

PRÉFET DU PUY-DE-DÔME

Affaire suivie par : Daniel PANNEFIEU

Tél. : 04 73 17 37 23

Courriel : [daniel.pannefieu@developpement-durable.gouv.fr](mailto:daniel.pannefieu@developpement-durable.gouv.fr)

Référence : 20181015-RAP-63-1067-insp\_SANOFI-VERTOLAYE-FF\_18sept2018-V1

**RAPPORT DE CONTRÔLE DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES**

Nom et adresse de l'établissement contrôlé		Code DREAL	
Société : SANOFI CHIMIE Adresse : Le Bourg Commune : VERTOLAYE 63480		S31C Priorité DREAL	0056.00463 <input checked="" type="checkbox"/> PN <input type="checkbox"/> AE <input type="checkbox"/> SP <input type="checkbox"/> Autre
		Régime	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> DC <input type="checkbox"/> NC
		SEVESO	<input checked="" type="checkbox"/> HAUT <input type="checkbox"/> BAS
Activité principale : Fabrication, par voie chimique, de principes actifs pour la pharmacie			
Date du contrôle : 18/09/18		Date de la précédente visite : 24/07/18	
Inspecteurs : Daniel PANNEFIEU			
<b>Type de contrôle</b>			
<input type="checkbox"/> Inspection approfondie <input checked="" type="checkbox"/> Inspection courante <input type="checkbox"/> Inspection ponctuelle	<input type="checkbox"/> Inspection annoncée <input checked="" type="checkbox"/> Inspection inopinée	<input checked="" type="checkbox"/> Inspection planifiée <input type="checkbox"/> Inspection circonstancielle	
<b>Circonstances du contrôle</b>			
<input type="checkbox"/> Plan de contrôle de la DREAL <input type="checkbox"/> Incident/Accident du .../.../...		<input type="checkbox"/> Plainte <input type="checkbox"/> Autre : Action régionale de contrôle de la gestion des équipements contenant des gaz fluorés	
Thèmes du contrôle • Fluides frigorigènes			
Principales installations contrôlées • Installations de réfrigération – visite de terrain limitée à 5 Groupes Froids			
Référentiels du contrôle <ul style="list-style-type: none"><li>• Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, dit « règlement Ozone »</li><li>• Règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés, dit « règlement F-Gaz »</li><li>• Code de l'environnement (notamment articles R. 543-75 à R. 543-123)</li><li>• Arrêté du 29 février 2016 relatif à certains fluides frigorigènes et aux gaz à effet de serre fluorés</li><li>• Arrêté du 4 août 2014 relatif aux prescriptions générales applicables aux ICPE soumises à déclaration sous la rubrique n° 4802</li><li>• Arrêté préfectoral d'autorisation n° 03/02123 du 24 juillet 2003 autorisant la poursuite et la modification des activités de fabrication de principes actifs à usage pharmaceutique de la société AVENTIS PHARMA SA [devenue SANOFI CHIMIE] et prescrivant des restrictions d'usage des sols,</li></ul>			

Personne(s) rencontrée(s) et fonction(s)		
Nom	Société	Qualité
M. BIZ <i>(en début et fin de visite)</i>	SANOFI CHIMIE	Directeur site de Vertolaye
M. HUSSON	SANOFI CHIMIE	Adjoint au Responsable HSE
M. KACPZAK	SANOFI CHIMIE	Chef Département technique
M. PAILLET	SANOFI CHIMIE	Responsable Maintenance et Fluides et Services Généraux
M. ESPAGNON	SANOFI CHIMIE	Technicien Fluides
<b>Copies</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Exploitant DREAL : <input checked="" type="checkbox"/> Chrono <input type="checkbox"/> PRICAE <input checked="" type="checkbox"/> Cellule RIA <input checked="" type="checkbox"/> Autre :	

## Constats de l'inspection

### I – Contexte

Les fluides frigorigènes de la famille des HFC sont de puissants gaz à effet de serre, responsables à eux seuls de plus de 5 % des émissions de gaz à effet de serre de la France.

Dangereux pour l'environnement, ces fluides frigorigènes vont être progressivement interdits sur le marché européen des équipements du froid. En effet, l'accord de Kigali, au niveau mondial, et l'adoption, en 2014, du règlement européen, dit règlement F-gaz, vont volontairement provoquer une forte hausse des prix des HFC et des pénuries. L'impact économique de ces mesures est déjà perceptible et ne fera que s'amplifier dans les mois à venir.

Le ministère de la transition écologique et solidaire a réalisé une plaquette d'information invitant les utilisateurs à anticiper la fin des HFC (<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/substances-impact-climatique-fluides-frigorigenes>). En 2018, il a par ailleurs choisi d'organiser une action nationale de contrôle des détenteurs d'équipements utilisant ces fluides. La présente inspection est réalisée dans ce cadre.

L'exploitant a établi un inventaire de ses installations de réfrigération utilisant des HFC . Il utilise divers HFC dans **68 appareils** :

- R134A (PRG = 1430) : 719 kg dans 5 appareils contenant de 10 kg à 660 kg ,
- R407C ( PRG= 1774): 363,5 kg dans 12 appareils contenant de 2,8 kg à 94 kg,
- R410A (PRG = 2088) : 151,9 kg dans 41 appareils contenant de 0,8 kg à 38 kg,
- R422 (PRG = 2729) : 7,1 kg dans 1 appareil (fin prévue en 2024),
- R404 (PRG = 3922) : 226 kg dans 9 appareils contenant de 2,8 kg à 120 kg.

Ces équipements sont utilisés pour : climatisations, chambres froides, groupes eau glacée

2 gros appareils sur le site :

- le groupe froid QUANTUM contenant 660 kg de R134A (soit 944 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> ) - cet appareil sert pour le refroidissement de procédés du bâtiment 890,
- le groupe froid SCM 0940 071 contenant 120 kg de R404A (soit 470 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> ) ; cet appareil sera amélioré en 2022.

A cela s'ajoutera en 2019 la thermo-frigo-pompe qui contiendra 2X200kg de R134A (soit 572 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> ).

En 2017, les fuites recensées ont été de :

- 16.6 kg de R134A (soit 23,7 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> ) dans les appareils suivants : 2100-560-000 refroidisseur échantillon sortie station (0.6 kg) et **chambre froide 901-980 (16 kg)**
- 0 kg de R407C
- 14.8 kg de R410A (soit 31 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> ) dans les appareils suivants : groupe froid CARRIER30RQSS0450214 1650 (13.5 kg), climatiseur filot électrique HITACHI 1 (1.3 kg)
- 0kg de R422
- 0 kg de R404

En équivalent CO<sub>2</sub>, ces fuites représentent 54 tonnes, à comparer aux 8600 tonnes de CO<sub>2</sub> émises par la chaudière du site fonctionnant au gaz naturel.

En 2018, les fuites recensées ont été de :

- 16 kg de R134A (soit 22,8 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> ) dans l'appareil de la **chambre froide 901-980 – idem 2017**,
- 8.8 kg de R407C (soit 15,6 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> ) dans les appareils suivants : climatisation local serveur et groupe froid 0510-220-002
- 7.5 kg de R410A (soit 15,7 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> ) dans le groupe froid 1650-970-026
- 0 kg de R422
- 0 kg de R404

En équivalent CO<sub>2</sub>, ces fuites représentent 54 tonnes, à comparer aux 8600 tonnes de CO<sub>2</sub> émises en 2017 par la chaudière du site fonctionnant au gaz naturel.

Les fuites suivantes (survenues en 2017 ou en 2018) n'ont fait l'objet d'aucune déclaration au Préfet vu que chaque fuite est inférieure à 100 kg.

Les raisons principales de ces fuites (survenues en 2017 ou en 2018) ont été les suivantes : fuites sur soudures ou raccords.

Les dispositions adoptées pour éviter le renouvellement de telles fuites sont les suivantes : Maintenance préventive par la société AXIMA (groupe SUEZ) avec vérifications d'absences de fuites selon les échéances réglementaires.

Pour substituer l'emploi de HFC, SANOFI CHIMIE prévoit les actions suivantes : plan de substitution, notamment par un fluide de type HFO/HFC : le XP40 ou R449A constitué, en proportions presque égales, de R32 (difluorométhane – PRG = 675), R125 ( pentafluoroéthane – PRG = 3500), R134A (tétrafluoroéthane – PRG = 1430) et R1234yf ( Tétrafluoroprop-1-ene - PRG = 4) dont le PRG est de 1397, c'est-à-dire voisin de celui du R134A. SANOFI programme ces substitutions sur la période 2022-2024.

## II – Constats de l’inspection

### II.1 Thèmes

- **FLUIDES FRIGORIGÈNES**

Constat n° 01			
<b>Carnet d’entretien :</b> Regarder si l’exploitant dispose des fiches d’intervention pour tous les équipements dont la charge est supérieure à 5 t.éq.CO <sub>2</sub> .			
Conclusion	Réf. réglementaire	Détails ou objectifs de la prescription contrôlée	Délai ou calendrier
<input checked="" type="checkbox"/> Pas d’observation <input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non-conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Art. R. 543-82 CE  Art. 11 de l’AM du 29/02/16  CERFA 15497*02	L’opérateur établit une fiche d’intervention pour chaque opération nécessitant une manipulation des fluides frigorigènes effectuée sur un équipement. [...]	

Commentaires ou informations relevées :

SANOFI CHIMIE dispose d’un suivi de ses équipements de réfrigération sur son réseau informatique, notamment un tableur excell et des répertoires sur lesquels sont enregistrées les feuilles d’intervention et les fiches d’interventions/bordereaux de suivi de déchets dangereux. Ces feuilles et fiches sont émises par son prestataire : AXIMA.

Constat n° 02			
<b>Interdiction d’utilisation des HCFC :</b> Vérifier dans les fiches d’intervention qu’aucun rechargement en HCFC (R-22 par ex.) n’a été effectué depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 2015.			
Conclusion	Réf. réglementaire	Détails ou objectifs de la prescription contrôlée	Délai ou calendrier
<input checked="" type="checkbox"/> Pas d’observation <input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non-conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Art. 5.1 du règlement Ozone  Art. 11.3, 11.4 du règlement Ozone	La mise sur le marché et l’utilisation de substances réglementées est interdite. [...]  Dispositions transitoires jusqu’au 31/12/14 (cf. articles)	

Commentaires ou informations relevées :

Aucun HCFC sur le site de Vertolaye

Constat n° 03			
<u>Délais d'actions correctives :</u>			
Vérifier que les actions correctives (remplacement pièce par ex.) prévues dans les fiches d'intervention ont été menées dans un délai raisonnable, et sont tracées par une autre fiche d'intervention.			
Conclusion	Réf. réglementaire	Détails ou objectifs de la prescription contrôlée	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation <input checked="" type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non-conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Art. 3.3 du règlement F-Gaz*  Art. 7 de l'AM du 29/02/16	Lorsqu'une fuite de gaz à effet de serre fluoré est détectée, les exploitants veillent à ce que l'équipement soit réparé dans les meilleurs délais. [...]  Dans un délai maximal de 4 jours ouvrés après le contrôle d'étanchéité, des mesures sont mises en œuvre pour faire cesser la fuite ou à défaut l'équipement est mis à l'arrêt puis il est vidangé dans le même délai par un opérateur titulaire de l'attestation de capacité. [...]	

#### Observation :

L'occurrence de 2 vidanges du groupe froid de la chambre froide 901-980 en 2017 et en 2018 mérite une analyse plus approfondie pour identifier des actions correctives pertinentes. SANOFI attribue les fuites aux interventions lors du déplacement de cet équipement.

Ces 2 constats de vidanges intégrales de cet équipement doivent conduire à mener au moins les actions suivantes après une intervention sur tout ou partie d'équipements de réfrigération et de leurs circuits associés:

- recherche approfondie de fuites après la fin de l'intervention et avant remise en service,
- contrôle d'étanchéité après une période courte de fonctionnement suite à la remise en service (exemple 2 ou 4 semaines)
- nouveau contrôle d'étanchéité à l'échéance de la demi-période de contrôle réglementaire.

#### Commentaires ou informations relevées :

Sur les quelques cas examinés de gestion des constats de fuite, pas de remarque de l'inspecteur sur les délais de réparation et remise en service.

Constat n° 04			
<u>Charge en équivalent CO<sub>2</sub> des équipements :</u>			
Vérifier la charge en équivalent CO <sub>2</sub> de chaque équipement contenant des HFC (= quantité métrique x PRG du fluide)			
<u>Fréquence des contrôles d'étanchéité :</u>			
Interroger l'exploitant sur la mise en œuvre d'un système de détection continue des fuites, et en déduire la bonne fréquence pour les contrôles d'étanchéité.			
Vérifier que les contrôles d'étanchéité ont été menés à la bonne fréquence.			
Conclusion	Réf. réglementaire	Détails ou objectifs de la prescription contrôlée	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation <input checked="" type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non-conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Art. 3 de l'AM du 29/02/16  Art. 4 de l'AM du 29/02/16	Cf. description des dispositifs de détection de fuite de l'article 3 visé ci-contre.  Cf. tableau des périodes maximales entre deux contrôles de l'article 4 visé ci-contre.	

#### Observation :

Selon les données introduites dans le tableau excell de suivi des équipements de réfrigération, le délai de contrôle de l'étanchéité des 2 groupes froids CARRIER situés sur la toiture du bâtiment 1650 est dépassé.

La visite in situ a permis de voir que ces appareils ont un macaron bleu avec mai 2019 comme date de validité. AXIMA a fait savoir que ces appareils avaient eu un contrôle d'étanchéité le 30 avril 2018.

Sur le groupe froid QUANTUM, la date repérée sur le macaron bleu est juillet 2018 ce qui apparaît non conforme. AXIMA a fait savoir qu'à la date du jour de l'inspection, cet appareil est conforme en ce qui concerne les délais de réalisation des contrôles d'étanchéité ( dernier contrôle effectué le 10 septembre 2018 – appareil étanche – aucune recharge effectuée – l'examen de la fiche d'intervention traçant ce contrôle n'a pas appelé de remarque de la part de l'inspecteur). L'actualisation des dates des macarons sur ce groupe froid n'est pas correcte. À signaler que depuis au moins début 2016, aucune fuite n'a été constatée sur cet appareil.

SANOFI doit se doter de moyens lui permettant de s'assurer que les échéances de contrôles réglementaires sur ces équipements de réfrigération sont bien respectées. Des contrôles par sondages du bon renseignement des macarons apposés sur les équipements seraient utiles.

Commentaires ou informations relevées :

Le contrôle, par sondage in situ, sur quelques appareils, du renseignement de la quantité de réfrigérant contenu et son équivalent CO<sub>2</sub> n'a pas appelé de remarque. Il en est de même sur le tableau excell de suivi des équipements.

Le numéro de certification de la société effectuant les contrôles d'étanchéité est bien mentionné sur les macarons ( 35 311 relatif à la société AXIMA).

Constat n° 05			
<u>Vignettes de contrôle :</u>			
Vérifier sur site que chaque équipement dispose d'un macaron. En cas de macaron rouge, vérifier que l'équipement est à l'arrêt. En cas de macaron bleu, vérifier que la date de validité du contrôle n'est pas passée.			
Conclusion	Réf. réglementaire	Détails ou objectifs de la prescription contrôlée	Délai ou calendrier
<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'observation	Art. 6 de l'AM du 29/02/16	Quand il est établi à l'issue du contrôle d'étanchéité que l'équipement ne présente pas de fuites, l'opérateur appose sur l'équipement la marque de contrôle d'étanchéité. [...]	
<input type="checkbox"/> Observation			
<input type="checkbox"/> Non-conformité			
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Art. 7 de l'AM du 29/02/16	Lorsque des fuites sont constatées lors du contrôle d'étanchéité de l'équipement (y compris contrôle de maintenance) et que l'opérateur ne peut y remédier sur-le-champ, il appose sur l'équipement la marque signalant un défaut d'étanchéité. [...]	

Commentaires ou informations relevées :

Aucun appareil avec fuite identifiée donc pas de macaron rouge sur le site

Constat n° 06			
Si l'installation est soumise à la rubrique 4802 : <b>oui, y compris les appareils avec du fluide R404 ou R422</b>			
Vérifier que les équipements disposent d'un étiquetage (nature et quantité de fluide)			
Vérifier que l'exploitant a réalisé l'inventaire de tous ses équipements et stockages supérieurs à 2 kg (métriques)			
Vérifier sur site que les sorties de vannes à l'atmosphère sont obturées : <b>selon SANOFI, aucune sortie de vanne à l'atmosphère ; tous les circuits sont fermés</b>			
Vérifier que le calorifugeage des tuyauteries est en bon état			
Conclusion	Réf. réglementaire	Détails ou objectifs de la prescription contrôlée	Délai ou calendrier
<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non-conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Annexe I – AM du 04/08/14	<p>Quand il est établi à l'issue du contrôle d'étanchéité que l'équipement ne présente pas de fuites, l'opérateur appose sur l'équipement la marque de contrôle d'étanchéité. [...]</p> <p>Lorsque des fuites sont constatées lors du contrôle d'étanchéité de l'équipement (y compris contrôle de maintenance) et que l'opérateur ne peut y remédier sur-le-champ, il appose sur l'équipement la marque signalant un défaut d'étanchéité. [...]</p>	

Commentaires ou informations relevées :

L'exploitant dispose d'une liste de tous ses appareils de réfrigération tenue à jour (tableau excell)

La visite in situ de quelques appareils a permis de noter qu'ils comportent bien les mentions relatives à leur fluide frigorigène (nature, quantité, tonnage en équivalent CO<sub>2</sub>)

L'état visuel des appareils est apparu bon, y compris les calorifuges.

Le site ne dispose pas de système d'extinction contenant des gaz fluorés.

Constat n° 07			
<u>Attestation de l'opérateur :</u>			
Vérifier sur le site SYDEREP de l'ADEME que l'opérateur retenu par l'exploitant pour effectuer les interventions est titulaire d'une attestation de capacité en cours de validité ;			
<a href="https://www.syderep.ademe.fr/fr/commun/gi/o/accueilrechercheoperateur/liste">https://www.syderep.ademe.fr/fr/commun/gi/o/accueilrechercheoperateur/liste</a>			
Conclusion	Réf. réglementaire	Détails ou objectifs de la prescription contrôlée	Délai ou calendrier
<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non-conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Art. R. 543-78 CE	Tout détenteur d'équipement est tenu de faire procéder à sa charge en fluide frigorigène, à sa mise en service ou à toute autre opération réalisée sur cet équipement qui nécessite une intervention sur le circuit frigorifique par un opérateur disposant de l'attestation de capacité prévue à l'article <a href="#">R. 543-99</a> ou d'un certificat équivalent délivré dans un des Etats membres de l'Union européenne et traduit en français. [...]	

Commentaires ou informations relevées :

SANOFI CHIMIE fait appel à la société AXIMA qui possède l'attestation de capacité n° 35311.

Ce numéro est reporté sur les rapports de contrôle d'étanchéité et sur les macarons apposés sur les appareils contrôlés.

Cet opérateur (AXIMA REFRIGERATION FRANCE à Firminy (42)) apparaît bien dans la liste des opérateurs attestés et sous ce numéro ; il est attesté en catégorie 1 pour le secteur d'activité froid et climatisation.



**Constat n° 08**

**Mélanges HFC/HFO :**

Vérifier que les éventuels mélanges HFC/HFO sur le site sont traités comme des HFC.

Exemples de mélanges HFC/HFO : *aucun à ce jour*

- R-448A
- R-449A : *prévu pour des remises à niveau d'appareils entre 2022 et 2024*
- R-452A

Autres éventuels mélanges HFC/ xxx :

Y a-t-il de tels mélanges sur le site ? *Non*

Conclusion	Réf. réglementaire	Détails ou objectifs de la prescription contrôlée	Délai ou calendrier
<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non-conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Art. 2.2 du règlement F-Gaz	Aux fins du présent règlement, on entend par : [...] 2) « hydrofluorocarbones » ou « HFC », les substances énumérées dans la section 1 de <u>l'annexe I</u> ou des mélanges contenant l'une de ces substances ; [...]	

Commentaires ou informations relevées :

Aucun

**Constat n° 09**

En cas de fuites sur un équipement contenant plus de 300 kg de HFC ou plus de 500 t éq. CO<sub>2</sub> :

Rappeler que l'opérateur responsable du contrôle doit adresser au préfet une copie du constat réalisé.

Conclusion	Réf. réglementaire	Détails ou objectifs de la prescription contrôlée	Délai ou calendrier
<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non-conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Art. R 543-79 CE	[...] Si des fuites de fluides frigorigènes sont constatées lors de ce contrôle, l'opérateur responsable du contrôle en dresse le constat par un document qu'il remet au détenteur de l'équipement, lequel prend toutes mesures pour remédier à la fuite qui a été constatée. Pour les équipements contenant plus de trois cents kilogrammes de HCFC ou plus de 500 tonnes équivalent CO <sub>2</sub> de HFC ou PFC, l'opérateur adresse une copie de ce constat au représentant de l'État dans le département [...].	

Commentaires ou informations relevées :

1 seul appareil contenant plus de 300 kg de HFC ou plus de 500 t éq. CO<sub>2</sub> : le groupe froid QUANTUM contenant 660 kg de R134A (soit 944 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>). Aucune fuite n'a été identifiée sur cet appareil depuis au moins début 2016.

**Constat n° 10**

**Pour les ICPE soumises à autorisation ou à enregistrement :**

Vérifier que les fuites supérieures à 100 kg/an de HFC ont fait l'objet d'une déclaration GEREP (respectivement 1 kg/an pour les HCFC).

Conclusion	Réf. réglementaire	Détails ou objectifs de la prescription contrôlée	Délai ou calendrier
<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non-conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Arrêté du 31/01/08 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions et de transferts de polluants et des déchets	L'exploitant d'un établissement visé à l'annexe I a ou I b du présent arrêté déclare chaque année au ministre en charge des installations classées, les données ci-après : – les émissions chroniques et accidentelles de l'établissement, à caractère régulier ou non, canalisées ou diffuses dans l'air et dans l'eau de tout polluant indiqué à l'annexe II du présent arrêté dès lors qu'elles dépassent les seuils fixés dans cette même annexe [...].  Tout exploitant qui a déclaré pour une année donnée, en application des alinéas précédents, une émission d'un polluant supérieure au seuil fixé pour ce polluant, déclare la quantité émise de ce polluant pour l'année suivante même si elle est inférieure aux seuils. [...]	

**Commentaires ou informations relevées :**

Sans objet pour 2017 et, à ce jour, pour 2018. Les plus grandes fuites constatées ont été de 16 kg (ou 23 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>).

**Constat n° 11**

**Détection de fuites :**

Vérifier que les équipements fixes contenant des gaz à effet de serre fluorés dans des quantités supérieures ou égales à 500 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> sont dotés d'un système de détection de fuites.

**Conformité système de détection de fuites :**

Vérifier que le système de détection de fuite est conforme à l'article 3 de l'AM du 29/02/16 et en particulier :

- déclenche à max (50 gr/heure, 10 % du volume) ;
- est relié à une alarme informant l'exploitant ou une société assurant l'entretien ;
- vérifié tous les 12 mois.

**Modalités d'organisation en cas de présomption de fuite**

Vérifier que les déclenchements ont donné lieu à une recherche de fuite sous 12 (≥ 500 tonnes éq. CO<sub>2</sub>) ou 24 h.

Conclusion	Réf. réglementaire	Détails ou objectifs de la prescription contrôlée	Délai ou calendrier
<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non-conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Art. 5-1 du règlement du 16/04/14  Art. 3 de l'AM du 29/02/16	Les exploitants des équipements [...] contenant des gaz à effet de serre fluorés dans des quantités supérieures ou égales à 500 tonnes équivalent CO <sub>2</sub> veillent à ce que ces équipements soient dotés d'un système de détection de fuites permettant d'alerter, en cas de fuite, l'exploitant ou une société assurant l'entretien.  Cf. description des dispositifs de détection de fuite de l'article 3 visé ci-contre.	

**Commentaires ou informations relevées :**

1 seul appareil contenant plus de 300 kg de HFC ou plus de 500 t éq. CO<sub>2</sub> : le groupe froid QUANTUM contenant 660 kg de R134A (soit 944 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>). Il dispose d'un suivi de la pression avec initiation d'une pré-alarme à 3,2 bar et d'un défaut à 3,1 bar (sachant que la pression en fonctionnement varie de 3,5 à 3,8 bar).

### III – Principaux constats effectués lors de la visite d’inspection

1 - SANOFI doit se doter de moyens lui permettant de s’assurer que son prestataire effectue bien les actions requises par la réglementation, notamment les contrôles d’étanchéité selon les fréquences requises.

2 – Plusieurs cas de vidange totale ou presque totale d’équipements sont survenus sur le site, notamment une fois en 2017 et une fois en 2018 sur le groupe froid de la chambre froide 901-980. SANOFI doit examiner la possibilité de détecter les fuites avant que la perte de réfrigérant ne soit aussi importante.

3 – Le choix du fluide XP40 ou R499 pour la future remise à niveau des groupes froids contenant du R404 ou du R422 mérite peut-être d’être mieux examiné : le PRG de ce fluide est de 1397, c’est-à-dire voisin de celui du R134A qui est de 1430.

### IV – Conclusion

#### 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

Aucune non-conformité vis-à-vis des prescriptions examinées n’a été relevée. Des observations ont été émises. L’exploitant devra fournir, sous 3 mois, les éléments permettant de justifier de la mise en œuvre des actions correctives nécessaires pour les prendre en compte.

#### Appréciation globale :

La gestion des équipements de réfrigération contenant des gaz fluorés est apparue correcte. Le rejet d’environ 30 kg de fluide frigorigène par an apparaît correcte en regard du nombre important d’équipements du site (68). Toutefois, SANOFI doit mettre en œuvre des moyens lui permettant de connaître lui-même l’état de respect des exigences réglementaires et de détecter plus précocement les fuites importantes sur certains équipements.

Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
le 15/10/2018	le 15/10/2018	le 15/10/2018
L’inspecteur de l’environnement, catégorie installations classées	L’adjoint au Chef de l’Unité interdépartementale Cantal – Allier – Puy-de-Dôme	L’adjoint au Chef de l’Unité interdépartementale Cantal – Allier – Puy-de-Dôme
		
Daniel PANNEFIEU	Lionel LABELLE	Lionel LABELLE