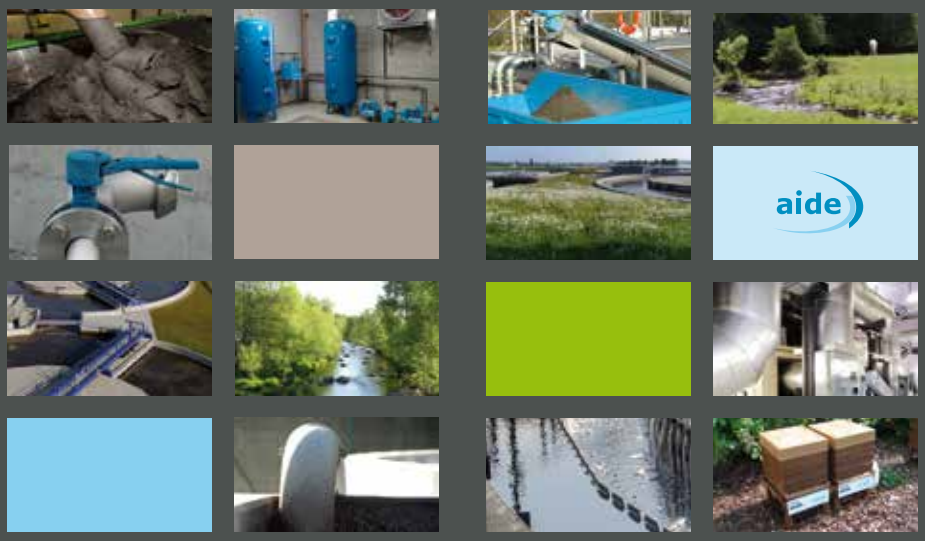
Table des matières



1	**La portée de l'enregistrement**	**3**
1.1	La liste des stations	3
1.2	La station de Herve	4
2	**La politique environnementale**	**5**
3	**Les objectifs**	**6**
3.1	Les objectifs en cours de réalisation	6
3.1.1	Amélioration de la fiabilité des installations	6
3.1.2	Réduction de la consommation en matières premières des stations	8
3.1.3	Production d'énergie renouvelable	9
3.1.4	Réduction des consommations énergétiques directes et indirectes des stations	10
3.1.5	Amélioration de l'impact visuel des stations	10
3.1.6	Amélioration de la fiabilité des installations	11
3.1.7	Contribution à améliorer la biodiversité animale et végétale.	12
3.2	Les objectifs clôturés	13
3.2.1	Amélioration de la fiabilité des installations	13
3.2.2	Réduction de la consommation en matières premières des stations.	13
3.2.3	Amélioration de l'intégration visuelle des stations.	14
3.2.4	Recherche de filières les plus respectueuses de l'environnement pour l'évacuation des déchets.	15
3.2.5	Réduction des consommations énergétiques directes et indirectes des stations	15
3.2.6	Sensibilisation du personnel	15
3.2.7	Amélioration de la biodiversité	15
3.3	Les objectifs abandonnés	16
4	**Les exigences, performances et résultats.**	**17**
4.1	Introduction	17
4.2	La législation	17
4.3	Les analyses légales	18
4.3.1	Le nombre d'analyses réalisées	18
4.3.2	Les performances des stations	19
4.4	L'efficacité énergétique	26
4.5	Les rendements épuratoires globaux	28
4.6	Les plaintes environnementales	29

4.7	**Les boues**	**30**
4.7.1	Evolution de la quantité produite	30
4.7.2	Répartition dans les filières	30
4.8	**Les déchets**	**31**
4.8.1	Les écumes	31
4.8.2	Les graisses	32
4.8.3	Les sables	32
4.8.4	Les refus de dégrillage	33
4.9	**La consommation des réactifs**	**33**
4.10	**Les gadoues de fosses septiques**	**34**
4.11	**Les PCR**	**35**
4.12	**Le traitement des HGF**	**36**
4.12.1	Les graisses	36
4.12.2	Les écumes	37
4.13	**Les eaux industrielles**	**37**
5	**Adresse et personnes de contact**	**38**
6	**Annexe efficacité énergétique**	**39**

1. La portée de l'enregistrement

Pour cette année 2012, nous avons enregistré une station supplémentaire à savoir la station de La Brouck dont vous trouverez une brève description dans ce rapport.

1.1 La liste des stations

N°	INSTALLATION	ADRESSE	Capacité EH	Type	Mise en service
1	SE Aubel	Route de Val Dieu, 86 à 4880 Aubel	8 000	Boues activées	1989
2	SE Avernas-le-Bauduin	Rue des Prés, 9 à 4280 Avernas-le-Bauduin	9 200	Boues activées	2001
3	SE Awans	Rue de Jemine, 27 à 4340 Awans	9 600	Boues activées	2000
4	SE Bola	Route de Nessonvaux à 4861 Soiron (Pepinster)	2 300	Boues activées	1996
5	SE Braunlauf	Weg Nach Crombach à 4790 Burg-Reuland	250	Boues activées	1999
6	SE Bullange	Rue de Rocherath à 4760 Bullingen/Bullange	1 500	Biodisques	1991
7	SE Butgenbach	Monschauerstrasse à 4750 Butgenbach	3 200	Boues activées	2000
8	SE Chawresse	Rue Large Voie, 8 à 4130 Esneux (Tilff)	2 100	Biodisques	2002
9	SE Crenwick	Fond de Villereau à 4257 Berloz	300	Biodisques	2001
10	SE Deigné	Fond de Deigné à 4920 Aywaille	300	Boues activées	2001
11	SE Embourg	Prés des Damselles à 4053 Embourg	27 000	Boues activées	1996
12	SE Ferrières (Malacord)	Chemin des Vœux, 1 à 4190 Ferrières	6 00	Boues activées	1988
13	SE Ferrières (Saint-Roch)	Allée Bernardfagne, 7 à 4190 Ferrières	6 00	Boues activées	1991
14	SE Fooz	Rue J. Calcôve, 39 à 4340 Fooz	3 000	Boues activées	1977
15	SE Francorchamps	Route du Circuit, 39 à 4970 Francorchamps	5 00	Boues activées	1998
16	SE Freloux	Rue du Village à 4347 Fexhe-Haut-Clocher	3 000	Boues activées	1977
17	SE Grosses Battes	Rue du Canal de l'Ourthe à 4031 Angleur	59 040	Boues activées	2003
18	SE Hamoir	Quai du Baty à 4180 Hamoir	2 700	Boues activées	1980
19	SE Henri-Chapelle	Chaussée de Ruyff, 325 à 4840 Welkenraedt	1 800	Boues activées	1990

20	SE Herve	Rue d'Elvaux à 4650 Herve	18 000	Boues activées	1986
21	SE La Waltinne	Rue des Grosses Pierres, 22 à 4050 Chaudfontaine	1 500	Boues activées	1992
22	SE Lantin	Rue de la Berwinne à 4450 Lantin	23 150	Boues activées	1969
23	SE Lantin chaulage	Rue de la Berwinne à 4450 Lantin	/	/	/
24	SE Lantremange	Rue du Roua, 116 à 4300 Lantremange (Waremme)	4 500	Boues activées	1993
25	SE Louveigné	Rue de Liège à 4141 Louveigné	5 130	Lagunage aéré	1991
26	SE Malmedy	Avenue de Norvège, 40 à 4960 Malmedy	3 0000	Lagunage aéré	1993
27	SE Manderfeld	Chemin de Manderfeld vers Krewinkel à 4760 Bullange	500	Boues activées	1999
28	SE Marchin (Lilot)	Rue Fourneau à 4570 Marchin	2 500	Boues activées	1982
29	SE Membach	Rue du Moulin, 4 à 4837 Membach (Baelen)	24 600	Boues activées	1998
30	SE Momalle	Chemin des Etourneaux à 4350 Remicourt (Momalle)	3 000	Boues activées	1979
31	SE Neupré (Butay)	Au lieu dit Butay à 4120 Neupré	2 000	Boues activées	1982
32	SE Nonceveux	Rue du Fond, 6 à 4920 Aywaille	500	Boues activées	1999
33	SE Oreye	Rue des Prés, 12 à 4360 Oreye	3 500	Boues activées	1992
34	SE Othée	Chemin de remembrement, 13 à 4340 Awans	5 00	Boues activées	2001
35	SE Ouffet	Rue du Bout à 4590 Ouffet	1 500	Boues activées	1992
36	SE Paifve	Rue Al Baye à 4452 Paifve (Juprelle)	2 800	Boues activées	1974
37	SE Plombières	Rue Gérardbroisch à 4850 Plombières	24 750	Boues activées	1998
38	SE Retinne	Rue du Six Août, 64 à 4621 Retinne (Fléron)	9 000	Boues activées	1985
39	SE Robertville	Rue du Lac à 4898 Robertville	800	Boues activées	1999
40	SE Rosoux	Rue Désiré Lismonde, 65 à 4257 Berloz	600	Biodisques	2001
41	SE Saint-Georges	Drève du Château de Warfusée à 4470 Saint-Georges	1 000	Boues activées	1975
42	SE Saint-Vith	Wiesenbachstrasse à 4780 Saint-Vith	7 100	Boues activées	1988
43	SE Soumagne	Chaussée de Wégimont à 4630 Soumagne	9 850	Boues activées	2004
44	SE Stavelot	Rue des Neuf Moulins à 4970 Stavelot	8 400	Boues activées	2002
45	SE Sy	Rue de Luins à 4190 Sy	500	Biomasse fixée	1999
46	SE Thier de Huy	Rue Thier de Huy à 4570 Marchin	1 000	Biodisques	2002
47	SE Thommen	Schokelbergweg à 4790 Burg-Reuland	250	Boues activées	1999
48	SE Waremme	Rue de l'Epervier, 11 à 4300 Waremme	10 000	Fossé d'oxydation	1957
49	SE Wegnez	Rue de Vovegnez, 47 à 4860 Pepinster (Wegnez)	170 000	Boues activées	2001
50	SE Wihogne	La Niestrée, 21 à 4452 Wihogne	9 200	Boues activées	1995
51	SE Yerne	Rue de Hodeige à 4360 Oreye	9 100	Lit bactérien	1993
52	SE Goffontaine	Route de Goffontaine à 4860 Pepinster	30 000	Boues activées	2004
53	SE Saint Remy	Voie de Feneur à 4670 Blegny	6 200	Boues activées	2004
54	SE Engis	Route du Zoning Industriel d'Engis à 4480 Engis	21 600	Boues activées	2005
55	SE Esneux	Rue de l'Athénée à 4130 Esneux	7 500	Boues activées	2005
56	Liège-Oupeye	Rue Voie de Liège, 40 à 4681 Hermalle sous Argenteau	446 500	Boues activées	2007
57	SE La Brouck	Rue la Brouck Campagne à 4870 Trooz	13 000	Boues activées	2009

1.2 La station de Herve

Depuis 2 ans, la station de Herve a été sortie de l'enregistrement car elle ne respectait plus les normes de rejets et ce en attendant la mise en service de la nouvelle station.

Vu l'état d'avancement des travaux de la nouvelle station, depuis mars 2013, une partie du traitement biologique des eaux est réalisée dans les bassins de cette dernière. Comme l'atteste le tableau ci-dessous, les analyses des eaux rejetées sont conformes pour l'ensemble des paramètres : DCO, DBO5, MES, NT et PT.

Date prélèvement	Caractéristiques de l'influent					Caractéristiques de l'effluent				
	DBO_5	DCO	MES	N_T	P_T	DBO_5	DCO	MES	N_T	P_T
				Normes de rejet		25	125	35	15	2
19/03/13	300	805	276	44,91	18,2	5	20	6,6	5,61	0,44
15/04/13	320	1055	528	42,05	7,8	5	60	19	14,48	1,9
22/04/13	680	1275	504	49,11	11,2	12	90	25	7,24	1,6

2. La politique environnementale

Politique environnementale

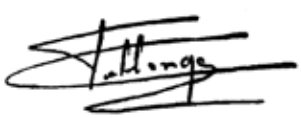
La protection de l'environnement est devenue capitale pour la qualité de la vie des générations actuelles et futures.

Consciente que le traitement des eaux résiduaires urbaines s'inscrit dans cette démarche, l'A.I.D.E a mis en place un système de management environnemental pour l'exploitation de la majorité de ces stations d'épuration. Ce système est enregistré depuis 2005 et couvre, en 2011, 54 stations d'épuration ainsi que le centre de chaulage de Lantin

A l'aube d'un nouveau cycle d'enregistrement de trois ans, il de notre devoir de réaffirmer notre engagement dans cette démarche environnementale en instant sur :

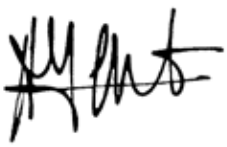
- L'identification et le respect de l'ensemble des législations et normes applicables aux activités de l'AIDE.
- L'adoption des principes d'amélioration continue des performances environnementales et de prévention des risques de pollution.
- La formation et la sensibilisation environnementales du personnel.
- La recherche permanente des opportunités d'utilisation d'énergie renouvelable.
- La réduction des consommations énergétiques et des matières premières des installations.
- La recherche permanente de filières de valorisation et d'élimination des déchets les plus respectueuses de l'environnement et principalement la mise en avant de la valorisation agricole des boues d'épuration.
- L'amélioration continue de notre communication vis-à-vis du public.
- La réduction des nuisances olfactives et sonores ainsi que l'amélioration continue de l'intégration paysagère des ouvrages.
- L'inspection du réseau de collecte des eaux usées afin de lutter contre les introductions d'eau claire et les rejets illicites.

Le Directeur Général



Tellings Claude

Le Directeur du service
Exploitation Epuration



Goffinet Alain

3. Les objectifs

Cette année 2013 aura été marquée par l'introduction dans notre programme environnemental d'objectifs visant à améliorer la biodiversité.

3.1 Les objectifs en cours de réalisation

3.1.1 Amélioration de la fiabilité des installations

Objectif 66 : SE Liège-Oupeye

Le polymère nécessaire pour la déshydratation des boues est amené par fûts d'un m³ dans le local de stockage de polymère où ils sont raccordés sur une pompe doseuse. Lesdits fûts utilisés pour le stockage du polymère sont en matériau synthétique simple paroi et ne disposent donc d'aucune protection contre les fuites en cas de percement, ce qui constitue une non-conformité dans le système de gestion environnementale EMAS. D'autre part, l'utilisation des fûts précités nécessite leur manipulation fréquente à l'aide d'un chariot élévateur à fourches entre l'aire de livraison et le local de stockage de polymère, ce qui accroît le risque de percement précité en cas de chute éventuelle sur le sol.

Cible :

Fournir et installer une cuve de stockage de polymère à double paroi d'un volume utile de l'ordre de 30 m³ dans le local de stockage de polymère. Cette cuve sera équipée d'agitateurs lents et d'une gestion de niveaux.

Délai : Septembre 2013

Etat d'avancement :

Les travaux sont en phase d'achèvement.

Objectif 106 : SE Lantin

La station d'épuration de Lantin (Juprelle) est équipée d'un dégrilleur à raclettes en entrée de station. Ce dégrilleur a été installé en 1994 lors de la réalisation du 1er lot d'aménagements et de rénovations des installations. Suite à la vétusté de ce dégrilleur et à son inefficacité face à la présence importante de lingettes (provenant de l'établissement pénitentiaire de Lantin) dans l'effluent de la station, il est constaté un colmatage régulier de la grille du dégrilleur nécessitant des prestations de nettoyage manuel fréquentes et laborieuses.

Cible :

Remplacer ce type de dégrilleur par un dégrilleur à râteau utilisé dans la majorité des stations en fonctionnement et donnant de bons résultats.

Délai : Décembre 2013

Etat d'avancement :

Le dossier est en cours d'approbation à la SPGE et les travaux devraient débuter en septembre 2013.

Objectif 122 : SE Retinne

Dès que les instances auront modifié le permis d'environnement de la station en y incorporant les normes de rejets sur l'azote et le phosphore, la station de Retinne sera tenue de les respecter.

Cible :

Installer une unité d'injection de chlorure ferrique (pour le traitement du phosphore) afin d'assurer le respect de la future norme de rejet.

Délai : Septembre 2013.

Etat d'avancement :

Le marché pour la fourniture et le placement de l'unité a été lancé en avril 2013.

Objectif 123 : SE Awans

Dès que les instances auront modifié le permis d'environnement de la station en y incorporant les normes de rejets sur l'azote et le phosphore, la station d'Awans sera tenue de les respecter.

Cible :

Installer une unité d'injection de chlorure ferrique (pour le traitement du phosphore) afin d'assurer le respect de la future norme de rejet.

Délai : Septembre 2013

Etat d'avancement :

Le marché pour la fourniture et le placement de l'unité a été lancé en avril 2013.

Objectif 124 : SE Hamoir

Après 28 ans de service, le dégrilleur de la station n'assure plus un dégrillage performant des eaux entrant à la station.

Cible :

Remplacer le dégrilleur par un dégrilleur à râteau utilisé dans la majorité des stations et donnant de bons résultats.

Délai : Décembre 2013.

Etat d'avancement :

Le dossier est en cours d'approbation à la SPGE et les travaux devraient débuter en septembre 2013.

Objectif 125 : SE Momalle

Après 28 ans de service, le dégrilleur de la station n'assure plus un dégrillage performant des eaux entrant à la station.

Cible :

Remplacer le dégrilleur par un dégrilleur à râteau utilisé dans la majorité des stations et donnant de bons résultats.

Délai : Décembre 2013.

Etat d'avancement :

Le dossier est en cours d'approbation à la SPGE et les travaux devraient débuter en septembre 2013.

Objectif 140 : SE Saint-Vith

Le système actuel de récupération des sables ne permet pas de séparer efficacement le sable de l'eau usée.

Cible :

Placer un classificateur à sables qui permettra de résoudre le problème.

Délai : Mai 2014.

3.1.2 Réduction de la consommation en matières premières des stations

Objectif 94 : SE Liège-Oupeye

Actuellement, la consommation d'eau de distribution de la station de Liège-Oupeye est de l'ordre de 12 000 m^3 / an dont on estime que +/- 50 % sont utilisés pour les purges du système de désodorisation.

Cible :

Installer le dispositif nécessaire (filtres + désinfection UV) afin d'utiliser l'eau industrielle pour la réalisation des purges des tours de désodorisation.

Délai : Décembre 2013.

Etat d'avancement :

Les travaux sont en phase d'achèvement.

Objectif 131 : SE Wihogne

La dilution du polymère se réalise avec de l'eau de distribution publique qui représente ainsi le poste principal de la consommation d'eau de la station.

Cible :

Placer un filtre à sable permettant l'utilisation de l'eau de service pour la préparation du polymère.

Délai : Décembre 2013.

Etat d'avancement :

Travaux programmés pour le second semestre 2013.

3.1.3 Production d'énergie renouvelable

Objectif 43 : SE Wegnez

Les eaux épurées de Wegnez sont rejetées dans la Vesdre via une cascade de l'ordre de 4 à 5 mètres de hauteur. Vu cette dernière et les débits rejetés, il serait peut être intéressant de placer une centrale hydroélectrique qui fournirait directement du courant utilisé par la station.

Cible :

Etude de faisabilité et placement éventuel d'une centrale hydroélectrique.

Actions :

Vu le manque de temps de notre personnel pour réaliser l'étude de faisabilité du projet, il a été décidé en revue de Direction de la confier à un bureau externe.

Délai : Octobre 2013.

Objectif 72 : SE Liège-Oupeye

La configuration du site de la station d'épuration de Liège-Oupeye étant favorable à l'installation d'éoliennes (terrain disponible, surface dégagée, orientation vers les vents dominants, ...), il est donc envisagé d'installer ce type d'équipement sur le site de la station d'épuration afin de produire de l'électricité verte pour notre consommation propre.

D'autre part, la configuration du rejet de cette station est certainement favorable à l'installation d'une turbine hydroélectrique (chute d'eau de quelques mètres, débit constant, ...) permettant de produire de l'électricité verte pour notre consommation propre.

Cible :

Réaliser une étude de pré-information auprès des différentes autorités concernées (DGATLP, Forces Armées Belges, etc.) afin de déterminer si l'implantation d'un parc d'éoliennes sur le terrain jouxtant la station d'épuration est envisageable. Dans l'affirmative, une étude de faisabilité et de rentabilité sera réalisée par un bureau d'études spécialisé.

Réaliser une étude de faisabilité et de rentabilité d'une turbine hydroélectrique. Il est à noter qu'en cas de conclusion favorable de ces études, les travaux seront programmés en DIHEC sur un exercice ultérieur.

Délai : Décembre 2013.

Etat d'avancement :

Il a été décidé en revue de Direction de préalablement contacter la Région Wallonne afin de les interroger sur la viabilité d'un tel projet. En effet, cette dernière privilégie l'installation de parc d'éolienne et la station se trouverait dans le périmètre de sécurité du radar de Glons.

Objectif 74 : SE Louveigné, Grosses Battes, Embourg, Esneux, Lantin, Wihogne, Plombières, Aubel, Goffontaine, Membach, Retinne, Soumagne, Stavelot, Saint-Remy, Avernas, Awans, Engis et Wegnez

Les stations susmentionnées sont équipées de plusieurs surpresseurs en fonctionnement quasi permanent utilisés pour assurer l'aération dans les bassins d'aération et dans les dessableurs. Il est donc envisagé de récupérer la chaleur produite par ces équipements pour chauffer les locaux utilitaires du bâtiment technique de ces ouvrages dans lesquels sont affectés plusieurs de nos agents.

Cible :

Réaliser une étude de faisabilité et de rentabilité. Il est à noter qu'en cas de conclusion favorable de cette étude, les travaux seront programmés en DIHEC sur un exercice ultérieur.

Délai : Décembre 2013.

Etat d'avancement :

Vu le manque de temps de notre personnel à consacrer à la réalisation de cet objectif, il a été décidé en revue de Direction de consulter des sociétés externes pour la réalisation d'une étude pilote.

3.1.4 Réduction des consommations énergétiques directes et indirectes des stations

Objectif 97 : SE Liège-Oupeye

Le fonctionnement des surpresseurs assurant l'aération des bassins est un poste important dans la consommation électrique de la station.

Cible :

Etudier la possibilité d'affiner la régulation des bassins.

Délai : Mai 2013.

Etat d'avancement :

Des actions dans le but d'affiner la régulation ont été menées. Il a été décidé en Revue de Direction de réaliser une réunion visant faire un état des lieux des actions menées et d'en dégager éventuellement de nouvelles.

Objectif 141 : SE Lontzen

Le fonctionnement des surpresseurs assurant l'aération des bassins est un poste important dans la consommation électrique de la station.

Cible :

Modifier les paramètres de fonctionnement de la station en adaptant les temps d'aération en fonction de la charge d'entrée.

Délai : Août 2013.

Etat d'avancement :

Des modifications ont été réalisées. Il reste à vérifier que les normes de rejet sont respectées suite à ces modifications.

3.1.5 Amélioration de l'impact visuel des stations

Objectif 129 : SE Plombières

Suite aux dégradations provoquées par les intempéries, les peintures de toute une série d'éléments dont entre autre les poteaux d'éclairage, charpentes des engins de levage ; se sont dégradées.

Cible :

Remise en état des peintures des ces éléments.

Délai : Novembre 2013.

Etat d'avancement :

La procédure d'adjudication des travaux est terminée. Ces derniers devraient débuter dans le courant du mois d'octobre.

3.1.6 Amélioration de la fiabilité des installations

Objectif 95 : SE Yerne

Dans le but de maintenir à température le digesteur de la station de Yerne, la consommation en mazout de chauffage de la station était en 2008 de 47000 litres, en 2009 de 60000 litres. Pour l'année 2010, vu la panne de la chaudière et la nécessité de vider le digesteur, nous ne maintenons plus ce dernier à température. Cela induit une diminution de la production de biogaz.

Pour rappel les objectifs 49 (étude la possibilité de placer une sonde MES pour réguler les purges des boues vers le digesteur et étude d'une pompe à chaleur sur les eaux de sortie) et 79 (optimalisation du fonctionnement du digesteur) visaient séparément à améliorer le fonctionnement de la station.

Par conséquent, il semble judicieux de regrouper ces objectifs et de prendre le problème dans sa globalité.

Cible :

Etudier le fonctionnement global de la station d'épuration de Yerne de manière à optimaliser le fonctionnement de la digestion et par conséquent diminuer la consommation en mazout de chauffage de la station.

Délai : Décembre 2013.

Objectif 105 : Ensemble des sites

Le respect des fréquences de réalisation des entretiens permet d'optimaliser le bon fonctionnement des équipements et de diminuer les risques de casse du matériel. Actuellement, le suivi des entretiens ne nous permet pas de garantir le respect de leurs fréquences respectives.

Cible :

Installer sur l'ensemble des secteurs un programme de gestion des entretiens qui nous permettra d'optimaliser le respect des fréquences de réalisations de ces derniers. Nous nous inscrivons ainsi dans une logique d'entretiens préventifs et non plus curatifs.

Délai : Décembre 2013.

Etat d'avancement :

L'installation du programme nécessité du nouveau matériel informatique sur certains sites. Les besoins sont actuellement évalués. Le programme sera installé à la station des Grosses-Battes pour septembre 2013..

Objectif 142 : SE Retinne

La station de Retinne faisant partie de l'agglomération de Liège, elle est tenue de respecter la norme de 10 mg/l en N alors qu'elle n'est pas au départ prévue pour un traitement de l'azote. Actuellement, elle respecte cette norme mais il est primordial de fiabiliser le procédé. Il est donc convenu d'installer les agitateurs de façon à éviter une décantation de la boue en phase de non aération des bassins.

Cible :

Fiabilisation de la dénitrification.

Délai : Décembre 2013.

Etat d'avancement :

Les travaux sont en cours de réalisation.

3.1.7 Contribution à améliorer la biodiversité animale et végétale.

Objectif 137 : SE Engis

Lors de la construction de la station, nous avons créé une zone humide. En limitant les tontes de cette zone, on créerait une zone propice au développement de la biodiversité.

Cible :

Créer une zone de fauchage tardif autour de la zone humide de la station.

Délai : Janvier 2013.

Actions :

Délimiter la zone qui va être placée en fauchage tardif et adapter la fréquence de tonte de cette dernière.

Etat d'avancement :

Une étude d'aménagement du site a été réalisée par Natagora dont le suivi est actuellement à l'étude.

Objectif 138 : Ensemble des sites

Cible :

Les stations d'épuration sont des lieux paisibles retirés en général de l'activité humaine et des centres urbains et généralement visités par de nombreuses espèces d'oiseaux. C'est pour ces raisons que nous avons décidé de placer des nids d'oiseaux et abris à insectes sur certains sites.

Délai : Septembre 2013.

Actions :

Fourniture et placement des nids d'oiseaux et abris à insectes.

Etat d'avancement :

La réalisation de nids a été confiée à une école de menuiserie. Les nids sont livrés et seront placés dans le courant de l'été.

3.2 Les objectifs clôturés

3.2.1 Amélioration de la fiabilité des installations

Objectif 5 : Ensemble des sites

L'objectif qui consistait à munir toutes les stations d'un système de télésignalisation est clôturé. Il restait à réaliser la télésignalisation des stations de Paifve et de Saint-Georges. Ces stations vont disparaître et par conséquent sont retirées de l'objectif.

Objectif 26 : Ensemble des sites

L'objectif qui consistait à vérifier la présence d'alarme en cas de by-pass de la station. L'état des lieux a été effectué et actuellement une réflexion pour définir les temps d'intervention est en cours au niveau de la SPGE. Ces temps d'intervention seraient déterminés en fonction notamment de la qualité du milieu récepteur et de la taille de la station.

Objectif 110 : Ensemble des sites

Nous avons créé pour chaque station une fiche reprenant, pour une période de trois ans, notamment : la consommation par EH polluant, les quantités de déchets évacués, le taux de charge, les résultats épuratoires moyens et les consommations annuelles d'eau, de floculant et PAX.

Nous avons également repris sur cette fiche des données générales telles les normes, la capacité épuratoire, le Q_{18}, le débit admis en tête de station, s'il y a ou non pompage des eaux, le cas échéant le type de déphosphatation et le type de traitement des boues.

Objectif 117 : Ensembles des sites

La nouvelle organisation permettant de réaliser plus d'analyses fonctionnelles des stations est mise en place.

Objectif 126 : SE Awans, objectif 127 : SE Ferrières-Malacord Objectif 128 : SE Ferrières - Saint-Roch

Suite au passage du pont racleur et des intempéries, nous avons constaté une dégradation du chemin de roulement du décanteur de ces deux stations. Les travaux de réfection des chemins de roulement ont été réalisés.

3.2.2 Réduction de la consommation en matières premières des stations.

Objectif 83 : SE Saint-Remy – Objectif 102 : SE Engis – Objectif 103 : SE Yerne

Le poste principal de la consommation en eau de distribution était la préparation du polymère. Grâce aux placements de filtres à sables, nous pouvons utiliser l'eau de service pour cette opération.

Objectif 130 : SE Awans

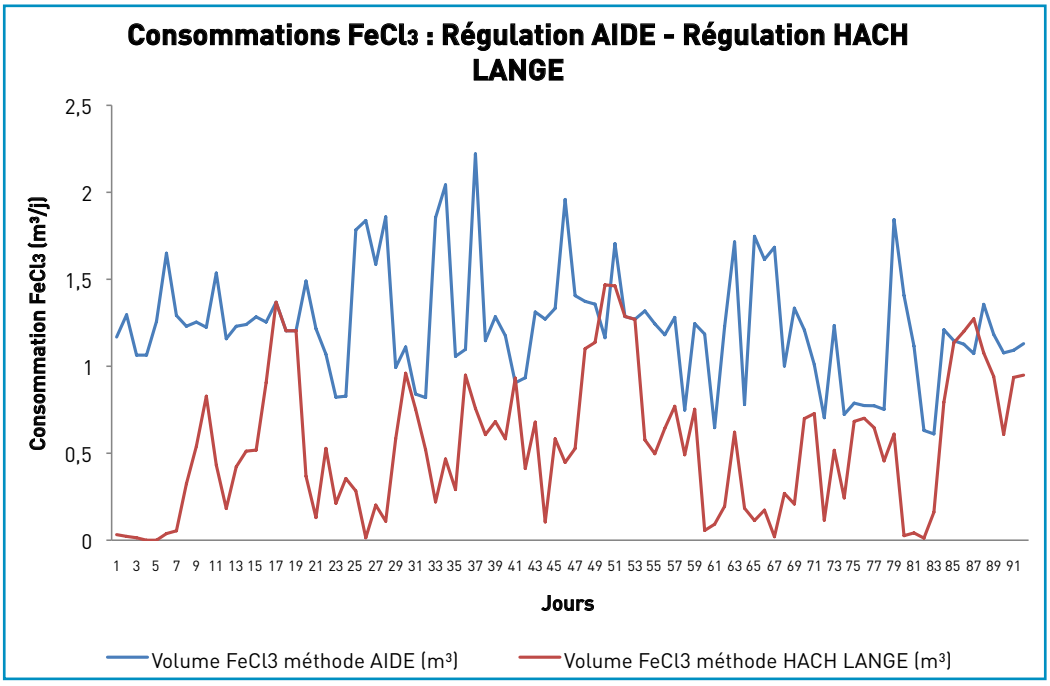
Afin de réduire la consommation en eau de distribution publique, nous avons réalisé des modifications afin d'utiliser l'eau industrielle pour préparer le polymère.

Objectif 132 : SE Liège - Oupeye

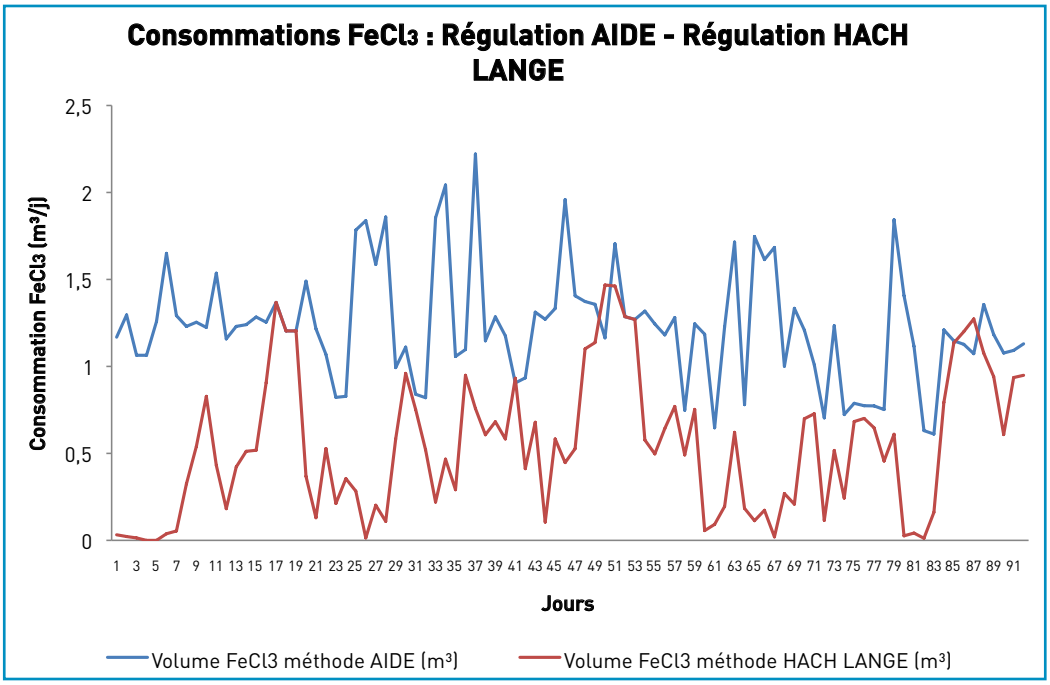
Afin d'optimaliser l'injection de chlorure ferrique dans les bassins en l'asservissant à une mesure en ligne du phosphore, nous avons placé une sonde de mesure du phosphore et régulé l'injection de chlorure ferrique en fonction de la mesure de cette sonde.

Durant la période d'essai de 3 mois, nous avons réalisé un test comparatif des deux méthodes d'injection. Nous avons constaté une différence de consommation de chlorure ferrique de 55,9 % en faveur de la méthode de régulation HACH LANGE (mesure en ligne).

Les consommations en chlorure ferrique de la méthode de régulation originelle (AIDE) et de la méthode de régulation HACH LANGE de l'injection du chlorure ferrique se fixent respectivement à 114,41 m^3 et 50,48 m^3 soit une différence de consommation de 63,93 m^3. Le graphique 1 représente les consommations journalières en chlorure ferrique obtenues avec les deux méthodes de régulation.



En ce qui concerne les résultats épuratoires, comme l'indique le graphique 2, on constate que la norme de rejet en Ptot (1 mgP/L) a toujours été respectée.



3.2.3 Amélioration de l'intégration visuelle des stations.

Objectif 111 : SE Saint-Georges

Depuis 1983, reprise en exploitation de la station, elle n'avait fait l'objet d'aucun travail de remise en état général des peintures extérieures. Ainsi nous avons procédé à la réfection de ses dernières afin d'éliminer les dégradations dues aux intempéries.

Objectif 112 : SE Freloux

Depuis 1985, reprise en exploitation de la station, elle n'avait fait l'objet d'aucun travail de remise en état général des peintures extérieures. Ainsi nous avons procédé à la réfection de ses dernières afin d'éliminer les dégradations dues aux intempéries.

Objectif 113 : SE Wihogne

Depuis 1995, la station n'avait fait l'objet d'aucun travail de remise en état général des peintures extérieures. Ainsi nous avons procéder à la réfection de ses dernières afin d'éliminer les dégradations dues aux intempéries.

Objectif 139 : SE Avernas-le-Bauduin

Nous avions constaté que les berges de la station le long du ruisseau Henri Fontaine s'affaissaient. Ainsi nous avons consolidé ces berges et réalisé la plantation d'une haie mixte d'essences indigènes. C.

3.2.4 Recherche de filières les plus respectueuses de l'environnement pour l'évacuation des déchets.

Objectif 25 : SE Saint-Vith

La concentration en cuivre des boues de la station ne permet pas de les valoriser en agriculture. Suite à nos investigations, nous avons découvert que le cuivre présent en forte concentration dans l'influent était dû au système de désinfection de la piscine communale. Le remplacement de ce système par la commune de Saint-Vith, a permis de réduire la concentration en cuivre des boues mais reste toujours trop élevée pour permettre la valorisation de ces boues en agriculture.

3.2.5 Réduction des consommations énergétiques directes et indirectes des stations

Objectif 75 : SE Liège-Oupeye

Vu les volumes de boues issus de la station d'épuration, il apparaît intéressant d'un point de vue environnemental de valoriser ces boues en agriculture.

Bien que les analyses montrent que les boues sont valorisables en agriculture, en raison de la reprise en tête de station des eaux de lavage des PCR, l'Administration applique le principe de précaution et ne nous octroie pas le certificat de valorisation.

Objectif 133 : Ensemble des sites

Cet objectif prévoyait l'enregistrement des sables en tant que déchets valorisables. La SPGE a repris le dossier de demande d'enregistrement des sables en tant que déchets valorisables.

3.2.6 Sensibilisation du personnel

Objectif 92 : Ensemble des sites

Comme prévu dans cet objectif, nous avons rédigé et distribué au personnel un manuel de gestion des installations. Ce manuel reprend notamment les tests à réaliser sur les stations, les différents problèmes pouvant apparaître sur les stations et leur remède, quelques idées fausses et quelques définitions du vocabulaire utilisé lors de l'exploitation des stations.

3.2.7 Amélioration de la biodiversité

Objectif 135 : SE Liège-Oupeye

Comme prévu dans cet objectif, afin de participer à l'amélioration de la biodiversité, nous avons placé, via l'asbl Api Wallonie, quatre ruches sur le site de la station d'Oupeye.

Objectif 136 : SE Louveigné

La flore le long des lagunes de station est très abondante et diversifiée. Nous avons adapter les fréquences de tontes de manière à créer une zone de fauchage tardif.

3.3 Les objectifs abandonnés

Objectif 4 : SE Saint-Georges

Cible :

Mise en conformité de la télé-signalisation de la station.

Motif de l'abandon

La station de Saint-Georges va disparaître et son réseau d'égouttage va être repris par la station d'épuration d'Engis.

Objectif 22 : Ensemble des sites

Cible :

Fiabilisation de la transmission des alarmes par l'utilisation d'un appareil de réception des alarmes « intelligent » pourvu d'un logiciel de traitement et de transmission vocale des ces dernières.

Motif de l'abandon

Vu les difficultés à mettre ce système au point éprouvées par la société chargée de la réalisation du projet, il a été décidé en revue de Direction de l'abandonner.

4. Les exigences, performances et résultats

4.1 Introduction

Les stations de Lontzen et La Mule vont être proposées à l'enregistrement dès l'année prochaine. Il nous a paru intéressant de présenter leurs performances environnementales dans ce rapport.

4.2 La législation

La législation applicable à nos activités est identifiée via une veille réglementaire. Cela nous permet d'assurer la conformité de nos installations mais également d'anticiper les législations futures. L'ensemble des textes légaux applicables à nos activités est compilé dans un registre réglementaire.

Annuellement, un audit réglementaire est réalisé, pour l'ensemble des sites enregistrés, via un programme fourni par une société spécialisée dans les audits règlementaires.

Plusieurs fois par an, l'ensemble des nouveaux arrêtés est passé en revue afin de vérifier s'ils s'appliquent ou non à nos activités.

4.3. Les analyses légales

Afin de vérifier le bon fonctionnement des stations d'épuration, la législation nous oblige à réaliser un nombre minimum d'analyses, « dites légales » sur chaque station, et ce en fonction de la capacité de ces dernières. La législation prévoit également qu'un certain nombre d'échantillons peuvent ne pas respecter les normes. Le tableau ci-dessous illustre cette disposition :

Nombre d'échantillons prélevés au cours de l'année	*Nombre maximal d'échantillons pouvant ne pas être conforme*
4 – 7	1
8 – 16	2
17 – 28	3
29 – 40	4
41 - 53	5

4.3.1 Le nombre d'analyses réalisées

Le tableau illustre le nombre minimum de prélèvements annuels à réaliser pour chaque station d'épuration ainsi que la conformité de ces dernières.

Station d'épuration	Nombre d'échantillons prévus par la législation	Nombre d'échantillons non conformes autorisés	Nombre d'échantillons prélevés en 2012	Nombre d'échantillons prélevés non-conformes en 2012	Etat de la station C = conforme NC = Non conforme
SE Aubel	4	1	6	1	C
SE Avernas	4	1	7	0	C
SE Awans	4	1	6	0	C
SE Bola	4	1	4	0	C
SE Braunlauf	4	1	4	0	C
SE Bullange	4	1	4	0	C
SE Butgenbach	4	1	6	0	C
SE Chawresse	4	1	4	0	C
SE Crenwick	4	1	4	0	C
SE Deigné	4	1	5	0	C
SE Embourg	12	2	12	0	C
SE Ferrières Malacord	4	1	4	1	C
SE Ferrières Saint-Roch	4	1	4	1	C
SE Fooz	4	1	5	0	C
SE Francorchamps	4	1	4	0	C
SE Freloux	4	1	4	0	C
SE Grosses Battes	24	3	24	0	C
SE Hamoir	4	1	4	0	C
SE Henri-Chapelle	4	1	5	0	C
*SE Herve**	*12*	*2*	*13*	*4*	*C*
SE La Waltinne	4	1	6	1	C
SE Lantin	12	2	13	0	C
SE Lantremange	4	1	4	1	C
SE Louveigné	4	1	5	0	C
SE Malmedy	12	2	12	0	C

Station d'épuration	Nombre d'échantillons prévus par la législation	Nombre d'échantillons non conformes autorisés	Nombre d'échantillons prélevés en 2012	Nombre d'échantillons prélevés non-conformes en 2012	Etat de la station C = conforme NC = Non conforme
SE Manderfeld	4	1	4	0	C
SE Marchin (Lilot)	4	1	4	0	C
SE Membach	12	2	12	0	C
SE Momalle	4	1	4	1	C
SE Butay (Neupré)	4	1	4	0	C
SE Nonceveux	4	1	4	0	C
SE Oreye	4	1	5	0	C
SE Othée	4	1	4	0	C
SE Ouffet	4	1	4	0	C
SE Paifve	4	1	4	1	C
SE Plombières	12	2	12	0	C
SE Retinne	4	1	5	0	C
SE Robertville	4	1	5	0	C
SE Rosoux	4	1	4	0	C
SE Saint-Georges	4	1	4	0	C
SE Saint-Vith	4	1	4	0	C
SE Soumagne	4	1	5	0	C
SE Stavelot	4	1	4	0	C
SE Sy	4	1	4	0	C
SE Thier de Huy	12	2	4	0	C
SE Thommen	4	1	4	0	C
SE Waremme	12	2	12	1	C
SE Wegnez	24	3	24	1	C
SE Wihogne	4	1	5	0	C
SE Yerne	12	2	4	0	C
SE Goffontaine	12	3	12	0	C
SE Saint Remy	4	1	5	0	C
SE Engis	12	2	12	0	C
SE Esneux	4	1	4	0	C
SE Liège-Oupeye	24	3	24	0	C
SE La Brouck	12	2	13	0	C
SE La Mule	4	1	5	0	C
SE Lontzen	12	2	12	0	C

Tout au long de l'année 2012, nous avons réalisé, sur les stations enregistrées EMAS, 355 analyses dont 347 respectaient les normes de rejet soit 97,7 % d'analyses conformes pour les paramètres DOC, DBO et MES.

4.3.2 Les performances des stations

La législation distingue 3 types de traitement selon les capacités de traitement des stations à savoir :

C$_{station}$apacité ← 2000 EH

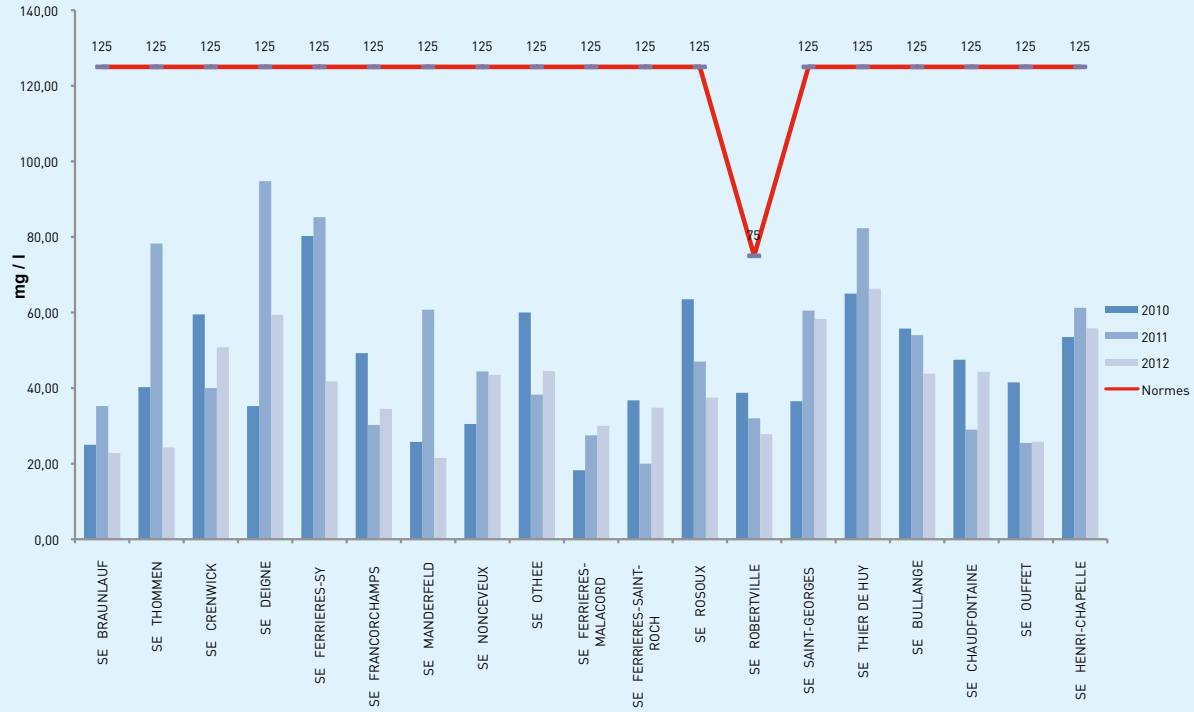
2000 EH ← Capacité $_{station}$ ← 10 000 EH

10 000 EH ← Capacité $_{station}$

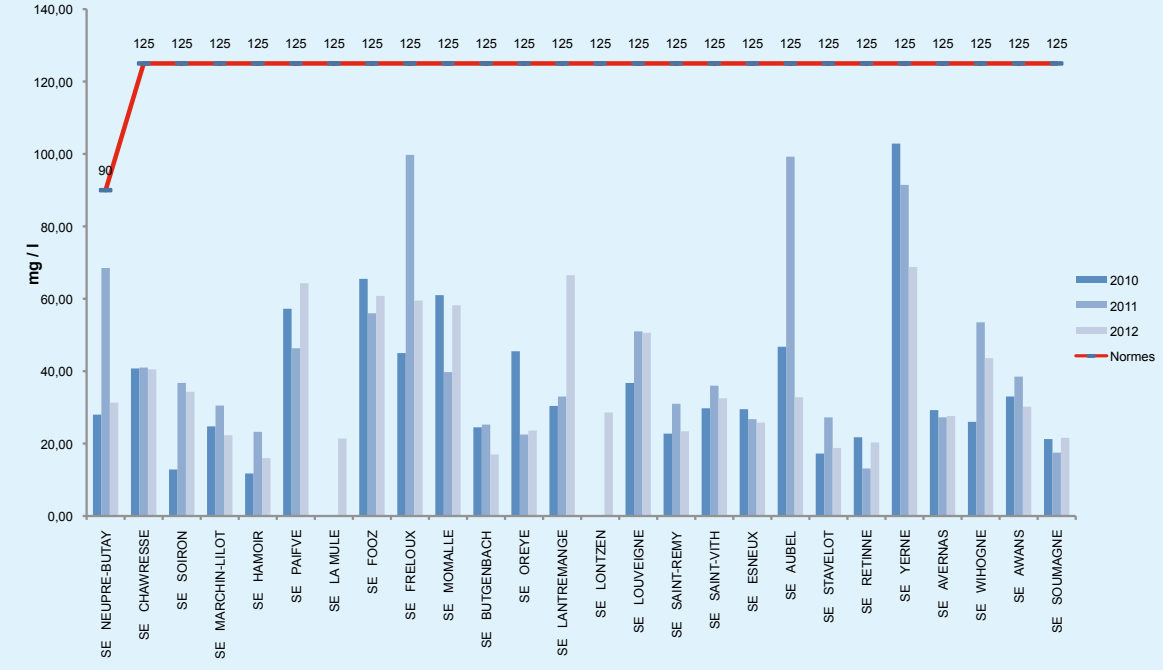
Nous allons vous présenter les performances environnementales des stations en fonction de cette classification.

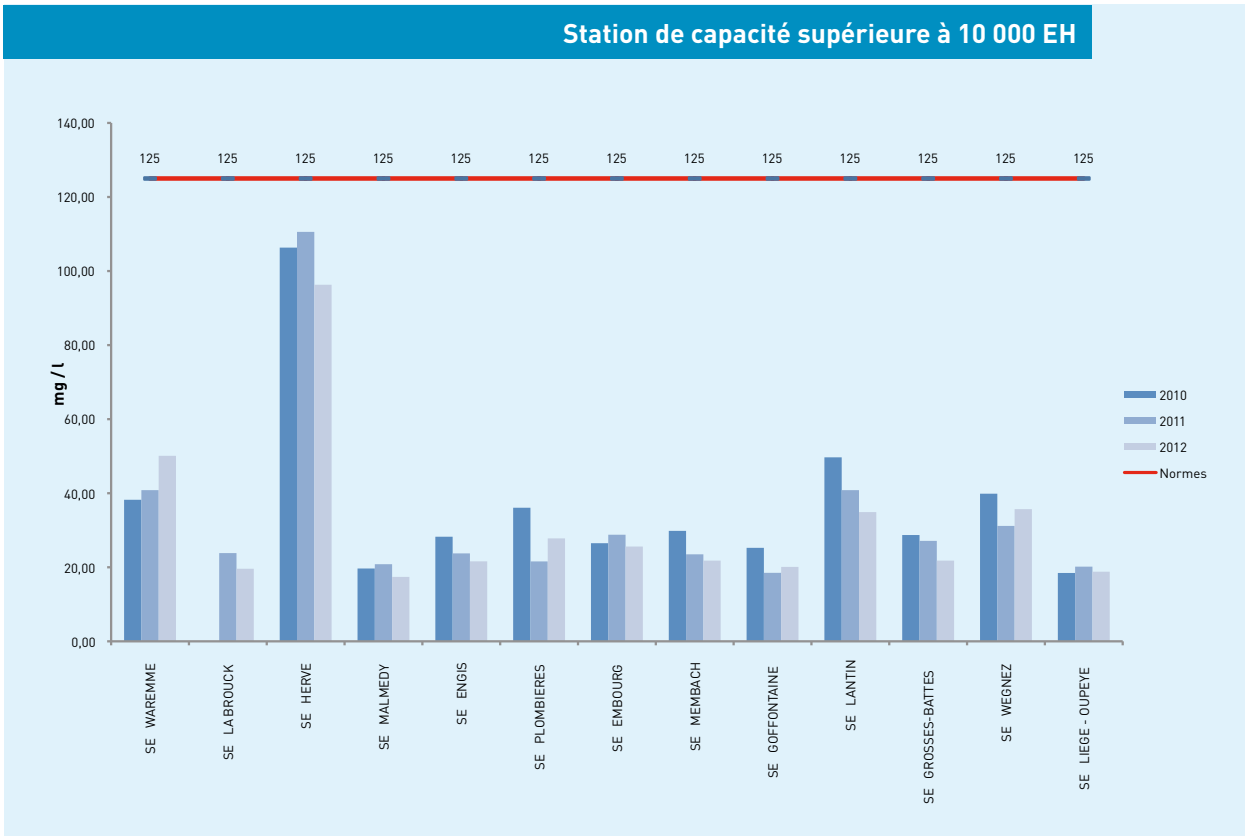
4.3.2.1 La demande Chimique en Oxygène (DCO).

Station de capacité inférieure à 2000 EH

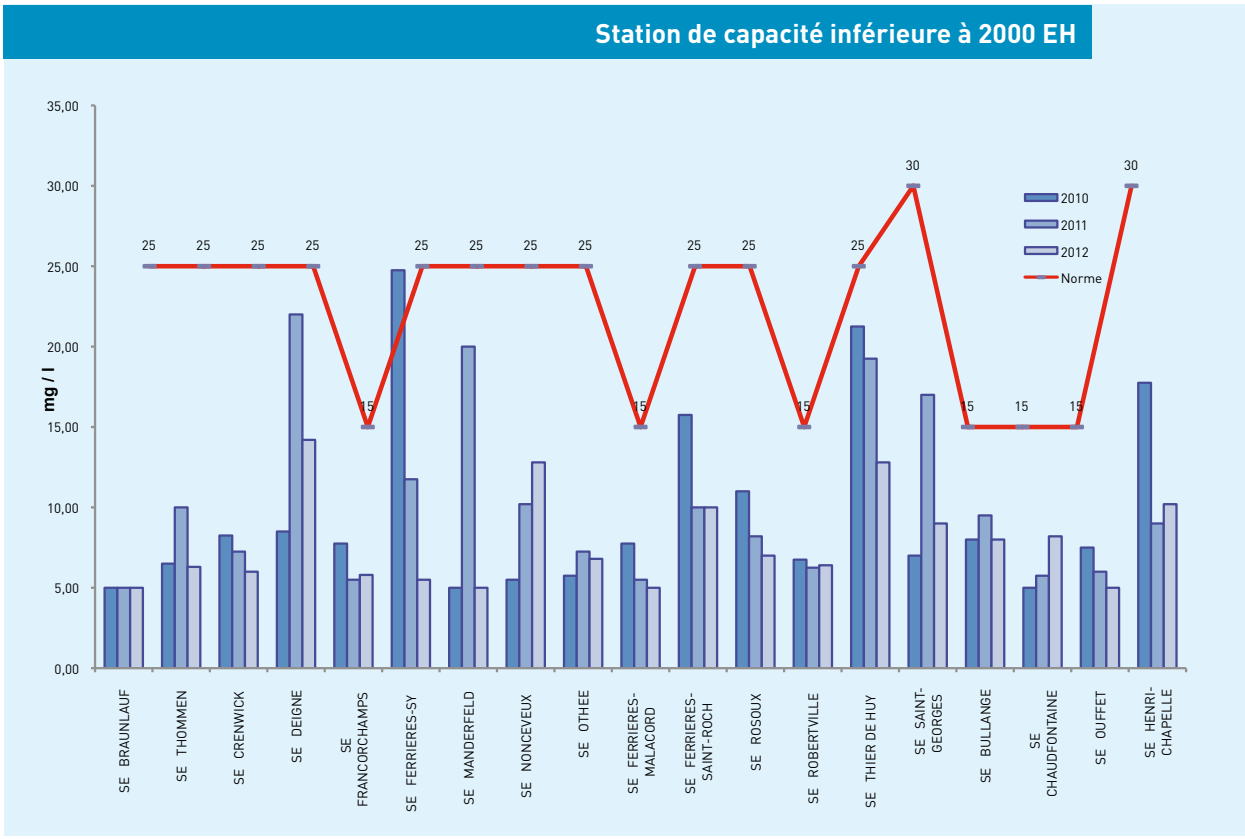


Station dont la capacité est comprise entre 2000 et 10 000 EH

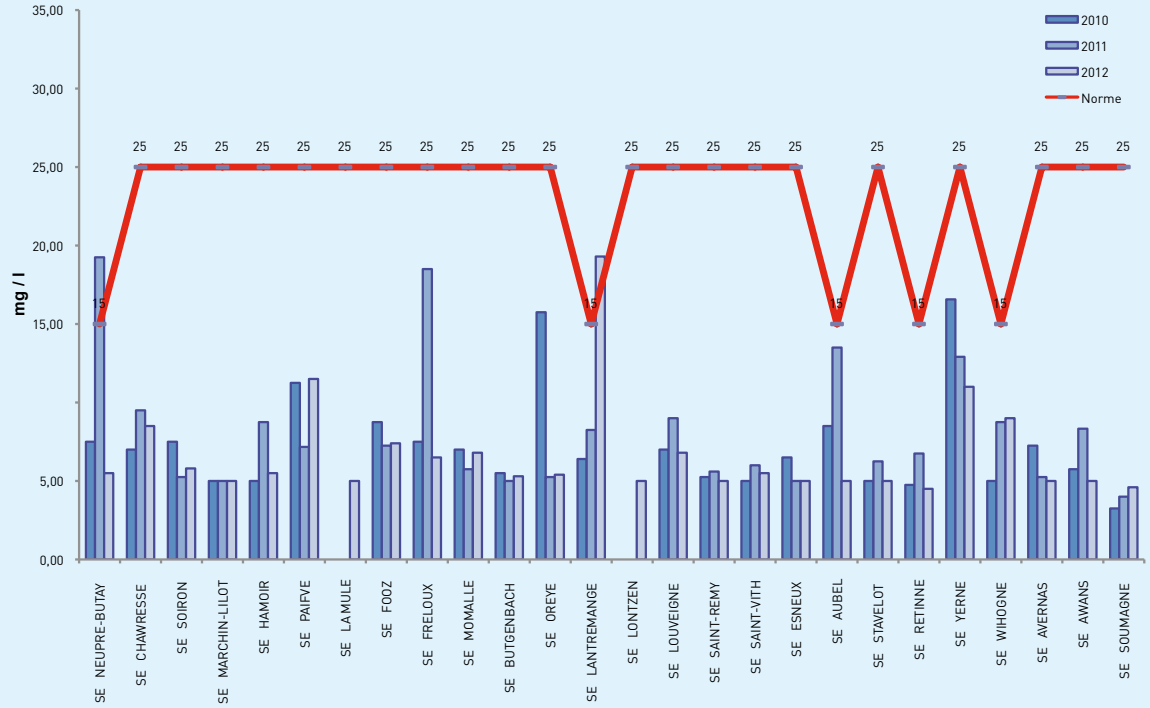



Station de capacité supérieure à 10 000 EH
140,00
120,00
100,00
80,00
60,00
40,00
20,00
0,00
mg / l
125
2010
2011
2012
Normes
SE WAREMME
SE LABROUCK
SE HERVE
SE MALMEDY
SE ENGIS
SE PLOMBIERES
SE EMBOURG
SE MEMBACH
SE GOFFONTAINE
SE LANTIN
SE GROSSES-BATTES
SE WEGNEZ
SE LIEGE - OUPEYE

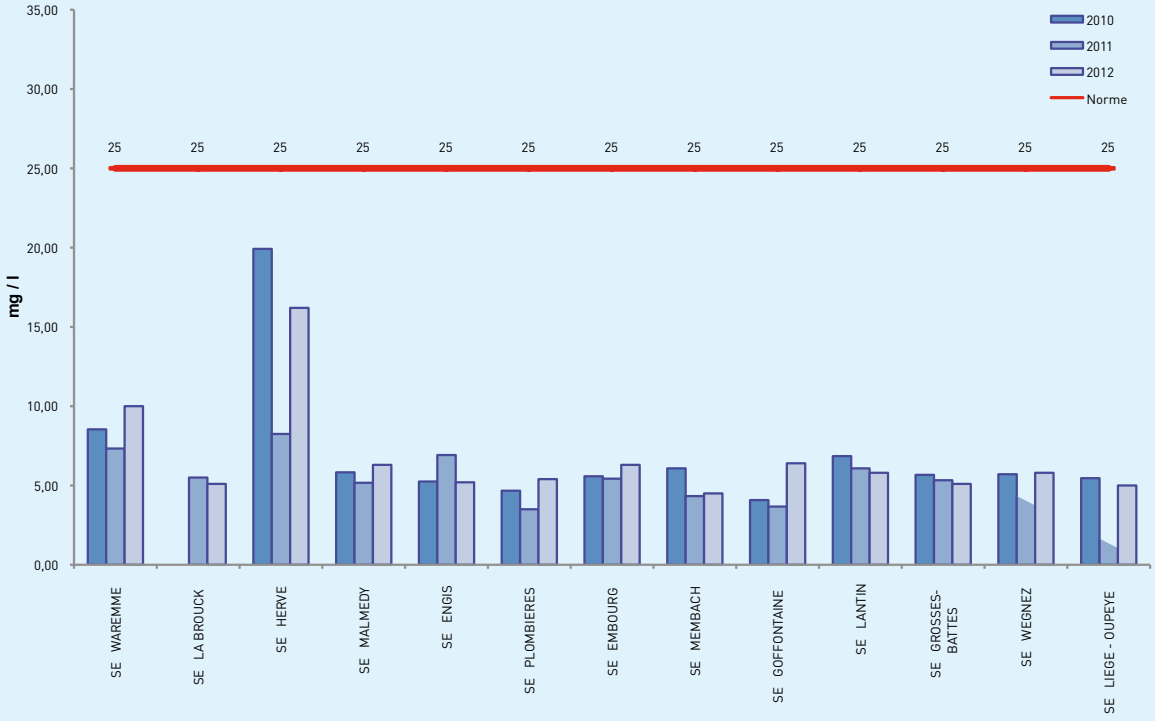
4.3.2.2 DBO


Station de capacité inférieure à 2000 EH
35,00
30,00
25,00
20,00
15,00
10,00
5,00
0,00
mg / l
25
15
30
2010
2011
2012
Norme
SE BRAUNLAUF
SE THOMMEN
SE CRENWICK
SE DEIGNE
SE FRANCORCHAMPS
SE FERRIERES-SY
SE MANDERFELD
SE NONCEVEUX
SE OTHEE
SE FERRIERES-MALACORD
SE FERRIERES-SAINT-ROCH
SE ROSOUX
SE ROBERTVILLE
SE THIER DE HUY
SE SAINT-GEORGES
SE BULLANGE
SE CHAUDFONTAINE
SE OUFFET
SE HENRI-CHAPELLE

Station dont la capacité est comprise entre 2000 et 10 000 EH



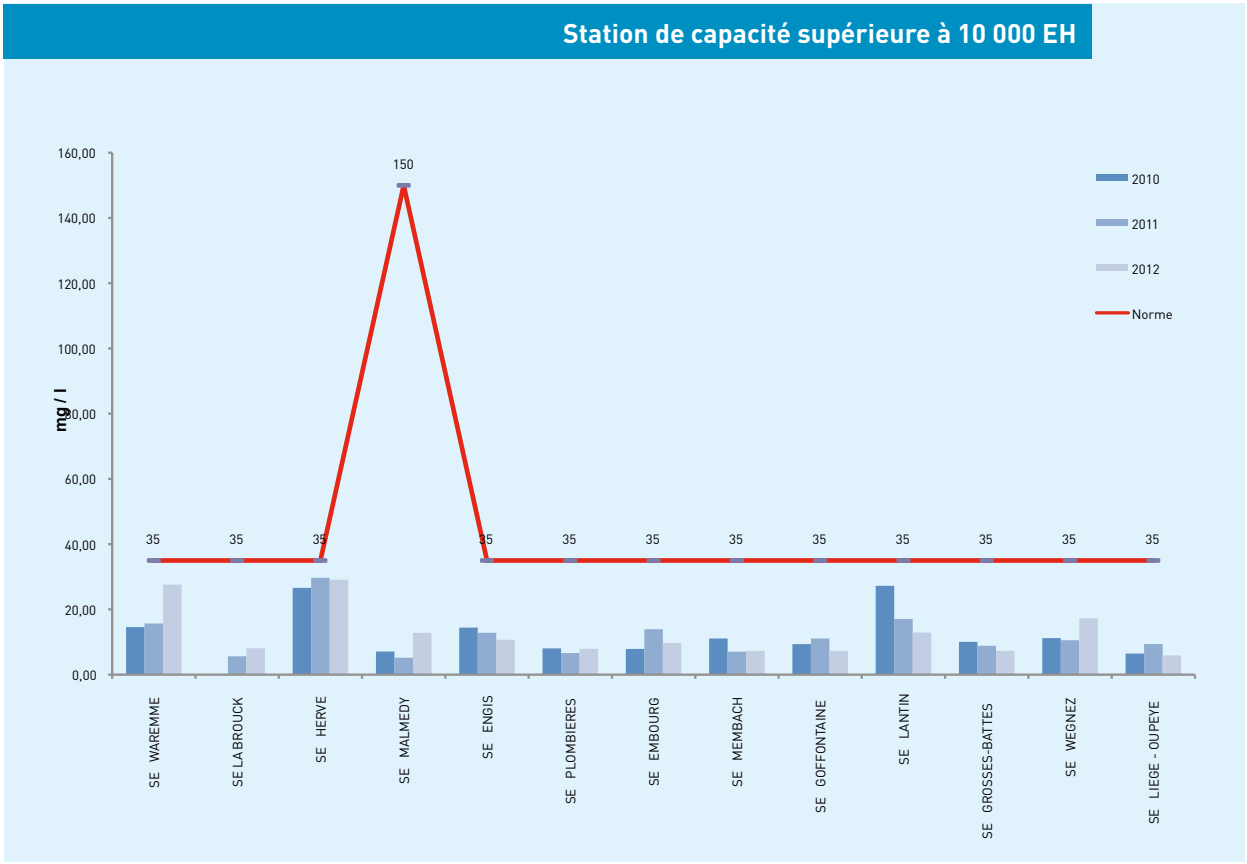
Station de capacité supérieure à 10 000 EH



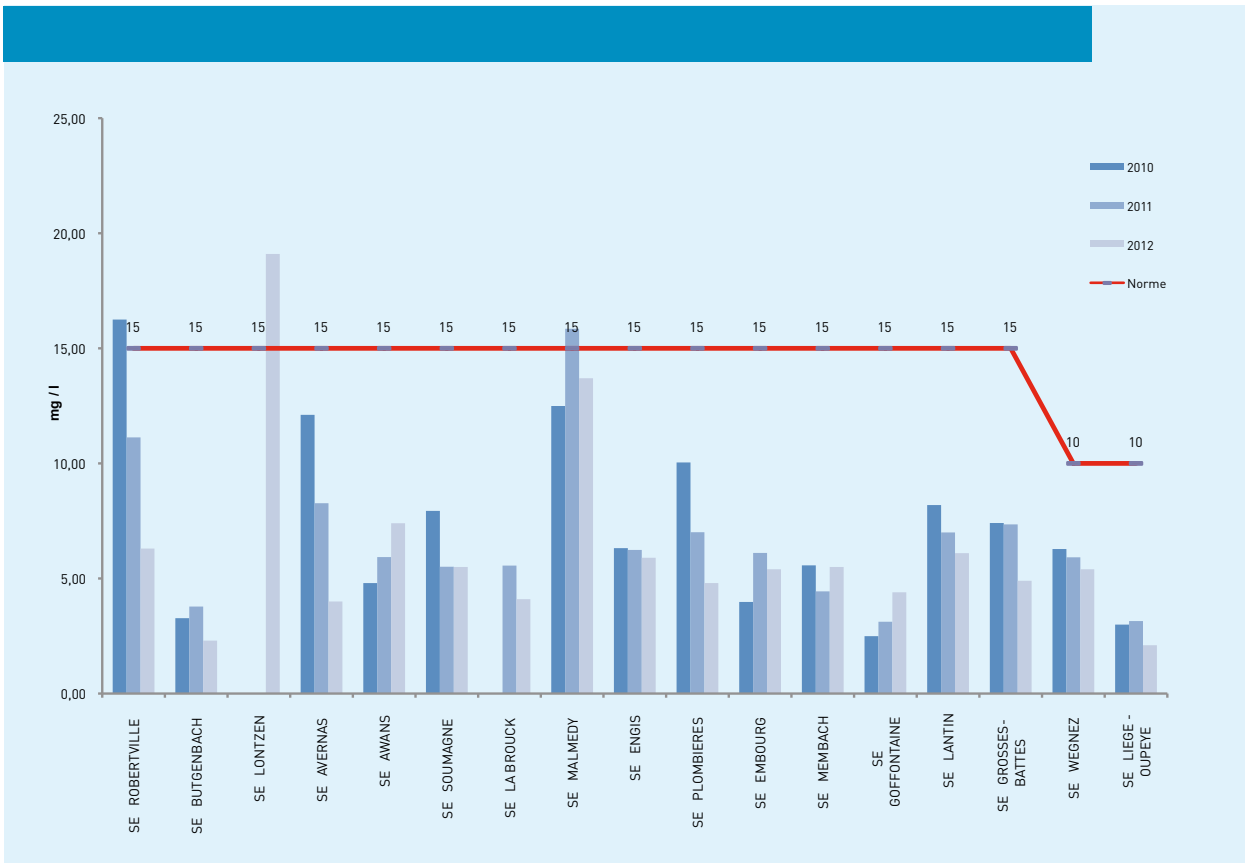
4.3.2.3 MES

Station de capacité inférieure à 2000 EH

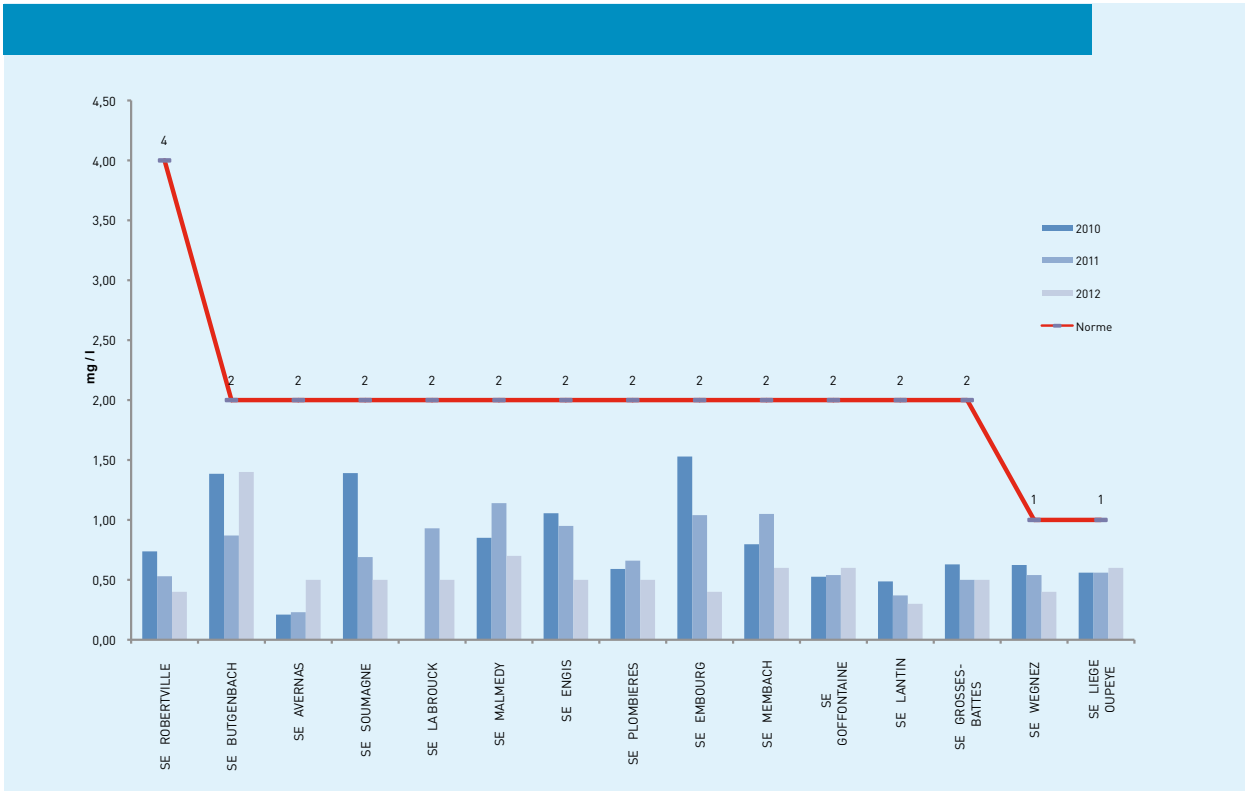
Station dont la capacité est comprise entre 2000 et 10 000 EH


Station de capacité supérieure à 10 000 EH
160,00
140,00
120,00
100,00
80,00
60,00
40,00
20,00
0,00
mg / l
150
35
2010
2011
2012
Norme
SE WAREMME
SE LA BROUCK
SE HERVE
SE MALMEDY
SE ENGIS
SE PLOMBIERES
SE EMBOURG
SE MEMBACH
SE GOFFONTAINE
SE LANTIN
SE GROSSES-BATTES
SE WEGNEZ
SE LIEGE - OUPEYE

4.3.2.4 L'Azote

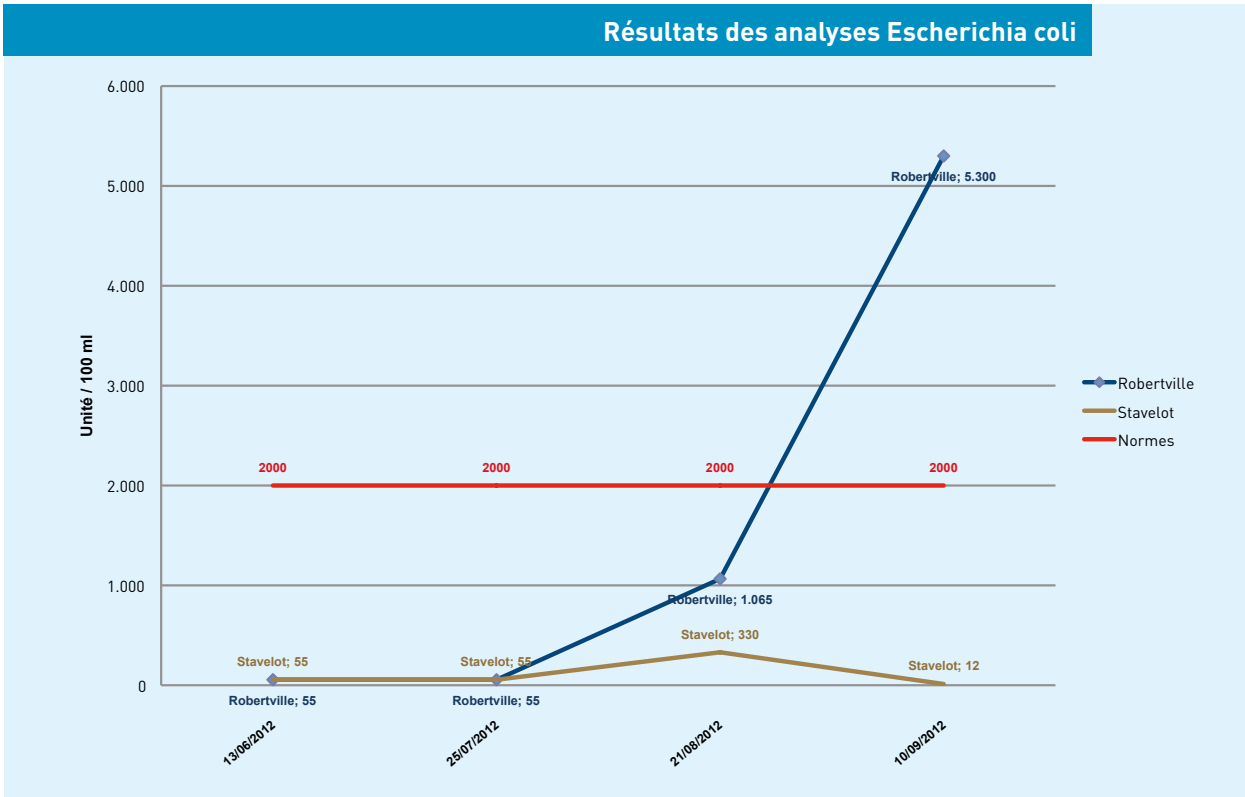

25,00
20,00
15,00
10,00
5,00
0,00
mg / l
15
10
2010
2011
2012
Norme
SE ROBERTVILLE
SE BUTGENBACH
SE LONTZEN
SE AVERNAS
SE AWANS
SE SOUMAGNE
SE LA BROUCK
SE MALMEDY
SE ENGIS
SE PLOMBIERES
SE EMBOURG
SE MEMBACH
SE GOFFONTAINE
SE LANTIN
SE GROSSES-BATTES
SE WEGNEZ
SE LIEGE - OUPEYE

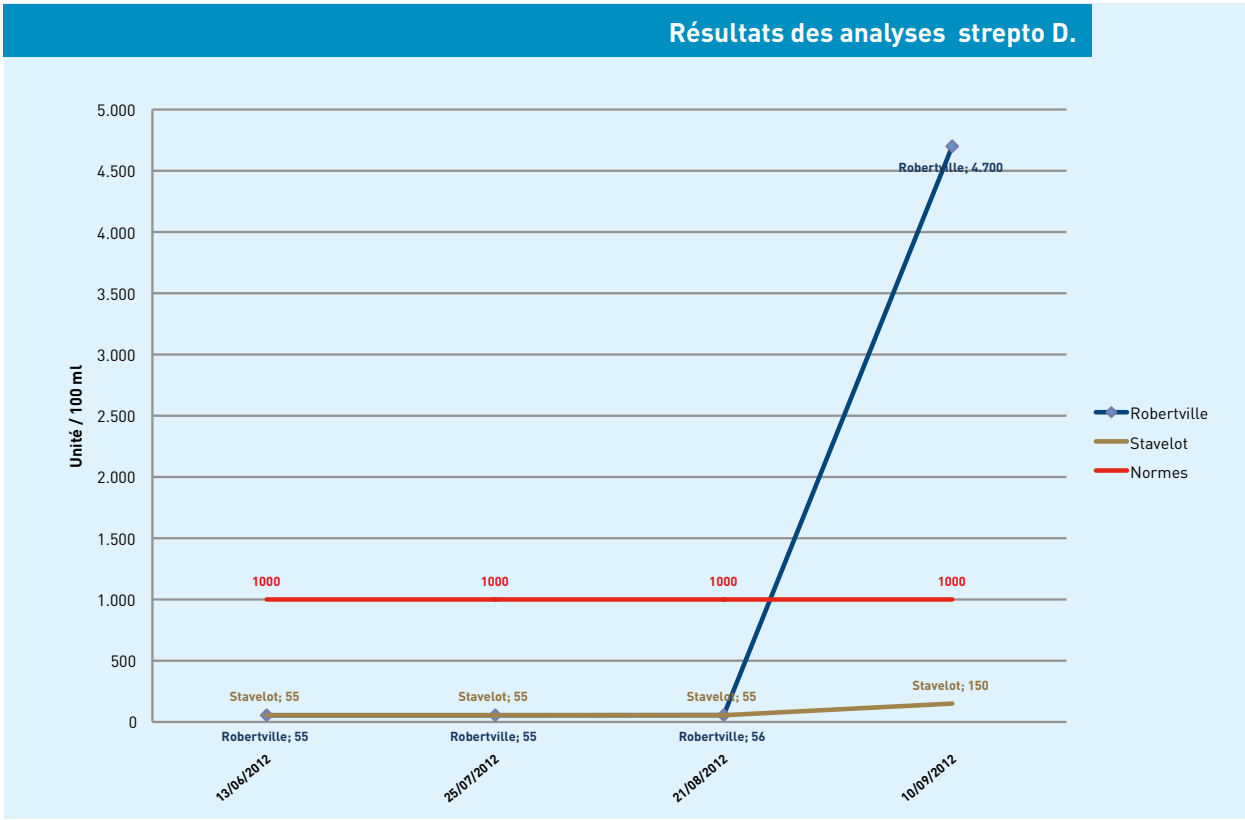
4.3.2.5 Le phosphore



4.3.2.6 Les analyses bactériologiques

Nos stations de Robertville et Stavelot situées à proximité des zones de baignade doivent respecter au niveau des eaux rejetées des impositions bactériologiques pendant la période de baignade (15 mai au 15 septembre). Afin de respecter ces impositions, ces deux stations sont dotées de tubes ultra-violets assurant la désinfection des eaux de sortie.





4.4 L'efficacité énergétique

Le règlement EMAS n°1221/2009 du parlement européen et du conseil du 25 novembre 2009 impose de déterminer des indicateurs dits de base et ce pour tous les types d'organisation. Ils sont axés sur les performances dans les domaines essentiels suivants : efficacité énergétique ; utilisation rationnelle des matières, eau, déchets, biodiversité et émissions.

Ces indicateurs se composent des éléments suivants :

- Un chiffre A correspondant à l'apport/incidence annuel(le) total(e) ;
- Un chiffre B correspondant à la production annuelle totale de l'organisation ;
- Un chiffre R représentant le ratio A/B.

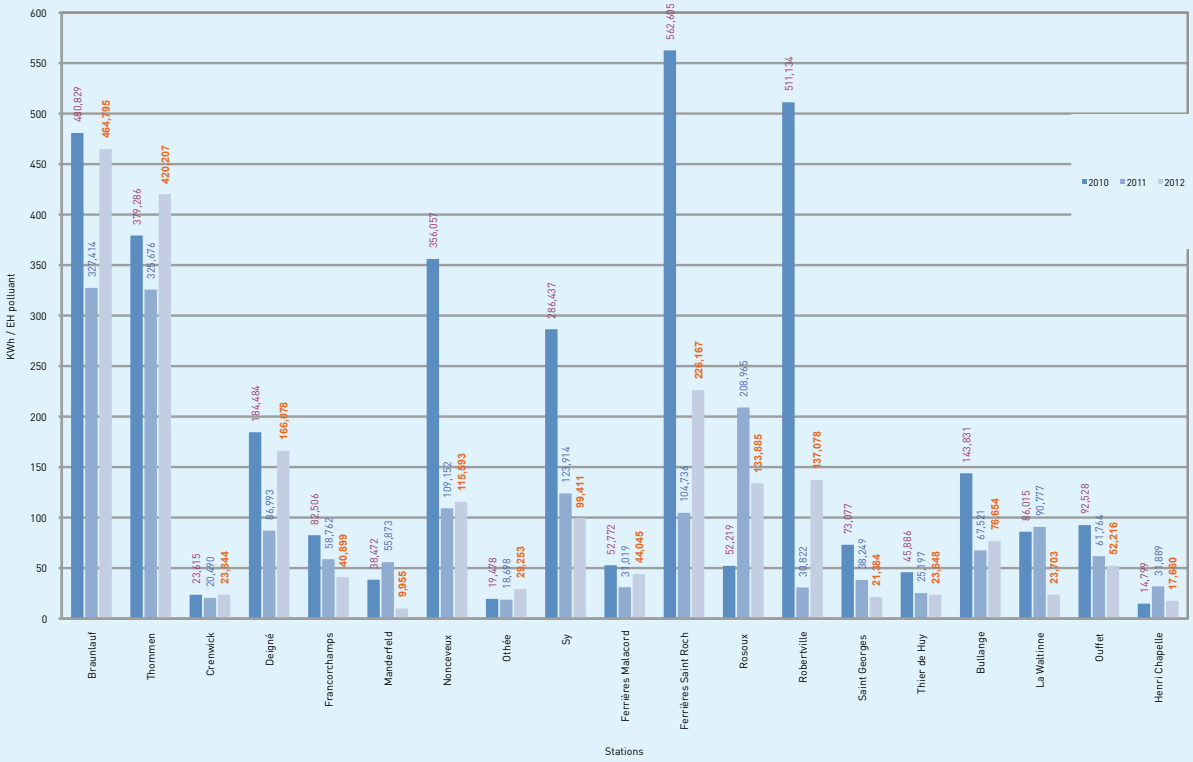
Dans le but d'uniformiser les déclarations des organismes d'assainissement agréés de la Région Wallonne, de permettre des comparaisons entre les résultats du secteur et au vu des impacts significatifs et des spécificités des stations d'épuration, la SPGE a décidé de ne retenir qu'un seul indicateur pertinent à savoir l'efficacité énergétique des stations.

Pour déterminer ce dernier, nous avons décidé de faire correspondre, pour chaque station, l'utilisation totale d'énergie (chiffre B) aux EH polluants.

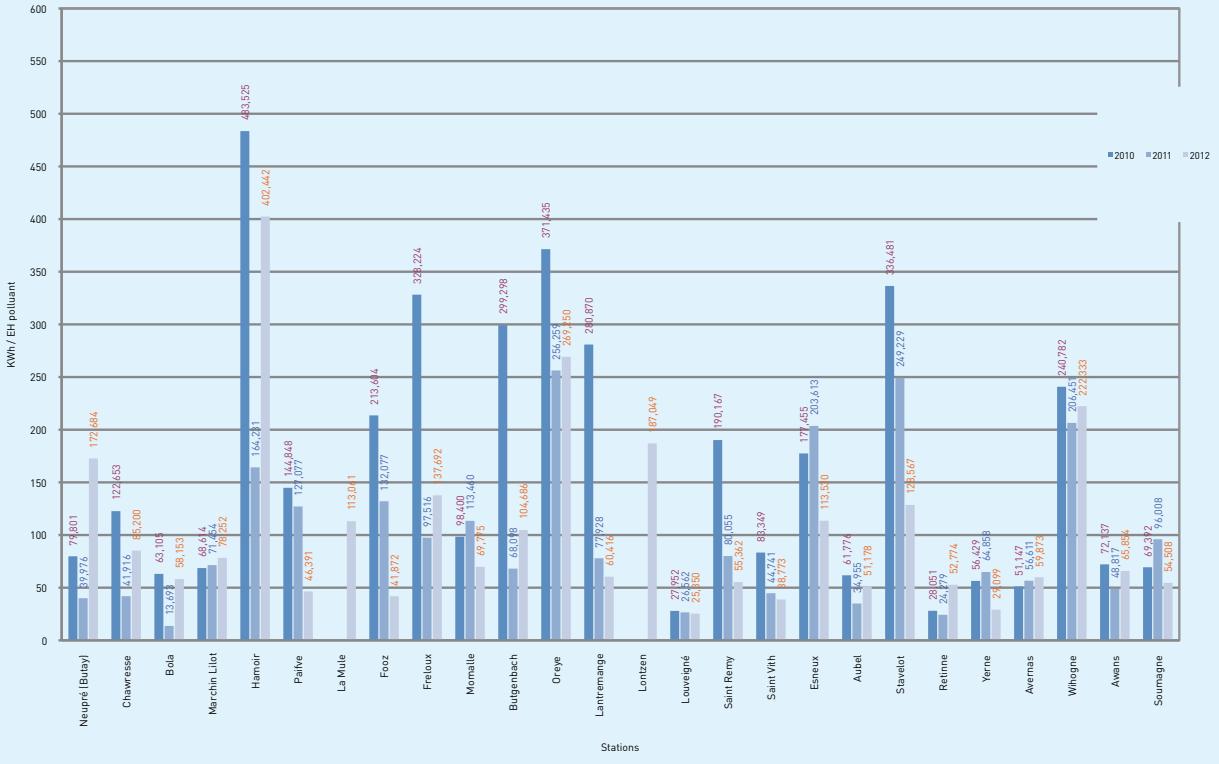
Le calcul de ces EH polluants se réalise sur base des résultats des analyses légales effectuées sur l'influent de chaque station. Dans ce calcul, nous considérons qu'un EH représente la charge organique biodégradable ayant une demande biologique en oxygène en cinq jours de 60g par jour.

Par conséquent, cet indicateur donne une idée de la consommation énergétique utilisée pour le traitement de la pollution rejetée par un habitant.

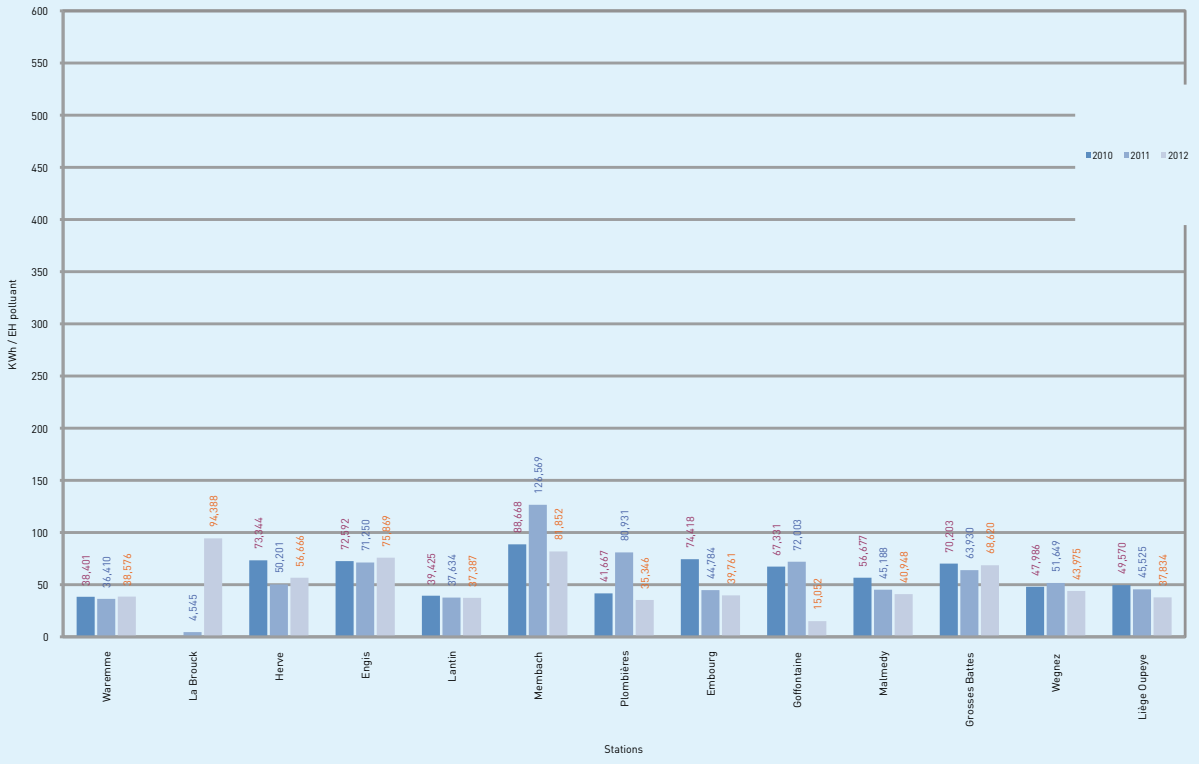
Station de capacité inférieure à 2000 EH



Station dont la capacité est comprise entre 2000 et 10 000 EH



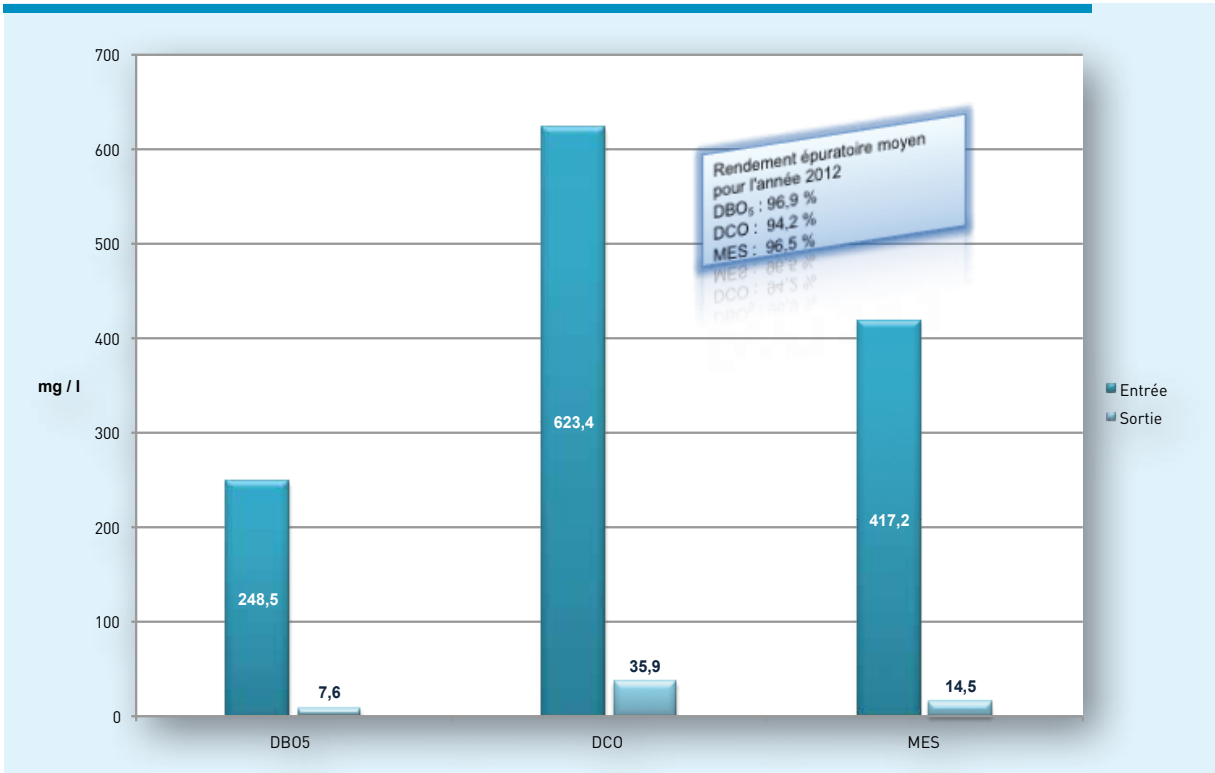
Station de capacité supérieure à 10 000 EH



4.5 Les rendements épuratoires globaux

Les caractéristiques des eaux d'entrée (influent) dépendent du réseau d'égouttage des stations : entrée d'eau claire, présence d'industries,

Le tableau ci-dessous illustre les caractéristiques moyennes des eaux d'entrée et de sortie (effluent) de nos stations d'épuration au cours de l'année 2012.



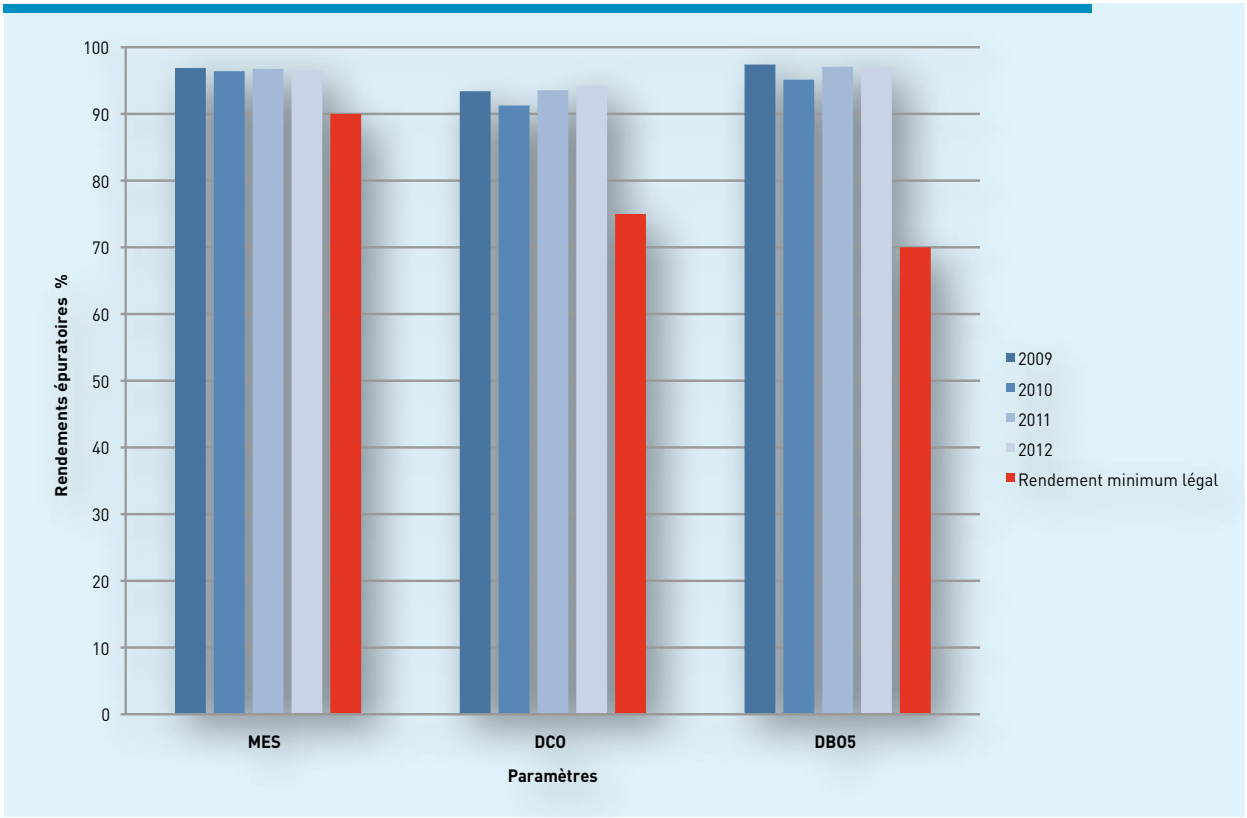
Sur base de ces rendements épuratoires moyens et en sachant que nous avons traité 79 940 397 m^3 d'eaux usées, nous avons ainsi épuré en 2012 :

19 258 tonnes de DCO

46 973 tonnes de DBO_5

32 192 tonnes de MES

Le graphe ci-dessous nous démontre que les rendements épuratoires moyens sont élevés, ne varient guère d'année en année et sont largement supérieurs aux rendements minimums prévus par la législation.



4.6 Les plaintes environnementales

Plainte	Plaignant	Site(s) concerné(s)	Motif	Réaction / suivi	Etat
Plaintes réceptionnées en 2012					
1	Riverains	SE Aubel	Bruits permanents	Bruits dont l'origine est la réception d'une pollution régulière d'une pollution qui sollicite anormalement le matériel. Recherche des origines de cette pollution en collaboration avec les services de la police de l'environnement. Remplacement des rampes d'aération.	☑
3	Riverains	SE Lontzen	Plantations mortes le long de la clôture.	Remise en état des plantations	☒

Plaintes réceptionnées en 2011					
Nous n'avons pas réceptionné de plaintes écrites en 2011					
Plaintes réceptionnées en 2009					
2	Riverains	SE Herve*	Bruits permanents	Modifications de certains paramètres de fonctionnement	☑
4	Riverains	SE Herve*	Odeurs désagréables	Modifications de certains paramètres de fonctionnement	☑
5	Riverains	SE Herve*	Bruits permanents	Modifications de certains paramètres de fonctionnement	☑

☒ résolution en cours

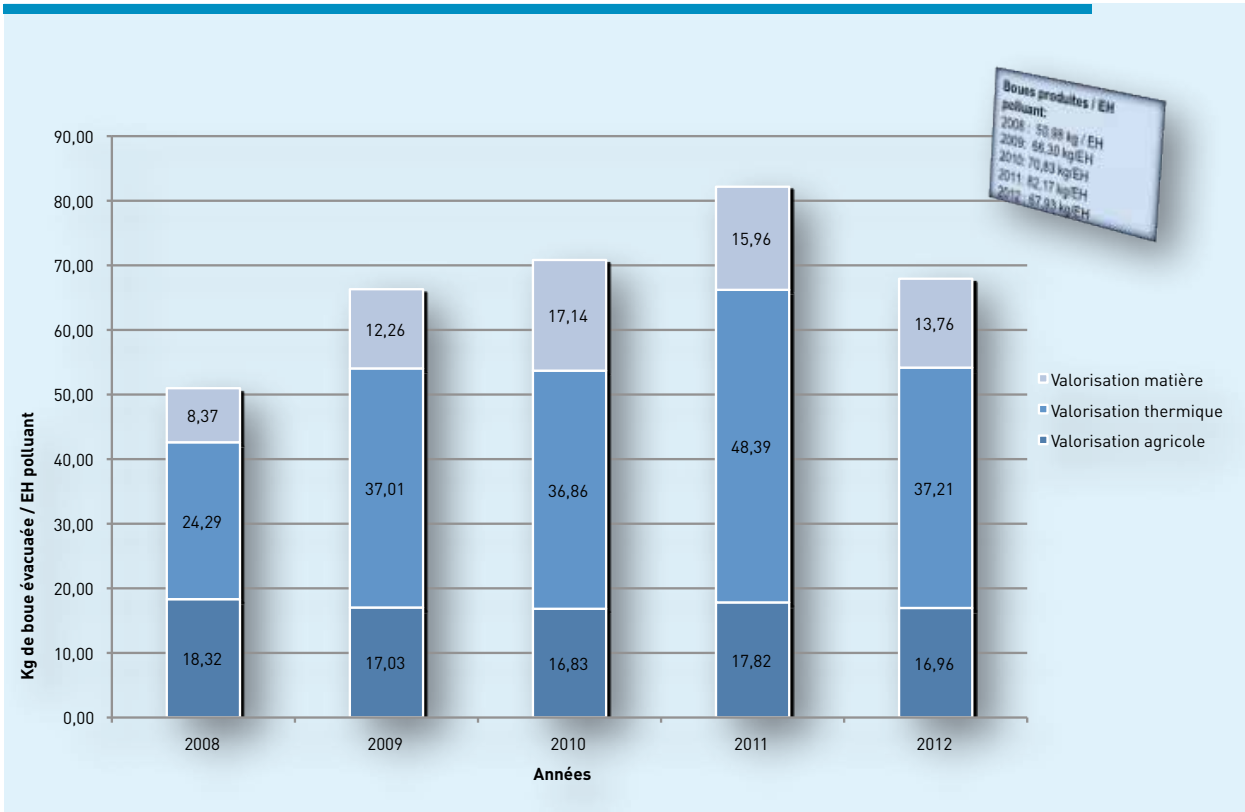
☑ clôturé

4.7 Les boues

4.7.1 Evolution de la quantité produite

Pour l'année 2012, nous avons produits **48 706** tonnes de boues.

Le graphe ci-dessous illustre l'évolution de la quantité de boues produites par EH traité.

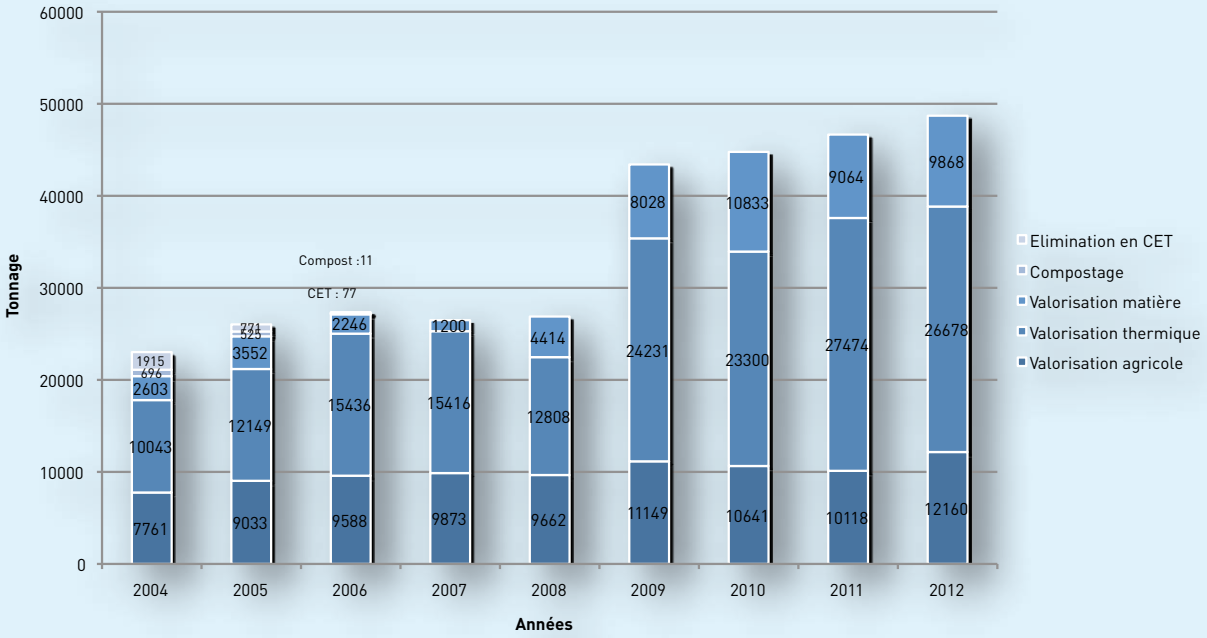


4.7.2 Répartition dans les filières

Pour des raisons aussi bien environnementales qu'économiques, parmi toutes les filières de traitement nous donnons priorité à la valorisation agricole des boues produites sur nos stations. Pour ce faire, nous devons posséder, pour chaque site dont les boues sont valorisées en agriculture, un certificat d'utilisation en agriculture des boues produites. Ce certificat est octroyé par le Département du sol et de Déchets du Service Public de Wallonie. Fin 2012, nous disposions de **26** certificats dont 17 ont été renouvelés en 2012.

De même, nous disposons pour chaque centre d'où sont évacuées les boues chaulées vers les parcelles agricoles, à savoir les stations de Membach, Grosses-Battes et le centre de chaulage de Lantin, d'une autorisation de commercialisation délivrée par l'AFSCA.

Evolution annuelle de la répartition des boues dans les différentes filières

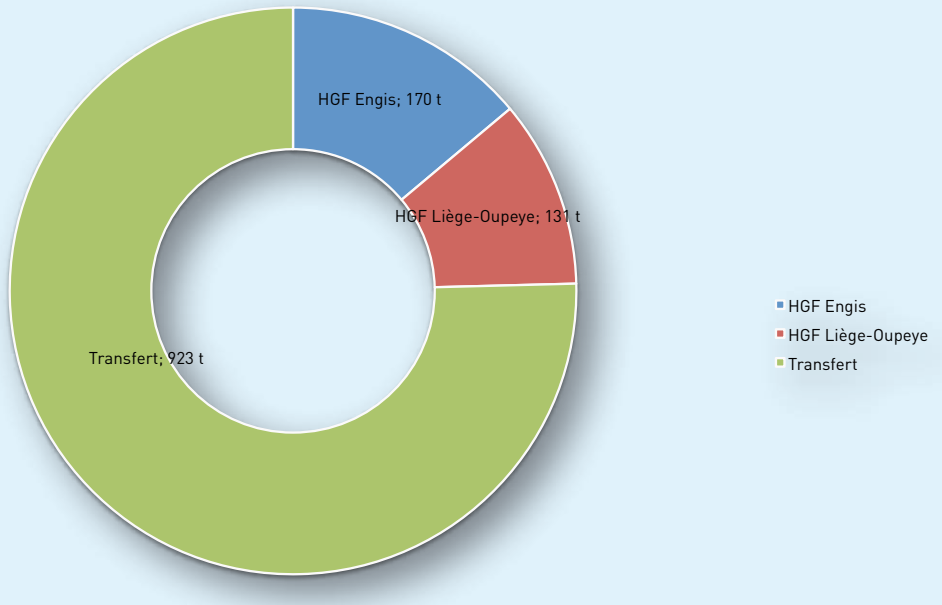


4.8 Les déchets

4.8.1 Les écumes

En 2012, nous avons récolté 1223 t d'écumes.

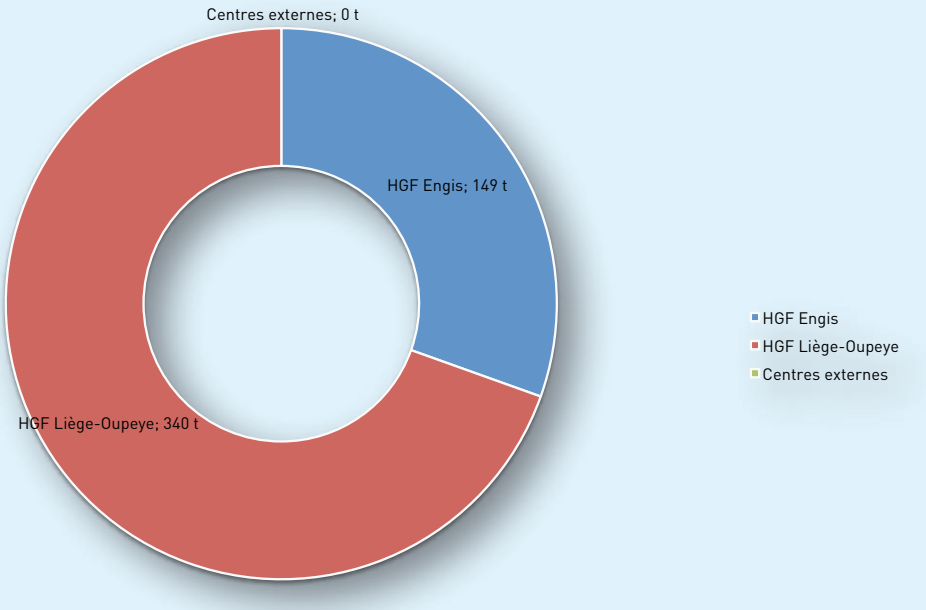
Répartition des écumes dans les différents centres de traitements



4.8.2 Les graisses

En 2012, nous avons récolté 489 t de graisses.

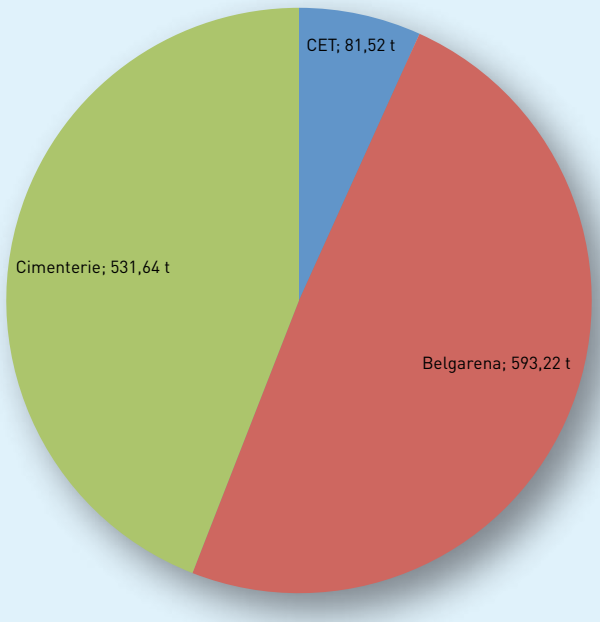
Répartition des graisses dans les différents centres de traitements



4.8.3 Les sables

En 2012, nous avons récolté 1206 t de sables.

Répartition des évacuations des sables dans les différentes filières



4.8.4 Les refus de dégrillage

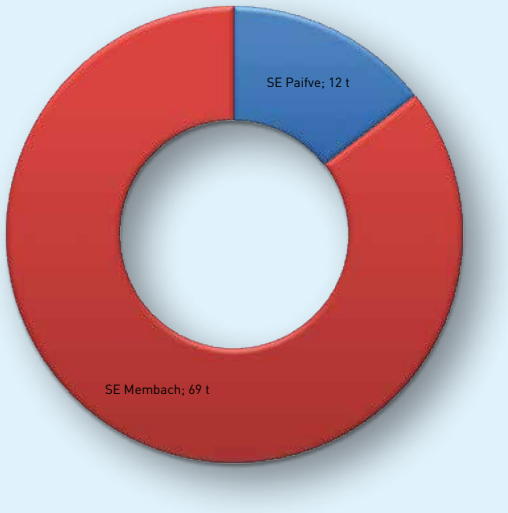
En 2012, nous avons récolté 694 t + 29 conteneurs de 1100 litres de refus de dégrillage

4.9 La consommation des réactifs

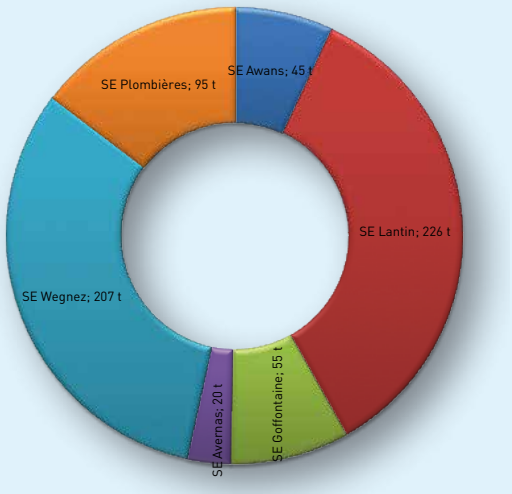
Afin de respecter la norme de rejet en phosphore, nous réalisons une déphosphatation chimique en injectant du chlorure ferrique ou des sels d'alumine pour les stations où nous devons également lutter contre la prolifération de bactéries filamenteuses. Dans certains cas, ces réactifs sont utilisés en mélange.

En 2012, nous avons consommé 1555 tonnes de ces produits. Les graphes suivants illustrent la répartition de la consommation des ces réactifs sur les différentes stations concernées.

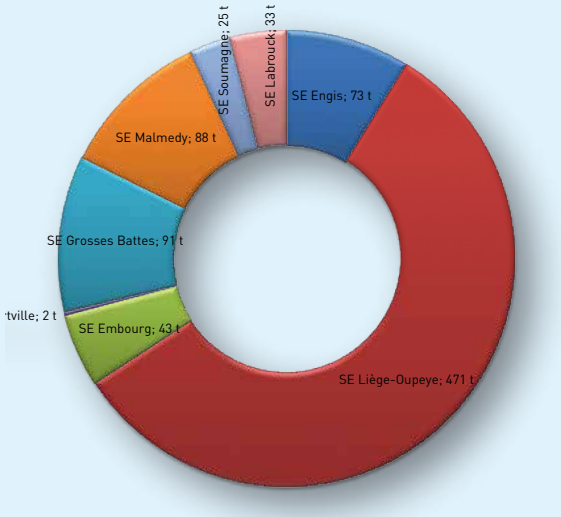
Consommation mélange chlorure ferrique - sels d'aluminium



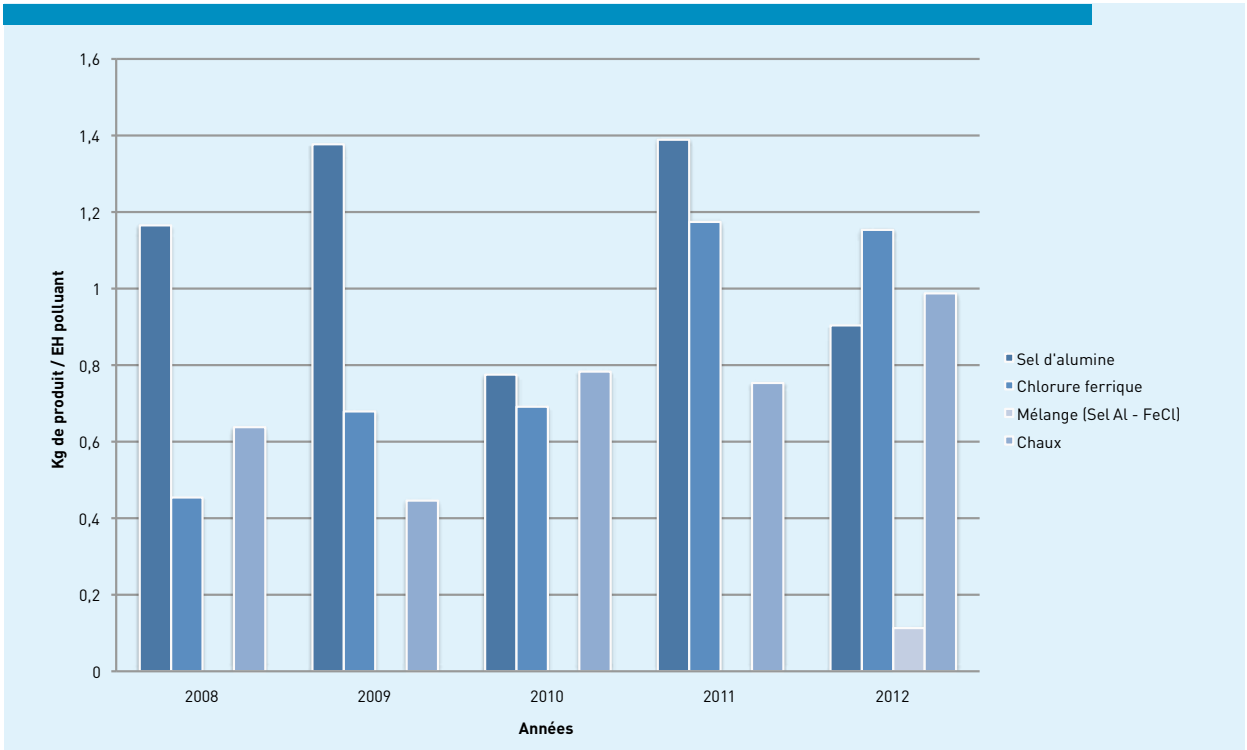
Consommation de sels d'aluminium



Consommation de chlorure ferrique



Le graphe ci-dessous illustre l'évolution annuelle de la consommation des réactifs

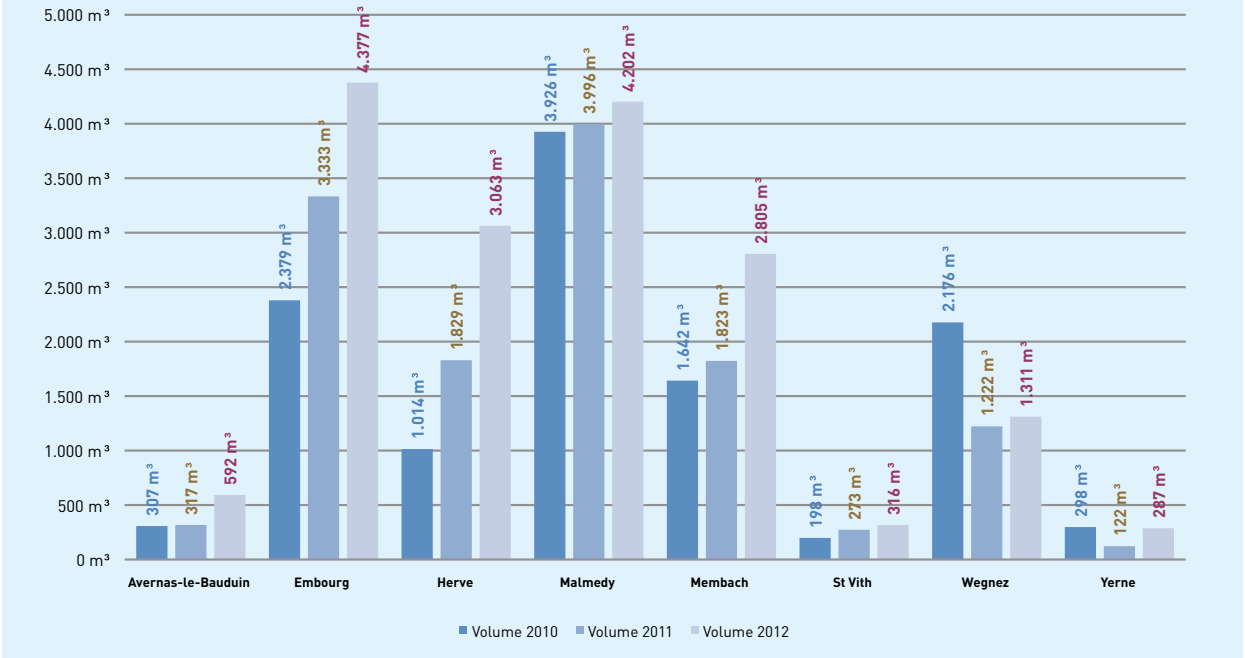


4.10 Les gadoues de fosses septiques

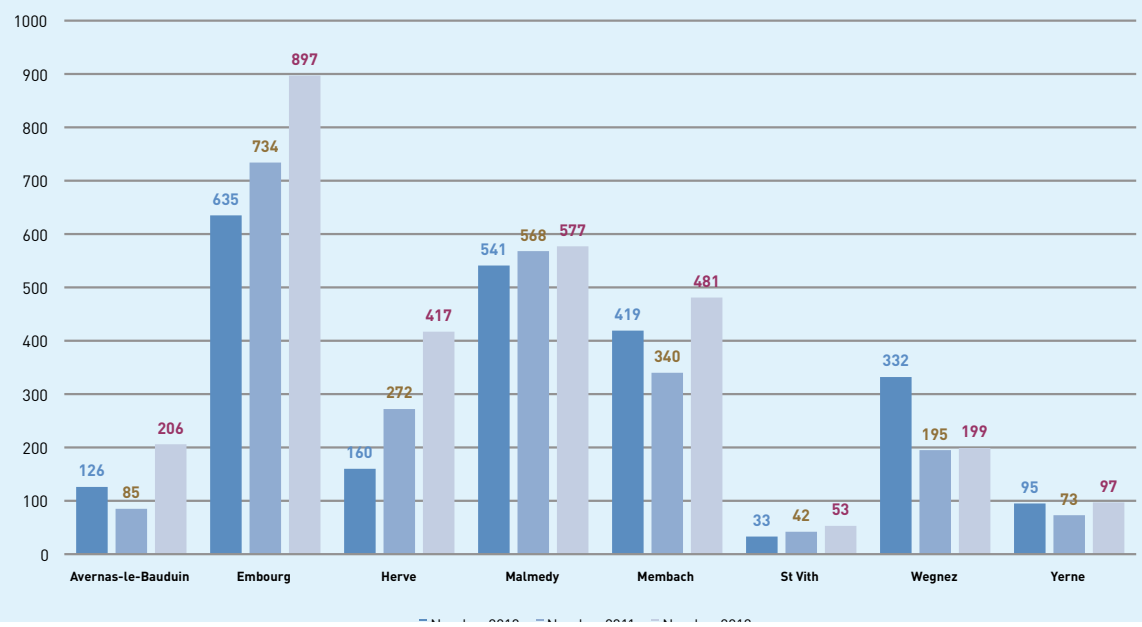
Nous disposons de huit centres de réception accessibles à tous les vidangeurs, agréés par la région wallonne, ayant signé la convention de réception des gadoues. Actuellement, le nombre de vidangeurs conventionnés est de 53.

Les évolutions de la quantité de gadoues et du nombre de déversements annuels sont reprises dans les deux graphiques suivants :

Evolution du volume des gadoues déversées dans les différents centres

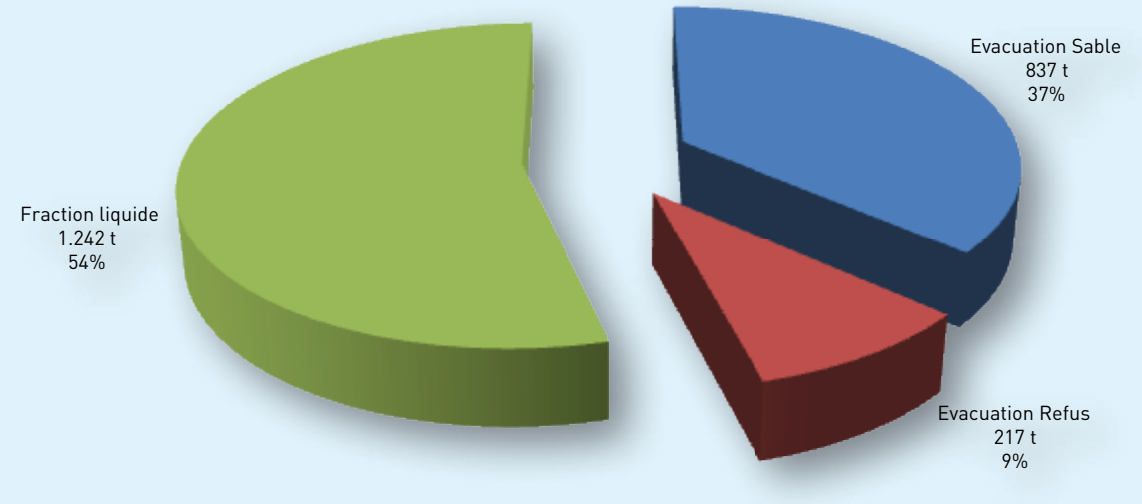


Evolution du nombre de déversement de gadoues dans lesdifférents centres

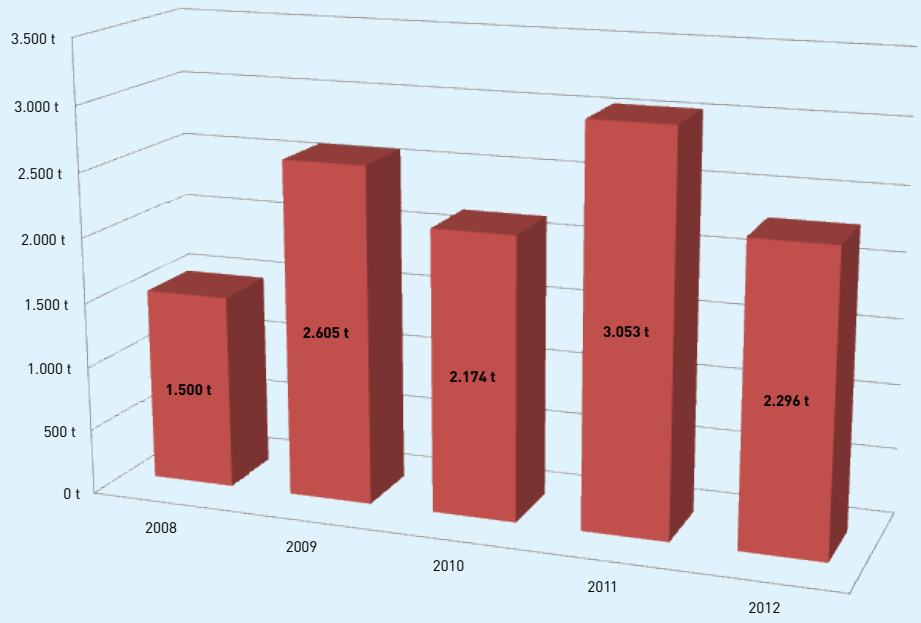


4.11 Les PCR

L'AIDE dispose d'un centre de traitement des produits de curure d'avaloirs sur la station de Liège-Oupeye. En 2012, nous avons, sur ce centre, dépoté 2 296 t. Le graphe ci-dessous illustre la composition de ces dépotages.



Le graphe ci-dessous illustre l'évolution annuelle du tonnage dépoté sur le centre de traitement des PCR de la station de Liège-Oupeye.



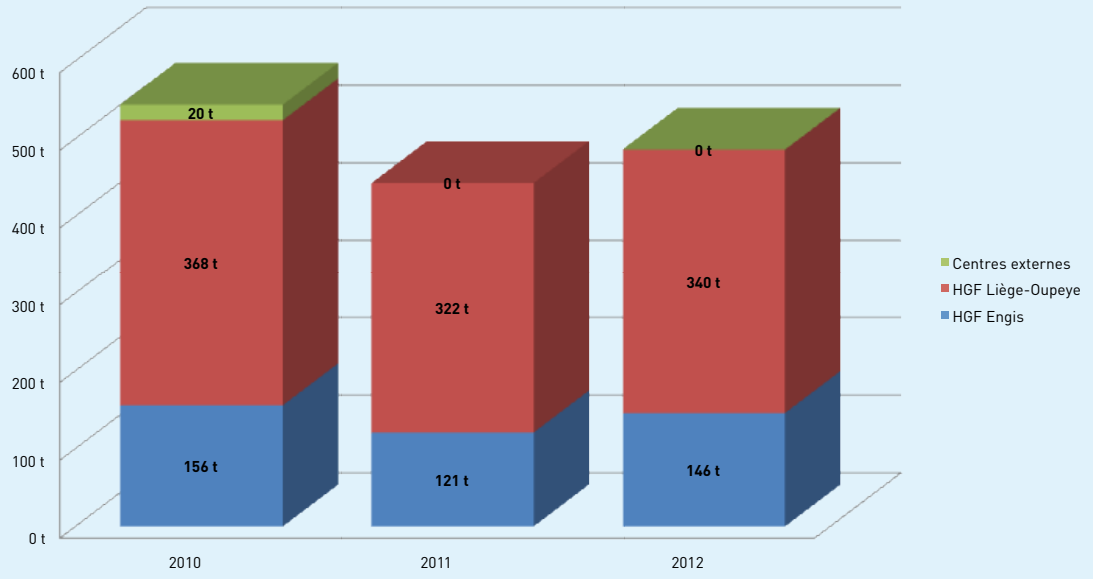
4.12 Le traitement des HGF

L'AIDE possède deux centres de traitement des H(huiles)G(graisses)F(flottants) sur les stations d'Engis et de Liège-Oupeye.

4.12.1 Les graisses

Les graisses proviennent des dégraisseurs des stations et sont entièrement traitées sur nos deux centres.

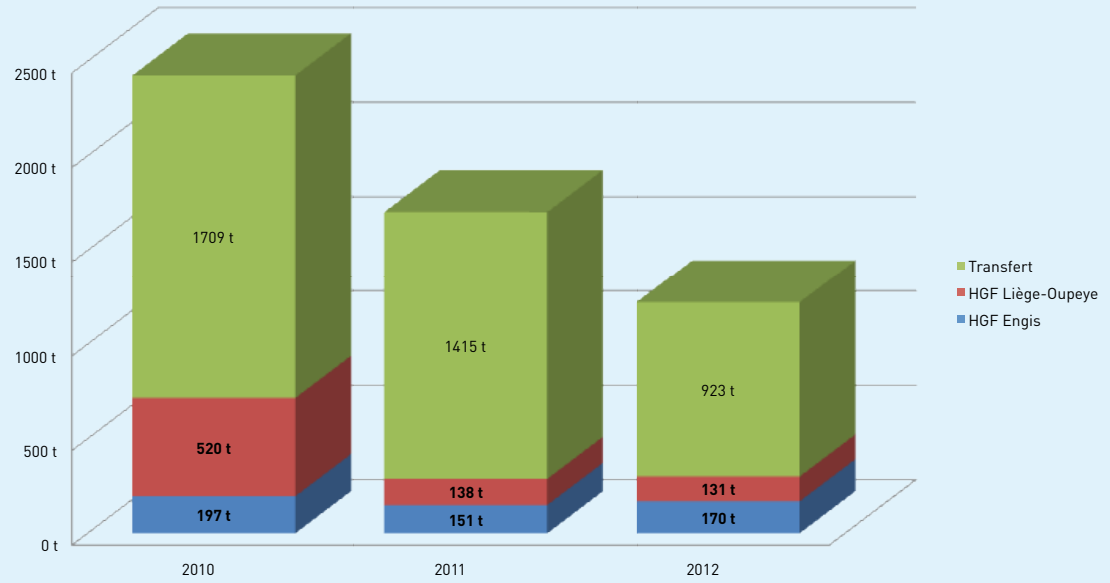
Evolution de la quantité de graisses traitées dans les différentes filières



4.12.2 Les écumes

Les écumes sont récupérées dans les fosses à graisses des décanteurs des stations et sont traitées en interne soit dans un des centres de traitement des HGF soit transférées sur une autre station.

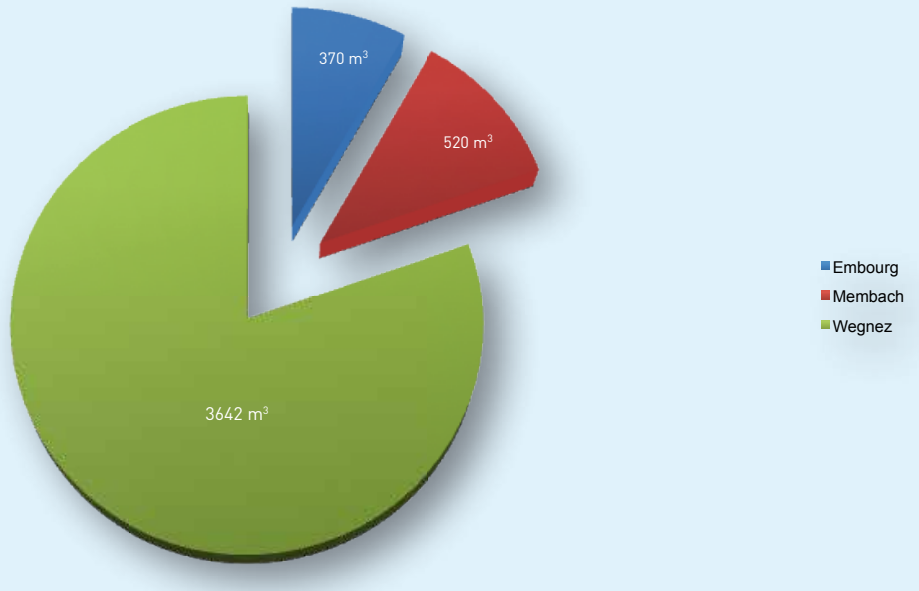
Evolution de la quantité d'écumes traitées dans les différentes filières



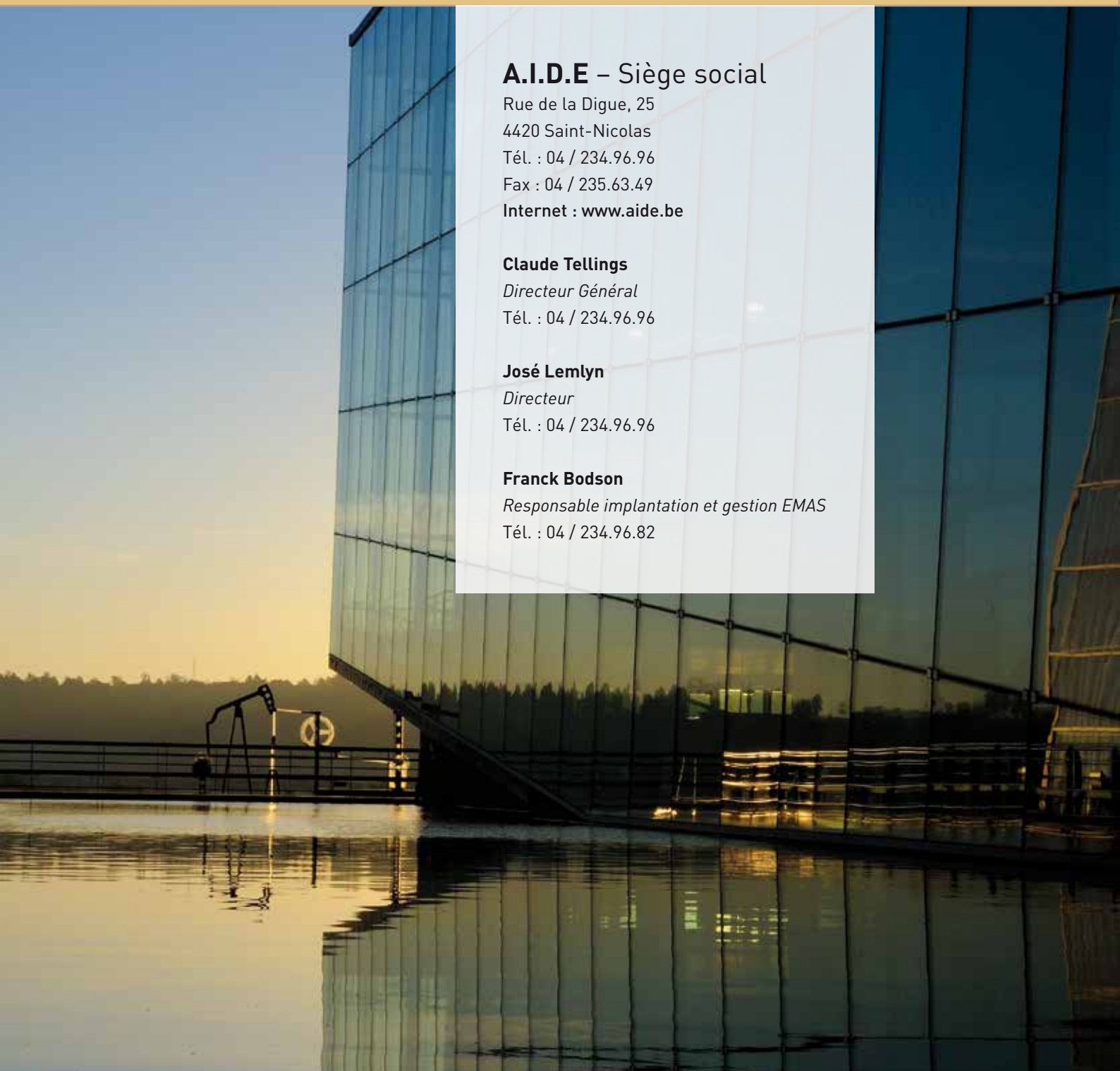
4.13 Les eaux industrielles

Certains industriels ne disposant pas de stations de traitement de leurs eaux usées, ont reçu l'autorisation, après analyses de la charge polluante de leurs eaux, de les déverser dans nos stations.

Le graphe ci-dessous illustre les quantités déversées au cours de l'année 2012.



5. Adresse et personnes de contact



A.I.D.E – Siège social
Rue de la Digue, 25
4420 Saint-Nicolas
Tél. : 04 / 234.96.96
Fax : 04 / 235.63.49
Internet : www.aide.be

Claude Tellings
Directeur Général
Tél. : 04 / 234.96.96

José Lemlyn
Directeur
Tél. : 04 / 234.96.96

Franck Bodson
Responsable implantation et gestion EMAS
Tél. : 04 / 234.96.82

6. Annexe efficacité énergétique

Stations	EH polluants 2012 (60 g)	KW totaux 2012	Efficacité énergétique 2012	Efficacité énergétique 2011	Efficacité énergétique 2010
Braunlauf	*44*	20451	*465*	*327*	*481*
Thommen	*29*	12186	*420*	*326*	*379*
Crenwick	*392*	9347	*24*	*20*	*24*
Deigné	*77*	12788	*166*	*87*	*184*
Francorchamps	*495*	20245	*41*	*59*	*83*
Manderfeld	*2238*	22280	*10*	*56*	*38*
Nonceveux	*231*	26702	*116*	*109*	*356*
Othée	*1066*	31184	*29*	*19*	*19*
Sy	*621*	61734	*99*	*124*	*286*
Ferrières Malacord	*715*	31492	*44*	*31*	*53*
Ferrières Saint Roch	*96*	21712	*226*	*105*	*563*
Rosoux	*182*	24367	*134*	*209*	*52*
Robertville	*308*	42220	*137*	*31*	*511*
Saint Georges	*954*	20400	*21*	*38*	*73*
Thier de Huy	*1008*	23837	*24*	*25*	*46*
Bullange	*794*	60863	*77*	*68*	*144*
La Waltinne	*1916*	45415	*24*	*91*	*86*
Ouffet	*1517*	79212	*52*	*62*	*93*
Henri Chapelle	*1594*	28150	*18*	*32*	*15*
Neupré (Butay)	*345*	59576	*173*	*40*	*80*
Chawresse	*275*	23430	*85*	*42*	*123*
Bola	*1022*	59432	*58*	*14*	*63*
Marchin Lilot	*632*	49455	*78*	*71*	*69*
Hamoir	*321*	129184	*402*	*164*	*484*
Paifve	*1009*	46809	*46*	*127*	*145*
La Mule	*1910*	215947	*113*		
Fooz	*2679*	112174	*42*	*132*	*214*
Freloux	*1355*	186573	*138*	*98*	*328*
Momalle	*1522*	106198	*70*	*113*	*98*

6. Annexe efficacité énergétique

Stations	EH polluants 2012 (60 g)	KW totaux 2012	Efficacité énergétique 2012	Efficacité énergétique 2011	Efficacité énergétique 2010
Butgenbach	*1625*	170114	*105*	*68*	*299*
Oreye	*608*	163704	*269*	*256*	*371*
Lantremange	*3836*	231757	*60*	*78*	*281*
Lontzen	*782*	146272	*187*		
Louveigné	*2553*	64718	*25*	*27*	*28*
Saint Remy	*4567*	252840	*55*	*80*	*190*
Saint Vith	*6630*	257065	*39*	*45*	*83*
Esneux	*2724*	309255	*114*	*204*	*177*
Aubel	*6291*	321960	*51*	*35*	*62*
Stavelot	*2121*	272691	*129*	*249*	*336*
Retinne	*5735*	302657	*53*	*24*	*28*
Yerne	*6585*	191618	*29*	*65*	*56*
Avernas	*5601*	335351	*60*	*57*	*51*
Wihogne	*1717*	381745	*222*	*206*	*241*
Awans	*6098*	401579	*66*	*49*	*72*
Soumagne	*5720*	311783	*55*	*96*	*69*
Waremme	*14116*	544544	*39*	*36*	*38*
La Brouck	*3295*	311007	*94*	*5*	
Herve	*22774*	1290513	*57*	*50*	*73*
Engis	*10546*	800115	*76*	*71*	*73*
Lantin	*34380*	1285370	*37*	*38*	*39*
Membach	*12123*	992293	*82*	*127*	*89*
Plombières	*20206*	714192	*35*	*81*	*42*
Embourg	*23893*	950004	*40*	*45*	*74*
Goffontaine	*53993*	812712	*15*	*72*	*67*
Malmedy	*11827*	484298	*41*	*45*	*57*
Grosses Battes	*22034*	1511978	*69*	*64*	*70*
Wegnez	*85882*	3776664	*44*	*52*	*48*
Liège Oupeye	*310940*	11764000	*38*	*46*	*50*