
Nouvelle réglementation F-gas : adieu les HFC ?

La date butoir pour l'utilisation des HFC (hydrofluorocarbures) a été fixée : 2050. Cependant, la quantité de réfrigérants HFC disponibles sera si faible, surtout à partir de 2030, et les interdictions pour des applications spécifiques si strictes, déjà à partir de 2025, que pour la plupart des parties prenantes, la transition vers des réfrigérants fluorés alternatifs est déjà en cours !

Je dois toutefois souligner que la proposition à laquelle je fais référence dans ce billet provient d'un texte qui n'a pas encore été officiellement publié. En fait, les informations proviennent de la "Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux gaz à effet de serre fluorés" qui a été adoptée en octobre dernier à l'issue de négociations en trilogue et approuvée par la commission de l'environnement du Parlement européen (ENVI). Il est très probable que cette version soit approuvée sans modifications pertinentes. Cependant, une nouvelle lecture aura lieu avec un vote en session plénière, très probablement au début de l'année 2024. Une fois ce processus achevé, le nouveau règlement sur les gaz à effet de serre fluorés (F-gaz) sera publié au Journal officiel de l'Union européenne et devrait entrer en vigueur au printemps 2024. La ratification par l'Organisation mondiale du commerce (OMC) après la publication sera la dernière étape.



Avant de commencer à analyser certains détails de la nouvelle proposition de règlement sur les gaz fluorés, veuillez noter que les valeurs du potentiel de réchauffement planétaire (PRP) des HFC doivent être calculées en termes de PRP sur 100 ans sur la base du quatrième rapport d'évaluation adopté par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), tandis que pour les autres gaz à effet de serre fluorés, il convient d'utiliser le sixième rapport d'évaluation du GIEC.

De nouvelles interdictions, pas seulement basées sur les valeurs du PRP !

De nombreuses nouvelles interdictions d'utilisation de fluides frigorigènes sont fondées non seulement sur leur contribution potentielle au réchauffement climatique, comme dans le règlement en vigueur sur les gaz fluorés, mais aussi sur le fait qu'il s'agit de fluides frigorigènes fluorés. Ces interdictions concernent les systèmes de climatisation et les pompes à chaleur (ACHP), les unités de réfrigération et les refroidisseurs.

D'une part, les réfrigérants fluorés ayant un PRP ≥ 150 seront interdits dans toutes les applications de réfrigération, à l'exclusion des refroidisseurs. La restriction dans les applications domestiques va au-delà de cette limite, puisque l'utilisation de tous les réfrigérants fluorés sera interdite à partir de 2026. La limite de 150 pour les unités commerciales et autonomes commence à partir de 2025. Les fabricants de tous les autres équipements de réfrigération disposeront de cinq années supplémentaires pour adapter leurs unités aux réfrigérants dont le PRP est inférieur à 150, mais seuls les réfrigérants dont le PRP est inférieur à 2500 seront autorisés à partir de 2025.

En revanche, pour les unités de moins de 12 kW (comprenant à la fois les pompes à chaleur air-eau split et autonomes, ainsi que les refroidisseurs), l'utilisation de réfrigérants fluorés avec un PRP ≥ 150 sera interdite à partir de 2027. Pour les ACHP air-air, la limite de 150 GWP s'appliquera également, mais à partir de 2029. Quoiqu'il en soit, la date de fin d'utilisation des gaz à effet de serre fluorés dans toutes ces applications de faible capacité a été définie : 2032 pour les refroidisseurs et les unités ACHP autonomes, et 2035 pour les systèmes ACHP divisés.

Pour les unités de plus de 12 kW, les interdictions sont plus variées. Les unités ACHP autonomes auront un PRP limité à 150. Cette limite s'appliquera à partir de 2027 pour les unités de 12 à 50 kW, et à partir de 2030 pour les capacités nominales maximales plus élevées. Pour les ACHP divisés, une limite de 750 GWP s'appliquera à partir de 2029, et sera ramenée à 150 à partir de 2033. Enfin, les refroidisseurs de plus de 12 kW sont les seules unités dans lesquelles les réfrigérants fluorés ayant un PRP supérieur à 150 seront autorisés, car la limite de PRP sera de 750 et s'appliquera à partir de 2027.

Il n'est pas difficile de deviner que l'impact de la réglementation sur les gaz fluorés sera particulièrement important pour les unités ACHP air-eau séparées et les refroidisseurs de moins de 12 kW, ainsi que pour les ACHP autonomes jusqu'à 50 kW. Dans la plupart de ces applications, on utilise actuellement des réfrigérants dont le PRP est supérieur ou très supérieur à 150. Les fabricants disposeront donc de moins de trois ans à compter de la publication du règlement pour concevoir de nouvelles unités et les mettre sur le marché. La même date a été fixée pour la limite du PRP de 750 pour les refroidisseurs, une autre catégorie qui sera fortement touchée par ce règlement. Il y aura encore deux ans pour la limite de 150 dans les ACHP air-air, mais il est important de commencer à chercher des alternatives rapidement. L'impact sur la réfrigération devrait être plus important en 2030, lorsque la limite de 150 GWP sera étendue à tous les autres équipements de réfrigération, car la plupart des applications concernées par les interdictions en 2025 et 2026 sont déjà conçues pour des fluides frigorigènes à très faible GWP.

En plus de ces interdictions, une limite de 1000 GWP pour les gaz fluorés sera fixée pour l'exportation d'équipements fixes de réfrigération et d'ACHP. Elle s'appliquera un an après l'entrée en vigueur du règlement et l'impact sur le marché sera très probablement élevé.



Plus de HFC ?

La disponibilité des réfrigérants HFC et l'augmentation potentielle de leur prix est une autre question à prendre en compte. Selon la proposition de règlement, la quantité de réfrigérants HFC disponibles diminuera entre 2025 et 2050, surtout au cours des cinq premières années. En particulier, la quantité maximale de HFC autorisée à être mise sur le marché dans l'Union européenne au cours de la période 2025-2026, mesurée en tonnes d'équivalents CO₂, sera de 76 % de la quantité disponible selon le règlement sur les gaz fluorés en vigueur. Ce pourcentage passera à 49 % pour la période 2027-2029 et à 24 % pour les trois années suivantes, puis diminuera progressivement jusqu'en 2050, date à laquelle aucun HFC ne pourra être mis sur le marché dans l'Union européenne.

Il convient de noter que la Commission autorisera des quantités supplémentaires de quotas de HFC pour le secteur des pompes à chaleur en cas de pénurie grave susceptible de compromettre la réalisation des objectifs de déploiement des pompes à chaleur de RePowerEU. REPowerEU propose un objectif de 10 millions de pompes à chaleur supplémentaires à installer entre 2022 et 2027 et de 30 millions de pompes à chaleur hydroniques d'ici 2030.

Exceptions et exemptions

Les exceptions et les exemptions font généralement partie des lois et des règlements, et c'est également le cas pour la proposition relative aux gaz à effet de serre fluorés. La sécurité, l'économie, l'efficacité, les raisons techniques et les objectifs de décarbonisation peuvent justifier une dérogation à certaines obligations relatives aux gaz fluorés.

Par exemple, la plupart des interdictions décrites ci-dessus incluent la mention "sauf si cela est nécessaire pour répondre aux exigences de sécurité" dans le texte de la proposition. Les restrictions locales à l'utilisation de réfrigérants inflammables ou les normes de sécurité qui ne sont pas encore harmonisées au niveau européen sont les situations les plus courantes dans lesquelles les exigences de sécurité constituent un obstacle à l'utilisation d'un réfrigérant inflammable.

Une autre exception est celle où les émissions d'équivalent CO₂ sur l'ensemble du cycle de vie sont inférieures à celles d'un équipement équivalent qui répond aux exigences d'écoconception pertinentes, une exception qui est déjà incluse dans le règlement sur les gaz fluorés en vigueur. La Commission peut également autoriser une dérogation d'une durée maximale de quatre ans si des solutions de remplacement des réfrigérants interdits ne sont pas disponibles pour des raisons techniques ou de sécurité, y compris lorsque l'utilisation de ces solutions de remplacement entraînerait des coûts disproportionnés.

En outre, l'exportation des produits et équipements visés peut être autorisée lorsqu'il est démontré que, compte tenu de la valeur économique et de la durée de vie prévue du bien spécifique, l'interdiction de ces exportations imposerait une charge disproportionnée à l'exportateur.

Qu'en est-il de la maintenance ?

Le règlement sur les gaz à effet de serre fluorés prévoit également certaines interdictions concernant l'utilisation de réfrigérants fluorés pour la maintenance. Les premières applications concernées sont les équipements de réfrigération, pour lesquels l'utilisation de gaz à effet de serre fluorés ayant un PRP ≥ 2500 est interdite à partir de 2025, à l'exception des gaz régénérés et recyclés qui peuvent être utilisés jusqu'en 2030. La même limite (2500) s'applique un an plus tard aux équipements ACHP, mais les HFC insaturés sont exclus. Les HFC recyclés et régénérés peuvent être utilisés dans les équipements ACHP jusqu'en 2032. En outre, l'utilisation de HFC ayant un PRP ≥ 750 (à l'exception des HFC recyclés et régénérés) est interdite pour l'entretien ou la maintenance des équipements frigorifiques fixes à partir de 2032, à l'exclusion des refroidisseurs.



Une demi-décennie difficile

Dans ce scénario, les prochaines années devraient être très difficiles, surtout entre 2025 et 2030, lorsque la plupart des restrictions s'appliqueront et que les quotas seront réduits dans une plus large mesure. Toutefois, je pense que dans 20 ans, lorsque le marché devra définitivement dire adieu aux HFC, les gaz fluorés ne seront plus qu'un vieux souvenir pour la plupart d'entre nous.

Articles connexes

[Le défi de la transition des réfrigérants en Europe](#)

[Quel sera l'impact de la "F-gas revision" sur le marché HVAC/R](#)