



Fiche d'information

15 août 2025

Mesure du nombre de particules lors du service antipollution : Comment procède-t-on et qu'implique cette mesure ?

1. Composants d'un système de maintenance des gaz d'échappement

Le service antipollution comprend :

- Le contrôle des composants des véhicules qui influent sur les émissions de gaz d'échappement et de leur réglage, d'après les indications du constructeur, ainsi que des plombs et des sceaux indiqués dans la fiche d'entretien du système antipollution ;
- En cas de besoin, le réglage, la remise en état ou le remplacement des composants considérés ;
- Une mesure ainsi que la tenue d'une fiche d'entretien du système antipollution, si nécessaire (voir tableau 1 de [l'aide à l'exécution de l'OFEV « Service antipollution des machines et appareils »](#)).

2. Première inscription dans la fiche d'entretien du système antipollution

Le constructeur, le propriétaire de la réception par type en Suisse ou le représentant de la marque doit remettre une telle fiche au détenteur ou à l'exploitant avant de commercialiser les machines ou appareils mobiles (pour plus de détails, voir le tableau 1 de [l'aide à l'exécution de l'OFEV pour le service antipollution](#)). La première mesure des gaz d'échappement correspond à la première entrée sur la fiche d'entretien du système antipollution, qui se fait lors du démarrage initial par l'importateur ou le commerçant (voir annexe 3).

➔ Voir également la fiche d'information « Mesure du nombre de particules sur les machines neuves ».

3. Valeurs de mesure typiques

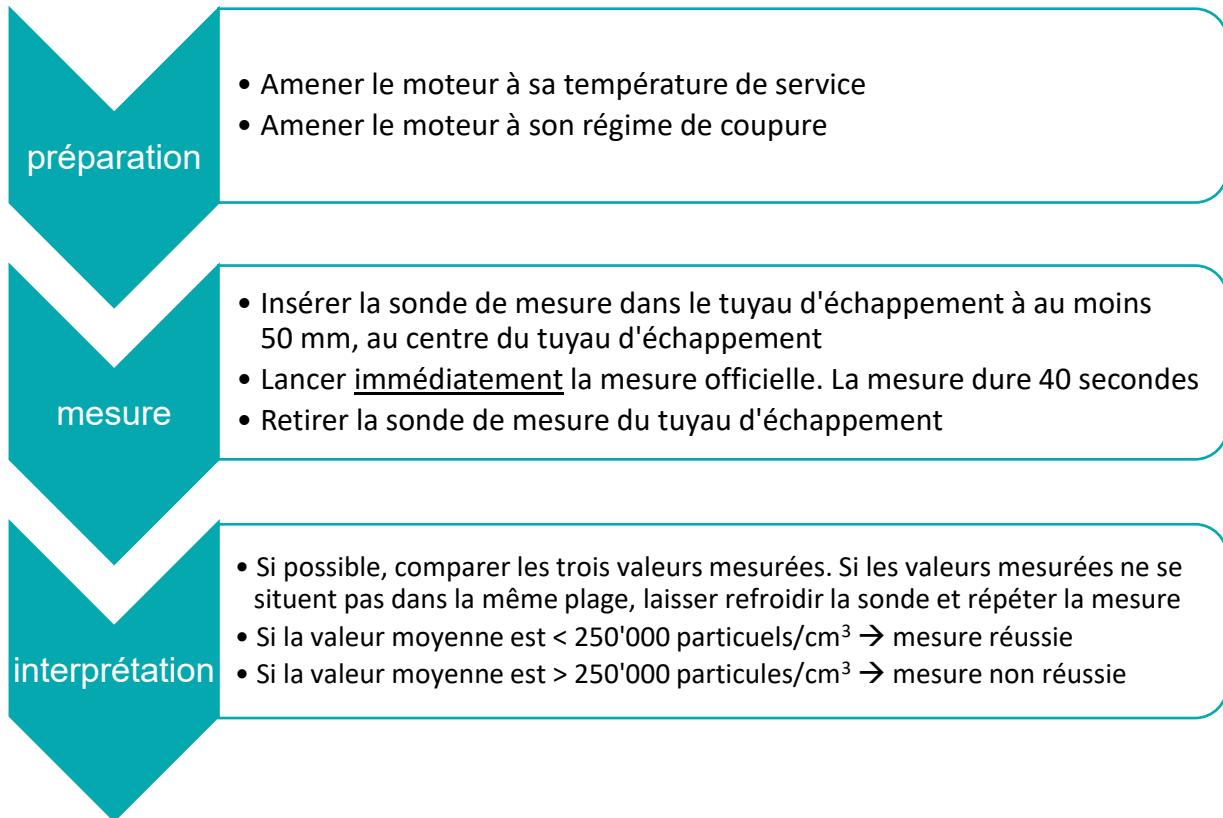
Concentrations numériques typiques de particules dans les gaz d'échappement des moteurs à allumage par compression :

Mesure :	particules/cm³ (mesure effectuée dans les gaz d'échappement)
... avec un filtre à particules fonctionnant correctement	< 100 000, souvent plus bas que l'air ambiant (< 10 000)
... avec un filtre à particules défectueux	Plusieurs millions
... sans filtre à particules	Plusieurs millions



4. Comment mesurer correctement le nombre de particules ?

Pour les instructions complètes et les détails, voir l'[aide à l'exécution de l'OFEV pour le service antipollution](#) (chap. 5 : Procédure de mesure pour déterminer le nombre de particules).



Mesures à prendre en cas d'échec de la mesure :

- Mieux/plus longtemps réchauffer le moteur, répéter la mesure.
- Refroidir et nettoyer la sonde - éviter toute contamination de la sonde par de l'huile.
- Rechercher et éliminer les défauts (injecteurs de carburant défectueux, vanne EGR ou turbocompresseur défectueux, filtre à particules non étanche ou défectueux, etc.)

À noter :

Le dispositif des gaz d'échappement ne doit comporter aucune fuite et ni aucun système susceptible d'entraîner une dilution des gaz d'échappement.

Si le régime de coupure ne peut pas être atteint :

Si le régime de coupure ne peut pas être atteint, il faut effectuer la mesure à un régime à vide répétable, entre le régime du ralenti et le régime de coupure. Si le régime de coupure ne peut être maintenu et qu'il est impossible d'atteindre un régime répétable sans charge, une mesure sous charge, p. ex. par l'enclenchement d'une résistance hydraulique, est autorisée à condition que le point de fonctionnement du moteur soit répétable et reproductible. Le régime choisi et, le cas échéant, la charge appliquée doivent être notés dans la fiche d'entretien du système antipollution.

5. Entretien du compteur de particules

Les travaux d'entretien sont répertoriés dans le mode d'emploi. L'utilisateur est tenu de les effectuer correctement afin de garantir la stabilité des mesures du compteur de particules.

L'appareil de mesure des particules doit être entretenu au moins une fois par an par le fabricant ou le distributeur. L'appareil est muni d'une marque d'entretien qui indique la validité de l'entretien. Les appareils utilisés pour l'entretien des gaz d'échappement doivent ensuite être étalonnés par METAS. Le certificat d'étalonnage et la marque d'étalonnage sur l'appareil indiquent la durée de validité de l'étalonnage.

Si l'appareil de mesure doit être entretenu et/ou ajusté en dehors du délai habituel d'un an, un réétalonnage est obligatoire.

6. Renseignements

Pour toute information complémentaire, veuillez-vous adresser à :

Office	Unité	e-mail
OFEV	Division Protection de l'air et produits chimiques	luftreinhaltung@bafu.admin.ch