



# WEBINAR : EVOLUTIONS DE LA F-GAZ 3

LES NOUVELLES OBLIGATIONS DE LA  
RÈGLEMENTATION EUROPÉENNE SUR LES  
FLUIDES FRIGORIGÈNES

23 AVRIL 2024



**23 AVRIL 2024**

**WEBINAIRE  
ECOCLIM**



- Jean Marc GUITTARD
- Directeur Technique
- SNDC ECOCLIM



- Fabrice MARGUET
- Responsable commercial
- Réseau ECOCLIM



**23 AVRIL 2024**

**WEBINAIRE  
ECOCLIM**

Le règlement européen 2024/573 (F-Gas 3) des changements en perspective dans le :

- SAV Air Conditionné Véhicules
- SAV Froid Routier

# RÈGLEMENT (UE) 2024/573 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL :

- Gaz à effet de serre fluorés (fluides frigorigènes)
- Abroge le règlement 517/2014 F gaz 2 de 2014
- Adopté le 7 février 2024
- Parution journal officiel le 20 février 2024
- Application dans tous les pays membres de l'Union Européenne au 11 mars 2024
- Impose la révision du code de l'environnement.



Disponible via



## RÈGLEMENT (UE) 2024/573 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL

du 7 février 2024

relatif aux gaz à effet de serre fluorés, modifiant la directive (UE) 2019/1937 et abrogeant le règlement (UE) n° 517/2014

(Texte présentant de l'intérêt pour l'UE)

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et notamment son article 192, paragraphe 1,

vu la proposition de la Commission européenne,

après transmission du projet d'acte législatif aux parlements nationaux,

vu l'avis du Comité économique et social européen (1),

après consultation du Comité des régions,

statuant conformément à la procédure législative ordinaire (2),

considérant ce qui suit:

(1) Le pacte vert pour l'Europe, exposé dans la communication de la Commission du 11 décembre 2019, a marqué le lancement d'une nouvelle stratégie de croissance pour l'Union visant à transformer celle-ci en une société juste et prospère, dotée d'une économie moderne, efficace dans l'utilisation des ressources et compétitive. Le pacte vert pour l'Europe définit l'ambition de la Commission de faire de l'Europe le premier continent neutre pour le climat et sans pollution à l'horizon 2050; il vise également à protéger la santé et le bien-être des citoyens des risques et menaces liés à l'environnement, tout en assurant une transition inclusive, équitable et juste qui ne laisse personne de côté. En outre, l'Union s'est engagée à veiller à la pleine mise en œuvre du règlement (UE) 2021/1119 du Parlement européen et du Conseil (3) et du huitième programme d'action pour l'environnement, publié par la décision (UE) 2022/591 du Parlement européen et du Conseil (4), et elle est engagée dans le programme de développement durable des Nations unies à l'horizon 2030 et déterminée à réaliser les objectifs de développement durable de ce programme.

(2) Les gaz à effet de serre fluorés sont des produits chimiques d'origine humaine qui sont de très puissants gaz à effet de serre et sont souvent plusieurs milliers de fois plus présents que le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Avec le CO<sub>2</sub>, le méthane et le protoxyde d'azote, les gaz à effet de serre fluorés appartiennent au groupe des gaz à effet de serre conventionnels par l'accord de Paris adopté au titre de la coopération-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CNUCC) et après détermination accord de Paris (5). Les émissions de gaz à effet de serre fluorés représentent aujourd'hui 2,5 % des émissions totales de gaz à effet de serre dans l'Union et ont doublé entre 1990 et 2014, contrairement aux autres émissions de gaz à effet de serre, qui ont diminué.

(3) Le règlement (UE) n° 517/2014 du Parlement européen et du Conseil (6) a été adopté en vue d'arrêter l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre fluorés. Après les conclusions d'une évaluation réalisée par la Commission, le règlement (UE) n° 517/2014 a permis d'établir, d'une année sur l'autre, une diminution des émissions de gaz à effet de serre fluorés. L'offre d'hydrofluorocarbones (HFC) a diminué de 37 % en termes métriques et de 47 % en termes équivalents CO<sub>2</sub> entre 2015 et 2019. L'accès est désormais clairement placé sur l'utilisation de solutions de substitution à faible potentiel de réchauffement planétaire, notamment les solutions de substitution naturelles (par exemple, l'air, le CO<sub>2</sub>, l'azote), les hydrocarbures ou tout autre type de substances qui remplacent avantageusement les gaz à effet de serre fluorés.

(1) (C) 183 du 23.9.2022, p. 44.  
(2) Décision du Parlement européen du 16 janvier 2024 (procédure de passage au journal officiel) et décision du Conseil du 23 janvier 2024.  
(3) Règlement (UE) 2021/1119 du Parlement européen et du Conseil du 30 juin 2021 instituant le cadre européen pour parvenir à la neutralité climatique et modifiant les règlements (CE) n° 401/2009 et (UE) 2018/1999 (les règlements sur le climat) (OJ L 243 du 14.7.2021, p. 1).  
(4) Décision (UE) 2022/591 du Parlement européen et du Conseil du 10 février 2022 relative à son programme d'action général de l'Union pour l'environnement à l'horizon 2030 (OJ L 114 du 12.4.2022, p. 25).  
(5) OJ L 282 du 19.10.2016, p. 4.  
(6) Règlement (UE) n° 517/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (UE) n° 843/2006 (OJ L 130 du 20.5.2014, p. 135).



A close-up photograph of a technician wearing a yellow hard hat and safety glasses, working on a refrigeration system. The technician is using a tool to adjust a blue pressure gauge on a metal pipe. The background is slightly blurred, showing other parts of the system.

# SOMMAIRE

1. Rappel historique
2. Tous les fluides frigorigènes sont concernés.
3. Quotas de productions & incertitudes sur la disponibilité de certains fluides frigorigènes.
4. **Quelles solutions pour l'avenir des systèmes chargés aux HFC ?**
5. Les changements pour les entreprises (opérateurs) manipulant les fluides frigorigènes.
6. Les changements pour les techniciens.
7. Le support ECOCLIM
8. Vos questions

A close-up photograph of a technician wearing a yellow safety vest and a white hard hat, working on a refrigeration system. The technician's hands are visible, holding a metal pipe with a blue valve. The background is slightly blurred, showing more of the equipment.

# RAPPEL HISTORIQUE

- 1985 : Découverte du trou dans la couche d'ozone, cause : CFC.
- 1987 : Protocole de Montréal, réduction de production des CFC.
- 1992 : Sommet de la Terre à Rio, lutte contre l'augmentation de l'effet de serre liée aux activités humaines.
- 1997 : Protocole de Kyoto, réduction des émissions de gaz à effet de serre
- 2006 : Règlement 842/2006 F gaz 1.
- 2007 : Arrêté relatif à la déclaration annuelle des organismes, des distributeurs et des producteurs de fluides frigorigènes.
- 2008 : Code de l'environnement, Attestation de capacité, attestation d'aptitude et catégories d'activité.
- 2011 : Arrêté modifiant le code de l'environnement
- 2014 : Règlement 517/2014 F gaz 2.
- 2015 : Accord de Paris, ajout de nouvelles substances HFC.
- 2016 : Accord de Kigali, pour l'abandon progressif des HFC.
- 2016 : Arrêté sur le contrôle d'étanchéité.
- 2024 : Règlement 2024/573 F gaz 3.

# TOUS LES FLUIDES FRIGORIGÈNES SONT CONCERNÉS

---



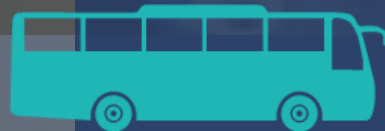
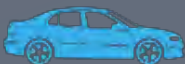
# TOUS LES FLUIDES FRIGORIGÈNES SONT CONCERNÉS





**TOUS LES  
FLUIDES  
FRIGORIGÈNES  
SONT  
CONCERNÉS**

**TOUS LES SYSTEMES D'AIR** CONDITIONNÉ  
VÉHICULES SONT CONCERNÉS



**TOUS LES  
FLUIDES  
FRIGORIGÈNES  
SONT  
CONCERNÉS**

TOUS LES GROUPES DU TRANSPORT  
FRIGORIFIQUE SONT CONCERNÉS





# QUOTAS DE PRODUCTION, & RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION

---

- Les objectifs de la F-Gas 3.
- Les fluides frigorigènes concernés par les quotas.
- **La réglementation sur l'utilisation des fluides HFC.**

# QUOTAS DE PRODUCTION, & RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION

LES OBJECTIFS DE LA F-GAS 3



Freiner l'évolution des changements climatiques :  
⇒ Réduire les émissions de CO<sub>2</sub>

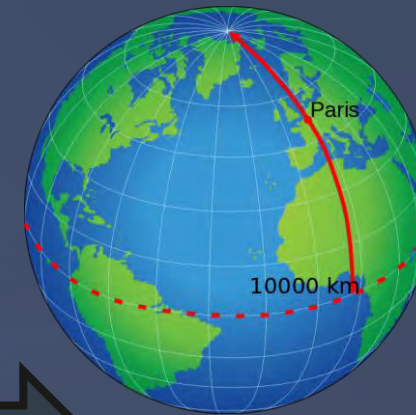


# QUOTAS DE PRODUCTION, & RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION

## LES OBJECTIFS DE LA F-GAS 3



=



10 000 Km

1 Kg de HFC R134a

=

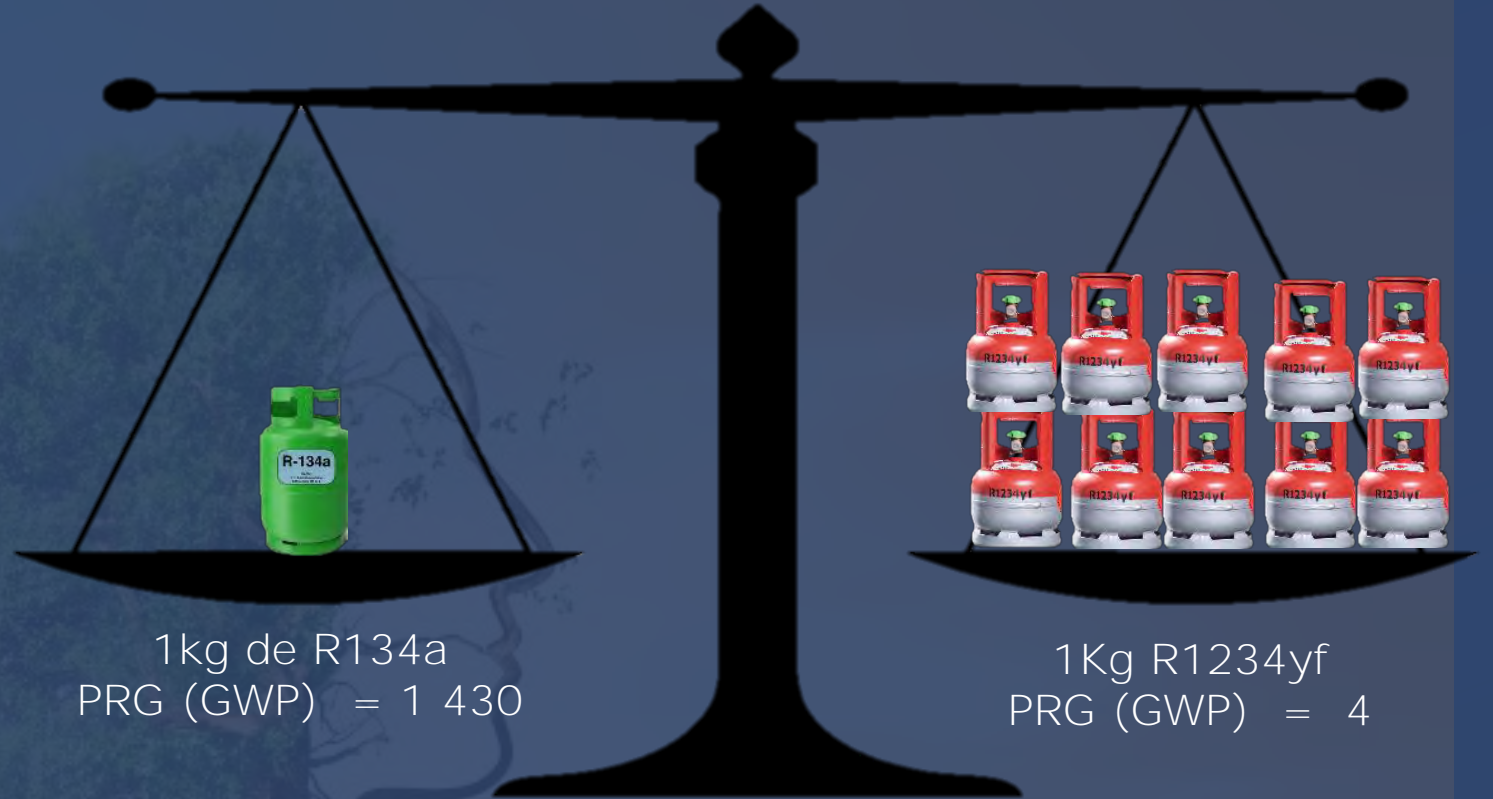
Un parcours de 10 000 km en berline  
(130 g de CO<sub>2</sub>/km correspond à une consommation moyenne de 4,8 l/100 km pour une voiture Diesel)

Freiner l'évolution des changements climatiques :

- ⇒ Réduire les émissions de CO<sub>2</sub>
- ⇒ Réduire l'impact des HFC sur le climat

# QUOTAS DE PRODUCTION, & RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION

## LES OBJECTIFS DE LA F-GAS 3



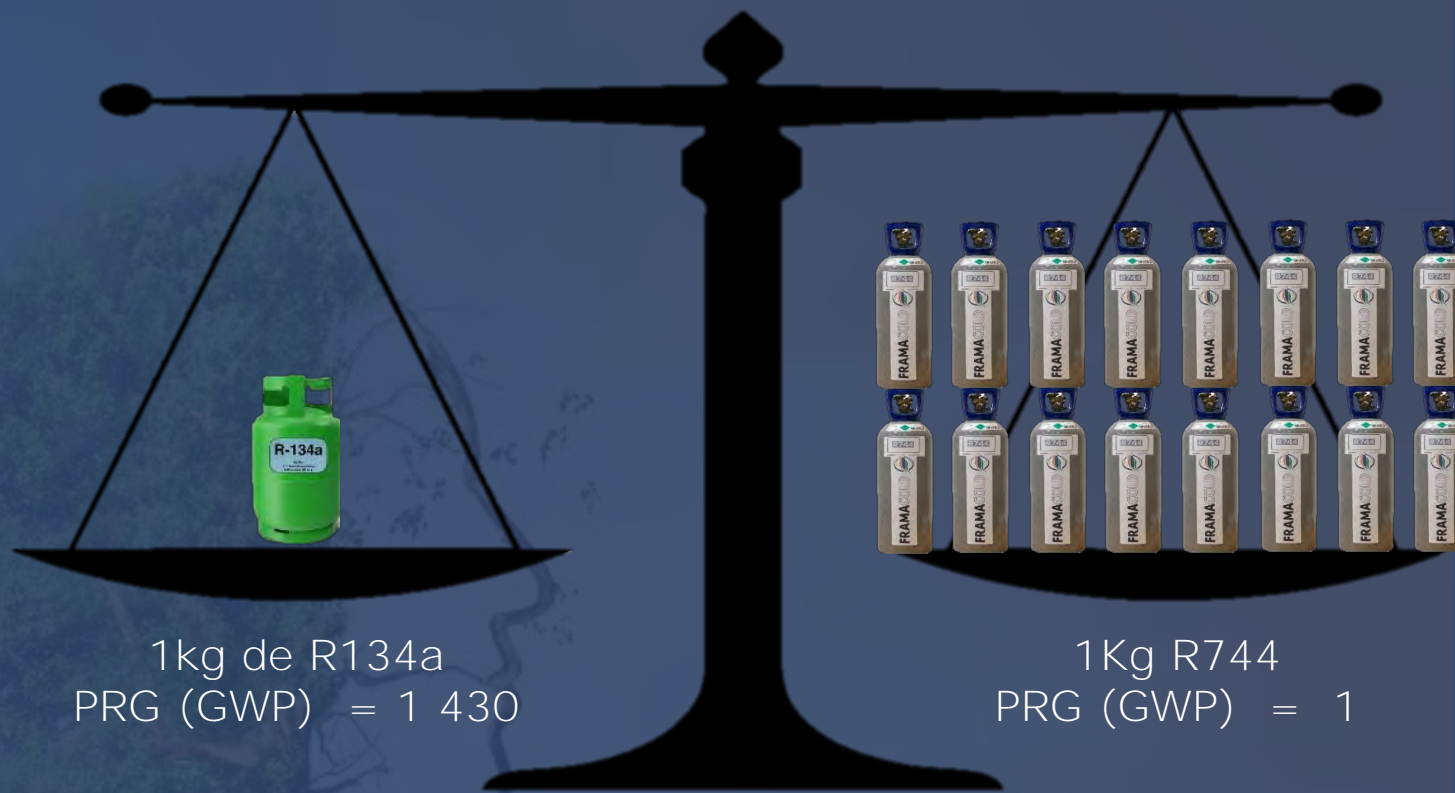
Freiner l'évolution des changements climatiques :

- ⇒ Réduire les émissions de CO<sub>2</sub>
- ⇒ Réduire l'impact des HFC sur le climat
- ⇒ Privilégier l'utilisation de fluides frigorigènes HFO et naturels à faible PRG (GWP)



# QUOTAS DE PRODUCTION, & RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION

## LES OBJECTIFS DE LA F-GAS 3



Freiner l'évolution des changements climatiques :

- ⇒ Réduire les émissions de CO<sub>2</sub>
- ⇒ Réduire l'impact des HFC sur le climat
- ⇒ Privilégier l'utilisation de fluides frigorigènes HFO et naturels à faible PRG (GWP)

# QUOTAS DE PRODUCTION, & RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION

LES OBJECTIFS DE LA F-GAS 3



Stopper les importations illégales.



# QUOTAS DE PRODUCTION, & RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION

## LES OBJECTIFS DE LA F-GAS 3

2018 :

- Croatie : 25 saisies par les douanes croates qui ont trouvé du R134a déguisé en gaz hélium.
- Bulgarie : Les douanes bulgares ont signalé 78 tentatives de contrebande pour des réfrigérants R134a et R404A.



2019 :

- Grèce : Les autorités ont saisi plus de 23 tonnes de réfrigérant HFC illégal trouvées dans un entrepôt près d'Athènes.
- Pologne : La répression polonaise contre les gaz fluorés a permis de récolter 107 tonnes de HFC illégaux.



Stopper les importations illégales.

# QUOTAS DE PRODUCTION, & RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION

## LES OBJECTIFS DE LA F-GAS 3

2024 : Rapport de l'EIA  
(Environmental Investigation Agency)



*Avec la nouvelle F-Gas 3, la contrebande à de fortes chances de s'amplifier...*

Stopper les importations illégales.



# QUOTAS DE PRODUCTION, & RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION

LES FLUIDES FRIGORIGÈNES CONCERNÉS PAR LES QUOTAS



- Baisse des quotas de production des HFC en tonne équivalent CO<sub>2</sub>:
  - de 21 % sur la période 2025-2026
  - de 49 % entre 2027 et 2029
  - de 75 % de 2030 à 2032
- Production entre 2023 et 2030 divisée par 9
- Arrêt de la production en 2050

# QUOTAS DE PRODUCTION, & RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION

LES FLUIDES FRIGORIGÈNES CONCERNÉS PAR LES QUOTAS



Les HFO purs (R1234yf) ne sont pas concernés.



Les HFC purs (R134a) ou les mélanges (R404A) sont concernés.



Les HFC entrant dans les mélanges HFC + HFO (R452A, R456A) sont concernés.



# QUOTAS DE PRODUCTION, & RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION

LA RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION DES FLUIDES HFC

R134a  
PRG (GWP)  
= 1 430



Première charge\* climatisation interdite VL et VU :

- Depuis 2013 : Nouveaux modèles de véhicules
- Depuis 2017 : Tous les véhicules

\* Règlement 2006/40 du parlement européen



# QUOTAS DE PRODUCTION, & RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION

LA RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION DES FLUIDES HFC



R134a  
PRG (GWP)  
= 1 430



Première charge climatisation véhicules et matériels mobiles hors VL et VU :

- Non-définie dans le règlement 2024/573 F-Gas 3.



# QUOTAS DE PRODUCTION, & RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION

## LA RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION DES FLUIDES HFC

R134a  
PRG (GWP)  
= 1 430



Vierge



Régénéré



Recyclé



Maintenance climatisation véhicules VL, VI et matériels mobiles :

- Non-définie dans le règlement 2024/573 F-Gas 3.
- Disponibilité de fluide vierge incertaine dès 2025.



# QUOTAS DE PRODUCTION, & RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION

LA RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION DES FLUIDES HFC

R404A  
PRG (GWP)  
= 3 900



Première charge froid routier :

- Interdite depuis 2020\* à partir d'un fluide dont le PRG (GWP)  $\geq 2500$ .

\* Règlement 517/2014 F-Gas 2





# QUOTAS DE PRODUCTION, & RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION

## LA RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION DES FLUIDES HFC

R404A  
PRG (GWP)  
= 3 900



Vierge



Régénéré



Recyclé



Maintenance froid routier :

- À partir de janvier 2032\* : interdiction d'utilisation de fluide vierge avec un PRG (GWP) supérieur à 750.

\* Règlement 2024/573 F-Gas 3



# QUOTAS DE PRODUCTION, & RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION

LA RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION DES FLUIDES HFC

R452A  
PRG (GWP)  
= 2 140



Composition :

- 11% de R32
- 30% de R1234yf HFO
- 59% de R125 HFC

Première charge froid routier.

- Incertitude sur la disponibilité compte tenu de sa forte proportion d'HFC.





# QUOTAS DE PRODUCTION, & RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION

## LA RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION DES FLUIDES HFC

R452A  
PRG (GWP)  
= 2 140



Vierge



Régénéré



Recyclé



Maintenance froid routier :

- À partir de janvier 2032\* interdiction d'utilisation de fluide vierge avec un PRG (GWP) supérieur à 750.

\* Règlement 2024/573 F-Gas 3



# INCERTITUDES SUR LA DISPONIBILITÉ DE CERTAINS FLUIDES FRIGORIGÈNES

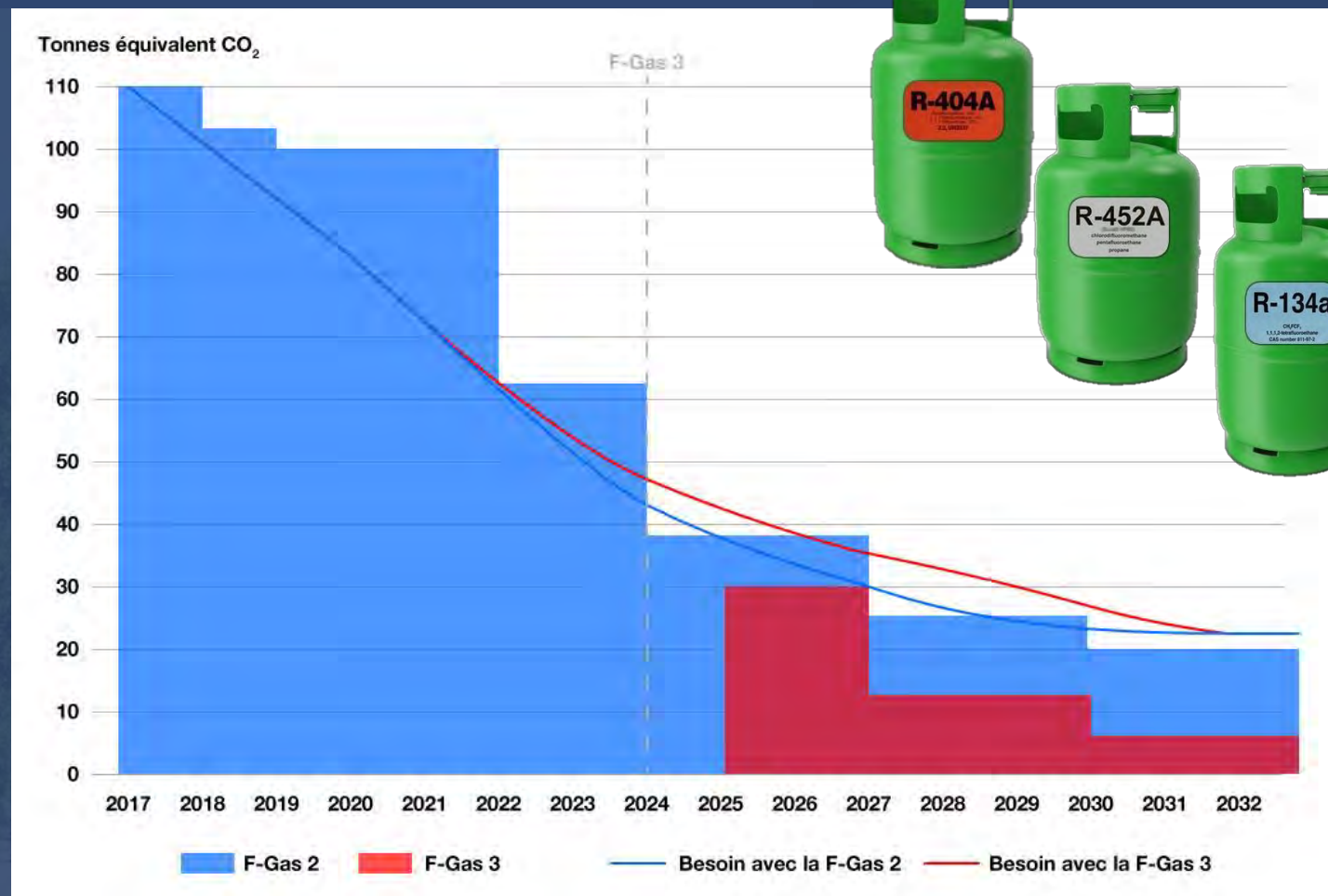
---

- Impact des quotas de production de la F-Gas 3.



# INCERTITUDES SUR LA DISPONIBILITÉ DE CERTAINS FLUIDES

## IMPACT DES QUOTAS DE PRODUCTION DE LA F-GAS 3



- Forte baisse des volumes de production de HFC
- Offre plus faible que la demande.

# INCERTITUDES SUR LA DISPONIBILITÉ DE CERTAINS FLUIDES

IMPACT DES QUOTAS DE  
PRODUCTION DE LA F-GAS 3



Augmentation prévisible des tarifs :

- Baisse des volumes de production.
- Offre plus faible que la demande
- Quotas payants à partir de 2025



# QUELLES SOLUTIONS POUR L'AVENIR DES SYSTÈMES CHARGÉS AUX HFC ?

---

- La problématique.
- Les solutions alternatives.
- Le R456A, un fluide frigorigène alternatif ?

# QUELLES SOLUTIONS POUR L'AVENIR DES SYSTÈMES CHARGÉS AUX HFC ?

## LA PROBLÉMATIQUE

### Parc VL, VU, PL

- 2013 : premières charges au R1234yf.
- 2017 : les véhicules neufs sont chargés au R1234yf, ou au R744 (faible part).
- Le parc roulant âgé de plus de 11 ans reste majoritairement chargé au R134a.
- Le niveau de fuite est élevé.



### Parc bus et autocars

- En quasi-totalité au R134a.
- Applications au R407C PRG (GWP) 1 774
- R1234yf classé A2L donc pas chargé.
- Certains véhicules neufs ont des systèmes au R744 (Double circuit)
- Le niveau de fuite est faible.





# QUELLES SOLUTIONS POUR L'AVENIR DES SYSTÈMES CHARGÉS AUX HFC ?

## LA PROBLÉMATIQUE

### Parc matériel agricole, engins de travaux publics et de manutention

- Le parc est à 99% chargé au R134a.
- Le R1234yf n'est chargé que depuis quelques mois par quelques constructeurs.
- Beaucoup de constructeurs continuent de charger au R134a.
- Le niveau de fuite est élevé.



### Parc aéronefs

- Hélicoptères ou avions de tourisme.
- Le parc est à 100% chargé au R134a
- A ce jour le **R1234yf n'est pas chargé** (Inflammabilité A2L).
- Le niveau de fuite est faible.



# QUELLES SOLUTIONS POUR L'AVENIR DES SYSTÈMES CHARGÉS AUX HFC ?

LA PROBLÉMATIQUE

Froid routier :

- Le parc le plus ancien est chargé au R404A.
- Depuis 2020, les nouveaux matériels sont chargés au R452A.
- Certains matériels sont reconvertis du R404A au R452A.
- Le niveau de fuite est faible.





# QUELLES SOLUTIONS POUR L'AVENIR DES SYSTÈMES CHARGÉS AUX HFC ?

LES SOLUTIONS  
ALTERNATIVES

Privilégier la récupération et le recyclage :

- Climatisation : Stations HFC R134a  
(également HFO R1234yf)



- Froid routier : Centrales HFC R404A  
(également HFC + HFO R452A)



# QUELLES SOLUTIONS POUR L'AVENIR DES SYSTÈMES CHARGÉS AUX HFC ?

LES SOLUTIONS  
ALTERNATIVES

Utiliser un fluide frigorigère alternatif :



R404A  
HFC  
PRG (GWP) = 3 900



R452A  
HFC + HFO  
PRG (GWP) = 2 140





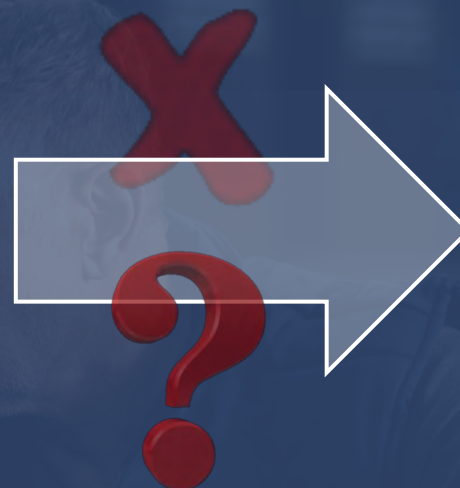
# QUELLES SOLUTIONS POUR L'AVENIR DES SYSTÈMES CHARGÉS AUX HFC ?

## LES SOLUTIONS ALTERNATIVES

Utiliser un fluide frigorigère alternatif :



R134a (HFC)  
PRG (GWP) = 1 430



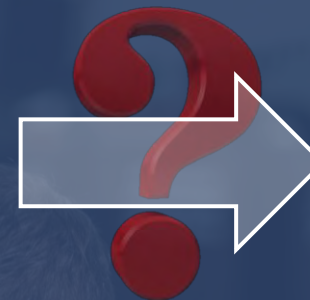
R1234yf (HFO)  
PRG (GWP) = 4

- Rétrofit au R1234yf non autorisé sans modifications importantes.
- R1234yf classé A2L (légèrement inflammable)

# QUELLES SOLUTIONS POUR L'AVENIR DES SYSTÈMES CHARGÉS AUX HFC ?

**LE R456A  
UN FLUIDE FRIGORIGÈNE  
ALTERNATIF ?**

R134a  
(HFC)  
PRG (GWP)  
= 1 430



R456A  
(HFC + HFO)  
PRG (GWP)  
= 626

Moins polluants que le R134a : 

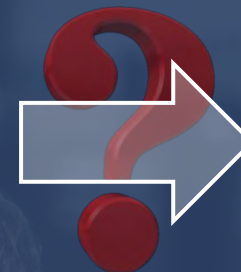
- R456A PRG (GWP) = 626
- Composition
  - 45% R134a (HFC) PRG : 1 430
  - 49% R1234ze (HFO) PRG : 7
  - 6% R32 (HFC) PRG : 675
- Ininflammable (Classe : A1 )



# QUELLES SOLUTIONS POUR L'AVENIR DES SYSTÈMES CHARGÉS AUX HFC ?

LE R456A

UN FLUIDE FRIGORIGÈNE  
ALTERNATIF ?



Performances :



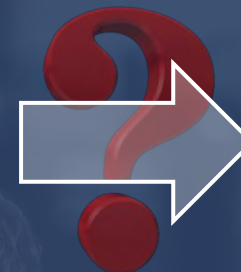
Selon le producteur, les essais auraient prouvé la compatibilité et les performances du R456A dans les systèmes de climatisation automobile utilisant le R134a.



La SAE devrait éditer dans les prochains mois la norme J3306, détaillant les performances du R456A dans les systèmes de climatisation automobile à compresseur ouvert ou à entraînement électrique au R134a.

# QUELLES SOLUTIONS POUR L'AVENIR DES SYSTÈMES CHARGÉS AUX HFC ?

**LE R456A  
UN FLUIDE FRIGORIGÈNE  
ALTERNATIF ?**



Process de mise en œuvre : ?

Sans changement des prises de charges R134a, comment identifier le changement de fluide R456A ? Une simple étiquette qui disparaîtra au bout de quelques mois sera largement insuffisante.

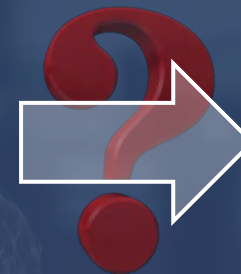


La SAE devrait éditer dans les prochains mois la norme J3306, sur les conditions de mise en œuvre du R456A dans les systèmes de climatisation au R134a.



# QUELLES SOLUTIONS POUR L'AVENIR DES SYSTÈMES CHARGÉS AUX HFC ?

**LE R456A  
UN FLUIDE FRIGORIGÈNE  
ALTERNATIF ?**



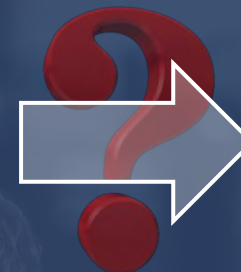
Le R456A sera-t-il le seul fluide du marché : ?

D'autres producteurs proposent d'ores et déjà des fluides frigorigènes sensé être compatibles avec les systèmes au R134a comme au R1234yf.

Sans une communication précise auprès de la profession, la confusion sur l'utilisation sans risque de tel ou tel fluide risque d'être élevée.

# QUELLES SOLUTIONS POUR L'AVENIR DES SYSTÈMES CHARGÉS AUX HFC ?

**LE R456A  
UN FLUIDE FRIGORIGÈNE  
ALTERNATIF ?**



Le conseil d'ECOCLIM

A ce jour, non validée par les équipementiers, les constructeurs ou la SAE, l'utilisation du R456A engage la responsabilité du réparateur en cas de litige.

En l'absence, de pénurie de R134a, de sa validation par la profession, et de la normalisation sur la reconversion ou l'adaptation des prises de charge, ECOCLIM déconseille pour le moment l'utilisation du R456A sur des systèmes d'air conditionné de véhicules.



# LES CHANGEMENTS POUR LES ENTREPRISES

---

- Attestation de capacité.
- Autres obligations.



# LES CHANGEMENTS POUR LES ENTREPRISES



## ATTESTATION DE CAPACITÉ

L'attestation de capacité est obligatoire pour l'achat de tous les fluides frigorigènes :

- HFC : R134a, R404A...
- HFC + HFO : R452A, R456A...
- HFO : R1234yf...
- Fluides naturels : Duracool, Deepcool, R744...

L'attestation de capacité est obligatoire pour la manipulation de tous les fluides frigorigènes :

- Première charge
- Maintenance et réparation
- Démantèlement

L'attestation de capacité est :

- Obligatoire pour les catégories I et V
- Délivrée par un organisme agréé et valable pendant 5 ans
- Attribuée à une seule entreprise (un SIRET)





# LES CHANGEMENTS POUR LES ENTREPRISES

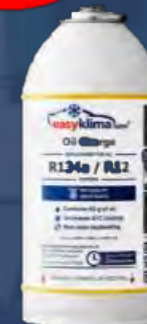
AUTRES OBLIGATIONS

Il est interdit :

- D'acheter des fluides frigorigènes en récipients jetables.



Recharger sa clim en 5min  
20€ seulement !!





# LES CHANGEMENTS POUR LES ENTREPRISES



## AUTRES OBLIGATIONS

Il est obligatoire :

- Que le personnel soit titulaire d'une attestation d'aptitude
- De détenir de l'outillage adapté et en quantité suffisante
- De réaliser une maintenance et un contrôle annuel de l'outillage
- De gérer les déchets (Trackdéchets)
- De tracer tous les mouvements de fluides frigorigènes
- D'éditer et conserver les documents d'intervention
- D'effectuer un bilan annuel des mouvements de fluides
- D'enregistrer et de traiter les réclamations de vos clients
- De réaliser des audits physiques
- De donner accès aux clients à un registre des équipements





# LES CHANGEMENTS POUR LES ENTREPRISES

AUTRES OBLIGATIONS

Le registre des équipements devra contenir les informations suivantes :

- Quantité et type de réfrigérant contenu dans le circuit de climatisation
- Mouvements de fluides
- Nature de l'intervention :
  - Réparation,
  - maintenance,
  - Démantèlement
- Identification de l'opérateur (= l'entreprise)
- Identification du technicien
- Identification de l'outillage utilisé

# LES CHANGEMENTS POUR LES TECHNICIENS

---

- **Attestation d'aptitude.**
- Les bonnes pratiques.
- **Contrôle d'étanchéité.**



# LES CHANGEMENTS POUR LES TECHNICIENS

ATTESTATION D'APTITUDE

- Durée de validité de l'attestation d'aptitude limitée à 7 ans.

Pour les détenteurs d'une attestation de capacité avant mars 2024 / Remise à niveau 5 ans après l'entrée en vigueur? soit au plus tard le 12 mars 2029

- Évaluation selon de nouvelles modalités.



# LES CHANGEMENTS POUR LES TECHNICIENS

LES BONNES PRATIQUES

Il est obligatoire :

- De réaliser des fiches d'intervention
- D'utiliser de l'outillage conforme et déclaré à l'organisme évaluateur
- De tracer tous les fluides frigorigènes

Il est interdit de faire des dégazages dans l'atmosphère



En raison de l'impact des quotas de fluides frigorigènes vierges, il faudra prioriser :

- La récupération suivit d'un recyclage
- La récupération suivit d'une régénération
- Vérifier et améliorer l'étanchéité des circuits





# LES CHANGEMENTS POUR LES TECHNICIENS

LE CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ

Catégorie I : le froid routier

Un contrôle d'étanchéité doit être fait systématiquement :

- Après chaque réparation
- Tous les ans pour les équipements contenant des HFC ou des mélanges HFC + HFO (et à partir de 2027 pour tous les réfrigérants)

Les mesures d'étanchéité devront être reportées sur le formulaire CERFA 15497

# LES CHANGEMENTS POUR LES TECHNICIENS

## LE CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ

Catégorie V : climatisation véhicule

Un contrôle d'étanchéité doit être fait systématiquement :

- Après chaque réparation
- Tous les ans à partir de 2027 sur véhicules :
  - utilitaires lourds,
  - camionnettes,
  - engins agricoles & TP,
  - Engins de construction et d'exploitation minière,
  - trains,
  - métros,
  - tramways
  - et aéronefs.



Et ceux pour tous les équipements contenant du R134a, du R1234yf ou tout autres fluides.



# LE SUPPORT ECOCLIM

---

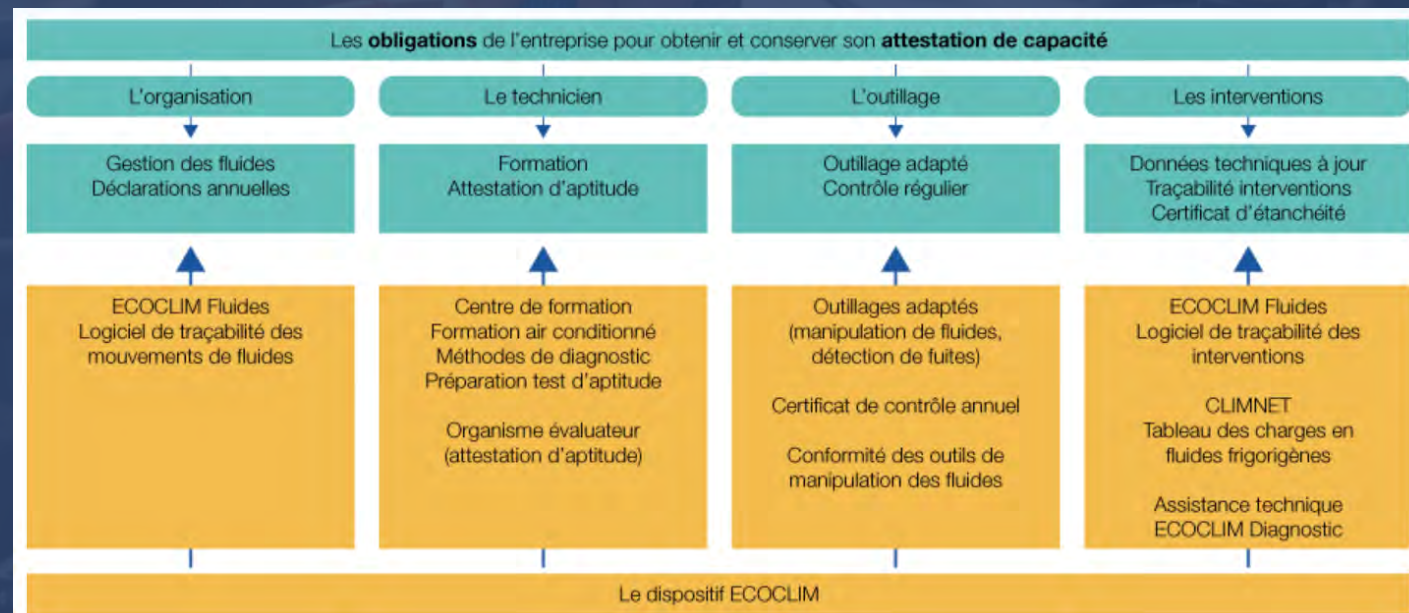
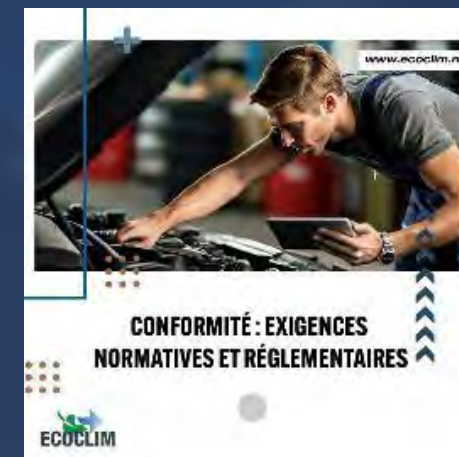
- Documentations et FAQ sur la réglementation.
- Solutions ECOCLIM aux exigences de la réglementation.
- Accès au site [ecoclim.net](http://ecoclim.net).

# LE SUPPORT ECOCLIM

DOCUMENTATIONS ET FAQ  
SUR LA RÉGLEMENTATION

Toutes l'informations sur la réglementation en un seul endroit : le site [www.ecoclim.net](http://www.ecoclim.net) à la rubrique « Services »

- Accès à cette présentation.
- Accès à la FAQ.
- Accès aux textes réglementaires.
- Accès au dispositif ECOCLIM (en cours...)





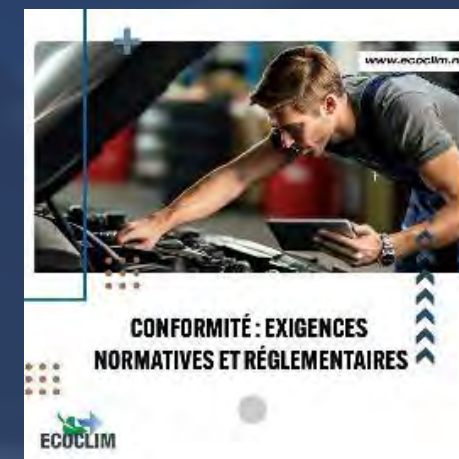
# LE SUPPORT ECOCLIM

DOCUMENTATIONS ET FAQ  
SUR LA RÉGLEMENTATION

Une équipe commerciale qui mettra à votre disposition son expériences et ses conseils sur :

- La réglementation, les normes ou encore la mise en conformité.
- Analyse personnalisée de votre dispositif.

HOTLINE ECOCLIM : 05.34.480.488.



# LE SUPPORT ECOCLIM

DOCUMENTATIONS ET FAQ  
SUR LA RÉGLEMENTATION

Accès gratuit au site [news.ecoclim.net](https://news.ecoclim.net) :

- Suivre de l'actualité sur la réglementation,
- Méthodes (manipulation des fluides, recherche de fuites...)
- Produits
- Services

*Les news*  
by  **ECOCLIM**



# LE SUPPORT ECOCLIM

DOCUMENTATIONS ET FAQ  
SUR LA RÉGLEMENTATION

Suivez notre actualité sur [Linkedin](#):

- Actualité sur la réglementation,
- Echanges d'expériences,
- De nombreux liens vers d'autres sites.



# LE SUPPORT ECOCLIM

SOLUTIONS ECOCLIM AUX  
EXIGENCES DE LA  
RÉGLEMENTATION

## ECOCLIM Fluides

Progiciel des professionnels de la climatisation véhicule et du froid routier.

Réponse aux exigences :

- De la F-Gas 3
- Du code de l'environnement
- Catégorie V : Climatisation véhicules, agricole, travaux publics...
- Catégorie I : Froid routier





# LE SUPPORT ECOCLIM

SOLUTIONS ECOCLIM AUX  
EXIGENCES DE LA  
RÉGLEMENTATION

## ECOCLIM Fluides

Le progiciel vous facilitera :

- Gestion des outillages (Conformité, maintenance, contrôle)
- Suivre des attestations des techniciens
- Traçabilité des mouvements de fluides
- Édition & conservation des documents d'intervention
- Bilan annuel des mouvements de fluides
- Accès au registre des exploitants
- Gestion des déchets via Trackdéchets



# LE SUPPORT ECOCLIM

**SOLUTIONS ECOCLIM AUX  
EXIGENCES DE LA  
RÉGLEMENTATION**

Outillage conforme aux exigences :

- De la F-Gas 3 et du code de l'environnement
- Catégorie V (stations climatisation) :
  - Gamme Nomad (véhicules de SAV)
  - Gamme Workshop (Utilisation en atelier)
- Catégorie I (centrales froid routier)
  - Gamme RF
- SAV 100% ECOCLIM sur tout le territoire





# LE SUPPORT ECOCLIM

SOLUTIONS ECOCLIM AUX  
EXIGENCES DE LA  
RÉGLEMENTATION

Centre de formation et d'évaluation Catégorie V :

- Formation des techniciens en climatisation véhicules
- Centre de formation certifié Qualiopi
- Organisme **agréé d'évaluation** des techniciens en climatisation véhicules



Qualiopi  
processus certifié



# LE SUPPORT ECOCLIM

LE SITE  
ECOCLIM.NET

Vous trouverez sur le site ECOCLIM :

- L'outillage conforme aux exigences du code de l'environnement (Catégories I & V)
- Les pièces de rechange (avec moteur de recherche)
- Les services ECOCLIM, comme :
  - Centre de formation et organisme **d'évaluation** agréé pour la Catégorie V
  - Fabrication de flexibles au plan ou sur mesure
  - SAV outillages
  - La documentation technique

<https://ecoclim.net/>

