



4 avril 2006 My/Bon  
Etat le 1<sup>er</sup> décembre 2010

## Aide-mémoire

concernant

### LE MONTAGE SUBSEQUENT DE FILTRES A PARTICULES

#### Bases légales

- Art. 34, al. 2, OETV<sup>1</sup>
- Instructions du DFJP<sup>2</sup> du 7 août 1990 sur les véhicules équipés après coup de filtres à particules

#### Définitions

##### *Filtre à particules:*

Un système de réduction des particules qui peut être réglé (filtre à structure fermée également appelé filtre à paroi) ou non réglé (filtre à structure ouverte également appelé filtre d'écoulement).

##### *Degré d'efficacité:*

Le degré d'efficacité ou le degré d'élimination d'un filtre à paroi s'élève à plus de 90 pourcent, celui d'un filtre d'écoulement est en général de 30 à 50 pourcent.

##### *Installation subséquente / équipement monté après coup:*

Le présent aide-mémoire se réfère aux véhicules avec une réception par type ou déjà immatriculés sans filtre à particules qui sont équipés d'un filtre à particules après leur première immatriculation.

#### Procédure d'admission

Le montage subséquent d'un filtre à particules représente une modification du véhicule qui doit être annoncée et contrôlée. La procédure d'immatriculation est fondée sur les instructions du DFJP du 7 août 1990 (cf. 2<sup>e</sup> possibilité du schéma de flux de la procédure en annexe 1). L'autorité d'immatriculation<sup>3</sup> a besoin des documents suivants:

- Données relatives au système de filtre (fermé/ouvert);
- Marque, type, identification et dimensions du filtre à particules;
- Description des modifications effectuées sur le véhicule (p. ex. sur des pièces pertinentes pour le bruit telles que silencieux, sorties d'échappement, protections);
- Indications si le filtre à particules (uniquement le système de filtre) est recouvert catalytiquement ou si la régénération est soutenue par un additif. Dans ces cas, il faut apporter la preuve relative aux émissions secondaires;
- Indications sur les prescriptions en matière de maintenance du système et sur les modifications à enregistrer dans la fiche d'entretien existante ou dans une nouvelle fiche d'entretien du système antipollution. Pour les véhicules équipés d'un système OBD<sup>4</sup> il faut prêter une attention particulière au fonctionnement ultérieur de ce système;
- Si disponible: Indication du degré d'efficacité (degré d'élimination).

<sup>1</sup> Ordonnance concernant les exigences techniques requises pour les véhicules routiers (RS 741.41).

<sup>2</sup> Département fédéral de justice et de police.

<sup>3</sup> Service des automobiles/Office de la circulation routière

<sup>4</sup> Système de diagnostic embarqué.

Il faut distinguer trois cas, selon les documents disponibles (dans l'ordre de leur pertinence):

1. **Évaluation de conformité ou attestation de conformité d'un organe de contrôle suisse**<sup>5</sup> pour le filtre à particules correspondant. Cette démarche permet une réception sans problème dans tous les cantons;
2. **Attestation du fournisseur ou de l'auteur de la transformation** avec les indications mentionnées ci-dessus. L'autorité d'immatriculation peut exiger de consulter les documents présentés;
3. **Autres documents**, qui contiennent les données mentionnées ci-dessus. A cet égard, il peut s'agir par exemple d'une ABE (réception) selon les exigences de l'Annexe XXVI au paragraphe § 47, art. 3a, StVZO (Ordonnance allemande de réception des véhicules à moteur), une réception selon les exigences de la Directive n° 70/220/CEE dans la version 2003/76/CE ou un rapport d'expertise du TÜV allemand. Dans ce cas, les indications nécessaires doivent être collectées et d'autres informations sont éventuellement requises.

Pour les véhicules qui en sont équipés ultérieurement, le filtre à particules est inscrit dans le permis de circulation avec le nouveau chiffre 921 ou 924, conformément à la directive asa<sup>6</sup> n° 6. Si un canton a besoin d'autres informations, celles-ci peuvent être inscrites avec un chiffre cantonal supplémentaire (chiffre 500 et suivants). Cependant, l'équipement de filtres à particules sur cette base ne justifie pas d'inscription, dans le permis de circulation, d'un autre statut en matière de gaz d'échappement; il faut à cet égard apporter la preuve que les prescriptions relatives aux gaz d'échappement sont respectées.

### Cas particuliers

*Adaptation à une réception par type existante:*

Il existe, pour le type de véhicule concerné, une variante avec et une variante sans filtre à particules. L'auteur de la transformation doit confirmer que le véhicule a été transformé selon les indications du titulaire de la réception par type. Dans ce cas, les indications de la nouvelle réception par type concernée sont déterminantes. Le nouveau numéro de la réception par type est inscrit dans le permis de circulation dans le champ 24, sauf si les caractéristiques d'identification ne correspondent pas.

*Homologation conformément au Règlement ECE n°103:*

Le Règlement ECE n° 103 s'applique à l'homologation des **catalyseurs de remplacement**. Le catalyseur remplacé doit être autorisé pour le type de véhicule concerné (cf. aussi l'aide-mémoire 11 asa-CT<sup>7</sup> relatif aux silencieux et aux catalyseurs de remplacement). Sont exclus les cas où ces catalyseurs sont utilisés pour un équipement subséquent, c.-à-d. lorsque le véhicule n'en était pas équipé à l'origine. Dans ce cas, la procédure d'admission est régie par les instructions du DFJP du 26 novembre 1992 sur les véhicules équipés après coup d'un catalyseur.

Si le catalyseur de remplacement est combiné avec un système de réduction des particules et si le détenteur du véhicule le fait valoir, la procédure d'admission pour cette partie du système (filtre à particules) suivra la procédure décrite plus haut (chiffre 1 à 3).

*Filtre à particules avec protocole de mesure de réception du filtre à particule*<sup>8</sup>:

S'il existe pour l'installation du filtre à particules un protocole de mesure de réception du filtre à particule rempli intégralement et correctement (selon exemple en annexe 2), l'admission peut se faire par la voie administrative (cf. 1<sup>re</sup> possibilité du schéma de flux en annexe 1). Cependant, une telle démarche n'est possible que pour des filtres de la liste BAFU (pour les détails, cf. asa-CT 4/2002<sup>9</sup> et [http://www.vsbm.ch/fileadmin/vsbm/dokumente/Instruction\\_techinique\\_Service\\_antipollution\\_et\\_control\\_de\\_machines\\_et\\_d\\_appareils\\_sur\\_les\\_chantiers\\_v2Feb20108642.pdf](http://www.vsbm.ch/fileadmin/vsbm/dokumente/Instruction_techinique_Service_antipollution_et_control_de_machines_et_d_appareils_sur_les_chantiers_v2Feb20108642.pdf)).

### Annexe:

- |          |  |
|----------|--|
| Annexe 1 | Schéma de flux   |
| Annexe 2 | Protocole de mesure de réception du filtre à particule |

<sup>5</sup> AFHB, 2560 Nidau ou Fakt AG Schweiz, 9443 Widnau.

<sup>6</sup> Association des services des automobiles.

<sup>7</sup> Commission Technique de l'asa.

<sup>8</sup> Protocole de réception VERT, anciennement certificat AKPF (certificat du groupe de travail des fabricants de systèmes de filtres à particules).

<sup>9</sup> Procès-verbal 4/2002 de la Commission Technique de l'asa.

## Montage subséquent de filtres à particules sur des véhicules

L'installation subséquente de filtres à particules ou de catalyseurs sur des véhicules admis à la circulation a déjà été réglée en 1990 respectivement en 1992 dans des instructions.

Aujourd'hui, il existe plusieurs manières de procéder:

### 1<sup>re</sup> possibilité (selon CT 4/2002)

Traitement par voie purement administrative.

**Protocole de mesure de réception du filtre à particule** rempli par l'auteur de la transformation (selon Annexe 2; uniquement filtres de la liste OFEV des filtres à particules)

**Permis de circulation**  
À joindre

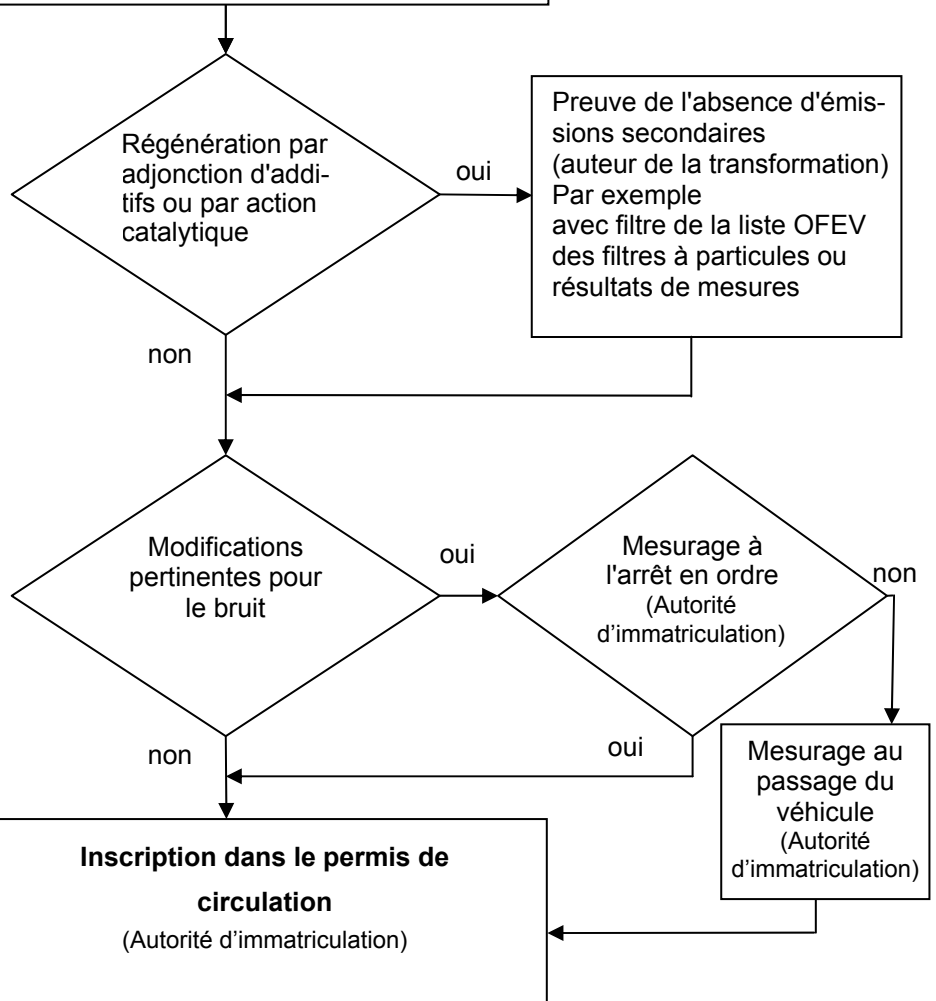
Envoyer les deux documents à l'autorité d'immatriculation.

### 2<sup>e</sup> possibilité (selon Instructions du 7 août 1990)

Le véhicule doit être présenté à l'autorité d'immatriculation.

**Annonce à l'autorité d'immatriculation<sup>10</sup> avec**

- Description du système (auteur de la transformation)
- Indication de la nouvelle valeur de référence pour la fiche d'entretien du système antipollution



<sup>10</sup> Service des automobiles/Office de la circulation routière

*Pour montage subséquent de filtres à particules et autorisation de circuler sur route***Protocole de mesure de réception des filtres à particules****Protocole de mesure de réception des filtres à particules**(protocole de réception VERT<sup>11</sup>, anciennement certificat AKPF)

<b>Filtre à particules</b>	
*Fabricant (marque)	
*Nombre	
*Type	
*Identification (p. ex. n° pièce de rechange, pas de n° de série)	
Numéro de l'attestation de conformité (selon liste de filtres de l'OFEV)	
Date du montage	
<b>Enregistreur de données</b>	
Type	
<b>Dispositif de dosage d'additif</b>	
Type	
<b>Véhicule / engin</b>	
Catégorie (machines de chantier, bus, PLM)	
Fabricant	
Type	
Année de construction	
Numéro de châssis	
<b>Moteur</b>	
Fabricant	
Type	
Année de construction	
Puissance nominale [kW] selon plaquette machine	
Heures de service ou kilométrage lors du montage	
<b>Mesure de réception sans filtre</b>	
Opacité des gaz valeur k [m <sup>-1</sup> ] en accélération libre	
Mesure du bruit [dBA] à proximité 45°/0,5 m au régime n du moteur [1/min]	
<b>Mesure de réception avec filtre</b>	
Opacité des gaz valeur k [m <sup>-1</sup> ] en accélération libre	
Mesure du bruit [dBA] à proximité 45°/0,5 m au régime n du moteur [1/min]	
Contre-pression dans le filtre [mbar] Au régime du moteur [1/min] et charge [%]	
<b>Opacimètre</b>	
Fabricant	
Type	
<b>Instrument de mesure du bruit</b>	
Fabricant	
Type	
<b>Essai</b>	
Date	
Service d'essai	
Timbre de l'entreprise ayant effectué le montage Date/signature du moteur du SFP	

\* Ces indications doivent être inscrites dans le permis de circulation. Si elles changent (p. ex. lors du remplacement d'un SFP), il faut le notifier à l'autorité d'homologation.

**Veillez noter ce qui suit :**

- L'original doit être conservé par le détenteur du véhicule.
- L'inscription du SFP dans le permis de circulation, une copie du formulaire dûment rempli et signé doit être remise au service cantonal des automobiles en même temps que le permis de circulation.
- Pour l'assurance de la qualité (surveillance du marché) une copie du document doit être remise à l'OFEV par courriel à l'adresse luftreinhaltung@bafu.admin.ch ou par fax au numéro +41 31 324 01 37

<sup>11</sup> VERT signifie «Verminderung der Emissionen von Realmaschinen im Tunnelbau»; il s'agit d'un projet de la SUVA, de la Tiefbaugenossenschaft München (TBG), de l'Allgemeine Unfallversicherungsanstalt Österreich (AUVA) et de l'OFEV.