Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET D'EURE-ET-LOIR

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Centre-Val de Loire

Unité territoriale d'Eure-et-Loir

Chartres, le 15 janvier 2016

Rapport de l'Inspection de l'environnement
à
Monsieur le Préfet d'Eure-et-Loir

pour présentation au CODERST

INSTALLATIONS CLASSEES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

RÉGULARISATION VISANT À UTILISER UN SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT EN CIRCUIT OUVERT

LISI AUTOMOTIVE

N°ICPE 4681

COMMUNE DE DREUX

Tél. : 02 37 20 50 50 - Fax : 02 37 20 40 74
15 Place de la République
CS 70527
28019 CHARTRES CEDEX
www.centre.developpement-durable.gouv.fr

afaq ISO 9001 Qualité AFNOR CERTIFICATION

1. OBJET DE LA DEMANDE

L'activité du site porte sur le laminage et le procédé de recuit de bobines d'acier. Le procédé de recuit permet notamment de restaurer la ductilité du métal ayant subi un écrouissage lors du laminage.

La production du site de Dreux du groupe LISI AUTOMOTIVE permet de fournir exclusivement l'usine située à La Ferté Fresnel dans l'Orne, qui assure une fabrication de rondelles, pour 50 % de son activité.

Pour réaliser ces bobines d'acier présentant les caractéristiques métallurgiques souhaitées, le site dispose de 6 fours et 12 embases permettant la mise en œuvre du procédé recuit à 730°C sous atmosphère H_2 et N_2 et durant 72 heures. Le refroidissement du procédé s'effectue en 2 temps, le premier temps qui permet de rabaisser la température du four à 200°C est réalisé par refroidissement à l'air, puis le second temps pour abaisser la température à 70°C est réalisé par refroidissement à l'eau.

Le refroidissement à l'eau s'effectue en « circuit ouvert ».

Ce procédé de refroidissement à l'eau utilise pour cela de l'eau prélevée dans un forage en amont du site à environ 5 m du bâtiment, de profondeur environ 10 m situé sur la nappe de la Craie du Neubourg. Ce forage est équipé de 2 pompes munies d'un clapet antiretour et équipées d'une vanne d'isolement. L'eau prélevée circule dans un échangeur eau/eau pour refroidir un circuit d'eau « fermé » assurant le refroidissement de la cloche du four et des embases.

L'eau du « circuit ouvert » est quant à elle directement rejetée dans la Blaise qui s'écoule le long de l'usine.

Ce dispositif permet également grâce à un autre échangeur eau/huile de refroidir l'huile, en « circuit fermé », circulant dans les pompes à vide destinée à l'injection des gaz H_2 et N_2 dans les fours et dans les laminoirs.

Le fonctionnement des fours de recuit est assuré 7/7j et 24/24h.

L'article 14 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE soumises à autorisation précise que ce mode de refroidissement par eau utilisant un procédé en « circuit ouvert » est interdit sauf autorisation préfectorale explicite.

Le procédé de refroidissement en « circuit ouvert » n'a fait l'objet d'aucune autorisation spécifique et semble s'être mis en place au début des années 2000 lors de l'arrêt de 2 tours aéroréfrigérantes qui étaient alors utilisées comme système de refroidissement.

L'utilisation du procédé de refroidissement en « circuit ouvert » a été relevé lors de l'inspection réalisée en 2004. Cette inspection a mis en évidence la nécessité par l'exploitant de formaliser une demande au titre de l'article R. 512-33 du code de l'environnement, qui s'accompagnait à l'époque d'un projet d'extension du site. Un premier dossier a été remis le 24 mai 2004. Jugé incomplet, il n'a par la suite jamais été complété par l'exploitant.

Une réunion en sous-préfecture de Dreux le 25 juin 2010 a confirmé la nécessité d'actualiser le dossier sur la base de la circulaire de 17 décembre 1998 d'application de l'AM du 2 février 1998. Notamment, l'exploitant devait justifier le recours à ce procédé en arguant de sa nécessité sur la base d'une analyse technico-économique, de la compatibilité au SDAGE et de la mise en place de moyens de surveillance et de pilotage de son installation pour éviter toute pollution du milieu.

L'inspection du 19 mai 2015 constate qu'un certain nombre d'investissements prévus sur le pilotage de l'installation ont été mis en place mais cette inspection relève toujours l'absence d'un dossier de dérogation incluant les justifications associées, tel que demandé depuis 2004. Un arrêté de mise en demeure a ainsi été pris à l'encontre de l'exploitant.

Dans le cadre de l'arrêté de mise en demeure du 5 juin 2015, l'exploitant formule en réponse une demande de dérogation de son arrêté préfectoral d'autorisation pour prendre en compte le procédé actuel de son site. Il justifie cette demande par un dossier adressé le 19 novembre 2015.

2. PROBLEMATIQUES MISES EN JEU

Concernant les prélèvements d'eau :
Le site consomme plus de 200 000 m³ d'eau par an pour assurer le refroidissement de ses fours et de l'huile circulant dans les pompes à vide. Cette consommation d'eau est importante et reste globalement stable depuis plusieurs années. L'exploitant déclare dans son dossier de demande que la consommation pour l'année 2015 sera plus faible. A la fin septembre 2015, il indique une consommation de l'ordre de 110 000 m³, soit par extrapolation environ 150 000 m³ en fin d'année. Il justifie cette diminution par la mise en place de pompes à débit variable pour le refroidissement des embases et la réduction des débits au niveau des cloches des fours. Par ailleurs, il indique que la certification ISO 14001 l'incite à diminuer cette consommation.

Il ressort en parallèle que la production du site est en baisse constante depuis 2011 passant d'une production d'acier laminé de 10 103 tonnes à 7 850 tonnes prévues pour 2015, ce qui explique également la baisse de consommation d'eau.

Lors de l'inspection du 19 mai 2015, l'exploitant a indiqué avoir installé un système de disconnexion, en plus de vannes de séparation, sur le forage afin d'éviter tout risque de pollution de la nappe par retour d'eau. Il déclare dans son dossier que des vannes de sectionnement sont installées en aval des pompes.

Un système de comptabilisation des quantités d'eau prélevée a également été installé par l'exploitant.

Au regard de la capacité de production du site fixée à 12 000 tonnes/an et sur la base d'une consommation d'eau de 18 m³/tonnes, que l'exploitant indique comme étant celle qui est optimisée, la consommation annuelle représente 172 800 m³ d'eau pompée.

Concernant la circulation des eaux et le rejet dans la Blaise :
L'eau qui circule en « circuit ouvert » est directement rejetée dans la Blaise sans traitement. Avant cela, elle traverse 2 échangeurs multitubulaires :
- un échangeur Eau/Eau qui permet de réguler la température du circuit d'eau « fermé » circulant dans les fours et les embases pour les refroidir,
- un échangeur Eau/huile qui assure le refroidissement de l'huile des pompes à vide et des laminoirs.

Un bassin, appelé station de relevage, d'une capacité de 3,5 m³ collecte les eaux des circuits de refroidissement avant rejet dans la Blaise. Ce bassin se situe au niveau de la fosse générale située sous les fours de recuit. Il a fait l'objet de travaux, pose d'un mur en parpaing étanche, de façon à l'isoler des écoulements d'huile qui peuvent s'écouler par gravité dans la fosse, pour éviter toute contamination de l'eau avant rejet. Ce réservoir permet d'une part de stocker l'eau avant rejet dans la Blaise, notamment pour le contrôle de sa température, d'autre part d'assurer une réserve d'eau servant au « circuit fermé » de refroidissement. La circulation de l'eau dans les circuits de refroidissement et vers la Blaise est assurée par 2 pompes régulées par des sondes de niveau.

Ce bassin dispose aussi d'un système de rétention avant rejet dans la rivière. Il pilote l'ouverture de la vanne de rejet en fonction de la température de l'eau. L'exploitant indique qu'une alarme fixée à 24°C déclenche, en cas de dépassement, la fermeture de la vanne de rejet vers la rivière.

Selon l'exploitant, la pression de circulation de l'eau au niveau de l'échangeur Eau/huile, est supérieure à la pression du circuit d'huile ce qui empêche tout transfert d'huile dans le réseau d'eau en cas de fuite au niveau de l'échangeur. Il considère ainsi que le risque de contamination d'eau par des hydrocarbures n'est pas possible. Il a également installé des détecteurs de pression et de température qui l'informe de tout dysfonctionnement lors de cet échange.

3. ANALYSE TECHNICO ECONOMIQUE DE L'EXPLOITANT

L'exploitant a analysé une solution technique pouvant être mise en œuvre comme alternative au refroidissement par « circuit ouvert ».

Cette solution consiste en la mise en place d'un groupe froid fonctionnant avec du R410A comme fluide frigorigène, assurant le refroidissement du circuit d'eau, actuellement le « circuit fermé ». Ce groupe d'une puissance de 430 KW assurerait une température constante d'entrée d'eau dans le circuit de refroidissement de 13 °C. Par ailleurs, l'exploitant prévoit la mise en place d'un groupe de secours d'une puissance frigorifique de 200 KW.

Les avantages de la solution sont :

- réduction de la consommation d'eau aux seuls appoints dans le « circuit fermé », évaluée à 480 m³/an et prélevée sur le réseau d'eau de ville,
- température de l'eau de refroidissement maîtrisée,
- plus de rejets d'eau dans la Blaise.

Les inconvénients de la solution sont :

- gaz frigorigène présentant un fort potentiel d'accroissement de l'effet de serre,
- nécessité de maîtriser une technicité pour l'utilisation du groupe au quotidien (connaissance des équipements sous pression, risques chimiques, etc),
- coûts de l'installation et de fonctionnement disproportionnés.

L'évaluation du coût de cette installation est évaluée à 335 K€ pour l'investissement et 35 K€ annuel pour son exploitation.

Actuellement, l'exploitant déclare disposer d'un budget d'investissement sur le site de Dreux de 30 K€ annuel environ depuis les 4 dernières années. Ses coûts d'exploitation sont pour l'année 2014 de 388 266 €.

Enfin, il déclare que l'activité est confrontée à une crise, conduisant à une baisse de 22 % de production depuis 4 ans rendant impossible l'investissement de cette solution.

L'exploitant conclut par le fait que la mise en place d'un système de réfrigération ne pourrait être supporté par le site de Dreux qui présente une rentabilité négative. Des solutions alternatives d'achats externalisés sont

actuellement étudiées par les dirigeants.

4. COMPATIBILITE DU PROJET AU SDAGE

La fiche relative à la rivière La Blaise du SDAGE Seine Normandie (ref. SAv6), précise que l'état chimique est bon mais l'état écologique reste à atteindre pour 2015. Notamment, les nitrates et les pesticides sont des enjeux à maîtriser en zone aval de la Blaise, dont la commune de Dreux fait partie.

Les enjeux pour les activités industrielles sont principalement tournés vers la réduction des polluants ponctuels, notamment les rejets chroniques au travers de l'action mise en place avec le programme de réduction des substances dangereuses dans l'eau (RSDE). Pour le site de LISI AUTOMOTIVE, l'arrêté préfectoral du 29 mars 2011 prescrit la réalisation de 6 campagnes de mesures des polluants identifiés dans le programme RSDE appellées « surveillance initiale ». Par ailleurs, le SDAGE préconise une bonne gestion des prélèvements. Le site de LISI AUTOMOTIVE n'est pas référencé comme étant un site ayant un fort impact sur son environnement.

La campagne de mesure de la phase initiale RSDE a été réalisée par LISI AUTOMOTIVE de juin 2011 à janvier 2012. L'analyse des résultats montrent que seulement 2 paramètres nécessitent le maintien de la surveillance :

- les chloroalcanes C10-C13 car ils n'ont pas été mesurés par l'exploitant. Cette mesure reste donc à réaliser,
- le Cuivre et ses composés, car la concentration moyenne mesurée sur la campagne initiale (valeur moyenne de 16 µg/l) dépasse la valeur 10 x NQE (Norme de qualité Environnementale fixée par l'AM du 25/01/2010) fixée à 14 µg/l.

Selon les déclarations de l'exploitant, l'origine du cuivre n'est pas connue et ne relève pas des activités du site qui ne traite que l'acier, les canalisations des réseaux ne contiennent pas de cuivre non plus. L'inspection des installations classées prépare un projet d'arrêté préfectoral complémentaire pour traiter la situation particulière de ces mesures RSDE, notamment pour vérifier les concentrations en cuivre en amont dans le forage. Toutefois, au regard de l'activité de l'entreprise, les déclarations de l'exploitant sur l'origine des concentrations de cuivre mesurées semblent être acceptables en l'état. Au regard de la situation décrite par le SDAGE, l'usage intensif des pesticides et plus généralement des produits de traitement des sols par l'agriculture pourrait être l'origine de cette pollution.

Concernant les prélèvements sur la ressource, le site ne fait pas partie des sites recensés ayant un impact marqué sur son environnement. Par ailleurs, la quantité d'eau prélevée est en décroissance liée à l'activité industrielle en baisse mais également à des investissements de pilotage permettant une gestion plus rationnelle de l'eau selon l'engagement à la norme ISO 14001 pris par le groupe LISI AUTOMOTIVE.

Concernant les températures de rejet des eaux de refroidissement, l'exploitant indique qu'il a asservi l'ouverture de la vanne de sectionnement vers la Blaise à la température mesurée dans la station de relevage, dont la consigne est fixée à 24°C. Ce dispositif est compatible avec la réglementation qui limite la température de rejet à 30°C. Actuellement, l'exploitant ne procède toutefois pas à l'enregistrement de ces mesures.

En cas de non respect des températures de rejet, l'exploitant doit mettre en place une procédure d'arrêt d'urgence de ses installations lui permettant de contenir les eaux sur site et vérifier leur qualité avant tout rejet dans le milieu récepteur ou si les analyses montrent également la présence de polluants organiser le traitement de ces eaux vers les filières appropriées pour traitement comme déchet industriel.

Le débit de rejet est en moyenne de 25 m³/h, alors que le débit de la Blaise en période d'étiage est de 3 240 m³/h selon l'exploitant (station de mesure de Cherisy DN21). Dans ce cas, la quantité d'eau apportée par le rejet est inférieure à 1 % du débit de la rivière. L'exploitant évalue l'augmentation de la température de la rivière de 0,1°C en cas de rejet à 30°C. L'impact du rejet est donc quasiment nul dans les conditions les plus défavorables.

Enfin, il procède à des mesures en DCO, MES et hydrocarbures de ses rejets, notamment depuis l'accident ayant conduit au mélange des eaux avec des pertes d'huile qui ont conduit à la réalisation du confinement des eaux de la station de relevage. Ces mesures depuis 2011 restent inférieures aux limites fixées par l'AM du 11 janvier 2007 relatif aux limites et référence de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine. Ces mesures sont toutefois réalisées à des intervalles ni établis et ni formalisés.

5. ANALYSE DE L'INSPECTION

L'exploitant a produit un dossier qui permet d'appréhender les exigences demandées lors de la réunion du 25 juin 2010 en sous-préfecture de Dreux. L'analyse technico-économique reprend une solution comparable à l'ancien

procédé utilisé sur le site par l'utilisation de groupes froids pour refroidir l'eau. Cette solution nécessite des investissements qui sont en disproportion avec les moyens actuels de l'usine. Par ailleurs, cette usine assure la fourniture de plus de 50 % de matière première pour l'usine de La Ferté Fresnel. Elle présente donc un caractère stratégique pour LISI AUTOMOTIVE. L'investissement proposé représente ainsi plus de 10 ans de la capacité d'investissement déclaré par l'exploitant sur le site de Dreux et nécessiterait le développement de compétences non présentes actuellement sur l'entretien et le fonctionnement du groupe froid. Selon les déclarations de l'exploitant, la mise en place de ces groupes de réfrigération ne permet pas le maintien en activité du site qui deviendrait une charge trop importante. Actuellement, l'emploi représente 22 personnes sur ce site. Parallèlement, la mise en place de ce procédé supprimerait tout rejet d'eau dans la Blaise.

Sur l'analyse technico-économique, l'inspection des installations classées considère que les coûts d'une solution alternative apparaissent disproportionnés non supportables par l'usine. Le fait d'imposer une autre solution que le refroidissement en « circuit ouvert » tel qu'actuellement, conduirait à la décision de fermer l'usine de Dreux par les dirigeants qui l'ont indiqué lors de l'inspection de mai 2015, ceci peut également avoir des impacts sur le site de la Ferté Fresnel.

Actuellement, le risque relatif aux pollutions générés par le site se porte sur le rejet d'hydrocarbures du fait du mélange d'huiles servant au fonctionnement des machines avec l'eau en circulation. 2 parties du circuit de refroidissement présentent les risques les plus forts : la zone d'échange Eau/huile, où l'échangeur multitubulaire peut être l'objet d'une fuite et la zone de la station de relevage qui collecte les eaux des circuits avant rejet, le mélange avec des fuites d'huile qui se répandraient dans la fosse est désormais traité par la présence d'un mur de séparation rendu étanche.

Au niveau de l'échangeur multitubulaire, l'exploitant indique que des capteurs permettent de suivre les variations de pression et de température afin de surveiller toute fuite. Une action de maintenance est alors mise en place en cas d'alarme. Ceci étant avant toute intervention, une partie de la pollution peut migrer vers la station de relevage qui collecte les eaux avant rejet. De façon analogue, cette station de relevage collecte les eaux des circuits avant rejet. Elle est donc susceptible de contenir des traces de pollution. L'exploitant réalise des mesures de pollution avant rejet des paramètres DCO, MES et HCT à des périodes variables. Les derniers résultats ne montrent pas de dépassement des seuils réglementaires. Néanmoins, il apparaît nécessaire de renforcer cette surveillance pour garantir une tracabilité à une périodicité comparable avec d'autres sites et en fixant des paramètres à surveiller à des concentrations adaptées avec l'activité.

Au niveau de la température de rejet, paramètre également défini par l'AM du 2 février 1998, une consigne est fixée par l'exploitant à 24°C. Toutefois, aucune justification du respect de ce paramètre n'est réalisée. Il apparaît donc nécessaire que ce paramètre soit mieux surveillé.

Dans ce cadre, l'inspection des installations classées propose la mise en place de la surveillance suivante, en plus des actions déjà réalisées par l'exploitant :

a- concernant le prélèvement d'eau (complémentaire de l'AP du 30 juin 2004) :

La consommation d'eau est limitée au strict nécessaire au fonctionnement de l'installation. Elle vise à être réduite dans le temps par la mise en place des meilleures technologies disponibles sur le procédé de refroidissement.

La vérification périodique, au minimum annuelle, du système de disconnexion est nécessaire par une entreprise spécialisée et donne lieu à un compte rendu d'intervention justifiant le maintien en service de l'équipement.

L'ouvrage du forage doit faire l'objet d'une inspection périodique, tous les 10 ans au minimum, pour vérifier l'étanchéité de l'installation. Cette inspection porte en particulier sur l'état et la corrosion des matériaux tubulaires (cuvelages, tubages,…). L'exploitant adresse au préfet dans les trois mois suivant l'inspection, le compte rendu de ce rapport d'inspection.

b- concernant les rejets d'eau

L'exploitant tient à disposition les informations relatives au point de rejet dans la rivière, notamment les références au point kilométrique du rejet. Le point de rejet doit être repéré sur un plan indiquant le nom du milieu récepteur.

Les effluents doivent respecter les caractéristiques suivantes :

Température < 30°C

pH compris entre 6,5 et 8,5

Débit moyen journalier de rejet : 25 m³/h

Débit maximal instantané autorisé : 40 m³/h

La mesure des paramètres Température, pH, Débit moyen et Couleur fait l'objet d'un enregistrement journalier tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

Par ailleurs, avant rejet dans le milieu récepteur, les valeurs limites en concentration ci-dessous doivent être respectées :

Paramètre	Concentration moyenne journalière (mg/l)
MES	25
HCT	0,1
DCO	30
DBO_5 à 20° C sans nitrification	<3
couleur	modification de la coloration du milieu récepteur mesurée en 1 point représentatif de la zone de mélange < à 100 mg Pt/l

Dans tous les cas, l'élévation de température dans le milieu récepteur ne peut être supérieure à 0,1 °C. Le rejet ne doit pas induire une température dans le milieu récepteur supérieure à 25°C.

L'ensemble des prélèvements sont réalisées mensuellement dans le cadre de son autosurveillance, par des analyses effectuées suivant les normes en vigueur. Les résultats sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées et font l'objet d'une déclaration via l'application GIDAF. Ce contrôle peut s'accompagner d'une surveillance de l'inspection au travers des contrôles inopinés en fonction des résultats présentés.

Cependant, sur la demande de l'exploitant, la périodicité de cette autosurveillance pourra être portée à 3 mois si les résultats ne montrent pas d'anomalie pendant 2 ans.

c- mesures du programme RSDE

Concernant les mesures de la surveillance initiale réalisées dans le cadre de RSDE, les paramètres faisant l'objet d'une nouvelle surveillance restent à traiter mais ne semblent pas directement liés au process industriel développés sur le site. Ils feront l'objet d'un traitement spécifique par un arrêté préfectoral en lien avec l'action RSDE.

L'exploitant a enfin renforcé la surveillance des paramètres de son installation : pose d'un enregistrement des consommations d'eau, installation d'une sonde de température dans la station de relevage, disponibilité de boudins de retenue des pollutions au niveau du rejet dans la Blaise, asservissement de la vanne de rejet. Toutefois, ces mesures sont à renforcer par le contrôle des paramètres décrits dans cette partie.

Ainsi, l'inspection des installations classées considère que la mise en place du renforcement de la surveillance par les paramètres précédemment énoncés est de nature à maîtriser le risque de pollution en lien avec les objectifs du SDAGE. Ceci permet de proposer l'autorisation à titre dérogatoire du procédé en « circuit ouvert » afin de permettre la poursuite d'une activité économique sur le site de Dreux.

6. PROPOSITION DE L'INSPECTION

Au regard du dossier présenté par l'exploitant en réponse à l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 5 juin 2015, une demande de dérogation au maintien d'un procédé de refroidissement « en circuit ouvert », l'inspection des installations classées considère que sous réserve de la mise en place d'un renforcement de la surveillance du site qui permet d'atteindre les objectifs du SDAGE Seine Normandie, l'autorisation peut ainsi lui être accordée.

En ce sens, un projet d'arrêté préfectoral complémentaire visant à établir les conditions nécessaires de cette surveillance est proposé aux membres du CODERST.