



Promouvoir  
une attitude  
responsable

RÉGLEMENTATION DES FLUIDES FRIGORIGÈNES

# LES DEVOIRS DE L'OPÉRATEUR & DU DÉTENTEUR D'ÉQUIPEMENTS

02# LES FLUIDES FLUORÉS

[afce.asso.fr](http://afce.asso.fr)

**Le règlement F-Gas II n°517/2014 est applicable depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015.**

*Il s'applique à toutes les substances fluorées, en prenant en compte le PRP\* de chaque fluide pour, le Froid et Conditionnement d'air, Les isolants, La commutation électrique, la lutte contre l'incendie et les solvants.*

**Il renforce les dispositifs existants en ajoutant :**

- *une réduction progressive des mises sur le marché des HFC (phase down), en fonction de leur impact climatique respectif,*
- *des interdictions de mise sur le marché ou d'usage de certains fluides.*

\*PRP = Potentiel de Réchauffement Planétaire = GWP : Global Warming Potential

## > | OBLIGATION D'ATTESTATIONS DE CAPACITÉ & D'APTITUDE

Le nouveau règlement maintient l'obligation pour les entreprises qui manipulent les fluides de **détenir une attestation de capacité et de disposer de personnel titulaire d'une attestation d'aptitude**. Les attestations de capacité et d'aptitude en cours de validité ne sont pas remises en question par ce règlement. Pour les personnels, le règlement prévoit une information complémentaire sur les technologies et fluides alternatifs. Ces compléments d'information sont mis en place par les centres de formation.

**Les opérateurs doivent donc se former aux technologies et fluides alternatifs ainsi qu'aux réglementations qui les impactent.**

## > | REGISTRES & DÉCLARATIONS OBLIGATOIRES

Tous les équipements soumis au contrôle d'étanchéité ont un registre (*gardé au moins 5 ans*) où sont consignés la copie des Fiches d'Intervention dûment remplies.

Un CERFA N° 15497\*02 dit FI BSD est d'utilisation obligatoire pour toute manipulation de fluide HFC ou HCFC. Tous les mouvements de fluide y sont consignés ainsi que les opérations de contrôle de fuite, et ce CERFA sert de BSD pour le transport du fluide vers le site de retraitement.

Le détenteur est tenu de déclarer à sa préfecture tout dégazage ponctuel de 20 kg de fluide ou annuel cumulé de plus de 100 kg de fluide.

L'opérateur déclare chaque année à son Organisme Agréé tous les mouvements de chacun des fluides qu'il a utilisés dans l'année écoulée par dénomination de fluide (*stockés – achetés – cédés – recyclés – régénérés – détruits*).

**Ces bonnes pratiques contribuent au suivi de la mise en œuvre de la F-Gas vis à vis des pouvoirs publics.**

## > | ÉTIQUETAGE DES INSTALLATIONS

Tous les équipements doivent comporter un marquage indélébile : "contient des gaz à effet de Serre fluorés relevant du protocole de Kyoto", le nom chimique, la quantité de fluide en kg et en équivalent CO<sub>2</sub>.

Les bouteilles sont toutes étiquetées en fonction de la dénomination (*un seul fluide par bouteille*) ou de la destination du fluide qu'elles contiennent.

A l'issue d'un contrôle, une pastille d'au moins 4 cm de diamètre doit être apposée : de couleur rouge si une fuite a été trouvée et non réparée, et bleue si le contrôle est satisfaisant. (*Arrêté du 29/2/2016*)



**Mentionner la date limite de validité du contrôle d'étanchéité sur la pastille bleue**



## > CONFINEMENT & CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ

- Tout dégazage de fluide fluoré est interdit
- Recharge d'un équipement interdite si défaut d'étanchéité
- Les opérateurs et les détenteurs prennent toutes mesures pour :

- > Prévenir les fuites
- > Réparer les fuites dans les meilleurs délais
- > Contrôler l'étanchéité dans le mois qui suit la réparation
- > Effectuer périodiquement des contrôles dont la fréquence est désormais fonction non plus de la charge exprimée en kilogramme mais en tonnes équivalent CO<sub>2</sub> et donc fonction du type de fluide utilisé. Les seuils retenus sont désormais :

Contenance du circuit de fluide	Fréquence du contrôle pour dispositifs de détection répondant aux solutions 1 et 2 (voir ci-contre)	Fréquence du contrôle dans les autres cas
De 5 à 50 t eq. CO <sub>2</sub>	Tous les 2 ans	Tous les ans
De 50 à 500 t eq. CO <sub>2</sub>	Tous les ans	Tous les 6 mois
Plus de 500 t eq. CO <sub>2</sub>	Tous les 6 mois	Tous les 3 mois

NB : Les exigences réglementaires relatives aux équipements contenant des HCFC restent applicables

- > Apposer sur l'équipement, après le contrôle de fuite, une pastille de marquage d'au moins 4 cm (Cf. Etiquetage des installations)
- Mise en œuvre d'un système permanent de détection de fuite (Cf. encart ci-contre)  
Ce système permanent est obligatoire pour les installations avec HFC de plus de 500 t eq. CO<sub>2</sub> (suivant article 5 de la F-Gas II). Il est sujet à quelques obligations :
  - > Intervenir dans les meilleurs délais : sous 24 h, ou 12 h si la charge est supérieure ou égale à 500 t eq. CO<sub>2</sub>
  - > Faire vérifier ces dispositifs/systèmes (Tenue d'un registre obligatoire).
  - > Envisager sur toute installation de grosse capacité, d'implanter un système de détection permanent afin d'alerter rapidement en cas de fuite.
- Seuil de quelques fluides (Non exhaustif)

Fluides	R-134a	R-32	R-404A	R-410A	R-448A	R-449A	R-454C	R-455A
500 t eq. CO <sub>2</sub>	349 kg	741 kg	127 kg	239 kg	360 kg	357 kg	3378 kg	3378 kg

## QUEL SYSTÈME DE DÉTECTION CHOISIR & DANS QUEL CAS ?

### SOLUTION N°1 SYSTÈME DE DÉTECTION PAR MESURE INDIRECTE

Ce système permanent de détection est celui imposé par défaut.

- IL DOIT**  Présenter un dispositif d'alarme informant l'exploitant en cas de défaut d'étanchéité, à hauteur de 50g/h ou 10% de la charge de fluide contenu dans l'équipement\*.

OU

### SOLUTION N°2 SYSTÈME DE DÉTECTION PAR MESURE DIRECTE

Uniquement si la mise en œuvre du système par mesure indirecte (solution N°1) n'a pas été rendu possible.

- IL DOIT**  Présenter une étude justifiant de l'impossibilité technique de mise en œuvre de la solution 1
- Répondre aux mêmes performances que la solution N°1 (50g/h ou 10% de la charge\*) précisé et justifié par l'étude
- Être implanté conformément à une étude préalable réalisée par une personne dûment qualifiée et indépendante du détenteur et de l'exploitant de l'équipement

OU

### SOLUTION N°3 SYSTÈME DE DÉTECTION PAR MESURE INDIRECTE

En cas d'impossibilité de mise en œuvre des solution 1 & 2.

- IL DOIT**  Présenter une étude justifiant de l'impossibilité technique de mise en œuvre des solutions 1 & 2
- Être relié à une alarme informant l'exploitant de tout défaut d'étanchéité
- L'exploitant prévoit des mesures correctives afin de détecter au plus vite et limiter les fuites.
- Faire des contrôles d'étanchéité par méthode de mesure directe
- Ce système ne bénéficie pas de la réduction de fréquence de contrôle de fuite.

\* Lorsque la fuite conduit à la plus grande des pertes en HFC

## > | RÉCUPÉRATION

Le détenteur d'équipement contenant des fluides frigorigènes reste responsable de la récupération de ces fluides par du personnel attesté. L'opérateur est tenu de récupérer les fluides afin d'en assurer le traitement (*recyclage, régénération, destruction*). Les emballages de récupération doivent être mis à sa disposition de leurs clients par les distributeurs de fluides.

Un FI BSD (*CERFA 15497\*02*) par intervention est obligatoirement remis avec le retour de vos fluides à votre distributeur.

**Afin de permettre le réemploi des HFC usagés et tenant compte de la diminution des quotas de mise sur le marché des produits vierges, une attention particulière doit être portée sur la récupération lors de toute manipulation. Il faut retourner les fluides récupérés -sans les mélanger- à votre distributeur à des fins de recyclage ou régénération / destruction de ces fluides.**

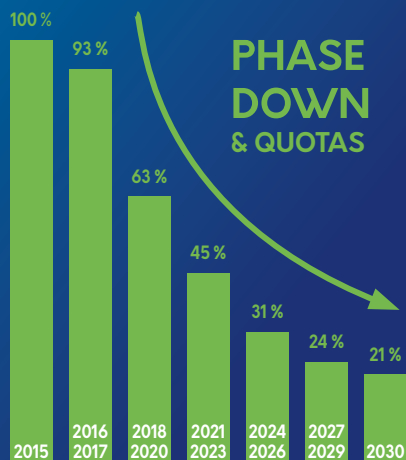
## > | RÉDUCTION PROGRESSIVE DE LA MISE SUR LE MARCHÉ DES HFC

Il organise la raréfaction des HFC. Plus leur PRP est élevé et moins on peut en mettre sur le marché.

Les producteurs et importateurs disposent de quotas en eq CO<sub>2</sub> qui diminuent suivant le tableau ci-contre.

**Vous devez passer à des fluides alternatifs à PRP faible ou nul (*abandon du R404A*), renforcer le confinement et la récupération et utiliser des fluides régénérés si possible.**

Consultez l'étude sur les alternatives publiée par l'AFCE sur [afce.asso.fr](http://afce.asso.fr)



## > | DE NOUVELLES INTERDICTIONS D'USAGE DE CERTAINS HFC POUR CERTAINS SECTEURS

**DEPUIS 2020**, de nouvelles interdictions sont en vigueur dont celle de l'utilisation du R404A vierge. Il est de la responsabilité de tous les acteurs d'anticiper les investissements en faveur d'équipements / installations moins émetteurs de GES d'autant qu'un suramortissement de 40% est possible depuis 2019 si utilisation d'un fluide non listé dans l'annexe 1 de la F-Gas II.

Seront notamment interdits :

POUR LA MAINTENANCE	Date d'interdiction
Utilisation ( <i>recharge</i> ) de HFC vierge dont le PRP $\geq 2500$ dans les équipements de réfrigération ayant une charge $\geq 40$ t eq. CO <sub>2</sub> . Seuls les fluides recyclés ( <i>venant du même site</i> ) ou régénérés pourront être utilisés jusqu'au 1 <sup>er</sup> janvier 2030 pour cette fonction.	1 <sup>er</sup> janvier 2020

POUR LES ÉQUIPEMENTS NEUFS	Date d'interdiction	
Réfrigérateurs et congélateurs à usage commercial ( <i>hermétiquement scellés</i> )	Avec HFC vierge dont le PRP $\geq 2500$	1 <sup>er</sup> janvier 2020
	Avec HFC vierge dont le PRP $\geq 150$	1 <sup>er</sup> janvier 2022
Équipements de réfrigération fixes avec HFC vierge dont le PRP $\geq 2500$ ( <i>sauf applications militaires ou pour &lt; -50 °C</i> )	1 <sup>er</sup> janvier 2020	
Équipements de réfrigération centralisée multi postes à usage commercial avec HFC vierge dont le PRP $>150$ d'une puissance $\geq 40$ kW ( <i>sauf circuits primaires de réfrigération centralisé en cascade dont le PRP est &lt; 1500</i> )	1 <sup>er</sup> janvier 2022	
Climatiseur mobile autonome ( <i>hermétique</i> ) avec HFC vierge dont le PRP $\geq 150$	1 <sup>er</sup> janvier 2020	
Systèmes de climatisation bi blocs dont la charge $< 3$ kg de HFC vierge et dont le PRP $\geq 750$	1 <sup>er</sup> janvier 2025	



## ATTENTION À LA PROVENANCE DES FLUIDES !

La diminution des fluides disponibles et l'augmentation de leur prix a fait apparaître des circuits parallèles.  
**Assurez vous de la qualité et légitimité de la source de vos approvisionnements en fluide.**



L'AFCE a publié en été 2019 une recommandation sur ce thème, à retrouver sur [www.afce.asso.fr](http://www.afce.asso.fr)  
Pour vérifier la légitimité de la source, rendez-vous sur Liste Syderep + Liste des détenteurs européens de quotas. (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017D1984&from=FR>)

**SI VOUS ACHETEZ EN DEHORS DU TERRITOIRE NATIONAL VOUS DEVEZ IMPORTATEUR ET DONC PRODUCTEUR AVEC TOUTES LES OBLIGATIONS ASSOCIÉES !**

## GARE AUX SANCTIONS !

- **Non respect d'une interdiction** : Maximum 2 ans d'emprisonnement et 75.000 € d'amende
- **Défaut d'attestation de capacité ou aptitude, dégazage, non récupération** : contravention de 5<sup>ème</sup> classe (1.500€ doublée en cas de récidive) par infraction.
- **Défaut de fiche d'intervention ou de déclaration** : contravention de 3<sup>ème</sup> classe (450 €) par infraction

Retrouvez toute notre actualité sur  
[afce.asso.fr](http://afce.asso.fr) &   



Promouvoir  
une attitude  
responsable

LES INFORMATIONS TRANSMISES DANS CE DOCUMENT SONT DONNÉES À TITRE INDICATIF.  
POUR PLUS DE DÉTAILS, SE REPORTER AUX RÉGLEMENTS EN VIGUEUR.