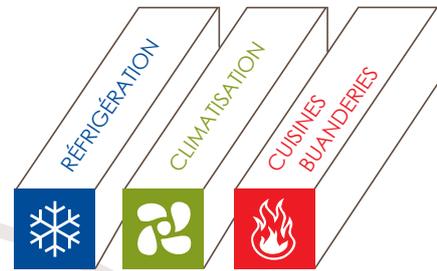


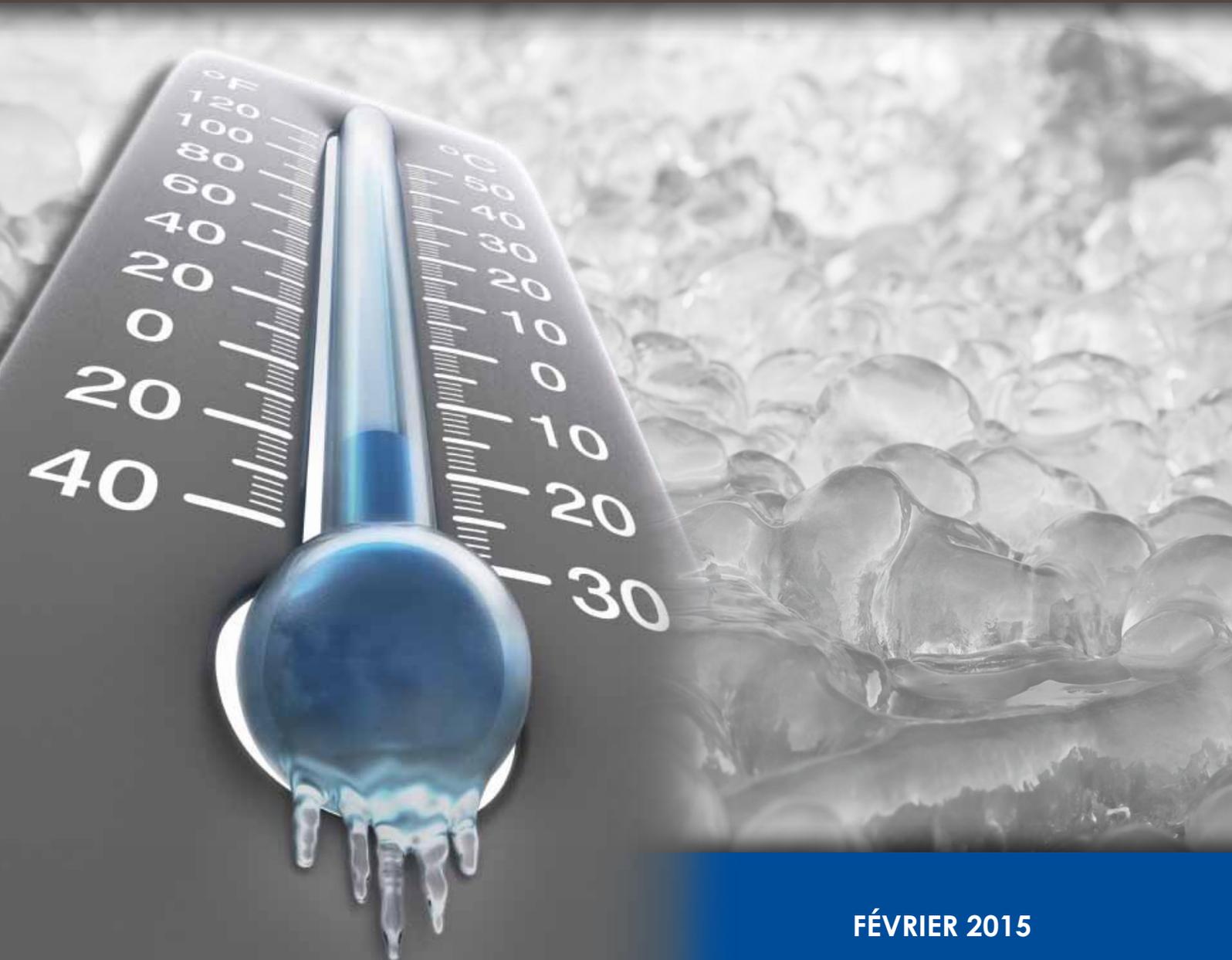


ETS TERRADE



## RAPPEL SUR LA RÉGLEMENTATION F-GAS CONCERNANT LES FLUIDES FRIGORIGÈNES

Vous êtes détenteur d'un équipement frigorifique contenant des HFC,  
et vous êtes soucieux des récentes évolutions réglementaires,  
CLIMÉFROID fait le point pour vous.



FÉVRIER 2015



## F-GAS : RAPPEL DES PRINCIPALES ÉCHÉANCES

DATES CLÉS	NEUF - MISE SUR LE MARCHÉ	MAINTENANCE - RECHARGE
1 <sup>er</sup> Janvier 2015	Frigo et congélateur ménagers avec HFC dont le GWP > 150.	Interdiction de stocker du R22 et de réparer ou d'entretenir toute installation au R22.
1 <sup>er</sup> Janvier 2020	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Meubles réfrigérés commerciaux GWP &gt; 2500</b> Exemple : Tout meuble réfrigéré fonctionnant au R404a/R422D ou R437a.</li><li>■ <b>Réfrigération fixe GWP &gt; 2500</b> Exemple : Toute installation fixe fonctionnant au R404a/R422D ou R437a.</li><li>■ <b>Clim mobile autonome GWP &gt; 150</b> Exemple : Climatiseur mobile fonctionnant au R410a ou R407C.</li></ul>	Interdiction de recharger avec du fluide neuf les installations GWP > 2500 et charge > 40Teq.CO2. Exemple : Toute installation fonctionnant au : <ul style="list-style-type: none"><li>■ R404a avec charge &gt; 10.6kg</li><li>■ R422d avec charge &gt; 14.6kg</li><li>■ R437a avec charge &gt; 15.6kg</li></ul>
1 <sup>er</sup> Janvier 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Meubles réfrigérés commerciaux GWP &gt; 150</b> Exemple : Tout meuble réfrigéré fonctionnant au R134a ou R407F.</li><li>■ <b>Centrales multipostes &gt; 40kW GWP &gt; 150</b></li><li>■ <b>Saut circuit primaire avec GWP &lt; 1500 d'une installation en cascade</b> Exemple : Toute centrale frigorifique de plus de 40kW fonctionnant au R134a ou R407F. Seront autorisées les installations cascade CO2 / R134a.</li></ul>	
1 <sup>er</sup> Janvier 2025	■ <b>Climatisation split &lt; 3kg GWP &gt; 750</b> Exemple : Tout climatiseur split fonctionnant au R410a ou R407.	
1 <sup>er</sup> Janvier 2030		Interdiction de réparer ou d'entretenir toute installation avec GWP > 2500 (même avec fluide régénéré) Exemple : Toute installation fonctionnant au : <ul style="list-style-type: none"><li>■ R404a</li><li>■ R422d</li><li>■ R437a</li></ul>

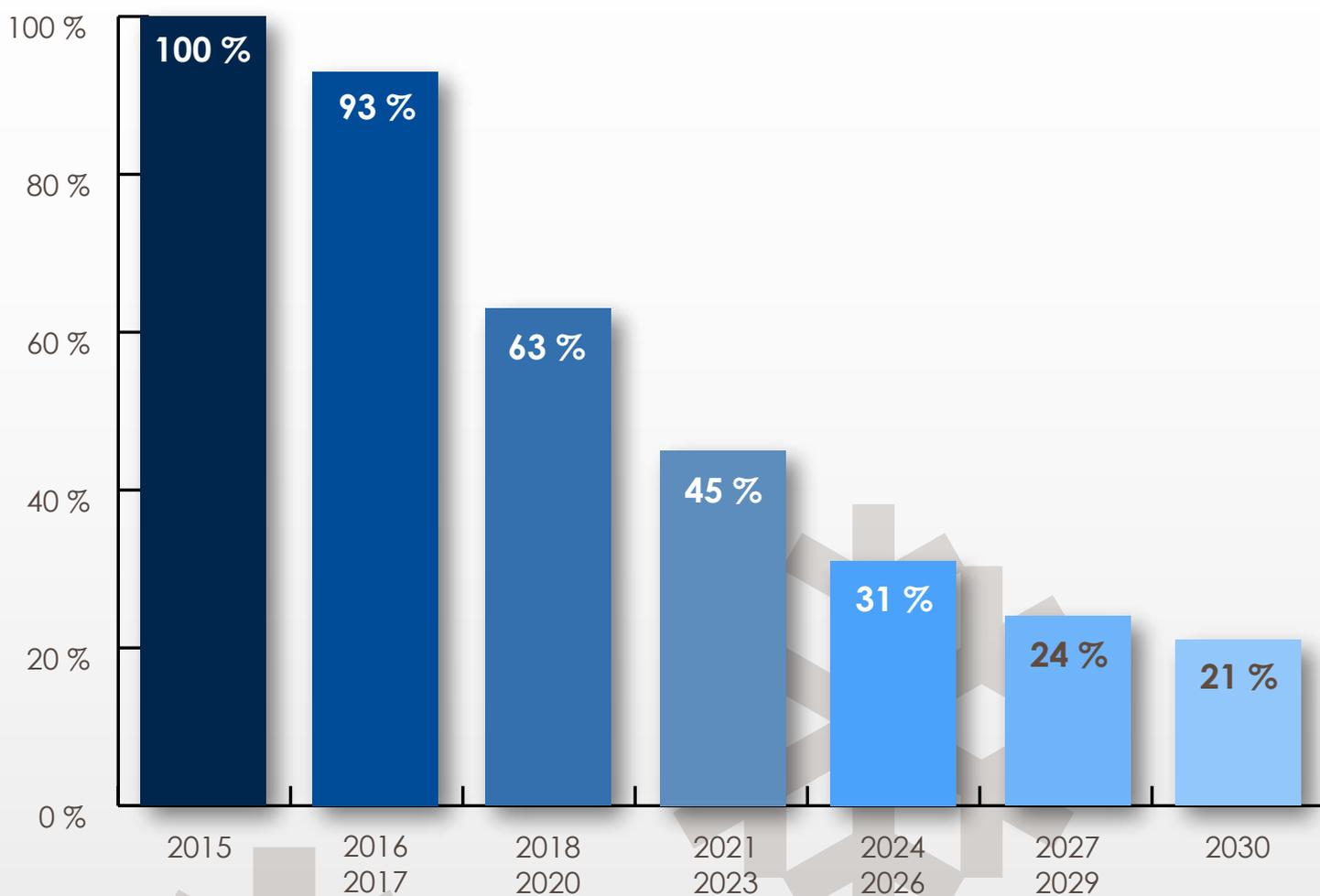


## ■ F-GAS : LES QUOTATS

C'est la mesure principale de ce règlement car c'est elle qui va obliger les producteurs et importateurs de fluides à diminuer progressivement les quantités mises sur le marché.

Ces quotas vont donc rendre très aléatoire les disponibilités en fluides, avec des tarifs qui risquent de très vite s'envoler !

### Calendrier de la diminution de mise sur le marché (exprimé en Téqu CO2) :





## LES CONTRÔLES D'ÉTANCHÉITÉ RÉGLEMENTAIRES

Depuis le 1<sup>er</sup> Janvier 2015, l'unité de mesure pour les contrôles d'étanchéité sera la Teq CO2.

SEUIL EN TONNE ÉQUIVALENT CO2		5 Teq CO2	50 Teq CO2	500 Teq CO2
FRÉQUENCE VÉRIFICATION		1/an	2/an	4/an
FRÉQUENCE VÉRIFICATION AVEC DÉTECTEUR FIXE		Tous les 2 ans	1/an	2/an
Fluide	GWP	Charge en Kg		
R32	675	7,4	74,1	740,7
R134a	1430	3,5	35,0	349,7
R404a	3922	1,3	12,7	127,5
R407a	2107	2,4	23,7	237,3
R407c	1774	2,8	28,2	281,8
R407f	1850	2,7	27,0	270,3
R410a	2088	2,4	23,9	239,5
R422d	2729	1,8	18,3	183,2
R437a	2550	2,0	19,6	196,1
R507a	3985	1,3	12,5	125,5
R1234yf	4	1250,0	12500	125000
R1234ze	7	714,3	7142	71428

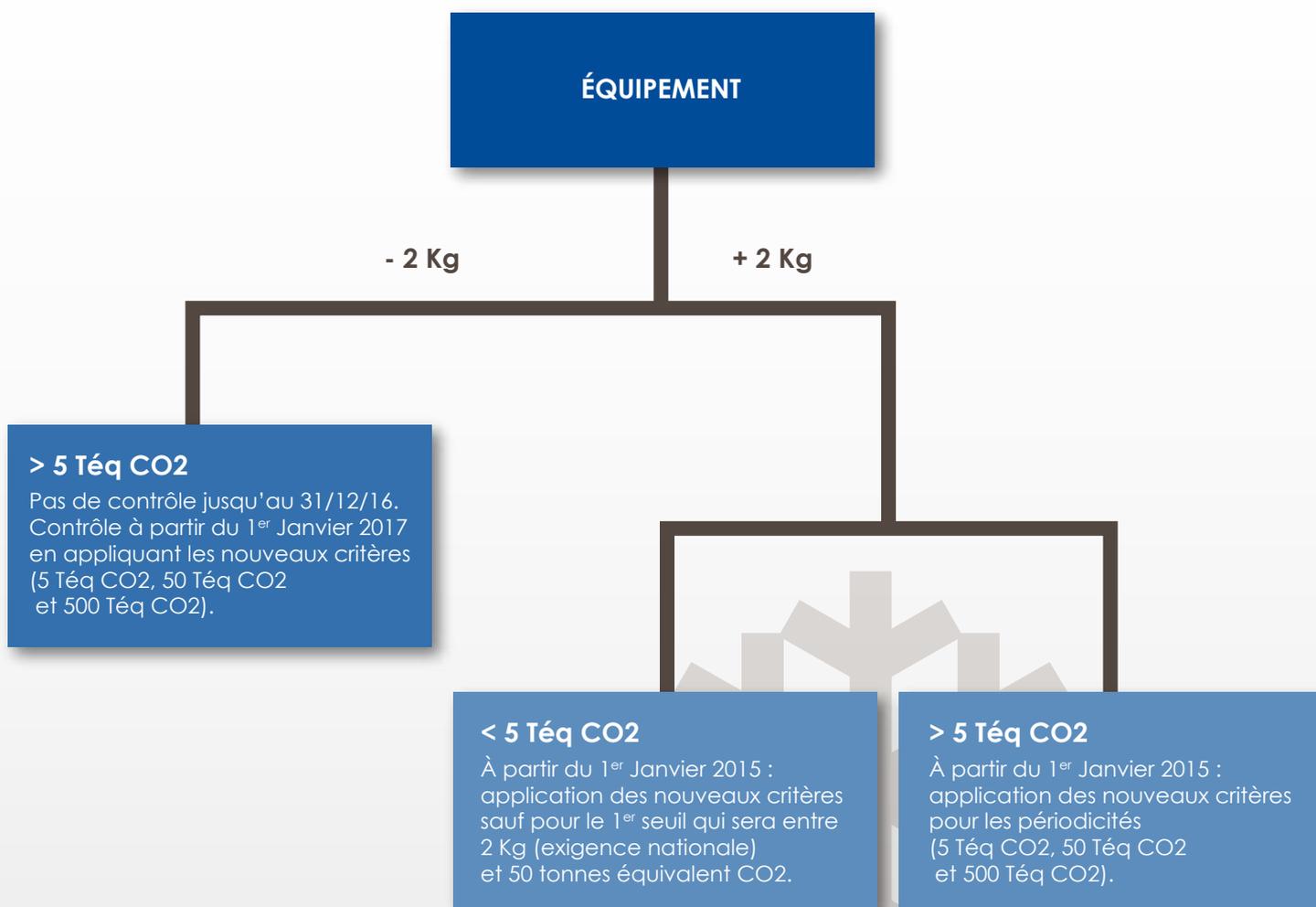


## ■ LES CONTRÔLES D'ÉTANCHÉITÉ RÉGLEMENTAIRES

### Remarque importante :

Les dispositions françaises qui utilisaient comme unité les kg de fluides (seuils 2kg/30kg/300kg) sont toujours en vigueur !

Voici les combinaisons à prendre en compte :





## AIDE-MÉMOIRE

Caractéristiques des fluides concernés :

Réfrigérant	GWP	Charge (en Kg) correspondant à :			
		5 Téqu CO2	40 Téqu CO2	50 Téqu CO2	500 Téqu CO2
R32	675	7,4	59,3	74,1	740,7
<b>R134a</b>	<b>1430</b>	<b>3,5</b>	<b>28,0</b>	<b>35,0</b>	<b>349,7</b>
<b>R404a</b>	<b>3922</b>	<b>1,3</b>	<b>10,2</b>	<b>12,7</b>	<b>127,5</b>
R407a	2107	2,4	19,0	23,7	237,3
<b>R407c</b>	<b>1774</b>	<b>2,8</b>	<b>22,5</b>	<b>28,2</b>	<b>281,8</b>
R407f	1850	2,7	21,6	27,0	270,3
<b>R410a</b>	<b>2088</b>	<b>2,4</b>	<b>19,2</b>	<b>23,9</b>	<b>239,5</b>
<b>R422d</b>	<b>2729</b>	<b>1,8</b>	<b>14,7</b>	<b>18,3</b>	<b>183,2</b>
R437a	2550	2,0	15,7	19,6	196,1
R507a	3985	1,3	10,0	12,5	125,5
R1234yf	4	1250,0	10000	12500	125000
R1234ze	7	714,3	5714	7142	71428
CO2	1	-	-	-	-
NH3 ammoniac	0	-	-	-	-
R290 propane R600a isobutane	0	-	-	-	-

## ■ LEXIQUE

### **F-GAS :**

Règlement Européen relatif aux gaz à effet de serre fluorés visant globalement à réduire les émissions de gaz à effet de serre par le biais de toute une série de mesures ou d'initiatives prises tout au long de leur cycle de vie.

### **GWP (Global Warming Protect) :**

Appelé aussi PRG (Potentiel de Réchauffement Global), est une indication sur la nocivité d'un gaz par rapport à l'effet de serre et ceci dans un temps déterminé, le fluide de référence est le CO<sub>2</sub> dont le GWP est 1, le GW ici est donné pour une durée de 100 ans, plus le chiffre est élevé plus le fluide est nocif.

Cette indication reste d'une fiabilité relative, mais donne une idée approximative de l'effet néfaste d'un gaz. Ne pas confondre avec le ODP qui représente le potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone.

### **Teq CO<sub>2</sub> (Tonne Equivalent CO<sub>2</sub>) :**

Méthode de calcul permettant de comparer les gaz à effet de serre en prenant le CO<sub>2</sub> comme référence. Tonne d'Équivalent CO<sub>2</sub> d'un gaz = quantité du gaz × Potentiel de Réchauffement Global du gaz.

### **GES :**

Gaz à Effet de Serre.

### **HFC (HydroFluoroCarbures) :**

Composés halogénés gazeux utilisés en remplacement des substances appauvrissant la couche d'ozone (CFC), mais qui entre dans le processus d'effet de serre.

Ils font partie des six principaux gaz à effet de serre inscrits sur la liste du Protocole de Kyoto.

