

1. Bilan de la 1^{ère} phase de travaux

Bilan

4 ZONES	7 DÉPÔTS		
Calanques de Saména	DSa02	DSa03	DSa04
Carneau de Mauvais Pas	CMPa01	CMPa02	
Port de l'Escalette	DEs01		
Calanque des Trous	DTr01		

- **4 dépôts intégralement** mis en sécurité conformément aux attendus généraux (insertion paysagère...)
- **3 dépôts mis en sécurité partiellement** : travaux à finaliser lors de la 2^{ème} période.

Rappels sur le contexte d'intervention

- **Une réglementation exigeante** : brumisation à chaque activité génératrice de poussières, bâchage en cas de pluie ou de houle annoncée, gestion des eaux en tête de talus, aspiration des scories en complément des terrassements à la pelle pour les dépôts littoraux, prises en compte des espèces protégées...
- **Niveau d'exigence technique élevé** nécessitant des contrôles réguliers et un suivi rapproché de l'avancement afin de garantir la conformité des travaux et la maîtrise des impacts environnementaux et sanitaires
- **Aléas météorologiques** défavorables début 2026
- **Une coordination complexe** entre les différentes entreprises et intervenants mobilisés, nécessitant des ajustements organisationnels continus sur un chantier à fortes contraintes techniques, environnementales et sanitaires.

Présentation des travaux finalisés :

3 dépôts répartis sur 2 zones : Carneau de Mauvais Pas et Saména

Carneau de Mauvais Pas



Travaux réalisés

Carneau de Mauvais Pas : dépôt CMPa01



Etat initial avant travaux



Etat final fin avril 2026

- **1 235 tonnes de scories et argiles** fortement contaminés en métaux évacuées (*740 t estimées initialement*)
- **1 voute de cheminée supplémentaire** découverte sous les scories et refermée avec des briques
- **Couverture des argiles résiduelles** par de la grave calcaire

Travaux réalisés

Carneau de Mauvais Pas : dépôt CMPa02



Etat initial avant travaux



En cours de travaux

- **6 ouvertures rebouchées**
- **Scories accessibles** devant l'entrée du carneau confinées par un enduit teinté



Etat final fin avril 2026

Calanques de Saména



Travaux réalisés

Calanques de Saména : dépôt DSa02



Etat initial avant travaux



Etat final fin avril 2026

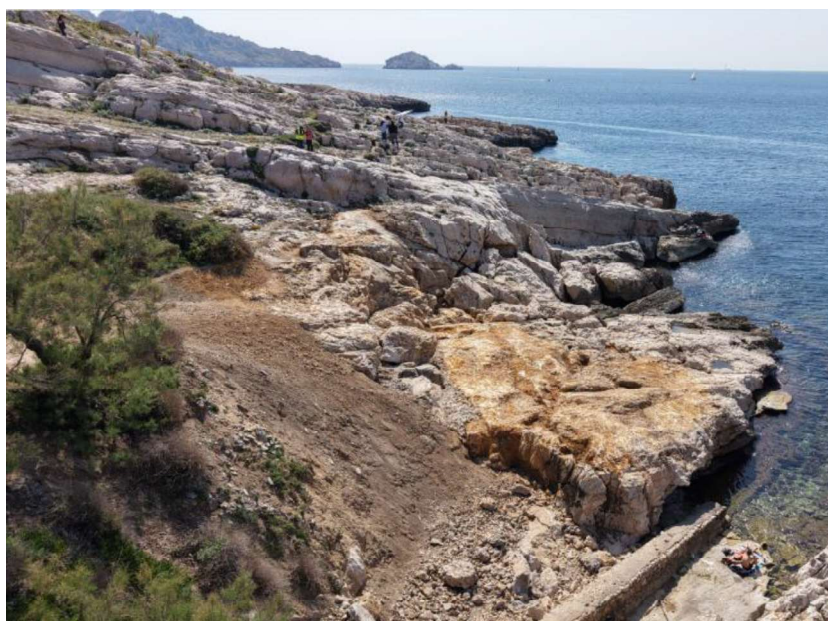
- 19,4 tonnes de scories évacuées à l'aspiratrice (*27 t estimées initialement*)
- Retrait des clôtures métalliques

Travaux réalisés

Calanques de Saména : dépôt DSa04



Etat initial avant travaux



Etat final fin avril 2026



- 950 tonnes de scories et matériaux de démolition évacuées (430 t estimées initialement)
- Retrait de la clôture métallique
- Mise en place d'un géofilet en fibre de coco pour favoriser la revégétalisation naturelle et stabiliser le talus

Travaux réalisés

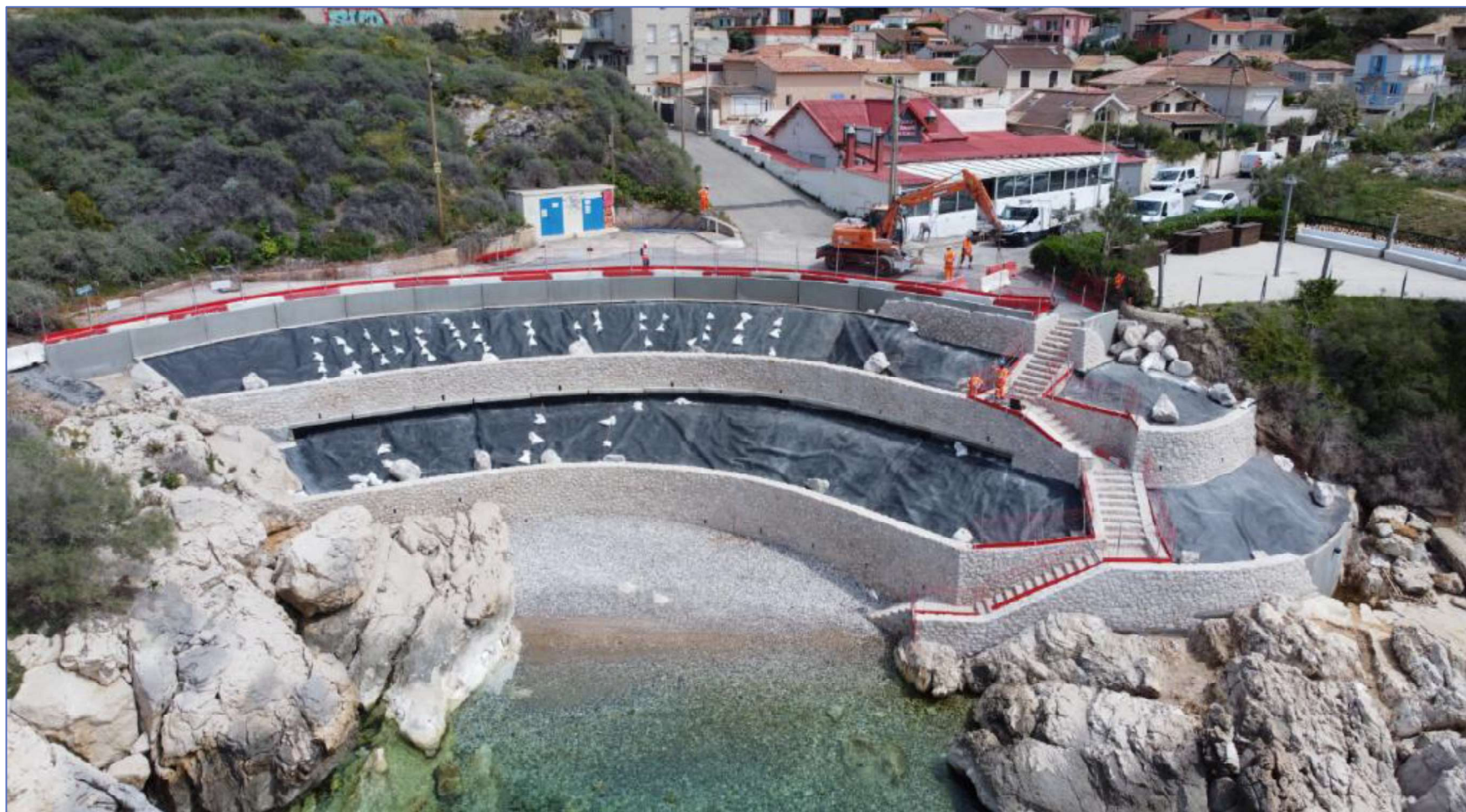
Calanques de Saména - Dépôt DSa03

- **1060 t de scories évacuées** (*1170 t estimées initialement*)
- **3 restanques créées** avec parement en pierres partiellement réalisé (confinement)
- **Escalier d'accès en pierres maçonnées** finalisé



Etat à la fin avril 2026

Calanque de Saména : dépôt DSa03



Information sur les travaux de la 1^{re} phase repris lors de la 2^e phase :

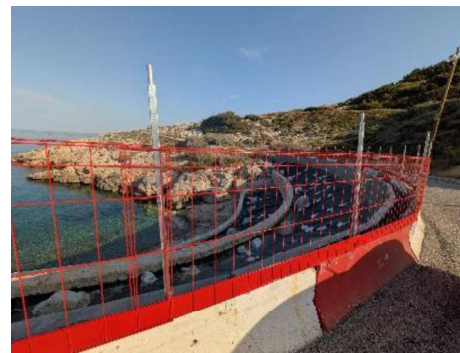
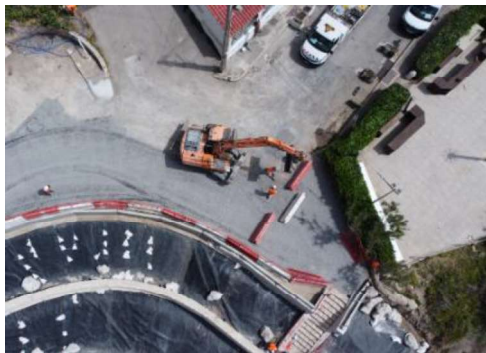
4 dépôts répartis sur 3 zones : Saména, Port de l'Escalette et Calanque des Trous

Travaux réalisés - Calanques de Saména - Dépôt DSa03

Réouverture de la calanque de Saména au 1er mai 2026 avec des travaux inachevés

Nécessité de sécurisation provisoire :

- **Barrières sur des glissières en béton armé (GBA) en tête de talus (1,10 m de haut)**
- **Barrières le long de l'escalier pour limiter l'accès aux restanques**
- **Enrochements de lestage de la géomembrane sur les restanques**
- **Caniveau provisoire de gestion des eaux en tête de talus le long des GBA**
- **Enrochements et planches entre les restanques et la terrasse du restaurant pour éviter le passage**

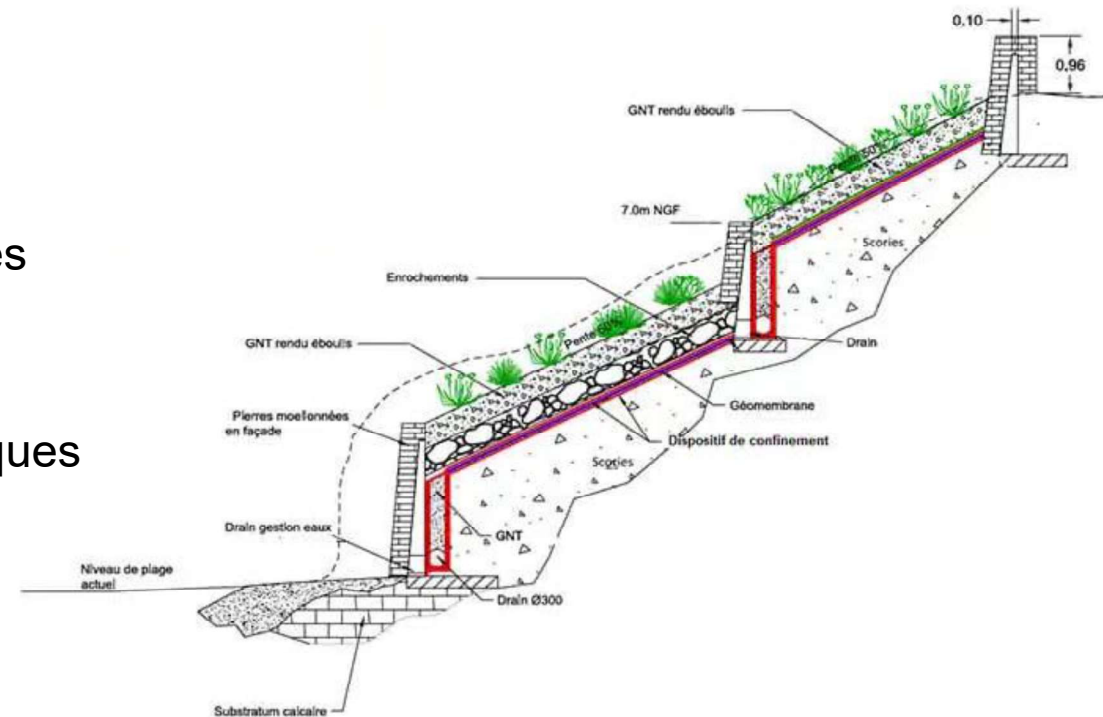


Finalisation des travaux

Calanques de Saména : **dépôt DSa03**

(du 1^{er} septembre 2026 au 30 janvier 2027)

- Finalisation du parement
- Reprise intégrale du confinement des restanques
- Remplacement des matériaux de la plage
- Réalisation des éboulis calcaires sur les restanques
- Les plantations seront réalisées l'année suivante (période de plantation optimale : automne)
- Du 1^{er} sept. 2026 jusqu'au 30 janv. 2027
 - Fermeture de la zone de stationnement au niveau des locaux de la SERAM
 - Fermeture de la rue des Roucaous par le Boulevard de la calanque de Saména



Port de l'Escalette



Travaux réalisés - Port de l'Escalette : **dépôt DEs01**

- **50 tonnes de scories évacuées** (*30 t estimées initialement*)
- **Confinement du dépôt de scories finalisé** avec reprise intégrale du système de gestion des eaux
- **Eboulis calcaire** partiellement réalisé
- **Mur créé avec parement en pierres** partiellement réalisé



Travaux réalisés - Port de l'Escalette : dépôt DEs01

- **Réalisation d'un enrobé provisoire** sur l'espace ouvert au stationnement entre la voirie et l'ouvrage de confinement pour confiner les scories décompactées mises à nu sur cette zone en phase travaux



Etat à la fin avril 2026

Port de l'Escalette : **dépôt DEs01**



Finalisation des travaux

Port de l'Escalette : **dépôt DEs01**

(du 1^{er} septembre 2026 au 30 janvier 2027)

- **Finalisation du parement en pierres et des éboulis**
- **Réalisation d'un caniveau en pierres ou muret parapet pour la gestion des eaux pluviales**

Utilisation de la zone comme **installation de chantier secondaire** pour la mise en place du **pont-bascule** et le **stationnement temporaire des camions** pour fluidifier le trafic (maintien de l'installation de chantier **jusqu'au 31/03/2027**)

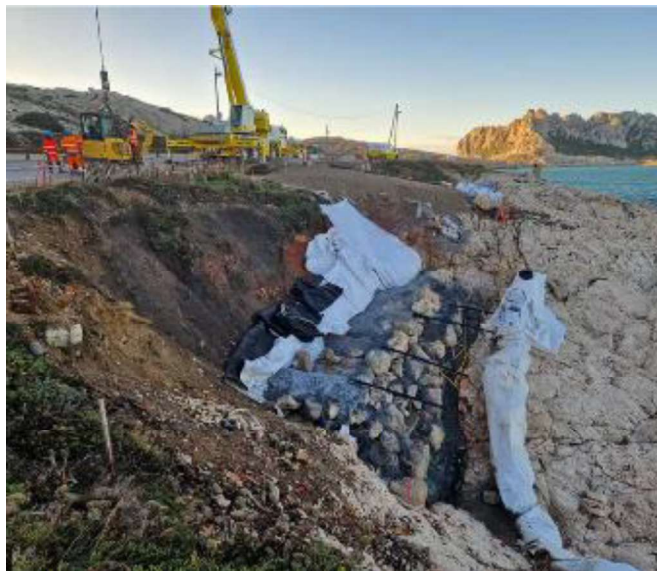
Calanque des Trous



Travaux réalisés

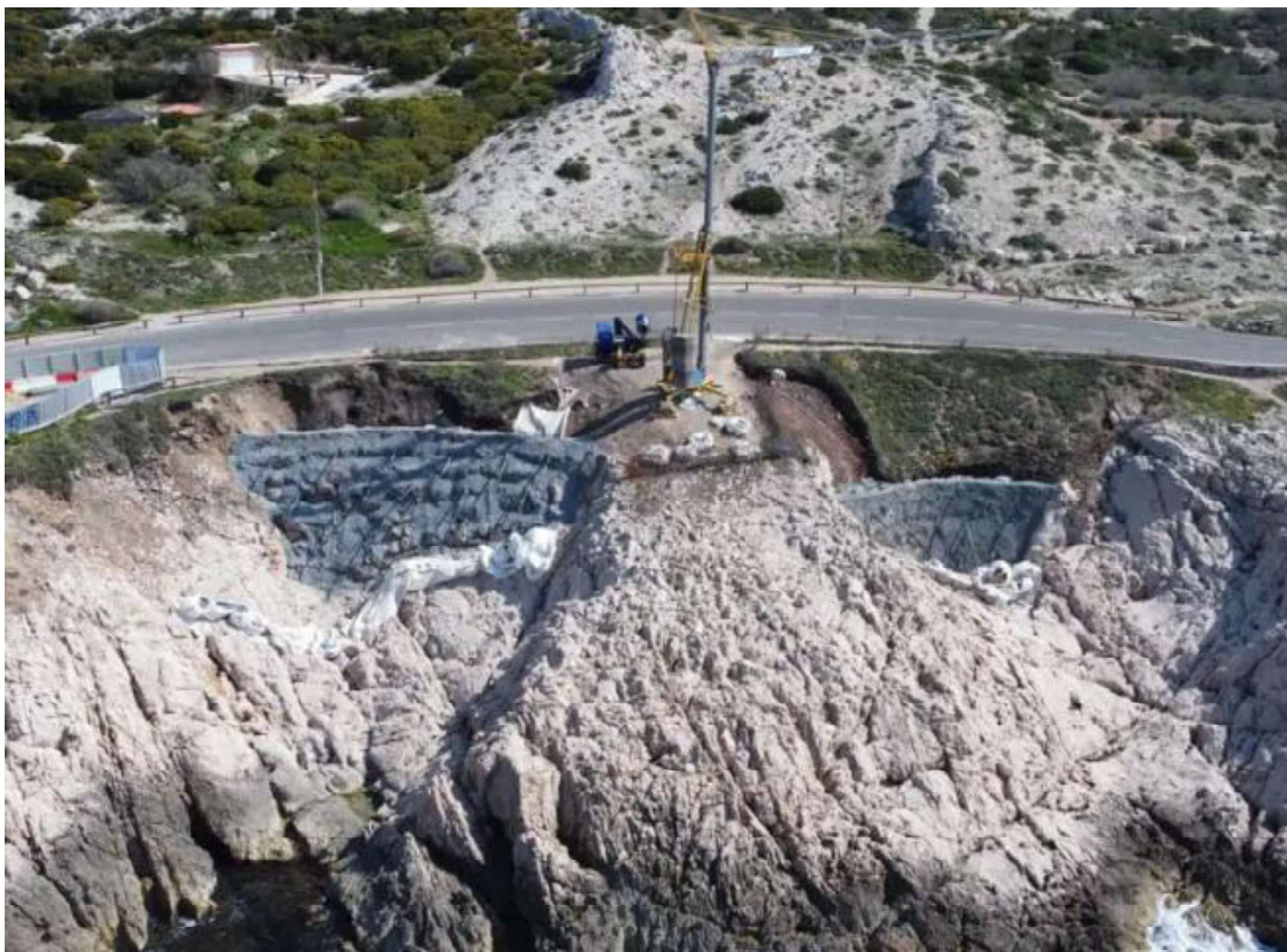
Calanque des Trous : dépôt DTr01

- 155 tonnes de scories évacuées (*0 estimées initialement*)
- Réalisation des enrochements liaisonnés au béton sur les parties Nord et Sud du dépôt



Etat à la fin avril 2026

Calanque des Trous : dépôt DTr01



Finalisation des travaux

Calanque des Trous : dépôt DTr01
(du 1^{er} septembre 2026 au 30 janvier 2027)

- **Réalisation du parement en pierres** sur les 2 ouvrages (jusqu'au 15/11/2026)
- **Terrassement de la partie supérieure du dépôt Nord**
- **Confinement de la partie supérieure du dépôt Nord**
- **Mise en place d'un éboulis en couverture du confinement supérieur du dépôt Nord**

Alternat de circulation nécessaire **à partir du 15 novembre 2026** (retrait possible des week-ends)

Surveillance de la qualité de l'air

Objectif

Pendant toute la durée du chantier, quantifier les émissions de poussières (PM 10 et PM 2,5 + Plomb et Aarsenic sur PM10) et retombées de poussières et leurs concentrations en métaux (Pb et As), afin de s'assurer de l'absence d'impact sanitaire sur les populations.

Matériels - un réseau sur tout le chantier

Matériel	Paramètres	Nombre	Echelles de temps
Jauges Owen	Mesurer les retombées de poussières et métaux	11	Intégration sur 1 mois
Préleveurs automatiques	Mesurer PM10 / PM2,5 + Pb et As dans l'air ambiant	8	Intégration sur 1 semaine
Balises NEMo	Mesures en temps réel des poussières, PM10 et PM2,5 dans l'air ambiant	10	Toutes les 10 min Détection immédiate
Stations météo.	T°, Pluviométrie, Vent, Humidité	2	En continu



Rappels sur les seuils de vigilance et seuils d'alerte

Objectif : anticiper et agir avant qu'une situation ne devienne préoccupante et ainsi maintenir un haut niveau de protection pendant toute la durée du chantier

Seuil de vigilance = signal précoce

On analyse, on identifie les activités générant des poussières et on corrige rapidement le chantier

Seuil d'alerte = niveau nécessitant une action immédiate forte

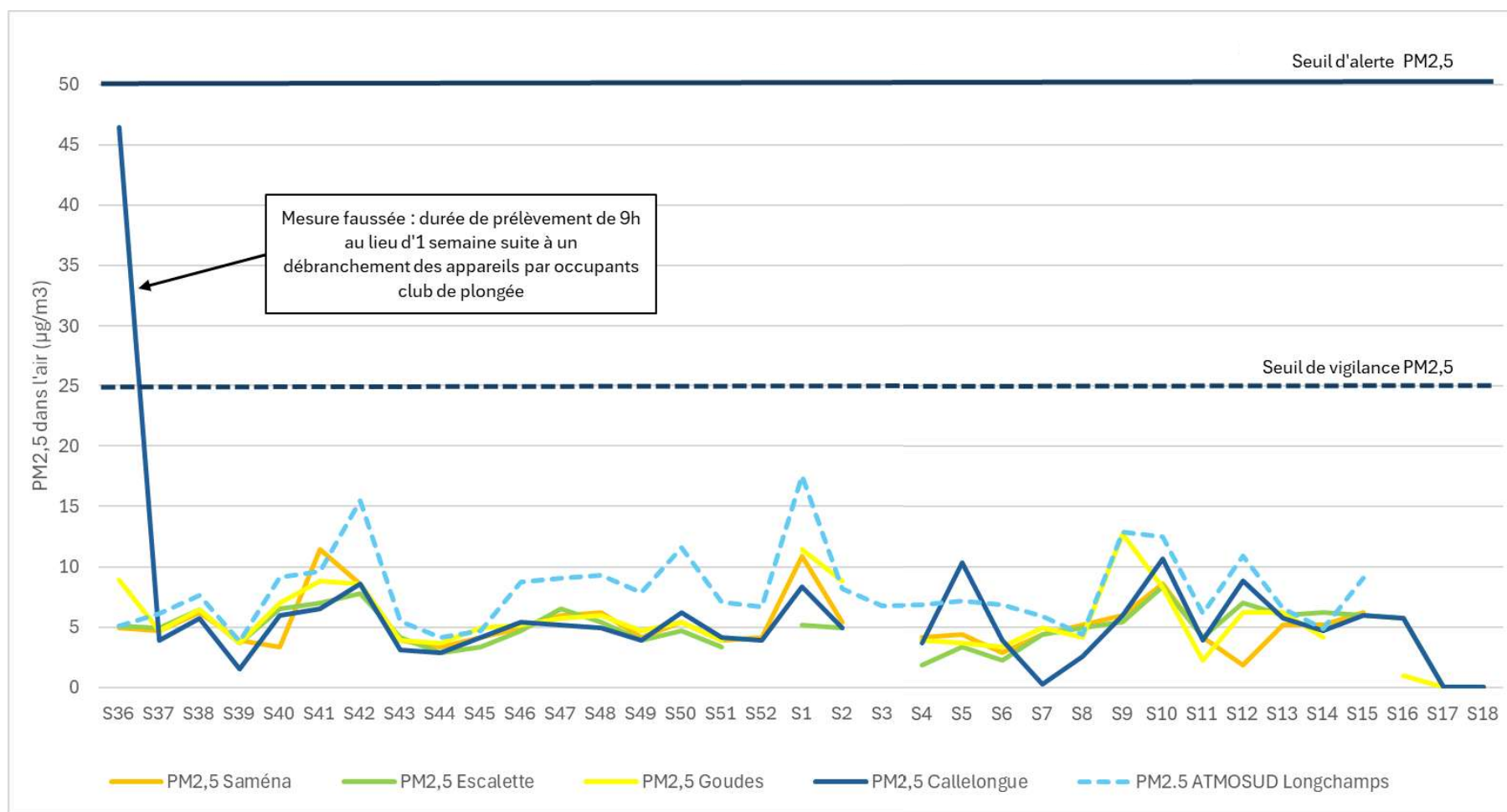
On arrête les activités générant de la poussière, on analyse, on corrige, et reprise des travaux uniquement après un retour à une situation normale. Information de l'ADEME, des autorités, riverains.

Important !

Les poussières ne proviennent pas uniquement du chantier :

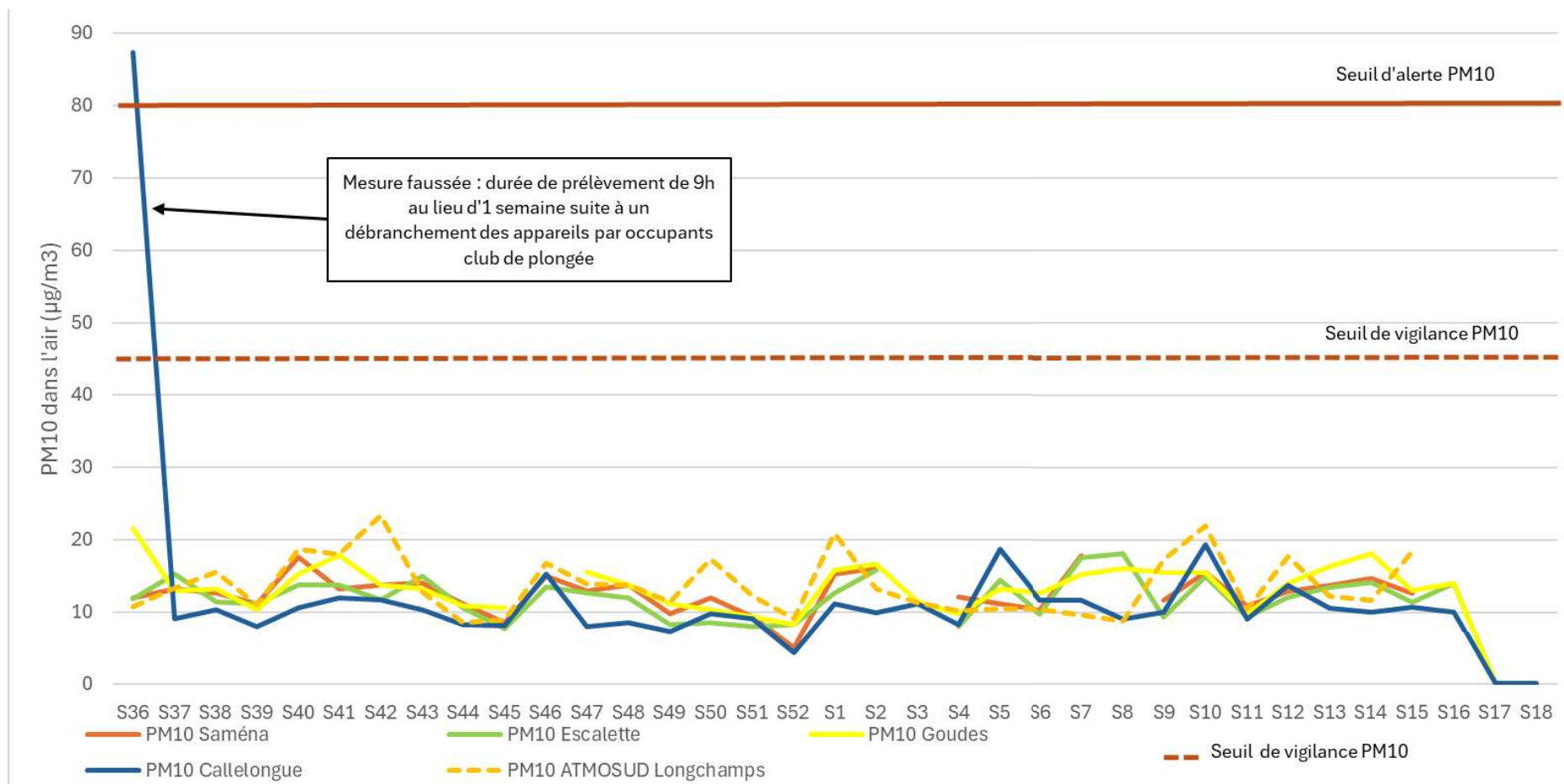
- Circulation
- Pollution urbaine diverses
- Feux de cheminés, de broussailles...
- Travaux de construction
- Remise en suspension de particules de sols par le vent
- Sable du Sahara

Air ambiant (préleveurs automatiques - PM2,5)



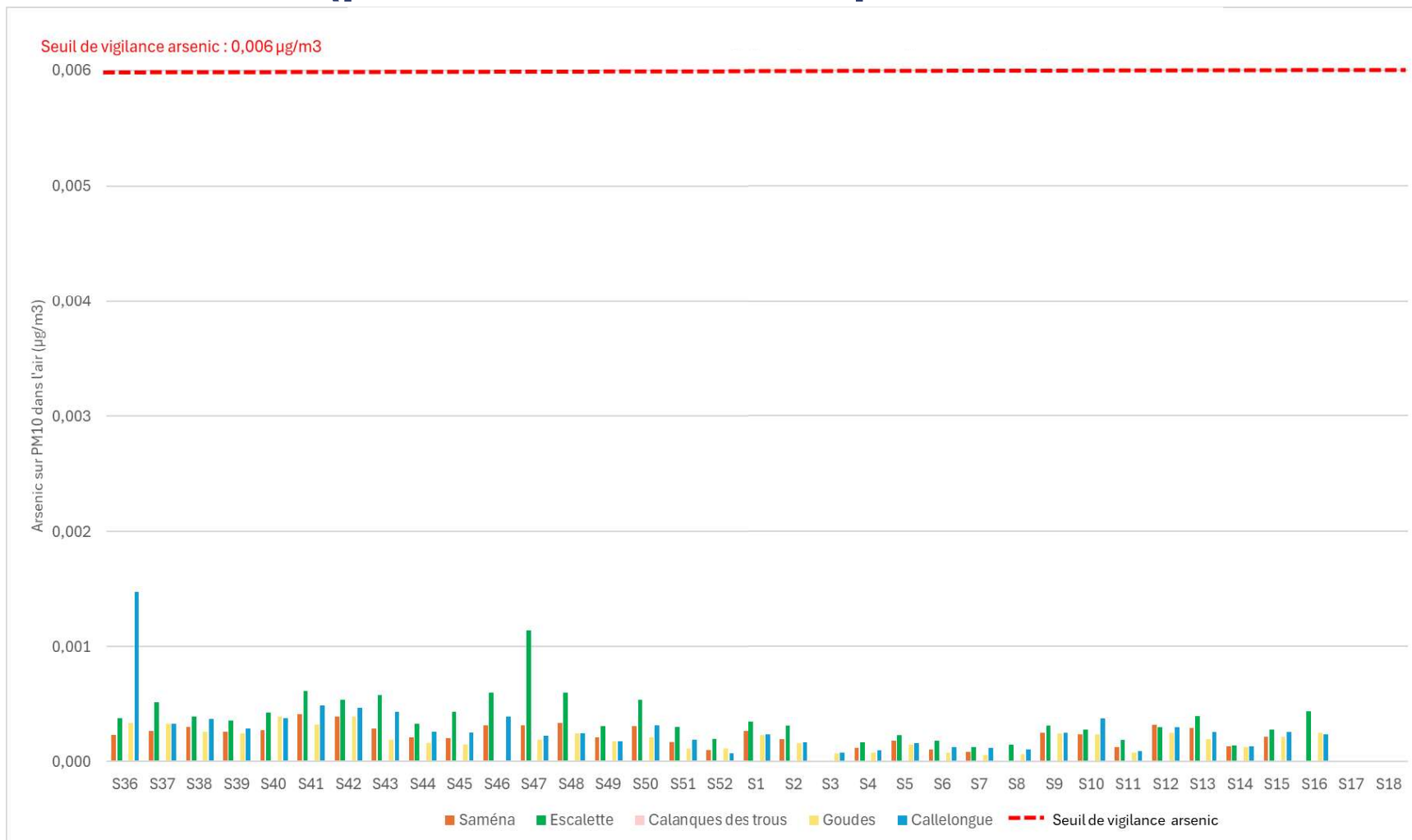
Non représentatif (temps de pompage de 9 h au lieu des 168 h prévues + absence de travaux à Callelongue)

Air ambiant (préleveurs automatiques – PM10)



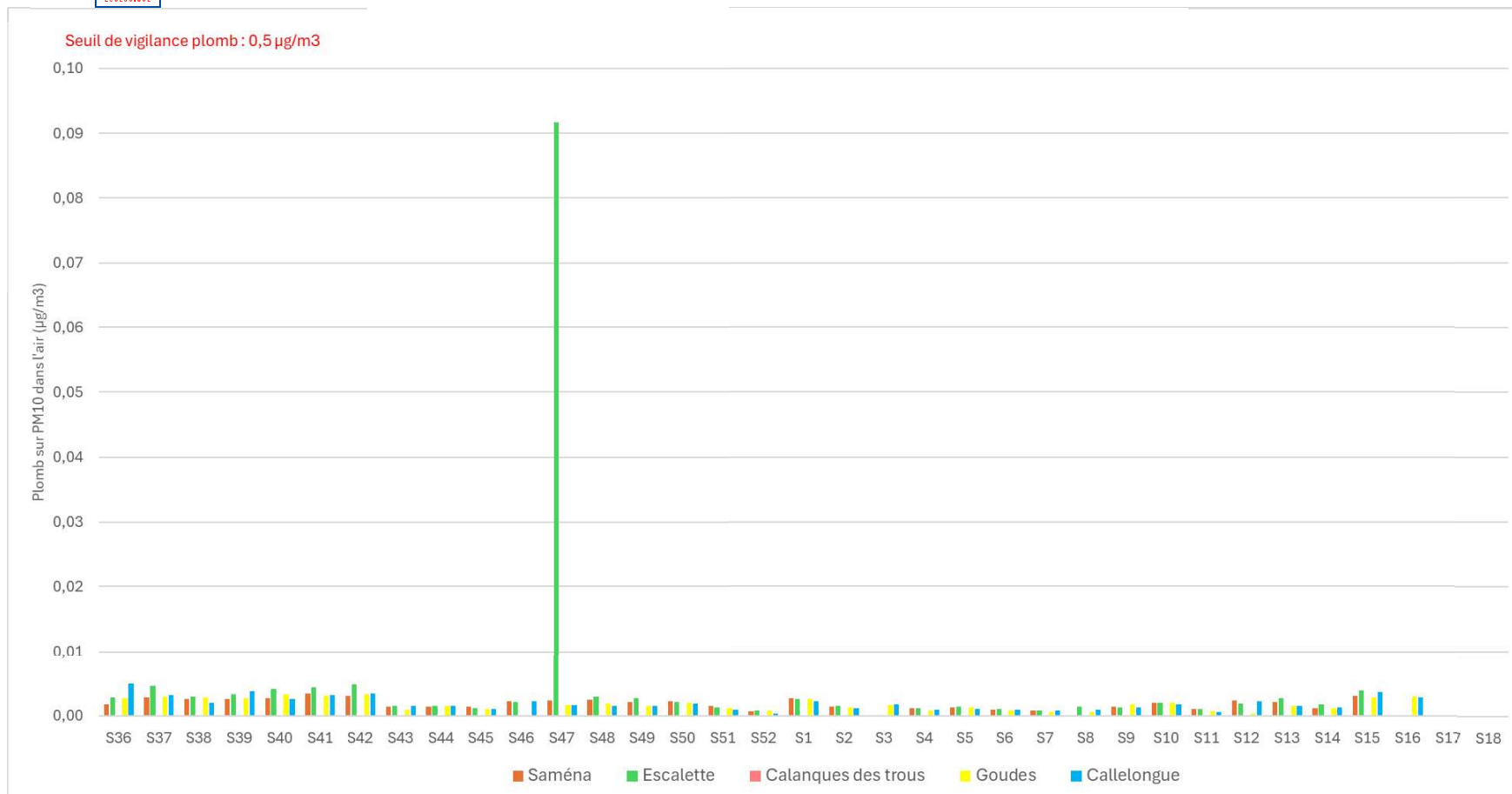
Non représentatif (temps de pompage de 9 h au lieu des 168 h prévues + absence de travaux à Callelongue)

Air ambiant (préleveurs automatiques – Arsenic sur PM10)



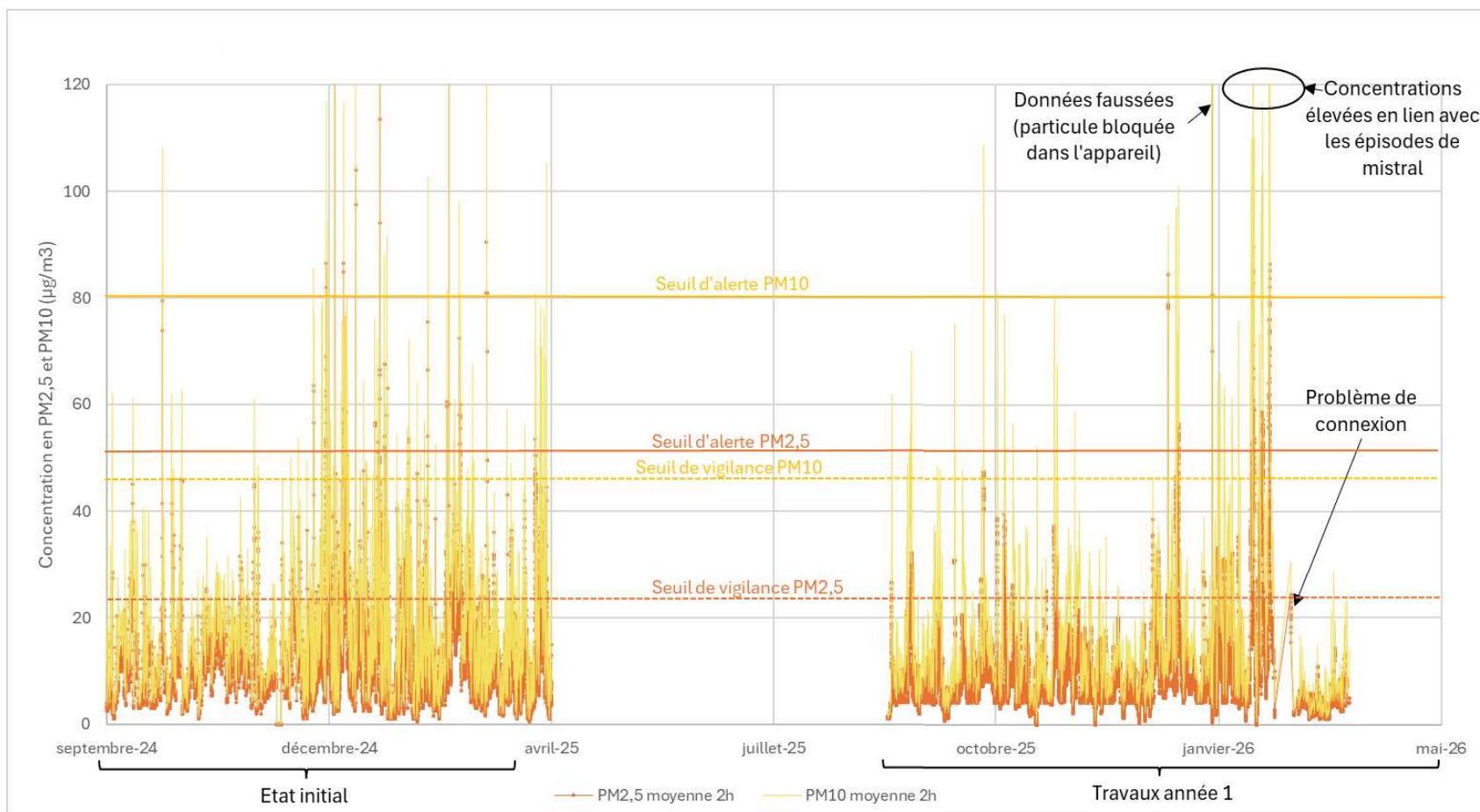
Pas de dépassements des valeurs seuil concernant l'Arsenic sur PM10

Air ambiant (préleveurs automatiques – Plomb sur PM10)



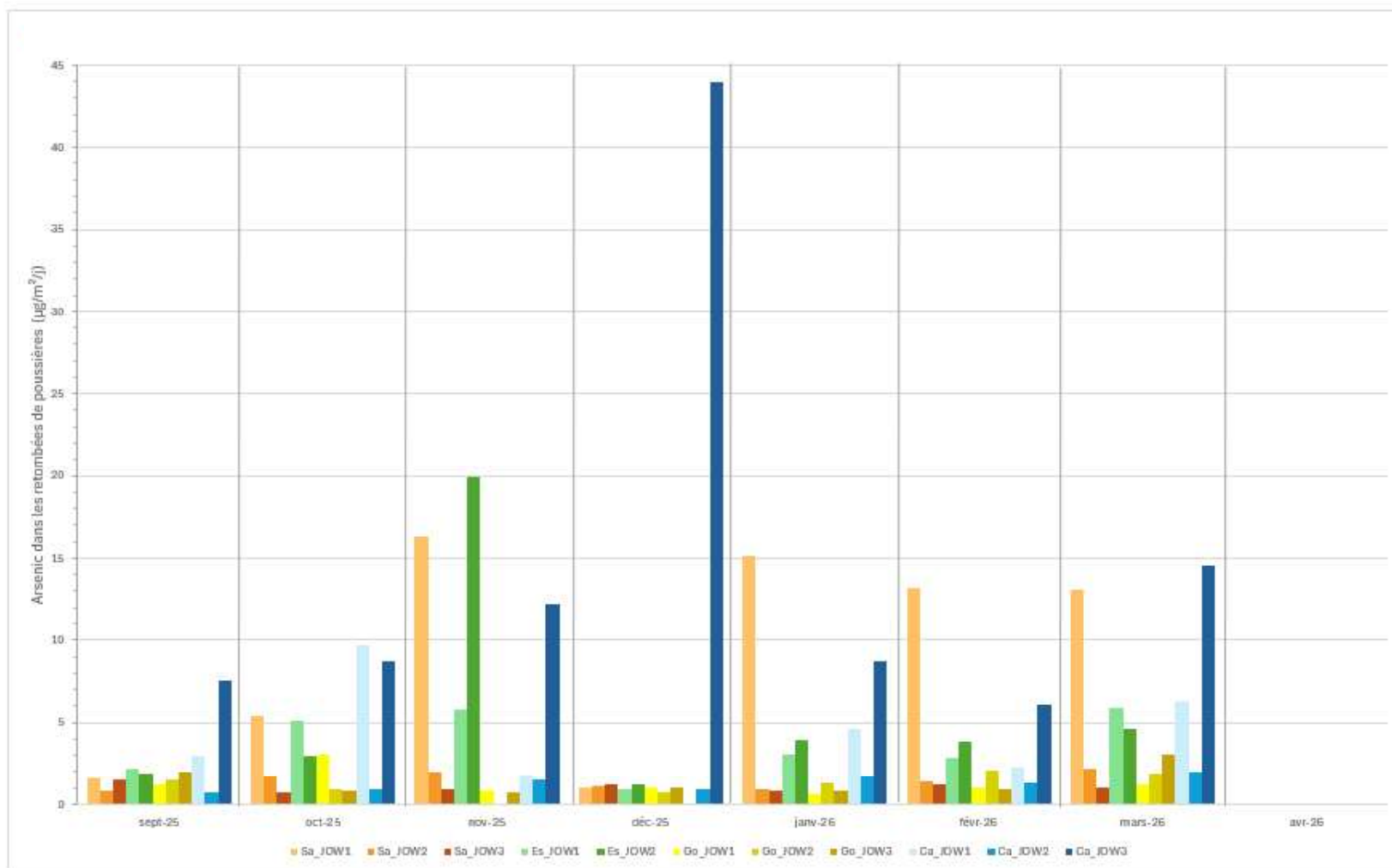
- Concentration ponctuellement plus élevée en Pb sur PM10 observée à l'Escalette en à la station S47, confirmée par le laboratoire, mais restant largement inférieure au seuil de vigilance
- **Pas de dépassements des valeurs seuil concernant le Plomb sur PM10**

Air ambiant (mesure en temps réel PM10 et PM2,5 - NEMo) - Etat initial vs travaux Exemple de Saména



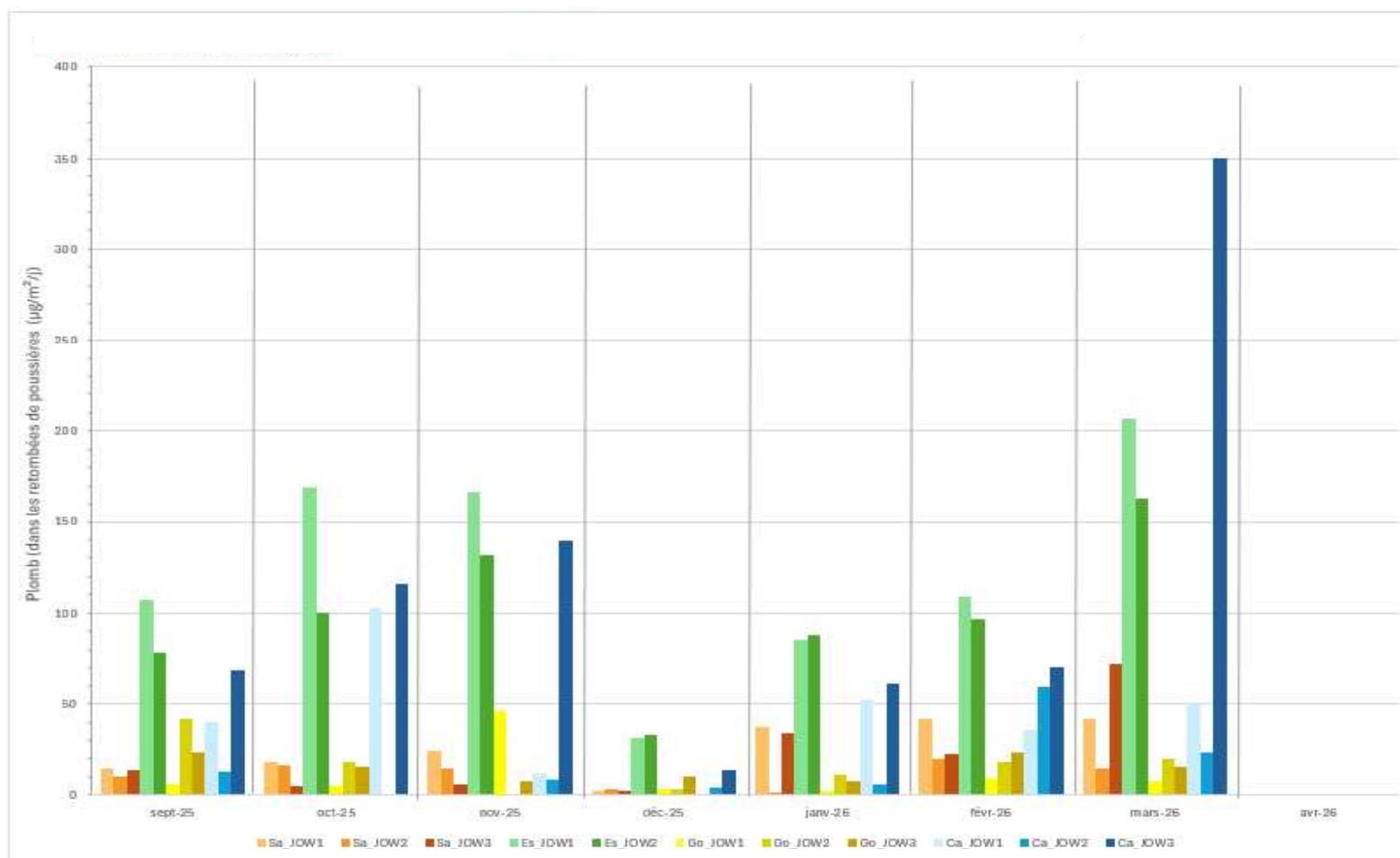
- Des pics ponctuels observés aussi bien durant l'état initial que durant la phase de travaux
- Pas d'augmentation des concentrations en PM2.5 ou PM10 durant la phase 1 des travaux

Retombées de poussières (jauge Owen) - Concentrations en Arsenic



- Concentrations **largement inférieures** aux seuils de vigilance (2200 µg/m²/j) et d'alerte (4300 µg/m²/j)

Concentrations en Plomb dans les retombées de poussières (jauge Owen)



- Concentrations **largement inférieures** aux seuils de vigilance ($5200 \mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$) et d'alerte ($10400 \mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$)

BILAN Phase 1 : 17 actions correctives immédiates (mesure en temps réel des PM10 et PM2,5)

Semaine	Date	NEMo	Dépassement de seuil	Paramètre	Travaux à l'origine des émissions	Action corrective réalisée	Durée de l'alerte
S40	01/10/2025	Sa_NEMo_DSa02-03-04	Vigilance	PM2,5 PM10	Destruction d'un muret à la pelle araignée	Dépassement ponctuel (1 valeur) : rappel des consignes par Antea Group	2h10
S42	13/10/2025	Sa_NEMo_DSa02-03-04	Vigilance	PM2,5 PM10	Frottement des blocs d'enrochements par le godet de la pelle générant ponctuellement des émissions de poussières	Demande à l'entreprise une vigilance particulière pour limiter ces émissions	50 min
S42	15/10/2025	Es_NEMo_PS	Vigilance	PM2,5	Préparation de lestage du bâchage	Brumisation	2h40
S42	15/10/2025	Go_NEMo_Napoléon	Vigilance	PM2,5	Transport bâché de scories vers la tente (circulation sur zone non revêtue)	Arrossage des pistes	2h20
S43	20/10/2025	Sa_NEMo_DSa02-03-04	Vigilance	PM2,5	Chargement scories dans camion 8*4 Démolition de fondations bétons	Brumisation	2h40
S44	27/10/2025	Sa_NEMo_DSa02-03-04	Vigilance	PM2,5 PM10	Création de piste et aspiration de scories	Brumisation	1h
S44	29/10/2025	Es_NEMo_DTr01	Vigilance	PM2,5 PM10	Chargement de blocs	Brumisation	3h50
S47	20/11/2025	Es_NEMo_DEs01	Vigilance	PM2,5 PM10	Circulation d'engins	Brumisation	1h50
S47	20/11/2025	Es_NEMo_DEs01	Alerte	PM2,5	Circulation d'engins	Brumisation	1h50
S48	27/11/2025	Es_NEMo_DEs01	Vigilance	PM2,5 PM10	Terrassement bêche d'ancrage et piquage du substratum calcaire	Brumisation	20 min
S48	28/11/2025	Es_NEMo_DEs01	Vigilance	PM2,5 PM10	Terrassement bêche d'ancrage et piquage du substratum calcaire	Brumisation	20 min
S48	24/11/2025	Sa_NEMo_DSa02-03-04	Vigilance	PM10	Circulation d'engins	Arrossage des pistes	50 min
S04	21/01/2026	Sa_NEMo_DSa02-03-04	Vigilance	PM2,5	Mise en œuvre de la GNT calcaire (drain) en pied de mur	Aucune : caractère ponctuel de l'opération	1h40
S05	28/01/2026	Sa_NEMo_DSa02-03-04	Vigilance	PM2,5 PM10	Travaux de terrassement et chargement de bennes	Brumisation	10 min (PM2,5) 2h50 (PM10)
S07	11/02/2026	Sa_NEMo_DSa02-03-04	Vigilance	PM2,5 PM10	Mouvements de matériaux en tête de talus (matériaux d'apports calcaires secs). Dépassement sur l'ensemble des NEMo : épisodes de fort vent : probablement liés aux embruns qui engendrent des interférences et augmentent les concentrations en particules au niveau des NEMo en bordure de mer sur l'ensemble du littoral	Brumisation	17h
S07	11/02/2026	Sa_NEMo_DSa02-03-04	Alerte	PM2,5 PM10	Mouvements de matériaux en tête de talus (matériaux d'apports calcaires secs)	Brumisation	15 min (PM2,5) 4 h (PM10)
S15	07/04/2026	Es_NEMo_PS	Vigilance	PM10	Mise en place éboulis	Aucune action corrective : l'entreprise n'avait plus d'eau pour arroser/brumiser	20 min