

Unité départementale de la Loire-Atlantique  
5 rue Françoise Giroud  
CS 16326  
44036 NANTES Cedex 2

Nantes, le 20/09/2023

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

Visite d'inspection du 14/09/2023

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

#### **AIRBUS ATLANTIC**

Rue de l'Aviation  
BP 81925  
44340 Bouguenais

Références : N6-2023-941-RAPPORT suite contradictoire

Code AIOT : 0006300949

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 14/09/2023 dans l'établissement AIRBUS ATLANTIC implanté Rue de l'Aviation BP 81925 44340 Bouguenais. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- AIRBUS ATLANTIC
- Rue de l'Aviation BP 81925 44340 Bouguenais
- Code AIOT : 0006300949
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

La société AIRBUS ATLANTIC, sise rue de l'Aviation à Bouguenais, a une activité de fabrication de caissons centraux de voilure, de poutres ventrales, d'ailerons, d'entrées d'air de nacelles et de radômes.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- pollution historique de la nappe par des solvants chlorés
- émissions de chrome VI liées à l'activité d'application de peintures

### **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 sera 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

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 sont susceptibles de faire 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	dépollution des COHV dans les eaux souterraines de la zone 1	AP Complémentaire du 14/01/2020, article III	Susceptible de suites	Sans objet
2	COHV dans l'air intérieur	AP Complémentaire du 14/01/2020, article IV	/	Sans objet

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
4	suivi piézométrique	AP Complémentaire du 02/03/2023, article 15	/	Sans objet
5	planification des travaux de dépollution	AP Complémentaire du 14/01/2020, article II	/	Sans objet
8	Vitesse minimale d'éjection des gaz en marche continue maximale	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 57	Susceptible de suites	Sans objet
9	Constat visite du 30/09/21- maintenance des filtres	Règlement européen du 18/12/2006, article 60-§9-d et f	Susceptible de suites	Sans objet
10	émissions de chrome VI	AP Complémentaire du 02/03/2023, article 12	/	Sans objet

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
3	COHV dans les eaux de surface	AP Complémentaire du 14/01/2020, article V	/	Sans objet
6	Collecte des rejets atmosphériques, et évacuation par des cheminées	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 49	Susceptible de suites	Sans objet
7	Hauteur minimale de la cheminée	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 52	Susceptible de suites	Sans objet

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

Concernant la pollution historique de la nappe par des solvants chlorés, l'exploitant doit justifier de l'atteinte des objectifs de dépollution de la zone 1 par rapport aux prescriptions de l'AP du 14/01/2020. Il devra présenter son planning prévisionnel de dépollution d'une seconde zone, conformément à l'AP précité, en tenant compte des résultats des mesures réalisées dans les eaux souterraines et l'air intérieur.

Concernant les émissions de chrome VI liées à l'activité d'application de peinture, l'exploitant doit justifier de la conformité des vitesses d'éjection des cabines "S22" et "ALODINE A350". A défaut, il devra indiquer les actions correctives mises en œuvre. Des précisions sont à apporter quant au planning de déploiement du système automatique de mesure de l'encrassement des filtres pour l'ensemble des cabines mettant en œuvre des peintures chromatées. La preuve de l'efficacité de filtration du chrome VI à 99% minimum (entrée/sortie de cabine), prescription découlant de

l'autorisation "REACH", est à transmettre.

## 2-4) Fiches de constats

N°1 : dépollution des COHV dans les eaux souterraines de la zone 1

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 14/01/2020, article III
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, pollution nappe
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> lors de la visite d'inspection du 28/02/2022 type de suites qui avaient été actées : Susceptible de suites
<b>Prescription contrôlée :</b> L'exploitant met en œuvre une ou plusieurs méthodes permettant d'abattre les concentrations en COHV dans les eaux souterraines en veillant à ce que les molécules filles engendrées par ces opérations de dépollution n'induisent pas une toxicité plus élevée sur la zone traitée que les molécules mères avant le début de la dépollution.  A l'issue des travaux de dépollution, une valeur minimale d'abattement de 80 % des concentrations en COHV dans les eaux souterraines est atteinte par rapport à la concentration moyenne de la dernière campagne de mesure effectuée avant le début des opérations de dépollution. Pour la zone 1 telle que définie au plan de gestion susvisé, les objectifs de dépollution en concentration par type de polluants sont rappelés ci-dessous : - Perchloroéthylène (PCE) : 20 µg/l - Tétrachloroéthylène (TCE) : 9154 µg/l - Cis-dichloroéthylène (cis-DCE) : 500 µg/l - Chlorure de vinyle (CV) : 6,7 µg/l - COHV totaux : 9687 µg/l
<b>Constats :</b> Au cours de l'inspection du 28/02/22, l'exploitant avait présenté les résultats du Test de désorption Massique (TDM) qu'il a mené en 2021 pour déterminer la masse de COHV encore présente dans le milieu afin d'optimiser le traitement. Ce TDM a mis en évidence l'absence de phases pures de COHV en grande quantité et la présence d'une unique source avec des masses de solvants chlorés importantes (quelques dizaines de kg).  A l'issue du TDM, il avait été notamment proposé : - la poursuite du traitement en utilisant l'eau oxygénée (oxydation chimique) ; - 3 campagnes d'injection prévues d'ici juin 2023 (avril, septembre 2022 et février 2023), - la réception du traitement en juin 2023.  L'inspection des installations classées a validé cette proposition dans son rapport du 14/03/22.  Les résultats de réception du traitement ont été présentés pendant l'inspection du 14/09/23 (la campagne de réception finale a été réalisée non pas en juin mais en septembre 2023). Ces résultats montrent que la poursuite du traitement par oxydation chimique entre septembre 2022 et août 2023 (4 campagnes d'injection) a permis un important abattement de la pollution au niveau de chaque ouvrage de suivi (ex: COHV totaux en P2 de 173 000 µg/l en octobre 2022 et de 69 µg/l en mai 2023).  <b>Néanmoins, les résultats de réception de la dépollution étant présentés ouvrage par ouvrage et non en concentration moyenne de l'ensemble des ouvrages de traitement (comme cela a déjà été demandé dans le rapport d'inspection du 03/05/21), il n'est pas possible de valider par le présent rapport l'atteinte des objectifs prescrits par l'article III de l'AP du 14/01/20.</b> Pour ce faire, il pourra être considéré les variations de concentrations en période de "hautes eaux" et de "basses eaux". En tout état de cause, l'inspection des installations classées rappelle à l'exploitant que ce même article III prescrit la validation de la dépollution par une ARR post-travaux.  <b>Il est donc attendu que l'exploitant transmette le rapport de fin de travaux de la zone 1 accompagné d'une ARR, réalisé conformément aux prescriptions de l'article III de l'AP du 14/01/20.</b>

**Type de suites proposées :** Susceptible de suites

**Proposition de suites :** Sans objet

### N°2 : COHV dans l'air intérieur

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 14/01/2020, article IV

**Thème(s) :** Risques chroniques, pollution de la nappe

**Prescription contrôlée :**

L'exploitant réalise un suivi, à une fréquence minimale annuelle, de la concentration en COHV dans l'air intérieur des bâtiments situés au droit des zones polluées par des COHV pendant toute la durée des travaux de dépollution. Les points de contrôle sont définis sous la responsabilité de l'exploitant.

Les résultats de ce suivi sont interprétés et présentés annuellement à l'inspection des installations classées.

**Constats :**

L'exploitant a transmis avant l'inspection un document intitulé "synthèse prélèvements COHV 2022-2023" récapitulant les résultats d'analyses en COHV effectuées dans l'air intérieur des bâtiments situés au droit des 6 zones polluées mises en évidence par le plan de gestion de 2013. Les résultats concernent les 2 semestres de 2022 et le premier semestre 2023.

**Ces résultats "bruts" ne sont pas interprétés, ce qui ne répond pas à la prescription susvisée.** Par ailleurs, l'analyse de ceux-ci par l'inspection des installations classées montre un dépassement, pour le trichloroéthylène, au droit de la zone 3 (bâtiment K33) :

- de la valeur d'action rapide (VAR) définie par le Haut Conseil de la Santé Publique - HCSP (50 µg/m<sup>3</sup>) au deuxième semestre 2022 : 137 µg/m<sup>3</sup> mesurés ;
- de la valeur repère pour l'air intérieur (VRAI) définie par le HCSP (10 µg/m<sup>3</sup>) aux premiers semestres 2022 et 2023 : respectivement 12 et 20 µg/m<sup>3</sup> mesurés.

Selon la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués, le dépassement des valeurs précitées nécessite la mise en œuvre de mesures de gestion (Cf. chapitre 2.4.7.a du guide d'avril 2017). Dans son avis du 09/07/20, le HCSP indique en effet que des effets sanitaires peuvent apparaître au bout de 3 ans en cas d'exposition à une concentration supérieure à 50 µg/m<sup>3</sup> et au bout de 5 ans en cas d'exposition à une concentration supérieure à 10 µg/m<sup>3</sup>.

Néanmoins, le bâtiment K33 est actuellement inoccupé (ancien atelier de traitement de surfaces ayant cessé son activité en 2020).

**Compte-tenu de ce qui précède, l'exploitant doit tenir compte de ces résultats pour la planification des opérations de dépollution des zones 2 à 6 qu'il reste à traiter selon les prescriptions de l'article II de l'AP du 14/01/20 (voir point de contrôle n°5 du présent rapport). Les résultats de suivi de l'air intérieur doivent être interprétés en termes de risques sanitaires.**

**Type de suites proposées :** Susceptible de suites

**Proposition de suites :** Sans objet

### N°3 : COHV dans les eaux de surface

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 14/01/2020, article V

**Thème(s) :** Risques chroniques, pollution de la nappe

**Prescription contrôlée :**

L'exploitant réalise, à une fréquence minimale semestrielle, un suivi de la concentration en COHV dans les eaux superficielles :

- sur site : en amont immédiat avant rejet au milieu naturel du ruisseau n°1, tel que défini au plan de gestion ;
- hors site : en aval le plus proche possible du site des ruisseaux n°2 et 3 tel que défini au plan de gestion.

Les résultats sont interprétés et présentés annuellement à l'inspection des installations classées.

**Constats :**

L'exploitant a transmis avant l'inspection 2 rapports intitulés "prélèvement d'eau superficielle" relatifs au suivi semestriel des COHV dans les ruisseaux 1, 2 et 3 susvisés.

Les 2 rapports ne montrent aucun dépassement des valeurs de l'arrêté du 11 janvier 2007 et des valeurs guide de l'OMS relatives à la qualité des eaux potables pour l'ensemble des COHV analysés (dont PCE, TCE, cis DCE et CV présents dans les eaux souterraines au droit du site).

Les rapports précisent également que le Chaffault n'est pas un ruisseau sur lequel il y a un point de captage pour une production d'eau destinée à la consommation humaine.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

**N°4 : suivi piézométrique**

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 02/03/2023, article 15

**Thème(s) :** Risques chroniques, suivi de la nappe

**Prescription contrôlée :**

Deux fois par an au moins, le niveau piézométrique est relevé et des prélèvements sont effectués dans la nappe au moyen des piézomètres en place sur le site.

L'eau souterraine prélevée fait l'objet de mesures de concentration a minima sur les paramètres suivants :

- 15 piézomètres de suivi des composés organiques halogénés volatils (COHV), a minima suivants : tétrachloroéthylène, trichloroéthylène, cis-dichloroéthylène et chlorure de vinyle.

- Dont 3 piézomètres de suivi des paramètres généraux suivant : pH, température, conductivité, DCO, DBO<sub>5</sub>, NKjeldahl, HCT, Fe, Cr total, CrVI, Cu, Zn, Al ;

[...]

Les résultats des mesures, effectuées par un organisme agréé, sont commentés et transmis annuellement à l'inspection des installations classées.

**Constats :**

L'exploitant a transmis avant la visite le rapport annuel 2022 de suivi des eaux souterraines. Les deux campagnes annuelles de 2022 ont concerné le suivi des paramètres généraux sur 3 ouvrages et des COHV sur 12 ouvrages (3 piézomètres, potentiellement affectés par les opérations de dépollution de la zone 1 n'ont pas été échantillonnés).

Il convient de noter que l'AP du 02/03/23 redéfinit le positionnement de certains piézomètres de suivi du site dans le cadre du projet de réfection des bassins d'orages et de confinement du site (le nombre d'ouvrages de suivi reste identique à celui de l'AP du 28/03/17).

Concernant les COHV, les résultats mettent notamment en évidence :

- zone 2 et proche zone 5 : teneurs en somme des COHV allant jusqu'à 7 213 µg/l pour Pz-O33 et 5 321 µg/l pour Pz-R27 ;

- zone 3 : zone la plus impactée en COHV avec des teneurs allant jusqu'à 35 600 µg/l pour l'ouvrage Pz-I31 et 1 796 µg/l pour l'ouvrage Pz-O28 (aval de Pz-I31) ;

- zone 4 (proche bâtiments S22 et V24) : un impact plus marqué en Pz-U24 (teneur en somme des COHV allant jusqu'à 31 165 µg/l) qu'en Pz-W26 (teneur en somme des COHV allant jusqu'à environ 2 642 µg/l).

Les ouvrages situés en aval proche des zones d'impact (Pz-R27, Pz-O28, Pz-Y22 et Pz-ZE19) présentent des teneurs significatives, allant de quelques centaines de µg/l à plusieurs milliers (Pz-R27 - proche zone 5) voire dizaines de milliers de µg/l (Pz-ZE19 - proche zone 3)

**Les concentrations précitées sont à considérer comme des zones de pollutions concentrées justifiant donc la poursuite des opérations de dépollution de la nappe.**

**Pour rappel, concernant les concentrations retrouvées en Pz-ZE19 (piézomètre situé proche du bassin de confinement n°5), l'AP du 02/03/23 prescrit à l'exploitant la transmission, d'une étude technico-économique visant au traitement des eaux de drainage de la nappe sous le bassin de**

confinement, et ce, dans l'objectif de prévenir toute pollution du milieu naturel hors site par ces eaux de drainage. L'exploitant a informé l'inspection des installations classées que cette étude serait transmise au premier trimestre 2024 et non au 02/12/23 comme prescrit par l'AP. Ce retard est estimé acceptable.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

#### N°5 : Planification des travaux de dépollution

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 14/01/2020, article II

Thème(s) : Risques chroniques, pollution de la nappe

##### Prescription contrôlée :

Les 6 zones impactées par des COHV dans les eaux souterraines, mises en évidence dans le plan de gestion susvisé (PG ICF de 2013), font l'objet d'un traitement zone par zone en fonction des contraintes de production du site et des intérêts à protéger (travailleurs/environnement extérieur au site). Pour la zone n°1, les objectifs de traitement tels que définis à l'article 3 sont atteints dans un délai maximal de 2 ans à compter de la notification du présent arrêté. A l'issue de ce délai, l'exploitant procède au début des opérations de traitement d'une seconde zone.

La planification des travaux de dépollution pour les zones 2 à 6 est sous la responsabilité de l'exploitant qui rend compte annuellement à l'inspection des installations classées, sous forme d'un bilan, de l'avancement des travaux. Cette planification s'appuie notamment sur les résultats du suivi piézométrique spécifique à la pollution en COHV prescrit au chapitre 4.4 de l'arrêté d'autorisation du 28 mars 2017, sur les résultats d'analyse des gaz de l'air prescrite à l'article 4 et sur les résultats du suivi de la qualité des eaux superficielles prescrit à l'article 5 du présent arrêté. Si ces suivis mettent en évidence la nécessité de traiter une nouvelle zone en plus des zones 1 à 6 susvisées, l'exploitant en informe l'inspection des installations classées et applique les prescriptions du présent arrêté à cette nouvelle zone. Au besoin, de nouveaux ouvrages de suivi peuvent être mis en place par l'exploitant (piézomètres, piézairs) qui en tient alors informé l'inspection des installations classées. A contrario, toute éventuelle exclusion de traitement d'une zone devra être justifiée d'un point de vue sanitaire et environnemental.

##### Constats :

Suite aux opérations de dépollution de la zone 1 (dont l'atteinte des objectifs reste à confirmer - Cf. PC n°1), l'exploitant n'a pas été en mesure, pendant l'inspection, d'indiquer la prochaine zone qui va faire l'objet d'un traitement ainsi que le début prévu pour les opérations de dépollution. Il a indiqué souhaiter s'appuyer sur le retour d'expérience du traitement de la zone 1 (8 années de traitement pour un coût de 1,2 millions d'euros), qui a notamment montré la nécessité de connaître la masse réelle de COHV à traiter zone par zone et sa distribution dans la nappe afin de définir la méthodologie de dépollution adaptée. L'exploitant a fait part de son objectif d'adapter les opérations de dépollution au schéma directeur du site.

**L'inspection des installations classées a rappelé à l'exploitant que si la planification des travaux de dépollution pour les zones 2 à 6 relève bien de sa responsabilité, selon les prescriptions de l'article II de l'AP du 14/01/20 susvisé, la prise en compte des contraintes de production et des projets industriels du site n'est pas le seul critère à considérer. Ainsi, selon ce même article, les résultats du suivi piézométrique et de l'air ambiant sont à considérer. On rappellera qu'au niveau de la zone 3, on constate des dépassements des valeurs de gestion pour la qualité de l'air définies par le Haut Conseil de la Santé Publique et au niveau des zones 3 et 4 des concentrations très élevées dans les eaux souterraines.**

**Aussi, il est attendu que l'exploitant présente, en réponse au présent rapport, son échéancier d'études pour la dépollution d'une prochaine zone en justifiant son choix selon les critères précités. Il indiquera notamment le planning envisagé pour le début des opérations de dépollution de cette seconde zone. En cas de proposition qui ne répondrait pas aux prescriptions de l'article II susvisé, l'inspection des installations classées pourra proposer au préfet un arrêté de mise en demeure.**

Type de suites proposées : Susceptible de suites



**Proposition de suites :** Sans objet

**N°6 :** Collecte des rejets atmosphériques, et évacuation par des cheminées

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 49

**Thème(s) :** Risques chroniques, Collecte et évacuation des rejets atmosphériques

**Point de contrôle déjà contrôlé :**

lors de la visite d'inspection du 08/09/2022

type de suites qui avaient été actées : Susceptible de suites

**Prescription contrôlée :**

Les points de rejet dans le milieu naturel doivent être en nombre aussi réduit que possible.

Les ouvrages de rejet doivent permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur.

Notamment, les rejets à l'atmosphère sont dans toute la mesure du possible collectés et évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée. L'emplacement de ces conduits est tel qu'il ne peut y avoir à aucun moment siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants. Les contours des conduits ne présentent pas de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché est continue et lente.

**Constats :**

A l'issue de l'inspection du 08/09/22, au cours de laquelle il a été constaté que chaque cabine de peinture possède sa cheminée de rejet (sauf cabines 2 et 5 du bâtiment W6), il a été demandé à l'exploitant qu'il indique si ces points de rejets à l'atmosphère peuvent être réduits et, à défaut, argumente pourquoi il est technico-économiquement impossible de les réduire.

Le rapport d'autosurveillance des rejets des cabines ayant également mis en évidence des écarts concernant les sections de mesures des cheminées par rapport aux normes ISO 10780 et NFX 44052 (longueur droite insuffisante), il lui a été demandé comment il les prend en compte.

Par un courrier du 21/08/23, l'exploitant a transmis un argumentaire technico-économique, élaboré avec le fabricant des cabines de peintures, indiquant :

- qu'un regroupement des cabines nécessiterait une cheminée de diamètre important (6,5 m) qui ne permettrait plus de respecter la vitesse d'éjection réglementaire (8m/s) en cas de fonctionnement d'une seule cabine (9 cabines dans le bâtiment W6)
- qu'en cas de conservation du diamètre existant avec une seule cheminée de rejet, les vitesses d'éjection seraient très importantes, ce qui entraînerait une augmentation du bruit et des vibrations avec risque de dégradation de la cheminée.

Concernant l'écart aux sections de mesures, l'exploitant a indiqué qu'en tenant compte des normes ISO 10780 et NFX 44052, les cheminées devraient avoir des hauteurs comprises entre 20,7 et 29,7 mètres, ce qui entraînerait :

- des pertes de charge ;
- des risques liés à leur résistance ;
- des potentielles nuisances pour l'aéroport à proximité avec nécessité de validation.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

**N°7 :** Hauteur minimale de la cheminée

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 52

**Thème(s) :** Risques chroniques, Dispersion atmosphérique des rejets

**Point de contrôle déjà contrôlé :**

lors de la visite d'inspection du 08/09/2022



type de suites qui avaient été actées : Susceptible de suites
<p><b>Prescription contrôlée :</b>  La hauteur de la cheminée (différence entre l'altitude du débouché à l'air libre et l'altitude moyenne du sol à l'endroit considéré) exprimée en mètres est déterminée, d'une part, en fonction du niveau des émissions de polluants à l'atmosphère, d'autre part, en fonction de l'existence d'obstacles susceptibles de gêner la dispersion des gaz.  Cette hauteur, qui ne peut être inférieure à 10 m, est fixée par l'arrêté d'autorisation conformément aux articles 53 à 56 [de l'AM du 02/02/1998] ou déterminée au vu des résultats d'une étude des conditions de dispersion des gaz adaptée au site.</p>
<p><b>Constats :</b>  A l'issue de l'inspection du 08/09/2022, il avait été indiqué à l'exploitant que la dernière évaluation des risques sanitaires du 06/07/21 précisait que la cheminée de rejets de la cabine de peinture "V24" a une hauteur de 7,79 m. En conséquence, il lui a été demandé qu'il indique les actions correctives qu'il va mettre en œuvre par rapport à cette non-conformité.</p> <p>Dans son courrier du 21/08/23, l'exploitant a transmis un rapport de mesure avec photo qui fait état d'une hauteur de la cheminée de la cabine "V24" de 11,28 m.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N°8 : Vitesse minimale d'éjection des gaz en marche continue maximale**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 57
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Dispersion atmosphérique des rejets
<p><b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b>  lors de la visite d'inspection du 08/09/2022  type de suites qui avaient été actées : Susceptible de suites</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b>  La vitesse d'éjection des gaz en marche continue maximale est au moins égale à 8 m/s si le débit d'émission de la cheminée considérée dépasse 5 000 m<sup>3</sup>/h, 5 m/s si ce débit est inférieur ou égal à 5 000 m<sup>3</sup>/h.</p>
<p><b>Constats :</b>  Le rapport d'autosurveillance des rejets de 2021 mettait en évidence des vitesses débitantes (dans la section de mesure) inférieures à 8 m/s (pour des débits supérieurs à 5000 m<sup>3</sup>/h) pour les cabines suivantes : "ALODINE 24H" et "S22". En conséquence, à l'issue de l'inspection du 08/09/22, il a été demandé à l'exploitant qu'il indique les actions correctives qu'il va mettre en œuvre par rapport à cette non-conformité.</p> <p>Dans son courrier du 21/08/23, l'exploitant indiquait :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour la cabine "ALODINE 24H" : avoir mesuré manuellement une vitesse d'éjection le 27/10/22 de 6,6 m/s (pour un débit mesuré de 17307 m<sup>3</sup>/h). Il précise que "pourtant, le débit d'air extrait donné par le dossier de valeurs de référence de la cabine est de 24766 m<sup>3</sup>/h, ce qui donne une vitesse résultante de 9,5 m/s [...] cela peut s'expliquer par plusieurs facteurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la cabine a été modifiée depuis la réception, par ajout d'un étage de filtration</li> <li>- les conditions de mesure sont défavorables et donnent un résultat avec une forte incertitude."</li> </ul> </li> <li>- pour la cabine "S22" : "nous pensons que la mesure de la vitesse a été réalisée de manière incomplète. Le débit nominal théorique d'air extrait donné par le manuel technique de la cabine est de 52000 m<sup>3</sup>/h. La cabine étant équipée de 2 cheminées d'extraction, le calcul donne ainsi une vitesse d'éjection nominale de 11,35 m/s".</li> </ul> <p><b>L'inspection des installations classées estime ces arguments irrecevables : la preuve de la conformité doit être apportée par une mesure réalisée sous accréditation.</b> Le rapport de contrôle 2022 des rejets en CrVI des cabines indique d'ailleurs une vitesse débitante (dans la section de mesure) de la cabine "ALODINE 24H" de 6,5 m/s, donc toujours non conforme (la cabine S22 n'a pas été mesurée en 2022). Cette mesure a été réalisée sous accréditation.</p>

Au cours de l'inspection, l'exploitant a indiqué avoir réalisé de nouvelles mesures de la vitesse qui seraient conformes (résultats non présentés en inspection).

**Il est attendu que l'exploitant justifie par la mesure la conformité des vitesses d'éjection pour les cabines "S22" et "ALODINE 24H". En cas de non-conformité, il indiquera les actions correctives qu'il va mettre en œuvre pour un retour à la conformité. A défaut, un arrêté de mise en demeure pourra être proposé.**

**Type de suites proposées :** Susceptible de suites

**Proposition de suites :** Sans objet

#### N°9 : Constat visite du 30/09/21- maintenance des filtres

**Référence réglementaire :** Règlement européen du 18/12/2006, articles 60-§9-d et f

**Thème(s) :** Produits chimiques, risques chroniques

**Point de contrôle déjà contrôlé :**

lors de la visite d'inspection du 08/09/2022

type de suites qui avaient été actées : Susceptible de suites

**Prescription contrôlée :**

9. L'autorisation précise (dans le cas présent, autorisations REACH pour l'utilisation de peinture à base de chromates) :

d) les conditions dont l'autorisation est éventuellement assortie ;

f) l'éventuel suivi.

L'autorisation REACH prévoit notamment une réduction des émissions dans l'air avec une efficacité d'au moins 99%.

Au cours de l'inspection du 11/05/21, il avait été indiqué à l'exploitant que la procédure de maintenance doit avoir comme objectif d'assurer l'efficacité minimale de filtration de 99 % susvisée. Aussi, elle devrait décrire en quoi elle permet de respecter cet objectif en permanence (de la mise en place du filtre à son remplacement) et présenter les scénarios de défaillance du système de filtration (détection, alerte, actions correctives...).

**Constats :**

A l'issue de l'inspection du 08/09/22, il avait été indiqué à l'exploitant, concernant sa procédure de maintenance des filtres, qu'elle permet de mesurer le taux d'encrassement du plan filtrant en partie latérale des cabines pour programmer le remplacement des filtres mais ne donne pas d'indication concernant le respect des objectifs de 99% de réduction (entrée/sortie) de chrome VI. Aussi, il a été demandé à ce dernier qu'il apporte des éléments complémentaires permettant d'attester en quoi cette procédure donne cette garantie d'efficacité (preuve par une mesure de Cr VI entrée et sortie cabine par exemple puisque l'exploitant a indiqué que ces mesures ont été réalisées).

Par ailleurs, au cours de cette inspection, l'exploitant a évoqué la présence d'un filtre situé en aval du plan filtrant avant rejet à l'atmosphère (filtre "REACH" selon dénomination de l'exploitant). Il avait été demandé à l'exploitant de confirmer la présence de ce filtre et de compléter sa procédure qui n'évoque pas ce filtre le cas échéant.

Enfin, il a été demandé à l'exploitant de transmettre son planning prévisionnel d'installation de la mesure de l'encrassement du plan filtrant par système de pressostat sur les autres cabines de peintures du site dans lesquelles peuvent potentiellement être utilisées des peintures chromatées.

Dans son courrier du 21/08/23, l'exploitant a indiqué que "nous engageons une mesure permettant d'apprécier le pourcentage de réduction lors de la campagne d'autosurveillance en 2023".

La procédure de maintenance des filtres, commentée au cours de l'inspection, a été mise à jour. Elle vise à l'objectif du respect des 99% précité. Cette procédure fait apparaître l'utilisation de 4 types de filtre (2 pour le soufflage - 2 pour l'extraction) mais les schémas de principe dans cette

procédure concernant uniquement les 9 cabines du bâtiment W4/W6. L'exploitant devra confirmer que cette procédure concerne également les 9 autres cabines du site susceptibles de mettre en œuvre des chromates (ZB12, WAVE 1 et 2, ALODINE A 350, K15, S22 1 et 2, R14 et local alodine Q16).

Concernant le planning prévisionnel d'installation de la mesure de l'encrassement du plan filtrant par système de pressostat, l'exploitant indique "suite au retour d'expérience sur le pressostat de la cabine 5, le planning de déploiement sera cadencé tout au long de l'année 2023 pour une entrée en service complète en 2024".

**Il est attendu que l'exploitant indique précisément quelles cabines seront équipées de ce système à la fin 2024 sur les 18 cabines du site dans lesquelles peuvent potentiellement être utilisées des peintures chromatées. Par ailleurs, la preuve de l'efficacité de filtration du chrome VI à 99% minimum (entrée/sortie de cabine), prescription découlant de l'autorisation "REACH", est à transmettre.**

**Type de suites proposées :** Susceptible de suites

**Proposition de suites :** Sans objet

### N°10 : émissions de chrome VI

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 02/03/2023, article 12

**Thème(s) :** Risques chroniques, émissions atmosphériques de chrome VI

**Prescription contrôlée :**

Les émissions atmosphériques de composés du chrome VI (chromates de strontium, chromates de zinc...etc) du site sont maintenues en permanence à un flux total pour l'ensemble des émissaires inférieur à 0,5 g/h.

Une campagne annuelle de mesures de rejets de chrome VI est réalisée dans des conditions représentatives d'un fonctionnement maximal simultané des cabines du site dans lesquelles sont mises en œuvre des chromates. Dans le cadre de cette campagne annuelle les prélèvements en sortie de cheminées des cabines de peintures sont effectués uniquement pendant la phase d'application de ces peintures. Les analyses portent sur le chrome VI particulaire et gazeux. Les résultats de cette campagne de mesure sont interprétés et comparés au flux horaire maximal susvisé.

Si le flux dépasse 0,5 g/h, l'exploitant fait réaliser une démarche complète d'évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) pour l'ensemble des émissions atmosphériques du site dont le chrome VI. Les données d'entrée de cette EQRS pour le chrome VI sont ceux de la campagne de mesures susvisée ainsi que des résultats des mesures annuelles en sortie des centrales d'aspiration des poussières d'usinage. En tout état de cause, l'exploitant fait réaliser une EQRS dans un délai maximal de 9 mois à compter de la notification du présent arrêté.

L'évaluation des risques sanitaires est interprétée et transmise dès réception par l'exploitant à l'inspection des installations classées.

**Constats :**

Les résultats de la campagne d'analyse de 2022 ont été transmis avant l'inspection et commentés au cours de celle-ci.

Les prélèvements pour cette campagne ont été réalisés pendant 24 H puis ramenés au temps d'application des peintures pour le calcul du flux de chrome VI émis. Ceci ne correspond pas à la méthodologie prescrite ci-dessus (prélèvements à effectuer uniquement pendant la phase d'application de ces peintures). Néanmoins, cette prescription est postérieure à la réalisation des mesures 2022 (AP du 02/03/23).

Le flux global de chrome VI calculé par cette méthode est de 0,05 g/h. Il prend en compte le fonctionnement simultané de 6 cabines de peintures (sur les 18 du site pouvant utiliser des peintures chromatées) et de l'ensemble des centrales d'aspiration et porte sur le chrome VI particulaire et gazeux.

**Il est attendu que l'exploitant justifie :**

- que la prise en compte de ces 6 cabines correspond bien à une situation de fonctionnement maximal simultané des cabines du site dans lesquelles sont mises en œuvre des chromates ;
- que les prélèvements réalisés pour la campagne 2023 seront bien effectués uniquement pendant le temps d'application des peintures ;

- que l'EQRS précitée sera bien réalisée au 02/11/23.
---

Type de suites proposées : Susceptible de suites
--

Proposition de suites : Sans objet
------------------------------------