



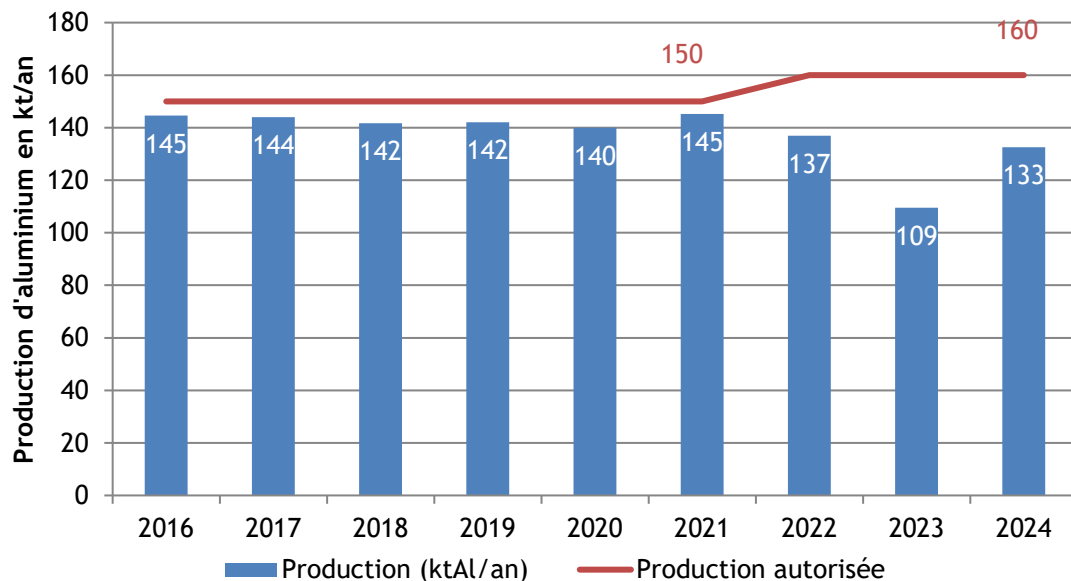
Commission de Suivi de Site - Bilan 2024
Trimet Usine de Saint-Jean-de-Maurienne
30 octobre 2025

trimet

- 1. Contexte Industriel de l'année 2024**
2. Gestion des Risques Industriels
3. Bilan Environnemental
4. Projets marquants

Bilan industriel à fin 2024

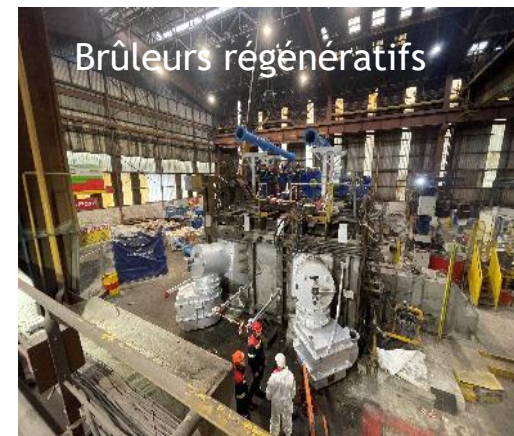
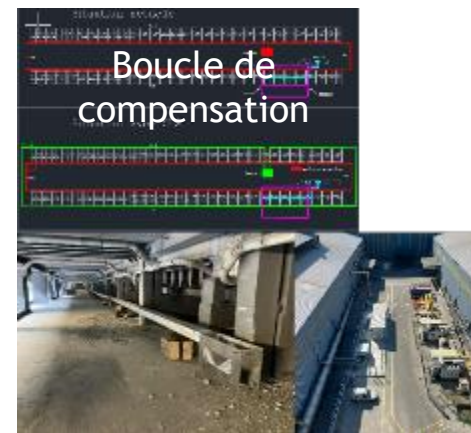
Site de Saint Jean de Maurienne Production Electrolyse depuis 2016



- Redémarrage de la série F au premier semestre 2024
- Effectif moyen stable
 - Trimet : 621
 - Intérimaires : 64
 - Alternants : 34
- Programme d'investissements soutenu

Investissements Environnementaux - Efficacité Energétique

- ✓ Filtration des poussières traitement des poches (Mixal) - 290 k€
- ✓ Remplacement par tronçons du collecteur de gaz de la série G - 700 k€/an et 5,5 M€ pour l'ensemble
- ✓ Renouvellement du parc de chariots élévateurs et de véhicules électriques - 50 k€
- ✓ Seconde boucle de compensation magnétique série G - 4 M€
- ✓ Brûleurs régénératifs sur deux fours de fonderie - 2,4 M€
- ✓ Projet R&D Capture Carbone - 800 k€





1 inspection réalisée sur les thématiques suivantes :

- Septembre 2024 : inspection Risque Industriel (action régionale DREAL Système Gestion Sécurité / shunt)
- 1 Mise en Demeure sur la non-restitution de l'Etude Technico Économique de réduction des HAP dans les eaux de rejets
 - A date l'ÉTÉ a été transmise à la DREAL
 - Actions complémentaires prescrites en cours de réalisation

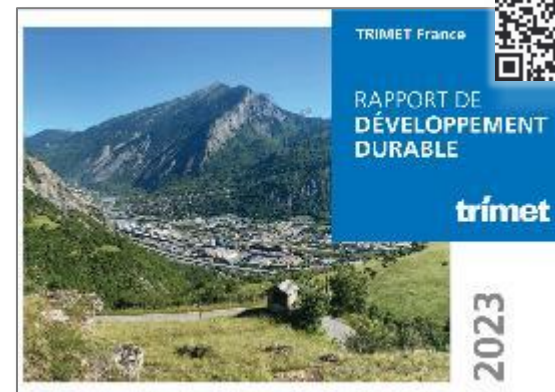
Engagements du site

- Renouvellement de nos certifications ISO 9001 / ISO 14001 / ISO 45001 / ISO 50001 en novembre 2024 ;
- Réalisation de notre Bilan des Gaz à Effet de Serre (BEGES) certifié par un organisme extérieur (CITEPA) ;
- Site certifié ASI (Aluminium Stewardship Initiative), label RSE mondial de l'industrie de l'aluminium
- Plus d'informations dans notre rapport de développement durable

trimet



asi Aluminium Stewardship Initiative



Ordre du jour

1. Contexte Industriel de l'année 2024

2. Gestion des Risques Industriels

3. Bilan Environnemental

4. Projets marquants



Contexte :

- Site Seveso seuil haut
- 15 scénarios « accidents majeurs » dont 11 scénarii POI issus de l'étude de dangers

Actualités:

- Audit interne du SGS
- Audit croisé du SGS avec un autre site SEVESO
- Mise à jour du DRPCE
- Mise à jour ARF et ETF
- Mise à jour du PPI
- Mise à jour de l'EDD en cours
- Mise en conformité MMRi1 en cours de finalisation
- Réaménagement du PC Exploitant





Situations d'urgence

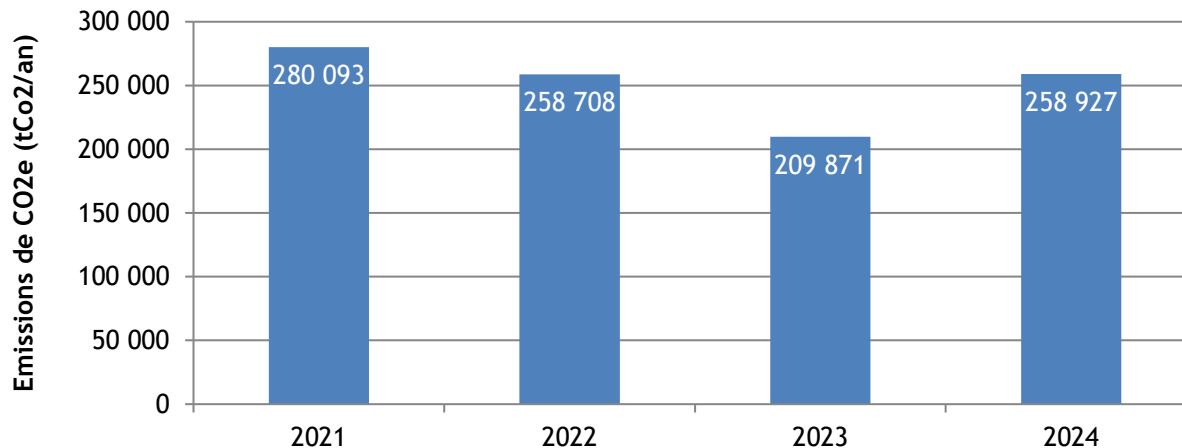
- Le site n'a pas ouvert de cellule POI sur l'année 2024.
- Poursuite des formations, des recyclages et des exercices avec:
 - 6 scénarii explosion du FAC
 - 3 scénarii dispersion accidentelle de gaz toxique
 - 1 scénario explosion de la CCV avec la participation du SDIS
 - 1 scénario éclatement d'une citerne de gaz
 - 1 scénario inondation
 - 1 scénario incident de la TAP
 - 1 scénario incendie du stockage de brai
- Déploiement d'une fresque des risques industriels afin de maintenir nos équipes alertes et opérationnelles.



Ordre du jour

1. Contexte Industriel de l'année 2024
2. Gestion des Risques Industriels
- 3. Bilan Environnemental**
4. Projets marquants

Bilan des émissions - Gaz à Effet de Serre



Émissions de CO2e (en tCO2e) selon le SEQE-UE phase 4 (2021-2030)

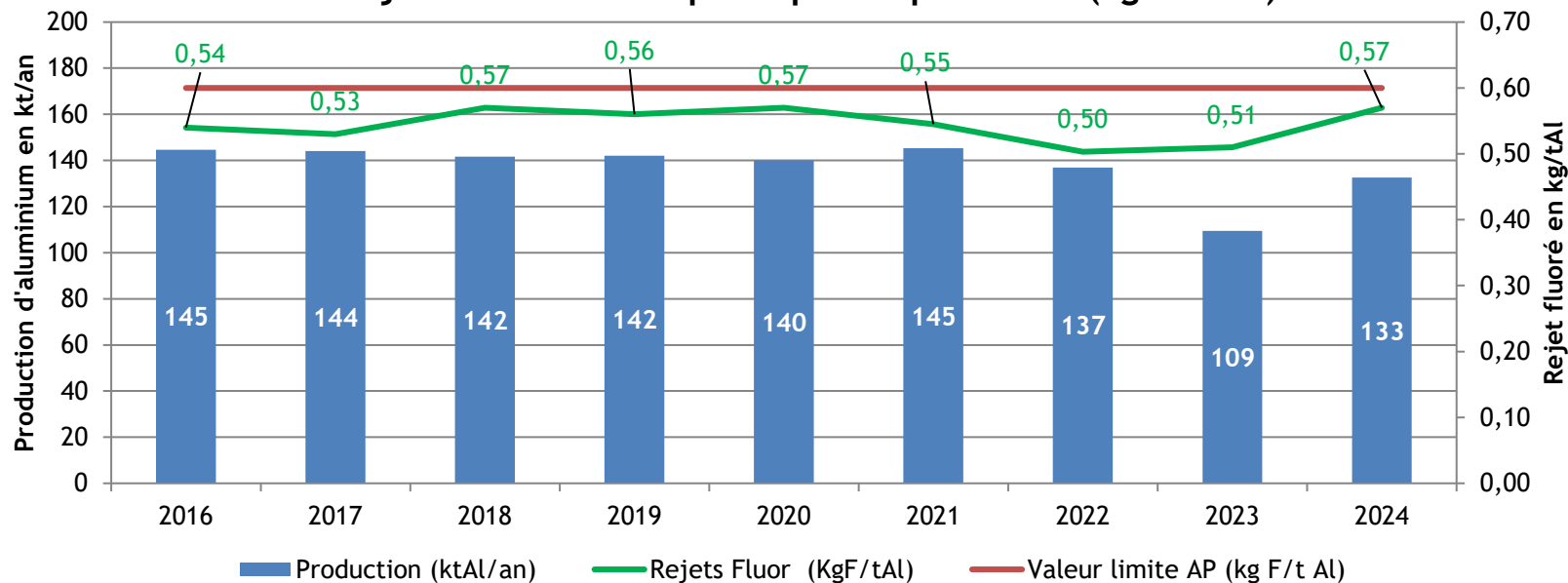
Observations : le site est soumis au système d'échange européen de quotas de CO2. Conformément au règlement européen n° 2018/2066, les émissions de CO2 sont déterminées par bilan matière pour les sources principales, et la validation des émissions est certifiée par un audit externe.

Les émissions 2024 ont été vérifiées par l'APAVE, l'avis d'assurance a été obtenu pour l'année 2024.

À l'issue de chaque audit de vérification, les observations et remarques sont capitalisées et servent à la mise à jour et à l'amélioration du plan de surveillance, qui fait ainsi l'objet d'une nouvelle transmission aux services de l'État (DREAL).

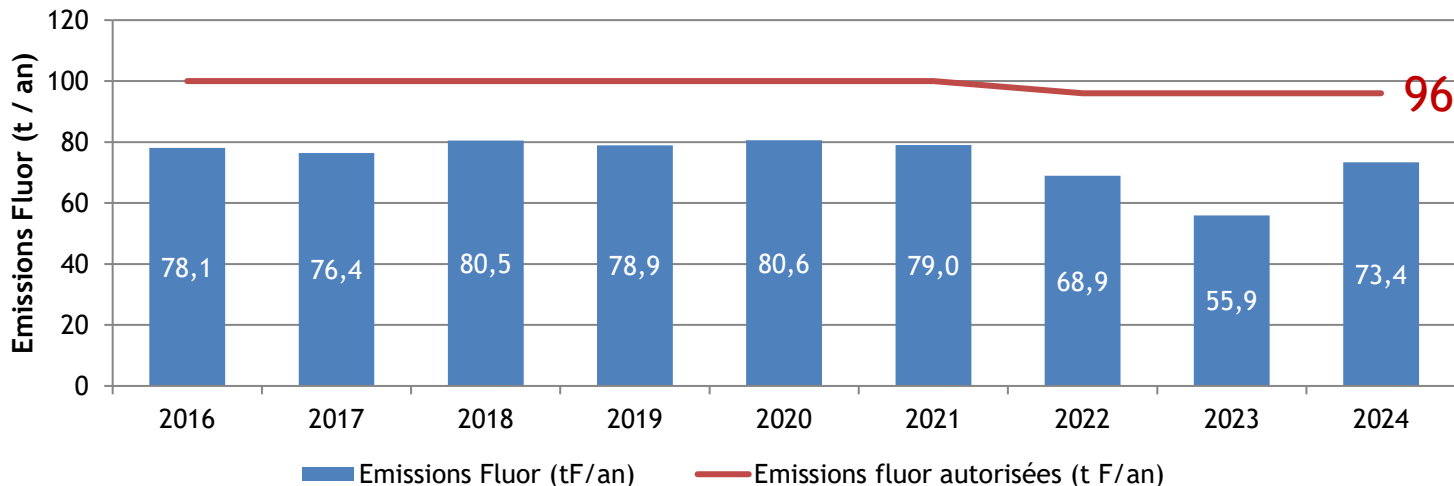
L'augmentation constatée entre 2023 et 2024 est liée au redémarrage de la série F.

Site de Saint Jean de Maurienne : Production Aluminium (kt /an) et Rejets fluorés atmosphériques depuis 2016 (kgF/tonAl)



Observations : Les rejets fluorés sont conformes à notre Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter (AP)

Emissions Fluor (t / an)



Observations :

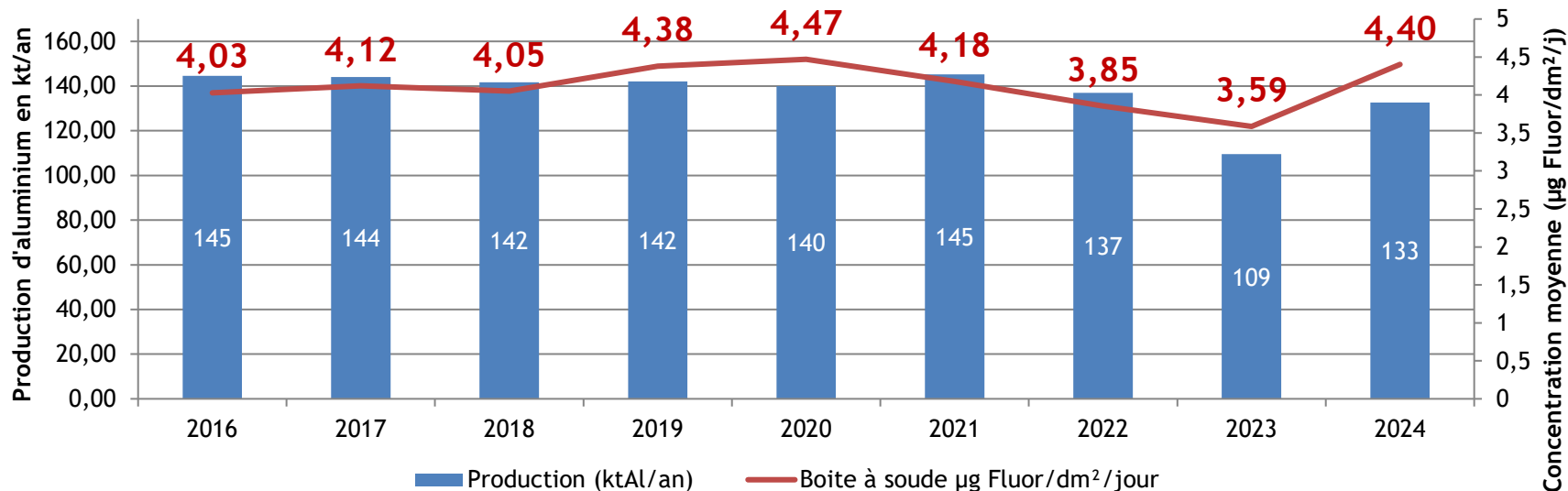
Le flux annuel correspondant est donc de 75 tonnes de fluor, conformément à notre flux annuel maximal autorisé de 96 tonnes par an soit un rejet **23% inférieur** à notre valeur limite d'émission (VLE).

Ce flux est notamment corrélé au redémarrage de la série F.

Plan de surveillance - Boites à soude



Site de Saint Jean de Maurienne : Production Aluminium
et Evolution des concentrations moyennes annuelles des boites à soude depuis 2016

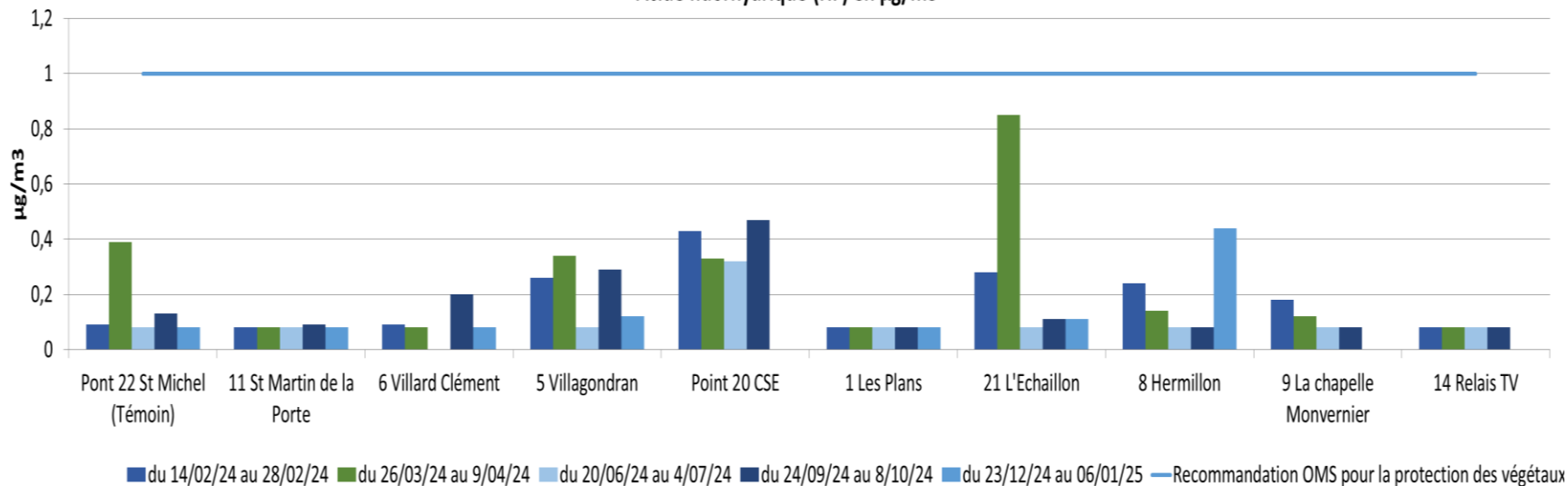


Observations : La moyenne annuelle de l'année 2024 est cohérent avec les niveaux avant arrêt de la série F.
Les niveaux 2024 sont supérieurs à l'année 2023, du fait du redémarrage de la série F.

Plan de surveillance - Capteur passif HF



Acide fluorhydrique (HF) en $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Observations :

Réalisation d'une campagne supplémentaire pendant le redémarrage de la série F (14-28/02/2024)

Pas de dépassement de la valeur guide pour la protection des végétaux.

Plan de surveillance - Expertise agricole

6 tournées réalisées en 2024 avec M. Pierre Bardagot, Expert autonome

Périmètre d'observation : De Montvernier jusqu'à Saint Martin la Porte

- Observations réalisées sur arbres fruitiers et vignes,
- Convention avec le Syndicat intercommunal de défense contre les émanations industrielles,
- Système d'indemnisations,

Constats des tournées 2024 :

T°C > normales



- Saison végétative est marquée par une forte chaleur

Excédent hydrique



- Saison végétative est marquée par une importante pluviosité,

Fluor, stagnation



- Traces tardives et progression lente en avril et en mai,
- Développement significatif sur le périmètre rapproché,
- Développement généralisé en juillet

Végétation

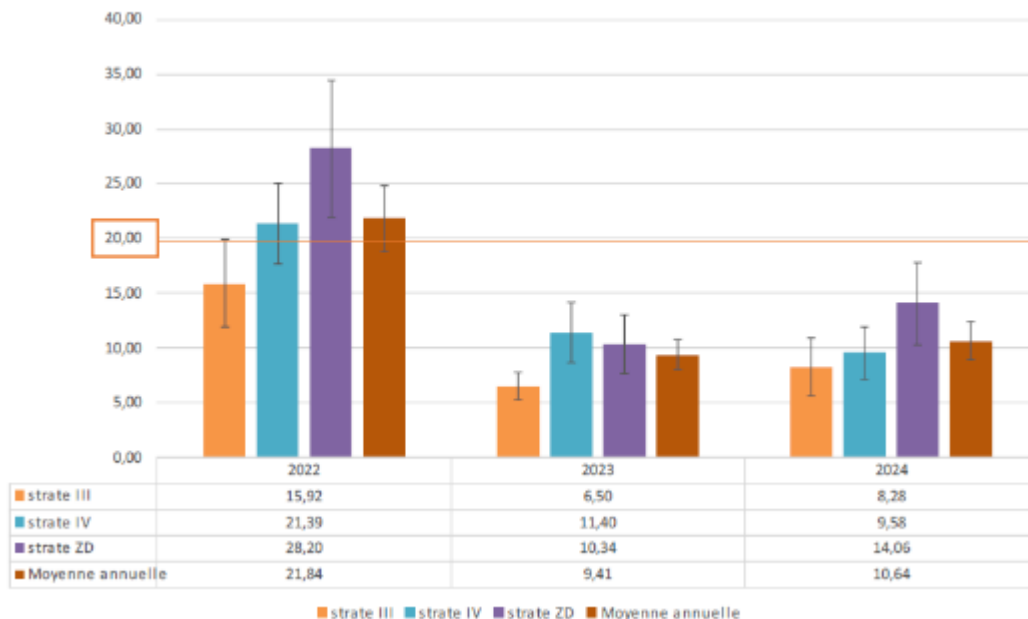


- État sanitaire moyen sur le vignoble
- Production abondante sur les pommiers et poiriers,
- Production limitée sur les abricotiers, pruniers et pêchers

Plan de surveillance - ONF

Partenariat depuis 1979 avec l'ONF pour réaliser le suivi du fluor dans les rameaux d'épicéa - 1 campagne par an - 75 points

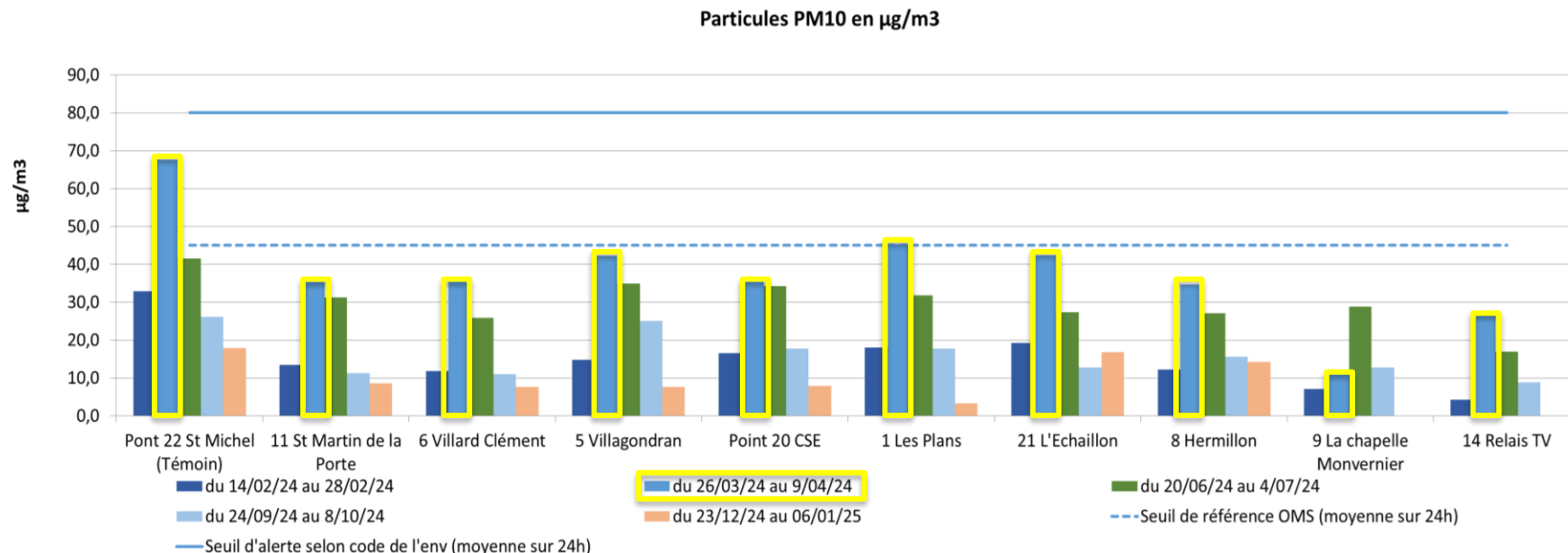
Evolution de la pollution fluorée(moyenne et par strate)
2022 - 2024



Observations

- Comme en 2023, le niveau de concentration en fluor en 2024 se maintient en dessous du seuil naturel de fluor en moyenne et pour l'ensemble des strates.
- *Pour rappel, la campagne 2022 concluait à une **concentration moyenne supérieure** à la fourchette des teneurs naturelles en fluor soit 20 ppm.*
- *Des investigations ont été menées sur les sols des localités supérieures au seuil normal (>20 ppm). Ces analyses de sols montraient une concentration normale. L'hypothèse est une erreur d'échantillonnage (au-delà du dernier rameau). Ces conclusions sont partagées par ONF.*

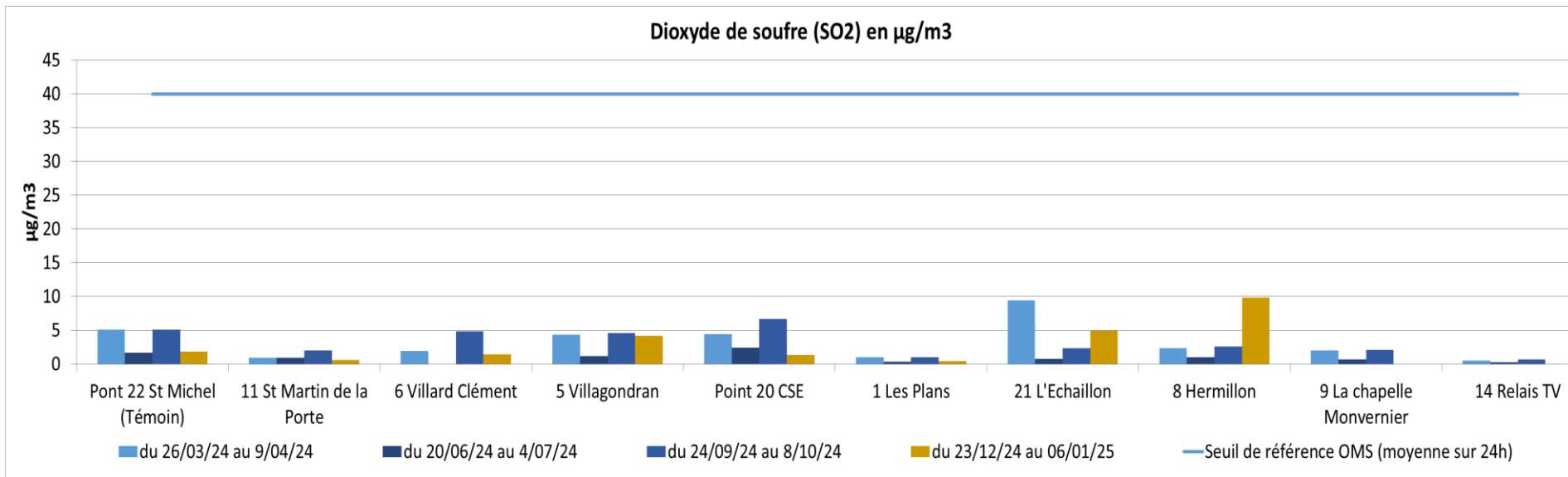
Plan de surveillance - Capteur passif PM10



Observations : Campagne du **26 mars 2024 au 9 avril 2024** a été impactée par les poussières du Sahara.

Alerte pollution aux particules fines a été émise par ATMO : système dépressionnaire favorisant le transport des sables d'Afrique du Nord vers l'Europe, expliquant la valeur élevée sur notre témoin (hors de l'influence du site).

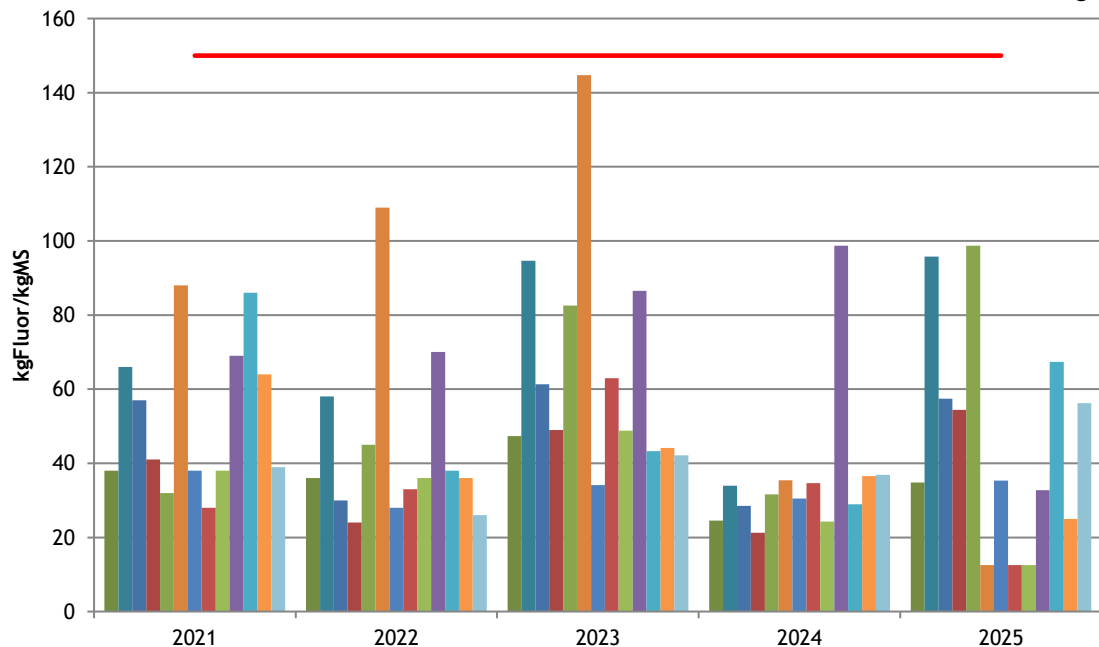
Plan de surveillance - Capteur passif SO2



Observation : Pas de dépassement du seuil de référence de l'OMS.

Plan de surveillance - Fourrages

Surveillance de la concentration en Fluor dans les fourrages



- St Avre -Baillat Le Bochet (F3)
- Pontamafrey -Les Lots (F7)
- Le Chatel- Le Ventour (F9)
- Hermillon - La Caretta (F10)
- Hermillon - usine Poudres (F11)
- L'Echaillon - Maison Administration (F19)
- St Jean de Mnne - Ferme Dompnier (F21)
- St Jean de Mnne - Les Plans (F23b)
- St Jean de Mnne - Plan Pinet (F24b)
- St Julien Montdenis - Quartier St Pierre (F25)
- St Julien Montdenis - Le Crozat (F26)
- St Martin La Porte - Prés de la Dame (F27)
- Saint Michel de Maurienne (F44)
- EFSA - Diminution consommation alimentaire et légère diminution production laitière

Observation : Pas de dépassement du EFSA

Ordre du jour

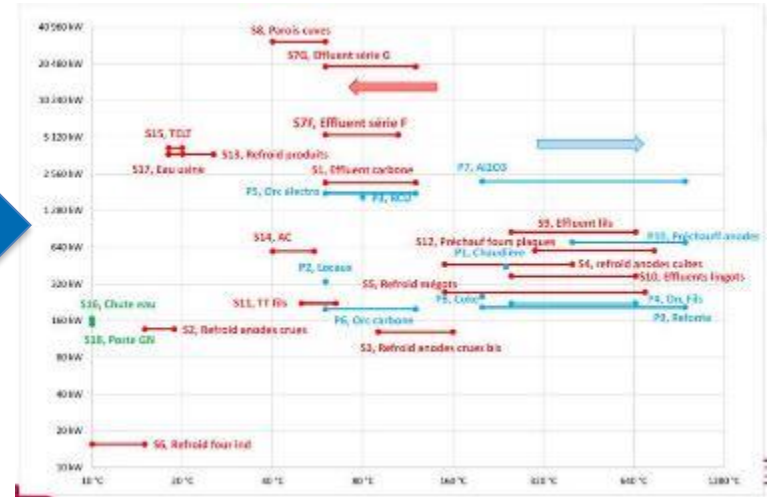
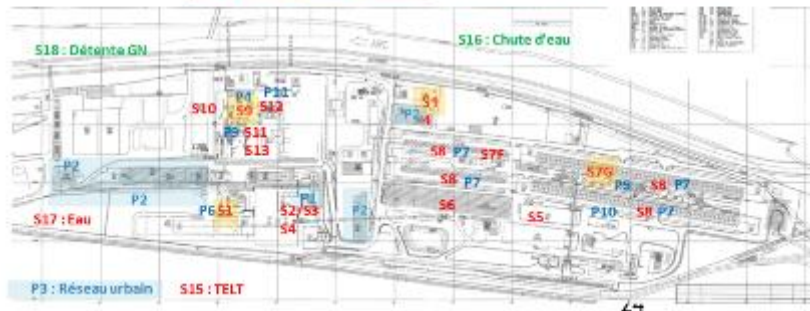
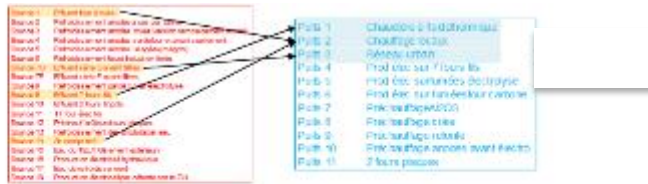
1. Contexte Industriel de l'année 2024
2. Gestion des Risques Industriels
3. Bilan Environnemental
- 4. Projets marquants**

Récupération de la chaleur fatale

Réalisation d'une étude de faisabilité pour la récupération de la chaleur fatale de l'usine en vue de sa valorisation.

- Identification des points de production de cette chaleur: **18 sources de chaleur**
- Identification des "puits" (besoins) de chaleur: **11 puits identifiés**
- Identification des techniques utilisables pour récupération de chaleur: **4 solutions**

Mapping des sources et puits



Potentiel gaz d'électrolyse Série G

- Quantité chaleur: ~ 17 000 MWh/an
- Solution : Création d'une boucle primaire de chauffage pour alimenter un réseau de chaleur extérieur (RCU)

Potentiel fumées du four à cuire

- Quantité chaleur : ~ 2 000 MWh/an
- Solution : Substitution chaudière fioul / Echangeur: Boucle de chauffage - Bas Usine

Potentiel fumées de four Fonderie

- Quantité chaleur: ~ 3 000 MWh/an
- Solution: Substitution de la chaudière fluide thermique électrique / Echangeur

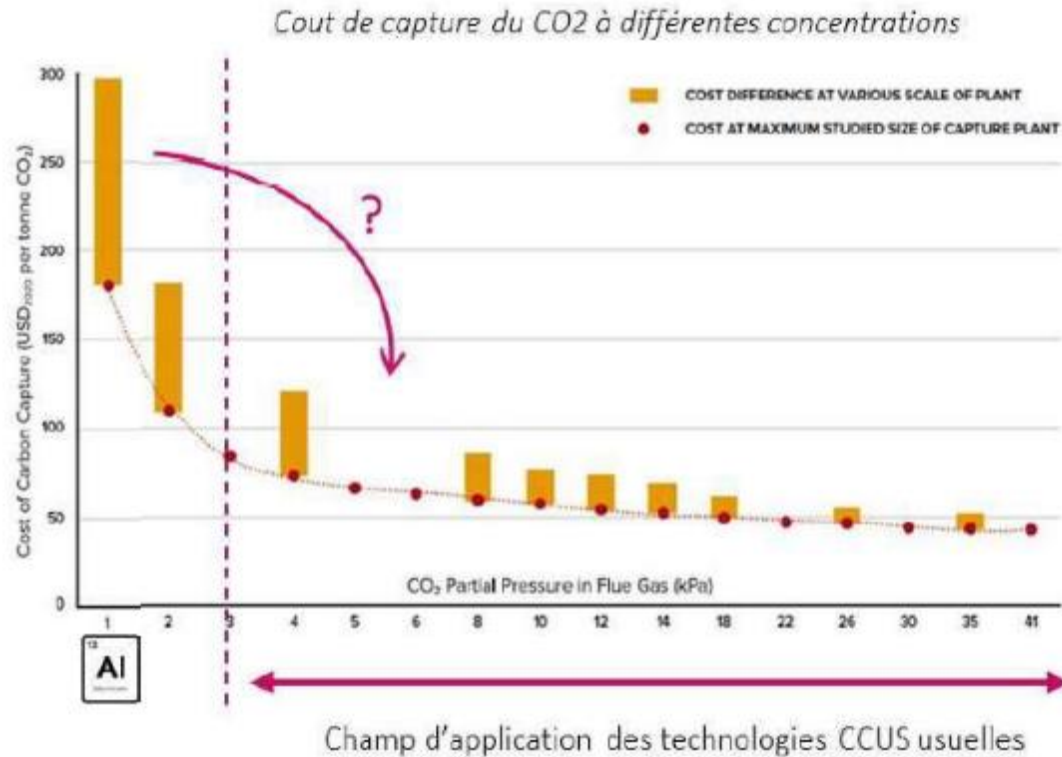
Potentiel compresseurs

- Quantité Chaleur: ~ 1 000 MWh/an
- Solution : Substitution chaudière fioul / Boucle de chauffage 60°C

Fourchette de coût d'investissement des potentiels de récupération : 350-800 € par MWh/an

=> Problématique de rentabilité

L'Aluminium un défi technique pour la capture de CO₂



Etude de la capture de CO₂ sur les cuves d'Electrolyse

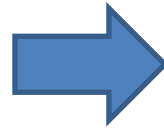
trimet

Organisation : consortium de 4 entreprises spécialisées dans l'industrie de l'aluminium



trimet

RioTinto



4 CAPTURE

Coopération pour la Concentration et la Capture de CO₂ dans la filière aluminium



Enjeux : étudier la possibilité de capturer au moins 50% du CO₂ émis par l'électrolyse. Une capture efficace ne sera atteignable que si nous arrivons à obtenir des gaz plus concentrés en CO₂.

Essais réalisés :

1. Trimet Saint-Jean-de-Maurienne : prototype de pré-concentration du CO₂ sur une cuve d'électrolyse. Tests d'octobre 2025 à mars 2026.
2. Aluminium Dunkerque : efficacité de capture de CO₂ avec différentes solutions sur les gaz de cuve actuels. Tests début 2026.



*Circuit de pré-concentration
Saint Jean de Maurienne*

TRIMET - L'aluminium vous rend la vie plus légère
www.trimet.fr