

CSS SITE INEOS STYROLUTION WINGLES

26 Mars 2023

SYSTEME DE GESTION DE LA SECURITE

1. organisation, formation
2. Identification et évaluation des risques d'accidents majeurs
3. Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation
4. Gestion des modifications
5. Gestion des situations d'urgence
6. Surveillance des performances
7. Audits et revues de direction

1- Organisation - Formation

- Organisation

Changement de personnel associé à la prévention et au traitement des accidents majeurs

Pour remplacement de personnel, embauche de :

- 1 équipier de production

Création de nouveau poste, embauche de :

- 1 responsable inspections RBI (Risk Based Inspection)

1- Organisation - Formation

▪ Formation

Pour le personnel associé à la prévention et au traitement des accidents majeurs

- Mise en place des plans de formation des nouveaux embauchés
- Formations par société compétente ou formateur agréé
 - Génie chimique (équipers de fabrication, avec l'IUT de Béthune) : 10 personnes
 - Pompes volumétriques de process : 4 personnes
 - Réglementation ADR/ADN : 17 personnes
 - Habilitation électrique : 33 personnes
 - Cycle technique incendie : 1 personne
 - Equipier de Seconde Intervention (formation au CNPP) : 2 personnes
 - Equipier de Seconde Intervention (formation sur site par société compétente) : 8 personnes
 - Manipulation des extincteurs : 10 personnes
 - Communication de crise : 1 personne
- Formations internes
 - Culture HSE : 7 personnes
 - Prévention des risques technologiques : 9 personnes
 - Permis d'intervention : 4 personnes
 - Compétence utilities (octo-horaires) : 3 personnes
 - Procédure dépotage pentane : 4 personnes
 - POI (REX exercices, nouveaux points réglementaires) : 29 personnes
 - Equipier d'astreinte (transmission renseignements) : 3 personnes

2- Identification et évaluation des risques d'accidents majeurs

▪ Analyses de risques par la méthode HAZOP

- Révision périodique 2023 des études HAZOP pour les installations suivantes :
 - Ligne mABS (partiellement, plan sur 2023-2024)
 - Stockage de fuel domestique
 - Stockage d'acrylonitrile

80% des recommandations émises sur les 5 dernières années (cycle de révision des études) ont été traitées à fin 2023 ; les autres font l'objet d'un plan de mise en place en fonction des niveaux de risque et des nécessités d'arrêt de lignes. Aucune recommandation ne nécessite une action immédiate

▪ Etude De Dangers 2021

- Des investissements ont été entrepris en 2023 pour la mise en place d'une nouvelle MMR identifiée dans la révision 2021 de l'EDD :
 - Tapis de mousse automatique dans la cuvette de la cuve de purges de la ligne mABS en cas de détection LIE : l'installation principale a été faite ; la mise en service est prévue courant 2024.

3- Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation

▪ Inspections sur les équipements critiques pour la sécurité des procédés

Les inspections (contrôles et préventifs) prévues en 2023 ont été réalisées à **98%**.

- Inspections relatives aux MMR : pas de retard à fin d'année.
Pas d'anomalie technique relevée sur les MMR, pouvant mettre en question leur niveau de confiance.
- Inspections relatives aux stockages de liquides inflammables et au vieillissement des installations (arrêtés des 3 et 4 octobre 2010 modifiés) : pas de défaut relevé susceptible de porter atteinte à l'intégrité des installations, hormis sur le rack principal du site (zones ponctuelles de corrosion/foisonnement, cassures franches de morceaux de massifs béton des pieds de charpente. A traiter, sans urgence)
- Inspections relatives au suivi en service des équipements sous pression (arrêté du 20 novembre 2017) : pas de non conformité.
- Les analyses des résultats des inspections des autres équipements critiques pour la sécurité des procédés n'ont pas révélé d'anomalies répétitives, ni de situations pouvant mettre en question les fonctions de sécurité des équipements ou l'intégrité des installations.

▪ Méthode RBI

Suite à une création de poste en fin 2023, une étude a débuté pour déployer la méthode RBI (Risk Based Inspection) pour les inspections d'équipements et de tuyauteries du site.

4- Gestion des modifications

- Modifications techniques

- Pas de modification notable ni substantielle

- Introduction de nouvelles substances

- Aucune

- Modifications d'organisation avec impact sur le SGS

- Aucune

- Modifications administratives

- Aucune

- Modifications réglementaires

- Suite du plan d'action post accident de Rouen :

- Étude faite sur les produits de décomposition émis par un incendie (suivant guide professionnel DT126)
 - Identification faite des actions de remise en état post accident majeur (suivant circulaire France Chimie T662)
 - Ces deux point seront inclus à la révision périodique 2024 du POI

5- Gestion des situations d'urgence

▪ Exercices réalisés avec gestion de la situation dans le cadre d'un POI

- Exercice en salle le 23/03/2023 (*) : Fuite de garniture mécanique agitateur bac 213 avec inflammation rétention
- Exercice en salle le 16/05/2023 (*) : Fuite sur tuyauterie Therminol avec inflammation de la nappe
- Exercice en salle le 27/06/2023 (*) : Fuite en aval des pompes styrène
- Exercice en salle le 26/09/2023 (*) : Fuite de ballon pentane dans la fosse d'urgence de l'EPS et inflammation
- Exercice en salle le 05/12/2023 (*) : Fuite de pentane sur la tuyauterie de transfert vers l'EPS (avec confinement du site)

(*) avec manœuvres de terrain des Equipiers de Seconde Intervention du site

Bonnes pratiques :

- Mise en place rapide du PC de crise, sortie des documents nécessaires
- Salle POI calme et à l'écoute
- Point régulier entre COI et DOI
- Messages arrivés en temps et en heure aux organismes extérieurs avec un bon échange pour clarification
- Comptage des points de confinement beaucoup plus facile avec le nouveau logiciel de contrôle d'accès mis en place début 2023

Points d'amélioration :

- Accueil du SDIS à son arrivée sur site à mieux prendre en compte (PC et Chef d'Equipe d'Intervention)
- Modifier les fiches de Scénarios d'Accidents Majeurs en ajoutant la prise en compte des marinières et des CYANOKIT
- Intégrer des ressources externes pour les exercices
- Mieux utiliser le tableau SITAC en salle POI (situation, objectifs, moyens)
- Prévoir une zone d'attente et de communication pour la presse
- Préparer un processus de surveillance des réseaux sociaux

5- Gestion des situations d'urgence

▪ Exercices réalisés avec gestion de la situation dans le cadre d'un POI

Actions réalisées :

- Rappel aux Equipiers de Seconde Intervention lors des exercices hebdomadaires : utilisation plus systématique de l'ARI, accueil du SDIS à son arrivée, priorité à la protection des personnes (ESI), matérialisation de la zone d'exclusion
- Rappel aux équipiers d'astreinte : travailler davantage avec les fiches réflexes prévues, afin de garantir la réalisation de l'ensemble des tâches à effectuer
- Participation aux exercices des nouveaux équipiers d'astreinte en tant qu'observateurs
- Groupe de secours électrique installé pour la nouvelle salle POI
- Révision des fiches de Scénarios d'Accidents Majeurs (ajout des points de confinement sur les cartographies, prise en compte des marinières et des cyanokits, ... - pour la révision 2024 du POI)
- Achat d'un mannequin pour les exercices
- Ordinateur et imprimante/scanner disponibles en permanence au poste de secrétariat de la salle POI
- Achat de détecteurs multi-gaz
- Achat d'un défibrillateur et d'un brancard pour le camion incendie
- Installation d'une caméra ATEX entre les ateliers CMP et EPS pour améliorer la levée de doute à distance.
- Installation d'une manche à air dans la zone de stockage acrylonitrile/styrène (en cours d'installation)

5- Gestion des situations d'urgence

▪ Nouveau logiciel de contrôle d'accès

Un nouveau logiciel dédié au contrôle d'accès permet de connaître **en temps réel** :

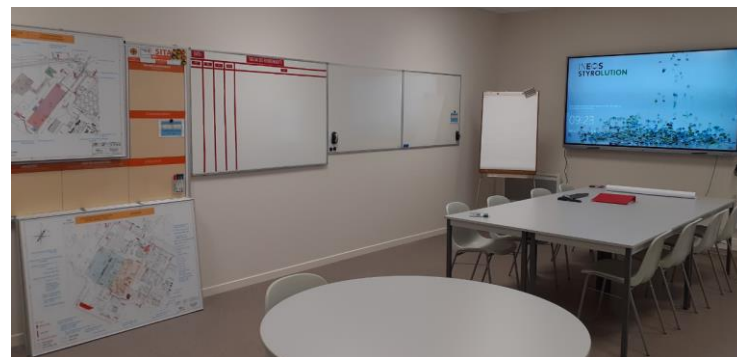
- les personnes présentes sur site
- les personnes dans chaque point de confinement
- les personnes hors des points de confinement

▪ Déplacement de la salle POI

La salle POI a fait l'objet d'un investissement en 2022 pour la relocaliser à un endroit moins exposé aux effets des scénarios majeurs potentiels.

Elle a été mise en service en mars 2023 avec des améliorations :

- alimentation électrique secourue par un groupe électrogène dédié
- grand écran pour visualisation de documents et caméras
- PC à disposition de l'équipier anticipation, notamment pour le pointage avec le logiciel de contrôle d'accès
- salle dédiée au DOI et au secrétariat, avec grand écran vidéo au mur
- grande photo aérienne du site et de ses environs
- nombreux tableaux blancs



▪ Réunion des équipiers d'astreinte POI

Pour une présentation :

- du bilan des exercices POI réalisés en 2022/2023
- des actions prises suite aux observations lors des exercices
- des modifications réglementaires dans la prochaine révision du POI (toxicité des fumées, remise en état après accident)

5- Gestion des situations d'urgence

■ Application Face Aux Risques

Le site a participé à la création et au déploiement de l'application FAR dans le cadre du S3PI.

FAR est alimentée régulièrement avec les actualités du site.



6- Surveillance des performances

▪ Indicateurs

- Pas d'accident majeur
- Suivi mensuel et communication interne site :

| Sécurité des procédés | Total 2022 | Objectif 2023 | Total 2023 |
|--|------------|---------------|-------------------|
| POI / PPI | 0 | 0 | 0 |
| Incendie | 0 | 0 | 1 |
| Explosion | 0 | 0 | 0 |
| Activation de MMR | 0 | | 0 |
| Pertes de confinement (relatives à des scénarios majeurs potentiels) | 2 | 0 | 0 |
| Inspections réalisées par rapport au plan (sur les équipements critiques) | 98% | 100% | 98% |
| Non respect de procédure (en lien avec le SGS) (*) | Non mesuré | 0 | Sept à déc : 0 |



Départ de feu dans du calorifuge imbibé d'huile thermique provenant d'un suintement à une bride pendant la mise en chauffe d'un circuit.
Eteint à l'extincteur par le personnel du site.
Sans conséquences humaines, environnementales ou hors du site.

(*) ajout suite à une observation de l'inspection DREAL du 31/05/2023

6- Surveillance des performances

▪ Retour d'EXpérience

1 – Protection des racks de traversée de routes :

Suite à un retour d'expérience dans le groupe INEOS Styrolution, le site a identifié les racks de traversée de routes pouvant être sujets à collision avec un véhicule.

→ Des protections ont été installées en 2023.



2- Ouverture de ligne :

Suite à un retour d'expérience dans le groupe INEOS Styrolution, en complément des pratiques d'isolation des fluides, la procédure sur les travaux intrusifs (ouverture de ligne ou d'équipement) a été complétée par la pose d'étiquettes spécifiques aux points d'ouverture d'un circuit : tuyauteries, équipements, vannes, trous d'homme, etc...



→ Pose d'une étiquette de couleur verte à chaque bride, du côté à démonter, avec indication du n° du permis de travail, date et signature. Retrait de l'étiquette avant remontage.

7- Audits et revues de direction

- Inspection DREAL du 16/03/2023

- **Thème : stratégie de défense incendie des liquides inflammables**

Pas de non-conformité. Pas de suites administratives.

1 observation a été formulée et a fait l'objet d'un plan d'action interne 2023 :

- 1- l'exploitant n'a pas formulé ni au sein de sa stratégie de défense incendie ni au sein de son POI, les mesures à mettre en place pour éviter une reprise d'incendie

→ **Action faite** : la stratégie de défense incendie des stockages de liquides inflammables a été révisée avec les éléments requis par l'arrêté du 3 octobre 2010 modifié (surveillance de la reprise et moyens minimum d'extinction à conserver).

7- Audits et revues de direction

- Inspection DREAL du 31/05/2023

- **Thème : SGS – audits et revue de direction**

Pas de non-conformité. Pas de suites administratives.

3 observations ont été formulées et ont fait l'objet d'un plan d'action interne 2023 :

- 1- L'inspection recommande l'ajout d'indicateurs portant sur la composante humaine de la maîtrise d'exploitation.

→ **Action faite** : ajout d'un indicateur mensuel sur le non-respect de procédure en lien avec le SGS.

- 2- Poursuivre les démarches pour la mise en place d'un outil informatique centralisant le suivi des actions correctives.

→ **Action faite** : l'achat et le développement d'un logiciel de suivi des plans d'actions a été mis au budget 2024.

- 3- Tenir l'Inspection informée des orientations retenues concernant le devenir des inspections « personnels secteurs » réalisées avant la période Covid et mettre à jour la procédure S014 en conséquence.

→ **Action faite** : la procédure du site S014 (inspections) a été mise à jour en tenant compte des observations faites et de l'évolution du site.

7- Audits et revues de direction

- Inspection DREAL du 04/07/2023

- **Thème : Sûreté (inspection conjointe avec la police)**

Pas de non-conformité. Pas de suites administratives.
Pas d'observations.

- Inspection DREAL du 22/11/2023

- **Thème : Etat des stocks**

Pas de non-conformité. Pas de suites administratives.

2 observations ont été formulées et ont fait l'objet d'une réponse à l'Inspection :

- 1- L'état des stocks ne fait pas figurer les différentes familles de mentions de dangers pour les rubriques 4xxx
 - **Action faite** : le site a ré-expliqué le contenu de son état des stocks, conforme à la réglementation (indication des rubriques 4xxx et mentions de dangers regroupées en famille).
- 2- Nécessité d'un porter à connaissance pour les déchets dangereux générés par la ligne mABS
 - **Action faite** : le site a rappelé que les stockages de déchets dangereux sont bien précisés sous rubriques 4xxx dans l'AP du site.

7- Audits et revues de direction

- Conclusions de la revue de direction du 15/02/2024

- Commentaires :

Dans l'ensemble, notre système de gestion de la sécurité des procédés est robuste.

Les arrêts et redémarrages de la ligne mABS programmés en 2023 nous ont permis de démontrer l'amélioration de notre maîtrise des phases d'exploitation particulières. De même pour les arrêts et redémarrages de nos lignes de production de Polystyrène.

La ligne de production de polystyrène N°1 a été mise sous cocon pour des raisons de baisse significative des ventes en 2023 et restera à l'arrêt en 2024.

- Atteinte des objectifs fixés dans la PPAM :

Pas d'accident majeur.

- Pertinence du SGS :

La maîtrise du fonctionnement, des arrêts et démarrages de la nouvelle ligne mABS démontre la maîtrise de notre SGS.

Les 5 exercices POI nous ont permis de continuer à tester nos nouveaux scénarii et la gestion des points de confinement par la mise en place d'un nouveau logiciel.

La pertinence de notre SGS est donc toujours bonne.

- Programme 2024 d'amélioration de la sécurité :

- Révision périodique du POI avec intégration des modifications réglementaires
- Déploiement de FAR sur le site pour les équipes d'astreinte
- Programmation de 5 exercices POI dont un avec participation de la mairie de Wingles et INEOS
- Déploiement du RBI sur la ligne mABS

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

EXIGENCES LEGALES

- ❑ Arrêté Préfectoral de prescription d'une étude technico-économique sur la gestion de l'eau du 04 mai 2022

Demande de réaliser une étude technico-commercial relative à l'optimisation de la gestion globale de l'eau sur le site ayant pour finalité la limitation des usages de l'eau et la réduction des prélèvements d'eau avec pour objectif de diminution de -10% d'ici 2025 par rapport aux prélèvements de l'année 2018.

Etude finalisée avec un bureau d'étude externe – rapport avec propositions d'actions de réduction communiqué à la DREAL

- ❑ Arrêté Préfectoral de prescription complémentaire 2020

Réexamen périodique selon les meilleures techniques disponibles sur le marché pour limiter les émissions atmosphériques

Dossier de réexamen réalisé avec un bureau d'étude externe et envoyé à la DREAL

- ❑ Arrêté ministériel 20 juin 2023 – campagne de mesure de 20 paramètres PFAS dans l'eau de rejet d'usine

Campagne réalisée – résultat transmis aux autorités

EXIGENCES LEGALES

☐ Arrêté Préfectoral de prescription complémentaire 2020

1- Eau

Mesure quotidienne par laboratoire externe sur la concentration en acrylonitrile en sortie de la station biologique

→ étude d'impact sanitaire volontaire réalisée avec un bureau d'étude externe pour évaluer le seuil d'acrylonitrile à ne pas dépasser pour impacter le milieu récepteur

2- Air

Mesure ponctuelle des rejets atmosphériques pendant les campagnes de production

→ étude d'impact sanitaire volontaire réalisée avec bureau d'étude externe pour évaluer le seuil d'acrylonitrile à ne pas dépasser

Conclusion :

Les valeurs de mesures sont nettement en dessous des seuils pour les rejets aqueux et atmosphériques

→ demande de modification d'APC envoyé à la DREAL avec les rapports

CONTROLES INOPINES 2023

1- EAU

Paramètres contrôlés : pH, T, MES, DCO, DBO5, Ng, P, HTC, Perfluorés dans une eau résiduaire

Pas de non-conformité

2- TAR

Paramètres contrôlés : pH, Legionella pneumophila

Pas de non-conformité

INSPECTIONS 2023

1- Thème abordé : déclaration GEREP

- Pas de non-conformité. Pas de suites administratives.
- 6 observations ont été formulées et ont fait l'objet d'un plan d'action interne 2023

2- Thème abordé : traitement des effluents aqueux : vérification de la compatibilité des rejets aqueux globaux du site avec les valeurs limites d'émissions applicables en prenant en compte mes activités et installations de fabrication du polymère mABS

- Pas de non-conformité. Pas de suites administratives.
- 2 observations ont été formulées et ont fait l'objet d'un plan d'action interne 2023

3- Thème abordé : valeurs limites des concentrations rejetées dans l'air au niveau de la ligne mABS

- **1 non-conformité classée sans suite administrative.**

=> Le site a transmis en lien avec les valeurs des émissions mesurées l'étude d'impact sanitaire et le dossier de réexamen sur les meilleures techniques disponibles à l'administration qui sont en cours d'instruction.

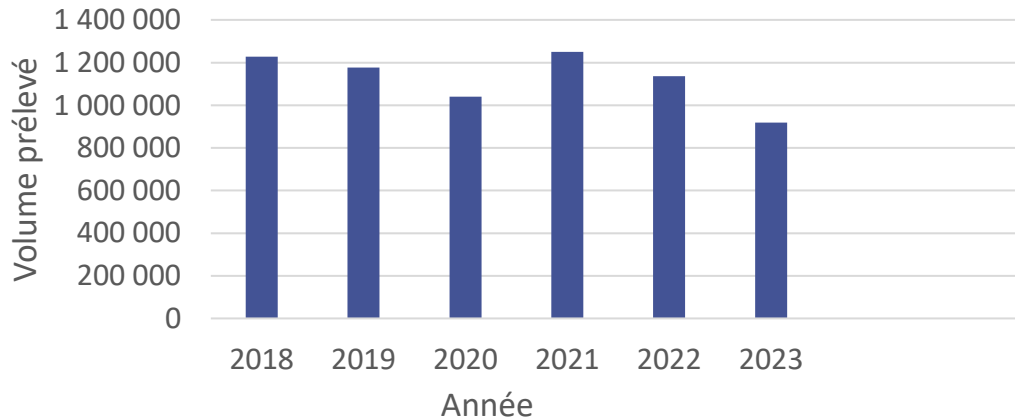
Ces documents prouvent que le site rejette des seuils nettement en dessous de la limite qui pourrait avoir un impact au niveau sanitaire.

4-Thème abordé : Etat des matières stockées

- Pas de non-conformité. Faits susceptibles de suites administratives.
- 2 observations ont été formulées et ont fait l'objet d'une réponse à l'administration

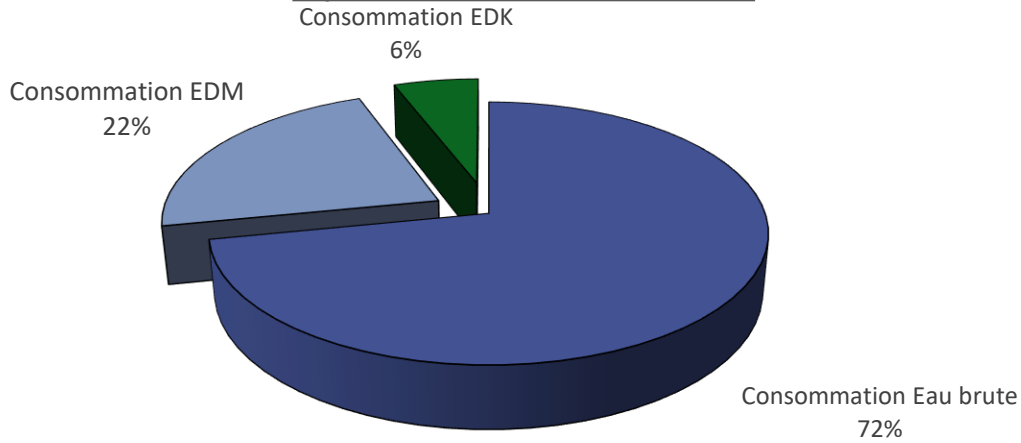
AUTOSURVEILLANCE 2023 : CONSOMMATION D'EAU

Eau brute prélevée - Historique



Prélèvement dans la nappe de la Craie :
918.617 m³ d'eau brute prélevée dans la nappe de la craie
→ niveau inférieur à l'année de référence 2018.

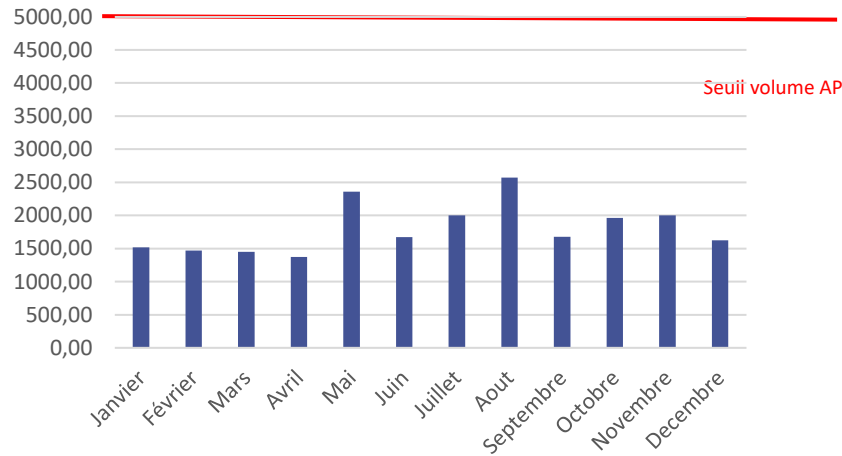
Répartition des consommations d'eau



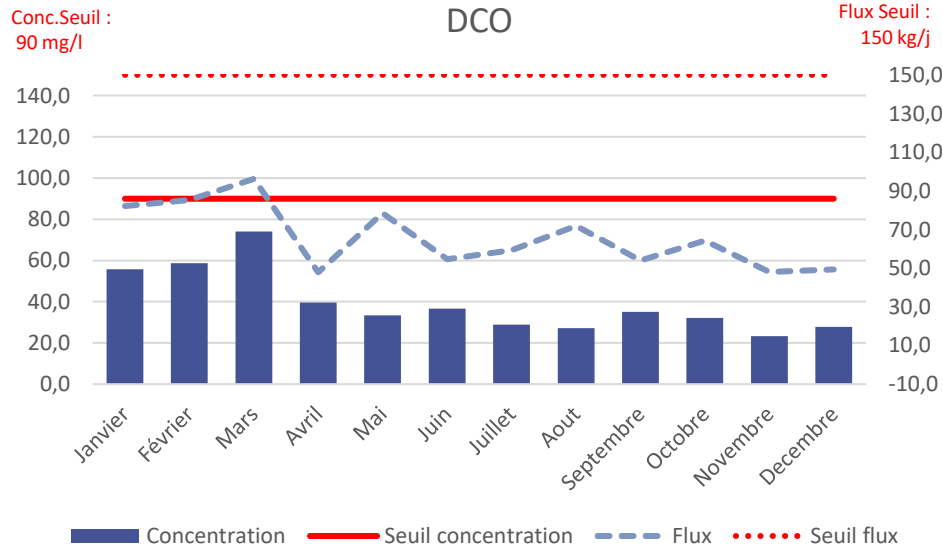
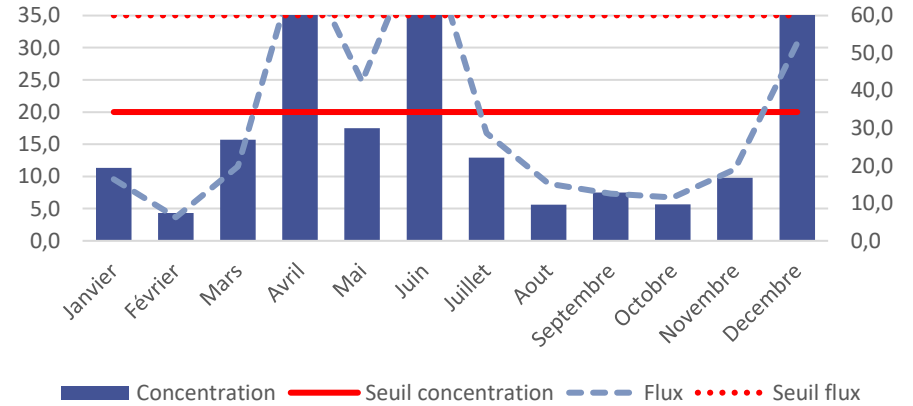
La répartition de la consommation d'eau reste stable dans le temps.
2021 : démarrage mABS
2022 : des périodes d'arrêts des lignes mABS, PS et EPS suite baisse d'activité

AUTOSURVEILLANCE 2023 : REJETS EAUX

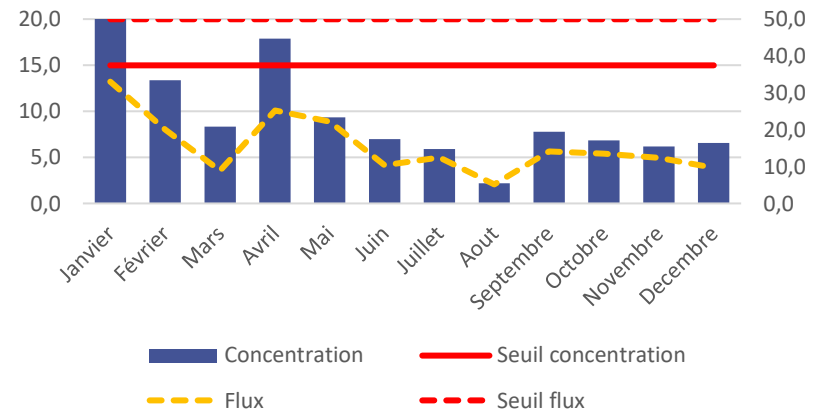
Vol.Moy.J. rejet



Matières en suspension

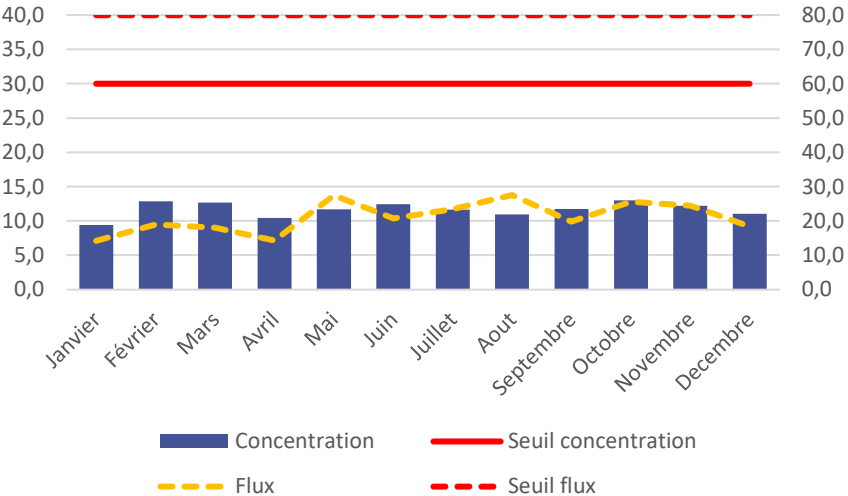


DBO5

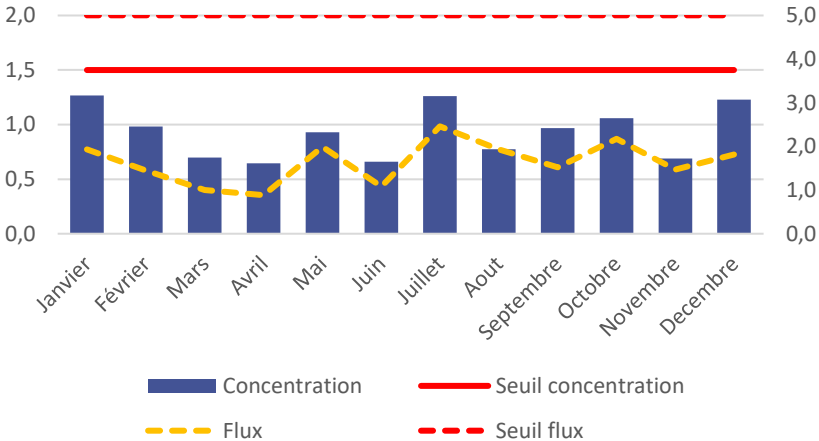


AUTOSURVEILLANCE 2023 : REJETS EAUX

Azote



Phosphore



AUTOSURVEILLANCE 2023 : REJETS EAUX

RECAPITULATIF

| Paramètres | Conformité par rapport à l'arrêté | Commentaires |
|------------|-----------------------------------|---|
| MES | Conforme | Des pics en avril, juin et décembre. (3 pics a plus de 1000 par mois NC) Ces périodes correspondent aux arrêts d'unité, il y a très peu de débit en sortie usine, concentration des MES. |
| DCO | Conforme | RAS |
| DBO5 | Conforme | 3 valeurs ponctuelles au dessus de la limite durant l'année : 21/22/29 mg/l pour une limite de 20mg/l |
| AZOTE | Conforme | RAS |
| PHOSPHORE | Conforme | RAS |

AUTOSURVEILLANCE 2023 : TOURS AERO REFRIGERANTES

Analyse mensuelle

| BILAN | | | |
|-------|-------|----------|--------------------------|
| 1 | 101-1 | Conforme | Légionnelle non détectée |
| 2 | 101-2 | Conforme | Légionnelle non détectée |
| 3 | 121 | Conforme | Légionnelle non détectée |
| 4 | 124 | Conforme | Légionnelle non détectée |
| 5 | 130 | Conforme | Légionnelle non détectée |
| 6 | 131 | Conforme | Légionnelle non détectée |
| 7 | 321 | Conforme | Légionnelle non détectée |
| 8 | 336 | Conforme | Légionnelle non détectée |
| 9 | 323 | Conforme | Légionnelle non détectée |

AUTOSURVEILLANCE 2023 : REJETS ATMOSPHERIQUES

2 suivis sont réalisés au niveau des chaudières :

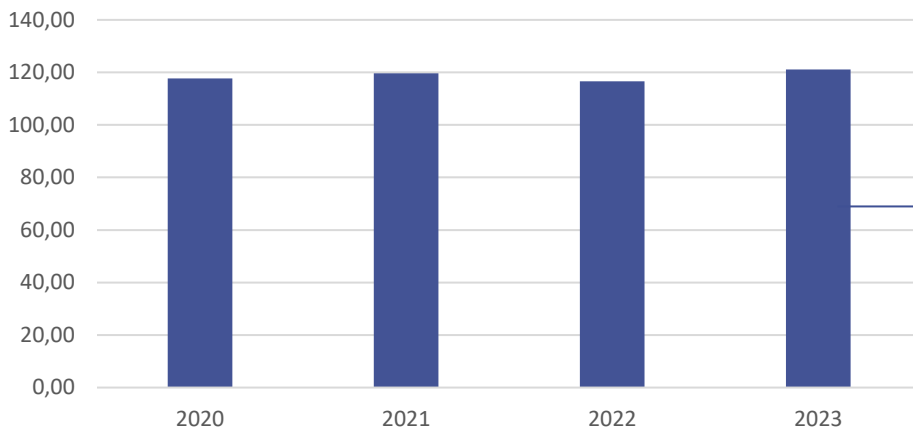
- Chaudières gaz (vapeurs) : suivi biannuel par un bureau d'étude externe pour les paramètres prescrits par arrêté ministériel : oxydes d'azote (NOx), monoxyde de carbone (CO), ...
- Chaudières fonctionnant au monomère dégradé (utilisé pour réchauffer le gilotherme) : suivi trimestriel par un bureau d'étude externe pour les paramètres prescrits par arrêté ministériel : oxydes de soufre (SOx), poussières, métaux, dioxines,...

Les résultats des différentes campagnes de mesures au cours de l'année montrent que nos rejets sont conformes aux prescriptions.

AUTOSURVEILLANCE 2023 : REJETS ATMOSPHERIQUES

Méthode de calcul des émissions revues avec un bureau d'étude externe
Focus sur les calculs selon les obligations de l'arrêté préfectoral

Quantité COV total site (en tonne carbone totale)

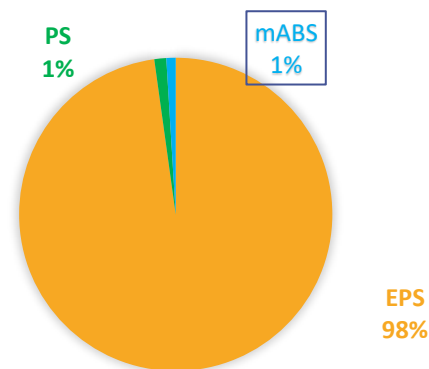


Bilan :

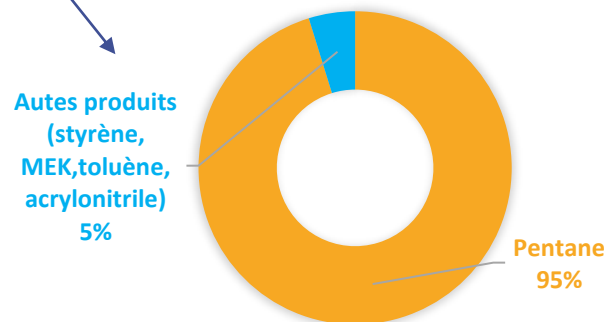
Maintien des émissions de COV dans le temps

Légère augmentation en 2023 : émission de l'acrylonitrile basé sur des valeurs de mesures

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE COV PAR PRODUIT FINI

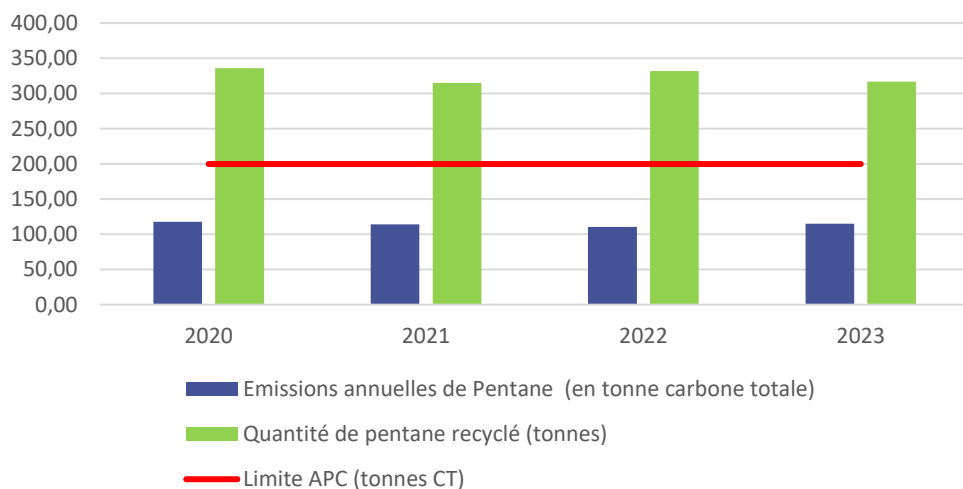


RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE COV PAR MATIÈRE PREMIÈRE

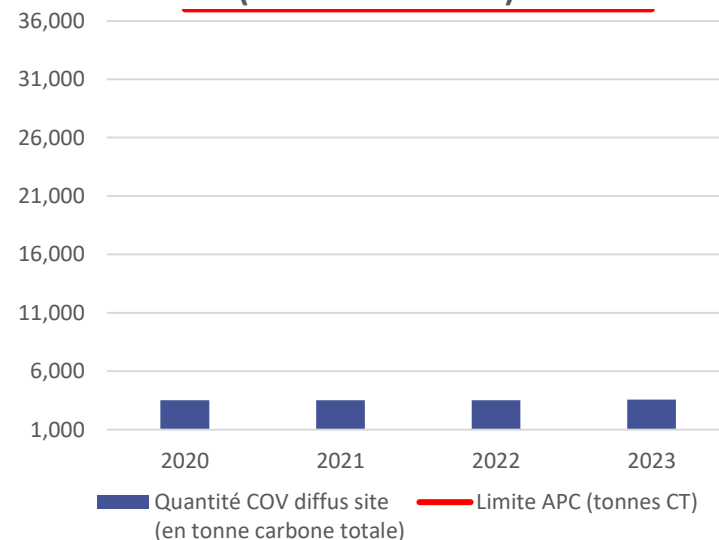


AUTOSURVEILLANCE 2023 : REJETS ATMOSPHERIQUES

Emission et recyclage de pentane

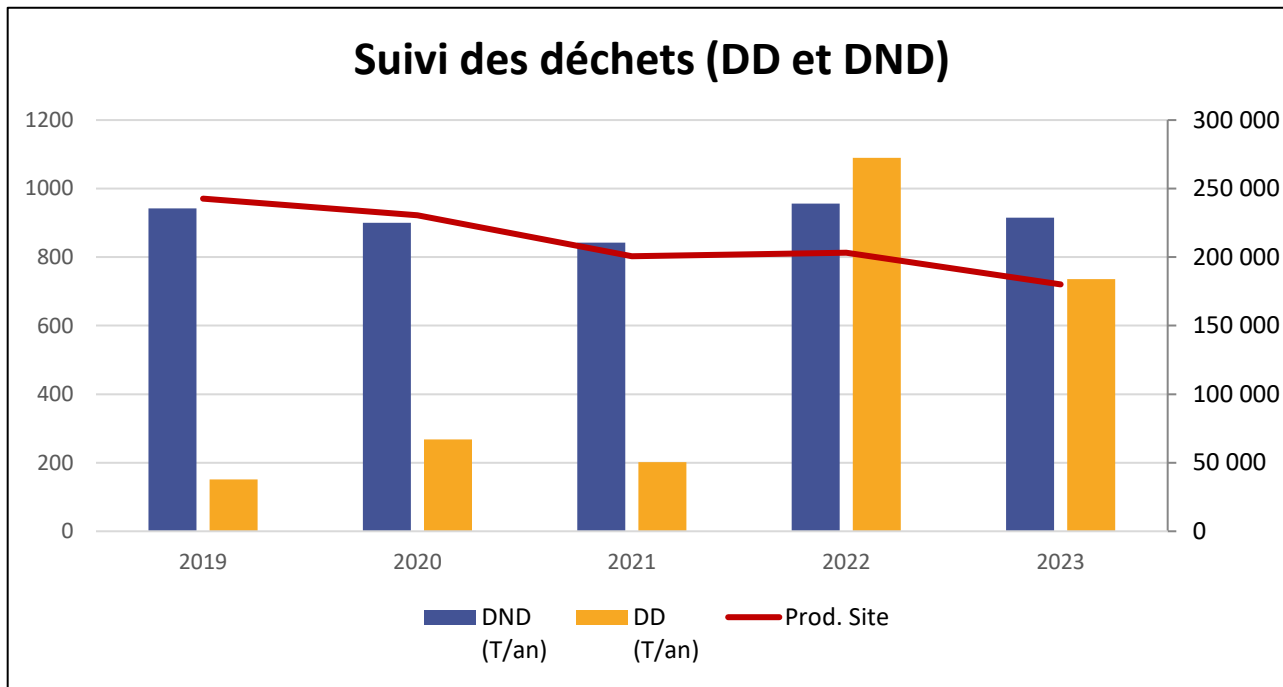


Emission COV diffus site (en carbone total)



Respect des valeurs limites d'émission prescrites par l'arrêté d'Autorisation
Bonne efficacité de la colonne de récupération de pentane

AUTOSURVEILLANCE 2023 : GESTION DES DECHETS



Baisse quantité DD :

Baisse de production

Maîtrise phase d'arrêt et de redémarrage de la ligne mABS – maîtrise du process

Déchets DND tonnage stable dans le temps

Déchets générés (DD et DND) : **1610,036 tonnes**

Déchets valorisés : **90%**

ACCIDENTS ET INCIDENTS ENVIRONNEMENTAUX 2023



Nombre d'accidents environnementaux avec impact extérieur : 0

Quelques incidents en interne maîtrisés :
Chute de produit fini et épandage de boues sur sol bétonné avec rétention

INEOS STYROLUTION

For more information visit
www.ineos-styrolution.com

Driving Success. Together.