

## **Eco-Drive: Kampagne zur richtigen Nutzung der Klimaanlage Clever fahren und Treibstoff sparen: unter 18°C Klimaanlage aus!**

Die Klimaanlage leert den Tank. Wer sie unnötig einschaltet, verbraucht zu viel Treibstoff. Das kostet nicht nur Geld, sondern schüttet auch entsprechend mehr CO<sub>2</sub> aus. Eco-Drive zeigt mit der Kampagne "ab 18 Grad", wie die Klimaanlage funktioniert und wie man sie richtig nutzt. Denn kaum jemand weiss, dass die Kühlmaschine fast das ganze Jahr mitläuft und die Luft zuerst bis auf 3°C herunter kühlt und hinterher auf die gewünschte Innentemperatur aufheizt. Für alle Privat- und Dienstfahrten in der Übergangs-Jahreszeit gilt also der Spar-Tipp: "Unter 18°C Klimaanlage aus!" Damit lässt sich bis zu 5 % des Treibstoffverbrauchs einsparen, wie die EMPA in einer Studie im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt ermittelte. Hochgerechnet ergibt das für die Schweiz eine Reduktion von mehr als 50 Mio. Liter Treibstoff bzw. von mehr als 100'000 Tonnen CO<sub>2</sub>. Aber nicht nur das: Auch das Schadenspotenzial durch das Kühlmittel R134a ist enorm. Einmal in schlecht gewarteten Anlagen freigesetzt, ist es über 1'000-mal schädlicher als CO<sub>2</sub>. Für alle weiteren Tipps und Informationen hat die Quality Alliance Eco-Drive eine interaktive Website aufgeschaltet. (Sprachen: de, fr)

### Weitere Informationen:

Website zur Kampagne "ab 18 Grad"

[www.autoklima18.ch](http://www.autoklima18.ch)

Quality Alliance Eco-Drive

[www.eco-drive.ch](http://www.eco-drive.ch)

EMPA-Studie 2010 im Auftrag des BAFU

[www.empa.ch/plugin/template/empa/1234/95958](http://www.empa.ch/plugin/template/empa/1234/95958)

## **Eco-Drive: campagne sur le bon usage de la climatisation Rouler futé et économiser du carburant: la clim' dès 18°C seulement!**

La climatisation fonctionne au carburant et vide le réservoir. Quand elle est enclenchée inutilement, elle consomme trop de carburant. Cela a non seulement un impact sur le portemonnaie mais émet en plus davantage de CO<sub>2</sub>. Avec sa campagne «dès 18°C», Eco-Drive montre comment fonctionne la climatisation et comment l'utiliser à bon escient. En effet, très peu de gens sont au courant que l'unité de refroidissement fonctionne presque toute l'année et refroidit d'abord l'air jusqu'à une température de 3°C pour ensuite le réchauffer à la température désirée. Ainsi, tout au long de l'année, que ce soit pour les trajets pendulaires ou professionnels, le message à retenir est: «A-dessous de 18 °C pas de climatisation!». En appliquant ce principe simple, une économie de près de 5% peut être faite sur le carburant, c'est du moins ce que démontre une étude de l'EMPA réalisée sur mandat de l'office fédéral de l'environnement. Extrapolé à la Suisse entière, on obtiendrait une réduction de plus de 50 millions de litres de carburant, c'est-à-dire de plus de 100'000 tonnes de CO<sub>2</sub>. Mais ce n'est pas tout : le potentiel de dommage du gaz réfrigérant R134a est énorme. Si la climatisation est mal entretenue, elle peut occasionner des fuites de ce gaz plus de 1000 fois plus dangereux que le CO<sub>2</sub>. Pour toutes les autres astuces et informations, Quality Alliance Eco-Drive a mis en place un site Internet interactif. (langues: allemand et français)

### Pour plus d'informations:

Site de la campagne „dès 18°C“

[www.climauto18.ch](http://www.climauto18.ch)

Quality Alliance Eco-Drive

[www.eco-drive.ch](http://www.eco-drive.ch)

Étude de l'EMPA sur mandat de l'OFEV (allemand)

[www.empa.ch/plugin/template/empa/1234/95958](http://www.empa.ch/plugin/template/empa/1234/95958)

04.10.2011, aktual. 03.10.2012

COMMUNIQUÉ DE PRESSE  
Septembre 2012

### **Conseils pour économiser du carburant lors des journées plus fraîches**

**S'il fait moins de 18 degrés dehors, la climatisation n'a plus aucune utilité. Il est donc judicieux de l'arrêter, pour autant que le pare-brise ne soit pas embué. Cela permet d'économiser jusqu'à 5 % de carburant et de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>.**

Les températures commencent à baisser. Malgré cela, la climatisation continue à fonctionner dans de nombreux véhicules, souvent de manière automatique. Or ce que nombre d'automobilistes ne savent pas, c'est que même s'il fait plus froid à l'extérieur qu'à l'intérieur du véhicule, la climatisation consomme un surplus de carburant. Selon une étude de l'Empa, en moyenne jusqu'à 5 % pour les véhicules à essence et 2,5 % pour les diesels. Il vaut donc la peine d'utiliser la climatisation avec discernement.

### **La climatisation refroidit l'air jusqu'à 3 degrés**

La consommation de carburant grimpe car la climatisation va toujours d'abord refroidir l'air jusqu'à 3 degrés, avant de le réchauffer. Un conseil pour économiser du carburant: arrêter la climatisation lorsqu'il fait moins de 18 degrés dehors et que le pare-brise n'est pas embué. Il faudrait en outre arrêter la climatisation automatique et la régler soi-même si nécessaire.

### **D'autres conseils pour économiser du carburant**

Eco-Drive renseigne les visiteurs de foires et de salons sur la manière d'utiliser correctement la climatisation. Thérèse Grete, responsable du stand à la dernière Luga de Lucerne: «Nombreuses sont les personnes à apprendre avec étonnement que la climatisation refroidit l'air à des températures si basses. Et qu'elle a besoin d'un surplus d'énergie lorsqu'il fait plus froid dehors que dans la voiture.» Ces prochains mois, Eco-Drive sera présent à différentes foires et, c'est nouveau, chez Ikea, avec d'autres conseils pour économiser du carburant.

*Informations et téléchargements: [climauto18.ch](http://climauto18.ch), [eco-drive.ch](http://eco-drive.ch)*

### **Contact:**

Reiner Langendorf, directeur, 041 240 48 18, [reiner.langendorf@eco-drive.ch](mailto:reiner.langendorf@eco-drive.ch)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

## Les autorités fédérales de la Confédération suisse

---

### Climatiseurs de voiture: économiser sur simple pression d'un bouton

**Berne, 14.09.2011 - La climatisation vide le réservoir. En l'enclenchant inutilement, on consomme trop de carburant. Cela occasionne non seulement des frais, mais également une augmentation des émissions de CO2. Eco-Drive montre comment mieux rouler.**

En cas de fortes chaleurs, une voiture climatisée favorise la concentration et donc la sécurité. Toutefois, le plein été est terminé, le temps est maintenant venu de commencer à économiser du carburant. Peu de gens savent pourtant que la climatisation fonctionne presque toute l'année; elle abaisse d'abord la température de l'air à 3 °C avant de la ramener à la température ambiante souhaitée. La deuxième chose à savoir, c'est que tandis que le refroidissement de l'air consomme du carburant, son réchauffement par le biais de la chaleur du moteur est «gratuite» (sauf pour ce qui est des véhicules électriques).

#### Pas de climatisation au-dessous de 18 °C

Cela signifie mettre la climatisation uniquement lorsque c'est réellement nécessaire. Concrètement: en cas de forte chaleur ou pour désembuer le pare-brise. Il convient donc de renoncer à l'utilisation «automatique» de la climatisation. Une astuce simple pour économiser du carburant: «Au-dessous de 18°: pas de climatisation (sauf pour désembuer le pare-brise).» La Quality Alliance Eco-Drive a lancé un site Web interactif rassemblant d'autres trucs et informations, ainsi qu'un quiz et un test ([www.climauto18.ch](http://www.climauto18.ch)).

#### La Suisse pourrait économiser des millions

En arrêtant la climatisation au-dessous de 18 °C, on réduit nettement sa consommation de carburant, sans perte de confort. Dans cette fourchette de températures, rouler sans climatisation permet d'économiser env. 5 % pour les véhicules à essence et 2,5 % pour les diesels, comparé au fait de rouler avec la climatisation. C'est ce que démontre une étude Empa réalisée sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement. En extrapolant, la Suisse pourrait faire d'énormes économies: entre 50 et 70 millions de litres de carburant par année. Et entre 110'000 et 160'000 tonnes de CO2. Le petit bouton sur le tableau de bord a donc tout pour plaire. Il est extrêmement utile s'il est correctement utilisé.

[www.climauto18.ch](http://www.climauto18.ch) - avec des trucs et astuces pour économiser du carburant, un quiz, un test, des informations d'ordre général, une vidéo et un spot radio

---

#### Adresse pour l'envoi de questions:

Reiner Langendorf, directeur d'Eco-Drive, [reiner.langendorf@eco-drive.ch](mailto:reiner.langendorf@eco-drive.ch)  
Regula Zehnder Herter, [regula.zehnder@eco-drive.ch](mailto:regula.zehnder@eco-drive.ch)  
Tél. 043 344 89 89

---

#### Auteur:

Office fédéral de l'énergie  
Internet: <http://www.bfe.admin.ch><sup>(1)</sup>

---

#### Données en annexe:

[Voici comment économiser du carburant \(pdf, 192kb\)](#)<sup>(2)</sup>

[Voici comment fonctionne votre climatisation \(pdf, 116kb\)](#)<sup>(3)</sup>

[Flyer \(pdf, 613kb\)](#)<sup>(4)</sup>

---

#### Références supplémentaires:

[www.climauto18.ch](http://www.climauto18.ch)<sup>(5)</sup>

#### Tous les liens de cette(s) page(s)

1. <http://www.bfe.admin.ch>
2. <http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/24231.pdf>
3. <http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/24235.pdf>
4. <http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/24239.pdf>
5. <http://www.climauto18.ch/fr/home>

---

Les autorités fédérales de la Confédération suisse  
[webmaster@admin.ch](mailto:webmaster@admin.ch) | [Informations juridiques](#)

<http://www.news.admin.ch/message/index.html?lang=fr>

# C'est ainsi qu'on peut économiser du carburant et ménager l'environnement

La climatisation est utile, c'est évident. En cas de fortes chaleurs, elle favorise la concentration et donc la sécurité. Elle permet également de désembuer les vitres et donc d'améliorer la visibilité. Toutefois, la climatisation est utilisée de manière

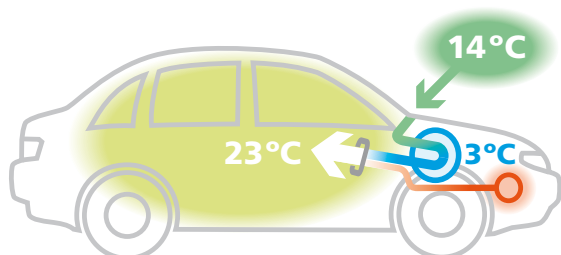
irréfléchie par la plupart des gens. Dans de nombreuses situations, il vaut mieux l'arrêter – sans perte de confort. Le potentiel d'économie est d'env. 5 %, ce qui équivaut, pour la Suisse, à 50–70 millions de litres de carburant par an.

## Voici comment la climatisation vide votre réservoir

**+5%**

Consommation supplémentaire avec climatisation

**X** Sans bénéfice



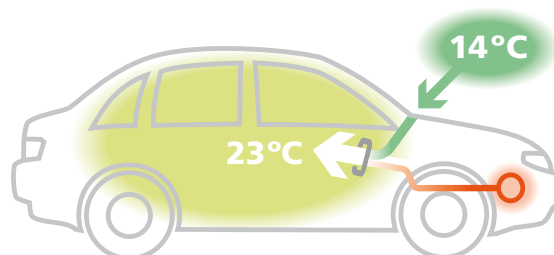
### Fonctionnement de la climatisation

L'air insufflé (p. ex. 14°C) est refroidi jusqu'à 3°C avant d'être ramené à la température intérieure souhaitée (p. ex. 23°C).

**0%**

Consommation supplémentaire sans climatisation

**✓**



En moyenne, le refroidissement occasionne une consommation supplémentaire de carburant d'env. 5 % pour les véhicules à essence et d'env. 2,5 % pour les diesels.

## Conseils d'économie (moteurs à essence, diesels, hybrides, électriques)

**Règle de base:** **Au-dessous de 18 °C: pas de climatisation** (sauf pour désembuer le pare-brise)

**Avant de démarrer**

- Bien aérer un véhicule surchauffé pour laisser sortir la chaleur.

**Après avoir démarré**

- En cas de fortes chaleurs, rouler env. 2 minutes vitres ouvertes et sans climatisation mais avec l'aération. Puis mettre la climatisation (év. avec recyclage de l'air pendant quelques minutes).
- **Au-dessous de 18 °C, arrêter la climatisation, sauf pour désembuer le pare-brise.**
- **En agglomération**, par des températures de **18–25 °C**, utiliser l'aération normale ou ouvrir les fenêtres suffit. Hors agglomération, par ces mêmes températures, utiliser l'aération et la climatisation.
- **Au-dessus de 25 °C**, fermer les fenêtres et enclencher la climatisation (aussi en localité).
- Pas trop froid, env. **23 °C à la tête, c'est l'idéal**. Garder la différence de température avec l'extérieur aussi faible que possible.

**En général**

- Diriger les **buses d'aération** au-dessus et non vers la tête pour éviter de prendre froid.
- Arrêter la **climatisation automatique**. Il vaut mieux enclencher la climatisation soi-même en cas de besoin.
- Veiller à **régulièrement entretenir** le système de climatisation. Attention: les filtres collectent des agents pathogènes et doivent être changés régulièrement.

Eté >18 °C

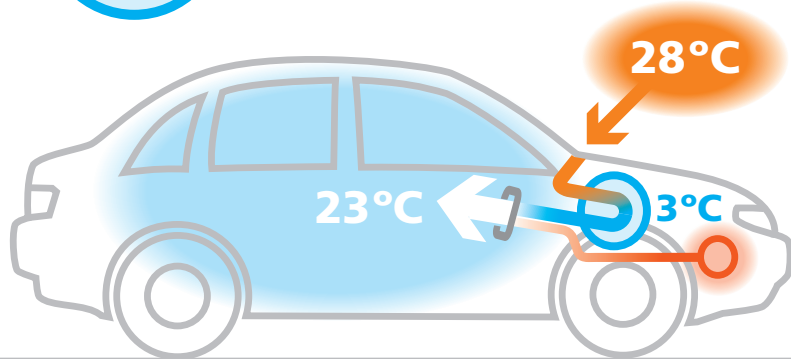
Hiver <3 °C

+15%

consommation supplémentaire  
avec climatisation

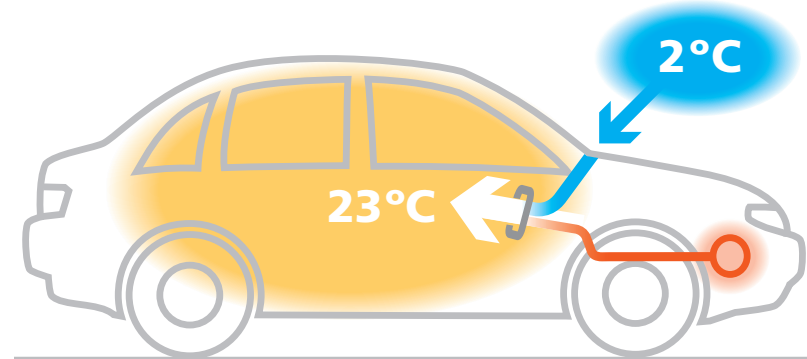


Utilité: meilleure  
concentration,  
plus de sécurité



0%

consommation supplémentaire  
sans climatisation



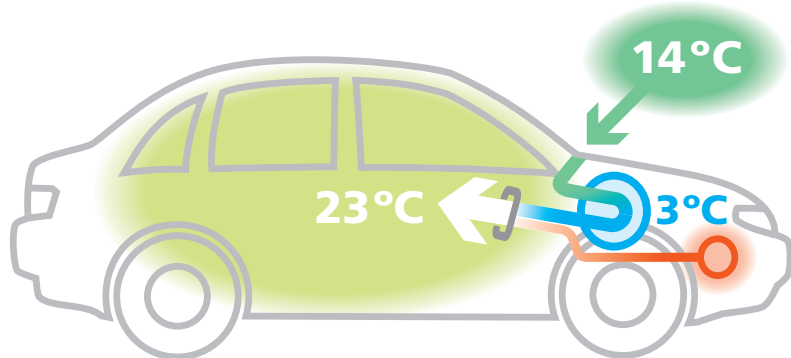
Demi-saison 3-18 °C

+5%

consommation supplémentaire  
avec climatisation

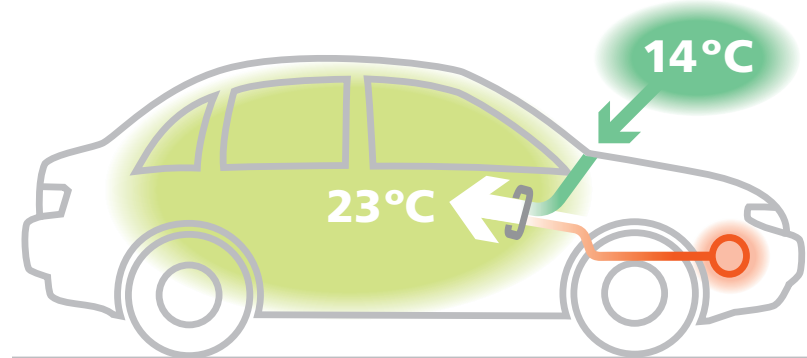


Inutile



0%

consommation supplémentaire  
sans climatisation

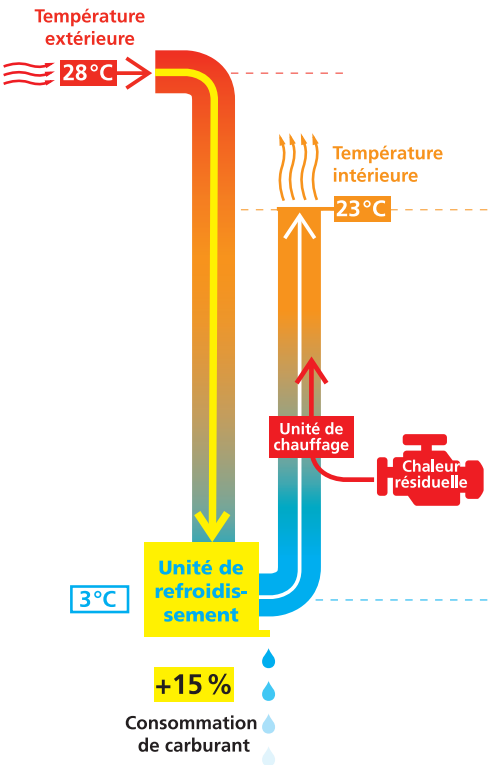


Fonctionnement de la climatisation

A

Été

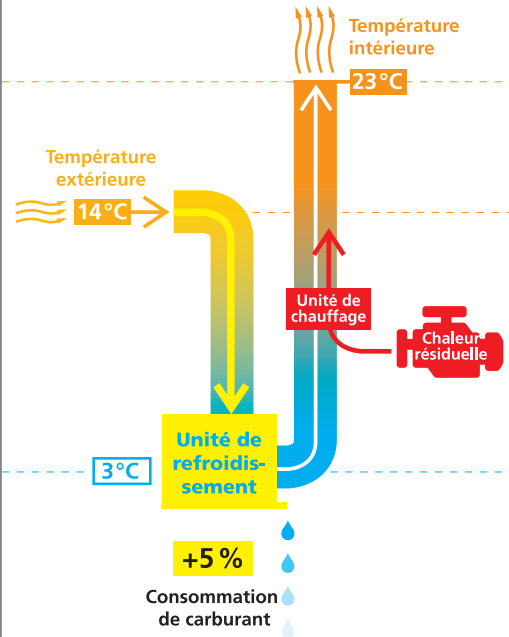
avec climatisation



B

Demi-saison

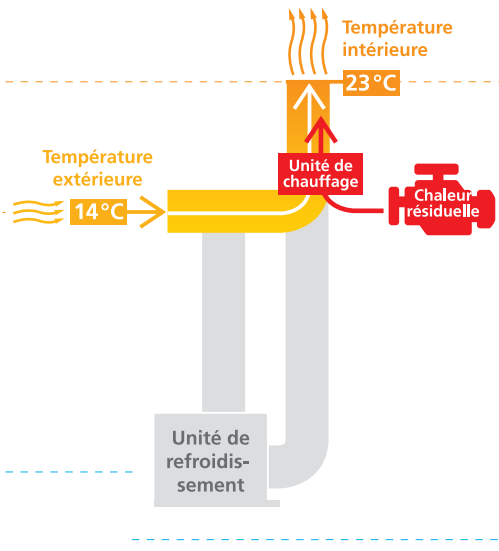
avec climatisation



C

Demi-saison

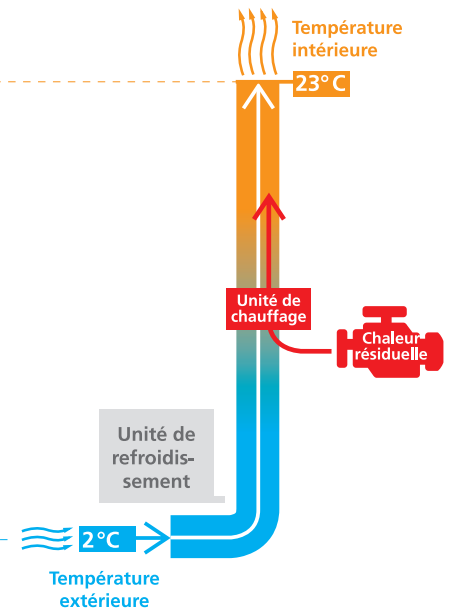
sans climatisation



D

Hiver

sans climatisation





# Au-dessous de 18 degrés: pas de climatisation



La climatisation vide le réservoir parce qu'elle refroidit d'abord l'air jusqu'à 3°C, puis le réchauffe à nouveau.



Coupez la climatisation si la température extérieure est inférieure à 18°C (sauf si le pare-brise est embué).

Quiz & conseils sur [www.climauto18.ch](http://www.climauto18.ch)

**ecodrive**<sup>®</sup>  
rouler futé

Un projet mené en collaboration avec  suisseénergie





## Communiqué aux médias

Dübendorf, St-Gall, Thoune, 22 juin 2010

**Etude de l'Empa sur la consommation de carburant des climatiseurs des voitures**

### **Débrancher la climatisation économise de l'essence**

**La climatisation des voitures ce n'est pas „gratuit”. Dans les régions chaude et tropicales, l'énergie qu'un climatiseur de voiture consomme peut représenter jusqu'à 30 pour-cent de la consommation de carburant du véhicule. Dans le climat tempéré de la Suisse aussi, elle provoque une consommation supplémentaire de carburant de plus de 5 pour-cent en moyenne annuelle, et même de près de 10 pour-cent pour la conduite en agglomération, comme le montre une étude que l'Empa a effectuée sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement OFEV. Cela alors que les deux tiers de cette consommation supplémentaire pourraient être économisés si l'on arrêta tout simplement la climatisation lorsque la température extérieure est inférieure à 18 degrés Celsius.**

Les climatiseurs des voitures ont besoin d'énergie pour comprimer leur fluide frigorigène. Et plus ils doivent réfrigérer, plus ils consomment d'énergie, autrement dit de carburant. Ce qui n'est guère connu, c'est que le climatiseur consomme aussi du carburant lorsqu'il fait plus frais à l'extérieur qu'à l'intérieur du véhicule. C'est pourtant bien ce qui ressort de l'étude détaillée portant sur la consommation de six voitures modernes à moteur diesel ou à essence avec climatiseur arrêté ou en marche à différentes températures extérieures et humidités de l'air que l'Empa a effectuée sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement OFEV

Cette étude, qui vient d'être publiée dans la revue scientifique «Environmental Science and Technology», montre que lorsque le climatiseur est en marche, la consommation de carburant des véhicules augmente d'autant plus qu'il fait chaud et que l'humidité de l'air est élevée (figure 1); une augmentation qui atteint tout de même 18 pour cent pour la conduite en agglomération lors d'un jour d'été suisse typique avec une température de 27 degrés et une humidité de l'air de 60 pour-cent. De plus, les auteurs de cette étude ont constaté que, en fonctionnement automatique aujourd'hui usuel, les climatiseurs de ne s'arrêtent que lorsque la température extérieure descend au-dessous de 5 degrés et que l'agrégat risque alors de givrer. Cela parce que les climatiseurs déshumidifient l'air introduit dans l'habitacle du véhicule afin d'éviter par exemple que le pare-brise ne s'embue lorsqu'il pleut. Ceci peut être parfaitement judicieux et important pour la sécurité, toutefois uniquement lorsque l'humidité de l'air extérieur est élevée et non pas – comme c'est courant aujourd'hui – en permanence.

Avec les valeurs du climat standard SIA de Berne<sup>1</sup> et les augmentations de consommation déterminées (et les données sur la marche du climatiseur au cours de la journée) on obtient, pour les voitures à essence, une consommation supplémentaire moyenne annuelle de 5.4 pour-cent (figure 2, colonne orange). Si l'on différencie les modes de conduite en agglomération, hors agglomération et sur autoroute, on obtient 10, respectivement 2.8 et 1.3 pour-cent de consommation supplémentaire.

Des études de physiologie du travail montrent qu'une conductrice ou un conducteur moyen se sent à l'aise lorsque la température mesurée au niveau de sa tête atteint 23 degrés. Ce qui signifie qu'aux températures extérieures inférieures à 18 degrés on peut tout à fait arrêter la climatisation sans diminution de confort. Sur les voitures à essence de cette étude, ceci permettrait de réduire des deux tiers la consommation supplémentaire – ce qui représente tout de même 3.6 pour-cent de la consommation totale. (figure 2, colonne bleue). Pour les températures extérieures plus élevées, il reste toutefois conseillé d'utiliser la climatisation car la chaleur peut nuire à la concentration du conducteur et devenir ainsi un risque pour la sécurité.

Sur les voitures diesel, la consommation supplémentaire due aux climatiseurs est un peu plus faible – cela principalement en agglomération; pour la conduite en agglomération, hors agglomération et sur autoroute, les valeurs sont de 4.5, respectivement de 2.3 et 1.2 pour-cent. Le potentiel d'économie de l'arrêt des climatiseurs aux températures extérieures inférieures à 18 degrés est cependant ici aussi des deux tiers.

Si l'on considère l'ensemble du parc automobile suisse, autrement dit aussi les voitures dépourvues de climatiseurs ainsi que les modèles relativement anciens équipés de climatiseurs aux compresseurs inefficients, on obtient, pour l'exploitation sur toute l'année de la totalité des climatiseurs, une consommation supplémentaire de 3.1 pour-cent, alors qu'elle n'est que de un pour-cent avec l'arrêt des climatiseurs aux températures extérieures inférieures à 18 degrés. Cette mesure très simple permettrait ainsi de réduire d'environ 2 pour-cent la consommation totale suisse de carburants.

#### **Bibliographie:**

Martin F. Weilenmann, Robert Alvarez, Mario Keller, Fuel consumption and CO<sub>2</sub>/pollutant emissions of mobile air conditioning at fleet level – new data and model comparison, Environmental Science & Technology, published online June 8, 2010: <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/es903654t>

#### **Informations:**

Dr. Martin Weilenmann, Empa, Moteurs à combustion, tél. +41 44 823 46 79, [martin.weilenmann@empa.ch](mailto:martin.weilenmann@empa.ch)

Dr. Martin Schiess, OFEV, Protection de l'air et RNI, tél +41 31 322 54 34, [martin.schiess@bafu.admin.ch](mailto:martin.schiess@bafu.admin.ch)

#### **Rédaction / Contact médias**

Dr. Michael Hagmann, Empa, Communication, tél. +41 44 823 45 92, [redaktion@empa.ch](mailto:redaktion@empa.ch)

---

<sup>1</sup> Le climat standard SIA donne les valeurs horaires de données météorologiques telles que la température et l'humidité de l'air sur toute l'année et il est utilisé pour le dimensionnement de l'isolation thermique et du chauffage des bâtiments.

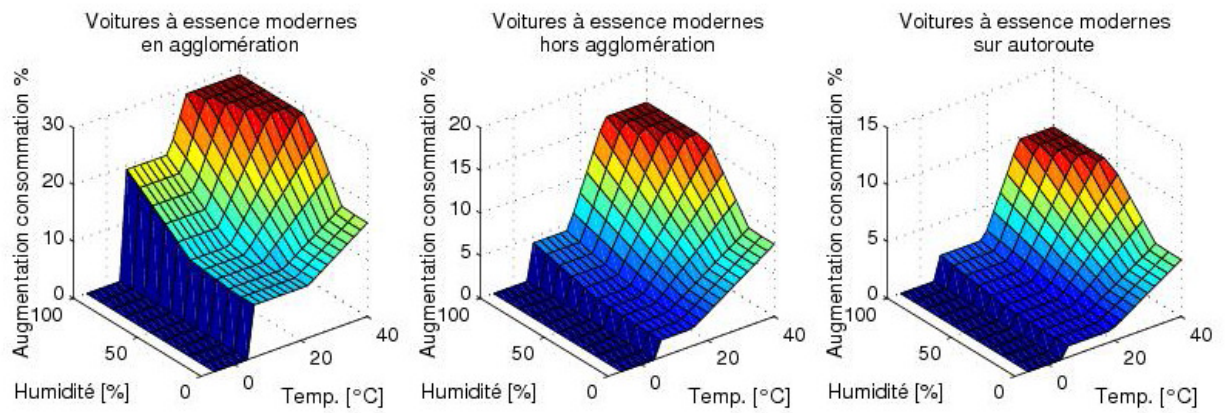


Figure 1: Augmentation de la consommation de carburant provoquée par les climatiseurs sur les voitures à essence (en pour-cent) en fonction de la température extérieure et de l'humidité e l'air.

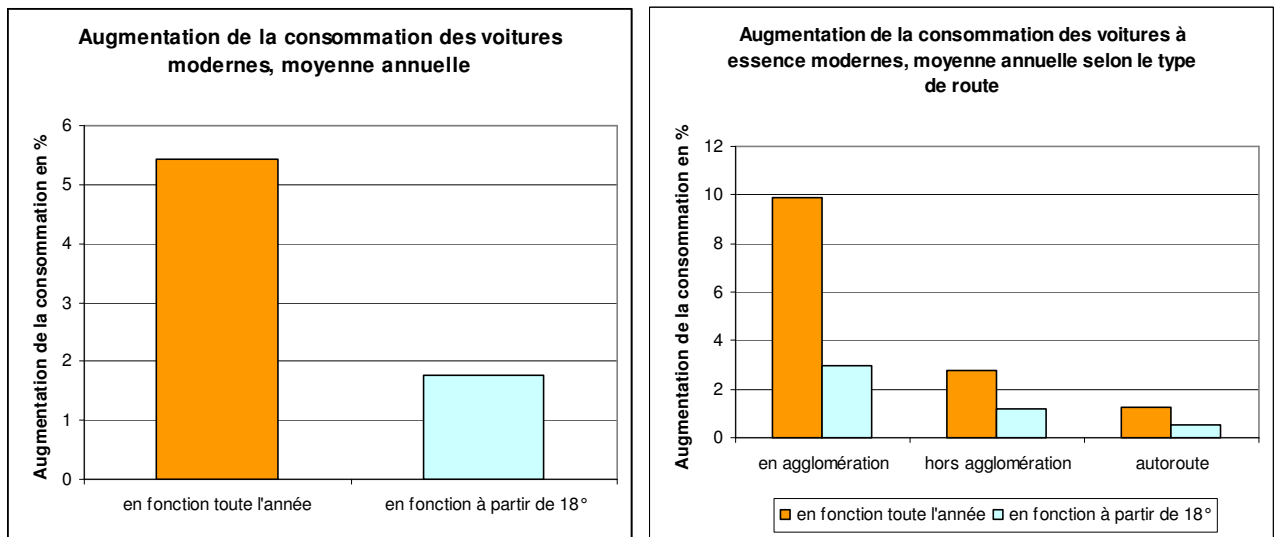


Figure 2: Augmentation de la consommation de carburant provoquée par les climatiseurs sur les voitures à essence modernes, à droite en fonction du type de route.



Figure 3: Une voiture sur le banc d'essai climatique de l'Empa, en cours de test à température, humidité et rayonnement solaire élevés.