



Groupement professionnel suisse
pour les pompes à chaleur



ImmoClimat
Suisse

Fluides frigorigènes dans des pompes à chaleur : Quelles sont les règles et les précautions à prendre ?

POURRAI-JE ENCORE UTILISER MA POMPE À CHALEUR AVEC UN FLUIDE FRIGORIGÈNE SYNTHÉTIQUE À L'AVENIR ET LA FAIRE RÉPARER LE CAS ÉCHÉANT ?	2
DOIS-JE ATTENDRE AVANT D'INSTALLER UNE POMPE À CHALEUR, AFIN DE POUVOIR RÉNOVER MON SYSTÈME DE CHAUFFAGE DIRECTEMENT PAR UNE POMPE À CHALEUR À FLUIDE FRIGORIGÈNE NATUREL ?	2
QUELLE EST LA FRÉQUENCE DES FUITES DE FLUIDE FRIGORIGÈNE DE LA POMPE À CHALEUR ?	3
QUEL EST LE POTENTIEL DE RÉCHAUFFEMENT GLOBAL (PRG) DES FLUIDES FRIGORIGÈNES COURANTS ?	3
COMMENT SAVOIR QUEL FLUIDE FRIGORIGÈNE EST UTILISÉ DANS MA POMPE À CHALEUR ?	3
QUE SONT DES FLUIDES FRIGORIGÈNES NATURELS ?	3
QUELS SONT LES AVANTAGES ET LES INCONVÉNIENTS DES FLUIDES FRIGORIGÈNES NATURELS ?	4
POURQUOI A-T-ON APPORTÉ DES MODIFICATIONS DANS LES DISPOSITIONS APPLICABLES AUX FLUIDES FRIGORIGÈNES DANS LES POMPES À CHALEUR ?	4
POURQUOI LE CADRE LÉGAL DE L'UE NOUS CONCERNE-T-IL ?	5
QUELLES SONT LES RÈGLES EN VIGUEUR EN SUISSE, AUJOURD'HUI ET À L'AVENIR, CONCERNANT LA MISE SUR LE MARCHÉ DE POMPES À CHALEUR UTILISANT DES FLUIDES FRIGORIGÈNES SYNTHÉTIQUES ?	5
QUAND UNE POMPE À CHALEUR EST-ELLE « MISE SUR LE MARCHÉ » ?	6
QUELS FLUIDES FRIGORIGÈNES S'IMPOSERONT EN SUISSE ?	7
LE PROPANE EST UTILISÉ COMME FLUIDE FRIGORIGÈNE DANS MA POMPE À CHALEUR. À QUOI DOIS-JE FAIRE ATTENTION ?	7
LES POMPES À CHALEUR SONT-ELLES RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT ?	7
AUTRES QUESTIONS ? CONSULTEZ ICI LES RÉPONSES !	8
GLOSSAIRE	8

État : 07.10.2024



Groupement professionnel suisse
pour les pompes à chaleur



ImmoClimat
Suisse

Information importante : comme le cadre légal sur les fluides frigorigènes dans les pompes à chaleur est en cours de révision, il est encore possible d'effectuer des ajustements dans le calendrier de sortie des fluides frigorigènes synthétiques. Nous vous tenons au courant sur notre site internet. Si vous souhaitez des précisions, veuillez vous adresser au Service de coordination ORRChim (coordonnées à la page 9).

Pourrai-je encore utiliser ma pompe à chaleur avec un fluide frigorigène synthétique à l'avenir et la faire réparer le cas échéant ?

Oui, les pompes à chaleur utilisant un fluide frigorigène avec un PRG < à 2500, déjà installées ou mises sur le marché avant la date d'interdiction, pourront continuer à être exploitées, entretenues et réparées jusqu'à la fin de leur durée de vie.

Il est également possible, si nécessaire, de remettre du fluide frigorigène synthétique dans une pompe à chaleur vendue aujourd'hui ou jusqu'à la date de l'interdiction de mise sur le marché. La seule exception concerne les fluides frigorigènes synthétiques avec des valeurs PRG > 2500. Toutefois, ces fluides frigorigènes ne sont déjà plus utilisés depuis longtemps dans les pompes à chaleur. Selon toute probabilité, les fluides frigorigènes avec un PRG aussi élevé ne pourront être utilisés que jusqu'à fin de l'année 2029.

Dois-je attendre avant d'installer une pompe à chaleur, afin de pouvoir rénover mon système de chauffage directement par une pompe à chaleur à fluide frigorigène naturel ?

Non, toute pompe à chaleur qui remplace un chauffage à énergie fossile (mazout, gaz naturel) représente une plus-value indispensable pour la protection du climat, indépendamment du fluide frigorigène utilisé. De plus, des appareils utilisant des fluides frigorigènes naturels sont déjà disponibles sur le marché.

Par exemple, en remplaçant un chauffage à mazout par une pompe à chaleur actuelle, vous pouvez économiser tous les ans plusieurs tonnes de CO₂, et ce quel que soit le fluide frigorigène utilisé. Malgré le prix actuellement élevé de l'électricité, la pompe à chaleur permet de faire de nettes économies de coûts. De plus, vous pouvez bénéficier de subventions. Alors pourquoi attendre ?

Quels fluides frigorigènes utilise-t-on dans les pompes à chaleur vendues aujourd'hui ? Aujourd'hui, la plupart des pompes à chaleur utilisent des fluides frigorigènes industriels (fluides frigorigènes synthétiques).

Le fluide frigorigène est l'élément central de toute pompe à chaleur. Il absorbe la chaleur de l'environnement et se transforme en gaz. Il transmet ensuite la chaleur au circuit de chauffage avant de redevenir liquide. Il existe différents types de fluides frigorigènes synthétiques utilisés actuellement dans les pompes à chaleur, qui possèdent des propriétés physiques (pression, température, état de l'agrégat) adaptées en fonction des besoins. Ils ont l'avantage d'être ni inflammables ni toxiques, mais ils présentent l'inconvénient de contribuer au réchauffement climatique s'ils sont libérés dans l'environnement. Un PRG (potentiel de réchauffement global) de 1 correspond au potentiel de gaz à effet de serre du CO₂, les fluides frigorigènes courants ont un PRG élevé > 1000. C'est pourquoi l'Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim) en vigueur en Suisse, limitera progressivement dans les années à venir la mise sur le marché de fluides frigorigènes ayant un PRG élevé sur la base de l'équivalent CO₂.

Groupement professionnel suisse pour les pompes à chaleur – GSP

Route du Stand 11, CH-1880 Bex

+41 24 426 02 11, info@pac.ch, www.pac.ch



Groupement professionnel suisse
pour les pompes à chaleur



ImmoClimat
Suisse

Quelle est la fréquence des fuites de fluide frigorigène de la pompe à chaleur ?

La pompe à chaleur est un circuit fermé. En temps normal, il n'y a pas de fuite de fluide frigorigène.

L'étanchéité de tous les appareils est vérifiée avant la livraison. Si, contre toute attente, du fluide frigorigène fuit pendant le fonctionnement de la pompe à chaleur, celle-ci enclenche le mode anomalie. En outre, les contrôles d'étanchéité périodiques imposés permettent d'identifier rapidement les fuites. Les appareils ayant fait leur temps sont soumis à un processus de recyclage comprenant l'aspiration, le recyclage ou l'élimination dans les règles du fluide frigorigène.

Mesures visant à empêcher les fuites accidentelles de fluide frigorigène :

- Circuits frigorigères fabriqués en usine, soumis à des normes et contrôles stricts.
- **Contrôles d'étanchéité** périodiques prescrits par la loi pour les pompes à chaleur à partir d'une certaine quantité de fluide frigorigène.
- **Pompes à chaleur avec certificat de qualité** garantissant un produit final de haute qualité.
- Formations régulières des installateurs et des techniciens de service en lien avec la manipulation de fluides frigorigères.
- Aspiration et récupération ou recyclage du fluide frigorigère en cas de réparation.
- Mise au rebut professionnelle de la pompe à chaleur en fin de vie en collaboration [SENS](#).

Quel est le potentiel de réchauffement global (PRG) des fluides frigorigères courants ?

Chaque fluide frigorigère a un potentiel de réchauffement global (PRG) différent. La valeur PRG des fluides frigorigères courants utilisés dans les pompes à chaleur varie de 0 à plus de 2500.

Les fluides frigorigères utilisés le plus souvent dans les pompes à chaleur et leurs valeurs PRG sont :

- R-410A : PRG 2088
- R-407C : PRG 1774
- R-134a : PRG 1430

Comment savoir quel fluide frigorigère est utilisé dans ma pompe à chaleur ?

Selon la pompe à chaleur, les fluides frigorigères utilisés et les quantités de remplissage sont indiqués aux endroits suivants :

- **Sur la plaque signalétique de la pompe à chaleur elle-même**
- **Dans le manuel fourni**
- **Sur le site internet du fabricant et les données du produit**

En cas d'incertitude, contactez le fabricant ou votre partenaire spécialisé.

Que sont des fluides frigorigères naturels ?

Les fluides frigorigères naturels sont des substances qui se trouvent directement dans la nature.

Les fluides frigorigères naturels les plus importants et les plus couramment utilisés dans les pompes à chaleur sont : Propane, dioxyde de carbone et ammoniac. Il existe d'autres fluides frigorigères naturels.

Groupement professionnel suisse pour les pompes à chaleur – GSP

Route du Stand 11, CH-1880 Bex

+41 24 426 02 11, info@pac.ch, www.pac.ch

Quels sont les avantages et les inconvénients des fluides frigorigènes naturels ?

Il n'existe pas de fluide frigorigène naturel parfait qui réunit toutes les propriétés idéales. Le grand avantage des fluides frigorigènes naturels est leur faible impact sur le climat.

On choisit toujours un fluide frigorigène en comparant les propriétés thermodynamiques, le potentiel de réchauffement global, le potentiel de dégradation de la couche d'ozone ainsi que la toxicité et l'inflammabilité (cf. tableau 1). En tant que fluide frigorigène, le propane présente des avantages : il permet d'obtenir des valeurs d'efficacité élevées et des températures d'eau chaude élevées, a un potentiel de réchauffement global très bas (PRG 3). Il n'a pas de répercussions préjudiciables sur la couche d'ozone et est disponible en quantité suffisante. Toutefois, le propane est facilement inflammable, c'est pourquoi il faut prendre des mesures de sécurité appropriées lors de son utilisation. Il faut impérativement les prendre en compte lors de la planification et du fonctionnement de l'installation.

Tableau 1 : Avantages et inconvénients des fluides frigorigènes naturels dans les pompes à chaleur.

Avantages des fluides frigorigènes naturels	Inconvénients des fluides frigorigènes naturels
<ul style="list-style-type: none"> • Faible potentiel de gaz à effet de serre (PRG) • Pas de dégradation de la couche d'ozone • Bonnes propriétés thermodynamiques • Disponibilité • Prix avantageux 	<ul style="list-style-type: none"> • Inflammabilité (par ex. propane) • Toxicité (par ex. ammoniac) • Pression très élevée dans le système, exigences appropriées concernant les matériaux/composants (par ex. dioxyde de carbone)

Pourquoi a-t-on apporté des modifications dans les dispositions applicables aux fluides frigorigènes dans les pompes à chaleur ?

La Suisse a ratifié en 1997 le Protocole de Kyoto et s'est engagée à réduire drastiquement ses émissions de gaz à effet de serre. De plus, l'électorat suisse s'est prononcé le 18 juin 2023 en faveur de l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050. Une chose est claire depuis bientôt trente ans : Les substances ayant un impact négatif sur le climat doivent être réduites, voire totalement évitées.

Le mouvement autour des fluides frigorigènes a commencé bien plus tôt. Vous souvenez-vous du trou dans la couche d'ozone à la fin des années 80 ? La Suisse a signé en 1987 le protocole de Montréal avec 23 États et la Communauté économique européenne, afin de sortir des chlorofluorocarbures (CFC) et résorber le trou dans la couche d'ozone. Ainsi, les fluides frigorigènes utilisés alors dans les pompes à chaleur, les réfrigérateurs et beaucoup d'autres applications furent retirées progressivement du marché. Ils ont été remplacés par d'autres fluides frigorigènes synthétiques aux propriétés idéales pour le fonctionnement des machines, mais aux propriétés nocives pour le climat si ils sont rejetés dans l'atmosphère. Puis la Suisse a ratifié le Protocole de Kyoto en 1997. Les États signataires (192 aujourd'hui) se sont engagés à réduire drastiquement leurs gaz à effet de serre. En conséquence aujourd'hui, les fluides frigorigènes ayant un potentiel de gaz à effet de serre sont également remplacés progressivement.



Groupement professionnel suisse
pour les pompes à chaleur



ImmoClimat
Suisse

Pourquoi le cadre légal de l'UE nous concerne-t-il ?

La Suisse est étroitement liée à l'UE dans de nombreux domaines. Elle doit donc souvent s'adapter à la législation européenne ou du moins en tenir compte.

La Suisse n'est certes pas membre de l'UE, mais elle est liée à celle-ci à travers différents accords et traités. Cela signifie que la législation suisse doit être adaptée aux directives européennes dans certains domaines. La plupart des pompes à chaleur vendues en Suisse sont fabriquées dans l'Union européenne. Une raison supplémentaire pour la Suisse de s'inspirer des conditions-cadres européennes dans le domaine des pompes à chaleur.

En Suisse, l'utilisation des fluides frigorigènes est réglementée par l'Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim). Celle-ci s'inspire en premier lieu du règlement sur les gaz fluorés, qui régit l'utilisation des fluides frigorigènes dans l'UE. Le règlement sur les gaz fluorés a été amendé en janvier 2024. Les modifications correspondantes doivent aussi être reprises dans l'ORRChim et, le cas échéant, durcies en partie.

Quelles sont les règles en vigueur en Suisse, aujourd'hui et à l'avenir, concernant la mise sur le marché de pompes à chaleur utilisant des fluides frigorigènes synthétiques ?

Actuellement, les pompes à chaleur contenant des fluides frigorigènes synthétiques ayant un PRG < 2100 peuvent continuer à être mises sur le marché. Une voie de sortie est en cours d'élaboration.

La seule exception concerne les installations mono-split avec un contenu en fluide frigorigène < 3kg et un PRG \geq 750, qui ne pourront plus être mises sur le marché à partir du 1er janvier 2025. Sont concernées aussi bien les pompes à chaleur air/air split que les pompes à chaleur air/eau split (unités intérieure et extérieure reliées chacune à une conduite frigorigène).

Les pompes à chaleur remises physiquement sur le site (chez le client final) avant le 01.01.2025 peuvent être exploitées, entretenues et, si nécessaire, réparées pendant tout leur cycle de vie. Les détails sont réglés dans l'ORRChim.

Sur la base du règlement amendé sur les gaz fluorés, la mise sur le marché d'autres installations contenant certains fluides frigorigènes et dans certaines classes de puissance sera interdite en Europe à partir de 2027 (figure 1). Un groupe de travail de l'Office fédéral de l'environnement est en train d'élaborer, en collaboration avec la branche, les détails qui seront introduits lors de la prochaine révision de l'ORRChim. Il s'agit en outre de la définition de l'état de la technique, de l'utilisation de systèmes de détection des fuites, etc. Cette révision devrait vraisemblablement entrer en vigueur le 1^{er} janvier 2027 et comprendra probablement au moins les restrictions énumérées dans la figure 1, relatives à la mise sur le marché des pompes à chaleur avec des fluides frigorigènes synthétiques.

Les modifications déjà décidées par le passé (discussions entre les autorités et les branches en 2022 et 2023) entreront en vigueur au 1^{er} janvier 2025. Celles-ci concernent, entre autres, le PRG \geq 750 dans des installations mono-split avec une quantité de fluide frigorigène < 3 kg. On entend par là aussi bien les pompes à chaleur air/air split que les pompes à chaleur air/eau split dont les unités intérieure et extérieure sont chacune reliées à une conduite de frigorigène.

Groupement professionnel suisse pour les pompes à chaleur – GSP

Route du Stand 11, CH-1880 Bex

+41 24 426 02 11, info@pac.ch, www.pac.ch

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Monoblock Klimakühlung und in sich geschlossene WP											
Kälteleistung ≤ 12 kW			< 150 GWP**					Kein F-Gas**			
Kälteleistung > 12 kW, < 50 kW			< 150 GWP**								
Kälteleistung > 50 kW						< 150 GWP**					
Splitanlagen (Klimakühlung und Wärmepumpe)											
Mono-Split < 3 kg	< 750 GWP										
Split Luft/Wasser ≤ 12 kW			< 150 GWP*								Kein F-Gas*
Split Luft/Luft ≤ 12 kW				< 150 GWP*							Kein F-Gas*
Split > 12 kW				< 750 GWP*					< 150 GWP*		

* Ausnahme, wenn Sicherheitsanforderungen nicht eingehalten werden können

** Ausnahme, wenn Sicherheitsanforderungen nicht eingehalten werden können und der GWP < 750 eingehalten wird

Figure 1 : Aperçu des exigences minimales en vigueur *dans l'UE* (la voie de sortie pour la Suisse n'est pas encore claire, l'ORRChim est en cours de révision) de la mise sur le marché des fluides frigorigènes.

Quand une pompe à chaleur est-elle « mise sur le marché » ?

La mise sur le marché signifie « mettre à disposition de tiers " ou " remettre à des tiers » de même que l'importation à des fins professionnelles ou commerciales (ORRChim, art. 4, al. 1, let. i). Concrètement, cela signifie que la remise d'une pompe à chaleur à un client final est également considérée comme une « mise sur le marché ». Les pompes à chaleur concernées par les interdictions de mise sur le marché ne peuvent donc plus être livrées à des clients finaux après la date limite déterminante de l'interdiction de mise sur le marché.

La définition de la notion de « mise sur le marché » peut être différente dans le droit des produits chimiques (ORRChim) et le droit de l'énergie (p. ex. EnEV). Pour les fluides frigorigènes, c'est l'ORRChim qui est déterminante, [article 4, alinéa 1, lettre i](#). Selon cette définition, la vente d'une pompe à chaleur à un client final est également considérée comme une « mise sur le marché ». Concrètement, cela signifie que les installations mono-split avec < 3kg de fluide frigorigène et un PRG ≥ 750 ne pourront plus être remises physiquement aux clients finaux à partir du 1er janvier 2025.

Exemples concernant l'interdiction de mise sur le marché des installations mono-split avec <3kg de fluide frigorigène et un PRG ≥ 750 :

1. Le 20 décembre 2024, le fabricant A, basé en Europe, livre des marchandises à sa filiale générale en Suisse. Ces produits sont maintenant disponibles pour les installateurs après l'entrée en vigueur de l'interdiction. Bien que la première mise en circulation ait eu lieu lors de l'importation en Suisse, la remise physique des produits aux installateurs constitue une nouvelle mise sur le marché et tombe sous le coup des règles applicables au moment de la remise, c'est-à-dire, de l'interdiction.
2. Le 20 décembre 2024, l'installateur X stocke par précaution 10 pompes à chaleur contenant du R410A, afin de pouvoir les installer après l'entrée en vigueur de l'interdiction. Bien qu'il ait reçu des engagements verbaux de la part de clients finaux, indiquant leur intention de commander ces appareils dans les six mois à venir, cela est interdit car la remise au client final (mise sur le marché) n'aura lieu qu'après l'entrée en vigueur de l'interdiction.
3. Le fabricant A construit en Suisse une installation sur mesure pour un client en Suisse. L'installation est certes payée, mais il ne peut malheureusement pas livrer l'installation avant le 31.12.2024, car il lui manque encore des composants. Il ne pourrait livrer et installer le produit au client final que trois mois après l'entrée en vigueur de l'interdiction. Cela n'est pas autorisé, car la mise sur le marché n'aura lieu que lors de la remise physique après l'entrée en vigueur de l'interdiction.

Exemple de cas autorisé :

1. Le client final fait livrer et facturer une pompe à chaleur chez lui le 31.12.2024, afin de pouvoir encore l'installer après l'interdiction en automne de l'année suivante. Cela est autorisé. L'installation est considérée comme mise en circulation par la remise au client final (même si la facture n'a pas encore été établie).



Groupement professionnel suisse
pour les pompes à chaleur



ImmoClimat
Suisse

Quels fluides frigorigènes s'imposeront en Suisse ?

Tout fluide frigorigène présente différentes propriétés et convient ainsi à d'autres applications ou besoins. L'évolution tend clairement vers les fluides frigorigènes naturels.

Les fabricants de pompes à chaleur doivent respecter en permanence le cadre légal en vigueur et utiliser sur cette base les fluides frigorigènes qui répondent à toutes les exigences, notamment celles relatives à l'efficacité, à l'impact environnemental, à la toxicité. L'évolution tend vers les fluides frigorigènes naturels.

La tendance se porte provisoirement sur le propane (R-290) comme fluide frigorigène utilisé dans des pompes à chaleur pour maisons individuelles et mitoyennes ainsi que pour des immeubles d'habitation plus petits. Avec des pompes à chaleur plus grandes ou des pompes à chaleur avec d'autres exigences de température, on utilisera sûrement aussi du dioxyde de carbone et de l'ammoniac ou d'autres substances comme fluides frigorigènes.

Le propane est utilisé comme fluide frigorigène dans ma pompe à chaleur. À quoi dois-je faire attention ?

Le propane est un fluide frigorigène à faible impact sur l'environnement. Malheureusement, il est facilement inflammable. C'est pourquoi vous devez prendre des mesures de sécurité qui dépendent de la quantité de remplissage des pompes à chaleur installées à l'intérieur ou à l'extérieur. Demandez conseil à votre partenaire spécialisé.

L'utilisation du propane est moins dangereuse pour les pompes à chaleur installées à l'extérieur, car celles-ci se trouvent justement dehors. Dans ce cas, il convient simplement de respecter les mesures de sécurité requises. En revanche, pour les pompes à chaleur au propane installées à l'intérieur, des mesures de sécurité complémentaires doivent être prises en fonction du lieu d'installation et de la quantité de fluide frigorigène. Les pompes à chaleur contenant moins de 150 g de propane ne sont pas soumises à des exigences de sécurité pour la détection des fuites.

Exemples de mesures de sécurité : enceinte de la pompe à chaleur dans un environnement aéré, détecteurs de fluide frigorigène associés à une ventilation tempête.

Demandez conseil à votre **partenaire spécialisé** lors de la planification d'une installation appropriée.

Les pompes à chaleur sont-elles respectueuses de l'environnement ?

La pompe à chaleur est un des systèmes de chauffage les plus respectueux de l'environnement. Elle est LE système de chauffage du changement énergétique et climatique. Toute pompe à chaleur supplémentaire, qui remplace un chauffage à énergie fossile, représente un pas supplémentaire et indispensable vers une meilleure protection du climat, quel que soit son fluide frigorigène.

La pompe à chaleur permet d'utiliser une partie de l'énergie puisée dans l'air, le sol et l'eau pour se chauffer. Elle sert pour le chauffage ambiant et l'eau chaude sanitaire, quelles que soient les températures extérieures et la hauteur du bâtiment. Il lui faut donc de l'énergie. En fonction du système et du domaine d'utilisation, il est possible de produire 3 à 5 parts de chaleur environ avec une part d'énergie. Afin que le système soit complètement renouvelable, l'énergie doit provenir également de sources renouvelables.

Groupement professionnel suisse pour les pompes à chaleur – GSP

Route du Stand 11, CH-1880 Bex

+41 24 426 02 11, info@pac.ch, www.pac.ch



Groupement professionnel suisse
pour les pompes à chaleur



ImmoClimat
Suisse

Autres questions ? Consultez ici les réponses !

Adressez-vous au service de coordination du GSP :

Service de coordination ORRChim

Daniel Laupper

daniel.laupper@fws.ch

041 911 22 97

Plus d'informations sur :

www.fws.ch

www.gebaeudeklima-schweiz.ch

www.suissetec.ch

Glossaire

PRG	Le potentiel de réchauffement global (<i>global warming potential</i>), potentiel à effet de serre, est un indicateur de l'impact d'une substance sur le climat par rapport au CO ₂ . Un PRG de 1 correspond au potentiel de gaz à effet de serre du CO ₂ .
Fluides frigorigènes	Les fluides frigorigènes sont responsables du transport de la chaleur dans les pompes à chaleur.
Fluides frigorigènes synthétiques	Ces fluides frigorigènes sont fabriqués artificiellement.
Fluides frigorigènes naturels	Ces fluides frigorigènes se trouvent aussi dans la nature.
Règlement sur les gaz fluorés	Ce règlement est en vigueur dans l'Union européenne. Il prévoit progressivement l'interdiction et la réduction de certains fluides frigorigènes.
ORRChim	Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques, en vigueur en Suisse.