

# Révision du règlement européen relatif aux gaz à effet de serre fluorés

**Bureau des Substances et Préparations chimiques (BSPC)**

Service de la Prévention des Nuisances et de la Qualité de l'Environnement (SPNQE)

Direction générale de la Prévention des Risques (DGPR)



# Révision du règlement européen relatif aux gaz à effet de serre fluorés

1. Les dispositions générales du nouveau règlement F-Gaz
2. Les dispositions clés du nouveau règlement F-Gaz
3. Les évolutions possibles des textes nationaux pour la mise en œuvre du règlement



# 1. Les dispositions générales du nouveau règlement F-Gaz

## 1.1 La base légale

## 1.2 Le champ d'application

## 1.3 La prévention des émissions de gaz à effet de serre fluorés

## 1.4 La formation et la certification des personnels et des entreprises

## 1.5 Les interdictions d'utilisation de certains gaz à effet de serre fluorés

# 1.1 La base légale

- **Règlement basé sur l'article 192 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne ;**
- **Base légale uniquement environnementale ;**
- **Permet aux États membres de prendre des dispositions plus contraignantes.**  
(Ce n'est pas un objectif de la DGPR)

## 1.2 Le champ d'application

- Tous les types d'équipements dont le fonctionnement est tributaire de gaz à effet de serre fluorés ;
- Toutes les installations produisant des *composés fluorés*.



## 1.2 Le champ d'application

**Gaz à effet de serre fluorés (GESF) : HFC, PFC, SF6 et autres gaz mentionnés à l'annexe I du règlement ainsi que les mélanges contenant ces gaz.**

**Composés fluorés : toute substance ou mélange contenant du fluor (e.g. Téflon, TFA, HFO1234yf... y compris les gaz à effet de serre fluorés).**

# 1.3 La prévention des émissions de gaz à effet de serre fluorés

## Pour tous les équipements:

- Interdiction de rejet intentionnel de GESF (sauf si ce rejet fait partie de l'usage, e.g. bombe aérosol) ;
- Obligation de réparation des fuites dans les meilleurs délais (absence de considération économique) ;
- Obligation de mise en œuvre de mesures préventives pour réduire les fuites (mesures techniquement et économiquement possibles).

# 1.3 La prévention des émissions de gaz à effet de serre fluorés

## Pour toutes les installations de production :

- Obligation de mise en œuvre de mesures préventives pour limiter les émissions de GESF (production, stockage et transport de composés fluorés) ;
- Obligation de traitement du HFC 23 sous-produit lors de la production de GESF de l'Annexe I & II (y compris leurs intermédiaires) suivant les meilleures techniques disponibles (pré requis à la mise sur le marché des GESF).



# 1.3 La prévention des émissions de gaz à effet de serre fluorés

**Obligation de contrôle d'étanchéité des équipements contenant plus de 5t éq. CO<sub>2</sub> de GESF (10 t éq. CO<sub>2</sub> pour les équipements hermétiques).**

- Équipements de réfrigération fixes ;
- Équipements de climatisation fixes ;
- Pompes à chaleurs fixes ;
- Équipements fixes de protection contre l'incendie
- Unités de réfrigération des camions et remorques frigorifiques ;
- Appareils de commutation électrique ;
- Cycles organiques de Rankine.

# 1.3 La prévention des émissions de gaz à effet de serre fluorés

**L'obligation de contrôle d'étanchéité des équipements ne s'applique pas aux appareils de commutation électrique :**

- Présentant un taux de fuite inférieur à 0,1% ; ou
- Équipés d'un dispositif de contrôle de la pression ou de la densité ; ou
- Contenant moins de 6kg de gaz à effet de serre fluorés.

# 1.3 La prévention des émissions de gaz à effet de serre fluorés

**La fréquence du contrôle est basée sur le contenu équivalent CO2 de l'équipement.**

Période du contrôle d'étanchéité des équipements				
		12 mois	6 mois	3 mois
	PRP	$5 \leq \text{charge} < 50 \text{ t \u00e9q. CO}_2$	$50 \leq \text{charge} < 500 \text{ t \u00e9q. CO}_2$	$500 \text{ t \u00e9q. CO}_2 \leq \text{charge}$
HFC134a	1430	$3,5 \leq \text{charge} < 34,9 \text{ kg}$	$34,9 \leq \text{charge} < 349,7 \text{ kg}$	$349,7 \text{ kg} \leq \text{charge}$
HFC32	675	$7,4 \leq \text{charge} < 74,1 \text{ kg}$	$74,1 \leq \text{charge} < 740,7 \text{ kg}$	$740,7 \text{ kg} \leq \text{charge}$
HFC404A	3922	$1,3 \leq \text{charge} < 12,7 \text{ kg}$	$12,7 \leq \text{charge} < 127,5 \text{ kg}$	$127,5 \text{ kg} \leq \text{charge}$
HFC407A	2107	$2,4 \leq \text{charge} < 23,7 \text{ kg}$	$23,7 \leq \text{charge} < 237,3 \text{ kg}$	$237,3 \text{ kg} \leq \text{charge}$
HFC407C	1774	$2,8 \leq \text{charge} < 28,2 \text{ kg}$	$28,2 \leq \text{charge} < 281,9 \text{ kg}$	$281,9 \text{ kg} \leq \text{charge}$
HFC407F	1825	$2,7 \leq \text{charge} < 27,4 \text{ kg}$	$27,4 \leq \text{charge} < 274,0 \text{ kg}$	$274,0 \text{ kg} \leq \text{charge}$
HFC410A	2088	$2,4 \leq \text{charge} < 23,9 \text{ kg}$	$23,9 \leq \text{charge} < 239,5 \text{ kg}$	$239,5 \text{ kg} \leq \text{charge}$
HFC227EA	3220	$1,6 \leq \text{charge} < 15,5 \text{ kg}$	$15,5 \leq \text{charge} < 155,3 \text{ kg}$	$155,3 \text{ kg} \leq \text{charge}$
HFC23	14800	$0,34 \leq \text{charge} < 3,4 \text{ kg}$	$3,4 \leq \text{charge} < 33,8 \text{ kg}$	$33,8 \text{ kg} \leq \text{charge}$
SF6	22800	$0,22 \leq \text{charge} < 2,2 \text{ kg}$	$2,2 \leq \text{charge} < 21,9 \text{ kg}$	$21,9 \text{ kg} \leq \text{charge}$

# 1.3 La prévention des émissions de gaz à effet de serre fluorés

**La période du contrôle d'étanchéité est doublée lorsqu'un système de détection des fuites est installé.**

**Un système de détection des fuites :**

- ➔ Détecte les fuites de GESF ;
- ➔ Est vérifié (et non plus étalonné) ;
- ➔ Alerte l'exploitant en cas de fuite détectée.



# 1.3 La prévention des émissions de gaz à effet de serre fluorés

## Un système de détection des fuites :

- Est obligatoire pour les équipements soumis au contrôle d'étanchéité et contenant au moins 500 t éq. CO<sub>2</sub> de GESF;
- Est obligatoire pour les appareils de commutation électrique et les cycles organiques de Rankine installés après le 1<sup>er</sup> janvier 2017;
- Est vérifié tous les 12 mois, tous les 6 ans pour les appareils de commutation électrique.

# 1.4 La formation et la certification des personnels et des entreprises

***Statu quo* pour les certificats déjà délivrés : ils restent valides suivant les conditions de leur délivrance.**

**Le nouveau règlement n'harmonise pas la durée de validité des nouveaux certificats.**



# 1.4 La formation et la certification des personnels et des entreprises

## Les programmes de certification incluent :

- Les réglementations et normes techniques ;
- La prévention des émissions ;
- La récupération des GESF ;
- La manipulation sans danger des équipements ;
- Les technologies de substitution des GESF et leur manipulation sans danger.

# 1.4 La formation et la certification des personnels et des entreprises

	Certification des personnels		
	installation, entretien, maintenance, réparation et mise hors service	contrôle d'étanchéité	récupération
équipements de réfrigération fixes	✓	✓	✓
équipements de climatisations fixes	✓	✓	✓
pompes à chaleur fixes	✓	✓	✓
équipements fixes de protection contre l'incendie	✓	✓	✓
unités de réfrigération des camions et remorques frigorifiques	✓	✓	✓
équipements de climatisation mobiles			Attestation de formation
appareils de commutation électrique	✓		✓
cycles organiques de Rankine			
Solvants			✓



# 1.5 Les interdictions d'utilisation de certains gaz à effet de serre fluorés

- Au 1<sup>er</sup> janvier 2018, interdiction d'utilisation du SF6 pour le moulage sous pression de magnésium (interdiction en vigueur depuis le 01/01/2008 pour les installations utilisant plus de 850kg/an de SF6) ;
- Interdiction d'utilisation du SF6 pour le gonflage des pneumatiques (en vigueur depuis le 4 juillet 2007).

# 1.5 Les interdictions d'utilisation de certains gaz à effet de serre fluorés

Au 1<sup>er</sup> janvier 2020, interdiction d'utilisation de tout GESF vierge à PRP  $\geq 2500$  pour l'entretien ou la maintenance d'équipement de réfrigération ayant une charge  $\geq 40$  t éq. CO<sub>2</sub> (e.g. 10,2 kg de HFC404A).

Au 1<sup>er</sup> janvier 2030, l'utilisation de tout GESF à PRP  $\geq 2500$  pour l'entretien ou la maintenance d'équipement de réfrigération ayant une charge  $\geq 40$  t éq. CO<sub>2</sub> sera interdite.

# 1.5 Les interdictions d'utilisation de certains gaz à effet de serre fluorés

## L'interdiction de maintenance ne s'applique pas :

- Aux équipements nécessaires pour la protection des intérêts essentiels de sécurité des États membres ;
- Aux équipements destinés à des applications cryogéniques ( $T^{\circ} < -50^{\circ} \text{ C}$ ) ;
- Aux équipements mis sur le marché au bénéfice de l'exemption prévue à l'article 11.3 du règlement (aucune dérogation possible pour les équipements en service).

# 2. Les dispositions clés du nouveau règlement F-Gaz

**2.1 Le mécanisme de réduction des quantités de HFC mises sur le marché**

**2.2 Les interdictions de mise sur le marché de produits et d'équipements**

**2.3 Encadrement de la mise sur le marché de certains produits et équipements**

**2.4 Les autres dispositions du règlement**

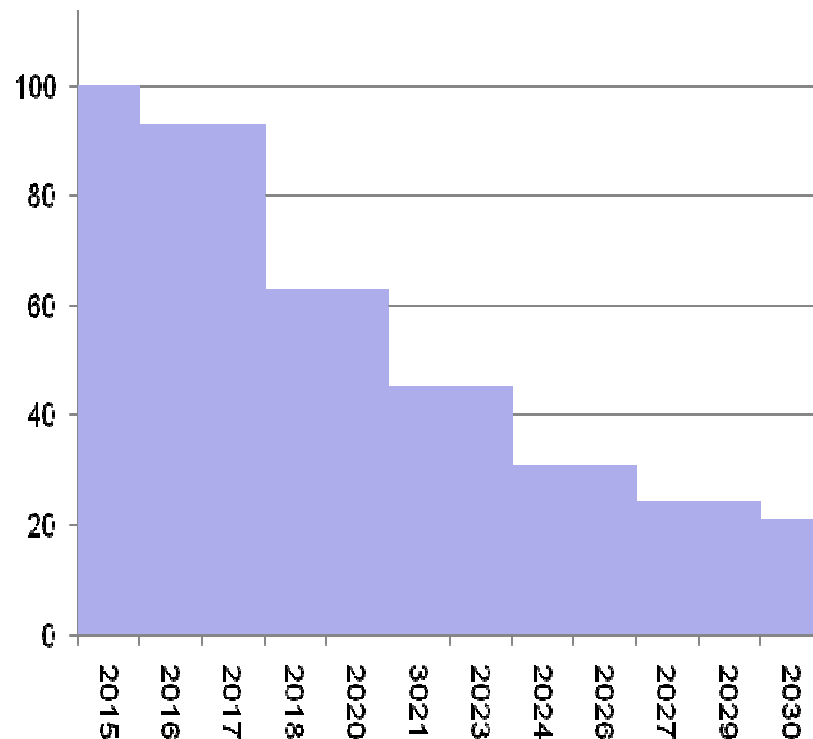
## 2.1 Le mécanisme de réduction des quantités de HFC mises sur le marché

**Le règlement introduit un mécanisme de réduction progressive des quantités en éq. CO<sub>2</sub> de HFC mises sur le marché, i.e. les quantités :**

- ➔ Mises sur le marché en vrac (importés ou produits);
- ➔ Importées dans des équipements préchargés.

## 2.1 Le mécanisme de réduction des quantités de HFC mises sur le marché

→ Une réduction de 79 % en 2030 par rapport à la moyenne 2009-2012.



Années	Pourcentages de HFC pouvant être mis sur le marché
2015	100 %
2016-2017	93 %
2018-2020	63 %
2021-2023	45 %
2024-2026	31 %
2027-2029	24 %
2030	21 %

## 2.1 Le mécanisme de réduction des quantités de HFC mises sur le marché

**Le mécanisme de réduction est basé sur un système de quotas :**

→ Les entreprises doivent s'assurer qu'elles disposent de quotas suffisants pour couvrir les quantités de gaz qu'elles mettent sur le marché.

**Deux méthodes d'allocation sont prévues dans le règlement :**

- L'allocation par *grandfathering* ;
- L'allocation par la *réserve nouveaux entrants (NER)*.

## 2.1 Le mécanisme de réduction des quantités de HFC mises sur le marché

### L'allocation par *grandfathering* :

- Elle est réservée, dans un premier temps, aux entreprises soumises à l'obligation de déclaration prévue à l'article 6 du règlement (CE) n° 842/2006 (F-Gaz 1<sup>ère</sup> édition);
- La première allocation est basée sur la moyenne des quantités éq. CO2 de HFC mises sur le marché durant la période 2009-2012.



# 2.1 Le mécanisme de réduction des quantités de HFC mises sur le marché

## L'allocation par *grandfathering* :

Quantité moyenne éq. CO2 de HFC mise sur le marché durant la période d'allocation précédente

Coefficient réducteur permettant la réserve *nouveaux entrants*

$$\rightarrow \text{Quota}_{\text{période X}} = Q_{t \text{ période X-1}} * P_{\text{période X}} * 89\%$$

Quota annuel alloué pour une période de 3 ans

Palier de réduction pour la période d'allocation donnée (93%, 63%...)

## 2.1 Le mécanisme de réduction des quantités de HFC mises sur le marché

### L'allocation par *la réserve nouveaux entrants* :

- Elle est ouverte à tout producteur / importateur de gaz en vrac, y compris ceux bénéficiant de l'allocation par *grandfathering* ;
- Les entreprises déclarent à la Commission leurs *intentions* de mise sur le marché de HFC ;
- La Commission alloue les 11% de quotas correspondant à la *réserve nouveaux entrants* aux entreprises ayant fait une déclaration d'intention.

## 2.1 Le mécanisme de réduction des quantités de HFC mises sur le marché

### L'allocation par *la réserve nouveaux entrants* :

- Chaque entreprise reçoit un quota au plus égal à  $NER/Y$  t éq. CO<sub>2</sub> ou  $Y$  correspond au nombre d'entreprises ayant déclaré leur intention de mettre sur le marché des HFC ;
- Chaque entreprise n'ayant pas obtenu 100% de la quantité demandée reçoit un complément de quota au plus égal à  $NER \text{ restante}/Z$  t éq. CO<sub>2</sub> ou  $Z$  correspond au nombre d'entreprise n'ayant pas reçu 100% de la quantité demandée ;
- L'étape précédente est répétée jusqu'à ce que toutes les demandes soient satisfaites ou que la fraction restante de la  $NER$  soit inférieure à 500 t éq. CO<sub>2</sub>.

## 2.1 Le mécanisme de réduction des quantités de HFC mises sur le marché

Après une allocation par *la réserve nouveaux entrants*, une entreprise devient *historique* :

→ Ses allocations de quota pour les périodes suivantes se font par *grandfathering*.

## 2.1 Le mécanisme de réduction des quantités de HFC mises sur le marché

**Les HFC préchargés dans un équipement mis sur le marché sont comptabilisés dans le système de quotas**

- Les producteurs/importateurs de ces équipements (i.e. les metteurs sur le marché) doivent être en mesure de démontrer que les HFC chargés dans leurs équipements sont couverts par un quota.

## 2.1 Le mécanisme de réduction des quantités de HFC mises sur le marché

### Si les HFC proviennent du marché UE

➔ Les HFC sont déjà mis sur le marché, ils sont déjà couverts par un quotas. Une déclaration de conformité est établie lors de la mise sur le marché des équipements préchargés.

### Si les équipements sont importés préchargés

➔ Il faut pouvoir démontrer que les HFC qu'ils contiennent sont couverts par un quota. Une déclaration de conformité est établie lors de la mise sur le marché des équipements. Les éléments permettant de la justifier sont vérifiés par un vérificateur accrédité.

## 2.1 Le mécanisme de réduction des quantités de HFC mises sur le marché

**Comment démontrer qu'un équipement importé préchargé est couvert par un quota :**

- ➔ Le fournisseur de gaz détient un quota et fournit les informations permettant de garantir la traçabilité au quota ;
- ➔ Un détenteur de quota autorise un importateur d'équipement à utiliser son quota (le quota n'est pas transféré);

*La réserve nouveaux entrants n'est d'aucune utilité pour les importateurs d'équipements préchargés (ce sont leurs fournisseurs de HFC qui doivent y souscrire).*

## 2.1 Le mécanisme de réduction des quantités de HFC mises sur le marché

**Les transferts de quotas sont possibles mais ils sont très encadrés afin de limiter les risques de spéculation.**

- Tout transfert doit être enregistré dans un registre géré par la Commission ;
- Les seuls transferts de quotas depuis la *NER* impliquent un transfert physique des HFC correspondants ;
- Le transfert de quotas est *in fine* réservé aux acteurs du marché de HFC.



## 2.1 Le mécanisme de réduction des quantités de HFC mises sur le marché

**Les exemptions au système de quotas existent dans les cas de :**

- HFC importés pour destruction ;
- HFC utilisés comme intermédiaires de synthèse ;
- HFC utilisés dans des équipements nécessaires pour la protection des intérêts essentiels de sécurité des Etats membres ;
- HFC utilisés pour la gravure de semi-conducteur ;
- HFC utilisés pour les inhalateurs doseurs ;
- HFC exportés (*uniquement en vrac selon la Commission*).

## 2.2 Les interdictions de mise sur le marché de produits et d'équipements

1. Conteneurs non rechargeables de gaz à effet de serre fluorés utilisés pour l'entretien, la maintenance ou la charge des équipements de réfrigération, de climatisation ou de pompes à chaleur, des systèmes de protection contre l'incendie ou des appareils de commutation électrique, ou destinés à être utilisés	4 juillet 2007	
2. Systèmes à évaporation directe non confinés qui contiennent des HFC et des PFC utilisés comme fluides frigorigènes	4 juillet 2007	
3. Équipements de protection contre l'incendie	contenant des PFC	4 juillet 2007
	contenant des HFC-23	1 <sup>er</sup> janvier 2016
4. Fenêtres à usage domestique qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés	4 juillet 2007	
5. Autres types de fenêtres contenant des gaz à effet de serre fluorés	4 juillet 2008	
6. Articles chaussants contenant des gaz à effet de serre fluorés	4 juillet 2006	
7. Pneumatiques contenant des gaz à effet de serre fluorés	4 juillet 2007	

## 2.2 Les interdictions de mise sur le marché de produits et d'équipements

8. Mousses monocomposant contenant des gaz à effet de serre fluorés dont le PRP est supérieur ou égal à 150, sauf si ce type de mousse est nécessaire pour satisfaire aux normes de sécurité nationales		4 juillet 2008
16. Mousses contenant des HFC dont le PRP est supérieur ou égal à 150, sauf si ce type de mousse est nécessaire pour satisfaire aux normes de sécurité nationales	Mousses en polystyrène extrudé (XPS)	1er janvier 2020
	Autres mousses	1er janvier 2023
9. Générateurs d'aérosols mis sur le marché à l'intention du grand public à des fins de divertissement et de décoration, énumérés au point 40 de l'annexe XVII du règlement (CE) n° 1907/2006, et avertisseurs sonores contenant des HFC dont le PRP est supérieur ou égal à 150		4 juillet 2009
17. Aérosols techniques contenant des HFC dont le PRP est supérieur ou égal à 150, sauf si ce type d'aérosol est nécessaire pour satisfaire aux normes de sécurité nationales ou lorsqu'il est utilisé pour des applications médicales		1er janvier 2018

## 2.2 Les interdictions de mise sur le marché de produits et d'équipements

10. Réfrigérateurs et congélateurs domestiques contenant des HFC dont le PRP est supérieur ou égal à 150		1er janvier 2015
11. Réfrigérateurs et congélateurs à usage commercial (équipements hermétiquement scellés)	contenant des HFC dont le PRP est supérieur ou égal à 2 500	1er janvier 2020
	contenant des HFC dont le PRP est supérieur ou égal à 150	1er janvier 2022
12. Équipements de réfrigération fixes qui contiennent des HFC dont le PRP est supérieur ou égal à 2 500, ou qui en sont tributaires, à l'exception des équipements destinés à des applications conçues pour refroidir des produits à une température inférieure à -50 ° C		1er janvier 2020
13. Systèmes de réfrigération centralisés multi-postes à usage commercial d'une capacité nominale supérieure ou égale ou à 40 kW et qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés dont le PRP est supérieur ou égal à 150, ou qui en sont tributaires, à l'exception des circuits primaires de réfrigération des systèmes en cascade dans lesquels des gaz à effet de serre fluorés dont le PRP est inférieur à 1 500 peuvent être utilisés		1er janvier 2022

## 2.2 Les interdictions de mise sur le marché de produits et d'équipements

14. Équipements de climatisation mobiles autonomes (équipements hermétiquement scellés déplaçables d'une pièce à l'autre par l'utilisateur final) contenant des HFC dont le PRP est supérieur ou égal à 150	1er janvier 2020
15. Systèmes de climatisation bi-blocs qui contiennent moins de 3 kg de gaz à effet de serre fluorés et qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés dont le PRP est supérieur ou égal à 750, ou qui en sont tributaires	1er janvier 2025

## 2.2 Les interdictions de mise sur le marché de produits et d'équipements

### Des exemptions aux interdictions de mise sur le marché sont prévues :

- Pour les équipements nécessaires à la protection des intérêts essentiels de sécurité des États membres ;
- Pour les équipements tributaires des HFC bénéficiant d'un gain d'efficacité énergétique (en éq. CO<sub>2</sub>) sur l'ensemble de leur cycle de vie.  
(les modalités pratiques d'exemption ne sont pas précisées)

## 2.2 Les interdictions de mise sur le marché de produits et d'équipements

**Des exemptions aux interdictions de mise sur le marché sont prévues :**

- ➔ Pour les produits spécifiques ou pièces d'équipement ou catégorie spécifique d'équipements pour lesquelles il n'existe pas de solution de substitution ou qu'elles ne peuvent pas être utilisées pour des raisons techniques ou de sécurité ; (acte d'exécution)
- ➔ Lorsque le recours à des solutions de substitution techniquement possible et sûres entraînerait des coûts disproportionnés ; (acte d'exécution)

## 2.3 Encadrement de la mise sur le marché de certains produits et équipements

- La vente des GESF est réservée aux entreprises et personnels certifiés / titulaires d'une attestation de formation ;
- La vente des équipements préchargés non hermétiques n'est autorisée que lorsqu'il est établi que l'installation sera effectuée par une entreprise certifiée.



## 2.4 Les autres dispositions du règlement

- Étiquetage des produits et équipements ;
- La récupération des GESF ;
- Les rapportages annuels des entreprises ;
- Le forum consultatif ;
- ...



# 3. Les évolutions possibles des textes nationaux pour la mise en œuvre du règlement

**3.1 Les évolutions pour les usages *gaz fluorés***

**3.2 Les évolutions pour les usages *diélectriques***

**3.3 Les évolutions pour les usages *fluides frigorigènes***

# 3. Les évolutions possibles des textes nationaux pour la mise en œuvre du règlement

Les planches suivantes illustrent les réflexions en cours au sein de la DGPR. Elles ne préjugent pas des dispositions qui seront adoptées.



# 3. Les évolutions possibles des textes nationaux pour la mise en œuvre du règlement

**Le nouveau règlement entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2015 :**

- Une loi (références réglementaires, sanctions) ;
- Un décret (adaptation des procédures existantes) ;
- Un arrêté (contrôle d'étanchéité).



## 3.1 Les évolutions pour les usages *gaz fluorés*

**Obligation de reprise sans frais supplémentaire des emballages ayant contenu des gaz à effet de serre fluorés qui sont retournés aux distributeurs dans la limite des quantités d'emballages qu'ils ont distribués l'année précédente.** (compatibilité avec la définition/interdiction d'un conteneur non rechargeable)

## 3.2 Les évolutions pour les usages *diélectriques*

### Extension du champ des certifications réglementaires du personnel

	Certification des personnels		
	installation, entretien, maintenance, réparation et mise hors service	contrôle d'étanchéité	récupération
équipements fixes de protection contre l'incendie	✓	✓	✓
appareils de commutation électrique	✓	✓	✓
Solvants			✓

# 3.3 Les évolutions pour les usages *fluides frigorigènes*

## Modification du champ de la réglementation nationale :

- Les systèmes de réfrigération ;
- Les systèmes de climatisation ;
- Les pompes à chaleur ;
- **Les systèmes thermodynamiques** ; (afin de couvrir les cycles organiques de Rankine)
- Les systèmes de climatisation des véhicules.



# 3.3 Les évolutions pour les usages *fluides frigorigènes*

## Extension des obligations d'étiquetage au parc d'équipements existants.

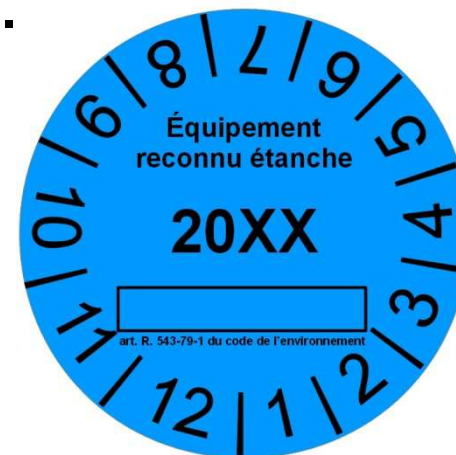
- La mise à jour de l'étiquetage s'effectue lors du premier contrôle d'étanchéité suivant l'entrée en vigueur de la disposition.



# 3.3 Les évolutions pour les usages *fluides frigorigènes*

## Mise à jour des dispositions applicables au **contrôle d'étanchéité des équipements.**

- ➔ Alignement sur les dispositions du nouveau règlement (éq. CO2) ;
- ➔ Meilleure prise en compte des contrôles par méthode de mesures indirectes ;
- ➔ Clarification des conditions d'utilisation des contrôleurs d'ambiance ;
- ➔ Création d'un marquage réglementaire de contrôle d'étanchéité.



## 3.3 Les évolutions pour les usages *fluides frigorigènes*

- **Encadrement de la vente des équipements préchargés en fluides frigorigènes dont l'installation doit être effectuée par une entreprise titulaire de l'attestation de capacité.** (vente réservée aux distributeurs, opérateurs titulaire de l'attestation de capacité, aux personnes justifiant, lors de la vente, de la contractualisation de l'installation de l'équipements auprès d'un opérateur attesté)
- **Obligation d'information du consommateur par voie de marquage et d'affichage des conditions d'assemblage et de mise en service des équipements.**

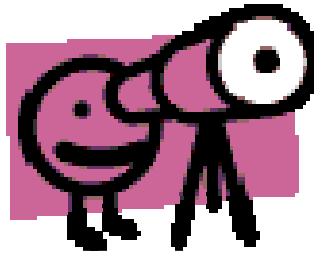
## 3.3 Les évolutions pour les usages « fluides frigorigènes »

- ➔ **Obligation d'accréditation suivant la norme ISO/CEI 17065 : 2012 des organismes agréés délivrant l'attestation de capacité aux établissements manipulant des fluides frigorigènes;**

ISO/CEI 17065 : 2012 Évaluation de la conformité -- Exigences pour les organismes certifiant les produits, les procédés et les services

- ➔ **Mise en œuvre de la procédure « silence vaut accord » pour l'agrément des organismes.**

# Questions :



**fluides-frigorigenes @ developpement-durable.gouv.fr**

