



**GRENOBLEALPES
MÉTROPOLE**

Groupe de suivi ATHANOR

Bilan 2018

Stéphane Dimaria, Stéphanie Bousquet

SOMMAIRE

- 1. Bilan d'activité 2018**
- 2. Résultats du programme de surveillance environnementale 2018**
- 3. Avancement du projet de modernisation des outils Athanor**
- 4. Echanges**



**GRENOBLEALPES
MÉTROPOLE**

1

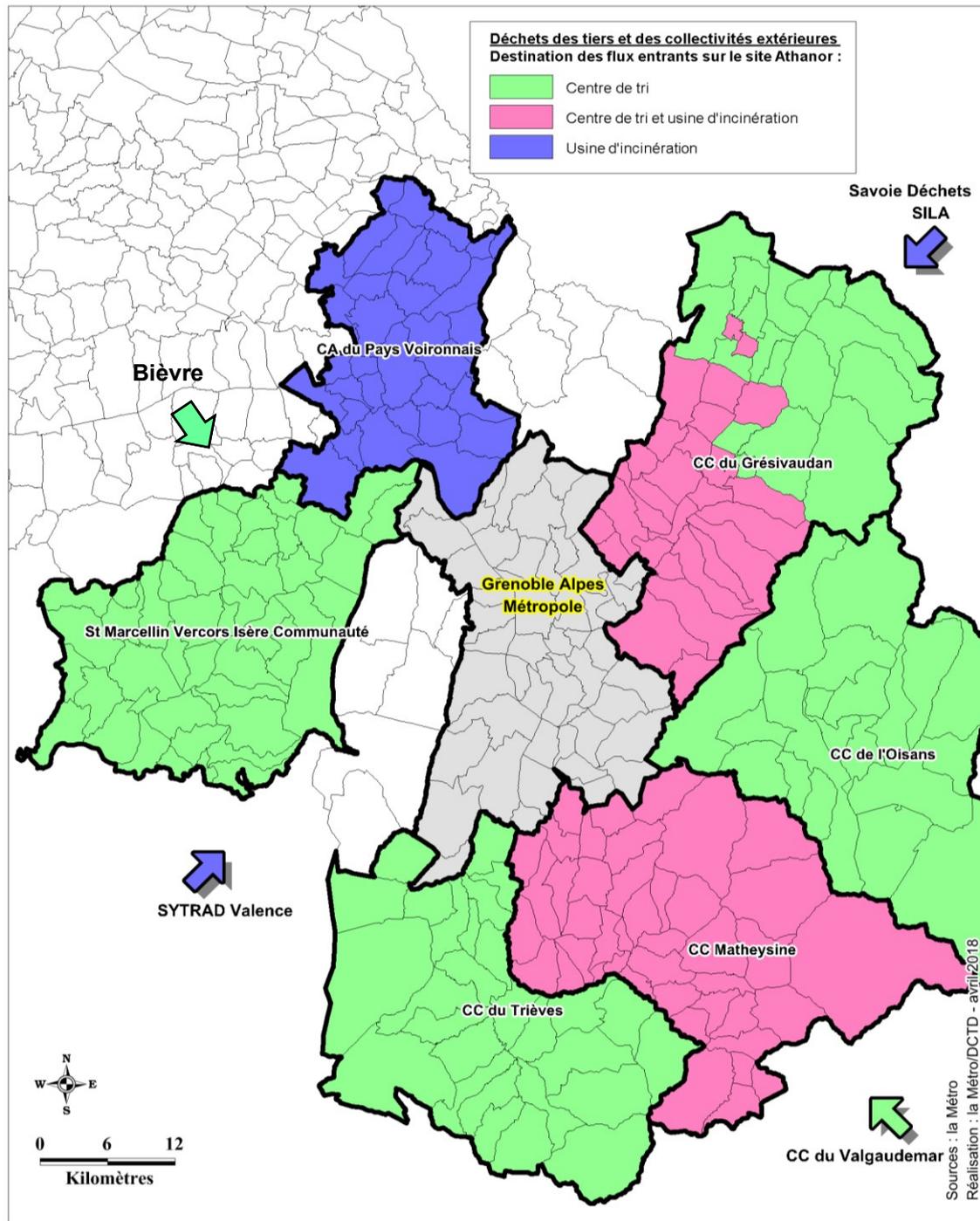
Bilan d'activité 2018



**GRENOBLEALPES
MÉTROPOLE**

PROVENANCE DES DECHETS

2018

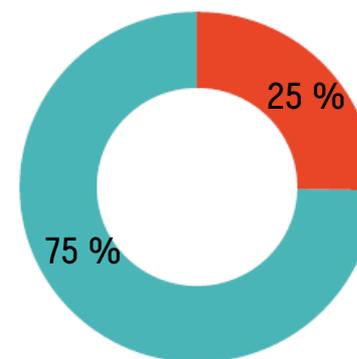


BILAN D'ACTIVITE

Centre de tri



Entrées (en tonnes)	2017	2018	Variation 2017/2018
Collecte sélective	28 417	29 472	3,7 %
Collecte résiduelle	87 107	86 961	-0,2%
Total	115 524	116 433	0,8 %



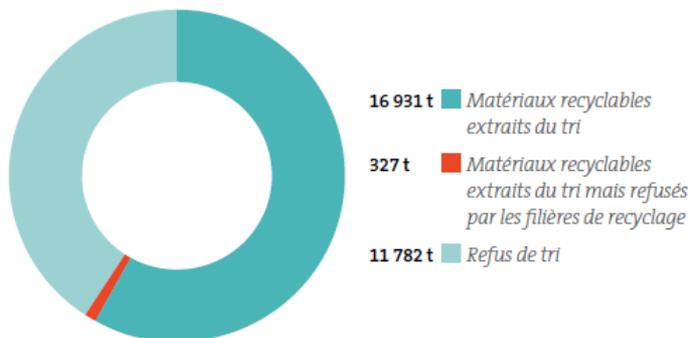
29 472 ■ Collecte sélective
86 961 ■ Collecte résiduelle



BILAN D'ACTIVITE

Centre de tri

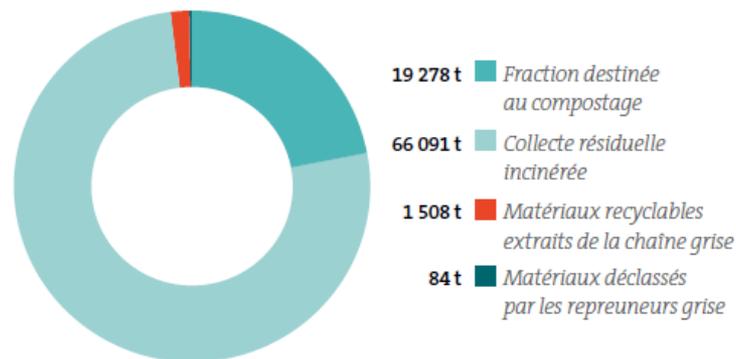
Les matériaux extraits de la collecte sélective



RÉPARTITION DES TONNAGES EXTRAITS
APRÈS TRI DE LA COLLECTE SÉLECTIVE



Les matériaux extraits de la collecte résiduelle



RÉPARTITION DES TONNAGES EXTRAITS
APRÈS TRI DE LA COLLECTE RÉSIDUELLE



BILAN D'ACTIVITE

Usine d'incinération et de valorisation énergétique (UIVE)

(en tonnes)	2017	2018	Variation 2017/2018
Entrées totales	177 340	187 638	5,8%
Mâchefers	34 363	34 408	0,1%
% mâchefers / total incinéré	19,4%	18,3%	
Matériaux extraits des mâchefers	1 818	1 807	-1%%
Ferreux	1 402	1 384	
Non ferreux	416	423	
REFIOM*	6 958	7 062	1,5%
% REFIOM / total incinéré	3,9%	3,8%	

* *REFIOM : Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération des Ordures Ménagères.*





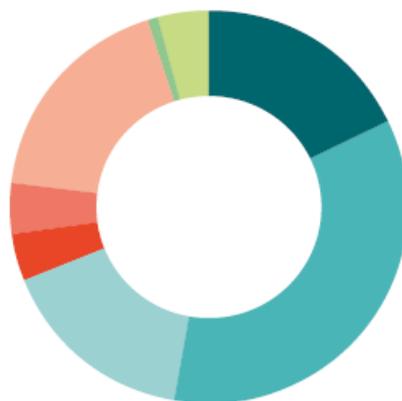
BILAN D'ACTIVITE

Usine d'incinération et de valorisation énergétique (UIVE)



86 045 t / 46% ■ Déchets des tiers
101 593 t / 54% ■ Grenoble-Alpes Métropole

RÉPARTITION DES TONNAGES INCINÉRÉS PAR PROVENANCE

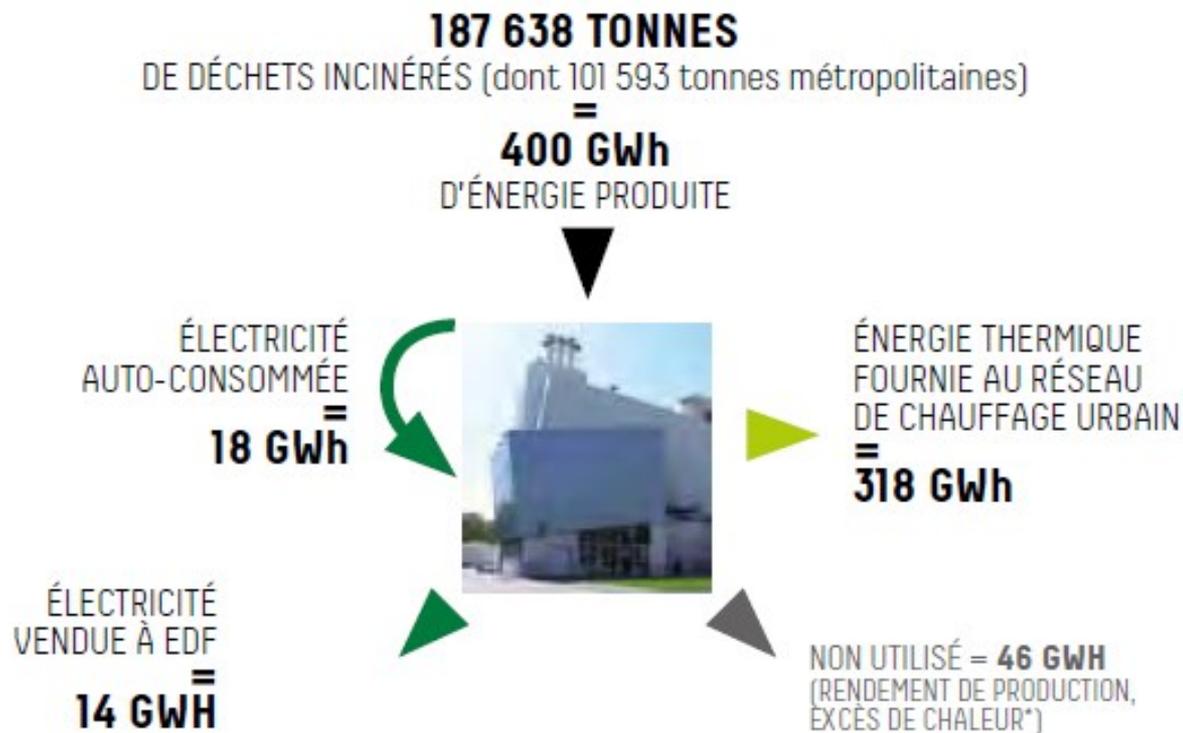


18% ■ Ordures ménagères
35% ■ Refus de tri collecte résiduelle
16% ■ Refus de tri collecte sélective
4% ■ Refus de compostage
4% ■ Déchèterie
18% ■ DIB
1% ■ DASRI
4% ■ Divers

RÉPARTITION DES TONNAGES INCINÉRÉS PAR TYPE DE DÉCHETS

BILAN D'ACTIVITE

Usine d'incinération et de valorisation énergétique (UIVE)



* L'excès de chaleur représente l'énergie dissipée au niveau des systèmes aérofrigorifères de l'installation quand la demande en énergie du réseau est limitée ou irrégulière (l'été notamment, matinée froide et journée chaude en intersaison).



**GRENOBLEALPES
MÉTROPOLE**

2

**Programme de
surveillance
environnementale 2018**

SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE 2018

Les programmes



**Surveillance des rejets
atmosphériques et des
rejets aqueux**



Rapport mensuel transmis à la DREAL



**Surveillance des
retombées dans
l'environnement**

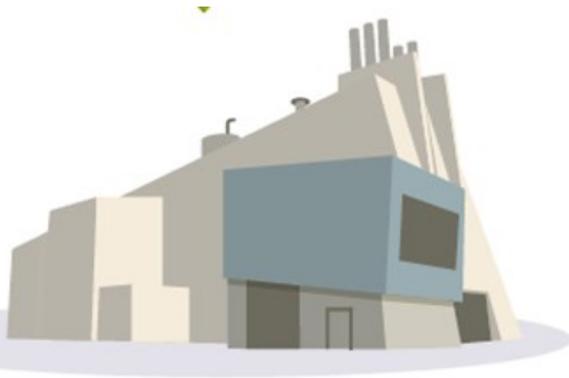


Rapport annuel transmis à la DREAL

SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE 2018

Les rejets atmosphériques

→ Mesures en sortie de cheminée



Mesures en continu ou semi-continu
(dont SO₂, NO_x, poussières, dioxines)

Mesures semestrielles (org. agréé)
(métaux lourds, gaz, poussières, dioxines)

SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE 2018

Les retombées atmosphériques dans l'environnement de l'UIVE

→ Mesures dans différentes matrices (dioxines et métaux lourds)

Programme
Atmo AURA



Jauges pour la collecte des retombées atmosphériques

Laboratoire mobile pour la mesure en air ambiant



Programme
GRENOBLE ALPES
MÉTROPOLE



sols



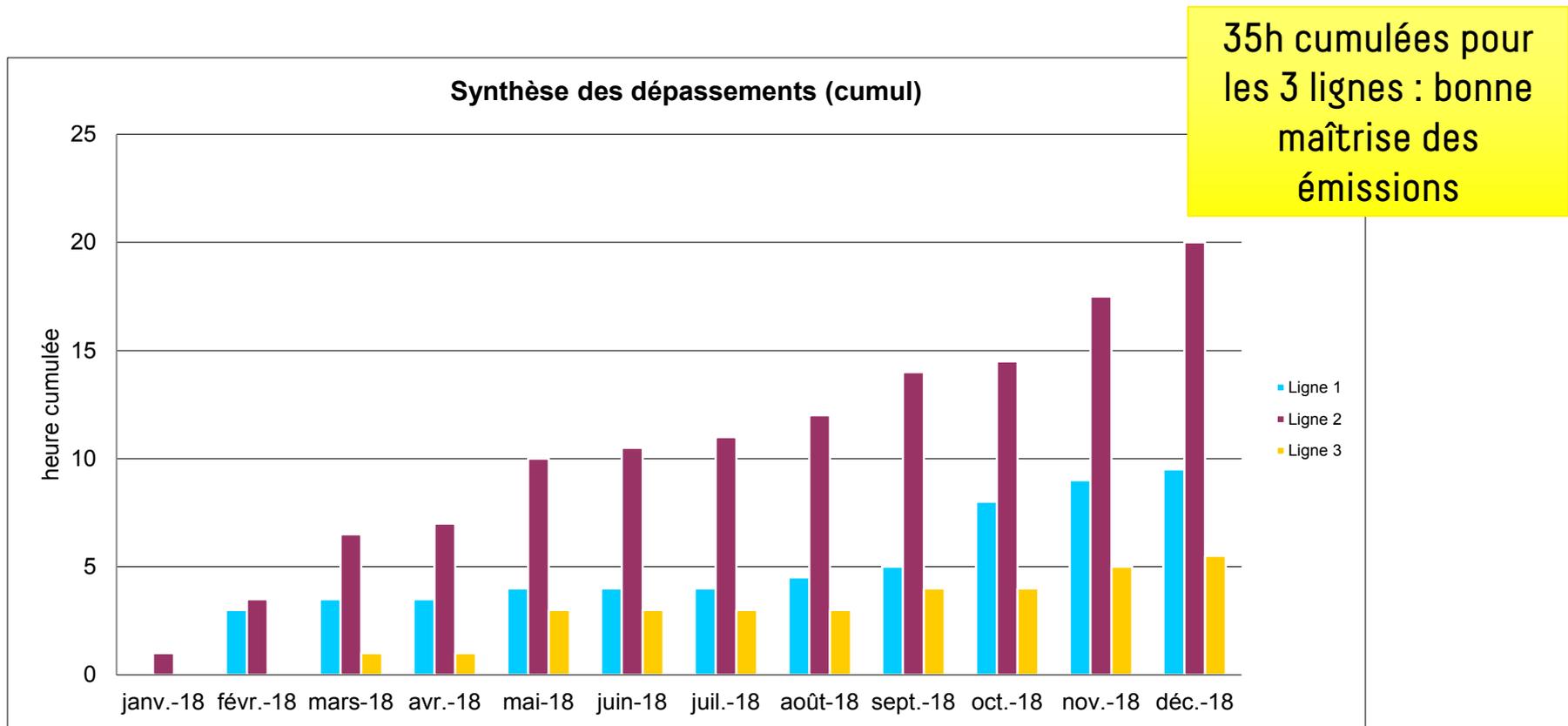
lichens



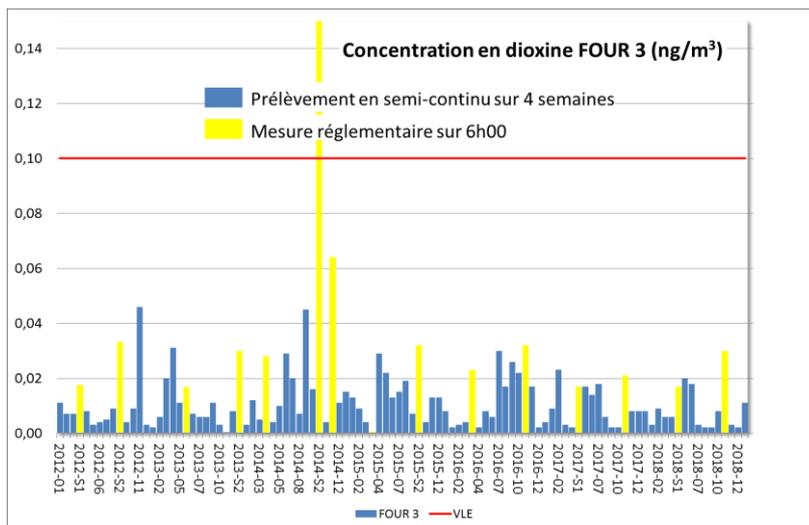
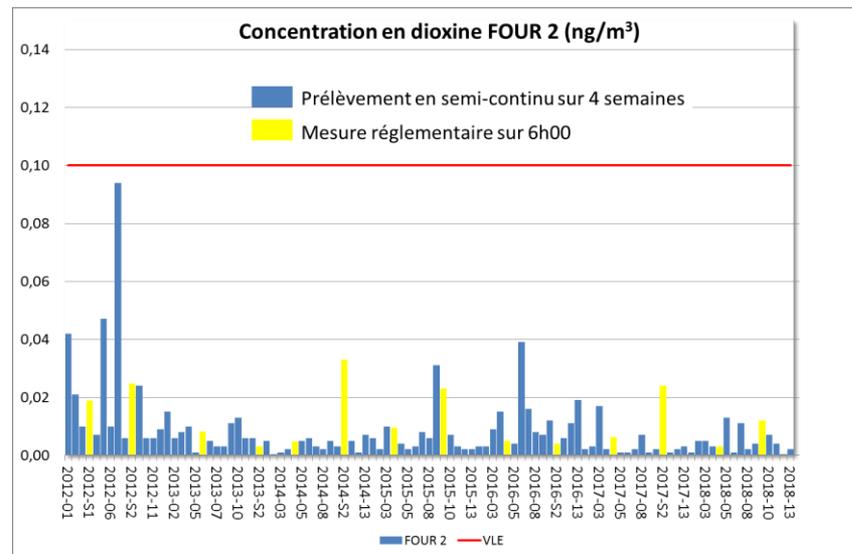
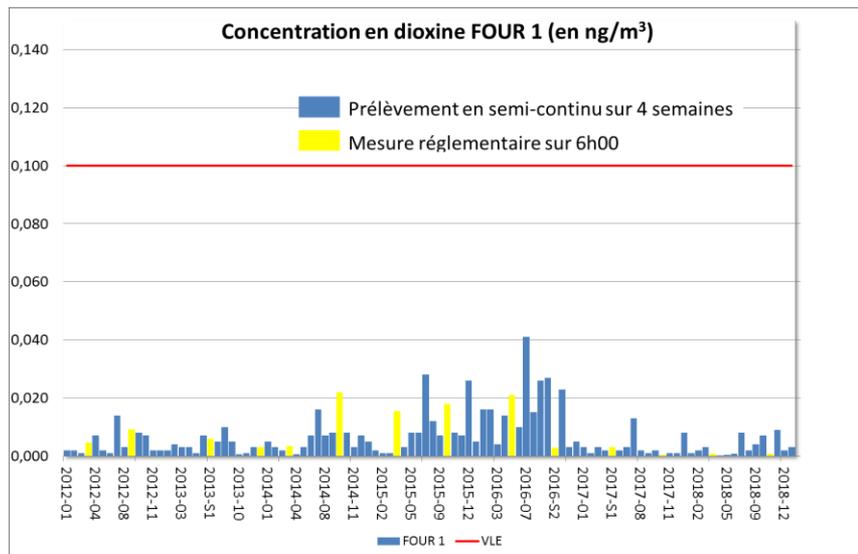
choux

Les dépassements

→ **Dépassements des VLE demi-heures** (max 180 h/an pour les 3 lignes)



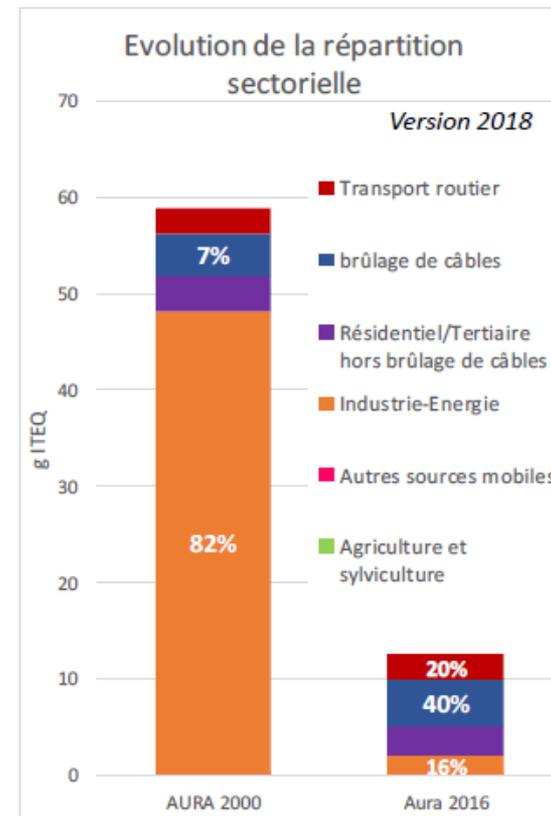
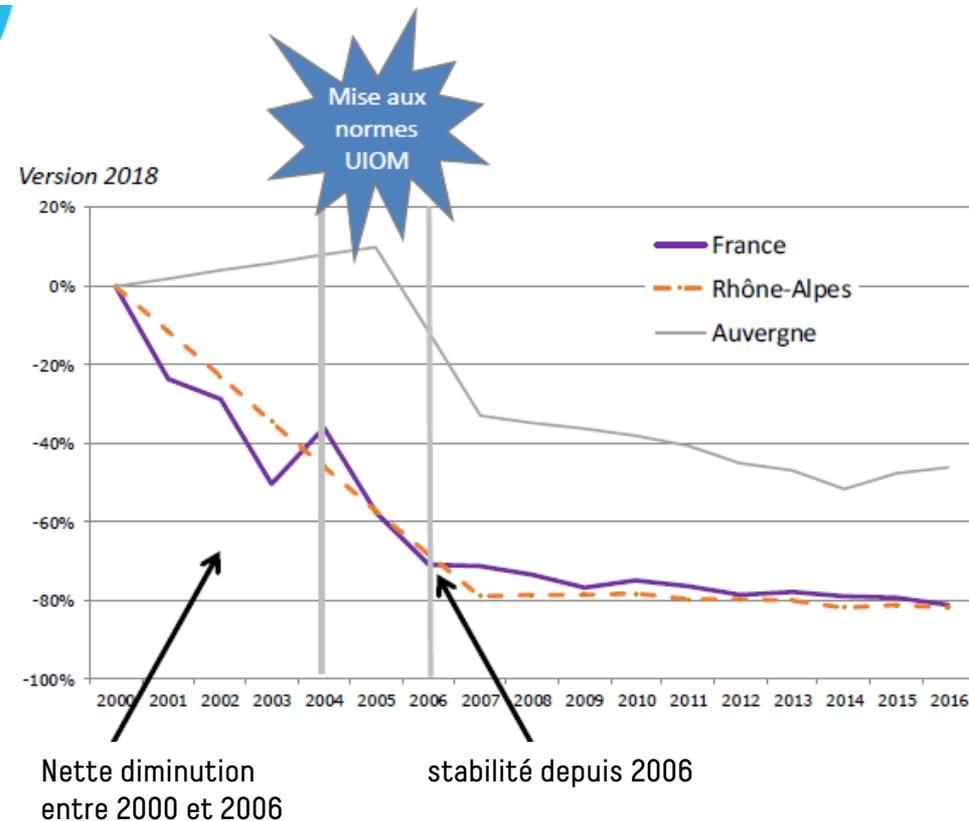
Les émissions de dioxines



**2018 : concentrations en dioxines
très faibles et toujours inférieures
à la VLE**

Les dioxines : situation en Rhône-Alpes (données Atmo Aura, 2018)

→ -82% d'émissions de dioxines entre 2000 et 2016



16 industriels de l'observatoire Atmo:

- 7% des émissions du secteur indus
- 1% des émissions totales Aura

SURVEILLANCE DES REJETS ATMOSPHERIQUES

Emissions de poussières et NOx (mesures en continu)

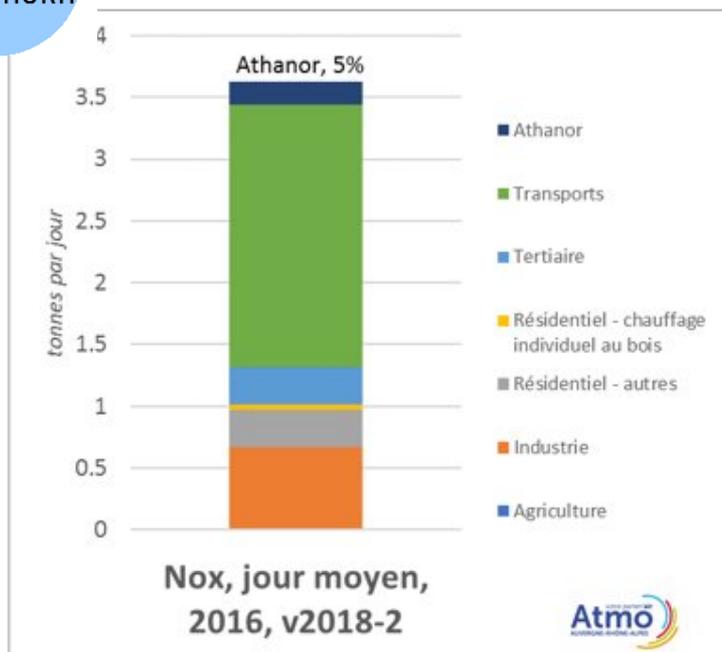
Programme

Compagnie de Chauffage

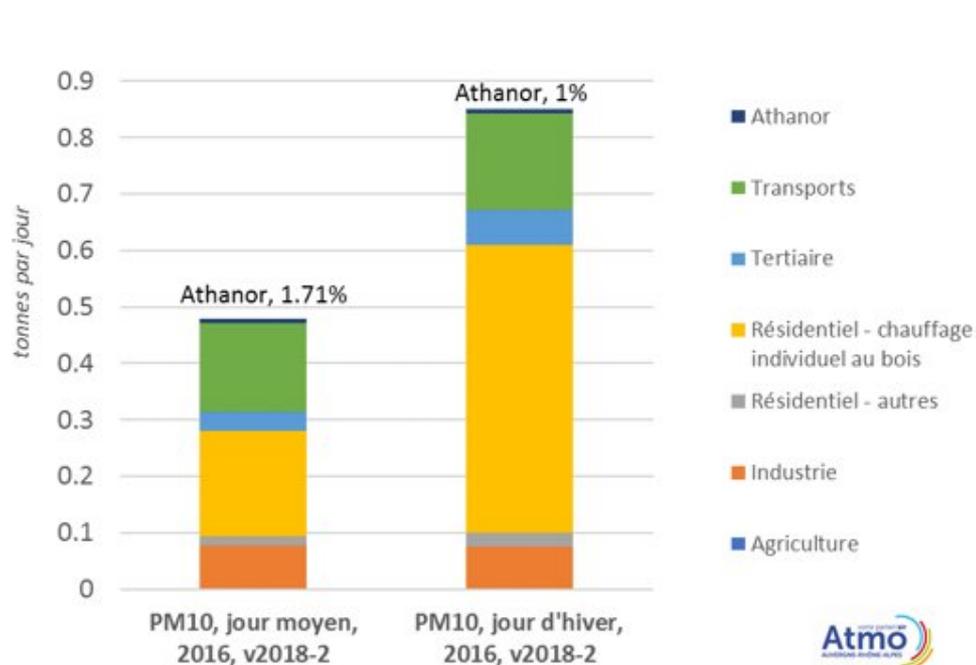
	2018	VLE à ne pas dépasser
Poussières (T/j)	0,009	0,04
NOx (T/j)	0,22	0,32

Programme
Atmo AURA

Oxydes d'azote (Nox)



Particules PM10



Calculs prenant en compte les 4 communes autour de l'incinérateur : Grenoble, Meylan, Saint-Martin-d'Hères, La Tronche

SURVEILLANCE DES RETOMBÉES DANS L'ENVIRONNEMENT DE L'INSTALLATION



Présentation Bio Tox

Dr Marine Saint-Denis, direction scientifique de BioTox

SURVEILLANCE DES RETOMBEES DANS L'ENVIRONNEMENT DE L'INSTALLATION

Perspectives

→ **Recommandation des guides INERIS 2013 et 2016**

- **Suivi par couplage de techniques type**
 - jauges ou ray-grass ou air ambient → représente une situation à un moment donné
 - lichens ou végétaux ou sols → intégrateur de la pollution
- **Critère de sélection en fonction de l'implantation**
 - Zone péri-urbaine → Jauges ou Ray Grass (dioxines) + Air ambient (métaux) + lichens ou sol (dioxines/métaux)
- **Complémentarité des techniques et fréquence d'analyse**
 - Jauge ou ray-grass ou air ambient = au moins 1 fois / an
 - Lichens ou végétaux ou sols = < 1 fois / an

SURVEILLANCE DES RETOMBÉES DANS L'ENVIRONNEMENT DE L'INSTALLATION

Évolution du PSE

→ **Propositions d'évolution pour prendre en compte**

- Le retour d'expérience sur le suivi environnemental depuis 2006
- Les recommandations de l'INERIS



Jauge 1 fois /an



Lichens 1 fois /an



Sols tous les 2 ans



Air ambiant tous les 2 ans



**GRENOBLEALPES
MÉTROPOLE**

3

Avancement du projet de modernisation des outils Athanor

EVOLUTION DE LA REGLEMENTATION

Le BREF incinération

- La directive européenne relative aux émissions industrielles impose aux États membres de fonder les conditions d'autorisation d'exploiter des usines sur les Meilleures Techniques Disponibles (MTD)
- MTD regroupées dans un document de référence, le BREF, qui doit paraître en fin d'année
- Délai de 4 ans pour se mettre en conformité avec les nouvelles MTD
- Le BREF introduit
 - de nouvelles substances à mesurer : mercure, protoxyde d'azote, benzo(a)pyréne, dioxines bromés
 - de nouvelles VLE, plus contraignantes, pour les substances déjà suivies

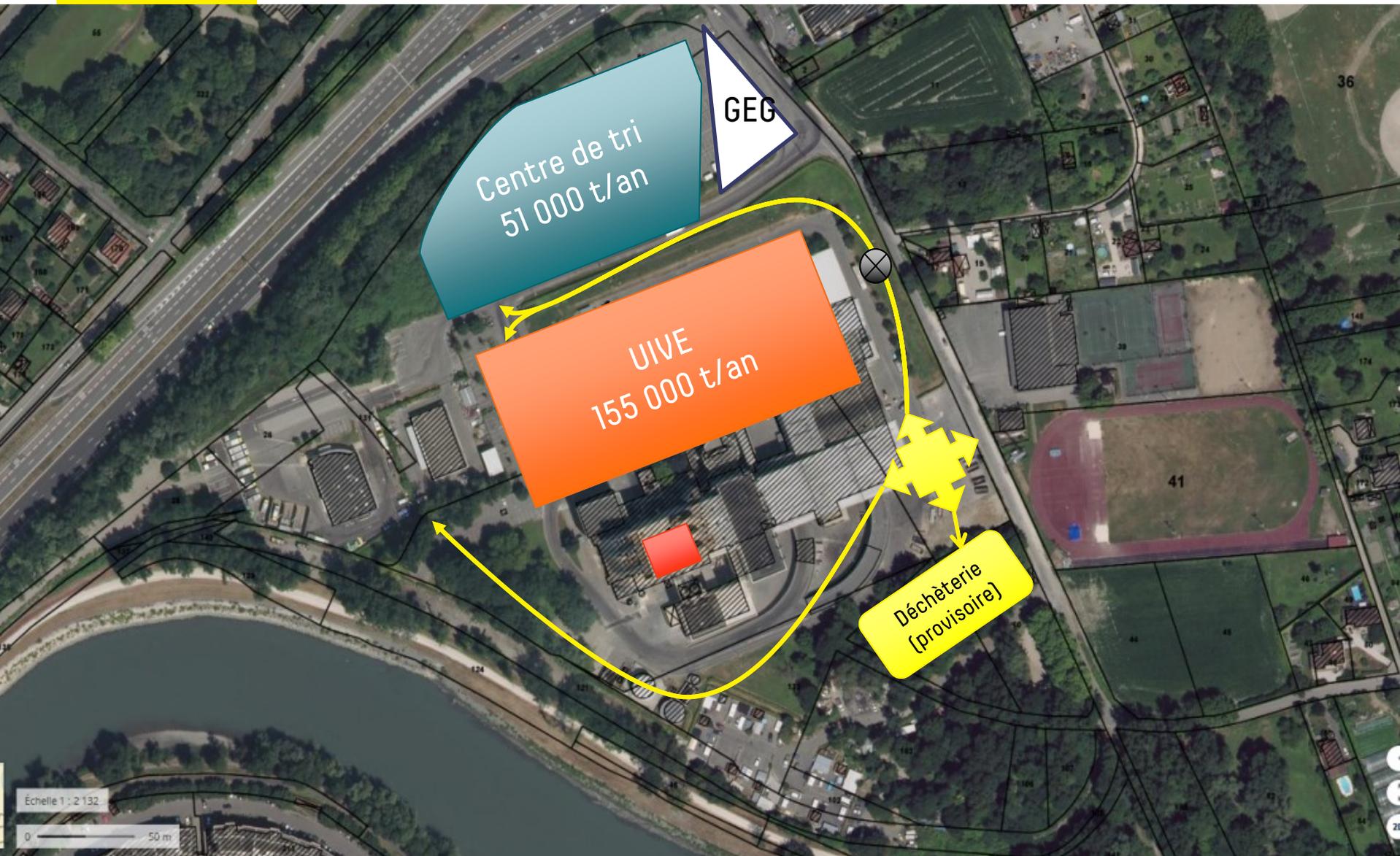
EVOLUTION DE LA REGLEMENTATION

Extrait des nouvelles VLE

Polluant		BATAELS		AP 2011
		nouvelle installation	installation existante	
NOx	mgNO ₂ /Nm ³	50 - 120	50-180	80
Poussières	mg/Nm ³	2 - 5		10
SO ₂	mg/Nm ³	5 - 30	5 - 40	50
Cadmium + Thallium (Cd + Tl)	mg/Nm ³	0,005 - 0,02		0,05
Antimoine + Arsenic + Plomb + Chrome + Cobalt + Cuivre + Manganèse + Nickel + vanadium (Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V)	mg/Nm ³	0,01 - 0,3		0,5
Dioxines et furannes (PCDD/F)	ng I-TEQ/Nm ³	<0,01-0,06	<0,01-0,08	0,1



IMPLANTATION ETUDIEE



DIMENSIONNEMENT DES USINES

Schéma Directeur Déchets 2020/2030



→ Projection des tonnages
en 2030 :

51 000 tonnes

→ Estimation des coûts
d'investissement :

30 M€ HT

→ Projection des tonnages
en 2030 :

155 000 tonnes

→ Estimation des coûts
d'investissement :

142 M€ HT



**GRENOBLEALPES
MÉTROPOLE**

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Des questions ?