



Synthèse

Fluides frigorigènes fluorés

Réglementation

Organisation

Marché

Collecte

Traitement

Perspectives

Données
2009

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

Les fluides frigorigènes sont des substances utilisées dans les systèmes de refroidissement (réfrigération et climatisation) en raison de leurs propriétés thermodynamiques. Il existe plusieurs catégories de fluides frigorigènes qui diffèrent par leur composition chimique. Les chlorofluorocarbures (CFC), les hydrochlorofluorocarbures (HCFC) et les hydrofluorocarbures (HFC) en particulier font l'objet d'une réglementation spécifique au niveau national.

Ces fluides frigorigènes fluorés ont des effets nocifs sur l'environnement. Lorsqu'ils sont émis dans l'atmosphère, les gaz chlorés (CFC et HCFC) participent à l'appauvrissement de la couche d'ozone. De plus, les CFC, HCFC et HFC sont de puissants gaz à effet de serre dont le potentiel de réchauffement global (PRG) est jusqu'à 10 000 fois supérieur à celui du dioxyde de carbone (CO₂).

L'Observatoire des « Fluides frigorigènes fluorés » a été créé en 2009 par l'ADEME dans le cadre de la mise en œuvre de l'arrêté du 20 décembre 2007 relatif à la communication des informations concernant la mise sur le marché, la distribution, la récupération, la valorisation et l'élimination des fluides frigorigènes fluorés.

Ses objectifs visent le suivi des données déclaratives et des éléments d'expertise relatifs aux flux de fluides frigorigènes neufs et usagés, ainsi que le suivi des résultats de la filière de récupération et de traitement.

Chaque année, un rapport sur la filière des fluides frigorigènes fluorés est établi par l'ADEME à partir des données issues de l'Observatoire. La présente synthèse est basée sur le rapport portant sur l'année 2009.



Règlementation



Traités et accords internationaux

Protocole de Montréal
16 septembre 1987

Ratification

Modifié par

1990 - Amendement de Londres
Entrée en vigueur : 10 août 1992

1992 - Amendement de Copenhague
Entrée en vigueur : 14 juin 1994

1997 - Amendement de Montréal
Entrée en vigueur : 10 novembre 1999

1999 - Amendement de Pékin
Entrée en vigueur : 25 février 2002

Protocole de Kyoto
11 décembre 1997

Ratification



Règlementation européenne

Règlement n°1005/2009/CE
du 14 septembre 2009
relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (refonte du règlement n°2037/2000/CE)

Transposés
en droit français

Règlement n°842/2006/CE
du 17 mai 2006
relatif à certains gaz à effet de serre fluorés



Règlementation française

Articles R. 543-75 à R. 543-123 du Code de l'environnement
concernant les fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques

Complétés par

Arrêté du 7 mai 2007
Contrôle d'étanchéité

Arrêté du 20 décembre 2007
Déclaration annuelle

Arrêté du 20 décembre 2007
Agrément des organismes agréés

Arrêté du 30 juin 2008
Délivrance des attestations de capacité

Arrêté du 13 octobre 2008
Attestation d'aptitude

LES ACCORDS INTERNATIONAUX

Le protocole de Montréal

Le **protocole de Montréal**, ratifié par tous les pays du monde depuis le 16 septembre 2009, prévoit un calendrier de réduction de la production et de la consommation pour 8 catégories de substances, dont les CFC et HCFC.

Le protocole de Montréal a été signé par la France en 1987 et impose sur le territoire national :

- un arrêt de la production et de la consommation des CFC depuis le 1^{er} janvier 1996 ;
- un gel de la production des HCFC au 1^{er} janvier 2004 ainsi qu'une réduction progressive de la consommation de HCFC jusqu'à un arrêt complet en 2030.

Le protocole de Kyoto

Le **protocole de Kyoto** prévoit que les pays développés réduisent le total de leurs émissions de gaz à effet de serre d'au moins 5 % en moyenne par rapport aux niveaux de 1990

entre 2008 et 2012. Les signataires du protocole s'engagent à respecter des objectifs individuels de réduction des émissions de gaz à effet de serre. La France, qui a signé le protocole de Kyoto en 1998, possède un objectif de stabilisation des émissions de gaz à effet de serre au niveau de 1990. Les engagements du protocole de Kyoto portent sur 6 gaz à effet de serre, dont les HFC, présentés dans le tableau ci-après.

A ce jour, 191 pays ont ratifié le protocole de Kyoto. Un nouvel accord doit être établi pour faire suite, en 2012, à ce protocole.

Les SAO ⁽¹⁾ réglementées par le protocole de Montréal

Substance	Dénomination ou formule chimique
Chlorofluorocarbures	CFC
Tétrachlorure de carbone	CCl ₄
Halons	-
1,1,1 - Trichloroéthane	C ₂ H ₃ Cl ₃
Bromure de méthyle	CH ₃ Br
Hydrochlorofluorocarbures	HCFC
Hydrobromofluorocarbures	HBFC
Bromochlorométhane	BCM

⁽¹⁾ SAO : Substances appauvrissant la couche d'ozone

Les gaz réglementés par le protocole de Kyoto

Gaz à effet de serre	Dénomination ou formule chimique
Dioxyde de carbone	CO ₂
Méthane	CH ₄
Oxyde nitreux	N ₂ O
Hydrofluorocarbures	HFC
Hydrocarbures perfluorés	PFC
Hexafluorure de soufre	SF ₆

LE CADRE RÉGLEMENTAIRE EUROPÉEN

Le règlement n° 1005/2009/CE

Le règlement n° 1005/2009/CE du 16 septembre 2009 relatif aux substances appauvrissant la couche d'ozone impose aux États membres des mesures plus restrictives que celles du protocole de Montréal, notamment :

- sauf dérogation, la production et la mise sur le marché des 8 SAO listées par le protocole de Montréal, ainsi que la mise sur le marché d'équipements qui contiennent ces substances ou qui en sont tributaires, sont interdites ;
- par dérogation, la production de HCFC est autorisée jusqu'en 2019 mais un calendrier

de réduction est imposé aux producteurs. La mise sur le marché de HCFC vierges est interdite, sauf à des fins de reconditionnement et d'exportation. Enfin, les HCFC régénérés ou recyclés dans les équipements d'un même détenteur peuvent être utilisés pour la maintenance et l'entretien d'équipements jusqu'en 2014 ;

- les États membres doivent définir un niveau minimum de formation du personnel d'entretien des équipements contenant des substances réglementées afin d'éviter et de réduire au minimum les fuites et émissions ;
- les substances contenues dans des équipements doivent être récupérées avant le démontage de ces équipements, en vue de leur recyclage, régénération ou destruction ;
- les substances doivent être mises sur le marché dans des récipients réutilisables.

Le règlement n° 842/2006/CE

Le règlement n° 842/2006/CE du 17 mai 2006 a pour objet de confiner, de prévenir et de réduire les émissions de gaz à effet de serre fluorés visés par le protocole de Kyoto (SF₆, HFC et PFC). Ce règlement impose notamment dans tous les États membres de l'Union européenne :

- l'amélioration du confinement et de la surveillance de ces gaz ;
- des restrictions quant à leur commercialisation et à leur utilisation.

LE CADRE RÉGLEMENTAIRE FRANÇAIS

Les articles R. 543-75 à R. 543-123 du Code de l'environnement réglementent les conditions de mise sur le marché, d'utilisation, de récupération et de destruction des CFC, HCFC et HFC lorsqu'ils sont utilisés ou destinés à être utilisés en tant que fluides frigorigènes dans des équipements frigorifiques ou climatiques. Ces articles prévoient notamment les dispositions suivantes pour chacun des acteurs de la filière.

Les producteurs

La réglementation française introduit le principe de **responsabilité élargie du producteur (REP)**. Les **producteurs** de fluides frigorigènes et d'équipements préchargés (hors VHU et DEEE⁽¹⁾) sont tenus de récupérer sans frais supplémentaires chaque année les fluides repris par les distributeurs (ou opérateurs) au prorata des quantités globales qu'ils ont déclaré avoir mises sur le marché l'année précédente.

Ils doivent également traiter ou faire traiter sous leur responsabilité ces fluides afin de permettre leur réutilisation lorsqu'elle est autorisée ou afin de les détruire lorsque la réutilisation est interdite ou impossible.

Les distributeurs

Les **distributeurs** de fluides frigorigènes ne peuvent céder des fluides qu'aux opérateurs disposant de l'attestation de capacité ainsi qu'aux établissements produisant des équipements préchargés dans des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Ils tiennent un registre mentionnant, pour chaque cession d'un fluide, le nom de l'acquéreur, la nature du fluide, les quantités cédées, ainsi que pour toute cession de fluide à un opérateur le numéro de son attestation de capacité.

Ils sont également tenus de reprendre sans frais supplémentaires chaque année les fluides qui leur sont rapportés par leurs clients.

Les opérateurs

Les **opérateurs** qui procèdent à titre professionnel à la mise en service, à l'entretien, à la réparation, au contrôle d'étanchéité, au démantèlement d'équipements ou à toute autre opération nécessitant la manipulation de fluides frigorigènes, doivent détenir une attestation de capacité délivrée par un organisme agréé afin de pouvoir manipuler des fluides.

Ils sont responsables de la récupération des fluides et ont l'obligation de remettre aux distributeurs (ou de faire traiter sous leur responsabilité) les fluides récupérés qui ne peuvent être réintroduits dans des équipements.

L'Observatoire des fluides frigorigènes fluorés

■ Les producteurs de fluides et d'équipements préchargés ainsi que les distributeurs de fluides doivent déclarer à l'Observatoire les informations sur les quantités de fluides mises sur le marché, distribuées, récupérées, traitées et stockées ;

■ Les organismes agréés doivent transmettre la liste des opérateurs qu'ils ont attestés, ainsi que les informations sur les quantités de fluides acquises, cédées, chargées, récupérées, traitées et stockées par l'ensemble de ces opérateurs.

L'Observatoire est accessible sur Internet à l'adresse suivante :

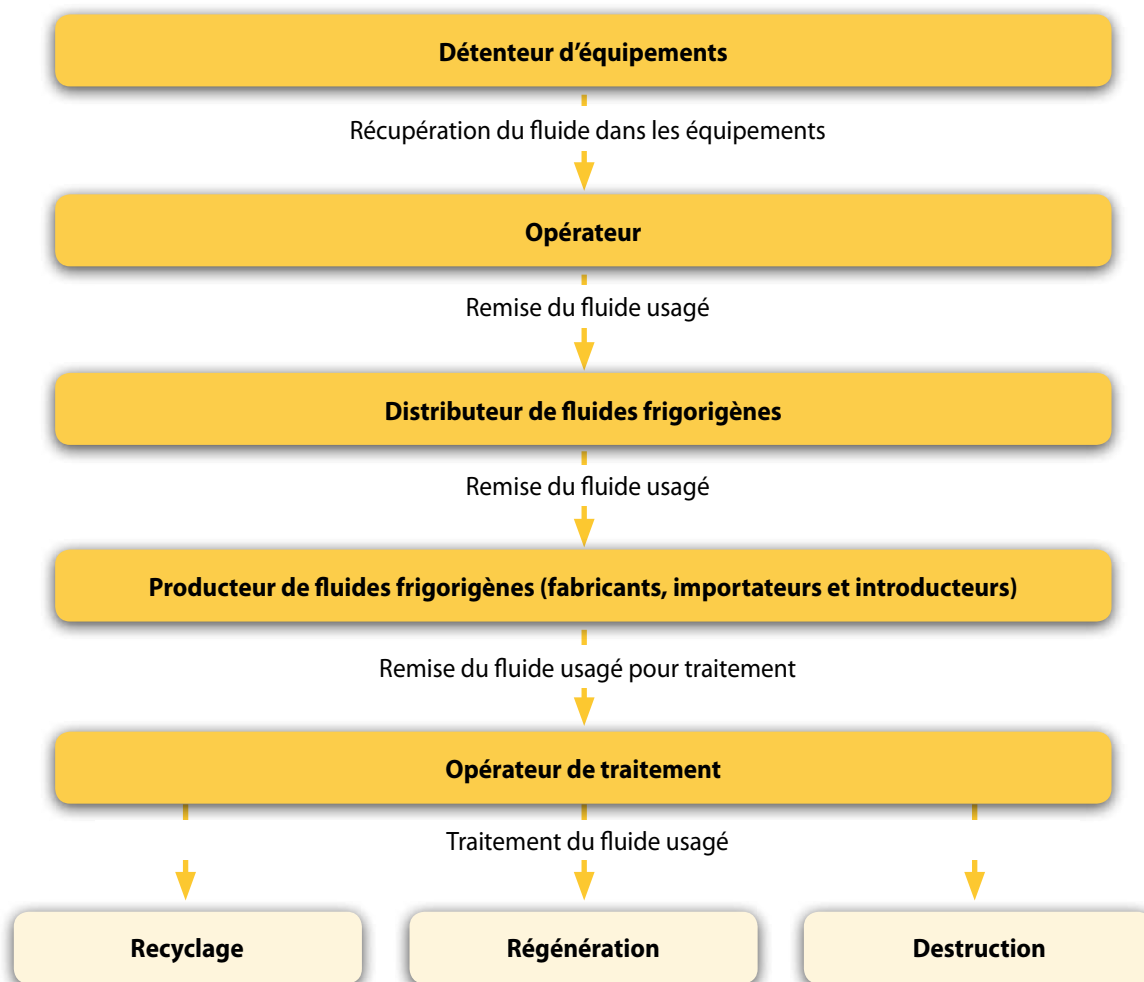
<https://observatoire.fluides-frigorigenes.ademe.fr/>

⁽¹⁾ VHU : Véhicules hors d'usage

DEEE : Déchets d'équipements électriques et électroniques

Organisation

Le schéma ci-dessous présente de façon synthétique l'organisation des flux physiques de collecte et de traitement des fluides frigorigènes usagés :



En pratique, les opérateurs et distributeurs peuvent endosser la responsabilité du producteur de fluides frigorigènes et traiter ou faire traiter directement sous leur respon-

sabilité les fluides frigorigènes qu'ils ont récupérés. Le nombre de producteurs, de distributeurs et d'opérateurs attestés par les organismes agréés déclarés à l'Observa-

toire au 31 mars 2010 donne une indication du nombre d'acteurs (nombre d'établissements) présents dans cette filière.

Nombre d'acteurs faisant l'objet d'une déclaration à l'Observatoire au 31 mars 2010

Nombre de distributeurs :	1 007
dont nombre de producteurs (metteurs sur le marché) de fluides	22
dont nombre de producteurs (metteurs sur le marché) d'équipements	36
Nombre d'opérateurs :	20 163

Organisation (suite)

DISPOSITIF D'ATTESTATION DES OPÉRATEURS ET DE CERTIFICATION DU PERSONNEL

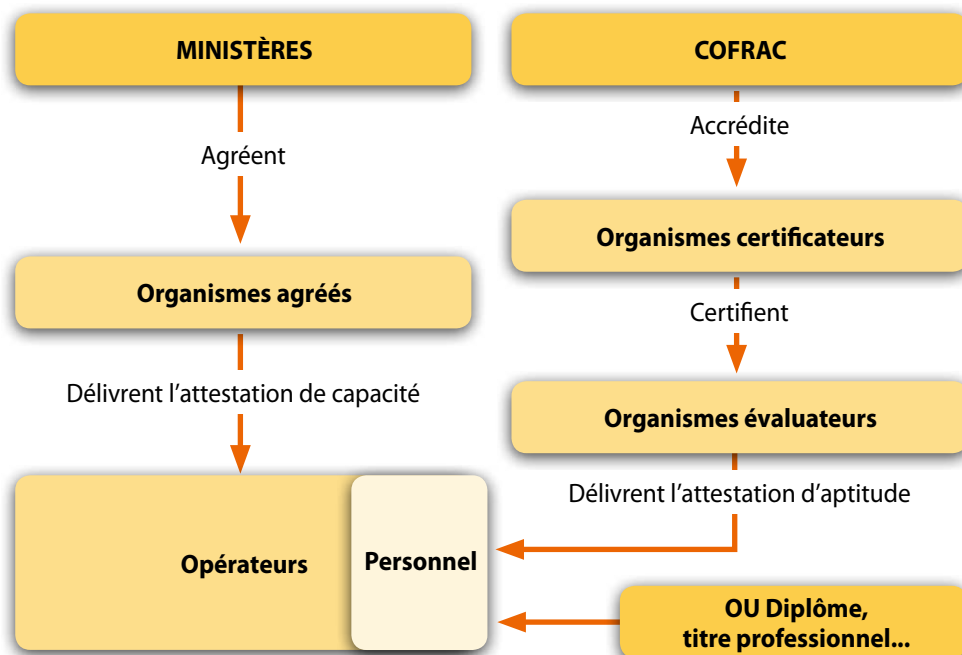
Afin de garantir la compétence des opérateurs à effectuer des opérations nécessitant la manipulation de fluides frigorigènes dans de bonnes conditions, un dispositif d'attestation des opérateurs et de certification du personnel a été mis en place.

Le schéma ci-contre synthétise ce dispositif de délivrance des attestations de capacité aux opérateurs.

Les organismes agréés peuvent délivrer une attestation de capacité aux opérateurs pour une ou plusieurs des catégories d'activités suivantes.

Numéro de catégorie	Description de l'activité opérateur
Catégorie I	Contrôle d'étanchéité, maintenance et entretien, mise en service, récupération des fluides de tous les équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur.
Catégorie II	Maintenance et entretien, mise en service, récupération des fluides des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur contenant moins de 2 kg de fluides frigorigènes et contrôle d'étanchéité des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur.
Catégorie III	Récupération des fluides des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur de moins de 2 kg de fluides frigorigènes.
Catégorie IV	Contrôle d'étanchéité des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur.
Catégorie V	Contrôle d'étanchéité, maintenance et entretien, mise en service, récupération des fluides des systèmes de climatisation de véhicules, engins et matériels mentionnés à l'article R. 311-1 du Code de la route.

Dispositif d'attestation des opérateurs



Les 9 organismes agréés habilités à délivrer des attestations de capacité aux opérateurs sont les suivants :

	Organisme	Catégories d'activités
	BUREAU VERITAS CERTIFICATION	I, II, III, IV et V
	CEMAFROID	I, II, III, IV et V
	CENTRE TECHNIQUE DES INDUSTRIES MÉCANIQUES	I, II, III et IV
	DEKRA CERTIFICATION	V
	ESCAT DE ROANNE	I et V
	GROUPE DE PRÉVENTION	I, II, III et IV
	QUALICLIMAFROID	I, II, III et IV
	SGS INTERNATIONAL CERTIFICATION SERVICE	I, II, III, IV et V
	SOCOTEC QUALIFICATION INTERNATIONAL	I, II, III, IV et V

Marché

MISE SUR LE MARCHÉ

Données globales

11 100 tonnes de fluides frigorigènes ont été déclarées mises sur le marché en 2009.

On distingue trois statuts de producteur pour la mise sur le marché :

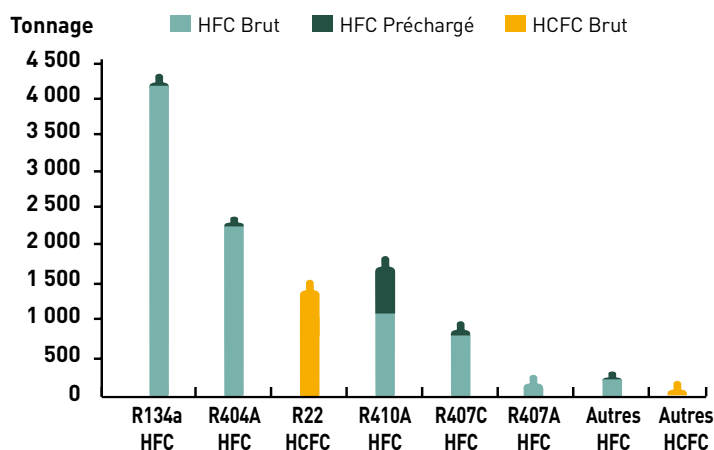
- Fabricant : fabrication en France ;
- Introduceur : importation depuis un pays de l'Union européenne ;
- Importateur : importation depuis un pays hors Union européenne.

On distingue également deux formats de vente des fluides frigorigènes :

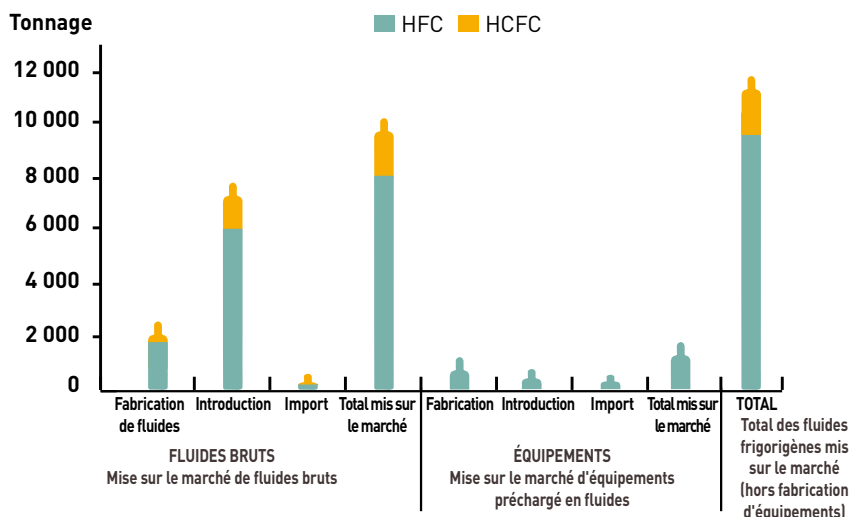
- Fluides bruts : fluides non chargés dans des équipements frigorifiques ou climatiques et mis sur le marché dans des contenants réutilisables ;
- Fluides préchargés : fluides préchargés dans les équipements par le fabricant de l'appareil.

Les HFC représentent 87 % du tonnage global de fluides déclarés mis sur le marché en 2009. Ce tonnage est constitué majoritairement de R-134a (44 % des HFC), de R-404A (25 %) et de R-410A (19 %). Les HCFC – pour 94 % de type R-22 – représentent 13 % du tonnage global de fluides.

Répartition des tonnages de fluides déclarés mis sur le marché par format de vente et par type de fluide



Répartition des tonnages déclarés mis sur le marché par format de vente et statut de producteur



Mise sur le marché de fluides bruts

10 140 tonnes de fluides bruts ont été déclarées mises sur le marché en 2009.

Plus de 75 % du tonnage de fluides bruts déclaré mis sur le marché en 2009 correspond à des quantités introduites sur le marché français. La fabrication et l'import représentent respectivement 20 % et 4 % du tonnage de fluides bruts mis sur le marché en France en 2009.

Mise sur le marché d'équipements préchargés en fluides

Le tonnage global de fluides contenus dans des équipements préchargés ayant été déclaré mis sur le marché français en 2009 s'élève à 1 840 tonnes. 880 tonnes correspondent en pratique à des équipements fabriqués et chargés en fluides en France avec des fluides acquis sur le territoire français. En conséquence, le tonnage réel (exclusion faite des chargements d'équipements avec des fluides acquis en France) de fluides préchargés dans des équipements ayant été déclarés mis sur le marché en 2009 s'élève à 960 tonnes. Les fluides préchargés déclarés mis sur le marché français sont en intégralité des HFC, dont plus de 90 % de R-410A.

La fabrication d'équipements représente 48 % du tonnage de fluides contenus dans des équipements préchargés ayant été déclarés mis sur le marché. L'introduction et l'import représentent respectivement 27 % et 25 % du tonnage.

CESSION DE FLUIDES AUX OPÉRATEURS

Un total de 8 360 tonnes de fluides bruts a été déclaré cédé à des opérateurs en 2009 par les distributeurs et producteurs de fluides. Les quantités de R-22 déclarées cédées aux opérateurs sont nettement supérieures aux quantités de R-22 déclarées mises sur le marché. Cette différence s'explique par la cession de stocks importants constitués en 2008 par les distributeurs. Les cessions de R-134a aux opérateurs sont nettement inférieures aux mises sur le marché, ce fluide ayant majoritairement été déclaré cédé à d'autres acteurs (notamment producteurs d'équipements préchargés destinés à l'export ou relevant des dispositions DEEE et VHU et donc exemptés de déclaration auprès de l'Observatoire).

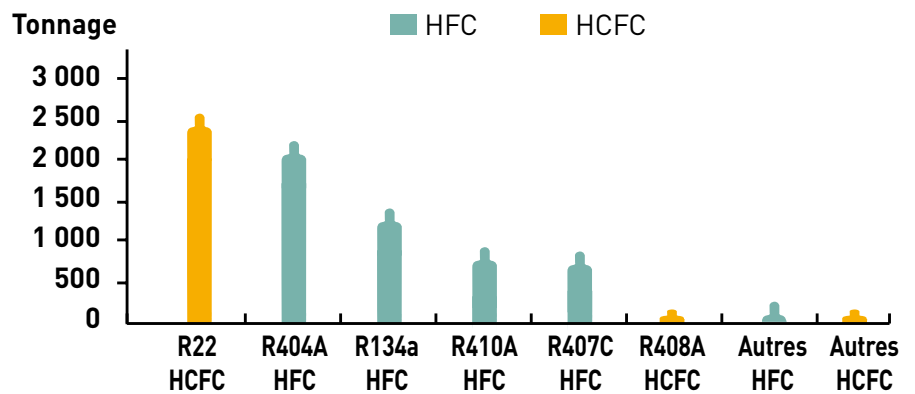
Avertissement : Du fait de la faible représentativité des données déclarées par les opérateurs en 2009, les données de déclarations présentées pour les opérateurs dans cette synthèse ne sont pas représentatives de l'activité réelle des opérateurs en France. En effet, l'obligation de détention d'une attestation de capacité et donc de comptabilité des flux et manipulations de fluides n'est obligatoire pour tous les opérateurs que depuis le 4 juillet 2009. Il est attendu une meilleure représentativité des données qui seront déclarées à l'Observatoire pour l'année 2010.

La quantité totale de fluides acquise par les opérateurs à des fins de maintenance ou de charge initiale des équipements déclarée en 2009 s'élève à 3 500 tonnes. Cette quantité, au regard des 8 360 tonnes de fluides déclarées cédées aux opérateurs par les producteurs et distributeurs, permet d'évaluer une complétude des déclarations des opérateurs pour l'année 2009 de l'ordre de 40 %.

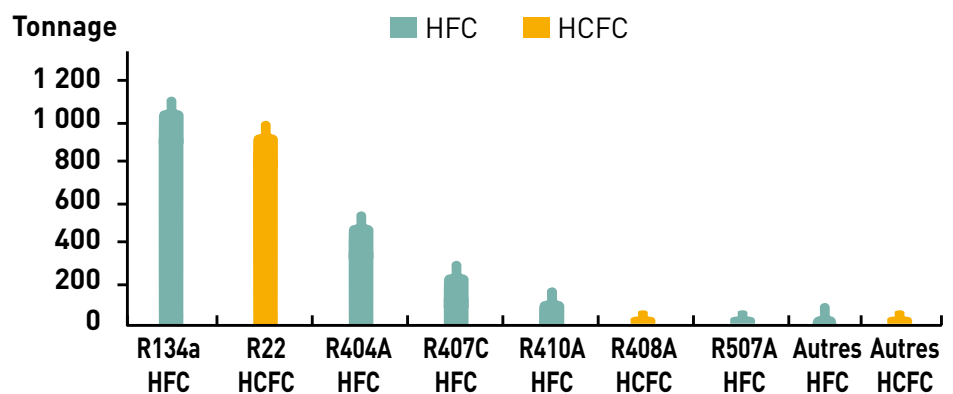
CHARGE DE FLUIDES PAR LES OPÉRATEURS

Pour l'année 2009, **un total de 3 340 tonnes de fluides frigorigènes a été déclaré chargé dans des équipements par les opérateurs.**

Répartition des tonnages de fluides bruts déclarés cédés aux opérateurs en 2009 par type de fluide



Répartition des tonnages de fluides déclarés chargés par les opérateurs en 2009 par type de fluide



Collecte

RÉCUPÉRATION DE FLUIDES PAR LES OPÉRATEURS ATTESTÉS

1 510 tonnes de fluides ont été déclarées récupérées par les opérateurs en 2009. Ce tonnage correspond aux quantités de fluides frigorigènes usagés récupérés par les opérateurs dans le cadre des interventions en maintenance ou en fin d'usage sur les équipements.

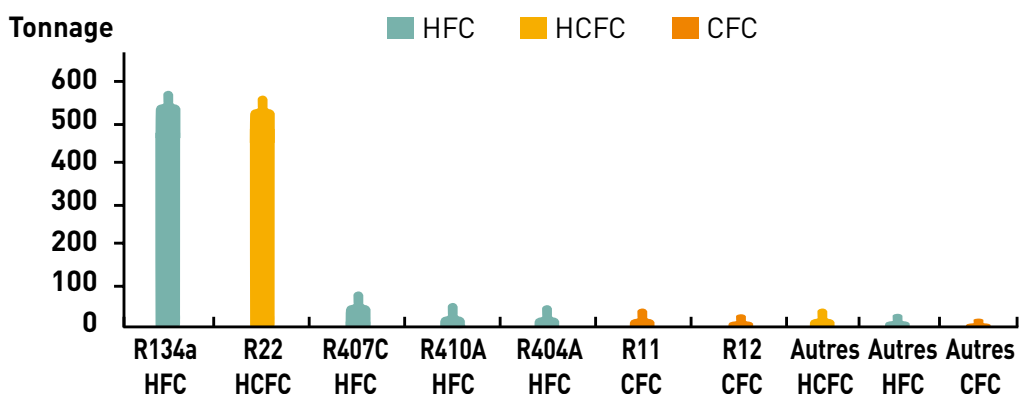
Les HFC représentent 54 % des tonnages déclarés récupérés, dont près de 70 % de R-134a. Les HCFC représentent 40 % des tonnages récupérés. Les quantités de CFC déclarées récupérées par les opérateurs s'élèvent à 6 %. Cette proportion de récupération de CFC tend à baisser dans les années à venir du fait de la diminution du nombre d'équipements utilisant des CFC en usage dont la maintenance (recharge en fluide de catégorie CFC) est interdite.

REMISE DE FLUIDES

590 tonnes de fluides ont été déclarées remises en 2009 aux fournisseurs (distributeurs) par les opérateurs.

Ce volume représente 80 % du tonnage net (hors reprises de distributeur à distributeur) de fluides déclarés repris par les distributeurs aux opérateurs qui s'élève à 720 tonnes.

Répartition des tonnages de fluides bruts déclarés récupérés par les opérateurs en 2009 par type de fluide



Traitement

2 330 tonnes de fluides frigorigènes ont été déclarées traitées en 2009 par les opérateurs, distributeurs et producteurs.

On identifie trois types de traitement des fluides frigorigènes usagés :

■ le **recyclage**, qui consiste à réutiliser le fluide récupéré à la suite d'une opération de nettoyage de base ;

■ la **régénération**, qui consiste à retraiter le fluide afin de lui restituer des performances

équivalentes à celles d'une substance vierge, en vue de sa réutilisation ;

■ la **destruction**, qui consiste en une transformation ou décomposition du fluide en une ou plusieurs substances stables n'étant pas des gaz fluorés.

Plus de 90 % des tonnages de fluides déclarés traités en 2009 sont valorisés avec respectivement un tiers des fluides recyclés (en quasi-totalité sous la responsabilité des opérateurs)

et 56 % régénérés (en quasi-totalité sous la responsabilité des distributeurs et producteurs). Le tonnage total de fluides détruits s'élève à 240 tonnes, dont 92 tonnes de CFC pour lesquels le recyclage et la régénération sont interdits.

La précision du type de traitement n'étant pas obligatoire pour la déclaration 2009 des opérateurs, 3 % des quantités déclarées traitées sont de type non déterminé.

TRAITEMENT PAR LES OPÉRATEURS

963 tonnes de fluides ont été déclarées traitées directement par les opérateurs ou sous leur responsabilité.

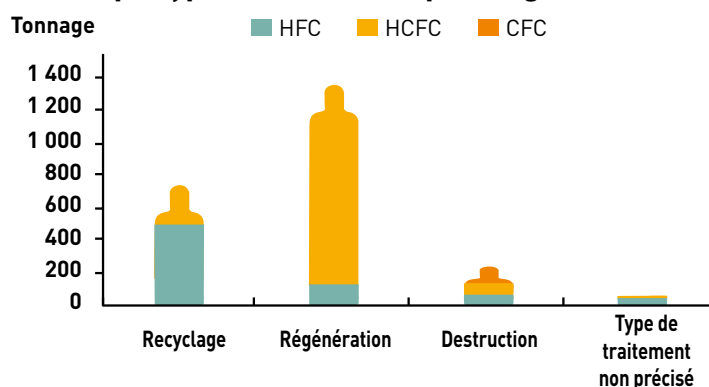
Le tonnage déclaré valorisé (recyclé ou régénéré) par les opérateurs en 2009 représente 83 % du tonnage total déclaré traité par les opérateurs. Près de 75 % des fluides usagés traités par les opérateurs sont directement recyclés après récupération. 48 tonnes de CFC ont fait l'objet d'une destruction directement sous la responsabilité des opérateurs.

TRAITEMENT PAR LES PRODUCTEURS ET DISTRIBUTEURS

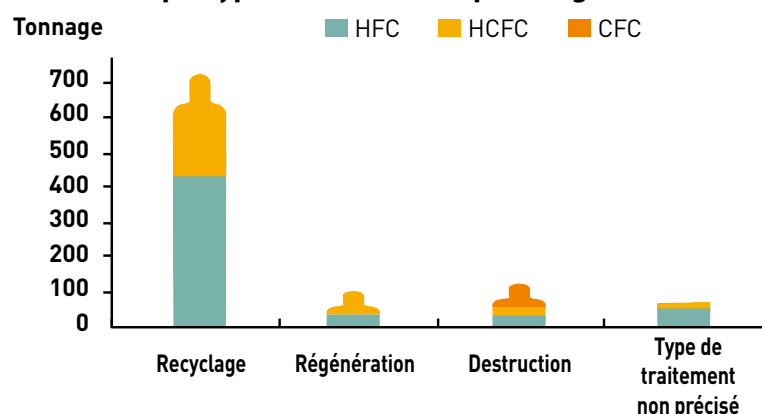
1 370 tonnes de fluides frigorigènes ont été déclarées traitées en France par les producteurs et distributeurs ou sous leur responsabilité en 2009.

Près de 90 % des fluides traités par les producteurs et distributeurs sont régénérés. En particulier, près de 1 100 tonnes de HCFC ont fait l'objet d'une régénération durant l'année 2009. Ce volume important de HCFC régénérés s'explique par l'entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2010 de l'interdiction d'utiliser des HCFC vierges pour la maintenance et l'entretien de tout équipement. Cette interdiction rend la régénération des HCFC usagés indispensable afin de permettre la maintenance des équipements jusqu'au 1^{er} janvier 2015, date d'interdiction d'utilisation des HCFC en maintenance et entretien de tout équipement.

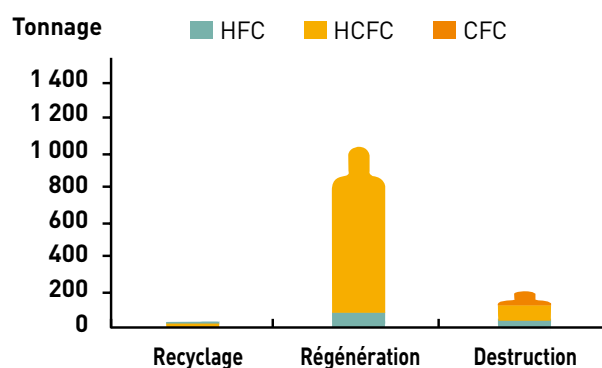
Répartition des tonnages de fluides déclarés traités en 2009 par type de traitement et par catégorie de fluide



Répartition des tonnages de fluides déclarés traités par les opérateurs en 2009 par type de traitement et par catégorie de fluide



Répartition des tonnages de fluides déclarés traités par les producteurs et distributeurs en 2009 par type de traitement et par catégorie de fluide



Perspectives 2010

Évolution des déclarations entre 2008 et 2009

Au cours de la campagne de déclaration relative à l'année 2009, 1 007 producteurs et distributeurs ont effectué leur déclaration, soit une augmentation de 40 % par rapport à l'année précédente. La complétude des données de l'Observatoire en est sensiblement améliorée et on observe ainsi une augmentation globale des quantités déclarées.

Tous les opérateurs doivent disposer d'une attestation de capacité à compter du 4 juillet 2009. De ce fait, le dispositif de délivrance des attestations par les organismes agréés aux opérateurs manipulant des fluides frigorigènes a été pleinement mis en œuvre au cours de l'année 2009. Les listes d'opérateurs transmises par les organismes agréés au 31 mars 2010 totalisent plus de 20 000 établissements, contre moins d'une cinquantaine en 2009. Les volumes déclarés par les organismes agréés en sont plus complets mais restent partiels, principalement en raison de l'absence de comptabilité chez la majorité des opérateurs avant l'obtention de l'attestation de capacité.

Principaux faits attendus pour la campagne déclarative relative à l'année 2010

L'interdiction à partir du 1^{er} janvier 2010 d'utiliser des HCFC vierges pour la maintenance ou l'entretien de tous les équipements entraînera l'arrêt de la mise sur le marché de fluides vierges pour cette catégorie de fluide. L'utilisation de HCFC régénérés étant quant à elle autorisée jusqu'en 2014, des flux d'achat et de cession de ces fluides seront encore observés lors des prochaines campagnes de déclaration.

Après deux ans d'existence, il apparaît que l'exhaustivité ainsi que la fiabilité des données déclarées restent des axes de progrès importants de l'Observatoire suite à la récente mise en place du nouveau dispositif réglementaire.

Concernant la complétude des données, le nombre de déclarants devrait poursuivre son augmentation du fait d'une sensibilisation croissante des acteurs de la filière. Des travaux visant l'identification des producteurs et distributeurs ne déclarant actuellement pas leurs flux de fluides au-

près de l'Observatoire et en particulier les producteurs d'équipements préchargés et distributeurs sont prévus en 2010. Il est par ailleurs attendu que les déclarations des opérateurs qui seront transmises par les organismes agréés soient représentatives de la filière au niveau national, les systèmes de comptabilité, de déclaration et de contrôle étant opérationnels depuis 2009.

En ce qui concerne la fiabilité des données, une poursuite de la fiabilisation est prévue pour 2010 avec notamment l'harmonisation des contrôles réalisés par les organismes agréés sur les déclarations de bilan fluides des opérateurs.

Enfin, une évolution réglementaire actuellement en cours et dont l'entrée en vigueur est attendue pour le second semestre 2010, portant notamment sur une extension du champ de couverture de l'Observatoire ainsi que la modification du contenu des déclarations, devrait amener une évolution du dispositif déclaratif de l'Observatoire courant 2011.





Pour plus d'information :
www.ademe.fr

Rubrique « **Domaine d'intervention Déchets** »

Téléchargez les données actualisées de la rubrique
« À chaque déchet des solutions »

- la fiche d'information
« Fluides frigorigènes fluorés »
- la synthèse « Fluides frigorigènes fluorés »
actualisée chaque année
- le rapport annuel complet de l'Observatoire

Retrouvez l'actualité des filières

- « L'écho des filières »
Pour vous abonner : echodesfilières@ademe.fr



L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Elle participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. L'Agence met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public et les aide à financer des projets dans cinq domaines (la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit) et à progresser dans leurs démarches de développement durable.



Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
Siège social - 20, avenue du Grésillé - BP 90406 - 49004 Angers Cedex 01
Téléphone : 02 41 20 41 20 - Télécopie : 02 41 87 23 50 - www.ademe.fr

