

Rapport de contrôle de l'inspection des installations classées

Référence : UD01-S4-17-220-CC

Nom et adresse de l'établissement contrôlé	Code DREAL	
Société HEXCEL COMPOSITES 45 rue de la plaine 01126 Dagneux	S3IC Priorité DREAL Régime SEVESO	61-2081 <input type="checkbox"/> PN <input type="checkbox"/> AE <input type="checkbox"/> SP <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> HAUT <input type="checkbox"/> BAS

Activité principale : Fabrication de matrices composites

Date du contrôle : 5 octobre 2017

Inspecteur(s) : Christophe CALLIER

Type de contrôle		
<input type="checkbox"/> Inspection approfondie <input type="checkbox"/> Inspection courante <input type="checkbox"/> Inspection ponctuelle	<input type="checkbox"/> Inspection annoncée <input type="checkbox"/> Inspection inopinée	<input type="checkbox"/> Inspection planifiée <input type="checkbox"/> Inspection circonstancielle

Circonstances du contrôle		
<input type="checkbox"/> Plan de contrôle de la DREAL <input type="checkbox"/> Incident/Accident du	<input type="checkbox"/> Plainte <input type="checkbox"/> Autre :	
Thème(s) du contrôle		<ul style="list-style-type: none">• Air : Emissions de COV• REACH : Contrôle du respect d'une Fiche de Données de Sécurité d'un produit

Principale(s) installation(s) contrôlée(s)

- Bâtiment de stockage des produits chimiques
- Lignes d'imprégnation solvantées, DCM et hotmelt
- Atelier de mélange (Bâtiment L020)

Référentiel(s) du contrôle

- Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 28 juin 2017 ;
- Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 5 mars 1998 modifié ;

Personne(s) rencontrée(s) et fonction(s)

Nom	Société	Qualité
M. Vincent BEYNIER		Directeur général
M. Franck MEISSIMILLY		Responsable HSE
Mme Chantal DIMIER	Hexcel Composites	Service HSE
Mme Pauline PRAS		Ingénieur sécurité produits
Mme Perrine BORGnat		HSE
Copies	<input type="checkbox"/> Exploitant DREAL : <input type="checkbox"/> Chrono <input type="checkbox"/> PRICAES <input type="checkbox"/> S4 <input type="checkbox"/> Autre :	

Constats de l'inspection

I – Contexte

La société Hexcel Composites, fabrique sur son site de Dagneux des pré-imprégnés. Il s'agit de tissus fabriqués à partir de fibres techniques (carbone, verre, aramide, etc.) imprégnés de résines (matrices). Ces produits sont livrés en rouleau au client. Le site de Dagneux est certifié ISO9001, ISO14001 (environnement) et OHSAS18001 (sécurité).

Le site qui a vu son activité croître de manière substantielle, depuis sa précédente autorisation d'exploiter datant de 1998, a dû s'engager dans une procédure de régularisation administrative. Cette procédure a abouti à un nouvel arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 28 juin 2017.

Le site emploie 500 personnes à Dagneux, dont 200 appartenant à la structure, le site accueillant également le siège social français d'Hexcel Composites. Près de 20 % des effectifs du site sont affectés au contrôle qualité des produits.

Il comporte 7 ateliers, parmi lesquels on trouve l'imprégnation solvantée, le Hot Melt, le RTM (Resin Transfer Molding), le laboratoire de contrôle qualité et de qualification.

A la fin de l'année 2021, la quasi totalité des procédés employant le DCM auront disparu.

La présente visite d'inspection est par conséquent basée, sur l'ancien arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 5 mars 1998 modifié et complété à de nombreuses reprises, pour la période allant jusqu'à la date de notification du nouvel arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 28 juin 2017, puis sur ce nouvel arrêté après cette date.

II – Principaux constats effectués lors de la visite d'inspection

2.1 – Suites données à la précédente inspection :

Lors de sa dernière visite du 23 mai 2016, l'inspection avait relevé 3 non conformités, ayant fait l'objet de propositions des suites administratives, qui visaient le non respect des dispositions suivantes :

- Les vitesses minimales d'éjection des effluents atmosphériques des bâtiments L008, des disperseurs du bâtiment L020 et de l'oxydateur BROFIND ;
- La quantité maximale de DCM utilisé dans les formulations pour l'imprégnation ;
- La suppression totale du DCM utilisé pour le nettoyage.

La possibilité ayant été offerte à l'exploitant, de demander la modification des deux prescriptions relatives aux quantités de DCM utilisé, celui-ci a saisi cette opportunité, en proposant de nouveaux objectifs à atteindre, dans le cadre de la rédaction de son nouvel arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter. Ces nouveaux objectifs sont :

- La suppression de l'utilisation du DCM pour le nettoyage à la fin de l'année 2018 (10 t/an autorisées jusqu'à cette échéance) ;
- La baisse progressive de l'utilisation du DCM pour la formulation et l'imprégnation, de 90 t/an en 2017 à 10 t/an à partir de 2021.

L'exploitant a par ailleurs indiqué à l'inspection, par un courrier électronique du 16 mars 2017, que la vitesse d'éjection de l'oxydateur BROFIND était désormais conforme, suite au rétrécissement de son émissaire. Concernant l'émissaire du L008, il a indiqué que l'activité de mélange qui y est pratiquée, serait transférée vers le bâtiment L024, au plus tard à la fin du 1^{er} trimestre 2018. Concernant les disperseurs

(agitateur) du bâtiment L020, l'exploitant s'est engagé dans le nouvel arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter, à ce que ces effluents soient raccordés sous un délai de 4 ans à un oxydateur thermique.

En réponse aux observations faites par l'inspection des installations classées suite à sa dernière visite, l'exploitant a apporté les réponses suivantes :

- Le type de fabrication, le type de solvant utilisé ainsi que les flux de solvants sont désormais joints aux contrôles réglementaires des émissions atmosphériques, pour tous les points de mesure concernés ;
- Le paramètre pertinent, permettant de mesurer l'évolution globale en matière d'émissions de COV, qui est mis à jour annuellement depuis 2011, est un ratio : quantité de COV total / quantité de produit fabriqué en m² (également calculé en : quantité de DCM total / quantité de produit fabriqué en m²). Un calcul est effectué annuellement, sur la base de la production et des solvants rejetés au travers du PGS. Ce ratio est passé de 0,045 Kg de COV émis par m² de pré-inprégné en 2011 à 0,032 en 2016, soit une baisse de 29 %.
- Une alerte transmise via le système de supervision a été mise en place. En cas de déclenchement de cette alerte, le personnel de production doit d'abord essayer de remettre en service le carbone adsorbeur, en suivant les instructions d'une procédure dédiée, puis informer la maintenance si ces opérations échouent. Une formation du personnel concerné par l'unité de traitement « carbone adsorbeur » (production et maintenance) est désormais dispensée.

2.2 Mesure des émissions atmosphériques canalisées par un organisme extérieur

L'exploitant a présenté les résultats de la surveillance par un organisme extérieur, de ses émissions atmosphériques canalisées pour les années 2016 et 2017. D'un point de vue du respect du programme de surveillance, l'inspection constate que la « Zone lavage bâtiment 22 » (prescrit par l'arrêté préfectoral du 21 décembre 2010 qui a été abrogé par l'arrêté du 28 juin 2017) ne fait plus l'objet de mesures depuis 2016, car ce point de rejet a été raccordé sur l'oxydateur BROFIND.

Les campagnes de mesures de l'**année 2016** font apparaître les éléments suivants :

- 6 campagnes de mesures ont eu lieu sur l'ensemble de l'année ;
- Une campagne de mesure des rendements des deux oxydateurs (BROFIND et MEGTEC) a conclu que ceux-ci sont conformes (> 99%) ;
- Le non respect des vitesses d'éjection suivantes ont été observées :

	L008	L020	BROFIND	CARBONE ABSORBEUR	MEGTEC
22-28/02/16	X	X	X		
21-25/03/16	X	X		X	X
9-13/05/16	X	X			
18-22/07/16	X	X			
12-16/09/16	X	X	X	X	
29/11-1/12/16	X	X			X

- Le non respect des valeurs limites d'émission (VLE) suivantes :

Concentration en mg/m ³ Flux en Kg/h	L008	L020	BROFIND	CARBONE ABSORBEUR	MEGTEC
22-28/02/16	-	-	-	-	-
21-25/03/16	-	-	-	-	-
9-13/05/16	-	-	-	Flux DCM : 0,168 (VLE 0,14)	-
18-22/07/16	-	-	-	-	-
12-16/09/16	Concentration DCM : 60,4 mg/Nm ³ (VLE 20) Flux DCM : 0,0416 (VLE 0,02)	-	Flux COVNM : 0,097 (VLE 0,07)	-	-
29/11-1/12/16	-	-	-	-	-

Le non-respect de la valeur limite en flux de DCM mesuré au cours de la campagne de mai 2016, est dû à une valeur limite en flux prescrite par l'arrêté préfectoral du 21 décembre 2010, qui était incohérente avec la valeur limite en concentration. Le flux horaire du nouvel arrêté préfectoral du 28 juin 2017 a été fixé à 0,18 Kg/h, ce qui aboutirait à un flux conforme.

Le non respect de la valeur limite en flux et en concentrations de DCM mesuré au cours de la campagne de septembre 2016 au niveau du L008 serait dû selon l'exploitant, à des activités de rinçage d'équipements de mélange par du DCM (point de rejet non raccordé au carbone absorbeur), car l'atelier qui est non ATEX, ne peut pas utiliser la Méthyléthylcétone (MEC) pour ces opérations. Courant 2018, cette activité sera transférée au bâtiment B24 qui sera ATEX et permettra donc d'employer de la MEC pour le rinçage.

Le non respect de la valeur limite en flux de COVNM mesuré au cours de la campagne de septembre 2016 au niveau du BROFIND, est dû à une valeur limite en flux prescrite par l'arrêté préfectoral du 21 décembre 2010, qui était incohérente avec la valeur limite en concentration. Le flux horaire du nouvel arrêté préfectoral du 28 juin 2017 a été fixé à 0,4 Kg/h, ce qui aboutirait à un flux conforme.

Les campagnes de mesures de l'**année 2017** font apparaître les éléments suivants :

- 4 campagnes de mesures ont eu lieu ;
- Trois campagnes de mesure des rendements des deux oxydateurs (BROFIND et MEGTEC) et du carbone absorbeur, ont conclu que ceux-ci sont conformes (> 99%) ;
- Toutes les valeurs limites en concentration et en flux, de DCM et de COVNM sont respectées ;
- Le non respect des vitesses d'éjection suivantes ont été observées :

	L008	L020	BROFIND	CARBONE ABSORBEUR	MEGTEC
13-19/02/17	X	X		X	
20-24/03/17	X	X			
15-19/05/17	X	X			
3-7/07/17	X	X			

Comme précisé supra dans le chapitre relatif aux suites de l'inspection précédentes, l'activité de mélange qui est pratiquée en amont de l'émissaire du L008 doit être transférée vers le bâtiment L024, au plus tard à

la fin du 1^{er} trimestre 2018. Concernant l'émissaire du L020, l'exploitant s'est engagé dans le cadre du nouvel arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter, à ce que celui-ci soit raccordé sous un délai de 5 ans à un oxydateur thermique.

Constat N°1		
Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	Annexe 2 et article 3.8.5. de l'arrêté préfectoral du 5 mars 1998 modifié par l'arrêté du 5 octobre 2015	
<input type="checkbox"/> Observation	&	
<input type="checkbox"/> Non conformité		-
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Articles 3.2.3. et 8.2.1.2. de l'arrêté préfectoral du 28 juin 2017	

2.3 Autosurveilance des émissions canalisées de COV

L'exploitant assure la surveillance de ses émissions canalisées par des appareils de mesure de type FID, en amont des 2 oxydateurs thermiques et an aval du carbone absorbeur. Les FID sont révisés et réétalonnés tous les 6 mois, pendant la période d'arrêt des machines. Un FID de secours, permet d'assurer la continuité de la mesure, en période de révision d'un appareil.

Les mesures des années 2016 et 2017 font apparaître que :

- La concentration en COV mesurée en amont de l'oxydateur BROFIND, est enregistrée sur le système de supervision. La concentration moyenne mesurée est de 500 ppm équivalent propane.
- La concentration en COV mesurée en amont de l'oxydateur MEGTEC, est enregistrée sur le système de supervision centralisé. La concentration maximale mesurée est de 3000 ppm équivalent propane.
- La concentration en DCM mesurée en aval du carbone absorbeur, est enregistrée sur le système de supervision centralisé. La concentration est exprimée en ppm équivalent propane. La mesure reste la majeure partie du temps à 0. On aperçoit des pics en concentration, correspondant selon l'exploitant, à des basculements des lits d'adsorption. Ces pics n'ont qu'une durée de quelques secondes. La concentration n'est pas indiquée en DCM, le flux et la quantité de DCM ne sont ni calculés, ni enregistrés, comme l'exige l'arrêté préfectoral ;
- Une alarme sur la concentration du FID situé en aval du carbone absorbeur, est fixée à 20 ppm équivalent propane et reportée sur le système de supervision du carbone absorbeur. Une fiche réflexe a été rédigée le 13 avril 2017, précisant la conduite à tenir en cas d'apparition de l'alarme.

Constat N°2		
Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation		Convertir sous un mois, les valeurs mesurées par les FID de ppm équivalent propane, en mg/Nm ³ équivalent :
<input type="checkbox"/> Observation	Article 3.8.5. de l'arrêté préfectoral du 5 mars 1998 modifié par l'arrêté du 5 octobre 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Carbone pour les appareils installés en amont des oxydateurs ; • DCM pour l'appareil installé en aval du carbone absoeur ; La méthode de conversion devra être transmise à l'inspection des installations classées.
<input type="checkbox"/> Non conformité	& Article 8.2.1.1. de l'arrêté préfectoral du 28 juin 2017	Justifier sous un mois, la valeur de 20 ppm équivalent propane, qui a été retenue comme seuil d'alerte du FID implanté en aval du carbone absorbeur.
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		Mettre en place sous 3 mois, les dispositifs permettant de déterminer en continu, les flux (mesure de débit) et la quantité rejetée sur une période donnée (intégration dans le temps), de COVNM pour les oxydateurs, de COVNM et de DCM pour le carbone absorbeur.

2.4 Suivi de la consommation de dichlorométhane

L'exploitant tient à jour un registre mensuel de suivi de la consommation de DCM utilisé pour le nettoyage et pour l'imprégnation des résines. Ce registre fait apparaître que depuis le début de l'année 2017, à la fin du mois de septembre, 67,4 tonnes de DCM ont été employés pour l'imprégnation et la formulation et 6,5 tonnes pour le nettoyage.

Dans ces conditions, les quantités maximales de DCM autorisées par l'arrêté préfectoral du 28 juin 2017 (imprégnation : 90 tonnes et nettoyage :10 tonnes) devraient être respectés à la fin de l'année 2017.

Constat N°3		
Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation		
<input type="checkbox"/> Observation	Article 1 ^{er} de l'arrêté préfectoral du 16 janvier 2015	
<input type="checkbox"/> Non conformité	&	
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Articles 3.2.5. et 8.2.1.4. de l'arrêté préfectoral du 28 juin 2017	-

2.5 Indisponibilité des installations de traitement des COV

Depuis le début de l'année 2017, l'oxydateur BROFIND a connu 61 heures d'indisponibilité :

Depuis le début de l'année 2017, l'oxydateur MEGTEC a connu 193 heures d'indisponibilité :

Depuis le début de l'année 2017, le carbone absorbeur a connu 139 heures d'indisponibilité :

Les incidents sont consignés dans un registre informatisé (tableur), qui indique les durées d'arrêt de l'équipement.

En cas d'indisponibilité d'une installation de traitement, si elle intervient durant une campagne de production, celle-ci est terminée, afin de terminer la quantité de résine préparée. Une nouvelle campagne n'est pas redémarrée, tant que l'installation de traitement n'est pas réparée.

Constat N°4		
Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation		
<input type="checkbox"/> Observation	Article 3.3. de l'arrêté préfectoral du 5 mars 1998 modifié par l'arrêté du 21 décembre 2010	
<input type="checkbox"/> Non conformité	&	
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Article 3.2.6. de l'arrêté préfectoral du 28 juin 2017	-

2.6 Plan de gestion des solvants

L'exploitant a présenté son plan de gestion des solvants de l'année 2016, qui fait apparaître les éléments suivants :

Type de flux	Description	Flux	DCM (tonnes)	NMP (tonnes)	Phénol (tonnes)	Formaldéhyde (tonnes)	COVnm (tonnes)
Flux entrant	Quantités de solvants organiques à l'état pur et/ou contenus dans les préparations achetées et utilisées sur l'installation	I1	110,73	23,58	19,06	1,28	682,54
	Quantités de solvants organiques à l'état pur et/ou contenus dans des préparations récupérées et réutilisées à l'entrée de l'unité	I2	0,00	0,00	0,00	0,00	9,17
Flux sortant	Rejets canalisés à l'atmosphère	O1	29,63	3,26	1,20	0,08	114,38
	Pertes de solvants organiques dans les eaux rejetées de l'installation	O2					
	Quantités de solvants organiques présentes dans le produit fini sous forme d'impureté ou de résidu	O3	0,56	0,00	1,10	0,07	8,63
	Emissions non captées de solvants dans l'air. Il s'agit de toutes les émissions qui ont échappé à tous les systèmes de collecte (émissions diffuses) ou qui s'échappent de ces systèmes (fuites des équipements)	O4	34,21	0,81	0,68	0,05	68,14
	Pertes de solvants organiques par réactions chimiques ou physiques sur le procédé ou sur les systèmes de traitement des effluents gazeux et aqueux	O5	0,00	0,00	15,37	1,03	257,45
	Solvants contenus dans les déchets collectés	O6	46,32	19,51	0,72	0,05	233,94
	Solvants organiques ou préparations contenant des solvants qui sont vendus ou sont destinés à la vente en tant que produits ayant une valeur commerciale	O7					
	Solvants organiques ou préparations contenant des solvants récupérés en vue d'une réutilisation ultérieure à l'entrée de l'unité ou d'une autre unité	O8					
	Solvants organiques libérés d'une autre manière	O9					
	Consommation de solvants : C (tonne de solvant)	C = I1 – O8	110,73	23,58	19,06	1,28	682,54
	Quantité de solvants utilisée : I (tonne de solvant)	I = I1 + I2	110,73	23,58	19,06	1,28	691,72
	Emissions totales : E _i (tonne de solvant)	E _i = I1 – O5 – O6 – O7 – O8 = O1 + O2 + O3 + O4 + O9	64,40	4,07	2,98	0,20	191,15

Plusieurs produits passent de résines à base de DCM vers la MEC ou le hot melt, ce qui conduit à une baisse de la consommation

Les émissions 2016 de solvant respectent les valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral du 28 juin 2017, pour les polluants figurant dans le tableau ci-dessus, à l'exception de la quantité de DCM. La quantité de DCM rejetée en 2016 a été de 64 tonnes en 2016, pour une quantité maximale autorisée de 60 tonnes par an. Cette valeur limite ne s'appliquera qu'à partir de 2017, puisqu'elle est prescrite par un arrêté préfectoral pris en 2017.

Les émissions de COV diffus représentent 11 % de la quantité de solvants utilisée, elles respectent par conséquent la valeur maximale fixée à 20 %.

On note qu'une hypothèse de 5 % d'émission diffuses a été retenu pour les machines d'imprégnation, sans justification à ce stade.

Constat N°5		
Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	Article 28-1 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 & Articles 3.2.4, 3.2.7. et 8.2.1.5. de l'arrêté préfectoral du 28 juin 2017	Justifier sous un mois, le taux de diffus de 5 % des machines d'imprégnation, ou bien apporter la démonstration que ce paramètre n'a qu'une influence marginale, sur les émissions diffuses de l'ensemble du site. Ajouter au prochain PGS, le calcul du ratio : quantité de COV total / quantité de produit fabriqué en m ²
<input type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

2.7 Produits chimiques

Le respect de dispositions de la Fiche de Données de sécurité (FDS) du N-METHYL-2-PYRROLIDONE (dit NMP), a été vérifié par le biais d'une grille d'inspection nationale. Les préconisations de la FDS, relatives aux Equipements de Protection Individuels (EPI), n'ont pas fait l'objet d'une vérification desdits équipements, l'inspection des installations classées n'étant pas compétente dans ce domaine, qui relève des compétences de l'inspection du travail.

La vérification des prescriptions de la FDS fait apparaître les écarts suivants :

- Rubrique 6 - Dispersion accidentelle : La FDS exige d'absorber le déversement avec un matériau non-combustible, alors que le kit anti-pollution présent sur site comporte un carré absorbant non tissé en polypropylène avec retardateur de flamme ;
- Rubrique 1.3 – Utilisation pertinente : l'utilisation pour le nettoyage n'est pas prévue

Constat N°6		
Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation		Justifier sous un mois, le caractère non combustible du carré absorbant non tissé en polypropylène avec retardateur de flamme, sinon le remplacer.
<input type="checkbox"/> Observation	Règlement (CE) n° 1907/2006 du 18/12/06 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH)	
<input type="checkbox"/> Non conformité		Justifier sous un mois, la possibilité d'utiliser le NMP comme produit de nettoyage, par exemple par la transmission du scénario d'exposition de la FDS du ou des fournisseurs de la substance.
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

Suites données par l'inspection

- Observations ou non conformités à traiter par courrier
- Proposition de suites administratives (APMD, amende administrative, consignation, etc.)
- Proposition de renforcement, modification ou mise à jour des prescriptions
- Autre(s) :

Synthèse des suites :

Cette visite a permis de relever des non conformités vis-à-vis des prescriptions examinées, ainsi que des points faisant l'objet d'observations. L'exploitant devra fournir selon les délais mentionnés dans le présent rapport, les éléments permettant de justifier de la mise en œuvre des actions correctives nécessaires pour les lever.

Signature de l'inspecteur	Vérificateur	Approbateur
le 16 janvier 2018 L'inspecteur de l'environnement	le 17 janvier 2018	le 17 janvier 2018
Signé Christophe CALLIER	Signé Yves EPRINCHARD	Signé Yves-Marie VASSEUR