

**GUIDE D'UTILISATION**  
**SYSTÈME DE SÉCURITÉ ACTIVE**  
**BENDIX® WINGMAN® FUSION™**



Ce livret fournit des informations importantes sur l'utilisation et la sécurité qui vous seront utiles ainsi qu'aux futurs chauffeurs.

## Système de stabilité Bendix® ESP®

Les véhicules équipés du système Bendix® Wingman® Fusion™ sont également dotés du système de stabilité Bendix® ESP®. Le système de stabilité ESP de Bendix est un système de stabilité intégrale qui surveille les performances du véhicule. Lorsque la situation l'exige, le système Bendix ESP intervient automatiquement pour réduire l'accélérateur et/ou appliquer les freins de base pour vous aider à maintenir la stabilité du véhicule lors d'une éventuelle perte de contrôle ou d'un renversement.

Wingman Fusion agit de concert avec le système ESP pour maintenir la stabilité du véhicule lors d'un freinage automatique sur une chaussée glissante.

Néanmoins, le système de stabilité Bendix ESP et le système Wingman Fusion ne remplacent pas votre degré de vigilance, vos réflexes et vos pratiques de conduite sécuritaires.



**Les technologies de sécurité Bendix renforcent la conduite prudente. Aucune technologie de sécurité pour véhicules commerciaux ne peut remplacer un chauffeur compétent et vigilant qui roule prudemment et a suivi une formation de conduite complète et proactive. Le chauffeur est responsable à tout moment de conduire son véhicule dans le respect des règles de sécurité.**




**Une utilisation inappropriée du système Bendix Wingman Fusion peut entraîner une collision causant des dommages matériels, des blessures graves ou la mort. Merci de lire, de comprendre et de suivre attentivement toutes ces instructions.**


## Table des matières


Informations importantes sur la sécurité. . . . .	3-10
Maintenance du matériel . . . . .	11
Aperçu du système Bendix Wingman Fusion™ . . . . .	12-17
Composants du système Bendix Wingman Fusion . . . . .	15
Régulateur de vitesse actif avec freinage (ACB) . . . . .	16-17
Attentes avec le système Bendix Wingman Fusion . . . . .	18-22
Situations potentiellement difficiles . . . . .	23-24
Liens entre les actions du chauffeur et le système Bendix Wingman Fusion . . . . .	25-26
Alertes et actions . . . . .	26-34
Alerte d'impact (IA)/Freinage à atténuation des collisions (CMB). . . . .	27
Freinage d'urgence automatique multivoie (AEB) . . . . .	28
Alerte de distance de sécurité (FDA) . . . . .	29
Alerte d'objet stationnaire (SOA) . . . . .	29
Freinage face à un véhicule stationnaire (SVB) . . . . .	30
Avertissement de sortie de voie (LDW) . . . . .	30
Avertissement de sortie de route (HDW) . . . . .	31
Freinage sur sortie de route (HDB) . . . . .	31
Alerte de dépassement de vitesse et action (OAA) . . . . .	32
Fonction Auto-Resume du régulateur de vitesse actif avec freinage (ACB). . . . .	32
Fonction Stop & Driver Go ACB . . . . .	33
Alertes spéciales . . . . .	33
Avertissement de sur-utilisation des freins. . . . .	33
Fausses alertes éventuelles . . . . .	34
Utilisations dangereuses du régulateur de vitesse. . . . .	35
Notes supplémentaires sur le fonctionnement. . . . .	36-40
Réglage du volume des alertes . . . . .	36
Désactivation temporaire de l'avertissement de sortie de voie (LDW) . . . . .	36
Saisie des événements . . . . .	36
Performances du système de stabilité . . . . .	39-40
Maintenance préventive . . . . .	40
Foire aux questions . . . . .	41-43
Informations supplémentaires . . . . .	45

# Informations importantes sur la sécurité à propos du système de sécurité active Bendix® Wingman® Fusion™ (Fusion)

## SECTION 1 : GÉNÉRALITÉS


 **Il est de la responsabilité du chauffeur de rester maître en tout temps et de s'assurer du bon fonctionnement sécuritaire du véhicule. Le système Bendix® Wingman® Fusion™ ne remplace pas les compétences du chauffeur; son degré de vigilance, ses bons réflexes et ses pratiques de conduite sécuritaires.**

 **En raison des limites inhérentes à la technologie de reconnaissance d'image, la technologie de sécurité basée sur la caméra peut – en de rares occasions – ne pas détecter ou mal interpréter les marquages au sol. Dans ces cas-là, le système peut déclencher une alerte erronée ou ne déclencher aucune alerte.**

 **Utiliser le régulateur de vitesse seulement dans les conditions qui sont normalement recommandées pour son utilisation.** Le réglage du régulateur de vitesse déclenche également le régulateur de vitesse actif avec freinage (ACB) du système Bendix Wingman Fusion. Ne jamais utiliser le régulateur de vitesse lorsqu'une conduite prudente, à vitesse constante, est impossible – rues en milieu urbain, routes sinueuses et virages serrés, pentes, revêtements dangereux (verglas, gravier, débris), chaussées glissantes (une chaussée mouillée augmente le risque d'aquaplanage) – ou en présence de brouillard, de pluie abondante ou de neige.

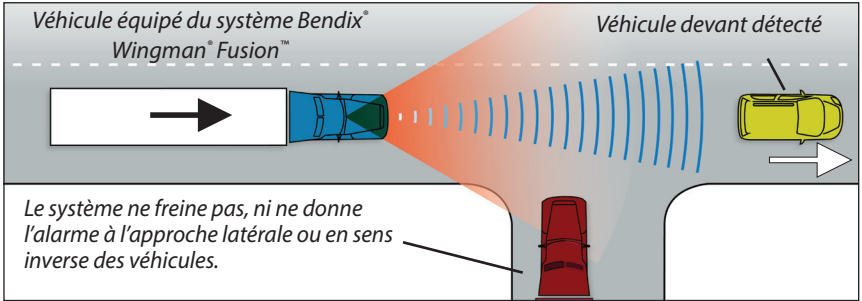
De surcroît, ne pas utiliser le régulateur de vitesse par mauvais temps, en circulation dense ou lorsque des véhicules plus petits (comme des motocyclettes) roulent devant dans la même voie.

Toujours désactiver le régulateur de vitesse (l'éteindre ou appuyer sur la pédale de frein) à l'entrée des voies de présélection, à l'entrée et à la sortie des autoroutes, lors de la traversée d'un tronçon de travaux ou dans des cas similaires. Cf. page 35 pour obtenir plus de détails à ce sujet.

 **Divergences dans le guide – Les alertes, les messages et l'instrumentation de bord peuvent être différents des exemples dans ce guide, selon le constructeur du véhicule ou certains modèles antérieurs du Fusion. Consulter le guide d'utilisation du véhicule pour connaître les détails pertinents sur l'utilisation et le fonctionnement. Le contenu de ce guide est sous réserve de modifications et de révision – visiter [www.bendix.com](http://www.bendix.com) pour obtenir la dernière édition de ce document – BW2681.**



Le système Bendix® Wingman® Fusion™ détecte **UNIQUEMENT** les véhicules devant, immobiles ou roulant dans le même sens. Le système Wingman Fusion ne réagit **PAS** à la circulation latérale, ni aux véhicules arrivant en sens inverse : Le système ne ralentira pas votre véhicule ni n'émettra d'alerte à l'approche des véhicules dans ces circonstances.



Lorsque le système Wingman Fusion doit intervenir, il fonctionne en conjonction avec le système de stabilité intégrale Bendix® ESP® pour engager les freins. **Le système ne doit jamais être utilisé pour arrêter le véhicule ou pour éviter une collision.** Le chauffeur peut et doit toujours appliquer la force de freinage maximale, si nécessaire.

**REMARQUE :** Ces alertes et actions constituent la panoplie complète des fonctions de pointe du Wingman Fusion; certains véhicules ne les ont pas toutes. Informez-vous auprès de l'équipementier sur les fonctions installées dans votre véhicule.

## SECTION 2 : ALERTES ET ACTIONS DU CHAUFFEUR

**IMPORTANT :** Le chauffeur doit demeurer vigilant et adapter la conduite à la circulation et aux conditions routières.



**Alertes et actions du chauffeur –** Avant de prendre le volant avec Wingman Fusion, vous devez connaître parfaitement les alertes sonores et les voyants du système. Ce livret vous aidera à vous familiariser avec chaque alarme et affichage.



**Priorité des alertes –** En cas de plusieurs alertes système simultanées, par exemple un avertissement de sortie de voie et une alerte de distance de sécurité lors d'une situation pouvant être grave, Wingman Fusion établit aussitôt la priorité des alertes par ordre d'importance et déclenche seulement la plus cruciale, afin de minimiser une distraction possible de votre chauffeur.

## Alerte d'impact (IA)/Freinage à atténuation des collisions (CMB)

**L'alerte d'impact est l'alarme la plus grave du Wingman Fusion. Elle signale une collision imminente avec le véhicule devant détecté. Vous devez alors réagir sur-le-champ pour éviter la collision ou en atténuer la gravité.**

**Le freinage à atténuation des collisions permet d'aider à éviter ou à réduire la gravité d'une collision, il s'accompagne d'alertes visuelles et sonores.**

L'alerte d'impact (IA) et le freinage à atténuation des collisions (CMB) sont prêts à vous avertir et à intervenir même lorsque le véhicule roule à basse vitesse.

Le serrage intégral des freins de base est automatique avec la nouvelle génération du Fusion (si équipé), afin de prévenir une collision possible ou d'en atténuer la gravité. Cette nouvelle génération ralentira votre véhicule (jusqu'à 80 km/h (50 mi/h) de réduction) à l'approche de véhicules à l'arrêt ou plus lents.

Le déclenchement de l'alerte d'impact s'accompagne normalement d'un message/ d'une icône sur le tableau de bord ou sur l'interface chauffeur DIU™. Le mode réel d'affichage/de sonnerie varie selon le constructeur de véhicules.

## Freinage d'urgence automatique multivoie (AEB) – Le freinage multivoie AEB de Fusion aide à atténuer une première collision imminente et, éventuellement, une seconde collision lorsque la circulation est arrêtée sur plusieurs voies. Si vous changez de voie pour éviter le véhicule devant pendant un freinage à atténuation des collisions, la fonction AEB de Fusion continuera à serrer les freins – lorsque la situation l'exige – si elle détecte dans l'autre voie un véhicule devant qui vous met en danger.

## L'alerte de distance de sécurité (FDA) **s'accompagne d'alarmes sonores et visuelles lorsque la distance de sécurité avec le véhicule devant vous équivaut à moins de une seconde et demie\* (1 ½)\* et diminue. Lorsque l'alarme retentit, vous devez augmenter la distance, jusqu'à ce que l'alarme arrête de sonner.** L'alerte de distance de sécurité (FDA) est prête à vous avertir même lorsque le véhicule roule à basse vitesse. La fréquence de la sonnerie augmente tandis que la distance de sécurité diminue. Lorsque la FDA atteint le seuil critique, une alarme/indication visuelle apparaît.

\* 1,5 seconde est le réglage par défaut; il peut différer, selon le parc/l'équipementier.

## Alarme d'objet fixe (SOA) – **Le système Bendix® Wingman® Fusion™ donnera l'alerte jusqu'à trois (3) secondes à l'avance à l'approche d'un objet stationnaire de taille importante, avec des surfaces métalliques (réflexion radar), détecté dans votre voie. Cette alerte signale une collision imminente avec l'objet stationnaire. Vous devez réagir sur-le-champ pour éviter une collision ou en atténuer l'importance.** L'alerte d'objet stationnaire (SOA) est prête à vous avertir même lorsque le véhicule roule à basse vitesse.



**À cause des limitations propres à la technologie radar, le système SOA pourrait donner l'alerte à l'approche d'objets fixes en dehors de votre voie de circulation, notamment des ponts, des panneaux et des feux de signalisation ainsi que des véhicules stationnés. La détection d'objets fixes ne provoque pas un freinage, ni une décélération. En tant que chauffeur, vous assumez la responsabilité en toutes occasions de la maîtrise du véhicule (freinage, braquage, accélération/décélération au moment opportun).**


Vous devez en outre redoubler de vigilance à l'approche de certains types de véhicules et d'objets. En effet, le radar Wingman® Fusion™ pourrait ne pas détecter les objets ayant peu de surfaces métalliques (véhicules de camping, calèches, motocyclettes, remorques forestières, etc.). REMARQUE : Prendre un virage peut réduire l'avance d'alarme à moins de trois (3) secondes.





**Freinage face à un véhicule stationnaire (SVB) – Dans le cadre du système d'atténuation des collisions, lorsqu'un objet métallique, stationnaire de taille importante se situe dans votre voie de circulation et qu'il est identifié comme étant un véhicule, le système alertera le chauffeur jusqu'à trois secondes et demie (3,5) avant l'impact. Si vous ne réagissez pas à ce risque d'impact qui a déclenché l'alerte, le système Bendix® Wingman® Fusion™ prévoit un freinage automatique pour vous aider à éviter une collision (ou en atténuer l'importance) avec le véhicule immobile.**

Si le système ne peut établir avec certitude la nature de l'objet fixe – par exemple, l'objet n'est pas un véhicule immatriculé, certains types de remorques – vous serez averti jusqu'à trois (3) secondes à l'avance pour vous donner le temps de réagir; le freinage automatique n'aura pas lieu.

Le freinage face à un véhicule stationnaire est particulièrement utile lorsque le chauffeur ne se rend pas compte immédiatement qu'il a devant lui un embouteillage ou un véhicule en panne. Sans l'alerte et le freinage automatiques, le chauffeur pourrait réagir trop tard pour éviter une collision.

 **Piétons, animaux, objets non ou peu métalliques – Le système Wingman® Fusion™ ne détecte et ne signale pas les piétons, les animaux et les objets non ou peu métalliques, ni ne réagit en leur présence. Le système risque de ne pas vous alerter ni de réagir à l'approche d'objets peu métalliques (véhicules de camping, calèches, motocyclettes, remorques forestières, etc.).**

 **Des objets métalliques peuvent tromper le radar – Les objets qui réfléchissent le laser – glissières de sécurité, garde-fous, palissades de chantiers, entrées de tunnels – risquent de nuire au fonctionnement du radar.**

 **Avertissement de sur-utilisation des freins – Le système Bendix® Wingman Fusion vous alerte en cas d'interventions et de freinage trop fréquents par le système. La sur-utilisation des freins risque de causer une surchauffe et une perte de leur efficacité, en raison d'une augmentation de la chaleur sur les surfaces en friction. L'utilisation du régulateur de vitesse dans les descentes déclenchera cette alerte.**

 **Approchez d'une pente de la façon habituelle, en rétrogradant au besoin et à une vitesse sûre.**

**Le régulateur de vitesse ne doit PAS être utilisé dans les descentes.**

Vous devez appliquer les techniques appropriées (rétrograder, freiner) dans les descentes.

Suivant le constructeur du véhicule, un message apparaît sur le tableau de bord et une alarme sonore se déclenche après détection d'une sur-utilisation des freins. Vous devez alors intervenir sans délai.

La mise hors service du régulateur de vitesse après le déclenchement de l'alerte de sur-utilisation des freins (en appuyant sur la pédale de frein ou en éteignant le régulateur) annule cette alerte. Après une alerte de sur-utilisation des freins, vous devez attendre au moins 20 minutes avant de régler à nouveau une vitesse de consigne. Les freins auront ainsi le temps de refroidir.



Si vous décidez de réactiver le régulateur dans les 20 minutes, les interventions du système Bendix® Wingman® Fusion™ se limiteront à la décélération et au ralentissement sur moteur. En effet, le système Wingman Fusion désactive sa fonction de freinage pendant au moins 20 minutes en vue de refroidir les freins de base.

Si le système ne détecte aucune réaction de votre part dans les 15 secondes après le déclenchement de l'alerte de sur-utilisation des freins, il se désactivera de lui-même et un code d'anomalie sera créé. Vous continuerez d'être alerté, mais TOUTES les fonctions du Wingman Fusion (décélération, ralentissement sur moteur, freinage) seront hors service jusqu'à ce que vous coupiez puis remettiez le contact.

**REMARQUE :** Dans tous les cas, vous pourrez quand même freiner si la situation l'exige, mais agissez avec circonspection, car la surchauffe des freins risque de nuire à leur efficacité.



**Freinage d'urgence automatique multivoie (AEB) – Le freinage multivoie AEB de Fusion aide à atténuer une première collision imminente et, éventuellement, une seconde collision lorsque la circulation est arrêtée sur plusieurs voies. Si vous changez de voie pour éviter le véhicule devant pendant un freinage à atténuation des collisions, la fonction AEB de Fusion continuera à serrer les freins – lorsque la situation l'exige – si elle détecte dans l'autre voie un véhicule devant qui vous met en danger.**




**Avertissement de sortie de voie (LDW) – Le système Bendix Wingman Fusion vous avertira en cas de sortie de voie involontaire. Si le véhicule s'écarte de sa voie sans que vous mettiez le clignotant à une vitesse supérieure à 60 km/h (37 mi/h), Fusion diffuse une alarme sonore de sortie de voie par les haut-parleurs spécialisés et, dans certains cas, met la radio en sourdine. Vous devrez corriger sans délai la trajectoire, puis maintenir le véhicule en bonne position dans la voie.**

Dans certaines situations de conduite – tronçons de travaux, voies se chevauchant ou changeantes – les lignes au sol déclenchent parfois une alerte LDW. Dans ces cas-là, l'interrupteur LDW sur le tableau de bord permet une désactivation temporaire du système LDW.





**Freinage sur sortie de route (HDB) – S'appuyant sur la capacité d'avertissement du système Fusion pour toute sortie de voie de circulation, le freinage sur sortie de route émet au chauffeur une alerte sonore, et le cas échéant, applique automatiquement les freins de base pour réduire modérément la vitesse du véhicule si le système détecte une sortie de route involontaire. Le freinage sur sortie de route est particulièrement utile si vous subissez un état de somnolence au volant.**


 **Alerte de dépassement de vitesse et action** – La caméra du système Bendix® Wingman® Fusion™ reconnaît la plupart des panneaux de limite de vitesse en Amérique du Nord. Si le véhicule équipé du Wingman Fusion dépasse de 8 km/h (5 mi/h) la vitesse maximale autorisée, le système vous invitera à ralentir. Si le véhicule dépasse d'au moins 16 km/h (10 mi/h) la vitesse maximale autorisée, Fusion vous alertera, décelérera pendant 1 seconde, puis transmettra un message J1939 (rapport SafetyDirect®). Le message sera reçu par l'application SafetyDirect (abonnement payant), puis transmis à votre bureau administratif à des fins d'examen. Les seuils +8 km/h (5 mi/h) et +16 km/h (10 mi/h) peuvent être réglés par votre parc.


**Itinéraire international :** Le voyage à l'étranger met hors service la reconnaissance des limites de vitesse (mi/km). Il faut alors régler la fonction US/Metric dans l'interface chauffeur de Bendix®, ou encore la caméra « apprendra » la nouvelle signalisation après la lecture d'une série de panneaux de limite de vitesse dans la nouvelle région.


### SECTION 3 : ENTRETIEN DU MATÉRIEL


 **Importance de l'entretien du système de freinage antiblocage (ABS)** – Le freinage optimal par le système Bendix® Wingman® Fusion™ dépend du bon entretien de l'ABS et de l'absence de codes d'anomalie ABS. Confiez la réparation à un technicien qualifié en cas de codes d'anomalie. Un code d'anomalie ABS provoquera la désactivation du Wingman Fusion.

 **Importance de l'entretien des freins** – Le freinage optimal par le Wingman Fusion dépend du bon entretien des freins de base (tambours, tambours larges, ou à disques pneumatiques), conforme aux normes et aux règlements de sécurité en vigueur. L'efficacité du freinage dépend également de pneus bien dimensionnés et à la bonne pression, avec une profondeur de sculpture sûre.

 **Anomalies du système** – Suivant le constructeur du véhicule, un message s'affiche normalement dans le tableau de bord en cas d'anomalie du Wingman Fusion. Le système aura l'alternative suivante et décidera selon l'anomalie détectée : fonctionnement normal du régulateur de vitesse (sans les avantages de Wingman Fusion) ou désactivation de toutes les fonctions du régulateur jusqu'à la réparation. Réparer le Wingman Fusion aussitôt que possible pour rétablir toutes ses fonctionnalités.

 **Examen du radar** – Vous devez faire régulièrement un examen visuel du radar et de son support de fixation; essuyez la boue, la neige, l'accumulation de glace et autres obstructions. L'installation de garnitures accessoires (« pare-chevreuil », butoirs de pare-chocs, chasse-neige ou obstructions éventuelles similaires) est déconseillée, car elles risquent de nuire au fonctionnement du radar. Cf. Bulletin technique de Bendix TCH-061-003.

 **Radar endommagé/faussé/trafiqué** – En cas d'endommagement du pare-chocs ou du radar, si celui-ci est faussé ou si vous croyez qu'il a été trafiqué, cessez d'utiliser le régulateur de vitesse jusqu'à la réparation du véhicule et le réaligement du radar. Par ailleurs, un voyant s'allume normalement sur le tableau de bord lorsque le système détecte l'une de ces conditions. CONSULTEZ LE GUIDE d'utilisation du véhicule ou appelez Bendix pour un complément d'information à ce sujet.

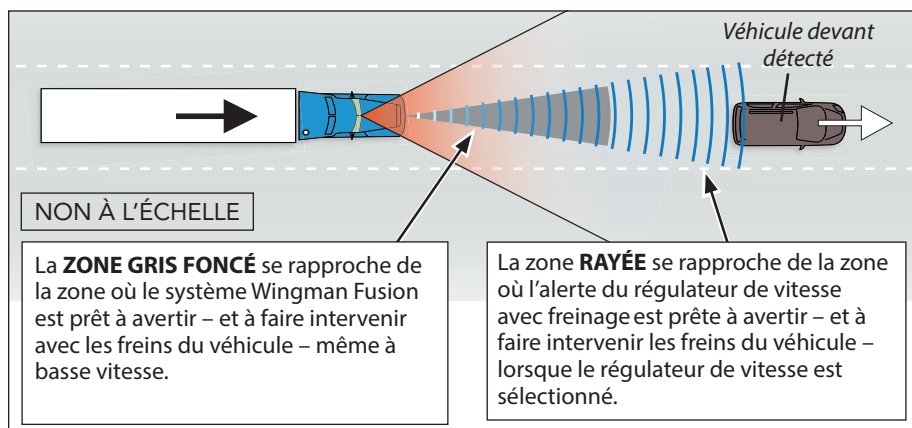
 **Examen de la caméra** – La caméra du Bendix Wingman Fusion est montée sur le pare-brise du véhicule. à savoir dans le tracé des essuie-glace; elle doit demeurer dégagée.

## Aperçu du système

Le système de sécurité active Bendix® Wingman® Fusion™ (caméra, radar et freinage incorporés) fournit les alertes et actions suivantes :

1. Alerte d'impact (IA)/Freinage à atténuation des collisions perfectionné (CMB);
2. Freinage d'urgence automatique multivoie (AEB);
3. Alerte de distance de sécurité (FDA);
4. Alerte d'objet stationnaire (SOA);
5. Freinage face à un véhicule stationnaire (SVB);
6. Avertissement de sortie de voie (LDW);
7. Avertissement de sortie de route (HDW);
8. Freinage sur sortie de route (HDB);
9. Alerte de dépassement de vitesse et action (OAA);
10. Fonction Auto-Resume ACB; et
11. Fonction Stop & Driver Go ACB

Voir le schéma ci-dessous.



## **Quelles sont les fonctions intégrées au système Bendix® Wingman® Fusion™?**

**IMPORTANT : Étant donné que chaque fabricant de camions peut, au fil du temps, mettre en œuvre différents ensembles de fonctionnalités Bendix® Wingman® Fusion™, veuillez vérifier auprès de votre équipementier ou de votre concessionnaire pour connaître les fonctionnalités et les capacités de performance disponibles pour votre véhicule.**

### **Partie I : Régulateur de vitesse avec freinage**

Considérez le régulateur de vitesse actif avec freinage (ACB) comme un régulateur de vitesse perfectionné. En service, il maintient votre véhicule à une vitesse constante tout comme un régulateur de vitesse ordinaire, mais il serrera également les freins lorsque la situation l'exige et vous aidera à garder une distance de sécurité avec le véhicule devant vous.

Le système détecte **UNIQUEMENT** les véhicules qui roulent devant et dans le même sens, au moyen d'un radar fixé à l'avant de votre véhicule (faisceau d'environ 152 m [500 pi]). (Le radar ne réagit **PAS** à la circulation latérale, ni aux véhicules arrivant en sens inverse.)

Se reporter à la partie HACHURÉE du schéma de la page 12. Le régulateur de vitesse avec freinage est conçu pour vous aider à maintenir une distance de sécurité constante (espace entre véhicules) après réglage d'une vitesse de consigne.

Une fois le régulateur de vitesse sélectionné et le système maintenant une distance de suivi définie entre vous et le véhicule avant :

- **Si le véhicule devant vous ralentit** à une vitesse inférieure à celle que vous avez réglée, le système interviendra si la situation l'exige, dans l'ordre suivant :
  - (a) décélération, puis
  - (b) ralentissement sur moteur, puis
  - (c) serrage des freins de base,  
pour tenter de maintenir la distance de sécurité avec le véhicule devant. REMARQUE : La régulation de la vitesse est interrompue lors du serrage des freins de base par le système Bendix® Wingman® Fusion™; le régulateur s'éteint lorsque la vitesse descend en dessous de son seuil minimal de réglage ou lorsque le chauffeur enfonce la pédale de frein. L'icône du régulateur de vitesse s'éteint alors pour vous avertir de sa désactivation; vous devrez alors rétablir ou régler à nouveau la vitesse, afin de rétablir la fonctionnalité habituelle du régulateur et de réactiver le régulateur de vitesse du système Fusion.
- **Si le véhicule devant ralentit à une vitesse inférieure à celle que vous avez réglée, puis accélère de nouveau** avant le freinage automatique par le système Bendix® Wingman® Fusion™, le système accélère aussitôt à la vitesse de consigne (si votre vitesse est supérieure au seuil minimal de réglage du régulateur), puis il continue de maintenir la distance de sécurité.

Le système Wingman Fusion travaille de concert avec le régulateur de vitesse : toutes les fonctions typiques intégrées de ce dernier fonctionnent donc normalement. Ainsi, les limites imposées de régime réglées en usine sont entièrement prises en charge par le Wingman Fusion.

## Deuxième partie : Alertes

Le Bendix Wingman Fusion aide également à la conduite avec des alarmes sonores et visuelles, le régulateur de vitesse étant allumé ou non. Cf. pages 26-33 pour un complément d'information sur les types d'alarmes sonores ou visuelles.

## Troisième partie : Technologie anticollision

Se reporter à la partie HACHURÉE GRIS FONCÉ du schéma de la page 12. Le freinage face à un véhicule stationnaire qui s'inscrit dans le système Wingman Fusion est conçu pour se déclencher en présence de véhicules stationnaires situés devant vous, dans votre voie de circulation (que le régulateur de vitesse soit sélectionné ou non, et dans les configurations à basse vitesse).

**Vous serez alerté avant une intervention du système; vous devez alors réagir sur-le-champ pour éviter la collision ou en atténuer la gravité.**

## Composants du système

Les composants principaux du système Bendix® Wingman® Fusion™ sont le boîtier de commande électronique Bendix® ESP® EC-80™; le radar Bendix® Wingman® FLR-20™, la caméra Bendix® AutoVue® FLC-20™ (alimentée par le système sur puce EyeQ® de Mobileye® avec algorithmes de vision ultramodernes); le module d'interface chauffeur (DIU™) de Bendix® ou l'afficheur tableau de bord d'origine; l'application SafetyDirect® de Bendix CVS et le système télématique embarqué.



Le radar Bendix Wingman Fusion localise et piste les véhicules en déplacement. Il se trouve à l'avant du véhicule – sur le pare-chocs, ou juste derrière sur une traverse de cadre de châssis. Dans certains cas, le radar fixé à l'arrière du pare-chocs est derrière un revêtement protecteur qui laisse passer le faisceau. La caméra est montée sur le pare-brise, dans le tracé des essuie-glace.

L'alignement du radar Bendix Wingman Fusion est effectué en usine; il ne requiert donc aucun réglage. Si le faisceau est faussé (ou si le radar subit une anomalie), un message ou un voyant sur le tableau de bord vous alertera d'une réparation nécessaire.

**La caméra du Wingman Fusion travaille de concert avec le radar pour mieux reconnaître les véhicules devant (immobiles ou en mouvement).**

## Affichage du système

L'affichage pour le Wingman Fusion est entièrement intégré à l'instrumentation ou utilise le module d'interface chauffeur (DIU™) de Bendix; l'affichage des alarmes diffère donc parfois, mais les fonctionnalités du radar demeurent les mêmes. Se référer à la section Alertes et avertissements de ce guide, pages 26-33, pour de plus amples renseignements sur les alarmes.

REMARQUE : Certaines alarmes intégrées ne peuvent être éteintes, et leur volume ne peut être réglé.

## Régulateur de vitesse actif avec freinage (ACB)

*REMARQUE : Le réglage d'une vitesse de consigne allume le régulateur de vitesse et d'espacement. Autrement dit, la mise en service du régulateur de vitesse active également toutes les fonctions du système Bendix® Wingman® Fusion™.*

### Activation du régulateur de vitesse

L'activation du régulateur de vitesse avec freinage est aussi aisée que celle d'un régulateur ordinaire.



*Exemples de boutons de régulateur de vitesse*

D'abord, allumez le régulateur de vitesse. Accélérez à la vitesse souhaitée, puis appuyez sur le bouton de réglage (« Set »). La fonction ACB est maintenant activée et vous aidera à garder une distance de sécurité.

Une fois la vitesse réglée, une icône verte (ou voyant similaire) s'allume sur le tableau de bord. Si cette icône (ou voyant similaire) ne s'allume pas, le régulateur de vitesse fonctionne mal. *CONSULTEZ LE GUIDE d'UTILISATION DU véhicule pour vérifier l'emplacement de cette icône et vous renseigner sur le dépannage.*

L'instrumentation des véhicules de certains constructeurs affichera parfois quelques instants la vitesse que vous aurez réglée.

Lorsque le module d'interface chauffeur (DIU™) de Bendix® est utilisé, un message texte vous informera de la vitesse de consigne.

Pour désactiver le régulateur de vitesse avec freinage, appuyez sur la pédale de frein ou éteignez le régulateur de vitesse.



*Exemple d'affichage du module d'interface chauffeur (DIU) :  
véhicule détecté*



**REMARQUE : La régulation de la vitesse est interrompue lors du serrage des freins de base par le système Bendix® Wingman® Fusion™; le régulateur s'éteint lorsque la vitesse descend en dessous de son seuil minimal de réglage ou lorsque le chauffeur enfonce la pédale de frein. L'icône du régulateur s'éteint alors pour vous avertir de sa désactivation; vous devrez alors rétablir ou régler à nouveau la vitesse, afin de rétablir la fonctionnalité habituelle du régulateur et de réactiver le régulateur de vitesse du système Fusion.**

## **Icône de détection du véhicule devant**

L'icône de détection du véhicule devant (ou un voyant similaire) s'allume sur le tableau de bord lorsque le radar détecte un véhicule devant vous (le régulateur de vitesse étant activé).

Vous êtes ainsi informé que le Wingman Fusion est en service et surveille la distance entre votre véhicule et celui qui vous précède, et qu'il interviendra automatiquement au besoin.



## **Réglage d'une vitesse de consigne**

Réglez votre vitesse de croisière avec le ou les boutons du régulateur fourni par le constructeur du véhicule. Après réglage, la vitesse de consigne sera normalement indiquée sur le tableau de bord, dans le centre de messages, au compteur de vitesse, etc.

## **Définition de distance de suivi (distance de sécurité)**

La distance de sécurité correspond à l'intervalle de temps – mesuré en secondes – entre le véhicule doté du système Wingman Fusion et le véhicule devant. La distance réelle entre les véhicules change selon leur vitesse, mais l'intervalle reste invariable, indifféremment de la vitesse réglée.

## **Principes de la fonction anticollision Fusion**



Même à basse vitesse, la fonction d'atténuation des collisions du système Wingman Fusion est prête à intervenir, si nécessaire. Il n'est pas nécessaire de régler le régulateur de vitesse. La fonction anticollision Wingman Fusion vous alertera aussitôt et serrera les freins en cas de collision imminente avec le véhicule devant détecté. Vous, le chauffeur, devrez alors réagir sur-le-champ pour éviter une collision ou en atténuer l'importance.

## **Serrage automatique des freins de base**

Le véhicule gère lui-même les priorités de freinage parmi ses divers systèmes qui utilisent les freins de base : le Wingman Fusion, l'électro-stabilisateur programmé ESP® de Bendix®, le système d'antipatinage à l'accélération ATC de Bendix® et les freins ABS (dispositif antiblocage) de Bendix®.

## Réactions prévues du système Bendix® Wingman® Fusion™

Les tableaux dans les pages suivantes indiquent les réactions prévues du système Bendix® Wingman® Fusion™ dans diverses situations de conduite (l'indication et la réaction prévue du système y sont présentées).

<b>Première partie : Toutes les situations de conduite (régulateur de vitesse allumé ou éteint)</b>		
<i>Réactions prévues</i>		
<b>Situation</b>	<b>Indications/alertes système types</b>	<b>Actions/Mises en garde Système typique</b>
<b>Objets/véhicule fixes en avant dans votre voie</b>		
<b>Détection d'un objet fixe – non-véhicule – en avant dans votre voie.</b>	Déclenchement d'une alerte d'objet stationnaire (SOA) jusqu'à trois (3) secondes avant l'impact.	Aucune.  <div style="text-align: center;">  <b>AVERTISSEMENT</b> </div> <p style="color: red; text-align: center;"><b>Vous devez réagir sur-le-champ pour éviter une collision ou en atténuer l'importance.</b></p>
<b>Détection d'un véhicule immobile en avant dans votre voie.</b>	Une alarme de véhicule fixe (SVA) peut se déclencher jusqu'à 3 secondes et demie (3,5) avant l'impact.	<div style="text-align: center;">  <b>AVERTISSEMENT</b> </div> <p style="color: red; text-align: center;"><b>Vous devez réagir sur-le-champ pour éviter une collision ou en atténuer l'importance.</b></p> <p>Si la collision est imminente, le système Bendix Wingman Fusion donnera un avertissement ou serrera les freins.</p>
<i>Facteurs susceptibles de nuire à la capacité de détection d'un véhicule par le système : l'objet n'est pas un véhicule immatriculé; certains types de remorques.</i>		

**REMARQUE :** Les indications/alarmes ci-dessus du système sont typiques, mais peuvent différer des explications données selon le constructeur de véhicules.

Première partie : Toutes les situations de conduite (régulateur de vitesse allumé ou éteint)		
Réactions prévues		
Situation	Indications/alertes système types	Actions/Mises en garde Système typique
<b>Objets/Véhicules mobiles en avant dans votre voie</b>		
<b>Votre véhicule approche rapidement d'un véhicule détecté devant qui roule plus lentement.</b>	L'alerte de distance de sécurité (FDA) émet un signal sonore et un message/une icône apparaît normalement sur le tableau de bord ou sur l'interface chauffeur (DIU™) de Bendix®. Selon la proximité de l'autre véhicule, le système déclenchera l'alerte d'impact.	Aucune. <b>Vous devez réagir en conséquence.</b>
<b>Ralentissement subit du véhicule détecté devant.</b>	L'alerte de distance de sécurité (FDA) ou l'alerte d'impact (sonnerie constante) se déclenche et un message/une icône apparaît normalement sur le tableau de bord ou sur l'interface DIU.	Aucune. <b>Vous devez réagir en conséquence.</b> <b>En cas de collision imminente, la fonction anticollision serrera les freins.</b>
<b>Un piéton, un chevreuil ou un chien surgit devant votre véhicule, ou un objet organique ou non métallique est devant votre véhicule.</b>	Aucune.	Aucune. <b>Vous devez réagir en conséquence.</b>
<b>Un autre véhicule traverse une route perpendiculaire à votre voie – par ex., à un croisement.</b>	Aucune.	Aucune. <b>Vous devez réagir en conséquence.</b>
<b>Un freinage à atténuation des collisions commence : vous changez de voie pour éviter le véhicule devant.</b>	Aucune.	<b>Fusion continuera de serrer les freins s'il détecte dans la nouvelle voie un autre véhicule devant qui vous met en danger.</b>

REMARQUE : Les indications/alarmes ci-dessus du système sont typiques, mais peuvent différer des explications données selon le constructeur de véhicules.

Première partie : Toutes les situations de conduite (régulateur de vitesse allumé ou éteint)		
Réactions prévues		
Situation	Indications/alertes système types	Actions/Mises en garde Système typique
<b>Système de sortie de voie actif (affichage des icônes de détection de voie)</b>		
<b>Votre clignotant signale un changement de voie, puis votre véhicule traverse une ligne au sol.</b>	Aucune.	Aucune.
<b>À une vitesse inférieure à 60 km/h (37 mi/h), vous traversez une ligne au sol (sans avoir mis le clignotant approprié).</b>	Aucune.	Aucune. <b>Vous devez réagir en conséquence.</b>
<b>À une vitesse supérieure à 60 km/h (37 mi/h), vous traversez une ligne au sol (sans avoir mis le clignotant approprié).</b>	Déclenchement d'une alerte « ralentisseur sonore »/bruit et vibrations/visuelle.	Aucune. <b>Vous devez réagir en conséquence.</b> (Mettez le clignotant avant un changement de voie ou gardez le véhicule entre les lignes de voie.)
<b>Alerte de dépassement de vitesse et action</b>		
<i>Itinéraire international : Le voyage à l'étranger met hors service la reconnaissance des limites de vitesse (mi/km). Il faut régler la fonction US/Metric à cette fin.</i>		
<b>Votre véhicule passe un panneau de limite de vitesse aux É.-U. ou au Canada.</b>	L'interface DIU affiche la vitesse limite imposée.	Aucune.
<b>Votre véhicule dépasse de 8 à 14 km/h (5 à 9 mi/h) la vitesse limite imposée.</b>	Déclenchement d'une alerte de dépassement de vitesse et affichage de la vitesse limite imposée.	Aucune.
<b>Votre véhicule dépasse de plus de 16 km/h (10 mi/h) la vitesse limite imposée.</b>	L'alerte de dépassement de vitesse retentit et la vitesse limite imposée est affichée pour vous convier à ralentir.	<b>Si le régulateur de vitesse est ÉTEINT :</b> Une décélération du moteur de une seconde se produit.

REMARQUE : Les indications/alertes ci-dessus du système sont typiques, mais peuvent différer des explications données selon le constructeur de véhicules.

Deuxième partie : Régulateur de vitesse allumé, vitesse réglée		
Réactions prévues		
Situation	Indications/alertes système types	Actions/Mises en garde Système typique
Interactions avec les véhicules devant dans votre voie		
<b>Aucun véhicule devant détecté.</b>	Aucune.	Votre véhicule maintient la vitesse réglée.
<b>Véhicule devant détecté.</b>	Le voyant du régulateur de vitesse et l'icône Détection de véhicule devant sont ALLUMÉS.	La fonction ACB (régulateur de vitesse avec freinage) maintient la vitesse réglée et la distance de sécurité.
<b>Ralentissement modéré du véhicule détecté devant.</b>	L'alerte de distance de sécurité (FDA) émet un signal sonore et un message/une icône apparaît normalement sur le tableau de bord ou sur l'interface chauffeur (DIU™) de Bendix®.	<p><b>Vous devez réagir en conséquence.</b></p> <p>Une intervention éventuelle du système entraînera les actions suivantes, dans l'ordre :  décélération du véhicule;  ralentissement sur moteur; serrage des freins de base.</p> <p>REMARQUE : La régulation de la vitesse est interrompue lors du serrage des freins de base par le système Bendix® Wingman® Fusion™; le régulateur s'éteint lorsque la vitesse descend en dessous de son seuil minimal de réglage ou lorsque le chauffeur enfonce la pédale de frein.</p>
<b>Ralentissement subit du véhicule détecté devant.</b>	L'alerte d'impact (IA) (sonnerie constante) retentit et un message/une icône apparaît normalement sur le tableau de bord ou sur l'interface DIU. L'alerte de distance de sécurité peut également retentir.	<p><b>Vous devez réagir en conséquence.</b></p> <p>Une intervention éventuelle du système entraînera les actions suivantes, dans l'ordre :  décélération du véhicule;  ralentissement sur moteur; serrage des freins de base.</p> <p>REMARQUE : La régulation de la vitesse est interrompue lors du serrage des freins de base par le système Bendix Wingman Fusion; le régulateur s'éteint lorsque la vitesse descend en dessous de son seuil minimal de réglage ou lorsque le chauffeur enfonce la pédale de frein.</p>

Deuxième partie : Régulateur de vitesse allumé, vitesse réglée		
Réactions prévues		
Situation	Indications/alertes système types	Actions/Mises en garde Système typique
<b>Queue de poisson du véhicule détecté, qui accélère ensuite.</b>	Les alertes de distance de sécurité (FDA) pourraient vous alerter, selon le paramétrage particulier de votre système et selon la proximité du véhicule qui se rabat devant vous.	Votre véhicule maintient la vitesse réglée.
Descentes		
<b>Conduite en descente avec un véhicule détecté devant vous.</b>	NE PAS UTILISER le régulateur de vitesse dans les descentes.	NE PAS UTILISER le régulateur de vitesse dans les descentes. Risque de sur-utilisation des freins. (Cf. page 33 pour de plus amples renseignements à ce sujet.)
<p><b>Veillez à NE PAS utiliser le régulateur de vitesse dans les descentes.</b>  <i>Cf. le guide CDL au sujet de l'utilisation conforme de la boîte de vitesses dans les descentes.</i></p>		

REMARQUE : La section précédente donne des exemples de situations et les réactions typiques du système Bendix® Wingman® Fusion™. Néanmoins, elle ne vise pas à épuiser le sujet.



**En raison des limitations propres à la technologie radar et caméra, la technologie évoluée anticollision – très rarement – risque de ne pas détecter des véhicules (en mouvement ou à l'arrêt) dans votre voie. En conséquence, il n'y aura aucune intervention du système (alertes, avertissements, freinage).**



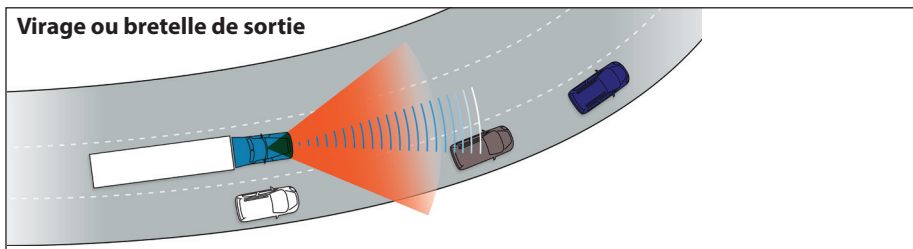
**En raison des limitations propres à la technologie radar et caméra, la technologie évoluée anticollision – très rarement – risque de réagir aux véhicules en mouvement qui ne sont pas dans votre voie. Le système pourrait donc intervenir (alertes, avertissements, freinage).**

## Situations pouvant être difficiles pour le système Bendix® Wingman® Fusion™

Les exemples suivants donnent des situations susceptibles de déclencher une alerte ou un freinage inattendus du système. Le système Bendix® Wingman® Fusion™ pourrait inopinément déclencher des avertissements, serrer les freins ou ne pas réagir.

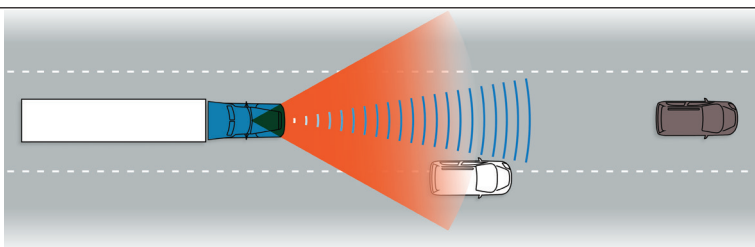
### Exemples de situations difficiles

#### Virage ou bretelle de sortie



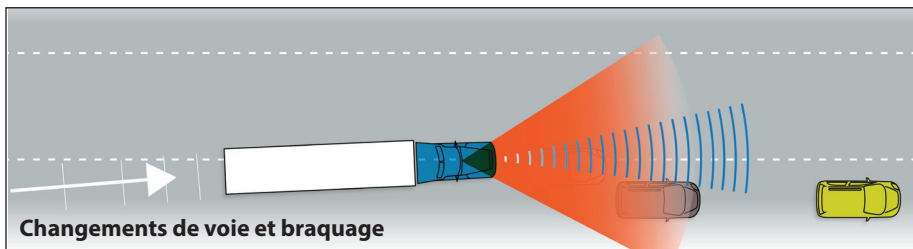
Exemple 1 – Conduite dans un virage

#### Présence partielle d'autres véhicules dans votre voie



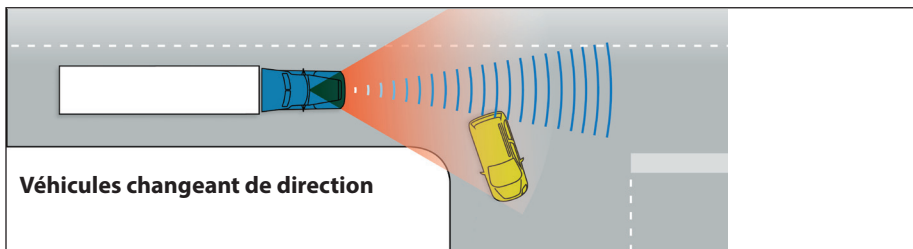
Exemple 2 – Présence d'autres véhicules devant dans la voie

#### Changements de voie et braquage



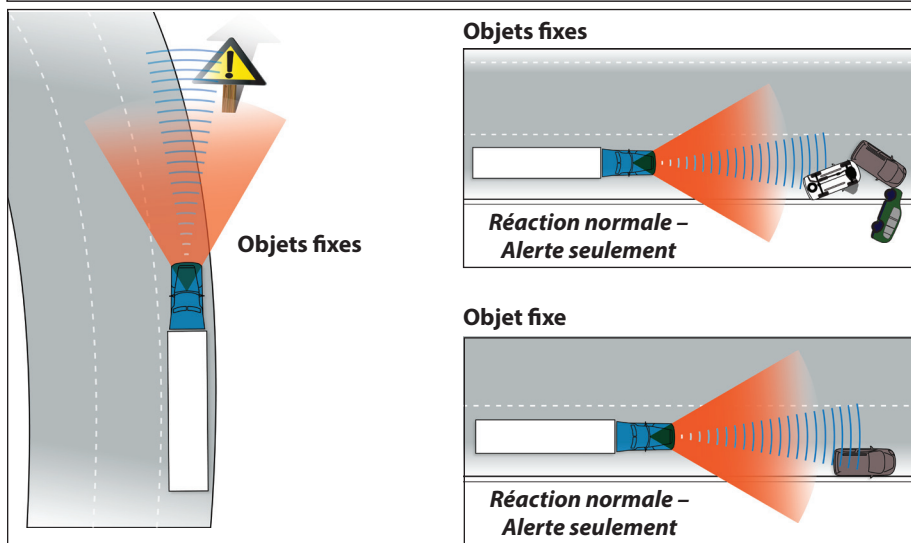
Exemple 3 – Changements de voie

#### Véhicules changeant de direction

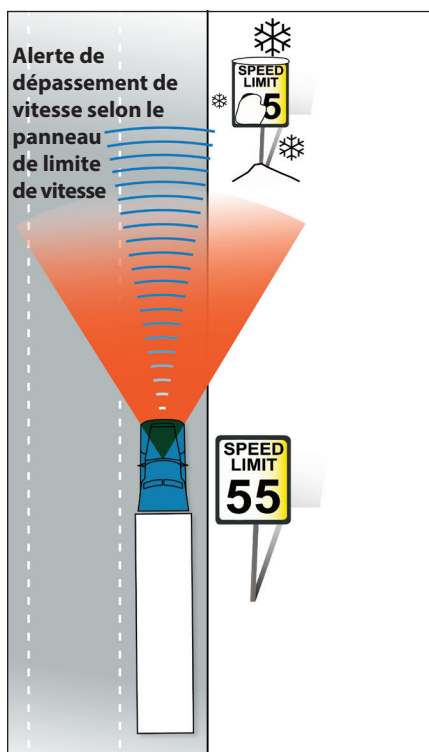


Exemple 4 – Véhicules changeant de direction

## Exemples de situations difficiles (suite)



Exemple 5 – Objets fixes



Exemple 6 – Panneau de limite de vitesse illisible



## Réactions du système Bendix® Wingman® Fusion™ à vos actions

Le tableau suivant montre les réactions du système Wingman® Fusion™ de Bendix® aux diverses actions que vous pourriez entreprendre.

Votre action :	Réaction du système Bendix® Wingman® Fusion™ :
<b>Si vous, le chauffeur, faites ceci :</b>	<b>Attendez-vous à cette réaction du Wingman Fusion :</b>
Vous freinez. (Lors d'une situation anticollision.)	<b>En tant que chauffeur, vous restez maître du véhicule et disposez en permanence de la pleine puissance de freinage.</b>
Vous donnez un coup d'accélérateur. (Lors d'une situation anticollision.)	<b>En tant que chauffeur, vous restez maître du véhicule.</b> Vos actions neutralisent celles du Wingman Fusion. REMARQUE : Le régulateur de vitesse sera mis temporairement hors service lors d'une accélération, puis reprendra ses fonctions dès que vous relâcherez l'accélérateur.
Vous freinez. (Le régulateur de vitesse était en service.)	Désactivation du régulateur de vitesse.
Vous accélérez. (Le régulateur de vitesse était en service.)	Annulation momentanée de la régulation de vitesse; rétablissement de la vitesse de consigne dès qu'on lâche l'accélérateur.
Vous allumez le régulateur de vitesse.	Aucune réaction, car le régulateur de vitesse avec freinage entre en action uniquement après le réglage d'une vitesse de consigne.
Vous éteignez le régulateur de vitesse.	Désactivation du régulateur de vitesse avec freinage; la fonction anticollision reste néanmoins active, prête à intervenir. Vous, le chauffeur, continuerez d'entendre les alarmes, selon le besoin.
Vous réglez une vitesse de consigne.	Activation automatique du régulateur de vitesse avec freinage; votre véhicule maintient une vitesse et une distance de sécurité constantes avec le véhicule qui vous précède.

Suite...

Votre action :	Réaction du système Bendix® Wingman® Fusion™ :
Vous couvrez ou bloquez le radar ou la caméra.	<p>L'efficacité du système Bendix® Wingman® Fusion™ sera négligeable ou, même, nulle, lorsque le radar ou la caméra sont bloqués. Le déclenchement d'une alerte avertira le chauffeur de cette condition.</p> <p>Radar : Le blocage du radar déclenche une alerte et désactive toutes les actions du Wingman. Les fonctions à caméra, comme le LDW, resteront en service.</p> <p>Caméra : Le blocage de la caméra déclenche une alerte et désactive toutes les actions du Wingman. Le radar continuera de fonctionner comme composant du système Bendix® Wingman® Advanced™.</p>
Vous utilisez les commandes normales +/- du régulateur de vitesse.	Le véhicule accélère (+) ou ralentit (-) pour passer à la nouvelle vitesse de consigne, tout en maintenant la distance de sécurité avec un véhicule devant proche (moins de 150 m [500 pi]).

*REMARQUE : Les réactions ci-dessus du système sont typiques, mais peuvent différer des explications données selon le constructeur de véhicules, ou s'il s'agit de modèles antérieurs du Wingman Fusion. Cette section donne des exemples d'actions du chauffeur et les réactions typiques du Wingman Fusion. Néanmoins, elle ne vise pas à épuiser le sujet.*

## Alertes et actions

Le système Bendix Wingman Fusion est un dispositif exclusif breveté. Son fonctionnement diffère des autres systèmes anticollision et régulateurs de vitesse/alarmes anticollision frontale. Il est important que VOUS connaissiez parfaitement toutes les fonctions de ce système, en particulier les indications et alertes au chauffeur.

Les six alertes principales données par le Wingman Fusion sont l'alerte **d'impact (IA)**, l'alerte **de distance de sécurité (FDA)**, l'alerte **d'objet stationnaire (SOA)**, l'avis **d'avertissement de sortie de voie (LDW)**, l'alerte **de dépassement de vitesse (OA)** et l'avis **d'avertissement de sortie de route (HDW)**. Ces alertes sont toujours actives, prêtes à vous alerter, que vous utilisiez ou non le régulateur de vitesse.

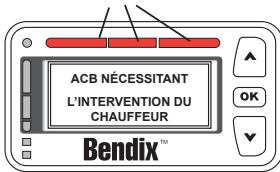


**AVERTISSEMENT : Une alarme sonore ou visuelle donnée par le système signifie : votre véhicule est trop près de celui qui précède, votre véhicule a fait une sortie de voie, ou vous dépassez la limite de vitesse imposée. Vous devez alors réagir sur-le-champ pour éviter une collision ou en atténuer l'importance et pour conserver une maîtrise régulée de votre véhicule, dans la voie et à la vitesse prévues.**

## Alertes et avertissements au chauffeur

### Alerte d'impact (IA)/Freinage à atténuation des collisions (CMB)

Tous les voyants à DEL rouges allumés



*Ci-dessus : Interface chauffeur (DIU™) de Bendix® : affichage de l'avertissement Alerte d'impact (accompagné d'une sonnerie puissante et constante).*

*Ci-dessous : Exemples d'affichages d'autres constructeurs de véhicules.*



L'alerte d'impact (IA)/Freinage à atténuation des collisions (CMB) **est le plus grave avertissement donné par le système Bendix® Wingman® Fusion™. Elle signale une collision imminente avec le véhicule devant détecté. Vous devez réagir sur-le-champ pour éviter une collision ou en atténuer l'importance. L'alerte d'impact (IA) et le freinage à atténuation des collisions (CMB) sont prêts à vous avertir, vous le chauffeur, même lorsque le véhicule roule à basse vitesse.**

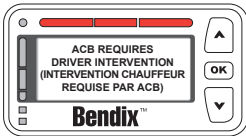
Le déclenchement de l'alerte d'impact s'accompagne normalement d'un message/d'une icône sur le tableau de bord ou sur l'interface chauffeur (DIU™) de Bendix™. Le mode réel d'affichage/de sonnerie varie selon le constructeur de véhicules.

*REMARQUE : L'IA/CMB s'accompagne normalement d'un freinage automatique. Le Wingman Fusion est prêt à serrer les freins au besoin. Vous devez également freiner si la situation l'exige pour maintenir la distance de sécurité avec le véhicule devant vous.*

## Freinage d'urgence automatique multivoie (AEB);

(si équipé)

- Activation au-dessus de 60 km/h (37 mi/h)



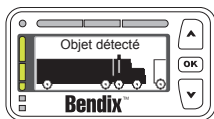
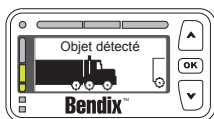
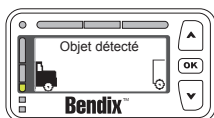
*Ci-dessus : Interface chauffeur (DIU™) – Exemple d'alarme visuelle*



### Freinage d'urgence automatique multivoie (AEB)

– **Le freinage multivoie AEB du Bendix® Wingman® Fusion™ aide à atténuer une première collision imminente et, éventuellement, une seconde collision lorsque la circulation est arrêtée sur plusieurs voies. Si vous changez de voie pour éviter le véhicule devant pendant un freinage à atténuation des collisions, la fonction AEB de Fusion continuera à serrer les freins – lorsque la situation l'exige – si elle détecte dans l'autre voie un véhicule devant qui vous met en danger.**

## Alerte de distance de sécurité (FDA)



Ci-dessus : Interface chauffeur (DIU™) – Exemples de diverses alertes de distance de sécurité – avec sonneries de plus en plus fréquentes.



**L'alerte de distance de sécurité (FDA) donne des alertes sonores et visuelles lorsque la distance de sécurité avec le véhicule devant détecté est inférieure à une seconde et demie\* (1,5) et diminue. Lorsque l'alarme retentit, vous devez augmenter la distance, jusqu'à ce que l'alarme arrête de sonner.**

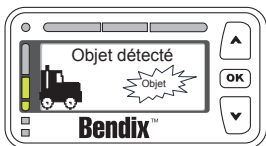
L'alerte de distance de sécurité (FDA) est prête à vous avertir même lorsque le véhicule roule à basse vitesse. La fréquence de la sonnerie augmente tandis que la distance de sécurité diminue. Lorsque la FDA atteint le seuil critique, une alarme/indication visuelle apparaît.



Ci-dessus : Exemples d'affichages d'autres constructeurs de véhicules

\* 1,5 seconde est le réglage par défaut; il peut différer, selon le parc/l'équipementier.

## Alerte d'objet stationnaire (SOA)



Interface DIU : Affichage de l'alerte d'objet stationnaire – une sonnerie constante retentira également.

REMARQUE : Prendre un virage peut réduire l'avance d'alarme à moins de trois (3) secondes.

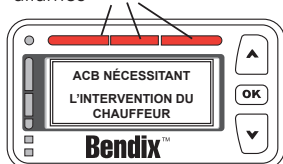


**Alerte d'objet stationnaire (SOA) – Le système Bendix® Wingman® Fusion™ vous alertera jusqu'à trois (3) secondes dès l'approche d'un objet stationnaire de taille importante présentant des surfaces métalliques (réflexion radar) dans votre voie de circulation. Cette alarme signale une collision imminente avec l'objet détecté : vous devez alors réagir sur-le-champ pour éviter la collision, ou en atténuer l'importance.**

En général, l'alerte d'objet stationnaire (SOA) est prête à vous avertir même lorsque le véhicule roule à basse vitesse, mais certains équipementiers ou parcs automobiles peuvent sélectionner des vitesses minimales plus élevées. Vous devez en outre redoubler de vigilance à l'approche de certains types de véhicules et d'objets. En effet, le radar Wingman Fusion pourrait ne pas détecter les objets ayant peu de surfaces métalliques (véhicules de camping, calèches, motocyclettes, remorques forestières, etc.).

## Freinage face à un véhicule stationnaire (SVB)

Tous les voyants à DEL rouges allumés



Interface DIU : Affichage de l'alerte pour freinage face à un véhicule stationnaire – une sonnerie constante retentira également.

REMARQUE : Prendre un virage peut réduire l'avance d'alarme à moins de trois (3) secondes.



**Freinage face à un véhicule stationnaire (SVB) –** Lorsqu'un objet métallique, stationnaire de taille importante se situe dans la voie de circulation et qu'il est identifié comme étant un véhicule, le système alerte le chauffeur jusqu'à trois secondes et demie (3,5) avant l'impact. Si vous ne réagissez pas à ce risque d'impact qui a déclenché l'alerte, le système Wingman Fusion prévoit un freinage automatique pour vous aider à éviter une collision (ou en atténuer l'importance) avec le véhicule immobile.

Si le système ne peut établir avec certitude que l'objet fixe est un véhicule – par exemple, l'objet n'est pas un véhicule immatriculé, certains types de remorques – vous serez averti jusqu'à trois (3,0) secondes à l'avance pour vous donner le temps de réagir, mais le freinage automatique n'aura pas lieu.

Le freinage face à un véhicule stationnaire est particulièrement utile lorsque le chauffeur ne se rend pas compte immédiatement qu'il a devant lui un embouteillage ou un véhicule en panne. Sans l'alerte et le freinage automatiques, le chauffeur pourrait réagir trop tard pour éviter une collision.

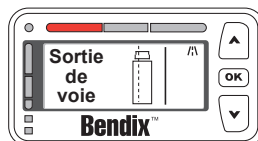
## Avertissement de sortie de voie (LDW)

- Activation au-dessus de 60 km/h (37 mi/h)

Le voyant rouge à DEL signale la sortie de voie



**Avertissement de sortie de voie (LDW) –** Le système Bendix® Wingman® Fusion™ vous avertira en cas de sortie de voie involontaire. Dans la majorité des utilisations véhicule, le système LDW entre en service à des vitesses supérieures à 60 km/h (37 mi/h). Vous devrez corriger sans délai la trajectoire, puis maintenir le véhicule en bonne position dans la voie.



## Avertissement de sortie de route (HDW)

(si équipé)

- Activation au-dessus de 60 km/h (37 mi/h)



Ci-dessus : Interface chauffeur (DIU™) – Exemple d'alarme visuelle

REMARQUE : La mise en service de HDW dépend d'une indication suffisante donnée par la ligne au sol.



**Avertissement de sortie de route (HDW) – HDW s'appuie sur la fonction existante d'avertissement de sortie de voie du système Bendix® Wingman® Fusion™. Il donne au chauffeur une alarme sonore si le système établit une sortie de route involontaire. Dans la majorité des utilisations véhicule, la fonction HDW entre en service à des vitesses supérieures à 60 km/h (37 mi/h). Vous devez corriger sans délai la trajectoire, puis maintenir le véhicule en bonne position dans la voie.**

## Freinage sur sortie de route (HDB)

(si équipé)

- Activation au-dessus de 60 km/h (37 mi/h)



Interface DIU : Exemple d'alarme visuelle

REMARQUE : La mise en service de HDB dépend d'une indication suffisante donnée par la ligne au sol.



**Freinage sur sortie de route (HDB) – Si le danger potentiel qui a provoqué l'avertissement de sortie de route (HDW) n'est pas neutralisé, le système Wingman Fusion peut appliquer automatiquement les freins pour aider à réduire modérément la vitesse du véhicule afin d'alerter le chauffeur.**

## Alerte de dépassement de vitesse et action (OAA)

- Activation au-dessus de 40 km/h (25 mi/h)

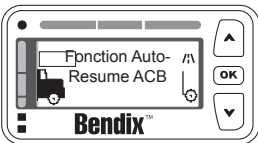


**Alerte de dépassement de vitesse et action (OAA) – Le système Bendix® Wingman® Fusion™ vous avertira d'un dépassement de la vitesse limite imposée. L'alerte se déclenche au seuil de 8 km/h (5 mi/h) au-dessus de la limitation de vitesse; le système vous invite alors à ralentir. Si le véhicule dépasse d'au moins 16 km/h (10 mi/h) la vitesse maximale autorisée, le système Fusion vous alertera, décélérera pendant 1 seconde, puis transmettra un message J1939. À noter que le système n'active pas les alertes pour excès de vitesse lorsque la limite affichée est de 40 km/h (25 mi/h).**

*Itinéraire international : Le voyage à l'étranger met hors service la reconnaissance des limites de vitesse (mi/km). Il faut régler la fonction US/Metric à cette fin.*

## Fonction Auto-Resume du régulateur de vitesse actif avec freinage (ACB)

(si équipé)



**Auto-Resume du RVE – Le système Bendix® Wingman® Fusion™ avec la fonction Auto-Resume du régulateur de vitesse actif avec freinage (ACB) remet en service le régulateur de vitesse après un serrage des freins par Fusion (la vitesse du véhicule doit être supérieure au seuil minimal de réglage du régulateur).**

Dès que la mise en service d'Auto-Resume ACB est possible, le système l'indiquera.

*Ci-dessus : Interface chauffeur (DIU™) – Exemple d'Auto-Resume ACB*

*REMARQUE : Le chauffeur doit rester vigilant et prêt à prendre la relève*



## Fonction Stop & Driver Go ACB (régulateur de vitesse avec freinage)

(si équipé)



Interface chauffeur DIU :  
Exemple d'alarme visuelle

REMARQUE : Le chauffeur doit rester vigilant et prêt à prendre la relève durant l'utilisation de la fonction Stop & Driver Go ACB.



**Stop & Driver Go ACB – Le système Bendix® Wingman® Fusion™ avec la fonction Stop & Driver Go ACB vous permet de reprendre votre vitesse de croisière après avoir freiné, sans avoir à actionner la commande RES du régulateur. Après avoir freiné en vue d'une immobilisation, appuyez sur l'accélérateur, le système accélérera à la vitesse établie, puis reprendra la fonctionnalité du régulateur de vitesse actif.**

Si le véhicule est à l'arrêt pendant quelque temps, le système vous invitera par une alerte à prendre la relève.

## Alertes spéciales



**Alerte de sur-utilisation des freins – Le système Bendix Wingman Fusion vous alerte en cas d'interventions trop fréquentes et de freinage excessif du système. La sur-utilisation des freins risque de causer une surchauffe et une perte de leur efficacité, en raison d'une augmentation de la chaleur sur les surfaces en friction.**



**Approchez d'une pente de la façon habituelle, en rétrogradant au besoin et à une vitesse sûre. Veillez à NE PAS utiliser le régulateur de vitesse dans les descentes.**

Vous devez appliquer les techniques appropriées (rétrograder, freiner) dans les descentes. Suivant le constructeur du véhicule, un message apparaît sur le tableau de bord et une alarme sonore se déclenche après détection d'une sur-utilisation des freins.

- La désactivation du régulateur de vitesse après le déclenchement de l'alerte de sur-utilisation des freins (en appuyant sur la pédale de frein ou en éteignant le régulateur) annule l'alerte. Après une alerte de sur-utilisation des freins, vous devez attendre au moins 20 minutes avant de régler à nouveau une vitesse de consigne. Les freins auront ainsi le temps de refroidir. Si vous décidez de réactiver le régulateur dans les 20 minutes, les interventions du système Bendix® Wingman® Fusion™ se limiteront à la décélération et au ralentissement sur moteur. En effet, le système Wingman Fusion désactive sa fonction de freinage pendant au moins 20 minutes en vue de refroidir les freins de base.
- Si le système ne détecte aucune réaction de votre part dans les 15 secondes après le déclenchement de l'alerte de sur-utilisation des freins, il se désactivera de lui-même et un code d'anomalie sera créé. Vous continuerez d'être alerté, mais TOUTES les fonctions du Wingman Fusion (décélération, ralentissement sur moteur, freinage) seront hors service jusqu'à ce que vous coupiez puis remettiez le contact.

**REMARQUE : Dans tous les cas, vous pourrez quand même freiner si la situation l'exige, mais agissez avec circonspection, car la surchauffe des freins risque de nuire à leur efficacité.**

### **Codes d'anomalie du Wingman® Fusion™ de Bendix®**

Le bon fonctionnement du système Bendix® Wingman® Fusion™ est vérifié en permanence : si une défectuosité se produit, un code d'anomalie sera créé et vous en serez alerté. L'alarme particulière qui est donnée varie selon le constructeur de véhicules : référez-vous à son guide d'utilisation et aux fiches techniques SD-61-4962 (*Bendix® Wingman Fusion*), SD-64-20124 (*caméra Bendix™ AutoVue® FLC-20™*), ou encore SD-65-21025 (*l'application SafetyDirect® de Bendix CVS*) pour de plus amples renseignements.

### **Fausses alarmes éventuelles**

Le système Wingman Fusion donnera beaucoup moins de fausses alarmes que les modèles antérieurs. La technique de détection par radar et caméra n'est pas une science exacte et donne parfois de fausses alarmes. Un mauvais alignement du radar occasionnera une augmentation des fausses alarmes d'objets fixes. En ce qui concerne les alertes de limite de vitesse, certains panneaux pourraient ne pas être reconnus – ou être mal interprétés – par le système.

Les chauffeurs doivent tenir compte des conditions routières et d'autres facteurs pendant la conduite pour réagir de façon adéquate aux alertes données par le Wingman Fusion de Bendix.

## Utilisations dangereuses du régulateur de vitesse

Le régulateur de vitesse avec freinage; intégré au système Bendix® Wingman® Fusion™ entre en service dès le réglage d'une vitesse de consigne.



**Utiliser le régulateur de vitesse du véhicule uniquement pendant les conditions normales d'utilisation recommandées. DANS CERTAINS CAS, L'UTILISATION DU RÉGULATEUR EST VIVEMENT DÉCONSEILLÉE :**

<p><b>Mauvais temps, faible visibilité</b> – <u>N'utilisez pas</u> le régulateur de vitesse par mauvais temps ou dans des conditions de faible visibilité (pluie, neige, fumée, brouillard, verglas ou autres fortes intempéries) qui risquent de compromettre l'efficacité du système Bendix Wingman Fusion.</p>	
<p><b>Circulation dense</b> – <u>Ne pas utiliser</u> le régulateur de vitesse lorsque la circulation est dense.</p>	
<p><b>Virages serrés et routes sinueuses</b> – <u>Ne pas utiliser</u> le régulateur de vitesse sur une route sinueuse ou ayant des virages serrés. <b>MISE EN GARDE : La courbure de la route peut nuire à la capacité de détection du radar des véhicules devant dans la même voie.</b></p>	
<p><b>Bretelles d'accès ou de sortie</b> – <u>Ne pas utiliser</u> le régulateur de vitesse à l'entrée ou à la sortie d'une route.</p>	
<p><b>Descentes</b> – <u>Ne pas utiliser</u> le régulateur de vitesse dans les descentes.</p>	
<p><b>Tronçons de travaux</b> – <u>Ne pas utiliser</u> le régulateur de vitesse sur un tronçon de travaux.</p>	
<p><b>Hors-route</b> – <u>Ne pas utiliser</u> le régulateur de vitesse dans des conditions hors-route.</p>	
<p><b>Véhicules devant plus petits</b> – Les véhicules plus petits qui précèdent, tels les motocyclettes, risquent d'être difficiles à détecter par le radar et la caméra. Il vous incombe de ne pas ignorer ces types de véhicules et, s'il y a lieu, de ralentir.</p>	

Visitez [www.bendix.com](http://www.bendix.com) pour obtenir un complément d'information et les dernières limitations et restrictions.

## Addenda – Utilisation






### Réglage du volume des alarmes

Les alarmes sonores du système Bendix® Wingman® Fusion™ sont réglées en usine; elles font partie d'un équipement entièrement intégré et ne peuvent être éteintes par le chauffeur. Le réglage du volume est néanmoins possible, selon l'équipementier.

Pour les systèmes équipés d'une interface chauffeur (DIU™) de Bendix®, consultez *la fiche technique Bendix Wingman Fusion SD-61-4962* au sujet du réglage du volume.

### Désactivation temporaire de l'avertissement de sortie de voie (LDW)

Le système Wingman Fusion s'accompagne d'un interrupteur qui évite de recevoir des avertissements erronés LDW dans certaines zones, comme les tronçons de travaux (les lignes au sol, particulières ou se chevauchant, pouvant causer de fausses alarmes). La position de cet interrupteur varie normalement selon l'équipementier; il permet au chauffeur de désactiver temporairement l'avertissement de sortie de voie (LDW) et d'afficher l'état du système. Consultez le guide d'utilisation fourni par l'équipementier au sujet du ou des voyants système. *Vous trouverez ci-dessous des exemples d'icônes d'équipementier d'un usage courant au moment de la publication de ce document.*

Icône tableau de bord/ commande  (La conception varie selon l'équipementier du véhicule. La commande et les voyants sont parfois distincts.)	International*	Kenworth*
		
Mack*	Peterbilt*	Volvo*
		

\* Les marques de commerce mentionnées ici appartiennent à leurs propriétaires respectifs; elles sont utilisées à titre indicatif seulement.

### Saisie des événements

L'interrupteur LDW sert également, dans les véhicules configurés à cette fin, à la saisie d'événement. Quand on l'enfonce pendant six (6) secondes, le processeur SafetyDirect® de Bendix CVS demande au système télématique/OBC (ordinateur de bord) de transmettre dix secondes de données vidéo – les cinq (5) secondes avant et les cinq (5) secondes après que l'on a appuyé sur l'interrupteur. Le Bendix SafetyDirect Client peut donner accès à davantage de données vidéo.

## Dépassement/changement de voie

Si vous changez de voie ou dépassez un véhicule en accélérant tandis qu'une vitesse est réglée, le véhicule dépassé ne sera plus détecté par le radar et la caméra.

## Absence de tout autre véhicule

Lorsqu'il n'y a aucun véhicule devant dans le faisceau du radar ou de la caméra, votre véhicule maintient la vitesse réglée, tout comme avec un régulateur de vitesse ordinaire.

## Véhicule et objets fixes qui réfléchissent le laser

Vous devez faire attention aux véhicules et aux objets immobiles sur la route.



**Le système Bendix® Wingman® Fusion™ donnera l'alerte jusqu'à trois (3) secondes à l'avance à l'approche d'un objet fixe de taille importante, avec des surfaces métalliques (réflexion radar), détecté dans votre voie. Lorsqu'un objet métallique, stationnaire de taille importante se situe dans votre voie et qu'il est identifié comme étant un véhicule, le système alertera le chauffeur jusqu'à trois secondes et demie (3,5) avant l'impact.**



**Des objets métalliques peuvent tromper le radar** – Les objets qui réfléchissent le laser – glissières de sécurité, garde-fous, palissades de chantiers, entrées de tunnels – risquent de nuire au fonctionnement du radar.



**Des véhicules pourraient ne pas être détectés**

Si le système ne peut établir avec certitude que l'objet fixe est un véhicule – par exemple, véhicule non immatriculé ou certains types de remorques – le chauffeur sera averti jusqu'à trois (3,0) secondes à l'avance pour lui donner le temps de réagir, mais le freinage automatique n'aura pas lieu.

## Piétons, animaux, objets non ou peu métalliques



**Piétons, animaux, objets non ou peu métalliques** – Le système Bendix Wingman Fusion ne détecte pas les piétons, animaux et objets non ou peu métalliques, ni ne réagit en leur présence. **Le Wingman Fusion risque de ne pas alerter le chauffeur, ni de réagir à l'approche d'objets peu métalliques (véhicules de camping, calèches, motocyclettes, remorques forestières, etc.).**

## Détection de véhicules dans un virage

Lorsqu'une vitesse est réglée, le véhicule devant détecté peut être perdu dans un virage par le faisceau du système Bendix® Wingman® Fusion™. Le régulateur de vitesse avec freinage retardera l'accélération à la vitesse réglée jusqu'à ce qu'il détecte à nouveau le véhicule devant ou qu'il confirme l'absence d'un véhicule devant, ou après un laps de temps (calculé d'après la dernière distance de sécurité enregistrée).

*Par exemple : Supposons une vitesse réglée à 80 km/h (50 mi/h). Vous roulez 3 secondes derrière un véhicule roulant à 72 km/h (45 mi/h) qui vient de prendre un virage. Si le véhicule devant n'est plus détecté pendant que vous prenez le virage, le Wingman Fusion retardera trois secondes la reprise à 80 km/h (50 mi/h).*

**Le comportement du Wingman Fusion dans les virages exige de votre part une attention soutenue. Dans certains cas, le Fusion peut en effet perdre le véhicule devant dans un virage et tenter une accélération pour rétablir la vitesse de consigne.**

Par ailleurs, le Wingman Fusion pourrait commencer à détecter les véhicules dans d'autres voies lorsque vous prenez un virage. Si cette confusion se produit, le Wingman Fusion pourrait intervenir et serrer les freins.

## Freinage du chauffeur précédant celui du système


En situation d'urgence ou dangereuse, vous devez prendre immédiatement toutes les mesures correctives nécessaires. N'attendez jamais l'intervention du Wingman Fusion.

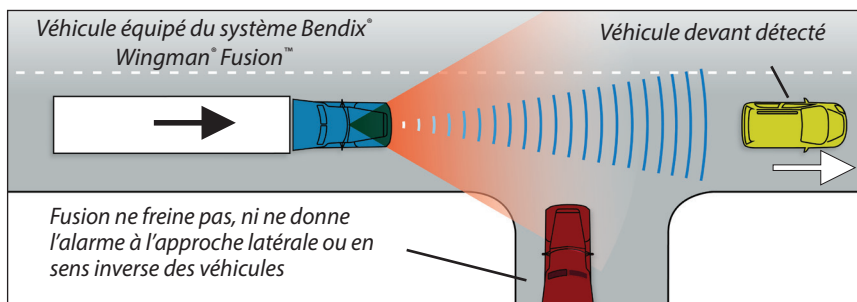
**Une conduite prudente et la maîtrise du véhicule demeurent l'entière responsabilité du chauffeur. Si vous, le chauffeur, freinez, vous désactivez aussitôt le régulateur de vitesse : aucune intervention du Wingman Fusion ne surviendra.**

## Approche de véhicules roulant plus lentement

Lorsque vous approchez un véhicule plus lent devant vous, vous devez prévoir la situation et commencer tôt à freiner. **N'attendez pas l'intervention du Wingman Fusion.**



## Véhicules traversant votre route ou arrivant en sens inverse

-  **Le système Bendix® Wingman® Fusion™ détecte UNIQUEMENT les véhicules devant, immobiles ou roulant dans le même sens. Le Wingman Fusion ne réagit PAS à la circulation latérale, ni aux véhicules arrivant en sens inverse : il ne serrera PAS les freins et ne donnera aucune alarme à l'approche de ces véhicules.**



## Pour un fonctionnement optimal du système de stabilité

### Entretien et dépannage du système


-  Importance de l'entretien des freins de base – Le freinage optimal par le Wingman Fusion exige un entretien des freins de base (tambours, tambours larges, ou à disques pneumatiques) conforme aux normes et aux règlements en vigueur de sécurité. L'efficacité du freinage dépend également de pneus bien dimensionnés et à la bonne pression, avec une profondeur de sculpture sûre.
-  Importance de l'entretien du système de freinage antiblocage (ABS) – Le freinage optimal par le Wingman Fusion dépend également de freins ABS en parfait état de fonctionnement. Confiez à un technicien qualifié, le plus tôt possible, la réparation de codes d'anomalie ABS.

## Entretien préventif :

Le système Bendix® Wingman® Fusion™ requiert un entretien préventif. Les mesures clés pour que le système continue à bien fonctionner sont :

1. Garder l'objectif du radar et de la caméra propre et bien dégagé.
2. Faire un examen visuel des composants (pare-chocs, couvercle, support et radar du Wingman Fusion) pour s'assurer que l'alignement n'est pas faussé. **Le bloc-radar n'est pas un marchepied!**
3. Vérifier régulièrement l'alignement du faisceau.
4. Effectuer un contrôle du système de freinage conforme aux indications du fabricant pour s'assurer du bon fonctionnement des freins.
5. Vérifier la pression et l'usure des pneus.

## Le système Bendix Wingman Fusion ne fonctionne pas :

 Lorsque le système Bendix Wingman Fusion détecte une anomalie, et selon le constructeur du véhicule, un message d'alarme s'affichera normalement dans le tableau de bord, et un code d'anomalie sera créé. Le système aura l'alternative suivante et décidera selon l'anomalie détectée : fonctionnement normal du régulateur de vitesse (sans les avantages de Wingman Fusion), ou désactivation de toutes les fonctions du régulateur jusqu'à la réparation. Le système doit être réparé aussitôt que possible pour rétablir toutes ses fonctionnalités.



## Foire aux questions

### 1. Le freinage automatique par le système est-il toujours actif?

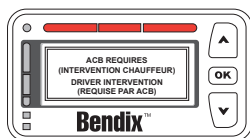
Oui, il est toujours actif; ainsi, il n'est pas nécessaire de régler le régulateur de vitesse. Le système Bendix® Wingman® Fusion™ alertera le chauffeur et serrera les freins de base en cas de collision imminente avec le véhicule devant détecté. Le système Fusion ne remplace pas les compétences du chauffeur; ce dernier doit rester vigilant, avoir de bons réflexes et pratiquer la conduite préventive.

### 2. Les trois alarmes chauffeur sont-elles toujours actives?

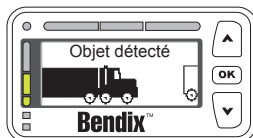
Oui, mais seulement à une vitesse supérieure à leurs vitesses minimales d'activation. Toutes les alarmes chauffeur (alerte d'impact, alerte de distance de sécurité, alerte d'objet stationnaire, freinage face à un véhicule stationnaire, avertissement de sortie de voie, alerte de dépassement de vitesse, avertissement de sortie de route et freinage sur sortie de route) sont toujours prêtes à alerter le chauffeur, que le régulateur de vitesse soit en service ou non, sauf s'il y a un code d'anomalie. Cf. les exemples d'affichage.

## Exemples d'affichage

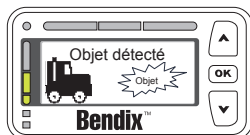
*Avertissement, alarme d'impact*



*Alerte de distance de sécurité*



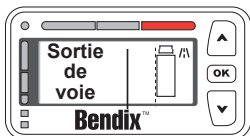
*Alerte d'objet stationnaire*



*Freinage face à un véhicule stationnaire*



*Avertissement de sortie de voie*



> 60 km/h (37 mi/h)

*Alerte de dépassement de vitesse*



> 40 km/h (25 mi/h)

*Avertissement de sortie de route*



> 60 km/h (37 mi/h)

*Freinage sur sortie de route*



> 60 km/h (37 mi/h)

\*Les alertes de dépassement de vitesse sont inactives pendant les 10 premières minutes de conduite du véhicule.

### 3. Comment puis-je distinguer les diverses alarmes?



**Une alarme sonore ou visuelle donnée par le système signifie : votre véhicule est trop près de celui qui précède, votre véhicule a fait une sortie de voie, ou vous dépassez la limite de vitesse imposée. Vous devez alors réagir sur-le-champ pour éviter une collision ou en atténuer l'importance et pour conserver une maîtrise régulée de votre véhicule, dans la voie et à la vitesse prévues.**



**Si l'alarme sonne sans arrêt, vous devez freiner sans tarder, étant donné que la puissance de freinage du système Bendix® Wingman® Fusion™ est insuffisante pour assurer une distance de sécurité. La sonnerie diffère selon les alarmes, afin de permettre au chauffeur de fixer toute son attention sur la route, et non sur le tableau de bord.**

### 4. Le Wingman Fusion détecte-t-il les véhicules et les objets fixes?

Oui. Lorsque le système détecte un véhicule immobile devant, il donne une alerte jusqu'à trois secondes et demie (3,5) d'avance. Le système vous alertera également jusqu'à trois (3) secondes à l'avance à l'approche d'un objet fixe et de taille importante dans votre voie, dans la mesure où cet objet comporte des surfaces métalliques (réflexion radar). L'intervention freinage ou décélération se produit uniquement lorsque l'objet fixe détecté est, sans conteste, un véhicule moteur, c.-à-d., dont les caractéristiques sont évidentes et faciles à reconnaître.

### 5. Puis-je fixer un « pare-chevreuil » à mon camion?

L'installation de garnitures accessoires (« pare-chevreuil », butoirs de pare-chocs, chasse-neige ou obstructions éventuelles similaires) est déconseillée, car elles risquent de nuire au fonctionnement du radar. Cf. Bulletin technique de Bendix TCH-061-003.

## Complément d'information

### FCC, partie 15

Ce dispositif a été testé et déclaré conforme aux limites d'appareils numériques de classe B, selon la partie 15 des règlements de la FCC, et selon la norme RSS-210 d'Industrie Canada. L'utilisation de cet appareil est soumise aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit causer aucune interférence nuisible; (2) ce dispositif doit accepter les interférences reçues, y compris celles pouvant causer un fonctionnement indésirable.

## **Sources d'informations complémentaires au sujet des systèmes Bendix® de votre véhicule**

Consulter la documentation du constructeur du véhicule.

Visiter [bendix.com](http://bendix.com) et télécharger gratuitement les fiches techniques répertoriées ci-dessous ou encore commander des exemplaires papier de ces publications au Centre de documentation de [www.bendix.com](http://www.bendix.com).

### **Fiches techniques**

- SD-61-4963, Système Bendix® Wingman® Fusion™
- SD-64-20124, Caméra Bendix™ AutoVue® FLC-20™
- SD-13-4986, Régulateurs EC-80™ ESP® de Bendix®
- SD-65-21025, Processeur SafetyDirect® de Bendix CVS

Communiquer avec l'équipe technique Bendix au 1 800 AIR-BRAKE (1 800 247-2725) option 2 pour obtenir une aide de dépannage ou à [techteam@bendix.com](mailto:techteam@bendix.com).

Les marques de commerce mentionnées dans ce document, notamment Bendix®, sont des marques américaines possédées ou autorisées sous licence par Bendix Commercial Vehicle Systems LLC.







**Knowledge Dock™**  
BLOGS • PODCASTS • VIDEOS  
24/7/365  
Visit [knowledge-dock.com](http://knowledge-dock.com)

Search for Bendix products  
quickly and easily at  
**B2Bendix.com**,  
our new e-commerce tool.

**Log on and learn from the best.**  
Online training that's available  
when you are – 24/7/365.  
Visit [brake-school.com](http://brake-school.com)

