

collection **RAPPORT D'ACTIVITÉ**

RAPPORT ANNUEL 2016

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



MEL les éditions

p. 6	1 - Proposer une organisation qui favorise la performance
p. 14	2 - Mettre les usagers au cœur de nos préoccupations
p. 24	3 - Garantir à la population une alimentation en eau potable 24h/24
p. 48	4 - Protéger le milieu récepteur contre les pollutions

SOMMAIRE

p. 80	5 - Maîtriser à la source les inondations et les pollutions par une gestion intégrée des eaux pluviales
p. 86	6 -Maîtriser les coûts des services publics de l'eau potable et de l'assainissement
p. 94	Annexes
p. 142	Contacts



LE MOT DES VICE-PRESIDENTS



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

Sébastien Leprêtre, Vice-Président
chargé de l'assainissement,
la gestion des milieux aquatiques
et la prévention des inondations.

L'année 2016 a été une année riche en événements pour l'eau et l'assainissement à la MEL !

Tout d'abord, nous avons doublé le patrimoine d'usines de production d'eau potable géré directement par la MEL. Il permet à présent à la MEL de couvrir 75 % de ses besoins. Dans ce cadre, nous avons œuvré avec les services de la régie publique Saurcéo afin que le changement d'exploitant des huit nouvelles usines n'impacte en rien les volumes mis en distribution. Saurcéo est ainsi devenue la première régie de France après celle de Paris. Parallèlement, le plus grand changement d'opérateur de distribution d'eau jamais opéré en France a été finalisé. Les usagers ont vu apparaître dans le paysage métropolitain ILEO. A nouveau la transition a été réalisée sans conséquence dommageable pour les abonnés. Mieux, la mise en place de la tarification éco-solidaire se traduit par une baisse significative du prix de l'abonnement pour les abonnés domestiques.

En matière d'assainissement, nous avons lancé opérationnellement un nouveau cycle d'investissements avec le creusement de deux bassins d'orage particulièrement innovants. Les bassins Brondeloire et Melbourne permettront ainsi de lutter, en fonction des conditions météorologiques, contre les inondations ou contre les pollutions. Par ailleurs, Les nouveaux programmes d'investissements sont en cours de finalisation au travers de la mise à jour des schémas directeurs d'assainissement. Nous avons opté pour des études permettant de répondre, sur le long terme, aux prochains défis qui nous attendent : le bon état des masses d'eau, la conformité à l'arrêté du 21 juillet 2015 et l'efficacité dans la lutte contre les inondations dans un contexte de changement climatique. Enfin, nous avons souhaité ancrer dans les mentalités la nécessité d'une gestion des eaux pluviales à la parcelle, en déployant un important programme de formation auprès des principaux acteurs de l'aménagement du territoire.

En conclusion, dans nos délégations respectives, et en parfaite coordination, nous agissons pour proposer le meilleur service au meilleur coût pour l'ensemble des usagers du territoire.



1. PROPOSER UNE ORGANISATION QUI FAVORISE LA PERFORMANCE

La Métropole Européenne de Lille (MEL)

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

Au 1^{er} janvier 2016, 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 tailles variables. C'est la **deuxième** agglomération française **en densité de population** (1 846 habitants/km¹) 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.

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

- ◆ **d'une assemblée délibérante**, le **Conseil de la Métropole**, qui regroupe 184 conseillers métropolitains, élus pour 6 ans. **Monsieur Damien Castelain assure la présidence de la MEL**
- ◆ **d'un exécutif élu en son sein par l'assemblée délibérante.**

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, Moeskroen (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.

Au 1er janvier 2016, l'effectif global de la Métropole était de **2580 agents**.

Les services de la MEL sont répartis en **10 pôles**. La direction de l'eau et de l'assainissement fait partie du pôle **réseaux, services et mobilité-transports**. Elle a vocation à gérer le cycle de l'eau qui consiste à capter l'eau, la traiter si nécessaire pour la rendre potable et la distribuer au robinet. Ce cycle intègre également la collecte et le traitement des eaux usées, ainsi que sa restitution au milieu naturel.

Une organisation des services publics de l'eau et de l'assainissement optimisée

La MEL intervient tout au long du cycle de l'eau présenté précédemment. Cela représente un patrimoine conséquent et souvent non visible à gérer et à entretenir, estimé en valeur à neuf à 1 000 €/habitant pour l'eau et à 2 000€/habitant pour l'assainissement. Ce sont à ce jour, plus de 700 personnes qui travaillent au quotidien à la MEL ou chez ses opérateurs pour apporter un service de qualité.


En matière d'eau potable, la MEL est autorité organisatrice sur 62 communes du territoire (cf carte ci-après). Sur les 23 autres communes, Noréade, régie du SIDEN-SIAN est autorité organisatrice avec la même qualité de service et le même prix du service que sur le périmètre des 62 communes. Aussi, les données eau potable présentées dans ce rapport se limitent au périmètre pour lequel la MEL est compétente. Les données concernant les communes Noréade sont communiquées au travers du Rapport sur le Prix et la Qualité du Service (RPQS) Noréade.

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)



En matière d'assainissement, la MEL est autorité organisatrice sur les 85 communes de son territoire. Les données ci-après concernent la totalité du périmètre métropolitain.

Les champs d'actions de la MEL et de ses opérateurs.

Le schéma qui suit, rappelle l'organisation de la MEL tout au long du cycle de l'eau.



En matière d'eau potable, l'année 2016 aura été marquée par un changement majeur du mode de gestion. Il s'agit d'ailleurs du plus important changement jamais réalisé en France. La Métropole Européenne de Lille aura ainsi mise en œuvre l'un des axes stratégiques mis en avant lors des débats sur l'Eau de 2012. Cette nouvelle organisation est répartie comme suit :

La MEL gère en direct la protection de la ressource en eau (études hydrogéologiques, dossiers d'autorisation – déclarations...), ainsi que la maîtrise d'ouvrage des investissements sur les réseaux et ouvrages de production et de distribution de l'eau. A cet effet, elle définit les priorités à mettre en œuvre.

La MEL a confié l'exploitation de ses 16 usines de production d'eau potable et industrielle, à la régie publique Sourcéo. Cette nouvelle entité a été créée le 1^{er} janvier 2016 par le conseil de la Métropole. Elle permet de couvrir environ 75% des besoins en eau des 62 communes de la métropole, le complément étant produit par le SMAEL (Syndicat Mixte d'adduction des

Eaux de la Lys). Sourcéo intervient également en tant que maître d'œuvre pour les travaux de renouvellement et de création sur les réseaux d'eau et de défense incendie.

Conformément à la délibération adoptée le 17 avril 2015, par le Conseil métropolitain, la MEL a en outre confiée depuis le 1^{er} janvier 2016, au travers une délégation de service public, la distribution de l'eau ainsi que la gestion de clientèle à la société dédiée Iléo ; filiale du groupe Véolia, au travers d'un contrat performanciel (indicateurs de performance). Les obligations contractuelles sont vérifiées et contrôlées par une équipe dédiée de la MEL. L'intéressement du délégataire est directement lié à l'atteinte ou non des indicateurs de performance.

Les grands enjeux identifiés sur le mandat 2014-2020 sur la thématique « eau potable » sont les suivants :

- ◆ Sécuriser l'alimentation en eau potable en prenant en compte les conséquences du changement climatique
- ◆ Mettre en œuvre la tarification éco-solaire
- ◆ Affirmer le rôle d'autorité organisatrice de la MEL dans le cadre du nouveau mode de gestion mis en œuvre

En matière d'assainissement, l'année 2016 s'est déroulée dans la continuité des années précédentes, en termes d'organisation tout au moins. En effet, la collecte et le transport des eaux usées et pluviales sont gérés en régie, tout comme l'exploitation des stations de traitement inférieures à 16 000 équivalents-habitants situées à Salomé, Herlies et Ennetières. Les autres grosses stations de traitement sous maîtrise d'ouvrage métropolitaine sont, quant à elles, exploitées par des prestataires privés via des marchés publics. Cela permet ainsi à la MEL d'avoir la vision globale du fonctionnement de ses systèmes d'assainissement et de maîtriser l'impact de ses rejets dans le milieu récepteur conformément aux exigences de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015.

La MEL assure en outre toute la gestion patrimoniale de ses réseaux et ouvrages. Elle réalise, conformément à la réglementation, les contrôles des installations individuelles autonomes : de l'exécution des installations au bon fonctionnement y compris les contrôles lors des ventes immobilières.

De manière à proposer un service de proximité aux usagers métropolitains, la MEL a mis en place 4 unités territoriales joignables 7j/7 et 24h/24 et réparties de manière homogène sur le territoire (cf carte présentée ci-dessous). Le service public d'assainissement non collectif (SPANC) basé au siège de la MEL gère quant à lui l'ensemble du territoire.

Les grands enjeux identifiés sur le mandat 2014-2020 sur la thématique « assainissement » sont les suivants :

- ◆ Répondre aux exigences de conformité réglementaire renforcées par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015
- ◆ Améliorer l'efficacité des systèmes d'assainissement par temps de pluie dans un contexte de changement climatique
- ◆ Renforcer la gestion patrimoniale des réseaux



CENTRES D'APPELS USAGERS

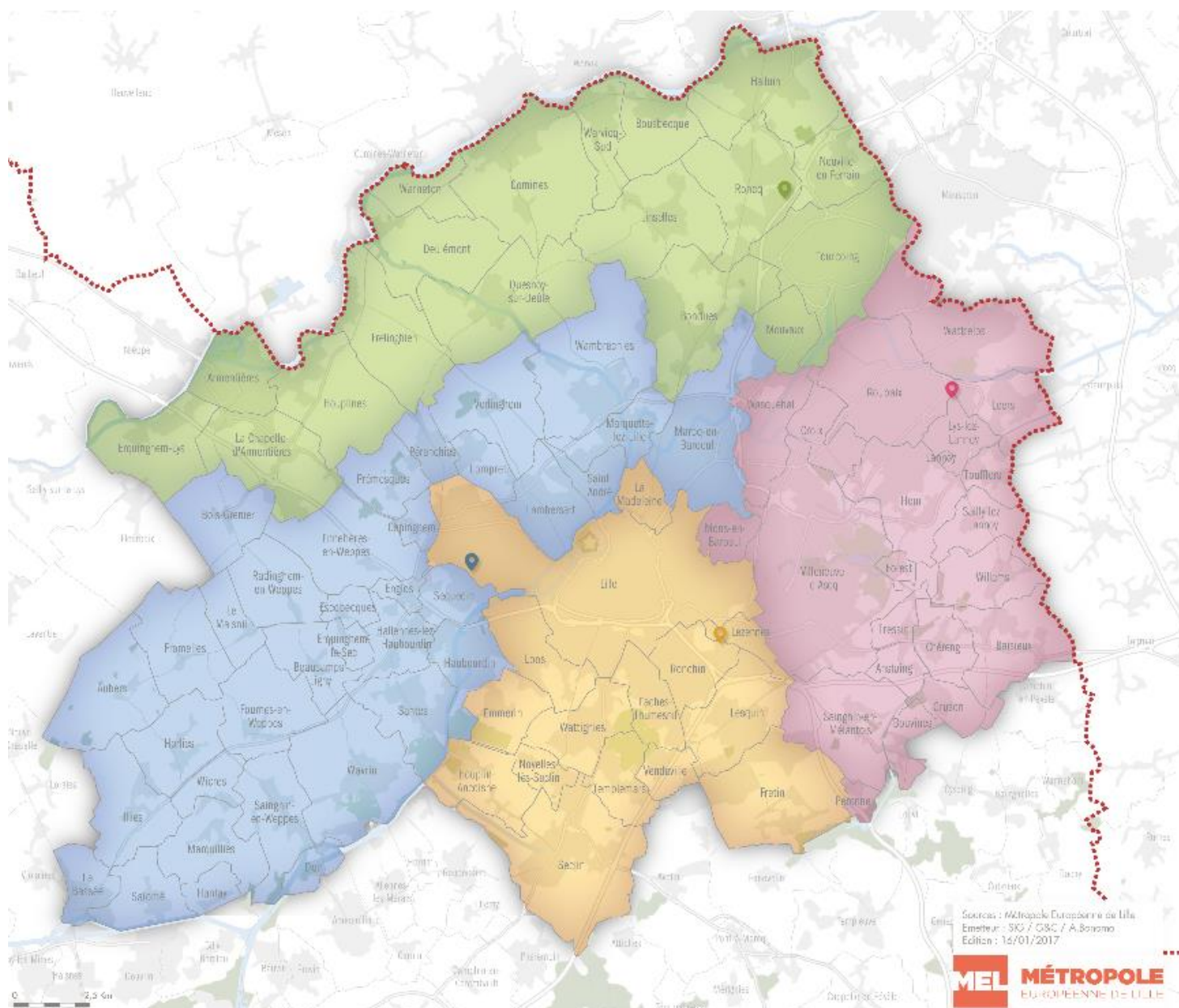
Unité Territoriale Tourcoing –Armentière(UTTA) : 03.20.21.39.24

Unité Territoriale Marcq-La-Bassée (UTML): 03.20.21.32.09

Unité Territoriale Lille-Seclin (UTLS) : 03.20.21.60.34

Unité Territoriale Roubaix-Villeneuve d'Ascq (UTRV) :
03.20.21.39.60

SPANC : 03.20.21.28.59





2. PLACER LES USAGERS AU CŒUR DE NOS PRÉOCCUPATIONS

Dans le souci constant d'offrir aux métropolitains des services publics performants et efficaces, la Direction de l'Eau et de l'Assainissement s'est engagée depuis de nombreuses années dans des **démarches d'excellence** vis-à-vis des **usagers**. Cet engagement fort s'est traduit par **l'obtention d'une certification** selon le référentiel ISO 9 001 (qualité du service) dès 2005.

Placer l'utilisateur au cœur de nos préoccupations constitue une volonté affirmée du président de la MEL. Elle se décline autour de 3 axes opérationnels au sein de la direction de l'Eau et de l'Assainissement :

- ◆ Etre à l'écoute des parties prenantes de nos services publics
- ◆ Favoriser l'éco-solidarité sur le territoire
- ◆ Sensibiliser le plus grand nombre au travers de différents outils pédagogiques

ÊTRE À L'ECOUTE DES PARTIES PRENANTES

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 dans le projet politique du mandat 2014-2020. Pour ce faire, la direction de l'Eau et de l'assainissement a développé différentes modalités d'écoutes des parties prenantes sur son territoire :

Systematiser les enquêtes de satisfaction

Afin de mesurer le niveau de satisfaction des usagers par rapport aux services rendus, la MEL diligente chaque année une enquête de satisfaction auprès d'un échantillon représentatif d'utilisateurs de l'assainissement ayant fait une demande d'intervention, de raccordement ou de contrôle. Cette enquête est réalisée par un institut de sondage spécialisé. En 2016, plus de 400 usagers ont été interviewés pour un taux de satisfaction plutôt élevé (85% à 98% selon les items). Il en ressort un besoin pour les particuliers d'être mieux informés sur leurs obligations. Ce point sera amélioré avec la diffusion des nouveaux règlements d'assainissement.

La MEL a par ailleurs souhaité impulser ce même type de démarche à son délégataire de distribution d'eau potable « Iléo ». Aussi, une enquête auprès de 600 usagers ayant fait des demandes diverses (ouverture d'un compteur, individualisation, intervention ou réclamation) a pu également être réalisée en 2016. Il en ressort un taux de satisfaction de plus de 83%. C'est avant tout la facturation qui mobilise le plus de commentaires, notamment sur la clarté, l'exactitude et les estimations faites. Des groupes de travail sur ces thématiques seront menés en 2017.

Enfin, la MEL veille également à écouter les différentes communes de son territoire qui constituent un relais de communication important pour les usagers. Chaque commune est interviewée tous les 2 ans via un questionnaire dématérialisé. Pour l'année 2016, il en ressort un besoin d'avoir une meilleure visibilité sur les chantiers et une meilleure coordination avec l'ensemble des acteurs de l'espace public. L'information sur les chantiers est désormais accessible depuis le site internet de la MEL, rubrique « infos travaux ». De même, une meilleure coordination des acteurs est en cours de réflexion au sein du pôle Réseaux, Services et Mobilité – Transports.

Répondre aux sollicitations dans un délai raisonnable

Pour chacune de ses compétences, la MEL veille à limiter au maximum, le temps de réponse aux sollicitations. Cette volonté se traduit par une tendance à la baisse du nombre de réclamations reçues, aussi bien en eau potable qu'en assainissement.

Consulter régulièrement la Commission consultative des services publics locaux

Constituée d'associations d'usagers, elle examine 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. La séance du 7 octobre 2016 a également permis de présenter les projets de règlements d'assainissement collectif et non-collectif. Suite aux échanges, les projets ont pu être amendés avant d'être proposés au Conseil Métropolitain en février 2017.

Mettre en place des ateliers citoyens au travers du dispositif « la MEL à l'écoute de ses habitants »

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.

La MEL a ainsi souhaité organiser des rencontres qui permettent de confronter l'expertise technique et l'expertise d'usages des citoyens. Celles-ci se veulent conviviales et s'articulent autour de plusieurs temps forts : un test sur la MEL et ses compétences, la réalisation d'ateliers d'échanges aboutissant à des contributions sous forme de constats ou de propositions et enfin un retour sur les sujets les plus débattus. En 2016, 3 ateliers ont pu être réalisés (05 février : Wattrelos – 14 mars : Bondues – 18 avril : Hallennes-les-Haubourdin). Ils ont mobilisé 131 citoyens qui ont généré plus de 152 contributions (sous forme de constats ou de propositions). Les contributions concernant les thématiques de l'eau et de l'assainissement ont été relativement faibles (2% à 12%) ce qui tend à

démontrer un bon niveau de satisfaction par rapport à nos services publics. Les principales contributions étaient plutôt des questions, qui concernent le changement d'opérateur (passage des Eaux du Nord à Iléo).

Inaugurer le Conseil de l'eau

Cette instance tire son origine du débat sur l'eau réalisé en 2013. En effet, les réflexions menées à l'époque ont été nombreuses et riches d'enseignements. De multiples propositions ont d'ailleurs été concrétisées depuis (rachat des anciennes usines de production d'eau des Eaux du Nord, intégration d'objectifs de performance au nouveau contrat de distribution d'eau, intégration de l'expérimentation loi Brottes...). Les élus de la MEL ont pu apprécier lors de ces débats les retours de la société civile et souhaitent désormais poursuivre cette collaboration dans le temps car elle constitue une véritable aide à la décision. Le conseil de l'Eau sera mis en place dès 2017. Il constituera un lieu d'échanges et de réflexions, à caractère consultatif et permettra 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.

FAVORISER LES ACTIONS ECO-SOLIDAIRES

Mettre l'utilisateur au cœur des préoccupations c'est tout d'abord permettre à chacun d'avoir accès aux services publics. Pour se faire la direction de l'Eau et de l'Assainissement a mené de nombreuses actions de solidarité en faveur des plus démunis.

Une tarification éco-solidaire permettant à de nombreux foyers de voir leur facture d'eau baisser

Dans le cadre de la **loi Brottes**, le Conseil métropolitain du 13 décembre 2013 a voté la mise en place d'une tarification éco-solidaire à titre expérimental. Cette expérimentation a pris effet le 1^{er} janvier 2016 sur la totalité des communes de la MEL. Elle se terminera le 18 avril 2018.

La tarification éco-solidaire concerne tous les abonnés domestiques pour ce qui est de l'abonnement. En effet, celui-ci est désormais fixé à **5,28€ TTC annuel** (pour un diamètre de compteur standard), ce qui représente une baisse de 87% par rapport à l'ancien abonnement (37 €). Quant aux bénéficiaires de la **Couverture Maladie Universelle Complémentaire (CMU-C)**, ils bénéficient en sus d'un rabais de 20% de la part variable de consommation d'eau.

Selon leur consommation, les abonnés domestiques ont bénéficié 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).

La mise en place du tarif social a nécessité le croisement des bases de données CMU-C fournies par les CPAM (Lille-Douai, des Flandres et Roubaix-Tourcoing) et des bases de données abonnés des distributeurs d'eau potable. Les premiers tests ont été réalisés en octobre 2015, pour une mise en œuvre au 1^{er} janvier 2016 avec une ouverture des droits sur une année glissante. Les croisements ont été réinitialisés en octobre 2016 sur base des données mises à jour. Compte tenu du nombre important d'entrées et sorties des attributaires de la CMU-C, les mises à jour ont été plus fastidieuses que prévues pour un coût s'élevant à **8 567 €**. Ce dispositif a néanmoins permis d'économiser **222 644 €** à plus de **14 888 abonnés**.

L'habitat collectif reste le point noir de ce dispositif avec un taux d'individualisation des compteurs relativement limité sur le territoire.

Des « chèques eau » pour les ménages les plus fragiles

En 2016, la MEL a créé et déployé sur son territoire un dispositif complémentaire à la tarification sociale : les « chèques eau ». Ces chèques ont vocation à être attribués aux personnes en difficulté par les travailleurs sociaux des **Centres Communaux d'Action Sociale (CCAS)**. L'enveloppe annuelle globale est fixée à 210 000 euros. Les conditions d'attribution ont été définies collectivement avec les acteurs sociaux du territoire. L'établissement du guide d'utilisation des chèques eau a nécessité de multiples réunions de concertation pour un montant estimé à **8 756 €**, la publication des supports de communication et un accompagnement des partenaires pour un montant estimé à **10 248 €**.

Ce dispositif a permis d'accompagner en 2016 de nombreux foyers pour un montant de **13 053 €** tout en sensibilisant les usagers à mieux maîtriser leurs consommations d'eau et en les responsabilisant. En effet, le chèque eau ne peut couvrir **qu'une partie de la facture d'eau**.

Le dispositif ayant été lancé en septembre 2016, il est difficile d'en tirer un retour d'expérience significatif. Une amélioration pourra néanmoins être proposée dès 2017 avec la mise en place de procédures dématérialisées.

Des abandons de créances pour les usagers en grande précarité

Les dispositifs précédemment évoqués ont un caractère préventif. Dans certains cas malheureusement, les usagers se retrouvent en situation d'impayés chroniques et demandent l'instruction d'un dossier auprès du « Fonds Solidarité Logement » (FSL). Même si, du fait de la loi Brottes, les coupures d'eau sont désormais interdites, ces usagers restent redevables auprès du service public. Aussi, lorsque les dossiers sont jugés éligibles, les dettes sont partiellement effacées sous forme d'abandons de créances. En 2016, 89 foyers ont pu bénéficier d'abandons de créances à hauteur de **27 738 €** soit en moyenne 311 € par dossier.

SENSIBILISER LE PLUS GRAND NOMBRE AU TRAVERS DE DIFFERENTS OUTILS PEDAGOGIQUES

Les services publics de l'Eau et de l'Assainissement sont souvent méconnus du grand public. Personne n'imagine le patrimoine colossal qu'ils représentent ni même l'ensemble de la réglementation prégnante qui s'y rapporte. Sur base de ce constat, la MEL a entrepris de remettre sur le devant de la scène ces politiques publiques.

Informer et accompagner les citoyens

La MEL propose via son **site internet lillemetropole.fr**, une information concise sur l'évolution de la Métropole dans les domaines de l'eau et de l'assainissement. Une page web permet de suivre l'actualité des projets, les réunions publiques, les expositions, les visites de station d'épuration. Il permet aussi de faciliter l'accès aux services en proposant la dématérialisation des formulaires réglementaires (onglet services).

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

La MEL a également sollicité son délégataire Iléo pour avoir une information servicielle sur son site dédié : www.mel-ileo.fr. Ce dernier propose un éventail de services, des conseils pratiques, des démarches en ligne et la possibilité de créer un espace personnel.

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.

La Métropole Européenne de Lille a enfin favorisé la création de **deux maisons de l'eau** sur son territoire : véritables lieux d'accueil, d'information et de conseil pour les métropolitains qui souhaitent maîtriser leur consommation (une à Lille une à Roubaix). (cf contacts).

Sensibiliser au travers d'actions de communication ciblées

Des visites :

En 2016, 67 visites ont été organisées par la cellule Animation - Sensibilisation du pôle « Réseaux, Services et Mobilité-Transports ». C'est ainsi que 1874 personnes sont venues découvrir les stations d'épuration d'Houplin-Ancoisne, de Neuville en Ferrain et Owilléo, située à Marquette. Une dizaine de sorties nature, totalisant 109 personnes ont également été réalisées au lagunage de Deùlémont. 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, leur environnement ou l'architecture des bâtiments.

La cellule Animation – Sensibilisation améliore en continu la qualité pédagogique des visites.

Des expositions :

107 animations de groupes pour l'exposition itinérante « Le Grand Voyage de l'Eau » ont été organisées en 2016 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, 1676 personnes ont pu assister à des ateliers ou des stands pédagogiques.

Pour créer ces animations, la cellule Animation-Sensibilisation du pôle « Réseaux, Services et Mobilité-Transports » utilise des 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 animés au sein des écoles ou des associations. Ils ont été configurés pour répondre aux attentes des enseignants. En ce qui concerne les stands, ils se déroulent à l'occasion de manifestations. Ils sont également utilisés pour animer des journées à thème telles que : la journée de l'eau, la journée du patrimoine à la MEL, la semaine du développement durable....

Des plaquettes sur l'eau

Des guides pratiques, des kits « éco-gestes », des guides techniques sont disponibles et distribués à l'occasion de salons et de manifestations diverses.

En 2017, de nouveaux projets vont étoffer l'offre d'informations sur les thématiques de l'eau et de l'assainissement

Une nouvelle exposition interactive sur l'eau

La MEL pilote la mise en place du projet « mobile eau ». Cette exposition sera présente 6 à 8 semaines sur le territoire d'une commune choisie. A travers des outils numériques interactifs dernière génération, l'utilisateur sera placé au cœur du processus : incident sur la distribution, fuites, etc...Il pourra également aborder les questions relatives à son abonnement. L'après-midi sera réservé à la visite des scolaires.

La Direction de l'eau et de l'assainissement a enfin tissé un nouveau partenariat avec **la maison de l'habitat durable**, qui constituera un ambassadeur supplémentaire pour délivrer les messages liés au grand cycle de l'eau. Des sensibilisations spécifiques sur les éco-gestes, les modalités de réhabilitations des systèmes d'assainissement dans les immeubles, la gestion durable des eaux pluviales...seront assurées par des conseillers dédiés (cf contact)

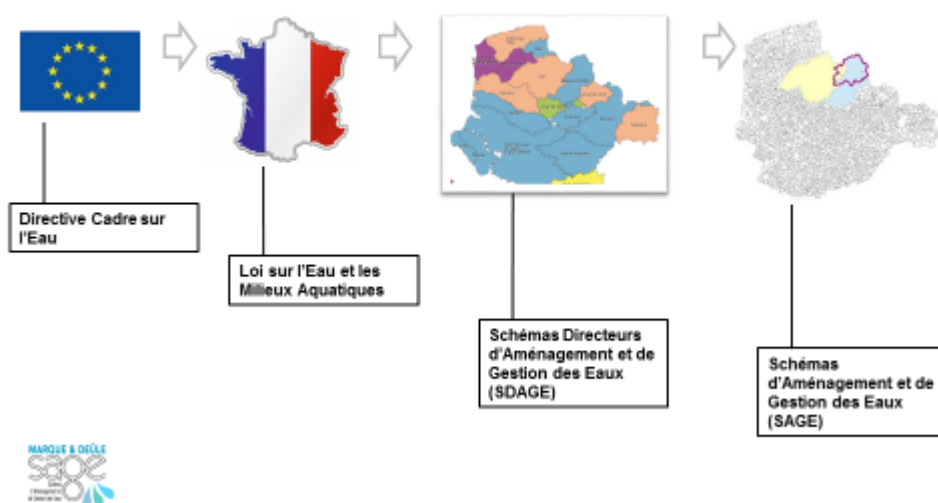




3. GARANTIR À LA POPULATION UNE ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE QUALITE 24H/24

PROTÉGER LA RESSOURCE EN EAU QUI EST UN BIEN PRÉCIEUX

L'encadrement réglementaire environnementale



Répondre à la Directive Cadre sur l'Eau de l'Union Européenne par le SAGE Marque-Deûle

Dans le cadre d'une amélioration de la qualité des nappes et rivières, l'Union Européenne a instauré en 2000, la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Cette directive décrit une méthode d'organisation territoriale afin d'atteindre un bon état des masses d'eau selon trois échéances : 2015, 2021 et 2027.

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 représente 160 communes du Nord et du Pas-de-Calais. Avec une superficie totale de 1 120 km², ce Schéma d'Aménagement et de Gestion des eaux (SAGE) 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.

Cette démarche est portée par 5 acteurs du territoire via une convention de partenariat technique et financier:

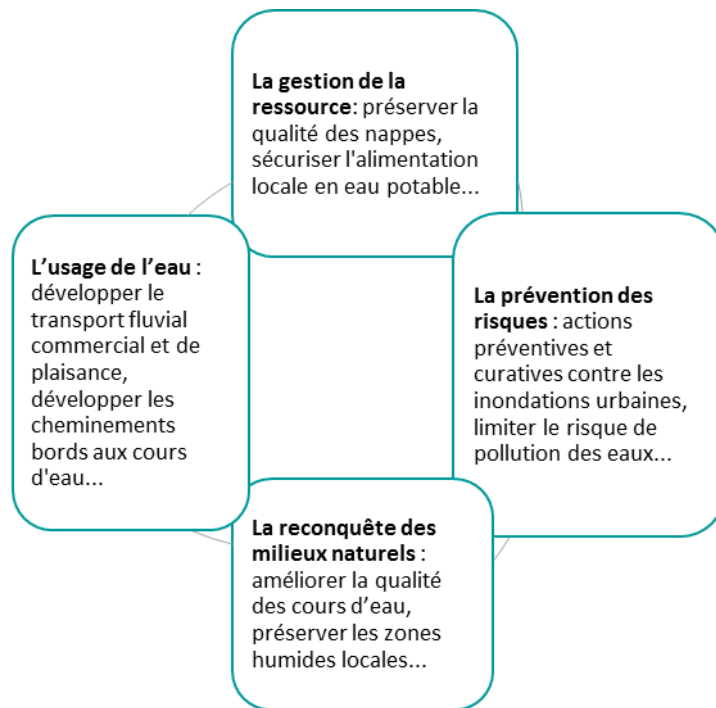
- Métropole Européenne de Lille
- Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin
- Communauté d'Agglomération d'Hénin-Carvin
- Union Syndicale d'Aménagement hydraulique du Nord (USAN)
- Noréade, Régie du SIDEN-SIAN

Dans ce cadre, la MEL assure **l'animation technique de cette procédure de planification**, sous la direction de la Commission Locale de l'Eau. L'objectif d'un SAGE est de mettre en place une gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques afin d'atteindre les objectifs européens de bon état et de concilier l'ensemble des usages de l'eau. L'action du SAGE se traduit par deux documents le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau (PAGD) et le Règlement.

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**) ;
- ◆ des actions à mettre en place à différentes échelles de temps afin de répondre aux objectifs de la DCE (**stratégie**)











Actuellement, le SAGE est dans la phase finale de son élaboration par la rédaction des deux documents (PAGD et Règlement) qui présentent les orientations à mettre en place. Face aux constats des phases précédentes, les acteurs du SAGE bâtissent actuellement les actions pressenties pour être retenues dans le futur SAGE Marque-Deûle, qui concernent en priorité :

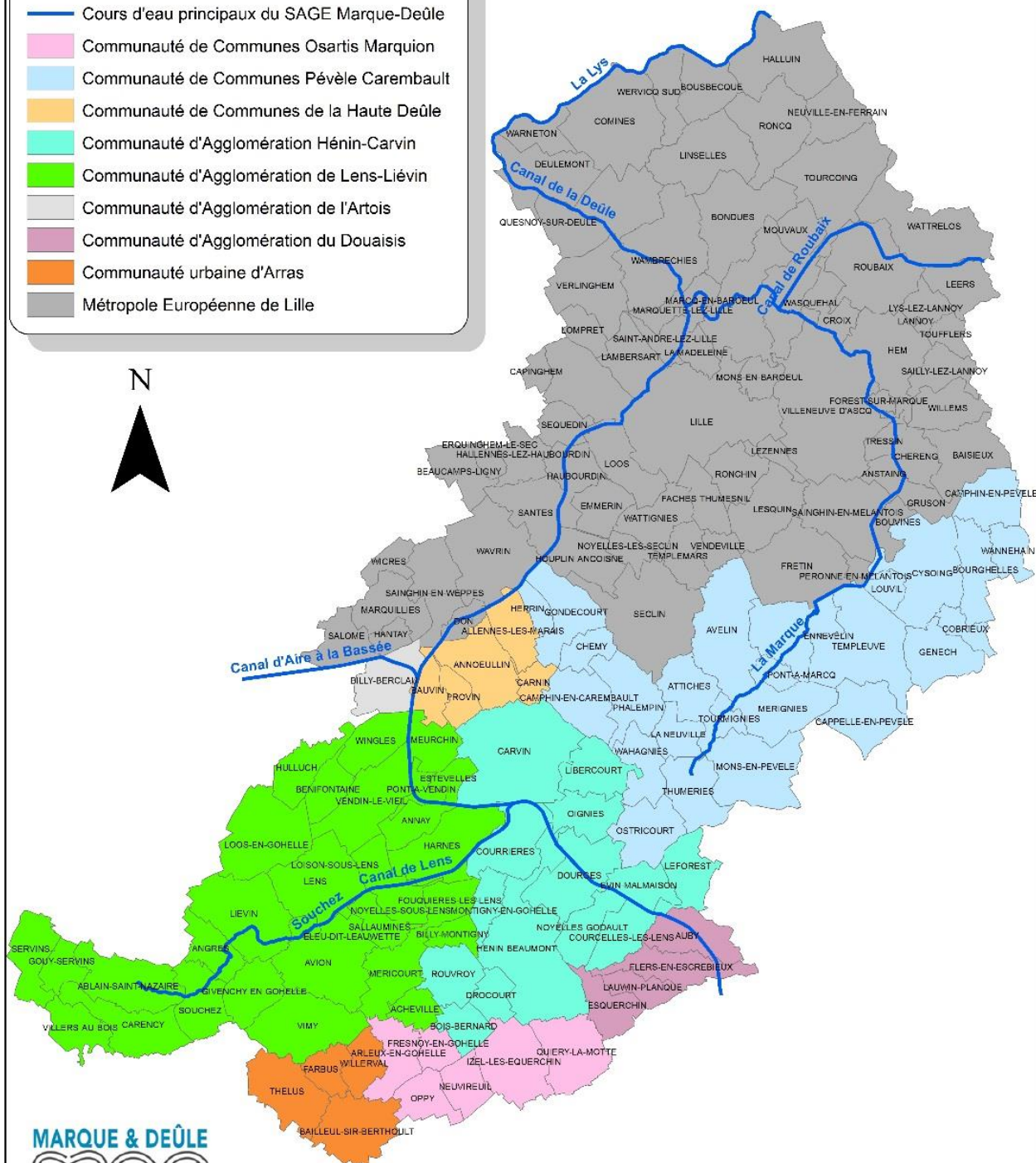


Ainsi, toutes les décisions en matière de politiques publiques en lien avec les thématiques de l'eau doivent être compatibles avec le PAGD et conformes avec le Règlement, après leur approbation par le Préfet. Aussi, les documents d'urbanisme tels que les Plans Locaux d'Urbanisme (**PLU**) ou les Schémas de COhérence Territoriale (**SCOT**) doivent être également compatibles avec les orientations du SAGE local.

Carte des communes et intercommunalités au sein du SAGE Marque-Deûle depuis le 01/01/15

Légende

-  Cours d'eau principaux du SAGE Marque-Deûle
-  Communauté de Communes Osartis Marquion
-  Communauté de Communes Pévèle Carembault
-  Communauté de Communes de la Haute Deûle
-  Communauté d'Agglomération Hénin-Carvin
-  Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin
-  Communauté d'Agglomération de l'Artois
-  Communauté d'Agglomération du Douaisis
-  Communauté urbaine d'Arras
-  Métropole Européenne de Lille

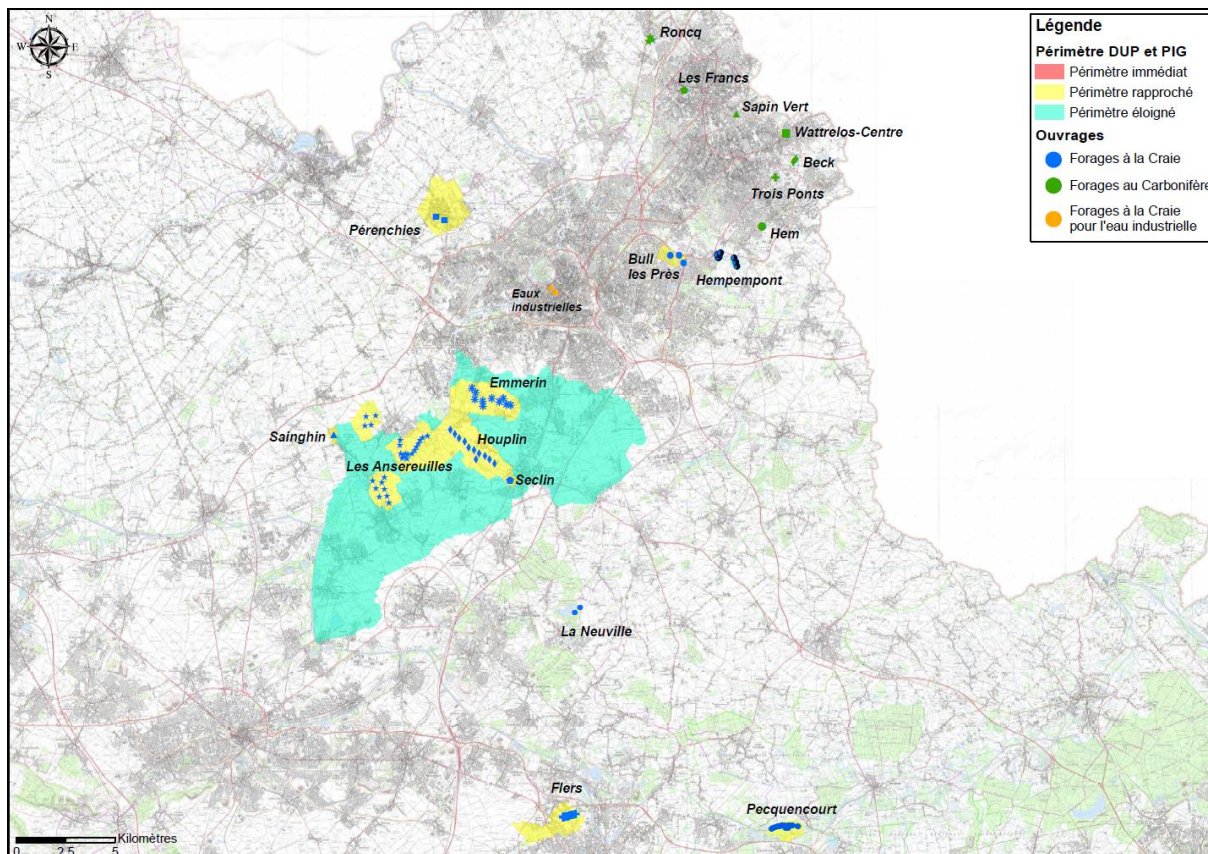


La ressource en eau sur le territoire de la MEL est limitée et fragile. Aussi est-il primordial de tout mettre en œuvre pour la protéger. Consciente de cet enjeu, la MEL a mené, depuis de nombreuses années, des actions concrètes, qui ont démontré leur efficacité.

La mise œuvre depuis de nombreuses années des périmètres de protection

La MEL s'est engagée dans l'instauration des périmètres de protection au droit des champs captants du sud de Lille pour toutes ses unités de production dès **1981**. Pour mémoire, les périmètres sont de 3 types :

- ◆ 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.



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, les Ansereuilles) et de l'Escrebieux.

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 d'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 Fliers-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 Fliers-en-Escrebieux. Un périmètre de protection rapprochée a été mis en place sur les communes de Cuincy, Douai, Fliers-en-Escrebieux et Lauwin-Planque et sur les communes de Cuincy et Lauwin-Planque.

En 2016, l'indice d'avancement de la protection de la ressource en eau est de 62,13 %
(P108.3)

Dans les années à venir, la MEL va encore renforcer son action en matière de protection de la ressource en eau au travers des projets suivants :

- ◆ Le lancement de la **déconnexion du Rattepont et de la Renaturation de la Navette de Seclin**, dans le cadre de la DUP du sud de Lille, est une opération en groupement de commandes avec L'USAN. Ce projet complet a non seulement pour vocation de protéger la ressource en eau, mais il permettra également de lutter contre les eaux claires parasites pour permettre un bon fonctionnement des ouvrages d'assainissement, tout en renaturant (créant) un cours d'eau.
- ◆ Le projet **Cohmet**, collaboration entre la MEL, l'université de Lille 1 et le BRGM consiste à améliorer les connaissances sur les origines et processus affectant le transfert des polluants dans la nappe de la craie des champs captants du Sud de Lille.
- ◆ Le projet **RESEAU** sera mené en collaboration avec l'Agence de l'Eau, l'université de Lille, le BRGM et l'institut Jozef Stefan (Slovénie). Il consiste à mettre en place de nouveaux outils innovants et performants tels que des capteurs passifs et des mesures isotopiques pour compléter les connaissances et améliorer le suivi de la qualité de la ressource. Ce projet permettra de mieux connaître l'état actuel de la ressource en eau en vue d'anticiper et de se doter d'outils prédictifs afin de réagir au mieux face à la nécessité de pérennisation d'une ressource en eau potable soumise à un environnement contaminé.

[L'ORQUE \(Opération de Reconquête de la Qualité de l'Eau\), une démarche volontaire pour sensibiliser les parties prenantes sur les périmètres de protection:](#)

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. 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.- Sur base de ses conclusions, une série d'actions ont été initiées dès 2010 et continuent à être déployées en veillant à associer tous les acteurs concernés.

Parmi les contributions de la direction de l'Eau et de l'Assainissement, on peut citer :

- un travail de structuration des filières d'agriculture biologique pour favoriser le développement de cette conduite agricole notamment sur le secteur des champs captants ;
- un accompagnement des communes situées en champs captants et une sensibilisation des enseignants de jardinerie pour tendre vers le « 0 phyto »
- des acquisitions foncières sur les secteurs de vulnérabilité extrême des champs captants afin de les boiser, sur prescription du Préfet ;

[La dynamique « 0 phyto » impulsée par la MEL auprès des professionnels et des particuliers du territoire](#)

Les produits phytosanitaires sont l'ensemble des produits qui sont destinés à protéger les plantes contre les insectes, les maladies et les mauvaises herbes. Composés de molécules actives, les produits phytosanitaires sont classés selon les cibles qu'ils permettent d'éliminer (Insecticides, Herbicides ou désherbants, Fongicides, Molluscicides...). Ces molécules actives ont un impact sur leur environnement puisque **1g de substance active suffit à polluer 10km de cours d'eau d'un mètre de large.**

Ils sont malheureusement souvent utilisés par les particuliers pour traiter leurs jardins, sans conscience du danger qu'ils représentent pour la santé et l'environnement.

Les milieux aquatiques étant fortement présents sur le territoire de la Métropole Européenne de Lille (plus de 700km de cours d'eau et deux nappes souterraines), cette dernière a ainsi souhaité faire preuve d'exemplarité en la matière en appliquant pour ces propres activités la réglementation en la matière (la **loi LABBE** de février 2014 et la **loi pour la Transition énergétique et la croissance verte** d'août 2015). En effet, elle n'utilise plus de produits phytosanitaires pour l'entretien de son patrimoine (hors terrain de sport et cimetières).

Afin d'aider à la transition des jardiniers amateurs vers une pratique moins consommatrice de produits phytosanitaires la MEL s'est engagée dans un partenariat avec l'Agence de l'Eau Artois Picardie, la Région Hauts-de-France, la Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles (FREDON) Nord-Pas de Calais et les jardineries, horticulteurs et grandes surfaces de bricolage du territoire pour sensibiliser le grand public aux impacts environnementaux des produits et proposer des méthodes alternatives. Ce partenariat prend la forme d'une charte « **Jardiner en préservant la nature** ». Des conseils sur les méthodes alternatives aux produits phyto sont accessibles dans ces magasins via des conseillers-vendeurs impliqués dans la démarche.

Sur le territoire le plus sensible du territoire, l'ORQUE du Sud de Lille, deux magasins se sont engagés dans cette démarche :

- DEFIVES France RURAL, à Hallennes-Lez-Haubourdin
- Mr. BRICOLAGE, à Annoeullin

L'EVOLUTION DE LA DEMANDE EN EAU POTABLE SUR LE TERRITOIRE DE LA MEL

La MEL, en tant qu'autorité organisatrice du service public d'eau potable, doit veiller à produire et distribuer une eau potable en quantité suffisante. Il est donc important de pouvoir analyser les besoins de la population actuelle mais également d'anticiper les besoins sur le moyen – long terme.

Il existe différentes catégories d'usagers de l'eau. Les **abonnées domestiques** (94 % des abonnés) payent une part fixe en fonction du diamètre du compteur et une part variable proportionnelle aux volumes consommés.

En 2016, ils ont consommés **34 370 096 m³** d'eau potable. La consommation domestique moyenne par habitant est de 31,25 m³ environ ; la consommation moyenne par abonné est de 85 m³. Cette consommation a diminué ces dernières années, du fait notamment des multiples campagnes pour les économies d'eau. Cette baisse n'est pas compensée par la hausse constante du nombre d'habitants sur la Métropole Lilloise qui reste très attractive.

Les **entreprises industrielles, commerciales** ou **agricoles** (6% des abonnés) ainsi que les établissements publics, payent une part fixe selon le diamètre du compteur et bénéficient de dégressivités appliquées à la partie proportionnelle du prix de l'eau et de l'assainissement.

En 2016, ils ont consommés **14 904 819 m³** d'eau. Cette consommation présente également une tendance à la baisse du fait de la disparition d'industries très consommatrices (telles que les industries textiles).

En 2016, Iléo a desservi 309 196 abonnés (soit plus d'un million d'habitants)

qui ont consommé près de 50 millions de m³ d'eau.

De manière à pouvoir anticiper les besoins futurs et prendre en compte les aménagements du territoire, la direction de l'Eau et de l'Assainissement est très investie dans les projets de révisions du SCOT et du PLU.

En outre, de manière à garantir le besoins en eau sur la métropole, la MEL a décidé de mettre à jour son schéma directeur d'alimentation en eau potable réalisé en 2008. Cette étude concernera la production, l'adduction et la distribution de l'eau potable **sur les 62 communes sur lesquelles la MEL exerce la compétence eau potable** ainsi que le réseau d'eau dite "industrielle" de Roubaix – Tourcoing. L'étude inclura également les ventes et achats d'eau en gros entre la MEL et d'autres collectivités, du territoire métropolitain ou non.

Cette étude, dont le lancement est projeté en septembre 2017, a pour objectifs :

- de faire le bilan des actions et travaux réalisés (ou en cours) depuis l'étude de 2008 ;
- de diagnostiquer la situation actuelle en pointant les problèmes existants, tant réglementaires que techniques, tant quantitatifs que qualitatifs, tant au niveau des ressources qu'au niveau des systèmes de production, d'adduction et de distribution ;
- d'évaluer les besoins en eau futurs aux horizons 2025 et 2035 ainsi que les tendances à l'horizon 2050 ;
- de **proposer des actions de sécurisation et de protection de la ressource en eau optimisant les prélèvements afin de conserver un équilibre qualitatif et quantitatif des ressources prélevées** ;
- de **proposer des actions de sécurisation du système de production et de distribution** aux horizons précédemment cités **en tenant compte de la situation actuelle, de l'évolution de la qualité de l'eau, de l'évolution de la réglementation, des changements climatiques** (impactant la recharge des aquifères et les conditions d'étiage des cours d'eau et pouvant impacter les habitudes de consommation) **et l'amélioration du confort à l'usager** (réflexion sur le traitement de la dureté) ;
- de proposer la stratégie de répartition de la ressource dans le réseau de distribution et étage de pression aux horizons de travail précités ;
- de **planifier les investissements structurels** à mettre en œuvre sur le système d'alimentation en eau potable de la MEL, aux horizons de travail précités.

GARANTIR UNE EAU DE QUALITE EN CONTINU

La MEL intervient tout au long du cycle de l'eau : elle gère la ressource en eau sur son territoire, et veille à produire et distribuer une **eau potable de qualité** pour alimenter l'ensemble du territoire.

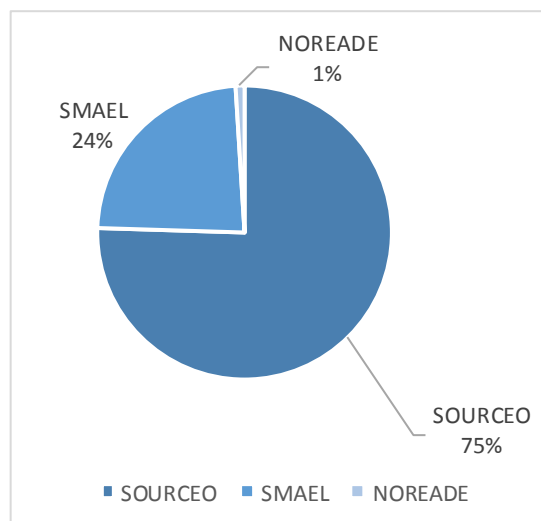
L'acheminement de l'eau potable

La première étape dans le cheminement de l'eau potable est le **pompage de l'eau** dans les nappes d'eau souterraines ou dans la Lys. 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**.

Les ressources en eau potable de l'agglomération lilloise proviennent pour 75% d'**eaux souterraines** : de la nappe des calcaires du Carbonifère pour 20% et de la nappe de la craie pour 55%. Un quart de l'eau provient quant à elle de **l'eau de surface**, de la Lys.

En 2016, la régie Sourcedo a assuré environ 75 % des approvisionnements en eau, le SMAEL 24 % et Noréade 1%.

Ce sont près de 63 millions de m³ d'eau en 2016 qui ont été produits pour les besoins en eau potable des usagers de la Métropole lilloise. (Pour le détail des volumes par usines, se référer à l'annexe 1).



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 cuve servant de réserve. Elle est ensuite envoyée dans le réseau qui assure son acheminement vers l'ensemble des habitations.

Sur le territoire, **21 châteaux d'eau** d'un volume total de **24 450 m³** permettent de réguler la pression du réseau.

17 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.

Une eau contrôlée tout au long de son cheminement du prélèvement à la livraison

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

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.

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.

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 : en sortie des forages, en entrée et en sortie d'usine, dans les réservoirs et dans les circuits de distribution.

Sur le territoire métropolitain, les contrôles réglementaires sont effectués par l'**Agence Régionale de Santé** (ARS).

L'eau distribuée dans les foyers de la Métropole, soit 1 097 181 habitants desservis en 2016 (D101.1) doit satisfaire obligatoirement au décret du ministère de la Santé qui a défini les valeurs maximales acceptées pour 64 paramètres. (Pour les perchlorates, c'est la Direction Générale de la Santé qui a fixé les valeurs de recommandations. Elle n'a pas fixé de limite réglementaire).

La MEL est à la fois un producteur, répartiteur et maître d'ouvrage de la 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. A ce titre, elle a mis en place une surveillance ambitieuse qui a été renforcée au fil du temps. En effet, en 8 ans le nombre d'analyses réalisées a été multiplié par 5.

Les différents moyens de contrôle mis en place sur les forages et usines de traitement :

En premier lieu, les installations de production sont rigoureusement entretenues et nettoyées afin de garantir l'absence de contamination biologique de l'eau.

Des équipements de mesures sont également présents tout au long du processus de production. Ils permettent un suivi en continu de l'évolution des paramètres physico-chimiques et bactériologiques de l'eau et une évaluation en permanence de la qualité de l'eau produite. Ils sont régulièrement vérifiés, calibrés et étalonnés pour garantir l'efficacité de la mesure.

Des mesures en laboratoires viennent s'ajouter aux mesures réalisées sur le terrain. Cet autocontrôle est réalisé par Sourcéo en collaboration avec le laboratoire de veilles sanitaire et écologique de la MEL accrédité par le COFRAC. Celui-ci permet non seulement de confirmer le bon fonctionnement des équipements de métrologie installés dans les unités de production, mais également de réaliser un contrôle de conformité supplémentaire vis-à-vis des références et limites de qualité définies par l'Agence Régionale de la Santé. Des analyses sont également réalisées sur l'eau brute issue des nappes. Elles permettent de suivre l'évolution des concentrations pour adapter les niveaux de traitement dans les usines.

Le dimensionnement des différents contrôles

Le programme de test et d'analyses est dimensionné en fonction des dangers potentiels identifiés sur chacune des installations. Au regard de cette analyse, les eaux produites en régie par la MEL sont contrôlées comme suit :

- ◆ L'ensemble des forages en activité et des usines de production sont contrôlés sur l'intégralité des paramètres deux fois par an.
- ◆ 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 ; et les composés organiques halogénés volatils (COHV) au Sud de Lille et Hemptpont. 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 de Veille Ecologique 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. 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.

- ◆ Le contrôle des **eaux achetées par Sourcéo à des producteurs externes** : les eaux sont contrôlées deux fois par an sur l'intégralité des paramètres réglementaires et mensuellement sur les paramètres sensibles (pesticides, radioactivité).
- ◆ Le contrôle effectué sur le **réseau de distribution d'eau** :



En 2016, Sourcéo a effectué 51916 analyses (production) et Iléo 13 361 (distribution).

Des résultats satisfaisants en 2016

En comparaison à 2015, le contrôle de 2016 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 **qu'aucun** dépassement en valeur limite **n'est constaté** sur les 92 544 mesures réalisées.
- ◆ 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, nickel, sélénium) ou anthropique (nitrates, pesticides).

En 2016, 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 99,3 % pour Iléo et de 100 % pour Sourcéo (P102.1)
Il est de 99,7 % en ce qui concerne la microbiologie pour Iléo et 99,8 % pour Sourcéo (P101.1).

ECONOMISER L'EAU DU POINT DE PRELEVEMENT AU POINT DE LIVRAISON

L'eau est une ressource précieuse qu'il nous faut préserver. Consciente de cet enjeu particulièrement important sur son territoire, la MEL a intégré des exigences de performances sur ce point dans le contrat notifié à Iléo, le distributeur. Les exigences concernent notamment :

- L'amélioration des rendements
- La gestion patrimoniale
- La réduction des eaux de service.

Réduire les fuites au maximum pour optimiser les rendements

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.

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).

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 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.)

Le rendement brut = volume facturé (m3) : volume mis en distribution (m3)

Rendement brut	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (P104.3)
Iléo depuis 2016	82,4%	80,7%	80,2%	81,7%	79,4 %	81,8%	83,1%	83,5%	84.04%

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 (%) : (volume consommé autorisé + volume vendu en gros) : (volume produit + volume acheté en gros)

Rendement net	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Iléo depuis 2016	80,8%	78,7%	78,2%	80,3%	77,9 %	80,2%	81,3%	81,4%	81,9 %

Ces rendements en hausse s'expliquent par un programme conséquent de recherches de fuites mené par Iléo :

- ◆ **882 sondes Gutermann posées.** Le but est d'enregistrer le bruit des conduites pendant la nuit et détecter ainsi le bruit généré par les fuites.
- ◆ **18 débitmètres ont été posés** avec un objectif de 351 d'ici fin 2017. Ces débitmètres sont installés dans le cadre d'une sectorisation plus poussée (passer de 49 secteurs actuels à 133 secteurs).
- ◆ les équipes de recherche de fuites sont dotées de **150 prélocalisateurs mobiles**
- ◆ rajeunissement du parc compteurs avec le renouvellement des 250 000 compteurs d'ici la fin du contrat. En 2016, **28 420 compteurs ont été renouvelés** pour un montant de 2,5 M€HT.

En conséquence, l'indice linéaire de fuite a baissé en passant de 7,2 à 6,7m3/jour/km pour 2016.

Parallèlement à la mise en place de ces équipements, vig'Iléo, véritable outil de pilotage au service de l'eau a été inauguré en octobre 2016. Il concentre toutes les données pertinentes dans un seul outil (fuites d'eau, anomalies, coupures d'eau...). Il permet une surveillance continue du réseau et facilite la bonne prise de décision au bon moment.

En 2016, l'indice linéaire de pertes en réseau est de 6,8 m3/km/jour (**P106.3**)
 et l'indice linéaire des volumes non comptés est de 6,9 m3/km/jour (**P105.3**)
 (données Iléo)

Une excellente connaissance des réseaux et un renouvellement dimensionné au regard de la criticité

Le réseau de distribution d'eau de la MEL et conséquent ; il s'étend sur **4 218 km** environ pour l'eau potable, et sur 71 km pour l'eau industrielle. Malgré son gigantisme, il est très bien connu.

En 2016, l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable est de 120 (**P103.2**) ce qui veut dire que le réseau est bien connu et répertorié sur le Système d'Information géographique

Les outils précédemment cités permettent d'identifier les casses au plus vite et d'intervenir rapidement. En parallèle, la MEL dispose, via son opérateur Iléo, d'un outil d'aide à la décision prédictif en matière de gestion patrimoniale. Il permet d'identifier les canalisations à renouveler en priorité au regard de leur criticité. Une proposition de programme est présentée pour validation à la MEL. Une fois validé, celui-ci est mis en œuvre par la régie Sournéo.

En 2016 la MEL, avec le soutien de Sournéo intervenant en tant que maître d'œuvre pour ces travaux, a renouvelé 23,244 km de canalisations pour un montant de 12,9 M€HT.

De son côté ILEO a remplacé 28420 compteurs pour un montant de 2,5 M€HT

En 2016, le taux moyen de renouvellement (calculé sur les 5 dernières années) des réseaux d'eau est de 0,86 % (**P107.2**)

Dans le cadre du programme de modernisation des usines, l'usine des 3 Ponts à Roubaix d'une capacité de 4 500 m³/jour a été entièrement réhabilitée en 2016 et les travaux relatifs à celle de Wattrelos centre, d'une capacité de 6 500 m³/jour, sont programmés en 2017.

Le remplacement des adductrices d'eau brute en amont de l'usine de l'Arbrisseau est programmé également pour 2017 et 2018.

Lors des travaux de renouvellement, de renforcement ou d'extension des canalisations, Sournéo, étudie en parallèle la possibilité d'optimiser la défense incendie.

En effet, l'implantation des bouches et poteaux d'incendie sur les axes principaux, permet de poser dans les voies annexes perpendiculaires des canalisations dimensionnées uniquement pour les besoins sanitaires. Les canalisations de diamètre plus important sont quant à elles, dimensionnées par les **capacités de transfert entre les unités de production d'eau et les ouvrages de stockages.**

La minimisation des pertes d'eau pour les besoins de service

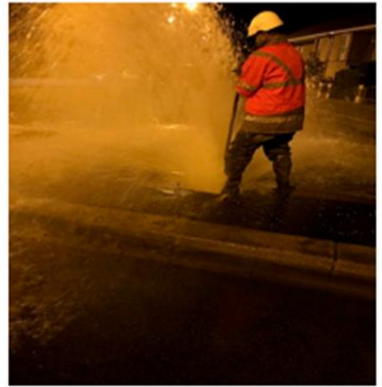
Outre les casses sur le réseau, les pertes d'eau peuvent s'expliquer par différents facteurs :

- ◆ les manœuvres sur les bouches et poteaux incendies ou les vols d'eau sur les bornes d'incendie. Cela représente des dépenses sans comptage.
- ◆ Les pertes 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.

Afin de diminuer ces pertes, diverses mesures ont été envisagées. En ce qui concerne la production d'eau, Sourcéo a pour objectif de réduire les quantités d'eau de process rejetées au réseau d'assainissement. A cette fin, la régie a mis en œuvre un suivi des quantités rejetées.

Depuis quelques années les grandes villes sont confrontées à un nouveau phénomène qui consiste à ouvrir les bouches et poteaux d'incendie en période de forte chaleur afin de se rafraichir (le « street pool »). Forcer les hydrants de manière sauvage génère des centaines de millions de litres d'eau perdus et une ressource en eau fragilisée. La MEL a mis en place une cellule de crise afin de gérer au mieux ces situations et réfléchit , avec tous les acteurs concernés (Etat, CCSPD...) à des actions de prévention telles que :

- ◆ Communiquer sur les risques au sens large, sensibilisation à l'école, dans les quartiers sensibles...
- ◆ Proposer des aménagements pour lutter contre les ilots de chaleur : miroir d'eau, tapis d'eau, mise en place de fontaines à eau, ...
- ◆ Sensibiliser sur la nécessité de voire condamner les auteurs de ces actes,
- ◆ Expérimenter de nouvelles bornes anti-effraction



Les indicateurs de performance en eau potable

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	2013	2014	2015	2016
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)	<i>D101.0</i>	1 118 830	1 118 960	1 119 143	1 097 181
Nombre d'abonnés du service (en nombre)		312 395	313 689	315 732	309 196
Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service (en jours)	<i>D151.0</i>	8 jours	8 jours	8 jours	1 jour
<u>Délégation ILEO:</u>					
Prix TTC du service au m³ pour une facture de 120 m³ (en €/m³)	<i>D102.0</i>	3,77 €/m ³	3,88 €/m ³	3,92 €/m ³	3,92 €/m ³
dont Prix TTC du service Eau potable au m³ pour une facture de 120 m³ (en €/m³)		1,93 €/m ³	1,99 €/m ³	2,02 €/m ³	1,99 €/m ³

INDICATEURS DE PERFORMANCE EAU POTABLE	Item	2013	2014	2015	2016
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	99,9 %	99,8 %	99,9 %	99,7 % Iléo 99,8 % Sourcéo
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	99,9 %	99,9 %	100 %	99,3 % Iléo 100 % Sourcéo
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	P103.2	110 (/120)	119	112	100
Rendement du réseau de distribution (en %)	P104.3	80,3%	81,9%	81,5 %	81,89 %
Indice linéaire des volumes non comptés (en m³/km/jour)	P105.3	8,12	7,36	7,59	6,9
Indice linéaire de pertes en réseau (en m³/km/jour)	P106.3	7,93	7,17	7,34	6,8
Estimation des volumes consommés autorisés non comptés (en m³)		306 003 m³	294 272 m³	295 893 m³	240 000 m³
Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable (en %)	P107.2	0,99%	1,03%	1,03%	0,86 %
Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau (en %)	P108.3	72,03%	67,73 %*	62,81 %	62,13 %
- Ressource superficielle : Aire sur la Lys		50%	20%	20%	
- Ressource souterraine : Carbonifère		79%	100%	60%	
- Ressource souterraine : Craie		80%	70 %*	60%	
Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité (en €/m³)	P109.0	0,0031 €/m³	0,0030 €/m³	0,0018 €/m³	0,0016 €/m³
Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées (nombre/ 1 000 abonnés)	P151.1	5,28	4,33	3,32	0,70
Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés (en %)	P152.1	99,99%	99,99%	99,99%	98 %
Durée d'extinction de la dette de la collectivité (en année)	P153.2	0 an	0 an	0 an	0
Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédentes (en %)	P154.0	1,27 %	0,74%	0,48 %	Sans objet
Taux de réclamations (nombre/ 1 000 abonnés)	P155.1	4,16	6,11	4,67	0,7
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 précédentes (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



4. PROTÉGER LE MILIEU RÉCEPTEUR CONTRE LES POLLUTIONS

ASSURER UNE PROTECTION SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

Les eaux usées sont évacuées selon deux modalités pratiques : soit elles sont rejetées dans un **réseau d'assainissement collectif** (les égouts), soit elles sont récupérées dans des **équipements d'assainissement non collectif** (on parle aussi d'assainissement individuel ou autonome).

Qu'est-ce qu'un réseau d'assainissement ?

On appelle réseau d'assainissement l'ensemble des canalisations qui transportent les eaux usées et/ou pluviales depuis leur point d'entrée dans le réseau jusqu'à leur point de rejet dans une unité de traitement 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 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 zonage d'assainissement pour distinguer les zones qui relèvent de l'assainissement collectif ou non collectif

En amont de l'exercice de la compétence assainissement, les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale 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.
- 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.



(les stations de Comines et Halluin relèvent d'intercommunales belges : Step de Comines (Région wallonne / Ipalle) et Step de Menin/Halluin (Région flamande / Aquafin)

La MEL exerce la compétence sur l'ensemble de son territoire, 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. (voir annexe 2) .

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.

Pour plus d'informations sur les différentes agglomérations d'assainissements, se référer aux documents annexes (2 et 3).

L'assainissement collectif couvre plus de 99% du territoire

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 épurées, 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. »

En 2016, l'estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif est de 1 093 569 (D201.0).

A partir du moment où l'habitation est située en zonage d'assainissement collectif, la procédure de raccordement est simple :

QUI FAIT QUOI ?



* La redevance d'assainissement est payée par tout usager raccordé au réseau public de collecte. Elle participe aux frais d'entretien et de gestion des réseaux et ouvrages d'assainissement (stations d'épuration, traitement des boues, taxes et impôts, par exemple). Le montant de la redevance d'assainissement est fixé par délibération du Conseil Métropolitain.

L'assainissement non collectif pour près de 3000 usagers

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.

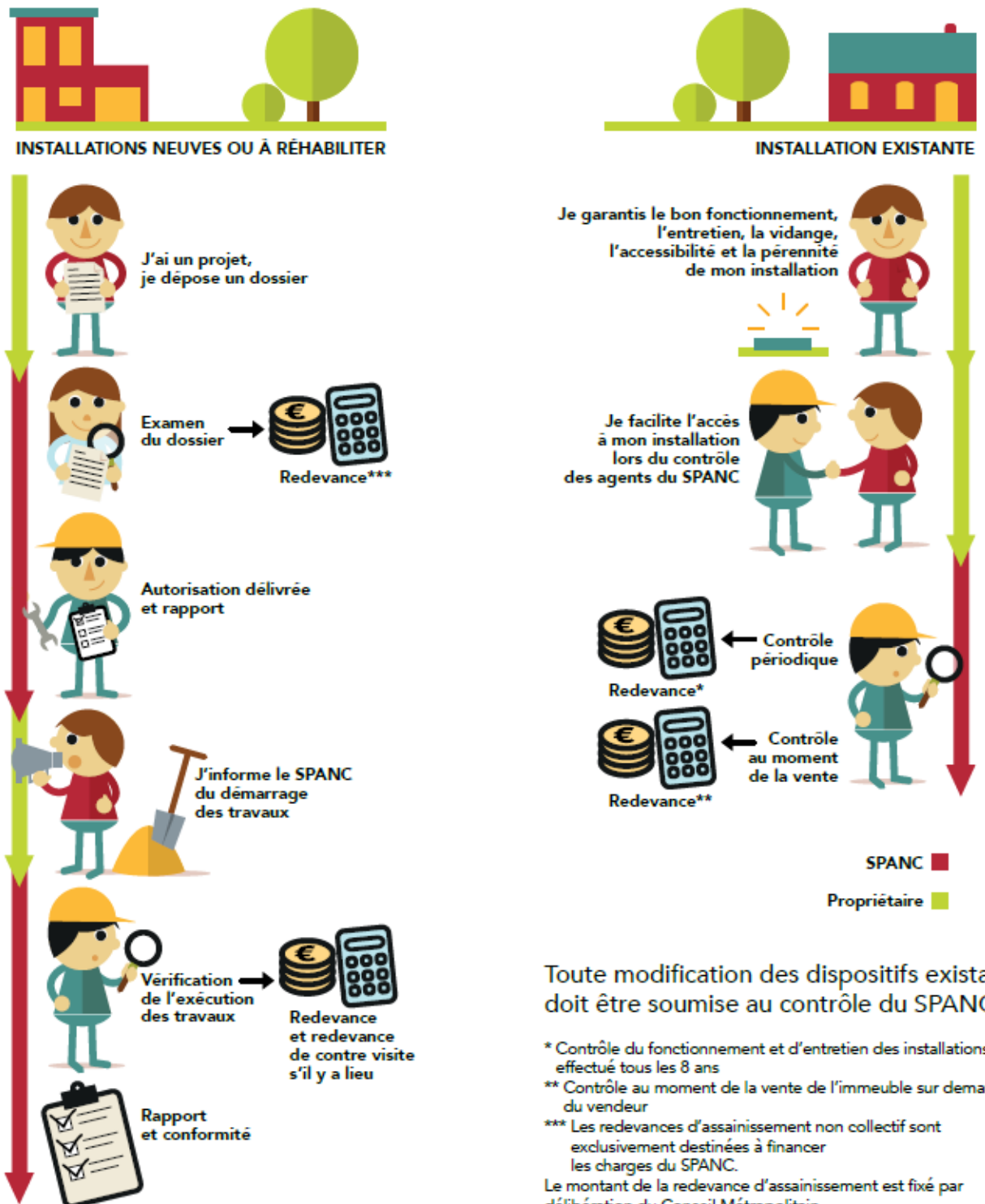
Le service public d'assainissement non collectif ou **SPANC** est exploité en régie avec occasionnellement l'aide d'un prestataire de service. Les principales missions du SPANC sont de **conseiller et d'informer les usagers** ainsi que de **contrôler l'existence et la conformité des installations existantes** d'assainissement non collectif et leur fonctionnement, afin qu'elles n'entraînent pas de risques sanitaires ou environnementaux.

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.

En 2016, l'estimation du nombre d'habitants desservis par le SPANC
est de 8 060 habitants (D301.1).

Les modalités d'installation ou de contrôle d'un ANC sont décrites dans le schéma ci-après :

QUI FAIT QUOI ?



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 2016, 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 60,9 % (P301.3).

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%.

$$\text{Taux de desserte (\%)} = \frac{\text{Nb.d' abonnés desservis}}{\text{Nb.d'abo.desservis} + \text{Nb.d'abo.à desservir}}$$

Taux de desserte par les réseaux de collecte des eaux usées en 2016 (P201.1)	
Population desservie en zones d'assainissement collectif	1 088 209
Population à desservir en zones d'assainissement non-collectif	5 499
Taux de desserte MEL	99,95 %

Quelques chantiers d'extension sont menés chaque année. Pour 2016 on peut citer :

- **Le chantier « Hameau de Ligny et chemin de l'aventure » à Illies** qui a permis de collecter les eaux usées et de les transférer vers la station d'épuration de Herlies. Ce chantier a duré un an et a coûté 1,55 M€ (détail en annexe 3, aggro Herlies/actions 2016)

Après une phase d'équipement du territoire, la montée en puissance de la gestion patrimoniale des ouvrages d'assainissement

Vers une meilleure connaissance des données patrimoniales des réseaux d'assainissement

La MEL dispose d'un linéaire de réseaux d'assainissement parmi les plus importants de France (+ de 182 000 tronçons). 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. Le fait qu'ils soient enterrés et donc en grande partie non visible, les rend d'autant plus difficiles à diagnostiquer. De plus, les contraintes subies par ces réseaux sont multiples.

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 au sein de la direction de l'eau et de l'assainissement, 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.

En 2016, l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées (P202 B) est de 25/120

Vers une hausse progressive des renouvellements

La MEL fait partie des collectivités ayant le plus investi en France ces dernières années. Les investissements sont majoritairement portés vers la création et la mise aux normes des stations

d'épuration. La finalisation de la nouvelle station de Marquette permet à présent d'envisager dans les années à venir une montée en puissance du taux de renouvellement des réseaux d'assainissement jusqu'à la fin du mandat.

- Pour 2017, un chantier de renouvellement du réseau existant se déroulera à Lambersart. D'un montant de 300 000 €HT, il mettra à contribution plusieurs intervenants dont la participation sera mutualisée au sein d'un marché unique (Eau et Assainissement, Espace Public Voirie et Ville de Lambersart pour l'éclairage public).

En 2016, les services d'assainissement ont réhabilité ou rénové 6,80 km de réseaux. Ils en ont construit ou étendu 7,60 km. Le taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées sur les 5 dernières années est de 0,20 % en 2016 (P253.2).

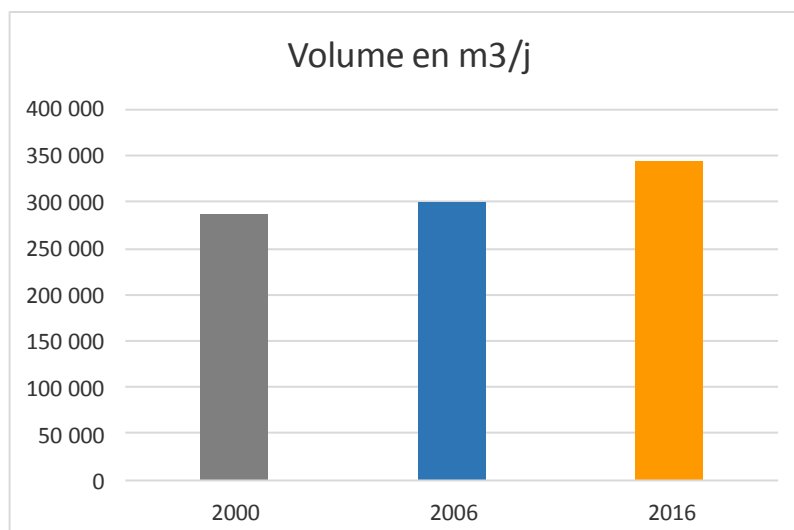
Parallèlement, les stations d'épuration font régulièrement l'objet de diagnostics patrimoniaux en vue d'établir un plan pluriannuel de renouvellement des équipements. Ainsi, après Neuville en Ferrain en 2015, ce dispositif a visé en 2016 les sites d'Houplin Ancoisne, Villeneuve d'Ascq et Wattlelos.

CONTROLLER AU PLUS PRÈS LES REJETS AU MILIEU RÉCEPTEUR

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 ont permis d'augmenter les volumes traités en stations de traitement des eaux usées comme le montre le bilan sur trois années caractéristiques, (cf. graphique ci-dessous) :

- L'année 2000 - Avant le lancement des programmes de travaux ;
- L'année 2006 – Fin du 1^{er} programme de travaux (construction de la station de Neuville en Ferrain ; mise aux normes des stations d'Houplin Ancoisne, Villeneuve d'Ascq et Wattlelos) ;
- L'année 2016 – Fin du 2nd programme de travaux (réalisation du lagunage de Deûlémont, des stations d'Ennetières en Weppes et d'Herlies ; extension de Salomé ; reconstruction de Marquette).

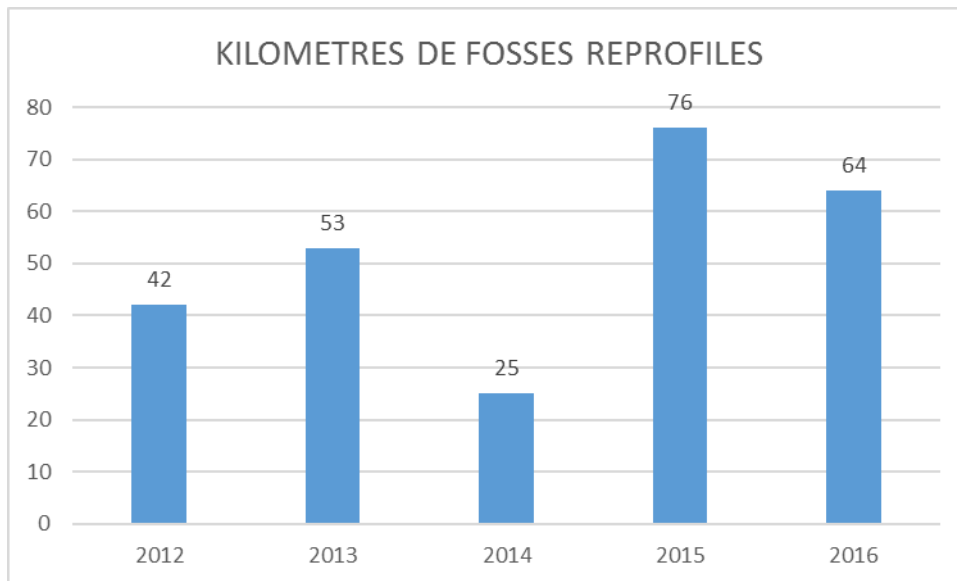
Nota : les volumes traités en stations sont mesurés quotidiennement dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire.



Limitier les rejets par un entretien régulier des ouvrages de transport

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.

De manière à garantir le bon écoulement des eaux pluviales, les fossés sont régulièrement reprofilés. La MEL veille en parallèle à maintenir la biodiversité présente à proximité de ces ouvrages ; aussi la **technique du reprofilage au tiers** a été adoptée. Elle permet également de réduire les coûts d'interventions. Ces interventions génèrent des boues (mélange de terres, vases, dépôts et déchets). Celles-ci sont soit épandues en bordure de champs, soit orientées vers les filières appropriées en cas de pollution.



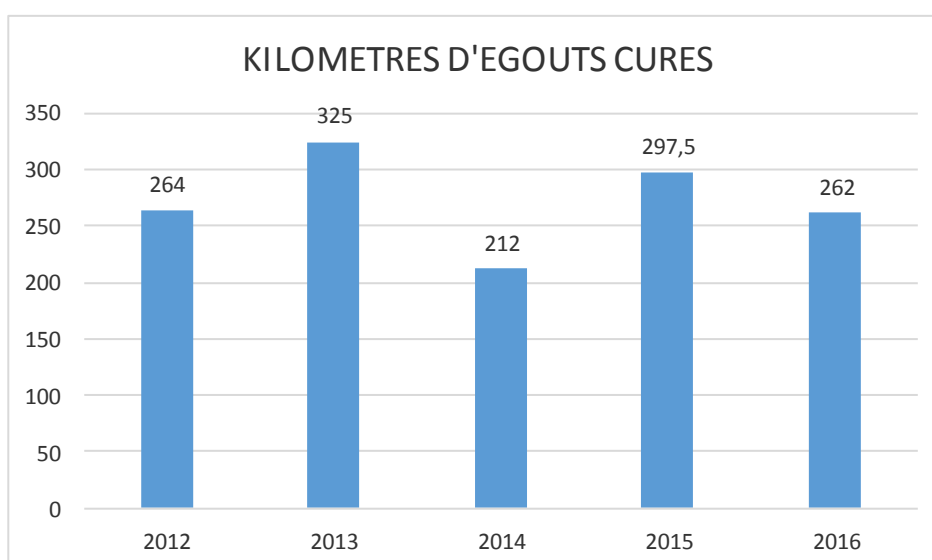
Afin d'assurer le bon écoulement des effluents vers les stations de traitement des eaux usées, les collecteurs d'assainissement, les bouches d'égout, les bassins, les déversoirs d'orage³, les postes de pompage etc. nécessitent d'être régulièrement curés. Le curage consiste à nettoyer le réseau ou l'ouvrage 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, sable, vase et déchets en tout genre) sont dilués dans les effluents ou sont aspirés par un camion hydrocureur. Les matières de curage extraites, sont majoritairement recyclées dans l'un des 2 laveurs de sables métropolitains. Les sables obtenus sont dirigés sur des plate-forme en vue de leur recyclage. Les matières de curage 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 rue Barthélémy Doré et TGV Nord, Place François Mitterrand à Lille, sur Tourcoing le curage « des chaussées industrielles » qui ceinturent la ville, remarquables par leur longueur, près de 14 km, et au niveau de Neuville en Ferrain, le curage du cadre passant sous l'autoroute A22.

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.

³ 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.

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	19	2
UT Marque-La Bassée	19	
UT Roubaix-Villeneuve d'Ascq	32	
UT Tourcoing-Armentières	5	



Surveiller les effluents industriels rejetés au réseau d'assainissement pour les activités non domestiques

La MEL n'a pas l'obligation d'admettre 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 2016, le nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées à la MEL s'élève à 733 (D202.0).

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

Les rejets industriels admis dans le 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.

Taux de conformité de la collecte des effluents aux prescriptions de la directive ERU (P203.3)									
Agglomérations	ARM	LILLE	FACH	TOURC	VA	RBX	LAB	HER	ENN
Score	0	100	100	100	100	100	100	100	100
DBO entrée de station (t/an) pour pondération	570	5819	1412	689	1 331	4 301	120	41	35
SCORE MEL	96,02 % *								

- hors stations belges de Halluin et Comines qui n'ont pas fourni leurs valeurs pour 2016

Des opérations sur le réseau pour faciliter le traitement en station

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.

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.

➤ **La finalisation du chantier d'envergure à Armentières et l'optimisation de la qualité du réseau d'assainissement.**

Les travaux d'assainissement au niveau des quais de Beauvais et de la Dérivation à Armentières se sont terminés en décembre. **Ce chantier exceptionnel a nécessité l'utilisation d'un microtunnelier** afin d'installer des tuyaux de 2 mètres de diamètre à une profondeur de 10 mètres environ, sans tranchée.

La rivière des Layes, 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, permet de **séparer les eaux usées des eaux claires de la rivière des Layes. Les eaux pluviales seront alors directement rejetées au milieu naturel.**

Ces travaux ont permis d'optimiser le système d'assainissement du secteur en permettant une meilleure qualité des rejets et en limitant le risque d'inondations.

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

Ce chantier n'a pas impacté 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 a permis d'assurer, sans impact en surface, la traversée du giratoire voisin.

D'un montant de 3 millions d'euros, ce chantier a été financé par la MEL. L'agence de l'Eau Artois Picardie a apporté une subvention à hauteur de 400 000€.

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

Un diagnostic permanent des réseaux pour mieux connaître le fonctionnement des systèmes d'assainissement et accroître leurs performances

Afin d'optimiser le fonctionnement et de réduire les rejets directs 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 des enjeux (vulnérabilité des nappes exploitées, vulnérabilité du milieu naturel où rejets,) 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.

[Contrôle Automatisé du Réseau 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 débits d'eau et des flux de pollution déversés dans les eaux de surface](#)

L'étude des précipitations est complétée par des mesures de débit au niveau des déversoirs d'orage stratégiques 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 modélisation hydraulique des systèmes d'assainissement](#)

La veille hydraulique capitalise les informations contenues dans les études diagnostiques et les schémas directeurs d'assainissement. Elle a également pour mission de tenir à jour et de développer les modèles hydrauliques sur l'ensemble des 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**.

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

<u>Indice de connaissance des rejets au milieu naturel</u> <u>par les réseaux de collecte des eaux usées (P255.3)</u>											
Agglomérations	ARM	COM	HALL	LILLE	FACH	TOURC	VA	RBX	LAB	HERL	ENN
Score (/120)	110	nd	nd	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 : 110/120											
*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.											

Etudes diagnostiques et de Schéma Directeur d'Assainissement

Afin de parfaire sa connaissance du fonctionnement du système d'assainissement, de ses impacts sur l'environnement et de définir un plan d'action adapté, la MEL mène aussi périodiquement (tous les 10 à 15 ans) des études stratégiques à l'échelle des agglomérations d'assainissement. Il s'agit des études diagnostiques et de Schéma Directeur d'Assainissement. Le pilotage de ces dernières est assuré par le Service Etudes, Prospectives et Conduite d'Opérations

Elles permettent de déployer des moyens complémentaires à ceux mis en œuvre dans le cadre du diagnostic permanent et d'intégrer les évolutions réglementaires et démographiques. Elles peuvent être menées par des bureaux d'études techniques externes ou en interne par les ingénieurs de la Direction de l'eau et de l'Assainissement.

Le Schéma Directeur d'Assainissement qui est l'aboutissement de ces études fixe les orientations à court, moyen ou long terme des futurs aménagements sur le système de collecte en tenant compte de l'ensemble des enjeux du territoire : les enjeux environnementaux liés aux masses d'eaux bien entendu mais également les autres enjeux environnementaux du territoire (zones d'intérêt écologique, par exemple) et les enjeux sociétaux (inondations, nuisances, aménagement du territoire...). L'une des

questions essentielles posées lors de ces études est celle de l'acceptabilité de l'impact du système d'assainissement sur son environnement: compte-tenu de la vulnérabilité des enjeux considérés, quel est le niveau d'impact acceptable réglementairement, socialement, économiquement...?

Ainsi, les études diagnostiques et de Schéma Directeur d'Assainissement suivent la démarche suivante:

- Identification, caractérisation et localisation des enjeux impactés par le système d'assainissement. Définition de l'acceptabilité des enjeux (en fonction de leur vulnérabilité ou de la réglementation en vigueur) et des objectifs qui en découlent
- Etude de l'impact actuel du système d'assainissement sur les enjeux
- Présentation du programme d'assainissement hiérarchisé visant à atteindre le niveau d'impact défini comme acceptable
- Démonstration et quantification de l'impact sur les enjeux, des actions proposées dans le programme d'assainissement

En lien direct avec cette démarche, l'étude comprend également:

- L'analyse de l'impact des actions déjà engagées afin d'ajuster les propositions en fonction des résultats observés et de l'évolution des objectifs. L'étude diagnostique s'intègre donc dans une démarche progressive et cyclique.
- La définition d'indicateurs de suivi de connaissance et performance du système en lien avec la démarche qualité visant à l'amélioration continue
- La mise à jour des documents réglementaires: Manuel d'autosurveillance, Arrêté d'autorisation de l'agglomération d'assainissement, Zonage d'assainissement

Enfin, les études diagnostiques et de Schéma Directeur intègrent également une réflexion sur la gestion patrimoniale du réseau d'assainissement. L'objectif est de proposer, après un diagnostic de l'état de connaissance du réseau:

- Un plan d'actions pour l'amélioration de la connaissance du réseau,
- Une méthodologie simple permettant de hiérarchiser les interventions de réhabilitation et de renouvellement de collecteur,

Ces études mettent en œuvre des moyens humains et techniques conséquents lors de visites de terrain, de campagnes de mesures ou de modélisation du système d'assainissement. Tous les services de la Direction de l'Eau et de l'Assainissement sont mobilisés pendant les deux à trois années nécessaires à leur aboutissement.

Les résultats des études diagnostiques sont une base essentielle pour les échanges avec les services de l'Etat (DDTM-Police de l'Eau,...) et les partenaires financiers (Agence de l'Eau,...) et relatifs à

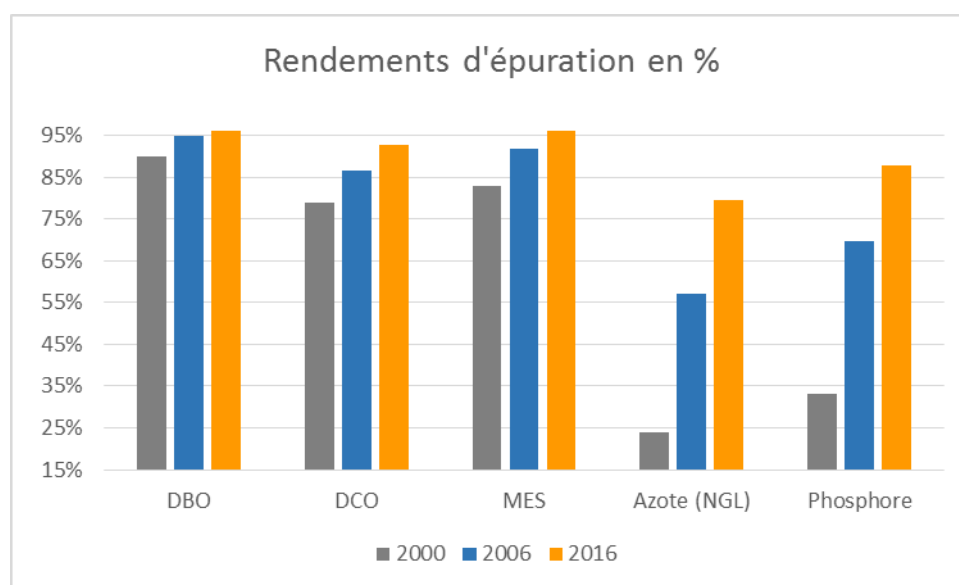
l'atteinte des objectifs fixés par la réglementation pour l'atteinte du bon état des cours d'eau et des nappes. Ils sont validés à chaque étape en comité technique et le Schéma Directeur d'Assainissement est validé par en Comité de Pilotage par les élus métropolitains.

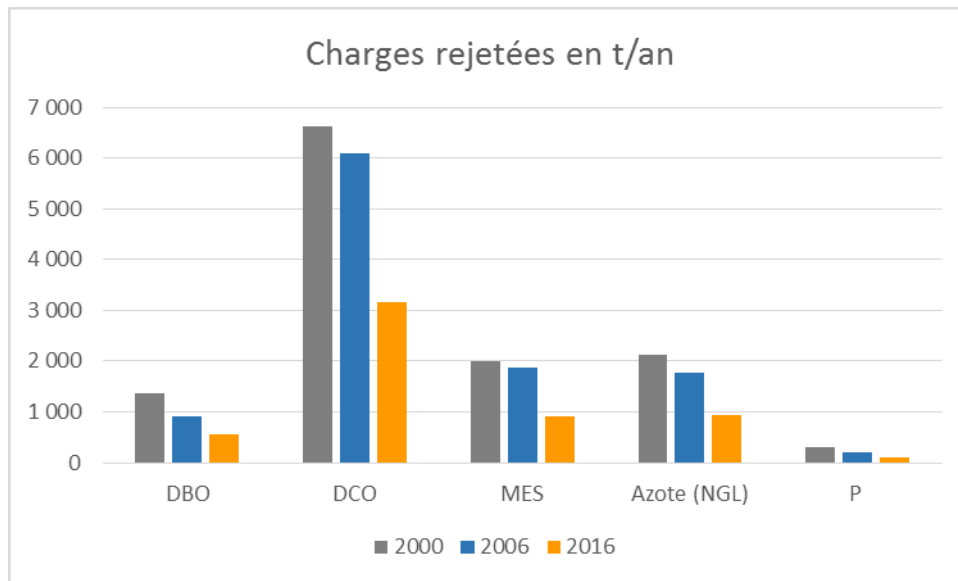
FINALISER LA MISE AUX NORMES DE L'ENSEMBLE DU PARC DE STATIONS DE TRAITEMENT

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 98,2 % en 2016 (P254.3)

Des performances épuratoires en croissance

Les efforts d'investissement engagés par la MEL ont permis, au fil du temps, d'accroître les performances épuratoires des systèmes de traitement des eaux usées. En effet, le bilan comparatif des performances observées en 2000, 2006 et 2016 permet d'évaluer les gains générés par les programmes d'interventions successifs. Ainsi, une première amélioration est visible en 2006 suite au 1^{er} programme d'investissement (construction de la station de Neuville en Ferrain, mise aux normes des stations d'Houplin Ancoisne, Villeneuve d'Ascq et Wattrelos), avec une progression remarquable pour les paramètres azote et phosphore. Ces effets positifs sont encore renforcés en 2016 à l'issue du 2nd programme de travaux (réalisation du lagunage de Deûlémont, des stations d'Ennetières en Weppes, et d'Herlies, extension de Salomé et reconstruction de Marquette).





<u>Taux de conformité des performances des ouvrages d'épuration aux prescriptions de la directive ERU (P205.3)</u>									
Agglomérations	ARM	LILLE	FACH	TOURC	VA	RBX	LAB	HERL	ENN
Score	N/A	100	100	100	100	0	100	0	0
DBO entrée de station (t/an) pour pondération	N/A	6 167	1 412	774	1 180	3 803	143	14	29
SCORE MEL	74 %								

<u>Taux de conformité des équipements d'épuration aux prescriptions de la directive ERU (P204.3)</u>									
	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	6 167	1 442	774	1 180	3 803	143	14	29
SCORE MEL	100 %								

Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation (p 206.3)

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	3 149	5 389	1 841	1 629	7 792	226	59
Résultat consolidé et pondéré pour MEL : taux de conformité = 100 %								

OPTIMISER LA GESTION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS

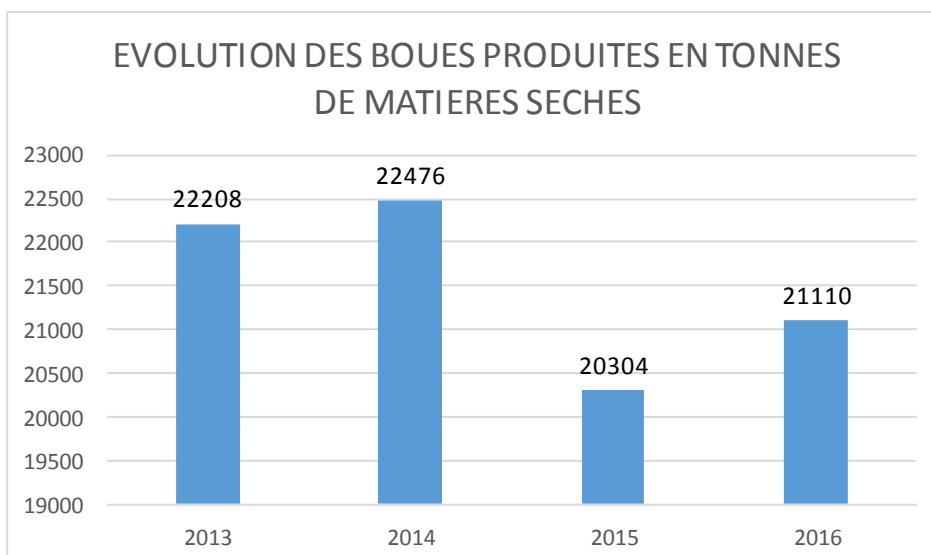
L'épuration des eaux usées génère des sous-produits appelés « boues » en grandes quantités. Celles-ci présentent des caractéristiques agronomiques de fertilisation des sols. Ainsi, la législation française autorise, sous certaines conditions, d'épandre les boues d'épuration sur les terrains agricoles 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 **enfouissement technique**.

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).

- Pour 2016, La production globale de boues en 2016 s'élève à 21 110 tonnes de matières sèches, soit une augmentation d'environ 9% par rapport à 2015.

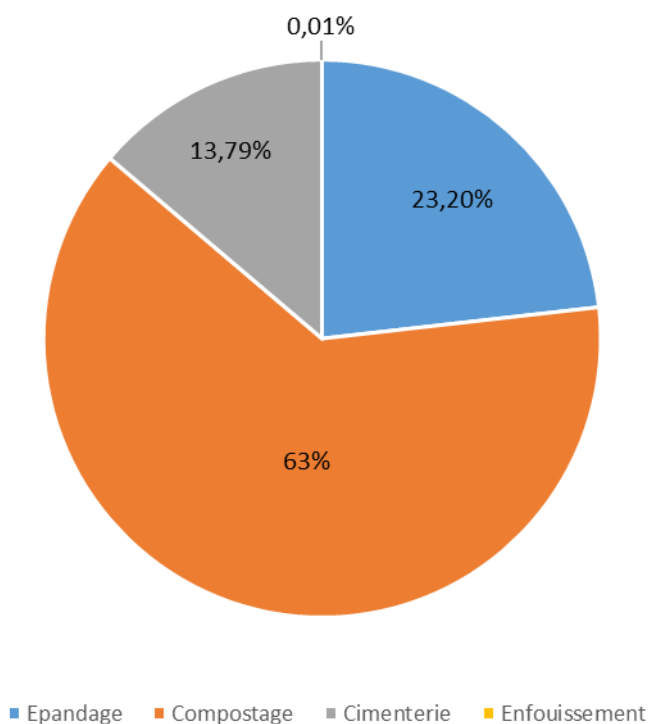
L'augmentation la plus significative est observée sur la step d'Ovilléo. La quasi-totalité du gisement (**99.99%**) a été orientée en filières de valorisation (épandage, compostage ou cimenterie) améliorant encore les valeurs observées les années précédentes (98% en 2015 et 95 % en 2014). Ces filières sont à la fois plus écologiques et économiques. En 2016, seuls 0.01% du gisement ont été dirigés en enfouissement technique.



➤ Pour 2017/2018, suite à la construction en 2016 d'un stockage des boues de la station d'Armentières, il sera possible de valoriser en épandage agricole un tiers du gisement annuel de cette station. Un plan d'épandage a été déposé en préfecture au printemps 2017 et une première campagne d'épandage pourrait avoir lieu en septembre 2017.

A l'horizon 2018, les installations de séchage / stockage dédiées aux boues des stations d'épuration de Villeneuve d'Ascq et Houplin Ancoisne devraient être opérationnelles. Ainsi, conformément au schéma directeur de gestion des boues adopté le 1^{er} avril 2011, le gisement des boues issues des sites d'Herlies, Salomé, Neuville en Ferrain, Villeneuve d'Ascq et Houplin Ancoisne a vocation à être entièrement valorisé en agriculture (**épandage agricole contrôlé**) tandis que les boues des stations d'Armentières, Marquette et 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).

REPARTITION DES BOUES PAR TYPES DE FILIERES



Pour 2016, la quantité de boues issues des ouvrages d'épuration (en tonnes de matière sèche) de la MEL s'élève à 21 110 tonnes (D203.0)

Il existe une autre manière de traiter les eaux usées : le lagunage de Deulémont. C'est une technique d'assainissement des eaux usagées par une succession de bassins sur le modèle des marais naturels. Ce mode de traitement présente un intérêt écologique qui respecte la biodiversité.

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).

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 DE PERFORMANCE DU SERVICE ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF				
	Item	2014	2015	2016
Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif	<i>P301.3</i>	51%	60,8 %	60,9 %

INDICATEURS DESCRIPTIFS DU SERVICE ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF				
	Item	2014	2015	2016
Évaluation du nombre d'habitants desservis par le service public de l'assainissement non collectif	<i>D301.0</i>	À terme : 8 060 habitants		
Indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif	<i>D302.0</i>	100/140	100/140	100/140

INDICATEURS DESCRIPTIFS DU SERVICE ASSAINISSEMENT COLLECTIF				
	Item	2014	2015	2016
Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif	<i>D201.0</i>	A terme : 1 093 569 habitants		
Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées	<i>D202.0</i>	356	533	733
Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration (en tonnes de matière sèche)	<i>D203.0</i>	22 476	20 304	21 110
Prix TTC du service au m³ pour 120 m³ consommés (€ TTC)	<i>D204.0</i>	1,91	2,02	1,91 73

INDICATEURS DE PERFORMANCE DU SERVICE ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF				
	Item	2014	2015	2016
Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	P201.1	99,5%	99,5%	99,95 %
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	P202.2	15/120	15/120	25/120
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	0,0030	0,0008	0,0003
Taux de débordement d'effluents dans les locaux d'usagers (nombre pour 1000 abonnés)	P251.1	0,036	0,017	Non disponible
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	2
Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées (%)	P253.2	0,20 %	0,24%	0,20 %
Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions de la directive ERU	P203.3	97,1%	96,02%	96,02 %
Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions nationales issues de la directive ERU	P204.3	100%	100%	100 %
Conformité des performances épuratoires aux prescriptions nationales issues de la directive ERU	P205.3	100%	68,7%	74 %
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 %	59%	98,2 hors Halluin
Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées	P255.3	109/120	105/120	110/120
Durée d'extinction de la dette de la collectivité (années)	P256.2	3,87	3,54	4,2
Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	P257.0		0,41%	0,55 %
Taux de réclamations (nombre pour 1 000 abonnés)	P258.1	3,6	3,3	3,23

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

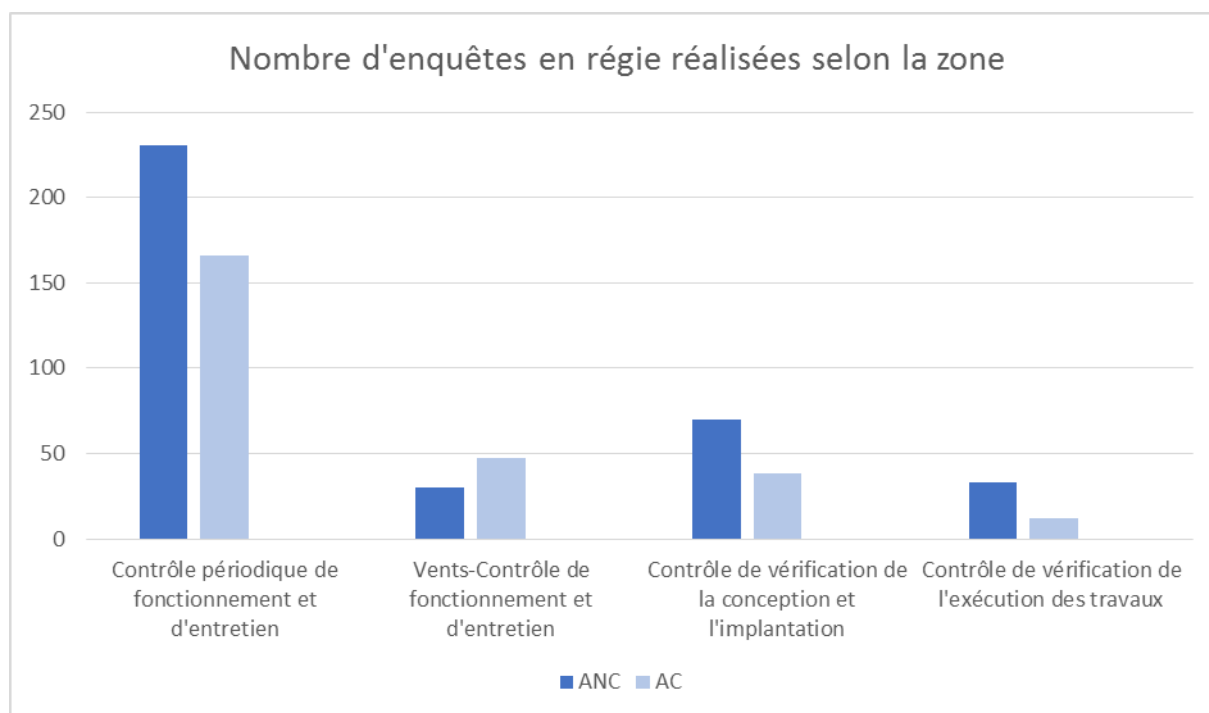
Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente (%) : Taux d'impayés au 31/12 de l'année N sur les factures émises au titre de l'année N-1

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.

CONTROLLER RÉGULIÈREMENT LES INSTALLATIONS ANC

En 2016, 18 dossiers de réhabilitation de l'assainissement non collectif ont été subventionnés par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie. 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). 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.

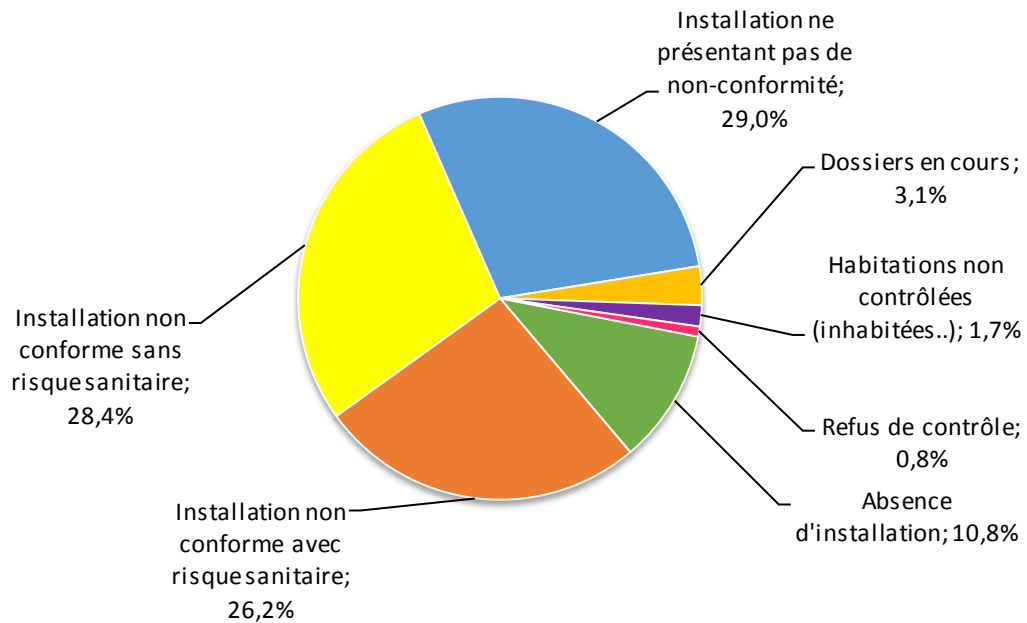
Pour plus d'informations : spanc@lillemetropole.fr; www.assainissement-non-collectif.developpementdurable.gouv.fr ; www.anah.fr/0820151515 ; ww.developpement-durable.gouv.fr ; caf.fr etc



Au total, 364 enquêtes sont effectuées pour les zones ANC contre 263 pour les zones AC

En zone ANC, il y a 141 enquêtes externalisée par un prestataire extérieur, AMODIAG Environnement.

CONFORMITE DES INSTALLATIONS AUTONOMES DE LA MEL EN ZONE ANC



Plus de 3 553 habitations sont concernées par la zone d'assainissement non collectif sur le territoire métropolitain. Sont également concernées les 2 072 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. Cela représente 5 024 habitants.

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.

En 2016 le taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif à la MEL (P 301.3) est de 60,9 %

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)		
<u>Éléments obligatoires pour l'évaluation de la mise en œuvre du SPANC</u>		
	<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
<u>Éléments facultatifs</u>		
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



5. MAITRISER À LA SOURCE LES INONDATIONS ET LES POLLUTIONS PAR UNE GESTION INTÉGRÉE DES EAUX PLUVIALES

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.

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.

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 2016.

[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 événements 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 événements pluvieux pour permettre une mobilisation sur les points stratégiques et les zones sensibles.

Les travaux réalisés permettent de diminuer le taux de débordement au fil des années (cf. graphique suivant..).

FINALISER LA CONSTRUCTION DE NOUVEAUX BASSINS

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.

La MEL a œuvré dans la lutte contre les inondations en construisant plus 200 000 m³ de bassins de stockage, soit l'équivalent de plus de 50 piscines olympiques. Deux nouveaux bassins sont à venir, Brondeloire à Roubaix et Melbourne à Tourcoing.

Véritables « Cathédrale d'orages », ces bassins auront vocation à retenir les fortes précipitations. Ce sont également des bassins complexes optimisés et innovants appelés « bi-mode », c'est-à-dire qu'ils permettent de couvrir l'ensemble des besoins (dépollution + inondation). Par temps de pluie ils vont stocker l'eau et la pollution. L'eau sera rejetée en différé au milieu naturel, la pollution sera elle rejetée vers les réseaux d'assainissement (donc envoyée vers les stations d'épuration).

FAVORISER LE CHANGEMENT DES MENTALITÉS PAR UNE GESTION DES EAUX PLUVIALES À LA PARCELLE

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 imposent des règles de bon sens pour la construction. En effet, elles systématisent la maîtrise des eaux de ruissellement à la source en imposant la recherche de **l'infiltration à la parcelle** comme première solution à envisager. Lorsqu'il est démontré techniquement que l'infiltration n'est pas possible, il peut être envisagé d'autres solutions

telles que le **stockage à la parcelle** avec restitution en priorité vers le milieu naturel lorsqu'il est présent et accessible. Le débit de fuite de la restitution vers le milieu naturel sera imposé par le gestionnaire du milieu en fonction des capacités du milieu à recevoir ce nouveau flux. Dans l'éventualité où le milieu naturel n'est pas présent ou pas accessible, il peut être étudié une solution de rejet vers le réseau d'assainissement mais là aussi un débit de fuite de restitution devra être déterminé en accord avec le **service gestionnaire de la MEL**. Cette dernière solution doit être utilisée en dernier recours afin de ne pas saturer le réseau d'assainissement qui n'a in fine pas vocation à recevoir les eaux pluviales.

Ces dispositions s'appliquent sur tout le territoire de la MEL et ce quel que soit l'aménagement envisagé.

Ces dernières ont pour objectif de limiter les effets de l'imperméabilisation qui contribue à augmenter les débits de ruissellement vers l'aval et accroît de manière significative le risque inondation.

En complément des dispositions précédentes, les prescriptions proposées imposent la création d'un **réseau séparatif** à toute nouvelle construction. En effet, la séparation des eaux de pluies des eaux usées permet d'une part, de ne pas saturer le réseau d'assainissement et de ne pas créer de débordements d'eaux usées vers le milieu naturel ou d'inondation en période de pluie. D'autre part, d'acheminer les eaux pluviales vers le milieu naturel ou vers des structures de gestion alternatives plus importantes que celle de l'échelle de la parcelle (bassin de tamponnement, plan d'eau, aménagement paysager...).

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 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>

La MEL souhaite aller plus loin en proposant un **parcours de formation** pour l'ensemble des agents métropolitains. Les objectifs de cette formation : connaître l'histoire de l'assainissement des eaux pluviales, s'approprier une culture commune, partager son expérience et réconcilier urbanisation et

cycle de l'eau. Plus de 350 agents seront formés sur 2017. Grâce à un dispositif de formation de mutualisation, des agents des communes pourront y participer.





Lille Metropole
calculatrice à cristaux liquides

on/c
%
←
7
4
1
8
0
5
2
9
.
3
6
÷
=
-
+
x
+
RATE
€

6. MAITRISER LES COÛTS DES SERVICES PUBLICS DE L'EAU POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT

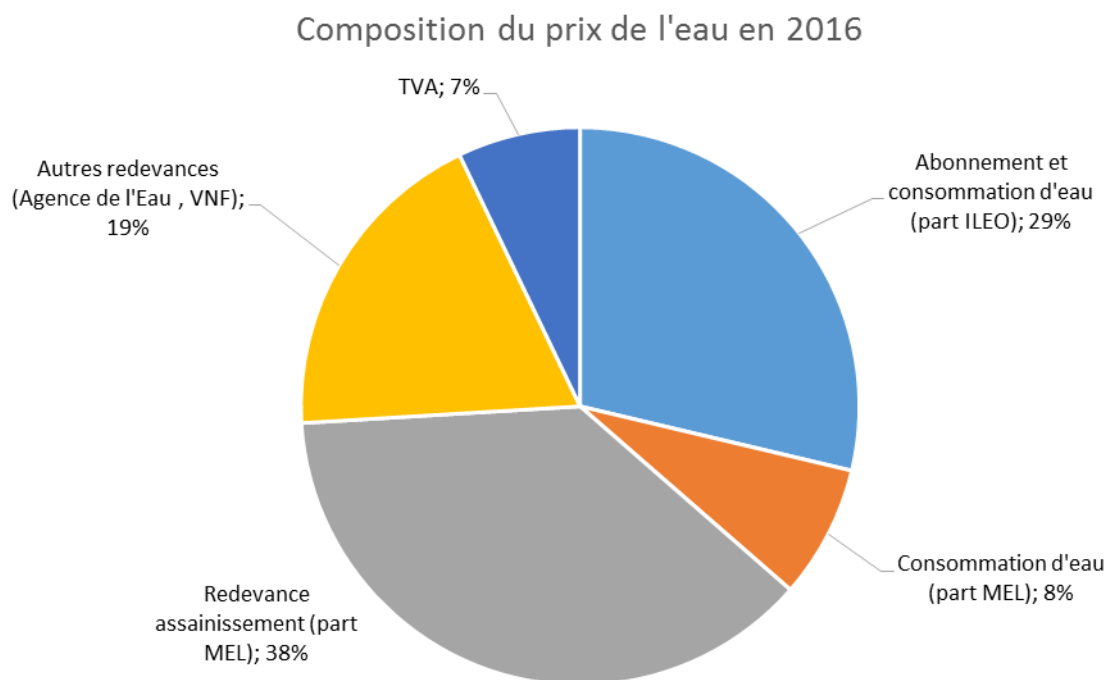
MAINTENIR UN TARIF PARMIS LES MOINS CHERS DU BASSIN

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 prix de 3,90 € TTC par m³ en 2016 contre 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 Sournéo ;
- ◆ la **distribution d'eau**, assurée par Iléo délégataire sur 62 communes ;
- ◆ les **investissements sur le réseau d'eau potable** assurés par la MEL ;
- ◆ la **collecte et le traitement des eaux usées** assurés par la MEL ;
- ◆ les **taxes relatives aux organismes publics** (Agence de l'Eau, Voies Navigables de France).



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 2015 et au 1^{er} janvier 2016 :

La facture annuelle de référence en 2016 est de 468 € pour les abonnés (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 métropolitain. 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 jour⁴.

[L'eau potable : production et distribution](#)

Facture de référence (120 m ³)	Quantité	Année 2015			Evolution /N-1	Année 2016			Evolution /N-1
		Fixe (€)	€/m ³	Montant en €		Fixe (€)	€/m ³	Montant en €	
Distribution de l'eau									
Abonnement au service (montant annuel)	2 semestres	18,66		37,32	1,4%	2,5		5,00	-86,6%
Consommation de l'eau	120 m ³		1,1386	136,63	1,3%		1,3743	164,92	20,7%
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		0,3880	46,56	3,5%		0,3880	46,56	0,0%
Redevance modernisation des réseaux (Agence de l'Eau)	120 m ³		0,2660	31,92	3,5%		0,2660	31,92	0,0%
Redevance pour prélèvement de la ressource en eau (Agence de l'eau)	120 m ³		0,0739	8,87	1,0%		0,0739	8,87	0,0%
Redevance Voies navigales de France	120 m ³		0,0046	0,55	0,0%		0,0185	2,22	302,2%
TOTAL (hors taxes)				437,39	1,2%			435,02	-0,5%
TVA 5,5%		5,50%		12,62	1,7%			12,39	-1,8%
TVA 10%		10%		20,80	0,5%			20,97	0,8%
TOTAL TTC				470,80	1,1%			468,38	-0,5%
Prix moyen en € TTC par an³				3,92	1,1%			3,90	-0,5%

⁴ Source : Service de l'Observation et des Statistiques, 2012

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. 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. Une part est également perçue par le distributeur et reversée à la MEL pour les investissements sur le réseau et les réservoirs. Les conditions de révision sont également fixées par le contrat de délégation.

L'assainissement : collecte et traitement des eaux usées

La facture couvre également les frais concernant l'évacuation des eaux usées et leur traitement en station 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 2016, le prix TTC du service au m³ pour 120 m³ consommé est de 1.91€ (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 consommé. Cette redevance est perçue 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 révisée chaque année selon une formule reflétant l'évolution des différents postes de charges.
- ◆ Les usagers en zone d'assainissement non collectif sont assujéti à une redevance spécifique. Cette redevance sert à financer 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.

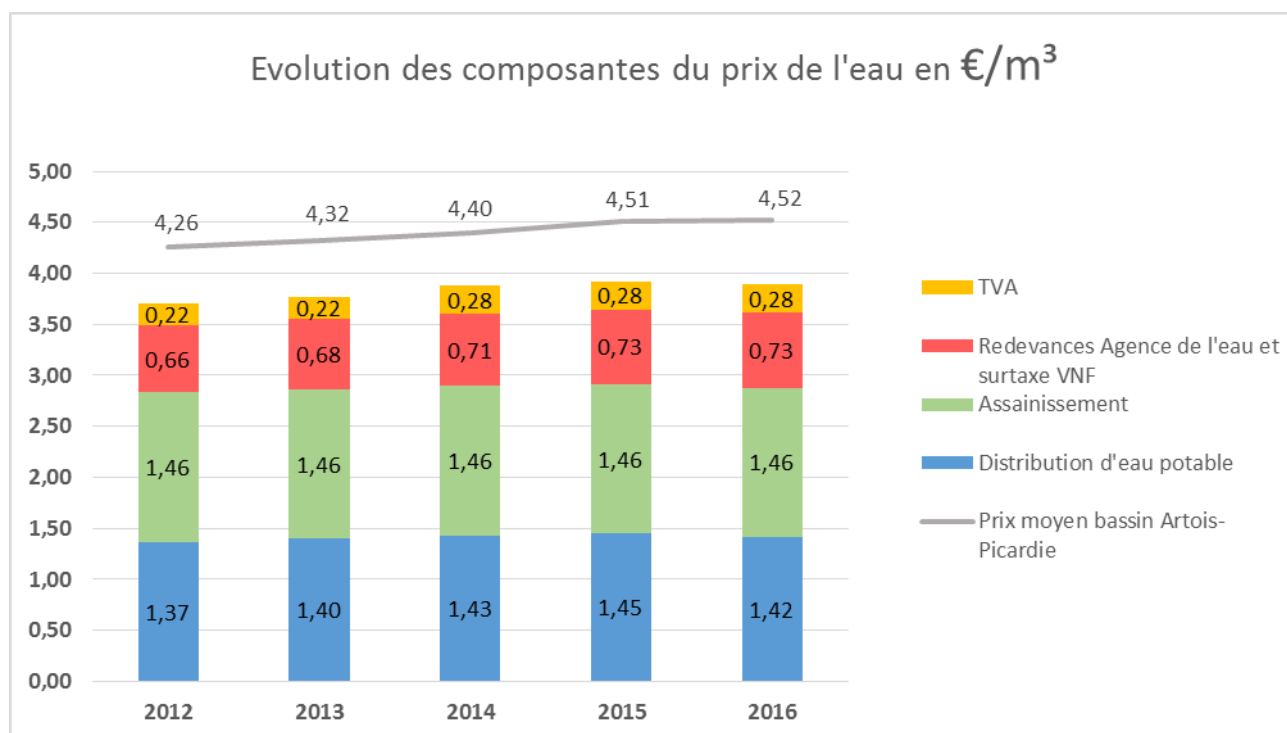
La redevance pour prélèvement de la ressource en eau est également destinée à l'Agence de l'Eau Artois Picardie pour financer les investissements nécessaires pour **la protection des ressources**.

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% est appliqué à l'assainissement, tandis que le taux de 5,5% est celui relatif à l'eau, produit alimentaire.

Depuis 2016, la MEL perçoit une part pour financer les investissements sur le réseau eau potable.

Evolution de la tarification



Au 31 décembre 2016, le prix de l'eau s'élève à 3,90 €/ m³ TTC. Par rapport à 2015, ce prix a diminué d'environ 0,59 % pour la facture de référence de 120 m³. De plus, une tarification sociale a été mise en place.

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 et une partie des départements de la Somme, de l'Aisne et de l'Oise. **La MEL propose un prix moyen du m³ d'eau parmi les moins chers de la région**. Il s'élève en 2016 à 3,89 €/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 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 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 dûs au relief peu escarpé. 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.

Malgré son environnement spécifique, 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.

MAITRISER LES COÛTS DE FONCTIONNEMENT

Les opérations liées à la distribution d'eau figurent dans le budget annexe de la MEL. Depuis le 1^{er} janvier 2016, la production d'eau est assurée par SOURCEO, régie à autonomie financière.

Budget annexe eau

La section de fonctionnement

Les recettes réelles d'exploitation s'élèvent en 2016 à 15 millions d'euros. Elles sont liées au produit de l'activité : 30 centimes par m³ sont perçus par le distributeur d'eau (Ileo) auprès des usagers et reversés à la MEL.

L'ensemble des dépenses liées au service est pris en charge par le distributeur. En contrepartie, ils perçoivent directement auprès des usagers les recettes liées à la partie consommation d'eau et à l'abonnement

L'encours de dette du budget eau potable

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

Budget annexe 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 et 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 section de fonctionnement

Les recettes de fonctionnement s'élèvent en 2016 à 85,2 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 mètre cube d'eau consommé.

Les dépenses de fonctionnement s'élèvent à 48,9 millions d'euros

[L'encours de dette assainissement](#)

L'encours de dette au 31 décembre 2016 s'élève à 137,4 millions d'euros. La durée d'extinction de cette dette est de 4,2 ans.

PRIORISER LES INVESTISSEMENTS EN FONCTION DE LEUR EFFICACITÉ

[Budget eau](#)

Les recettes d'investissement s'élèvent en 2016 à 441 000 €. 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 2016 à 14,9 millions d'€. Il s'agit des investissements sur le réseau d'eau potable : remplacement des canalisations et travaux sur les réservoirs essentiellement.

[Budget assainissement](#)

[La section investissement](#)

Les recettes d'investissement s'élèvent à 3 millions d'euros en 2016. Il s'agit essentiellement des subventions et des avances accordées par l'Agence de l'Eau.

Les dépenses d'investissement du budget annexe assainissement pour l'année 2016 s'élèvent à 29,9 millions d'euros, hors remboursement d'emprunts.

Le budget assainissement n'a pas été emprunteur en 2016.

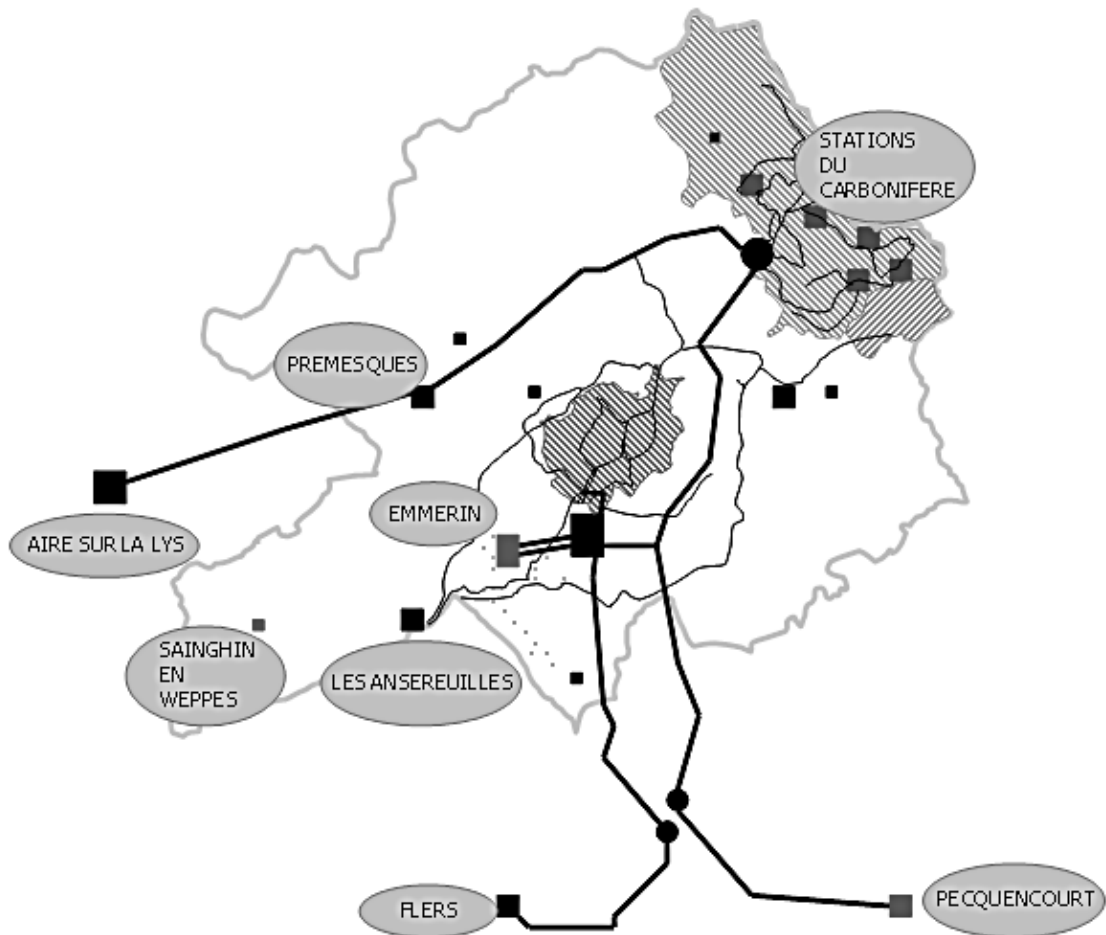
[Budget général](#)

Les autres dépenses d'investissement concernent les études sur le SAGE Marque Deûle et la lutte contre les incendies (remplacement des bouches et poteaux d'incendie). Ces dernières s'élèvent à 500 000 € en 2016.

ANNEXES

ANNEXE 1

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



ANNEXE 2

Les agglomérations d'assainissement

COMMUNE	AGGLOMERATION(S) D'ASSAINISSEMENT	STATION(S) DE TRAITEMENT DES EAUX USEES
ANSTAING	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq
ARMENTIERES	Armentières	Armentières
BAISIEUX	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq
LA BASSEE	La Bassée	Salomé
BEAUCAMPS LIGNY	Ennetières en Weppes	Ennetières-en-Weppes
BONDUES	Lille, Tourcoing	Marquette Lez Lille, Neuville en Ferrain
BOUSBECQUES	Halluin	Halluin-Menin
BOUVINES	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq
CAPINGHEM	Lille	Marquette Lez Lille
LA CHAPELLE D'ARMENTIERES	Armentières	Armentières
CHERENG	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq
COMINES	Comines	Comines Pureté
CROIX	Lille, Roubaix	Marquette Lez Lille, Wattrelos-Grimonpont
DEULEMONT	Deùlémont	Lagune naturelle de Deùlémont
DON	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne
EMMERIN	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne
ENGLOS	Ennetières en Weppes	Ennetières-en-Weppes
ENNETIERES EN WEPPEES	Ennetières en Weppes	Ennetières-en-Weppes
ERQUINGHEM LE SEC	Ennetières en Weppes	Ennetières-en-Weppes
ERQUINGHEM LYS	Armentières	Armentières
ESCOBECQUES	Ennetières en Weppes	Ennetières-en-Weppes
FACHES THUMESNIL	Faches-Thumesnil, Lille	Houplin Ancoisne, Marquette Lez Lille
FOREST SUR MARQUE	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq
FOURNES EN WEPPEES	Herlies	Herlies

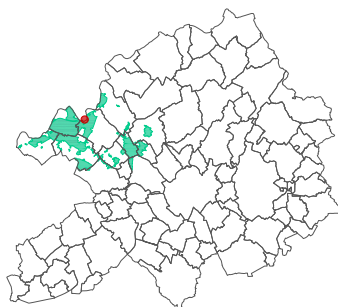
COMMUNE	AGGLOMERATION(S) D'ASSAINISSEMENT	STATION(S) DE TRAITEMENT DES EAUX USEES
FRELINGHIEN	Armentières	Armentières
FRETIN	Lille, Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq Marquette Lez Lille
GRUSON	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq
HALLENNES LEZ HAUBOURDIN	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne
HALLUIN	Halluin, Tourcoing	Halluin-Menin Neuville en Ferrain
HANTAY	La Bassée	Salomé
HAUBOURDIN	Faches-Thumesnil, Lille	Houplin Ancoisne Marquette Lez Lille
HEM	Villeneuve d'Ascq, Roubaix, Lille	Villeneuve d'AscqWattrelos- Grimonpont Marquette Lez Lille
HERLIES	Herlies	Herlies
HOUPLIN ANCOISNE	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne
HOUPLINES	Armentières	Armentières
ILLIES	La Bassée, Herlies	Salomé Herlies
LAMBERSART	Lille	Marquette Lez Lille
LANNOY	Roubaix	Wattrelos-Grimonpont
LEERS	Roubaix	Wattrelos-Grimonpont
LESQUIN	Lille, Villeneuve d'Ascq	Marquette Lez Lille Villeneuve d'Ascq
LEZENNES	Lille	Marquette Lez Lille
LILLE-LOMMES-HELLEMES	Lille	Marquette Lez Lille, Armentières
LINSELLES	Comines, Lille, Tourcoing	Comines Pureté, Marquette Lez Lille, Neuville en Ferrain
LOMPRET	Armentières, Lille	Armentières Marquette Lez Lille
LOOS	Lille	Marquette Lez Lille
LYS LEZ LANNOY	Roubaix	Wattrelos-Grimonpont
LA MADELEINE	Lille	Marquette Lez Lille

COMMUNE	AGGLOMERATION(S) D'ASSAINISSEMENT	STATION(S) DE TRAITEMENT DES EAUX USEES
MARCQ EN BAROEUL	Lille, Roubaix	Marquette Lez Lille Wattrelos-Grimonpont
MARQUETTE LEZ LILLE	Lille	Marquette Lez Lille
MARQUILLIES	La Bassée	Salomé
MONS EN BAROEUL	Lille, Villeneuve d'Ascq	Marquette Lez Lille Villeneuve d'Ascq
MOUVAUX	Lille, Roubaix	Marquette Lez Lille, Wattrelos-Grimonpont
NEUVILLE EN FERRAIN	Halluin, Tourcoing, Roubaix	Neuille en Ferrain, Wattrelos-Grimonpont, Halluin-Menin
NOYELLES LES SECLIN	Faches-Thumesnil	Houplin-Ancoisne
PERENCHIES	Armentières	Armentières
PERONNE EN MELANTOIS	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq
PREMESQUES	Armentières, Lille	Armentières Marquette Lez Lille
QUESNOY SUR DEULE	Lille	Marquette Lez Lille
RONCHIN	Lille,	Marquette Lez Lille
RONCQ	Halluin, Lille, Tourcoing	Marquette Lez Lille, Halluin-Menin Neuille en Ferrain
ROUBAIX	Lille, Roubaix	Marquette Lez Lille, Wattrelos-Grimonpont
SAILLY LEZ LANNOY	Villeneuve d'Ascq, Roubaix	Villeneuve d'Ascq Wattrelos-Grimonpont
SAINGHIN EN MELANTOIS	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq
SAINGHIN EN WEPPE	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne
SAINT ANDRE	Lille	Marquette Lez Lille
SALOME	La Bassée	Salomé
SANTES	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne
SECLIN	Faches-Thumesnil,	Houplin Ancoisne
SEQUEDIN	Lille	Marquette Lez Lille
TEMPLEMARS	Faches-Thumesnil,	Houplin Ancoisne

COMMUNE	AGGLOMERATION(S) D'ASSAINISSEMENT	STATION(S) DE TRAITEMENT DES EAUX USEES
TRESSIN	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq
VENDEVILLE	Faches-Thumesnil,	Houplin Ancoisne
VERLINGHEM	Armentières, Lille	Armentières Marquette Lez Lille
VILLENEUVE D'ASCQ	Villeneuve d'Ascq, Lille	Villeneuve d'Ascq Marquette Lez Lille
WAMBRECHIES	Lille	Marquette Lez Lille
WARNETON	Comines	Comines-Pureté
WASQUEHAL	Lille, Roubaix	Marquette Lez Lille, Wattrelos-Grimonpont
WATTIGNIES	Lille, Faches-Thumesnil	Marquette Lez Lille, Houplin Ancoisne
WATTRELOS	Roubaix	Wattrelos-Grimonpont
WAVRIN	Faches-Thumesnil	Houplin Ancoisne
WERVICQ	Comines	Comines Pureté
WICRES	La Bassée	Salomé
WILLEMS	Villeneuve d'Ascq	Villeneuve d'Ascq

ANNEXE 3 : Présentation des agglomérations 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** : 63000

Taille de l'agglomération

CPBO_{A3} 2016 = 3 799 kg DBO₅ / jour = **63 317 EH**

Capacité de la STEU = **66 700 EH**

Système de collecte

381 km de réseau principalement unitaire (71% unitaire)

Nombreux postes de pompage (55) et de déversoirs d'orage (76)

Taux de desserte = **98%**

- ❖ Collecteurs anciens et vétustes sur le secteur d'Armentières
- ❖ Intrusion de la becque du Crachet et de la rivière des Layes dans le système de collecte

Contexte géographique et sociologique

9 communes (863 habitants / km²)

Zones urbaines concentrées sur Armentières et Pérenchies

Nombreuses zones agricoles

Relief peu marqué

Agglomération transfrontalière avec la Belgique

3 industriels en AS (agroalimentaire, textile, boulonnerie)

Hydrographie et hydrogéologie

Milieux récepteurs de surface

- ❖ Canal de la Lys
- ❖ Réseaux importants de becques

Masses d'eau de surface

AR31 – Lys canalisée de l'écluse n°4 Merville aval à la confluence avec le canal de la Deûle

Peu de zones à dominantes humides (Près du Hem)

Ressource en eau

AACC de Pérenchies → **vulnérabilité faible de la nappe de la craie**













Contexte administratif

Arrêté préfectoral SCEU : Mars 2010

Permis unique STEU : Avril 2015

Dispositif d'autosurveillance conforme

Conformité en 2015 :

			
Réseau			
Permanence			
Equipements			



Evènements pluvieux

→ 29, 30 et 31 mai

entre 61 et 87 mm sur + de 48h

Evènement pluvieux particulièrement long

→ 7 juin

entre 22mm et 54 mm sur + de 4h

Catastrophe naturelle "Inondations par ruissellement et coulée de boue" pour les communes de Lompret, Premesques, Verlinghem, Pérenchies

Actions réalisées en 2016 sur le système d'assainissement

SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

Schéma Directeur d'Assainissement (HYDRATEC)
Définition d'un plan d'actions de mise en conformité

SYSTÈME DE COLLECTE

Suppression des apports d'eaux claires parasites de la becque du Crachet et de la rivière des Laies

- Création d'un exutoire Quai de Beauvais Armentières
- Aménagement de la Rivière des Laies et de la becque du crachet en amont d'Armentières
- Travaux de réhabilitation de la Rivière des Laies dans Armentières

Extension de la collecte

- Fort Rompu Erquinghem-Lys,
- Funquereau Frelinghien,
- Hameau du Wez Macquart Premesques

Remplacement de collecteur

- Armentières : rue de l'Epargne, rue du Général Mangin
- Erquinghem-Lys : rue Delpierre
- Pérenchies : rue des Accacias, rue Agache

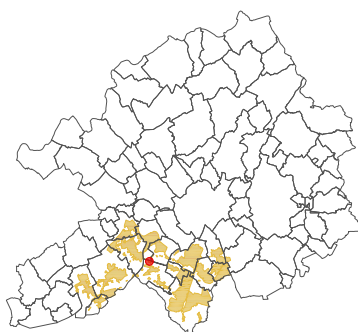
RSDE

Etudes diagnostic sur le chrome et les nonylphénols

SYSTÈME DE TRAITEMENT



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

Taille de l'agglomération

- ❖ CPBO_{A3} 2016 = 8,6 t DBO₅ ou **144 104 EH**
- ❖ Capacité de la STEU = **172 000 EH**

Système de collecte

- ❖ **494 km** de réseau principalement unitaire (61% unitaire)
- ❖ Nombreux postes de pompage (73) et de déversoirs d'orage (70)
- ❖ **Taux de desserte = 99,2%**
- ❖ 8 points A1 dont 2 > 10 000 EH

- Collecteurs anciens et vétustes sur certains secteurs
- Intrusion du Rattepoint dans le système de collecte

Contexte géographique et sociologique













- ❖ **14 communes (845 habitants / km²)**
- ❖ **Zones urbaines limitées au centre ville**
- ❖ **Nombreuses zones agricoles**
- ❖ Relief peu marqué → point haut en périphérie Est de l'agglomération
- ❖ **Présence de gros industriels agroalimentaires** → DSM FOOD, CARGIL, BENEDICTA...

Hydrographie et hydrogéologie

- ❖ **Milieux récepteurs de surface :**
 - Canal de la Deûle
 - Cours d'eaux non domaniaux (becque de wattignies, rigole du Nord, canal de la Tortue, Naviette de Seclin...)
- ❖ **Masses d'eau de surface :**
 - **AR32** - Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'aire a la confluence avec la Lys
- ❖ **Zones à dominantes humides** → le long du canal de la Deûle à Wavrin-Don, la Naviette et la Tortue
- ❖ **Ressource en eau :**
 - Champs captant au Sud de Lille
 - 40% de la ressource en eau potable de la MEL et 100% de la Communauté de Communes de la Haute Deûle)
 - **Forte vulnérabilité pour la nappe de la craie**
 - Périmètre de PIG et DUP

Contexte administratif

- ❖ Arrêté préfectoral global : Sept. 2007
- ❖ Dispositif d'autosurveillance conforme
 - 8 points A1 et 5 points R2
- ❖ Conformité en 2015

			
Réseau			
Permanence			
Equipements			

Evènements pluvieux

- **30 et 31 mai :**
entre 49,8 et 62,7mm sur + de 48h
Evènement pluvieux particulièrement long
Période de retour de **+ de 49 ans sur 12h (Ouest)**

➔ 7 juin :

entre 24,9 mm (Ouest) et 58,1 mm (Centre) sur + de 4h

Période de retour de + de 100 ans sur 4h

Catastrophe naturelle pour les communes d'Emmerin et Houplin Ancoisne

Actions réalisées en 2016 sur le système d'assainissement

SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

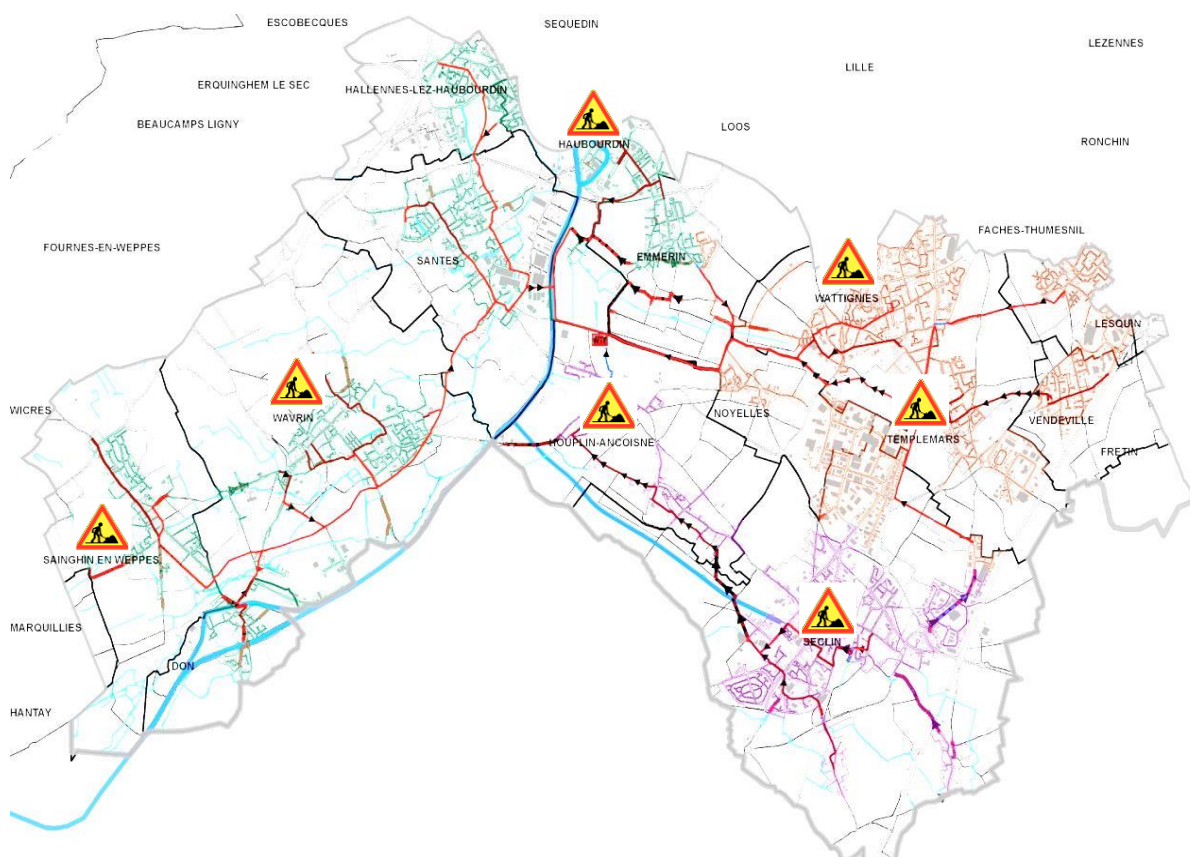
- ❖ Schéma Directeur d'Assainissement (Bureau d'étude Merlin)
- ❖ Phase 2 : Bilan des diagnostics

SYSTÈME DE COLLECTE

- ❖ SECLIN : Extension ZA A1 EST(+ de 1km).
- ❖ Travaux de réhabilitation et de remplacement de collecteurs sur les communes d'Haubourdin, Sainghin en Weppes, Wavrin, Houplin Ancoisne, Wattignies et Templemars + de 700ml de collecteur et + de 50 branchements réhabilités
- ❖ Déconnexion eaux pluviales (rue Guillain Wattignies)

SYSTÈME DE TRAITEMENT

- ❖ **File Eau** : tests de mesures en continu du phosphore sur les effluents décantés (non concluants, colmatage très rapide, pas de suite donnée),
- ❖ **File Boues** : Lancement étude de faisabilité d'une digestion des boues avec réinjection du bio méthane produit



Programmation d'amélioration

SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

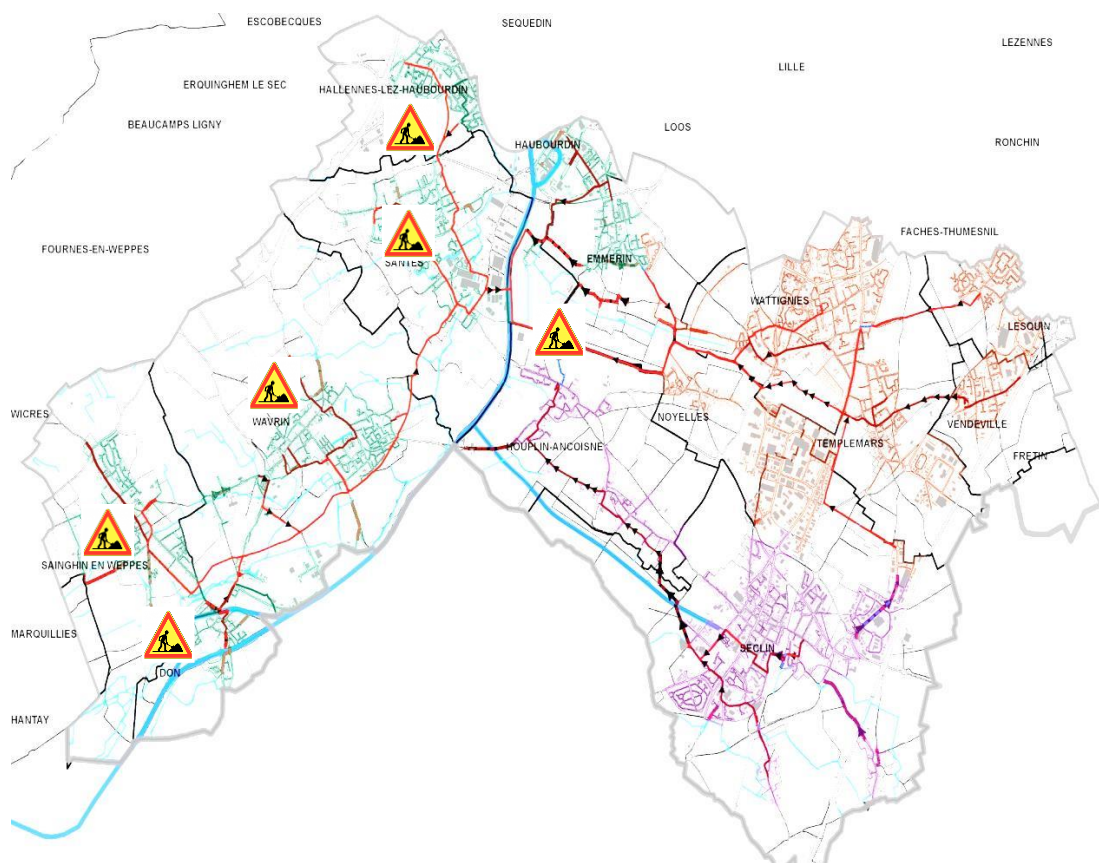
- ❖ Définition d'un plan d'actions de mise en conformité
- ❖ 2017 : Schéma Directeur d'Assainissement (Bureau d'étude Merlin)
 - Phase 3 : Élaboration des plans d'actions
 - Phase 4 : Synthèse de l'étude

SYSTÈME DE COLLECTE

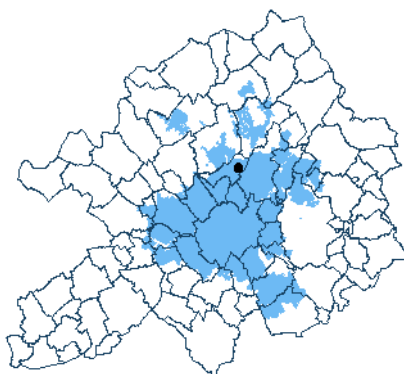
- ❖ Extension de collecte (ZI Hallennes-lez-Haubourdin, Wavrin)
- ❖ Remplacement de collecteurs (Don, Sainghin-en-Weppes, Wavrin)
- ❖ Étude optimisation collecte (Santes)

SYSTÈME DE TRAITEMENT

- ❖ RSDE : Étude diagnostique pour le chrome et le nickel
- ❖ File Eau : Renouvellement du dégrilleur fin et du tamiseur,
- ❖ File Boues :
 - Finalisation de l'étude de faisabilité et prise de décision,
 - Démarrage de l'envoi des boues sur le site de VAscq pour séchage à 90% puis stockage avant épandage agricole



AGGLOMERATION DE LILLE



→ **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

Taille de l'agglomération

- ❖ CPBO globale ₍₂₀₁₆₎ = 35 571 kg DBO₅ / jour = **592 853 EH**
- ❖ Capacité File biologique = **555 333 EH**

Système de collecte

- ❖ **1 825 km** de réseau principalement unitaire (82% unitaire)
- ❖ Nombreux postes de pompage (170) et de déversoirs d'orage (167)
- ❖ **Taux de desserte = 99,9%**
- ❖ 51 points A1 dont 23 > 10 000 EH et 2 > 100 000 EH
- ❖ Système de collecte ancien et difficile d'accès en exploitation

Contexte géographique et sociologique

- ❖ **35 communes (2 897 habitants / km²)**
- ❖ **Agglomération fortement urbanisées** → Forte imperméabilisation des sols
- ❖ **Quelques zones agricoles au nord et au sud**













- ❖ Relief peu marqué → points hauts au Sud (Fâches-Thumesnil, Lesquin) et au nord-Est et à l'Ouest (Cappinghem)
- ❖ Forte imperméabilisation des sols
- ❖ **21 Industriels en AS** (agroalimentaire, Industries mécaniques, chimique, textile, CH, papeterie..)

Hydrographie et hydrogéologie

- ❖ Milieux récepteurs de surface
 - Canal de la Deûle
 - Marque canalisée et marque rivière
 - Cours d'eaux non domaniaux (becque du Corbeau, becque de la Marcq...)
- ❖ Masses d'eau de surface
 - AR32 - Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'aire a la confluence avec la Lys,
 - AR34 - Marque, masse d'eau naturelle
 - Zones à dominante humide
- ❖ Le long de la Marque Rivière
- ❖ Ressource en eau
 - Nappe de la craie (champs captants de Pérenchies, Sud de Lille, Hempempont et Bull-les-Près)
 - **Vulnérabilité des AAC faible à très forte**

Contexte administratif

- ❖ Arrêté préfectoral :
 - STEU : Fev. 2013
 - SCEU : Août 2010
- ❖ Dispositif d'autosurveillance conforme
 - 51 points A1 et 18 points R2
- ❖ Conformité en 2015 :

			
Réseau			
Permanence			
Equipements			

Evènements pluvieux

→30 et 31 mai :

entre 48 et 68mm sur + de 48h Evènement pluvieux particulièrement long
Période de retour de **+ de 44 ans sur 12h (Nord Ouest)**

→7 juin :

entre 19 mm (Nord-Ouest) et 90 mm (Centre) sur + de 4h

Période de retour de **+ de 100 ans sur 30min**

Catastrophe naturelle (Marquette, Lambersart, Quesnoy-sur-Deûle, St André, Wambrechies, Lompret, Premesques, Verlinghem, Linselles, Roncq, Bondues, Fretin, Sainghin en Melantois, Marcq en Baroeul, Wasquehal)

Inondation du bassin Guy Lefort le 7 juin

→17 juin :

entre 28 mm (Ouest) et 57 mm (Nord-Est) sur + de 12h

Période de retour de **+ de 29 ans sur 4h**

Actions réalisées en 2016 sur le système d'assainissement

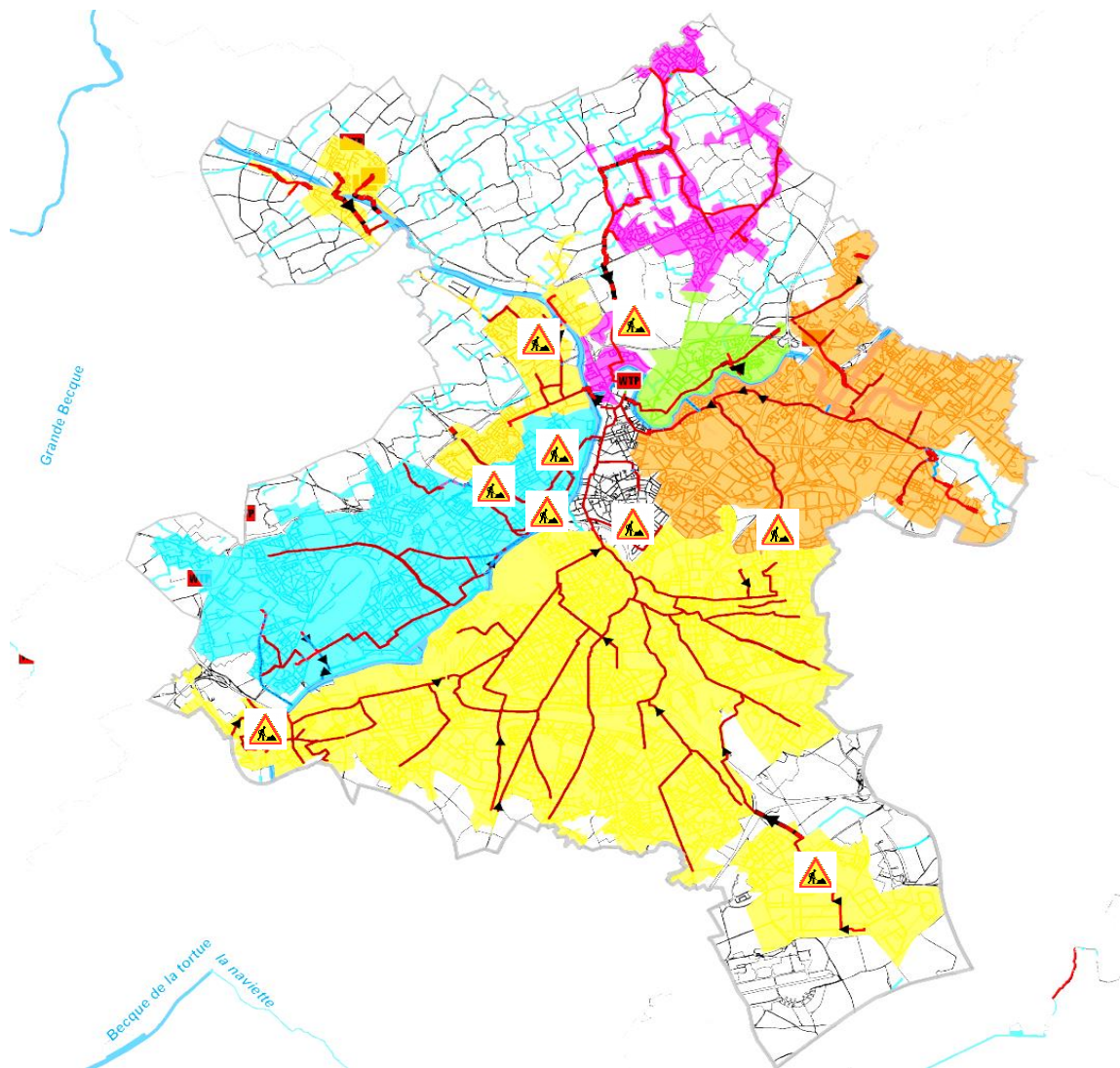
SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

- ❖ **LESQUIN** : Création d'un bassin de dépollution (Voyettes) => diminution des déversement au DO343-001
- ❖ **LILLE** : Finalisation des travaux d'aménagement du bassin et de la station des Bateliers
- ❖ **LILLE** : Travaux de déconnexion des ECP
- ❖ Travaux d'extension de la collecte sur les communes d'Haubourdin, La Madeleine, Lille, St André et Sequedin.
- ❖ Travaux de réhabilitation et de remplacement de collecteurs sur les communes d'Haubourdin, La Madeleine, Lambersart, Lesquin, Lille, Lomme, Marcq en Baroeul, Marquette-Lez-Lille, Mons en Baroeul, St André et Wambrechies.

SYSTÈME DE TRAITEMENT

- ❖ Gestion optimisée des silos de boues séchées grâce au suivi du zinc.
- ❖ Objectif : anticiper la conformité des boues séchées pour l'épandage agricole.

- ❖ Suivi de la teneur en O2 et en H2S dans le ciel gazeux des digesteurs
- ❖ Objectif : anticiper le phénomène de moussage



Programmation d'amélioration

SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

- ❖ Définition d'un plan d'actions de mise en conformité
- ❖ Rédaction du cahier des charges du Schéma Directeur d'Assainissement

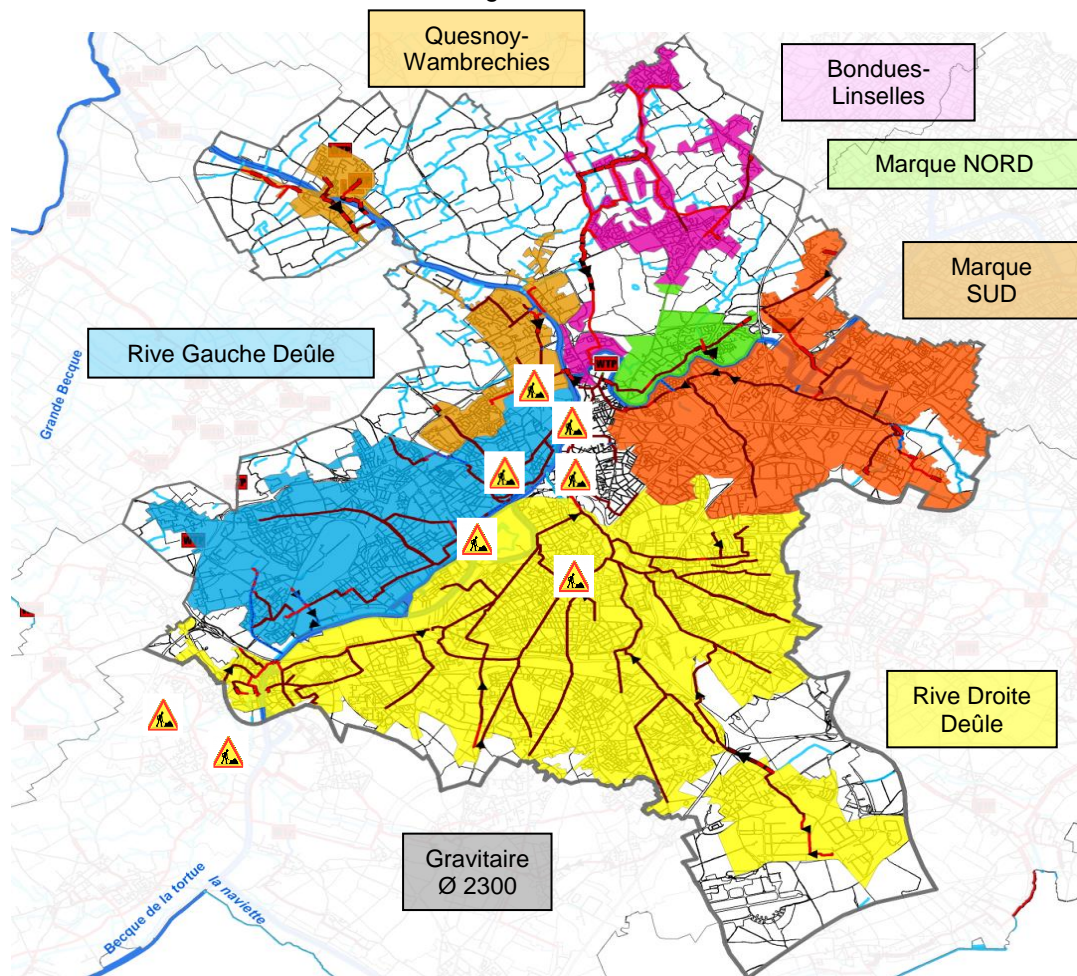
SYSTÈME DE COLLECTE

- ❖ Remplacement des dégrilleurs de la station de pompage des Bateliers
- ❖ Réhabilitation de collecteurs (Haubourdin, Lambersart, Marcq-en-Barœul, St André, Sequedin, Lesquin, Lille, La Madeleine)
- ❖ Réhabilitation de la station de pompage Lommelet à Marquette (SR77)

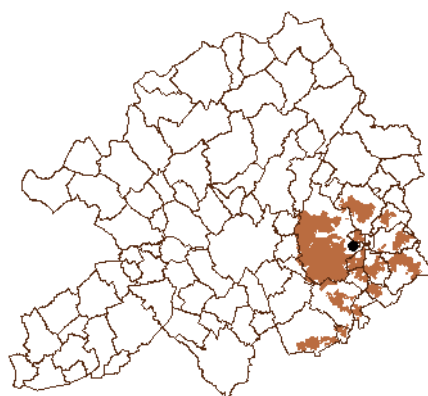
- ❖ Remplacement de 800ml de collecteur structurant en aval de la Station de pompage Bas Plat à Wambrechies (SR136)

SYSTÈME DE TRAITEMENT

- ❖ **RSDE 2017/2018** : Etude diagnostic sur l'identification des émissions et la propositions d'actions pour les polluants dangereux prioritaires significatifs : chrome, nickel, nonylphénols
- ❖ **File Boues 2017/2018** : Poursuite réflexions sur l'origine des moussages des digesteurs (cf. problématique graisses)
- ❖ **AS** : Réflexions sur caractérisation des charges en A2



AGGLOMERATION DE VILLENEUVE D'ASCQ



→ **Communes attachées à l'agglomération** : Anstaing, Baisieux, Bouvines, Chéreng, Forest-sur-Marque, Fretin, Gruson, Lesquin, Mons-en-Baroeul, Hem, Péronne-en-Mélantois, Sailly-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

Taille de l'agglomération

- ❖ CPBO_{A3} 2016 = 8,8 t DBO₅ (11 t en 2015), **146 353 EH**
- ❖ Capacité de la STEU = **170 000 EH**

Système de collecte

- ❖ 553 km de réseau de collecte mixte
- ❖ Nombreux postes de pompage (61) et déversoirs d'orage (117)
- ❖ 4 A1, aucun déversoir d'orage > 10 000 EH → **3 déversoirs d'orage A1 se rejettent dans la chaîne des Lacs**
- ❖ + de 200 ouvrages spécifiques à exploiter
- ❖ Taux de desserte = 99,7%

Contexte géographique et sociologique

- ❖ **18 communes (1 097 habitants / km²)**
- ❖ **Zones fortement urbanisées dans le secteur de Villeneuve d'Ascq**













- ❖ **Nombreuses zones agricoles**
- ❖ Relief peu marqué → point haut en périphérie de l'agglomération
- ❖ **Présence de 6 industriels en AS** (USTL, agroalimentaire, textile, industrie chimique, imprimeries ...)

Hydrographie et hydrogéologie

- ❖ Milieu récepteur de surface
 - La Marque,
 - Riez Simon, courant du Robigneux, la Petite Marque, courant de Lagnes
- ❖ Nombreuses zones à dominantes humides identifiées par le SAGE le long de la Marque et de ses affluents (ZNIEFF)
- ❖ Ressource en eau
 - Nappe de la craie : champs captants au Nord de Villeneuve d'Ascq (Hempemont et Bull-les-Près 1,5% de la ressource en eau potable de la MEL)
 - **Vulnérabilité forte de la nappe de la craie au sud de l'agglomération**
- ❖ Masses d'eau de surface
 - AR34 - Marque, masse d'eau naturelle,

Contexte administratif

- ❖ Arrêté préfectoral global : avr. 2007
- ❖ Dispositif d'auto surveillance conforme :
 - 4 points A1 (dont 3 dans la Chaîne des Lacs)
 - 5 points R2
- ❖ Conformité en 2015 :

			
Réseau			
Permanence			
Equipements			



Evènements pluvieux

→7 juin :

entre 45 mm (Forest-sur-Marque) et 76 mm (Fretin) sur + de 4h

Période de retour de + de 100 ans sur 15 min

CATNAT (Forest-Sur-Marque, Anstaing, Bouvines, Baisieux, Fretin et Sainghin en Mélantois)

→17 juin :

entre 33,9 mm (Forest-sur-Marque) et 44,4 mm (Fretin) sur + de 10h

Période de retour de + de 4 ans sur 4h

Actions réalisées en 2016 sur le système d'assainissement

SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

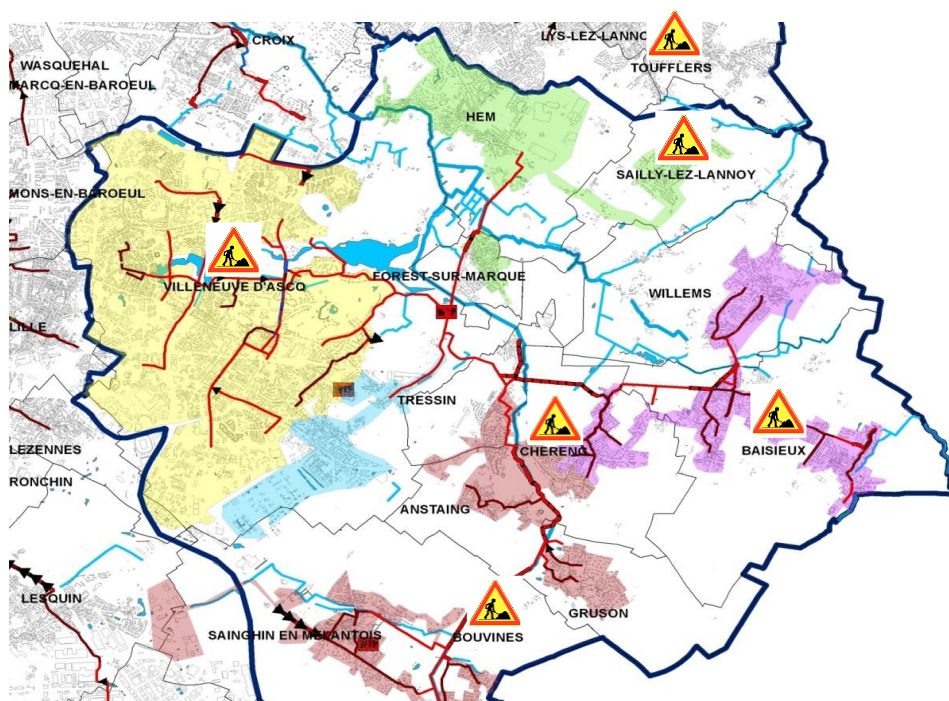
- ❖ Schéma Directeur d'Assainissement (Bureau d'étude Merlin)
- ❖ Phase 2 : Bilan des diagnostics

SYSTÈME DE COLLECTE

- ❖ Pré-Diagnostic des postes de pompage
- ❖ Travaux d'extension de la collecte sur les communes de Bouvines, Saily Lez Lannoy, Baisieux et Villeneuve d'Ascq (240ml, 7 branchements supplémentaires)
- ❖ Travaux de réhabilitation et de remplacement sur les communes de Baisieux, Chereng, Péronne en Mélantois, Villeneuve d'Ascq et Toufflers (+ de 620ml de collecteur et + de 100 branchements réhabilités)

SYSTÈME DE TRAITEMENT

- ❖ Production d'air process :
 - remplacement des 6 turbo compresseurs par 6 surpresseurs à vis avec aménagements du local,
- ❖ Filière boues :
 - Remplacement des centrifugeuses,
 - Reprise de l'opération séchage/stockage pour la file dédiée aux boues de V. Ascq (travaux de modification et redémarrage des installations).



Programmation d'amélioration

SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

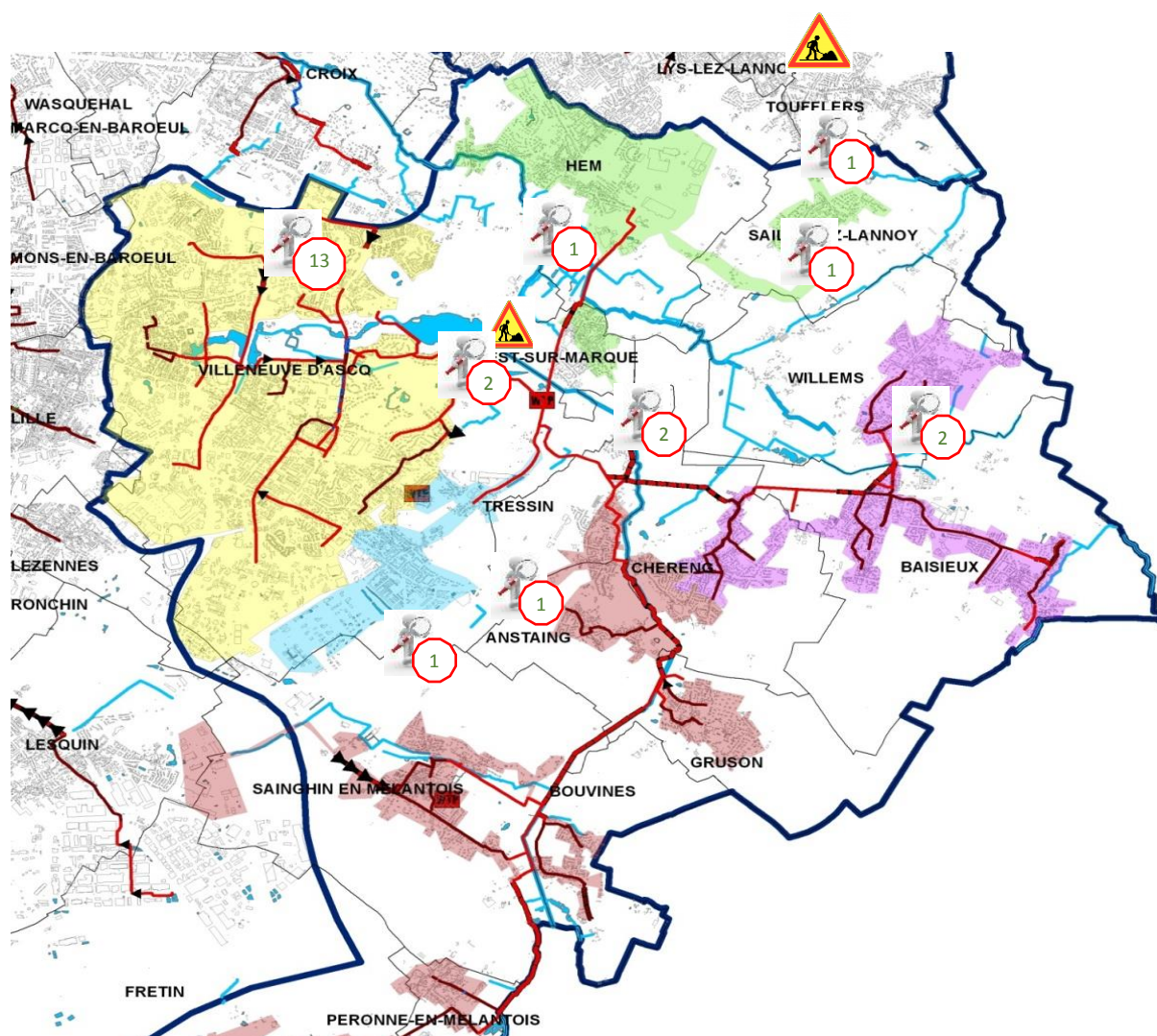
- ❖ Définition d'un plan d'actions de mise en conformité → Schéma Directeur d'Assainissement
- ❖ Phase 3 : Élaboration des plans d'actions
- ❖ Phase 4 : Synthèse de l'étude

SYSTÈME DE COLLECTE

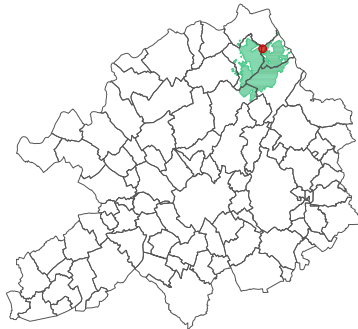
- ❖ Diagnostic complet de 26 postes de pompage
- ❖ Extension de collecte (Toufflers : rue de Sailly)

SYSTÈME DE TRAITEMENT

- ❖ RSDE : Lancement de l'étude diagnostic sur les polluants dangereux prioritaires jugés significatifs (note technique du 12/08/16) pour le nickel (finalisation en 2019)
- ❖ File Eau :
 - Renouvellement des dégrilleurs grossiers et fins,
 - Configuration définitive de la mesure en A2
- ❖ File Boues :
 - Achèvement de l'opération séchage/stockage des boues,
 - Démarrage de l'épandage agricole des boues de V. Ascq séchées à 90 % (prévu en 2018 pour celles d'H.Ancoisne)



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

Taille de l'agglomération

- ❖ $CPBO_{A3} 2016 = 4,5 \text{ t DBO}_5 = 75\,234 \text{ EH}$
- ❖ Capacité de la STEU = **65 000 EH**

Système de collecte

- ❖ 255 km de réseau principalement unitaire (75% unitaire)
- ❖ + de 50 ouvrages spécifiques à exploiter (dont 13 Postes de pompage et 24 déversoirs d'orage)
- ❖ 5 A1 dont 1 DO > 10 000 EH
- ❖ Taux de desserte = 99,4%
 - Système de collecte ancien dans certains secteurs et difficile d'accès en exploitation (Tourcoing)

Contexte géographique et sociologique













- ❖ **6 communes (1 655 habitants / km²)**
- ❖ **Zones très urbanisée dans le secteur de Tourcoing**
- ❖ **Nombreuses zones agricoles**
- ❖ Relief peu marqué → point haut au Nord de Neuville en Ferrain et le long des becques de Neuville et du Bas Quartier)
- ❖ **Présence de 5 industriels en AS** (Cosmétique, Agroalimentaire, ...)

Hydrographie et hydrogéologie

- ❖ Milieu récepteur de surface
 - La becque de Neuville et ses affluents (Viscourt, Bas Quartier) => Rejet dans la Lys
- ❖ Zones à dominantes humides identifiées par le SAGE
 - Le long de la becque de Neuville et de la becque de la Viscourt
- ❖ Ressource en eau
 - Pas d'AAC sur l'agglomération
 - Nappe Calcaire du carbonifère peu vulnérable
- ❖ Masse d'eau de surface
 - Difficulté de rattacher la becque de Neuville a une masse d'eau (partie de la Lys non rattachée à une masse d'eau)

Contexte administratif

- ❖ Arrêté préfectoral : janvier 2008
- ❖ Dispositif d'autosurveillance conforme :
 - 5 points A1 et 4 points R2
- ❖ Conformité en 2015 :

			
Réseau			
Permanence			
Equipements			

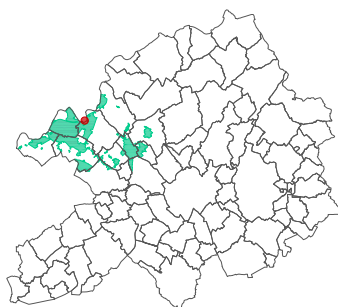
Evènements pluvieux

→7 juin :

entre 14,5 mm (Neuville) et 42,1 mm (Linselles) sur + de 5h

Période de retour de + de 19 ans sur 4h

AGGLOMERATION DE ROUBAIX



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

Taille de l'agglomération

- ❖ CPBO₂₀₁₆ en A3 = **19,2 t DBO₅** soit **319 471 EH**
- ❖ Capacité de la STEU = **417 000 EH**

Système de collecte

- ❖ **809 km** de réseau principalement unitaire (96% unitaire)
- ❖ Parties d'ouvrages **à ciel ouvert**
- ❖ Taux de desserte = **99%**
- ❖ **9 points A1 dont 4 > 10 000 EH**
- ❖ Système de collecte ancien (maçonneries) et difficile d'accès en exploitation
- ❖ Une partie du système de collecte est belge (31 368 EH)

Contexte géographique et sociologique













- ❖ **15 communes (4 306 habitants / km²)**
- ❖ **Agglomération fortement urbanisées → Forte imperméabilisation des sols**
- ❖ Très peu de zones agricoles
- ❖ Agglomération transfrontalière avec la Belgique
- ❖ Relief peu marqué → Point haut en périphérie de l'agglomération
- ❖ **14 Industriels en AS** (CH, Blanchisseries, confiseur,...)

Hydrographie et hydrogéologie

- ❖ Milieux récepteurs de surface
 - Canal de Roubaix
 - Canal de l'Espierre
 - Riez d'Elbecq
- ❖ Zones à dominantes humides identifiées par le SDAGE
- ❖ Masses d'eau de surface
 - AR32 - Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'aire a la confluence avec la Lys,
 - AR64 – Canal de Roubaix, Espierre, masse d'eau artificielle
- ❖ Ressource en eau
 - Nappe Calcaire du carbonifère peu vulnérable
 - 13 à 16% de l'alimentation en eau potable de la MEL

Contexte administratif

- ❖ Arrêté préfectoral global : Jan. 2008
- ❖ Dispositif d'autosurveillance conforme :
 - 9 points A1 et 11 points R2
- ❖ Conformité en 2015 :

			
Réseau			
Permanence			
Equipements			

Evènements pluvieux

→7 juin :

entre 35 mm et 40 mm sur + de 3h

Période de retour de **+ de 31 ans sur 1h**

Catastrophe naturelle (Roubaix, Tourcoing et Bondues)

→17 juin :

entre 33 mm et 63 mm sur + de 12h

Période de retour de **+ de 46 ans sur 4h**

SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

- ❖ Schéma Directeur d'Assainissement
- ❖ Phase 2 : Bilan des diagnostics

SYSTÈME DE COLLECTE

- ❖ **ROUBAIX** : Recalibrage et couverture de collecteur et aménagement de la zone du Trichon (340ml).
- ❖ **Travaux de réhabilitation et de remplacement de collecteurs** sur les communes de Mouvaux, Roubaix et Tourcoing (1760 ml de collecteur et 41 branchements réhabilités)

SYSTÈME DE TRAITEMENT

- ❖ **Auto Surveillance** : Difficulté de mesure sur le point A2 → Proposition d'une nouvelle codification Sandre
- ❖ **Gestion patrimoniale** : Plusieurs opérations de maintenance programmée dont le renouvellement de la couronne des 2 derniers clarificateurs (41 et 46)



Programmation d'amélioration

SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

❖ Définition d'un plan d'actions de mise en conformité

2017 : Schéma Directeur d'Assainissement

SYSTÈME DE COLLECTE

- ❖ **2017-2018** : Brandoire construction d'un bassin bi-mode (25 000 m³)
- ❖ **2017-2019** : Melbourne construction d'un bassin bi-mode (25 000 m³)
- ❖ **Création** d'un point A1 (DO 650-001) au niveau de la vanne mobile en entrée de la STEU et modification de la codification SANDRE à partir du 1er janvier 2017
- ❖ **Réhabilitation et reconstruction de collecteurs** (Roubaix et Wattrelos)
- ❖ **Extension** de la collecte (Wasquehal)

SYSTÈME DE TRAITEMENT

- ❖ **Auto Surveillance** : modification de la codification Sandre
 - Jan. 2017 : création d'un point A1 (vanne de l'Espierre) et modification du point de mesure A2 (loi seuil)
 - Mai 2017 : rehausse du seuil de déversement A2 (passage de 17.00 à 17.20 IGN)
- ❖ **RSDE** : Lancement des études diagnostic sur les polluants dangereux prioritaires jugés significatifs (note technique du 12/08/16) : chrome, nickel, nonylphénols (finalisation en 2019)
- ❖ **Filière boues** :
 - Modification mode de fonctionnement de l'atelier boues : baisse progressive des filtres presses compensée par la centrifugeuse ;
 - Demande de prolongation de l'arrêté d'épandage dans le 59 jusque déc. 2017,
 - Dépôt du mise à jour du PE dans le 02,
- ❖ **Extension du STEU avec reconstruction de la filière boues** :
 - mission d'AMO (procédure de consultation puis démarrage de la



AGGLOMERATION D'ENNETIERES EN WEPPE



→ **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

Taille de l'agglomération

- ❖ CPBO (2016) = 157 kg DBO₅ / jour = **2 610 EH**
- ❖ Capacité de la STEU = **3 600 EH**

Système de collecte

- ❖ **48 km** de réseau majoritairement séparatif (82% séparatif)
- ❖ **Pas de DO>2 000EH**
- ❖ Taux de desserte = **97%**
- ❖ **Zone à dominante rurale avec de nombreux fossés**

Contexte géographique et sociologique

- ❖ Zones urbanisée limitées au centre des 6 communes
- ❖ Présence d'une gros établissement scolaire à Beaucamps Ligny (750 EH)
- ❖ Nombreuses zones agricoles
- ❖ 209 hab. / km² en moyenne
- ❖ Relief peu marqué → (point haut à Ennetières-en-Weppes)
- ❖ Pas d'industriel en AS













Hydrographie et hydrogéologie

- ❖ **Milieu récepteur : Cours d'eau domaniaux gérés par l'USAN** (Courant du Breux, du pont de Planque, affluent de la Tortue...)
- ❖ **Nappe de la craie peu vulnérable**

- ❖ **Aire d'alimentation des champs captants de Pérenchies (nappe de la craie)**
 ⇒ Pas de périmètre de protection particulier
- ❖ **Masses d'eau :**
 - **FRAR32** - Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'aire a la confluence avec la Lys
 - **FRAR31** – Lys canalisée de l'écluse de Merville (n°4) à la confluence avec le canal de la Deûle
- ❖ **Zone humide identifiées** par le SAGE le long du courant du Pont de Planque.

Contexte administratif

- ❖ Arrêté préfectoral : Janv. 2009
- ❖ Pas de DO > 2 000 EH
- ❖ Conformité en 2015 :

			
Réseau			
Permanence			
Equipements			

Evènements pluvieux

→ **30 et 31 mai :**

entre 63 et 73mm sur + de 61h Evènement pluvieux particulièrement long
 Période de retour de **+ de 49 ans sur 12h**
 Catastrophe naturelle (Ennetières en Weppes)

→ **7 juin :**

entre 25 mm (Fournes en Weppes) et 54 mm (Premesques) sur + de 4h
 Période de retour de **+ de 100 ans sur 1h**
 Catastrophe naturelle (Ennetières en Weppes)

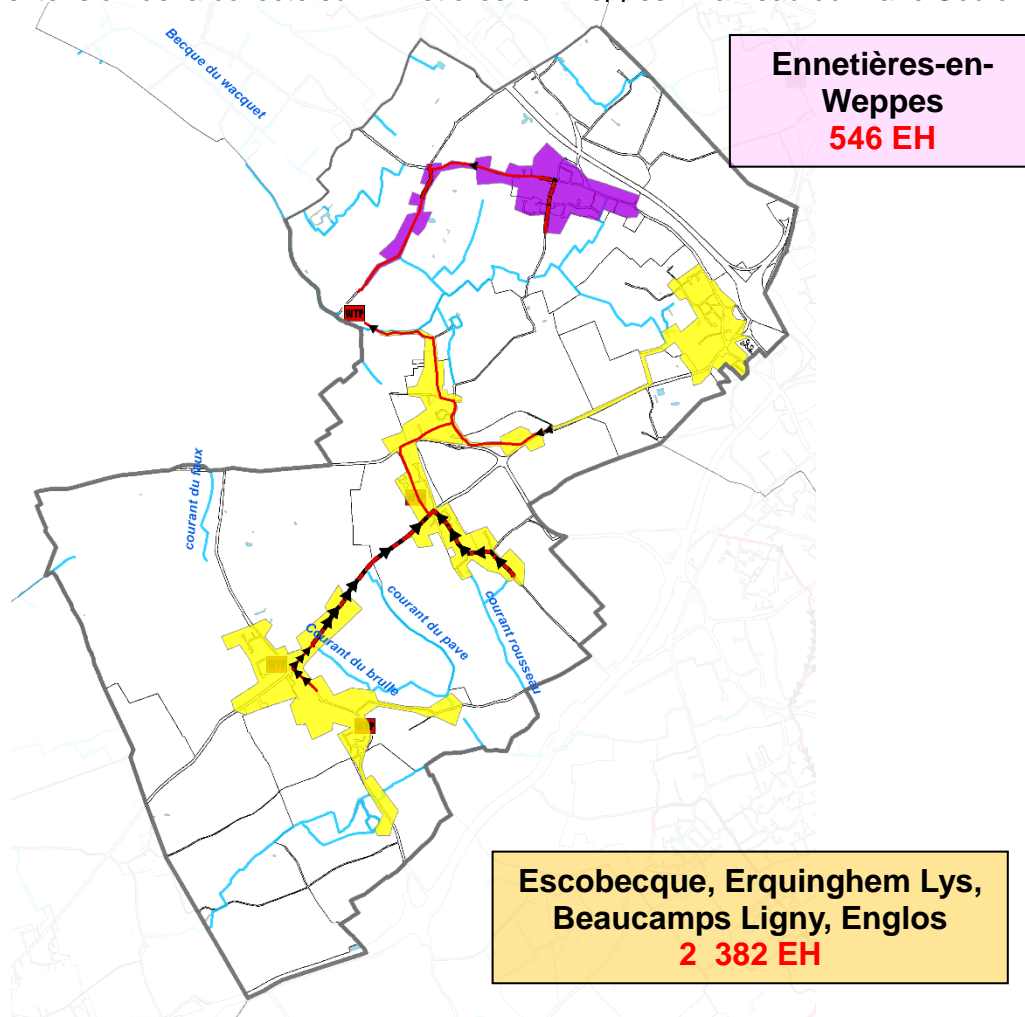
Programmation d'amélioration

SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

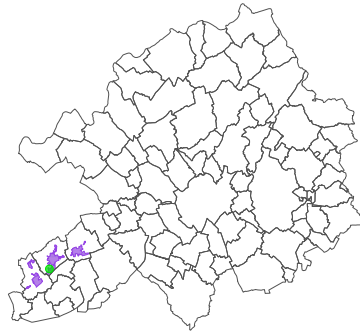
- ❖ Rédaction du cahier des charges d'un Schéma Directeur d'Assainissement

SYSTÈME DE COLLECTE

- ❖ Étude extension de la collecte sur Ennetières-en-Weppes : Hameau du Blanc Coulon



AGGLOMERATION D'HERLIES



→ **Communes attachées à l'agglomération** : Herlies, Illies, Fournes-en-Weppes

→ **Bassin versant** : Lys

→ **Superficie** : /

→ **Population desservie par les réseaux d'assainissement collectif** : 5 068

Taille de l'agglomération

- ❖ CPBO = 408 kg DBO₅ / jour = **6 809 EH**
- ❖ Capacité de la STEU = **8 183 EH**

Système de collecte

- ❖ **65 km** de réseau majoritairement séparatif (62% unitaire)
- ❖ **+ de 28 ouvrages spécifiques à exploiter**
- ❖ Taux de desserte = **98%**
- ❖ **Pas de A1**
- ❖ **Zone à dominante rurale avec de nombreux fossés** => communication avec le système de collecte

Contexte géographique et sociologique













- ❖ **3 communes (281 habitants / km²)**
- ❖ **Zones urbanisée limitées** au centre des 3 communes
- ❖ **Nombreuses zones agricoles**
- ❖ Relief peu marqué → point haut à Herlies et Fournes en Weppes
- ❖ **Pas d'industriel en AS**

Hydrographie et hydrogéologie

- ❖ **Milieu récepteur**
 - Cours d'eau domaniaux gérés par l'USAN (Libaude, Riez, Broëlle,...)
- ❖ **Ressource en eau**
 - AACC du sud de Lille
 - Captages d'eau potable exploités par Noréade (Alimentation Illies, Salomé et Marquillies) => Périmètres de protection au Sud-Ouest de l'agglomération (Illies)
- ➔ **Nappe de la craie faiblement vulnérable**
- ❖ **Masses d'eau de surface**
 - AR32 - Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'aire a la confluence avec la Lys
 - AR31 – Lys canalisée de l'écluse de Merville (n°4) à la confluence avec le canal de la Deûle
- ❖ **Zones à dominantes humides identifiées** à Illies et Fournes en Weppes

Contexte administratif

- ❖ Arrêté préfectoral : 2008
- ❖ Pas de DO > 2 000 EH
- ❖ Conformité en 2015 :

			
Réseau			
Permanence			
Equipements			

Evènements pluvieux

-->30 et 31 mai :

entre 73 et 89mm sur + de 62h

Evènement pluvieux particulièrement long

Période de retour de + de 100 ans sur 12h

→7 juin :

entre 25 mm (Fournes en Weppes et Herlies) et 73 mm (Salomé) sur + de 4h

Période de retour de + de 100 ans sur 1h

Catastrophe naturelle (La Bassée)

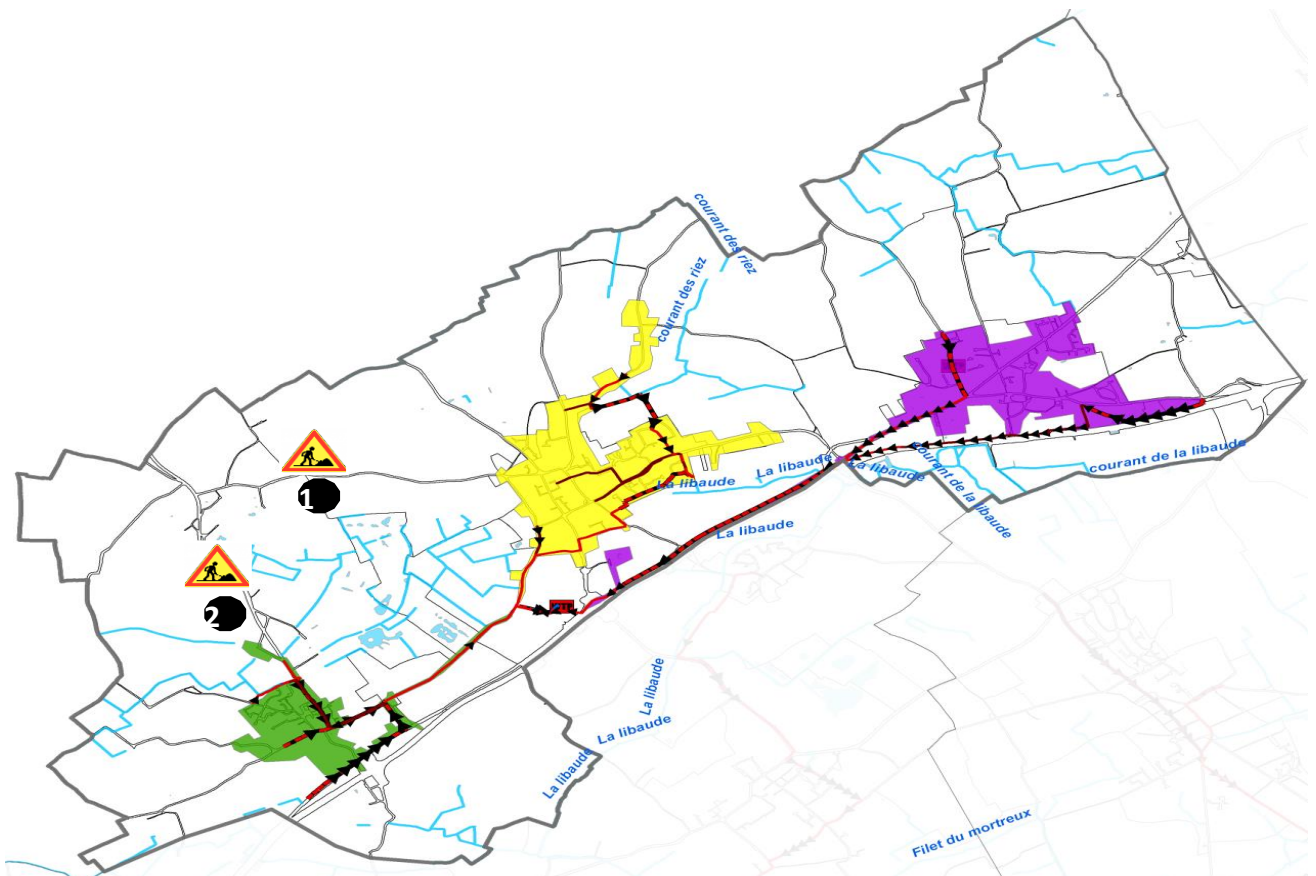
Actions réalisées en 2016 sur le système d'assainissement

SYSTÈME DE COLLECTE

- ❖ **Extension du système de collecte** à ILLIES - Hameau de Ligny le Grand - (2,9km 9 Branchements supplémentaires)
- ❖ **Curage en urgence du courant de la Broëlle** en partenariat avec l'USAN

SYSTÈME DE TRAITEMENT

- ❖ **Test de chaux pour diminuer les odeurs des boues** (les tests avec la chaux à effet retard n'ont pas donné de résultats probants- arrêt des tests octobre 2016)



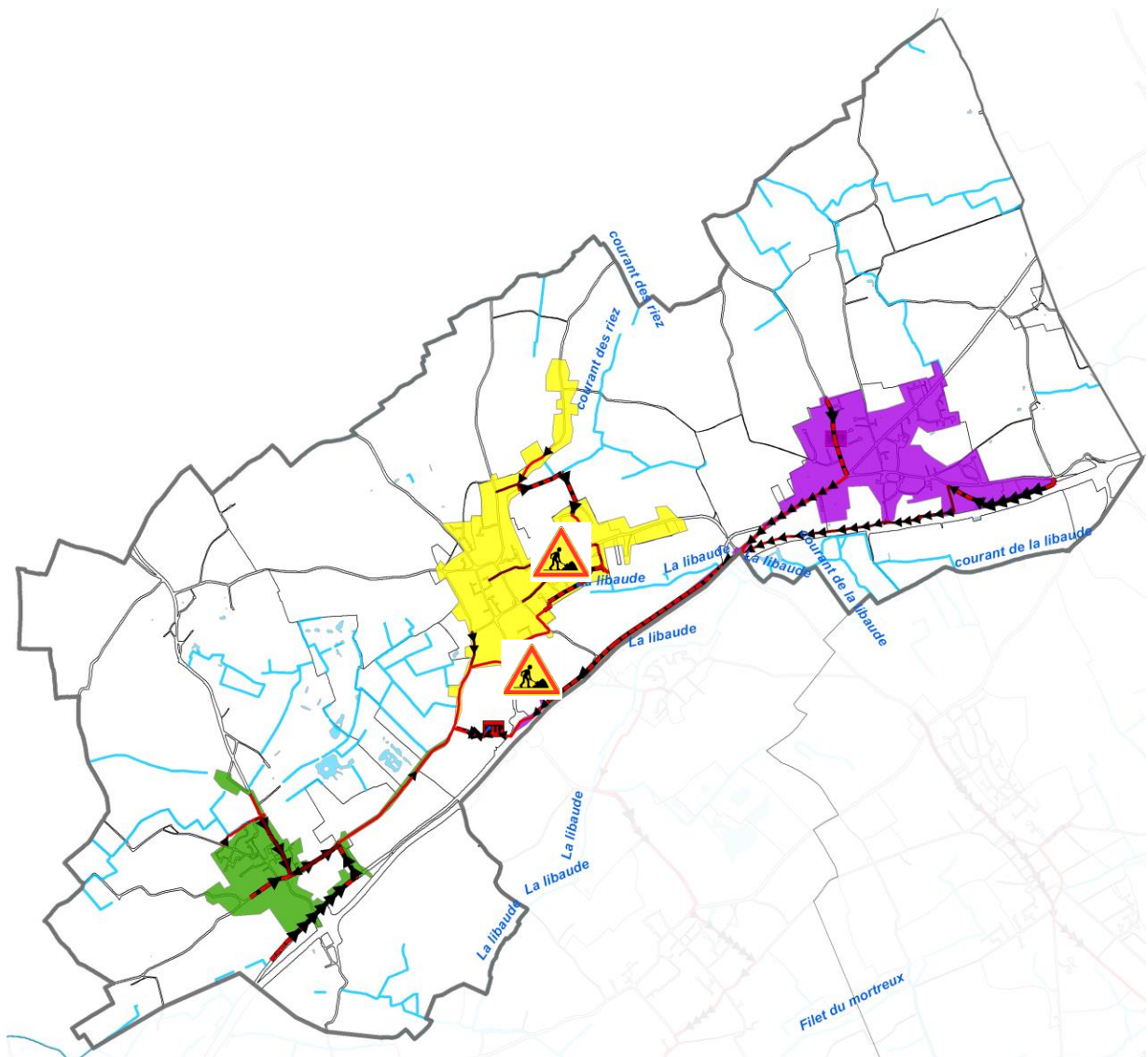
Programmation d'amélioration

SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

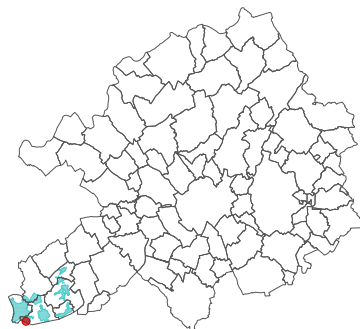
- ❖ Rédaction du cahier des charges d'un Schéma Directeur d'Assainissement

SYSTÈME DE COLLECTE

- ❖ Bassin de dépollution de 600 m³ à Herlies
- ❖ Dévoiement d'une conduite de rejet à Herlies (Piscine des Weppes)



AGGLOMERATION DE LA BASSEE



→ **Communes attachées à l'agglomération** : La Bassée, Hantay, Illies, Marquillies, Salomé, Wicres

→ **Bassin versant** : Lys et Deûle

→ **Superficie** : 3 532 ha

→ **Population desservie par les réseaux d'assainissement collectif** : 12 463

Taille de l'agglomération

- ❖ CPBO (2016) = 1 232 kg DBO₅ / jour = **20 527 EH**
- ❖ Capacité de la STEU = **15 700 EH**

Système de collecte

- ❖ **98 km** de réseau majoritairement unitaire (65% unitaire)
- ❖ **+ de 40 ouvrages spécifiques à exploiter**
- ❖ Taux de desserte = **98%**
- ❖ **Zone à dominante rurale avec de nombreux fossés** => communication avec le système de collecte

Contexte géographique et sociologique













- ❖ **6 communes (618 habitants / km²)**
- ❖ Zones urbanisées limitées
- ❖ **Nombreuses zones agricoles**
- ❖ Relief peu marqué → point haut à Wicres
- ❖ **Présence d'1 industriel en AS** → BOONE COMENOR Traitement de déchets métalliques

Hydrographie et hydrogéologie

- ❖ Milieu récepteur :
 - Canal d'Aire
 - Cours d'eau domaniaux gérés par l'USAN (Libaude, courant St Martin,...)
- ❖ Ressource en eau :
 - ➔ **Vulnérabilité de la nappe de la craie de la vallée de la Deûle**
(captages d'eau potable exploités par Noreade protégés par des PPR et PPE)
 - ➔ Restrictions des rejets d'eaux usées (préservation de la ressource en eau)
 - ❖ Masses d'eau de surface :
 - AR32 - Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'aire a la confluence avec la Lys
 - AR08 – Canal d'Aire, masse d'eau artificielle
 - ❖ Zones à dominantes humides identifiées par le SDAGE

Contexte administratif

- ❖ Arrêté préfectoral Système de Collecte: Octobre 2006
 - ❖ Arrêté préfectoral STEP: 15 Juillet 2013
 - ❖ Dispositif d'autosurveillance conforme
3 points A1 et 2 points R2
- (Pas de DO > 10 000 EH)
- ❖ Conformité en 2015

			
Réseau			
Permanence			
Equipements			

Evènements pluvieux

→30 et 31 mai :

entre 73 et 93mm sur + de 62h Evènement pluvieux particulièrement long
Période de retour de **+ de 100 ans sur 12h**
CATNAT (La Bassée)

→7 juin :

entre 25 mm (Fournes en Weppes) et 73 mm (Salomé) sur + de 4h
Période de retour de **+ de 100 ans sur 1h**
CATNAT (La Bassée)

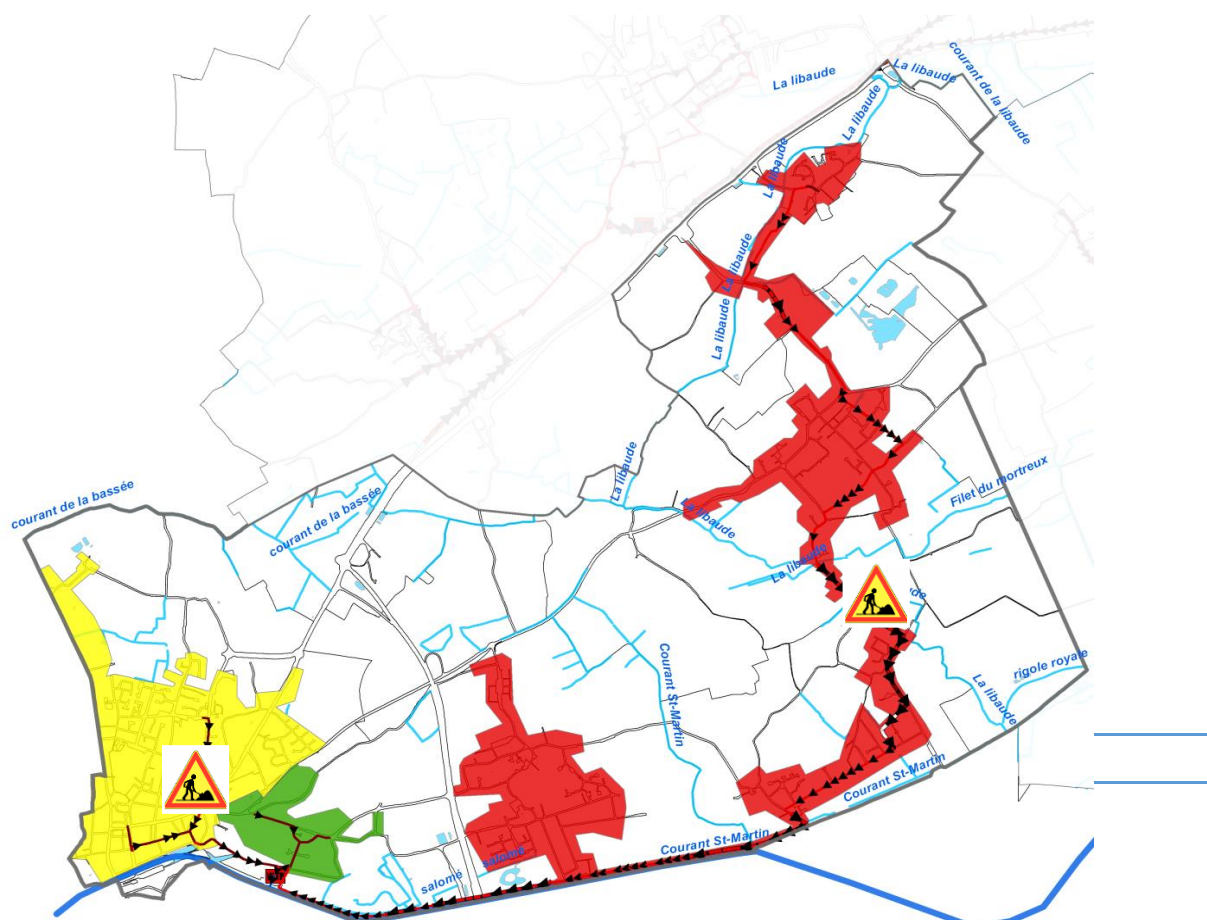
Actions réalisées en 2016 sur le système d'assainissement

SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

- ❖ SDA en cours de consultation

SYSTÈME DE COLLECTE

- ❖ Démontage du limiteur de débit du DO 550-006 rue du 11 novembre à Salomé
- ❖ Remplacement de collecteur (Rue Péri La Bassée)
- ❖ Réhabilitation de collecteur (Rue Moinsil Marquillies)
- ❖ Définition de l'instrumentation des DO réglementaires et validation avec l'Agence de l'Eau



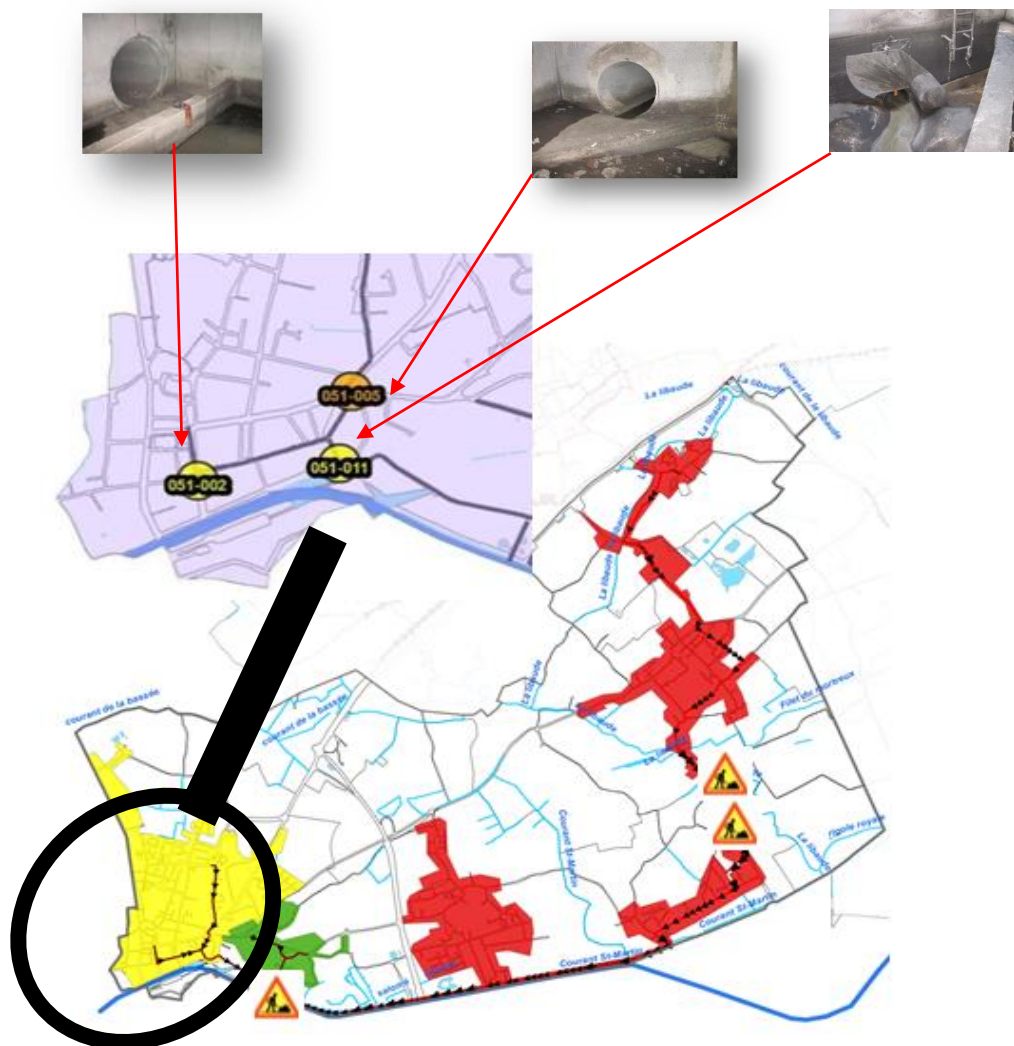
- ❖ 2017-2019 : Démarrage Schéma Directeur d'Assainissement (Bureau d'étude Egis)
- ❖ 3 phases :
 - Collecte des données
 - Diagnostic
 - Programme d'amélioration

SYSTÈME DE COLLECTE

- ❖ **Extension de la collecte** - Quartier du Marais à La Bassée (100 logements)
- ❖ **Réhabilitation de collecteur** Rue du 11 novembre à Salomé
- ❖ **Instrumentation des DO réglementaires**

SYSTÈME DE TRAITEMENT

- ❖ **Étude diagnostique** des recherches de substances dangereuses dans l'eau (RSDE)
- ❖ **Étude de faisabilité** pour ajouter une pompe eaux usées de secours
- ❖ **Redimensionnement** de la conduite de rejet de la STEU
- ❖ **Diagnostic** du clarificateur n°1



AGGLOMERATION DE DEULEMONT



→ **Communes attachées à l'agglomération** : Deûlémont

→ **Bassin versant** : Deûle

→ **Superficie** : 1 000 ha

→ **Population desservie par les réseaux d'assainissement collectif** : 1 385

Taille de l'agglomération

- ❖ Capacité de la lagune = **1 600 EH**

Système de collecte

- ❖ **17 km** de réseau majoritairement séparatif (84% séparatif)
- ❖ **8 postes de pompages**
- ❖ **Pas de DO > 2 000 EH** (4 Trop pleins et 2 déversoirs d'orage)
- ❖ Taux de desserte = **96%**
- ❖ **Zone à dominante rurale**

Contexte géographique et sociologique

- ❖ **Zones urbanisée limitées** au centre de la ville
- ❖ **Nombreuses zones agricoles**
- ❖ 202 hab. / km² en moyenne
- ❖ Relief peu marqué
- ❖ **Pas d'industriel en AS**

Hydrographie et hydrogéologie

- ❖ **Milieu récepteur : Le canal de la Deûle et la Lys**
- ❖ **Vulnérabilité faible de la nappe de la craie**
- ❖ **Masses d'eau :**
 - **FRAR32** - Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'aire a la confluence avec la Lys
 - **FRAR31** – Lys canalisée de l'écluse de Merville (n°4) à la confluence avec le canal de la Deûle

Evènements pluvieux

→**30 et 31 mai :**

68mm sur + de 57h

Evènement pluvieux particulièrement long

Période de retour de **+ de 44 ans sur 12h**

(Pluvio. de Quesnoy-Sur-Deûle)

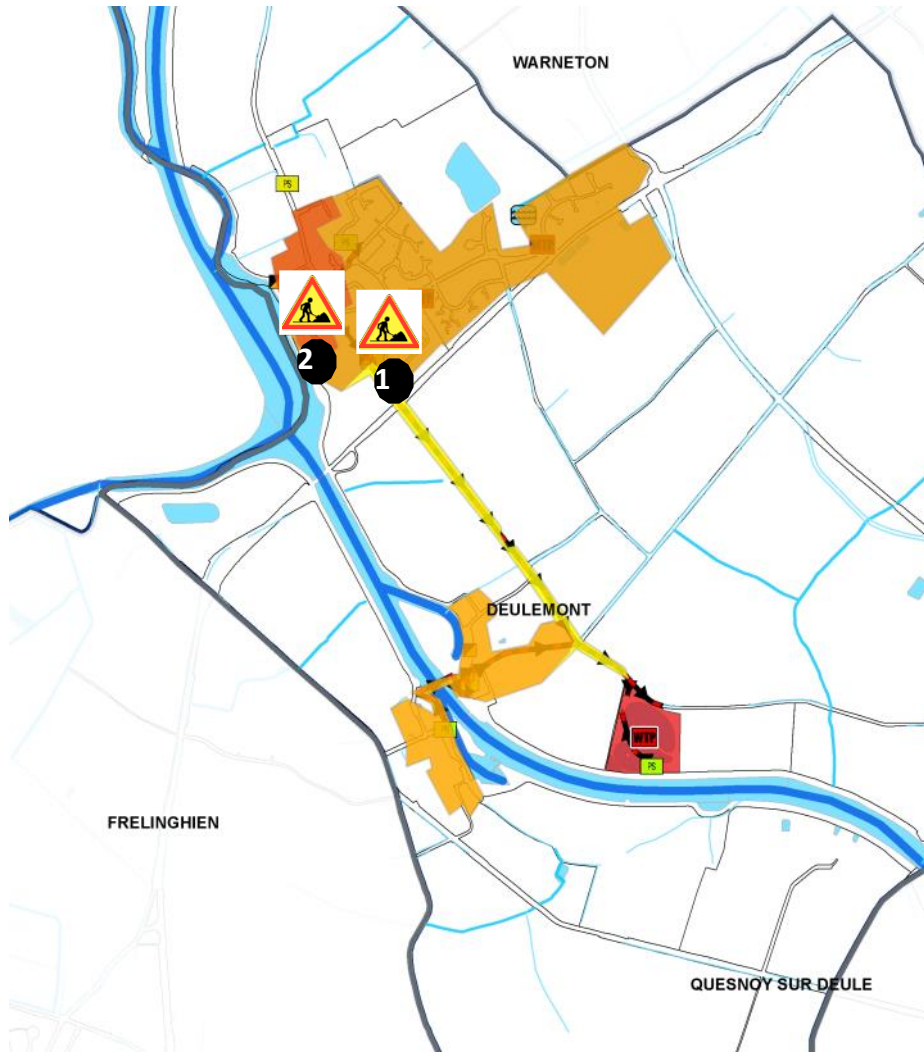
Actions réalisées en 2016 sur le système d'assainissement

SYSTÈME DE COLLECTE

- ❖ **Extension** du système de collecte Domaine des Iris – Rue de Verdun/Comines (128ml 4 Branchements supplémentaires)
- ❖ **Reconstruction** d'un réseau unitaire Rue Flipo (105ml)

SYSTÈME DE TRAITEMENT

- ❖ **Bathymétrie** => pas de nécessité de curage de la lagune



CONTACTS

La Métropole Européenne Lilloise (le Siège) :

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

Les Centres d'appels usagers :

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

ILÉO Lille :

26, rue Van Hende
59000 LILLE

ILÉO Roubaix :

56, rue Tourcoing
59100 ROUBAIX

Service Client Iléo pour comparer les différents services d'eau en France :

09.69.32.22.12

www.mel-ileo.fr

Iléo TSA 30091-69905 Lyon Cedex 20

Ou www.services.eaufrance.fr

Maison de l'habitat durable (MHD) :

7Bis Rue Racine, 59000 Lille
03 59 00 03 59

RAPPORT ANNUEL 2016

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**



1, rue du Ballon - CS 50749
59034 Lille Cedex
Tél : +33(0)3 20 21 22 23
www.lillemetropole.fr