



Plateforme Chimique - Entrée Ouest
57504 SAINT-AVOLD

Bilan Environnemental Année 2013 2014 2015
Usine PROTELOR - Saint Avold

Sommaire

Sommaire

1. Présentation

2. Prélèvements de ressources

- 2.1. Vapeur
- 2.2. Eau de ville
- 2.3. Eau de forage
- 2.4. Electricité

3. Rejets atmosphériques

- 3.1. Bilan des rejets atmosphériques
- 3.2. Ammoniac
- 3.3. Naphtalène
- 3.4. Formaldéhyde

4. Rejets aqueux

- 4.1. Volume rejeté
- 4.2. Cyanures
- 4.3. Ammonium
- 4.4. Formaldéhyde
- 4.5. Zinc
- 4.6. Cuivre
- 4.7. Manganèse
- 4.8. Nickel
- 4.9. Cobalt
- 4.10. DCO : Demande Chimique en Oxygène
- 4.11. DBO5 : Demande Biologique en Oxygène
- 4.12. MES : Matières En Suspension
- 4.13. Hydrocarbures totaux
- 4.14. Azote total
- 4.15. AOX
- 4.16. HAP

5. Eaux Souterraines

6. Déchets

- 6.1. Déchets industriels banals
- 6.2. Bois et palettes
- 6.3. Emballages
- 6.4. Déchets dangereux
- 6.5. Bilan de la gestion des déchets

7. Transports

- 7.2. Mouvements routiers
- 7.3. WAGON de Cyanures

8. Bilan

- 8.1. Bilan 2013/14
- 8.2. Objectifs 2016

Liste des tableaux

Tableau 1 - Bilan des consommations de vapeur de 2009 à 2014
Tableau 2 - Bilan des consommations d'Eau De ville de 2009 à 2015
Tableau 3 - Bilan des consommations d'Eau de Forage de 2009 à 2015
Tableau 4 - Bilan des consommations d'Electricité de 2009 à 2014
Tableau 5 - Bilan des rejets atmosphériques de 2009 à 2015
Tableau 6 - Volume rejeté et précipitations atmosphériques de 2009 à 2015
Tableau 7 - Répartition des déchets et valorisation entre 2009 et 2014
Tableau 8 - Mouvements de poids lourds non classé dangereux (non ADR)
Tableau 9 - Mouvements de poids lourds classé dangereux (ADR)
Tableau 10 - Bilan des Mouvements routiers toutes classes confondues

Liste des graphiques

Graphique 1 - Consommation de vapeur par tonne de produits finis de 2009 à 2014 .
Graphique 2 - Evolution de la consommation annuelle de vapeur de 2009 à 2014
Graphique 3 - Consommation annuelle d'Eau De ville de 2009 à 2015
Graphique 4 - Consommation mensuelle d'Eau de Forage de 2009 à 2015
Graphique 5 - Consommation annuelle d'Electricité de 2009 à 2014
Graphique 6 - Ammoniac (NH3) rejeté à l'atmosphère de 2009 à 2015 en kg/an
Graphique 7 - Naphtalène rejeté à l'atmosphère de 2009 à 2015 en kg/an
Graphique 8 - Formaldéhyde rejeté à l'atmosphère de 2009 à 2015 en kg/an
Graphique 9 - Cyanures dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an
Graphique 10 - Ammonium dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an
Graphique 11 - Formaldéhyde dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an
Graphique 12 - Zinc dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an
Graphique 13 - Cuivre dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an
Graphique 14 - Manganèse dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an
Graphique 15 - Nickel dans les eaux rejetées
Graphique 16 - Cobalt dans les eaux rejetées
Graphique 17 - DCO dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an
Graphique 18 - DBO5 dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an
Graphique 19 - MES dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an
Graphique 20 - Hydrocarbures totaux des eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an ...
Graphique 21 - Azote total dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an
Graphique 22 - AOX dans les eaux rejetées de 2013 à 2015 en kg/an
Graphique 23 - HAP dans les eaux rejetées de 2013 à 2015 en kg/an
Graphique 24 - 24b Répartition des déchets
Graphique 25 - Répartition des déchets de sulfate de calcium
Graphique 26 - Tonne de Produits Finis par Mouvement Routier

Graphique 27 - Mouvements de wagons de cyanure

1. Présentation

L'usine PROTELOR de Saint-Avold est un établissement Seveso qui de par ses activités entre dans le champ de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié.

Le site est implanté dans le département de la Moselle, sur la plateforme chimique de Carling/Saint Avold. Le terrain présente une superficie totale d'environ 1 hectare.

La société Protelor est une filiale du groupe Protex International qui possède deux autres sites en France et de nombreuses implantations à l'étranger.

Protelor fut créée en 1970 pour exploiter l'acide cyanhydrique produit par l'usine Ugilor devenu aujourd'hui Arkema. Différents ateliers existent aujourd'hui :

- atelier A créé en 1970 pour la fabrication d'agents séquestrants
- atelier B créé en 1972 pour la fabrication d'agents ignifugeants
- atelier J créé en 1980 pour la fabrication d'agents dispersants-superplastifiants (PNMS).

Aujourd'hui, la fabrication de cyanure à partir de l'acide cyanhydrique d'ARKEMA est arrêtée. L'approvisionnement de l'atelier A en cyanure se fait par wagon depuis un terminal ferroviaire situé en zone Ouest.

Les marchés de PROTELOR sont diversifiés ; chimie, textile, papier, bétons, plâtres, traitements des eaux ou encore agriculture.

Ce bilan environnemental s'inscrit dans la démarche d'amélioration continue de l'entreprise et également dans le cadre de l'article 7.1 de l'arrêté n° 2009-DEDD-IC 211 du 5 novembre 2009 autorisant la société PROTELOR à poursuivre ses activités sur le site de Saint Avold.

2. Prélèvements des ressources

2.1. Vapeur

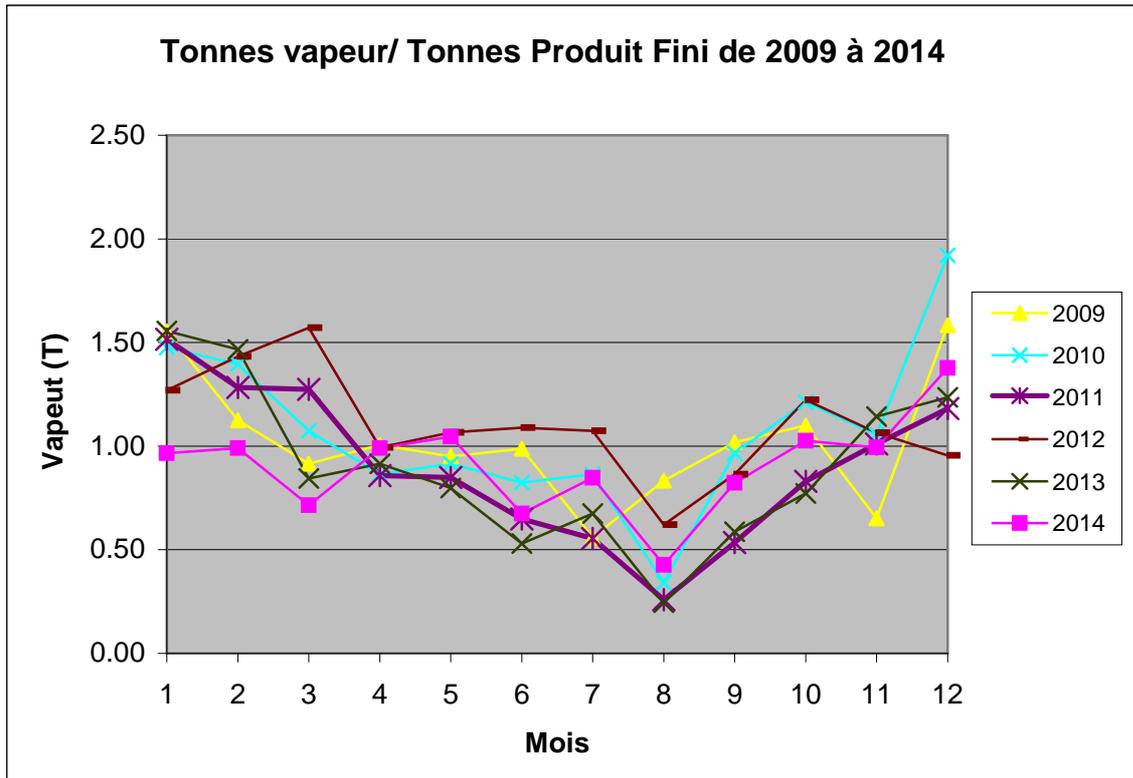
La vapeur fournie par la société ARKEMA est livrée à PROTELOR par un poste de détente et de comptage situé à l'angle nord-est de l'usine. Depuis le mois de septembre 2015 PROTELOR produit sa vapeur

La vapeur est utilisée pour de nombreuses applications parmi lesquelles :

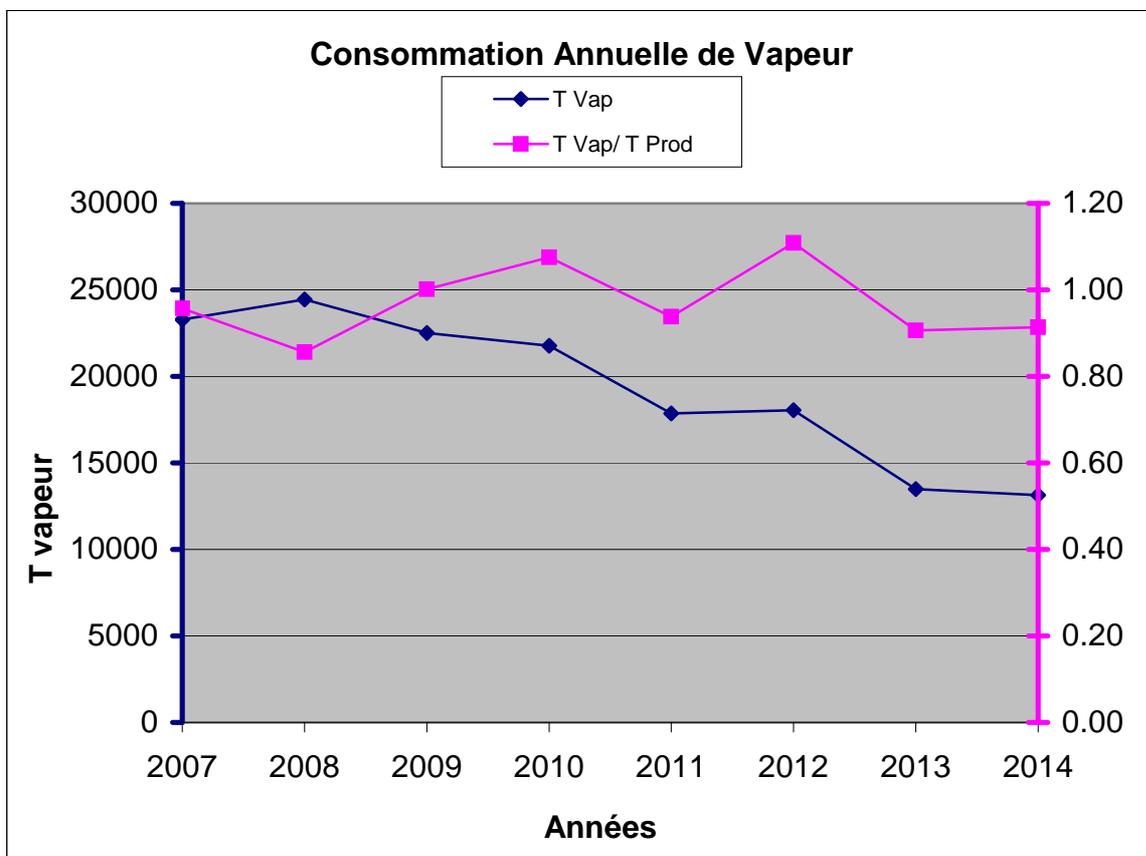
- chauffage de cylindres sécheurs (écailleuses)
- chauffage de réacteurs chimiques
- maintien en température de tuyauteries et de cuves de stockage
- chauffage de locaux industriels

		Jan v.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill et	Août	Sept.	oct.	Nov.	Déc.	Total
2009	Vapeur (t)	271 5	2571	2387	2111	1601	1922	1062	896	2040	1924	1456	1829	22514
	P. F. (t)	174 6	2287	2607	2098	1684	1947	1901	1076	2004	1750	2233	1155	22488
	Vap/P.F. .	1.5 5	1.12	0.92	1.01	0.95	0.99	0.56	0.83	1.02	1.10	0.65	1.58	1.00
2010	Vapeur (t)	236 8	2305	1985	1607	1550	1782	1779	303	1606	1978	1963	2553	21779
	P. F. (t)	160 4	1652	1849	1861	1695	2162	2057	887	1664	1631	1860	1329	20251
	Vap/P.F. .	1.4 8	1.40	1.07	0.86	0.91	0.82	0.86	0.34	0.97	1.21	1.06	1.92	1.08
2011	Vapeur (t)	257 6	2425	2640	1378	1459	1117	904	220	773	1398	1506	1472	17868
	P. F. (t)	169 9	1890	2073	1605	1719	1723	1630	849	1446	1683	1491	1246	19054
	Vap/P.F. .	1.5 2	1.28	1.27	0.86	0.85	0.65	0.55	0.26	0.53	0.83	1.01	1.18	0.94
2012	Vapeur (t)	183 1	2089	1689	1539	1650	1945	1735	633	1126	1547	1386	869	18039
	P. F. (t)	144 3	1458	1075	1548	1548	1786	1615	1019	1302	1265	1303	910	16272
	Vap/P.F. .	1.2 7	1.43	1.57	0.99	1.07	1.09	1.07	0.62	0.86	1.22	1.06	0.95	1.11
2013	Vapeur (t)	189 4	1849	1020	1332	1265	802	982	120	796	978	1354	1092	13484
	P. F. (t)	121 8	1261	1208	1455	1586	1515	1454	489	1355	1268	1185	884	14878
	Vap/P.F. .	1.5 6	1.47	0.84	0.92	0.80	0.53	0.68	0.25	0.59	0.77	1.14	1.24	0.91
2014	Vapeur (t)	134 2	1427	1103	1161	1067	951	1282	140	930	1469	1270	998	13140
	P. F. (t)	138 9	1441	1544	1172	1020	1408	1513	328	1131	1432	1278	725	14381
	Vap/P.F. .	0.9 7	0.99	0.71	0.99	1.05	0.68	0.85	0.43	0.82	1.03	0.99	1.38	0.91

Tableau 1 - Bilan des consommations de vapeur de 2009 à 2014



Graphique 1 - Consommation de vapeur par tonne de produits finis de 2009 à 2014



Graphique 2 - Evolution de la consommation annuelle de vapeur de 2009 à 2014

Le « tableau 1 » présente les valeurs brutes de la consommation de vapeur pour les années 2009 à 2014 ramenés à la production réelle de l'installation.

On remarque notamment grâce au « graphique 1 » que la consommation dépend très fortement des saisons. En effet, les besoins en chauffage et maintien de température des stockages sont beaucoup plus élevés en période hivernale qu'en été.

Le « graphique 2 » quand à lui permet d'observer une baisse de la quantité de vapeur utilisée et une stabilisation de 2013 à 2014. Cela est dû d'une part à la baisse de la production, et d'autre part aux efforts d'assainissement du réseau de distribution (mise en place de purgeurs automatiques, réparation de fuites, arrêt de chauffe avant la fin de certaines fabrications, réduction de la température des stockages et récupération des condensats utilisés pour certains traçage à l'eau chaude).

On remarque que la quantité de vapeur nécessaire à la fabrication d'une tonne de produit finis est en augmentation de 2007 à 2014. Cela est directement lié à la teneur en extrait sec. Par ailleurs, les conditions climatiques des hivers 2009, 2010, 2011, 2012 ont été très rigoureuses, ce qui n'a pas été le cas les hivers 2013 et 2014, où une stabilisation est constatée.

Nous observons que de nombreuses consommations de vapeur ne sont pas directement liées au tonnage fabriqué. Même si la fabrication est à l'arrêt, il est nécessaire de maintenir les conduites et cuves de stockages en température pour éviter le gel ou la solidification des produits. Ce sont des consommations inévitables qui seront difficiles voire impossibles à éviter. C'est d'autant plus notable en cette période de crise, où l'on aperçoit que la proportion de consommation hors production augmente par rapport à la consommation engendrée par les productions ralenties. Une modification d'organisation a été opérée au cours du 1^{er} trimestre 2014, cela permet de suspendre la consommation de vapeur les week-ends.

Les améliorations possibles viennent aussi de l'accroissement de l'efficacité des échanges thermiques (nettoyages d'échangeurs notamment), d'optimisation de procédés (réduction de chauffe au strict nécessaire).

En 2011 et 2012, une action de remplacement de calorifuge a permis de diminuer les déperditions thermiques. Fin 2012 certains tronçons de traçages à la vapeur ont été remplacés par des traçages électriques autorégulés. Les gains en termes de consommation de vapeur sont visibles en 2013.

Pour économiser la vapeur, les améliorations suivantes ont été réalisées en 2013 2014 et 2015 :

- Amélioration du système de purgeurs des écailleuses (tambours chauffants, plus gros consommateurs de vapeur) remplacement des traçages vapeurs par des traçages électriques.

Malgré ces efforts d'économie, le coût de la vapeur reste important en raison d'une forte hausse de son prix. (+ 30% entre 2011 et 2013).

Cela a conduit PROTELOR à décider d'investir dans une chaudière de production de vapeur au gaz naturel mise en service en septembre 2015.

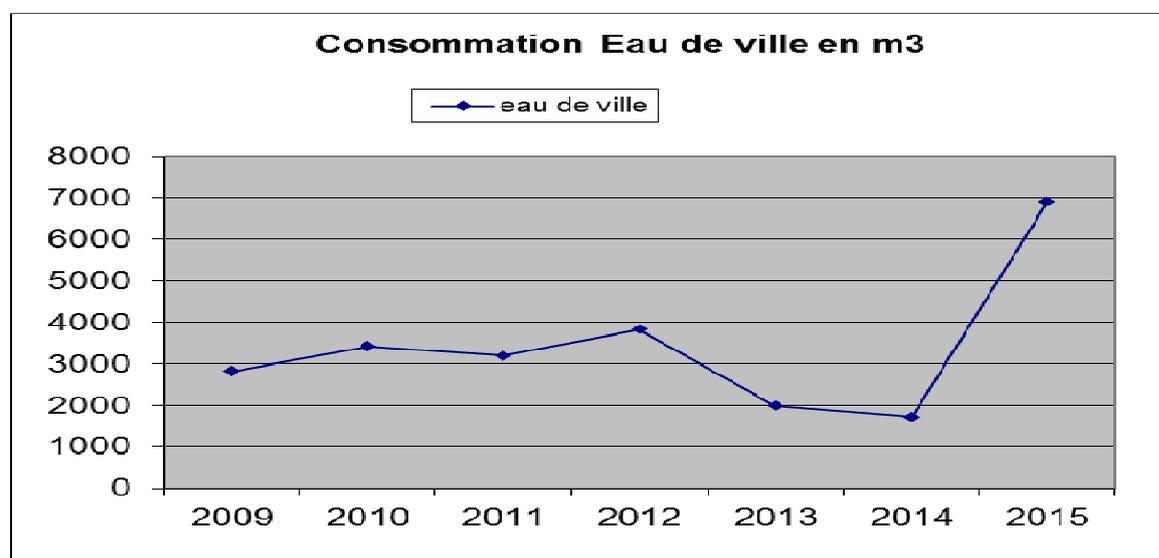
2.2. Eau de ville

L'eau de ville fournie par la Société des Eaux de l'Est est livrée à PROTELOR en deux points. Un premier compteur est situé dans une fosse 20 mètres devant le bureau d'accueil pour l'alimentation de la zone Est. Un second compteur est situé dans une fosse au pied de l'escalier intérieur de l'atelier J pour l'alimentation de la zone Ouest.

L'eau de ville sert essentiellement à des usages domestiques en zone Est (boisson, nettoyages de locaux, sanitaires, douches, laboratoire, etc ...). L'eau de ville en zone Ouest, en plus de ces mêmes usages sert également au rinçage du décanteur centrifuge qui nécessite une qualité d'eau sans impuretés. Depuis la mise en service de la chaudière gaz, PROTELOR utilise également l'eau de ville pour alimenter la chaudière en eau.

Tableau 2 - Bilan des consommations d'Eau De ville de 2009 à 2015

(en m3)	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
2009	450	271	244	202	177	214	260	98	247	317	179	170	2829
2010	236	249	432	272	175	262	169	231	166	178	286	771	3427
2011	432	456	436	252	221	220	247	153	244	173	181	184	3199
2012	457	535	346	204	156	141	137	272	143	885	202	351	3829
2013	267	364	424	115	96	103	72	76	73	70	83	241	1984
2014	143	186	147	126	177	186	261	36	71	72	83	225	1713
2015	123	111	109	103	65	82	220	229	915	1612	1719	1617	6905



Graphique 3 - Consommation annuelle d'Eau De ville de 2009 à 2015

En 2012, les fortes conditions hivernales en début d'année, et des besoins accrus en rinçage du décanteur centrifuge font augmenter la consommation au-dessus du niveau de 2010. A partir de 2013 la production de PNMS a chuté entraînant une baisse de l'utilisation du décanteur. A partir de mars 2014, la réduction d'effectif suite à la réorganisation, contribue à la baisse d'utilisation d'eau de ville à usage sanitaire. En 2015 on constate une nette augmentation de la consommation essentiellement dû à l'utilisation de l'eau de ville pour l'utilisation de la chaudière.

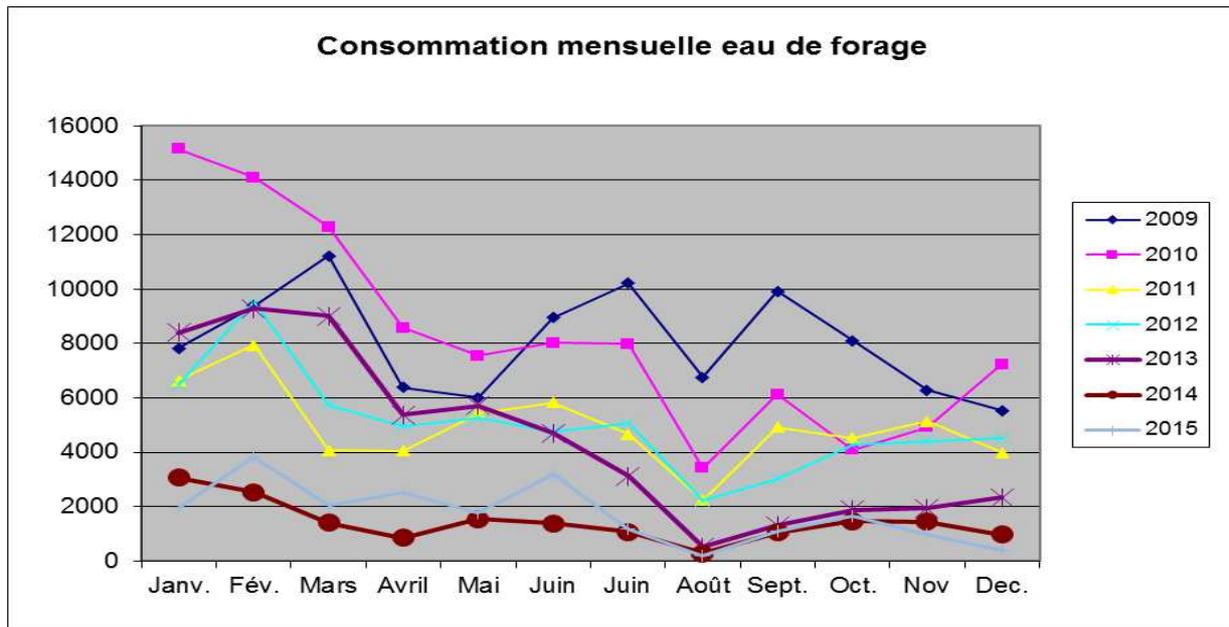
2.3. Eau de forage

L'eau de la nappe souterraine est prélevée par une pompe immergée dans le forage Protelor situé au nord- est de l'usine dans la zone des utilités. Cette eau est ensuite stockée dans une bêche tampon à une pression de 3 à 4,5 bars pour distribution ultérieure dans l'usine.

L'eau de forage est utilisée pour de nombreuses applications : appoint du circuit de refroidissement (tour aéroréfrigérante), eau de procédé, eau incendie (RIA basse pression de la zone Est), opérations de rinçages, nettoyages, etc.

(en m3)	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juin	Août	Sept.	Oct.	Nov	Dec.	Total
2009	7819	9382	11226	6380	6006	8947	10212	6756	9915	8101	6290	5526	96560
2010	15142	14112	12294	8577	7541	8028	7977	3420	6123	4086	4920	7236	99456
2011	6644	7946	4068	4045	5439	5833	4660	2226	4920	4521	5129	3997	59428
2012	6475	9517	5754	4962	5260	4754	5054	2222	3017	4270	4398	4498	60181
2013	8387	9286	9012	5383	5701	4700	3120	509	1305	1878	1932	2327	53540
2014	3060	2528	1408	859	1550	1380	1065	274	1043	1469	1448	976	17060
2015	1968	3807	2056	2525	1760	3202	1158	178	1102	1638	962	370	20726

Tableau 3 - Bilan des consommations d'Eau de Forage de 2009 à 2015



Graphique 4 - Consommation mensuelle d'Eau de Forage de 2009 à 2015

Le « tableau 3 » présente les valeurs brutes de la consommation d'eau de forage pour les années 2009 à 2015. On remarque grâce au « graphique 4 » que la consommation est très saisonnière. En hiver, les purges hors-gel augmentent fortement la consommation. En août, la consommation est très faible car la tour aéro-réfrigérante et le forage sont à l'arrêt pour maintenance annuelle durant presque 2 à 3 semaines. La baisse de la consommation commencée en 2011 s'est poursuivie pour atteindre un niveau très faible en 2014. L'activité étant toujours en baisse PROTELOR poursuit ses efforts de réduction des prélèvements d'eaux et des coûts induits : assainissement du réseau de distribution (réparation de fuite, remplacement de tronçons anciens) et remplacement en 2013 de la pompe de forage par une pompe avec un débit plus faible et moins énergivore. L'eau de forage pompée par PROTELOR provenant de la nappe sous-terrainne au droit du site industriel de Saint-Avoid/Carling, contribue de manière conséquente à la charge polluante des effluents aqueux de l'usine. Les charges correspondantes (pour les paramètres suivis) apportées par l'eau de forage sont indiquées plus loin dans le chapitre 4 : rejets aqueux.

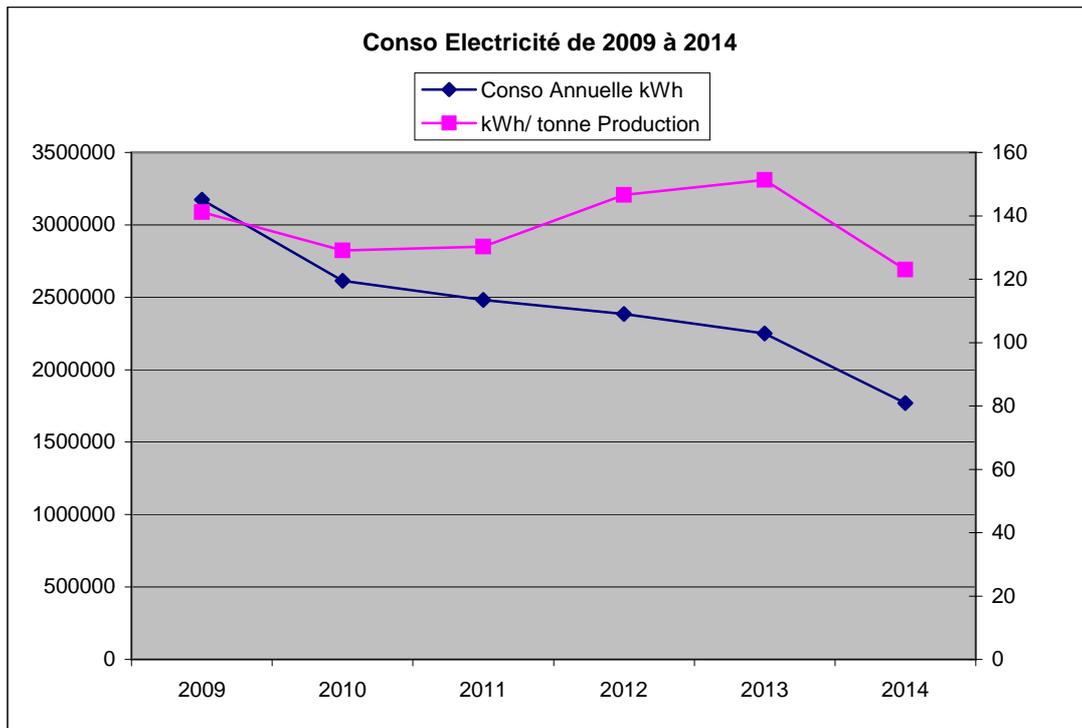
Pour améliorer la qualité de l'eau industrielle, PROTELOR a procédé en 2014 au remplacement de l'unité de déferrisation filtration de l'eau de forage.

2.4. Electricité

L'électricité fournie par ENERGIS Saint Avold est livrée à PROTELOR sous une tension de 20kV par un poste de distribution situé à proximité de l'entrée Ouest. La tension est ensuite abaissée à un régime triphasé 400V pour correspondre aux usages courants de l'usine.

		Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc,	Total
2009	Conso (kWh)	250703	284014	291370	337810	265696	319439	275655	181788	288824	287382	223389	168211	3174281
	P. F. (0	1746	2287	2607	2098	1684	1947	1901	1076	2004	1750	2233	1155	22488
	kWh / t P. F.	143.6	124.2	111.8	161.0	157.8	164.1	145.0	168.9	144.1	164.2	100.0	145.6	141
2010	Conso (kWh)	224058	252438	243995	218325	231319	236878	239080	80753	229724	248283	223422	184686	2612961
	P. F. 0::	1604	1652	1849	1861	1695	2162	2057	887	1664	1631	1860	1329	20251
	kWh / t P. F.	139.7	152.8	132.0	117.3	136.5	109.6	116.2	91.0	138.1	152.2	120.1	139.0	129
2011	Conso (kWh)	226628	230098	254010	222503	227401	210771	217799	88162	193014	227076	213073	171083	2481618
	P. F. 0::	1699	1890	2073	1605	1719	1723	1630	849	1446	1683	1491	1246	19054
	kWh / t P. F.	133.4	121.7	122.5	138.6	132.3	122.3	133.6	103.8	133.5	134.9	142.9	137.3	130
2012	Conso (kWh)	206794	193094	198554	205588	230997	231960	224841	118216	197184	208111	207035	163412	2385786
	P. F. 0::	1443	1458	1075	1548	1548	1786	1615	1019	1302	1265	1303	910	16272
	kWh / t P. F.	143.3	132.4	184.7	132.8	149.2	129.9	139.2	116.0	151.4	164.5	158.9	179.6	147
2013	Conso (kWh)	225804	224768	219111	219796	236711	182655	167309	62708	160869	211386	191798	148281	2251196
	P. F. 0::	1218	1261	1208	1455	1586	1515	1454	489	1355	1268	1185	884	14878
	kWh / t P. F.	185.4	178.2	181.4	151.1	149.3	120.6	115.1	128.2	118.7	166.7	161.9	167.7	151
2014	Conso (kWh)	194386	188772	177948	151691	156489	133382	153111	50096	139540	159818	146953	116590	1768776
	P. F. 0::	1389	1441	1544	1172	1020	1408	1513	328	1131	1432	1278	725	14381
	kWh / t P. F.	139.9	131.0	115.3	129.4	153.4	94.7	101.2	152.7	123.4	111.6	115.0	160.8	123

Tableau 4 - Bilan des consommations d'Electricité de 2009 à 2014



Graphique 5 - Consommation annuelle d'Electricité de 2009 à 2014

On remarque en regardant le « tableau 3 » et le « graphique 5 » que la consommation annuelle est en baisse continue depuis 2009.

Cette baisse est entraînée par la baisse de production liée à l'arrêt de la filière HCN et aux crises conjoncturelles qui perdurent depuis 2008. On remarque de 2011 à 2013 une augmentation de la consommation par rapport à la tonne fabriquée (151 kWh/T). Cela s'explique par le remplacement de certains traçages vapeur par des traçages électriques (maintien en température des lignes de certaines matières). Puis une baisse de la conso/tonnes observée en 2014 (123kWh/T) qui découle du remplacement de la pompe de forage en 2013 par une pompe moins puissante et surtout de la réorganisation en 2014 avec un arrêt des activités les week-ends.

Au-delà de la mise en adéquation des matériels et de la réorganisation, la baisse de consommation passe par une amélioration des usages. Les appareils fortement consommateurs sont démarrés uniquement lorsque nécessaire (exemple : ventilateur de TAR arrêté par temps froid et faible demande).

Enfin, lors du remplacement de matériel, l'utilisation de matériel à meilleur rendement est privilégiée.

3. Rejets atmosphériques

3.1. Bilan des rejets atmosphériques

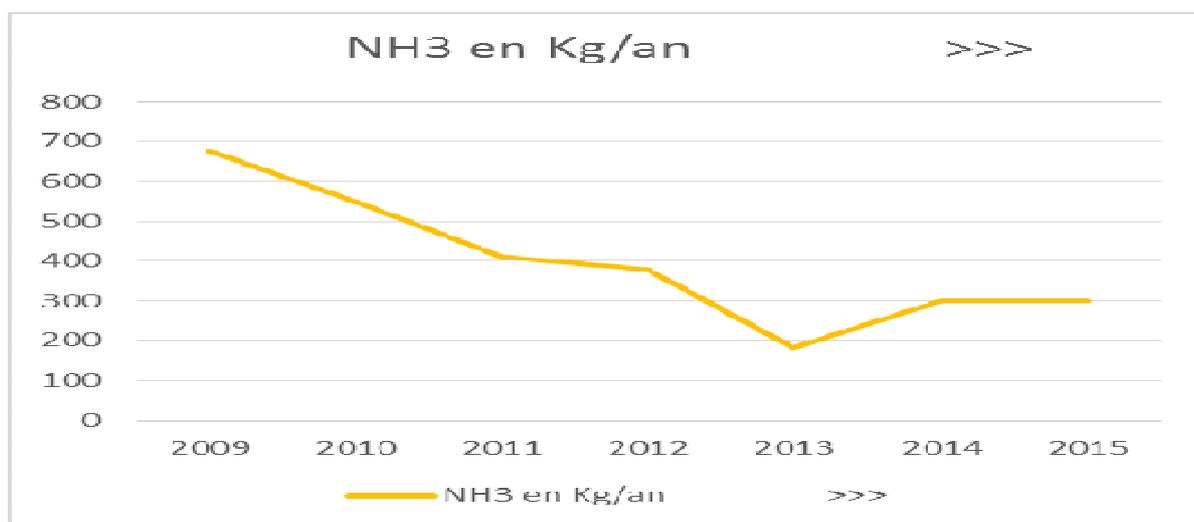
Le tableau ci-dessous présente le bilan des rejets atmosphériques pour les sept dernières années. Les différents polluants sont détaillés dans les paragraphes suivants.

Année>>>>>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CH2O en Kg/an >>>	0,074228	0,04347	0,4089	0,26	0	0	0
NH3 en Kg/an >>>	677	548	410,13	379,96	182,6501	300,81	301,88
naphtalène en Kg/an >>>	0,01146	0,039444	0,9014	1,0037	0,18666	0,362	0,155

Tableau 5 - Bilan des rejets atmosphériques de 2009 à 2015

3.2. Ammoniac

L'ammoniac est un sous-produit de la fabrication des agents séquestrants. Cet ammoniac n'est pas rejeté directement à l'atmosphère. Le mélange vapeur d'eau et ammoniac libéré par le réacteur est refroidi et récupéré à la sortie d'un condenseur de tête. Puis, transite dans des colonnes d'absorption refroidies à l'eau glycolée afin d'obtenir une solution d'eau ammoniacale qui sera commercialisée. Les rejets à la cheminée sont constitués majoritairement d'air (nécessaire pour entrainer le gaz dans les colonnes) avec une faible part d'ammoniac résiduel.



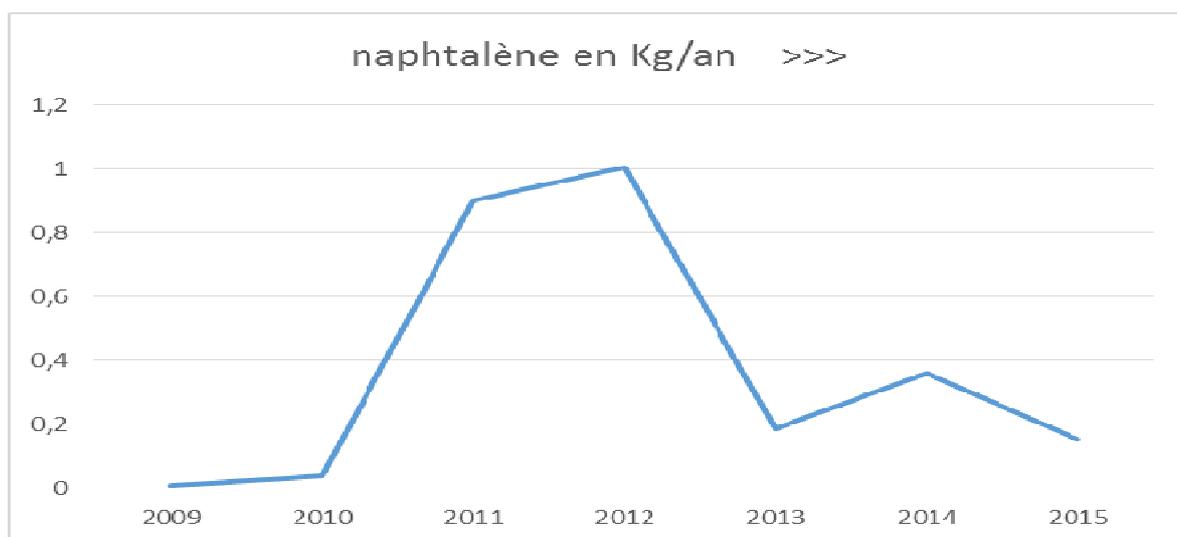
Graphique 6 - Ammoniac (NH3) rejeté à l'atmosphère de 2009 à 2015 en kg/an

On remarque que les émissions sont en baisse continue depuis 2009 grâce à l'optimisation du procédé, avec un creux en 2009 lié à la baisse d'activité. La hausse constatée en 2014 est liée à l'augmentation de la production des séquestrants : 205 batchs fabriqués en 2015 contre 134 en 2013.

3.3. Naphtalène

Le point de rejet du naphtalène dans l'environnement se situe au niveau de l'évent de la cuve de stockage FA68. Les seuls rejets sont entraînés par les cycles de chauffage de la cuve qui entraînent une modification du volume gazeux et donc un rejet à l'atmosphère.

En effet, lors des dépotages, le volume gazeux déplacé par le produit entrant en stock est envoyé vers la citerne routière.

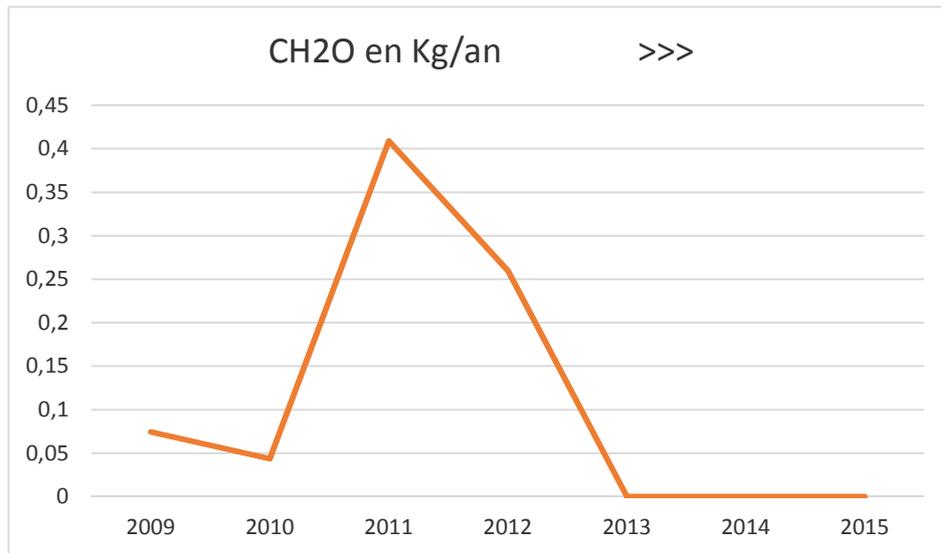


Graphique 7 - Naphtalène rejeté à l'atmosphère de 2009 à 2015 en kg/an

Suite à une prescription complémentaire intégrant une mesure à l'évent de la cuve de stockage, une hausse notable est visible à partir de 2011. Les émissions sont toutefois très faibles : inférieures à 1kg par an. Une limitation du chauffage de la cuve au minimum suffisant et une régulation précise permettent d'éviter un phénomène de rebond de la température et donc les rejets correspondants. En 2011 un système de retour de gaz a été installé pour éviter le rejet à l'évent lors du dépotage des citernes routières de Naphtalène.

3.4. Formaldéhyde

Le point de rejet du formaldéhyde dans l'environnement se situait au niveau de l'évent de la cuve de stockage FA7. De façon similaire au naphtalène, les rejets sont entraînés par les cycles de chauffage de la cuve qui entraînaient une modification du volume gazeux et donc un rejet à l'atmosphère. Les rejets pouvaient également être entraînés par l'entrée en stock de produit et donc par le déplacement d'un même volume gazeux.



Graphique 8 - Formaldéhyde rejeté à l'atmosphère de 2009 à 2014 en kg/an

En 2012, dans le cadre de la mise en service de la nouvelle cuve de stockage de Formol (cuve FA7b), une installation de barbotage et de retour de gaz vers les citernes routières ont été installés. Depuis octobre de la même année, plus aucun rejet atmosphérique de formaldéhyde n'est émis. Il est à noter qu'il n'y a aucun rejet en 2013, 2014 et 2015.

4. Rejets aqueux

Le point de rejet des eaux usées est situé au sud-est de l'usine. Le réseau des eaux usées est gravitaire jusqu'à la fosse FB11. Les eaux usées sont ensuite pompées et envoyées dans le réseau eaux usées de la Plateforme Chimique à destination de la Station Finale Arkema qui à son tour rejette vers le milieu naturel. Comme PROTELOR, d'autres industriels de la plateforme chimique rejettent vers la station finale d'Arkema (STF) sous le couvert d'une convention. PROTELOR ne rejette donc pas directement vers le milieu naturel.

L'ensemble de ces effluents est contrôlé à l'entrée de la STF. Cette solution permet en cas de détection d'effluents hors norme de les détourner vers un stockage tampon pour traitement ultérieur. Enfin, côté PROTELOR, de la même façon, en cas d'incident grave ou d'incendie, toutes les eaux seront collectées la fosse FB11. La pollution pourra alors être facilement contenue dans l'emprise de l'usine et ainsi il sera possible d'éviter un rejet massif vers la station finale.

4.1. Volume rejeté

Le volume rejeté est relativement stable. Les précipitations atmosphériques (pluviométrie) n'ont qu'une faible incidence sur les volumes et représentaient jusqu'à 2012 moins de 10% du total des eaux rejetées.

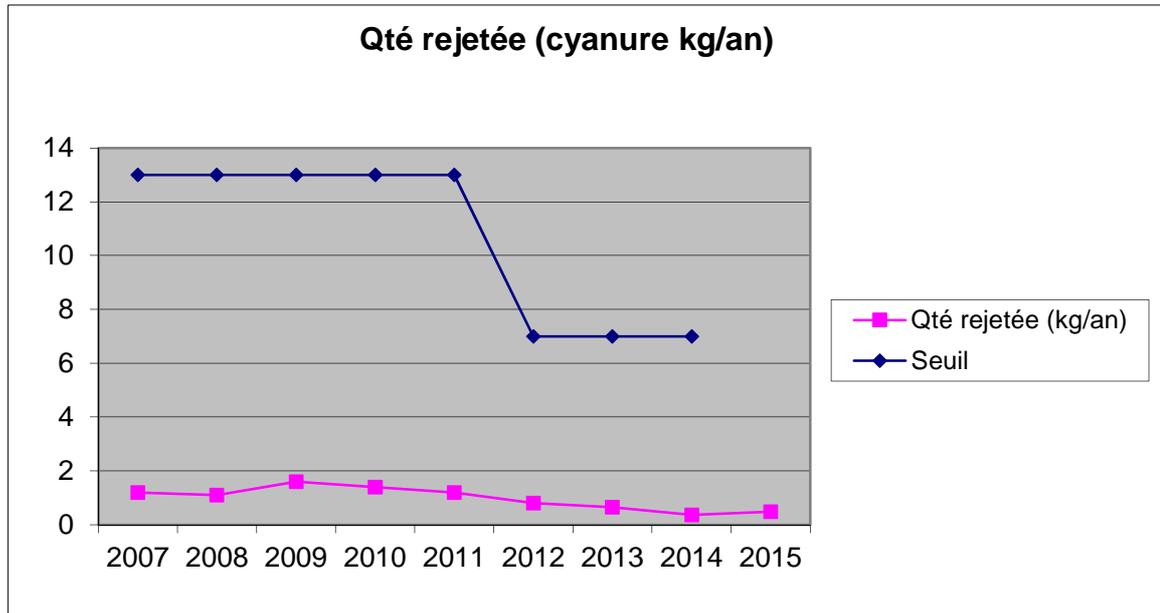
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Volume rejeté (m3)	82655	83586	79718	89784	62254	66243	57200	25309	32345
Pluviométrie mm/m2/an	828	752	635	762	625	708	927	736	632
Volume eaux de pluie (m3)	6624	6016	5080	6096	5000	5664	7416	5888	5056

Tableau 6 - Volume rejeté et pluviométrie de 20097 à 2014

L'arrêté préfectoral 2012-DLP-BUPE-503 du 18/10/2012 prévoit un volume de rejet maximum journalier de 350m3. Ce qui correspond à un volume maximum annuel de 127750 m3.

Depuis 2013, avec les efforts de réduction des volumes de rejet, la part représentative des eaux pluviales a augmentée. Cette tendance devrait se poursuivre les prochaines années.

4.2.Rejet aqueux de Cyanures

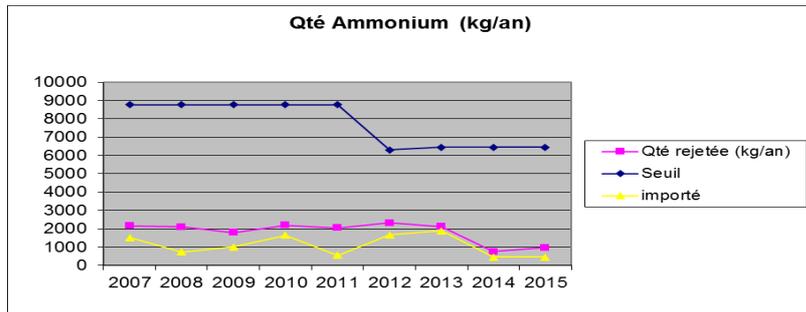


Cyanures		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Année								
Qté rejetée (kg/an)		1,6	1,4	1,2	0,8	0,65	0,37	0,49
Seuil		13	13	13	7	7	7	7

Graphique 9 - Cyanures dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an

La valeur limite d'émission de rejet de cyanure a été réduite de 0,1 à 0,05 mg/l en 2012 correspondant à un flux maximal de 7kg/an. Cependant les flux de cyanures dans l'eau restent très inférieurs à ce seuil. En effet, les effluents des zones employant du cyanure sont récupérés et réinsérés dans le procédé. Cette pratique mise en place depuis quelques années a d'ailleurs été actée par l'article 7.2 de l'arrêté n° 2009-DEDD-IC 211 du 5 novembre 2009. Le tableau montre une baisse constante du flux.

4.2.1.1.



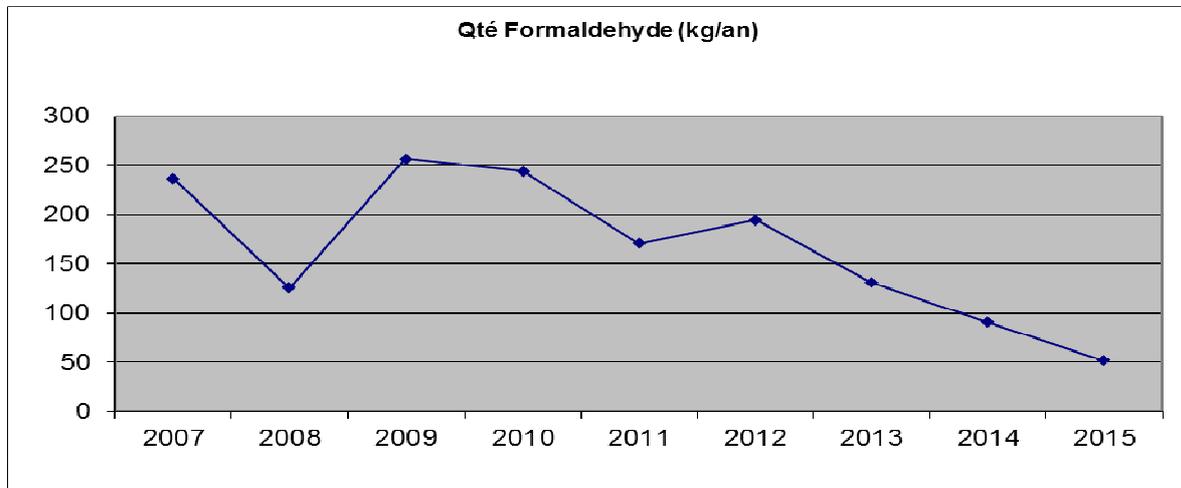
Rejet aqueux d'Ammonium

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Qté rejetée (kg/an)	1790	2186	2047	2314	2116	744	961
Dont Part importée par le forage	1014	1646	545	1656	1874	448	448
Seuil flux kg/an	8760	8760	8760	6570	6570	6570	6570

Graphique 10 - Ammonium dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an

La présence d'ammonium dans l'eau rejetée provient de plusieurs sources : utilisation de sels d'ammonium, égouttures, et surtout sa présence dans l'eau de forage pompée (>10mg/L, et qui progresse depuis début 2012) soit près de la moitié de la quantité rejetée. On remarque que le flux rejeté est bien en dessous du flux maximum autorisé et que celui-ci est stable d'année en année avec une légère progression en 2012 due à l'eau de forage. Des améliorations ont été mises en place au niveau des pompes. En effet, l'usine privilégie des technologies plus modernes pour l'étanchéité des pompes permettant de garantir une absence totale d'écoulement. Plusieurs (5) pompes à tresses ont été remplacées par des pompes à entraînement magnétique. Suite à l'arrêté Préfectoral 2012-DLP-BUPE-503 du 18/10/2012 relatif à l'auto surveillance, le flux journalier autorisé a été réduit de 24kg/j à 18kg/j (6300kg/an). Le fruit de ces actions se traduit par la baisse significative du flux depuis 2013.

4.3. Rejet aqueux de Formaldéhyde



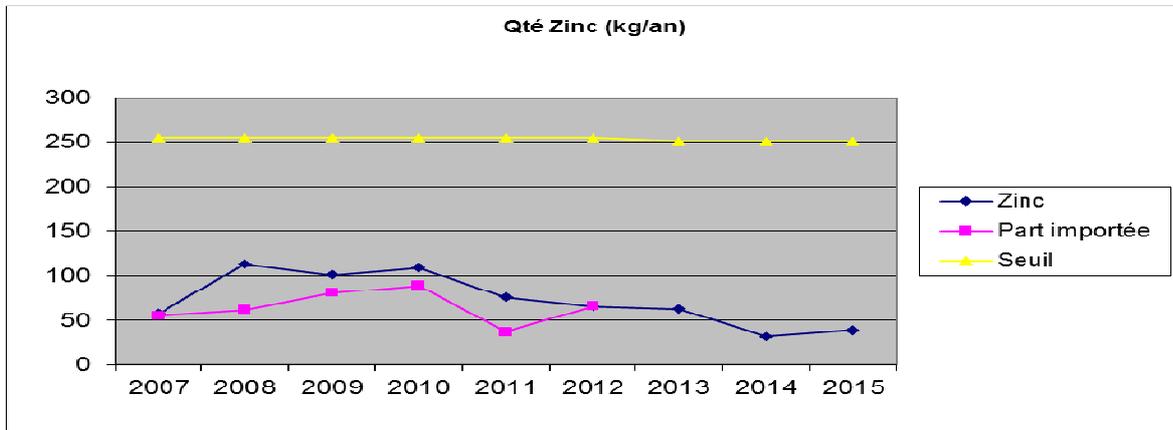
Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Qté rejetée (kg/an)	257	244	171	195	131	91	52

Graphique 11 - Formaldéhyde dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an

Le Formaldéhyde est un produit utilisé en fabrication. La présence de formaldéhyde dans les eaux rejetées est causée par les égouttures, les opérations de dépotage et par le process.

Partant de 257kg/an en 2009, une baisse est amorcée en 2010, puis une légère hausse en 2012. Ensuite, grâce à la mise en place fin 2012 d'une pompe à entrainement magnétique, le flux est à nouveau notablement orienté à la baisse.

4.5. Rejet aqueux de Zinc



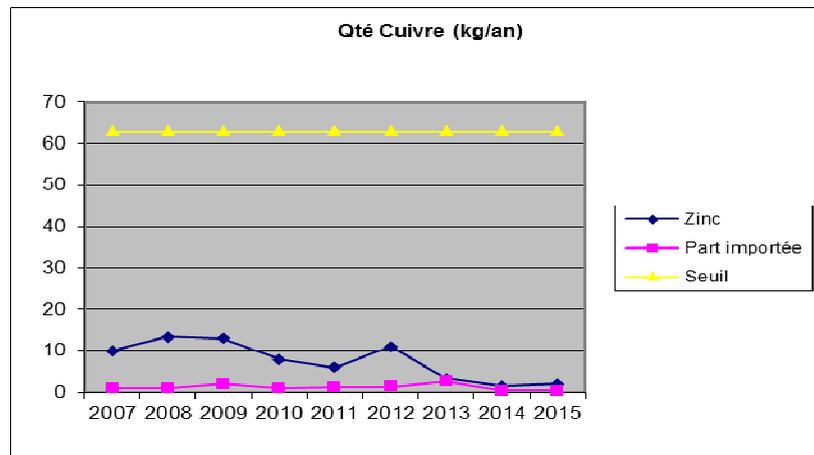
Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Qté rejetée (kg/an)	101	109	76	66	63	32	39
Dont part importée forage	81	89	37	66	63	32	39
Seuil	255	255	255	255	251	251	251

Graphique 12 - Zinc dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an

Les sels de zinc sont des produits utilisés en fabrication. La présence de zinc dans les eaux rejetées est causée en partie par les égouttures mais essentiellement par l'eau de forage utilisée dans l'usine. En 2012, la quantité importée est égale à la quantité rejetée.

L'eau de forage utilisée à une concentration en zinc assez élevée. Il est donc normal qu'on retrouve cette concentration au point de rejet. Pour limiter les rejets d'origine des procédés, la mise en œuvre des sels de zinc doit se faire avec soin pour éviter les pertes. Des consignes ont été données en ce sens. Il est à noter que le flux maximum annuel autorisé n'est jamais dépassé et que depuis 2012 le flux est constitué uniquement de la part importée. Prouvant ainsi les efforts réalisés de réduction de pollution liée à l'activité.

4.6. Rejet aqueux de Cuivre

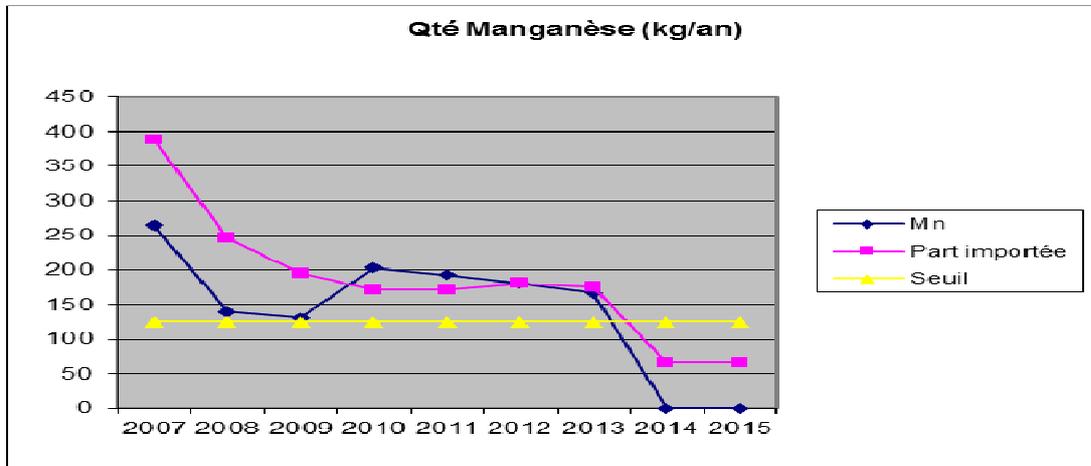


Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Qté rejetée (kg/an)	13	8	6	11	3,24	1,55	2,03
Dont part importée forage	2	1	1,25	1,32	2,7	0,5	0,5
Seuil	63	63	63	63	63	63	63

Graphique 13 - Cuivre dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an

La présence de cuivre dans les eaux rejetées est liée à l'utilisation de sels de cuivre dans les procédés. Suite à une sensibilisation du personnel et une meilleure récupération des pulvérulents au sol, une baisse de la teneur a été notée depuis 2009. Dans tous les cas les flux mesurés sont très inférieurs au flux maximum autorisé. L'arrêté préfectoral 2012-DLP-BUPE-504 du 18/10/2012, visant à réduire les substances dangereuses de ses rejets aqueux, impose à PROTELOR un programme d'actions visant concernant le cuivre. PROTELOR a procédé au remplacement d'une pompe par une pompe à entrainement magnétique, et mis en place des consignes afin d'utiliser les matières à base de cuivre avec le plus grand soin pour éviter les pertes. L'évaluation réalisée en juin 2013 (transmise à l'administration) et les résultats du tableau ci-dessus montrent le fruit des efforts réalisés concernant l'utilisation du cuivre.

4.7.Rejet aqueux de Manganèse



Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Qté rejetée (kg/an)	131	203	193	181	166,71	0	0
Part importée forage	195	171	171	252	175,6	66,1	66
Seuil	125	125	125	125	125	125	125

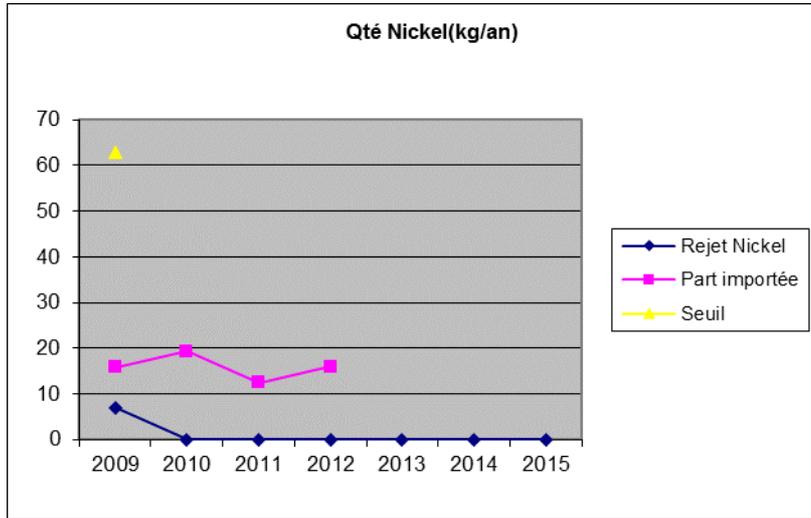
Graphique 14 - Manganèse dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an

PROTELOR utilise des sels de Manganèse dans des formulations de fertilisants aux oligo-éléments. L'eau industrielle pompée du forage contient une charge importante de ce métal. Suite aux efforts réalisés depuis 2010, le manganèse rejeté dans les effluents de PROTELOR n'est constitué depuis 2012 plus que de la part importée du forage.

La concentration en Mn de l'eau de forage étant supérieure au seuil de concentration autorisée, la part apportée par l'activité est nulle.

Suite à une demande à l'administration, PROTELOR a été autorisé depuis octobre 2013, à ne déclarer en rejet de Manganèse que la seule part apportée par son activité (concentration supérieure dans le rejet à la concentration de l'eau industrielle). Ce cas de figure ne s'est jamais produit depuis. La très forte diminution relevée en 2014 s'explique par la forte baisse des volumes d'eau pompée par le forage et d'effluents rejetés.

4.8. Rejet aqueux de Nickel

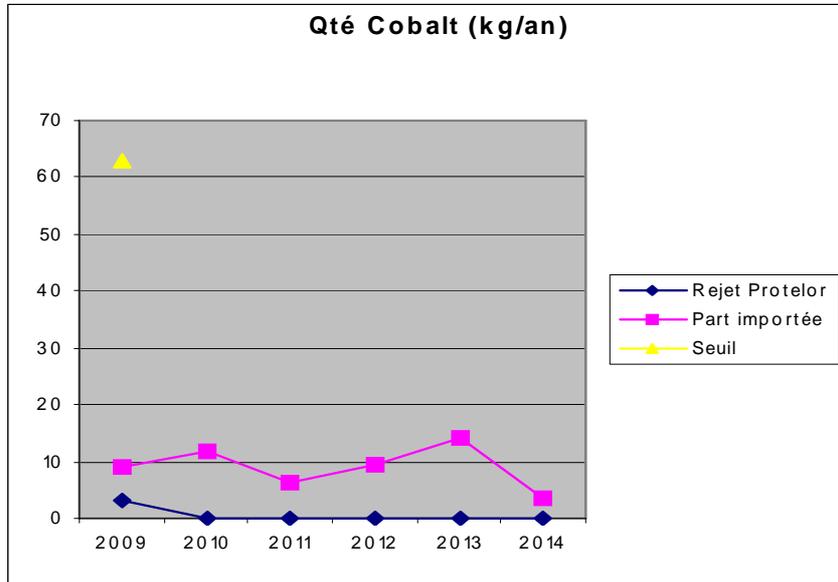


Année	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Qté rejetée (kg/an)	8.6	5.9	7	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Part importée forage	13.17	8.77	15.88	19.39	12.45	15.9

Graphique 15 - Nickel dans les eaux rejetées de 2005 à 2009 kg/an

Conformément à l'article 7.1 de l'arrêté n° 2009-DEDD-IC 211 du 5 novembre 2009, le nickel n'est plus surveillé. En effet, cette substance n'est plus utilisée dans l'usine et la présence de cette substance dans les rejets est due uniquement à l'eau pompée de la nappe. Cette substance reste cependant contrôlée sur l'eau de forage dans le cadre de la surveillance de la qualité des eaux souterraines.

4.9. Rejet aqueux de Cobalt

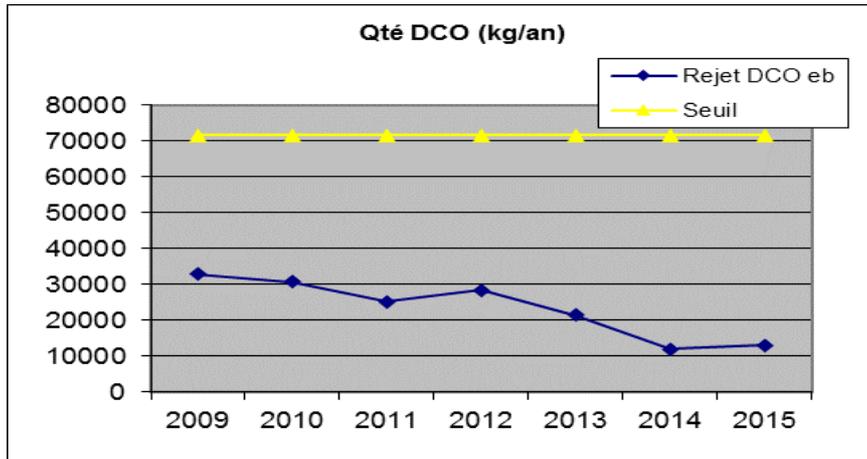


Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Qté rejetée (kg/an)	3	Sans objet				
Part importée forage	9.22	11.93	6.23	9.27	14	3.6

Graphique 16 - Cobalt dans les eaux rejetées de 2009 à 2009 kg/an

Le cobalt de la même façon que le nickel n'est plus surveillé conformément à l'article 7.1 de l'arrêté n° 2009-DEDD-IC 211 du 5 novembre 2009. En effet, cette substance n'est plus utilisée dans l'usine et la présence de cette substance dans les rejets étant due uniquement à l'utilisation d'eau pompée de la nappe.

4.10. Rejet aqueux DCO : Demande Chimique en Oxygène



Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Qté rejetée (kg/an)	32777	30635	25162	28267	21307	11818	12961
Seuil	71600	71600	71600	71600	71600	71600	71600

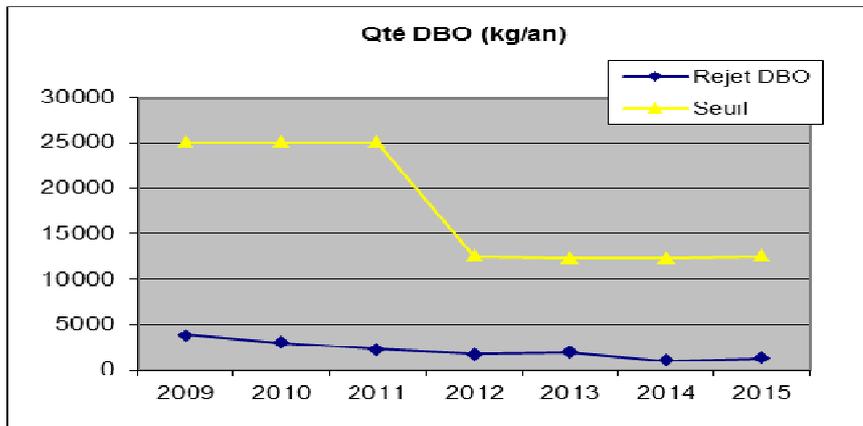
Graphique 17 - DCO dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an

La demande chimique en oxygène (DCO) est la consommation en oxygène par les oxydants chimiques pour oxyder les substances organiques et minérales de l'eau. Elle permet d'évaluer la charge polluante des eaux usées.

On remarque que cet indicateur est en baisse lors des dernières années. La charge en DCO est plus de deux fois inférieure au flux maximum autorisé pour l'année.

En comparant aux volumes rejetés, on remarque une baisse continue depuis 2009. Cela s'explique par le ralentissement de l'activité mais aussi la baisse des volumes rejetés et des efforts pour réduire la charge polluante des eaux de rejets. Une légère hausse est constatée en 2012, suite à un incident avec une perte de matière première (DETA) dont une partie a été déversée dans l'ovoïde, mais détournée par Arkema. Il n'y a pas eu de rejet direct vers le milieu naturel. PROTELOR a transmis un rapport d'incident à l'administration.

4.11. DBO5 : Demande Biologique en Oxygène

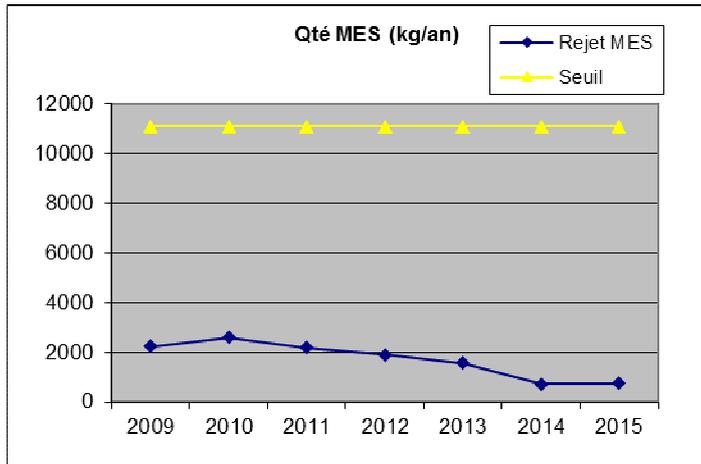


Graphique 18 - DBO5 dans les eaux rejetées de 2009 à 2014 en kg/an

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Qté rejetée (kg/an)	3818	3031	2271	1791	1950	1090	1305
Seuil	25060	25060	25060	12530	12350	12350	12530

La quantité rejetée est globalement en baisse sur les 4 dernières années et très inférieure au flux annuel autorisé. Suite à l'arrêté Préfectoral 2012-DLP-BUPE-503 du 18/10/2012 relatif à l'auto surveillance, le flux journalier autorisé a été réduit de 70 à 35kg/jour, et la concentration autorisée a été relevée de 70 à 100mg/litre.

4.12. MES : Matières En Suspension

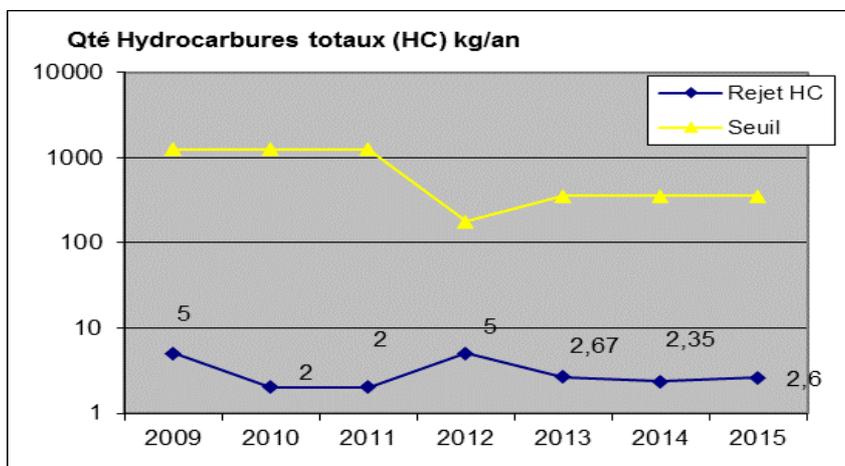


Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Qté rejetée (kg/an)	2229	2594	2188	1912	1569	715	749
Seuil	11098	11098	11098	11098	11098	11098	11098

Graphique 19 - MES dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an

Les matières en suspension ont deux origines principales dans l'usine. Le lessivage des sols par la pluie et les nettoyages. Les valeurs de flux annuel sont très inférieures au seuil. Une baisse du flux est constatée depuis 2010. La principale raison est la baisse des volumes d'eau rejetée.

4.13. Hydrocarbures totaux



Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Qté rejetée (kg/an)	5	2	2	5	2,67	2,35	2,6
Seuil flux kg/an	1253	1253	1253	365	365	365	365

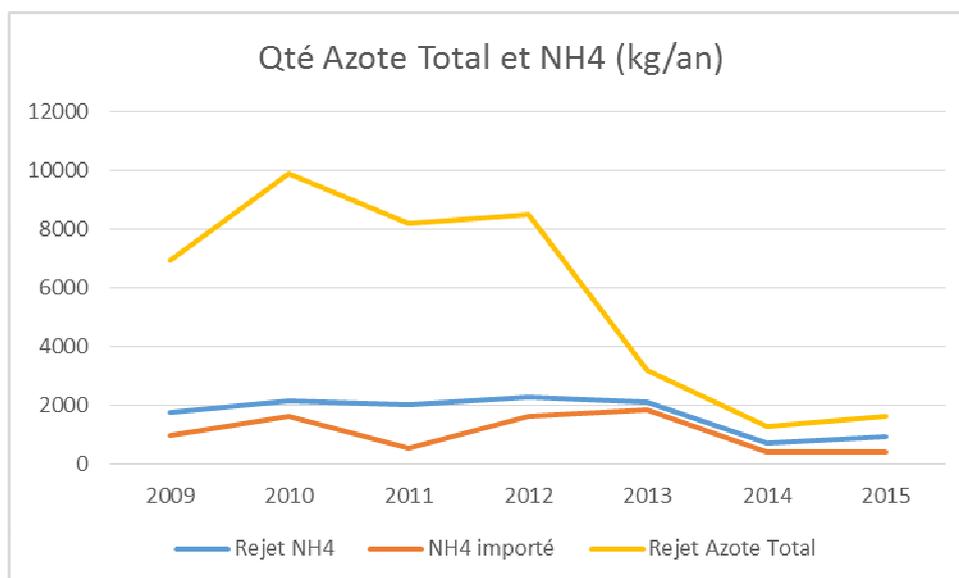
Graphique 20 - Hydrocarbures totaux dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an

PROTELOR n'utilisant pas d'hydrocarbures dans ses procédés, dispose uniquement d'un stockage en rétention de 1000 litres maximum de carburant pour les chariots élévateurs. Les teneurs se trouvant dans les eaux rejetées viennent essentiellement de l'utilisation de véhicules à moteur. En effet, les poids lourds stationnant dans l'usine pour les opérations de chargement et de déchargement et les moyens motorisés (nacelle, chariot élévateur) peuvent perdre des égouttures.

Suite à l'arrêté Préfectoral 2012-DLP-BUPE-503 du 18/10/2012 relatif à l'auto surveillance, le flux journalier autorisé a été réduit de 3,5 à 0,175kg/jour, et la concentration autorisée a été abaissée de 10 à 0,5 mg/l.

Le flux annuel de ce polluant reste cependant très inférieur au flux maximum autorisé.

4.14. Azote total



Graphique 21 - Azote total dans les eaux rejetées de 2009 à 2015 en kg/an

L'utilisation de produits azotés (urée, amines, ammoniacque, sels d'ammonium, etc.) et l'usage de l'eau de forage, fortement chargé en Ammonium (jusqu'à 50mg/l) sont les sources principales d'azote dans les eaux rejetées. Suite à l'arrêté Préfectoral 2012-DLP-BUPE-503 du 18/10/2012 relatif à l'auto surveillance, la surveillance des rejets aqueux a été étendue concernant les composés azotés :

- mise en place d'une surveillance quotidienne de l'azote total.
- La surveillance hebdomadaire de l'ammonium a été renforcée en passant la fréquence des contrôles à journalière.

Un bilan de ces mesures a été réalisé en 2013. Suite à l'arrêté Préfectoral 2012-DLP-BUPE-504 du 18/10/2012 relatif au bon état de la masse d'eau « Rosselle 2 », PROTELOR a réalisé une étude permettant d'évaluer sa contribution en apport d'azote à la station finale ARKEMA. La conclusion de cette étude qui a porté sur l'année 2013 et 2014 indique :

La contribution du flux d'azote d'origine des rejets aqueux de Protelor est en baisse significative.

Des actions : diminution des volumes rejetés, changement de technologie (étanchéité) de pompe, bonne récupération des pertes au sol, ont permis d'arriver à ce résultat. Deux pompes à tresse ont été remplacées par des pompes à entraînement magnétique en 2014.

Cette étude confirme pour 2014 la continuité de la baisse observée en 2013.

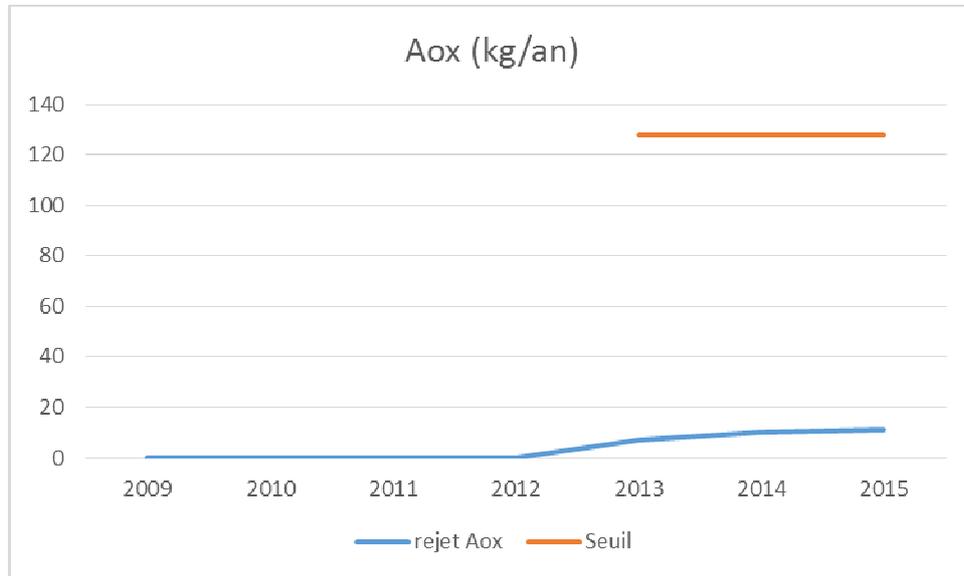
Protelor continuera ses actions de réduction de rejets polluants.

4.15. AOX

Le suivi des composés organohalogénés a été introduit dans le cadre de l'auto surveillance des rejets aqueux de PROTELOR suite à une prescription de l'arrêté préfectoral 2012-DLP-BUPE-503 du 18/10/2012. Le suivi commence donc seulement à partir de 2013. Le seuil de concentration a été fixé à 1 mg/l ce qui correspond à un

flux annuel de 128kg au regard du volume de rejet maximum autorisé.

Ces composés ne sont pas utilisés dans les procédés de PROTELOR. Leur présence dans les rejets aqueux est liée aux additifs halogénés utilisés dans le traitement de l'eau de la tour aéroréfrigérante et ponctuellement lors d'opérations de décontamination de matériels ayant été en contact des produits cyanés. La concentration d'AOX dans l'eau du forage ne dépasse pas 0.01 mg/l.



Graphique 22 - AOX dans les eaux rejetées de 2013 à 2014 en kg/an

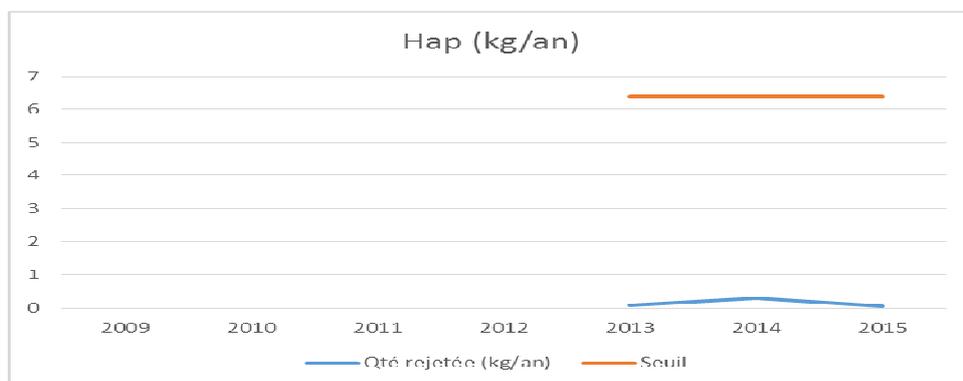
Il est à noter que le flux est très inférieur au seuil.

4.16. HAP

Comme pour les AOX, le suivi des Hydrocarbures aromatiques polycycliques a été introduit dans le cadre de l'auto surveillance des rejets aqueux de PROTELOR suite à

une prescription de l'arrêté préfectoral 2012-DLP-BUPE-503 du 18/10/2012. Le suivi commence donc seulement à partir de 2013. Le seuil de concentration a été fixé à 0,05 mg/l ce qui correspond à un flux annuel de 6,4 kg au regard du volume de rejet maximum autorisé.

PROTELOR utilise du naphthalène pour la fabrication des PNMS. Le naphthalène est un HAP. Le naphthalène étant très peu soluble dans l'eau et solide à la température atmosphérique, sa migration vers les eaux de rejet est très faible.



Graphique 23 - HAP dans les eaux rejetées de 2013 à 2015 en kg/an

Il est à noter que le flux est très inférieur au seuil.

5. Eaux Souterraines

Depuis fin 2010, PROTELOR est engagé dans une démarche commune avec les autres industriels de la plateforme chimique : le « GT Cône piézo », groupe de travail dont le but est de mener des actions pour contenir la pollution des eaux souterraines liée aux activités industrielles. Ce travail comprenant analyses, mesures, rapports, bilans, modélisations, est réalisé par le prestataire commun et intègre les eaux souterraines sous l'emprise de l'usine PROTELOR. Cette démarche est actée par l'AP 2012-DLP-BUPE-579 du 14/12/2012.

6. Déchets

6.1. Déchets industriels banals

Les Déchets Industriels Banals (D.I.B.) regroupent tous les déchets engendrés par l'activité industrielle de Protelor qui ne sont pas dangereux et qui ne sont pas inertes.

On retrouve donc :

- emballages usagés non contaminés : housse, caisses, bidons, etc...
- produits usagés : papiers, consommables usagés, équipement hors service, etc...
- matériaux : verre, métaux, plastiques, papier, carton, etc
- matière organique : restes de repas du personnel, etc...

Ces déchets ont pour destination un centre de stockage de déchets ultimes.

6.2. Bois et palettes

Les bois et palettes regroupent tous les déchets des éléments de conditionnement en bois. Ces déchets ont pour destination une filière de valorisation spécifique.

6.3. Emballages

L'usine utilise de nombreux emballages plastiques usagés recyclables ou en fin de vie: conteneurs (GRV), fûts, bidons. Ils sont valorisés par une entreprise spécialisée qui reprend ces emballages. Ensuite, ils sont décontaminés et broyés finement. Les copeaux de Polyéthylène Haute Densité peuvent ensuite être réutilisés par l'industrie pour faire de nouveaux emballages par exemple.

6.4. Déchets chimiques dangereux

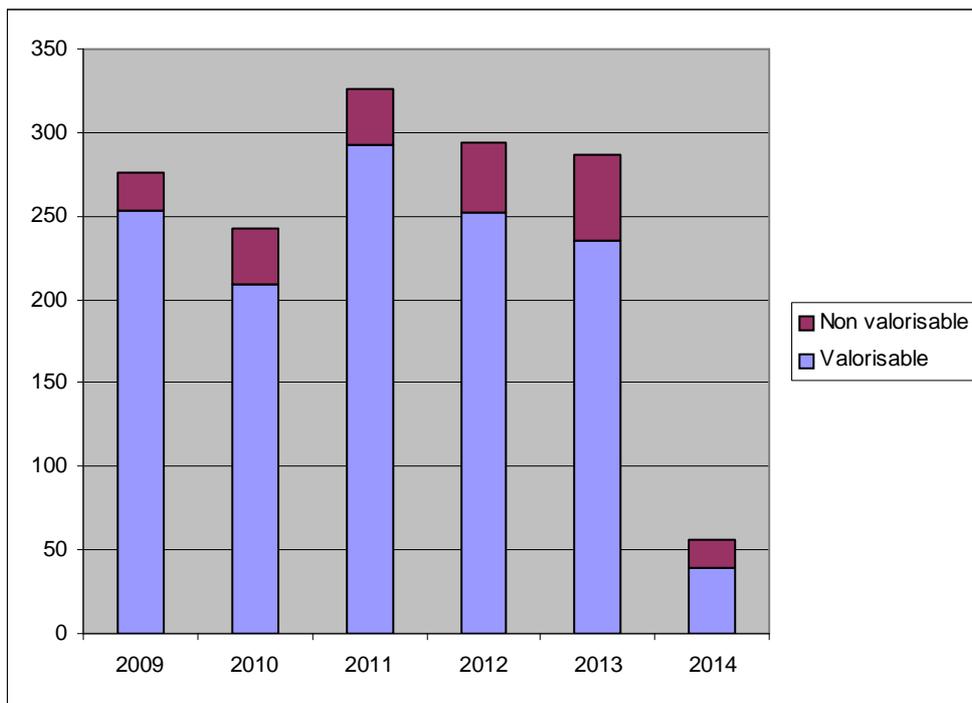
Il s'agit principalement du résidu de neutralisation des sulfates issu par essorage de filtre presse (« gâteau de filtre presse ») de la fabrication des PNMS. Constitué essentiellement de sulfate de calcium, il est valorisé en cimenterie. Dans cette famille de déchets il y également les déchets dangereux qui par leur nature n'entrent pas dans les D.I.B. Ce sont notamment les résidus d'analyse de laboratoire, des eaux mères et autres résidus de fabrication non recyclables.

Vues les quantités plus élevées jusqu'à fin 2013, le déchet de sulfate de calcium est représenté sur un graphique séparé. Depuis, l'activité des PNMS étant fortement réduite, la production de ce déchet a baissé.

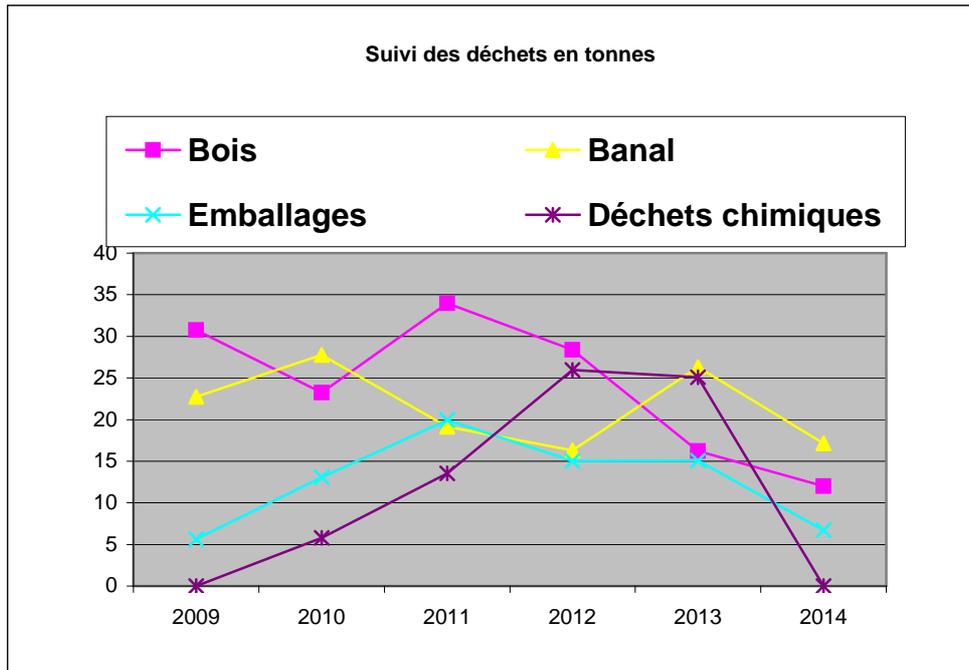
6.5. Bilan de la gestion des déchets

	en Tonnes					
Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bois	30.74	23.25	33.96	28.39	16.22	12
Banal	22.74	27.75	19.12	16.28	26.32	17.16
Emballages	5.64	13.09	19.94	15.018	15.07	6.72
Déchets chimiques	0	5.8	13.54	25.98	25.1	0
Sulfate de Calcium	216.72	172.46	238.98	208.28	204	20.5
Total	275.84	242.35	325.54	293.948	286.71	56.38
Valorisable	253.1	208.8	292.88	251.688	235.29	39.22
Non valorisable	22.74	33.55	32.66	42.26	51.42	17.16
Total	275.84	242.35	325.54	293.948	286.71	56.38

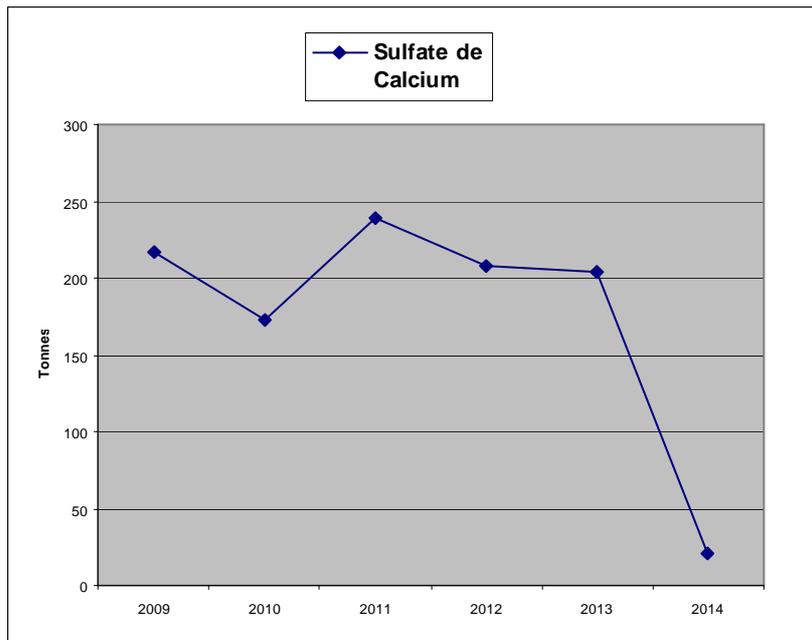
Tableau 7 - Répartition des déchets et valorisation de 2009 à 2014



Graphique 24 - Valorisation des déchets de 2009 à 2014



Graphique 24b - Répartition des déchets de 2009 à 2014



Graphique 25 - Répartition des déchets de 2009 à 2014 (sulfate de calcium)

L'usine Protelor valorise plus de la moitié des déchets qu'elle produit. Il est à noter que pour réduire les déchets, l'usine PROTELOR utilise de nombreux conteneurs navette de 1000 litres qui sont réutilisés à de nombreuses reprises avant leur mise au rebus. Pour certaines matières premières, le fournisseur reprend les emballages vides pour les réutiliser après reconditionnement.

L'objectif est d'atteindre un pourcentage de valorisation de plus de 80% des déchets produits. Ce qui est le cas jusqu'en 2014 avec 70%, année où a fortement baissé l'activité et où une réorganisation en horaire posté de 3x8 a eu lieu.

7. Transports

7.1. Mouvements routiers

NON ADR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
2007	115	104	102	110	122	102	90	52	103	100	89	64	1153
2008	80	90	89	103	81	97	95	41	68	87	75	39	945
2009	80	75	76	81	78	74	76	31	78	62	84	47	842
2010	76	84	78	81	73	84	106	38	78	58	83	58	897
2011	74	77	98	80	76	95	90	46	60	66	79	55	896
2012	66	70	47	81	79	77	72	43	75	48	62	41	761
2013	55	65	61	77	66	85	78	28	69	73	63	47	767
2014	76	77	67	63	47	61	52	5	48	47	49	28	620

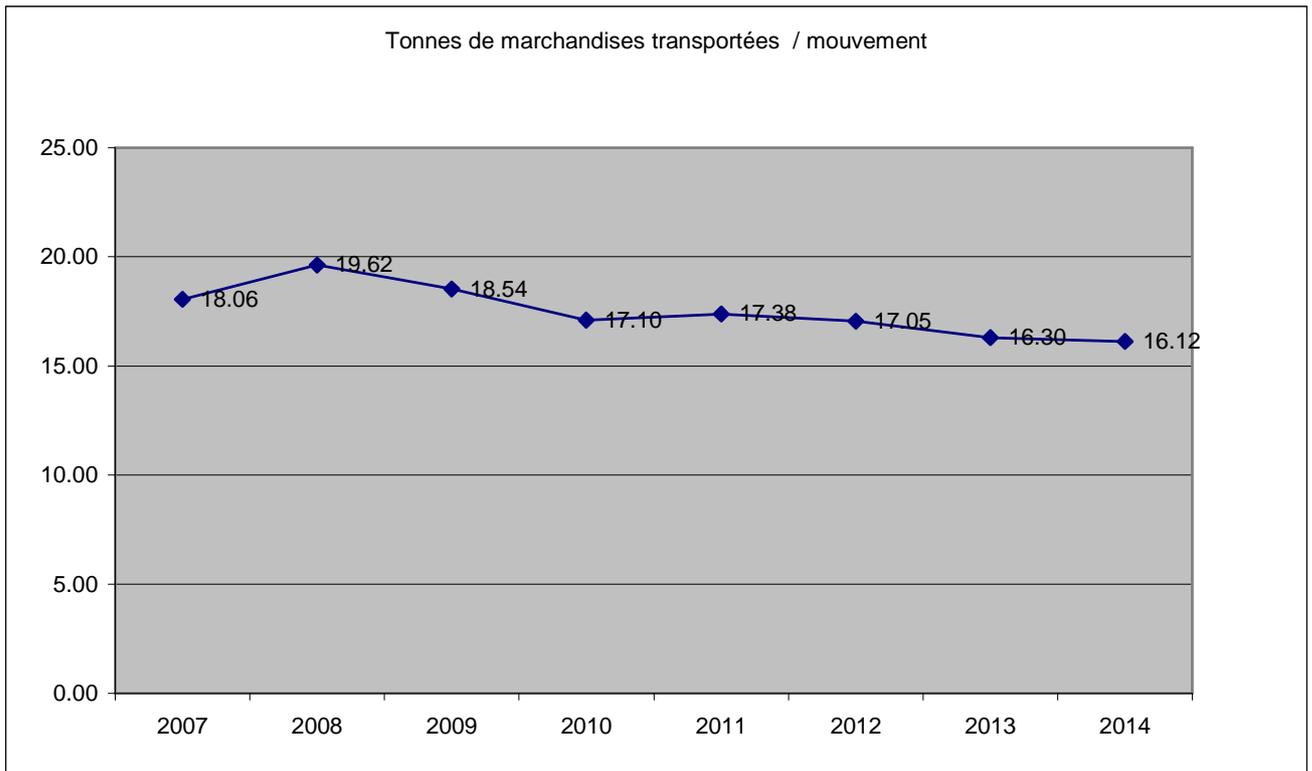
Tableau 8 - Mouvements de poids lourds non classé dangereux (non ADR)

ADR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
2007	147	105	115	144	130	105	108	41	119	149	99	76	1338
2008	155	156	168	170	143	143	151	91	161	173	135	94	1740
2009	106	148	152	161	82	128	115	55	112	107	102	56	1324
2010	69	71	83	76	77	95	95	28	89	82	89	54	908
2011	88	86	95	70	64	70	75	19	61	65	51	44	788
2012	66	56	50	57	64	79	67	34	56	68	58	29	684
2013	58	57	48	54	60	52	54	15	55	66	48	27	594
2014	58	58	62	46	44	74	68	15	62	71	59	35	652

Tableau 9 - Mouvements de poids lourds classé dangereux (ADR)

TOUS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
2007	262	209	217	254	252	207	198	93	222	249	188	140	2491
2008	235	246	257	273	224	240	246	132	229	260	210	133	2685
2009	186	223	228	242	160	202	191	86	190	169	186	103	2166
2010	145	155	161	157	150	179	201	66	167	140	172	112	1805
2011	162	163	193	150	140	165	165	65	121	131	130	99	1684
2012	132	126	97	138	143	156	139	77	131	116	120	70	1445
2013	113	122	109	131	126	137	132	43	124	139	111	74	1361
2014	134	135	129	109	91	135	120	20	110	118	108	63	1272

Tableau 10 - Bilan des Mouvements routiers toutes classes confondues



Graphique 26

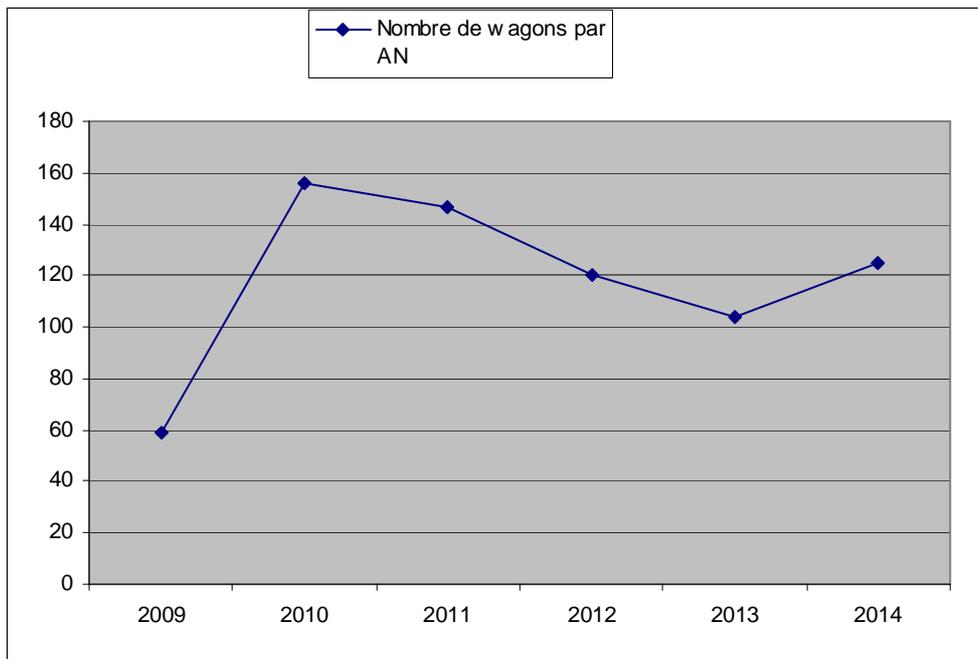
Les trois tableaux ci-dessus permettent de montrer l'impact de l'usine Protelor en termes de transport routier. Le bilan des mouvements a été repris depuis 2007, car dans le bilan remis en 2012 une erreur s'est glissée : le calcul du poids moyen de marchandises par mouvement était exprimé en tonnes de produits expédiés (uniquement) divisés par le nombre total de mouvements. Ici le calcul du poids par mouvement est exprimé par le poids total (réceptions + expéditions) divisé par le nombre total de mouvements. On remarque alors que le poids transporté par mouvement est relativement constant depuis 2010. Le poids total roulant autorisé en France étant passé de 40 à 44t pour les véhicules récents, la masse transportée par mouvement devrait augmenter sensiblement à partir de 2015.

7.2. Mouvements par Rail

Suite à l'arrêt de filière méthacrylates chez ARKEMA, pour pouvoir continuer à produire, PROTELOR a dû trouver une solution pérenne pour approvisionner le cyanure, matière première vitale pour ses fabrications. Cette MP est depuis l'automne 2009 livrée par wagon. Il s'agit du cyanure de sodium, très toxique par ingestion et contact avec la peau.

Le tableau ci-dessous montre les mouvements de réception par wagons.

WAGONS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
2009					6	6	5	6	3	10	18	5	59
2010	13	11	12	9	15	19	21	5	16	8	17	10	156
2011	17	17	18	15	11	12	17	1	10	8	10	11	147
2012	10	11	6	14	13	11	14	5	11	11	11	3	120
2013	10	12	9	8	8	11	10	0	9	12	10	5	104
2014	13	9	13	10	9	11	11	1	14	14	11	9	125



Graphique 27

Les approvisionnements par wagon en commencé dès le mois de mai 2009. Ensuite, la baisse constatée depuis 2010 est directement imputable à la conjoncture économique suite à la crise de 2008. Suite à la réorganisation de 2014, la priorité a été donnée à la production des agents séquestrants (au détriment des PNMS toujours en forte baisse conjoncturelle). D'où la hausse du nombre de wagons en 2014.

8. Bilan

8.1. Bilan 2013 2014 et 2015

Les objectifs étaient :

- Vapeur : consommation spécifique réduite de -5%
La consommation spécifique a diminué de 18% de 2012 à 2013 et est restée constante de 2013 à 2014- pour 2015 les chiffres ne sont pas encore définis pas
- Eau de ville : consommation < 3000 m3/an
Objectifs atteints en 2013 et 2014 - plus d'actualité en 2015 avec la mise en service de la chaudière vapeur qui utilise de l'eau de ville.
- Eau de forage : consommation < 80000 m3/an
Objectifs atteints en 2013 2014 et 2015
- Electricité : consommation spécifique réduite de -3%
2013/2012 = + 2.79%
2014/2012 = - 16%
Objectif largement atteint sur 2 ans
- Rejets atmosphérique ammoniac : rejet < 500 kg/an
2013 : 183 kg
2014 : 300 kg
2015 :
- Rejets atmosphérique naphtalène : rejet < 1000 grammes/an
2013 : 187 g
2014 : 362 g
- Rejets atmosphérique formaldéhyde : rejet < 1 kg/an
2013 et 2014 : 0
- Volume rejeté : < 70000 m3 (sans les eaux de pluie)
2013 : 57200m3
2014 : 25309m3
- Charge des effluents : baisse de 5% par rapport à 2010 pour tous les paramètres surveillés
Grâce aux efforts réalisés et à la forte réduction des volumes rejetés, objectifs largement atteints pour tous les paramètres sauf pour les nouvellement suivis : AOX et HAP
- Déchets : 55% de déchets valorisés au minimum
Objectifs atteints en 2013 et 2014
- Efficacité des transports routiers : > 10 tonnes de produits finis / mouvement
2013 : 16,300t et 2014 : 16,200t

Les années 2013 et 2014 ont suivi la tendance amorcée depuis quelques années de diminution de consommation des ressources et de diminution de l'impact sur l'environnement. La diminution d'activité liée à la conjoncture n'explique pas à elle seule la performance environnementale. En ramenant les paramètres de consommations d'utilités ou de flux rejetés à la tonne de produit fabriqué la performance est significative.

Après le grand changement en 2010 suite à l'arrêt de la filière MAM/A4 de la société ARKEMA qui a entraîné un arrêt de la fourniture d'acide cyanhydrique dès l'automne 2009, l'activité de PROTELOR a continué à décroître jusqu'en 2014. PROTELOR a alors décidé de procéder à une réorganisation pour remettre en adéquation les coûts de production avec le niveau d'activité. Cette réorganisation a engendré une réduction d'effectif avec un fonctionnement en horaire de 3x8 (hors week-ends). La priorité a été donnée à la production des agents séquestrants (au détriment des PNMS en forte baisse de production).

8.2. Objectifs - 2016

Pour l'année 2016, la poursuite de la politique d'amélioration continue est toujours d'actualité. Les objectifs ci-dessous sont fixés pour l'année :

- Vapeur : consommation spécifique réduite de -5%
- la nouvelle chaudière est alimentée par de l'eau de ville pour palier à la mauvaise qualité de l'eau de forage. En 2016 en améliorant l'efficacité du deferriseur nous devrions pouvoir réduire la quantité d'eau potable utilisée dans le processus chaudière.
- Eau de forage : consommation < 60000 m3/an
- Electricité : consommation spécifique réduite de -3%
- Rejets atmosphérique ammoniac : rejet < 400 kg/an
- Rejets atmosphérique naphthalène : rejet < 1000 grammes/an
- Rejets atmosphérique formaldéhyde : 0

- Volume rejeté : < 50000 m3 (sans les eaux de pluie)
 - Charge des effluents : baisse de 5% par rapport à 2013 pour tous les paramètres surveillés
 - Déchets : 55% de déchets valorisés au minimum
 - Efficacité des transports routiers : > 15 tonnes de produits finis / mouvement

Une attention toute particulière sera apportée au volume des rejets aqueux vers la station finale. L'objectif pour 2016 est de rester sous la barre des 60000 m3.

Investissements prévus :

- Mise en service du nouveau sécheur et du nouveau palettiseur pour la production de séquestrants poudre.

PROTELOR qui compte bien pérenniser son activité sur le site de Saint-Avold, investit pour améliorer sa productivité et poursuivra ses efforts en matière de performances environnementales et énergétiques.