

ECOVAL CLIS 2010



ECOVAL CLIS 2010

Bilan de fonctionnement

Interventions, tests, contrôles Ligne 1

DATE	EVENEMENT	DUREE	INTERVENANT
18/03/2010	Arrêt four pour nettoyage chaudière (redémarrage le 20/03)	4 0H 00	Novergie
05/04/2010	Arrêt technique programmé (redémarrage le 25/04)	489,5	NOVERGIE + sociétés extérieures
25/05/2010	Contrôle métrologique (AST)des analyseurs de fumées titulaires ligne 1 et 2	10 H 00	Environnement SA et Bureau véritas
26/05/2010	Contrôle rejet semestrielles ligne 1	12 H 00	Bureau véritas
28/05/2010	Contrôle métrologique (AST) de l'analyseur de fumées redondant ligne 1 et 2	4 H 00	Environnement SA et Bureau véritas
28/06/2010	Fuite chaudière ligne 1 + sablage de la chaudière (redémarrage le 03/07)	125 H	NOVERGIE +ESTindustrie + STEIN
23/09/2010	Essai métrologique (QAL2) ligne 1	7 H 00	Bureau véritas
11/10/2010	Arrêt technique programmé (redémarrage le 18/10)	175 H	
03/11/2010	Contrôles rejet semestrielles ligne 1		Bureau Véritas
06/12/2010	Arrêt du four sur Coupure électrique générale (dysfonctionnement onduleurs).	33 H 00	NOVERGIE
12/12/2010	Arrêt du four sur Coupure électrique générale (dysfonctionnement armoire sécurité UVE)	1 H 00	NOVERGIE

Interventions, tests, contrôles Ligne 2

DATE	EVENEMENT	DUREE	INTERVENANT
06/03/2010	Fuite chaudière ligne 2	90h00	NOVERGIE = Est industrie
05/04/2010	Arrêt technique programmé (redémarrage le 24/04)	468	NOVERGIE + stés extérieures
25/05/2010	Contrôle métrologique (AST) des analyseurs de fumées titulaires ligne 1 et 2	10 H 00	Environnement SA et Bureau véritas
27/05/2010	Contrôle rejet semestrielles ligne 2	12 H 00	Bureau véritas
28/05/2010	Contrôle métrologique (AST) de l'analyseur de fumées redondant ligne 1 et 2	4 H 00	Environnement SA et Bureau véritas
18/07/2010	Arrêt four 2 pour nettoyage chaudière	77 H	Novergie + STEIN
20/09/2010	Installation des appareils pour les essais QAL 2 et étalonnage des analyseurs MIR FT		Bureau véritas et Environnement SA
21/09/2010	Essai métrologique (QAL2) ligne 2	25 H 00	Bureau véritas
30/09/2010	Bridés les 2 lignes dû au manque d'OM en fosse	12 H 00	NOVERGIE
10/10/2010	Arrêt technique programmé	170 H	
18/10/2010	Arrêt du four sur fuite chaudière pendant la phase de démarrage (redémarrage le 21/10)	97 H	
27/10/2010	Arrêt du four sur fuite chaudière ligne 2 (redémarrage le 29/10)		
04/11/2010	Contrôle rejet semestrielles ligne 2		Bureau Véritas
06/12/2010	Arrêt du four sur Coupure électrique générale (dysfonctionnement onduleurs)	4 H	NOVERGIE
12/12/2010	Arrêt du four sur Coupure électrique générale (dysfonctionnement armoire sécurité UVE)	3 H 00	NOVERGIE
27/12/2010	Fuite vapeur surchauffeur n°2 chaudière n°2	118 H 00	NOVERGIE

Interventions, tests, contrôles sur l'installation

DATE	EVENEMENT	DUREE	INTERVENANT
09/02/2010	Perte du GTA sur défaut capteur de déplacement axial du rotor ZT 44640	22H5	Novergie
18/02/2010	Perte du GTA et des aérocondenseurs	1 H 00	Novergie
10/03/2010	Perte du GTA	04 H 00	NOVERGIE
08/03/2010	Perte du GTA (problème sur capteur de pression PSHH sortie échappement)	04 H00	NOVERGIE
10/03/2010	Plusieurs perte sdu GTA (problème sur capteur de pression PSHH sortie échappement)	02 H 00	NOVERGIE
15/03/2010	Perte du GTA	01 H 30	NOVERGIE
05/04/2010	Arrêt du GTA pour arrêt technique	587	TEAM et Novergie
26/06/2010	Redémarrage du GTA après l'arrêt technique	1959 H	TEAM et Novergie
03/07/2010	Audit de suivi (certification ISO 14001)		Ecopass et NOVERGIE
19/07/2010	Arrêt du GTA pour essais	7 H	Novergie + TEAM
29/07/2010	Perte du GTA sur déplacement axiale	32 H	Novergie + TEAM
06/12/2010	Arrêt du GTA sur coupure électrique générale (dysfonctionnement onduleurs).	8 H 30	NOVERGIE
12/12/2010	Arrêt du GTA sur coupure électrique générale (dysfonctionnement armoire sécurité UVE)	4 H 00	NOVERGIE

ECOVAL

Suivi en sortie des cheminées

Emissions : dioxines et furanes

Mesures des dioxines et furanes en sorties des cheminées (ng/Nm³)

Mesures effectuées par Bureau Veritas

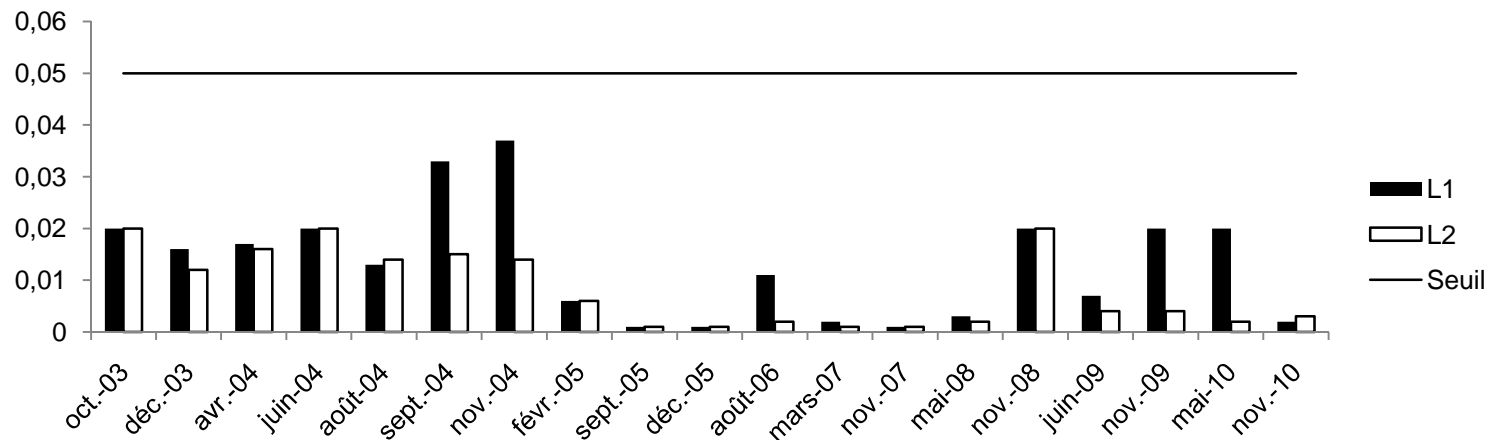
Seuil

Incertitude de la mesure

Emissions : métaux lourds

Mesures de Cadmium et Thallium en sorties des cheminées (mg/Nm³)

Mesures effectuées par Bureau Veritas



Emissions : métaux lourds

Mesures de Mercure en sorties des cheminées (mg/Nm³)

Mesures effectuées par Bureau Veritas

Emissions : métaux lourds

Mesures des métaux lourds (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn, Se, Te)

en sorties des cheminées (mg/Nm³)

Mesures effectuées par Bureau Veritas

Emissions : métaux lourds

Mesures des métaux lourds (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn, Se, Te + Zinc) en sorties des cheminées (mg/Nm³)

Mesures effectuées par Bureau Veritas

ECOVAL

Autosurveillance des émissions

Emissions : HCl (mg/Nm³)

Moyennes mensuelles 2010 établies à partir des moyennes semi-horaires

Relevés Veritas (3 fois 1/2 heure)

Emissions : HCl (mg/Nm³)

Moyennes journalières 2010

Ligne 1

Ligne 2

Emissions : SO₂ (mg/Nm³)

Moyennes mensuelles 2010 établies à partir des moyennes semi-horaires

Relevés Veritas (3 fois ½ heure)

Emissions : SO₂ (mg/Nm³)

Moyennes journalières 2010

Ligne 1

Ligne 2

Emissions : CO (mg/Nm³)

Moyennes mensuelles 2010 établies à partir des moyennes semi-horaires

Relevés Veritas (3 fois 1/2 heure)

Emissions : CO (mg/Nm³)

Moyennes journalières 2010

Ligne 1

Ligne 2

Emissions : NOx (mg/Nm³)

Moyennes mensuelles 2010 établies à partir des moyennes semi-horaires

Relevés Veritas (3 fois 1/2 heure)

Emissions : NOx (mg/Nm³)

Moyennes journalières 2010

Ligne 1

Ligne 2

Emissions : Poussières (mg/Nm³)

Moyennes mensuelles 2010 établies à partir des moyennes semi-horaires

Relevés Veritas (3 fois 1/2 heure)

Emissions : Poussières (mg/Nm³)

Moyennes journalières 2010

Ligne 1

Ligne 2

Emissions : COT (mg/Nm³)

Moyennes mensuelles 2010 établies à partir des moyennes semi-horaires

Relevés Veritas (3 fois 1/2 heure)

Emissions : COT (mg/Nm³)

Moyennes journalières 2010

Ligne 1

Ligne 2

Emissions : HF (mg/Nm³)

Moyennes mensuelles 2010 établies à partir des moyennes semi-horaires

Relevés Veritas (3 fois 1/2 heure)

Emissions : HF (mg/Nm³)

Moyennes journalières 2010

Ligne 1

Ligne 2

Bilan des dépassements semi-horaires

Ligne 1	
Année 2007	16 h
Année 2008	27,5 h
Année 2009	19 h
Année 2010	14,5 h
Maximum prévu par an	60 h

Ligne 2	
Année 2007	28 h
Année 2008	25 h
Année 2009	9 h
Année 2010	17 h
Maximum prévu par an	60 h

Le cumul des dépassements par ligne est très en-deçà par rapport aux 60 heures prévues par la réglementation.

Suivi dans l'environnement

SETOM : suivi des retombées

■ Les signataires de la convention de suivi :

- **Chambre d'agriculture de l'Eure**
- **FDSEA**
- **Mairie de Guichainville**
- **Conseil Général de l'Eure**
- **Le SETOM**

■ **Objet :**

Fixer les conditions d'élaboration et de mise en œuvre d'un programme de suivi des retombées atmosphériques d'Ecoval ; réalisation d'un état 0, d'un état initial, puis campagnes de suivi régulières.

Arrivée à échéance après 6 ans, cette convention a été renouvelée jusqu'en 2011.

Analyse de lait

- **Polluants mesurés :**
 - Dioxines et furanes**
- **Résultats :** pico grammes/gramme de matière grasse –
seuil limite : 3 pg/g – moyenne nationale : 0,6 pg/g
 - 2002 : 0,59 pg/g**
 - 2003 : 0,42 pg/g**
 - 2004 : 0,45 pg/g**
 - 2005 : 0,26 pg/g**
 - 2006 : 0,31 pg/g**
 - 2007 : 0,42 pg/g**
 - 2008 : 0,31 pg/g**
 - 2009 : 0,22 pg/g**
 - 2010 : 0,32 pg/g**
- **Conclusion de la chambre d'agriculture :**
 - « La teneur de dioxines/furanes dans le lait est inférieure à la valeur moyenne observée en France ».**

Retombées atmosphériques : éléments traces métalliques

	2006	2007	2008	2009	2010
Cadmium	De <0,02 à 0,18	De <0,2 à 0,4	De < 1 à < 2	< 1	De <0,33 à <0,46
Chrome	De 0,32 à 0,73	De 3,4 à 5,1	De 4 à 10	2	De <3,32 à <4,65
Cuivre	De 2,01 à 4,97	De 4,4 à 19,5	De 11 à 23	De 12 à 19	De 7,9 à 12,1
Mercure	De <0,02 à 0,02	< 0,2	De <1 à <2	< 1	< 0,1
Nickel	De 0,46 à 0,73	De 1,6 à 2,1	De 5 à 9	De 3 à 4	De <4,65 à 5,31
Plomb	De 0,8 à 2,91	De 2 à 4,1	De 3 à 4	De 1 à 2	De <1,66 à 2,79
Zinc	De 12,6 à 32,5	De 4,4 à 19,5	De 11 à 23	De 12 à 19	De 7,9 à 12,1
Arsenic	De <0,1 à 0,1	< 0,2	De <1 à <2	< 1	De <1,6 à <2,3

Résultats exprimés en $\mu\text{g}/\text{m}^2$ et par jour

* Seuil de détection

«L'ensemble des valeurs obtenues reste conforme à ce qui correspond à un environnement rural non impacté. » *INERIS*

Retombées atmosphériques : dioxines et furanes

Polluants mesurés*	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Dioxines/ furanes	0,07 à 4,1 pg/m ² /jour	0,3 à 6,9 pg/m ² /jour	1,99 à 3,46 pg/m ² /jour	0,92 à 1,83 pg/m ² /jour	0,99 à 2,1 pg/m ² /jour	0,17 à 20 pg/m ² /jour	1,1 à 18 pg/m ² /jour	2,1 à 4,1 pg/m ² /jour

Polluants mesurés*	2009	2010
Dioxines/ furanes	4,9 à 8,1 pg/m ² /jour	9,6 à 46,4 pg/m ² /jour

Résultats exprimés en équivalent toxique

« 3 points sont conformes aux valeurs habituellement observées en zone rurale. Un point, situé sous les vents dominants et à proximité immédiate d'un nœud autoroutier a une valeur plus élevée que les autres années mais conforme à une zone urbanisée. » *Chambre d'Agriculture de l'Eure*

Qualité de l'air

Polluants mesurés*	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Dioxines et furanes	0,000 013 260 à 0,000 028 050	0,000 007 520 à 0,000 049 170	0,000 008 290 à 0,000 035 860	0,000 009 570 à 0,000 047 250	0,000 007 940 à 0,000 042 150	0,000 005 à 0,000 065

* En équivalent toxique et ng/m³

Les données concernant les dioxines et furanes sont à rapprocher de la concentration typique en milieu rural, qui est inférieure à 0,000 050 ng/m³

« Les concentrations mesurées correspondent à des situations rurales éloignées de sources importantes de polluants d'origine industrielle et automobile. » *Air Normand.*

Qualité de l'air

Polluants mesurés En ng/m³	2 000	2 002	2 004	2 006	2 008	2 010	Valeurs limites
Mercure	1,5	2,1 à 2,2	1 à 1,8	1,2 à 1,6	1,2 à 1,5	0,81 à 1,2	1 000
Plomb	3,7 à 7,4	2,5 à 14,3	3,2 à 13,7	2,6 à 15,2	3 à 10,3	1,2 à 7,1	500
Arsenic	0,1 à 0,2	0,1 à 0,5	0,2 à 0,55	0,04 à 0,9	0,2 à 0,6	0,1 à 0,3	6
Cadmium	0,1 à 0,3	0,1 à 0,3	0,04 à 0,3	0,06 à 0,4	0,1 à 0,3	< LD à 0,2	5
Nickel	0,7 à 2,6	0,9 à 3,1	0,85 à 2,15	0,8 à 2,9	1,4 à 2,2	0,4 à 1,2	20

« Les concentrations mesurées correspondent à des situations rurales éloignées de sources importantes de polluants d'origine industrielle et automobile. » *Air Normand.*

Qualité de l'air

Polluants mesurés* En ng/m ³	2 000	2 002	2004	2006	2008	2 010
Vanadium	0,7 à 2,6	0,8 à 2,2	1 à 3,4	0,6 à 3,5	1,2 à 1,8	0,5 à 1,4
Chrome	0,3 à 0,7	1,2 à 7,8	0,9 à 1,6	0,7 à 1,5	1,5 à 2,6	1,1 à 1,7
Manganèse	2,2 à 5,4	1,9 à 10,1	3 à 6,5	1,5 à 6,2	2,5 à 5	< LD** à 3,6
Fer	70 à 158	44 à 303	89 à 194	63,9 à 276,7	87,5 à 183,9	34,7 à 172
Cobalt	0,03 à 0,1	< LD**	0,05 à 0,08	0,001 à 0,1	0 à 0,1	< LD**
Cuivre	27,3 à 46,1	4,4 à 20,7	3 à 8,3	0 à 4,1	5,1 à 7,6	1,6 à 9,6
Zinc	9,8 à 53,6	10,5 à 88,5	9,2 à 61	18,5 à 38,6	16,1 à 91,1	4,6 à 18,9
Etain	0,1 à 0,9	1,5 à 30,2	0,45 à 1,8	0,26 à 2,6	1,1 à 1,8	< LD **à 2
Antimoine	0,5 à 1,7	0,2 à 1,1	0,5 à 1,3	0,4 à 2	0,5 à 1,8	0,2 à 1,3
Thallium	0,02 à 0,03	< LD**	< LD**	0,003	< LD**	<LD **

* Il n'existe pas de référence normative pour ces métaux. **LD = limite de détection

« Les concentrations mesurées correspondent à des situations rurales éloignées de sources importantes de polluants d'origine industrielle et automobile. » *Air Normand.*

Qualité de l'air

Polluants mesurés $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2 000	2 002	2 004	2 006	2 008	2 010	Valeurs limites
Dioxyde de soufre (SO₂)	5 à 7	4 à 7	6 à 7	3 à 6	1 à 4	2 à 4	125
Dioxyde d'azote (NO₂)	40 à 56	48 à 66	35 à 63	26 à 75	47 à 63	53 à 90	260
Poussières	15 à 20	16 à 31	19 à 24	13 à 37	24 à 40	25 à 48	55
Monoxyde de carbone	357 à 490	484 à 926	328 à 553	326 à 644	343 à 574	439 à 719	10 000

« Les concentrations mesurées correspondent à des situations rurales éloignées de sources importantes de polluants d'origine industrielle et automobile.» *Air Normand.*

Qualité de l'air

Polluants mesurés : (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Moyenne particulaire (chlorures)	0,1 à 1,2	-	-	-	-	
Moyenne gazeux (chlorures)	0,7 à 1,2	-	-	-	-	
Moyenne chlorures totaux	-	0,5 à 1,2	0,7 à 1,4	0,3 à 0,8	0,2 à 0,6	0,4 à 0,8
Fluorures	< LD*	< LD*	< LD*	<LD* à 0,06	< LD à 0,05	0,10 à 0,13

* LD = limite de détection

« Les concentrations mesurées correspondent à des situations rurales éloignées de sources importantes de polluants d'origine industrielle et automobile. » *Air Normand.*

Analyse des sols (1)

Polluants mesurés (mg/kg de MS)	2000 Moyenne sols cultivés	2002 Moyenne sols cultivés	2006 Moyenne sols cultivés	2010 Moyenne sols cultivés	2000 Moyenne sols non cultivés	2002 Moyenne sols non cultivés	2006 Moyenne sols non cultivés	2010 Moyenne sols non cultivés	Valeurs limites*
Cadmium	0,2	0,3	0,4	0,35	0,3	0,3	0,4	0,4	2
Chrome	25,7	36,4	40,6	25,75	28	37,4	48,3	32,68	150
Cuivre	8,9	9,2	10,9	9,61	10,1	10,2	14,1	12,07	100
Mercure	0,01	0,04	0,03	< 0,3	0,04	0,05	0,05	<0,3	1
Nickel	15,0	16,0	18,9	14,29	16,9	17,7	23,3	18,21	50
Plomb	14,4	15,2	18,4	16,76	16,3	16,6	20,2	16,41	100
Zinc	39,9	42,9	45,4	40,91	47,5	49	57,4	48,95	300
Sélénium**	<0,5	<0,5	<0,5	< 0,5	<0,5	<0,5	<0,5	< 0,5	-

* Fixées par l'arrêté du 08/01/1998 sur l'épandage des boues.

** Inférieur au seuil de détection.

« Pour le suivi des sols, l'historique des données depuis dix ans ne permet pas de détecter une tendance particulière, que ce soit au niveau des emplacements cultivés comme au niveau des emplacements non cultivés » INERIS

Analyse des sols (2)

Polluants mesurés	2000 Sols cultivés	2002 Sols cultivés	2006 sols cultivés	2010 Sols cultivés	2000 Sols non cultivés	2002 Sols non cultivés	2006 Sols non cultivés	2010 Sols non cultivés
Dioxines et furanes	0,06 à 0,33	1,2 à 3,9	0,55 à 0,81	0,7 à 1,97	0,19 à 1,35	1,8 à 4,2	0,39 à 1,8	0,68 à 6,06

Les données sont exprimées en pg d'équivalent toxique par g de matière sèche

« les teneurs en dioxines furanes restent inférieures à celles relevées en 2002, avant l'ouverture d'Ecoval, à une exception près » Chambre d'Agriculture

Analyses complémentaires dans le lait de brebis

Suivi à partir du lait des brebis 2011

- **Brebis concernées : n° 60002, 60004, 60005, 60022, 60013, 00017 – la brebis 60011 n'a pas de lait.**

- **Résultats des l'analyses :**
 - **2008 : 0,7 pg/g de matière grasse**
 - **2009 : 1,1 pg/g de matière grasse**
 - **2010 : (25/03/2010) 1,8 pg/g de matière grasse**
(28/04/2010) 0,96 pg/g de matière grasse
 - **2011 : 1,4 pg/g de matière grasse**

- **Prochaine campagne : mars 2012**

Caractérisations Mâchefers

Mâchefers : année 2008

	<i>Janv</i>	<i>Fev</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juil.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>	<i>Limite</i>
imbrulés à 500 °C	3,6	2,5	1,9	2,4	2	1,6	1,7	1	3	2,4	3,4	2,2	<5%
fraction soluble	1,44	1,34	2,42	2,37	3,02	2,48	4,25	3,37	1,57	1	1,37	1,79	<5%
arsenic	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<2mg/kg
cadmium	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<1mg/kg
Cot	376	27	349	447	334	36	709	354	504	189	380	329	<1500mg/kg
Chrome VI	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5mg/kg
mercure	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,2mg/kg
Plomb	<0,4	<0,5	<1,5	<0,3	2	1,3	1,3	3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,5	<10mg/kg
sulfates	1389	842	2497	1965	2247	1230	2366	4800	1265	1965	1309	413	<10000mg/kg

Mâchefers : année 2009

	<i>Janv</i>	<i>Fev</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juil.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>	<i>Limite</i>
imbrulés à 500 °C	3,2	2,1	1,3	2,5	2	1,5	1,8	2,4	2,4	1,8	3,4	2,9	<5%
fraction soluble	1,34	2,95	4,09	1,73	4,6	3,98	2,31	3,46	1,57	1,94	1,61	1,98	<5%
arsenic	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	<0,3	0,3	<0,3	<2mg/kg
cadmium	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<1mg/kg
Cot	371	528	644	308	531	565	345	508	548	290	499	506	<1500mg/kg
Chrome VI	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5mg/kg
mercure	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,2mg/kg
Plomb	<0,3	<0,7	1,3	<0,3	2,3	< 0,4	0,4	5,8	0,7	0,4	<0,3	<0,3	<10mg/kg
sulfates	992	1188	2048	5711	2113	746	448	1211	569	1275	564	822	<10000mg/kg

Mâchefers : année 2010

	<i>Janv</i>	<i>Fev</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juil.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>	<i>Limite</i>
imbrulés à 500 °C	3	3,9	1,2	2,1	2,8	1,3	1,7	2,8	2,7	1	1,2	2	<5%
fraction soluble	1,92	2,23	1,98	2,29	2,02	4,14	3,99	2,63	2,71	4,85	3,91	1,71	<5%
arsenic	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<2mg/kg
cadmium	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<1mg/kg
Cot	441	577	368	492	664	430	277	568	321	770	586	653	<1500mg/kg
Chrome VI	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5mg/kg
mercure	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,2mg/kg
Plomb	<0,3	<0,4	0,8	<0,4	<0,3	2,5	2,9	1,2	1,5	3,21	1,2	1,2	<10mg/kg
sulfates	630	1457	1351	1169	2050	2327	369	331	289	1993	629	1586	<10000mg/kg

Nouvel arrêté préfectoral

Nouvelles autorisations de l'arrêté

- **Nouveaux volumes autorisés :**
 - **Centre de tri 3 350 m³**
 - **UVE : 3 000 m³**
 - **Balles : 7 100 m³**
 - **Déchets verts : 1 500 m³**
 - **Transit : 450 m³**
 - **Déchetterie professionnels : 30 m³**
 - **Bois sec ou matériaux combustibles analogues : 4 353 m³**

- **Installation thermique de déchets non dangereux : 100 000 t/an**

- **Installations de traitement de déchets non dangereux :**
 - **Mise en balles : 185 t/jour**
 - **Broyage déchets verts et bois : 52 t/jour**

- **Installations de combustion : 2 chaudières biomasse d'une puissance de 16 MW**

Energie biomasse

SETOM : chaufferie biomasse

- **Les travaux de ce nouvel équipement ont démarré le 12 septembre 2011**
- **Objectif : fournir le réseau de chauffage urbain de la Ville d'Evreux en eau chaude**
- **Fin des travaux prévus à l'automne 2012**
- **Particularité : un échangeur d'une puissance de 13,6 MW, installé dans l'Unité de Valorisation Energétique viendra compléter les besoins de la chaufferie pour environ 40 % des besoins en fourniture.**

Caractéristiques techniques

- **Puissance : 16MW**
- **Capacité de fourniture : 115 000 MWh/an**
- **4 000 logements concernés**
- **Longueur du réseau de chaleur : 3,2 km**
- **Dimensions : longueur 84m, largeur 33m, hauteur 14m**

Avantages environnementaux

- **Substitution du bois naturel aux énergies fossiles**
- **Réduction de 20 000 tonnes par an de CO₂ (dioxyde de carbone), objectif fixé par le Grenelle de l'Environnement**

Avantages pour les usagers

-Le prix du chauffage ne sera plus soumis aux variations du cours des énergies fossiles

- L'utilisateur bénéficiera d'un taux de TVA réduit à 5,5 %

Alimentation de la chaufferie biomasse

- **12 000 t issues de la fraction ligneuse des déchets verts**
- **12 000 t issues de plaquettes forestières ou assimilées**

SETOM : chaufferie biomasse

■ Un traitement des fumées de très haute performance

	Seuil réglementaire	Chaufferie Ecoval
Poussières (mg/Nm³)	100	10
CO (mg/Nm³)	250	100
NOx (mg/Nm³)	500	200
COV (mg/Nm³)	50	50
Dioxines/furanes (ng/Nm³)	Pas de seuil	0,1
SO₂(mg/Nm³)	200	200