

Unité départementale de l'Artois  
Centre Jean Monnet  
Avenue de Paris  
62400 BETHUNE

BETHUNE, le

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 21/12/2022

### **Contexte et constats**

Publié sur



#### **SI Group - Béthune**

1111 Avenue Georges Washington  
BP 237  
62404 BETHUNE

Références : B2-207-2022  
Code AIOT : 0007002548

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 21/12/2022 dans l'établissement SI Group - Béthune implanté 1111 Avenue Georges Washington BP 237 62404 BETHUNE. L'inspection a été annoncée le 12/12/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La société SI Group a informé l'inspection des installations classées d'un incident survenu sur le site de Béthune au redémarrage de la STEP après une période d'arrêt de l'usine, ayant entraîné des dépassements des valeurs limites d'émission prescrites pour les rejets aqueux du site, sur la période allant du 6 au 9 décembre 2022.

Compte tenu des enjeux présentés par l'établissement, une visite d'inspection a eu lieu le 21/12/2022. Elle a été annoncée à l'exploitant par courriel le 12/12/2022.

Elle porte sur l'analyse des dysfonctionnements ayant conduit à l'incident et les actions correctives mises en place. Elle a également permis de vérifier le respect par l'exploitant de certaines prescriptions relatives aux ouvrages de traitement des rejets aqueux.

Le présent rapport a pour objet :

- d'examiner le rapport d'incident transmis par l'exploitant à l'Inspection des Installations Classées en application de l'article R. 512-69 du code de l'environnement ;
- de proposer les suites à donner à ce rapport.

Le document associé au présent rapport est le rapport d'incident « Dépassement formol rejets STEP » établi par SI Group Béthune, remis le 21/12/2022.

**Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- SI Group - Béthune
- 1111 Avenue Georges Washington BP 237 62404 BETHUNE
- Code AIOT : 0007002548
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

L'établissement SI-Group Béthune, créé en 1959 sous le nom de Shenectady, produit des résines formophénoliques sous forme solide (pastilles et écailles conditionnées en big-bags ou sacs de 25 kg) et liquide (livrées en citernes routières, fûts de 200 L ou IBC).

L'usine couvre une superficie d'environ 5 ha dans le Parc d'activités Washington à l'extrémité Est de la commune de Béthune. Le canal d'Aire est à 20 m des limites de propriété au nord du site.

La production s'organise autour de 7 lignes de fabrication qui font réagir des phénols alkylés avec du formol via des catalyseurs acides ou basiques, dans des réacteurs chauffés à 160 °C ou 240 °C, par batch ou selon des procédés semi-continus.

19 300 tonnes de résines ont été produites en 2021. La production actuelle est de 1500 t/mois. L'usine emploie 200 personnes.

Au titre de la réglementation sur les installations classées, l'établissement SI Group-Béthune de Béthune est une installation classée pour la protection de l'environnement régulièrement autorisée par arrêté préfectoral du 14 août 2009. L'arrêté complémentaire du 26 octobre 2017 a actualisé la liste des installations autorisées sur le site.

L'établissement est assujéti à la directive IED 2010/75/UE du 24/11/2010 sur les émissions industrielles (rubrique principale de l'exploitation 3410-h).

L'établissement est classé Seveso seuil haut par dépassement direct des quantités mentionnées à la rubrique 4510 (Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1).

Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) a été approuvé par arrêté préfectoral du 22/05/2012 sur le territoire des communes de Béthune, Beuvry et Essars.

Le Plan Particulier d'Intervention (PPI) a été approuvé par arrêté préfectoral du 21/11/2019.

**Les thèmes de visite retenus sont les suivants :**

- inspection post-incident

## **2) Constats**

### **2-1) Introduction**

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
  - le constat établi par l'inspection des installations classées ;
  - les observations éventuelles ;

- le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
- le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

## 2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

### Description de l'installation mise en cause

L'incident a eu lieu à la station de traitement interne des effluents, située au sud-est du site. Les effluents, pré-traités par le déshuileur, sont traités par la STEP qui comporte les équipements suivants :

- 2 bassins tampons de 600 m<sup>3</sup> (BT1 et BT2) ;
- neutralisation (ajout de soude ou d'acide sulfurique)
- cuve « extension biologique » (550 m<sup>3</sup>)
- bassin d'aération (1800 m<sup>3</sup>)
- clarificateur
- décanteur Multiflo
- tour d'ozonation (cassage de la DCO)
- affinage par biofiltre (biocarbone)
- injection de sulfite de sodium (traitement du formol)
- cuve eau traitée (150 m<sup>3</sup>) avec vidange par surverse vers le canal d'Aire.

### Valeurs limites d'émission des rejets aqueux

L'article 4.3.8 de l'arrêté préfectoral du 14/08/2009 encadre les valeurs limites d'émission des eaux résiduaires après épuration. Les VLE prescrites en concentration pour les paramètres DCO et formol sont :

- DCO 125 mg/L (conc. maximale sur 2H et conc.moyenne journalière) et 56 kg/j
- formol 0,3 mg/L (conc. maximale sur 2H et conc.moyenne journalière) et 0,13 kg/j

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

### Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Circonstances et causes	Arrêté Préfectoral du 14/08/2009, article 2.5.1	/	Sans objet
2	Effets sur les personnes et l'environnement	Arrêté Préfectoral du 14/08/2009, article 2.5.1	/	Sans objet
3	Actions validées par l'exploitant	Arrêté Préfectoral du 14/08/2009, article 2.5.1	/	Sans objet
4	Gestion de la STEP	Arrêté Préfectoral du 14/08/2009, article 4.3.3	/	Sans objet
5	Entretien et conduite de la STEP	Arrêté Préfectoral du 14/08/2009, article 4.3.4	/	Sans objet
6	Examen du rapport d'incident	Arrêté Préfectoral du 14/08/2009, article 2.5.1	/	Sans objet



### 2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

Suite au dysfonctionnement de la STEP survenu au redémarrage de l'usine le 1/12/2022 ayant entraîné des dépassements pour le paramètre formol dans les rejets aqueux du site, l'inspection des installations classées a effectué une visite du site le 21/12/2022 afin :

- de prendre connaissance des faits liés à l'incident ;
- de vérifier si les prescriptions imposées à l'exploitant par son arrêté d'exploitation et directement liées au secteur concerné sont respectées.

Concernant les faits liés à l'incident, le développement ci-dessus laisse apparaître :

- l'absence de conséquence humaine
- des conséquences environnementales limitées, avec une teneur maximale en formol de 0,831 mg/L dans les effluents rejetés le 7/12/2022 au canal d'Aire, sans dépassement de la valeur limite d'émission en flux prescrite (quantité de formol < 130g). Le retour à la normale est effectif dès le 8/12/2022.

Concernant la vérification des prescriptions réglementaires, l'inspection des installations classées a constaté le jour de la visite que :

- les dispositions pour réduire la pollution lors du dysfonctionnement de la STEP ont été prises
- la conduite de l'installation de traitement est assurée par un personnel qualifié
- les nouvelles consignes pour assurer la bonne marche des installations sont mises en œuvre.

L'exploitant a modifié les paramètres du traitement du formol et engagé des études sur la maintenance préventive du média support bactériens du biocarbone.

Les actions correctives apportées à court et moyen terme sont satisfaisantes et ne nécessitent pas de prescription complémentaire.

### 2-4) Fiches de constats

N° 1 : Circonstances et causes

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 14/08/2009, article 2.5.1
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Déroulement de l'incident
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> [Le rapport d'incident] précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.
<b>Constats :</b> <u>Chronologie de l'incident</u> L'usine de Béthune a été arrêtée du 21/11 au jeudi 1/12/2022 pour raisons conjoncturelles. Au redémarrage de l'activité, un incident en fabrication a entraîné l'envoi de toluène vers la STEP dans la nuit du 1 au 2/12 (remplissage du bassin tampon BT2). Le responsable de la station a mis en place de l'aération forcée dans le bassin, une surveillance visuelle en sortie du déshuileur (pas de phase solvantée identifiée) et des chromatographies des effluents des bassins tampons ont été réalisées (pas de détection du toluène).  Sur le week-end des 3 et 4/12, l'aération en continu de la biomasse a été poursuivie. Les effluents de la nouvelle production ont été dirigés vers le bassin tampon BT1. La STEP a été mise en canard le 4/12 à partir de 4H (effluents en boucle fermée) suite au constat de dérive du paramètre DCO.  Le lundi 5/12, les opérateurs de la STEP ont procédé au réensemencement (+ urée + méthanol) du bassin d'aération. La STEP a été remise en rejet le 6/12 à 12H après contrôle de la DCO. Les effluents du bassin tampon BT2 ont été isolés. Une dérive du paramètre formol est constatée pour les effluents rejetés les 6/12 (échantillon 24H 0,4 mg/L) et 7/12 (échantillon 24H 0,9 mg/L). Le dosage des sulfites dans la préparation (préréglage à 25 g/L) et le débit de la pompe d'injection sont progressivement augmentés les 7 et 8/12 pour traiter le formol à l'étape finale.  Le retour à la normale (concentration en formol <0,3 mg/L au rejet) est constaté le 9/12 (résultats de l'échantillon 24H des effluents du 8/12 : 0,23 mg/L). La production est maintenue avec l'envoi des effluents sur le bassin tampon BT1.

### Analyse de l'incident

L'analyse a retenu la conjonction de différents facteurs :

- une biomasse plus fragile vis-à-vis des toxiques à traiter en phase de redémarrage usine (pas ou peu de toxiques dans les IBC recyclés utilisés pendant les phases d'arrêt)
- le dysfonctionnement du filtre biocarbone par manque d'activité biologique (taux d'encrassement anormalement faible créant un chemin préférentiel)
- un dosage insuffisant en sulfites dans la préparation injectée en phase finale du traitement
- au titre des facteurs aggravants, un pompage de niveau bas lors du redémarrage le 2/12 ayant entraîné le pompage d'une nappe de boue, et une température basse des effluents entre le 2 et le 5/12.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

### N° 2 : Effets sur les personnes et l'environnement

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 14/08/2009, article 2.5.1

**Thème(s) :** Risques chroniques, Déroulement de l'incident

**Point de contrôle déjà contrôlé :** Sans Objet

#### **Prescription contrôlée :**

[Le rapport d'incident] précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.

#### **Constats :**

##### Nature et extension des conséquences de l'incident

*Sur le plan humain :* pas de conséquences.

*Conséquences pour l'environnement :* rejet aqueux dans le canal d'Aire présentant des dépassements des VLE prescrites en concentration pour le formol (VLE 0,3 mg/L) les 6 et 7/12 :

- le 6/12/2022 : 0,4 mg/L (volume rejeté 140 m<sup>3</sup> soit 56 g de formol)
- le 7/12/2022 : 0,831 mg/L (117 g de formol).

Les VLE en flux sont respectées.

*Conséquences économiques :* faible impact.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

### N° 3 : Actions validées par l'exploitant

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 14/08/2009, article 2.5.1

**Thème(s) :** Risques chroniques, Déroulement de l'incident

**Point de contrôle déjà contrôlé :** Sans Objet

#### **Prescription contrôlée :**

[Le rapport d'incident] précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.

#### **Constats :**

##### Actions validées à la suite de l'analyse complète de l'incident

Un groupe de travail constitué de la Direction, du responsable et des opérateurs de la STEP (sous-traitant SECHE Environnement) ainsi que de la cellule support du groupe SECHE Environnement, a permis de valider les actions prioritaires à mettre en place en interne.

Les actions validées par l'exploitant sont :

- suivi quotidien du niveau d'encrassement du biocarbone
- étudier les possibilités de remplacement ou complément du média support bactériens du

<ul style="list-style-type: none"> <li>biocarbone</li> <li>• mise en place d'un calcul du dosage du sulfite de sodium au prorata de la concentration en formol des effluents en sortie du biocarbone</li> <li>• modification de l'agitateur pour la préparation à base de sulfites (meilleure homogénéisation)</li> <li>• mise en place d'une sonde de niveau de la cuve de sulfite de sodium avec alarme</li> <li>• renforcer le suivi analytique par le paramètre formol en complément de la DCO en sortie biocarbone.</li> </ul>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

#### N° 4 : Gestion de la STEP

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 14/08/2009, article 4.3.3
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Installations de traitement des effluents
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>La conception et la performance des installations de traitement (ou de pré-traitement) des effluents aqueux permettent de respecter les valeurs limites imposées au rejet par le présent arrêté. Elles sont entretenues, exploitées et surveillées de manière à réduire au minimum les durées d'indisponibilité ou à faire face aux variations des caractéristiques des effluents bruts (débit, température, composition...) y compris à l'occasion du démarrage ou d'arrêt des installations. Si une indisponibilité ou un dysfonctionnement des installations de traitement est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées par le présent arrêté, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en limitant ou en arrêtant si besoin les fabrications concernées. [...]</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'exploitant a pris les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise suite au dysfonctionnement de la STEP à l'occasion du redémarrage des installations à compter du 1/12/2022 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mise en canard de la STEP du 3 au 4/12</li> <li>- isolement des effluents du bassin tampon BT2</li> <li>- réensemencement du bassin d'aération avant remise au rejet de la STEP</li> <li>- contrôle de la DCO et du formol en sortie biocarbone</li> <li>- augmentation du dosage des sulfites pour traiter le formol à l'étape finale.</li> </ul>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

#### N° 5 : Entretien et conduite de la STEP

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 14/08/2009, article 4.3.4
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Entretien et conduite des installations de traitement
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Les principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche des installations de traitement des eaux polluées sont mesurés périodiquement et portés sur un registre. La conduite des installations est confiée à un personnel compétent disposant d'une formation initiale et continue. Un registre spécial est tenu sur lequel sont notés les incidents de fonctionnement des dispositifs de collecte, de traitement, de recyclage ou de rejet des eaux, les dispositions prises pour y remédier et les résultats des mesures et contrôles de la qualité des rejets auxquels il a été procédé. Ce registre, éventuellement informatisé, est tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.</p>



L'entretien des débourbeurs/séparateurs d'hydrocarbures doit être réalisé a minima semestriellement.
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'entretien et la conduite de la STEP sont délégués au sous-traitant SÉCHÉ Environnement présent en horaire de jour sur le site (8h-17h) en semaine. L'équipe se compose du responsable de la STEP assisté de 2 opérateurs. Une astreinte est opérationnelle en dehors des heures ouvrées.</p> <p>Lors de la visite in-situ des installations de traitement, le personnel en charge de la conduite de la STEP a présenté le tableau de bord journalier de la STEP. Les principaux paramètres du fonctionnement journalier de la STEP y sont repris, ainsi que les incidents de fonctionnement : vu tableau de bord du 07/12/2022 avec report des dispositions prises pour la gestion du dysfonctionnement (vidange, réglage des dosages et des alarmes).</p> <p>Les nouvelles consignes de dosage des sulfites sont opérationnelles depuis le 19/12/2022. L'opérateur de conduite a présenté le calcul des dosages de sulfites pour les journées du 19 et 20 et 21/12/2022.</p> <p>Lors de la visite, la dernière vidange du déshuileur datait du 17/08/2022 (SODI). La prochaine vidange a été programmée le 22/12/2022.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

#### N° 6 : Examen du rapport d'incident

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 14/08/2009, article 2.5.1
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Rapport d'incident
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Un rapport d'accident, ou sur demande de l'inspection, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.</p> <p>Ce rapport est transmis dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées.</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>Conformément aux dispositions de l'art. R. 512-69 du Code de l'environnement, l'exploitant a déclaré l'incident à l'inspection des installations classées.</p> <p>L'inspection a demandé la transmission du rapport d'incident conforme aux dispositions des articles R. 512-69 du Code de l'environnement et 2.5.1 de l'arrêté préfectoral du 14/08/2009.</p> <p>Le rapport d'incident a été remis par l'exploitant à l'inspection des installations classées le 21/12/2022. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'incident, les effets sur les personnes et sur l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.</p> <p>L'examen du rapport d'incident transmis par l'exploitant fait apparaître un dysfonctionnement de la STEP au redémarrage des activités (activité bactérienne insuffisante et incident en fabrication) ainsi qu'une inadéquation du dosage d'un réactif nécessaire au traitement du formol dans les rejets aqueux du site.</p> <p><b>Actions correctives immédiates</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• réensemencement du bassin d'aération à partir du 5/12</li> <li>• isolement des effluents du bassin tampon BT2 à partir du 5/12</li> <li>• augmentation du dosage en sulfites pour traiter le formol les 7 et 8/12</li> </ul> <p><b>Actions correctives à moyen terme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• calcul du dosage du sulfite de sodium en fonction de la concentration en formol en sortie du biocarbone (fait le 19/12)</li> </ul>

- modification de l'agitateur de la cuve de préparation (jusqu'au niveau bas) (fait le 12/12)
- mise en place d'une sonde de niveau de la cuve de sulfite de sodium avec alarme (en cours de réalisation)
- suivi quotidien du niveau d'encrassement du biocarbone (en place)
- étude pour la maintenance préventive du média support bactériens du biocarbone (en cours)
- renforcement du suivi analytique par le formol en complément de la DCO en sortie du biocarbone.

**Remise en service des installations**

La STEP a été mise en canard pendant 2 jours mais n'a pas été arrêtée. La remise au rejet a été faite avec surveillance des paramètres de fonctionnement.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet