

**SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR AMBIANT  
EN LIMITE DE PROPRIETE DU SITE D'ARCELOR DE  
CHERTAL DANS LE CADRE DU PERMIS UNIQUE POUR  
DEMANTELER DES BATIMENTS ET INSTALLATIONS  
INDUSTRIELS**

**Résultats 2022**

**Oupeye, le 29 mars 2023**

**Guy GERARD, ISSEP**

Site de mesure	Adresse
RMCH31	boulevard Zénobe Gramme B-4000 Liège
RMCH32	rue de la Digue, 50 B-4683 Vivegnis
RMCH33	Poste de garde au nord de Chertal À côté du 5 rue René Delbrouck
RMCH34	rue Basse Hermalle B-4681 Hermalle-sous-Argenteau

Rouge : réseau permanent

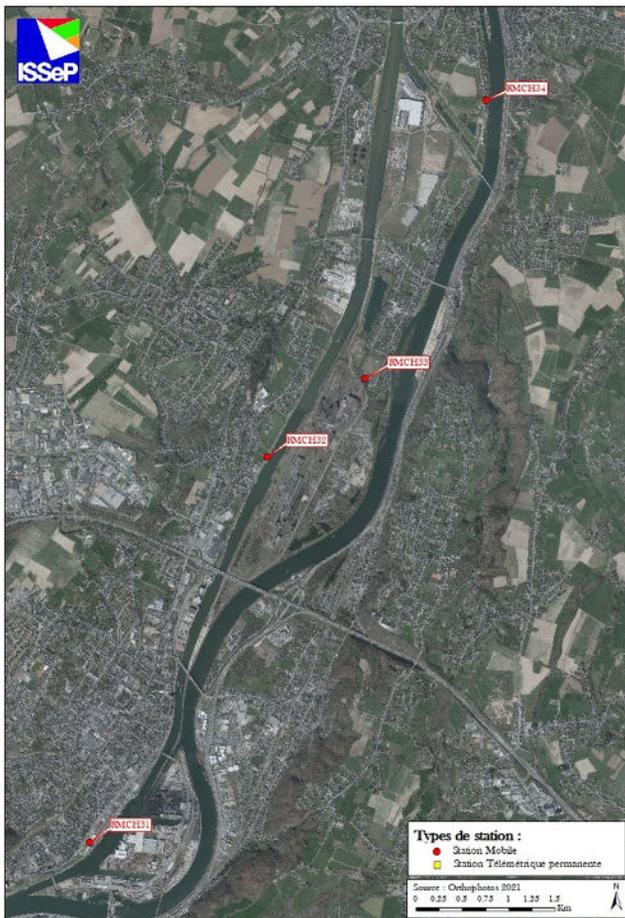
Vert : installé dans le cadre de la surveillance du démantèlement

## RMCH32

PM10, PM2.5  
As, Al, Cd, Cr, Cu, Fe,  
Mn, Ni, Pb et Zn + Mo  
et V  
Retombées poussières

## RMCH31

PM10, PM2.5 et météo  
As, Al, Cd, Cr, Cu, Fe,  
Mn, Ni, Pb et Zn + Mo  
et V



## RMCH34

PM10, PM2.5 et météo  
As, Al, Cd, Cr, Cu, Fe,  
Mn, Ni, Pb et Zn + Mo  
et V

## RMCH33

PM10, PM2.5  
As, Al, Cd, Cr, Cu, Fe,  
Mn, Ni, Pb et Zn + Mo  
et V  
Retombées poussières

Sources	Valeurs
Directive européenne (2008/50/CE)	Valeur limite annuelle : 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Valeur limite journalière : 35 dépassements de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ autorisés
OMS	Valeur-guide annuelle : 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Valeur-guide journalière : 3 dépassements de 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ autorisés

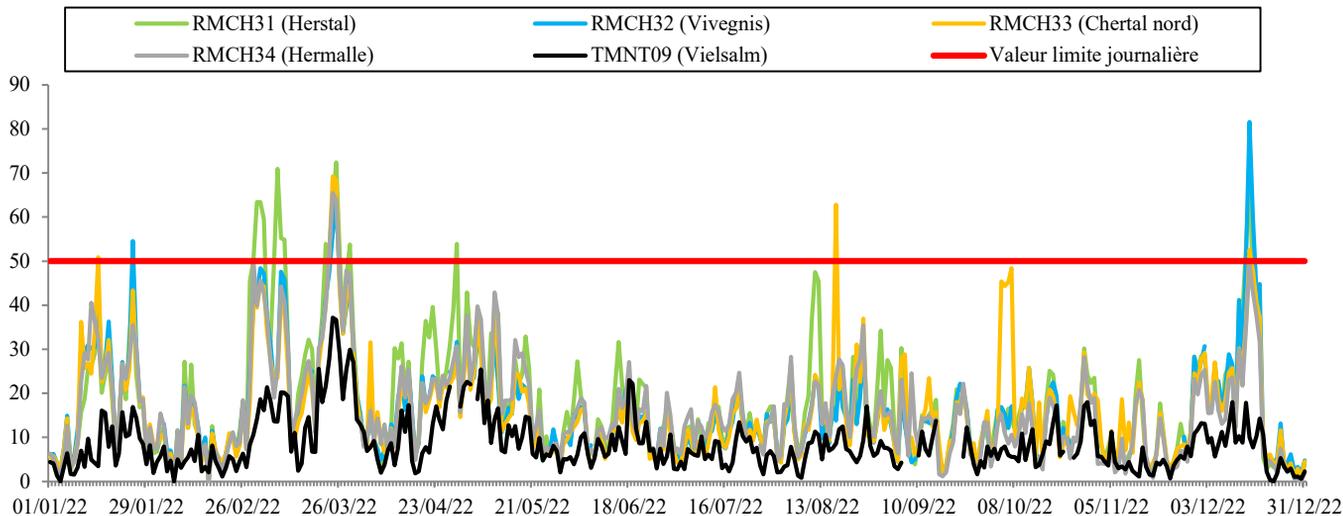
Site de mesure	Nombre de valeurs	Moyenne ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Médiane ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Maximum ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Jours > $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Jours > $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$
RMCH31 (Herstal)	365	18	15	72	15	20
RMCH32 (Vivegnis)	319	17	13	82	6	12
RMCH33 (Chertal nord)	365	16	14	69	6	8
RMCH34 (Hermalle)	359	16	14	65	3	9
TMNT09 (Vielsalm)	350	8	7	37	0	0

	Sites de mesure	RMCH31	RMCH32	RMCH33	RMCH34	TMNT09
Directive européenne (2008/50/CE)	Valeur limite annuelle	V	V	V	V	V
	Valeur limite journalière	V	V	V	V	V
OMS	Valeur-guide annuelle	X	X	X	X	V
	Valeur-guide journalière	X	X	X	X	V

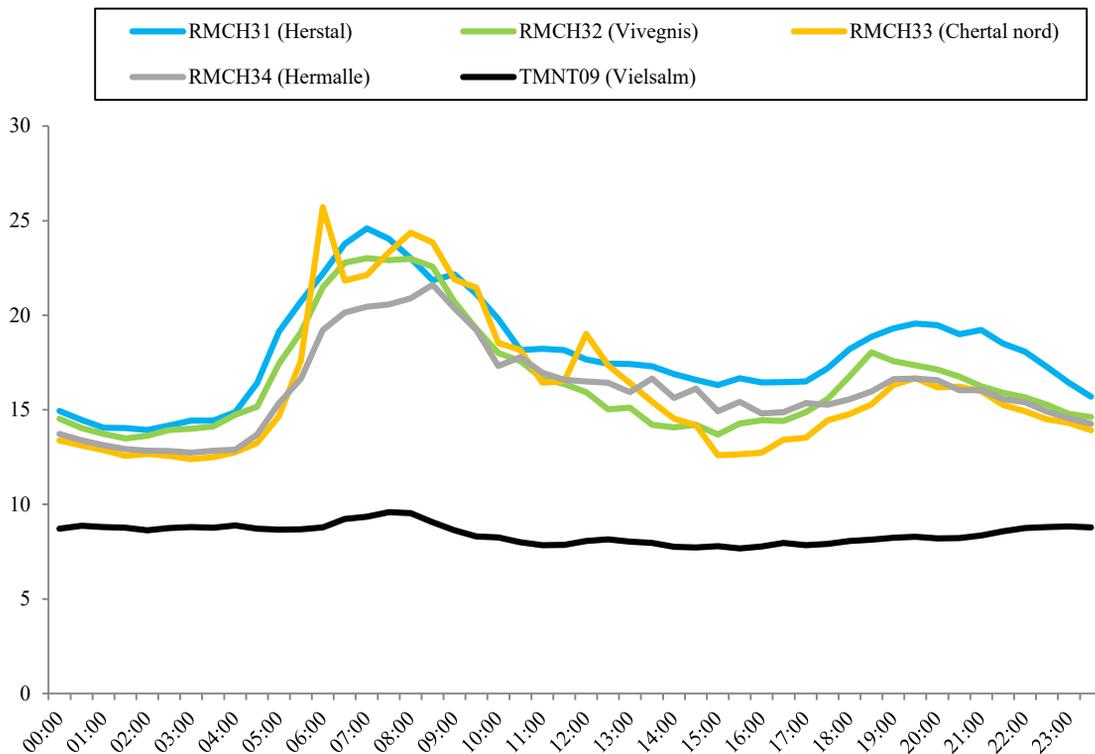
Période avant travaux 25/11/21-07/03/2022	Nombre de valeurs	Moyenne ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Médiane ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Centile 95 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Maximum ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
RMCH31 (Herstal)	103	16	12	48	63
RMCH32 (Vivegnis)	91	17	13	44	90
RMCH33 (Chertal nord)	103	16	11	40	51
RMCH34 (Hermalle)	103	15	12	40	50
TMNT09 (Vielsalm)	101	6	5	17	21

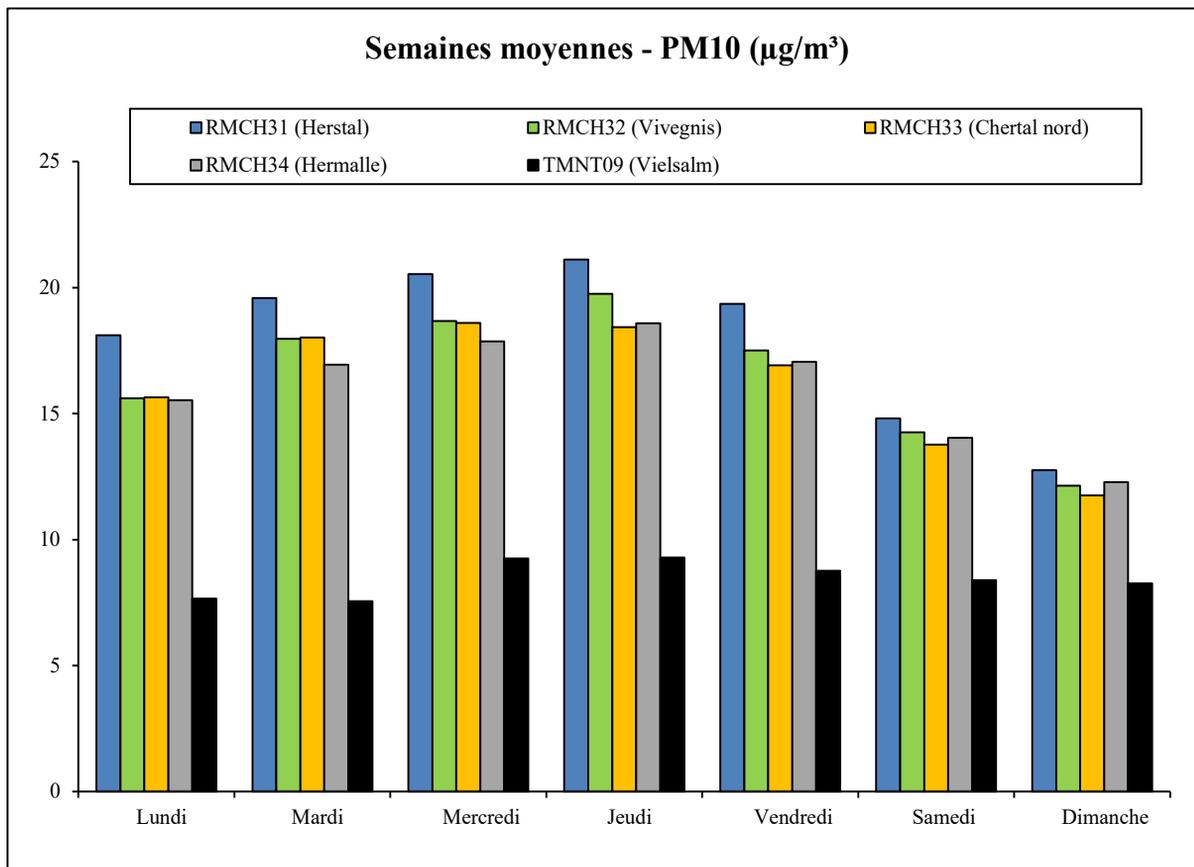
Période après travaux (08/03-31/12/2022)	Nombre de valeurs	Moyenne ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Médiane ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Centile 95 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Maximum ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
RMCH31 (Herstal)	299	18	15	44	72
RMCH32 (Vivegnis)	231	16	13	33	64
RMCH33 (Chertal nord)	268	16	14	40	69
RMCH34 (Hermalle)	293	16	14	38	65
TMNT09 (Vielsalm)	284	9	7	22	37

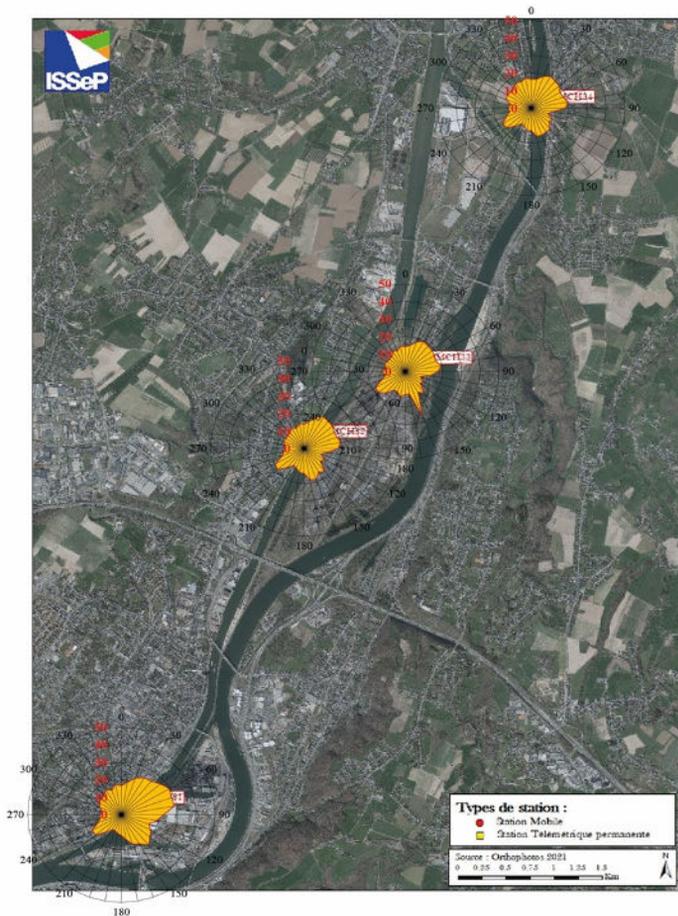
## Evolution des concentrations journalières en PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



## Journées Moyennes - PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )







Sources	Valeurs
Directive européenne (2008/50/CE)	Valeur limite annuelle : 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
OMS	Valeur-guide annuelle : 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Valeur-guide journalière: 3 dépassements de 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ autorisés

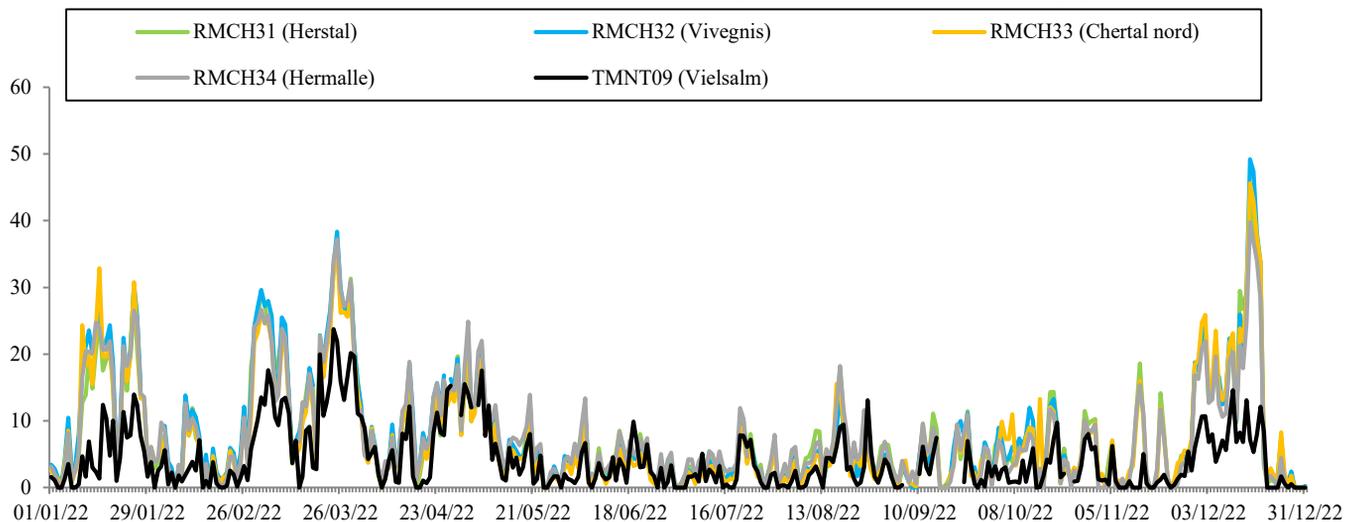
Site de mesure	Nombre de valeurs	Moyenne ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Médiane ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Maximum ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Jours > $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$
RMCH31 (Herstal)	365	8	5	43	55
RMCH32 (Vivegnis)	319	8	5	49	59
RMCH33 (Chertal nord)	365	7	4	46	57
RMCH34 (Hermalle)	359	8	5	40	58
TMNT09 (Vielsalm)	350	4	2	24	11

	Sites de mesure	RMCH31	RMCH32	RMCH33	RMCH34	TMNT09
Directive européenne (2008/50/CE)	Valeur limite annuelle	V	V	V	V	V
OMS	Valeur-guide annuelle	X	X	X	X	V
	Valeur-guide journalière	X	X	X	X	X

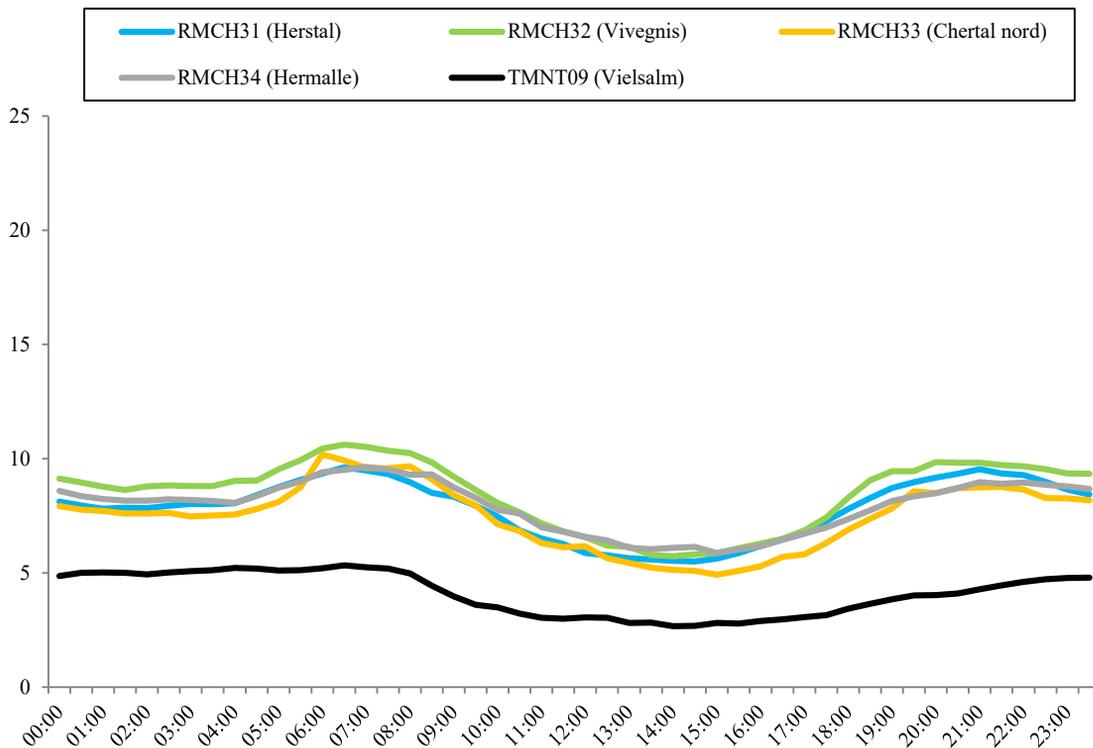
Période avant travaux 25/11/21-07/03/2022	Nombre de valeurs	Moyenne ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Médiane ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Centile 95 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Maximum ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
RMCH31 (Herstal)	103	10	6	26	31
RMCH32 (Vivegnis)	91	11	8	28	35
RMCH33 (Chertal nord)	103	10	6	26	33
RMCH34 (Hermalle)	103	10	7	26	29
TMNT09 (Vielsalm)	101	9	7	14	18

Période après travaux (08/03-31/12/2022)	Nombre de valeurs	Moyenne ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Médiane ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Centile 95 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Maximum ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
RMCH31 (Herstal)	299	7	5	23	43
RMCH32 (Vivegnis)	231	7	4	21	38
RMCH33 (Chertal nord)	268	6	4	19	36
RMCH34 (Hermalle)	293	7	5	22	40
TMNT09 (Vielsalm)	284	4	2	13	24

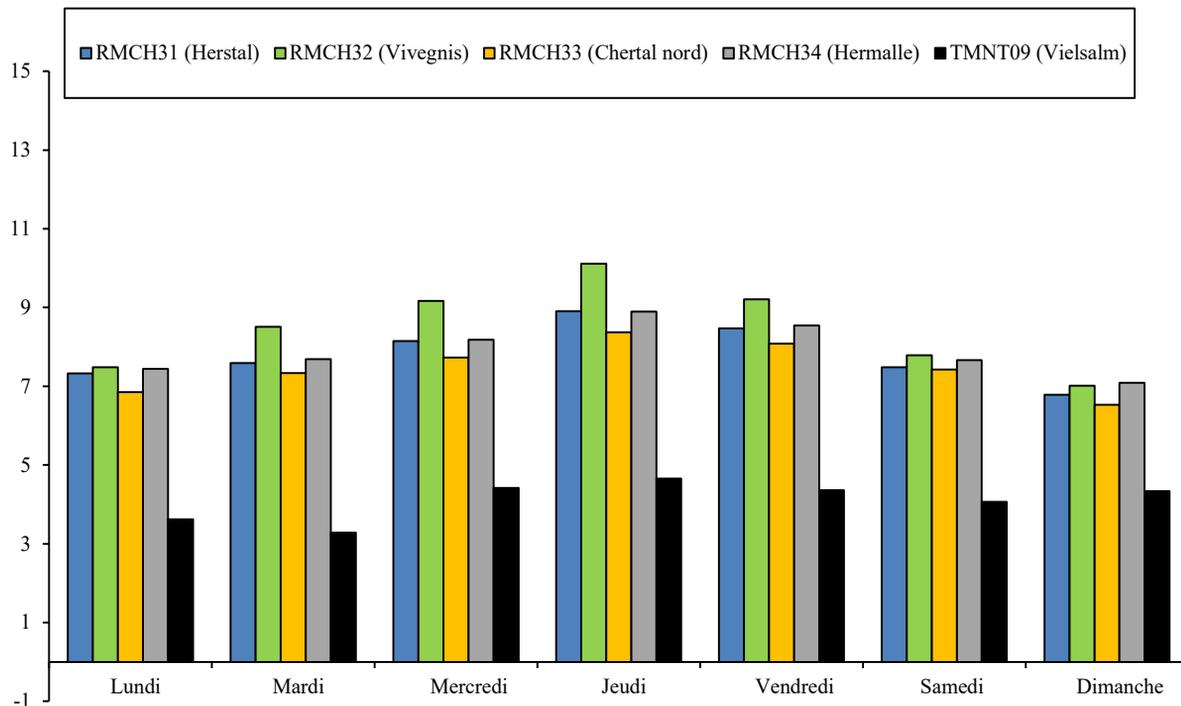
## Evolution des concentrations journalières en PM2,5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

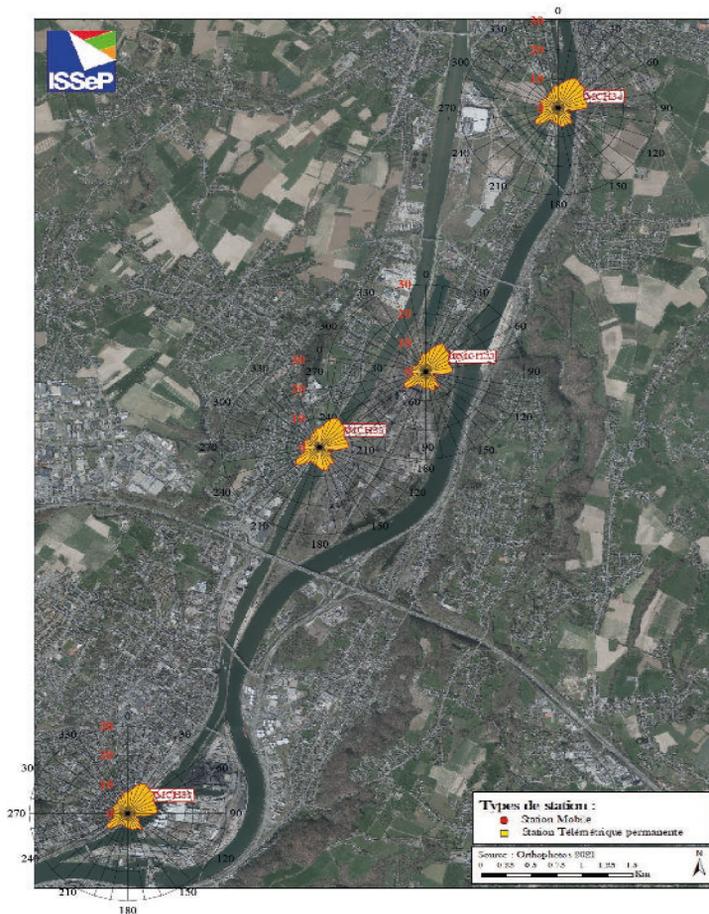


## Journées Moyennes - PM2,5 (µg/m³)



## Semaines moyennes - PM2,5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )





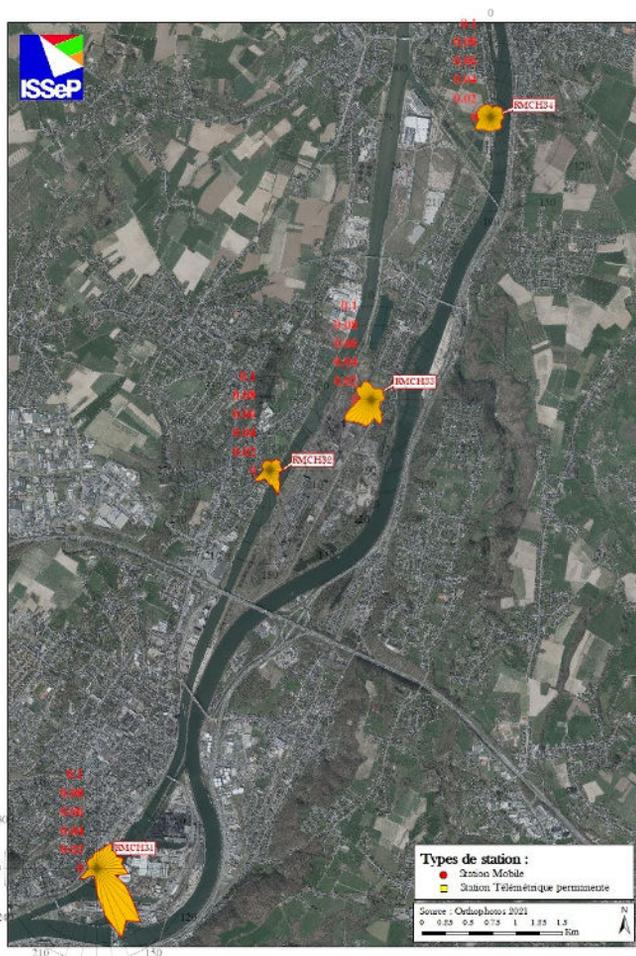
Directives européennes	Valeur limite
As	6 ng/m <sup>3</sup> (moyenne 1 an)
Cd	5 ng/m <sup>3</sup> (moyenne 1 an)
Ni	20 ng/m <sup>3</sup> (moyenne 1 an)
Pb	500 ng/m <sup>3</sup> (moyenne 1 an)

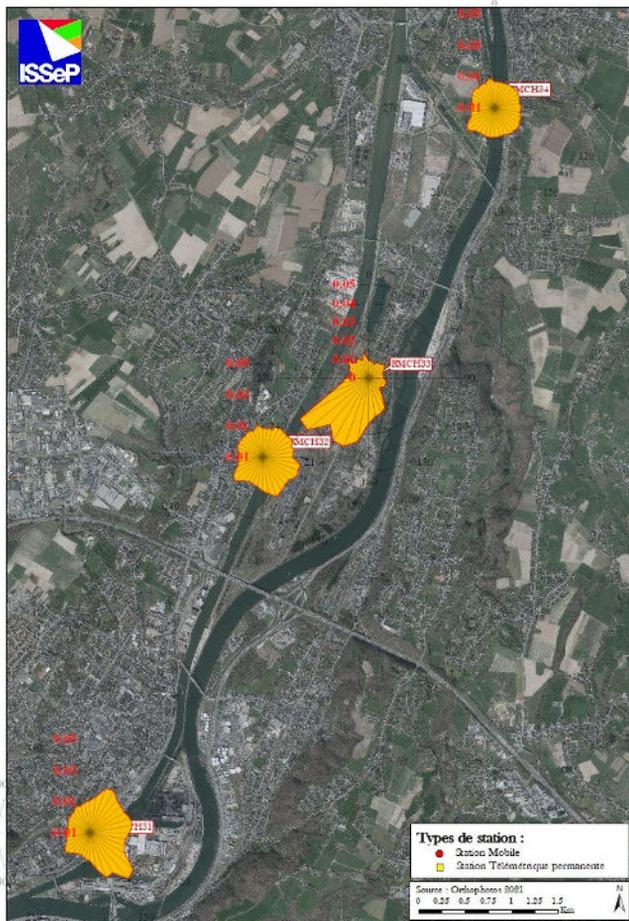
OMS	Valeur-guide
As	non détectable
Cd	5 ng/m <sup>3</sup> (moyenne 1 an)
Mn	150 ng/m <sup>3</sup> (moyenne 1 an)
Ni	non détectable
Pb	500 ng/m <sup>3</sup> (moyenne 1 an)
V	1.000 ng/m <sup>3</sup> (moyenne 24 h)

	Période considérée	Critère d'intervention (CI)
Aluminium	24 h	25.000 ng/m <sup>3</sup>
Arsenic	1 année	6 ng/m <sup>3</sup>
Cadmium	1 année	5 ng/m <sup>3</sup>
Chrome	1 année	205 ng/m <sup>3</sup>
Cuivre	24 h	1.000 ng/m <sup>3</sup>
Fer	24 h	25.000 ng/m <sup>3</sup>
Manganèse	24 h	150 ng/m <sup>3</sup>
Molybdène	24 h	2.000 ng/m <sup>3</sup>
Nickel	1 année	20 ng/m <sup>3</sup>
Plomb	24 h	500 ng/m <sup>3</sup>
Vanadium	24 h	100 ng/m <sup>3</sup>
Zinc	1 année	18.000 ng/m <sup>3</sup>

	Directive	OMS	CI	RMCH31 (ng/m <sup>3</sup> )	RMCH32 (ng/m <sup>3</sup> )	RMCH33 (ng/m <sup>3</sup> )	RMCH34 (ng/m <sup>3</sup> )
Al	-	-	-	235	185	210	240
As	6	nd	6	2	2	3	2
Cd	5	5	5	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3
Cr	-	-	205	5	4	5	4
Cu	-	-	-	12	9	12	9
Fe	-	-	-	557	448	612	512
Mn	-	150	-	20	14	24	16
Mo	-	-	-	≤ 1	≤ 1	3	6
Ni	20	nd	20	2	≤ 1	2	≤ 1
Pb	500	500	-	11	11	26	9
V	-	-	-	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Zn	-	-	18.000	62	53	60	53

	CI (ng/m <sup>3</sup> )	RMCH31 (ng/m <sup>3</sup> )	RMCH32 (ng/m <sup>3</sup> )	RMCH33 (ng/m <sup>3</sup> )	RMCH34 (ng/m <sup>3</sup> )
Al	25.000	0	0	0	0
Cu	1.000	0	0	0	0
Fe	25.000	0	0	0	0
Mn	150	5	7	0	1
Mo	2.000	0	0	0	0
Pb	500	0	0	1	0
V	100	0	0	0	0





Valeurs faibles : médiane < a		
Valeurs élevées : a ≤ médiane < b		
Valeurs très élevées : médiane ≥ b		
Polluant	a	b
Poussières (total)	200 mg/m <sup>2</sup> .j	350 mg/m <sup>2</sup> .j
Cadmium	1 µg/m <sup>2</sup> .j	2 µg/m <sup>2</sup> .j
Chrome	125 µg/m <sup>2</sup> .j	250 µg/m <sup>2</sup> .j
Cuivre	125 µg/m <sup>2</sup> .j	250 µg/m <sup>2</sup> .j
Manganèse	125 µg/m <sup>2</sup> .j	250 µg/m <sup>2</sup> .j
Nickel	7.5 µg/m <sup>2</sup> .j	15 µg/m <sup>2</sup> .j
Plomb	50 µg/m <sup>2</sup> .j	100 µg/m <sup>2</sup> .j
Zinc	500 µg/m <sup>2</sup> .j	1.000 µg/m <sup>2</sup> .j

Station	Matières totales	Cd ( $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{j}$ )	Cr ( $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{j}$ )	Cu ( $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{j}$ )	Mn ( $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{j}$ )	Ni ( $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{j}$ )	Pb ( $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{j}$ )	Zn ( $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{j}$ )
RMCH32	95	0,24	3	24	44	9	14	220
RMCH33	87	0,19	3	18	50	8	14	216

Retombées qualifiées de faibles pour tous les éléments et jauges sauf les retombées en nickel qui peuvent être qualifiées d'élevées (9 et 8 au lieu de  $7,5 \mu\text{g}/\text{m}^2.\text{j}$ )

**Merci pour votre attention**

**Questions ?**