

Surveillance de la qualité de l'air au sein du groupement scolaire Fénelon Notre-Dame à La Rochelle (17) suite à la réhabilitation d'une ancienne usine à gaz à proximité

Note août/septembre 2026



Pour :
Groupement Scolaire Fénelon Notre-Dame

Rapport n°ENV_2605035_R4_V1

N° de version	Rédaction	Relecture	Validation
1	Hélène SENDRON	Marie LEFORT	Marie LEFORT
	22/09/2026		

contact@ispira.fr

Siège social : ARTEPARC – 595 rue Pierre Berthier - 13290 Aix-en-Provence - 04 13 41 98 72
Agence IDF : EQUINOX – 19 – 23 allées de l'Europe - 92110 Clichy - 01 80 88 98 54

Sommaire

Liste des figures	3
Liste des tableaux	3
1 Contexte	4
2 Les substances mesurées	6
3 Seuils d'alerte retenus pour l'étude.....	6
4 Méthode de mesures	7
5 Stratégie de prélèvement mise en place	8
6 Données météorologiques	9
7 Résultats des mesures	11
7.1 Particules PM ₁₀ et PM _{2,5}	11
7.2 COV totaux	13
8 Synthèse	15

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du chantier et du complexe scolaire	4
Figure 2 : Planning prévisionnel des travaux de dépollution – Chantier Marcel Paul (source : SpeedRehab, juillet 2026)	5
Figure 3 : Kunak AIR Pro	7
Figure 4 : Illustration du Kunak AIR Pro installé sur site	7
Figure 5 : Illustrations du capteur et de l'emplacement du point de mesure	8
Figure 6 : Températures et précipitations du 18 août au 17 septembre 2026 inclus à la station La Rochelle – Ile-de-Ré	9
Figure 7 : Rose des vents à la station La Rochelle – Ile-de-Ré du 18 août au 17 septembre 2026 inclus – données issues de Météo France	10
Figure 8 : Rose des vents Fénélon ND du 18 août au 17 septembre inclus – données issues du capteur KUNAK	10
Figure 9 : Rose des vents à la station La Rochelle – Ile-de-Ré de 2015 à 2025 – données issues de Météo France.....	10
Figure 10 : Evolution des concentrations moyennes journalières en PM ₁₀ au point de mesure et aux stations d'Atmo Nouvelle-Aquitaine retenues, du 18 août au 17 septembre 2026 inclus.....	11
Figure 11 : Evolution des concentrations moyennes journalières en PM _{2,5} au point de mesure et aux stations d'Atmo Nouvelle-Aquitaine retenues, du 18 août au 17 septembre 2026 inclus.....	12
Figure 12 : Evolution des concentrations moyennes horaires en COV totaux au point de mesure, du 18 août au 17 septembre 2026 inclus	13
Figure 13 : Evolution des concentrations instantanées en COV totaux et du taux d'humidité relative au point de mesure, du 18 août au 17 septembre 2026 inclus	14

Liste des tableaux

Tableau 1 : Niveaux de référence retenus pour cette étude.....	6
Tableau 2 : Caractéristiques du Kunak AIR Pro.....	7
Tableau 3 : Comparaison des températures moyennes avec la station La Rochelle – Ile-de-Ré.....	9
Tableau 4 : Concentrations moyennes, minimales et maximales en PM ₁₀ au point de mesure et aux stations d'Atmo Nouvelle-Aquitaine retenues, du 18 août au 17 septembre 2026 inclus.....	11
Tableau 5 : Concentrations moyennes, minimales et maximales en PM _{2,5} au point de mesure et aux stations d'Atmo Nouvelle-Aquitaine retenues, du 18 août au 17 septembre 2026 inclus.....	12
Tableau 6 : Concentrations moyennes horaires, minimales et maximales en COV totaux au point de mesure, du 18 août au 17 septembre inclus	14
Tableau 7 : Concentrations moyennes mesurées depuis le 6 mai 2025.....	15

1 Contexte

Dans le cadre des expertises et mesures de la qualité de l'air menées à proximité du chantier de réhabilitation de l'ancienne usine à gaz de La Rochelle, ISPIRA a été mandatée en novembre 2024 pour évaluer la qualité de l'air intérieur au sein du groupement scolaire Fénélon Notre-Dame.



Figure 1 : Localisation du chantier et du complexe scolaire

Cette mission faisait suite à :

- Des signalements d'odeurs persistantes ;
- Des concentrations élevées de benzène et de naphtalène relevées entre septembre et octobre 2024, potentiellement issues des hydrocarbures émanant des terres polluées et des cuves extraites lors du chantier.

L'objectif principal de cette précédente mission était de dresser un état des lieux actualisé et représentatif de la qualité de l'air, afin de communiquer aux parties prenantes des résultats fiables et pertinents.

Ces mesures avaient mis en évidence les points suivants :

- La qualité de l'air intérieur des établissements respecte les normes en vigueur, garantissant ainsi la sécurité des occupants.
- Aucune influence notable des émanations du chantier actuellement à l'arrêt n'a été détectée.
- Les conditions sanitaires mesurées permettaient alors de maintenir l'accueil des élèves en toute sécurité.

Dans une démarche de prévention et d'anticipation, l'établissement Fénelon Notre-Dame a souhaité mettre en œuvre une surveillance renforcée de la qualité de l'air pendant le chantier, avec les objectifs suivants :

- Mettre en place un système de mesure et de surveillance indépendant pour suivre et gérer les éventuels impacts sur la qualité de l'air dès la reprise des travaux de réhabilitation de l'ancienne usine à gaz.
- Maintenir ce dispositif tout au long du chantier, y compris au-delà de la phase actuelle de réhabilitation, prévue initialement pour 2025 et 2026.

ISPIRA a été mandatée pour cette surveillance à l'aide d'un capteur Kunak AIR Pro®. Ce dernier a été installé le 6 mai 2025 dans l'enceinte du complexe scolaire, à proximité du chantier, pour une durée initiale de 12 mois. La surveillance a été reconduite pour une année supplémentaire.

ISPIRA est chargée de vérifier régulièrement sur la plateforme en ligne le bon fonctionnement de l'appareil, les concentrations mesurées ainsi que les alertes relatives aux seuils retenus. Une note mensuelle est prévue à l'issue de chaque période afin de présenter les résultats obtenus dans le cadre de ce suivi.

Le présent rapport correspond à la quatrième note mensuelle de cette seconde année de surveillance, pour la période du 18 août au 17 septembre 2026 inclus.

Il est à noter que l'Arrêté préfectoral autorisant la reprise des travaux a été délivré. Le planning prévisionnel des travaux est présenté ci-dessous :

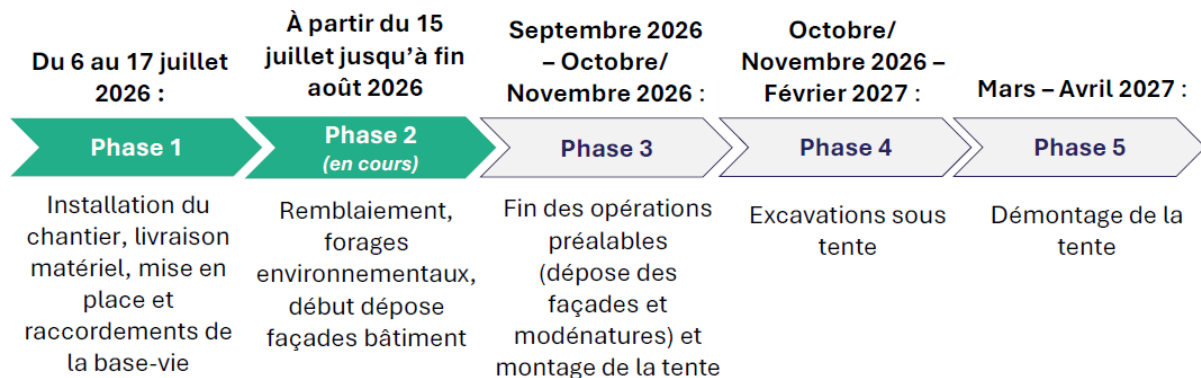


Figure 2 : Planning prévisionnel des travaux de dépollution – Chantier Marcel Paul (source : SpeedRehab, juillet 2026)

Ainsi, d'après ce planning, le chantier a repris le 6 juillet (phase 1) avec l'installation et la livraison du matériel. Depuis le 15 juillet (phase 2), des opérations de remblaiement, des forages environnementaux et des déposes de façades ont été réalisés. Le démarrage de la phase 3 était prévu à partir du mois de septembre.

2 Les substances mesurées

La surveillance environnementale est réalisée pour les substances suivantes : les particules PM₁₀ et PM_{2,5} ainsi que les Composés Organiques Volatils (COV).

3 Seuils d'alerte retenus pour l'étude

Deux seuils d'alerte par substance ont été retenus pour cette étude. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Niveaux de référence retenus pour cette étude

Particules		
PM ₁₀		
	Valeur retenue	Origine
Seuil 1	50 µg/m ³ (moyenne journalière)	Seuil d'information et de Recommandation
Seuil 2	80 µg/m ³ (moyenne journalière)	Seuil d'alerte
PM _{2,5}		
	Valeur retenue	Origine
Seuil 1	15 µg/m ³ (moyenne journalière)	Ligne directrice OMS
Seuil 2	25 µg/m ³ (moyenne journalière)	Future valeur limite journalière (2030) ¹
COV totaux		
	Valeur retenue	Origine
Seuil 1	45 ppb *	Arrêté préfectoral complémentaire du 2 juillet 2026
Seuil 2	85 ppb **	Arrêté préfectoral complémentaire du 30 juin 2025***

*Ancien seuil à 520 ppb (notes mensuelles de mai et juin 2025)

** Ancien seuil à 5 200 ppb (notes mensuelles de mai et juin 2025)

*** le seuil d'alerte 2 de 420 µg/m³ pour le naphtalène n'a pas été conservé en 2026

Nous précisons que les seuils pour les COV totaux sont donnés à titre indicatif. En effet, les COV correspondent à une famille de molécules dont font partie le benzène et le naphtalène. Les seuils affichés ici considèrent que la totalité des COV mesurés correspond à du benzène et du naphtalène, ce qui n'est pas le cas dans la réalité. Les mesures spécifiques réalisées sur de plus longues périodes (échantillonnage passif ou analyseur) permettent une comparaison à des valeurs de référence.

Il est à noter que les seuils pour les COV (respectivement 20 µg/m³ et 210 µg/m³ pour le benzène et le naphtalène) ont été définis pour la surveillance via l'analyseur BTEX dans l'arrêté préfectoral complémentaire modifiant certaines prescriptions des travaux de réhabilitation par la société SPEED REHAB des terrains sis 14 rue Marcel Paul à La Rochelle et appartenant précédemment à la société ENGIE (dernier en date du 2 juillet 2026).

¹ Directive (UE) 2024/2881 du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2024 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe (refonte)

4 Méthode de mesures

La mesure en continu des COV totaux et des particules PM₁₀ et PM_{2,5} a été réalisée à l'aide d'une station de suivi de la qualité de l'air extérieur pouvant mesurer en continu ces polluants : le capteur Kunak AIR Pro®. La fréquence d'échantillonnage varie entre 5 et 10 minutes selon la substance mesurée.

Tableau 2 : Caractéristiques du Kunak AIR Pro

Caractéristiques techniques du capteur interne	
PM ₁₀ / PM _{2,5}	
Méthode de détection/Type de capteur	Capteur optique de particules (laser)
Plage de mesure	0 – 2 000 µg/m ³ (PM _{2,5}) 0 - 10 000 µg/m ³ (PM ₁₀)
Résolution	1 µg/m ³
Pas de temps	10 min
COV totaux	
Méthode de détection/Type de capteur	Détecteur de photo-ionisation (PID) (source d'énergie lumineuse de 10,6 eV)
Plage de mesure	0 – 3 000 ppb 0 – 40 ppm
Résolution	1 ppb 0,01 ppm
Pas de temps	5 min



A photograph of the Kunak AIR Pro sensor unit. It is a white, dome-shaped device with a solar panel on top and various cables and a mounting arm attached. The brand name 'kunak' is visible on the side.

Figure 3 : Kunak AIR Pro



A photograph showing the Kunak AIR Pro sensor unit installed on a site. The unit is mounted on a black metal pole next to a chain-link fence. In the background, there is a building and some trees under a blue sky with clouds.

Figure 4 : Illustration du Kunak AIR Pro installé sur site

5 Stratégie de prélèvement mise en place

Pour rappel, le suivi en continu des particules (PM_{10} , $PM_{2,5}$) et COV totaux a démarré le 6 mai 2025.



Figure 5 : Illustrations du capteur et de l'emplacement du point de mesure

6 Données météorologiques

Les données ci-après sont issues de la station La Rochelle – Ile-de-Ré (Indicatif : 17300009, alt : 20m, lat : 46°10'40"N, lon : 1°11'35"E). Les températures minimales, maximales et moyennes journalières ainsi que les précipitations relevées durant la période sont présentées sur le graphique ci-dessous :

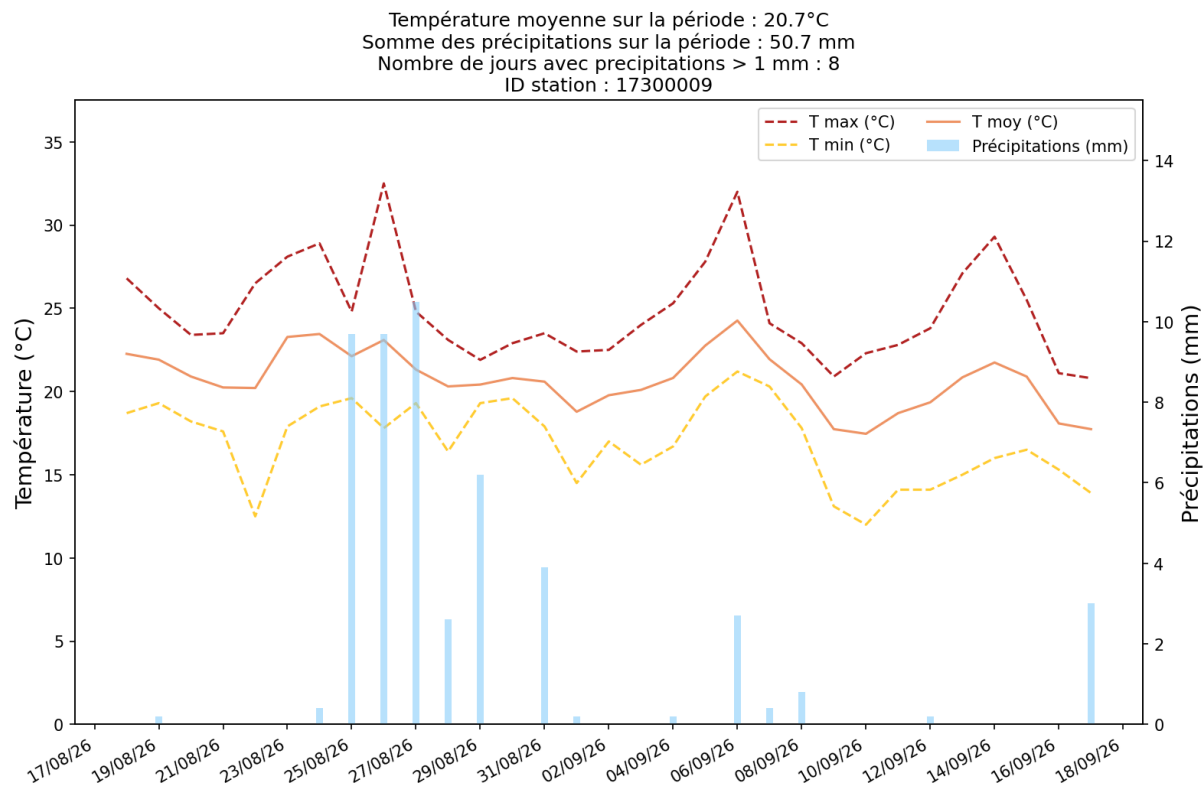


Figure 6 : Températures et précipitations du 18 août au 17 septembre 2026 inclus à la station La Rochelle – Ile-de-Ré

Les normales saisonnières issues de la fiche climatologique de la station La Rochelle – Ile-de-Ré délivrée par Météo-France (statistiques 1991-2020) sont également reportées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Comparaison des températures moyennes avec la station La Rochelle – Ile-de-Ré

	Période de mesure 18 août au 17 septembre 2026 inclus		Normales du mois d'août	Normales du mois de septembre
	KUNAK Fenelon ND	Station météo France		
Température moyenne (°C)	21,8	20,7	20,6	18,0
Précipitations (mm)	Non mesuré	50,7	46,2	59,7
Nombre de jours moyens avec précipitations > 1 mm	Non mesuré	8,0	6,5	7,2

Les figures ci-après présentent la rose des vents générale par classe de vitesse pour la station La Rochelle – Ile-de-Ré et du capteur KUNAK sur la période du 18 août au 17 septembre 2026 inclus ainsi que celle de la période 2015-2025 sur la station La Rochelle – Ile-de-Ré (données historiques). Pour rappel, la rose indique d'où provient le vent.

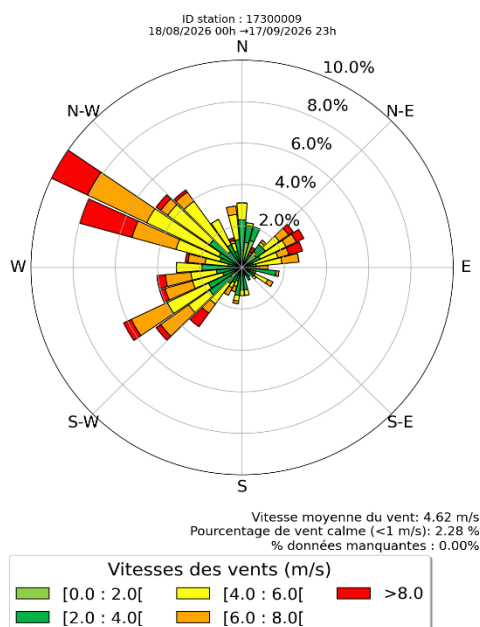


Figure 7 : Rose des vents à la station La Rochelle – Ile-de-Ré du 18 août au 17 septembre 2026 inclus – données issues de Météo France

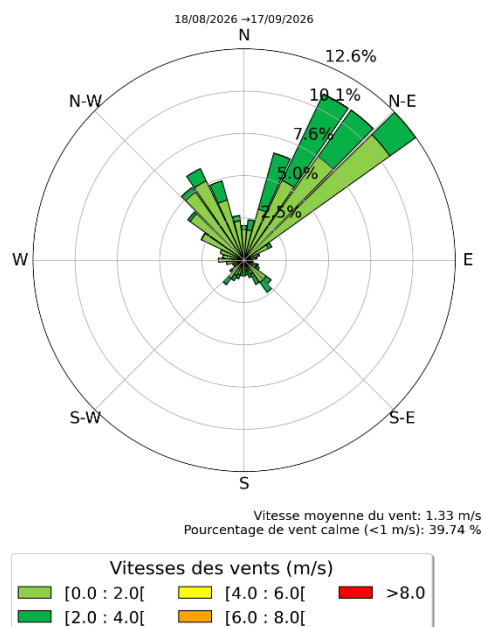


Figure 8 : Rose des vents Fénelon ND du 18 août au 17 septembre inclus – données issues du capteur KUNAK

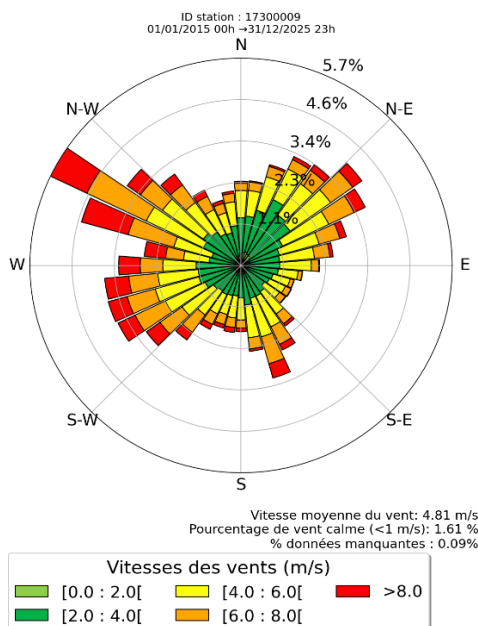


Figure 9 : Rose des vents à la station La Rochelle – Ile-de-Ré de 2015 à 2025 – données issues de Météo France

7 Résultats des mesures

La période prise en compte est celle du 18 août au 17 septembre 2026 inclus (période n°4 de la 2^{ème} année).

7.1 Particules PM₁₀ et PM_{2.5}

Les évolutions journalières des concentrations en **PM₁₀** relevées au point de mesure et aux stations Atmo Nouvelle-Aquitaine situées à proximité du projet sont présentées ci-dessous.

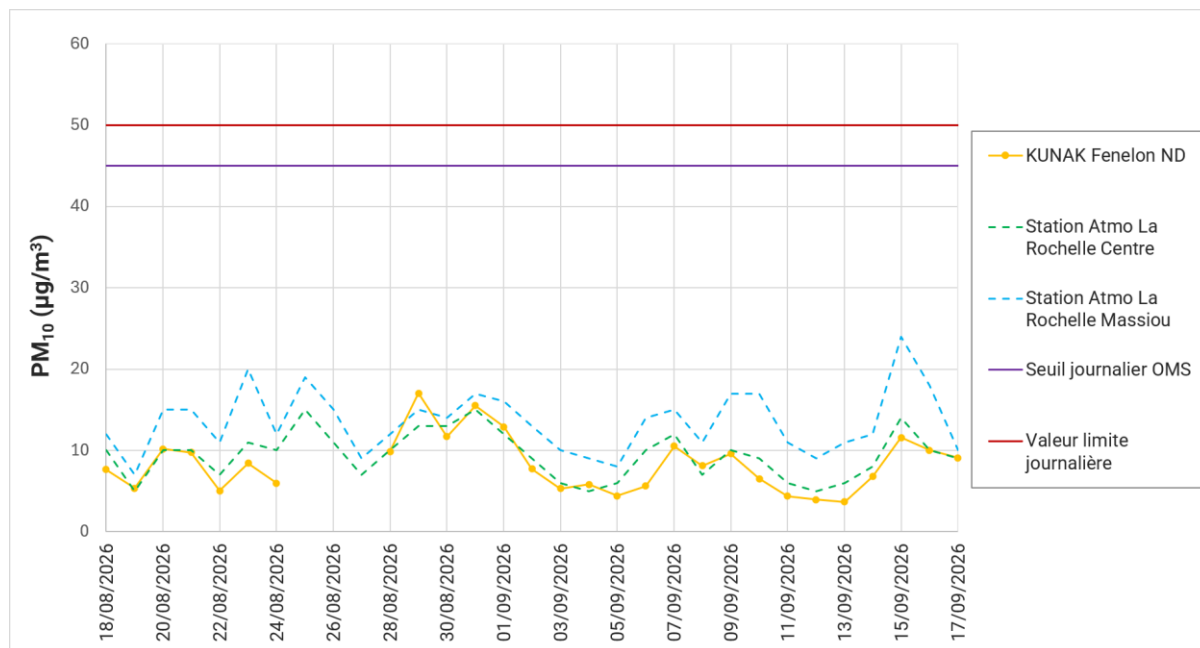


Figure 10 : Evolution des concentrations moyennes journalières en PM₁₀ au point de mesure et aux stations d'Atmo Nouvelle-Aquitaine retenues, du 18 août au 17 septembre 2026 inclus

Note : Les taux de données sont insuffisants les 25, 26 et 27 août 2026 (coupures de données) pour le KUNAK. Ces journées ne sont donc pas présentées sur le graphique.

Le tableau ci-dessous présente les valeurs moyennes, minimales et maximales obtenues sur la période de mesure pour les **PM₁₀**.

Tableau 4 : Concentrations moyennes, minimales et maximales en PM₁₀ au point de mesure et aux stations d'Atmo Nouvelle-Aquitaine retenues, du 18 août au 17 septembre 2026 inclus

	Concentration moyenne journalière	Concentration minimale	Concentration maximale
	µg/m ³		
KUNAK Fénelon ND	8,3	3,7	17,0 (29/08)
Station Atmo La Rochelle centre	9,4	5,0	15,0 (25 et 31/08)
Station Atmo Massiou	13,5	7,0	24,0 (15/09)

Note : Les taux de données sont insuffisants les 25, 26 et 27 août 2026 (coupures de données). Ces trois journées ne sont donc pas comptabilisées dans la concentration moyenne journalière calculée pour le KUNAK.

La valeur limite journalière de 50 µg/m³ et la ligne directrice de 45 µg/m³ en moyennes journalières recommandée par l'OMS sont respectées sur l'ensemble de la période d'étude, sur le site Fénelon ND ainsi qu'aux stations Atmo.

Sur la période, la concentration moyenne en PM_{10} est de $8,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ au sein du complexe scolaire. Elle est inférieure à celles relevées au niveau des stations La Rochelle centre et Massiou.

Les évolutions journalières des concentrations en $PM_{2,5}$ relevées au point de mesure et aux stations Atmo Nouvelle-Aquitaine situées à proximité du projet sont présentées ci-dessous.

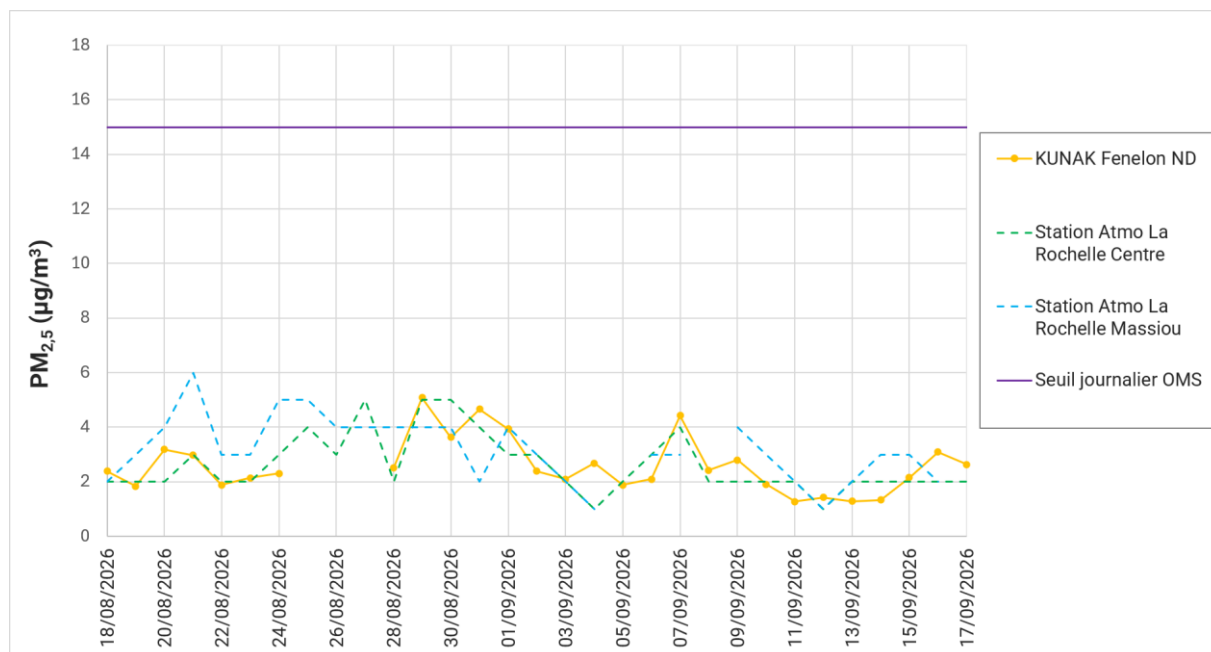


Figure 11 : Evolution des concentrations moyennes journalières en $PM_{2,5}$ au point de mesure et aux stations d'Atmo Nouvelle-Aquitaine retenues, du 18 août au 17 septembre 2026 inclus

Notes :

- Aucune donnée n'est disponible à la station La Rochelle Massiou les 5, 8 et 17 septembre 2026 ;
- Les taux de données sont insuffisants les 25, 26 et 27 août 2026 (coupures de données) pour le KUNAK. Ces journées ne sont donc pas présentées sur le graphique.

Le tableau ci-dessous présente les valeurs moyennes, minimales et maximales obtenues sur la période de mesure pour les $PM_{2,5}$.

Tableau 5 : Concentrations moyennes, minimales et maximales en $PM_{2,5}$ au point de mesure et aux stations d'Atmo Nouvelle-Aquitaine retenues, du 18 août au 17 septembre 2026 inclus

	Concentration moyenne journalière	Concentration minimale	Concentration maximale
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		
KUNAK Fénelon ND	2,6	1,3	5,1 (29/08)
Station Atmo La Rochelle centre	2,6	1,0	5,0 (27, 29 et 30/08)
Station Atmo Massiou	3,2	1,0	6,0 (21/08)

Notes :

- Aucune donnée n'est disponible à la station La Rochelle Massiou les 5, 8 et 17 septembre 2026.
- Les taux de données sont insuffisants les 25, 26 et 27 août 2026 (coupures de données) pour le KUNAK. Ces trois journées ne sont donc pas comptabilisées dans sa concentration moyenne journalière calculée.

La ligne directrice journalière de l'OMS de $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ est respectée sur l'ensemble de la période d'étude, sur le site Fénelon ND ainsi qu'aux stations Atmo.

Sur la période de mesure, la concentration moyenne en $\text{PM}_{2.5}$ relevée au sein du complexe scolaire ($2,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$) est égale à celle relevée à la station La Rochelle centre et inférieure à celle mesurée au niveau de la station Massiou.

7.2 COV totaux

Les évolutions horaires des concentrations en COV totaux relevées au point de mesure sont présentées ci-dessous.

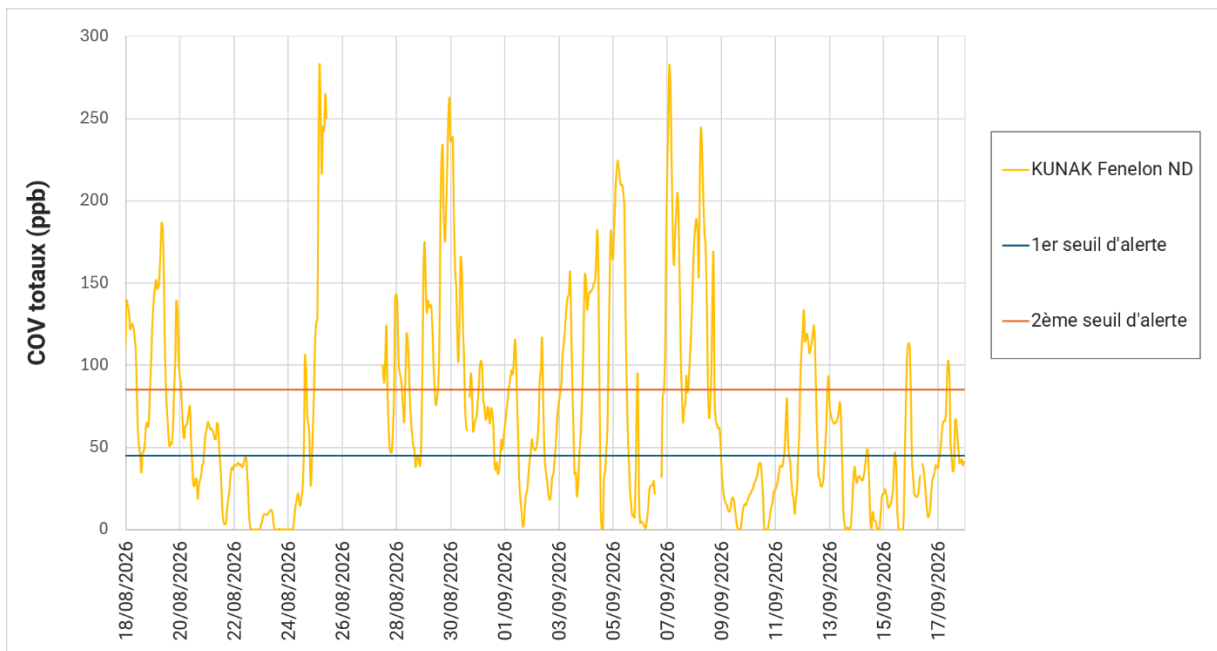


Figure 12 : Evolution des concentrations moyennes horaires en COV totaux au point de mesure, du 18 août au 17 septembre 2026 inclus

Note : Des coupures de remontées de données de 1h à quelques heures ont été observées les 25, 26, 27 et 30 août et les 6 et 16 septembre.

Les deux seuils d'alerte ont été régulièrement dépassés sur la période de mesure. Ces élévations sont principalement observées en période nocturne et début de matinée et/ou d'élévation du taux d'humidité.

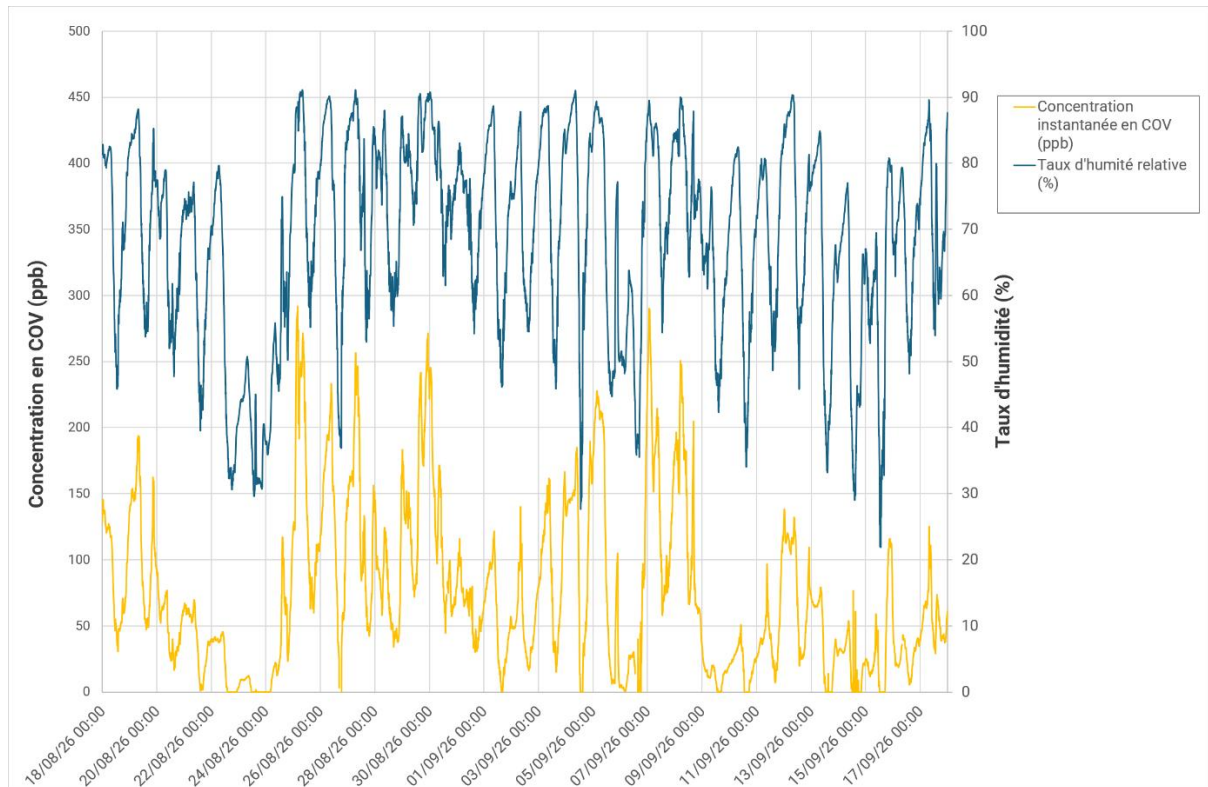


Figure 13 : Evolution des concentrations instantanées en COV totaux et du taux d'humidité relative au point de mesure, du 18 août au 17 septembre 2026 inclus

A titre indicatif, la concentration maximale mesurée en benzène par Atmo Nouvelle-Aquitaine à la station La Rochelle Massiou, sur la période du 18 août au 17 septembre 2026 (pour les données disponibles), a été inférieure à $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tableau 6 : Concentrations moyennes horaires, minimales et maximales en COV totaux au point de mesure, du 18 août au 17 septembre inclus

	Concentration moyenne	Concentration minimale	Concentration maximale
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		
KUNAK Fénelon ND	69,8	0,0	283,2 (25/08 à 04h00)

8 Synthèse

Comme indiqué en préambule, d'après la lettre d'information SpeedRehab de juillet 2026, le chantier a repris le 6 juillet (phase 1) avec l'installation et la livraison du matériel. Depuis le 15 juillet (phase 2), des opérations de remblaiement, des forages environnementaux et des déposes de façades sont en cours. A partir du mois de septembre, la phase 3 devait démarrer avec la fin des opérations préalables et le montage de la tente. Ces 2^{ème} et 3^{ème} phase étaient donc en cours durant les mesures de la présente note.

Aucun dépassement des seuils d'alerte n'a été observé pour les PM₁₀ et les PM_{2,5} sur la période du 18 août au 17 septembre inclus.

S'agissant des COV, les élévations observées sont principalement observées en période nocturne et début de matinée et/ou d'élévation du taux d'humidité.

Le tableau suivant synthétise les concentrations moyennes mesurées depuis le début de la surveillance :

Tableau 7 : Concentrations moyennes mesurées depuis le 6 mai 2025

	Concentration moyenne horaire du 6 mai 2025 au 17 septembre 2026 inclus
PM ₁₀ (µg/m ³)	13,7 (hors période du 28 juin au 17 juillet) ²
PM _{2,5} (µg/m ³)	6,0 (hors période du 28 juin au 17 juillet) ²
COV totaux (ppb)	23,0 (hors période du 18 décembre 2025 au 17 mars 2026 et du 28 juin au 17 juillet 2026)

² Coupure électrique entre le 17 juin et le 17 juillet – Perte d'autonomie du capteur le 28 juin à 18h