRES

Le service public de la distribution de l'eau étant délégué, l'ensemble des dépenses liées au service est pris en charge par les délégataires. En contrepartie, les deux distributeurs perçoivent directement auprès des usagers les recettes liées à la partie proportionnelle « eau » et à l'abonnement au service. Ces produits constituent l'essentiel des recettes des distributeurs et permettent de couvrir les charges de fonctionnement et d'investissement nécessaires à la bonne marche du service de distribution.

EAUX DU NORD

	2012	2013	2014	2015
En milliers d'€				
Produits de la concession	66 823	66 510	69 500	69 700
Produits calculés	8 356	8 441	8 615	8 575
Total des produits	75 179	74 951	78 115	78 275
Charges de la concession	71 797	72 400	72 324	75 358
Résultat net de la concession	3 382	2 550	5 791	2 917
Travaux de renouvellement réalisés (affectés au fonds)	15 579	18 507	20 092	22 348

La ventilation des charges :

	2012	2013	2014	2015
En milliers d'€				
Total charges	71 797	72 400	72 324	75 358
Charges d'exploitation	39 729	40 097	39 293	41 927
Charges relatives aux investissements et aux amortissements des biens	12 529	12 402	12 596	12 121
Charges relatives au renouvellement (compte d'exploitation)	18 219	18 599	18 795	18 795
Autres	1 320	1 302	1 639	2 515

Les **charges d'exploitation** correspondent aux charges courantes du service de distribution. Elles sont composées de charges de personnel, d'achats d'eau en gros aux producteurs, de sous-traitance, d'énergie électrique, d'analyses et de matières et fournitures et autres dépenses.

Concernant les charges relatives au renouvellement des **ouvrages de distribution** (canalisations, branchements, châteaux d'eau, réservoirs...), l'avenant n°14 au contrat de concession a permis de contractualiser les objectifs de renouvellement jusqu'à la fin du contrat. Eaux du Nord s'est engagée à effectuer des travaux de renouvellement à hauteur de 190 millions d'euros sur la période 2005 -2015 en euros constants. Par ailleurs, l'avenant prévoit la restitution à la MEL du solde éventuel du fonds de renouvellement non utilisé en fin de contrat.

La partie **charges relatives aux investissements et aux amortissements des biens** comporte :

La ventilation des produits : les produits de la délégation sont essentiellement composés des recettes liées à la vente d'eau et à l'abonnement aux services facturés à l'utilisateur.

la dotation à un fonds de travaux destinés aux extensions et renforcements de réseau, la dotation à un fonds destiné aux opérations d'amélioration de la qualité de l'eau, les charges liées aux investissements relatifs à la construction de nouveaux ouvrages de stockage ou d'interconnexion de réseaux et les charges liées à l'utilisation des biens propriété du délégataire et des compteurs.

Les **charges dites « autres »** comprennent les annuités des emprunts contractés par la MEL et remboursées par Eaux du Nord, les non-valeurs (par exemple, le montant des abandons de créances ou des versement des fonds de solidarité est de 0 ;0030€/m3 - **P109.0**), la participation permettant de couvrir les frais de contrôle administratif, technique et financier ainsi que la redevance acquittée par Eaux du Nord au titre de l'occupation des voies publiques.

NOREADE :

	2012	2013	2014	2015
En milliers d'€				
Produits	702,7	722,4	743,1	808,9
Charges	561,5	685,8	891,6	385,4
Résultat de l'exercice	141,2	36,6	-148,5	423,5

La ventilation des charges :

En milliers d'€	2012	2013	2014	2015
TOTAL	561,4	685,8	891,6	385,4
Charges de personnel	69,9	67,8	68,7	71,7
Achat d'eau	96,4	107,1	105,2	116,3
Energie	1,7	4,4	3,0	-2,2
Analyses et produits de traitement	2,6	0,8	4,8	4,8
Sous-traitance	11,7	20,4	31,0	62,2
Matières et Fournitures	22,5	32,2	14,1	9,2
Autres dépenses	46,9	47,4	51,5	55,1
Charges de structures	33,2	38,5	39,5	43,1
Redevance de voirie	14,7	13,8	14,0	15,0
Remboursement dépôts de garantie	0	0	0	0
Amortissement et provisions pour renouvellement et grosses réparations	261,8	353,4	559,8	10

LES REALISATIONS BUDGETAIRES DE LA METROPOLE EUROPEENNE DE LILLE POUR L'ASSAINISSEMENT

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. Il se compose de deux sections : la section exploitation et la section investissement.

La section exploitation

Les recettes de fonctionnement – mouvement réels – s'élèvent, en 2015, à 90,5 millions d'euros.

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 m³ d'eau consommé.

Les dépenses de fonctionnement - mouvements réels- s'élèvent à 49,7 millions d'euros.

RECETTES DE FONCTIONNEMENT

<i>Nature des recettes (en milliers d'€)</i>	2012	2013	2014	2015
Redevance d'assainissement	72 648	71 228	69 837	69 729
Travaux pour comptes de tiers – branchements	1 577	707	1 455	1 076
Taxe de rejet direct – participation au rejet à l'égout - PFAC	8 210	7 558	6 366	2 802
Déversement d'eaux usées industrielles	42	64	44	15
Taxes hydrauliques	224	223	225	244
Prime d'épuration	5 373	4 768	2 711	8 064
Contributions eaux pluviales – budget général	8 226	7 500	6 500	5 500
Entretien des stations d'épuration	85	61	420	140
Autres	848	1 450	2 592	1 924
TOTAL	97 233	93 557	90 150	90 494

DEPENSES DE FONCTIONNEMENT

<i>Nature des dépenses (en milliers d'€)</i>	2012	2013	2014	2015
Achats	1 980	302	422	623
Personnel	11 287	11 432	11 602	11 753
Fonctionnement des réseaux et divers	10 603	8 901	8 758	8 713
Fonctionnement des stations d'épuration	23 332	21 539	23 006	20 975
Charges financières	2 174	2 188	2 266	2 163
Autres charges	185	4 449	4 331	5 463
TOTAL	49 561	48 811	50 385	49 690

La section investissement

Les recettes d'investissement s'élèvent à 11,5 millions d'euros en 2015. Les dépenses d'investissement du budget annexe assainissement pour l'année 2015 s'élèvent à 47,5 millions d'euros.

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.

RECETTES D'INVESTISSEMENT				
	2012	2013	2014	2015
Nature des recettes (en milliers d'€)				
Avances	32 185	16 358	5 813	4 266
Subventions	21 499	11 676	5 739	6 045
Autres recettes	4 893	1 069	880	1 206
Emprunt	-	10 000	-	-
TOTAL	58 577	39 104	12 432	11 517

DEPENSES D'INVESTISSEMENT				
	2012	2013	2014	2015
Nature des dépenses (en milliers d'€)				
Études	2 066	1 190	1 774	1 648
Acquisitions	1 113	1 738	1 378	1 095
Travaux sur stations de traitement des eaux usées	79 957	39 366	18 088	8 867
<i>Dont reconstruction Marquette II</i>	76 092	37 082	11 754	4 307
Travaux sur réseaux d'assainissement	21 903	18 439	18 330	18 243
Bassins de lutte contre les inondations	1 195	10 778	9 977	7 041
Remboursement de la dette (avances et emprunts)	5 960	9 807	10 419	10 585
Autres	3 290	124	39	0,3
TOTAL	115 483	81 444	60 005	47 479

L'ENCOURS DE DETTE -

ASSAINISSEMENT

L'encours de dette au 31.12.2015 s'élève à 147 millions d'euros.

La durée d'extinction de la dette est un indicateur permettant de calculer la durée théorique nécessaire pour rembourser la dette du service public de l'eau, si la Métropole Européenne de Lille affecte à ce remboursement la totalité de l'autofinancement dégagé par le service.

La durée d'extinction de la dette se calcule à l'aide du ratio de l'encours total de la dette, à la fin de la période; sur l'épargne brute annuelle. Cette épargne est constituée de la différence entre les recettes et les dépenses d'exploitation de l'année. En effet, l'excédent résultant de cette différence correspond, en partie, à la capacité d'autofinancement du budget assainissement.

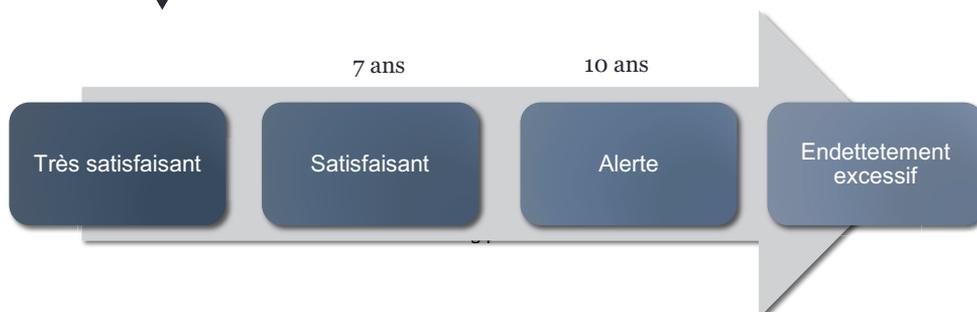
Durée d'extinction de la dette

$$= \frac{\text{encours total de la dette}}{\text{épargne brute annuelle}}$$

ENCOURS DE DETTE AU 31/12/2015 (€)	
Épargne brute annuelle	41 515 327
Durée d'extinction de la dette	3,54 ans

Organisme prêteur	Dettes en capital à l'origine	En cours au 31/12/2015	Annuités payées en 2015	Dont capital remboursé	Dont intérêts
Organismes de droit public (Agence de l'Eau)	149 098 641	86 291 656	7 210 722	7 210 722	0
Organisme de droit privé	72 569 170	60 629 249	5 568 200	3 373 913	2 194 287
TOTAL	221 667 811	146 920 905	12 778 922	10 584 635	2 194 287

3,54ans :
positionnement
du service
assainissement





14-29
NOVEMBER
2014

NEXT
FESTIVAL
.EU



www.nextfestival.eu

MEL

1

LA REVUE DE LA METROPOLE EUROPEENNE DE LILLE



Le prochain festival de...

LA METROPOLE AU SERVICE DES USAGERS POUR PLUS D'EGALITE SOCIALE ET DAVANTAGE D'ECONOMIES D'EAU

UN SERVICE DE QUALITE, UN COÛT MAITRISE

UNE TARIFICATION ECO-SOLIDAIRE PERMETTANT A DE NOMBREUX FOYERS DE VOIR LEUR FACTURE D'EAU BAISSER

Le 13 décembre 2013 et suite à l'instauration de la **loi Brottes**, la mise en place d'une tarification éco-solidaire a été votée au Conseil métropolitain. Le 14 Avril 2015, le décret autorisant la MEL et 17 autres collectivités à participer à l'expérimentation a été publié. Cette expérimentation prendra effet le 1^{er} Janvier 2016 (jusqu'au 18 avril 2018), sur la totalité des communes de la MEL.

La tarification éco-solidaire concerne tous les abonnés domestiques pour ce qui est de l'abonnement. En effet, celui-ci sera désormais fixé à **5,28€ TTC annuel** (pour un diamètre de compteur standard), ce qui représente une baisse de 87 % par rapport à l'abonnement actuel. Quant aux bénéficiaires de la **Couverture Maladie Universelle Complémentaire (CMU-C)**, ils bénéficieront également d'un rabais de 20 % de la part variable de consommation d'eau.

Selon leur consommation, une très grande majorité des abonnés domestiques bénéficiera en 2016 d'une facture annuelle réduite pour la production et la distribution d'eau potable :

- ◆ De 9% (23% avec le tarif social) pour une consommation annuelle de 85 m³ (moyenne métropolitaine);

- ◆ De 2% (17% avec le tarif social) pour une consommation annuelle de 120 m³ (facture de référence).



INDICATEURS

Les coûts de gestion relatifs au lancement du dispositif expérimental « tarification sociale » s'élèvent à 50 000 € pour l'année 2015.

DES « CHEQUES EAU » POUR LES MENAGES LES PLUS FRAGILES

Des « chèques eau » seront également mis en place par la MEL, avec l'aide des **Centres Communaux d'Action Sociale (CCAS)**. Ce dispositif sera mis en place de manière globale.

Ils seront attribués aux personnes en difficulté, en habitat individuel et collectif à hauteur de 200 000 euros annuels. Les conditions d'attribution ont d'ailleurs été définies collectivement avec les acteurs sociaux du territoire.

Le chèque eau ne couvrira **qu'une partie de la facture d'eau** afin de responsabiliser les bénéficiaires. La distribution s'effectuera via les CCAS des communes.

Tous les travailleurs sociaux des CCAS seront formés et une procédure dématérialisée pour simplifier le fonctionnement du dispositif sera mise en place courant 2017.

LA DEMOCRATIE PARTICIPATIVE

Dans le projet politique du mandat 2014-2020, une volonté d'avoir **une Métropole plus citoyenne**, via le renforcement de la participation des habitants et acteurs du territoire à l'élaboration des politiques publiques métropolitaines, est affichée. La MEL développe la participation à travers des **réunions publiques**, des **ateliers participatifs**, des **concertations préalables**, des **enquêtes publiques**, etc.

Elle dispose aussi d'instances de consultation.

Le **Conseil de Développement** constitué d'élus locaux, de représentants de la société civile et d'experts permet une meilleure expression citoyenne. Ses travaux portent sur les projets et les politiques publiques métropolitaines. Un **groupe de travail « eau »** est en place pour réfléchir sur cette thématique.

La **Commission consultative des services publics locaux** : constituée d'associations



d'usagers examine, quant à elle, les rapports annuels sur le prix et la qualité de l'eau et de l'assainissement et notamment les indicateurs de performances des services rendus. Elle est également consultée pour avis par l'Assemblée délibérante sur tout projet de délégation de service public, de création d'une régie dotée de l'autonomie financière, de partenariat et de participation du service de l'eau ou de l'assainissement à un programme de recherche et de développement.

Un **projet de Conseil de l'Eau** a été récemment proposé pour prolonger le débat sur l'eau de 2012. Il sera un lieu d'échanges et de réflexions, à caractère consultatif, devant permettre d'orienter l'exécutif de la MEL dans sa réflexion sur les enjeux et l'efficacité de la gestion du grand cycle de l'eau.

S'INFORMER

Il est possible de s'informer facilement sur l'évolution de la Métropole dans les domaines de l'eau et de l'assainissement. Une page web est à disposition pour suivre l'actualité des projets, les réunions publiques, les expositions, les visites de station d'épuration etc. :

<http://www.lillemetropole.fr/mel/institution/competences/eau-assainissement.html>

La MEL édite également une revue bimestrielle « **MEL, la revue de la Métropole Européenne de Lille** » conçue pour partager l'actualité de la Métropole et de ses communes.

LE DIALOGUE CITOYEN

La participation citoyenne représente une nouvelle manière de penser la vie publique et les projets collectifs. La MEL désire impliquer les citoyens

dans les projets liés à l'aménagement du cadre de vie et l'espace public à travers des échanges, un dialogue, des rencontres.

Il est possible de participer aux projets d'aménagement de la Métropole, ou à plus petite échelle, de votre commune ou de votre quartier.

La procédure est simple : la personne intéressée doit **consulter le dossier sur le site internet** et peut **inscrire ses idées dans le registre en ligne**. Elle peut ensuite participer à la réunion publique sur le projet en question ou à d'autres temps d'échange.

Le citoyen apporte son **expertise d'usage** ce qui permet de mener des projets, en les adaptant au mieux aux besoins réels des usagers.

La participation citoyenne apporte donc une plus-value au projet et renforce son appropriation et sa raison d'être.

PARTICIPEZ !

Prenez la parole !

CONCERTATION PRÉALABLE

Un dossier vous attend en mairie et à la MEL

Un registre est prêt pour recueillir vos remarques et vos observations

Participez aux réunions publiques et devenez acteurs du projet !

Consultez les concertations préalables en cours et à venir

FAIRE RIMER ECONOMIES ET ECOLOGIE

DES ACTIONS DE COMMUNICATION ET DE SENSIBILISATION

Des visites :

En 2015, 52 visites ont été organisées par la cellule Animation - Sensibilisation du pôle « Réseaux et services », 1 466 visiteurs sont venus découvrir les stations d'épuration d'Houplin Ancoisne et de Neuville en Ferrain. A l'occasion des journées du patrimoine, la nouvelle station Owilléo, située à Marquette a été rendue accessible au grand public. Une dizaine de sorties nature ont également été réalisées à la lagune de Deùlémont. 211 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.

Des expositions :

90 animations de groupes pour l'exposition itinérante « Le Grand Voyage de l'Eau » ont été organisées en 2015

touchant 2 666 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.

Des ateliers et stands pédagogiques :

Enfin, 983 personnes ont pu assister à des ateliers ou des stands pédagogiques ; ce qui représente 32 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.

LIEUX D'ÉCHANGE ET DE PROXIMITÉ

Les Métropolitains vont voir la création en 2016 de deux **Maisons de l'eau**, lieux d'accueil où les usagers trouveront toute l'information et les conseils pratiques pour maîtriser leur consommation.

En y ajoutant deux **bus itinérants, cinq bornes interactives** et avec le partenariat de **59 bureaux de Poste**, les lieux d'échanges et de proximité vont assurer la participation citoyenne et faciliter l'accès à l'eau pour tous.

Une valorisation innovante des sédiments :

A travers une convention de recherche et dans le cadre d'un projet FEDER, la MEL 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**. Il comprend la réalisation de plusieurs ouvrages opérationnels à une échelle limitée mais significative, intégrant des sédiments fluviaux, qui 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.

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 a permis de réaliser des planches expérimentales d'en assurer le suivi environnemental.

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 process 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.



QUELQUES GESTES SIMPLE POUR EVITER LE GASPILLAGE

Les besoins en eau ne cessent d'augmenter mais les ressources en eau ne sont pas inépuisables. Selon les Nations Unies, 80 pays représentant 40% de la population mondiale manquent d'eau, ce qui rappelle l'importance de bénéficier d'un service public d'eau efficace sur le court, moyen et long terme.

En France, une personne seule consomme en moyenne **150 litres d'eau par jour** mais n'a **besoin que de 4,5 litres d'eau potable**. Pour protéger l'eau et sa ressource, faire des **économies** s'impose. Grâce à quelques simples gestes, on évite le gaspillage sans réduire son

confort. Chacun peut faire une économie de 30% sur sa consommation⁸.



Dans l'habitat :

- ◆ En remplissant le lave-linge et le lave-vaisselle entièrement avant de le mettre en route ;
- ◆ En lavant sa voiture avec un seau et une éponge plutôt qu'au jet ;
- ◆ En fermant le robinet pendant le brossage des dents et la vaisselle ou même un shampoing ;
- ◆ En prenant une douche plutôt qu'un bain ;
- ◆ En s'équipant d'appareils économes ;
- ◆ En entretenant et faisant vérifier régulièrement sa robinetterie afin d'éviter toute fuite ;
- ◆ En arrosant une seule fois par semaine son jardin, le soir de préférence et ainsi éviter l'évaporation de l'eau et tenant compte de la pluie prévue ou déjà tombée ;
- ◆ En recueillant l'eau de pluie etc.



1 milliard de personnes n'a pas accès à l'eau potable et 2,5 milliards ne disposent pas d'assainissement. L'eau insalubre et l'absence d'installation sanitaires menacent la santé humaine. Chaque jour, 15 000 personnes meurent de maladies hydriques dans le monde.¹

⁸Source : http://www.lesagencesdeleau.fr/wp-content/uploads/2012/07/17-Fiche-economie-deau_web.pdf

Dans l'agriculture :

- ◆ En planifiant mieux l'irrigation et en utilisant des technologies modernes ;
- ◆ En choisissant les espèces végétales adaptées aux conditions climatiques de la région en question ;
- ◆ En formant les agriculteurs davantage sur le sujet etc.

Dans les villes :

- ◆ En entretenant les réseaux et réparant les fuites ;
- ◆ En utilisant des procédés économes pour l'arrosage des espaces verts municipaux et des terrains de sport etc.

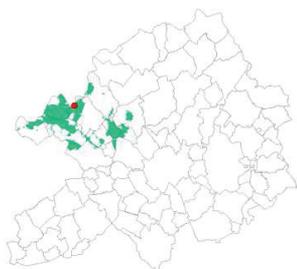
Dans l'industrie :

En mettant en place des technologies dites « propres » (refroidissement en circuit fermé, recyclage de l'eau, arrêt automatique des pompes, nettoyages à sec etc.) dans certains secteurs à forte consommation d'eau.

ANNEXES

ANNEXE A : PRESENTATION DES AGGLOMERATIONS D'ASSAINISSEMENT

AGGLOMERATION D'ARMENTIERES



→ **Communes attachées à l'agglomération : Armentières, Erquinghem-Lys, La Chapelle d'Armentières, Houplines, Frelinghien, Verlinghem, Lompret, Pérenchies, Lomme, Presmesques, Ennetières en Weppes, Ploegsteert (Belgique)**

→ **Bassin versant : Lys**

→ **Superficie : 4 844 ha**

→ **Population desservie par les réseaux d'assainissement collectif : 63001 habitants, soit un taux de desserte de 96,9%**

→ **Deux 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 :

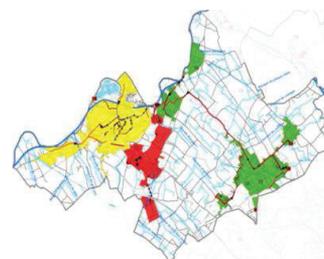
- *La Lys* (dans sa partie amont). Elle est navigable et constitue une frontière naturelle entre la France et la Belgique sur environ 27 km. Son cours est partiellement canalisé et rectifié. Actuellement cette rivière est de qualité 2 et répond à l'objectif fixé par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion.

- *La becque du Crachet*. Elle est canalisée sur la commune d'Armentières et sert de collecteur unitaire. Elle rejoint le collecteur de ceinture qui achemine les effluents vers l'unité de traitement.
- *La rivière des Laies*. Elle est canalisée sur la commune d'Armentières et sert 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.

L'agglomération est assainie majoritairement en **système unitaire** (sauf les aménagements récents comme les ZI, les lotissements, etc.). **Trois grands ensembles de collecteurs** arrivent à la station d'épuration.

Le système de collecte est non conforme aux exigences de la directive ERU, et non conformes aux exigences

locales et nationales (arrêté du 22 juin 2007). Des améliorations sont donc programmées. En fin 2015 a eu lieu le démarrage des travaux de construction d'un exutoire vers la Lys pour évacuer les eaux de la rivière des Laies dans le cadre du projet de déconnexion. Un aménagement de la rivière des Laies et de la becque du Crachet en amont d'Armentières est prévu en 2017 et des travaux de réhabilitation et de déconnexion de la rivière des Laies dans Armentières sont prévu début 2020.



Le système de traitement

L'agglomération d'assainissement est rattachée à la station de traitement des eaux usées d'Armentières-Ploegsteert, construite sur le territoire belge et mise en service en 1990. Elle fait l'objet, au même titre que les stations de Watrelos-Grimonpont, d'Estaimpuis en Belgique et de Comines-Pureté, d'un **partenariat franco-wallon**. En effet, depuis 2003, la Région wallonne et son organisme en charge de l'épuration (l'IPALLE) ont signé une convention de traitement commun des eaux usées. Celle-ci organise les conditions financières de construction de ces ouvrages et leur exploitation. Elle précise également les modalités de raccordement.

L'unité épuratoire a une capacité de traitement des eaux usées de 65 000 Eq./hab⁹ dont 5400 Eq./hab. proviennent de Belgique. Elle est extensible à 90 000 Eq./hab. Elle traite les matières organiques, l'azote et 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.

Durant l'année 2015, les travaux de construction d'un stockage de quarantaine pour les boues et d'un pont bascule ont débuté. Ces travaux s'achèveront en 2016. A terme, la refonte de la station est prévue après la réalisation des aménagements programmés sur le système de collecte et l'évaluation de leurs impacts.

⁹ Cette unité de mesure se base sur la quantité de pollution émise par personne et par jour. 1 EH = 60 g de DBO₅/jour soit 21,6 kg de DBO₅/an.

La directive européenne du 21 mai 1991 définit l'équivalent-habitant comme la charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO₅) de 60 grammes d'oxygène par jour.

L'exploitation est assurée par Sogéa Nord Hydraulique via un contrat qui a débuté en janvier 2014 pour une durée de 4 ans.

Le bilan épuratoire de la station :

Débit de référence est de 13 824 m³/j

Débit traité en 2015 : **9 871 775** m³

Débit moyen journalier : 27 046 m³/j

	MES	DCO	DBO ₅	NH ₄	NGL	PT
2015 (t/an)	969	1908	570	195	259	28
Taux de charge moyen	56%	56%	41%	37%	65 %	-
Rendement épuratoire moyen	97%	88%	95%	-	71%	76%

En 2015, la station a reçu et traité 4 343 m³ de matières de vidange.

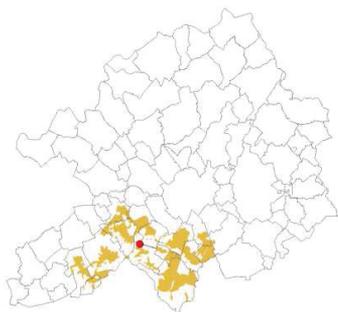
Les boues et sous-produits évacués de la station en 2015 sont :

2015	Quantité	Destination
Boues	1017 t de Matières Sèches	Cimenterie (54%), compostage (46%)
Refus de dégrillage	37.5 t	CVE d'Halluin
Sables	73 t	Laveur de sables des stations de Marquette ou Watrelos
Graisses	24 t	Incinération

La consommation électrique du système d'assainissement :

	2015
Système de traitement (kWh / an)	1 917 994
Système de collecte (kWh / an)	757 466
Total en kWh/an	2 675 460

AGGLOMERATION DE FACHES THUMESNIL



→ **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 :** 67 530 habitants, soit un taux de desserte de 99,2%.

→ **L'agglomération dispose d'un bassin de tamponnement de 7 500m³ 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**

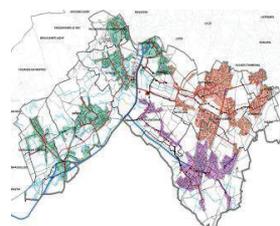
Le système de collecte

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**. 54 % du système de collecte est séparatif

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 avec une déconnexion du Rattepont prévu en 2019-2020.

Le démarrage des travaux est conditionné par la procédure de déclaration d'intérêt général.



Le système de traitement

L'agglomération d'assainissement est rattachée à la station de traitement des eaux usées de Houplin-Ancoisne. Elle 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 et chaulées pour une partie de la production. Un traitement de l'air vicié a été prévu sur la station.

L'exploitation est assurée par **Degrémont Services** via un contrat qui a débuté en novembre 2013 pour une durée de 5 ans.

Le système de traitement a été jugé conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU. Les mesures prises par l'exploitant pour gérer les surcharges hydrauliques ont été renforcées durant l'année

2015 avec notamment la mise en place d'une nouvelle régulation de l'aération (nitrite/nitrate), et une sollicitation du by-pass interne de la station à hauteur de 200 m³/h. Ces dispositions ont permis de réduire les déversements en tête de station d'épuration.

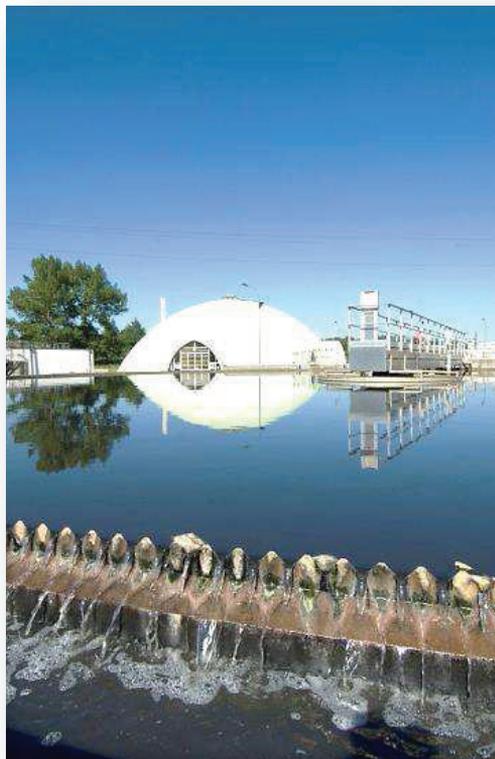
Le bilan épuratoire de la station

Débit de référence : 35 000 m³/j

Débit traité en 2015 : **7 972 196** m³

Débit moyen/j : 21 842 m³/j

	MES	DCO	DBO5	NH4	NGL	PT
2015 (t/an)	2025	3874	1412	265	446	124
Taux de charge moyen	40%	38%	34%	73%	76%	57%
Rendement moyen	94 %	93%	99 %	-	87 %	93 %



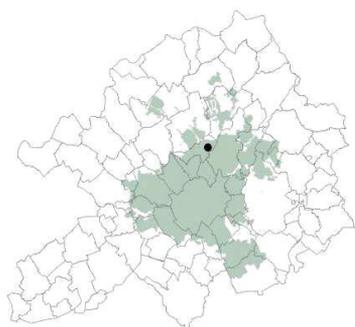
En 2015, la station a reçu et traité 950 m³ de matières de vidange.

Les boues et sous-produits évacués de la station en 2015 sont :

2015	Quantité	Destination
Boues	2 822 t de Matières Sèches	compostage (76%), épandage (24%)
Refus de dégrillage	16 t	CVE d'Halluin
Sables	104 t	Laveur de sables des stations de Marquette ou Wattrelos
Graisses	36 t	Incinération

La consommation électrique du système d'assainissement :

	2015
Système de traitement (kWh / an)	4 141 564
Système de collecte (kWh / an)	798 551
Total en kWh/an	4 940 115



→ **Communes attachées à l'agglomération :** Bondues, Capinghem, Croix, Englos, Ennetières-en-Weppes, Fâches-Thumesnil, Fretin, Hallenes-lez-Haubourdin, Haubourdin, Hem, Hellemmes, La Madeleine, Lambersart, Lesquin, Lezennes, Lille, Linselles, Lomme, Lompret, Loos, Marcq-en-Baroeul, Marquette-lez-Lille, Mons-en-Baroeul, Mouvaux, Premesques, Quesnoy sur Deûle, Ronchin, Roncq, Roubaix, St-André, Sequedin, Verlinghem, Villeneuve d'Ascq, Wambrechies, Wasquehal, Wattignies

→ **Bassin versant :** la Marque

→ **Superficie :** 15 465 ha

→ **Population desservie par les réseaux d'assainissement collectif :** 499 522 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 : 555 333 EH pour la file biologique (2,8m³/s) complétée d'une file Pluviale (5,3m³/s)**

→ **Agglomération d'assainissement, très urbanisée ce qui rend les interventions sur le système de collecte 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. Par exemple :

- Le passage en mode pollution du bassin Guy Lefort et mise en place d'un suivi spécifique sur le fonctionnement du bassin
- La construction du bassin de pollution des Bateliers de 20 000 m³
- La réhabilitation du collecteur intercommunal entre la station de pompage des Bateliers et la station d'épuration
- La restructuration des déversoirs d'orage en amont de la station
- La mise en service de la déconnexion du bassin de la Marque Canalisée Sud et la connexion directe sur le poste de pompage de la station
- La 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 a fait l'objet d'une complète reconstruction qui s'est achevée en 2015. Les capacités de traitement ont été augmentées et les performances épuratoires nettement améliorées, notamment pour l'azote et le phosphore dont l'élimination est obligatoire suite au classement du bassin Artois-Picardie en zone sensible.

Les nouvelles installations fonctionnent désormais à leur pleine capacité, soit à un débit de pointe de 8.1 m³/s par temps de pluie. La station s'autoalimente en gaz grâce à la digestion des boues dont les effets (réduction du volume des boues, production de biogaz) sont renforcés par le procédé innovant exelys utilisé sur Marquette.



Le bilan épuratoire de la station

Débit de référence : 175 000 m³ /j

Débit traité en 2015 : **49 149 908** m³

Débit moyen/j : 134 657 m³/j

L'année 2015 est marquée par une augmentation des charges traitées par la station d'épuration, en particulier pour la file pluviale comme le montrent les schémas ci-dessous :

Par ailleurs, les nombreux équipements de récupération de chaleur dont la chaudière rattachée au projet Inners (voir chapitre « préserver les milieux aquatiques et la ressource en eau ») permettent d'atteindre la quasi autosuffisance en énergie thermique de la station.

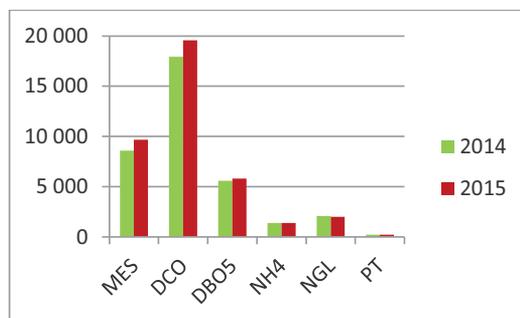
Durant l'année 2015, les unités d'accueil des matières externes (matières de curage des réseaux et matières de vidange) ont été mises en service.

Enfin, les aménagements paysagers de la station ont été réalisés, en particulier les 6 ha dédiés à la gestion des eaux pluviales du site et à la biodiversité : plus d'1 km de noues a ainsi été créé et un ensemble de 20 000 arbres et arbustes plantés. Le bâtiment administratif vise le label *Bâtiment Basse Consommation* grâce à ses panneaux photovoltaïques, sa toiture et ses murs végétalisés.

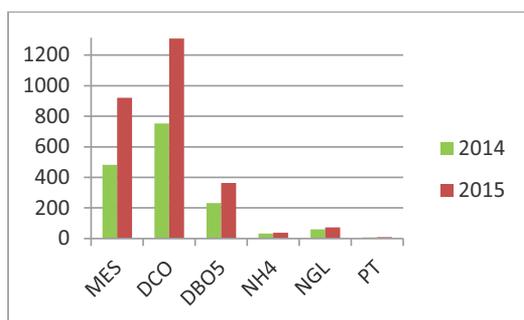
Par ailleurs, l'insertion architecturale et paysagère des ouvrages a été traitée avec la plus grande attention permettant de garantir l'intégration de la nouvelle station dans la ville de Marquette-lez-Lille.

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

	MES	DCO	DBO5	NH4	NGL	PT
2015 (t/an)	9662	19557	5819	1374	1997	224
Taux de charge moyen	44%	58%	48%	73%	70%	61%
Rendement épuratoire moyen	98 %	93%	96 %	-	79%	82 %



Evolution des charges reçues en t/an sur la file biologique



Evolution des charges reçues en t/an sur la file pluviale

En 2015, la station a reçu et traité 690 t de matières de vidange et 3 950 t de matières de curage.

Les boues et sous-produits évacués de la station en 2015 sont :

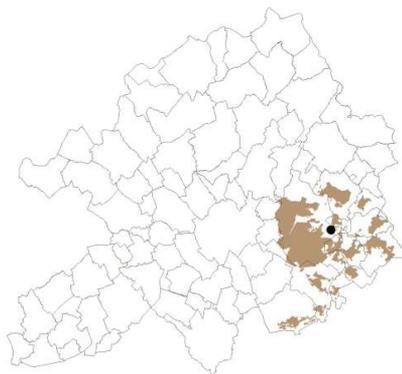
2015	Quantité	Destination
Boues *	2 822 t de Matières Sèches	compostage (30%), cimenterie (55 %) CET (15%)
Refus de dégrillage	565 t	CVE d'Halluin
Sables	1 119 t	Plateforme de recyclage
Graisses	Aucune (les graisses sont digérées sur site avec les boues)	

* : les 1ers épandages de boues séchées auront lieu en 2016.

La consommation électrique du système d'assainissement :

	2015
Système de traitement (kWh / an)	32 764 537
Système de collecte (kWh / an)	5 681 326
Total en kWh/an	38 445 863

AGGLOMERATION DE VILLENEUVE D'ASCQ



→ **Communes attachées à l'agglomération :** Anstaing, Baisieux, Bouvines, Chérens, 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 :** 85 355 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)**

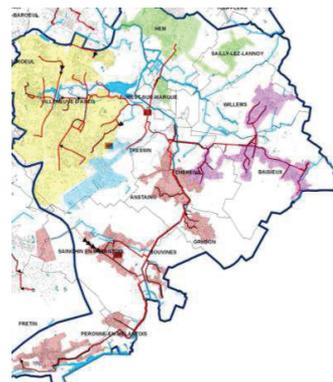
Le système de collecte

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 en cours afin d'augmenter les performances du système d'assainissement et anticiper les prochaines réglementations : étude interne pour rehausser le déversoir d'orages Infière à Bouvines, étude de la configuration des déversoirs

d'orage rejetant au Riez Simon et aux Courant des Lagnes et réhabilitations de regards non conformes.



Le système de traitement

L'agglomération d'assainissement est rattachée à la station de traitement des eaux usées 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 à hauteur de 55 % de siccité. Un traitement de l'air vicié a été prévu sur la station.

L'exploitation est assurée par **Véolia Eau** depuis décembre 2013 pour une durée de 3 ans extensible à 5 ans.

Le système de traitement a été jugé conforme à la directive ERU mais non conforme vis-à-vis des exigences locales pour le paramètre azote. Des travaux ont donc été lancés pour le renouvellement des surpresseurs et des centrifugeuses (démarrage en 2015 et



Les boues et sous-produits évacués de la station en 2015 sont :

2015	Quantité	Destination
Boues	1 576 t de Matières Sèches	Epandage (44%), compostage (56%),
Refus de dégrillage	61.1 t	CVE d'Halluin
Sables	96 t	Laveur de sables des stations de Marquette ou Wattrelos
Graisses	Aucune (traitement sur site)	

achèvement en 2016). Parallèlement, les aménagements liés aux filières boues des stations d'épuration d'Houplin Ancoisne et de Villeneuve d'Ascq se sont achevés. Les installations devraient être entièrement opérationnelles en 2017.

Le bilan épuratoire de la station

Débit de référence : 28 700 m³/j

Débit traité en 2015 : 7 613 491 m³

Débit moyen : 20 859 m³/j

La consommation électrique du système d'assainissement :

	2015
Système de traitement (kWh / an)	5 466 713
Système de collecte (kWh / an)	1 346 380
Total en kWh/an	6 813 093

	MES	DCO	DBO5	NH4	NGL	PT
2015 (t/an)	2 530	4014	1330	265	389	49
Taux de charge moyen	46%	31%	25%	-	46%	32%
Rendement épuratoire moyen	98 %	97%	98%	94%	79.8%	88 %

En 2015, la station a reçu et traité 7 400 m³ de matières de vidange.

AGGLOMERATION DE TOURCOING



→ **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 : 41 015 habitants - soit un taux de desserte de 99,4%.**

→ **Pas d'influence possible sur la ressource en eau car 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 m³ 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.

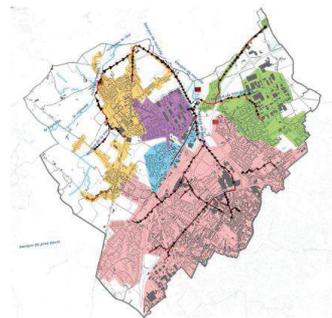
Les eaux de la becque de Neuville sont de qualité 4, ce qui correspond à une qualité médiocre n'autorisant aucun usage de l'eau. En

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 comme des opérations d'extension de la collecte et de gestion patrimoniale à Tourcoing (Pont Rompu, rue Racine), un examen du fonctionnement de la station de pompage au CIT de Roncq suite aux 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. L'exploitation est assurée par Véolia Eau dans le cadre d'un marché débuté en novembre 2011 pour une durée de 4 ans.

La station 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 filtre-pressé. Un traitement de l'air vicié a été prévu sur la station.

Le système de traitement a été jugé conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU. Les études de conception du bâtiment de stockage intersaison des boues se sont achevées en 2015. Les travaux débiteront en 2017 à l'issue de la procédure de consultation qui sera lancée en 2016.

Le bilan épuratoire de la station

Débit de référence est de 25 000 m³/j

Débit traité en 2015 : 6 166 950 m³

Débit moyen : 16 896 m³/j

	MES	DCO	DBO5	NH4	NGL	PT
2015 (t/an)	1158	2081	690	135	207	23
Taux de charge moyen	51%	66%	50%	-	70%	21%
Rendement épuratoire moyen	95%	90%	97%	-	85%	93%

Les boues et sous-produits évacués de la station en 2015 sont :

2015	Quantité	Destination
Boues	1 778 t de Matières Sèches	épandage (83%), cimenterie (17 %)
Refus de dégrillage	26 t	CVE d'Halluin
Sables	60 t	Plateforme de recyclage
Graisses	136 t	Incinération

La consommation électrique du système d'assainissement :

	2015
Système de traitement (kWh / an)	2 888 923
Système de collecte (kWh / an)	210 938
Total en kWh/an	3 099 861

AGGLOMERATION DE ROUBAIX



→ **Communes attachées à l'agglomération :** Bondues, Croix, Hem, Lannoy, Leers, Lys-les-Lannoy, Mouvaux, Neuville-en-Ferrain, Roubaix, Saily-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 :** 265 104 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.**

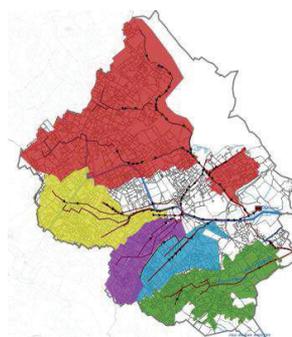
→ **Agglomération très urbanisée entraînant des interventions difficiles sur le système de collecte**

→ **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) et 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 : étude de couverture et de recalibrage de l'Espierre et création d'une zone de tamponnement des eaux de temps de pluie – projet Naldeo, étude de conception du bassin Brondeloire à Roubaix en fonctionnement bi-mode, étude de conception du bassin Melbourne à Tourcoing en fonctionnement bi-mode.

Le système de traitement

L'agglomération d'assainissement est rattachée à la station de traitement des eaux usées de Wattrelos-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. L'exploitation est assurée par la société **Degrémont-Services** dans le cadre d'un marché débuté en octobre 2012 pour une durée de 6 ans.

Le système de traitement est jugé non conforme pour l'année 2015.

Le programme d'interventions sur les 6 clarificateurs s'est poursuivi sur 2015 et s'achèvera en 2016/2017. Parallèlement, la pose en août 2015 d'un analyseur en ligne de la teneur en NH4 des eaux rejetées permet de sécuriser le traitement sur le paramètre azote.

Débit moyen : 97 953 m3/j

	MES	DCO	DBO5	NH4	NGL	PT
2015 (t/an)	5651	11168	4301	911	1342	163
Taux de charge moyen	48%	44%	47%	-	72%	39%
Rendement épuratoire moyen	93%	92%	97%	-	80%	78%

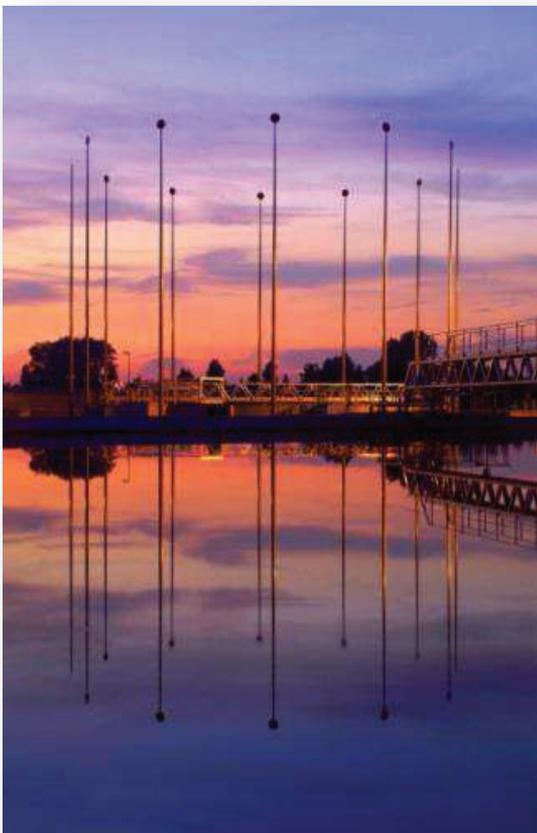
En 2015, la station a reçu et traité 900 m3 de matières de vidange et 3 600 t de matières de curage.

Les boues et sous-produits évacués de la station en 2015 sont :

2015	Quantité	Destination
Boues	7 822 t de Matières Sèches	épandage (33%), compostage (62%), cimenterie (5%)
Refus de dégrillage	571 t	CVE d'Halluin
Sables	1 227 t	Plateforme de recyclage
Graisses	80 t	Incinération

La consommation électrique du système d'assainissement :

	2015
Système de traitement (kWh / an)	11 667 156
Système de collecte (kWh / an)	619 794
Total en kWh/an	12 286 950



Le bilan épuratoire de la station

Débit de référence : 171 000 m3/j

Débit traité en 2015 : 35 752 829 m3



→ **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 avec 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**

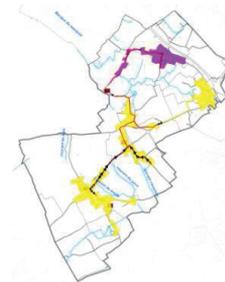
Le système de collecte

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 de traitement des eaux usées construite sur la commune d'Ennetières-en-Weppes.

Le système de collecte est conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU. Des améliorations sont programmées afin d'augmenter les performances

du système d'assainissement et anticiper les prochaines réglementations tels que des travaux d'extensions de réseau à Ennetières en Weppes, rue du Presbytère.



Le système de traitement

La station de traitement des eaux usées 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 4 500 Eq./hab. environ. Un bassin d'orage de 500 m³ 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 système de traitement est jugé conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU.



Le bilan épuratoire de la station

Débit de référence : 1 800 m³/j

Débit traité en 2015 : 213 302 m³

Débit moyen journalier : 587 m³/j

	MES	DCO	DBO5	NH4	PT
2015 (t/an)	57	97	35	10	12
Taux de charge moyen	39%	44%	35%	45%	20%
Rendement moyen	98%	92%	96%	80%	95%

Les lits plantés de roseaux n'ont encore jamais nécessité de curage depuis la mise en service de la station : aucune boue n'a donc été évacuée en 2015. Pour les autres sous-produits, seuls 2.9 t de refus de dégrillage ont été orientés au CVE d'Halluin en 2015.

La consommation électrique du système d'assainissement :

	2015
Système de traitement (kWh / an)	136 676
Système de collecte (kWh / an)	40 448
Total en kWh/an	177 124

AGGLOMERATION D'HERLIES



→ **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%.

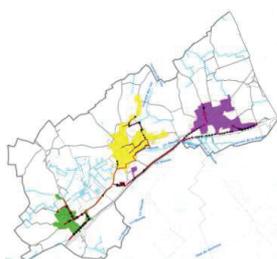
→ **Agglomération peu urbanisée avec beaucoup de zones agricoles.**

→ **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.



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 telles que la création d'un bassin de lutte contre la pollution (600 m³) 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.

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 m³ a également été construit sur le site. Les boues sont déshydratées par centrifugation et chaulées puis stockées sur site au sein d'un bâtiment dans l'attente de leur épandage agricole.

Le système de traitement est jugé conforme aux exigences locales, nationales ainsi qu'à la directive ERU. Des évolutions sont néanmoins envisagées pour améliorer le transfert des eaux usées (adaptation de l'automatisme des pompes et du programme de curage préventif de la conduite de refoulement).

Le bilan épuratoire de la station

Débit de référence : 2 520 m³/j

Débit traité en 2014 : 511 060 m³

Débit moyen journalier : 1 402 m³/j

	MES	DCO	DBO5	NH4	PT
2015 (t/an)	84	123	41	16	1.7
Taux de charge moyen	38%	37%	28%	-	20%
Rendement moyen	96%	87%	93%	92%	82%

Les boues et sous-produits évacués de la station en 2015 sont :

2015	Quantité	Destination
Boues	325.3 t de boues brutes	épandage (67%), compostage (33 %)
Refus de dégrillage	2 t	CVE d'Halluin
Sables	4.2 t	Laveur de sables de Marquette ou Wattlelos
Graisses	0 t	/

La consommation électrique du système d'assainissement :

	2015
Système de traitement (kWh / an)	387 262
Système de collecte (kWh / an)	142 071
Total en kWh/an	529 333

AGGLOMERATION DE LA BASSEE



→ **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%.

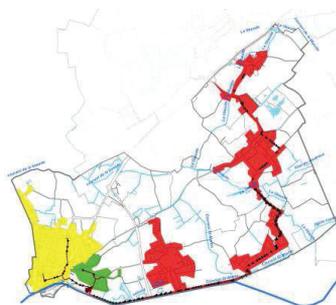
→ **Agglomération peu urbanisée car beaucoup de zones agricoles.**

→ **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 : étude en cours pour limiter les entrées d'Eaux Claires Parasites sur Marquillies, étude de la possibilité de réduire la fréquence des déversements et des volumes déversés au niveau du déversoir du 11 novembre à Salomé, étude de la possibilité de supprimer les limiteurs de débit (Branche de La Bassée et branche Friche Shell).

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. Elle est exploitée par la régie de la MEL.

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 m³ a été réaménagé à partir d'un bassin existant afin de gérer les surcharges hydrauliques par temps de pluie.

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

directive ERU. Des travaux d'amélioration sont prévus dans les années à venir : étude de faisabilité pour l'installation d'une pompe eaux usées en secours, étude pour le redimensionnement éventuel de la conduite de rejet de la station une fois les travaux de lutte contre les eaux claires parasites terminés.

Le bilan épuratoire de la station

Débit de référence : 4 802 m³/j

Débit traité en 2015 : 1 019 295 m³

Débit moyen journalier : 2 802 m³/j

	MES	DCO	DBO ₅	NH ₄	PT
2015 (t/an)	201	354	120	37	4
Taux de charge moyen	39%	46%	35%	48%	31%
Rendement épuratoire moyen	89%	87%	92%	77%	89%

Les boues et sous-produits évacués de la station en 2015 sont :

2015	Quantité	Destination
Boues	991 t de boues brutes	épandage (100%)
Refus de dégrillage	2,6 t	CVE d'Halluin
Sables	0,66 t	Plateforme de recyclage
Graisses	12,5 t	Incinération

La consommation électrique du système d'assainissement :

	2015
Système de traitement (kWh / an)	629 196
Système de collecte (kWh / an)	142 071
Total en kWh/an	529 333

AGGLOMERATION DE DEULEMONT



→ **Commune attachée à l'agglomération : Deùlémont**

→ **Bassin versant : Deùle**

→ **Superficie : 1 000 ha**

→ **Population desservie par les réseaux d'assainissement collectif : 1 385 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 auto épuratrice 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 de la MEL.



Suite au déraccordement du site « Vert Village » (500 Eq./hab. en service depuis 1977), l'agglomération ne compte plus qu'une petite station d'épuration : « ZAC de la Bellevue » (175 Eq./hab, 26 m³ d'eau épurée chaque jour en service depuis 2001). Elle traite les matières carbonées (DBO₅ et MES). Lorsque tous les travaux de raccordement auront été effectués, elle sera également démantelée.

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

Le bilan épuratoire de la station

Débit traité en 2015 : 166 304 m³

	MES	DCO	DBO ₅	NGL	PT
2015 (t/an)	12	61	12	3.1	0.4
Rendement épuratoire moyen	70 %	91 %	89 %	47 %	57 %

Le système de lagunage présente l'avantage de nécessiter un entretien modéré. Un curage est nécessaire tous les 5 à 10 ans. Aucune boue n'a donc été évacuée en 2015. Un relevé bathymétrique sera réalisé en 2016 pour évaluer la nécessité de procéder ou non au 1^{er} curage de la lagune en 2017.

AGGLOMERATION DE COMINES



→ **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 de traitement des eaux usées 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. Cette répartition pourrait évoluer pour la part française suite au déplacement envisagé d'un industriel situé sur le territoire de la MEL (transfert de l'agglomération de Lille sur l'agglomération de Comines).

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
2015 (t/an)	475.4	1251	657	145	14
Rendement moyen	95 %	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 532 tonnes de matière sèche de boues qui ont été orientées vers deux filières : 45 % en co-incinération et 55 % en valorisation agricole.

AGGLOMERATION D'HALLUIN



→ **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

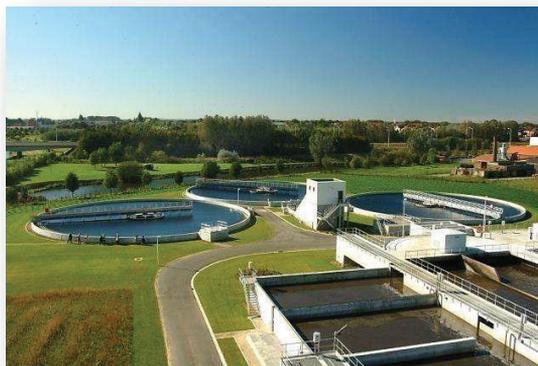
L'agglomération d'assainissement est rattachée à la station d'épuration de Halluin-Menin. Implantée en Belgique et exploitée par la société flamande AQUAFIN depuis janvier 2002, cette station a une capacité de traitement des eaux usées de 66 000 Eq./hab., et à long terme 100 000 Eq./hab.

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
2015 (t/an)	1260,7	2183,8	916,6	301,5	46,6
Rendemen t moyen	95,1%	90,7%	98,4%	88,4%	86,3%

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

En 2015, La station a produit 4107 tonnes de matière brute (à 23,5 % matière sèche) et 5793 tonnes de matière brute (à 3,85 % matière sèche), en total environ 1263 tonnes de Matière sèche.

Les filières d'élimination sont l'incinération des boues avec récupération d'énergie pour 82,3 % du gisement, la digestion des boues au STEP de Harelbeke avec récupération d'énergie pour 7,5 % du gisement, l'inoculation des STEP à AQUAFIN

avec les boues pour 4 % du gisement et la déshydratation pour 6,1%.

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.

**ANNEXE B : RAPPORT DE SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX DESTINEES A LA
CONSOMMATION HUMAINE SUR L'ANNEE**

BILAN DE L'EVOLUTION DES RESSOURCES

ANSEREUILLES (NAPPE DE LA CRAIE)

Paramètre	Limite de qualité sur forage	Tendance	Conclusion
Nitrates	100 mg/l	Stable en interannuel Niveaux très variables selon les conditions des nappes	Enjeu sanitaire faible Fort enjeu DCE
Sélénium	10 µg/l	Instable selon les conditions d'exploitation et les caractéristiques des nappes	Des dépassements des valeurs réglementées pour certains forages que l'ARS néglige Impacte la production car il n'y a pas de traitement
Nickel	aucune	Stable en moyenne, mais des teneurs très élevées pour certains forages	Paramètre traité sur l'usine
COVH	aucune	La déchloration naturelle et la présence très importante de Cis-1,2-DCE va entrainer la formation de quantité très importante de chlorure de vinyle	
Perchlorates	aucune	Pas de recul mais légère augmentation en 2015	Niveau de contamination à prendre en compte si le niveau à garantir doit rester < 4 µg/l
Pesticides	2 µg/l par molécule ; 5 µg/l pour la somme	Contamination ubiquiste pour quelques molécules mais à faible niveau de concentration	Enjeu sanitaire faible Fort enjeu DCE

EMMERIN-HOURLIN (NAPPE DE LA CRAIE)

Paramètre	Limite de qualité sur forage	Tendance	Conclusion
Nitrates	100 mg/l	Stable en interannuel Impact de l'exploitation sur Houplin	Enjeu sanitaire faible Fort enjeu DCE
Sélénium	10 µg/l	Instable selon les conditions d'exploitation et les caractéristiques des nappes	Des dépassements des valeurs réglementées pour certains forages que l'ARS néglige
Nickel	aucune	Stable ou en baisse	Paramètre traité sur l'usine
COVH	aucune	Plutôt à la baisse Pas de perspective à court termes sur le chlorure de vinyle	Pas de dépassement des seuils réglementaires
Perchlorates	aucune	Pas de recul mais légère augmentation en 2015	Pas de possibilité de garantir une production < 4 µg/l
Pesticides	2 µg/l par molécule ; 5 µg/l pour la somme	Contamination ubiquiste pour quelques molécules mais à faible niveau de concentration Plus de problèmes sur les forages d'Houplin	Enjeu sanitaire faible Fort enjeu DCE

PECQUENCOURT (NAPPE DE LA CRAIE)

Paramètre	Limite de qualité sur forage	Tendance	Conclusion
Nitrates	100 mg/l	absence	absence
Sélénium	10 µg/l	absence	absence
Nickel	aucune	En baisse	Paramètre sensible si la baisse s'inversait selon les conditions de la nappe
COVH	aucune	Plutôt à la baisse Présence à faibles concentrations de Cis-1,2-DCE engendrant des apparitions épisodiques de chlorures de vinyle	Pas de dépassement des seuils réglementaires, chlorure de vinyle à surveiller
Perchlorates	aucune	absence	absence
Pesticides	2 µg/l par molécule ; 5 µg/l pour la somme	absence	absence

LA NEUVILLE (NAPPE DE LA CRAIE)

Paramètre	Limite de qualité sur forage	Tendance	Conclusion
Nitrates	100 mg/l	absence	absence
Fluorures	aucune	stable	Mélange imposé avec les eaux de Flers
Sélénium	10 µg/l	absence	Absence
Nickel	aucune	absence	absence
COVH	aucune	absence	absence
Perchlorates	aucune	absence	absence
Pesticides	2 µg/l par molécule ; 5 µg/l pour la somme	absence	absence

LE CARBONIFERE (BECK, TOURCOING, TROIS PONTS, SAPIN VERT, WATTRELOS CENTRE, LA NEUVILLE, RONCQ)

Paramètre	Limite de qualité sur forage	Tendance	Conclusion
Nitrates	100 mg/l	absence	absence
Fluorures	aucune	stable	Mélange imposé avec les eaux d'Aire-sur-la-Lys
Sélénium	10 µg/l	absence	absence
Nickel	aucune	Peut être présent selon l'endroit	Pas de contrainte pour les sites exploités
COVH	aucune	absence	absence
Perchlorates	aucune	absence	absence
Pesticides	2 µg/l par molécule ; 5 µg/l pour la somme	absence	absence

CONCLUSIONS

On constate en 2015 :

- Sur le plan de la production d'eau, une très bonne année puisque seulement 3 dépassements en valeur limite sont constatés sur l'ensemble des mesures réalisées (1 somme des THM sur l'Arbrisseau et 2 nickels sur Flers).
- Une poursuite de l'abaissement des teneurs en nickel sur les forages.
- Une montée des teneurs en perchlorates sur les forages qui rendent plus difficile le maintien des concentrations des eaux distribuées sur la MEL en dessous du seuil d'information de 4 µg/L.
- Une poursuite de l'apparition du chlorure de vinyle sur quelques forages des Ansereuilles à des cinétiques très lentes et à des concentrations suffisamment faibles pour rendre ce composé non détectable dans l'eau produite.
- Une globale stabilité sur les concentrations des polluants d'origine géologique (fluorures, sélénium) ou anthropique (nitrates, pesticides).

L'année 2016 va être centrée sur :

- La mise en place du programme d'autocontrôle des usines de production d'eau reprises en exploitation par Sourcéo.
- La structuration d'un programme de recherche sur les champs captants du sud de Lille visant à mieux comprendre la dynamique des polluants en fonction des caractéristiques géologiques locales, des conditions d'exploitation et des propriétés physico-chimiques des polluants.

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 2016
CHIFFRES 2015

L'agence de l'eau vous informe



LE SAVIEZ-VOUS ?

En 2015, le prix moyen de l'eau sur le bassin Artois-Picardie était de 4,51 € TTC/m³ pour 120 m³/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 facture d'eau, s'acquittent donc de la **redevance pour pollution de l'eau**, que leur habitation soit raccordée au réseau d'assainissement collectif ou équipée d'un assainissement individuel. Ceux qui sont raccordés au réseau public de collecte 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.

- **La redevance pour prélèvement sur la ressource en eau** est due par les usagers qui, de par leur activité, procèdent à des prélèvements d'eau de nappe ou de surface. Pour l'usage d'alimentation en eau potable, la redevance est répercutée sur la facture d'eau des abonnés au service de l'eau.

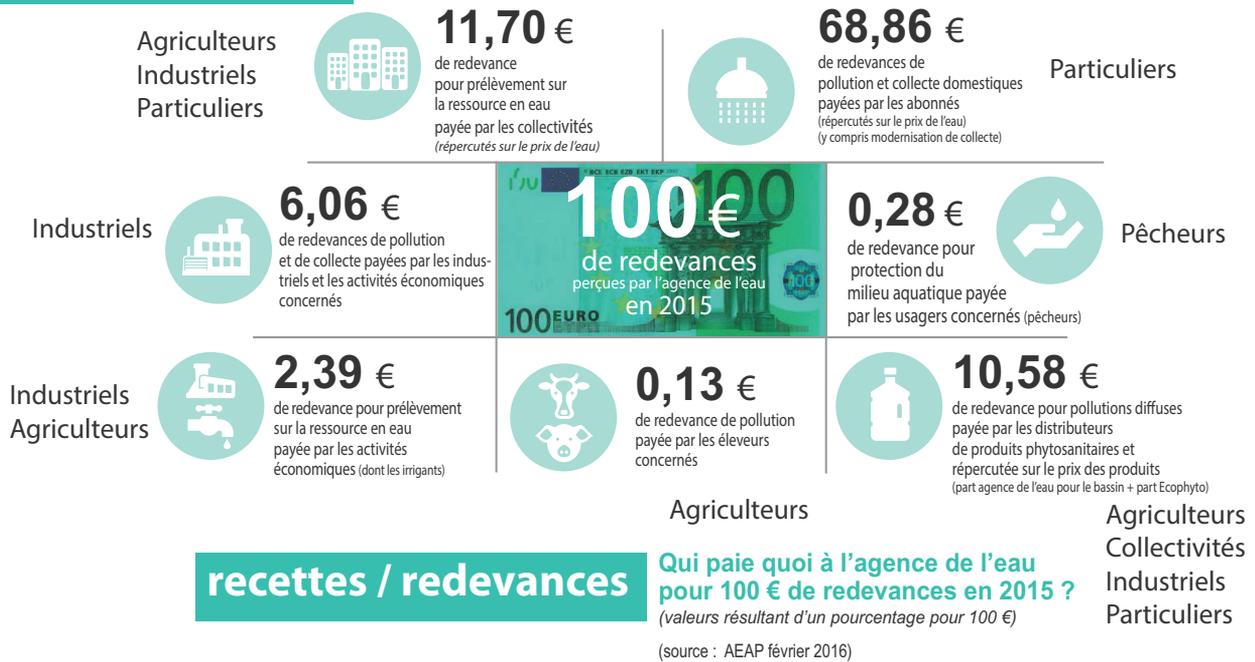
- Les autres usagers de l'eau participent également au travers de redevances selon des modalités propres à leurs activités (industriels, agriculteurs, pêcheurs...).

- 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 après avis conforme **du 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 EN 2015 ?

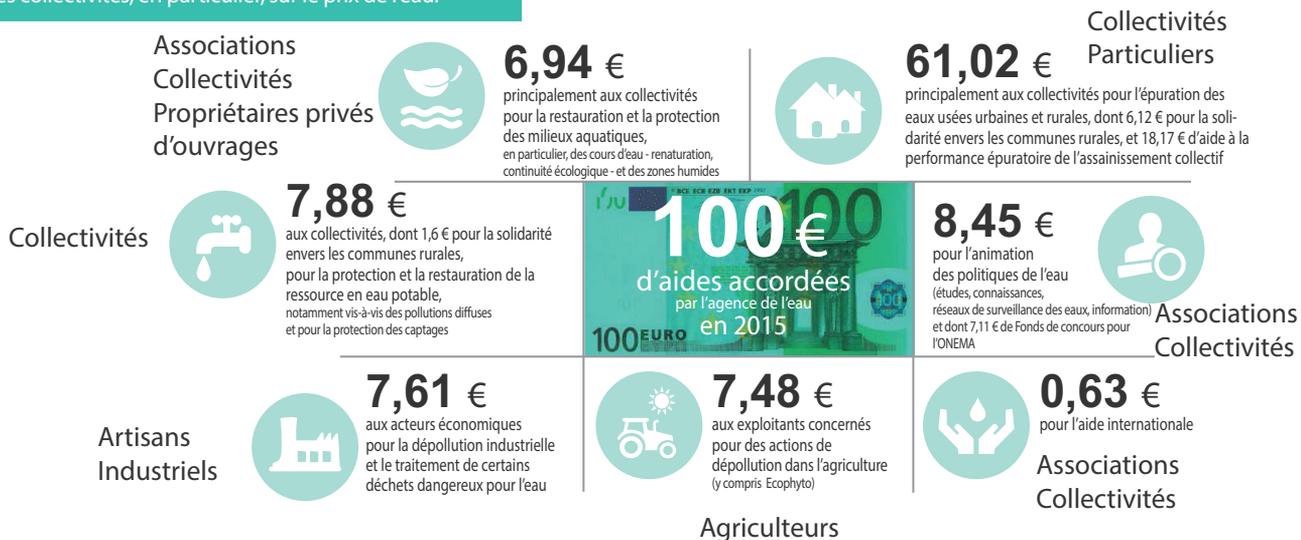
L'impact des redevances de l'agence de l'eau est en moyenne, de l'ordre de 16 % du prix du m³ d'eau sur l'ensemble du bassin.

En 2015, le montant global des redevances (tous usages de l'eau confondus) perçues par l'agence de l'eau s'est élevé à 150,106 millions d'euros dont 120,937 millions en provenance de la facture d'eau.



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.



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

DÉPOLLUER LES EAUX

En 2015, 8 nouvelles stations d'épuration des eaux usées domestiques ont été mises en service pour traiter l'équivalent de la pollution de quelque 7 800 habitants. 2 958 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 741 installations d'assainissement non collectif.

RESTAURER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE ET PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES

En 2015, 40 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, 225 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 127 ha de zones humides. 17 obstacles sur des rivières ont été rendus franchissables. Ces opérations facilitent la migration des poissons et favorisent le développement de la biodiversité.

Parmi ces 17 obstacles, 11 étaient sur des rivières prioritaires, classées en liste 2 au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement.



LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS DIFFUSES

66 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..., mises en oeuvre sur le bassin.

POUR LA GESTION SOLIDAIRE DES EAUX

Au titre des actions de solidarité internationale, l'agence de l'eau Artois-Picardie a permis que 600 900 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, 324 dossiers à destination des communes rurales du bassin ont bénéficié d'une aide complémentaire spécifique.



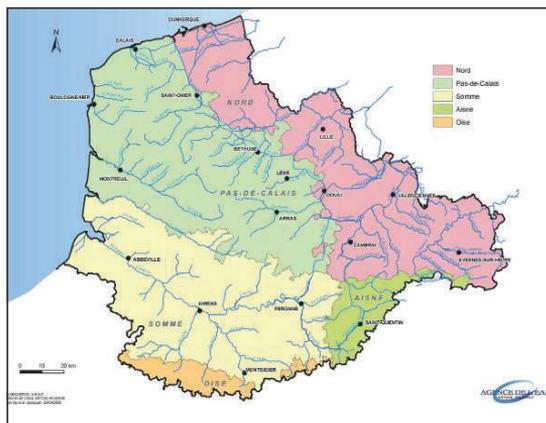
Les 7 bassins hydrographiques métropolitains

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 km² 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 m³ d'eau potable produite par an dont
95 % d'origine souterraine (1 078 captages).

RAPPORT ANNUEL 2015

SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ DES SERVICES PUBLICS DE L'EAU ET DE L'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**

