

FICHE PEDAGOGIQUE

DOMAINE	Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)
Sous-domaine	Les fluides frigorigènes

La présente fiche pédagogique ne traite pas ou peu :

- des distributeurs, producteurs d'équipements préchargés et producteurs de fluides frigorigènes ;
- des équipements frigorifiques et climatiques utilisés dans le cadre des activités relevant du secret de la défense nationale ;
- à l'action nationale de l'inspection des installations classées ;
- aux missions et obligations des organismes agréés.

Au code de l'environnement, les articles **R543-75 à R543-123** sont relatifs aux fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques.

1 - Champ d'application

La réglementation applicable aux fluides frigorigènes concerne les conditions de mise sur le marché, d'utilisation, de récupération et de destruction des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, qu'elles se présentent isolément ou dans un mélange, qu'elles soient vierges, récupérées, recyclées ou régénérées, et lorsqu'elles sont utilisées ou destinées à être utilisées en tant que fluide frigorigène dans des équipements frigorifiques ou climatiques.

- Sont concernées :
 - les CFC (chlorofluorocarbures) ;
 - les HCFC (hydrochlorofluorocarbures) ;
 - les HFC (hydrofluorocarbures) ;
 - les PFC (perfluorocarbures).
- Ne sont pas concernées :
 - les navires battant pavillon d'un Etat tiers à l'Union européenne ;
 - les navires battant pavillon d'un Etat membre de l'Union européenne en dehors de ports français et des eaux intérieures maritimes et territoriales françaises.

Les dispositions qui vont suivre vont également s'appliquer aux *gaz à effet de serre fluorés* utilisés comme fluides frigorigènes dans des équipements de réfrigération ou de climatisation.

2 - Définitions essentielles

Equipements : les systèmes et installations de réfrigération, de climatisation, y compris les pompes à chaleur et de climatisation des véhicules, contenant des fluides frigorigènes, seuls ou en mélange.

Détenteurs des équipements : les personnes exerçant un pouvoir réel sur le fonctionnement technique des équipements mentionnés à l'alinéa précédent, qu'elles en soient ou non propriétaires.

Producteurs d'équipements : non seulement les personnes qui produisent des équipements préchargés contenant des fluides frigorigènes mais également celles qui importent ou introduisent sur le territoire national ces équipements préchargés à titre professionnel.

Opérateurs : les entreprises et les organismes qui procèdent à titre professionnel à tout ou partie des opérations suivantes :
- mise en service des équipements ;

- entretien et réparation des équipements si ces opérations nécessitent une intervention sur le circuit contenant les fluides frigorigènes ;
- contrôle de l'étanchéité des équipements ;
- démantèlement des équipements ;
- récupération de la charge des fluides frigorigènes dans les équipements ;
- toute autre opération réalisée sur des équipements qui nécessite de manipuler les fluides frigorigènes.

A noter :

- les organismes de formation et les concepteurs d'équipements sont des opérateurs dès lors que leur personnel manipule des fluides frigorigènes ;
- les producteurs d'équipements ne sont pas des opérateurs s'ils procèdent *uniquement* à la charge initiale de leurs équipements en fluides frigorigènes.

3 - Taxation des fluides frigorigènes ?

Le Comité pour la fiscalité écologique, le 18 décembre 2012, a recommandé la mise en place d'instruments, dont la fiscalité écologique, pour lutter contre le changement climatique. Des travaux sur l'opportunité de mettre en œuvre une taxe sur les gaz à effet de serre fluorés utilisés comme fluides frigorigènes ont été menés. Toutefois, dans une réponse ministérielle du 27 mai 2014¹, il est dit qu'il n'y a pas « de nécessité immédiate à superposer un mécanisme fiscal national à ce nouveau règlement ». A suivre !

4 - Principes d'intervention sur un circuit de fluides frigorigènes

Le **détenteur d'équipement** doit faire procéder à sa charge en fluide frigorigène, à sa mise en service ou à toute autre opération réalisée sur ce équipement qui nécessite une intervention sur le circuit frigorifique par un opérateur disposant d'une attestation de capacité ou d'un certificat équivalent délivré dans un des Etats membres de l'Union européenne et traduit en français.

L'assemblage d'un équipement ou des circuits contenant ou conçus pour contenir des fluides frigorigènes doit être effectuée soit :

- par un opérateur disposant d'une attestation de capacité ou d'un certificat équivalent dans un des Etats membres de l'Union européenne et traduit en français ;
- par une entreprise certifiée² pour les opérations de brasage fort, brasage tendre ou soudure sous réserve que son activité soit encadrée par un opérateur disposant d'une attestation de capacité ou d'un certificat équivalent délivré dans un des Etats membres de l'Union européenne.

A noter : le recours à un opérateur n'est pas obligatoire pour la mise en service des équipements à circuit hermétique, préchargés en fluide frigorigène, contenant moins de 2 kg de fluide dès lors que leur mise en service consiste exclusivement en un raccordement à des réseaux électrique, hydraulique ou aéraulique.

5 - Contrôles d'étanchéité

Si la charge en fluide frigorigène de l'équipement est supérieure à 2 kg, le détenteur doit faire procéder lors de sa mise en service à un contrôle d'étanchéité des éléments assurant le confinement du fluide frigorigène par un opérateur disposant d'une attestation de capacité ou d'un certificat équivalent délivré dans un des Etats membres de l'Union européenne et traduit en français.

Ce contrôle est ensuite réalisé périodiquement³ :

- une fois tous les 12 mois si la charge en fluide frigorigène de l'équipement est supérieure à 2 kg ;
- une fois tous les 6 mois si la charge en fluide frigorigène de l'équipement est supérieure à 30 kg ;
- une fois tous les 3 mois si la charge en fluide frigorigène de l'équipement est supérieure à 300 kg.

Ce contrôle doit être renouvelé dès lors que des modifications ayant une incidence sur le circuit contenant les fluides frigorigènes sont apportées à l'équipement.

Si des fuites sont constatées, l'opérateur responsable du contrôle en dresse le constat par un document qu'il remet au détenteur de l'équipement, qui doit remédier à la fuite sous 14 jours⁴. Cet opérateur appose un marquage amovible sur les composants de l'équipement nécessitant une réparation.

¹ Réponse ministérielle n°31685 du 27 mai 2014.

² En l'espèce, une entreprise est considérée comme certifiée lorsque son personnel effectuant l'assemblage des équipements ou circuits contenant ou conçus pour contenir des <fluides> <frigorigènes> est titulaire d'une qualification portant sur ces opérations et figurant sur une liste publiée au JO par avis du ministre chargé de l'environnement.

³ Arrêté du 7 mai 2007 relatif au contrôle d'étanchéité des éléments assurant le confinement des fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques.

⁴ Règlement n°1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Pour les équipements contenant plus de 300 kg de fluides frigorigènes, l'opérateur adresse une copie du constat au préfet.

6 - Réalisation des contrôles d'étanchéité

Le contrôle d'étanchéité s'effectue en déplaçant un détecteur manuel en tout point de l'équipement présentant un risque de fuite. Si la configuration de l'équipement ne permet pas d'avoir accès à tous les points pouvant présenter un risque de fuite, il sera procédé à un contrôle d'étanchéité manuel des points accessibles et à un suivi des mesures de valeurs caractéristiques du confinement conformément aux normes EN 378-2 et EN 378-3.

Si l'équipement est dans un espace confiné, l'étanchéité peut être contrôlée par l'utilisation d'un contrôleur d'ambiance multisondes⁵ relié à une alarme.

Le détecteur et le contrôleur d'ambiance doivent être adaptés au fluide frigorigène de l'équipement. Les sondes du contrôleur d'ambiance sont installées aux points d'accumulation potentiels du fluide dans un local où se trouve l'équipement et, le cas échéant, dans la gaine de ventilation.

Les détecteurs doivent avoir une sensibilité *d'au moins 5 grammes par an* et les contrôleurs d'ambiance, une sensibilité *d'au moins 10 parties par million*. Ces sensibilités sont mesurées selon la norme EN 14624.

Elles sont vérifiées au moins une fois tous les 12 mois pour garantir qu'elles ne dérivent pas de plus de 10% par rapport à ces valeurs.

Si le contrôle d'étanchéité se fait à l'aide d'un contrôleur d'ambiance :

- seule la sensibilité de ce matériel sera vérifiée lors des contrôles ;
- la fréquence des contrôles pour les équipements de charge en fluide supérieure à 30 kg est réduite de moitié, par rapport aux fréquences fixées.

7 - Fiche d'intervention

Pour chaque opération nécessitant une manipulation des fluides frigorigènes effectuée sur un équipement, l'opérateur établit une fiche d'intervention. Y sont notamment inscrits les résultats du contrôle d'étanchéité et les réparations effectuées ou à effectuer. La fiche doit permettre d'identifier en particulier chacun des circuits et des points de l'équipement où une fuite a été détectée.

Elle mentionne les coordonnées de l'opérateur et son numéro d'attestation de capacité, la date et la nature de l'intervention effectuée. Elle indique la nature, la quantité et la destination du fluide récupéré ainsi que la quantité de fluide éventuellement réintroduite dans l'équipement. En outre, la fiche d'intervention établie lors de la mise en service de l'équipement doit préciser les coordonnées de l'opérateur ou de l'entreprise ayant effectué l'assemblage de l'équipement ainsi que son numéro d'attestation de capacité ou, le cas échéant, son numéro de certificat.

La fiche d'intervention peut être réalisée sous format électronique.

Pour tout équipement dont la charge en fluide frigorigène est *supérieure à 3 kg*, la fiche est signée conjointement par l'opérateur et le détenteur de l'équipement, qui conserve l'original.

Le détenteur doit tenir un registre contenant, par équipement, les fiches d'intervention classées par ordre chronologique. Il peut être sous format électronique.

L'opérateur et le détenteur de l'équipement doivent conserver une copie de la fiche d'intervention pendant au moins 5 ans et la tenir à disposition de l'administration et des opérateurs ultérieurs.

Le détenteur d'un équipement contenant plus de 3 kg de fluide frigorigène doit conserver pendant au moins 5 ans les documents qui attestent que les contrôles d'étanchéité ont été réalisés, qui constatent éventuellement l'existence de fuites et qui font état de ce que les réparations nécessaires ont été réalisées. Il doit aussi les tenir à disposition de l'administration et des opérateurs ultérieurs.

8 - Principes de récupération des fluides

Sont interdites l'importation, la mise sur le marché, la cession à titre onéreux ou gratuit des fluides frigorigènes conditionnés dans des emballages destinés à un usage unique.

Toute opération de dégazage dans l'atmosphère d'un fluide frigorigène est interdite sauf si nécessaire pour assurer la sécurité des personnes. Les opérations de dégazage qui ont entraîné ponctuellement une émission de plus de 20 kg de fluides frigorigènes ou qui ont entraîné au cours de l'année civile des émissions cumulées supérieures à 100 kg doivent être portées à la connaissance du préfet de département par le détenteur de l'équipement.

⁵ Par exemple, dans le cas d'un supermarché équipé d'un système centralisé en détente directe relié à des vitrines réfrigérées, l'installation d'un contrôleur d'ambiance en salle des machines ne permettra pas de répondre à l'obligation de contrôle périodique d'étanchéité pour toute la partie de l'équipement se situant en dehors de cette salle, notamment les vitrines réfrigérées, qui devra faire l'objet d'un contrôle d'étanchéité standard.

Il est interdit de recharger en fluide frigorigène des équipements présentant des défauts d'étanchéité identifiés. Toutefois, est tolérée une unique opération de recharge en fluide frigorigène contenant un *traceur fluorescent* pour détecter les fuites des climatisations automobiles dont la charge en fluide est inférieure à 2 kg et lorsque la configuration de l'équipement rend difficile cette détection. Alors, la recharge doit être limitée à la moitié de la charge nominale de l'équipement et la totalité du fluide doit être récupérée dès la détection de la fuite.

S'il est nécessaire de retirer tout ou partie du fluide frigorigène d'un équipement, l'intégralité du fluide retiré doit être récupérée. De plus, lors du démantèlement d'un équipement, le retrait et la récupération de l'intégralité du fluide frigorigène sont obligatoires.

9 - Attestation de capacité et opérateur

Tout opérateur⁶ doit obtenir une **attestation de capacité** délivrée par un organisme agréé. Si un opérateur possède plusieurs établissements, une attestation de capacité doit être obtenue pour chaque établissement. Ainsi, un opérateur doit être titulaire d'autant d'attestations de capacités que de numéros SIRET⁷.

L'attestation de capacité est délivrée pour **5 ans maximum**.

Liste des opérateurs titulaires de l'attestation de capacité pour la manipulation des fluides frigorigènes (juin 2013) : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Liste-des-entreprises-titulaires.html>.

L'attestation doit préciser les types d'équipements sur lesquels l'opérateur peut intervenir et les types d'activités qu'il peut exercer. Elle est délivrée si l'opérateur possède les outillages appropriés et remplit les conditions de capacité professionnelle. Il existe un document d'interprétation de la réglementation applicable à la manipulation des fluides frigorigènes qui donne des éléments d'interprétation relatifs aux documents justifiant la détention d'un outillage ; aux documents justifiant la vérification d'un outillage ; à la procédure de vérification d'un outillage ; à la validité de certains justificatifs ; aux quantités minimales d'outillages devant être détenus par un opérateur.

Lien : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/FAQ_14052013.pdf.

Les modalités de délivrance de ces attestations de capacité sont précisées par **l'arrêté du 30 juin 2008** relatif à la délivrance des attestations de capacité aux opérateurs prévues à l'article R. 543-99 du code de l'environnement.

L'opérateur satisfait aux conditions de capacité professionnelle lorsque les personnes sous sa responsabilité sont titulaires :

- soit d'une **attestation d'aptitude**, correspondant aux types d'activités exercées et aux types d'équipements utilisés, délivrée par un organisme certifié ;

- soit d'un certificat équivalant à l'attestation d'aptitude mentionnée au 1°, délivrée dans un État membre de l'Union européenne et correspondant aux types d'activités exercées et aux types d'équipements utilisés.

L'attestation d'aptitude est délivrée par un organisme évaluateur certifié, selon les modalités fixées par **l'arrêté du 13 octobre 2008**.

L'arrêté du 5 mars 2009⁸ prévoit qu'à compter du 5 juillet 2011, le personnel d'un opérateur est considéré comme titulaire de l'attestation d'aptitude pour la **catégorie d'activité V** prévue à l'annexe I de l'arrêté du 30 juin 2008 relatif à la délivrance des attestations de capacité aux opérateurs, sous réserve qu'il soit titulaire d'un diplôme, d'un titre professionnel, d'un certificat de qualification professionnelle ou d'une certification enregistrée au répertoire national des certifications professionnelles correspondant à cette catégorie d'activité et figurant sur une liste publiée au JO par avis du ministre chargé de l'environnement.

Le tableau A de l'avis « DEVP1228245V » du 12 juillet 2012 liste ces titres et certificats (modifié par un autre avis du 25 janvier 2014).

Le tableau A de l'avis « DEVP1320270V » du 6 août 2013 précise les titres professionnels ou des certificats de compétences professionnelles dont la titularisation permet d'être considérée comme ayant réussi l'examen théorique et pratique de l'article 5 du règlement n°303/2008 ainsi que l'évaluation⁹ mentionnée à l'annexe I de l'arrêté du 13 octobre 2008.

ATTENTION : la révision du règlement F-Gaz n°842-2006 remplacé au 1^{er} janvier 2015 par le règlement n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés modifiera sans doute cet avis du 6 août 2013.

Après obtention de l'attestation de capacité et pendant toute la durée de sa validité, l'opérateur informe, dans le délai d'un mois, l'organisme qui a émis cette attestation de tout changement susceptible de modifier le respect des conditions de capacité professionnelle et des conditions de détention des outillages appropriés. L'organisme agréé peut *vérifier à tout moment* la présence et le bon état de fonctionnement des outillages de l'opérateur.

⁶ Voir définition point 2.

⁷ Si une entreprise est composée de plusieurs établissements, il n'est pas possible que seul le siège de l'entreprise soit titulaire de l'attestation de capacité car cette certification réglementaire n'est pas adossée à un SIREN mais à un SIRET. De plus, si un opérateur possède un seul et même numéro SIRET pour plusieurs de ses agences, une seule attestation de capacité doit être délivrée sous réserve que toutes les agences face l'objet de la visite visant notamment à s'assurer que la gestion de l'activité des agences, notamment la gestion des personnels, outillages et des fluides frigorigènes, soit centralisée au sein d'une agence coordinatrice ayant le même SIRET.

⁸ Arrêté du 5 mars 2009 pris pour l'application de l'article 6 du règlement (CE) n° 303/2008 de la Commission du 2 avril 2008 et modifiant l'arrêté du 13 octobre 2008 relatif à la délivrance des attestations d'aptitude prévues à l'article R. 543-106 du code de l'environnement.

⁹ Evaluation d'aptitude.

Les opérateurs doivent soit :

- **remettre aux distributeurs** les fluides frigorigènes récupérés qui ne peuvent être réintroduits dans les équipements dont ils proviennent ou dont la réutilisation est interdite, ainsi que les emballages ayant contenu des fluides frigorigènes ;
- **faire traiter sous leur responsabilité** ces fluides et emballages.

A noter : il est possible de réintroduire et réutiliser des fluides frigorigènes recyclés récupérés dans les équipements frigorifiques et climatiques.

Les distributeurs, producteurs d'équipements préchargés et producteurs de fluides frigorigènes doivent transmettre tous les ans à l'ADEME les données relatives aux quantités de fluides frigorigènes mises sur le marché, stockées, reprises ou retraitées le cas échéant : <https://www.syderep.ademe.fr/>.

Les opérateurs doivent adresser chaque année à l'organisme qui leur a délivré l'attestation de capacité une déclaration se rapportant à l'année civile précédente et mentionnant, pour chaque fluide frigorigène, les quantités acquises, chargées, récupérées, cédées. La déclaration doit mentionner l'état des stocks au 1^{er} janvier et au 31 décembre de l'année civile précédente.

10 - Catégories d'activités

L'arrêté du 30 juin 2008 comprend en annexe I les catégories d'activités pour lesquelles l'attestation de capacité est délivrée :

- **catégorie I** : contrôle d'étanchéité, maintenance et entretien, assemblage, mise en service, récupération des fluides des équipements de tous les équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur ;
- **catégorie II** : maintenance et entretien, assemblage, mise en service, récupération des fluides des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur contenant moins de 2 kg de fluide frigorigène et contrôle d'étanchéité des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur ;
- **catégorie III** : récupération des fluides des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur contenant moins de 2 kg de fluide frigorigène ;
- **catégorie IV** : contrôle d'étanchéité des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur ;
- **catégorie V** : contrôle d'étanchéité, maintenance et entretien, assemblage, mise en service, récupération des fluides des systèmes de climatisation de véhicules, engins et matériels mentionnés à l'article R. 311-1 du code de la route.

11 - Principaux textes réglementaires

- Arrêté du 30 juin 2008 relatif à la délivrance des attestations de capacité aux opérateurs prévues à l'article R. 543-99 du code de l'environnement ;
- Arrêté du 5 mars 2009 pris pour l'application de l'article 6 du règlement (CE) n° 303/2008 de la Commission du 2 avril 2008 et modifiant l'arrêté du 13 octobre 2008 relatif à la délivrance des attestations d'aptitude prévues à l'article R. 543-106 du code de l'environnement ;
- Arrêté du 7 mai 2007 relatif au contrôle d'étanchéité des éléments assurant le confinement des fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques ;
- Arrêté du 28 novembre 2011 modifiant les arrêtés pris en application des articles R. 543-98, R. 543-99, R. 543-105 et R. 543-106 du code de l'environnement relatifs aux fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques ;
- Arrêté du 13 octobre 2008 relatif à la délivrance des attestations d'aptitude prévues à l'article R. 543-106 du code de l'environnement ;
- Règlement (UE) n° 517/2014 du 16/04/14 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006.

Annexe : organismes agréés pour délivrer les attestations de capacités aux opérateurs en fonction des catégories¹⁰

Organisme	Echéance d'agrément	CATEGORIES
Bureau Veritas Certification	11/09/2018	I, II, III, IV, V
CEMAFROID SNC	11/09/2018	I, II, III, IV, V
Qualiclimafroid	11/09/2018	I, II, III, IV
SGS International Certification Service	11/09/2018	I, II, III, IV
SOCOTEC Certification	11/09/2018	I, II, III, IV V
Etablissement logistique du commissariat des armées de Roanne	13/01/2015	I, V
AFNOR Certification	10/11/2015	V
Centre technique des industries mécaniques	30/01/2014	I, II, III, IV
Dekra certification	27/06/2014	V
EURO-QUALITY SYSTEM France	09/03/2017	V
Groupe de prévention	29/01/2019	I, II, III, IV

¹⁰ Au 27 juin 2014, l'agrément a été reconduit jusqu'au 26 juin 2019.

