



*Rapport annuel  
sur le prix et la qualité  
des services de l'eau*



**SYNTHESE 2004**  
( note liminaire )



- Communauté Urbaine de Dunkerque
- S.M.A.E.R.D.
- S.I.V.O.M.de Bourbourg/Gravelines

## Les faits marquants de l'année 2004

*La problématique du cycle de l'eau est complexe et met en jeu l'action de multiples intervenants aux compétences segmentées.*

*L'action concertée de ces différents acteurs aura permis cette année :*

- *La poursuite de la phase de diagnostic du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du delta de l'Aa*
- *Le lancement par le SAGE de divers outils d'information et de sensibilisation afin d'élargir la concertation*
- *Le maintien de l'effort d'investissement en matière d'assainissement afin d'assurer un taux de restructuration des réseaux compatible avec les besoins.*
- *La mise en œuvre du Service Public de l'Assainissement Non Collectif ( SPANC ) afin d'uniformiser les obligations relatives à l'assainissement.*
- *La préparation de la reprise des activités « assainissement » du SIVOM*
- *La poursuite des études de faisabilité afin de définir les caractéristiques de reconstruction de la station d'épuration de Coudekerque-Branche dont la réalisation est prévue au projet communautaire.*
- *Le lancement de l'audit financier du contrat de concession pour l'épuration des eaux usées.*

## ❖ Sommaire ❖


1 - LES OBLIGATIONS ET LES ENJEUX.....	3
2- LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU DELTA DE L'AA .....	4
3 - QUALITE DES EAUX en 2004 .....	5
3.1 Pluviométrie de l'année.....	5
<b>3.2 Qualité des eaux de baignade .....</b>	<b>6</b>
4 - GESTION DES SERVICES DE L'EAU .....	7
4.1 Répartition administrative des compétences sur le territoire de la C.U.D. ....	7
5 - INDICATEURS TECHNIQUES DE L'ASSAINISSEMENT .....	8
5.1 Le système d'assainissement.....	8
5.2 Contrôles de conformité.....	9
Assainissement collectif .....	9
Assainissement non collectif .....	9
5.3 Bilan technique de la gestion des ouvrages en 2004 .....	10
Traitement des " eaux usées " .....	10
Evolution réglementaire pour le traitement des « eaux usées » .....	10
Schéma simplifié d'une station d'épuration.....	11
Maintenance et entretien du réseau de collecte des eaux par la Régie.....	12
Maintenance et entretien des équipements de relevage des eaux par la Régie.....	12
5.4 Construction et reconstruction de collecteurs en 2004 .....	13
6 – INDICATEURS FINANCIERS DE L'ASSAINISSEMENT .....	14
6.1 - Détail annuel des crédits affectés aux investissements pour mise aux normes .....	14
6.2 Coût global des services de l'eau.....	15
Tarifs pour l'assainissement non collectif.....	15
6.3 - Détail des tarifs pour les 12 Communes gérées directement par la C.U.D.....	16
Remarques sur les évolutions tarifaires .....	16
6.4 Tarifs communautaires & départementaux .....	17
6.5 Produits de la redevance d'assainissement .....	17
6.6 Etat récapitulatif de la dette du budget assainissement .....	17
7- SERVICES sous « GESTION SYNDICALE ».....	18
7A – Assainissement - S.I.V.O.M. ....	18
7A 1 Le système d'assainissement.....	18
Capacité des stations d'épuration .....	18
7A2 – Substitution de gestion .....	18
7A3 - Bilan technique de gestion des ouvrages ( SIVOM ) .....	19
Traitement des "eaux usées " .....	19
Collecte des eaux .....	19
7A4 - Coût global des services de l'eau - .....	20
Détail des tarifs pour les 6 communes sur le S.I.V.O.M.....	21
Tarifs pour l'assainissement non collectif.....	21
Tarifs pour l'assainissement non collectif.....	21
7B - Eau potable - SMAERD .....	22
7B1 - L'origine de l'eau .....	22
7B2 - L'adduction et la distribution de l'eau.....	24
7B3 - La qualité de l'eau .....	25
7B4 - Qualité de l'exploitation.....	26
7B5 - Indicateurs de synthèses proposés par la Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies (F.N.C.C.R.) ...	30
7B6 - Evolution des investissements du S.M.A.E.R.D. ....	31
7B7 – Etat de la dette du S.M.A.E.R.D.....	31

# 1 - LES OBLIGATIONS ET LES ENJEUX

La qualité de l'eau, sa disponibilité et son coût maîtrisé font partie intégrante des politiques ambitieuses menées par Dunkerque Grand Littoral pour assurer le bien être et la solidarité des habitants de l'agglomération, tout en favorisant un développement durable et cohérent de notre territoire.

L'eau est en effet essentielle pour tous les citoyens; elle est à la fois un élément majeur du patrimoine naturel et une composante du cycle de l'assainissement.

L'importance de ce patrimoine, de sa protection et de sa sauvegarde a justifié la mise en place progressive d'un dispositif législatif et réglementaire.



Ces textes définissent les obligations minimales que les différents acteurs concernés par l'assainissement doivent respecter pour assurer la sauvegarde des milieux naturels et la ressource en eau.

Ils imposent aux communes ou à leurs structures de coopération des obligations de moyens pour l'assainissement des eaux usées, ainsi que pour la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement

Ils organisent également les modes de gestion de l'assainissement des collectivités territoriales ainsi que les modalités de contrôle.

**Trois directives européennes définissent les obligations des services d'eau et d'assainissement :**

- La directive européenne du 21 mai 1991 sur les eaux résiduaires urbaines impose une mise en conformité du traitement des eaux usées, y compris en ce qui concerne la valorisation des boues produites par les stations d'épuration.
- La directive du 3 novembre 1998 sur la qualité de l'eau alimentaire a renforcé les normes de qualité, définies précédemment par une directive du 16 juin 1975, auxquelles doit se conformer l'eau distribuée dans les réseaux de distribution. L'effort doit porter sur l'ensemble de la chaîne d'acheminement de l'eau vers l'utilisateur, du point de captage jusqu'au branchement du consommateur sur le réseau.
- La directive cadre 2000/60/CE du 23 octobre 2000 pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau impose en outre, d'ici 2010, de veiller à ce que la politique de tarification de l'eau incite les usagers à utiliser les ressources de façon efficace et contribue ainsi à la réalisation des objectifs environnementaux de la précédente directive.

## 2- LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU DELTA DE L'AA



Le **S.A.G.E.**, Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, est un outil mis en place par la loi sur l'eau conformément au **S.D.A.G.E.**, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Le **S.D.A.G.E.**, élaboré à l'échelle du Bassin Artois-Picardie et approuvé en 1996, fixe les orientations générales pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques, notamment en matière de qualité et de quantité.

Le **S.A.G.E.**, dans une unité hydrographique cohérente, doit être compatible avec le **S.D.A.G.E.** Pour ce faire, il dresse un état des lieux, énonce les priorités à retenir, évalue les moyens économiques et financiers nécessaires à la mise en œuvre.

La structure porteuse du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du **Delta de l'Aa** est le **Syndicat Mixte de la Côte d'Opale**.



Aux côtés des quatre groupes de travail thématiques du SAGE, des sous-groupes techniques ont été mis en place en 2004 selon des problématiques spécifiques :

- *Eutrophisation / prolifération végétale dans les canaux (Jussie)*
- *Gestion hydraulique des waterings en période d'étiage – Calaisis*

Depuis l'année 2003, les trois groupes de travail thématiques -« ressource en eau » ; « gestion du fonctionnement hydraulique » et « qualité des milieux naturels »- se réunissent afin d'élaborer l'état des lieux du territoire du SAGE.

En 2005, un premier projet d'état des lieux sera présenté à la Commission Locale de l'Eau (CLE), instance officielle du SAGE. La validation finale de l'état des lieux est prévue avant la fin de l'année 2005.

En 2005, le Syndicat Mixte de la Côte d'Opale sera le maître d'ouvrage des projets suivants :

- *Etude sur les besoins en eau superficielle en période d'étiage*
- *Etude sur l'état de la ressource et les besoins en eau potable et industrielle*
- *Etude pilote sur le contrôle et la prolifération de la « jussie »*

En 2004, une première rencontre franco-belge a marqué le début d'une collaboration essentielle en matière de gestion des eaux transfrontalières entre les territoires de SAGE Delta de l'Aa, du SCOT Flandre Dunkerque, du Contrat de Rivière de l'Yser et de la Province belge Flandre Occidentale.

Divers outils d'information et de sensibilisation ont été mis en place afin d'élargir la concertation :

1. Une conférence publique pédagogique sur l'eau destinée au grand public
2. Une plaquette d'information « ici & l'Aa » destinée aux 104 mairies du territoire ainsi qu'aux acteurs extérieurs
3. Un groupe de travail « communication et sensibilisation »
4. Un site internet dédié au SAGE : [www.sm-cote-opale.fr](http://www.sm-cote-opale.fr) ou l'on retrouve l'actualité du SAGE et des documents téléchargeables.

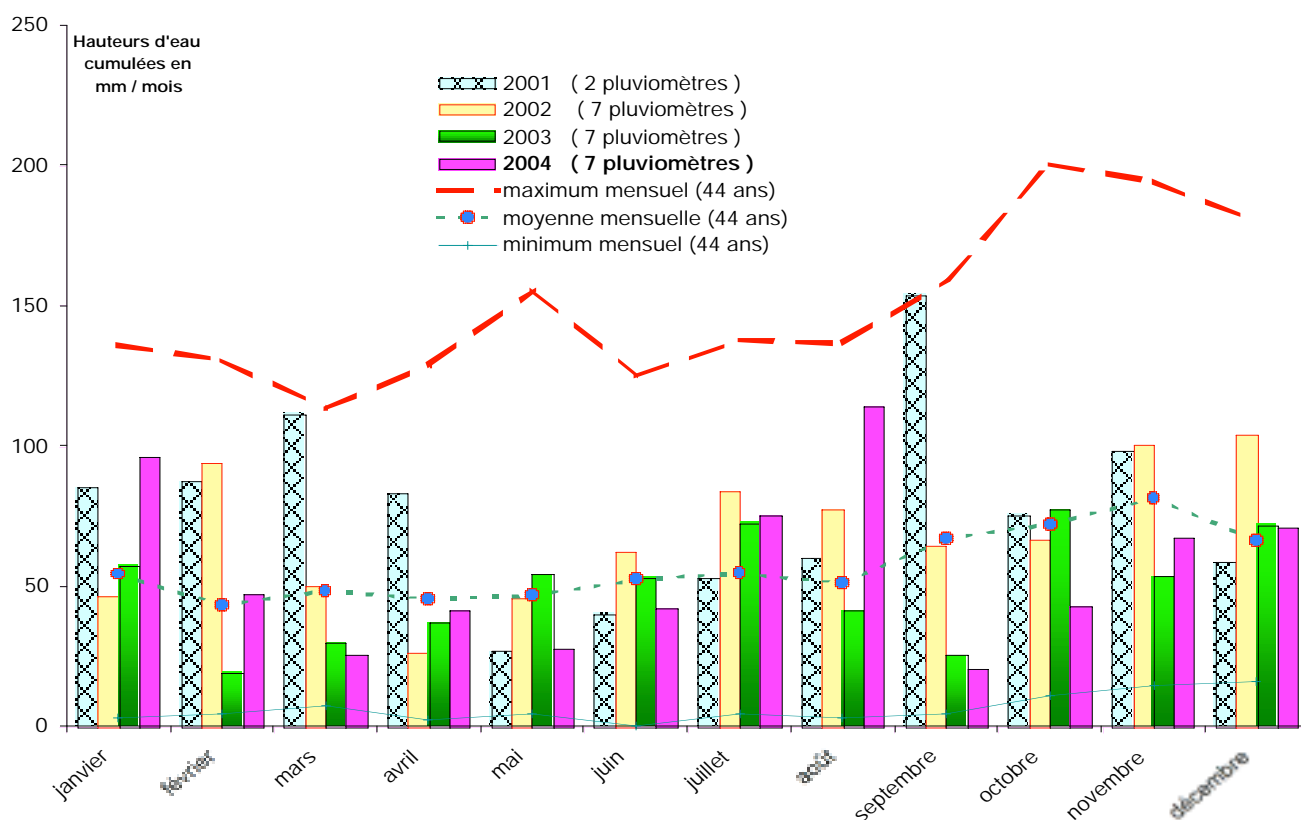
## 3 - QUALITE DES EAUX en 2004

### 3.1 Pluviométrie de l'année

Les précipitations météoriques ont une influence primordiale sur la qualité des eaux de baignade et de surface, ainsi que sur les performances des dispositifs épuratoires.

Avec 671 mm de précipitations, l'année 2004 se situe dans la moyenne des observations quarantenaire ( 685 mm )  
Ces précipitations d'importantes modérées ont permis de maîtriser les rejets des ouvrages de traitement des eaux et exutoires.

Tableau des moyennes mensuelles des stations pluviométriques de la Communauté Urbaine													
Hauteur (mm)	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	TOTAL
2001 ( 2 pluviomètres )	85.2	87.2	111.4	83.2	27.1	40.2	52.9	60.1	154.0	75.6	98.3	58.8	934
2002 ( 7 pluviomètres )	46.3	94.3	50.0	26.6	46.0	62.4	83.9	77.8	64.7	66.3	100.5	104.1	823
2003 ( 7 pluviomètres )	57.6	19.3	29.9	37.0	54.4	53.1	72.6	41.4	25.5	77.3	53.4	71.9	593
2004 ( 7 pluviomètres )	96.0	46.9	25.5	41.2	28.0	42.3	75.2	114.0	20.5	42.6	67.4	71.3	671
Tableau de référence sur la période de 1957 à 2001 (Station de Météo France – Dunkerque)													
Moyenne (44 ans)	54.5	43.4	48.6	45.7	46.8	52.45	54.8	51.3	67.1	72.3	81.5	66.3	685
Minimum (44 ans)	2.8	4.5	7.3	2.4	4.4	0	4.2	2.7	4.2	10.6	14.4	16.2	
Maximum (44 ans)	136.2	130.9	113.3	129	156.1	125	138	136.8	159.6	200.8	194.4	180.1	



Le contrôle de la qualité des eaux de baignade s'exerce conformément à la Directive Européenne du 8 décembre 1975 (76/160/CEE)

### Eaux concernées

Les eaux de baignade sont « des eaux ou parties de celles-ci, douces, courantes ou stagnantes, ainsi que l'eau de mer, dans lesquelles la baignade est expressément autorisée par les autorités compétentes ou n'est pas interdite et habituellement pratiquée par un nombre important de baigneurs ».

Cette action est mise en œuvre par la Direction des Affaires Sanitaires et Sociales ( DDASS ) pour assurer la santé publique en application du décret n°81-324 du 7/4/81 modifié par celui du 20/09/91.

### La qualité au quotidien

Sur le littoral, le réseau d'assainissement et les stations d'épuration doivent fonctionner de manière efficace car le milieu récepteur, « la mer », est très exigeant.

L'exigence, aujourd'hui, est que toutes les eaux usées soient traitées par les stations d'épuration quelle que soit l'importance des précipitations.

Pour y parvenir, il convient d'assurer « l'autosurveillance » des stations d'épuration et des réseaux de collecte. Les données enregistrées permettent de mieux connaître le fonctionnement des ouvrages et d'en améliorer à terme les performances pour progresser durablement dans la restauration des milieux aquatiques.

« L'autosurveillance » se matérialise par un manuel des bonnes pratiques adaptées aux stations d'épuration et aux réseaux d'assainissement. Plusieurs paramètres sont identifiés et sont mesurés à une fréquence déterminée ( état des ouvrages, conformité des rejets, les quantités d'effluents, évaluation des sous-produits comme les boues...)

Les stations de la Communauté Urbaine ainsi que les réseaux sont déjà en « auto surveillance »

### Evolution de la qualité des eaux de baignade du littoral

La Communauté Urbaine couvre d'une manière directe ou indirecte ( SIVOM de Bourbourg-Gravelines) l'ensemble de la façade maritime du Département du Nord.

La qualité de nos eaux côtières se stabilise à un niveau « acceptable » malgré nos efforts d'investissement et de gestion.

Il reste donc beaucoup à faire pour aboutir à ce que toutes de nos plages soient classées en « Bonne qualité » et quel que soit le régime des pluies.

<b>A</b>	Bonne qualité	<b>C</b>	Eau polluée momentanément
<b>B</b>	Qualité acceptable	<b>D</b>	Mauvaise qualité

PLAGES	Carte de qualité (année de prélevement)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
BRAY DUNES	Le Perroquet	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
BRAY DUNES	Centre plage	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
ZUYDCOOTE	Centre plage	B	B	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B
LEFFRINCKOUCKE	Centre plage	B	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	A	B
DUNKERQUE	Malo Terminus	B	B	B	B	B	B	B	A	A	B	B	B	B	B	B
DUNKERQUE	Malo Centre	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
DUNKERQUE	Poste de secours	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
DUNKERQUE	Digue du braek	B	B	B	B	B	A	B	B	A	B	B	B	C	B	★
GRAVELINES	Petit Fort Philippe	C	B	C	B	B	B	A	A	A	A	B	B	A	A	A
GRAND FORT PHILIPPE	Centre plage	C	C	C	B	B	B	A	B	A	A	A	B	A	A	A

## 4 - GESTION DES SERVICES DE L'EAU

La Communauté Urbaine de Dunkerque, est compétente en matière d'eau et d'assainissement sur l'ensemble des 18 communes de son territoire.

*Pour des raisons historiques liées à la préexistence de syndicats intercommunaux, le Conseil Communautaire à sa création leur a laissé la gestion d'une partie de ses compétences.*

### 4.1 Répartition administrative des compétences sur le territoire de la C.U.D.

La gestion des compétences en matière d'eau potable et d'assainissement sont réparties entre les entités suivantes :

- o La Communauté Urbaine de Dunkerque ;
- o Le Syndicat Mixte pour l'Alimentation en Eau de la Région de Dunkerque ;
- o Le S.I.V.O.M. des cantons de Bourbourg-Gravelines.

	EAU POTABLE	ASSAINISSEMENT	
	Gestion / S.M.A.E.R.D.	Gestion / C.U.D.	Gestion / S.I.V.O.M.
<b>Communauté Urbaine de Dunkerque</b>	Armbouts-Cappel	Armbouts-Cappel	
	Bourbourg		Bourbourg
	Bray-Dunes	Bray-Dunes	
	Cappelle la Grande	Cappelle la Grande	
	Coudekerque	Coudekerque	
	Coudekerque-Branche	Coudekerque-Branche	
	Craywick		Craywick
	Dunkerque	Dunkerque	
	Fort Mardyck	Fort Mardyck	
	Grand-Fort-Philippe		Grand-Fort-Philippe
	Grande-Synthe	Grande-Synthe	
	Gravelines		Gravelines
	Leffrinckoucke	Leffrinckoucke	
	Loon-Plage		Loon-Plage
	Mardyck	Mardyck	
	Saint Georges sur l'Aa		Saint Georges sur l'Aa
	Saint Pol sur Mer	Saint Pol sur Mer	
	Téteghem	Téteghem	
Zuydcoote	Zuydcoote		
	<b>212 241 Habitants ( 1999)</b>	<b>179 062</b>	<b>33 179</b>
<b>Communes hors territoire C.U.D.</b>	Bergues, Holque, Hoymille, Ghyvelde, les Moeres, Uxem et Watten		Brouckerque, Cappelle-Brouck, Drincham, Holque, Loobergue, Millam, Saint-Momelin, Saint-Pierre-Brouck, Spycker et Vulverdinghe
	<b>13 435</b>		<b>11 194</b>

Cette organisation territoriale des services ne permet pas de faire coïncider l'organisation opérationnelle avec l'organisation administrative.

*Cette situation rend complexe la lecture des différents paramètres concourant à la formation du prix de l'eau et aux moyens mis en œuvre.*

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2005, en application de la loi du 12 juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale, la Communauté Urbaine assure directement, dans un souci de cohérence et d'équité de service envers les usagers, la compétence en matière d'assainissement sur les 6 communes du S.I.V.O.M. incluses dans son territoire

# 5 - INDICATEURS TECHNIQUES DE L'ASSAINISSEMENT

## Les 12 communes gérées par la Communauté Urbaine

### 5.1 Le système d'assainissement

Le système d'assainissement dont la Communauté Urbaine assure en 2004 la gestion s'étend de Mardyck à l'ouest à Bray Dunes à l'est. Au sud, il intègre les communes d'Armbouts Cappel, Coudekerque et Tétéghem.

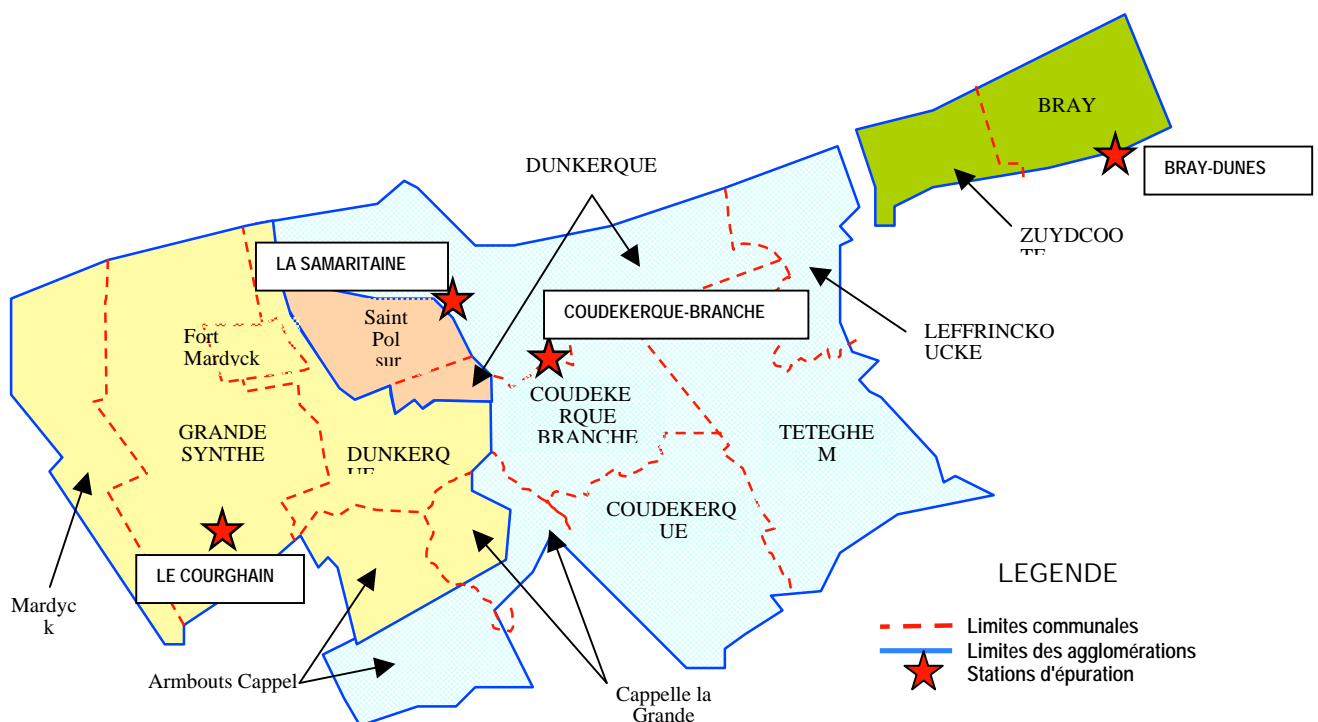
Il se décompose en 4 agglomérations, dont chacune est desservie par des réseaux qui acheminent les effluents vers une station d'épuration.

#### Caractéristiques générales des agglomérations fixées par l'arrêté préfectoral du 20 juin 1997

Agglomérations	Population (1997)	Pollution potentielle en équivalent habitant (EH)	Capacité actuelle d'épuration (EH)	Linéaire de collecteurs 2004
Bray-Dunes et Zuydcoote	6 372	7 500	15 000	55 151m
Coudekerque-Branche	92 562	100 000	100 000	392 106 m
Saint Pol sur Mer	29 327	32 000	40 000	115 401 m
Grande Synthe	47 306	70 000	113 000	298 281 m
	175 567	209 500	268 000	860 939 m
			2003	847 913 m

La densité moyenne est de 207 habitants par Km de collecteurs

Les capacités des ouvrages d'épuration tiennent compte de l'évolution des charges à traiter sur les 20 ans à venir (habitants, industriels et rejets des déversoirs d'orage)



### Assainissement collectif

La Communauté Urbaine de Dunkerque contrôle les rejets dans les collecteurs en application des dispositions du règlement d'assainissement adopté par le Conseil Communautaire du 24 juin 2004.

#### *Rejets domestiques*

L'information et le contrôle ont été menés lors de la réalisation de travaux et de campagnes d'incitation dans des secteurs sujets à des débordements.

- 765 enquêtes d'incitation sur des réseaux neufs ou existants
- 1 408 enquêtes en relation avec des mutations de propriétés

#### *Rejets non domestiques*

En 2004, 144 activités non-domestiques ont été contrôlées ( 645 depuis 2001)

- 71 % étaient conformes au règlement d'assainissement
- 402 arrêtés d'autorisation de déversement ont été émis depuis 2000
- 23 conventions spéciales de déversements avec des industriels sont passées.

633 contrôles inopinés sur rejets d'eaux industrielles ont été réalisés :

- Des conseils et incitations à la mise aux normes sont prodigués pour permettre de résorber progressivement ces non-conformités.
- 171 installations de prétraitement ont été recensées et contrôlées

### Assainissement non collectif

Par assainissement non collectif l'on désigne tout système d'assainissement effectuant la collecte, le traitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques traitées au milieu naturel, des immeubles non raccordés à un réseau public d'assainissement.

Avant la loi sur l'eau, l'assainissement non collectif relevait uniquement du domaine réglementaire et les conditions de mise en œuvre étaient déterminées par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales.

En application de la loi du 12 juillet 1999 et par transfert de compétences, le conseil de la communauté a mis en place le service public de l'assainissement non collectif ( SPANC ), par délibérations des 28/03/2002, 12/06/2003 et 24/06/2004 afin d'uniformiser les obligations relatives à l'assainissement.

#### *Les missions du SPANC*

##### 1/ Le contrôle technique



La vérification de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution pour les installations nouvelles ou réhabilitées,

La vérification périodique du bon fonctionnement( au moins tous les 4 ans)

La vérification du bon entretien et notamment la réalisation périodique des vidanges et l'entretien des dispositifs de dégraisage

##### 2/ L'avis sur demande de certificat d'urbanisme ou de permis de construire

##### 3/ L'entretien à la demande expresse de l'utilisateur

### Traitement des " eaux usées "

Bilan général du traitement des eaux de 2004 par les 4 ouvrages de dépollution gérés par la communauté urbaine.

STATIONS D'EPURATION	Flux de matières ( moyennes journalières sur une année )					Rendements moyens sur l'année				Production de boues  <i>T de MS *par an</i>
	Volumes traités (m <sup>3</sup> /jour)	DBO5 Kg/jour	DCO Kg/jour	MES Kg/jour	NTK Kg/jour	DBO5 *	DCO *	MES *	NTK *	
<b>Bray-Dunes</b> ( Gestion déléguée )	1 618	383	821	367	88	99%	92%	99%	92%	181
<b>Coudekerque Branche</b> ( Régie directe )	16 532	3 982	8 827	3 437	982	93%	83%	85%	35%	1 730
<b>Dunkerque Samaritaine</b> ( Gestion déléguée )	3 799	1 590	3 326	1 540	316	99%	95%	99%	97%	1 003
<b>Grande Synthe Courghain</b> ( Gestion déléguée )	5 823	2 519	5 553	2 613	482	99%	95%	99%	97%	1 980
	<b>27 772</b>	<b>8 474</b>	<b>18 527</b>	<b>7 957</b>	<b>1 868</b>					<b>4 894</b>

*\* Les paramètres DBO5 et DCO représentent la pollution exprimée par les besoins en oxygène pour éliminer la pollution carbonée, NTK est le paramètre indicatif de la pollution azotée.  
MES est le paramètre représentatif du taux de matière en suspension et MS le taux de matières sèches.*

- Les 4 stations d'épuration respectent les prescriptions de leurs Arrêtés Préfectoraux respectifs (actuellement en vigueur ) avec un taux de conformité de 100%.
- Les rendements sont excellents pour l'ensemble des paramètres. L'on note une légère baisse des volumes et des charges traités ( 27 772 m<sup>3</sup>/j en 2004 pour 27 919 m<sup>3</sup>/j en 2003), essentiellement liée à l'évolution de la pluviosité en 2004.
- Les 4 stations d'épuration sont en auto-surveillance ainsi que les principaux déversoirs d'orage.
- La station d'épuration de Coudekerque-Branche bénéficie depuis le 28 mai 2001 d'un plan d'épandage respectant la réglementation.
- L'absence d'une zone de stockage intermédiaire pour les périodes où l'épandage ne peut être réalisé rend la filière d'évacuation des stations d'épuration concédées non conforme. Le suivi et la qualité de l'épandage sont toutefois réalisés conformément à la réglementation.
- Les stations d'épuration de Bray-Dunes, Dunkerque / Samaritaine et Grande-Synthe / Courghain sont certifiées ISO 9001 V2000 et Dunkerque Samaritaine ( avec les conventions de rejet des effluents non-domestiques ) et ISO 14001.

#### Evolution réglementaire pour le traitement des « eaux usées »

Le Ministère de l'écologie et du développement durable projette de réviser la délimitation des zones sensibles au titre de la Directives européenne 91/271/CEE relative au traitement des eaux résiduaires urbaines, en désignant les eaux du littoral comme zone sensible à l'eutrophisation.

- Les stations d'épuration de la CUD devront être en mesure de traiter l'azote et le phosphore dans un délai de sept années.
- L'ouvrage de Coudekerque-Branche ( datant de 1965 et 1978 ) ne permet pas de satisfaire aux exigences des nouvelles normes ( pour l'azote & le phosphore ) contrairement aux 3 autres ouvrages de construction plus récente.

En anticipant sur l'évolution probable de la réglementation, le Conseil communautaire s'était soucié à plusieurs reprises du besoin de reconstruire l'ouvrage de Coudekerque-Branche.

Des études de faisabilité avaient été menées sur un site à Coudekerque-Village.

Ces études avaient mis en évidence des difficultés techniques liées au transport des eaux depuis le site actuel et des contraintes supplémentaires concernant le rejet des eaux épurées dans le canal de Bergues.

Le Conseil Communautaire a donc décidé en 1997 de surseoir à la construction d'une nouvelle station d'épuration à Coudekerque-Village.

Il est apparu prudent d'étudier comparativement et de manière approfondie une reconstruction sur place.

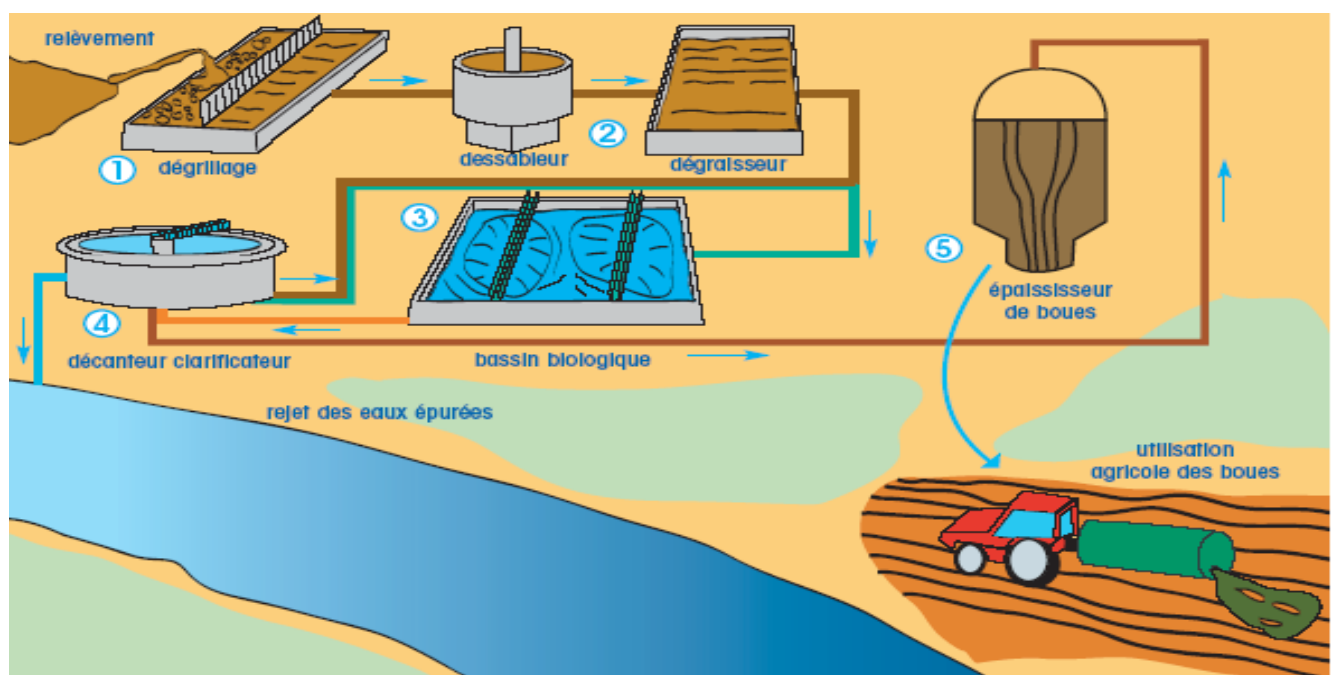
Il a donc été mené de nouvelles études en 2003 et 2004 qui ont démontré l'intérêt technico-économique de la solution de reconstruction sur le site actuel plutôt que d'une délocalisation.

Ces études ont montré qu'en phasant de manière coordonnée les différentes étapes de démolition et de reconstruction des différents ouvrages, il était possible de réaliser une station d'épuration de technologie classique (aération prolongée et faible charge) tout en maintenant l'épuration des eaux.

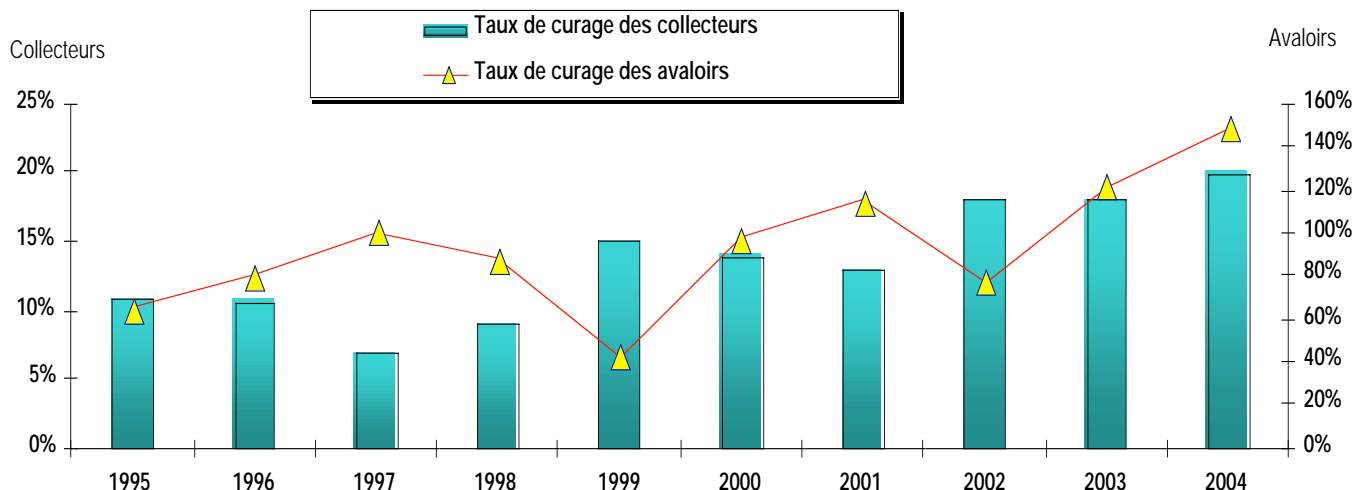
Les caractéristiques dimensionnelles du nouvel équipement (5 tonnes de DBO<sub>5</sub> en moyenne par jour) seraient sensiblement identiques à l'équipement existant compte tenu de la faible potentialité de développement urbain du bassin versant de la station actuelle. Seule une réserve de 10% de capacité nominale a été ménagée pour tenir compte notamment du développement du quartier du Grand Large.

L'ouvrage bénéficiera des plus récentes techniques de désodorisation et s'intégrera parfaitement dans le paysage urbain grâce à sa conception architecturale.

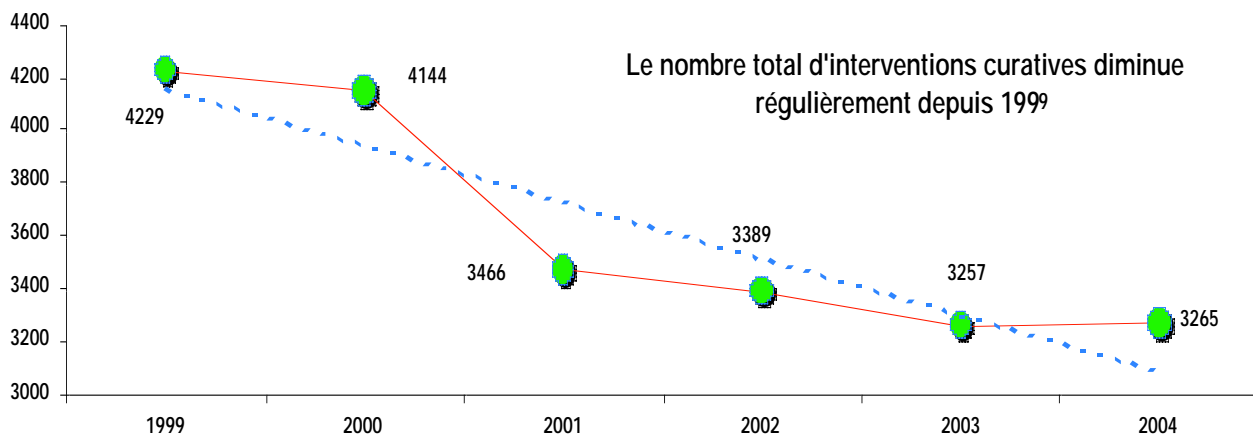
### Schéma simplifié d'une station d'épuration



## Maintenance et entretien du réseau de collecte des eaux par la Régie



Globalement le taux de curage s'améliore d'année en année



Le nombre total d'interventions curatives diminue régulièrement depuis 1999

Les efforts engagés sur l'organisation, les modalités d'intervention et les investissements concourent à l'amélioration de la fiabilité globale qui se reflètent sur les taux des réparations ainsi que le nombre d'interventions curatives ( 1000 interventions en moins en quatre ans )

## Maintenance et entretien des équipements de relevage des eaux par la Régie

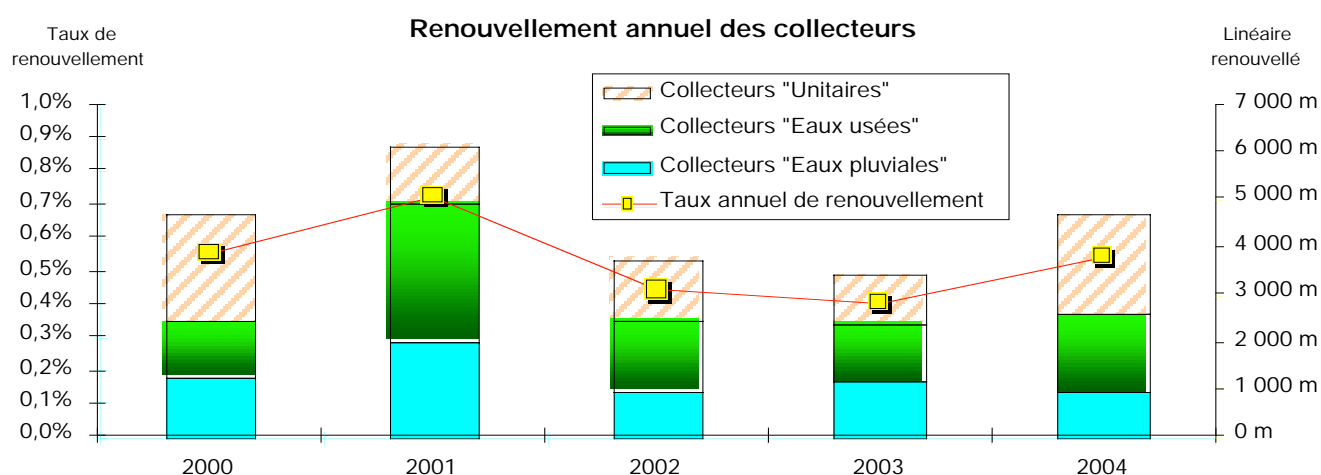
Postes de relèvements ( 101 )	Age moyen	Age cible
Génie civil	25	-
Equipements hydrauliques	9	7
Equipements électriques	7	6

Les investissements engagés depuis plusieurs années ont permis de rapprocher l'âge moyen des équipements des valeurs souhaitables à une saine gestion, garante d'une meilleure fiabilité.

## 5.4 Construction et reconstruction de collecteurs en 2004

Villes	Montants (€ / H.T.) En crédits de paiement au 31/12/2004	Longueurs des collecteurs ( m )			Nombre de branchements créés ou renouvelés
		Eaux usées	Eaux pluviales	Unitaires	
Armbouts-Cappel	163 437.39	310	87		1
Bray Dunes	349 806.31		81	653	97
Cappelle la Grande	18 010.91	10	195		43
Coudekerque	65 583.19	137			2
Coudekerque- Branche	447 583.06		46	544	158
Dunkerque	607 963.13	17	341	560	206
Fort Mardyck	338 028.28	442	82		117
Grande Synthe	312 313.34	342	167		20
Leffrinckoucke	34 601.30	5	6		24
Saint Pol sur Mer	653 147.81	518	288	150	172
Teteghem	311 201.76		195	182	62
Zuycoote	57 077.90	163			42
<b>Totaux</b>	<b>3 358 754.38</b>	<b>2 944</b>	<b>1 488</b>	<b>2 089</b>	<b>944</b>

Les investissements engagés sont coordonnés avec les travaux de voirie et portent essentiellement sur la reconstruction de collecteurs vétustes ou insuffisants



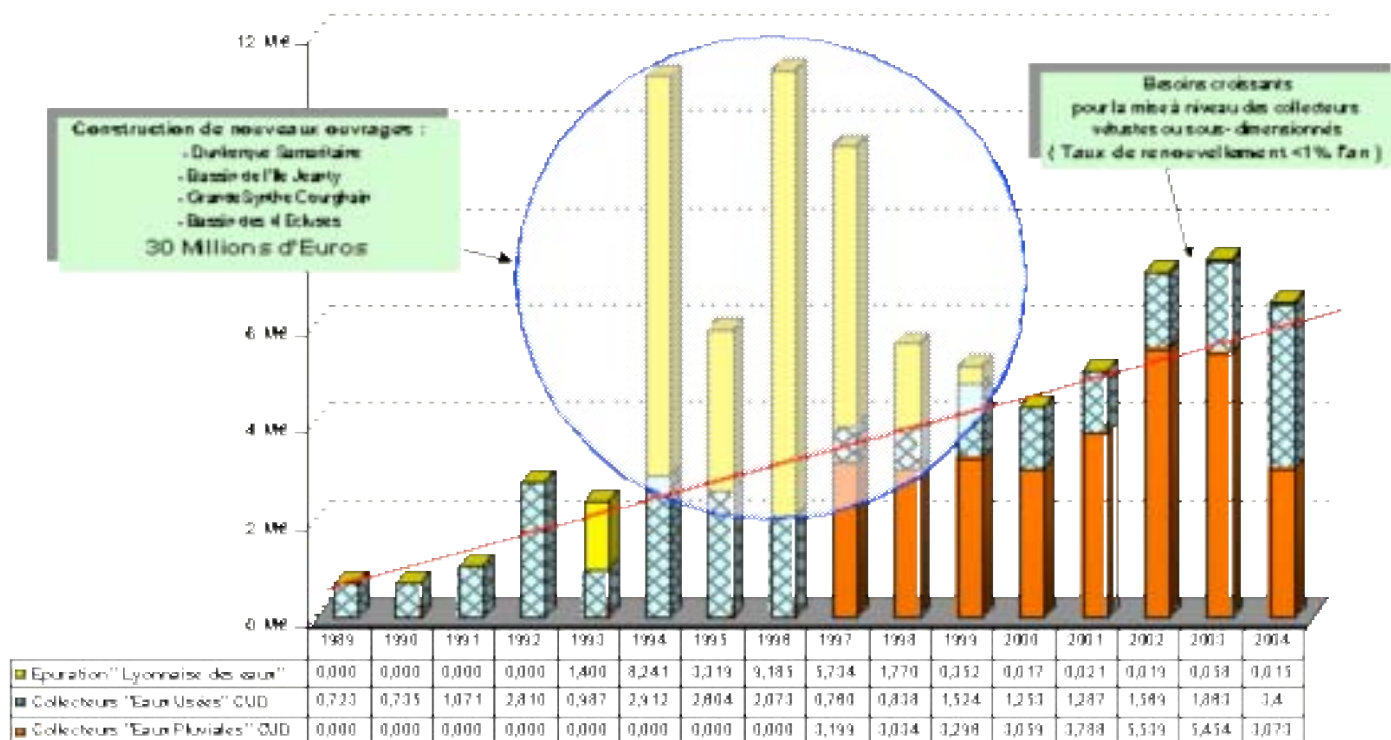
Le taux moyen de renouvellement des collecteurs est de 0,54% par an. Ce taux très faible, ne permet pas de renouveler et d'adapter le patrimoine aux contraintes liées au développement de l'agglomération.

# 6 – INDICATEURS FINANCIERS DE L'ASSAINISSEMENT

## 6.1 - Détail annuel des crédits affectés aux investissements pour mise aux normes

( Montants Hors Taxes )

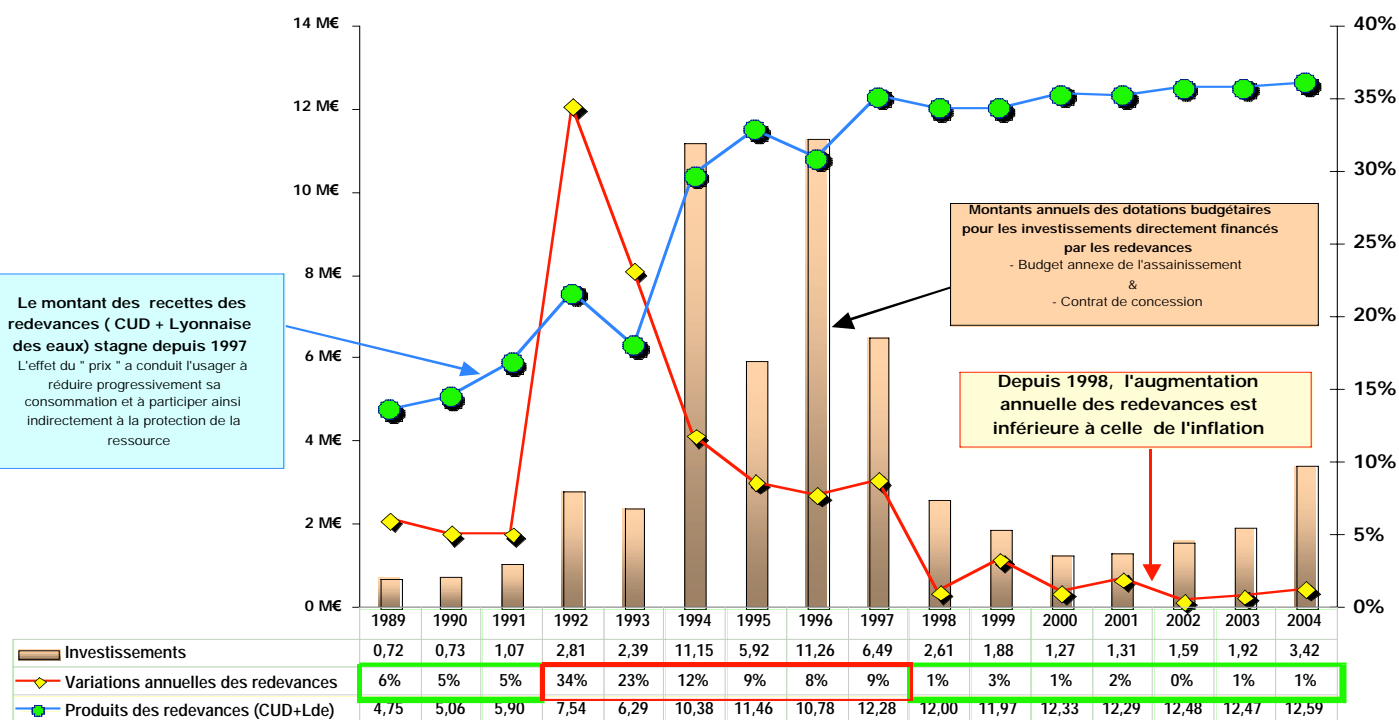
EVOLUTION DES DOTATIONS BUDGETAIRES POUR LES TRAVAUX NEUFS D'ASSAINISSEMENT  
( construction et reconstruction des collecteurs & nouvelles stations d'épuration )



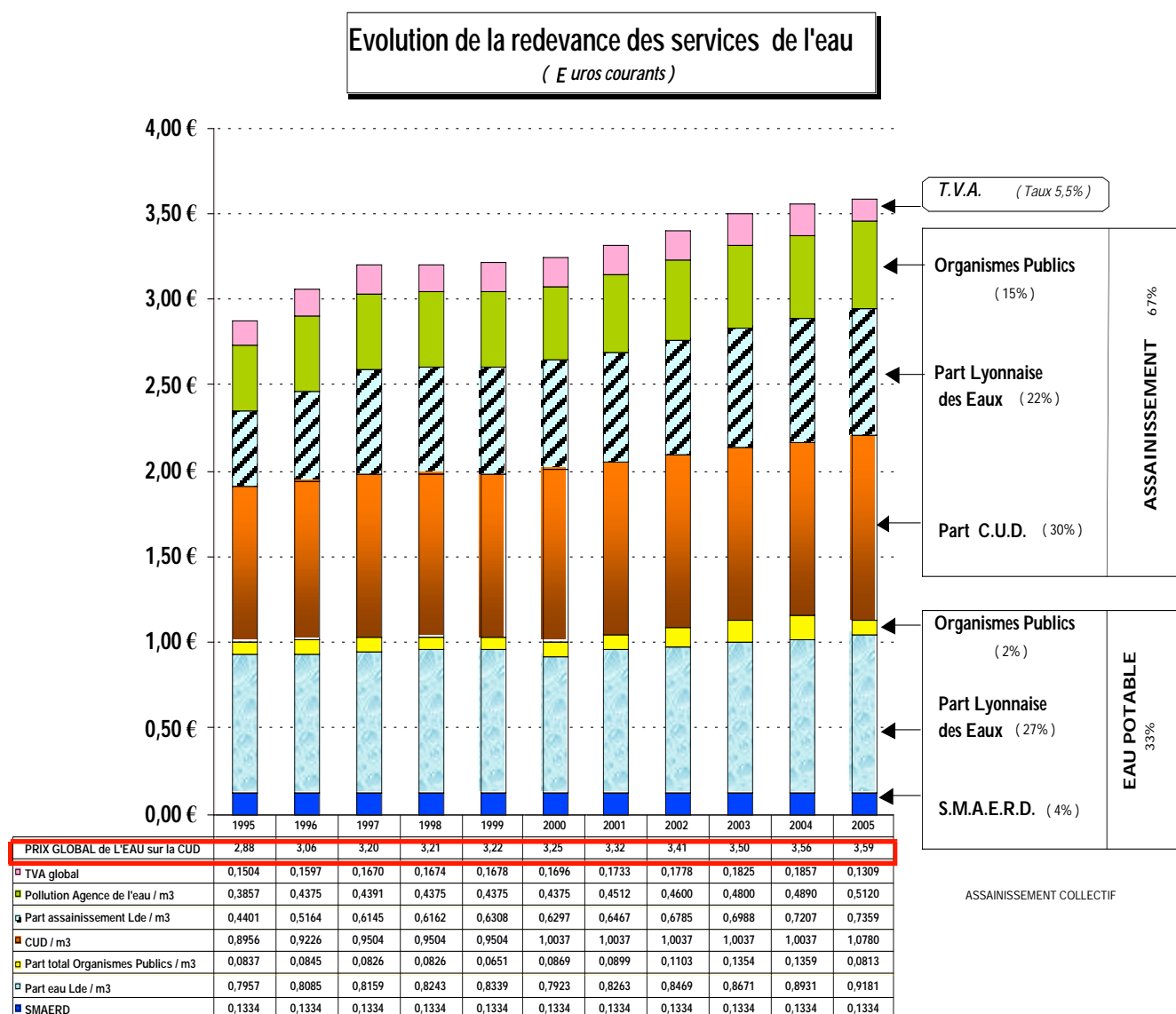
### DOTATIONS AUX INVESTISSEMENTS ( mise aux normes ) EVOLUTION DES PRODUITS VARIATION DES REDEVANCES ( CUD + Délégataire )

Montants annuels des investissements

Evolutions annuelles des redevances



## Tarifs pour l'assainissement collectif



Après les augmentations induites par les **30 millions** d'Euros d'investissements engagés par la CUD pour réduire l'impact de ses rejets polluants de 1993 à 1997, conformément aux normes fixées par la directive européenne n° 91/271/CEE du 21 mai 1991, les montants des composants du prix global de l'eau n'évoluent plus qu'à un rythme voisin de l'inflation depuis 7 ans.

Cette évolution porte le prix moyen du m<sup>3</sup> à **3,59 Euros** en 2005, pour **3,56 Euros T.T.C.** en 2004 soit une augmentation limitée à **0,8%**.  
( 3,88 Euros/an de plus pour 120m<sup>3</sup>)

## Tarifs pour l'assainissement non collectif

- Redevance de contrôle des installations individuelles : 56 Euros taxes comprises ( tous les 4 ans )
- Frais d'entretien des installations individuelles : 214 Euros taxes comprises

### 6.3 - Détail des tarifs pour les 12 Communes gérées directement par la C.U.D.

FACTURE TYPE POUR 120 M3 (référence INSEE)		MONTANTS / Euros				Evolution en % des tarifs	
		Tarifs au 1/01/2004		Tarifs au 1/01/2005			
		Unitaires	TOTAUX	Unitaires	TOTAUX		
S.M.A.E.R.D.	<b>EAU POTABLE</b>						
	<i>Service Public</i>						
	<b>Parties proportionnelles ( € HT / m3 )</b>						
	Intercommunale ( S.M.A.E.R.D.)	0,1334	16,0080	0,1334	16,0080	0,0%	
	Lyonnaise des Eaux	0,7591	91,0920	0,7804	93,6480	2,8%	
	<b>Partie forfaitaire ( € HT / semestre )</b>						
	Abonnement Lyonnaise des Eaux	8,0400	16,0800	8,2600	16,5200	2,7%	
	<i>Organismes Publics ( € HT / m3 )</i>						
	Agence de l'eau (Préservation des ressources)	0,1100	13,2000	0,0775	9,3000	-29,5%	
	F.N.D.A.E.R. (Aides aux communes rurales)	0,0213	2,5560			-100,0%	
Voies Navigables de France	0,0046	0,5520	0,0038	0,4560	-17,4%		
	<b>Sous total Eau H.T.</b>	<b>1,1624 €</b>	<b>139,4880 €</b>	<b>1,1328 €</b>	<b>135,9320 €</b>	<b>-2,5%</b>	
	T.V.A. ( 5,5%)	0,0639	7,6718	0,0623	7,4763		
	<b>Montant T.T.C. Eau potable</b>	<b>1,23 €</b>	<b>147,16 €</b>	<b>1,20 €</b>	<b>143,41 €</b>	<b>-2,5%</b>	
D.G.L. / C.U.D.	<b>ASSAINISSEMENT</b>						
	<i>Service Public</i>						
	<b>Parties proportionnelles ( € HT / m3 )</b>						
	Partie Lyonnaise des Eaux	0,6485	77,8200	0,6629	79,5480	2,2%	
	<b>Partie forfaitaire ( € HT/ semestre )</b>						
	Abonnement Lyonnaise des Eaux	4,3300	8,6600	4,3800	8,7600	1,2%	
	<i>Organismes Publics ( € HT / m3 )</i>						
	Agence de l'eau ( Lutte contre la pollution )	0,4890	58,6800	0,5120	61,4400	4,7%	
		<b>Sous total Assainissement H,T,</b>	<b>1,2097 €</b>	<b>145,1600 €</b>	<b>1,2479 €</b>	<b>149,7480 €</b>	<b>3,2%</b>
		T.V.A. ( 5,5%)	0,0665	7,9838	0,0686	8,2361	
	<b>Parties proportionnelles ( € TTC / m3 )</b>						
Intercommunale ( D.G.L./ C.U.D. )	1,0589	127,0680	1,0780	129,3600	1,8%		
	<b>Montant T.T.C. Assainissement</b>	<b>2,34 €</b>	<b>280,21 €</b>	<b>2,39 €</b>	<b>287,34 €</b>	<b>2,5%</b>	
<b>MONTANT T.T.C. ( Euros )</b>		<b>3,56 €</b>	<b>427,37 €</b>	<b>3,59 €</b>	<b>430,75 €</b>	<b>0,8%</b>	

Les parties forfaitaires sont limitées au plus à 10% du montant de la facture type, alors que les coûts des services rendus sont pour l'essentiel des charges fixes.

#### Remarques sur les évolutions tarifaires

##### – Tarifs annualisés :

- Collectivités locales ( S.M.A.E.R.D. & C.U.D. )

*Les tarifs ne subissent aucune évolution depuis 1994 pour le S.M.A.E.R.D.*

*La valeur de la surtaxe était stable depuis 2000, elle est revalorisée à 1,8% pour 2005*

- Organismes publics ( Agence de l'eau pour les redevances de prélèvement et de pollution et Voies Navigables de France )

*Les tarifs de Voies Navigables de France baissent de 17,4% après les 12% d'augmentation en 2004*

*La redevance pollution augmente de 4,7% et celle de prélèvement baisse de 29,5% en 2005*

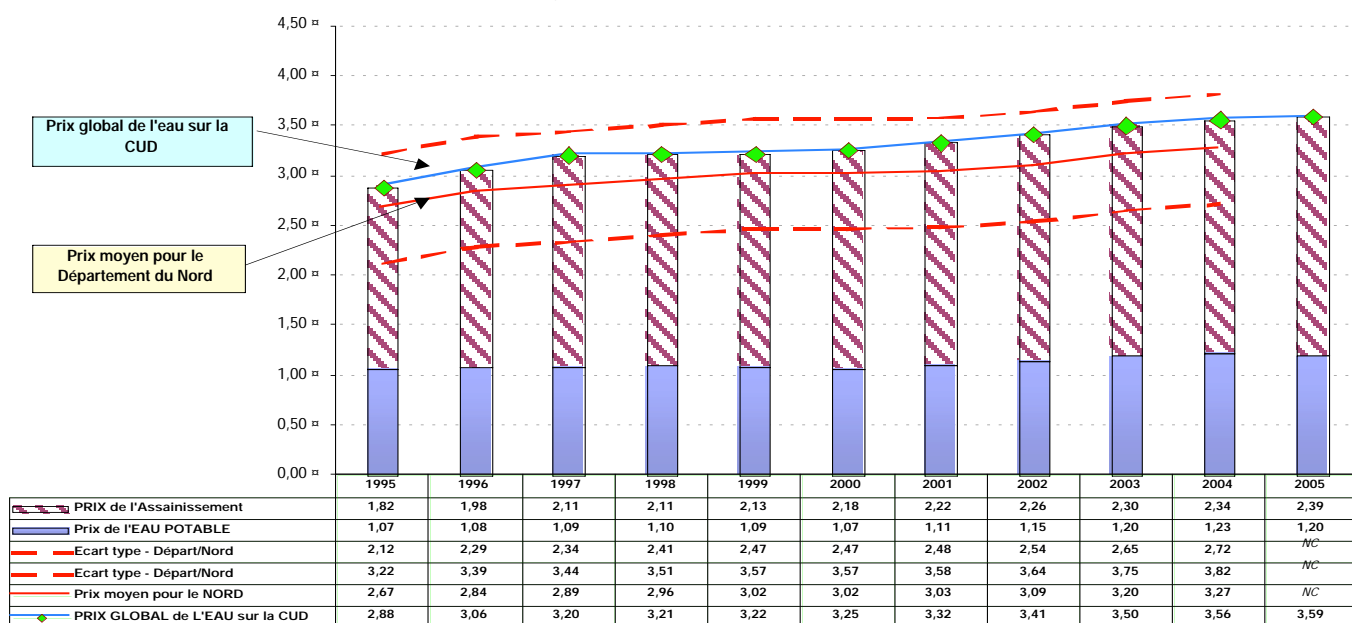
##### – Tarifs issus d'une évolution contractuelle

- Lyonnaise des eaux ( eau potable & épuration des eaux usées )

*Les actualisations contractuelles se montent de 2 à 3% pour les contrats eau & assainissement*

## 6.4 Tarifs communautaires & départementaux

### Evolution des composantes du prix de l'eau & Prix moyen sur le Département du Nord



- o Le prix moyen départemental est de 3,27 Euros avec un écart de +/- 0,55 Euros par m3. Les tarifs communautaires restent depuis 1995 dans cette fourchette de prix en étant toutefois légèrement supérieurs à cette moyenne.
- o 50% de la population départementale paie l'eau plus de 3 euros / m3.

## 6.5 Produits de la redevance d'assainissement

Rubriques	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Part du Concessionnaire</b>										
Partie fixe	481 790,88	479 115,09	488 348,63	496 547,18	3 294 891	514 651,27	524 155,84	535 263,00	527 673,74	551 506,51
Partie proportionnelle	3 480 086,96	2 925 673,02	4 210 048,37	4 231 415,47	4 263 746,25	4 340 595,50	4 331 070,91	4 507 509,00	4 584 240,28	4 680 820,38
	3 961 877,84	3 404 788,12	4 698 397,00	4 727 962,66	4 766 049,15	4 855 246,76	4 855 226,75	5 042 772,00	5 111 914,20	5 232 326,89
<b>Part Intercommunale (communautaire)</b>										
Surtaxe	7 503 062,09	7 375 983,33	7 581 853,38	7 275 647,64	7 206 916,92	7 503 413,79	7 435 732,48	7 435 674,00	7 355 016,39	7 361 448,98
Communautaire										
	11 464 939,93	10 780 771,45	12 280 250,38	12 003 610,30	11 972 966,06	12 358 660,55	12 290 959,23	12 478 446,00	12 466 930,41	12 593 775,87

La pression financière globale ( CUD + Concessionnaire ) sur l'utilisateur pour financer le service de l'assainissement est remarquablement stable.

## 6.6 Etat récapitulatif de la dette du budget assainissement

Comptes Administratifs	Encours	Intérêts payés	ICNE année N-1	ICNE année N	Intérêts courus de la période	Amortissement total	dont amortissement classique	dont Amortissement remboursement anticipé	Annuité	Frais
	An 31/12/N	A	B	C	D=A+B+C	E = E1 + E2	E1	E2	F=A+E+G	G
Du 1/01/1999 au 31/12/1999	14 048 488,82	1 023 539,20	546 140,00	422 471,02	899 870,22	3 257 267,74	1 910 171,68	1 347 096,06	4 280 806,94	0,00
Du 1/01/2000 au 31/12/2000	12 274 078,90	938 095,30	422 471,02	278 148,08	793 772,36	1 774 409,84	1 774 409,84	0	2 712 505,14	0,00
Du 1/01/2001 au 31/12/2001	11 003 534,27	849 068,14	278 148,08	304 885,29	875 805,35	1 788 871,22	1 788 871,22	0	2 637 939,36	0,00
Du 1/01/2002 au 31/12/2002	9 966 160,17	662 835,18	304 885,29	165 141,23	523 091,12	3 171 639,11	1 559 525,12	1 612 113,99	3 843 958,85	9 484,56
Du 1/01/2003 au 31/12/2003	8 483 087,60	572 356,35	165 141,23	163 679,57	570 894,69	1 584 072,58	516 306,92	67 765,66	2 165 973,53	9 544,60
Du 1/01/2004 au 31/12/2004	6 521 111,15	491 707,79	163 679,57	111 446,05	439 474,27	2 081 976,44	1 556 124,16	525 852,28	2 614 356,20	40 671,97

La politique de remboursements anticipés des emprunts a permis de réduire notablement l'annuité de la dette.

## 7- SERVICES sous « GESTION SYNDICALE »

### 7A – Assainissement - S.I.V.O.M.

*Les 6 communes de la C.U.D. gérées par le S.I.V.O.M.*

#### 7A 1 Le système d'assainissement

Le système d'assainissement du S.I.V.O.M. des Cantons de Bourbourg et Gravelines concerne 44 372 habitants, répartis sur 17 communes dont 6 communes du territoire communautaire.

	Ensemble du SIVOM	Partie CUD
Collecteurs Eaux Usées	173 km	121 km
Collecteurs Unitaires	32 km	15 km
Collecteurs Eaux Pluviales	145 km	111 km
Stations d'épuration	12	5
Avaloirs d'eaux pluviales	4 654	3 605
Bassins de dépollution	2	2
Stations de pompage	111	64

#### Capacité des stations d'épuration

IMPLANTATION	CAPACITE (en équivalents-habitants)
Gravelines	* 30 000
Bourbourg	* 8 000
Loon-Plage	* 10 500
Watten	5 000
Spycker	2 300
Loobergue	1 300
Cappellebrouck	1 500
Saint-Momelin	600
Millam	450
Craywick	350
Saint Georges sur L'Aa	* 300
Watten ( Paul Mortier )	110
<b>Capacité totale théorique</b>	<b>60 410</b> ( * 49 150 pour la C.U.D.)

#### 7A2 – Substitution de gestion

La Communauté urbaine de Dunkerque reprend au 1<sup>er</sup> janvier 2005, l'exercice de la compétence « assainissement » du SIVOM BOURBOURG / GRAVELINES conformément à la délibération du 13 décembre 2001.

Le contrat d'affermage venant à terme également au 31/12/2004, est remplacé par un contrat de service pour l'exploitations des réseaux de collecte et des stations d'épuration.

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2005 les tarifs sont fixés par le Conseil Communautaire taxes comprises.

## Traitement des "eaux usées "

### Stations d'épuration sur le territoire Communautaire

STATIONS D'EPURATION	Flux de matières ( moyennes journalières sur une année )					Rendements moyens sur l'année				Production de boues ( T de MS par an )
	Volumes traités (m3/jour)	DBO5 Kg/jour	DCO Kg/jour	MES Kg/jour	NTK Kg/jour	DBO5	DCO	MES	NTK	
Gravelines	2712	1094	2503	969	232	99,2%	95,5%	99,2%	98,1%	415
Bourbourg	549	281	764	325	50	98,5%	93,3%	97,4%	86,9%	84
Loon-Plage *	660	306	601	226	62,3	99%	94,7%	98,7%	97%	96,7
Craywick	21,5	13,8	28,8	10,5	2,3	70,6%	57,5%	27,6%	45,5%	0.65
Saint Georges sur l'Aa	13	7,75	15,3	4,91	1,51	98,7%	92,9%	95,5%	96,2%	2,6
	3955	1702	3912	1535	348					599

Les paramètres DBO5 et DCO représentent la pollution exprimée par les besoins en oxygène pour éliminer la pollution carbonée, NTK est le paramètre indicatif de la pollution azotée.

MES est le paramètre représentatif du taux de matière en suspension et MS le taux de matières sèches.

Les boues de curage des réseaux de collecte, les sables et les graisses sont traités à la station d'épuration de Grande-Synthe.

Les boues produites par les stations d'épuration sont utilisées comme amendement organique en agriculture.

La nouvelle station d'épuration de LOON-PLAGE, d'une capacité de 10 500 EH, est en service depuis le 1<sup>ème</sup> semestre 2002. Elle remplace l'ancien ouvrage de Loon-Plage, les stations de Craywick et d'Eurofret.

## Collecte des eaux

### Curage des ouvrages de collecte ( Communes CUD du S.I.V.O.M.)

Ouvrages à entretenir	Patrimoine Partie CUD	Nombre / linéaire curés en 2004	%						
			1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Collecteurs d'eaux usées	133 782	14440	19 %	22 %	12 %	16%	17%	6%	10,8%
Collecteurs d'eaux pluviales	109 957 m	50	15%	18 %	9 %	17%	10%	15%	0,4%
Avaloirs	3555 u	2268	111 %	106 %	58 %	89%	64%	96%	63,7%



Au début des années 1990, la mauvaise qualité des eaux de baignade a nécessité d'importants investissements qui se sont traduits par un besoin de financement important.

Ces investissements (notamment pour la dépollution des eaux usées) ont permis une amélioration sensible de la qualité des eaux côtières.

La redevance moyenne passe de **4,40 E** en 2004 à **4,49 E** au 1<sup>er</sup> janvier 2005, ce qui constitue une augmentation globale de 2,1 %.

## Détail des tarifs pour les 6 communes sur le S.I.V.O.M.

### Tarifs pour l'assainissement collectif

Les tarifs des services de l'eau potable sur le S.I.V.O.M. sont identiques à ceux pratiqués sur les autres Communes de la Communauté Urbaine car ils sont issus de la prestation du S.M.A.E.R.D..

FACTURE TYPE POUR 120 M3 (référence INSEE)		MONTANTS / Euros				Evolution en % des tarifs
		Tarifs au 1/01/2004		Tarifs au 1/01/2005		
		Unitaires	TOTAUX	Unitaires	TOTAUX	
S.M.A.E.R.D.	<b>EAU POTABLE</b>					
	<i>Service Public</i>					
	<b>Parties proportionnelles ( € HT / m3 )</b>					
	Intercommunale ( S.M.A.E.R.D.)	0,1334	16,0080	0,1334	16,0080	0,0%
	Lyonnaise des Eaux	0,7591	91,0920	0,7804	93,6480	2,8%
	<b>Partie forfaitaire ( € HT / semestre )</b>					
	Abonnement Lyonnaise des Eaux	8,0400	16,0800	8,2600	16,5200	2,7%
	<i>Organismes Publics ( € HT / m3 )</i>					
	Agence de l'eau (Préservation des ressources)	0,1100	13,2000	0,0775	9,3000	-29,5%
	F.N.D.A.E.R. (Aides aux communes rurales)	0,0213	2,5560			-100,0%
Voies Navigables de France	0,0046	0,5520	0,0038	0,4560	-17,4%	
	<b>Sous total Eau H.T.</b>	<b>1,1624 €</b>	139,4880 €	<b>1,1328 €</b>	135,9320 €	<b>-2,5%</b>
	T.V.A. ( 5,5%)	0,0639	7,6718	0,0623	7,4763	
	<b>Montant T.T.C. Eau potable</b>	<b>1,23 €</b>	147,16 €	<b>1,20 €</b>	143,41 €	<b>-2,5%</b>
C.U.D./ Communes du SIVOM	<b>ASSAINISSEMENT</b>					
	<i>Service Public</i>					
	<b>Parties proportionnelles ( € HT / m3 )</b>					
	Intercommunale ( S.I.V.O.M.)	1,0214	122,57			
	Partie Lyonnaise des Eaux	1,0143	121,7160			
	<b>Partie forfaitaire ( € HT/ semestre )</b>					
	Abonnement Lyonnaise des Eaux	31,4500	62,9000			
	<i>Organismes Publics ( € HT / m3 )</i>					
	Agence de l'eau ( Lutte contre la pollution )	0,4490	53,8800	0,4580	54,9600	2,0%
		<b>Sous total Assainissement H,T,</b>	<b>3,0089 €</b>	361,0640 €	<b>0,4580 €</b>	54,9600 €
	T.V.A. ( 5,5%)	0,1655	19,8585	0,0252	3,0228	
	<b>Parties proportionnelles ( € TTC / m3 )</b>					
Intercommunale ( D.G.L./ C.U.D. )	2,1900	262,8000	2,2300	267,6000	1,8%	
<b>Partie forfaitaire ( € TTC / an )</b>						
Partie fixe ( D.G.L. / C.U.D. )	69,0200	69,0200	70,2600	70,2600	1,8%	
	<b>Montant T.T.C. Assainissement</b>	<b>3,17 €</b>	380,92 €	<b>3,30 €</b>	395,84 €	<b>3,9%</b>
	<b>MONTANT T.T.C. ( Euros )</b>	<b>4,40 €</b>	528,08 €	<b>4,49 €</b>	539,25 €	<b>2,1%</b>

La reprise des compétences « assainissement » du SIVOM par la CUD a entraîné une substitution tarifaire.  
Les nouveaux tarifs sont maintenant votés Toutes Taxes Comprises ( cette modification est neutre pour l'utilisateur domestique)  
Le prix moyen passe de **4,40 Euros T.T.C.** à **4,49 Euros T.T.C.**  
soit une variation de + **2,1%**



### Tarifs pour l'assainissement non collectif

- o Redevance de contrôle des installations individuelles : 56 Euros taxes comprises
- o Frais d'entretien des installations individuelles : 214 Euros taxes comprises

## 7B - Eau potable - SMAERD

Le service public de distribution d'eau potable du S.M.A.E.R.D., assure la production, le traitement et la distribution de l'eau potable pour toutes les communes du Syndicat, à savoir :

- les 18 communes membre de la CUD,
- Bergues,
- Ghyvelde,
- Holque,
- Hoymille,
- Les Moeres,
- Looberghe,
- Uxem,
- Watten.

### 7B1 - L'origine de l'eau

La ressource en eau du SMAERD est constituée par la nappe de la craie exploitée à partir du champ captant situé sur le territoire des communes de Bayenghem-les-Eperlecques, Eperlecques, Moulle, Serques, Houlle et Tilques du Pas de Calais.

Lorsque la pluviométrie est insuffisante, la nappe peut être réalimentée artificiellement par l'eau de la rivière Houlle, après traitement (limitée à 2 100 m<sup>3</sup>/heure).

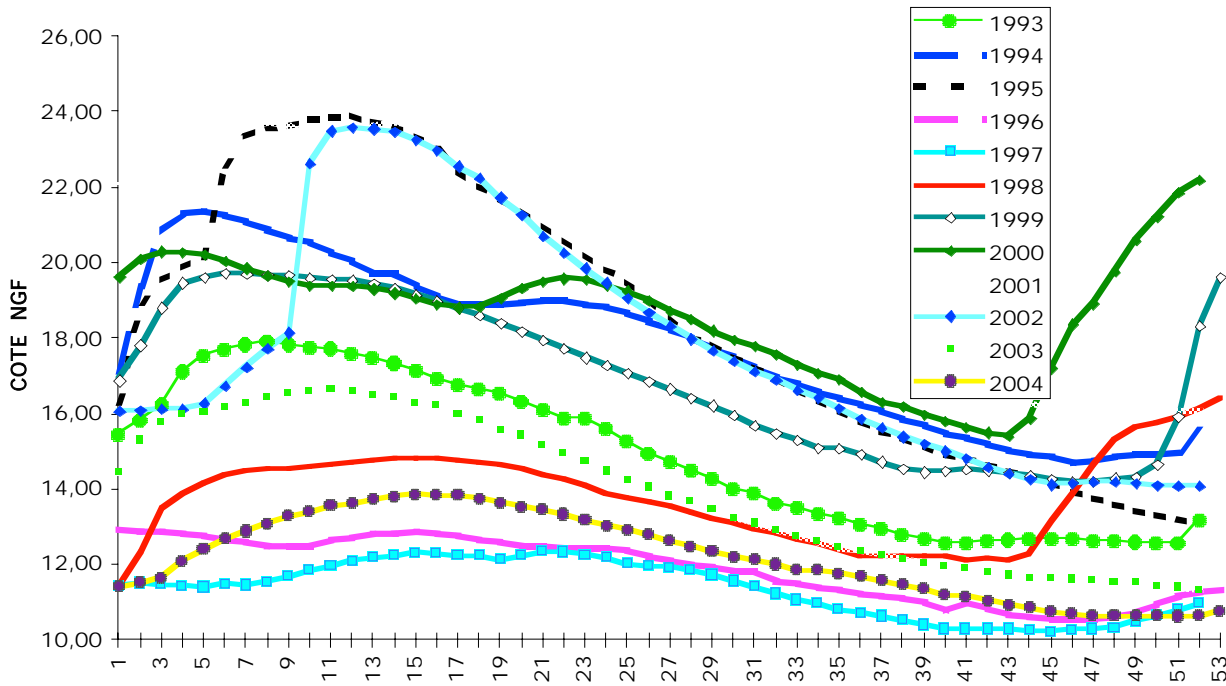
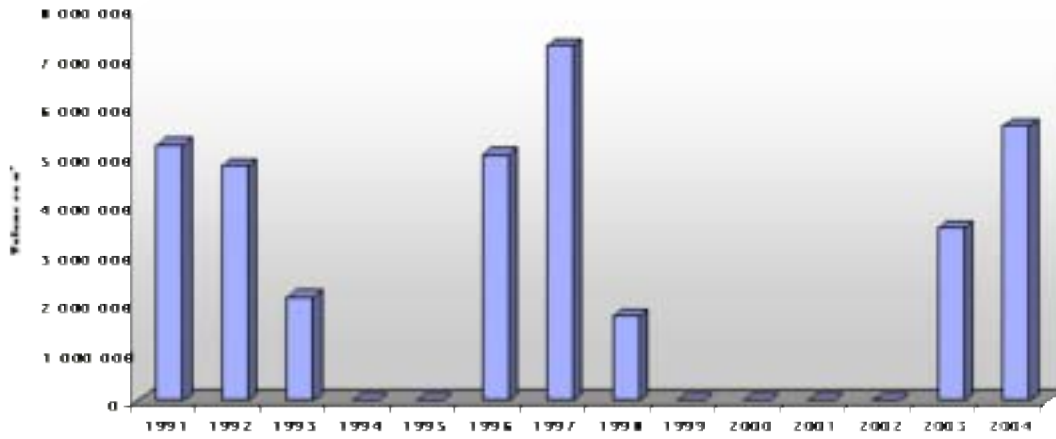
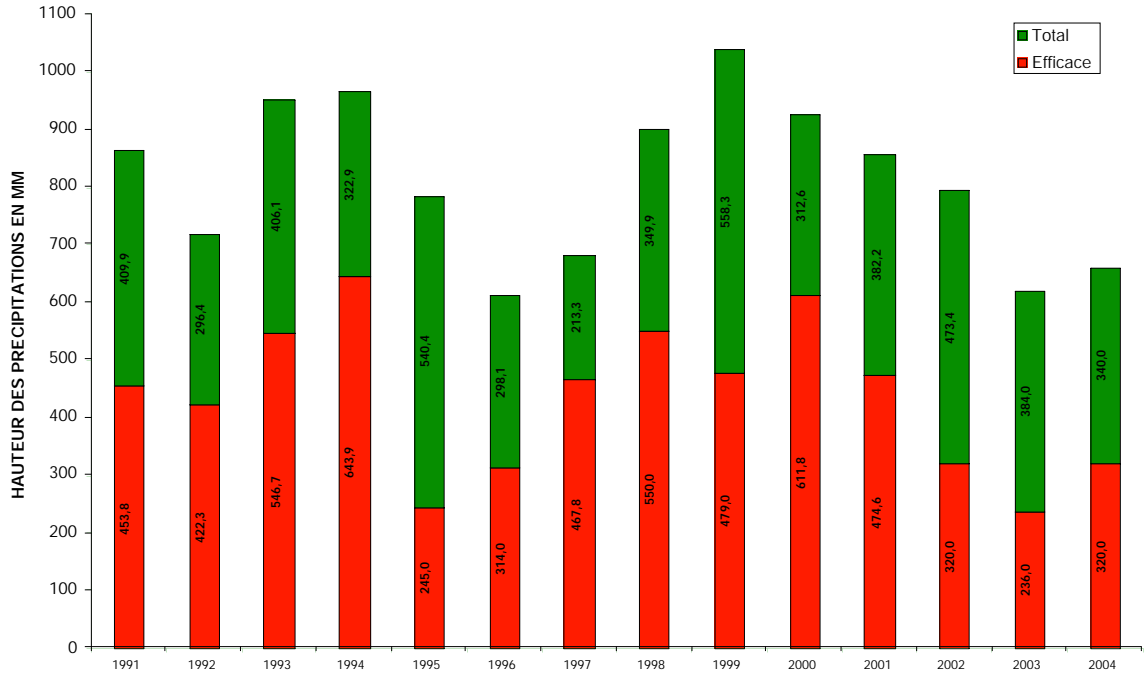
L'autorisation de prélèvement d'eau fixée par arrêté préfectoral du 16 février 2001 limite la production du champ captant à :

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| • Débit horaire          | 3 500 m <sup>3</sup>      |
| • Prélèvement journalier | 70 000 m <sup>3</sup>     |
| • Prélèvement annuel     | 19 000 000 m <sup>3</sup> |

En 2004, 16 789 639 m<sup>3</sup> ont été produits par les forages du champ captant, dont 920 667 m<sup>3</sup> à destination de plusieurs communes (Eperlecques, Moulle, Serques, Houlle, Tilques et Saint-Folquin) ou de syndicats intercommunaux (SIDEN, Bayenghem, Boisdingham et Zudausque).



### PLUVIOMETRIE ANNUELLE ET EFFICACE DE 1991 A 2004





A partir de 13 réservoirs d'une capacité de stockage de 30 500 m<sup>3</sup>, 1 411 kilomètres de canalisations desservent 68 922 branchements, alimentant 88 571 clients.

En 2004, 12 659 808 m<sup>3</sup> ont été consommés dont 3 537 486 m<sup>3</sup> (28,22%) par les gros consommateurs (plus de 3 000 m<sup>3</sup> par semestre).

- Les indicateurs de la production et de la consommation depuis 1995

	Unités	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Réalimentation de la nappe	m <sup>3</sup>	0	5 022 670	7 244 450	1 726 063	0	0	0	0	3 517 178	5 621 148
Production totale du champ captant	m <sup>3</sup>	17 148 420	17 668 274	17 494 970	16 438 594	16 118 283	15 791 989	16 491 788	16 424 517	17 324 250	16 789 639
Volumes livrés SMAERD	m <sup>3</sup>	16 341 506	16 788 197	16 637 611	15 609 251	15 298 977	14 979 763	15 637 116	15 549 548	16 389 186	15 868 972
Volumes consommés	m <sup>3</sup>	13 684 110	13 805 272	13 646 528	13 494 421	12 884 887	12 516 754	12 582 416	12 619 100	12 679 689	12 659 808
Dont gros consommateurs	m <sup>3</sup>	3 821 897	3 807 689	3 519 323	3 565 479	3 026 943	2 664 193	2 861 317	2 940 914	2 985 959	3 537 486
Linéaire de réseau	km	1 360	1 361	1 363	1 403	1 381	1 392	1 397	1 402	1 414	1 411
Nombre de branchements		NR(*)	NR	NR	NR	67 446	NR	68 158	68 568	68 723	68 922
Nombre de clients		81 772	82 684	83 463	84 238	85 510	85 598	86 439	87 199	87 926	88 571
Consommation par client	m <sup>3</sup>	167	167	164	160	151	146	146	145	146	143

(\*) NR : non renseigné

Les consommations des « gros consommateurs » ont fortement évoluées. Il s'agit d'un effet de périmètre. En effet, de nouveaux clients sont entrés dans cette catégorie (plus de 3 000 m<sup>3</sup> par semestre). Afin de mieux appréhender l'évolution réelle de consommation de cette catégorie, il convient de s'intéresser aux vingt premiers d'entre eux qui, en 2003, représentaient plus de 80 % du total, et sont restés sensiblement stables.



En 2004, les contrôles ont été maintenus par rapport aux années précédentes d'une part par le renforcement du Plan Vigipirate (niveau « orange » tout au long de l'année), d'autre part par l'application du décret 1220 – 2001 du 20 décembre 2001. Le plan Vigipirate conduit à maintenir le taux de chlore à 0,3 mg/l en sortie de réservoir.

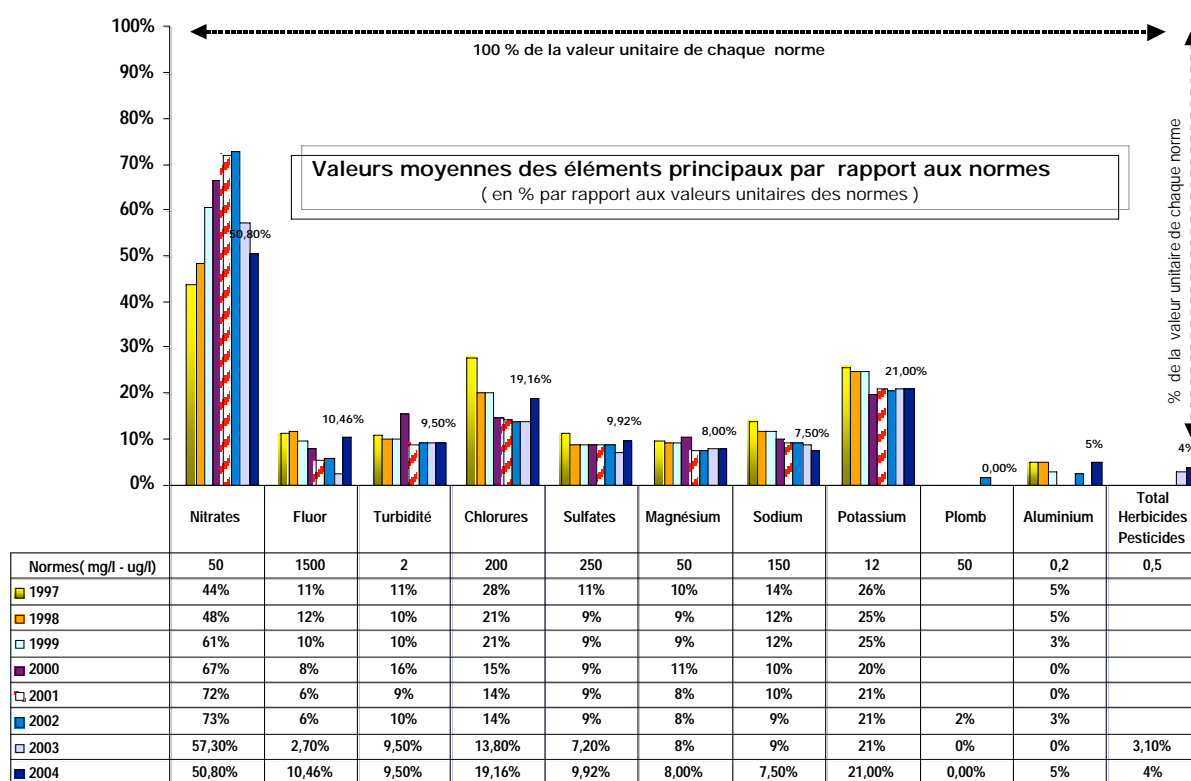
La teneur en nitrates est proche du seuil guide fixé à 25 mg/l (25,4 mg/l valeur moyenne annuelle).

L'étude engagée en 2002 (modélisation de migration des nitrates) afin d'anticiper l'évolution de ce paramètre, a été achevée en 2004.

Elle permet de connaître la tendance d'évolution de la teneur en nitrates. Elle a mis en évidence l'importance des apports azotés dans les zones proches des captages. C'est donc dans une bande d'environ 1 km de largeur à l'amont des captages que devront être portés les efforts d'accompagnement en matière de pratiques agricoles.

La teneur en nitrates de l'eau distribuée a diminué en 2004 (28,7 mg/l en 2003) en raison de la réalimentation à partir d'une eau de surface de concentration proche de 5 mg/l et de la baisse du niveau de la nappe atteignant des couches de terrain moins chargées en matières azotées. Sans la réalimentation, la teneur en nitrates aurait été comprise entre 30 et 35 mg/l.

Les résultats des paramètres bactériologiques et physico-chimiques principaux sont les suivants :



N.B. : Le taux 0% signifie que les valeurs sont inférieures aux seuils de détection.

165 paramètres physico-chimiques sont suivis ainsi que la qualité bactériologique.

Le taux de *conformités* a été de 100 % sur la bactériologie et de 100 % sur les paramètres physico-chimiques.

Par ailleurs, dans le cadre du décret 2001-12-01, une démarche HACCP (système des points de contrôle critiques pour l'analyse des risques) en partenariat avec la DDASS du Pas de Calais a été engagée.

L'évolution de l'un des paramètres enregistré au cours des dernières années a conduit le SMAERD et son délégataire à le mettre sous surveillance. Il s'agit du Carbone Organique Total (C.O.T.).

Cet indicateur dont la valeur de référence est fixée à 2 mg/l est suivi en relation avec la DDASS. Les dépassements constatés, sur la ressource sont minimes et très occasionnels. Cette situation semble généralisée sur le Nord et le Pas de Calais.

Enfin, il convient de rappeler que l'étude du potentiel de dissolution du plomb dans l'eau, menée en 2003, permettant d'évaluer le risque de non-conformité à 10/μl, l'a été à partir des données historiques des analyses de ph et de la grille d'interprétation proposée par la Direction Générale de la Santé.

Le potentiel est qualifiable « d'élevé ». Des mesures de dissolution sur le réseau (au robinet du consommateur) ont été faites. L'interprétation statistique des résultats montre que la probabilité de dépassements du seuil de 25 μg/l reste extrêmement faible.

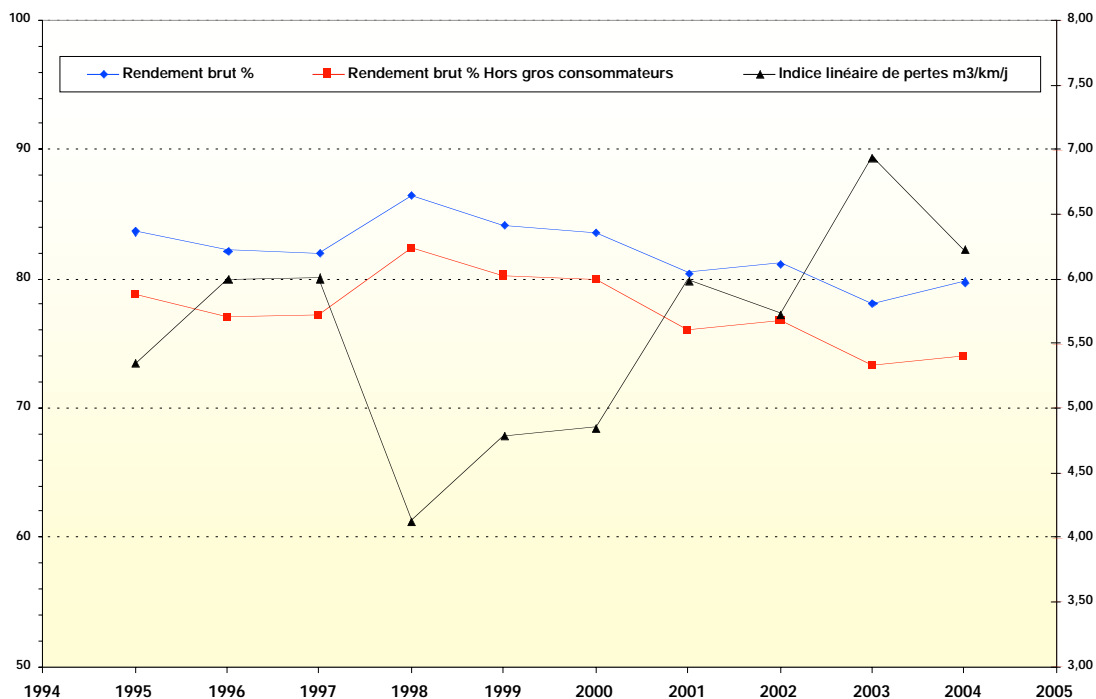
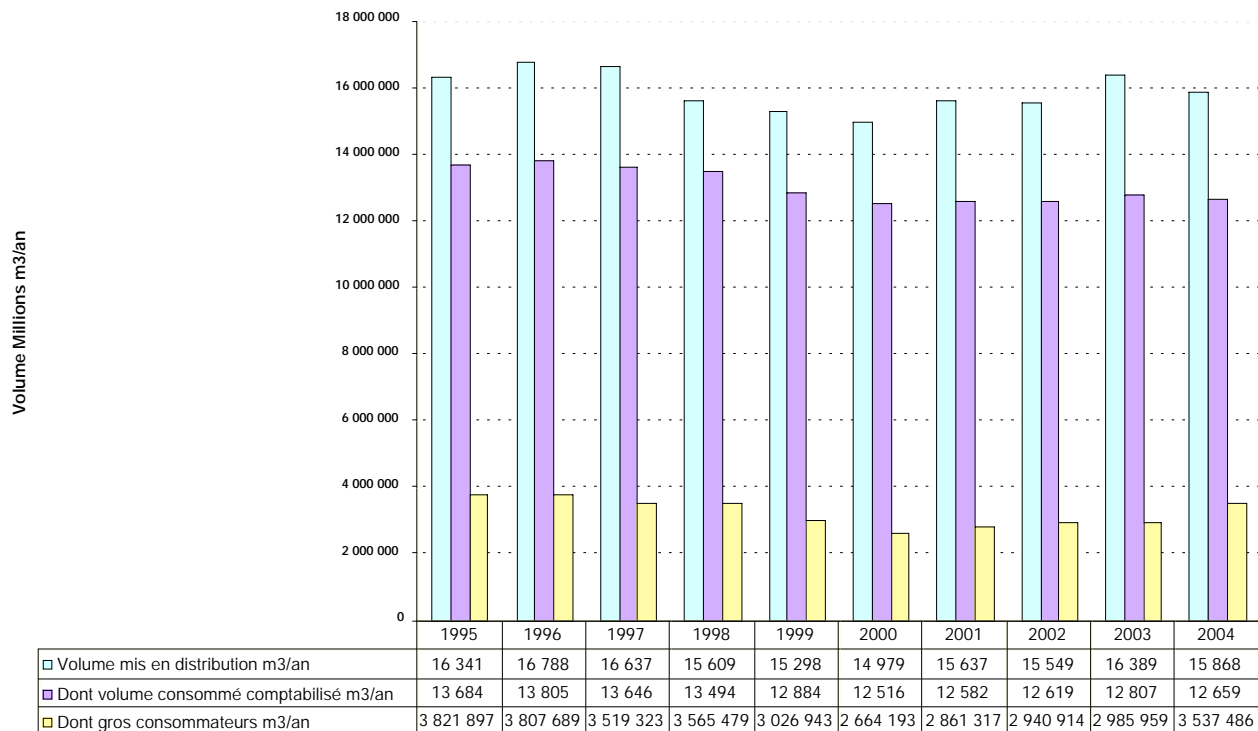
Par contre, dès lors que le contact (eau/plomb) existe, le seuil réglementaire de 10 μl (31 décembre 2013) ne pourra pas être respecté.

Par conséquent, il apparaît nécessaire de renouveler les branchements en plomb. 1699 branchements en plomb ont été renouvelés en 2004 par le SMAERD et son délégataire.

## 7B4 - Qualité de l'exploitation

### • Qualité générale de l'exploitation

	Unité	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Taux de conformité de l'eau distribuée (1)</b>											
- Paramètres microbiologiques	%							99,93	99,78	99,95	100
- Paramètres physico-chimiques								99,93	99,58	100,00	100
<b>Rendement primaire du réseau</b>	%	83,7	82,2	82,2	86,5	84,2	83,6	80,5	81,2	78,10	79,8
<b>Rendement primaire hors gros consommateurs</b>	%	78,8	77,0	77,2	82,4	80,3	80,0	76,1	76,7	73,3	74,0
<b>Indice linéaire de pertes</b>	m <sup>3</sup> /km/j						4,85	5,99	5,73	6,94	6,23
<b>Indice de pertes par branchement</b>	litres/brcht/j					98		123	117	143	127



Année	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Rendement brut %	83,7	82,2	82,0	86,5	84,2	83,6	80,5	81,2	78,1	79,8
Rendement brut % hors gros consommateurs	78,8	77,0	77,2	82,4	80,3	80,0	76,1	76,8	73,3	74
Indice linéaire de pertes m3/km/j	5,35	6,00	6,01	4,13	4,79	4,85	5,99	5,73	6,94	6,23

$$\text{Indice linéaire de pertes} = \frac{\text{Volume mis en distribution} - \text{Volume consommé comptabilisé}}{\text{Linéaire des réseaux (kms)} \times 365 \text{ jours}}$$

$$\text{Rendement brut \%} = \frac{\text{Volume consommé comptabilisé}}{\text{Volume mis en distribution}}$$

$$\text{Rendement brut hors \% gros consommateurs} = \frac{\text{Volume consommé comptabilisé} - \text{Volume gros consommateurs}}{\text{Volume mis en distribution} - \text{Volume gros consommateurs}}$$

Le rendement primaire est un indicateur clef. Il traduit l'état du réseau. On observait une dégradation depuis 1998. En 2004, le rendement s'est sensiblement amélioré.

L'indice linéaire de pertes ne devrait pas dépasser la valeur acceptable de 6m3/km/j pour le type de réseau d'eau, du Syndicat qualifié de "mixte" c'est à dire desservant des zones urbaines et rurales (cf. indicateurs de synthèse de la F.N.C.C.R.).

Le délégataire s'était engagé à faire des efforts d'organisation pour inverser la tendance d'ici la fin du contrat en 2005.

Les travaux de sectorisation, commencés en 2003, ont été poursuivis en 2004. Le SMAERD a financé l'installation des postes de comptage de livraison d'eau en gros des communes du Pas de Calais. Ces travaux ont été achevés en janvier 2005.

Pour sa part, la régie SIDEN France a commencé les travaux de mise en place des postes qui permettront de déterminer les volumes qui lui sont livrés à partir du réseau du SMAERD. Les travaux ont été achevés en juin 2005.

- **Service au Client**

	2001	2002	2003	2004
Taux de réponses par le délégataire aux courriers des clients dans un délai de 5 jours	96%	89%	89%	91 %
Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année	NR	NR	0,43 %	0,61 %

- **Renouvellement et pérennité du patrimoine**

	Unités	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b><u>Linéaire total de réseau</u></b>							
Linéaires de réseaux renouvelés							
➤ par le délégataire	mètre	2 780	1 294	3 612	5 366	4 093	4 801
➤ par le SMAERD (dans le cadre de renforcement)	mètre	2 555	4 705	3 395	2 350	530	770
<b>TOTAL</b>		<b>5 335</b>	<b>5 999</b>	<b>7 007</b>	<b>7 716</b>	<b>4 623</b>	<b>5 571</b>
Taux de renouvellement	%	0,39	0,43	0,50	0,55	0,33	0,39
Indice linéaire de réparations de conduites principales	nbr/km			0,097	0,088	0,082	0,13
Nombre de branchements renouvelés		446	833	555	966	731	1826
Taux de renouvellement	%	0,66		0,81	1,41	1,06	2,65
Nombre de fuite sur branchements				263	279	341	426
Nombre de compteurs remplacés		6 297	6 668	5 633	5 780	7 360	8556
Durée moyenne de stockage en heures					16	15,5	16

Les taux moyens de renouvellement sur une période de 5 ans sont de 0,44 % pour le réseau et 1,32% pour les branchements.

Ces indicateurs traduisent la politique de renouvellement nécessaire à la pérennité du patrimoine. Un taux de référence peut être estimé entre 1 et 1,3 %, plus représentatif de la durée d'amortissement technique.

Compte tenu de la valeur de l'indice linéaire de pertes, un taux de renouvellement du réseau inférieur à 0,50 % reste préoccupant (cf – Indicateurs de synthèse de la FNCCR).

Le nombre de compteurs remplacés est supérieur à l'engagement contractuel du délégataire (6 500 compteurs/an). En effet, le délégataire s'est engagé à rattraper le retard pris jusqu'en 2002, d'ici la fin du contrat (30 octobre 2005).

## 7B5 - Indicateurs de synthèses proposés par la Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies (F.N.C.C.R.)

**Avertissement :** Ces indicateurs, au nombre de 7, sont dérivés des indicateurs techniques et spécialement conçus pour donner une vision synthétique du service de distribution d'eau potable à des non spécialistes. Ils contribuent à donner une image simplifiée de la qualité du service. Il ne s'agit cependant pas d'un outil d'analyse technico-économique complète.

*L'échelle comporte 4 niveaux :*

- *Satisfaisant*
- *Assez satisfaisant*
- *Médiocre*
- *Préoccupant*

A noter que les indicateurs 2004 sont de même niveau que ceux de 2003.

	2002	2003	2004	
A - QUALITÉ DE L'EAU DISTRIBUÉE	SATISFAISANT	SATISFAISANT	SATISFAISANT	<i>Le nombre d'analyses non conformes est inférieur à 2%.</i>
B – CONTINUITÉ DE LA FOURNITURE DE L'EAU	SATISFAISANT	SATISFAISANT	SATISFAISANT	<i>Le taux d'interruption est inférieur à 15%.</i>
C – QUALITÉ DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION	SATISFAISANT	ASSEZ SATISFAISANT	<b>ASSEZ SATISFAISANT</b>	<i>L'indice linéaire de perte du réseau est supérieur à 6 et inférieur à 8 m3/km/j</i>
D – TAUX DE RENOUVELLEMENT DU RÉSEAU	PRÉOCCUPANT	PRÉOCCUPANT	PRÉOCCUPANT	<i>Le taux moyen de renouvellement du réseau est inférieur à 0,5%.</i>
E – DURÉE D'EXTINCTION DE LA DETTE	SATISFAISANT	SATISFAISANT	SATISFAISANT	<i>La durée d'extinction de la dette est inférieure à 7 ans pour le Syndicat. NB : Cet indicateur n'est pas renseigné pour le délégataire.</i>
F – ACCEPTATION DU TARIF PAR LES USAGERS	ASSEZ SATISFAISANT	ASSEZ SATISFAISANT	<b>ASSEZ SATISFAISANT</b>	<i>Le taux d'impayés est inférieur à 1% et le taux de procédures par lettres recommandées pour factures impayées est supérieur à 2%.</i>
G – QUALITÉ DU SERVICE AUX USAGERS	SATISFAISANT	SATISFAISANT	SATISFAISANT	<i>L'efficacité du traitement des demandes écrites des usagers et le taux de respect du délai de fourniture de l'eau sont supérieurs à 80%. Le taux global de réclamations écrites est inférieur à 1%.</i>

## 7B6 - Evolution des investissements du S.M.A.E.R.D.

A l'exclusion du réseau d'eau industrielle, les investissements de 1994 à 2001 pour le réseau d'eau potable s'élèvent à :

Investissements du SMAERD H.T.			
Période		Millions de francs	Millions d'euros
Crédits de paiement	1994	7,334	1,12
	1995	10,199	1,55
	1996	11,737	1,79
	1997	2,565	0,39
	1998	8,049	1,23
	1999	13,561	2,07
	2000	11,229	1,71
	2001	7,913	1,21
	2002	8,545	1,30
	2003	7,084	1,08
	2004	8,831	1,346

## 7B7 – Etat de la dette du S.M.A.E.R.D.

La politique de remboursements anticipés des emprunts menée par le S.M.A.E.R.D. a permis de réduire notablement l'annuité de la dette (l'annuité est passée de **958 904** d'Euros (6 290 000 F) en 1995 à **262 983** d'Euros en 2004 (1 725 055 F).

La dette passe de **2 072 910** d'Euros (13 597 398 F) en 2003 à **1 153 666** d'Euros (7 567 553 F) en 2004.

*La politique de stabilisation des investissements à environ conjuguée avec la réduction de la dette permet au S.M.A.E.R.D. de maintenir inchangé le niveau de la redevance.*

\* \* \* \* \*