

UNITE DE VALORISATION ENERGETIQUE DE LASSE

CSS 25 Octobre 2016

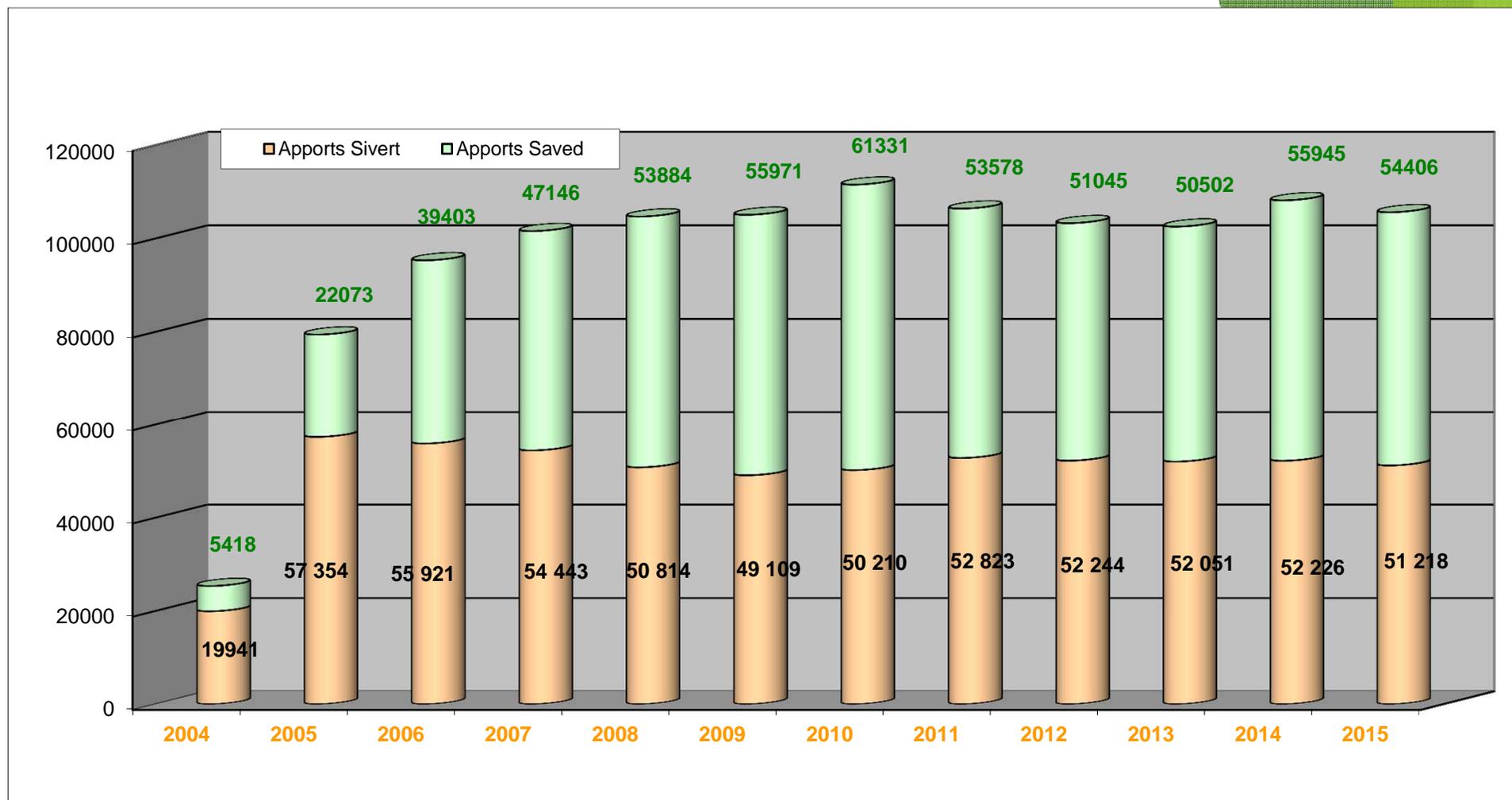


PLAN DE L'EXPOSE :

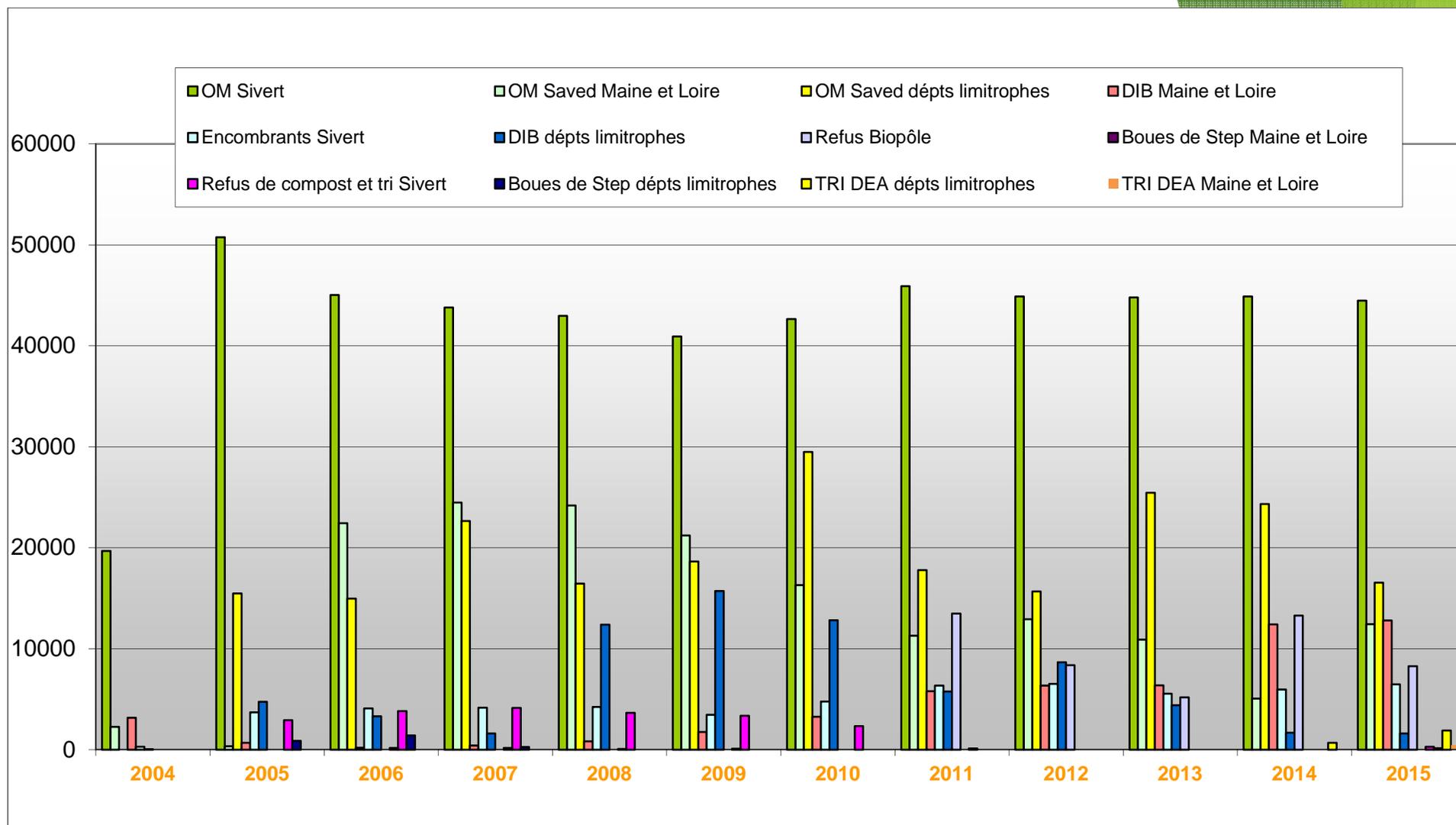
- **Fonctionnement de l'UVE et auto-contrôles**
- **Les Plans de suivi**
- **Conclusions**

Fonctionnement de l'UVE et auto-contrôles

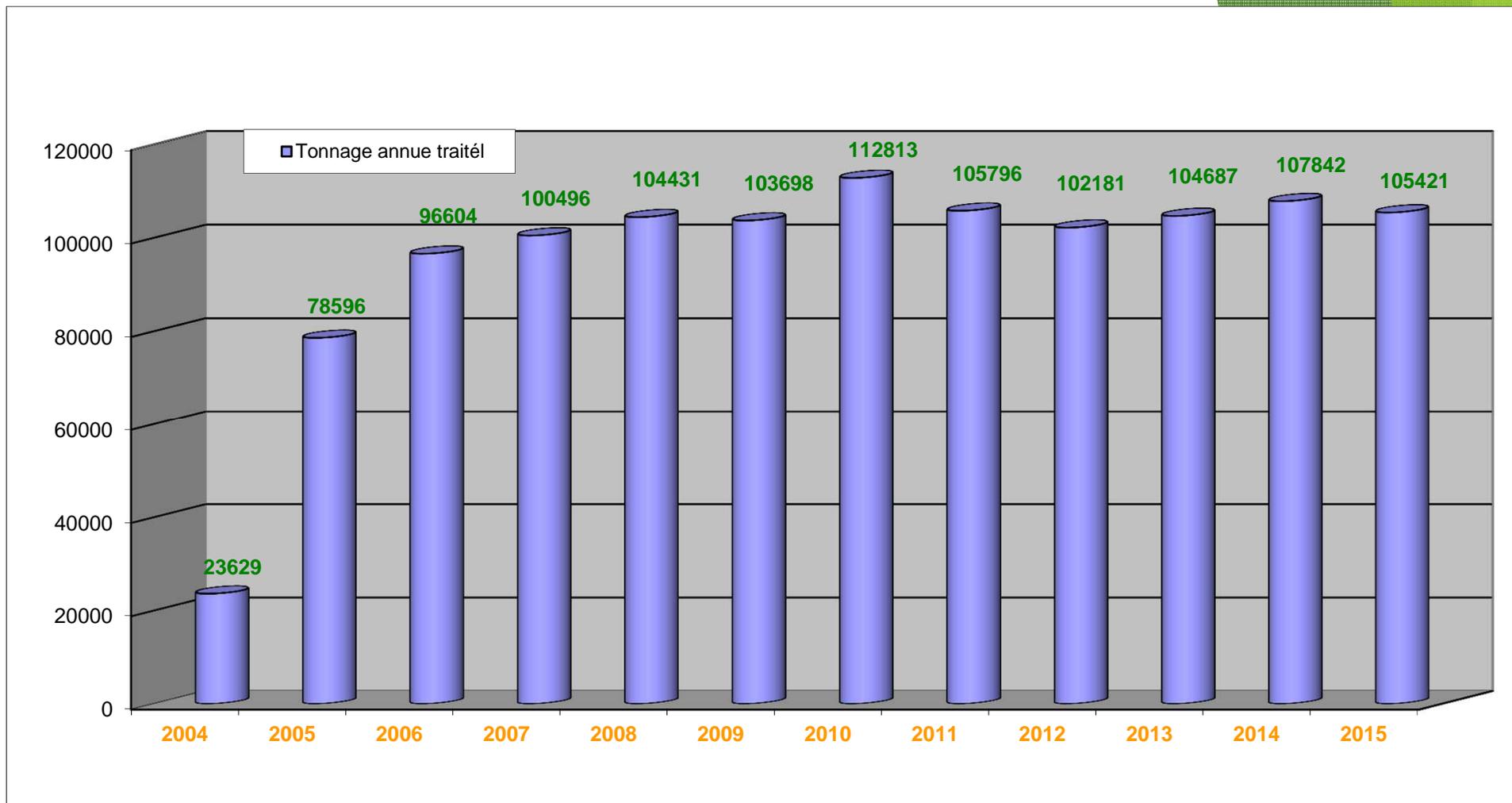
Evolution des tonnages réceptionnés sur L'UVE en tonnes



Répartition par types de déchets reçus



Evolution des tonnages traités sur L'UVE en tonnes



Autres chiffres : 2015

Indicateur	Unité	2015	2014
Heures de marche	h	7 810,50	7871,00
Tonnage traité moyen	t/h	13,48	13,70
Tonnage de balles réalisées	t	1 301	1304
Métaux ferreux valorisés	t	2 263	2361
Métaux non ferreux valorisés	t	134	170
Mâchefers type 1 et 2 valorisés	t	17 792	18 197
Energie électrique produite	MWh	45 054	67 430

Faits marquants 2015

Date	Commentaires	Durées Arrêt hors AT
31/01/2015	perte automates usine	7,5h
07/04/2015	défaut alimentateur four	47,5h
30/06/2015	défaut 20Kv prolongé suite à une panne sur la vanne de contournement	6,0h
02/07/2015	connexion GTA au réseau vapeur	8,5h
30/07/2015	bouchage dernier éco et camembert réacteur. (Problème sur séquence frappeurs éco)	7,0h
10/08/2015	mise en place tape pleine sur GTA	6,0h
18/09/2015	enlèvement tape pleine sur GTA	7,0h
18/10/2015	fuite sur tube écran de la porte accès 2ème parcours	66,0h

Faits marquants 2015

Liste des arrêts technique pour maintenance & nettoyage	Durées AT
Du 12/01/15 au 17/01/15 : arrêt pour nettoyage chaudière	6 jours
Du 17/05/15 au 06/06/15 : arrêt pour maintenance annuelle	21 jours
Surchauffeurs : Changement des 22 surchauffeurs HT + changement des 44 bitubes sortie surchauffeurs BT/HT	
Chaudière / Réfractaires : Mise en place des tuiles TRB sur le nez de voûte	
Chaudière / Tubes : Changement de 18 tubes sur mur arrière et application de 80 cm d'inconel sur trois faces 1er parcours.	
Four : Tôle des alimentateurs changée, Mise en place variateur sur air primaire, passage de l'air secondaire en air frais.	
Filtre à manche : changement des 960 manches	
Du 11/10/15 au 18/10/15 : Arrêt pour nettoyage chaudière	8 jours

Contrôle continu des émissions 2015

Jour	COMBUSTION			FUMÉES		CONCENTRATIONS POLLUANTS (en mg/Nm3 à 11% d'O2 sur gaz sec)						MASSES DE POLLUANTS REJETÉES (en Kg)							
	T2s (°C)	O2 Chaud. (%vol)	Débit vapeur (T/h)	O2 (%vol)	H2O (%vol)	HCl	CO	SO2	NOx	COT	NH3	Pous- sières	HCl	CO	SO2	NOx	COT	NH3	Pous- sières
V.L.E. 1/2h						60	100	200	400	20	4	30							
Janvier	1147	6.5	416	9.1	19.4	6.7	6.5	20.9	65.6	0.4	0.8	1.3	352	339	1097	3442	20	43	66
Février	1143	6.6	42.2	9.1	19.3	6.1	5.7	28.2	66.5	0.3	1.2	0.6	346	324	1601	3781	19	66	37
Mars	1153	6.3	42.3	9.0	19.1	6.4	5.5	28.9	64.7	0.3	1.0	0.5	402	347	1809	4054	21	63	32
Avril	1141	6.6	41.4	9.1	18.2	6.7	7.9	24.4	62.6	0.3	0.7	0.6	371	437	1348	3483	17	40	34
Mai	1151	6.3	42.2	8.5	19.7	6.7	10.1	23.6	63.6	0.2	0.9	0.6	225	343	788	2141	7	29	21
Juin	1123	6.8	40.7	8.8	19.3	5.6	4.9	28.0	66.6	0.2	0.7	0.2	283	246	1417	3376	10	34	10
Juillet	1133	6.6	39.9	8.9	19.3	7.0	4.3	16.1	67.1	0.2	0.5	1.0	412	247	947	3963	9	27	56
Août	1122	6.7	40.8	9.0	19.0	7.2	4.6	15.5	67.5	0.2	0.7	1.5	444	282	950	4167	11	44	91
Septembre	1130	6.6	40.9	9.2	19.4	7.3	5.6	11.8	67.7	0.2	0.4	1.9	439	337	706	4081	8	23	112
Octobre	1123	6.6	41.6	9.4	18.8	6.7	5.9	17.9	67.4	0.3	0.4	1.1	283	248	754	2852	14	17	45
Novembre	1113	6.6	42.3	9.7	19.2	7.0	5.2	17.1	67.7	0.4	0.7	0.3	422	314	1028	4087	21	44	18
Décembre	1117	6.5	42.3	9.8	19.2	7.2	5.6	9.4	67.6	0.3	1.6	0.5	450	351	582	4224	18	101	29
Moyennes	1132	6.6	41.5	9.2	19.1	6.7	5.8	19.8	66.3	0.3	0.8	0.8							
V.L.E Jour						9	45	40	80	9		5							
Tps de dépassement cumulé VLE 1/2h						0:00	0:00	0:30	0:00	0:00		0:00	4429	3812	13026	43651	174	531	551
Temps réglementaire de dépassement des VLE 1/2h (hh:mm) pour l'année												0:30							

Résultat des contrôles de rejets atmosphériques 2015 réalisés par un laboratoire accrédité

Suivi des rapports de contrôle de rejets atmosphériques

Seuil arrêté préfectoral du 26/10/04	Moyenne 3 mesures à 11% oxygène	01/04/2015 Apave	22/10/2015 Contrôle inopiné IRH	01/11/2015 Apave
	Vitesse	25.00m/s	23.60m/s	29.00m/s
	Débit humide	69915.00Nm ³ /h	72733.00Nm ³ /h	82764.00Nm ³ /h
	Oxygène (O ²)	8.55%	10.00%	9.45%
5.00mg/Nm ³	Poussières	0.29mg/Nm ³	2.40mg/Nm ³	0.83mg/Nm ³
45.00mg/Nm ³	Monoxyde de carbone (CO)	4.00mg/Nm ³	7.80mg/Nm ³	5.00mg/Nm ³
40.00mg/Nm ³	Oxyde de soufre (SO ²)	5.10mg/Nm ³	36.40mg/Nm ³	17.00mg/Nm ³
80.00mg/Nm ³	Nox en dioxyde d'azote (NO ₂)	55.00mg/Nm ³	56.00mg/Nm ³	55.00mg/Nm ³
9.00mg/Nm ³	Composés organiques volatils totaux (COVt en carbone)	0.10mg/Nm ³	1.20mg/Nm ³	0.10mg/Nm ³
9.00mg/Nm ³	Acide chlorhydrique (HCL)	8.90mg/Nm ³	5.10mg/Nm ³	6.70mg/Nm ³
0.50mg/Nm ³	Fluorure d'hydrogène (HF)	0.04mg/Nm ³	0.02mg/Nm ³	0.01mg/Nm ³
0,03 mg/Nm ³	Mercure gazeux (Hg)	0.0010mg/Nm ³	0.0030mg/Nm ³	0.0010mg/Nm ³
0,25 mg/Nm ³	Métaux lourds gazeux	0.0038mg/Nm ³	0.0279mg/Nm ³	0.0074mg/Nm ³
0,08 ng/Nm ³	Dioxines et furanes (PCDD/PCDF)	0.0020ng/Nm ³	0.0140ng/Nm ³	0.0010ng/Nm ³
0,03 mg/Nm ³	Cadmium et Thallium (Cd + Ti)	0.0011mg/Nm ³	0.0001mg/Nm ³	0.00002mg/Nm ³
20 mg/Nm ³	NH ₃	0.300mg/Nm ³	0.370mg/Nm ³	0.600mg/Nm ³
	Sélénium	0.2200µg/Nm ³	0.0000µg/Nm ³	0.0000µg/Nm ³
	Teneur en HAP	0.000003mg/Nm ³	0.00000mg/Nm ³	0.00000mg/Nm ³
	Teneur en Benzène	0.0000mg/Nm ³	0.0000mg/Nm ³	0.0000mg/Nm ³

Fonctionnement traitement des fumées

- Les moyennes mensuelles et annuelles sont inférieures à chacune des valeurs autorisées
- Compteur 60h pour 2015 : 0h30min
- 0 journée invalide pour 10 autorisées
- 0 Journée où une VLE jour en concentration et en flux massique a été dépassée

Résultats Analyses Lots Mâchefers produits en 2015

Analyse	Unité	Seuil Type 2	Seuil Type 1	Non valorisable	08/01/15	10/02/15	13/03/15	17/04/15	09/06/15	09/07/15	14/08/15	18/09/15	30/10/15	01/12/15
					09/02/15	12/03/15	16/04/15	08/06/15	08/07/15	13/08/15	17/09/15	29/10/15	30/11/15	28/12/15
					Type 2	Type 2	Type 1	Type 2						
Teneur en humidité à 105°C	%				16.7	13.1	8.3	7.3	10.8	8.6	12.6	15.2	20.8	14.6
Arsenic	mg	0.6	0.6	>0,6	<0.04	<0.04	<0.04	<0.10	<0.04	<0.04	<0.04	<0.10	<0.04	<0.04
Baryum	mg	28	56	>56	3.87	3.87	3.31	2.37	1.09	5.2	23.5	5.51	7	1.1
Cadmium	mg	0.05	0.05	>0,05	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
Chlorures	mg	5000	10000	>10000	4700	4100	5600	3000	3700	2800	4300	4000	4100	4000
Chrome	mg	1	2	>2	0.1	0.16	0.54	0.14	0.36	0.17	0.13	0.26	0.18	0.47
Cuivre	mg	50	50	>50	19.1	18.2	15.4	5.05	9.76	5.77	9.47	11.8	20.9	26
Fraction soluble-extrait sec	%	1%	2%	>2%	1.55	1.38	1.63	1.11	1.66	1.47	2.48	1.47	2.25	1.74
Fluorures	mg	30	60	>60	<20	<5	<20	<20	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Mercure	mg	0.01	0.01	>0,01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Molybdène	mg	2.8	5.6	>5,6	0.69	0.65	1.27	0.6	0.79	0.77	0.56	0.71	0.75	0.91
Nickel	mg	0,5	0.5	>0,5	0.15	0.15	0.13	<0.04	0.05	<0.04	0.08	<0.10	0.2	0.12
Plomb	mg	1	1.6	>1,6	0.04	0.07	0.08	0.05	0.16	0.03	0.59	0.21	<0.02	0.11
Antimoine	mg	0.6	0.7	>0,7	0.11	0.09	0.09	0.15	0.19	0.04	0.02	0.07	0.03	0.36
Sélénium	mg	0.1	0.1	>0,1	<0.02	<0.02	<0.02	<0.05	<0.02	<0.02	<0.02	<0.05	<0.02	<0.02
Sulfates	mg	5000	10000	>10000	790	910	1800	650	1800	200	88	160	1200	2300
Zinc	mg	50	50	>50	0.49	0.73	0.22	0.76	0.6	2.79	10.4	1.17	1.98	0.49
COT	mg	3	3	>3	0.73	0.95	0.85	0.78	0.81	0.76	1.13	1	1.38	1.38
Somme des BTEX	mg/kg	6	6	>6	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.77	<0.77	<0.77	<0.89	<0.78
Somme des PCB	mg/kg	1	1	>1	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.09	<0.07	<0.07
Hydrocarbure	mg/kg	500	500	>500	380	<73	130	<73	<75	<60	69	<60	95	<60
Somme des 16HAP	mg/kg	50	50	>50	0.03	0.01	0.02	<0.20	0.01	<8	<8.24	<8.56	<8.53	<8.20
Dioxines furanes	ng	10	10	>10	2.276	1.994	3.274	1.912	1.957	3.53	2.27	2.568	2.83	3.57

Utilisations/ Localisation Mâchefers évacués en 2015

Lot mâchefers	Tonnage évacué Type 1	Tonnage évacué Type 2	Date début expédition	Date fin expédition	Utilisation (usage réel effectif)	Lieu utilisation (chantier ou ISDND) - Nom adresse	Géolocalisation dans le cas d'un chantier
10/10/14 au 10/11/14		1 793.00	21/01/2015	20/02/2015	Remblai inférieur à 6m	Plateforme bois D&L Enromat Za La Chesnaie 49220 Pruille	Nord 47.381145 - ouest 0.709991
11/11/14 au 09/12/14		1 623.52	16/02/2015	09/03/2015	Couche de structure revêtu	ZA bourg joli - Immofip	N 47°33'22.39" - O 0°22'37.39"
10/12/14 au 07/01/15		1 675.28	01/04/2015	04/05/2015	Remblai inférieur à 6m	Plateforme bois D&L Enromat Za La Chesnaie 49220 Pruille	Nord 47.381145 - ouest 0.709991
08/01/15 au 09/02/15		1 798.24	04/05/2015	15/06/2015	Remblai inférieur à 6m	Plateforme bois D&L Enromat Za La Chesnaie 49220 Pruille	Nord 47.381145 - ouest 0.709991
10/02/15 au 12/03/15		1 738.12	15/06/2015	24/07/2015	Remblai inférieur à 6m	Plateforme bois D&L Enromat Za La Chesnaie 49220 Pruille	Nord 47.381145 - ouest 0.709991
13/03/15 au 16/04/15	1 746.86		27/07/2015	31/08/2015	Remblai inférieur à 6m	Plateforme bois D&L Enromat Za La Chesnaie 49220 Pruille	Nord 47.381145 - ouest 0.709991
17/04/15 au 08/06/15		1 704.96	31/08/2015	17/09/2015	En stock Durand		
09/06/15 au 08/07/15		1 582.14	18/09/2015	22/10/2015	En stock Durand		
09/07/15 au 13/08/15		1 700.34	03/11/2015	10/11/2015	Stabilisation de sol couche de structure	Neuille 49490 Deneze Sous Le Lude	47.508157 0.920123
14/08/15 au 17/09/15		1 788.84	04/12/2015	08/01/2016	En stock Durand		

Performance Energétique (Pe) et Efficacité Energétique (R1)

Rappel de la formule de détermination de la Performance Energétique (Pe) - arrêté 03 août 2010 :

$$Pe = \frac{[(2.6 \times Ee.p + 1.1 \times Eth.p) - (2.6 \times Ee.a + 1.1 \times Eth.a + Ec.a)]}{2.3 \times T}$$

où : *se référer à l'arrêté du 03 août 2010 pour le libellé exact*

Ee.p	Energie électrique produite (MWh)
Eth.p	Energie thermique produite (MWh)
Eth.a	Energie thermique achetée (MWh)
Ec.a	Gaz, fuel, etc. acheté pour le fonctionnement de l'installation globale four + TF (MWh)
Ee.a	Electricité achetée pour le fonctionnement de l'installation globale four + TF (MWh)
2.3	Facteur intégrant un PCI générique des déchets de 2044 kcal/kg
T	Tonnage de déchets réceptionnés (t)

	Pe	R1	PCI	
2014	69.3%	61.5%	2 293	kCal/kg
2015	43.1%	37.3%	2 352	kCal/kg

Mois	Ee.p	Eth.p Pe	Eth.p R1	Ee.a	Ec.a Fuel Pe	Ec.a Fuel R1	Ec.a Gaz Pe	Ec.a Gaz R1	T	Pe	R1	PCI
0 janv-14	4 257	-	-	169	166	83	-	-	8 644	52.6%	49.5%	2 160
0 févr-14	4 102	-	-	128	307	154	-	-	6 416	67.9%	61.7%	2 225
0 mars-14	6 676	-	-	4	107	53	-	-	8 925	84.0%	71.4%	2 394
0 avr-14	6 391	-	-	5	-	-	-	-	10 280	70.2%	62.2%	2 301
0 mai-14	6 512	-	-	0	3	2	-	-	9 763	75.4%	66.8%	2 302
0 juin-14	5 176	-	-	76	146	73	-	-	8 528	66.9%	58.1%	2 339
0 juil-14	6 136	-	-	8	10	5	-	-	10 399	66.7%	59.7%	2 279
0 août-14	4 672	-	-	95	6	3	-	-	8 703	59.4%	53.4%	2 267
0 sept-14	4 722	-	-	128	281	140	-	-	8 459	59.9%	52.2%	2 326
0 oct-14	6 390	-	-	13	33	17	-	-	9 423	76.4%	67.0%	2 324
0 nov-14	6 310	-	-	11	11	6	-	-	9 746	73.0%	64.7%	2 302
0 déc-14	6 085	-	-	28	117	59	-	-	8 887	76.5%	67.7%	2 297
0 janv-15	5 423	-	-	106	189	94	-	-	8 822	67.2%	58.5%	2 335
0 févr-15	5 954	-	-	5	2	1	-	-	7 977	84.3%	72.9%	2 357
0 mars-15	6 675	-	-	-	0	0	-	-	9 701	77.8%	68.6%	2 313
0 avr-15	4 736	-	-	214	129	65	-	-	8 641	58.5%	46.1%	2 581
0 mai-15	3 423	-	-	198	1	1	-	-	6 330	57.6%	49.0%	2 398
0 juin-15	-	-	-	826	370	185	-	-	7 793	-14.1%	-11.7%	2 420
0 juil-15	-	-	-	956	250	125	-	-	9 815	-12.1%	-10.1%	2 424
0 août-15	-	-	-	955	94	47	-	-	9 651	-11.6%	-9.8%	2 400
0 sept-15	1 573	-	-	693	86	43	-	-	8 622	11.1%	9.8%	2 300
0 oct-15	4 338	-	-	186	490	245	-	-	7 658	58.5%	50.7%	2 328
0 nov-15	6 360	-	-	7	3	1	-	-	8 860	81.0%	75.5%	2 190
0 déc-15	6 570	-	-	8	2	1	-	-	11 753	63.1%	59.1%	2 177

25/10/2016

LES PLANS DE SUIVI DE L'UVE DE LASSE

Le plan de surveillance mis en place :

AVOIR les GARANTIES de bon FONCTIONNEMENT

- **In situ :**

- **Prélèvement en continu**, analyse en semi-continu des Dioxines et Furannes

- **A proximité : 3 km**

- 16 Jauges OWEN sur 8 points,
- Station météorologique
- Laboratoire accrédité
- Interprétation par un bureau d'étude indépendant
- Etat des lieux (été et hiver)
- Prélèvement tous les deux mois
- Analyse des Dioxines et Furannes

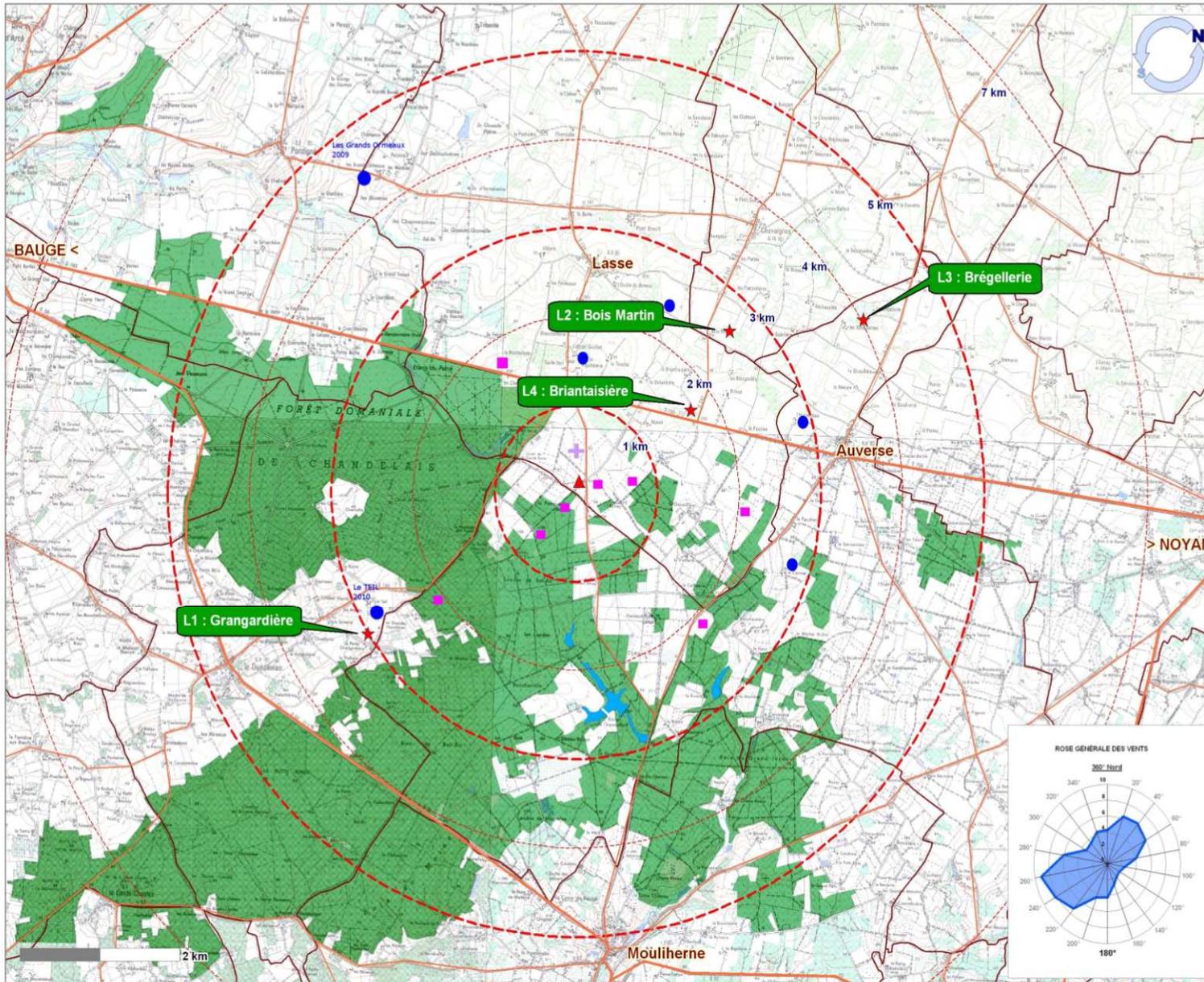
- **A distance : 10 km**

- Bio-indication (Aair-lichen)
- Cartographie de la qualité de l'air
- 4 points de prélèvements (analyse des dioxines et furannes et métaux lourds)

- **Etat des lieux : sur le sol (13 points de prélèvements dans un rayon de 5 km autour de l'U.V.E) et le lait (6 exploitations aux abords)**



S.I.V.E.R.T de l'Est-Anjou
 Syndicat mixte Intercommunal de Valorisation Et
 de Recyclage Thermique des déchets de l'Est-Anjou



LEGENDE

ADMINISTRATIF

- Limites départementales
- Limites communales
- Périmètres d'étude
- UIOM

OCCUPATION DU SOL

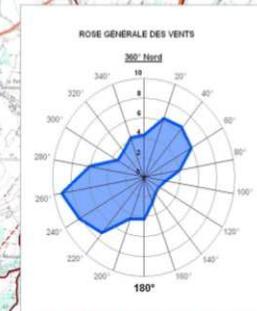
- Surfaces boisées
- Surfaces en eau
- Fond IGN

RESEAUX

- Autoroutes
- Routes principales
- Routes secondaires

DOSAGES

- Prélèvements Bioindication (Air Lichens)
- Prélèvements lait
- Prélèvements Retombées atmosphériques (APAVE)
- Station météo du SIVERT



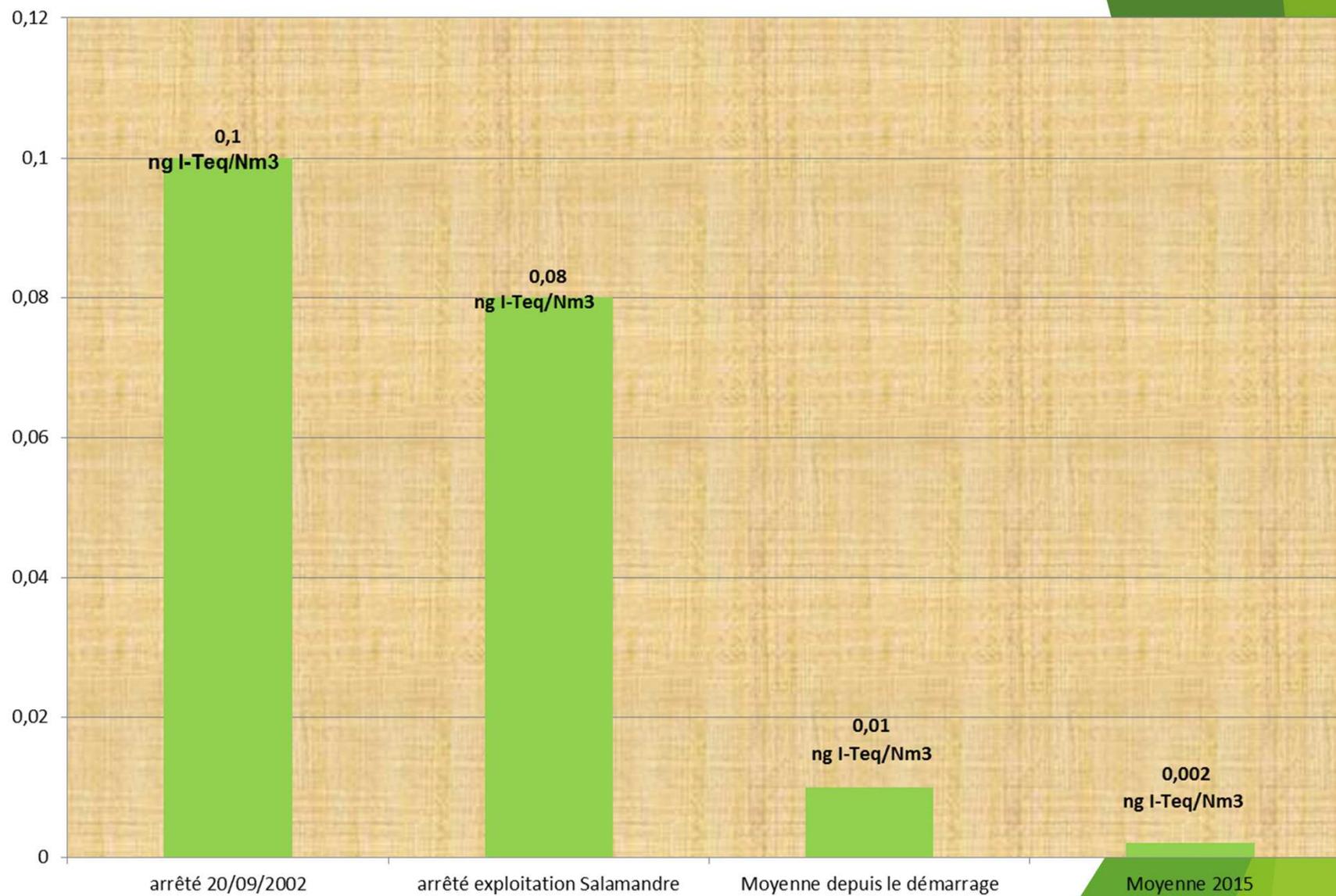
Valeurs DIOXINES- Prélèvements en continu

Date	Valeur Arrêté d'exploitation	Valeur U.V.E.
09/01/2015 au 19/01/2016	0,08 ng I-Teq/Nm ³	0,002 ng I-Teq/Nm ³

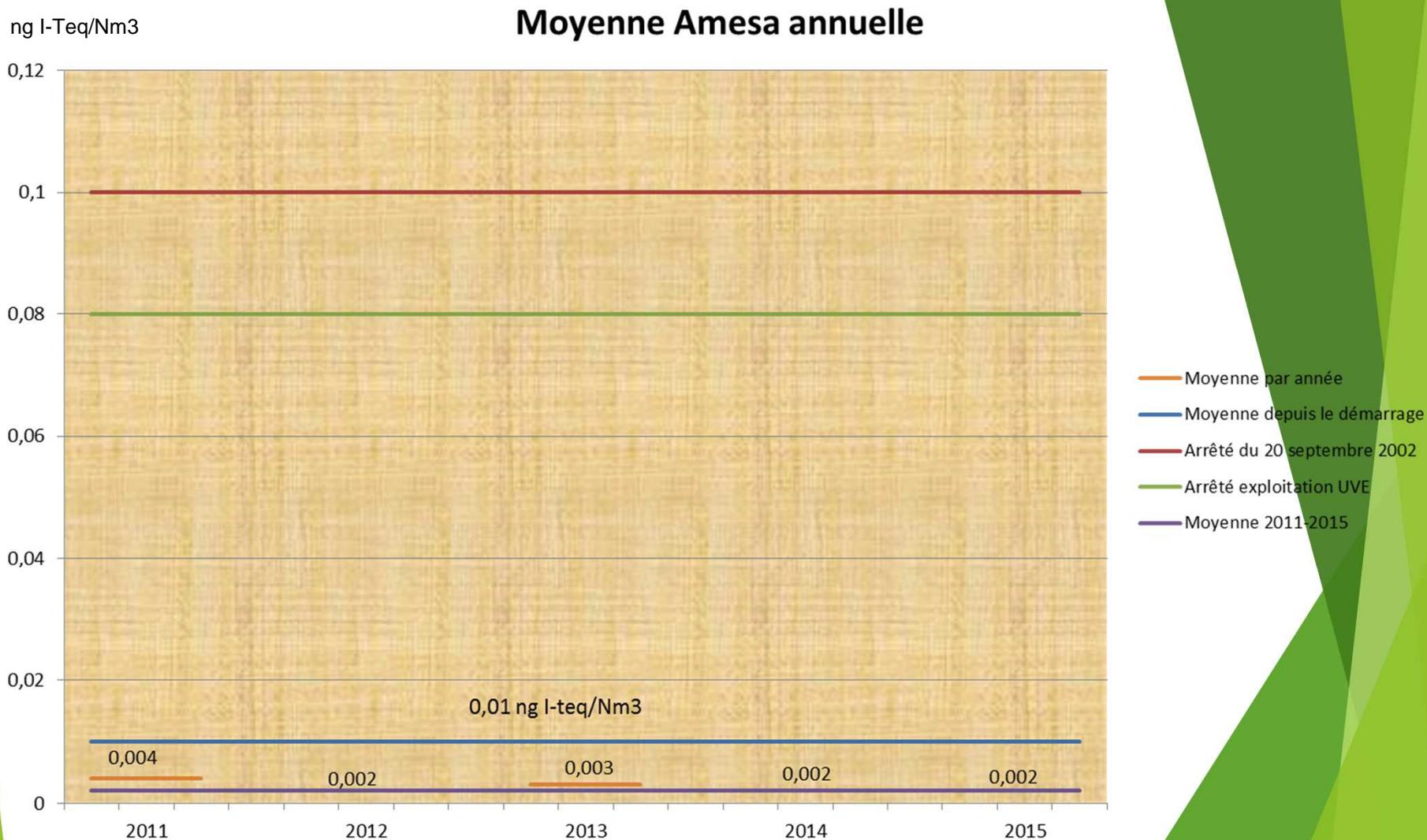
Depuis le démarrage de l'UVE (24/10/04 au 15/09/16)

0.010 ng I-Teq/Nm³

Valeurs DIOXINES- Prélèvements en semi continu

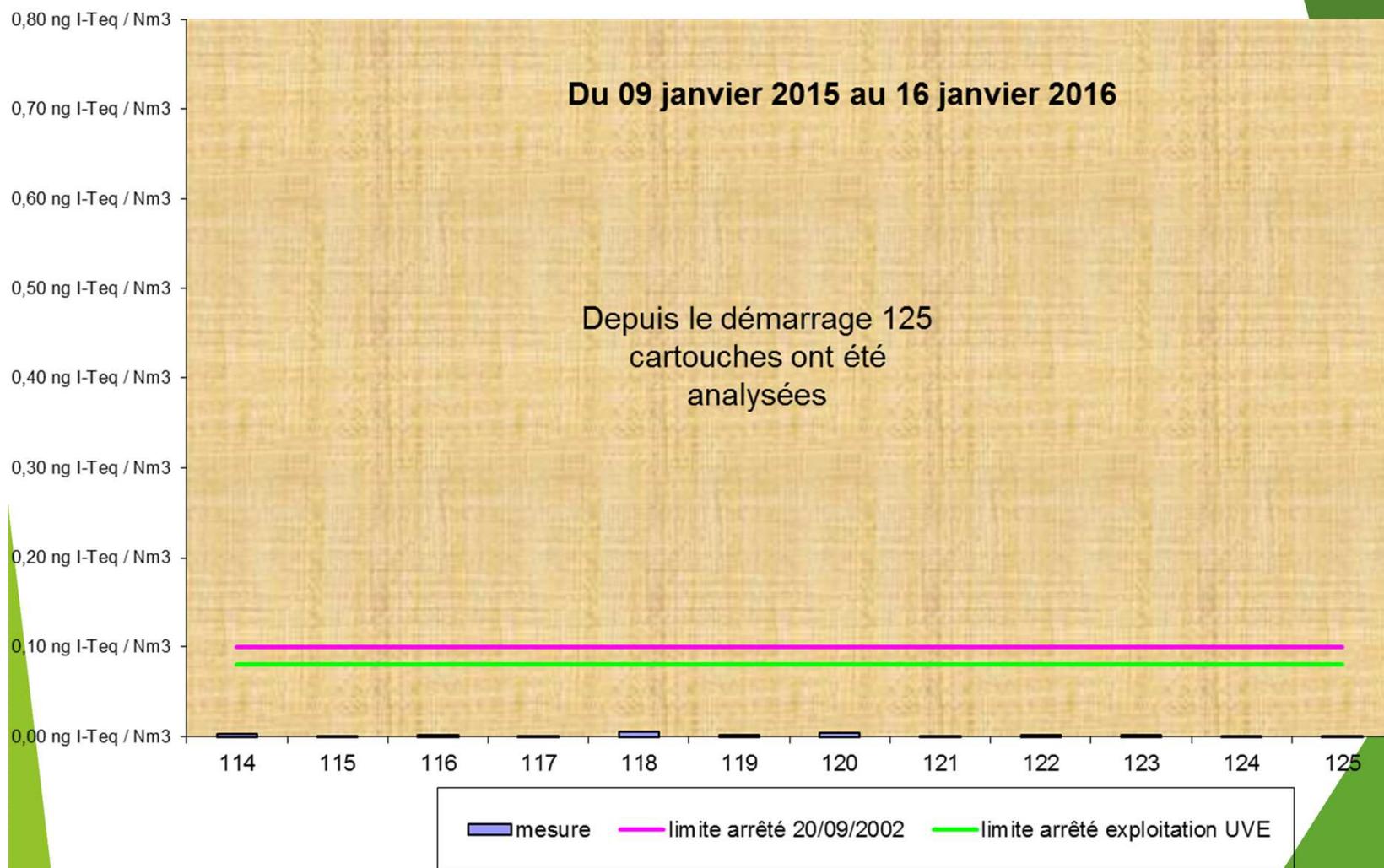


Valeurs DIOXINES- Prélèvements en semi continu



Valeurs DIOXINES- Prélèvements en semi continu

Système AMESA - Prélèvement en continu des fumées pour analyse des dioxines



Valeurs DIOXINES- Prélèvements en semi continus

Pour l'année 2015 l'UVE a émis 1.32 mg de dioxines.

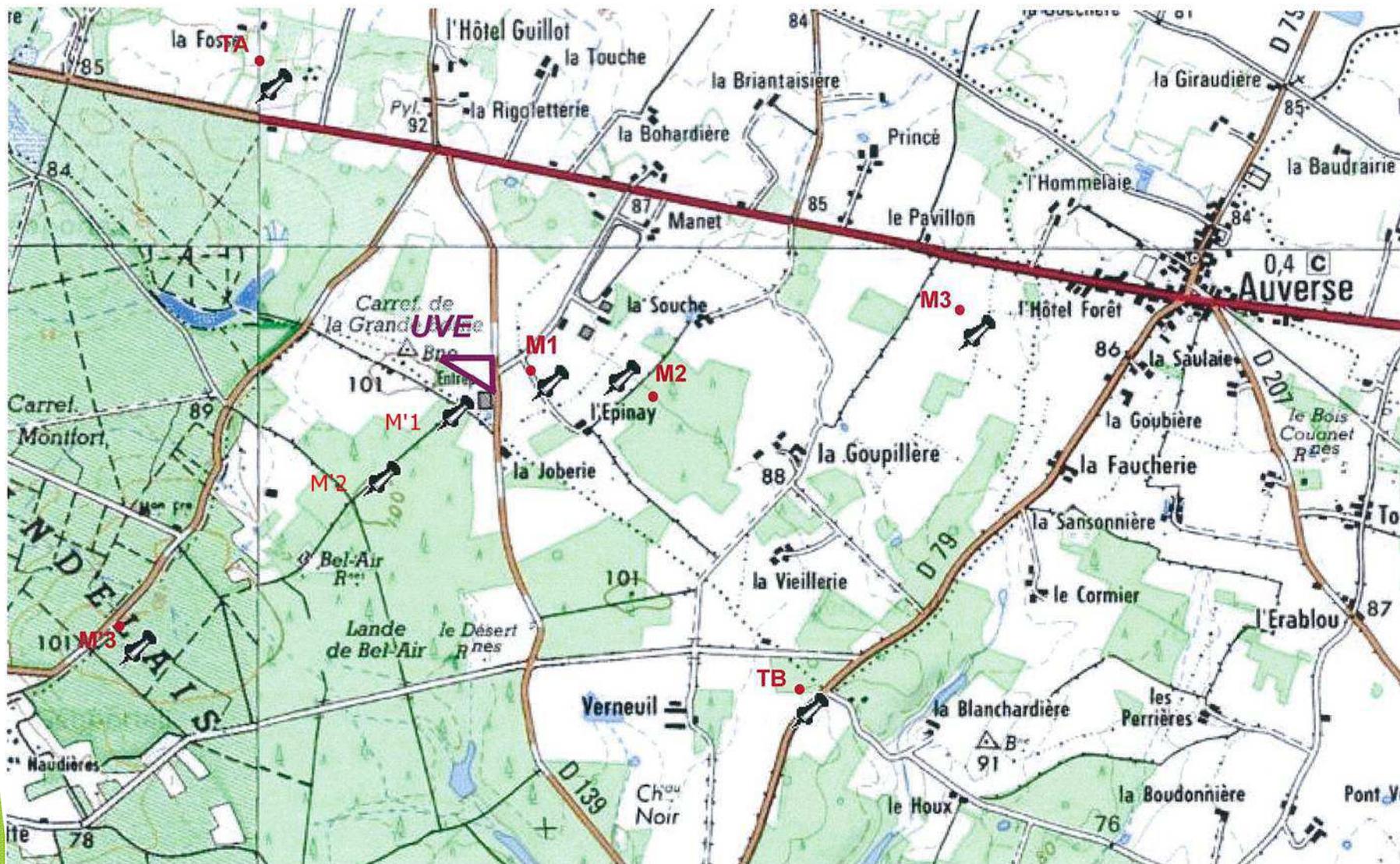
Ce chiffre est à comparer avec la quantité maximale admissible d'émission pour une limite de 0.1 ng I-Teq/Nm³ qui est de 66 mg par an

Protocole « INERIS » - Cônes OWEN - Dioxines 2015

		Point 0 hiver	Point 0 été	P62 05 janvier 2015 au 06 mars 2015	P63 06 mars 2015 au 04 mai 2015	P64 04 mai 2015 au 03 juillet 2015	P65 03 juillet 2015 au 04 septembre 2015	P66 04 septembre 2015 au 9 Novembre 2015	P67 9 Novembre 2015 au 8 Janvier 2016
		en pg I-TEQ/m ² .j							
Blanc de site	I-Teq avec LQ			3,47	3,74	3,73	3,39	3,31	3,82
Blanc de site	I-Teq sans LQ	0,73	0,09	nd	0,27	0,29	0,08	0,19	0,38
TA	I-Teq avec LQ			3,5	3,62	3,53	3,33	6,76	5,03
TA	I-Teq sans LQ	4,36	0,24	0,06	0,12	0,09	ND	4,09	1,62
TB	I-Teq avec LQ			3,5	3,65	5,91	3,92	3,47	4,88
TB	I-Teq sans LQ	8,19	0,11	0,06	1,08	2,79	0,67	0,37	1,44
M1	I-Teq avec LQ			4,26		4,17			5,03
M1	I-Teq sans LQ	2,42	0,74	1,29		0,09			1,65
M2	I-Teq avec LQ			4,06		3,53			4,06
M2	I-Teq sans LQ	3,80	1,94	0,79		0,09			0,62
M3	I-Teq avec LQ			3,5	3,56	3,79	3,86	4,3	4,53
M3	I-Teq sans LQ	1,60	1,88	0,06	0,03	0,53	0,62	1,23	1,29
M'1	I-Teq avec LQ				3,65		3,92	5,13	
M'1	I-Teq sans LQ	1,83	3,62		0,15		0,76	2,59	
M'2	I-Teq avec LQ				3,62		3,89	22,89	
M'2	I-Teq sans LQ	1,03	0,37		0,12		0,67	20,76	
M'3	I-Teq avec LQ			3,59	3,56	3,64	4,65	4,17	4,38
M'3	I-Teq sans LQ	3,24	2,21	0,15	0,06	0,24	1,88	1,23	1,12

Valeur milieu rural de 5 à 20
milieu urbain de 10-85
à proximité d'une source 1000

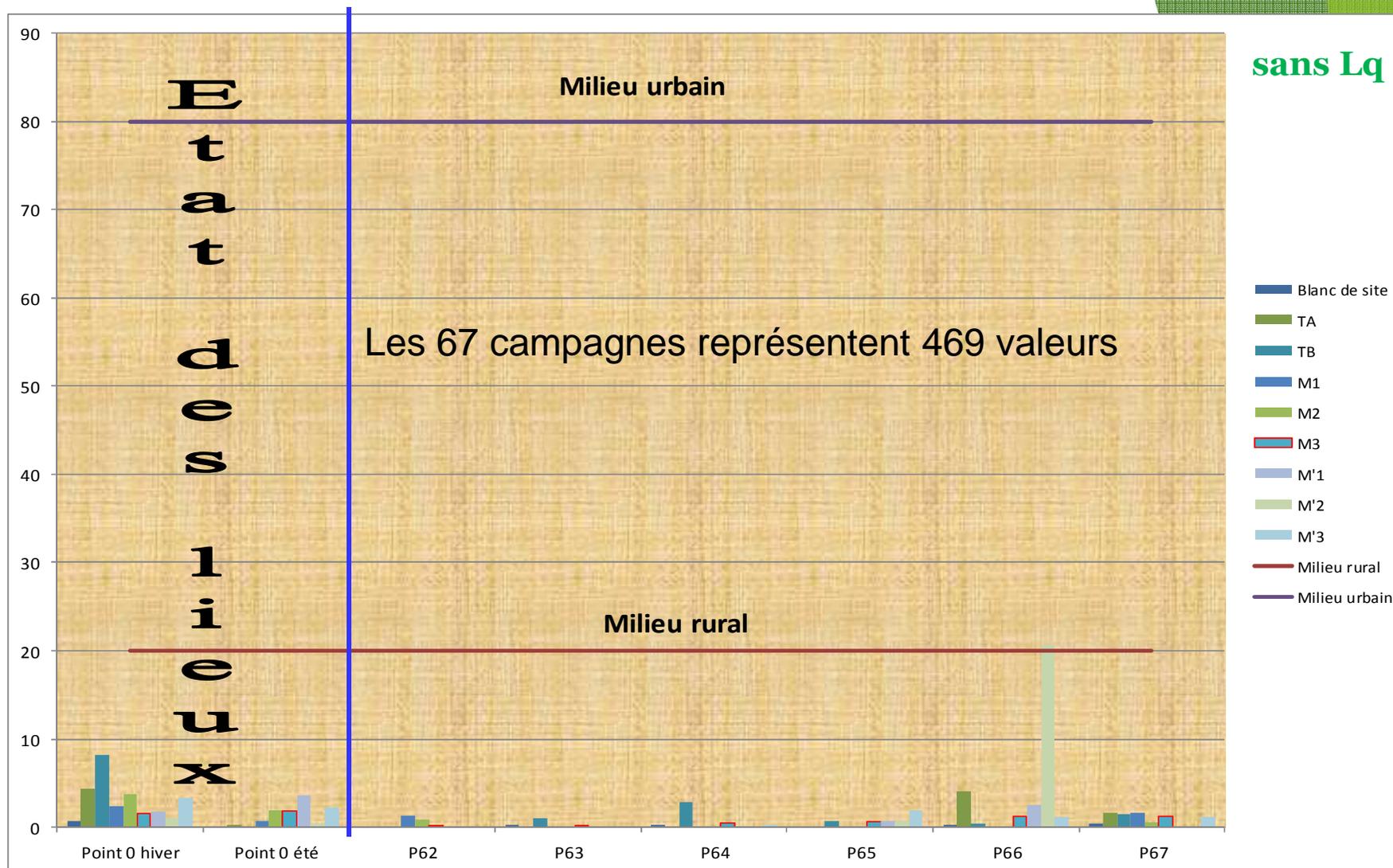
• Protocole « INERIS » - Cônes OWEN - Dioxines



• **Protocole « INERIS » - Cônes OWEN – sans Lq**

Campagne du 05 janvier 2015 au 08 Janvier 2016

Pg I-Teq/m²/jour





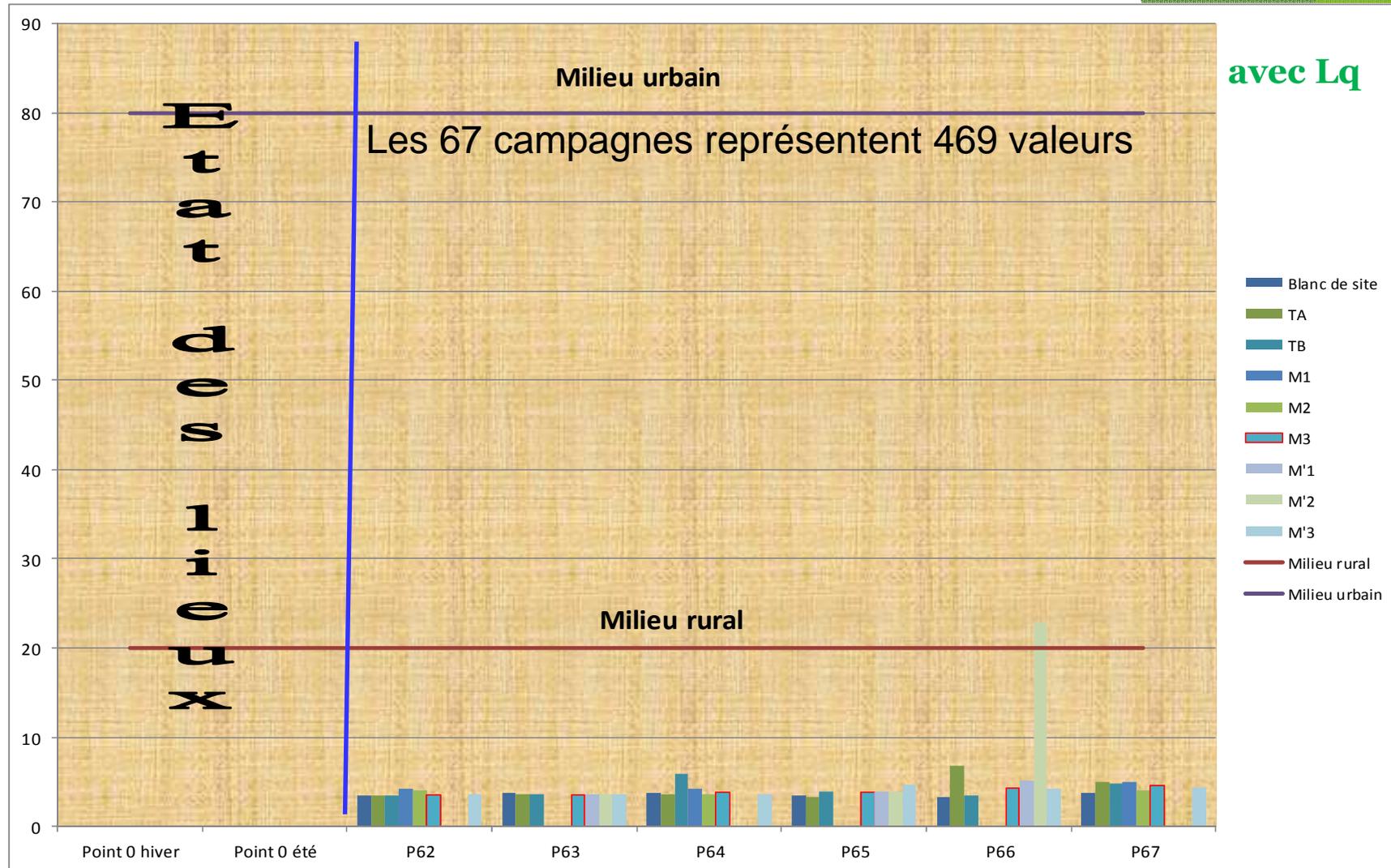
Recyclage Energie Propre

Pg I-

Teq/m²/jour

• Protocole « INERIS » - Cônes OWEN – avec Lq

Campagne du 05 janvier 2015 au 08 Janvier 2016



Protocole « INERIS » - Cônes OWEN -

Définition avec Limite de Quantification et sans Limite de Quantification (LQ)

Appareil de mesure dispose d'une limite de détection (3x bdf) et d'une limite de quantification (10xbdf), normes EN 1948 -2 et 3.

Avec LQ :

On somme les limites de quantification quand l'appareil n'est pas en capacité de mesurer une valeur. La valeur réelle se situe entre 0 et cette valeur maximale.

Sans LQ :

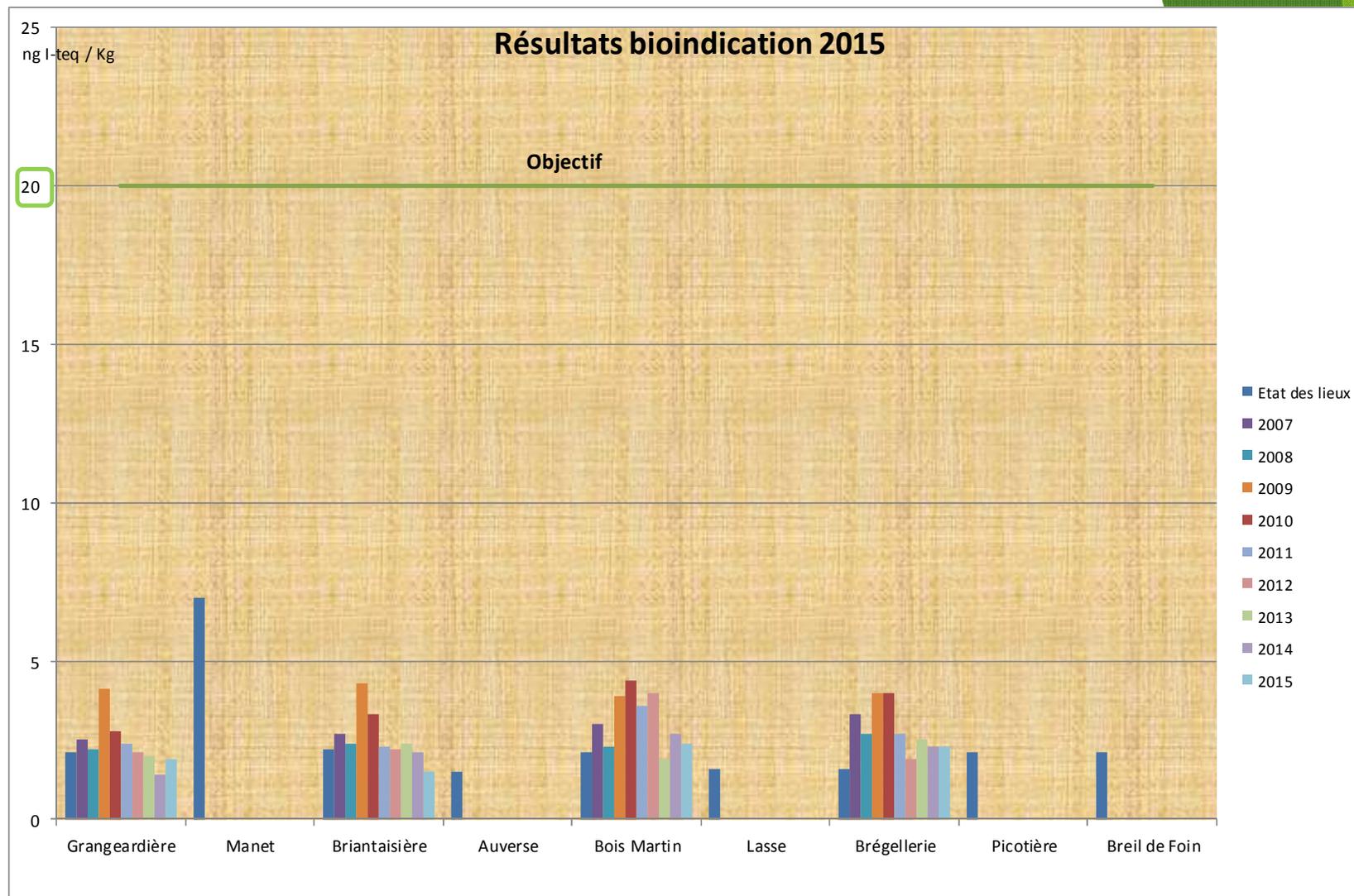
On ne somme que les valeurs réellement mesurées. Lorsque la mesure est inférieure au seuil de quantification on considère la mesure non quantifiable.

BIO INDICATION – DIOXINES FURANES ET METAUX LOURDS Aair Lichens

restriction à l'usage agricole	état des lieux été 2003				Phase de suivi septembre-14				Phase de suivi novembre-15			
	PCDD/PCDF	Métaux lourds			PCDD/PCDF	Métaux lourds			PCDD/PCDF	Métaux lourds		
		Pb	Cd	Hg	OMS 2005	Pb	Cd	Hg	OMS 2005	Pb	Cd	Hg
	en ng I-TEQ/kg	en mg/kg			en ng I-TEQ/kg	en mg/kg			en ng I-TEQ/kg	en mg/kg		
>160 ng I-TEQ/kg	2,1	7,8	0,2	0,2	1,4	10	0,2	<L.q	1,9	12	0,6	0,06
	7	21	0,2	0,2								
	2,2	14	1	0,1	2,1	6	0,15	0,06	1,5	1,5	0,05	<lq
	1,5	5,7	0,1	0,1								
	2,1	19	0,3	0,2	2,7	3	<L.q	<L.q	2,4	0,8	0,1	<lq
	1,6	2,2	<0,1	0,1								
	1,6	1,1	<0,1	<0,1	2,3	2	0,15	0,07	2,3	4,6	0,1	<lq
	2,1	17	0,2	0,2								
2,1	5,7	0,1	0,1									

Objectif	<20 ng I-TEQ/Kg
Pas de restriction à l'usage agricole	compris entre 20 et 160 ng I-TEQ/kg
Restriction à l'usage agricole	>160 ng I-TEQ/kg

BIO INDICATION – DIOXINES FURANES





SIVERT

BIO INDICATION – DIOXINES FURANES



BIO INDICATION – IGQA®

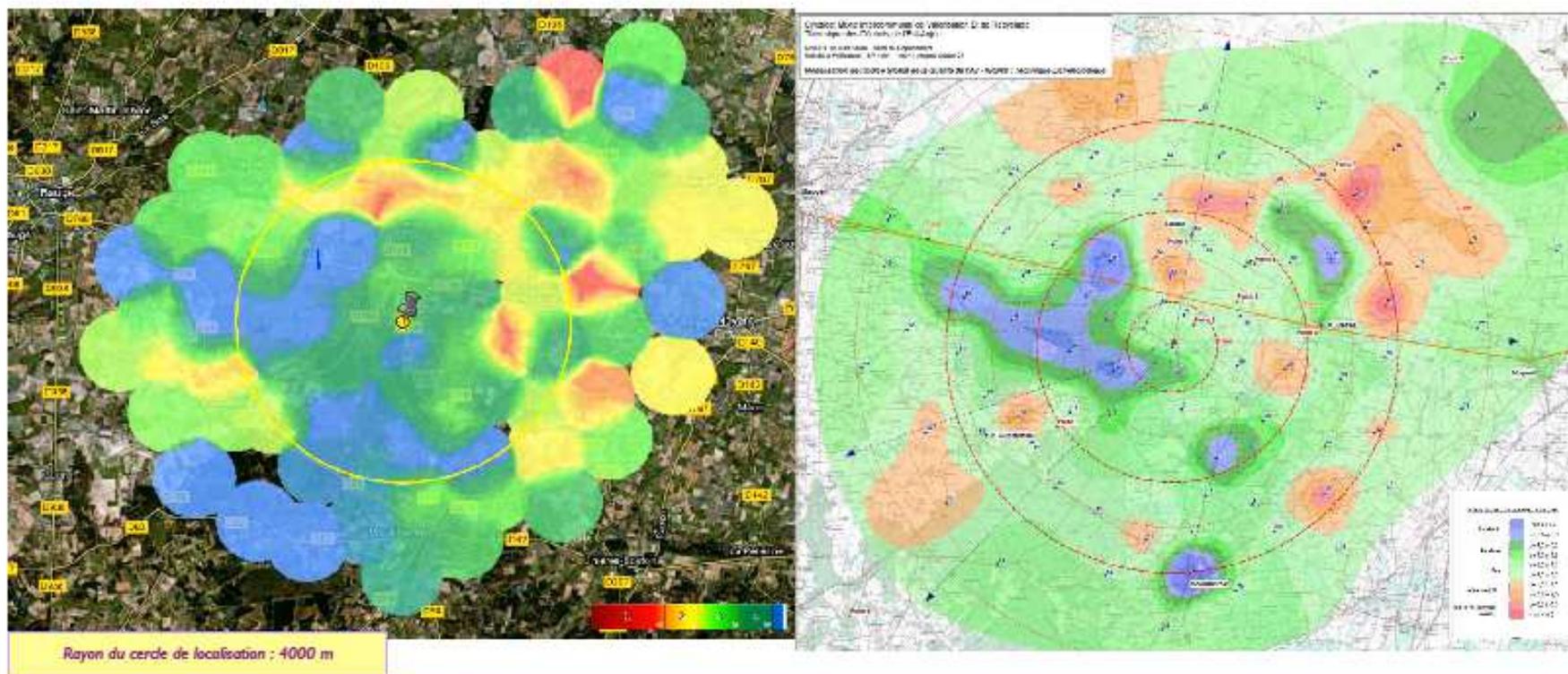
Indice global de la qualité de l'air

Cartographie réalisée en 2003 (état des lieux)

10 points suivis tous les ans

Nouvelle carte réalisée en 2011





SIVERT Est-Anjou – Lasse (49) - 2011

Résultats du calcul de l'Indice Global de la Qualité de l'Air (IGQA®) - Fond satellitaire

Mise en parallèle avec l'étude initiale de 2003 (à droite)



Aair Lichens

Diagnostic environnemental
Expertise de la qualité de l'air
Etudes d'impacts

17, rue de la République
44470 GAREJAUDOU
Tel : 02 47 28 18 90
06 27 30 11 68 (M. B.)

ANALYSE DU LAIT

Exploitations proches du site (rayon de 7 km)

	Etat des lieux	Juillet 2011	Juillet 2012	Juillet 2012	Septembre 2013	Juillet 2014	Juillet 2015
	en pg I-TEQ/g de		OMS	OMS	OMS 2005	OMS 2005	OMS 2005
La Rigoletterie	0,41	*	*	*	*	*	*
Les Grands Ormeaux		**	**	**	**	**	**
La Verne	0,42	0,33	0,24	0,22	0,57	0,15	0,20
L'Hommelaie	0,34	0,17	0,18	0,16	0,15	0,12	0,10
Le Cormier	0,45	0,37	0,22	0,19	0,60	0,18	0,14
Le Teil		0,20	0,18	0,16	0,12	0,14	0,15

*

**

Arrêt de l'exploitation, remplacée par l'exploitation des grands ormeaux

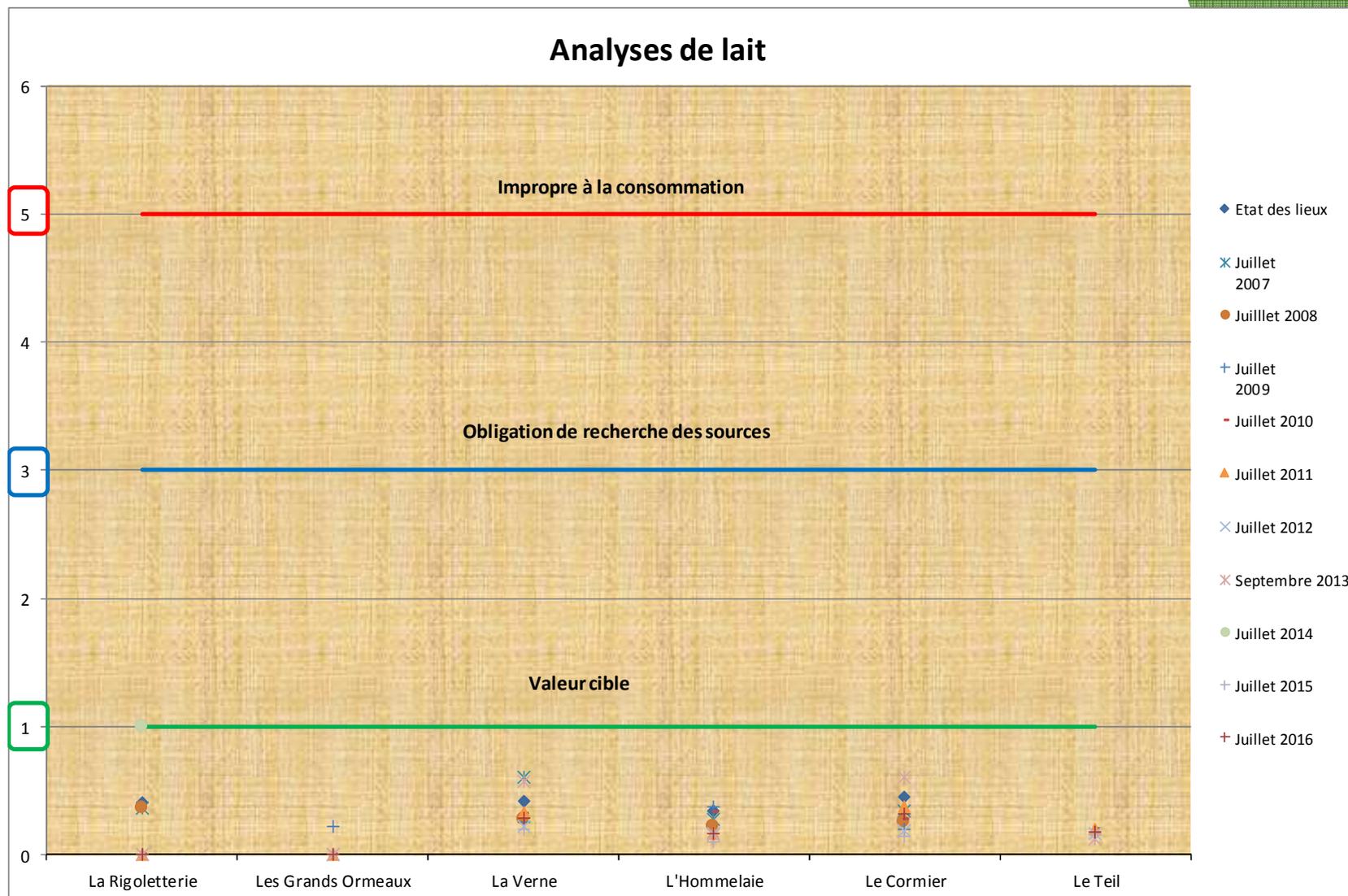
Création d'une GAEC avec une autre exploitation, le troupeau a été déplacé. L'exploitat été choisie car elle se trouve également sur l'axe M' des retombées atmosphériques et a de l'UVE

Valeur cible	1
Obligation de recherche des sources	3
Impropre à la consommation	>5

ANALYSE DU LAIT

Exploitations proches du site (rayon de 7 km)

pg I-Teq/g matière grasse



Plans de suivi – Conclusions (1/2)

- **Valeurs DIOXINES - Prélèvements en continu à la cheminée- AMESA-**

→ **Moyenne des valeurs annuelles d'émission en 2015
50 fois inférieure à la norme européenne**

- **Bio Indication– Lichens –**

→" *L'évolution annuelle indique une tendance à la décroissance sur le moyen terme. Elle est marquée par une nette décroissance à partir de 2009 suivie d'une tendance à des mesures de bruit de fond. "*

Plans de suivi – Conclusions (2/2)

• Protocole INERIS – DIOXINES- Cônes OWEN-

→ " Pour les PCDD-PCDF, les dépôts mesurés sont comparables à un niveau de zone rural –[FIEDLER]. "

• Protocole INERIS – METAUX LOURDS- Cônes OWEN-

→ " Les teneurs sont comparables à un environnement de type bruit de fond rural "

•Analyse de DIOXINES dans le lait – exploitations -

→ Niveau de concentration faible

→ Pas d'évolution significative

A large, rusted industrial machine with four legs is positioned in a factory. The machine has a central vertical component and two large, curved legs on each side. It is surrounded by industrial infrastructure, including a yellow overhead crane and a concrete structure. The floor is concrete and shows some oil stains. A text box is overlaid on the image.

Merci de votre attention