



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

DIRECTION RÉGIONALE ET INTERDÉPARTEMENTALE
DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ÉNERGIE
D'ÎLE-DE-FRANCE

VERSAILLES, LE 20 JANVIER 2011

UNITÉ TERRITORIALE DES YVELINES
5-7 RUE PIERRE LESCOT – 78000 VERSAILLES

INSTALLATIONS CLASSEES

Objet : Installations classées – Déclaration de
modification des installations – Installation
d'un puits pour la climatisation d'un
bâtiment

Société concernée
ASTRIUM SAS
6 rue Laurent Pichat
75016 PARIS

Vos Réf : Votre transmission du 17 novembre 2010

Installation concernée
EADS ASTRIUM SPACE
TRANSPORTATION
66, route de Verneuil
B.P. 3002
78133 LES MUREAUX Cedex

PJ :

Copie : Sous préfecture de Mantes la Jolie

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Par bordereau du 17 novembre 2010, vous m'avez transmis la déclaration de modification des installations de la société ASTRIUM SAS en application de l'article L.512-33 du code de l'environnement.

Ce rapport propose à Madame la Préfète des Yvelines de statuer sur le caractère substantielle de la modification et de proposer, par l'intermédiaire d'un arrêté préfectoral complémentaire pris en application de l'article R.512-31 du code de l'environnement, de nouvelles prescriptions afin de protéger les intérêts visés aux articles L.211-1 et L.511-1 du code de l'environnement.

1 – PRESENTATION DU SITE

1.1- Présentation de la société

La société EADS ASTRIUM SPACE TRANSPORTATION regroupe les compétences du groupe ASTRIUM dans le domaine du transport spatial : développement et réalisation de lanceurs spatiaux (ARIANE V), de missiles balistiques et d'éléments de programmes civils.

La société EADS ASTRIUM SPACE TRANSPORTATION est une filiale à 100 % du groupe EADS, European Aeronautic Defense and Space Company.

Le site des Mureaux, situé en bordure de Seine sur une superficie de 47 ha, est spécialisé dans la maîtrise d'œuvre des grands programmes spatiaux et stratégiques. Outre l'intégration des étages à propulsion liquide d'Ariane, ses moyens permettent la fabrication de structures métalliques, des systèmes pyrotechniques et fluidiques, des structures composites drapées. Il héberge également de nombreux services centraux.

Le site des Mureaux possède par ailleurs d'importants moyens de calcul, de simulation, d'essais et de contrôle.

L'effectif du site des MUREAUX s'élève, au 30 juin 2006, à 1696 personnes.

1.2- Présentation des bâtiments

Le terrain accueillant la société EADS ASTRIUM SPACE TRANSPORTATION a une superficie totale de 47 hectares dont 11 hectares de surface bâtie, 8 hectares d'espaces verts et 15,5 hectares de surfaces imperméabilisées (aires de stationnement et aires de circulation).

L'établissement est divisé en quatre zones géographiques :

la zone Nord (près de la Seine) qui abrite les bureaux d'études, la direction générale et les installations liées au programme ARIANE V,

la zone Centre, qui abrite des installations d'essais, l'infirmerie, le comité d'entreprise et le restaurant du personnel,

la zone Sud (limitée par la RD 154 et la voie ferrée),

la zone Super Sud (ancienne zone d'intégration d'ARIANE IV, au Sud de la voie ferrée).

Les zones Sud et Super Sud sont composées par la direction de l'établissement, des installations de production et d'essais, et une enceinte pyrotechnique en cours de réhabilitation (stockage et atelier d'équipement de petits sous-ensembles pyrotechniques des programmes civils et militaires).

Une quarantaine d'installations sont présentes sur le site, partagées entre ateliers industriels et bureaux.

2 – SITUATION ADMINISTRATIVE

Le site est aujourd'hui réglementé par plusieurs arrêtés préfectoraux et des récépissés ont également été délivrés :

- l'arrêté préfectoral n° 87-063 du 17 février 1987 autorisant la poursuite de l'exploitation des installations pyrotechniques,
- l'arrêté préfectoral n° 95-124/SUEL du 30 août 1995 mettant à jour le classement des installations et autorisant la poursuite de leur exploitation,
- l'arrêté préfectoral n° 98-143/DUEL du 16 juillet 1998 autorisant la mise en œuvre d'opérations pyrotechniques dans les bâtiments 11, 27 et 60,
- l'arrêté préfectoral n° 00-005/DUEL du 10 janvier 2000 fixant la mise à jour du classement des installations classées et l'atténuation des prescriptions,

- le récépissé de déclaration en date du 7 septembre 2001 concernant les installations du bâtiment 34 (réfrigération et ateliers de charge d'accumulateurs),
- le récépissé de déclaration en date du 27 mai 2002 concernant une installation de réfrigération (bâtiment E1),
- le récépissé de déclaration en date du 9 octobre 2002 concernant une installation de traitement de surfaces,
- l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires n° 03-104/DUEL du 9 mai 2003 concernant la surveillance des eaux souterraines du site,
- le récépissé de changement de dénomination sociale en date du 5 août 2003,
- le récépissé de déclaration en date du 4 février 2004 concernant des installations de réfrigération (bâtiment 50),
- l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires n° 05-076/DUEL du 30 mai 2005 concernant la surveillance des eaux souterraines du site,
- l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires n° 06-035/DDD du 3 avril 2006 relatif à la prescription de la mise à jour des études d'impact et de dangers,
- le récépissé de changement de dénomination sociale du 7 août 2006,
- le récépissé de cessation partielle d'activité du 17 janvier 2007 relatif à la mise en liaison pyrotechnique (au niveau du bâtiment 11 – rubrique 1310-2-b) et à l'utilisation d'appareils imprégnés de polychlorobiphényles contenant plus de 30 litres de produits (au niveau du bâtiment 20 – rubrique 1180),
- l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires n° 07-085/DDD du 2 juillet 2007 relatif à la mise en place d'un confinement hydraulique de la contamination des eaux souterraines du site par du tétrachloroéthylène.

3 – INSTALLATIONS CLASSEES ET REGIME

Les installations exploitées par la société EADS SPACE TRANSPORTATION sise aux MUREAUX relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L. 512.1 du code de l'environnement, au titre des rubriques listées dans le tableau ci-dessous (au titre des arrêtés préfectoraux applicables à l'établissement).

RUBRIQUE	DESIGNATION	N° BATIMENT ET VOLUME DES ACTIVITES	REGIME A, E, D, NC*
2560 - 1	Travail mécanique des métaux et alliages La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 500 kW	11 bâtiments : 1 853, 31 kW (bâtiments 10, 11, 20, 29, 30, 31, 32, 34, 37, 50 et 55)	A
2920-2a	Installations de réfrigération et de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 ⁵ Pa, fluides non inflammables et non toxiques Supérieure à 500 kW	<u>Installations de réfrigération :</u> Bât 19 : 183 kW Bât 43 : 3 x 70 kW Bât 56 : 2 x 318,3 kW Bât 58 : 200 kW Bât 11 : 30 kW + 98 kW Bât 34 : 2 x 130 kW Bât 60 : 2 x 190 kW + 150 kW Bât 61 : 450 kW Bât 50 : 350 kW + 479 kW + 67,5 kW Bât E3 : 120 kW <u>Installations de compression :</u> Bât 56 : 50,6 kW Bât 58 : 500 kW Bât 60 : 2 x 75 kW Bât E3 : 410 kW + 175 KW + 220 KW	A

RUBRIQUE	DESIGNATION	N° BATIMENT ET VOLUME DES ACTIVITES	REGIME A, E, D, NC*
		Total : 6 138,7 KW	
1311-3	Produits explosifs (stockage de), à l'exclusion des produits explosifs présents dans les espaces de vente des établissements recevant du public : 3. Supérieure ou égale à 100 kg, mais inférieure à 500 kg	Bât 37 : 390 kg	E
1310 – 2 - c	Poudres, explosifs et autres produits explosifs (fabrication, conditionnement, chargement, encartouchage, mise en liaison pyrotechnique ou électrique) A l'exclusion de la production de cartouches de chasse et de tir, la quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure ou égale à 10 tonnes	<u>Conditionnement :</u> Bât 50/37 : 87 kg <u>Mise en liaison :</u> Bât 27 : 360 g Bât 60 : 721,5 g Total : 88,08 kg	D
2561	Métaux et alliages (trempe, recuit ou revenu)	Bât 8 bis : 1 four	D
2565 – 2 - b	Nettoyage, décapage, conversion, polissage, attaque chimique, etc. de surfaces (métaux, matières plastiques, semi-conducteurs, etc.) par voie électrolytique ou chimique, à l'exclusion du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visées par la rubrique 2564 Procédés utilisant des liquides (sans mise en œuvre de cadmium), le volume des cuves de traitement étant supérieure à 200 litres mais inférieur ou égal à 1500 litres	Bât 01 : 1485 litres	D
2565 - 3	Nettoyage, décapage, conversion, polissage, attaque chimique, etc. de surfaces (métaux, matières plastiques, semi-conducteurs, etc.) par voie électrolytique ou chimique, à l'exclusion du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visées par la rubrique 2564 Traitement en phase gazeuse ou autres traitements sans mise en œuvre de cadmium	Bât 51 : projection de chlorure ferrique Bâtiment 31 : dégraissage	D
2910 – A - 2	Installations de combustion fonctionnant au fioul domestique, au gaz naturel et aux gaz de pétrole liquéfiés, de puissance thermique maximale supérieure ou égale à 20 MW	Bât 5 : 13,9 MW Bât 35 : 2,9 MW Bât 42 : 2,9 MW Total = 19,7 MW	D
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW	Bât 43 : 14,7 kW Bât 56 : 18,4 kW Bât 58 : 11,5 kW Bât 34 : 41,4 kW Total = 86 kW	D
2940 – 2	Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc. sur support quelconque (métal, bois, plastique, cuir, papier, textile...), Lorsque l'application est faite par tout procédé autre que le « trempé » (pulvérisation, enduction) La quantité maximale de produits susceptible d'être mise en œuvre est supérieure à 100 kg/j	Bât 1 : <10 kg/j (1 cabine, 1 étuve de 150 °C) Total <10 kg/j	NC

*A : autorisation, E: enregistrement, D : déclaration, NC : non classé

4 – ANALYSE ET PROPOSITION DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

4.1 Description du projet

Par bordereau en date du 17 novembre 2010, la préfecture des Yvelines a transmis un dossier d'information au Préfet en date du 9 novembre 2010 concernant l'implantation d'un nouveau puits de prélèvement sur le site de la société ASTRIUM SAS aux Mureaux. Ce puits de prélèvement est destiné à la climatisation d'un nouveau bâtiment de bureau sur le site.

Ce puits dénommé E3 est destiné à alimenter un système de climatisation par poutre froide active. Ce système est à haute performance énergétique avec une consommation d'environ 85 kWh/m²/an.

Le puits a une profondeur de 26 m, et le pompage sera réalisé au moyen d'une pompe immergée de débit maximal à 50 m³/h. L'implantation du puits est précisée sur le plan en annexe au présent rapport.

La pompe fonctionnera 15h par jour à un débit de 27 m³/h. La quantité annuelle d'eau prélevée s'élève donc à environ 101 250 m³. L'eau prélevée sera réinfiltrée dans la nappe au moyen d'une noue.

Le système de climatisation sera équipé d'un groupe frigorifique d'environ 120 kW, d'échangeurs de chaleur de 410 et 175 kW et d'une pompe à chaleur d'une puissance de 220 kW.

4.2 Caractère substantielle de la modification

L'établissement des Mureaux comporte 4 puits de prélèvements. Deux sont utilisés pour le confinement d'une pollution aux solvants de la nappe et deux sont utilisés à des fins industriels. Le tableau ci-dessous précise la capacité des pompes et la quantité d'eau prélevée annuellement.

Usages industriels		Confinement de pollution	
P6	P8	PF1	PF2
150 m ³ /h	150 m ³ /h	25 m ³ /h	50 m ³ /h
70 000 m ³ /an	41 000 m ³ /an	219 000 m ³ /an	438 000 m ³ /an

La quantité totale d'eau prélevée s'élève donc à 738 000 m³ par an. Les eaux prélevées sont rejetées dans la Seine. Le volume prélevé supplémentaire de 101 250 m³ environ ne peut être considéré comme substantiel au regard des volumes déjà prélevés par l'établissement. En outre, le volume prélevé par le nouveau puits sera restitué au milieu par infiltration.

La puissance de réfrigération ou de compression du nouveau bâtiment est de 925 kW. La puissance installée sur le site est de 5 215 kW. Dans la mesure où les nuisances pour l'environnement ne sont pas augmentées, l'augmentation de la puissance installée ne peut être considérée comme substantielle.

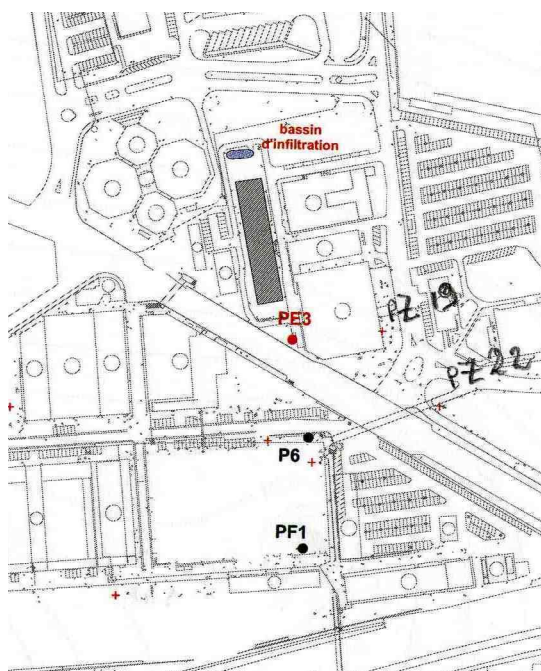
La profondeur du puits étant inférieure à 100 m et le débit calorifique inférieur à 200 thermies par heures, l'installation est considérée comme une exploitation de géothermie à basse température et de minime importance. Une déclaration au titre du code minier pour le forage du puits est nécessaire.

Cette déclaration a été effectuée par courrier en date du 28 septembre 2010.

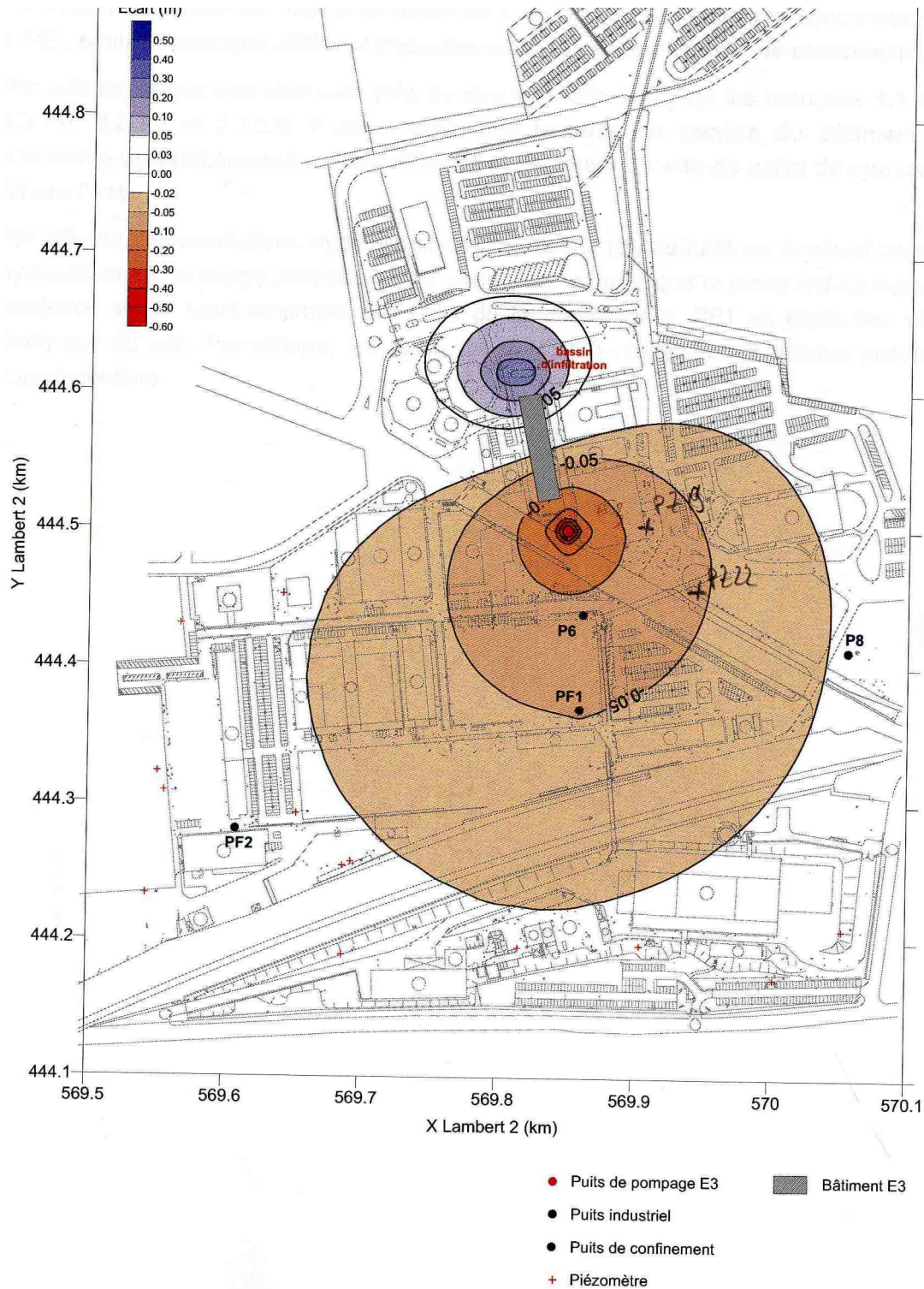
En conséquence de ce qui précède, la modification déclarée par le société ASTRIUM SAS n'est pas considérée comme substantielle au sens de l'article R.512-33 du code de l'environnement.

4.3 Nécessité d'établir des prescriptions complémentaires

Le puits E3 est implanté à proximité du puits PF1 et d'une des zones sources de la pollution des eaux souterraines au droit de l'établissement par des solvants. Les concentrations relevées au niveau du piézomètre PZ22 (proche de la source de pollution) au cours de la campagne de mesure du mois de juillet 2010 était de 13 000 $\mu\text{g/l}$ en tetrachloroéthylène (PCE). Ces concentrations étaient de 9,1 $\mu\text{g/l}$ au niveau du puits P6 et de 11,5 $\mu\text{g/l}$ au niveau du piézomètre PZ19 (piézomètre le plus proche du puits E3).



L'exploitant a réalisé des modélisations afin de s'assurer que le puits E3 ne perturberait pas le fonctionnement du puits de confinement PF1. Les résultats de la modélisation montrent que le puits ne perdra pas en efficacité. Néanmoins, comme le montre la carte de piézométrie différentielle (différence entre l'état initial et l'état après le démarrage du puits E3), on ne peut écarter un risque de migration des polluants vers E3.



Le puits P6 et le piézomètre PZ19 sont globalement en amont du puits E3 si celui-ci commence à drainer la pollution en solvant. Ces piézomètres sont suivis de manière mensuelle par l'exploitant. L'augmentation en solvant dans ces deux points de mesure est une preuve de l'impact du puits E3 sur la pollution. En cas d'augmentation, l'infiltration des eaux devra être arrêtée à titre de précaution. Par ailleurs, l'exploitant doit réaliser une surveillance des eaux pompées sur le puits E3 afin de s'assurer de l'absence de migration. La périodicité de mesure devra être mensuelle la première année, puis trimestrielle la seconde année et enfin semestrielle ensuite. En cas de détection de pollution dans le puits E3, l'exploitant devra traiter les eaux de pompage avant leur rejets et réaliser ces rejets dans la Seine et non plus par infiltration dans la nappe.

Par ailleurs, les modélisations ont été effectuées avec un débit de pompage de 27 m³/h et un temps de pompage de 15 heures par jour, l'exploitant ne devra donc pas dépasser ces limites au cours de l'exploitation du puits E3.

En conséquence, l'inspection des installations classées estime que l'installation de pompage du puits E3 nécessite d'être encadrée par des prescriptions complémentaires. Ces prescriptions sont les suivantes :

- limitation du débit de pompage à 27 m³/h et du temps de pompage à 15 heures par jour,
- arrêt de l'infiltration en cas d'augmentation significative (doublement) des concentrations en PCE sur le puits P6 ou le piézomètre Pz 19,
- mesures périodiques (mensuelles, puis trimestrielles, puis semestrielles) des concentrations en PCE sur le puits E3,
- en cas de détection de concentrations notablement supérieures au bruit de fond en PCE sur le puits E3, arrêt de l'infiltration et mise en place de traitement des eaux rejetées le cas échéant.

5 – CONCLUSION

L'inspection des installations classées propose à Madame la Préfète des Yvelines d'imposer par arrêté préfectoral à la société ASTRIUM SAS pour l'établissement des Mureaux, les mesures décrites au paragraphe 4.3. Un projet en ce sens est joint au présent rapport. Cet arrêté complémentaire est pris en application des dispositions des articles R.512-31 du Code de l'Environnement, afin de protéger les intérêts visés aux articles L.211-1 et L.511-1 du Code de l'environnement

En outre, conformément aux propositions réalisées dans le courrier du 13 décembre 2010 de l'inspection des installations classées relatif à la déclaration d'antériorité de la société ASTRIUM SAS pour le stockage d'explosifs, le projet d'arrêté intègre une mise à jour du classement de l'établissement au regard de la nomenclature des installations classées et impose à la société ASTRIUM le respect de l'arrêté du 29/07/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 1311 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Annexe

Figure 3- Plan de situation

