



**PRÉFET
DU
PUY-DE-DÔME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Auvergne-Rhône-Alpes**

Clermont-Ferrand, le 31 mars 2025

Nos réf. : 20250331-RAP-63-0353-AirwareT3Constellium.odt
Affaire suivie par : Julie CROUSEAUD
Unité inter-Départementale Cantal / Allier / Puy-de-Dôme
Équipe RIA
Tél. : 04 73 17 37 52
Courriel : julie.crouseaud@developpement-durable.gouv.fr

Département du Puy-de-Dôme

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Société Constellium – Commune d'Issoire

Demande d'extension de l'atelier Airware (tranche 3)

Rapport de l'inspection de l'inspection des installations classées sans présentation
au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CoDERST)

Objet : Demande d'extension de l'atelier Airware (tranche 3)

Réf. : Dossier n°133288/C de mars 2025

P.J. : Projet de courrier préfectoral

1 - OBJET DU RAPPORT

Le rapport a pour but d'étudier l'acceptabilité de la modification demandée par l'exploitant qui concerne l'ajout d'une tranche 3 à l'atelier Airware, les tranches 1 et 2 ayant été autorisées par l'arrêté préfectoral complémentaire du 15 novembre 2011.

Le rapport s'attache à présenter les modifications demandées et à étudier leur acceptabilité d'un point de vue réglementaire et technique.

2 - INSTALLATIONS CLASSÉES ET RÉGIME

Exploitant: CONSTELLIUM
Adresse du site : Rue Yves Lamourdedieu - ZI les Listes - 63500 ISSOIRE
N°GUN : 0056 00372
SIRET: 672014081
Directeur : M. CORRE
Directeur général: M. SCHMITT

2.1. Généralités

L'usine CONSTELLIUM est localisée dans la zone industrielle des Listes, située au nord de la ville d'Issoire. Elle est bordée au nord et à l'ouest par l'autoroute A75 et par la rivière Allier, au nord-ouest par l'usine Aubert et Duval, à l'ouest, par la voie ferrée Nîmes Clermont-Ferrand, puis l'usine Interforge et au sud par diverses installations industrielles, artisanales ou d'activités et la ville d'Issoire.

L'établissement, objet de la présente étude est spécialisé dans la transformation de l'aluminium en demi-produits (tôles fortes, tôles minces et moyennes, bobines, profilés, barres, produits de fonderie) à partir de métaux purs, d'alliages mères, de déchets d'aluminium et de chutes de fabrication.

Les activités de l'usine sont organisées en 5 activités principales :

- L'atelier Fonderie qui comprend deux entités ;
 - le secteur froid : l'approvisionnement en métal et le parachèvement

- le secteur chaud : la fusion (5 lignes de fusion au gaz naturel, coulée et étuve);
- L'atelier Tôles Fortes (Laminage des tôles épaisses) ;
- L'atelier Tôlerie (Laminage des tôles minces) ;
- la fonderie Airware et recyclage : 4 fours de fusion associés à deux étuvés, un atelier de refusion des copeaux (induction), un four de traitement des crasses (gaz naturel);
- L'atelier Filage.

2.2. Situation administrative

L'usine CONSTELLIUM ISSOIRE relève du régime de l'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement. Elle a fait l'objet de plusieurs arrêtés d'autorisation d'exploiter successifs, le premier datant de 1985. Son fonctionnement est aujourd'hui régi par l'arrêté préfectoral du 8 juillet 2005, modifié à plusieurs reprises (six arrêtés complémentaires de 2008 à 2021). L'usine relève également du seuil bas de la directive SEVESO (dépassement direct mais également par la règle du cumul pour le critère des dangers pour la santé et des dangers physiques).

3 - PRÉSENTATION DES MODIFICATIONS

3.1. Tranche 3 - Atelier Airware:

La construction des tranches 1 et 2 de l'atelier Airware a été autorisée par l'arrêté préfectoral complémentaire du 15 novembre 2011 pour une capacité de 110 t/j.

L'installation de la nouvelle tranche « AIRWARE 3 », s'inscrit dans le cadre de la rationalisation et de l'optimisation des installations afin d'atteindre les capacités de production envisagées en 2011 et qui ne sont pas atteintes avec l'outil de production actuel.

Les activités de production se dérouleront 24h/24 en 21 postes. 44 personnes supplémentaires seront nécessaires pour l'exploitation de ce projet.

La tranche Airware 3 sera composée comme suit :



Le projet comporte :

- Un hall magasin métal de 1350 m² (à construire) où seront réalisées les préparations des charges,

- Un hall process (AWT3 - hall existant sur le site construit en 2014) qui accueillera les 2 fours de fusion et la machine de coulée. Un sous-sol de 750 m² pour l'implantation du matériel électrique, le matériel hydraulique « eau » et « huile », la rétention des fours, le puits de coulée et la fosse des fours ;
- Un hall outillage de 1091 m² (à construire) destiné au stockage des outillages, consommables de fonderie tels que réfractaires, tissus diffuseurs, petites pièces, etc ;
- Des locaux sociaux de 298 m² composés d'un réfectoire, de sanitaires et de vestiaires (à construire).

Dans le cadre du projet AWT3, un four d'homogénéisation supplémentaire F144 de 370 kW de puissance sera construit, et pour ce faire, le bâtiment existant sera agrandi (zone au Sud-Ouest de l'image ci-dessus) sur une surface de 248 m². Le bâtiment actuel accueille déjà les fours F142 et F143.

Ces fours sont destinés au traitement thermique du métal après la coulée.

Enfin, un transformateur haute tension de 70 MW supplémentaire est prévu, implanté dans le poste haute tension de l'usine.

Les principales étapes de fabrication dans cet atelier sont :

- l'étuvage de l'aluminium constituant la charge du four par une étuve électrique de 17 tonnes (450°C pendant 3h30 puis 150°C pendant 1h),
- chargement et fusion (750°C) dans deux fours à induction de 14 tonnes chacun, de puissance électrique 3,6 MW par four. Lors de la fusion, de l'argon est injecté dans le métal pour le traiter et prévenir l'oxydation,
- coulée automatisée en lingotières.

4 - IMPACTS DES MODIFICATIONS

4.1. Impact administratif

La capacité de production actuellement autorisée pour le site sur l'activité de fusion Aluminium/lithium est de 110 tonnes/jour. Cette activité est réalisée sur les ateliers Airware 1 et Airware 2.

L'analyse des 8 dernières années de production en excluant les années Covid (2020, 2021 et 2022), montre toutefois que la production réalisable avec les équipements des ateliers Airware 1 et Airware 2 est en moyenne de 64,25 tonnes/jour (32,5 tonnes/jour et 31,7 tonnes/jour respectivement pour AWT1 et AWT2). La nouvelle tranche Airware 3 sera construite avec deux fours d'une capacité de 14 tonnes.

La capacité des fours (14T) couplée au nombre moyen de coulées par jour (2,5 à 2,6 coulées par jour et par tranche en moyenne) permettra une production de l'ordre de 109 t/j ce qui conduit le site à demander le maintien de l'autorisation à 110 t/jour pour la fonderie Airware.

Les installations de transit de matières premières, de stockage de déchets ou de traitement déchets sont inchangées. Seules les fréquences de rotation sont augmentées. Cette modification n'a donc pas d'impact sur les rubriques de transit.

4.2. Impact accidentel

L'exploitant a pris en compte dans les risques naturels pouvant avoir un impact sur les modifications apportées :

- le risque sismique de niveau 3 dans la construction de ces bâtiments (cependant les bâtiments venant accueillir les nouveaux fours sont déjà construits),
- le risque inondation : le projet n'est pas situé dans une zone inondable,
- le risque foudre : étude technique réalisée en 2024 et mise en place de dispositifs de protection préconisés prévue.

Il a également étudié le retour sur expérience sur ce type de four. Le seul évènement recensé, en lien avec la fusion Al-Li, concerne un évènement ayant eu lieu sur le site en 2017 et pour lequel les actions correctives identifiées sont prises en compte dans le nouveau projet.

Les potentiels de danger identifiés liés aux produits, aux opérations et aux équipements sont identifiés. Les principaux risques sont liés à la présence d'aluminium liquide (contact eau-métal en fusion mais également oxydation de l'aluminium et formation d'alumine - explosion), aux poussières d'aluminium-lithium (incendie, explosion), à la présence de lithium (très réactif avec l'eau, incendie, explosion) et à la présence de gaz naturel (explosion).

Les effets sont similaires à ceux des tranches 1 et 2 déjà intégrées dans l'étude de danger globale du site. Les quantités de produits stockés ne sont pas augmentées, ce qui ne remet pas en cause les effets déjà modélisés.

Les effets létaux ou irréversibles des phénomènes ne sortent pas des limites du site, les effets dominos n'entraînent pas de phénomènes majorants.

4.3. Impact chronique

Les enjeux principaux sont détaillés dans les paragraphes ci-dessous. Les impacts faibles ne sont pas détaillés dans ce rapport (paysage, milieu naturel, effluents aqueux...).

4.3.1 - Consommation d'eau

Le site de Constellium utilise trois principales sources d'eau : l'eau de l'Allier, l'eau de ville et l'eau souterraine.

L'exploitant a diminué fortement ses consommations en eau depuis plusieurs années.

La consommation du site en 2023 a été de :

- 324 278 m³ prélevés dans la rivière Allier,
- 83 350 m³ prélevés dans la nappe de l'Allier,
- 92 425 m³ prélevés dans le réseau public.

Une partie des eaux de refroidissement de la coulée verticale est désormais recyclée. Celles-ci étaient initialement en circuit ouvert. Désormais une partie est récupérée, traitée par un séparateur hydrocarbures, refroidie et réinjectée dans le circuit de coulée. On estime que le taux de recyclage est de 70 % du débit de l'eau de refroidissement. En effet une part d'eau neuve est nécessaire en démarrage de coulée.

La tranche Airware 3 sera raccordée à cette installation.

Le refroidissement des fours de fusions est relié à un circuit primaire au glycol, refroidi par un circuit secondaire relié à la TAR SUD. Les purges de la TAR SUD sont dirigées vers le point de rejet R2.

La consommation d'eau de rivière de l'année 2023 (324 278 m³) avait déjà diminué avec la mise en place des essais de bouclage des eaux de coulées de Airware (environ 50 000 m³ économisés).

L'installation définitive a été mise en place en 2024.

Au total le site projette une économie de 150 000 m³/an sur les eaux de l'Allier. Ainsi, il est considéré une réduction de 21,6 % de la consommation totale du site par rapport à la situation de 2023 avant la mise en place du bouclage, en prenant en compte l'augmentation de consommation liée à la tranche 3 Airware (estimée à 30 500 m³ annuel).

4.3.2 - Rejets aqueux

Les eaux de purge du circuit de refroidissement de la coulée et les eaux de lavage des puits de coulée sont envoyées vers le point de rejet R1 en passant par le bassin d'orage Est. Les huiles séparées de ces eaux dans un déshuileur seront traitées sur l'installation existante AP002. Les eaux sont ensuite envoyées vers la station d'épuration communale (et contrôlées en sortie de site sur le point "STEP").

4.3.3 - Niveau sonore

Des dispositions réglementaires s'opposent déjà au site sur ce sujet. Les dernières mesures réalisées en 2021 montrent une conformité sur tous les points. Il faut cependant souligner qu'uniquement des mesures en limite de propriété sont réalisées et pas des mesures d'émergence dans les zones à émergence réglementée.

L'exploitant a estimé que l'impact des modifications serait très faible puisque les modifications comprennent des installations similaires à d'autres déjà en place dans l'usine et pour la plupart situés dans des bâtiments. Enfin, l'environnement du site (zone industrielle et artisanale) est peu sensible sur ce sujet.

4.3.4 - Consommation d'énergie

Les augmentations de consommation d'énergie sont estimées à environ +1,23% pour l'électricité, ce qui est considéré comme faible. C'est encore plus faible pour le gaz naturel puisque cette énergie sera utilisée

uniquement pour le préchauffage des bols de coulées. Enfin, une augmentation d'environ 5% de consommation de fioul sera associée au fonctionnement de deux nouveaux chariots élévateurs.

Il est à noter une augmentation plus significative d'un fluide auxiliaire qui est l'argon (+ 35%).

4.3.5 - Rejets atmosphériques et risque sanitaire

Les rejets principaux seront liés à l'opération de fusion dans les deux nouveaux fours de fusion. Ces derniers seront raccordés au filtre à manche LUHR qui est actuellement raccordé au deux fours de la tranche 2. Ce dernier est dimensionné pour accepter plus du double de la capacité de traitement actuelle : capacité maximale de 100 000 m³/h, débit actuel de traitement 30 000 m³/h, débit futur de traitement 60 000 m³/h.

Les fumées issues des fours contiennent des poussières d'Al₂O₃ et de LiOH. Les émissions des étuves (qui ne sont utilisées que pour sécher des pièces de métal propre) sont rejetées sans filtration.

L'exploitant propose de conserver les valeurs limites de rejet actuellement appliquées sur les étuves et fours Airware sur les nouvelles installations.

L'exploitant a réalisé un bilan des émissions annuelles de polluants de 2021 à 2023 et a estimé l'augmentation apportée par la nouvelle tranche en considérant des émissions comparables à la tranche 2. Rapportée aux rejets du site, l'augmentation des flux annuels de polluants pour les polluants réglementés de l'atelier Airware sont comprises entre 0 % et 9,4 % (maximum des augmentations concernant les paramètres HF et HCl), en se basant sur des résultats de mesurage.

Il a été mené une comparaison de ces émissions projetées vis-à-vis des hypothèses de l'étude de risque sanitaire existante (2008 complétée en 2011 avec les deux premières tranches Airware). Les données de 2011 (flux de polluants calculés à partir d'historiques de mesurages et valeurs toxicologiques de référence) ont été actualisées et complétées. De plus, il a été demandé par l'inspection une comparaison de l'acceptabilité des rejets en prenant les valeurs limites (maximales) de rejet autorisées. Cette démarche a été réalisée sur les polluants émis par Airware et disposant de valeurs toxicologiques de référence (poussières, NOx, CO, HCl, HF, benzène et Pb).

Les indices de risque (IR) et les excès de risque individuels (ERI) obtenus restent toujours bien inférieurs aux valeurs de référence (IR<<1, ERI<10⁻⁵). Il faut cependant rappeler que ces résultats ont été obtenus par extrapolation d'études de dispersion relativement anciennes (base de l'étude de risque sanitaire datant de 2009). Bien que les flux et les valeurs toxicologiques aient été mises à jour, des évolutions sur les émissions du site (systèmes de traitement par exemple), sur la connaissance des émissions diffuses (étude réalisée en 2024), sur la doctrine de réalisation de ce type d'étude et sur l'environnement du site peuvent remettre en question les résultats présentés.

De plus, lors des échanges sur ce dossier, il est apparu une certaine incertitude sur la part de benzène à considérer dans les émissions de COV du site. Contrairement à ce qui est indiqué page 73 du dossier, ce n'est pas 0,0024% des COV qui a été retenu pour les émissions de benzène (hypothèse ERS 2008) mais 0,27% (valeur moyennée à partir des mesurages sur les émissaires du site). Cette valeur, plus pénalisante, ne remet pas en cause l'acceptabilité du risque.

Sur ce sujet, les éléments présentés donnent une première approche montrant un impact sanitaire globalement maîtrisé. Cependant, le site étant classé IED et ayant vu ses émissions modifiées depuis la réalisation de l'étude de risque sanitaire initiale, l'inspection souhaite imposer une mise à jour de cette étude en réalisant un document intégré IEM/ERS (Interprétation de l'état des milieux et étude de risque sanitaire). Cette étude permettra de synthétiser la surveillance environnementale réalisée depuis plusieurs années, de mieux prendre en compte les émissions diffuses (suite à l'étude menée en 2024) et de statuer :

- sur la compatibilité des valeurs limites de rejet actuellement imposées vis-à-vis du risque sanitaire,
- sur les paramètres de surveillance environnementale pouvant être supprimés ou devant être ajoutés.

Cette étude est demandée avec une transmission pour janvier 2026.

4.3.6 - Trafic

L'ajout d'une nouvelle tranche va entraîner une augmentation du flux d'approvisionnement en matières premières, en produits finis et en déchets. Cette augmentation est estimée entre 8 à 9 camions par semaine, soit 2,5% d'augmentation du trafic poids lourds de l'usine. Cependant, l'exploitant indique qu'il est probable

que cette nouvelle activité ne s'additionne pas totalement à l'activité actuelle, mais se substitue partiellement, ce qui n'engendrerait pas d'augmentation.

4.3.7 - Déchets

Les déchets produits par l'activité projetée sont de mêmes catégories que ceux produits par l'activité existante.

Les déchets spécifiques liés à l'activité Airware sont les scories Al-Li, les fûts vides de lithium et des poussières de filtration.

La catégorie poussières regroupe sous la nomenclature l'ensemble des poussières de l'usine sous le code déchets 10 10 09*. La production actuelle des ateliers AWT1 et AWT2 est de 1400 tonnes/an. Il est prévu que l'atelier AWT3 produise la même quantité de déchets qu'une tranche, soit 700 tonnes/an.

Au global la production de déchets liés à la nouvelle activité Airware Tranche 3 va augmenter de 6,6% sur tout le site.

4.4. ANALYSE DE L'INSPECTION SUR LES MODIFICATIONS

Le dossier présente de manière proportionnée les impacts des modifications apportées.

Le type d'activité modifiée est déjà mis en œuvre sur le site, dans les seuils déjà autorisés. Le projet implique la construction de nouveaux bâtiments, dans l'enceinte ICPE déjà autorisée. Elle n'entraîne pas de nouveaux effets hors site et ne modifie pas l'acceptabilité des risques induits par les activités de ce dernier. De plus, les émissions chroniques (air, eau) restent relativement stables par rapport à la situation actuelle.

Ces éléments permettent de conclure que la modification ne requiert pas d'évaluation environnementale au regard des critères de l'article R.122-2 du code de l'environnement et qu'elle est de plus non substantielle vis-à-vis des critères de l'article R.181-46 du même code.

5 - CONCLUSION

L'inspection propose à M. le préfet d'autoriser les modifications présentées en signant le projet de lettre joint à ce rapport. Les prescriptions applicables au site seront actualisées prochainement dans une proposition d'arrêté préfectoral autoportant.

Inspecteur L'inspecteur de l'environnement	Vérificateur L'inspectrice de l'environnement Le 31 mars 2025	Approbateur Pour le directeur régional, le chef de l'UiD Cantal-Allier-Puy-de-Dôme
Julie CROUSEAUD	Estelle POUTOU	Lionel LABEILLE