



ENVIRONNEMENT & BIOSPHÈRE

Le système breveté Coper-Diox Environnement est une prestation de contrôle et d'analyse de l'impact des dioxines issues des différents émetteurs du secteur sur l'environnement.

Il consiste à collecter les précipitations dans des jauges, par période de six mois, sur huit points dispersés autour de l'Unité de valorisation énergétique (UVE) du CIVIS 77 de Vaux-le-Pénil et situés, ou non, sous les vents dominants. Une fois analysés, les résultats sont corrélés avec les mesures effectuées sur le site de l'UVE au moyen du système Coper-Diox et permettent ainsi d'identifier dans les prélèvements de dioxines et furannes recueillis, ceux qui proviennent de l'UVE.

Ce système permet d'assurer, sur une durée de six mois, la traçabilité des dioxines dans un carré de 8 kilomètres de côté autour de l'UVE.

Les dépôts proviennent de l'ensemble des sources présentes sur le secteur. Les analyses présentées ici correspondent à la période du 10 mars 2020 au 26 août 2020.

ENVIRONNEMENT & BIOSPHÈRE

Rue du Tertre de Chérisy
77 000 Vaux-le-Pénil
tél : 01.64.83.58.60 - fax : 01.64.83.58.69
smitom@lombric.com
www.lombric.com

Directeur de la publication :
Franck VERNIN

Retombées de dioxines autour de l'UVE Rapport N°32 : Période du 10 mars 2020 au 26 août 2020

À la lecture du tableau présenté ci-dessous, nous constatons que tous les dépôts aux points de prélèvements sont inférieurs aux valeurs de référence INERIS pour une zone rurale.

Le dépôt le plus important, en équivalent toxique, est constaté au point de prélèvement M1 (1,49 pgI-TEQ/m²/j), suivi par M3' (0,81 pgI-TEQ/m²/j) et M1' (0,40 pgI-TEQ/m²/j). 2 points se situent sous les vents dominants et 1 point sous des vents secondaires.

Tous les Dépôts constatés aux points de prélèvement (sous le vent de l'UVE ou pas) présentent des valeurs du même ordre de grandeur et très faible (0,18 à 1,49 pgI-TEQ/m²/j). Ces éléments semblent indiquer que l'UVE n'est pas la source émettrice prépondérante de PCDD/PCDF.

Points de prélèvement Période S31 du 10/03/2020 au 26/08/2020	Dépôt moyen en pg I-TEQ/m ² /j	Valeurs de référence INERIS en pg I-TEQ/m ² /j
Vents dominants de l'usine		
M1 Stade de Maincy	1,49	Proximité de la source : 1000
M2 école élémentaire, Maincy	0,31	Rural : 5 à 20
M3 Mairie de Moisenay	0,25	Rural : 5 à 20
Vents secondaires de l'usine		
M1' Parc départemental, Vaux-le-Pénil*	0,40	Urbain : 10 à 85
M2' Services Techniques de Vaux-le-Pénil	0,19	Proximité de la source : 1000
M3' Relais Rogiez de Vaux-le-Pénil	0,81	Urbain : 10 à 85
Hors zone d'influence de l'usine		
TA Ancienne décharge, Chartrettes**	0,18	Rural : 5 à 20
TB Association des paralysés de France de Voisenon	0,21	Rural : 5 à 20

*Pour rappel anciennement sur le site du Garage Citroën à Melun déplacé à proximité immédiate, site du Parc Départemental à Vaux-le-Pénil

**Pour rappel anciennement sur le site du Pension de chiens et chats à Chartrettes déplacé à proximité immédiate, site Ancienne décharge, Chartrettes

Part de dioxines déposée dans les collecteurs de précipitation (jauges Owen) imputable à l'UVE (en %)

pg/m ² /j	S 31 - Part UVE dans le Dépôt de Dioxines dans les Collecteurs								I-TEQ OMS	
	Jauge	M1	M2	M3	M1'	M2'	M3'	TA		TB
C1	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	1
C2	0.3%	nm	nm	nm	nm	0.4%	nm	nm	nm	1
C3	0.4%	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	0.1
C4	0.6%	nm	nm	nm	nm	3.8%	nm	nm	nm	0.1
C5	0.2%	nm	nm	nm	nm	1.2%	1.2%	nm	nm	0.1
C6	0.4%	4.4%	1.1%	1.7%	1.8%	1.0%	nm	0.3%	0.01	
C7	0.2%	1.1%	0.4%	0.7%	0.4%	0.4%	15.4%	0.1%	0.0001	
C8	0.1%	0.9%	0.2%	0.2%	nm	0.2%	nm	0.1%	0.1	
C9	0.1%	1.2%	nm	nm	nm	nm	nm	nm	0.05	
C10	0.3%	3.3%	1.1%	nm	nm	0.4%	nm	nm	0.5	
C11	0.1%	nm	nm	nm	nm	1.0%	nm	nm	0.1	
C12	0.1%	nm	nm	1.5%	nm	nm	nm	nm	0.1	
C13	0.2%	nm	1.0%	0.8%	3.6%	1.0%	nm	nm	0.1	
C14	0.0%	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	0.1	
C15	0.6%	2.1%	0.7%	0.5%	1.4%	0.6%	nm	0.2%	0.01	
C16	0.0%	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	0.01	
C17	0.3%	0.8%	0.3%	0.2%	0.3%	0.2%	0.6%	0.1%	0.0001	
TOTAL hors LD	0.2%	1.5%	0.5%	0.8%	0.6%	0.5%	6.7%	0.1%		
I-TEQ hors LD	0.2%	3.0%	0.9%	0.7%	2.1%	0.5%	1.3%	0.2%		

Légende

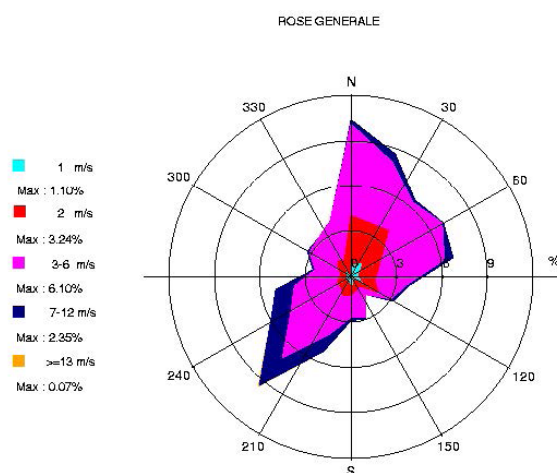
Part UVE	Supérieur à	Inférieur à
%	0%	5%
%	5%	50%
%	50%	100%
nm	non mesurable	

Lorsque la présence du congénère n'a pas pu être détectée, soit dans la cartouche, soit dans la jauge, la part de l'UVE est indiquée : "nm" pour non mesurable.

Les flux émis et leurs signatures sont établis à partir de l'analyse des cartouches de prélèvement iso-cinétique de chacune des deux lignes de l'UVE. La part de dépôts de dioxines imputable à l'UVE selon la simulation de base, est au maximum de :

- En masse d'un congénère : 15.4% au point TA, congénère C7, I-TEF : 0.0001
4.4% au point M2, congénère C6, I-TEF : 0.01
3.8% au point M3', congénère C4, I-TEF : 0.1
- En masse totale : 16.7% au point TA, suivi de M2 : 1.5%
- En équivalent toxique : 3% au point M2, suivi de M2' : 2.1%

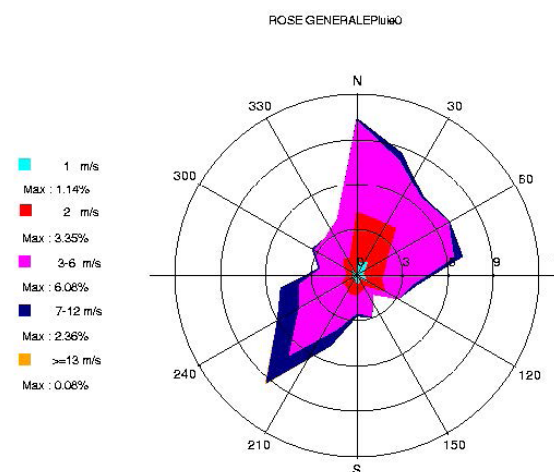
Rose des vents générale



Station	Norr MELUN	Dates	10/3/2020 -> 26/8/2020
X :	625.3 km	Données valides (nb)	1360
Y :	2401.3 km	Données invalides (nb)	0
Z :	91 m	Vents calmes (%)	2.2
		Hauteur des mesures (m)	10.0

ARIA Impact v1.8 - Copyright 2015 ARIA Technologies

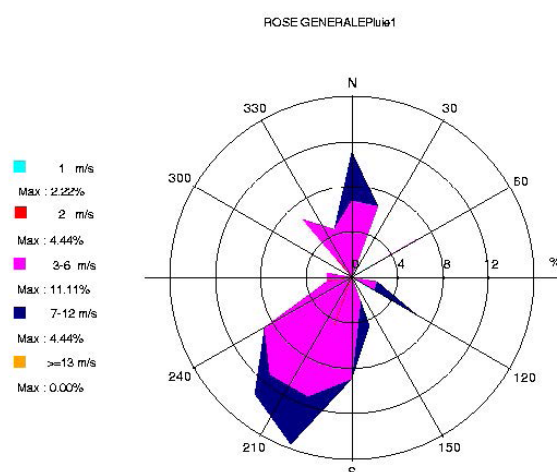
Rose des vents par temps sec



Station	Norr MELUN	Dates	10/3/2020 -> 26/8/2020
X :	625.3 km	Données valides (nb)	1315
Y :	2401.3 km	Données invalides (nb)	0
Z :	91 m	Vents calmes (%)	2.3
		Hauteur des mesures (m)	10.0

ARIA Impact v1.8 - Copyright 2015 ARIA Technologies

Rose des vents par temps de pluie



Station	Norr MELUN	Dates	10/3/2020 -> 26/8/2020
X :	625.3 km	Données valides (nb)	45
Y :	2401.3 km	Données invalides (nb)	0
Z :	91 m	Vents calmes (%)	0.0
		Hauteur des mesures (m)	10.0

ARIA Impact v1.8 - Copyright 2015 ARIA Technologies

Les flux de dioxines émis au cours de ce semestre sont plus faibles que ceux du semestre précédent mais sont similaires au flux de semestres antérieurs.

Le calcul par simulation des dépôts de dioxines provenant de l'UVE, censées s'être déposées dans les collecteurs, donne, des valeurs bien plus faibles que celles du semestre précédent mais donne des valeurs similaires aux semestres précédents.

Par ailleurs, l'analyse des signatures dynamiques "émission - transport" et leur comparaison aux signatures "environnement" indiquent l'apport en dioxines de sources autres que celles de l'UVE du SMITOM.

L'absence de corrélation directe entre émissions de dioxines par l'UVE et dépôts constatés dans les collecteurs, est donc confirmée.