



*Vous trouverez également des Guides Conseils  
pour les thématiques suivantes :*

Pneumatiques / Freinage / Pièces d'origine /  
Révision / Offres double forfaits / Gamme Eurorepar /  
Kit roues hiver / Vitrage / Kit de distribution /  
Balais essuie-glace / Amortisseurs / Éclairage /  
Batterie / Échange standard / Lubrifiant / Climatisation

Cachet

INSPIRED BY YOU



CITROËN préfère TOTAL Automobiles CITROËN - RCS Paris 642 050 199 - Crédit Photo : Hervé Plumet.  
ALTMANN + PACREAU - Juin 2018.



Service Après-Vente Citroën  
**Recommandé par vous**



## PRÉSERVEZ LES PERFORMANCES DE VOTRE MOTEUR

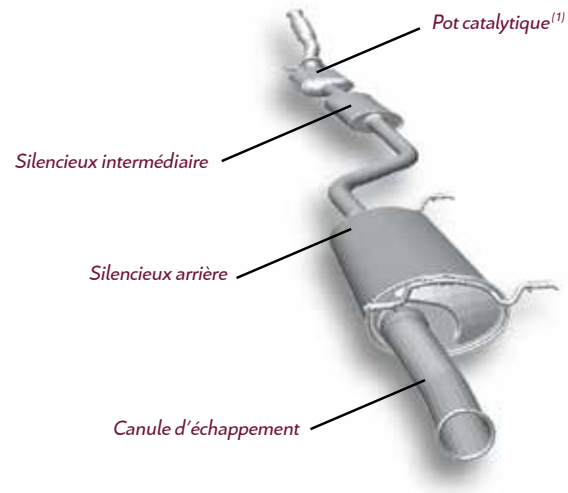
Pour profiter pleinement des performances de votre Citroën tout en respectant l'environnement, nos experts assurent l'entretien de votre échappement.

Votre système d'échappement est un produit de haute technicité qui obéit à des normes sévères et répond à un cahier des charges Constructeur strict. Un échappement en bon état évacue et refroidit efficacement les gaz de combustion. Il assure alors le niveau de performance optimal de votre moteur et une diminution sensible des émissions polluantes.

## LE RÔLE DE L'ÉCHAPPEMENT

- **Évacuer les gaz issus de la combustion du carburant.**  
Les gaz issus de la combustion moteur sont recueillis par le collecteur d'échappement, puis guidés vers le pot catalytique, le silencieux et la sortie,
- **Limiter les émissions de gaz polluants** (monoxyde de carbone, hydrocarbures, oxydes d'azote, particules spécifiques aux moteurs Diesel) grâce à la réaction chimique du pot catalytique,
- **Réduire la température des gaz de combustion** qui peuvent atteindre des températures très élevées,
- **Diminuer les nuisances sonores** internes et externes,
- **Améliorer la performance**, le couple et la consommation du véhicule.

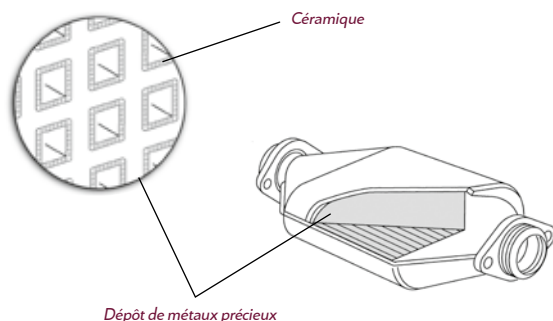
## LA LIGNE D'ÉCHAPPEMENT



(1) Pour véhicules équipés

## COMMENT FONCTIONNE UN SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT ?

Le pot catalytique



- Le pot catalytique élimine les molécules nocives (monoxyde de carbone, oxydes d'azote et hydrocarbures...).
- Il est constitué, en général, d'une enveloppe en acier inoxydable, d'un isolant thermique et d'une céramique imprégnée de métaux précieux.
- En entrant en contact avec les métaux précieux (catalyseurs), une réaction chimique transforme les polluants en gaz moins toxiques.

Certains additifs associés aux carburants et aux huiles peuvent contenir du plomb ou des produits associés dangereux pour la longévité du pot catalytique. Ils doivent être utilisés avec précaution.

### > RECOMMANDATIONS

*L'état des éléments moteur (bougies, filtre à air,...) agit directement sur le pot catalytique et sa longévité, en particulier sur les véhicules essence. Un entretien régulier du véhicule, conforme aux préconisations du Constructeur, contribue à la longévité du catalyseur.*

## POURQUOI L'ÉCHAPPEMENT S'USE-T-IL ?

### • Les hautes températures

À 130 km/h les températures atteignent 900°C.

### • La corrosion interne liée à la circulation en milieu urbain sur les véhicules essence.

Lors de petits trajets, la condensation issue du démarrage n'est pas éliminée. Le pot s'emplit alors d'une eau chargée d'acide qui attaque les parois internes.

### • La corrosion externe liée aux conditions extérieures.

L'enveloppe externe de l'échappement subit des projections d'eau, de boue et de sel entraînant une oxydation.

### • La détérioration d'organes adjacents.

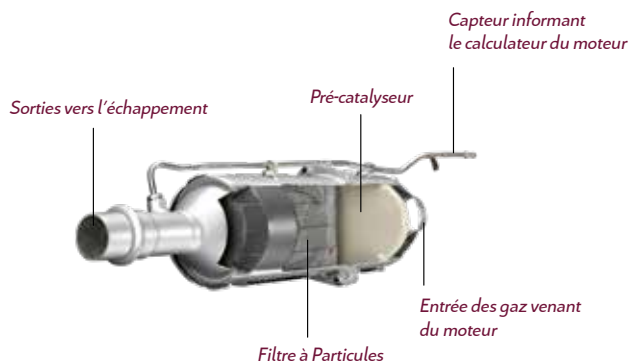
La détérioration du support moteur ou des fixations en caoutchouc de l'échappement peut entraîner une usure prématurée du fait des vibrations.



## FOCUS FILTRE À PARTICULES

### LE FILTRE À PARTICULES (FAP) : UN PRODUIT DE HAUTE TECHNICITÉ

Développé par le groupe PSA, le filtre à particules (FAP) associé au moteur BlueHDI est un produit de haute technicité. En éliminant l'émission de particules carbonées, le filtre à particules inaugure une nouvelle ère, celle du diesel propre. Déjà très réduit avec l'injection directe Common Rail, le niveau d'émission de particules du moteur diesel BlueHDI atteint, grâce au FAP, la limite du mesurable et place ainsi ce moteur au meilleur niveau environnemental mondial. Tous les véhicules diesel bénéficient actuellement de ce système. Le filtre à particules est un élément essentiel de votre véhicule, totalement intégré au système d'échappement.



### QU'APPORTE EN PLUS LE FILTRE À PARTICULES ?

Il élimine les particules et fumées noires émises par le moteur Diesel<sup>(2)</sup>. Il fait du moteur BlueHDI le moteur Diesel le plus propre de sa génération<sup>(3)</sup>.

Par rapport au moteur Diesel de génération précédente, le moteur BlueHDI avait déjà réduit de 60 % les émissions de particules à la source et de 20 % la consommation de carburant, réduisant ainsi les émissions de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub>) et les principaux polluants.

(2) Il ramène les émissions de particules à la limite du mesurable.

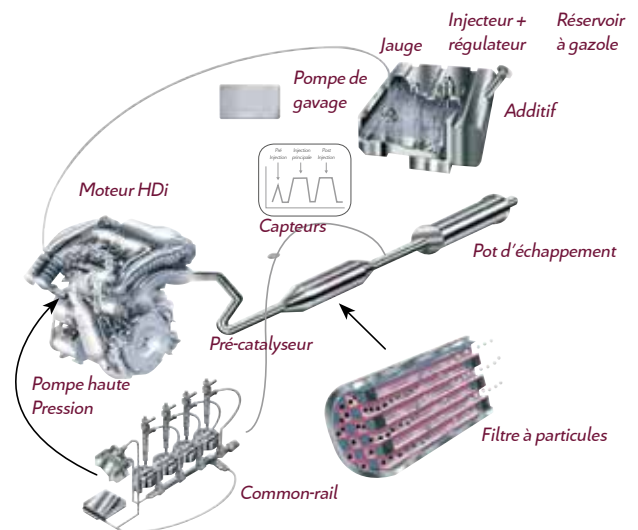
(3) Pour plus de détails, consultez notre site : [www.groupe-psa.com](http://www.groupe-psa.com).

## QU'EST-CE QUE LE SYSTÈME FILTRE À PARTICULES ?

Le système filtre à particules est constitué :

- D'un support filtrant en carbure de silicium associé à un pré-catalyseur placé en amont,
- D'un logiciel évolué de commande et de contrôle du moteur BlueHDI « Common Rail », qui pilote la phase de régénération du filtre et assure l'autodiagnostic du système,
- D'un système d'additivation du carburant, intégré au véhicule, qui injecte dans le réservoir, à chaque plein, les quantités appropriées d'un additif spécifique.

## LE PRINCIPE DE RÉGÉNÉRATION DES PARTICULES



## CITROËN VOUS CONSEILLE

Respectez impérativement les normes d'huiles homologuées par le Constructeur et évitez toute utilisation d'additifs moteur et carburant non homologués par le Constructeur qui peuvent gravement nuire à la performance et la longévité du système filtre à particules. Pour assurer un fonctionnement optimal du filtre à particules, et éviter un encrassement précoce qui détériorerait ses performances, la Marque Citroën recommande d'utiliser un lubrifiant strictement homologué par le Constructeur, et particulièrement l'huile TOTAL ACTIVA INEO ECS, à basse teneur en cendres sulfatées, phosphore et soufre.

## COMMENT SE FAIT LA RÉGÉNÉRATION DES PARTICULES ?

Le principe du système consiste à piéger et à stocker les particules polluantes non brûlées dans un filtre, puis à les éliminer régulièrement par combustion pendant une phase dite de régénération.

Les gaz émis par le moteur sont filtrés en continu. Périodiquement (tous les 400 à 1000 km en fonction des conditions de roulage), la température du filtre est fortement augmentée.

La régénération, qui nécessite 2 à 3 minutes, intervient de façon indiscernable pour le conducteur et sans incident sur l'agrément de conduite. Sans cette combustion, les particules s'accumuleraient et le filtre se boucherait, pouvant entraîner un mauvais fonctionnement, voire un arrêt du moteur.

## UN SYSTÈME SOUS CONTRÔLE

Le système filtre à particules est un système de très haute technologie composé de matériaux spécifiques et entièrement géré électroniquement. Il nécessite un entretien approprié et une huile de qualité pour éviter les risques de colmatage.

## LES POINTS CLÉS POUR ENTREtenir VOTRE FILTRE À PARTICULES

### 1. UTILITÉ DE L'ADDITIF

Le bon fonctionnement du véhicule ne peut se faire qu'avec la présence d'un additif spécifique au filtre à particules, injecté régulièrement dans le réservoir du carburant.

### > RECOMMANDATIONS

*Un contrôle du niveau et un remplissage du réservoir sont donc nécessaires à intervalles réguliers. (Vous reporter à la Fiche Synthèse Entretien)<sup>(4)</sup>.*

### 2. LES RISQUES LIÉS AU COLMATAGE

Les particules polluantes sont stockées sur les parois du support filtrant et sont brûlées régulièrement lors de la régénération afin de garantir l'élimination à 100 % des fumées noires en sortie d'échappement. Les résidus de combustion des suies restent dans le filtre à particules et pourraient à long terme provoquer son colmatage.

L'efficacité et la longévité du système reposent sur un entretien périodique.

### > RECOMMANDATIONS

*Respectez scrupuleusement le programme d'entretien défini dans votre carnet d'entretien ou consultez votre technicien Citroën pour conserver le meilleur niveau de performance. Profitez des forfaits de la marque Citroën spécialement conçus pour l'entretien des systèmes filtres à particules.*



(4) Ou carnet d'entretien.

## CITROËN VOUS CONSEILLE

Évitez de rouler trop longtemps lorsque votre voyant témoin « mini carburant » est allumé. L'irrégularité d'alimentation au niveau du moteur entraîne la détérioration du pot catalytique. Faites de temps à autre des longs trajets pour contribuer à la bonne évaporation de l'humidité au niveau du système d'échappement.

## LES SIGNES D'USURE DU SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT

- **Odeur de gaz d'échappement dans l'habitacle :** Signe d'une fuite sur la ligne d'échappement.
- **Bruit sous le véhicule :** Signe d'un problème de fixation ou d'une fuite sur la ligne d'échappement.

## L'ÉCHAPPEMENT AU CONTRÔLE TECHNIQUE

Le Contrôle Technique est intraitable sur l'état de l'échappement : des fuites du système, l'absence d'un composant de la ligne d'échappement ou même un risque de décrochage ou de désolidarisation d'un ou de plusieurs éléments exigent généralement une contre-visite.

Particulièrement vigilant en ce qui concerne les éléments liés à la pollution de l'air, le Contrôle Technique sera également refusé et soumis à contre-visite en cas de dépassement des seuils admissibles des valeurs de pollution par suite de dérèglement ou de dysfonctionnement du système antipollution.

N'hésitez pas à faire contrôler votre ligne d'échappement par votre spécialiste Citroën, c'est le meilleur moyen de prévenir le risque d'une contre-visite.



## FIABILITÉ ET SÉCURITÉ DE L'ÉCHAPPEMENT CITROËN

Les échappements de la Marque Citroën offrent des qualités optimales et répondent à un cahier des charges strict.

En choisissant les échappements de la Marque Citroën lors du remplacement, vous bénéficiez d'une garantie pièces détachées de 2 ans kilométrage illimité pour les véhicules particuliers, en cas de défaut non lié à l'usure.



## LA MARQUE CITROËN ET L'ENVIRONNEMENT

Constructeur responsable, la Marque Citroën s'implique activement dans le processus d'amélioration de la qualité de l'air<sup>(5)</sup>.

De la recherche permanente de nouvelles technologies « plus performante en matière d'économie de consommation ou de dépollution » (comme le système BlueHDi ou le filtre à particules pour les moteurs Diesel) jusqu'à la collecte des éléments polluants (comme les catalyseurs) afin d'en assurer le traitement en fin de vie, la Marque Citroën s'engage quotidiennement à mettre toute sa maîtrise technologique au service d'une meilleure protection de l'environnement<sup>(5)</sup>.

(5) Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site : [www.groupe-psa.com](http://www.groupe-psa.com)