



# Surveillances environnementales autour de l'UVE HAGANIS et de l'UEM

Campagnes de mesures 2020

Présentation par R. MERLEN  
16 septembre 2021



Evaluation & Diagnostic  
Impact / Environnement / Santé

Impact  
Environnement  
Santé

# 1 Scope de l'étude

Surveillances graduées en fonction des observations réalisées sur le terrain pour les dioxines/furannes (PCDD/F), les polychlorobiphényles de type dioxines (PCB-DL) et les métaux.

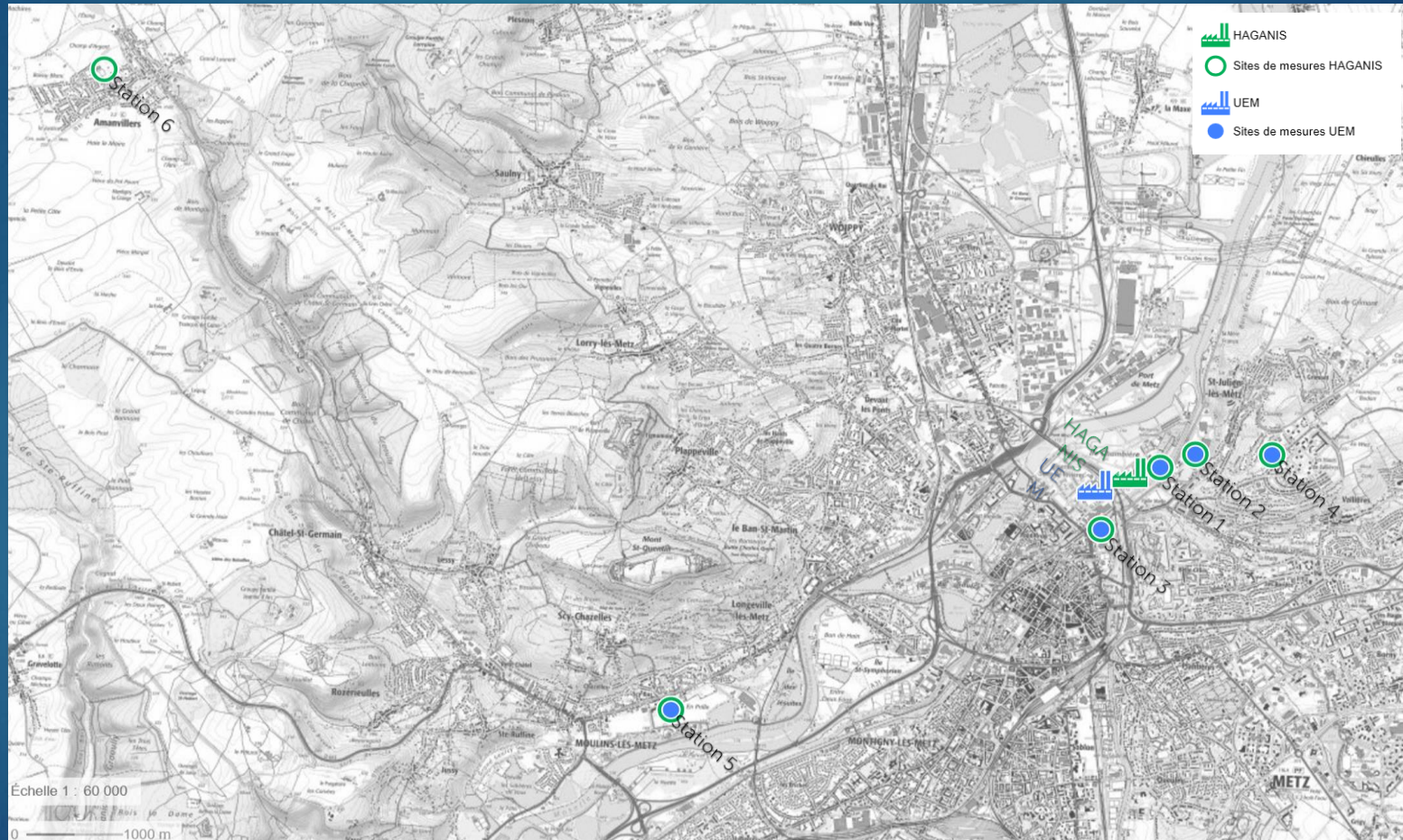
5 stations communes à l'UEM et à HAGANIS composent le réseau de surveillance (4 stations de suivi de l'impact du site et 1 station de référence). 1 station supplémentaire a été ajoutée pour le programme HAGANIS.

❶ Mesures des dépôts atmosphériques *via* des collecteurs de précipitations selon la NF X 43-014 entre le 21 juillet et le 24 août 2020.

❷ Mesures dans un bioindicateur, sentinelle de la qualité environnementale. Prélèvement réalisé en avril 2020 selon la NF EN 16414.

→ Elargissement à d'autres matrices dites « sanitaires » en cas de dérive d'un paramètre.

## 2 Localisation des stations





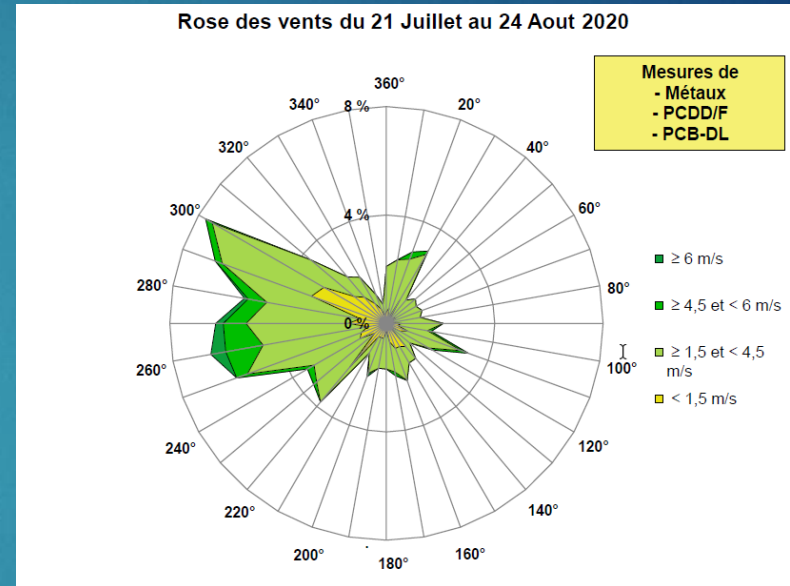
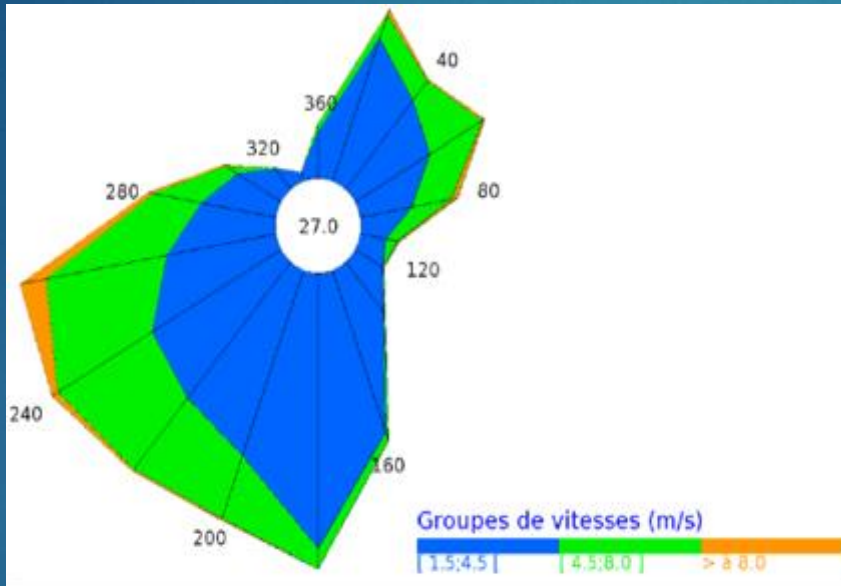
- Etude des conditions météorologiques et des données d'activités des sites pour évaluer la représentativité des mesures ;
  - Évaluer la dégradation éventuellement attribuable à l'installation grâce à la comparaison des concentrations mesurées sur les points à celle mise en évidence sur le point non impacté choisi pour être représentatif du bruit de fond local (les stations 5 et 6) ;
  - Comparer les concentrations mesurées avec les valeurs indicatives sur la qualité des milieux investigués.
- ➔ Utilisation de valeurs définissant des gammes attendues en fonction des typologies d'étude.

# Les campagnes HAGANIS

Des prélèvements de bryophytes réalisés le 14 avril 2021

Une campagne estivale de mesure des dépôts dans les collecteurs réalisée  
du 21 juillet au 24 août 2021

# 4 Conditions des vents



L'année qui précède les prélèvements des bryophytes

Lors de la collecte dans les jauges

# Résultats pour les dépôts dans les collecteurs

	Unité	Station 1 METZ Chambièrre	Station 2 SAINT- JULIEN Ecole P. Langevin	Station 3 METZ Protectio n Juridique	Station 4 SAINT- JULIEN Rue des Frènes	Station 5 SCY- CHAZELL E	Station 6 AMANVILLER S	Bruit de fond médian attendu en zone urbaine	Valeur limite allemande
Poussières	mg/m <sup>2</sup> /j	14	11	24	32	14	23	-	350
Arsenic (As)	µg/m <sup>2</sup> /j	0,9	0,9	0,5	0,4	0,7	1,1	1,3	4
Cadmium (Cd)	µg/m <sup>2</sup> /j	<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	2
Cobalt (Co)	µg/m <sup>2</sup> /j	<0,8	<0,8	<0,8	<0,4	<0,4	<0,5	-	-
Chrome (Cr)	µg/m <sup>2</sup> /j	<2,5	<2,3	<1,2	<1,1	<2,3	<1,6	3,2	-
Cuivre (Cu)	µg/m <sup>2</sup> /j	18,2	12,1	11,5	11,0	11,6	7,2	19	-
Mercure (Hg)	µg/m <sup>2</sup> /j	<0,08	<0,07	<0,09	<0,04	<0,04	<0,04	0,08	1
Manganèse (Mn)	µg/m <sup>2</sup> /j	41	49	31	29	60	39	43	-
Nickel (Ni)	µg/m <sup>2</sup> /j	1,4	<1,6	<0,8	0,6	1,4	0,8	2,8	15
Plomb (Pb)	µg/m <sup>2</sup> /j	3,2	1,5	1,5	1,3	2,2	1,5	11	100
Antimoine (Sb)	µg/m <sup>2</sup> /j	<0,8	<0,7	<0,8	<0,4	<0,4	<0,4	-	-
Thallium (Tl)	µg/m <sup>2</sup> /j	<0,7	<0,6	<0,8	<0,4	<0,4	<0,4	-	2
Vanadium (V)	µg/m <sup>2</sup> /j	<2,1	<2,4	<1,1	<1,0	2,4	2,3	-	-
PCDD/F	pg OMS <sub>2005</sub> - TEQ/m <sup>2</sup> /j	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	2,0	-
PCB-DL	pg OMS <sub>2005</sub> - TEQ/m <sup>2</sup> /j	0,12	0,18	0,13	0,11	0,13	0,13	-	-

# Résultats pour les dépôts dans les bryophytes

	Unité sur la base de la matière sèche	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6	Bruit de fond	Seuil de retombées
Arsenic (As)	mg/kg	0,23	0,29	0,22	0,21	0,14	1,43	0,30	3,75
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,08	0,11	0,07	0,04	0,04	0,06	0,20	0,53
Cobalt (Co)	mg/kg	0,20	0,23	0,23	0,18	<0,13	0,51	0,76	5,50
Chrome (Cr)	mg/kg	1,6	1,0	0,8	0,7	0,5	1,7	1,7	13,6
Cuivre (Cu)	mg/kg	5,3	5,7	5,8	3,5	5,7	3,5	6,4	16,3
Mercure (Hg)	mg/kg	0,04	0,03	0,03	0,03	<0,03	0,03	0,07	0,16
Manganèse (Mn)	mg/kg	26	32	38	25	20	52	354	1479
Nickel (Ni)	mg/kg	0,8	0,7	0,6	0,6	0,3	1,1	2,3	7,1
Plomb (Pb)	mg/kg	3,5	1,4	1,8	0,9	2,0	1,6	5,7	18,6
Antimoine (Sb)	mg/kg	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	0,20	0,86
Thallium (Tl)	mg/kg	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	0,20	-
Vanadium (V)	mg/kg	0,7	1,0	0,7	0,7	0,5	3,9	2,9	17,0
PCDD/F	pg OMS <sub>1998</sub> -TEQ/g	0,64	0,40	0,38	0,39	0,59	0,37	0,60	2,00
PCB-DL	pg OMS <sub>1998</sub> -TEQ/g	0,15	0,14	0,15	0,14	0,16	0,14	-	-

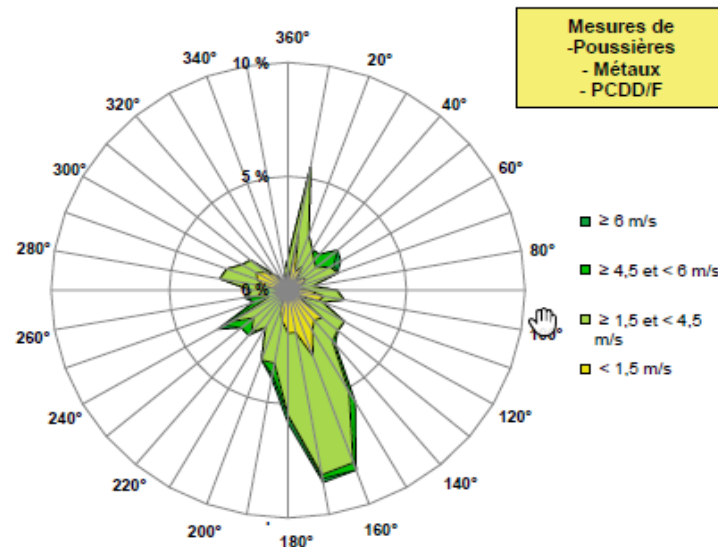
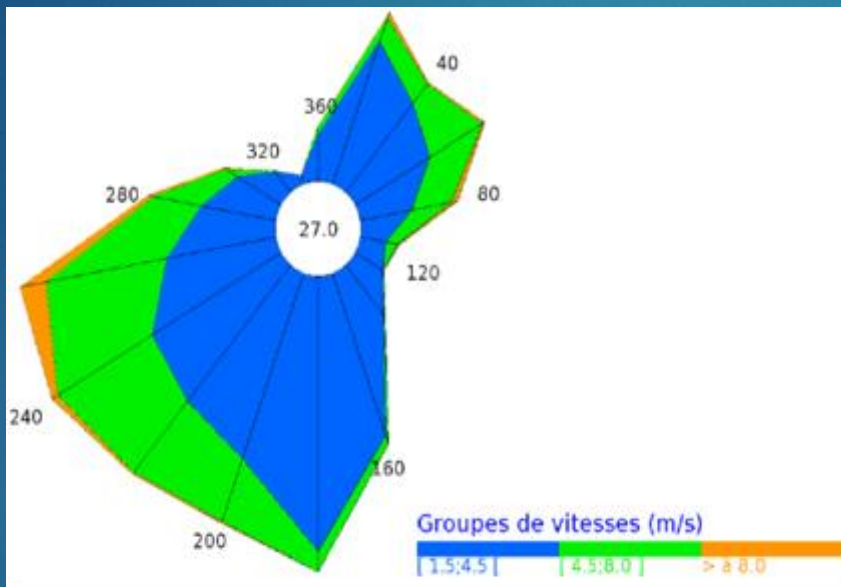


# Les campagnes UEM

Des prélèvements de bryophytes réalisés le 21 avril 2020

Une campagne estivale de mesure des dépôts dans les collecteurs réalisée du 09 novembre au 09 décembre 2020 (décalage des mesures liées au confinement)

# 5 Conditions des vents



L'année qui précède les prélèvements des bryophytes

Lors de la collecte dans les jauges

# Résultats pour les dépôts dans les collecteurs

	Unité	Station 1 METZ Chambière	Station 2 SAINT- JULIEN Ecole P. Langevin	Station 3 METZ Protection Juridique	Station 4 SAINT- JULIEN Rue des Frênes	Station 5 SCY- CHAZELLE	Bruit de fond médian attendu en zone urbaine	Valeur limite allemande
Poussières	mg/m <sup>2</sup> /j	68	25	48	23	27	-	350
Arsenic (As)	µg/m <sup>2</sup> /j	<0,2	<0,2	<0,2	<0,1	<0,2	1,3	4
Cadmium (Cd)	µg/m <sup>2</sup> /j	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	2
Cobalt (Co)	µg/m <sup>2</sup> /j	<0,6	<0,6	0,7	<0,6	<0,6	-	-
Chrome (Cr)	µg/m <sup>2</sup> /j	<1,4	<1,5	<1,8	<1,1	<1,2	3,2	-
Cuivre (Cu)	µg/m <sup>2</sup> /j	16	17	18	22	24	19	-
Mercure (Hg)	µg/m <sup>2</sup> /j	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	0,08	1
Manganèse (Mn)	µg/m <sup>2</sup> /j	9	11	29	7	9	43	-
Nickel (Ni)	µg/m <sup>2</sup> /j	<0,8	<0,8	4,6	<0,7	<0,8	2,8	15
Plomb (Pb)	µg/m <sup>2</sup> /j	1,6	1,7	0,9	1,6	1,6	11	100
Antimoine (Sb)	µg/m <sup>2</sup> /j	<0,7	<0,7	<0,6	<0,6	<0,6	-	-
Thallium (Tl)	µg/m <sup>2</sup> /j	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	-	2
Vanadium (V)	µg/m <sup>2</sup> /j	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,8	-	-
Zinc (Zn)	µg/m <sup>2</sup> /j	27	22	28	<21	27	119	-
PCDD/F	pg OMS <sub>2005</sub> - TEQ/m <sup>2</sup> /j	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2	2,0	-

## Résultats pour les dépôts dans les bryophytes

	Unité sur la base de la matière sèche	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Bruit de fond	Seuil de retombées
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,08	0,11	0,07	0,04	0,04	0,20	0,53
Mercurure (Hg)	mg/kg	0,04	0,03	0,03	0,03	<0,03	0,07	0,16
Plomb (Pb)	mg/kg	3,5	1,4	1,8	0,9	2,0	5,7	18,6
PCDD/F	pg OMS <sub>1998</sub> -TEQ/g	0,64	0,40	0,38	0,39	0,59	0,60	2,00

Les valeurs sont conformes aux valeurs attendues en l'absence d'impact sur l'environnement appréciées par le bruit de fond et les valeurs observées sur les témoins de l'étude (stations 5 et 6).

HAGANIS : Intégration d'une deuxième campagne, à partir de 2021, de mesure des dépôts atmosphériques à la période hivernale (étude réalisée entre le 11 février et le 12 mars 2021)

UEM : Réalisation des mesures en fin de période de chauffe (étude réalisée entre le 08 avril et le 07 mai 2021)