

## Ergonomie

### Conduire et l'ergonomie

#### Sur cette page

[Être assis dans une voiture, est-ce comme être assis sur une chaise?](#)

[Conduire peut-il causer de l'inconfort ou des douleurs?](#)

[Quels sont les emplois à risque?](#)

[Qu'est-ce qui explique cet inconfort et ces douleurs?](#)

[Quelles sont les bases à connaître pour favoriser une conduite confortable?](#)

[Quels points faut-il considérer plus exactement lorsque vient le temps de choisir un véhicule?](#)

[Comment ajuster le siège du conducteur à mes besoins?](#)

---

#### Être assis dans une voiture, est-ce comme être assis sur une chaise?

Non. Même si dans les deux cas on se trouve en position assise, ces deux activités sont différentes. Lorsque vous conduisez, vos bras et vos mains sont placés plus haut que lorsque vous êtes assis à votre bureau de travail. Vous devez aussi étirer davantage vos jambes pour utiliser la pédale de frein et l'accélérateur. Le pied gauche repose à plat sur le plancher, et le droit est à angle pour actionner les pédales. Si la conduite de votre voiture est manuelle, vous utilisez plutôt votre pied gauche pour opérer la pédale d'embrayage pendant que votre bras et votre main droite manœuvrent le levier de vitesses.

De plus, votre corps absorbe les vibrations de la route lorsque celle-ci est cahoteuse ou inégale, et il doit aussi résister à la force qui s'exerce sur lui lorsque vous changez de voie, prenez un virage ou tournez un coin. Enfin, la vitesse d'accélération et de décélération a également un effet sur votre corps.

---

#### Conduire peut-il causer de l'inconfort ou des douleurs?

Oui. Les conducteurs se plaignent souvent d'inconfort ou de douleurs dans le bas du dos. Au Royaume-Uni, on a même commencé à parler de « microtraumatismes répétés du conducteur » (repetitive driving injury, ou RDI). Parmi les blessures rapportées, mentionnons les crampes au pied, les douleurs dans le bas du dos, la raideur de la nuque et la fatigue dans les épaules, qui peuvent résulter d'une mauvaise posture, du stress, de la tension et de l'adoption forcée d'une posture pendant longtemps. Les microtraumatismes répétés du conducteur sont une forme de trouble musculo-squelettique lié au travail (TMST). Pour en savoir plus à ce sujet, consultez notre fiche d'information Réponses SST sur les [troubles musculo-squelettiques liés au travail](#).

---

## Quels sont les emplois à risque?

Toute personne appelée à passer le moindre temps dans un véhicule (voiture, camion, ambulance, etc.) est susceptible de ressentir des douleurs ou de l'inconfort. C'est encore plus vrai pour les conducteurs, qui ne peuvent pas changer facilement de position pendant qu'ils conduisent, mais les passagers qui passent de longues périodes assis dans un véhicule sans changer de position ni sortir du véhicule aux 60-120 minutes pour s'étirer et prendre une petite pause peuvent également être touchés.

---

## Qu'est-ce qui explique cet inconfort et ces douleurs?

Les causes suivantes ont été relevées :

- Une mauvaise posture (due aux habitudes personnelles ou à un mauvais ajustement du siège).
  - Les vibrations à basses fréquences subies par le corps dans une voiture ou un camion en marche peuvent amplifier les douleurs ressenties dans le bas du dos.
  - La forme même du véhicule et du siège peut entraîner des pressions sur les jambes, le dos et le postérieur. Ces points de contact peuvent causer de la douleur ou de l'inconfort en raison de la pression, ce qui peut nuire à la circulation dans les jambes et les pieds.
- 

## Quelles sont les bases à connaître pour favoriser une conduite confortable?

Pour s'assurer une conduite confortable, il faut être attentif aux caractéristiques de conception de l'habitacle offrant du confort physique (position) et thermique (contrôle de la température), à l'espace laissé au conducteur, au niveau de bruit, et aux fonctions d'ajustement.

L'intérieur du véhicule devrait pouvoir s'adapter à des conducteurs de tailles et de carrures différentes de façon à ce qu'ils puissent :

- Atteindre les pédales et les commandes.
- Conserver un dégagement à la tête adéquat.
- Être assis suffisamment haut pour bien voir par le pare-brise avant, par les glaces latérales et dans les rétroviseurs.
- Tenir le volant sans étirer les bras.

Le conducteur doit conserver un espace suffisant (25 à 30 cm / 10 à 12 po) entre le volant et son torse (sternum) afin que la ceinture de sécurité et le coussin gonflable puissent offrir une protection maximale en cas de collision. La colonne de direction ne doit pas nuire au mouvement des jambes ni accrocher les genoux lorsque le conducteur entre dans le véhicule ou en sort, lorsqu'il manœuvre le volant ou lorsqu'il se sert des pédales.

Vous pouvez parfois souhaiter apporter de petits ajustements au siège si vous conduisez pendant de longues périodes. Toute position peut devenir inconfortable si elle est maintenue pendant longtemps. De plus, essayez de bouger doucement vos bras, vos jambes et votre cou si vous attendez à un feu de circulation.

---

## Quels points faut-il considérer plus exactement lorsque vient le temps de choisir un véhicule?

Il est recommandé de tenir compte des facteurs suivants :

- Le véhicule est-il adapté à la taille et à la carrure, de même qu'à toute limitation physique potentielle de la ou des personnes appelées à le conduire?
- La conception de l'habitacle et les fonctions ergonomiques du véhicule (volant, siège, pédales, autres commandes, tableau de bord, etc.) répondent-elles à vos besoins?
- Combien de temps par jour le conducteur passe-t-il dans le véhicule, et quelle distance parcourt-il annuellement?
- Le véhicule offre-t-il des caractéristiques utiles pour l'emploi du conducteur (p. ex. un coffre facile à charger dans le cas d'un représentant qui doit présenter des échantillons à ses clients)?

Si vous devez acheter des véhicules pour un groupe particulier de travailleurs, assurez-vous d'avoir obtenu leur avis sur les véhicules retenus.

Examinez les différents aspects du véhicule.

## Entrer dans le véhicule et en sortir

- Les poignées de portière sont-elles faciles à saisir et actionner, notamment lorsqu'on porte des gants?

- Lorsque la portière est ouverte, l'espace créé permet-il d'entrer et de sortir aisément du véhicule (sans avoir à pencher la tête ou sans se cogner la tête sur le cadre de porte, sans accrocher ses genoux dans le bas de la planche ou du tableau de bord ou encore sur la colonne de direction)?
- Si le conducteur doit se hisser pour grimper dans le véhicule, les marches (ou échelons) et poignées sont-elles bien situées et conçues pour prévenir les glissades en cas de neige ou de pluie? Si la marche est haute (p. ex. véhicule utilitaire sport ou camionnette), est-ce qu'une barre de frottement a été prévue ou est-ce possible d'en ajouter une?

## Être assis dans le véhicule

- L'habitacle est-il suffisamment confortable et spacieux pour permettre de s'asseoir et de conserver une posture neutre (position détendue peu exigeante pour le corps)?

## Sièges

- Le siège est-il confortable (conduire si possible pendant une heure)? Les ornières et les nids-de poule vous obligent-ils à pencher la tête pour éviter de vous cogner au plafond?
- Le siège soutient-il vos cuisses dans toute leur longueur de même que tout votre dos?
- Pouvez-vous ajuster indépendamment :
  - la hauteur du siège par rapport au plancher?
  - l'inclinaison du siège (assise)?
  - l'angle (inclinaison) du dossier?
  - la distance entre le dossier et le volant?

Lorsque le siège est bien ajusté, le conducteur devrait être en mesure d'atteindre les pédales, le volant et les autres commandes sans avoir à étirer ses bras et ses jambes, et il devrait bien voir les instruments, les indicateurs de bord et tous les rétroviseurs, en plus d'avoir une bonne visibilité par le pare-brise avant et les glaces latérales.

- La longueur de l'assise (coussin du siège) est-elle ajustable? On devrait pouvoir insérer deux ou trois doigts entre l'avant du siège et l'intérieur des genoux du conducteur. Si l'espace est plus grand, une pression s'exercera sur l'arrière des genoux, ce qui risque de créer de l'inconfort et de nuire à la circulation sanguine dans les jambes et les pieds.

- La forme de l'assise (coussin du siège) assure-t-elle une bonne distribution du poids et permet-elle de prévenir ou réduire au minimum les points de pression lorsqu'on est assis?
- Le siège est-il rembourré avec un matériau qui respire (confort thermique)? Les bords du siège et du dossier peuvent être recouverts de plastique ou de cuir pour prévenir l'usure et réduire la friction lorsqu'on entre et sort du véhicule.
- Le recouvrement du siège est-il côtelé? Des côtes horizontales sur le coussin du siège empêchent de glisser vers l'avant, et des côtes verticales sur le dossier empêchent les déplacements latéraux.
- Le siège et la ceinture de sécurité sont-ils prévus pour un conducteur vêtu d'un gros manteau d'hiver ou d'autres vêtements de protection?

## Dossier et soutien lombaire

- Le dossier est-il suffisamment haut et large pour soutenir vos épaules? Le dossier devrait être à la hauteur des épaules et ne pas nuire à la vision arrière.
- Le dossier est-il pourvu d'un soutien lombaire ajustable pour le bas du dos?
- Le dossier devrait être rembourré de façon à être en contact avec toute la longueur du dos du conducteur. Les ajustements du soutien lombaire (épaisseur et hauteur) devraient permettre au conducteur d'ajuster le dossier à son dos de façon à augmenter son confort.

## Ceinture de sécurité

- Est-ce possible de changer la hauteur de l'ancrage de la ceinture épaulière sur le montant milieu (montant situé entre les portes avant et arrière)? Cette fonction permet d'ajuster la hauteur de la ceinture épaulière de façon à ce qu'elle repose au milieu de la clavicule (et non sur le cou ou sous l'épaule).
- Est-ce qu'un signal sonore est émis lorsque la ceinture de sécurité n'est pas bouclée?

## Appuie-tête

- Ce qu'on appelle l'appuie-tête est davantage un dispositif de sécurité qu'un élément de confort puisque cet élément sert à retenir la tête si l'arrière du véhicule devait être percuté. L'appuie-tête sera plus efficace s'il se trouve près de la tête puisque cette dernière entrera en contact plus rapidement et plus longtemps avec lui en cas de collision arrière. Un appuie-tête bien conçu réduit le risque que la tête parte par en arrière sous un choc et cause un coup de fouet cervical (coup de lapin).

- La hauteur et l'angle de l'appuie-tête sont-ils ajustables?
- L'appuie-tête peut-il être verrouillé dans sa position? Si non, il est possible que l'appuie-tête se déplace en cas de collision et que le conducteur (et ses passagers) subissent un coup de fouet cervical.
- L'appuie-tête est-il positionné de manière à offrir un maximum d'efficacité?
  - Hauteur – À la hauteur du sommet de la tête, au maximum 6 cm (2,5 po) sous cette hauteur (sommet des oreilles).
  - Espacement (distance entre l'arrière de la tête et l'appuie-tête) – La tête devrait être aussi près que possible de l'appuie-tête : 7 cm (2,75 po) ou moins est une distance acceptable; il n'est pas recommandé que l'espace dépasse 10 cm (4 po).

## Coussins gonflables

Le coussin gonflable est un dispositif de sécurité supplémentaire; il ne doit en aucun cas être considéré comme un substitut au port de la ceinture de sécurité. La ceinture de sécurité seule suffit à protéger le conducteur en cas de collision à basse vitesse, sans déploiement du coussin gonflable. Le coussin gonflable est conçu pour se déployer dans les cas de collision frontale à grande vitesse. Si le coussin gonflable se déploie alors que l'occupant ne porte pas sa ceinture de sécurité, ce dernier risque fort de subir des blessures. De plus, le coussin gonflable à lui seul n'empêche pas l'occupant d'être éjecté du véhicule.

- Combien y a-t-il de coussins gonflables?
- Le véhicule est-il doté de coussins gonflables latéraux, qui protègent le côté du corps en cas de collision latérale?
- Le véhicule est-il équipé de rideaux gonflables, qui peuvent protéger la tête des occupants des impacts latéraux et des éclats de vitre?

## Volant

- Le véhicule est-il équipé d'une direction assistée, ce qui réduit l'effort de conduite?
- La hauteur et la distance du volant sont-elles ajustables?
- Le volant est-il inclinable, une fonction qui permet d'entrer dans le véhicule et d'en sortir plus facilement?
- Le volant peut-il être positionné de façon à ce qu'il ne nuise pas à la vision du tableau de bord?
- La colonne de direction peut-elle se rétracter en cas d'impact?

## Pédales et levier de vitesses

- Est-ce possible d'ajuster les pédales d'accélération, de frein et d'embrayage à la longueur des jambes du conducteur?
- Les pédales ajustables sont-elles dotées d'un dispositif de rappel qui empêche de coincer son pied entre la pédale et le plancher?
- Les pédales sont-elles suffisamment distancées pour les conducteurs qui ont les pieds larges ou portent de grosses bottes ou des bottes d'hiver?
- Si la voiture a une conduite manuelle, le levier de vitesses est-il bien placé et le changement de vitesses est-il aisé?

## Coffre

- Lorsque le coffre est ouvert, risquez-vous de vous cogner la tête au couvercle?
- Le fond du coffre est-il à une hauteur adéquate, qui permet de charger et décharger du contenu sans avoir à se pencher ou se plier?
- Le bord du coffre permet-il de charger du contenu en le faisant glisser dans le coffre?
- À quel point pouvez-vous accéder à l'intérieur du coffre, c'est-à-dire quelle est l'épaisseur du bord du coffre ou du pare-chocs arrière? Plus la distance est courte, plus le chargement sera facile.
- Le coffre est-il doté d'un filet à bagages, de points d'ancrage, de courroies ou d'autres moyens de retenir le chargement afin d'éviter que le matériel entre dans l'habitacle en cas de collision ou de capotage?
- La banquette arrière est-elle pourvue de sièges rabattables (en une ou plusieurs parties)? Les sièges rabattables peuvent être moins résistants que des sièges fixes pour retenir le chargement du coffre en cas de forte collision frontale. C'est pourquoi il est important d'avoir de bons points d'ancrage et des cordes de fixation dans le fond du coffre.

## Confort de l'habitacle

- Les systèmes de régulation de la température et de l'humidité (chauffage, ventilation et climatisation d'air [CVCA]) permettent-ils de maintenir un niveau de confort adéquat en hiver comme en été et contribuent-ils à maintenir une bonne visibilité en évitant que les vitres s'embuent ou se couvrent de givre?

- L'habitacle est-il suffisamment insonorisé pour permettre la conversation avec les passagers avant et arrière? Un faible niveau sonore favorise également la détente et réduit le stress lié à la conduite.

---

## Comment ajuster le siège du conducteur à mes besoins?

Commencez par lire le guide d'utilisation du véhicule pour connaître tous les ajustements possibles (position du siège, inclinaison du dossier, position de l'appuie-tête, hauteur et inclinaison du volant, ajustements de la ceinture de sécurité et des miroirs, etc.). Voici les ajustements les plus courants :

1. **Hauteur du siège** – Élevez le siège aussi haut que possible sans perte de confort. La hauteur augmentera votre champ de vision extérieur. Votre regard devrait se trouver au moins 76 mm (3 po) au-dessus du volant. Assurez-vous que le dégagement à la tête (espace entre votre tête et le plafond) est suffisant. N'oubliez pas d'ajuster vos rétroviseurs après avoir ajusté le reste.
2. **Longueur de l'assise** (si possible) – Ajustez la longueur de l'assise de façon à conserver un espace de 3 à 6 cm (1 1/4 à 2 3/8 po) entre l'arrière de vos genoux et l'avant du siège.
3. **Avancement du siège** – Avancez le siège jusqu'à ce que vous puissiez pousser les pédales à fond avec tout votre pied (pas uniquement la pointe). Il se peut que vous deviez réajuster la hauteur du siège pour avoir un contrôle maximal des pédales.
4. **Inclinaison du siège** – Inclinez l'assise de façon à ce que toute la longueur de vos cuisses soit soutenue par le coussin du siège, mais sans ressentir de pression à l'arrière de vos genoux.
5. **Dossier** – Ajustez le dossier de façon à ce que toute la longueur de votre dos soit soutenue lorsque vous vous tenez droit. Si votre dossier est trop incliné vers l'arrière, vous risquez d'avoir à avancer votre tête, ce qui fera forcer votre cou et risque de causer de la fatigue musculaire, des douleurs au cou et aux épaules, du picotement dans les doigts, etc.
6. **Soutien lombaire** – Ajustez la hauteur et l'épaisseur du soutien lombaire de façon à ressentir une pression égale tout le long de votre dos (de la hauteur des hanches à la hauteur des épaules). Le dossier devrait être confortable et aucun espace ni point de pression ne devrait être ressenti dans le dos.
7. **Volant** – Ajustez la hauteur et l'inclinaison du volant pour qu'il soit facile à saisir. Le centre du volant devrait se trouver à environ 25 à 30 cm (10 à 12 po) du sternum. Plus vous êtes près du volant, plus le coussin gonflable risque de vous blesser en se déployant, même si vous portez votre ceinture de sécurité.

Si vous pouvez modifier l'inclinaison du volant, ajustez-le de façon à ce que le centre (où se trouve le coussin gonflable) pointe vers votre torse, et non votre tête, votre cou ou votre estomac. Vos bras devraient par ailleurs être dans une position confortable (ni trop haut ni trop bas).

**8. Appuie-tête** – Pendant que vous êtes assis, ajustez l'appuie-tête pour que son sommet corresponde au sommet de votre tête. Si vous pouvez modifier l'angle de l'appuie-tête, ajustez-le de façon à qu'il touche pratiquement l'arrière de votre tête quand vous êtes en posture assise.

**9. Derniers ajustements** – Repassez les étapes 1 à 8 au besoin pour que l'habitacle soit parfaitement adapté à vos besoins. Vous devriez être en mesure d'atteindre et d'actionner aisément toutes les commandes, les pédales, le volant, etc., tout en conservant une bonne vision extérieure et dans les rétroviseurs.

---

Date de la dernière modification de la fiche d'information : 2018-08-31

## **Avertissement**

Bien que le CCHST s'efforce d'assurer l'exactitude, la mise à jour et l'exhaustivité de l'information, il ne peut garantir, déclarer ou promettre que les renseignements fournis sont valables, exacts ou à jour. Le CCHST ne saurait être tenu responsable d'une perte ou d'une revendication quelconque pouvant découler directement ou indirectement de l'utilisation de cette information.