

→ Pour les meubles de vente, par exemple, des fabricants proposent des meubles avec des hydrocarbures, et des solutions au CO2 sont à l'étude. Un programme international d'évaluation d'alternatives à faible PRP a été initié et mis en œuvre depuis mi-2014 dont les conclusions devraient permettre de proposer des solutions avec des HFOs ou des mélanges à l'horizon début 2015 avec une certaine priorité pour le froid commercial fixe. Pour le froid commercial centralisé de nombreuses solutions sont déjà mises en place par les uns ou les autres : cascade NH3/CO2 ou 134a/CO2 – systèmes indirects. De nombreux critères doivent être évalués avant de faire un choix pour une installation en un lieu donné : Climat – températures de fonctionnement – consommation énergétique – importances des coûts d'investissement et d'entretien.

En climatisation, des essais avec différents fluides sont en cours, et la réflexion doit également se porter sur le bâtiment, son mode de chauffage et sa gestion de l'énergie.



→ Sanctions

Non respect des interdictions : **Maximum 2 ans d'emprisonnement et 75000 € d'amende**

Défaut d'attestation de capacité ou aptitude, Dégazage, non récupération :

Contravention de 5ème classe (1500€ doublée en cas de récidive) par infraction.

Défaut de fiche d'intervention ou de déclaration : contravention de 3ème classe (450 €) par infraction.



AFCE – Alliance Froid Climatisation Environnement, créée en 1995 :
Groupement des industriels et utilisateurs du froid et de la Climatisation
pour une application volontariste de la Convention Cadre sur les Changements Climatiques

Buts de l'AFCE

- Promouvoir dans toutes les professions liées ou participant aux filières Froid et Climatisation une attitude responsable vis à vis des problèmes d'Environnement global et humain
- Mettre en commun des compétences techniques et organisationnelles de ses membres pour déterminer les moyens et les méthodes permettant en France et dans l'Union Européenne, le développement du Froid et de la Climatisation dans le respect de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques.

Objectifs de l'AFCE

- L'amélioration de la sécurité d'utilisation des fluides frigorigènes
- L'amélioration de l'efficacité énergétique des systèmes
- Le confinement des systèmes et la limitation des émissions
- La formation et le suivi des compétences de tous les opérateurs.

www.afce.asso.fr

avec le soutien de AFPAC, CAPEB, FEDENE, Planète Verte, SNEFCCA, UECF, et UNICLIMA



Réglementation révisée des HFC

Règlements européens 517-2014 et 1005-2009
Code de l'Environnement art R.543-75 à 123
(mise à jour à venir)

Les DEVOIRS De l'Opérateur et du Détenteur d'équipements

Le règlement F-gaz (règlement (UE) n°517/2014) vient d'être publié et est applicable dès le 1er janvier 2015. Le règlement renforce les dispositifs existants en ajoutant une réduction progressive des mises sur le marché des HFC (phase down) et des interdictions de mise sur le marché ou d'usage de certains fluides. Il s'applique à toutes les substances fluorées :

Dans le Froid et Conditionnement d'air, les isolants, la commutation électrique, la lutte contre l'incendie et les solvants. Il prend maintenant en compte le PRP* de chaque fluide.

→ Impact sur les attestations de capacité et 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'aptitudes 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 devront être mis en place ainsi que les modalités relatives à la reconnaissance de ces dispositions entre les Etats Membres.

→ Les opérateurs vont devoir se former aux

technologies alternatives ainsi qu'aux réglementations qui les impactent.

→ Confinement et contrôle d'étanchéité

Tout dégazage de fluide fluoré reste évidemment interdit et les opérateurs et les détenteurs prennent toutes mesures pour :

- prévenir les fuites
- réparer dans les meilleurs délais
- effectuer périodiquement des contrôles de fuites dont la fréquence est désormais fonction non plus de la charge exprimée en kg mais en tonnes équivalent CO2 et donc fonction du type de fluide utilisé
- Les seuils retenus sont désormais : ▼

Contenance de l'équipement	Fréquence du contrôle sans détecteur	Fréquence du contrôle avec détecteur
Entre 5 et 50 tonnes eq.CO2	Tous les ans	Tous les 2 ans
Entre 50 et 500 tonnes eq.CO2	Tous les 6 mois	Tous les ans
Au delà de 500 tonnes eq.CO2	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois

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

Autre nouveauté : Au-delà de 500t eqCO2 les équipements devront être équipés d'une surveillance qui déclenche une alarme chez l'exploitant ou le mainteneur. Ces systèmes seront vérifiés tous les ans. Les équipements feront l'objet d'un contrôle de fuite dans le mois qui suit une réparation.

➔ Il est recommandé de modifier les registres d'équipements en y apposant les quantités en eq. CO2.

→ Le seuil de quelques fluides

Fluides	R134a	R 404A	R 410 A	R 407 C	R 32	R 1234ze
5 t eq CO2	3,49 kg	1,27 kg	2,39 kg	2,81 kg	7,41 kg	714,28 kg
50 t eq CO2	34,96 kg	12,75 kg	23,95 kg	28,18 kg	74,18 kg	7 142,8 kg
500 t eq CO2	349,65 kg	127,52 kg	239,57 kg	281,84 kg	741,84 kg	71 428 kg

→ Registres et déclarations

Tous les équipements soumis au contrôle d'étanchéité ont un registre (gardé au moins 5ans) où sont consignés :

- Quantité et type de fluide installé
- Quantités ajoutés lors de l'installation ou de maintenance
- Quantité de fluide recyclé ou régénéré installé avec le nom de l'installation d'origine ou du régénérateur et N° de certificat.
- Quantités récupérées
- Identité de l'entreprise faisant l'opération avec N° de certificat
- Dates et résultats des contrôles de fuite

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

L'opérateur déclare chaque année à son Organisme Agréé tous les mouvements de fluide de l'année écoulée par type de fluide (stockés – achetés – recyclés – régénérés – détruits).

→ Etiquetage des installations

Tous les équipements devront 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 aussi, à partir de 2017, en équivalent CO2. Les bouteilles sont toutes étiquetées en fonction du type ou de la destination du fluide qu'elles contiennent.

➔ Pour éviter tout malentendu, il est conseillé d'étiqueter les installations en eq. CO2 dès la prochaine intervention sur celle-ci.

→ 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 recyclage, la régénération ou la destruction (tous les CFC et HCFC). Les emballages de récupération doivent être mis à sa disposition par les distributeurs.

➔ Compte tenu de la prochaine raréfaction des fluides HFC liée au « phase down » une attention particulière doit être portée sur la récupération lors de toute manipulation et dans le moindre doute il faut retourner les fluides récupérés à votre distributeur à fins d'analyse et recyclage ou régénération de ces fluides.

→ Limitation progressive de la mise sur le marché des HFC dite « Phase down »

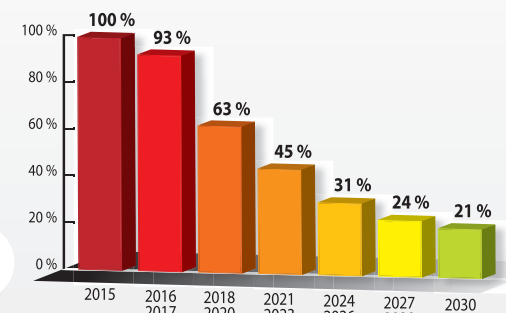
Ce dispositif est le plus important de la F-Gaz car il organise la raréfaction des HFC sur le marché en fonction de leur PRP. De 100% en 2015 Jusqu'à 21% en 2030 des quantités en eq. CO2 mises en moyenne sur le marché dans les années 2009 à 2012.

Plus de la moitié des fluides mis sur le marché seront déjà nécessaires à l'entretien des équipements existants ; la disponibilité des HFC sera donc réduite et il faudra de plus en plus songer à l'utilisation de fluides à bas PRP ou à des alternatives aux HFC, notamment lors de chaque renouvellement des installations.

De plus, le renforcement du confinement et les bonnes pratiques de récupération, recyclage et régénération permettront de mieux pallier cette raréfaction.

Les producteurs de gaz et importateurs de gaz et d'équipement devront disposer de quotas de mise sur le marché, la quantité

de ces quotas étant appelée à décroître suivant le tableau de phase down suivant :



➔ Cette prochaine raréfaction des fluides, surtout à fort PRP, doit faire réfléchir le responsable technique de l'installation sur les différentes options à moyen terme de pérennité de l'installation : Drop in – Rétrofit – Refonte – Remplacement. Une étude sur les alternatives existantes ou à venir a été publiée par l'AFCE téléchargeable sur son site : <http://www.afce.asso.fr/en-france/etude-sur-les-alternatives-aux-hfc-a-fort-gwp>

→ De nouvelles interdictions d'usage de certains HFC pour certains secteurs

Sera notamment interdit :

- Pour la maintenance : les HFC neufs de PRP > 2500 ne peuvent plus être utilisés à compter du 1/01/2020 pour l'entretien des équipements de réfrigération ayant une charge supérieure à 40 t eqCO2. Seuls les fluides recyclés (venant du même site) ou régénérés pourront être utilisés jusqu'au 01/01/2030 pour cette fonction.
- Pour les équipements neufs : ▼

Equipements neufs		Date d'interdiction
Frigos et congélateurs ménagers avec HFC dont le PRP \geq 150		01/01/2015
Frigos et congélateurs à usage commercial (hermétiquement scellés)	Avec HFC dont le PRP \geq 2500	01/01/2020
	Avec HFC dont le PRP \geq 150	01/01/2022
Equipements de réfrigération fixes avec HFC dont le PRP \geq 2500 (sauf applications pour $<$ -50°C)		01/01/2020
Equipements de réfrigération centralisée multi postes à usage commercial avec HFC dont le PRP $>$ 150 d'une puissance \geq 40kW (sauf circuits primaires de réfrigération centralisé en cascade dont le PRP est $<$ 1500)		01/01/2022
Climatiseur mobile autonome (hermétique) avec HFC dont le PRP \geq 150		01/01/2020
Systèmes de climatisation bi blocs dont la charge $<$ 3kg de HFC et dont le PRP \geq 750		01/01/2025