



Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

a) Calendrier et localisation des travaux

Période 1 : Septembre 2025 – mars 2026
→ de Samèna à la Calanque blanche

Durées prévisionnelles des travaux :

- Samèna (DSa02 à 04) : 7 mois
- Mauvais Pas (CMPa01-02) : 2 mois
- Port de l'Escalette (DEs01) : 6 mois
- Calanque des Trous (DTr01) : 6 mois

→ 7 dépôts

Période 2 : Septembre 2026 – mars 2027
→ De l'Escalette à Callelongue

Durées prévisionnelles des travaux :

- Vallon de l'Escalette (DVEs01 à 04) : 3 mois
- Entrée des Goudes (DGo03) : 3 mois
- Port des Goudes (DGo01-02) : 2 mois
- Anse de la Maronaise (DGo05) : 1 mois
- Entrée de Callelongue (DCa01) : 7 mois
- Chemins de randonnée des Goudes (DGo04) et de Callelongue (DCa02 à 04) : 10 jours

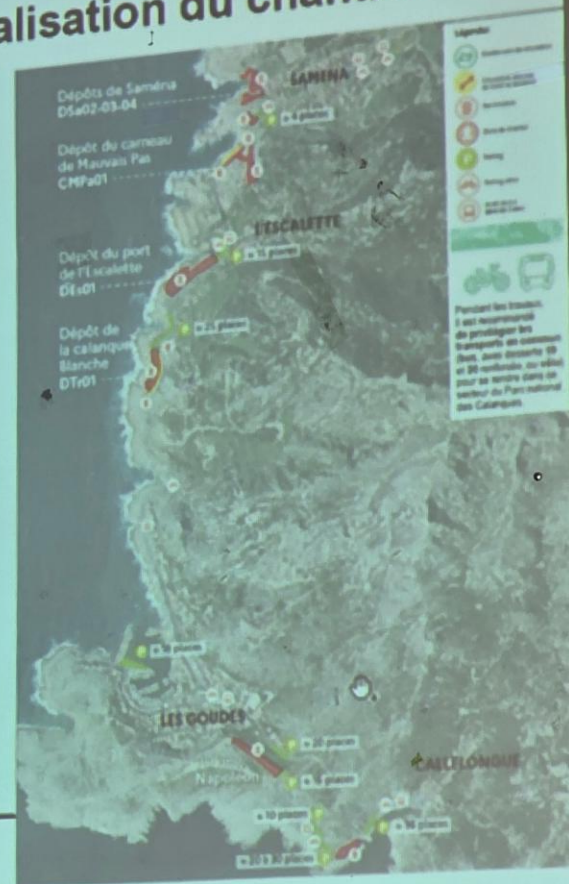
→ 13 dépôts

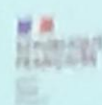


Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

a) Calendrier et localisation des travaux

- **Base vie Principale : Parking Napoléon**
Utilisation intégrale du **1^{er} septembre 2025 au 31 mars 2026**
 - Installations de chantier au plus près des zones de travaux :
 - Parking de Saména : 7 mois, **dès le 1^{er} septembre 2025**
 - Secteur de Mauvais Pas
 - ½ parking : < 7 mois
 - ½ chaussée : 2 mois (nov – dec)
 - Parking du port de l'Escalette : 7 mois (du 1^{er} septembre au 31 mars)
 - Calanque blanche (½ parking + ½ chaussée) : 6 mois
- ➔ *Retrait des 2 alternats de circulation les week-ends*





Modalités opérationnelles

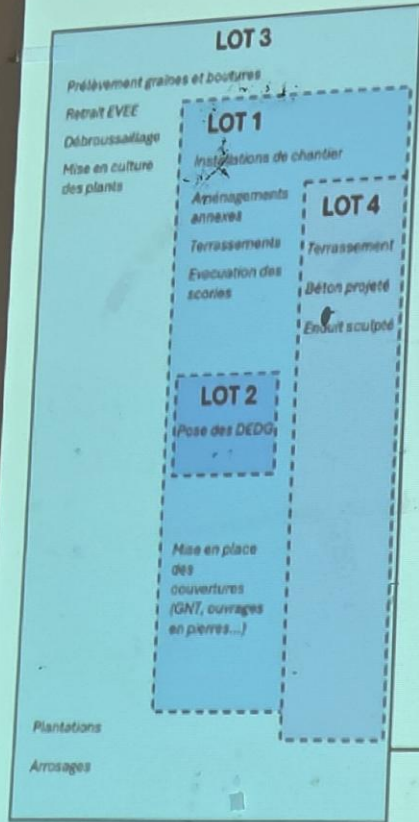
a) Calendrier et localisation des travaux

- **Base vie Principale : Parking Napoléon**
Utilisation intégrale du **1^{er} septembre 2025 au 31 mars 2026**
 - Installations de chantier au plus près des zones de travaux :
 - Parking de Saména : 7 mois, **dès le 1^{er} septembre 2025**
 - Secteur de Mauvais Pas
 - ½ parking : < 7 mois
 - ½ chaussée : 2 mois (nov – dec)
 - Parking du port de l'Escalette : 7 mois (du 1^{er} septembre au 31 mars)
 - Calanque blanche (½ parking + ½ chaussée) : 6 mois
- *Retrait des 2 alternats de circulation les week-ends*



Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

b) Les entreprises en charge de la réalisation des travaux



→ 4 lots, 11 entreprises titulaires + 4 sous-traitants mobilisés

LOTS	Titulaires des marchés
Lot 1 : Etudes et travaux liés aux terrassements, évacuation des scories, GC, ouvrages en pierres, voirie, couvertures, réseaux	Groupement FOREZIEENNE / EIFFAGE GC
Lot 2 : Etudes et travaux liés à la pose de Dispositifs d'Etanchéité et de Drainage par Géosynthétiques (DEDG)	Groupement GUINTOLI / EGC GALOPIN
Lot 3 : Etudes et travaux liés au génie écologique	Groupement RSK / Compagnie des forestiers / AGIR
Lot 4 : Etudes et travaux liés au confortement et confinement par béton projeté sculpté	Groupement NGE FONDATIONS / AAB / BERENGIER / GUINTOLI

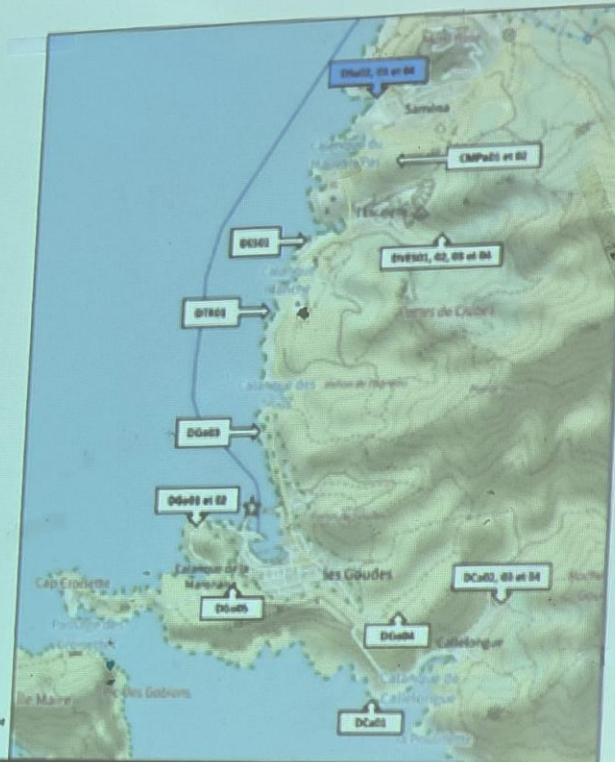


Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

c) Les travaux prévus lors de la première période

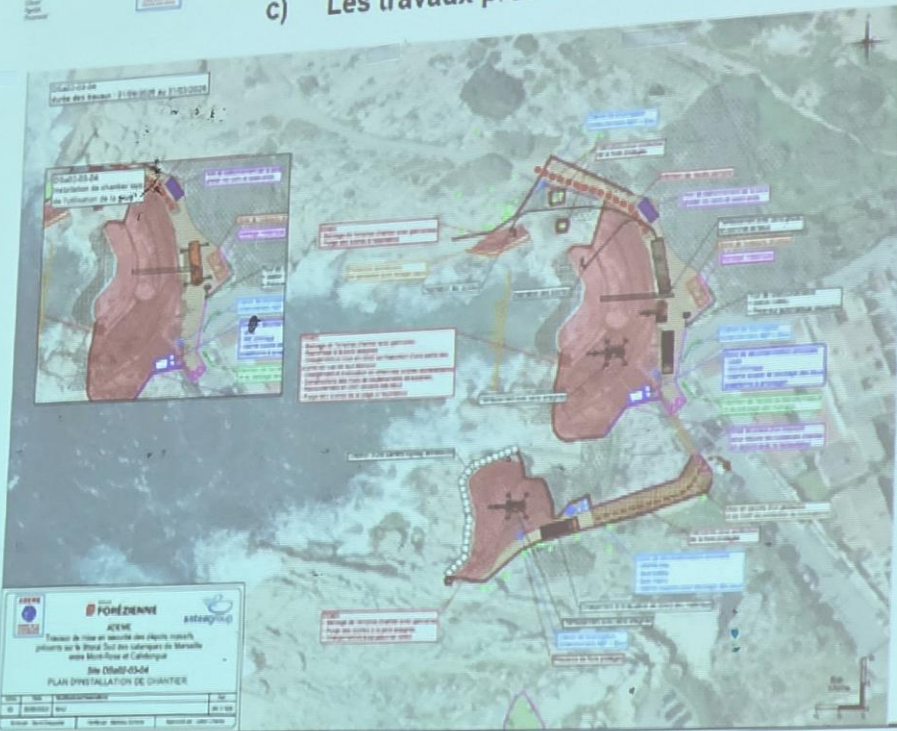
Dépôts de Saména

DSa02,
DSa03-04



Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

c) Les travaux prévus lors de la première période



Secteur de Saména

Du 1^{er} au 15 septembre : Mise en place des installations de chantier + réalisation des essais géotechniques

Du 15 septembre au 31 mars : réalisation des travaux

Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

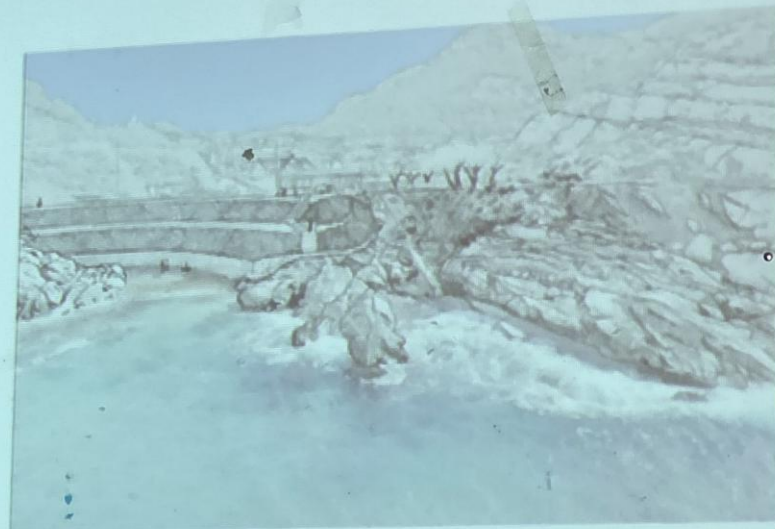
c) Les travaux prévus lors de la première période

DSa03-04

- Aménagement en restanques du dépôt DSa03
- Evacuation complète du dépôt DSa04
- Remplacement du sable de la plage



Etat actuel

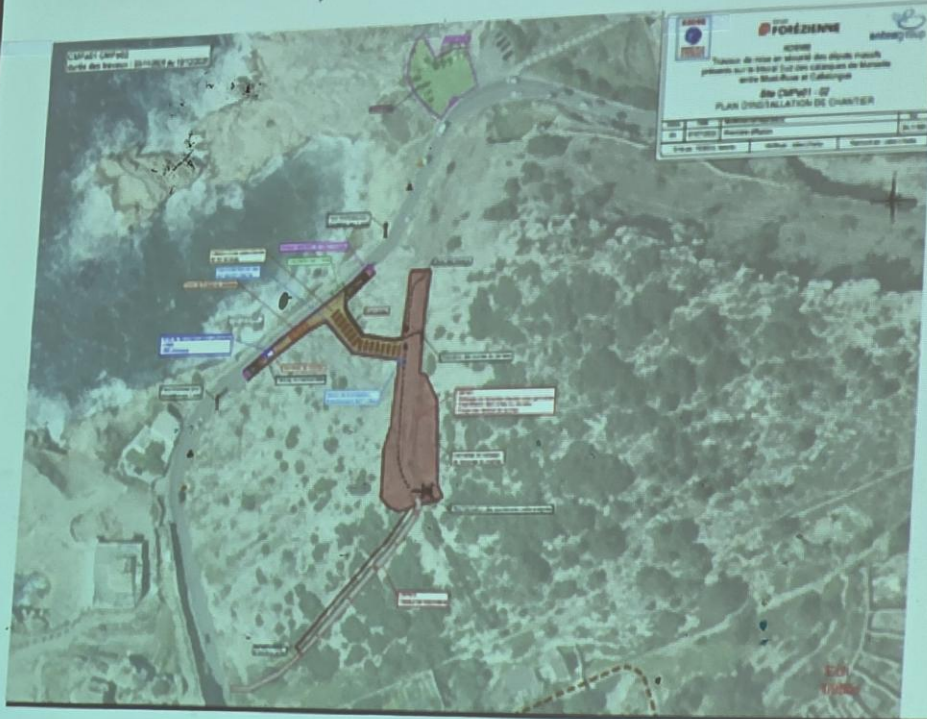


Etat projeté



Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

a) Calendrier et localisation des travaux



Carneau de Mauvais Pas

Du 3 novembre au 19 décembre :
Mise en place des installations de chantier avec alternat de circulation (du lundi au vendredi) et réalisation des travaux

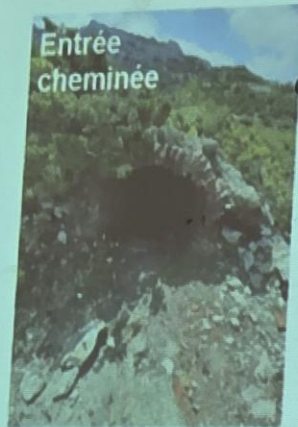
Travaux manuels ponctuels sur la route de la cheminée avant fin octobre 2025

Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

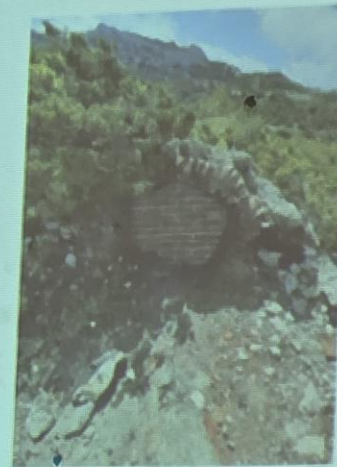
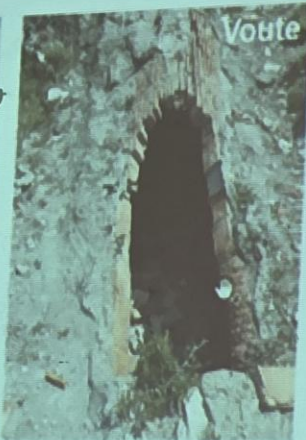
c) Les travaux prévus lors de la première période

CMPa02

- Réparation des trous dans la voute de la cheminée avec du béton ferrillé de même couleur que celle du carneau
- Obturation complète de l'entrée de la cheminée



Etat actuel



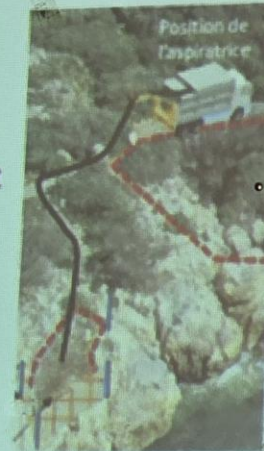
Etat projeté

Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

d) Mesures de limitation des nuisances prévues

Limitation du trafic routier

- Limitation des places de stationnement pour le personnel (covoiturage et transports en commun privilégiés)
- **Transport groupé** du personnel aux zones de travaux
- Engins adaptés aux espaces disponibles pour les évacuations de scories et livraisons de matériaux
 - Camions 8x4 privilégiés pour l'évacuation des scories plutôt que des **semi-remorques** ;
 - Retrait des scories privilégié par aspiratrices
 - Mini dumpers pour acheminement des fournitures et excédents entre les zones de transit et les zone de travaux
- **Optimisation des convois de camions** pour ne perturber la circulation que sur de courtes périodes
- **Information préalable des riverains** (affichage / site internet) des livraisons à venir (qq jours avant leur programmation)





Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

d) Mesures de limitation des nuisances prévues

Mesures de limitation des bruits et vibrations

- **Réalisation des travaux** (circulation et travail des engins, mise en route des diverses unités « audibles » nécessaires aux travaux...) **du lundi au vendredi entre 8h et 18h.**
- Limitation de l'usage des groupes électrogène au strict minimum, avec raccordement direct de la base vie aux réseaux électriques et utilisations d'équipements autonomes (bungalows et unités de décontamination avec panneaux solaires, outillage portatif sur batteries portables...)
- Utilisation de **dispositif d'atténuation sonore** dans les zones sensibles ou sur des installations fixes bruyantes (ex: écrans de protection)
- Information des riverains (planning travaux)

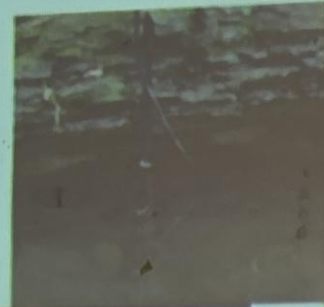
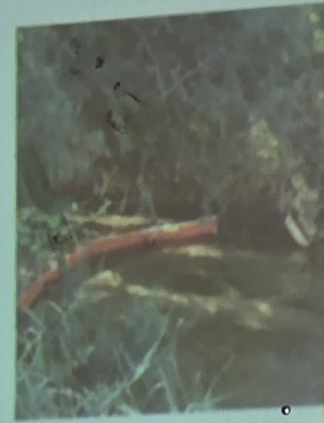
- Réalisation d'une analyse des risques induits par les vibrations et détermination des seuils vibratoires admissibles par les structures
- **Surveillance des vibrations en phase travaux** et adaptation des moyens et techniques sur chantier en cas de dépassement des seuils définis

Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

d) Mesures de limitation des nuisances prévues

Protection du milieu marin

- Barrage anti-MES sur Saména pour les phases précédant ou suivant la mise en place du merlon de protection
- Mise en place de big-bag anti-éboulis entre les dépôts et la mer
- Aspiratrice à temps complet lors des terrassements de scories pour éviter les déversements en mer/sur terre
- Bâchage des zones de travaux selon les conditions météorologiques
- Surveillance visuelle journalière du milieu marin par l'encadrement du chantier avec utilisation de sondes portatives en cas de besoin (turbidité de l'eau, pH, conductivité, température, concentration en O₂ dissous...) + mesures de turbidité 3 fois / j avec 3 sondes sur le secteur de Saména





Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

d) Mesures de limitation des nuisances prévues

Gestion des eaux et effluents en phase chantier

→ D'une manière générale, **aucun effluent issu du chantier ne sera rejeté dans le milieu naturel.**

Eaux usées

- Les eaux usées seront renvoyées vers le réseau d'assainissement ou stockées dans des cuves dans l'attente de leur évacuation vers des centres de traitement adaptés.

Eaux de lavage

- Les lavages d'engins ou d'outils se feront hors du parc national des calanques ou sur aire étanche, avec collecte et évacuation en filière agréée.

Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

d) Mesures de limitation des nuisances prévues

Gestion des déchets (hors scories) et de l'amiante

- Le **stockage des déchets sera limité** autant que possible
- Stockage des déchets dans des **benne étanches, couvertes et sur bac de rétention pour les déchets dangereux** dans l'attente de leur évacuation.
- Mise en place d'une **collecte sélective** sur le chantier
- **Traçabilité assurée** de tous les déchets, notamment par la mise en place d'un système de bordereau de suivi des déchets permettant de prouver la bonne élimination des différents flux.

Cas particulier de l'amiante (débris de démolition contenant de l'amiante en surface de plusieurs dépôts de scories + certaines conduites de fluides impactées par la réalisation des travaux) :

- Mise en place d'un **balisage spécifique**.
- Mise en place d'une **unité mobile de décontamination**.
- Emballage des déchets au fur et à mesure en **sac amiante fermé de façon étanche**.
- Evacuation en filière adaptée.

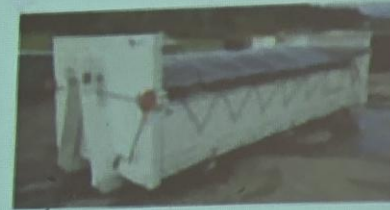


Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

d) Mesures de limitation des nuisances prévues

Chargement, transport et évacuation hors site des scories

- **Bâchage des camions dès la fin du chargement** afin d'éviter tout envol de poussières lors du transport.
- **Bennes étanches et nettoyées avant leur arrivée sur le site.**
- Transport de scories en application de l'accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (ADR).
- Envoi des scories en Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD).



Propreté des voiries

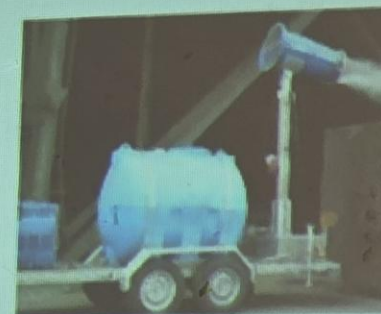
- Un soin particulier sera pris pour ne pas souiller la voie publique en cas de circulation d'engins ou de camions.
- **Nettoyage des voies** empruntées par les engins dès que nécessaire.
- Protection et signalisation des sorties de chantier

Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

d) Mesures de limitation des nuisances prévues

Mesures de limitation des émissions de poussières

- Utilisation d'aspiratrices dotées de la technologie par vide équipées de filtres permettant la filtration de l'air rejetés et garantissant ainsi l'absence d'émissions de poussières dans l'atmosphère
- Dépotage des aspiratrices et chargement des camions d'évacuation des scories centralisé sur le parking Napoléon sous tente de confinement (250m²) avec brumisation (avec bâchage des camions sous la tente)
- Arrosage des pistes de chantier et/ou balayeuse
- Brumisation à la source lors des terrassements (canons implantés spécifiquement et adaptés à chaque site)
- Nettoyage régulier du chantier



Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

d) Mesures de limitation des nuisances prévues

- Réalisation des opérations de foration avec dispositifs d'aspiration équipés de filtres performants permettant de limiter autant que possible le rejet de particules fines dans l'atmosphère
- Transport des scories et de la grave calcaire dans **des bennes fermées** afin d'empêcher tout envol en circulation.
- Réalisation d'autant de **pistes d'accès en matériaux propres** que nécessaire pour l'accès des camions à la zone excavée ou pour le maintien de la propreté sur site.
- Suivi des poussières réalisé par l'entreprise sur les zones de travaux (poste de travail et sur opérateur) en plus du contrôle réalisé par Antea :
 - Sur opérateur : Prélèvement actif sur une journée de travail de 8h (mesure de fraction inhalable)
 - Au poste de travail : Analyseur portable ([PM10] et [PM2,5] en instantané) + Préleveur automatique séquentiel ([PM10] et [Pb] et [As] dans les PM10)



Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

d) Mesures de limitation des nuisances prévues

Surveillance de la qualité de l'air

→ En plus des actions menées par les entreprises de travaux, surveillance spécifique réalisée par Antea :

Avant, pendant et après les 2 périodes de travaux

Le suivi est réalisé à partir :

- D'un réseau de **12 jauges Owen** permettant de mesurer les retombées de poussières autour des zones de travaux (*flux de matière par unité de temps*). → *analyses mensuelles*
- D'un réseau de **10 préleveurs automatiques séquentiels** (soit 2 par point de mesures) permettant d'évaluer en continu les concentrations de particules fines au droit des zones d'habitations voisines et leurs concentrations en arsenic et en plomb (+ cadmium et nickel à la demande du CS). → *analyses hebdomadaires*
- De **12 balises NEMO** détectant les concentrations de particules fines dans l'air en instantané et en continu.
- De **2 stations météorologiques** permettant de suivre les conditions climatiques locales afin de pouvoir les corrélérer aux données récoltées pour les milieux air



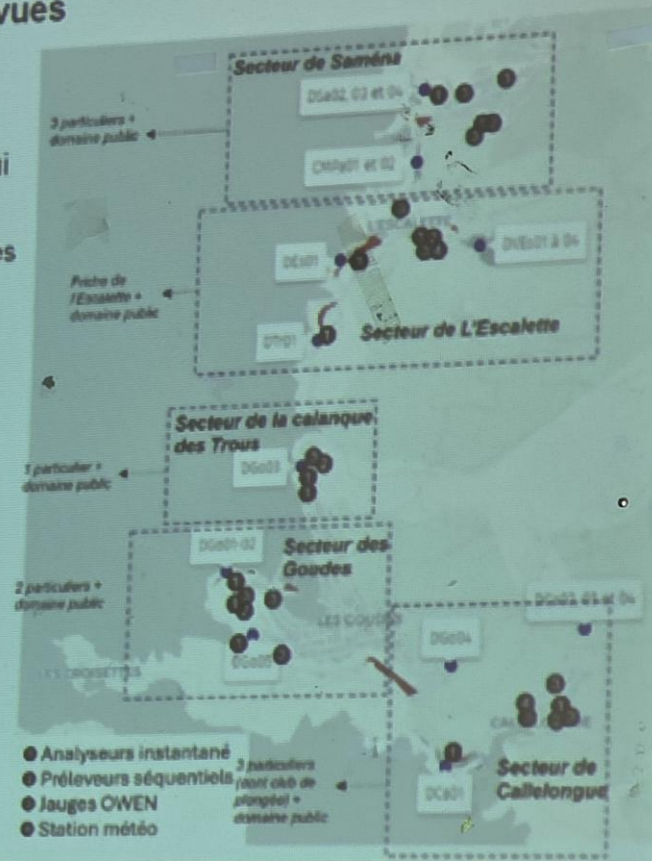
Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

d) Mesures de limitation des nuisances prévues

A la suite de l'état initial réalisé de septembre 2024 à mars 2025 :

→ Etablissement de **seuils de vigilance et d'alerte** pour le pilotage du chantier, qui déclencheront la réalisation de mesures spécifiques :

- analyse des corrélations entre les résultats et les travaux en cours afin d'identifier les activités génératrices de ce dépassement ;
 - mobilisation de moyens spécifiques afin de limiter les émissions de poussières ;
 - Eventuellement, l'arrêt des opérations ou leur remplacement par des activités moins impactantes ;
 - L'information de l'ADEME, des services de l'Etat et membre du comité de suivi en cas de dépassement du seuil d'alerte
- Si les dispositions ne sont pas suffisantes pour rabattre efficacement les poussières ou qu'elles ne sont pas mises en œuvre, entraînant une augmentation de particules PM10 et PM2.5 du réseau de suivi → **Arrêt de chantier imposé** par le MOa ou le MOe.
- Lors de journées de grands vents rendant inefficaces les dispositions prises pour réduire les émissions de poussières → **Arrêt de chantier ou redéploiement sur un autre poste de travail ne générant pas de poussières.**



Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

d) Mesures de limitation des nuisances prévues

Autres mesures spécifiques de limitation des impacts sur l'environnement :

- Favoriser l'utilisation de murs en béton préfabriqués pour limiter au maximum les laitances béton
- Aire étanche au droit de chaque site pour stationnement de tous les engins les soirs et week-ends
- Nettoyage par aspiration des engins au contact des scories (pelles à chenilles par ex)
- Collecte et traitement des eaux issues des aires étanches
- Mise en place de dispositifs de protection de la faune et la flore sensibles (Ganivelles, barriérage adapté, affichage, répulsion des reptiles et chiroptères avant confinement des accès...)

e) Encadrement et surveillance du chantier



Modalités opérationnelles de réalisation du chantier

e) Encadrement et surveillance du chantier

Encadrement du chantier par Eiffage :

- Chef de chantier / Conducteur de travaux
- Chargé de surveillance qualité & environnement

Surveillance du chantier

- Maître d'ouvrage (ADEME)
- Maître d'œuvre (Antea Group)
- Coordinateur environnement (SEGED)
- Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé des travailleurs (Alpes Contrôles)
- Surveillance de la qualité de l'air (Antea Group)
- Paysagiste (Genius Loci)
- Contrôleurs externes des ouvrages : *contrôle technique des ouvrages de génie civil (APAVE), contrôleur des dispositifs de confinement...*