

# LE FILTRE D'HABITACLE À CHARBON ACTIF





*On estime que les concentrations de polluants sont 4 à 6 fois plus élevées dans l'habitacle d'une voiture que dans la rue.*

---

*L'automobiliste est la première victime de la pollution automobile: dans l'habitacle, on estime que les concentrations de polluants sont 4 à 6 fois plus élevées que dans la rue. Or, la qualité de l'air intérieur d'une voiture dépend essentiellement de la présence et de l'entretien d'un accessoire encore peu connu du grand public: le filtre d'habitacle.*

# LE RÔLE DU FILTRE D'HABITACLE À CHARBON ACTIF



## SANTÉ

Le filtre d'habitacle à charbon actif forme un rempart contre les polluants et les allergènes présents dans l'air extérieur: particules fines et ultrafines, pollens, gaz irritants et nocifs (ozone, benzène, dioxydes d'azote, monoxyde de carbone...).



## CONFORT

Le charbon actif présent dans le filtre absorbe les molécules liquides ou gazeuses à l'origine des mauvaises odeurs. Il permet également de capter les composés organiques volatiles (aussi appelés COV), dont la propagation entraîne odeurs nauséabondes et problèmes de salubrité.



## SÉCURITÉ

Directement lié aux performances des systèmes de chauffage, de climatisation et de distribution d'air, le filtre d'habitacle permet un désembuage et un dégivrage optimaux et contribue ainsi au confort visuel et à la sécurité de l'automobiliste.

## COMMENT FONCTIONNE LE FILTRE D'HABITACLE À CHARBON ACTIF ?

Le filtre à charbon actif est composé de 3 couches de matériaux. **Placé à l'entrée du système de ventilation, il permet de retenir une grande partie des polluants et allergènes** susceptibles de dégrader la qualité de l'air intérieur du véhicule et de provoquer des effets sanitaires indésirables pour ses occupants.

## LE PRÉFILTRE

Composé de fibres, le préfiltre retient les poussières, suies et autres particules de plus grande taille et empêche la prolifération de bactéries et de moisissures, néfastes pour la santé.

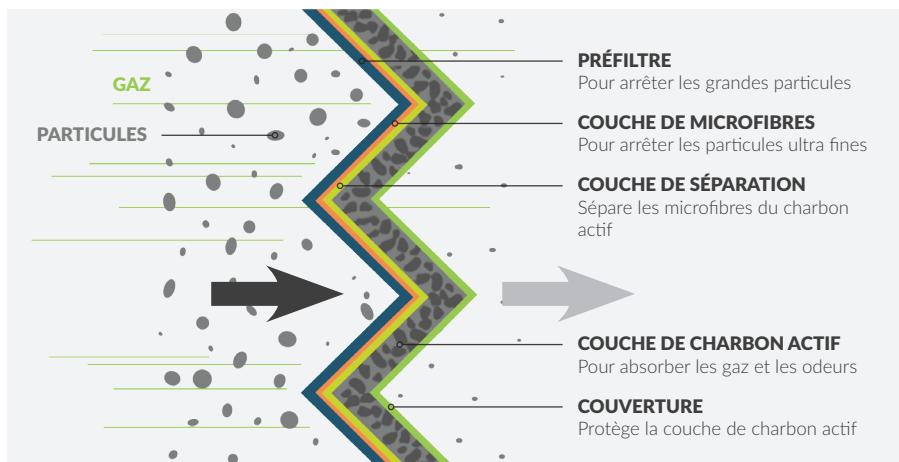
## LA COUCHE FILTRANTE

Cette couche composée de microfibrilles permet de filtrer les pollens et les particules fines, cause fréquente d'irritation des voies respiratoires et de bronchites. Les particules ultrafines sont reconnues pour être les plus dangereuses: du fait de leur très faible diamètre, celles-ci pénètrent profondément dans les alvéoles pulmonaires et peuvent passer dans la circulation sanguine, pouvant ainsi occasionner des pathologies cardiovasculaires et respiratoires chez les personnes les plus sensibles.

## LE CHARBON ACTIF

Le charbon actif est connu pour purifier l'air en absorbant les gaz polluants et les mauvaises odeurs liées notamment aux bactéries et aux émanations d'échappement, grâce à sa structure très poreuse.

**Le filtre à charbon actif peut ainsi retenir jusqu'à 98% des allergènes, bactéries et particules fines,** favorisant l'hygiène de l'habitat, réduisant les risques pour les personnes allergiques ou asthmatiques et préservant la ventilation à l'intérieur du véhicule.





# LES CONSÉQUENCES D'UN FILTRE D'HABITACLE AU CHARBON ACTIF USAGÉ SUR LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR ET SUR LA SANTÉ DES OCCUPANTS DU VÉHICULE

Le filtre d'habitacle retient un grand nombre de polluants et d'allergènes; il a donc tendance à s'encrasser.

Sur le plan mécanique, cela entraîne un risque prématuré de casse des systèmes de ventilation et de climatisation (un filtre colmaté est à l'origine de 70% des avaries de la boucle de climatisation).

D'un point de vue sanitaire, les désagréments liés à la dégradation de la qualité de l'air dans l'habitacle sont nombreux:

- **Maux de tête, nausées, éternuements et baisse de vigilance** du conducteur;
- **Augmentation des risques d'infections respiratoires et cardio-vasculaires aiguës** chez les personnes sensibles (enfants en bas-âge, personnes âgées);
- **Renforcement des sensibilités allergiques**, en particulier chez les jeunes enfants et les personnes asthmatiques.



*Son usure n'est pas directement visible, mais certains signes doivent vous alerter quant à sa vétusté:*

- Une odeur nauséabonde se fait sentir lorsque vous mettez en marche la climatisation ou la ventilation (des bactéries et des moisissures se sont formées dans les conduits et le charbon actif ne joue plus son rôle d'absorbant de molécules et de purificateur);
- Le désembuage des vitres par temps froid ou humide est long et peu efficace (les impuretés se sont accumulées entre les fibres du filtre et bloquent la ventilation et le renouvellement de l'air dans l'habitacle).

*Un filtre d'habitacle usagé peut entraîner la casse prématurée des systèmes de ventilation et de climatisation.*

# ENTRETENIR LE FILTRE D'HABITACLE

Pour éviter les désagréments liés à un filtre encrassé, il convient de le changer régulièrement, en fonction de l'usage du véhicule :

- Tous les ans ou tous les 15 000 km pour un usage « ordinaire » du véhicule ;
- Tous les 10 000 km lorsque les principaux trajets ont lieu en milieu urbain.

Idéalement, cette manipulation doit avoir lieu avant la saison des pollens et être accompagnée d'une opération plus vaste de nettoyage des conduits et du système de climatisation.

**Le coût du filtre à charbon actif varie essentiellement selon le modèle du véhicule :**

	<b>Modèle du véhicule</b>	<b>Coût du filtre à charbon actif</b>	<b>Temps de manipulation</b>
	Peugeot 206	24 à 29 €	5 min
	Citroën C3 II	26 à 49 €	10 min
	Renault Espace IV	40 à 59 €	5 min
	Volkswagen Golf VI	12 à 32 €	12 min
	Toyota Yaris III	48 à 52 €	10 min

**Le changement de filtre d'habitacle est relativement rapide.**

Sur la plupart des véhicules automobiles, **le changement de filtre d'habitacle est relativement simple et rapide.** Vous pouvez demander conseil à votre réparateur habituel.



Le filtre d'habitacle à charbon actif //9

# TESTEZ VOS CONNAISSANCES SUR LE FILTRE D'HABITACLE

Plusieurs réponses sont possibles pour certaines questions.

**Q1 // Dans l'habitacle d'une voiture, l'air que nous respirons est moins pollué que l'air extérieur.**

- Vrai
- Faux

**Q2 // On considère qu'un air «propre» contient moins de 1500 particules par cm<sup>3</sup>. La concentration de particules dans l'air de l'habitacle d'un véhicule circulant dans un trafic chargé est:**

- D'environ 15 000 particules par cm<sup>3</sup>
- D'environ 60 000 particules par cm<sup>3</sup>
- D'environ 90 000 particules par cm<sup>3</sup>

**Q3 // Les émissions de particules liées au trafic routier sont dues:**

- Au système d'échappement du véhicule
- Au système de freinage du véhicule
- À l'abrasion des pneumatiques sur la chaussée

**Q4 // Les éléments polluants les plus dangereux pour l'organisme humain sont:**

- Les particules de plus grand diamètre (plus de 10 µm)
- Les particules fines (d'un diamètre inférieur à 10 µm)
- Les particules ultrafines (d'un diamètre inférieur à 2,5 µm)

**Q5 // Le filtre d'habitacle à charbon actif permet de:**

- Purifier l'air des particules fines et des pollens allergisants
- Absorber les mauvaises odeurs
- Renforcer l'efficacité du chauffage, de la climatisation et du désembuage

**Q6 // Le filtre d'habitacle à charbon actif peut retenir jusqu'à 98 % des allergènes, bactéries et particules fines.**

- Vrai
- Faux

**Q7 // Je sais que le filtre d'habitacle de mon véhicule est encrassé :**

- Grâce à une alarme sonore
- Lorsqu'une mauvaise odeur se fait sentir quand j'allume la ventilation
- Lorsque le flux de ventilation semble insuffisant

**Q8 // Il est conseillé de changer le filtre d'habitacle :**

- Au plus tard tous les 5 000 km
- Au plus tard tous les 10 000 km
- Au plus tard tous les 20 000 km

**Q9 // Nettoyer régulièrement les tapis et tissus du véhicules et aérer l'habitacle contribuent aussi à dépolluer l'air intérieur.**

- Vrai
- Faux

**Q10 // Si un filtre d'habitacle encrassé peut avoir des conséquences néfastes sur la santé des occupants de la voiture, il n'y a heureusement aucune incidence sur le fonctionnement du véhicule.**

- Vrai
- Faux

## RÉPONSES AU TEST DE CONNAISSANCES

**Q1 // Faux :** voir page 3. **Q2 // Environ 90 000 particules par cm<sup>3</sup> (d'après les données d'AirParif). Q3 // Au système d'échappement du véhicule, au système de freinage et à l'abrasion des pneumatiques sur la chaussée. Q4 // Les particules ultrafines (d'un diamètre inférieur à 2,5 µm) : voir page 5. **Q5 // Purifier l'air des particules fines et des pollens allergisants, absorber les mauvaises odeurs et renforcer l'efficacité du chauffage, de la climatisation et du désembuage ; voir page 4. Q6 // Vrai :** voir page 5. **Q7 // Lorsqu'une mauvaise odeur se fait sentir quand j'allume la ventilation et lorsque le flux de ventilation semble insuffisant :** voir page 7. **Q8 // Au plus tard tous les 10 000 km :** voir page 8. **Q9 // Vrai :** l'aspiration de l'habitacle une fois par mois et l'aération régulière du véhicule permettent de réduire les impuretés à l'origine de la dégradation de l'air intérieur. **Q10 // Faux :** voir page 7.**



# **LE FILTRE D'HABITACLE À CHARBON ACTIF**

Réalisé par



[www.40millionsdautomobilistes.com](http://www.40millionsdautomobilistes.com)