



Conseils de conduite.

visant les moteurs Cummins de véhicules routiers de moyenne ou grosse cylindrée équipés d'un dispositif de posttraitement.



Le présent guide traite le sujet des témoins* du moteur, du dispositif de posttraitement et du système antipollution qu'on retrouve sur le tableau de bord du véhicule, en explique la signification et renseigne sur les mesures à prendre au moment où ils s'allument. Il comporte également des renseignements importants sur le carburant, l'huile et le liquide d'échappement diesel (DEF), ainsi que des conseils d'utilisation. Pour plus de renseignements sur les véhicules d'urgence et les camions d'incendie, reportez-vous au bulletin 4971316 (disponible en anglais seulement).

Témoins divers du moteur.



Témoin de vérification du moteur ou témoin d'alerte ambre

Le témoin de vérification du moteur (également connu sous le nom de témoin d'alerte ambre) s'allume lorsque le moteur nécessite un entretien à la première occasion.



Témoin de coupure du moteur

Lorsqu'il s'allume, le témoin rouge de coupure du moteur indique qu'il faut immobiliser le véhicule de façon sécuritaire dès que possible.

Dispositif de diagnostic embarqué (OBD).

En 2013, un dispositif de diagnostic embarqué (OBD) conforme aux normes antipollution fera partie intégrante de tous les moteurs routiers. Le dispositif de diagnostic embarqué (OBD) surveille le fonctionnement des systèmes antipollution du moteur. S'il détecte des anomalies du système antipollution, il en informe le conducteur au moyen d'un témoin d'anomalie (MIL) situé sur le tableau de bord.



Témoin d'anomalie (MIL)

Le témoin d'anomalie s'allume lorsque le dispositif de diagnostic embarqué (OBD) détecte une anomalie du système antipollution. Il indique alors que le moteur et le dispositif de posttraitement nécessitent un examen diagnostique et un entretien à la première occasion. Le témoin d'anomalie (MIL) peut s'allumer en même temps que n'importe quel autre témoin du moteur.



S'il s'allume en même temps que le témoin rouge de coupure du moteur, il faut alors immobiliser le véhicule de façon sécuritaire à la première occasion. Vous devez ensuite le confier à un établissement Cummins agréé aux fins de réparation.

*Les témoins illustrés servent à titre indicatif seulement. Veuillez à consulter le guide d'utilisation du fabricant de votre véhicule pour obtenir les renseignements précis sur les témoins et les détails.

Liquide d'échappement diesel (DEF) du dispositif de posttraitement à technologie de réduction catalytique sélective (SCR).

Les véhicules de 2010 ou les modèles plus récents comportent un réservoir de stockage du liquide d'échappement diesel (DEF) monté sur le cadre de châssis et un témoin à même le tableau de bord indiquant les bas niveaux du liquide en question. Le remplissage du réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF) de votre véhicule est essentiel aux fins de conformité aux règlements antipollution de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis.

Témoin de niveau du liquide d'échappement diesel (DEF)



Allumé

L'illumination du témoin indique le bas niveau du liquide d'échappement diesel (DEF). Pour rectifier la situation, il suffit de remplir le réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF).



Clignotant

Le clignotement du témoin indique que le liquide d'échappement diesel (DEF) est tombé sous le niveau critique. Pour rectifier la situation, il suffit de remplir le réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF).



Clignotement du témoin de liquide d'échappement diesel (DEF) en même temps que le témoin de vérification du moteur ou que le témoin d'alerte ambré

Le clignotement du témoin de liquide d'échappement diesel (DEF), associé à l'illumination du témoin de vérification du moteur ou du témoin d'alerte ambré, indique que le liquide d'échappement diesel (DEF) a atteint un bas niveau critique pouvant occasionner une perte de puissance. Il suffit de remplir le réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF) pour rétablir la puissance normale du moteur.



Clignotement du témoin de liquide d'échappement diesel (DEF) en même temps que le témoin de vérification du moteur ou le témoin d'alerte ambré et que le témoin de coupure du moteur

Si la jauge de liquide d'échappement diesel (DEF) indique zéro et que le moteur fait l'objet d'une coupure ou qu'il tourne au ralenti depuis une heure après épuisement du réservoir de liquide d'échappement (DEF) ou si le réservoir de carburant diesel fait l'objet d'un remplissage sans faire le plein de liquide d'échappement diesel (DEF), le témoin de coupure du moteur s'allume, alors que le témoin de liquide d'échappement (DEF) se met à clignoter et que le témoin de vérification du moteur ou le témoin d'alerte ambré s'allume. Il s'ensuit une réduction automatique et continue de la puissance du moteur. Le véhicule se voit alors imposer une limite de vitesse de 8 km/h (5 mi/h). Il suffit de remplir le réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF) pour rétablir la vitesse ou la puissance normale du moteur.



Filtere à particules diesel (DPF).

Le filtre à particules diesel (DPF) fait partie intégrante du dispositif de posttraitement des véhicules 2007 ou des modèles plus récents. Il sert à piéger la matière particulaire (MP) au moyen d'un filtre traversant en céramique. Le système d'échappement fait ainsi l'objet d'une régénération périodique qui donne lieu à l'accroissement des températures aux fins d'oxydation de la matière particulaire (MP) piégée et de nettoyage du système. Les témoins informant le conducteur de la nécessité d'une régénération.



Témoin de température élevée des gaz d'échappement (HEST)

Le témoin de température élevée des gaz d'échappement (HEST) s'allume pour indiquer des températures d'échappement élevées par suite de la régénération du système de posttraitement. Cet état de fait est normal et ne signifie pas pour autant que le moteur ou le véhicule nécessite un entretien quelconque. Lorsque ce témoin s'allume, veillez à ce que le tuyau d'échappement ne soit pas orienté vers une surface ou un matériau inflammable. Pour plus de renseignements, reportez-vous au guide d'utilisation Cummins.

Témoin du filtre de posttraitement à particules diesel (DPF)

Allumé

Le témoin du filtre de posttraitement à particules diesel (DPF) s'allume ou clignote pour indiquer que le filtre nécessite une régénération. Pour ce faire :

1. Si le véhicule est équipé d'un interrupteur de neutralisation de la régénération, assurez-vous qu'il ne se trouve pas en position de neutralisation.
2. Effectuez la régénération du filtre de posttraitement à particules diesel (DPF) au moyen de l'une des méthodes suivantes :
 - a. Passez à un cycle de fonctionnement plus intensif, comme le mode de conduite routière, pendant au moins vingt minutes afin d'accroître la température des gaz d'échappement.
OU
 - b. Procédez à la régénération en mode de stationnement.



Clignotant

Si la régénération ne s'effectue pas à temps après l'illumination du témoin du filtre de posttraitement à particules diesel (DPF), le témoin en question se met à clignoter, ce qui indique la présence d'un niveau supérieur de matière particulaire (MP) dans le filtre à particules diesel (DPF). La puissance du moteur peut alors s'en trouver réduite automatiquement.

Clignotement associé à l'illumination du témoin de vérification du moteur ou du témoin d'alerte ambré

Le clignotement du témoin du filtre à particules diesel (DPF), associé à l'illumination du témoin ambré de vérification du moteur, indique qu'il faut procéder à la régénération immédiate du filtre. Il s'ensuit une réduction automatique de la puissance du moteur. La régénération en mode de stationnement s'impose alors.



Témoin de coupure du moteur

Si vous ne procédez pas à la régénération en mode stationnement, le témoin rouge de coupure du moteur s'allume aussitôt. Immobilisez le véhicule de façon sécuritaire à la première occasion. Vous devez ensuite le confier à un établissement Cummins agréé aux fins de réparation.



Interrupteur de neutralisation de la régénération

Cet interrupteur a pour fonction d'empêcher ou de neutraliser la régénération du filtre de posttraitement à particules diesel (DPF). Pour plus de renseignements sur l'utilisation et le fonctionnement de cet interrupteur, reportez-vous au Manuel du propriétaire du véhicule. L'emploi inutile ou excessif de l'interrupteur de neutralisation de la régénération entraîne une perte d'économie de carburant ou un besoin accru de régénération en mode de stationnement.

Mode d'exécution de la régénération en mode de stationnement (immobilisation).

Si le véhicule est équipé d'un interrupteur manuel de régénération et que le témoin du filtre à particules diesel (DPF) clignote :

- Stationnez le véhicule dans un endroit approprié, serrez le frein de stationnement et mettez la boîte de vitesses en position de stationnement (le cas échéant) ou de point mort tout en prévoyant un délai d'au moins 40 minutes aux fins de régénération.
- Aménagez une aire sécuritaire d'échappement. Vérifiez que rien ne se trouve sur les surfaces du système d'échappement ou à proximité de celles-ci.
- Veillez à ce que le commutateur de ralenti accéléré et le commutateur de prise de mouvement soient hors fonction avant de lancer la régénération.
- Appuyez sur l'interrupteur de régénération manuel pour lancer la régénération en mode stationnement. Nota : La vitesse du moteur augmente en conséquence, un changement notable du son du turbocompresseur pouvant se produire au cours du processus de régénération. Une fois la régénération du filtre à particules diesel (DPF) terminée, le moteur revient automatiquement à la vitesse de ralenti normale.
- Surveillez le véhicule et ses alentours pendant la régénération. En cas de survenue d'un évènement non sécuritaire, coupez immédiatement le moteur. Pour interrompre la régénération en mode stationnement, appuyez sur la pédale d'embrayage, de frein ou d'accélérateur.
- Une fois la régénération terminée, la température des gaz et des surfaces d'échappement reste élevée pendant 3 à 5 minutes.

Pour plus de renseignements sur les instructions de fonctionnement, reportez-vous au guide d'utilisation Cummins et au manuel du propriétaire.

Carburant, huile et liquide d'échappement diesel (DEF).

- Utilisez seulement du carburant à très faible teneur en soufre (ULSD).
- On recommande l'usage d'une huile CJ-4 (à faible teneur en cendres).
- Assurez-vous de vérifier la jauge de liquide d'échappement diesel (DEF) à chaque plein. Cummins recommande de faire l'appoint de liquide d'échappement diesel (DEF) au moment de faire le plein. Il faut utiliser le liquide d'échappement diesel (DEF) conforme à la norme ISO 22241-1.
- Veuillez lire le guide d'utilisation du fabricant de votre véhicule pour vous familiariser avec l'emplacement et la capacité de votre réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF).
- Ne mettez jamais le liquide d'échappement diesel (DEF) dans un autre réservoir que le réservoir à bouchon bleu auquel il est destiné.



Service Cummins.

Nos techniciens d'entretien agréés sont dûment formés pour résoudre rapidement tous les types de problèmes. Pour obtenir l'assistance d'un représentant 24 heures sur 24, 7 jours par semaine et 365 jours par année, communiquez avec le service Cummins au numéro 1 800 DIESELS^{MC} (1 800 343-7357). Pour obtenir une assistance d'entretien, il suffit de joindre un représentant du service Cummins aux fins de localisation du centre de réparation agréé le plus proche.

Points à remarquer par le conducteur.

- Dans certaines circonstances (temps froid ou très sec), on peut observer de la condensation, sous forme de vapeur d'eau, à la sortie du tuyau d'échappement du véhicule. Rien de plus normal. Elle disparaîtra en l'espace de quelques minutes de fonctionnement normal du véhicule.
- Si le moteur tourne au ralenti pendant de longues périodes sans que les gaz d'échappement n'atteignent leur température minimale de fonctionnement, le moteur augmente alors automatiquement la vitesse de ralenti pendant plusieurs minutes aux fins de maintien de l'état du filtre à particules. Pour mettre fin à cette opération, il suffit d'appuyer sur le frein de stationnement ou la pédale d'embrayage.
- Après une période de ralenti prolongée, il se peut que vous remarquiez la présence momentanée d'une vapeur blanche et d'une odeur. Rien de plus normal.
- Lorsque le témoin de température élevée des gaz d'échappement s'allume, il est possible que vous perceviez une odeur. Rien de plus normal. Si cette odeur devient excessive et que vous voyez apparaître une vapeur blanche, faites vérifier dès que possible le système d'échappement afin d'y déceler la présence de fuites.

Conseils de conduite efficace.

- 1. Vitesses de conduite inférieures** – Sur les autoroutes, chaque fois que le régime du moteur augmente de 1,6 km/h (1,0 mi/h), il y a diminution correspondante de la consommation de carburant de l'ordre de 0,04 km/L (0,1 mi/gal). À titre d'exemple, la conduite à la vitesse de 105 km/h (65 mi/h), plutôt qu'à la vitesse de 113 km/h (70 mi/h), permet d'économiser 0,21 km/L (0,5 mi/gal) de carburant, ce qui représente une économie de carburant approximative de 7 pour cent.
- 2. Conduite en prise directe plus de 90 pour cent du temps** – Une réduction de 10 pour cent du temps passé en prise directe se traduit par une diminution approximative de la consommation de carburant de l'ordre de 3 à 5 pour cent.
- 3. Diminution du régime et de la durée de ralenti** – L'utilisation du régime de ralenti le plus faible possible permet ainsi de réduire la consommation de carburant de l'ordre de 1,89 L/h (0,5 gal/h). Chaque fois que vous retranchez une heure de ralenti, vous diminuez la consommation de carburant de votre véhicule de l'ordre de 1 pour cent.
- 4. Adoption d'habitudes de conduite responsable** – Le freinage brusque, l'accélération rapide, la rétrogradation hâtive et les autres mauvaises habitudes de conduite peuvent accroître de 30 pour cent la consommation de carburant.

Des renseignements supplémentaires sont accessibles sur consultation du dépliant « Dix conseils visant à optimiser l'économie de carburant » ou du bulletin 4971341 (disponible en anglais seulement) téléchargeable depuis le site Internet cumminsengines.com. Vous pouvez également communiquer avec le concessionnaire ou le distributeur Cummins de votre localité pour en obtenir un exemplaire.



Cummins Inc.
Box 3005
Columbus, IN 47202-3005
É.-U.

Téléphone : 1-800-DIESELS^{MC} (1-800-343-7357)
Télécopieur : 1-800-232-6393
Site Internet : cumminsengines.com

[Twitter.com/CumminsEngines](https://twitter.com/CumminsEngines)
[YouTube.com/CumminsEngines](https://www.youtube.com/CumminsEngines)

Bulletin 4971407 Imprimé aux É.-U. 12/2012
©2012 Cummins Inc.