

# COMITÉ DE CONCERTATION ENVIRONNEMENTALE 2025

Saint-Etienne-du-Vauvray  
Le 08/10/2024

# Safety share

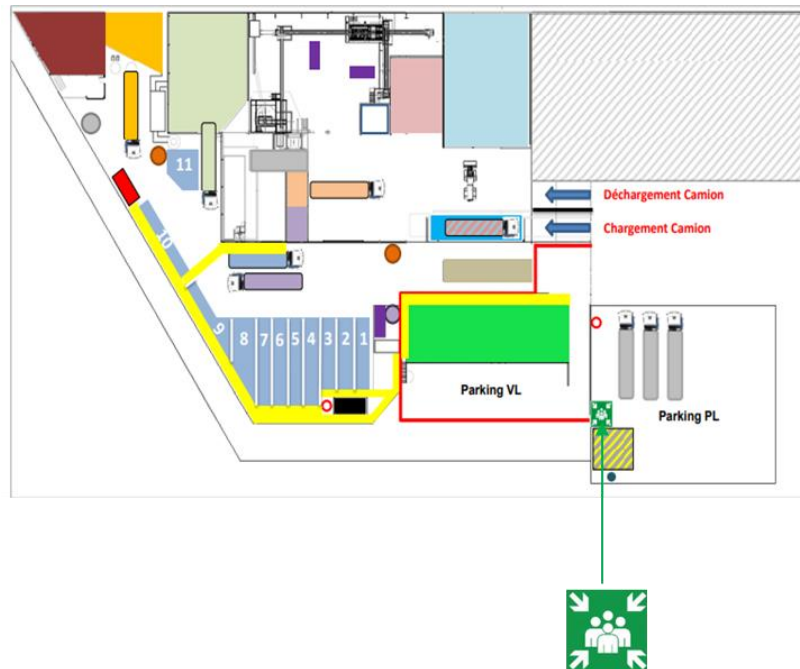
## EPI obligatoire sur la plateforme



*+ En cas de prélèvement ou de passage dans le hall de production:*



## EPI obligatoire au laboratoire:



# Présentation du site, principe et objectif



3

Cimenteries valorisant des déchets solides et liquides combustibles et des déchets minéraux

3

Plates formes de prétraitement :

- production de sciures imprégnées
- production de Fluff / CSR
- pyrolyse de déchets à base minérale

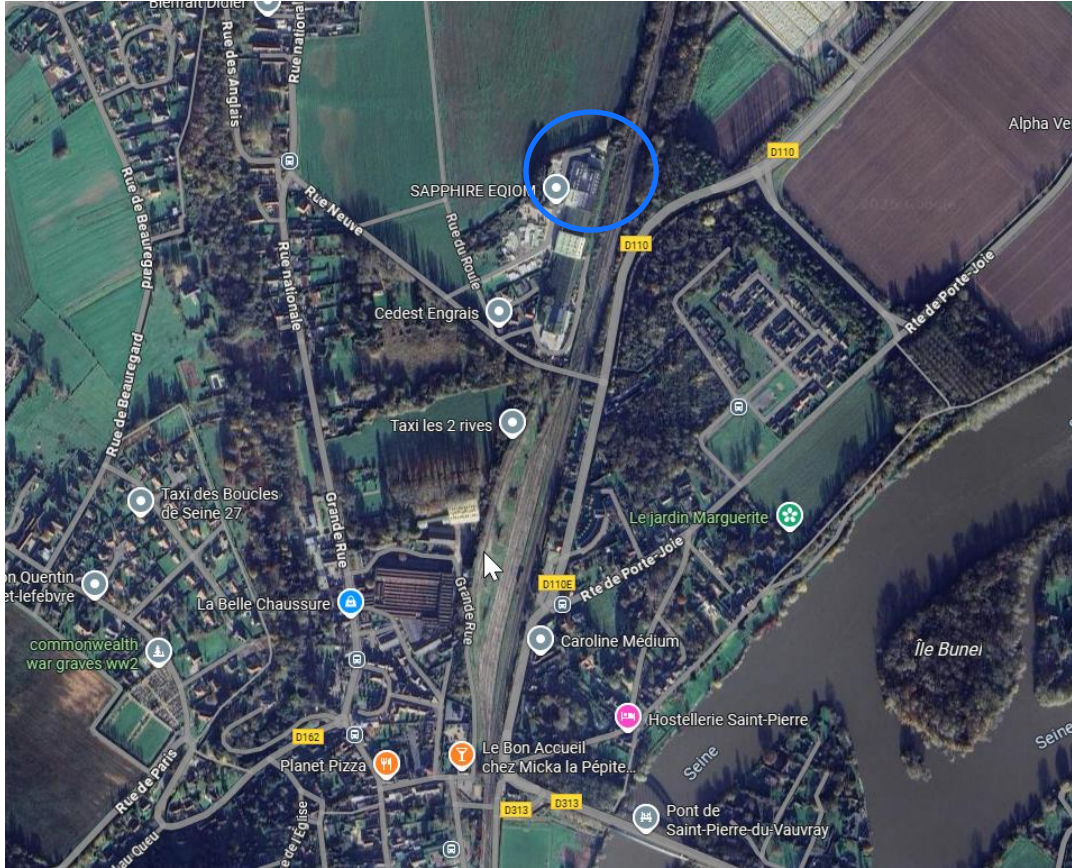


350 000

Tonnes de déchets valorisés dans les cimenteries EQIOM

30 ans d'expérience

# CRH EQIOM - SAPPHIRE



Stockage support absorbant

RTO et filtre  
à manches

Zone de stockage  
des contenants

Laboratoire

Bureaux

Fertémis

Déchargement Camion

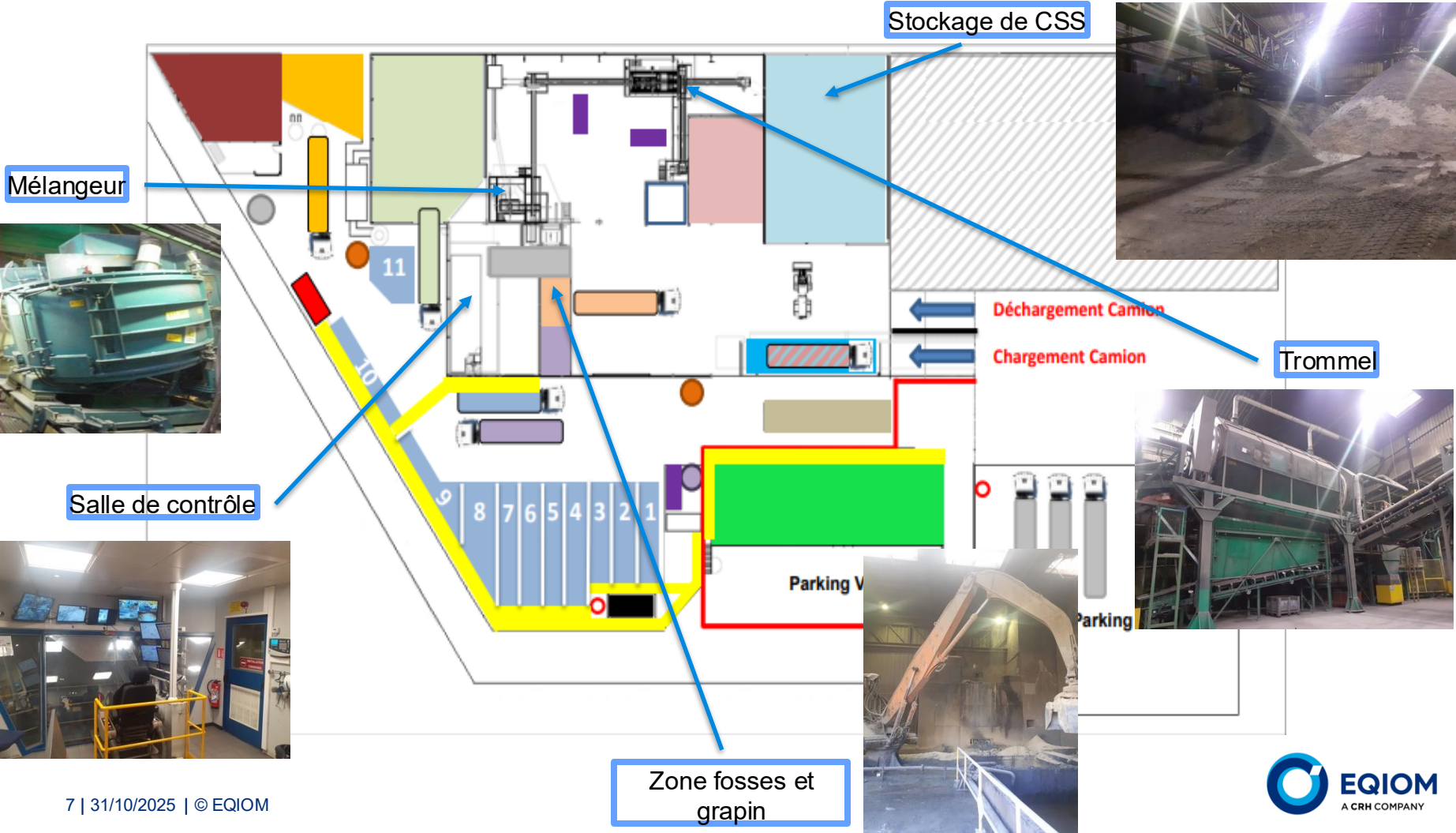
Chargement Camion

Parking VL

Parking PL







# SAPPHIRE SEV – Principe et objectif

## Principe:

- Valorisation énergétique des produits chimiques en les intégrant dans la production d'un combustible solide de substitution.

## Objectif:

- Cette substitution à l'utilisation du coke de pétrole permet une décarbonation de la production et **diminue notre impact sur l'environnement.**

## Utilisation CSS:

- Le CSS est ensuite transporté vers notre cimenterie de Lumbres afin d'alimenter ses fours pour la production de ciment



### Production de CSS

- Les déchets chimiques que nous utilisons pour la production de CSS sont broyés puis mélangés pour obtenir un produit homogène et les rendre injectables et valorisables en énergie dans le nouveau four de la cimenterie EQIOM de Lumbres (62).
- Nous acceptons des déchets sous forme
  - Liquide, Solide, Pâteux,
  - En Big-bag, GRV, Sacs, Bennes et citernes



# Notre laboratoire :

## À QUOI SERT LE LABORATOIRE?

à accepter ou refuser les flux  
à valider le produit fini ou non !

## COMMENT ?

Les limites sont fixées  
soit par arrêté préfectoral  
soit par cahier des charges interne

## LE LABORATOIRE C'EST AUSSI..

Un laboratoire de référence, c'est à  
dire qu'il réalise les analyses de pré-  
acceptation

Mais aussi, les analyses pour la  
classification des déchets dangereux

# Les analyses des déchets :

Metaux Lourds:

Appareil: ICP-OES

**Limites:** Hg: 10 ppm

Hg+Tl+Cd: 100ppm

Pb+Cr+Sn+Ni+Co+As+Se+Sb+Te+V: 5000 ppm

PCB (Polychlorobiphényles):

Appareil: GC-ECD

Sommes des congénères <50 ppm

Point éclair:

Appareil: ABA FLASH

21°C

Halogénures

Appareil: Potentiomètre

Cl < 2%

Soufre

Appareil: Leco

**Limites:** Benne et citerne < 2% - Contenants < 3%

Teneur en eau

Appareil: Karl Fisher

Pouvoir calorifique

Appareil: Calorimètre

Refus de tamis (Pour CSE)



# Les analyses des support absorbant :

Humidité:

Appareil: Dessicateur

Limites: < 25 %

Refus de tamis

Appareil: Tamis

Limites: 3,15 mm: < 50 %  
12,5 mm: < 2 %

Types des supports absorbants:

Sciure bois

Mousse polyuréthane  
Combustible solide de  
récupération (Fluff)

Sur la moyenne mensuelle:

Absorbance

Limites:

Metaux

Appareil: ICP-OES

Limites: Hg: 2 ppm

Hg+Tl+Cd: 20 ppm

Pb+Cr+Sn+Ni+Co+As+Se+Sb+Te+V :500 ppm

Pouvoir calorifique

Appareil: Calorimètre

PCI (Pouvoir calorifique inférieur)> 15 Kj/Kg

Chlorures

Appareil: Potentiomètre

SF: < 0,2 % Mousse PU: 2%

Soufre

Appareil: LECO

Limites:

PCB (Polychlorobiphényles):

Appareil: GC-ECD

Sommes des congénères <50 ppm



# Les analyses des produits finis :

Soufre

Appareil: Leco

Limites: 0,5%

Teneur en eau

Appareil: Karl Fisher

Limites: 27%

Pouvoir calorifique inférieur - PCI

Appareil: Calorimètre

11,2 KJ/Kg

Halogénures

Appareil: Potentiomètre

Cl < 0,5%

Refus de tamis

Appareil: Tamis

Limites: 3,15 mm: < 55 %

12,5 mm: < 7 %

Densité

Appareil: Balance

Limites: 0,5

## 2 Types d'échantillons:

- **Production:** Echantillon du mélange en fosse sur la fin de l'installation
- **Stocks** Echantillon d'un "tas" de produit fini en vu d'être chargé dans un camion.
  - Une production conforme peut devenir un stock.
  - Une production Non conforme sera retravaillé et un nouvel échantillon sera ramener.
  - Un stock peut également être un mélange de plusieurs prod



## Raison d'être du Programme K6

### L'histoire et les enjeux du futur four « K6 »

En 2024, EQIOM accélère sa transition pour transformer sa cimenterie de Lumbres.

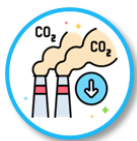
Un projet **reconnu et soutenu par France Relance**.

Il s'agit d'un projet parmi **les plus ambitieux de l'histoire de notre entreprise** qui vise à :

1. **Pérenniser l'activité et relocaliser la production ;**
2. **Proposer, dès 2026, des ciments à moindre empreinte carbone à la filière**







## Raison d'être du Programme K6

# Produire le ciment français le moins carboné du marché

Concrètement, avec le Projet K6, nous transformons la cimenterie EQIOM de Lumbres avec un tout nouveau four « **oxyfuel-ready** ».

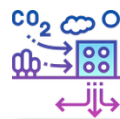
Appelé « K6 », il permettra à lui seul de **baiss**er de **20 % les émissions de CO2 à la tonne de clinker** produit dans notre usine.



Nouveau process « voie sèche » =  
**meilleure performance énergétique**



Nouveau four K6 =  
**vers le 0 combustible fossile**



Four « *Oxyfuel-ready* » =  
**ouvre la voie potentielle au CCS**

# Effets attendus du nouveau four

## Forte réduction des émissions à la tonne produite de clinker

- **20 % par tonne de CO<sub>2</sub>**  
(+36 % avec l'augmentation de  
la production)

- **40 % par tonne  
d'oxydes d'azote**

(0 % avec l'augmentation de  
la production)

- **80% par tonne de dioxydes de soufre**  
(- 66 % avec l'augmentation de  
la production)

Augmentation de l'extraction  
de matériaux :

**1,7 million de tonnes/an**  
contre 1 million/an actuellement

Élévation de la taille  
de la tour du four à

**110 mètres de haut,**  
soit 30 mètres de plus que  
la cheminée la plus haute  
du site actuel

Augmentation de la quantité  
de combustibles valorisés

**250 000 tonnes/an**  
contre 140 000/an actuellement

Augmentation du nombre d'emplois  
indirects

**400 emplois  
indirects**  
contre 250 actuels

Augmentation du transport routier local avec  
**250 camions/jour** contre 120 actuels

Baisse de la consommation d'eau  
**- 50 %**



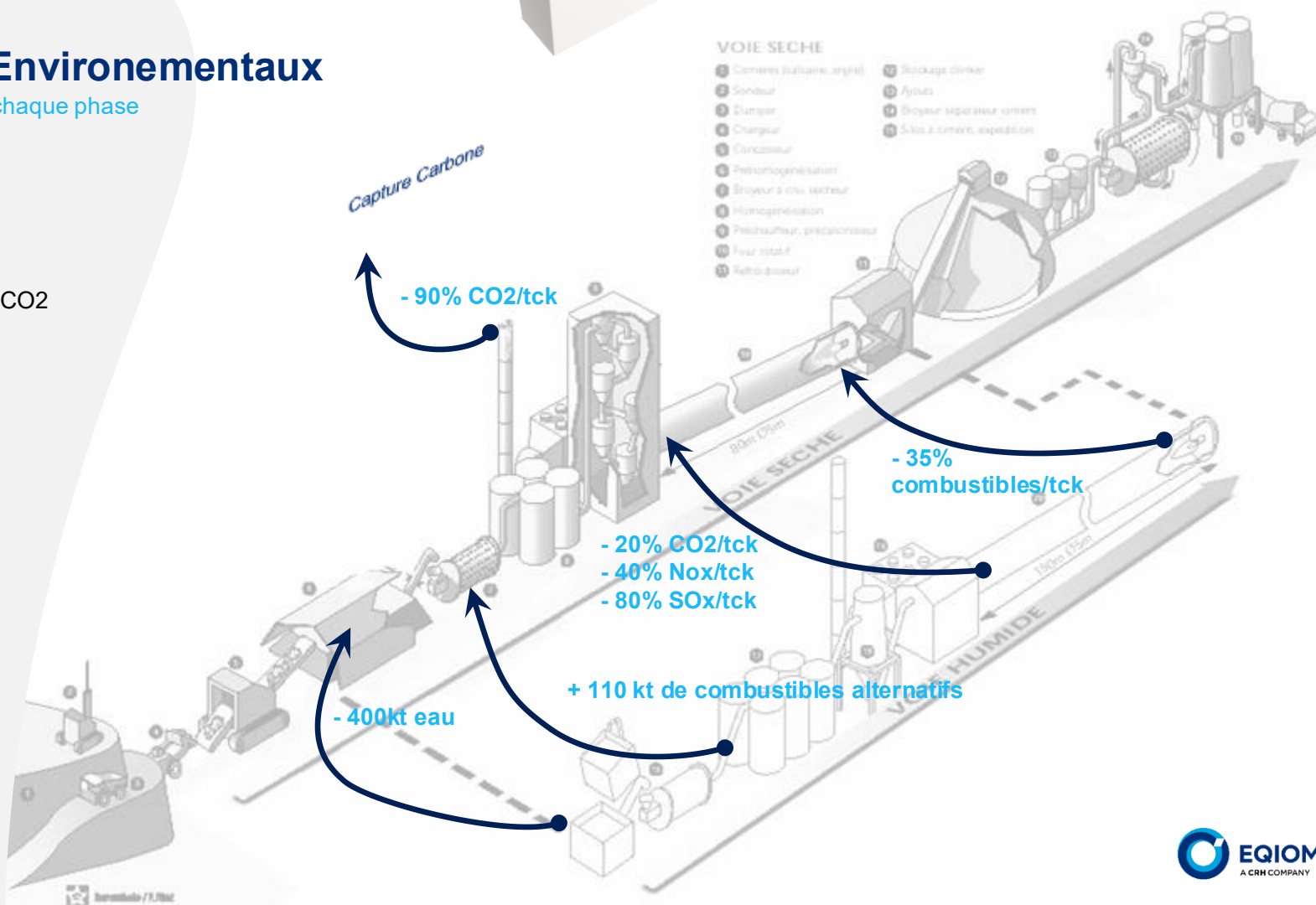
# Bénéfices Environnementaux

Une réduction pour chaque phase

Phase 2 :  
Capture Carbone

-> 850.000 tonnes de CO2  
capturées par an

Phase 1 :  
Four en voie sèche



## Phase 2 : Une chaîne complète pour la capture carbone

Le nouveau four « K6 » est une brique critique pour ouvrir la voie au captage du CO<sub>2</sub> :



## Impact sur le site de SEV

- Granulométrie d'acceptation plus importante du four --> Augmentation de la part de contenant dans notre mixe
- Augmentation du besoin en CSS donc une possible augmentation de nos entrées et sorties.
- Modification de la ligne de production : plus d'automatismes pour de meilleurs résultats énergétique.
- Un arrêt de production de plusieurs mois sur 2026

# Risques et moyens de maîtrise des risques



# **SAPPHIRE SEV –**

## **Risques inhérents à notre activité : moyens de maîtrise**

- Les effets thermiques,
- Les effets de surpression,
- Les effets toxiques



## Identification des risques : Incendie

- Camion de déchets entrants en vrac,
- Stockage extérieur de déchets conditionnés,
- Fosse de stockage des déchets en vrac,
  - Stockage d'absorbants,
  - Stockage de refus de trommel,
- Stockage d'absorbants imprégnés (CSS).

## Moyens de Maîtrise des Risques

- Protection contre la foudre,
- Moyens de détection incendie sur les différentes zones de stockage  
caméras thermiques, capteurs infrarouges et détecteurs de flammes,
- Moyens de détection et d'extinction automatique incendie sur les zones  
de production, caméras thermiques, capteurs infrarouges et détecteurs  
de flammes,
- Mise en place de rondes systématiques en fin de production avec une  
caméra thermique pour détecter d'éventuels points chauds
- Caméras de vidéo-surveillance sur l'ensemble des installations,

## Identification des risques : Explosion

- Fosse de stockage de déchets vrac,

## Moyens de Maîtrise des Risques

- Equipements de détection de gaz (explosimètres) sont présents au niveau des fosses de stockage des déchets vrac et du mélangeur avec asservissement à l'arrêt d'urgence de l'ensemble de l'installation de production.
- Nettoyage quotidien du hall production pour éviter l'accumulation des poussières explosives.

## Identification des risques: Emission de fumées d'incendie

- Aire de stockage extérieur de déchets conditionnés,
  - Fosse de stockage de déchets en vrac,
  - Stockage d'absorbants imprégnés.

## Moyens de Maîtrise des Risques

- Confinement du personnel,
- Désenfumage automatique pour faciliter l'intervention des secours et permettre d'évacuer les fumées d'incendie toxique

- Pour faire face aux situations de crises en dehors des heures d'ouverture du site (entre 20h30 et 6h00 et les week-end) nous avons des personnels d'astreinte qui interviennent lorsque cela est nécessaire, avec un report d'alarme de notre système incendie et intrusion sur le personnel d'astreinte et de la direction du site.

# SAPPHIRE SEV – Formation du personnel

- Formation et sensibilisation aux risques chimiques,
- Formation équipier première intervention et seconde intervention,
- Formation à l'utilisation des engins de levage en sécurité,
- Formation à utilisation des Plans de Prévention avant tout intervention d'une entreprise extérieure,
- Formation aux transport matières dangereuses (ADR et TMD)
- Tout personnel extérieur à EQIOM intervenant sur site doit suivre un accueil sécurité.



# SAPPHIRE SEV – Moyens d'intervention

- Un parc d'extincteurs mobile,
- Un réseau de Robinets d'Incendie Armés,
- Une lance incendie sur le grappin de la fosse avec un mélange eau / agent mouillant,
- Une réserve d'eau incendie de 350 m3,
- Un réseau de poteaux incendie,

- L'ensemble du site est en rétention,
- Mise à disposition de kit environnement contenant principalement des moyens absorbants,
  - Analyse des eaux pluviales,
  - Analyse des eaux souterraines,
- Traitement des COV par un oxydateur thermique
- Analyse de l'air ambiant sur les communes de Saint Etienne du Vauvray et Saint Pierre du Vauvray.

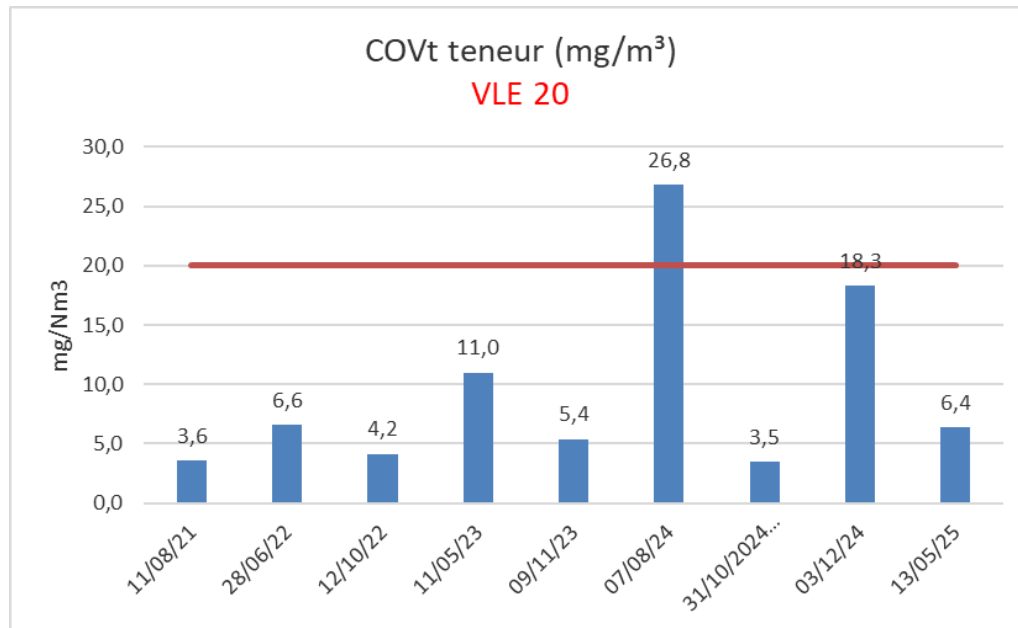
# Surveillance de l'environnement : AIR



Légende :

- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| 1 Hauts de Saint-Pierre  | 4 Station électrique  |
| 2 Saint-Pierre Est       | 5 Blagden             |
| 3 Mairie de Saint-Pierre | 6 Terrain de Pétanque |

# SAPPHIRE SEV – Mesures environnementales

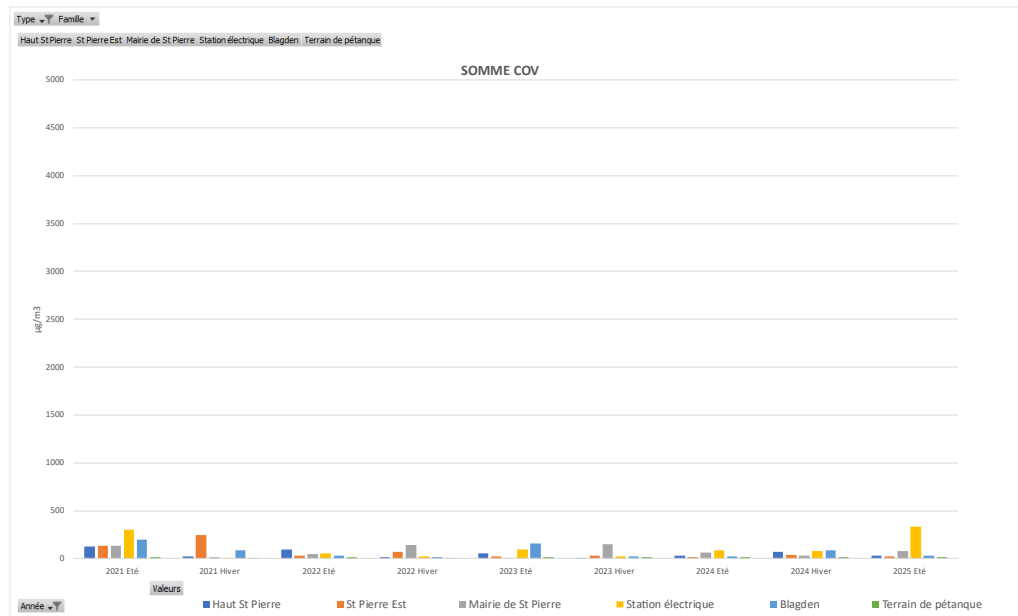


**Constat :** 1 dépassement de VLE pour la Campagne été 2024

**Actions mises en place :**

- Renforcement d'étanchéité entre les briques réfractaires du RTO
- Changement de joints d'étanchéité sur un des clapets d'entrée d'air faux,
- Nettoyage de la chambre de combustion
- Mesure complémentaire **conforme**

# SAPPHIRE SEV – Mesures environnementales



**Constat :** Sur l'ensemble des campagnes, l'activité du site ne semble pas impacter la qualité de l'air au voisinage. La concentration élevée (Alcane/alcène) au point de surveillance n°4 « Station électrique » (proche de la RD110) en été 2025 est due au dégagement de gaz d'échappement de véhicules

## Actions mises en place :

- Surveillance et fermeture systématique des portes d'accès du hall
- Interdiction aux camions de livraisons de débâcher en dehors du hall
- Fermeture systématique des contenants après prise d'échantillon

**MERCI DE VOTRE  
ATTENTION**