




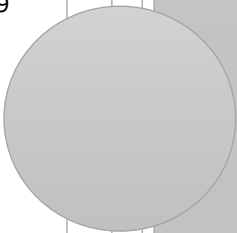
## **PESR - Auto : Instructeur**

---



*Formation en classe*  
***Cahier des fiches techniques***

Version : 10 janvier 2019



## **PESR – Auto**

### Formation en classe : Cahier des fiches techniques

© Société de l'assurance automobile du Québec

Tous droits réservés. Il est interdit, entre autres, de reproduire ou de communiquer, en tout ou en partie, l'œuvre sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit, sans avoir obtenu, au préalable, l'autorisation écrite de la Société de l'assurance automobile du Québec.

---

## TABLE DES MATIÈRES

MODULE 1 : LE VÉHICULE .....	3
FICHE TECHNIQUE .....	3
MODULE 2 : LE CONDUCTEUR .....	9
FICHE TECHNIQUE .....	9
MODULE 3 : L'ENVIRONNEMENT .....	15
FICHE TECHNIQUE .....	15
MODULE 4 : LES COMPORTEMENTS À RISQUE .....	18
FICHE TECHNIQUE .....	18
MODULE 5 : L'ÉVALUATION.....	24
FICHE TECHNIQUE .....	24
MODULE 6 : LA CONDUITE ACCOMPAGNÉE.....	29
FICHE TECHNIQUE .....	29
MODULE 7 : LA STRATÉGIE OEA .....	37
FICHE TECHNIQUE .....	37
MODULE 8 : LA VITESSE AU VOLANT .....	44
FICHE TECHNIQUE .....	44
MODULE 9 : LE PARTAGE DE LA ROUTE.....	54
FICHE TECHNIQUE .....	54
MODULE 10 : L'ALCOOL ET LES DROGUES.....	69
FICHE TECHNIQUE .....	69
MODULE 11 : LA FATIGUE ET LES DISTRACTIONS.....	81
FICHE TECHNIQUE .....	81
MODULE 12 : L'ÉCOCONDUITE .....	96
FICHE TECHNIQUE .....	96

# MODULE 1 : LE VÉHICULE

## FICHE TECHNIQUE

Durée : 2 heures

### Sommaire du contenu

- Représentation du véhicule
- Connaître le véhicule
- Préparer le véhicule et le transport
- Principes généraux d'écoconduite

### Objectifs d'apprentissage

Cette activité vise à ce que l'apprenant soit apte au :

- 1.1 1.1.1 Détermination des caractéristiques personnelles pour conduire un véhicule
- 1.1 1.1.2 Détermination de ses valeurs, de ses croyances, de ses motivations, de ses influences et de son style de vie au regard de son profil de conducteur en devenir
- 1.4 1.4.1 Détermination des principes liés à la conduite écologique, économique et sécuritaire (écoconduite)
- 1.4 1.4.2 Détermination des avantages d'une conduite écologique, économique et sécuritaire (écoconduite)
- 2.1 2.1.1 Repérage adéquat des caractéristiques techniques du véhicule utilisé
- 2.1 2.1.2 Évaluation juste de l'état du véhicule
- 2.1 2.1.3 Installation sécuritaire des occupants
- 2.1 2.1.4 Installation sécuritaire des bagages et des animaux
- 2.1 2.1.5 Position de conduite sécuritaire

### Activité

1. Représentation du véhicule

### Matériel requis

- Papier, crayons

### Contenu

#### Introduction

Le module 1 vise à amener l'apprenant à connaître les caractéristiques, les commandes et les dispositifs d'un véhicule de promenade, incluant les dispositifs de sécurité. Il vise également à montrer comment bien préparer le véhicule et comment transporter des objets et des bagages. Une attention particulière doit être portée à l'importance de la ceinture de sécurité étant donné le nombre élevé de jeunes conducteurs décédés qui ne portaient pas leur ceinture au moment de l'accident. Enfin, les principes de l'écoconduite sont introduits dans ce module. Une activité sur la représentation du véhicule est proposée afin de favoriser les échanges.

Dès le module 1, l'apprenti conducteur doit commencer à se familiariser avec les règles de la circulation et celles de la signalisation, puisque l'acquisition de ces connaissances théoriques fera l'objet d'une évaluation au module 5 de la phase 1.

Les manuels sont une bonne source d'information pour commencer l'apprentissage théorique. Pour bien se préparer, l'apprenant doit consulter le Guide de la route qui résume, entre autres, les principales règles du Code de la sécurité routière (CSR) et celles de la signalisation routière (panneaux, etc.). L'apprenant peut également évaluer ses connaissances à l'aide des exercices de révision.

Le contenu de la fiche technique suit le même ordre que la présentation assistée par ordinateur (PowerPoint) du module 1 « Le véhicule ».

### → **PLAN DU MODULE 1 « LE VÉHICULE » (DIAPOSITIVE 2)**

- Activité : Représentation du véhicule (voir la fiche d'activité pour l'animation)
- Connaître son véhicule
- Préparer le véhicule et le transport
- Les principes et les avantages de l'écoconduite
- Acquérir des connaissances
  - Règles de la circulation et de la signalisation

Il n'existe pas de relation évidente entre les types de véhicules et les accidents des jeunes conducteurs. Dans la majorité des cas, une multitude de facteurs complexes et souvent en interrelation expliquent le triste bilan routier des jeunes conducteurs : l'âge et le sexe du conducteur, son expérience de conduite, ses capacités à conduire (alcool, drogues, médicaments, fatigue, émotion, etc.), les conditions routières, les conditions climatiques, etc.

Cependant, on peut présumer que les motivations à conduire, autres que de se rendre à destination (ex. : parader, rechercher des sensations, obtenir la reconnaissance des pairs et des amis, etc.), peuvent constituer un aspect caractéristique du style de vie des conducteurs à haut risque<sup>1</sup>.

### → **CONNAÎTRE SON VÉHICULE (DIAPOSITIVES 7 ET 8)**

Inviter les apprenants à se référer au manuel du propriétaire pour plus de détails sur les accessoires, les équipements et leur ajustement.

Se servir du guide Conduire un véhicule de promenade et de tout autre matériel déjà élaboré par l'école de conduite pour aborder cette partie du module.

- La position de conduite (Conduire un véhicule de promenade (CVP))
- Les dispositifs liés à la sécurité (CVP)
- Installation sécuritaire des occupants (Carnet)

---

<sup>1</sup> ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES, Jeunes conducteurs, la voie de la sécurité, Paris, 2006, p. 80., 2. Idem, p. 101.

## → LA CEINTURE DE SÉCURITÉ (DIAPOSITIVES 9 À 15)

À ce jour, la ceinture de sécurité fournit la meilleure protection en cas d'accident; c'est pourquoi les automobilistes sont tenus de la porter depuis 1976.

Le nombre maximal d'occupants d'un véhicule de promenade doit être égal au nombre de ceintures de sécurité dont il est équipé. Selon l'article 426 du CSR, le conducteur d'un véhicule routier construit après 1973 ne peut transporter plus de passagers qu'il n'y a de places munies d'une ceinture de sécurité installée par le constructeur. Le non-respect de cette règle entraîne l'imposition de trois points d'inaptitude et une amende de 115 \$ à 154 \$.

Il est important de porter la ceinture de sécurité, car c'est l'usage combiné de la ceinture et des coussins gonflables qui offre la meilleure protection contre les blessures à la tête et à la poitrine.

Certaines mesures peuvent être prises pour réduire les risques liés au déploiement des coussins gonflables :

- Reculer le siège le plus possible, tout en étant capable d'atteindre facilement les pédales, afin de maintenir une distance de 25 cm entre le centre du couvercle du coussin gonflable et le milieu de la poitrine;
- Incliner légèrement le dossier du siège vers l'arrière;
- Rehausser le siège, si un dispositif de la voiture le permet, ou utiliser un coussin antidérapant, si la nouvelle position de conduite a pour effet de réduire le champ de vision;
- Incliner le volant vers le bas, s'il est réglable. Cela dirige le coussin gonflable vers la poitrine plutôt que vers la tête et le cou.

Il ne faut jamais porter la ceinture diagonale sous le bras ni derrière le dos, car au moment d'une collision, la partie supérieure du corps basculerait vers l'avant, la tête heurterait les parois intérieures du véhicule et la ceinture exercerait une pression sur l'abdomen, ce qui pourrait causer des blessures graves et même mortelles aux organes internes.

Les ceintures de sécurité sont moins efficaces si elles ne sont pas ajustées correctement. Lorsque la ceinture est bouclée, la tension ne doit laisser aucun jeu.

Les vêtements d'hiver peuvent être trompeurs. Il faut vérifier que la ceinture passe aux bons endroits.

### Femme enceinte

Il est prouvé que, dans la presque totalité des accidents de la route impliquant une femme enceinte, c'est la mort de celle-ci qui entraîne la mort du fœtus. Pour bien protéger le fœtus au moment d'une collision, il faut protéger la vie de celle qui le porte. La ceinture doit être correctement ajustée :

- La ceinture sous-abdominale doit toujours reposer sur les os du bassin, le plus près possible du pubis et non sur l'abdomen;
- Le baudrier doit toujours reposer sur la clavicule et non sur le cou;

- La tension de la ceinture ne doit laisser aucun jeu.

### Enfant

Un enfant dont la taille est inférieure à 63 cm en position assise, mesurée du siège au sommet du crâne, doit être installé dans un ensemble de retenue ou un siège d'appoint conforme aux règlements mis en application par la Loi sur la sécurité automobile. Toutefois, à compter du 18 avril 2019, une nouvelle mesure sera en vigueur. Les enfants qui mesureront moins de 145 cm ou qui seront âgés de moins de 9 ans devront être installés dans un siège d'auto adapté à leur poids et à leur taille.

Toutefois, les enfants qui mesurent 63 cm et plus en position assise devraient être installés dans un siège d'appoint tant qu'ils ne peuvent pas utiliser la ceinture de sécurité seule de façon sécuritaire.

Avant de laisser un enfant utiliser la ceinture de sécurité seule (sans siège d'appoint), il faut vérifier que :

1. Lorsque l'enfant est assis sur la banquette, il a le dos bien appuyé au dossier et les genoux pliés au bord du siège. Il doit pouvoir maintenir cette position durant tout le trajet.
2. Lorsque la ceinture est attachée, elle passe au milieu de l'épaule et sur les hanches. Elle ne doit pas s'appuyer près du cou ni sur le ventre.

Il ne faut jamais placer la ceinture derrière le dos ni sous le bras de l'enfant. En cas de collision, elle pourrait causer des blessures graves aux organes vitaux du corps comme les poumons ou le cœur.

La banquette arrière de la voiture est l'endroit le plus sûr pour les enfants de 12 ans et moins. Assis à l'arrière, ils sont le plus loin possible du point d'impact en cas de collision frontale ainsi que des sacs gonflables à l'avant, qui pourraient leur causer des blessures graves ou même mortelles.

### Siège d'auto

Au moment d'un accident, les sièges d'auto pour enfants augmentent de 70 % les chances de survie d'un enfant. Pour avoir cette efficacité, le siège doit correspondre au poids et à la taille de l'enfant et être correctement installé.

Chacun des trois types de sièges (siège de nouveau-né, d'enfant et d'appoint) et l'enfant qui y prend place doivent être installés selon les instructions fournies par le fabricant du siège pour obtenir cette efficacité. Il faut également vérifier dans le manuel du propriétaire du véhicule les consignes pour l'installation du siège sur la banquette.

Installer un siège d'auto et l'enfant dans son siège n'est pas aussi simple qu'il y paraît. En effet, les deux tiers des enfants ne sont pas en sécurité au cours de leurs déplacements sur le réseau routier parce que leur siège n'est pas convenablement installé.

**→ CONNAÎTRE SON VÉHICULE (SUITE) (DIAPOSITIVE 16)**

- Les limites du corps humain (*Carnet*)
- Les commandes (*CVP*)
- Les pneus (*Carnet*)
- Les éléments liés à la visibilité (*CVP*)
- Les dispositifs liés à la communication (*CVP*)
- Les autres composants (*CVP*)

**→ PRÉPARER LE VÉHICULE POUR LE TRANSPORT (DIAPOSITIVE 17)**

- Les vérifications périodiques - Entretien (*CVP*)
- L'écoconduite (*Carnet*)
- La préparation du transport (*CVP*)

**→ L'ÉCOCONDUITE (DIAPOSITIVES 18 À 22)**

## Définition de l'écoconduite

Façon sécuritaire de conduire inspirée par une attitude citoyenne et respectueuse de l'environnement. Cette façon de conduire contribue à réduire la consommation de carburant et les émissions de gaz à effet de serre, responsables du réchauffement climatique. Aussi, l'écoconduite contribue à diminuer les risques d'accident puisqu'elle privilégie la planification, l'anticipation et la coopération avec les autres usagers de la route.

## Notions élémentaires d'écoconduite

- La consommation d'essence produit du CO<sub>2</sub>, l'un des principaux gaz à effet de serre (GES);
- Les GES entraînent une hausse plus rapide que jamais des températures moyennes. C'est ce que l'on appelle les changements climatiques;
- Les changements climatiques peuvent provoquer des inondations et l'érosion des régions côtières, d'importants dommages aux récoltes et aux propriétés, la dégradation des forêts et des ressources en eau ainsi que des problèmes de santé.

## Principes d'écoconduite

- Planification des trajets

## Référence : CVP

- Se demander s'il est possible d'effectuer le trajet sans utiliser le véhicule :
  - Établir l'objectif du déplacement en se demandant si c'est une raison valable pour utiliser le véhicule;
  - Trouver des solutions de remplacement à l'utilisation du véhicule : marche, vélo, transport en commun, covoiturage, etc.
- Éviter de faire plusieurs déplacements courts et privilégier le regroupement des déplacements en réduisant le kilométrage.
- Planifier l'itinéraire pour éviter de revenir sur ses pas ou pour éviter les embouteillages aux heures de pointe.



- Ne pas utiliser son véhicule lorsque le niveau de smog est élevé.
- S'accorder suffisamment de temps pour les déplacements : éviter les freinages brusques, les accélérations rapides, les excès de vitesse.
- Éviter les côtes abruptes qui font forcer le moteur.
- Trouver des trajets ayant le moins d'arrêts possible.

(Les moyens pour appliquer les principes de l'écoconduite seront abordés au module 12.)

### Avantages de l'écoconduite

#### Sur la sécurité routière

- Meilleure anticipation
- Comportement au volant plus prévisible.
- Conduite paisible.
- Un entretien régulier du véhicule et des vérifications faites avant un long parcours augmentent la sécurité du conducteur et celle des autres usagers de la route.
- Réduction de la vitesse (une diminution de la vitesse moyenne de 1 km/h améliore le bilan routier de 3 %).
- Décision de ne pas conduire : lorsque c'est possible, choisir une solution de remplacement à la conduite.

L'adoption d'un style de conduite fluide et constant, assorti d'une anticipation précoce du trafic, est bénéfique pour les autres usagers de la route et pour la sécurité routière en général.

#### Sur l'environnement

- La pollution est réduite puisque les émissions de CO<sub>2</sub> sont moins importantes; cela exerce un effet direct sur le réchauffement du climat.
- Le véhicule est moins bruyant grâce à la conduite à plus faible régime.
- Sur l'économie de carburant
- Différents facteurs positifs, dont :
  - Vitesse réduite, conduite plus fluide, pression des pneus adéquate et charge plus légère : la consommation de carburant diminue et, par conséquent, les économies augmentent.

## MODULE 2 : LE CONDUCTEUR

### FICHE TECHNIQUE

Durée : 2 heures

#### Sommaire du contenu

- Portrait d'un conducteur au comportement sécuritaire, coopératif et responsable
- Normes, influences et pressions des pairs

#### Compétences

- 1.1 1.1.1 Détermination des caractéristiques personnelles pour conduire un véhicule
- 1.1 1.1.2 Détermination de ses valeurs, de ses croyances, de ses motivations, de ses influences et de son style de vie au regard d'un profil de conducteur en devenir
- 1.1 1.1.3 Reconnaissance de ses capacités et de ses limites comme conducteur en devenir

#### Activité

1. *Portrait d'un conducteur*
2. *Influence des médias*

#### Matériel requis

- Questionnaire intitulé *Portrait d'un conducteur*
- Papier, stylos, crayons
- Tableau et marqueur

#### Contenu

##### Introduction

Le module 2, qui porte sur le conducteur, vise à amener l'apprenant à prendre conscience des facteurs qui influent sur la conduite d'un véhicule routier : les influences négatives ou positives des parents, des pairs ou des médias, les valeurs, les croyances et les motivations. Dans ce module, l'apprenant est également invité à s'interroger sur son profil de conducteur en devenir et à connaître les différentes caractéristiques d'un conducteur au comportement sécuritaire, coopératif et responsable. Deux activités, qui portent respectivement sur le portrait du conducteur et l'influence des médias, sont proposées pour favoriser les échanges.

Le contenu de la fiche technique suit le même ordre que la présentation assistée par ordinateur (PowerPoint) du module 2 Le conducteur.

---

**→ PLAN DU MODULE 2 LE CONDUCTEUR (DIAPOSITIVE 2)**

- Activité : Portrait du conducteur (voir la fiche d'activité pour l'animation)
- Profil d'un conducteur au comportement sécuritaire, coopératif et responsable
- Les normes
- Les influences
  - Pressions positives ou négatives
  - Valeurs et croyances personnelles
  - Activité : L'influence des médias
  - Influence des médias, des pairs et des parents

**→ PROFIL D'UN CONDUCTEUR AU COMPORTEMENT SÉCURITAIRE, COOPÉRATIF ET RESPONSABLE (DIAPOSITIVE 7)****– Conduite sécuritaire**

Participation proactive à la circulation, qui favorise l'anticipation des situations de conduite potentiellement à risque et le respect des règles du CSR.

**– Conduite coopérative**

Approche proactive – en opposition à réactive ou défensive – de la conduite, pendant laquelle le conducteur qui partage la route applique les règles de la courtoisie, respecte les autres usagers, en particulier les usagers vulnérables, et comprend leurs besoins.

**– Conduite responsable**

Ensemble des responsabilités individuelles et collectives que doit assumer un conducteur. Le respect des règles de conduite, l'adoption de stratégies sécuritaires et la prise de décisions éclairées contribuent à une conduite responsable.

**Normes, influences et pression des pairs****→ QU'EST-CE QU'UNE NORME? (DIAPOSITIVE 8)**

Une norme est ce qui doit être pris comme modèle ou comme règle (Grand dictionnaire terminologique).

Les normes légales s'incarnent dans les lois et les règlements. Leur transgression peut entraîner des sanctions, par exemple, des amendes.

Les normes sociales précisent ce que l'individu peut ou ne peut pas faire. Elles traduisent les valeurs de la société ou du groupe. La norme sociale varie selon les groupes – jeunes, personnes âgées, motocyclistes, conducteurs de véhicules lourds, etc. L'individu qui transgresse ces normes sociales encourt des sanctions morales qui peuvent aller jusqu'à l'exclusion du groupe.

Le comportement des usagers sur la route ne correspond pas toujours à la norme légale prescrite. Les décisions personnelles (normes personnelles) résultent de la confrontation entre la norme légale et la norme sociale. Par exemple, il existe une norme légale concernant la vitesse à adopter sur les autoroutes. En effet, même si tous savent que la limite de vitesse permise est de 100 km/h, une grande majorité des conducteurs se permettent de rouler au-delà de cette limite en augmentant leur vitesse jusqu'à 120 km/h.

→ **QU'EST-CE QU'UNE INFLUENCE? (DIAPOSITIVE 9)**

Une influence est l'action qu'exerce une personne, une chose, une situation sur quelqu'un ou sur quelque chose.

Cette notion d'influence peut recouvrir :

- Des phénomènes de persuasion – convaincre ou se laisser convaincre d'agir d'une manière qui aurait été préalablement différente;
- Des phénomènes d'imitation – parce qu'on admire quelqu'un, qu'on désire l'imiter, gagner sa reconnaissance, partager un peu de son prestige.

L'influence est souvent celle d'un groupe. L'imitation, le conformisme, mais aussi la modification des comportements en sont des manifestations.

Le processus d'influence est notamment à la base du leadership, soit la capacité d'obtenir que les autres fassent ce que vous voulez ou qu'ils adoptent vos idées et coopèrent à l'atteinte de vos buts sans utiliser de punition ou de promesse.

→ **DISTINGUER PRESSIONS POSITIVES ET PRESSIONS NÉGATIVES (DIAPOSITIVE 10)**

Pression positive

Contrainte ou influence exercée sur quelqu'un de manière à diriger son comportement ou ses actions de façon que les agissements (ou paroles) reproduits soient bons, heureux et bénéfiques.

Pression négative

Contrainte ou influence exercée sur quelqu'un de manière à diriger son comportement ou ses actions de façon que les agissements (ou paroles) reproduits soient nuisibles, dangereux ou dommageables.

Exemple de pression positive :

Des gens qui encouragent le chauffeur désigné à avoir du plaisir sans prendre de l'alcool.

Exemple de pression négative :

Un passager de votre véhicule qui vous demande d'augmenter votre vitesse afin d'arriver à destination plus rapidement.

## → LES VALEURS ET LES CROYANCES PERSONNELLES (DIAPOSITIVE 11)

Qu'est-ce qu'une valeur?

Une valeur est un principe qui oriente l'action d'un individu, d'un groupe ou d'une organisation en société (Grand dictionnaire terminologique).

La valeur est un concept décrivant les croyances, les convictions d'un individu et même d'une société. Elle oriente les manières d'être et d'agir qu'une personne ou qu'une collectivité reconnaissent comme les meilleures. La valeur constitue une balise morale qui donne aux individus les moyens de juger de leurs actes et de se construire une éthique personnelle. Les valeurs sont subjectives et elles varient selon les différentes cultures. Elles peuvent toucher diverses sphères : politiques, religieuses, morales, éthiques, esthétiques, sociales, etc.

Quelques exemples de valeurs :

La famille, le travail, l'égalité, la liberté, le respect, la justice, la paix, l'argent, le pouvoir, l'amour, la persévérance, l'entraide, le partage, l'engagement, la confiance, l'intégrité, la responsabilité.

Comment les valeurs influent-elles sur la conduite d'un véhicule?

La responsabilité

Une personne prônant la responsabilité pourrait adapter sa conduite pour aider à la protection de l'environnement. Pour elle, la conduite écologique et économique, l'utilisation d'un véhicule hybride ou d'un véhicule consommant très peu de carburant est importante. Elle peut aussi choisir de ne pas conduire pour se tourner vers un autre moyen de transport (transport en commun, covoiturage, vélo, etc.). Elle se sent responsable et prend donc ses responsabilités relativement à la protection de l'environnement.

Une personne peut aussi se sentir responsable concernant la conduite avec les facultés affaiblies. Elle évite donc de conduire après avoir consommé des boissons alcoolisées. De plus, elle veillera à ce que ses amis ne prennent pas le volant après avoir consommé de l'alcool ou des drogues.

La liberté

La liberté est une sensation que la conduite peut reproduire. Une personne pour qui la liberté est une valeur importante peut se sentir libre de se déplacer, mais aussi libre et indestructible dans l'habitacle de sa voiture. Cette sensation de fausse liberté et de fausse sécurité peut entraîner une confiance exagérée et la témérité sur la route, ce qui rend la conduite dangereuse.

Le respect

La personne pour qui le respect est une valeur importante peut, dans sa conduite, reproduire des comportements à l'appui de cette valeur. Elle est patiente et tolérante à l'égard des autres usagers de la route. Elle évite les comportements qui peuvent susciter de l'agressivité chez les autres usagers de la route. De plus, pour cette personne, le respect des lois et des règlements est important. Par exemple, lorsqu'elle conduit, elle s'assure de respecter les limites de vitesse, la signalisation, etc.

## La communication

La personne pour qui la communication est une valeur importante veillera à communiquer en tout temps ses intentions aux autres usagers de la route.

## L'entraide

Une personne pour qui l'entraide est importante adopte un comportement courtois sur la route.

## Qu'est-ce qu'une croyance?

Une croyance est l'assentiment à un jugement, bien qu'il soit fondé sur de simples motifs individuels ou sur un principe dont la valeur logique n'est pas universellement reconnue (Grand dictionnaire terminologique).

## Quelques exemples de croyances :

Croire que l'habitacle d'un véhicule ainsi que ses équipements permettent à ses occupants d'être en totale sécurité.

Pour les personnes plus âgées, croire que tous les jeunes conducteurs sont insouciants au volant de leur véhicule.

## → L'INFLUENCE DES MÉDIAS (DIAPOSITIVES 13)

La télévision, le cinéma, Internet, les jeux vidéo et la musique constituent des formes populaires de médias omniprésents dans notre quotidien. À une époque où les jeunes grandissent devant l'ordinateur et le téléviseur, il est plus que jamais important qu'ils acquièrent une compréhension et une réflexion critique (afin de prendre une décision éclairée et responsable) à l'égard de ces médias.

Différentes sources indiquent que la publicité automobile vantant les mérites de la vitesse, de la liberté ou de la puissance des moteurs est susceptible d'influer sur le comportement des conducteurs les plus jeunes, qui sont plus perméables à la publicité et moins critiques vis-à-vis d'elle. Certains estiment cependant qu'on ne peut faire de lien direct entre l'exposition à ce type de publicité et un éventuel changement de comportement. Aucune législation fédérale ou provinciale n'interdit actuellement la publicité automobile misant sur la puissance des moteurs, la rapidité de l'accélération, la vitesse, etc. Toutefois, des travaux sont en cours à l'échelle canadienne pour l'établissement de lignes directrices, en collaboration avec les constructeurs automobiles.

## → L'INFLUENCE DES PARENTS (DIAPOSITIVES 14 ET SUIVANTES)

Selon des recherches récentes en sécurité routière, l'environnement familial resterait la première source d'influence sur le risque d'accident chez les jeunes âgés de 15 à 25 ans. Ainsi, l'influence des parents peut être majeure relativement au comportement de leurs enfants et au risque routier. Trois processus sont mis en œuvre :

1. Le processus général de socialisation par la famille, la transmission des valeurs, telles que le respect des règles ou le respect d'autrui;
2. Les modèles d'imitation offerts par la famille. Comme passagers, les enfants observent pendant des années le comportement de leurs parents au volant;

3. La gestion de la phase dangereuse des 15 à 25 ans, soit les premières sorties comme passagers de pairs, le suivi de l'apprentissage de la conduite et les premières années de la conduite<sup>2</sup>.

Bien avant l'accès à la conduite, l'enfant, comme passager, est à même d'observer et d'intérioriser ce que ses parents font au volant; leur style de conduite, leurs attitudes, leurs valeurs, leurs réactions émotionnelles dans différentes situations – ex. : le parent qui s'impatiente lorsqu'un autre conducteur ne va pas assez vite à son goût. Donc, pendant plusieurs années, le modèle parental de conduite représente une source d'influence majeure : « Lorsqu'ils commettent des infractions avec leurs enfants à l'arrière, ils (parents) les mettent doublement en danger : un danger immédiat de risque de blessure, un danger à plus long terme sur la genèse des attitudes, des valeurs, des représentations du futur usager de la route<sup>3</sup>. »

Des études nord-américaines (Ferguson et al., 2001) révèlent que les accidents et les infractions des jeunes dans les premières années de la conduite sont liés au style de conduite de leurs parents et que, par conséquent, les parents qui commettent plus d'infractions et qui ont plus d'accidents ont des enfants qui commettent également plus d'infractions et ont plus d'accidents.

#### L'influence des pairs (amis)

Au volant, la pression des pairs peut influencer sur le comportement du conducteur. Plusieurs études ont démontré un lien entre la présence de passagers du même âge que le conducteur et l'augmentation du niveau de risque<sup>4</sup>. De plus, il a été démontré que les jeunes conducteurs, hommes ou femmes, conduisaient plus vite et suivaient de plus près les autres véhicules lorsqu'ils transportaient des jeunes passagers, c'est-à-dire des personnes de leur groupe d'âge<sup>5</sup>.

Il peut être difficile de résister à la pression des pairs lorsqu'on est jeune. La crainte du rejet, le besoin d'être accepté et apprécié peuvent faire en sorte que l'on opte pour des comportements qui ne vont pas dans le même sens que nos valeurs.

---

<sup>2</sup> Jean-Pascal ASSAILLY, [http://www.acmf.asso.fr/pdf\\_ram/pdf/461/461\\_026.pdf](http://www.acmf.asso.fr/pdf_ram/pdf/461/461_026.pdf)

<sup>3</sup> Idem

<sup>4</sup> ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES, *Jeunes conducteurs, la voie de la sécurité*, Centre de recherche sur les transports, Paris, 2006, p. 52.

<sup>5</sup> Inger ENGSTRÖME, Petter GREGERSEN, Nils HERNETKOSKI, Kati KESKINEN, Esko NYBERG, Anders (2003), Rapport VTI 491A.2003, *Jeunes conducteurs novices, Éducation et formation du conducteur*, Swedish National Road and Transport Research Institute, p. 27 et 31.

## MODULE 3 : L'ENVIRONNEMENT

### FICHE TECHNIQUE

Durée : 2 heures

#### Sommaire du contenu

- Les facteurs environnementaux
  - Les autres usagers de la route (la courtoisie)
  - Les caractéristiques de la route et les conditions climatiques (**voir module 7**)
- Les règles de la circulation et de la signalisation (quiz)

#### Compétences

- 1.3 1.3.1 Respect des lois et des règlements
- 1.3 1.3.2 Détermination des règles de courtoisie
- 1.3 1.3.3 Reconnaissance des manquements et des conséquences possibles d'une conduite irresponsable sur les plans personnel, professionnel, social, économique et légal

#### Activité

1. *La courtoisie, ça fait du bien!*
2. *Les règles de la circulation et de la signalisation (quiz)*

#### Matériel requis

- Papier, crayons

#### Contenu

##### Introduction

Le module 3 porte sur l'environnement routier. Il traite particulièrement des autres usagers de la route ainsi que de la signalisation et du marquage de la route. Il vise à amener l'aspirant conducteur à connaître les règles d'une conduite proactive et courtoise, qui permettent de prévenir les conflits avec les autres usagers de la route. Cette partie du module 3 est également l'occasion pour l'aspirant conducteur de s'interroger sur les principales sources d'irritation de la conduite, qui sont le plus souvent associées au non-respect des règles de la circulation. Une activité est proposée aux participants pour leur permettre d'évaluer leur attitude à l'égard des autres usagers de la route.

Les facteurs environnementaux qui peuvent influencer sur la conduite, soit les caractéristiques de la route et les conditions climatiques, seront abordés dans le module 7 « La stratégie OEA », puisque ce contenu est lié aux stratégies de conduite.



Dès le module 1, l'apprenant a commencé à se familiariser avec les règles de la circulation et celles de la signalisation, puisque l'acquisition de ces connaissances théoriques fera l'objet d'une évaluation au module 5 de la phase 1. Dans le module 3, l'apprenant pourra exercer ses connaissances au moyen d'un quiz d'une vingtaine de questions.

Les contenus de la fiche technique suivent le même ordre que la présentation assistée par ordinateur (PowerPoint) du module 3 « L'environnement ».

→ **PLAN DU MODULE 3 L'ENVIRONNEMENT (DIAPOSITIVE 2)**

- Activité *La courtoisie, ça fait du bien!* (voir la fiche d'activité pour l'animation)
- Les facteurs environnementaux
  - Les autres usagers de la route
- Quiz sur les règles de la circulation et de la signalisation

→ **LES AUTRES USAGERS DE LA ROUTE (DIAPOSITIVE 5)**

La route est un espace public qu'il faut partager avec les autres usagers : automobilistes, cyclistes, piétons, motocyclistes, cyclomotoristes et conducteurs de véhicules lourds. Toutes ces personnes ne se déplacent pas sur la route pour les mêmes raisons, à la même vitesse, avec la même facilité, les mêmes capacités ou les mêmes réflexes. En outre, elles ne disposent pas de la même protection et certaines sont plus vulnérables que d'autres.

→ **LES RÈGLES D'UNE CONDUITE PROACTIVE ET COURTOISE (DIAPOSITIVE 6)**

En circulant sur la route, nous sommes constamment en relation les uns avec les autres. Ainsi, pour assurer une circulation harmonieuse et sécuritaire, nous devons agir avec courtoisie, tolérance et respect. Afin d'éviter les conflits avec les autres usagers de la route, il faut les anticiper en adoptant une conduite proactive.

→ **LA COURTOISIE SUR LA ROUTE (DIAPOSITIVE 7)**

La courtoisie sur la route passe d'abord par le respect du CSR et des règles de la circulation, mais elle ne se limite pas au strict respect de la réglementation. Elle implique des rapports de politesse et de savoir-vivre entre les usagers.

→ **LES COMPORTEMENTS IRRITANTS DE LA CONDUITE (DIAPOSITIVE 9)**

Un sondage mené en 2007 par la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) a révélé que 83 % des titulaires de permis de conduire estiment que le manque de courtoisie au volant est un problème important au Québec, et 55 % d'entre eux considèrent que les conducteurs québécois ne sont pas courtois sur la route :

- Couper la voie (30 %)
- Suivre de trop près (19 %)
- Faire des gestes vulgaires, utiliser la violence verbale ou manifester de l'impatience (18 %)
- Conduire à une vitesse excessive (17 %)
- Klaxonner inutilement (14 %)

- Ne pas respecter le CSR (10 %)
- Ne pas céder le passage (8 %)
- Zigzaguer dans le trafic (6 %)
- Ne pas respecter les priorités de passage (6 %)
- Ne pas signaler ses intentions (5 %)

Le conducteur qui fait face à un comportement agressif doit :

- Garder son calme
- Éviter de regarder le conducteur agressif pour ne pas augmenter son agressivité
- Éviter de réagir aux paroles ou aux gestes provocateurs
- Éviter de répondre aux usagers de la route par des paroles ou des gestes irrespectueux
- Prendre le meilleur moyen pour éviter le conflit

Dans la situation où une personne agressive quitte son véhicule et se dirige vers vous, le conducteur doit :

- Demeurer dans son véhicule, s'assurer que les vitres sont fermées et verrouiller les portières
- Éviter de discuter avec le conducteur agressif, de le regarder ou de faire des gestes provocateurs
- Quitter les lieux et se diriger vers un endroit où il est possible d'obtenir de l'aide

#### → **LES CONSÉQUENCES DE L'AGRESSIVITÉ AU VOLANT (DIAPOSITIVE 10)**

Selon le CSR, une action résultant d'une conduite agressive peut être sanctionnée si un agent de la paix considère qu'elle aurait pu mettre en péril la vie ou la sécurité des personnes (article 327) :

- amende : 438 \$ à 865 \$
- 4 points d'inaptitude

Au Code criminel, une conduite agressive peut être assimilée à une conduite dangereuse (article 249 (1)). En fonction de la gravité du geste commis et de ses conséquences, la peine de prison maximale oscille entre 5 et 14 ans.

Retour et rappel

#### → **LES RÈGLES DE LA CIRCULATION ET DE LA SIGNALISATION (QUIZ) (DIAPOSITIVES 13 À 53)**

## MODULE 4 : LES COMPORTEMENTS À RISQUE

### FICHE TECHNIQUE

Durée : 2 heures

#### Sommaire du contenu

- Les aspects positifs et négatifs de la prise de risques
- La complexité de la tâche de conduite
- Les facteurs qui augmentent le risque en situation de conduite
- La prise de conscience des risques en situation de conduite

#### Compétences

- |     |       |   |
|-----|-------|---|
| 1.2 | 1.2.1 | Détermination judicieuse des facteurs physiologiques qui augmentent le risque         |
| 1.2 | 1.2.2 | Détermination judicieuse des facteurs psychologiques qui augmentent le risque         |
| 1.2 | 1.2.3 | Détermination judicieuse des facteurs personnels qui influent sur la prise de risques |
| 1.2 | 1.2.4 | Détermination pertinente des facteurs de distraction qui augmentent le risque         |

#### Activité

1. Prendre des risques : aspects positifs et négatifs
2. Les facteurs qui augmentent le risque

#### Matériel requis

- Papier, crayons

#### Contenu

##### Introduction

Une attention particulière est accordée, dans le Programme d'éducation à la sécurité routière, à la prise de conscience du rôle important que jouent la vitesse, l'alcool, les drogues, les médicaments, la fatigue et le non-port de la ceinture de sécurité dans le risque routier, de même qu'à la compréhension des conditions qui favorisent une conduite sécuritaire et responsable.

Le module 4 est l'occasion pour les apprenants d'effectuer un premier survol de la problématique de la prise de risques et des comportements à risque. Par ailleurs, l'apprenant aura l'occasion de revenir plus en profondeur sur ce thème plus loin dans le programme. Ainsi, le module 8 de la phase 3 du programme est consacré à la vitesse au volant, qui, rappelons-le, demeure avec l'alcool l'une des premières causes d'accidents sur les routes, et au non-port de la ceinture de sécurité. De plus, le contenu du module 10 présenté aussi en phase 3 propose à l'apprenant de revenir plus en profondeur sur la capacité de conduite affaiblie par l'alcool, les drogues et les médicaments. Enfin, le module 11 de la phase 4 traitera de la fatigue et des distractions au volant, qui sont aussi des facteurs importants qui augmentent le risque de collisions routières.

Le module 4 vise à amener l'apprenant à reconnaître les facteurs qui augmentent le risque en situation de conduite et leurs conséquences sur les accidents de la route. Ce module invite également les apprenants à reconnaître les risques liés à la conduite d'un véhicule routier afin de les éviter plutôt que d'y réagir.

Dans le cadre de ce module, deux activités sont proposées aux participants pour leur permettre de réfléchir sur la prise de risques et de s'interroger sur les facteurs qui peuvent contribuer à augmenter le risque en situation de conduite.

Le contenu de la fiche technique suit le même ordre que la présentation assistée par ordinateur (PowerPoint) du module 4 « Les comportements à risque ».

### → **PLAN DU MODULE 4 COMPORTEMENTS À RISQUE (DIAPOSITIVE 3)**

- Activité : *Prendre des risques : aspects positifs et négatifs* (voir la fiche d'activité pour l'animation)
- La conduite : une activité complexe
- Activité : *Les facteurs de risque* (voir la fiche d'activité pour l'animation)
- Facteurs qui augmentent le risque en situation de conduite

Prise de conscience des risques

### → **PRENDRE DES RISQUES : ASPECTS POSITIFS ET NÉGATIFS (DIAPOSITIVE 5)**

Si l'on souhaite faire de la prévention auprès des jeunes relativement aux comportements à risque, il est essentiel de reconnaître qu'il y a parfois des aspects positifs à la prise de risques sans pour autant la cautionner, en particulier dans des situations de conduite. *Si l'on se contente de dénigrer la prise de risques en espérant la diminuer, on s'expose au contraire à pousser les jeunes à l'escalade pour que cet avantage soit reconnu<sup>6</sup>.*

Quelques aspects positifs à la prise de risques :

- Se dépasser
- Éprouver du plaisir
- Évacuer le stress
- Acquérir du courage
- Être reconnu par ses pairs (prestige)
- Affronter ses peurs
- Tester ses limites
- Augmenter l'estime de soi et la confiance en soi

---

<sup>6</sup> J.-P. ASSAILLY, *Les jeunes et le risque*, Vigot, Paris, 1997.

La prise de risques repose principalement sur trois éléments<sup>7</sup> :

1. La conscience du risque
  - Le risque doit être perçu comme réel. La personne doit avoir conscience du risque, du danger.
2. L'évaluation de ses capacités au regard de la situation de conduite
  - Par exemple, les jeunes qui surestiment leurs capacités n'ont pas l'impression de s'exposer aux risques.
3. L'acceptation du risque
  - C'est l'élément le plus important et le plus lié aux risques, car ici la personne s'expose aux risques en toute connaissance de cause et par choix.

À la lumière de cette information, il est donc important :

- D'informer les apprenants au sujet des comportements à risque, des facteurs de risque et de leurs conséquences (connaissance et prise de conscience);
- En classe et sur la route, de donner une rétroaction (*feed-back*) à l'apprenant afin de lui permettre d'évaluer ses capacités de manière objective et réaliste;
- En classe et sur la route, d'utiliser l'influence des pairs-apprenants pour tenter de contrecarrer les comportements à risque délibérés.

Bien que l'on ne puisse nier le plaisir que procure la conduite d'un véhicule, l'aspect sécuritaire doit toujours primer.

### → LA CONDUITE : UNE ACTIVITÉ COMPLEXE (DIAPOSITIVES 7 ET 8)

Pour ce qui est du risque d'accident en général, les automobilistes ne perçoivent pas la conduite comme une activité dangereuse (Transportation Research Board (TRB), 1998, cité dans le Rapport de la table de concertation sur la vitesse au volant, SAAQ, 2004<sup>8</sup>). Pourtant, conduire un véhicule est exigeant. Il faut en tout temps être attentif et capable de bien percevoir tout ce qui bouge autour de nous ainsi que d'anticiper certains événements. Nous devons également savoir juger, prendre des décisions rapidement et surtout savoir coordonner nos actions efficacement. Cela implique donc d'être en pleine possession de toutes nos facultés.

C'est avec le temps et l'expérience que les connaissances de base sont maîtrisées et que les habiletés nécessaires se perfectionnent.

---

<sup>7</sup> R., SHTARKSHALL, An examination of the concept « risk taking » and its applications to the contraceptive behavior of youth. *International Journal of Adolescent Medicine & Health*, 3, 121-134.

<sup>8</sup> TRANSPORTATION RESEARCH BOARD, "Managing Speed, Review of Current Practice for Setting and Enforcing Speed Limits", *Transportation Research Board Special Report 254*, Washington D.C., National Academy Press, 1998.

→ **LES FACTEURS QUI PEUVENT AUGMENTER LE RISQUE EN SITUATION DE CONDUITE (DIAPOSITIVE 10)**

→ **LE CONDUCTEUR (DIAPOSITIVE 12)**

Pas moins de 80 % des accidents routiers mettent en cause le comportement humain et pourraient être évités. Il est donc essentiel, lorsqu'on parle des facteurs qui peuvent augmenter le risque en situation de conduite, d'insister sur les limites du conducteur plutôt que sur celles du véhicule ou sur l'état des routes.

→ **LES FACTEURS DE RISQUE LIÉS À L'ÂGE (DIAPOSITIVES 13 À 15)**

Les graphiques des diapositives 14 et 15 montrent la surreprésentation des jeunes âgés de 16 à 24 ans dans les accidents de la route. La diapositive 14 montre l'implication des conducteurs des divers groupes d'âge dans les accidents mortels. En ramenant le nombre de conducteurs impliqués sur la base de 100 000 titulaires de permis de conduire, on voit bien que ce sont les jeunes âgés de 16 à 19 ans qui sont le plus souvent impliqués dans les accidents mortels, soit 65,2 par 100 000 titulaires, suivis des jeunes âgés de 20 à 24 ans, soit 29,9 par 100 000 titulaires de permis. Il est bon de rappeler aux jeunes que leur comportement au volant entraîne souvent le décès de leurs passagers ou des occupants de l'autre véhicule, et pas nécessairement leur propre décès.

La seconde diapositive montre le nombre de conducteurs décédés par 100 000 titulaires de permis et fait ressortir que ce sont encore les jeunes âgés de 16 à 19 et de 20 à 24 ans qui décèdent le plus, avec des taux respectifs de 26,2 et de 13.

Le comportement au volant reflète le comportement général des individus. Chez les jeunes, cela se traduit par une soif d'indépendance, une attitude téméraire et la recherche de leur propre identité, qui consistent à tester leurs forces et leurs limites. On dénote évidemment d'importantes différences individuelles, et il va de soi que tous les jeunes n'affichent pas un comportement à risque au volant.

#### Aspects biologiques

Chez les jeunes, on observe une immaturité des régions du lobe frontal du cerveau, qui est le siège du « réfléchir avant d'agir ».

Le cerveau continue à se développer après 18 ans, en particulier les régions du lobe frontal :

- Maîtrise des émotions
- Raisonnement
- Intégration de l'information

La recherche de sensations augmente à partir de 14 ans pour atteindre un sommet vers 20 ans et décliner progressivement par la suite.

#### Aspects psychosociaux

Les jeunes ont souvent une vie sociale intense : activités la nuit et la fin de semaine, en groupes, avec quelquefois consommation d'alcool ou de drogues.

**→ LA DIFFÉRENCE HOMMES-FEMMES (DIAPOSITIVES 16 ET 17)**

Les jeunes hommes conduisent plus que les jeunes femmes et ils ont plus d'accidents par kilomètre parcouru. La diapositive 17 montre bien la différence entre les jeunes hommes et les jeunes femmes quant à leur implication dans les accidents de la route. D'une part, la proportion de décès chez les garçons âgés de 16 à 19 ans est toujours plus élevée que chez les filles du même âge. D'autre part, les jeunes femmes ont un risque plus élevé de décéder comme passagères, particulièrement lorsqu'elles ont entre 16 et 17 ans.

Il est bien connu que les jeunes hommes prennent plus de risques, commettent plus d'excès de vitesse, sont plus sensibles à la pression des pairs et surestiment davantage leurs habiletés à conduire que les jeunes femmes.

Chez les garçons, le niveau de testostérone est 20 fois plus élevé à 16 ans qu'avant la puberté. Il existe un lien entre le niveau de cette hormone, la recherche de sensations et les comportements à risque.

Il est bon de rappeler aux garçons que leur comportement au volant peut non seulement entraîner leur propre décès, mais également celui de leurs passagers.

**→ AUTRES FACTEURS DE RISQUE (DIAPOSITIVES 18 ET 19)****Vitesse**

La vitesse est l'une des principales causes d'accident au Québec.

La vitesse est présente pour :

Environ 260 décès (40 %)  
Environ 1 120 blessés graves (34 %)  
Environ 10 300 blessés légers (23 %)

Il y a surreprésentation des jeunes de 16 à 24 ans dans les accidents où la vitesse est en cause.

Si chaque conducteur réduisait de 5 km/h sa vitesse moyenne, le nombre de blessés et de décès sur nos routes diminuerait de 15 %.

**Alcool**

L'alcool au volant est l'une des principales causes d'accidents au Québec.

Annuellement, les accidents dus à l'alcool ont causé en moyenne :

200 décès (31 %)  
600 blessés graves (16 %)  
2 300 blessés légers (5 %)

## Jeunes et alcool

Il est important d'intervenir aujourd'hui auprès des plus jeunes afin qu'ils deviennent plus tard des conducteurs responsables. Les conducteurs âgés de 16 à 24 ans représentaient seulement 10 % de tous les titulaires de permis de conduire en 2007, mais ils ont commis 26 % des infractions attribuables à l'alcool. Ils comptaient aussi pour 24 % des conducteurs impliqués dans des accidents avec dommages corporels. De plus, 43 % des conducteurs âgés de 16 à 24 ans décédés dans un accident avaient de l'alcool dans le sang.

## Drogues

En comparaison avec un conducteur sobre, le risque d'être impliqué dans un accident mortel pour un conducteur ayant consommé du cannabis est près de deux fois plus élevé. Lorsque le cannabis est consommé en même temps que l'alcool au-delà de la limite légale de 80 mg, le risque d'accident du conducteur concerné est plus de 200 fois plus élevé que pour un conducteur sobre.

## Non-port de la ceinture de sécurité

Chaque année, en moyenne :

130 personnes (conducteurs et passagers) décédées dans un accident ne portaient pas leur ceinture de sécurité et 360 personnes subissaient des blessures graves dans les mêmes conditions.

Il faut rappeler aux jeunes l'importance du port de la ceinture de sécurité. Bien que l'on ait longtemps cru que ce comportement était bien ancré chez eux, on constate que, en 2008, 40 % des conducteurs décédés âgés de moins de 25 ans ne portaient pas leur ceinture de sécurité comparativement à 30 % des conducteurs décédés des autres groupes d'âge.

En cas d'accident, le port de la ceinture de sécurité augmente les chances de survie de 50 %.

Ne pas porter la ceinture est souvent associé à d'autres comportements dangereux sur la route (alcool, vitesse).

En conclusion, pour reconnaître les situations à risque et ainsi les éviter, le conducteur doit, avant de prendre le volant, se questionner sur sa capacité de conduire, sur l'état de son véhicule et sur les conditions de l'environnement.



## MODULE 5 : L'ÉVALUATION

### FICHE TECHNIQUE

Durée : 2 heures

#### Sommaire du contenu

- Bilan
- Rappel des règles et responsabilités relatives à l'obtention du permis d'apprenti conducteur
- Examen pour l'obtention du permis d'apprenti conducteur

#### Compétences

- |     |       |   |
|-----|-------|---|
| 1.1 | 1.1.1 | Détermination des caractéristiques personnelles pour conduire un véhicule   |
| 1.1 | 1.1.2 | Détermination de ses valeurs, de ses croyances, de ses motivations, de ses influences et de son style de vie au regard d'un profil de conducteur en devenir |
| 1.2 | 1.2.1 | Détermination judicieuse de facteurs physiologiques qui augmentent le risque  |
| 1.2 | 1.2.2 | Détermination judicieuse de facteurs psychologiques qui augmentent le risque  |
| 1.2 | 1.2.3 | Détermination judicieuse de facteurs personnels qui influent sur la prise de risques  |
| 1.3 | 1.3.1 | Respect des lois et des règlements  |
| 1.3 | 1.3.2 | Détermination des règles de courtoisie  |
| 1.4 | 1.4.1 | Détermination des principes liés à la conduite écologique, économique et sécuritaire (écoconduite)  |
| 1.4 | 1.4.2 | Détermination des avantages d'une conduite écologique, économique et sécuritaire (écoconduite)  |
| 2.1 | 2.1.1 | Repérage adéquat des caractéristiques techniques du véhicule utilisé  |
| 2.1 | 2.1.2 | Évaluation juste de l'état du véhicule  |
| 2.1 | 2.1.3 | Installation sécuritaire des occupants  |
| 2.1 | 2.1.4 | Installation sécuritaire des bagages et des animaux   |
| 2.1 | 2.1.5 | Position de conduite sécuritaire  |

#### Activité

*1. Examen pour l'obtention du permis d'apprenti conducteur*

#### Matériel requis

- Papier, crayons
- Questionnaire de l'examen à choix multiples

#### Contenu

##### Introduction

Le module 5 vise à évaluer les connaissances de l'apprenant en matière de sécurité routière et de conduite d'un véhicule de promenade grâce à un examen théorique à choix multiples. La réussite à cet examen permet à l'apprenant d'acquiescer son permis d'apprenti conducteur dans l'un des centres de services de la SAAQ.

Durant la première heure du module 5, l'instructeur-moniteur effectue un débriefing sur les notions vues au cours des modules 1 à 4 de la phase 1 du programme. Ce débriefing permet de s'assurer que les apprenants comprennent bien les notions d'apprentissage avant de se présenter à l'examen.

À la suite de ce débriefing, l'instructeur-moniteur distribue les formulaires d'examen.

Le contenu de la fiche technique suit le même ordre que la présentation assistée par ordinateur (PowerPoint) du module 5 L'évaluation.

→ **PLAN DU MODULE (DIAPOSITIVE 3)**

- Retour sur les apprentissages – Modules 1 à 4
- Questions
- Règles et responsabilités relatives à la détention du permis d'apprenti conducteur

Examen pour l'obtention du permis d'apprenti conducteur

→ **MODULE 1 LE VÉHICULE (DIAPOSITIVES 5 ET 6)**

S'assurer que les apprenants comprennent bien la matière liée au module 1. À ce stade-ci de l'apprentissage, l'apprenant devrait être en mesure :

- De reconnaître les principaux composants d'un véhicule de promenade;
- D'adopter une position de conduite sécuritaire;
- De reconnaître l'importance des dispositifs de sécurité et leur utilité;
- D'énoncer les grands principes de l'écoconduite et d'en reconnaître les avantages.

Pour les contenus, se référer à la fiche technique du module 1 Le véhicule.

→ **MODULE 2 LE CONDUCTEUR (DIAPOSITIVES 7 ET 8)**

Revoir et discuter des qualités d'un conducteur au comportement sécuritaire, coopératif et responsable.

S'assurer que les apprenants comprennent bien la matière liée au module 2. À ce stade-ci de l'apprentissage, l'apprenant devrait être en mesure :

- De reconnaître différentes normes, valeurs, croyances et influences qui peuvent avoir un effet (positif ou négatif) sur la conduite d'un véhicule de promenade;
- De distinguer les pressions positives des pressions négatives.

Pour les contenus, se référer à la fiche technique du module 2 Le conducteur.

→ **MODULE 3 L'ENVIRONNEMENT (DIAPOSITIVES 9 ET 10)**

S'assurer que les apprenants comprennent bien la matière liée au module 3. À ce stade-ci de l'apprentissage, l'apprenant devrait être en mesure :

- De connaître les comportements à adopter en présence de différents types d'utilisateurs;
- De connaître et de comprendre les règles d'une conduite coopérative et courtoise ainsi que les avantages de cette conduite sur le réseau routier;
- De connaître les différentes règles de la circulation et de la signalisation routière.

Pour les contenus, se référer à la fiche technique du module 3 L'environnement.

→ **MODULE 4 LES COMPORTEMENTS À RISQUE (DIAPOSITIVE 11)**

Pour les contenus, se référer à la fiche technique du module 4 Les comportements à risque.

→ **AVANT DE PRENDRE LA ROUTE, J'ÉVALUE MON NIVEAU DE RISQUE (DIAPOSITIVES 12 À 18)**

Le succès à l'examen prévu au module 5 permettra aux apprenants d'obtenir leur permis d'apprenti conducteur et, par le fait même, de conduire sur le réseau routier à condition d'être en présence d'un accompagnateur. Il est donc essentiel, dès maintenant, d'encourager l'apprenant à se questionner sur son niveau de risque chaque fois qu'il prendra la route. Cette évaluation doit toujours prendre en considération les trois éléments suivants : soi-même comme conducteur, son véhicule et l'environnement.

1. (Moi-même) Être disposé à conduire

Le conducteur a besoin de l'ensemble de ses capacités pour conduire en toute sécurité. Lorsqu'il conduit, il doit percevoir rapidement les dangers et prendre les décisions pour agir très vite. Une excellente condition physique et mentale est donc un atout important pour la conduite d'un véhicule de promenade.

Plusieurs facteurs peuvent compromettre sa capacité de conduire : la maladie, le stress, la fatigue, la consommation d'alcool, de drogues ou de médicaments. Si sa capacité de conduire est affaiblie, un conducteur doit s'abstenir de prendre le volant pour ne pas mettre en péril sa sécurité et celle des autres usagers de la route.

2. (Mon véhicule) Avoir un véhicule en bon état

Avoir une conduite sécuritaire, c'est s'assurer que son véhicule est en bon état de marche avant de prendre la route. De plus, un véhicule bien entretenu consomme moins de carburant et produit moins de gaz à effet de serre.

3. (L'environnement) Tenir compte des autres usagers de la route, des conditions routières et climatiques

Pour avoir une conduite sécuritaire, le conducteur doit planifier ses déplacements ou décider de ne pas conduire si les conditions routières ou climatiques sont difficiles. De plus, lorsqu'il prend le volant, il doit constamment adapter sa conduite aux différents éléments de l'environnement routier, mais aussi aux autres usagers avec qui il partage la route.

→ **POUR OBTENIR SON PERMIS D'APPRENTI CONDUCTEUR (DIAPOSITIVE 19)**

Pour trouver le centre de services le plus près de chez vous, visitez le site Internet de la SAAQ ([www.saaq.gouv.qc.ca](http://www.saaq.gouv.qc.ca)) et cliquez sur l'onglet « Bureaux et points de service » sous la rubrique « Pour nous joindre ».

Avant de vous présenter dans un centre de services pour obtenir votre permis d'apprenti conducteur, vous devez avoir suivi avec succès la phase 1 du cours de conduite dans une école de conduite reconnue par l'Association québécoise du transport et des routes (AQTR).

Pour obtenir votre permis d'apprenti conducteur, vous devez présenter deux pièces d'identité, dont l'une avec photo, parmi les suivantes :

### 1<sup>re</sup> pièce

Si vous êtes né au Québec

- Original du certificat de naissance délivré après le 1<sup>er</sup> janvier 1994 par le Directeur de l'état civil – l'extrait de naissance délivré par une paroisse ou par le ministère de la Justice n'est pas accepté;
- Passeport canadien;
- Carte d'identité des Forces armées canadiennes;
- Certificat de statut d'Indien.

Si vous êtes né ailleurs

- Original du certificat de naissance d'une province ou d'un territoire canadien;
- Certificat de citoyenneté canadienne avec photo;
- Attestation légale de présence connue au Canada;

Carte de résident permanent.

### 2<sup>e</sup> pièce

Carte d'assurance maladie

Une fois votre identité établie, vous devez :

- Fournir l'original du consentement écrit du titulaire de l'autorité parentale si vous avez moins de 18 ans;
- Fournir une attestation dûment remplie confirmant que vous avez suivi avec succès la phase 1 du cours de conduite, qui comporte quatre modules théoriques;
- Remplir la déclaration médicale de la SAAQ;
- Satisfaire aux exigences médicales;
- Réussir le test visuel de la SAAQ;
- Payer les sommes nécessaires à l'obtention du permis – argent comptant, chèque ou carte de débit (sauf dans les unités mobiles de service).

Votre permis d'apprenti conducteur vous permet d'accéder au réseau routier avec un moniteur pendant le cours de conduite ou avec un accompagnateur en dehors du cours et d'acquérir ainsi les compétences pratiques nécessaires à la conduite d'un véhicule de promenade.

Pour conduire en dehors du cours de conduite, vous devez être accompagné d'une personne qui est titulaire, depuis au moins deux ans, d'un permis de conduire valide autorisant la conduite d'un véhicule de promenade et qui est en mesure de vous fournir aide et conseil. Une personne qui est titulaire d'un permis probatoire ne peut pas accompagner un apprenti conducteur.

### Les restrictions du permis d'apprenti conducteur

Ce permis, que vous devez utiliser pendant une période minimale de 12 mois, vous distingue des autres conducteurs en raison de restrictions qui lui sont propres. Outre le fait que vous devez être accompagné en tout temps pour conduire, vous êtes assujetti au régime de sanction des quatre points d'inaptitude et vous êtes soumis à la règle du zéro alcool et aux sanctions correspondantes.

#### → **RÈGLES ET RESPONSABILITÉS RELATIVES AU PERMIS D'APPRENTI CONDUCTEUR (DIAPOSITIVES 20 ET 21)**

Pour plus d'information sur le rôle de l'accompagnateur, voir le module 6 La conduite accompagnée ainsi que le *Guide de l'accompagnateur*.

#### → **EXAMEN (DIAPOSITIVE 22)**

L'examen est à choix multiples et il est d'une durée maximale de 1 heure.

Étant donné que cet examen vise à évaluer la compréhension relativement aux contenus vus dans les modules 1 à 4, les apprenants ne sont pas autorisés, durant l'examen, à se référer à leurs manuels d'apprentissage, à des notes ou à échanger avec des collègues.

## MODULE 6 : LA CONDUITE ACCOMPAGNÉE

### FICHE TECHNIQUE

Durée : 2 heures

#### Sommaire du contenu

- État de situation des accidents et infractions chez les jeunes conducteurs
- Inexpérience et prise de risques chez les jeunes conducteurs
- Rôle et responsabilités de l'accompagnateur
- Différents aspects de la conduite accompagnée
- Outils pédagogiques et conseils pratiques destinés à l'accompagnateur

#### Activité

- 1. *L'accompagnateur*

#### Matériel requis

- Papier, crayons

#### Contenu

##### Introduction

Le module 6 vise à amener l'apprenti conducteur et le futur accompagnateur à mieux comprendre l'importance de la conduite accompagnée dans le processus d'apprentissage de la conduite. Il fait également connaître le rôle et les responsabilités de l'accompagnateur et les conditions à mettre en place pour atteindre les objectifs visés par la conduite accompagnée. De plus, ce module propose des conseils pratiques destinés à l'accompagnateur pour l'aider dans sa tâche.

Du temps est également accordé dans ce module pour informer l'accompagnateur et rappeler à l'apprenti conducteur les grandes lignes du Programme d'éducation à la sécurité routière : les quatre principales compétences que l'apprenti conducteur doit acquérir au terme de sa formation, les différentes étapes du programme de cours et le processus d'évaluation de la formation théorique et pratique.

Tout au long de ce module, l'instructeur-moniteur devra insister sur les points suivants :

- Apprendre à manier un véhicule de promenade relève de la formation, mais apprendre à se conduire sur le réseau routier relève de l'éducation dont la responsabilité incombe à différents acteurs, dont l'instructeur-moniteur, le moniteur et l'accompagnateur.
- L'instructeur-moniteur, le moniteur et l'accompagnateur doivent agir en complémentarité. Outre l'apprentissage des règles de la circulation et de la signalisation routière, la formation théorique vise à faire prendre conscience de l'importance d'anticiper les situations à risque afin de les éviter, des règles de la courtoisie et du

partage de la route, des risques liés à l'alcool, aux drogues, à la vitesse, à la fatigue et aux distractions ainsi que de la nécessité d'aller vers une conduite respectueuse de l'environnement (écoconduite). Dans le contexte de la conduite accompagnée, il est important de poursuivre avec l'apprenti conducteur ce travail de réflexion et de renforcer les messages de prévention qui sont livrés en classe. Il est également du devoir de l'accompagnateur de s'assurer du respect des règles de la circulation.

- L'accompagnateur doit être un modèle pour l'apprenti conducteur. Il importe donc que l'accompagnateur fasse preuve de cohérence entre ce qu'il pense, ce qu'il dit et ce qu'il fait.
- Comme l'instructeur-moniteur et le moniteur, l'accompagnateur doit miser non seulement sur la mémorisation et la répétition des tâches de conduite, mais aussi sur la compréhension : l'apprenti conducteur devra comprendre pourquoi il est important d'exécuter ces tâches de telle ou telle manière.
- L'erreur de conduite est une source d'apprentissage, mais pour apprendre de ses erreurs il faut d'abord en avoir conscience et être en mesure de les analyser.

#### → **PLAN DU MODULE 6 : LA CONDUITE ACCOMPAGNÉE (DIAPOSITIVE 2)**

- Jeunes conducteurs : accidents et infractions
- Inexpérience et prise de risques
- Activité : L'accompagnateur
- L'accompagnateur
- La conduite accompagnée
- Guide de l'accompagnateur

#### → **JEUNES CONDUCTEURS : ACCIDENTS ET INFRACTIONS (DIAPOSITIVES 3 ET 4)**

Surreprésentation des jeunes dans les accidents avec dommages corporels

En 2008, les conducteurs âgés de 16 à 24 ans représentent 10 % des titulaires de permis de conduire, mais ils sont impliqués dans 23 % des accidents avec dommages corporels.

Entre 2004 et 2008 :

- 207 conducteurs impliqués dans un accident avec décès (22 %)
- 990 conducteurs impliqués dans un accident avec blessés graves (25 %)
- 12 243 conducteurs impliqués dans un accident avec blessés légers (23 %)

Dans les 4 dernières années, on dénombre au total 13 440 jeunes victimes de la route!

La situation ne s'améliore pas, elle se détériore même légèrement : en 1994, les jeunes de 16 à 24 ans constituaient 23 % des conducteurs impliqués dans les accidents avec dommages corporels alors qu'ils ne représentaient que 13 % de tous les titulaires de permis.

Une autre façon d'illustrer la surreprésentation des jeunes dans les accidents est d'examiner le nombre de conducteurs impliqués dans les accidents par 1 000 titulaires de permis de conduire.

Les jeunes ont le ratio le plus élevé du nombre de conducteurs impliqués dans un accident avec dommages corporels pour 1 000 titulaires de permis de conduire.

<b>Nombre de conducteurs impliqués dans un accident avec dommages corporels par 1 000 titulaires de permis de conduire du même âge en 2008</b>	
<b>16-19 ans</b>	<b>35</b>
<b>20-24 ans</b>	<b>19</b>
25-34 ans	12
35-44 ans	10
45-54 ans	8
55-64 ans	7
65-74 ans	6
75 ans ou plus	7

Source : SAAQ

En outre, les jeunes conducteurs parcourent en moyenne moins de kilomètres que les conducteurs plus âgés. Donc, si l'on tenait compte du kilométrage parcouru plutôt que du nombre de titulaires de permis de conduire, alors la surreprésentation des jeunes conducteurs serait encore plus manifeste.

Ainsi, en 2007, soit l'année la plus récente pour laquelle on dispose d'information suffisamment complète, les jeunes de 16 à 24 ans représentent 10 % des détenteurs de permis, mais ils commettent 18 % des infractions entraînant l'inscription de points d'inaptitude.

De plus, cette surreprésentation est encore plus marquée dans le cas des excès de vitesse de plus de 45 km/h par rapport à la vitesse permise. En fait, les jeunes de 16 à 24 ans commettent 34 % de ces infractions.

Finalement, la situation est encore plus nette dans le cas des infractions pour vitesse ou action imprudente. En fait, les jeunes de 16 à 24 ans commettent 46 % de ces infractions.

Cette surreprésentation des jeunes dans les accidents n'est pas propre au Québec, puisqu'elle est observée dans tous les pays industrialisés depuis fort longtemps.

## → **INEXPÉRIENCE ET PRISE DE RISQUES (DIAPOSITIVE 5)**

### Manque d'expérience

Le gain d'expérience durant la première année de conduite pourrait réduire à lui seul de 30 % le bilan des accidents des jeunes (Fuller, 1995, dans Paquette et al., 1995)<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> G. PAQUETTE, *Profil d'apprentissage de la conduite automobile chez les jeunes du Québec*, Groupe de recherche en sécurité routière, Département d'information et de communication, Université Laval, Québec, 2003, page 3.



L'inexpérience se reflète dans les types d'accidents des nouveaux conducteurs puisqu'ils sont significativement plus nombreux à être impliqués dans les accidents à un seul véhicule résultant d'une perte de contrôle et se traduisant par un capotage ou une collision avec un objet fixe (Evans, 1991; West, 1995, dans Paquette et al.)<sup>10</sup>.

Une part des comportements non sécuritaires adoptés par les jeunes découle de leur manque d'expérience. Les jeunes hommes ont tendance à évaluer les situations routières comme étant moins risquées, comparativement aux hommes plus âgés (Tränkle et al., 1990, dans Paquette et al., 1995)<sup>11</sup>. D'ailleurs, il semble que l'estimation des vitesses à adopter sur différents types de routes est toujours plus élevée chez les jeunes de 18 à 24 ans que chez les conducteurs plus âgés.

### Âge

Il est difficile de départager très nettement ce qui relève de l'inexpérience ou de la jeunesse en raison, notamment, de l'étroite imbrication de certains facteurs de risque – recherche de sensations, témérité, sentiment d'invulnérabilité, etc.

### Sexe du conducteur

#### Hommes

- Infractions : limites de vitesse, feu rouge, alcool.
- Plus d'infractions et d'accidents, même si l'on tient compte du facteur d'exposition qui est plus important chez les jeunes hommes que chez les jeunes femmes.

Plus grande prise de risques chez les hommes dans le quotidien.

### → **ACCIDENTS DES JEUNES CONDUCTEURS : OÙ, QUAND ET COMMENT?** **(DIAPOSITIVE 6)**

#### Où?

Les jeunes de 16 à 24 ans affichent un taux moyen de mortalité trois fois plus élevé en milieu rural qu'en milieu urbain (Touez et al., 1990)<sup>12</sup>. On explique cette situation par le fait que les jeunes conducteurs en milieu rural ont moins accès au transport en commun.

#### Quand?

Surtout la nuit, et en particulier les fins de semaine

---

<sup>10</sup> Ibid.

<sup>11</sup> Ibid.

<sup>12</sup> G. PAQUETTE, *Profil d'apprentissage de la conduite automobile chez les jeunes du Québec*, Groupe de recherche en sécurité routière, Département d'information et de communication, Université Laval, Québec, 2003, page 4.

Comment?

Leur style de vie et leur emploi du temps chargé – études, activités parascolaires, travail à temps partiel et vie sociale – font qu'ils sont débordés et empiètent sur leur sommeil pour avoir le temps de tout faire. Ils se trouvent souvent sur les routes aux heures les plus critiques pour les accidents liés à la fatigue, soit la nuit entre minuit et six heures, et en présence de passagers du même âge, ce qui accroît le nombre de victimes en cas d'accident. Leur vulnérabilité aux accidents est encore augmentée quand ils consomment de l'alcool ou des drogues.

→ **L'ACCOMPAGNATEUR (DIAPOSITIVES 7 À 19)**

→ **PRÉPARATION DE L'ACCOMPAGNATEUR (DIAPOSITIVE 9)**

Le score moyen obtenu par les accompagnateurs à un questionnaire portant sur les règles de la circulation (alcool, points d'inaptitude, etc.) (Paquette et al., Université Laval) est de 52 %, mais il recouvre d'importantes différences : 22,5 % des répondants ont pu répondre correctement à toutes les questions et 5 % à aucune.

L'accompagnateur parfait n'existe pas. L'apprenti conducteur a besoin qu'on le fasse conduire; il faut donc trouver le moyen de le faire fréquemment et de l'assister le mieux possible. Une bonne préparation est souvent la meilleure façon d'exercer son rôle d'accompagnateur malgré ses propres faiblesses et limites.

→ **INFLUENCE DES PARENTS (DIAPOSITIVE 10)**

Comme parent, il peut être difficile d'inculquer à l'apprenti conducteur des comportements sécuritaires, coopératifs et responsables si l'on ne les adopte pas soi-même. Il est important que le parent en soit conscient. Dans ce cas, il vaut mieux laisser le parent, qui représente le meilleur modèle pour l'enfant, jouer le rôle d'accompagnateur – revoir au besoin l'information contenue dans le module 2 Le conducteur où il est question de l'influence des parents.

→ **CRAINTES ET APPRÉHENSIONS (DIAPOSITIVE 11)**

« Les apprentis sont pour la plupart anxieux, mais également excités à l'idée de réaliser leurs premières expériences de conduite. En contrepartie, les accompagnateurs subissent un stress, car ils ne contrôlent que partiellement la situation. Les données de recherche démontrent que les perceptions évoluent en cours de processus et deviennent plus positives au fur et à mesure<sup>13</sup>. »

→ **DEVENIR ACCOMPAGNATEUR (DIAPOSITIVE 12)**

Les gains retirés de la pratique sont considérablement plus importants au début de l'apprentissage qu'ils ne le sont par la suite. La période de conduite accompagnée et les apprentissages qui y sont réalisés sont donc déterminants pour l'apprenti conducteur et pour son avenir en tant que conducteur.

---

<sup>13</sup> *Ibid.*, p. 216.

→ **POUR ÊTRE ACCOMPAGNATEUR, IL FAUT... (DIAPOSITIVE 13)**

Le titulaire d'un permis probatoire n'est pas autorisé à être accompagnateur. De plus, les années pendant lesquelles une personne a eu un permis probatoire ne comptent pas dans le calcul des deux années d'expérience nécessaires.

→ **LE RÔLE DE L'ACCOMPAGNATEUR (DIAPOSITIVE 14)**

Proposez aux accompagnateurs d'attendre que l'apprenti conducteur ait complété les sorties prévues à la phase 2 du programme, qui portent sur les manœuvres de base du véhicule, avant de faire les premières sorties accompagnées. Cela permettra au moniteur de conduite d'introduire les rudiments de la conduite sur des bases solides.

→ **AVANT D'ÊTRE ACCOMPAGNATEUR (DIAPOSITIVE 15)**

Être accompagnateur est un engagement. Avant de prendre cet engagement, la personne concernée doit porter un jugement sur ses capacités et sa disponibilité.

**Avez-vous le temps?** Il faut prévoir plusieurs heures (un minimum de 50 heures, selon l'OCDE, 2005) afin d'encadrer et d'aider l'apprenti conducteur à compléter son apprentissage.

**Êtes-vous qualifié?** Pour être accompagnateur, il faut être soi-même un conducteur au comportement sécuritaire, coopératif et responsable.

**Avez-vous une relation de confiance avec l'apprenti conducteur?** Superviser un apprenti conducteur peut être une source de stress. Il importe de s'assurer que cela ne viendra pas nuire à une relation parfois difficile à l'adolescence.

**Êtes-vous patient?** Pour favoriser une meilleure intégration des apprentissages, les séances avec l'accompagnateur doivent se faire dans le calme et le respect.

→ **RÔLES ET RESPONSABILITÉS DE L'ACCOMPAGNATEUR (DIAPOSITIVE 16)**

→ **RÔLE DE L'ACCOMPAGNATEUR : COMMUNICATION ET ENCADREMENT (DIAPOSITIVE 17)**

→ **RÔLE DE L'APPRENTI CONDUCTEUR (DIAPOSITIVE 18)**

→ **CONDUITE ACCOMPAGNÉE (DIAPOSITIVES 20 À 25)**

→ **SITUATIONS DE CONDUITE (DIAPOSITIVE 20)**

→ **COMBIEN D'HEURES DE CONDUITE ACCOMPAGNÉE? (DIAPOSITIVE 21)**

→ **PROGRAMME D'ÉDUCATION À LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE - COMPÉTENCES (DIAPOSITIVE 22)**

→ **LES ÉTAPES DE FORMATION (DIAPOSITIVE 23)**

→ **DISPOSITIF DE FORMATION (DIAPOSITIVE 24)**

**→ ÉVALUATIONS THÉORIQUE ET PRATIQUE (DIAPOSITIVE 25)**

L'évaluation se fait en plusieurs étapes réparties sur toute la durée du processus d'apprentissage.

**Évaluation de la formation théorique**

À la fin de la phase 1, une première évaluation portant sur l'acquisition des connaissances théoriques est faite à l'école de conduite. Celle-ci administre un examen écrit de la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ). La réussite à cet examen permet à l'aspirant conducteur d'obtenir son permis d'apprenti conducteur.

Le second examen écrit est administré dans les locaux de la SAAQ. Dix mois après l'obtention de son permis d'apprenti conducteur, ce dernier peut se présenter dans un centre de services de la Société pour passer l'examen théorique.

**Évaluation de la formation pratique**

Une évaluation de la formation pratique est faite par l'école de conduite au cours des sorties 5 et 10 et à la sortie 15 qui est la synthèse avant l'examen pratique de la SAAQ. Ces évaluations servent à encadrer l'apprenti dans son apprentissage pratique.

Douze mois après l'obtention de son permis d'apprenti conducteur, l'apprenti qui a réussi à l'examen théorique de la SAAQ et obtenu son attestation de réussite au cours de conduite peut se présenter dans un centre de services de la Société pour passer l'examen pratique.

**→ GUIDE DE L'ACCOMPAGNATEUR (DIAPOSITIVES 28 À 32)****→ L'APPRENTISSAGE DES MANŒUVRES ET DES COMPORTEMENTS (DIAPOSITIVE 28)****→ STRATÉGIE OEA : LES GRANDS PRINCIPES (DIAPOSITIVE 29)****Observer** son environnement

- Regarder au loin
- Élargir son champ de vision
- Garder les yeux en mouvement
- Vérifier par-dessus l'épaule (angles morts)
- S'assurer d'être vu
- Conserver une marge de sécurité
- Se garder une issue

**Évaluer** les risques

- Détecter les problèmes
- Anticiper les risques
- Choisir la solution la plus appropriée et la plus sécuritaire

**Agir de façon appropriée**

- Appliquer la solution appropriée

(Revoir au besoin l'information contenue dans le module 7 La stratégie OEA.)

**→ CONDUITE AUTONOME : GRANDS PRINCIPES (DIAPOSITIVE 30)**

Plus concrètement, à partir de la phase 3, l'apprenti devra :

- Prendre des décisions de conduite sans l'aide du moniteur;
- Utiliser des repères pour s'orienter sur le réseau routier;
- Détecter des risques dans l'environnement routier sans l'aide du moniteur;
- Effectuer certaines manœuvres de conduite de façon autonome : virages, arrêts, changements de voie et stationnements.

À partir de la phase 4, l'apprenti devra, en plus de ce qu'il a appris dans les phases précédentes :

- Se rendre à une destination à partir d'une série d'indications données par le moniteur;
- Se rendre à une destination précise (ex. : hôtel de ville, bibliothèque municipale) sans indications de la part du moniteur;
- Retourner à un endroit où il est passé au début de la sortie (autre que l'école de conduite);
- Perfectionner l'ensemble des manœuvres de façon autonome.

La conduite autonome sera également jugée au nouvel examen pratique de conduite.

**→ ÉTABLISSEZ UN CONTRAT (DIAPOSITIVE 32 ET 33)**

## MODULE 7 : LA STRATÉGIE OEA

### FICHE TECHNIQUE

Durée : 2 heures

#### Sommaire du contenu

- Observer l'environnement
- Évaluer les situations potentiellement à risque
- Agir de manière sécuritaire

#### Compétences

- 2.2 2.2.1 Exploration visuelle adéquate
- 2.2 2.2.2 Communication adéquate et constante de ses intentions
- 2.2 2.2.3 Maintien adéquat et constant des marges de sécurité
- 3.1 3.1.3 Anticipation juste des comportements possibles des autres usagers
- 3.1 3.1.4 Communication adéquate et constante avec les autres usagers
- 4.4 4.4.1 Décodage des indices utiles
- 4.4 4.4.2 Évaluation rapide des risques
- 4.4 4.4.3 Sélection de solutions qui permettent d'éviter ou de réduire les risques
- 4.4 4.4.4 Actions appropriées à la situation

#### Activité

Détection des risques

#### Matériel requis

- Copies de la photo
- Crayons

#### Contenu

##### Introduction

Le module 7 vise à aider les apprentis conducteurs à perfectionner leur capacité à reconnaître, à évaluer et à gérer les risques présents ou potentiels de l'environnement routier grâce à l'application de la stratégie OEA (observer – évaluer – agir).

En effet, des études ont démontré que les nouveaux conducteurs semblent avoir de la difficulté à reconnaître rapidement les dangers potentiels ou réels de l'environnement. Une mauvaise évaluation des situations dangereuses peut être associée à des erreurs de conduite, donc à un risque (Thiffault, 1991; Wilde, Robertson, et Pleiss, 2002)<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> F. BELLAVANCE *et al.* (2005), *Les nouveaux conducteurs : profil, prise de risque, évaluation des compétences et tests*, p. 214.

Le contenu de la fiche technique suit le même ordre que la présentation assistée par ordinateur (PowerPoint) du module 7 La stratégie OEA.

→ **PLAN DU MODULE 7 LA STRATÉGIE OEA (DIAPOSITIVE 2)**

- Activité : Détection des risques
- La stratégie OEA
- Mise en situation

→ **STRATÉGIE OEA - OBJECTIFS (DIAPOSITIVE 9)**

La stratégie OEA permet d'anticiper le déroulement des situations de conduite et ainsi de prendre des décisions de conduite proactives (à l'avance) afin d'avoir un comportement sécuritaire, coopératif et responsable sur le réseau routier.

« L'anticipation repose sur la capacité d'imaginer à l'avance la situation à venir afin de s'adapter activement à une situation et non d'attendre qu'elle survienne » (Amalberti, 2001)<sup>15</sup>.

Toutefois, bien que cette stratégie permette d'anticiper les situations de conduite, il peut arriver des imprévus que le conducteur ne sera pas en mesure d'anticiper. Dans ces cas-là, le conducteur prendra plutôt des décisions de conduite réactives (en réaction à une situation) tout en s'assurant de sa sécurité et de celle des autres usagers présents sur la route.

Exemples d'imprévus :

- Un enfant peut soudainement traverser la rue, car ses comportements sont imprévisibles;
- Un élément du chargement d'un véhicule lourd peut se détacher s'il est mal arrimé;
- Etc.

→ **QU'EST-CE QUE LA STRATÉGIE OEA? (DIAPOSITIVE 10)**

- **C'est observer son environnement** : scruter son environnement (savoir où, comment et quoi regarder).
- **C'est évaluer les situations potentiellement à risque** : envisager des solutions possibles et choisir la plus sécuritaire.
- **C'est agir de manière sécuritaire** : exécuter les manœuvres les plus sécuritaires pour soi et pour autrui.

---

<sup>15</sup> R. AMALBERTI, « La conduite de systèmes à risques », *Le travail humain*, PUF, Paris, 2001

## → OBSERVER SON ENVIRONNEMENT (DIAPOSITIVES 11 ET 12)

Sur le réseau routier, les actions du conducteur sont orientées en fonction du risque perçu; une mauvaise perception du risque peut engendrer des conséquences graves pour sa sécurité et pour celle des autres usagers présents sur la route. Le conducteur doit donc régulièrement recueillir l'information présente dans l'environnement routier afin d'y détecter les risques potentiels ou réels.

Observer l'environnement grâce aux différentes techniques d'exploration visuelle

- Effectuer un **balayage visuel fréquent** en portant le regard haut et loin vers l'horizon, en ayant le regard porté en direction de la trajectoire, en ne fixant pas un point précis de l'environnement et en gardant les yeux en mouvement (vérifier à gauche / à droite / à gauche au cours d'un déplacement en ligne droite et au moment d'un changement de direction).
- **Vérifier dans les rétroviseurs** de façon régulière, et particulièrement avant de ralentir, de s'immobiliser, de changer de voie, de tourner à une intersection, de s'insérer dans la circulation, de sortir de la circulation et pendant l'immobilisation aux arrêts, etc.
- **Vérifier par-dessus l'épaule (angles morts)** avant de s'insérer ou de sortir de la circulation, avant de changer de voie, avant d'effectuer une marche arrière, avant de quitter un espace de stationnement, etc.
- **Vérifier tout autour du véhicule**, c'est-à-dire à l'avant, à l'arrière, sur les côtés et sur le bord de la route.

### *Conduire un véhicule de promenade (CVP)*

Détecter la présence d'usagers sur le réseau routier

Certains endroits sont propices à la présence accrue d'usagers sur le réseau routier. Afin d'anticiper la présence de ces usagers, il faut cibler ces endroits et décoder les messages des usagers.

Exemples d'endroits propices à la présence d'usagers :

- Les intersections
- Les trottoirs, traverses piétonnières, aménagements cyclables
- Les zones scolaires, les parcs
- Les arrêts d'autobus
- Les écoles de conduite (moto et auto)
- Les centres commerciaux, centres communautaires, hôpitaux
- Les zones de travaux
- Les véhicules stationnés (une personne peut sortir d'un véhicule)
- Etc.



Exemples de messages des usagers :

- À une intersection ou ailleurs, lorsqu'un piéton regarde des deux côtés de la rue (même s'il n'est pas engagé sur la chaussée), il souhaite probablement la traverser.
- Signaux (code gestuel) des cyclistes.
- Un motocycliste qui regarde par-dessus son épaule prévoit probablement un changement de voie ou un virage.
- Un motocycliste qui incline le corps souhaite probablement virer ou changer de voie.
- Etc.

Détecter d'autres éléments de l'environnement, qui peuvent représenter un risque

Exemples :

- Des arbres ou des édifices qui obstruent la vision
- L'éblouissement par le soleil, etc.
- Un véhicule qui cache l'intersection
- Des conditions climatiques difficiles (pluie, neige, verglas, etc.)
- Des conditions routières périlleuses (surface glissante, chaussée endommagée, routes de terre ou de gravier, etc.).

### → **ÉVALUER LES SITUATIONS POTENTIELLEMENT À RISQUE (DIAPOSITIVE 13)**

Une fois les éléments de l'environnement repérés, il faut détecter les risques réels ou potentiels et anticiper le déroulement des situations de conduite (projeter ce qui pourrait se produire). Il faut donc trouver des solutions pour éviter ou réduire les risques et choisir la solution la plus appropriée, qui permettra de s'assurer de la sécurité sur le réseau routier.

Lorsqu'une situation comporte plus d'un risque, le conducteur doit décider lequel de ces risques est le plus dangereux pour soi et pour autrui et faire les actions appropriées pour l'éviter ou l'atténuer.

### → **ANTICIPER LES RISQUES (DIAPOSITIVE 14)**

Évaluer les priorités de passage

- Pour y arriver, il faut avoir une bonne connaissance de la signalisation routière et des règles de la circulation (voir *Guide de la route*, chapitres 3 et 4).

Anticiper les changements des feux de circulation

- Un feu de circulation vert depuis un bon moment risque de passer au jaune lorsque le véhicule arrivera à l'intersection.

Anticiper les ralentissements, les arrêts et les perturbations liés à la circulation

- Exemple : Vous circulez durant l'heure de pointe et il y a plusieurs usagers sur la route. Il est fort probable que des ralentissements ou des arrêts se produiront. Il est donc suggéré de ralentir et de maintenir des marges de sécurité tout autour de votre véhicule.

Prévoir le temps et l'espace nécessaires pour circuler

- Exemple : Pour dépasser un véhicule lourd, il faut prévoir plus de temps et plus d'espace que pour dépasser un véhicule de promenade. Les véhicules lourds sont plus imposants que les autres véhicules.

Anticiper les arrêts de certains véhicules

- Les autobus scolaires et les autobus urbains font des arrêts fréquents pour prendre à bord et laisser descendre des passagers.
- Avant de franchir un passage à niveau, les conducteurs d'autobus, de minibus et de véhicules transportant des matières dangereuses doivent immobiliser leur véhicule à au moins cinq mètres de la voie ferrée. Lorsqu'on suit l'un de ces véhicules, il faut s'attendre à effectuer des arrêts fréquents.

### → **AGIR DE MANIÈRE SÉCURITAIRE (DIAPOSITIVE 15)**

Selon les situations qui se présentent, le conducteur peut entreprendre plusieurs actions afin de s'assurer de sa sécurité et de celle des autres usagers, particulièrement celle des usagers vulnérables.

Il est possible de prévenir les situations à risque en se donnant suffisamment d'espace et de temps de réaction, et aussi en s'exerçant à utiliser la stratégie OEA. En conduisant à une vitesse raisonnable, en regardant bien à l'avant et en restant alerte et concentré, les nouveaux conducteurs devraient avoir le temps de repérer les risques qui peuvent survenir, de penser aux solutions possibles et d'agir en conséquence pour assurer leur sécurité et celle des autres usagers.

### → **MAINTENIR DES MARGES DE SÉCURITÉ TOUT AUTOUR DU VÉHICULE (DIAPOSITIVE 16)**

Règle des quatre à six secondes (Conduire un véhicule de promenade (CVP))

À une intersection : voir complètement les roues arrière du véhicule qui nous précède.

### → **MARGE À L'AVANT (DIAPOSITIVES 17 À 19)**

Pour augmenter la marge de sécurité à l'avant, il faut ralentir!

### → **MARGE À L'ARRIÈRE (DIAPOSITIVE 20)**

Garder ses distances à l'arrière (CVP,).

### → **MARGES LATÉRALES (DIAPOSITIVES 21)**

Protéger en particulier les usagers vulnérables, par exemple les cyclistes.

### → **COMMUNIQUER AVEC LES AUTRES USAGERS (DIAPOSITIVE 22)**

Communiquer sa présence et ses intentions (CVP).

### Utiliser les clignotants

- Juste au bon moment (ni trop tôt ni trop tard) afin de ne pas créer de confusion chez les autres usagers :
  - Au plus tôt une fois l'intersection précédente franchie
  - Au plus tard 4 secondes avant d'arriver à l'intersection où le changement de direction sera effectué ou avant d'effectuer la manœuvre
- De façon claire, c'est-à-dire enclencher le clignotant du côté où il faut diriger le véhicule
- En tout temps, peu importe s'il y a présence ou non d'usagers sur la route
- Arrêt des clignotants une fois la manœuvre complétée, si nécessaire :
- Arrêter les clignotants lorsque le véhicule a complètement réintégré la voie (au maximum 4 secondes après que la manœuvre a été complétée).

### Utiliser les phares et le klaxon

- Pour attirer l'attention des autres usagers au besoin, afin de les aviser d'un risque imminent.

### Utiliser les feux de freinage

- Pour prévenir les autres usagers de la route des ralentissements ou des arrêts du véhicule, en appuyant sur la pédale de frein suffisamment tôt.

### Établir un contact visuel au besoin

- Pour signaler sa présence.

### Faire un geste de la main ou de la tête

- Pour communiquer ses intentions ou pour remercier un autre usager.

### → **CONTRÔLER LE VÉHICULE (VITESSE ET DIRECTION) (DIAPOSITIVE 23)**

### → **APPLICATION DE LA STRATÉGIE OEA – MISE EN SITUATION (DIAPOSITIVE 24)**

Exemple de mise en situation où il faut appliquer la stratégie OEA

### Éléments pouvant représenter un risque (observer)

- Véhicule lourd qui obstrue la vue

Les situations qui pourraient arriver dans cet environnement (évaluer)

- Le véhicule lourd peut cacher la présence d'un véhicule venant en sens inverse, qui veut effectuer un virage à gauche.
- Le véhicule lourd peut cacher la présence d'usagers (piétons, cyclistes, personnes faisant usage d'une aide à la mobilité réduite, etc.) qui veulent traverser l'intersection.

Action à entreprendre pour s'assurer de sa sécurité et de celle des autres usagers (agir)

- Ralentir

## MODULE 8 : LA VITESSE AU VOLANT

### FICHE TECHNIQUE

Durée : 2 heures

#### Sommaire du contenu

- Description du problème de la vitesse au volant
- Facteurs qui influent sur le choix de la vitesse
- Effets de la vitesse
- Le non-port de la ceinture de sécurité
- Manquements et conséquences

#### Compétences

- |     |       |   |
|-----|-------|---|
| 1.1 | 1.1.2 | Détermination de ses valeurs, de ses croyances, de ses motivations, de ses influences et de son style de vie au regard d'un profil de conducteur en devenir   |
| 1.1 | 1.1.3 | Reconnaissance de ses capacités et de ses limites comme conducteur en devenir   |
| 1.3 | 1.3.1 | Respect des lois et règlements  |
| 1.3 | 1.3.3 | Reconnaissance des manquements et des conséquences possibles d'une conduite irresponsable sur les plans personnel, professionnel, social, économique et légal |
| 1.4 | 1.4.2 | Détermination des avantages d'une conduite écologique, économique et sécuritaire (écoconduite)  |
| 2.2 | 2.2.4 | Maintien constant du contrôle du véhicule - freinage, direction du véhicule, accélération, vitesse, etc.  |
| 2.2 | 2.2.5 | Appréciation du comportement du véhicule - lois de la physique, vitesse, etc.   |
| 3.1 | 3.1.2 | Attention particulière à l'égard des usagers vulnérables  |

#### Activité

1. La vitesse au volant

#### Matériel requis

Papier, crayons

#### Contenu

##### Introduction

Dans le module 4, l'apprenti conducteur a pu déterminer les facteurs qui augmentent le risque en situation de conduite et leurs conséquences sur le bilan routier. Dans ce module, il a pris conscience que la vitesse au volant fait partie des comportements à risque. Le module 8 présenté ici a pour objectif d'approfondir le thème de la vitesse au volant.

Dans les faits, la vitesse demeure, avec l'alcool, l'une des principales causes d'accidents sur les routes. C'est un problème complexe dont les effets sont multiples, puisque la vitesse a une incidence sur la fréquence et sur la gravité des accidents. En outre, ses effets sont souvent

difficiles à comprendre pour le conducteur, en particulier pour le conducteur inexpérimenté. Dans ce module, l'apprenti conducteur se familiarisera notamment avec les facteurs qui influent sur le choix de la vitesse, ses multiples effets ainsi que ses conséquences, tant sur le plan humain que sur les plans financier et légal.

Dans ce module, une activité est proposée aux participants pour leur permettre de réfléchir sur la vitesse au volant et d'indiquer quelques solutions afin de promouvoir le respect des limites de vitesse.

Le contenu de la fiche technique suit le même ordre que la présentation assistée par ordinateur (PowerPoint) du module 8 La vitesse.

→ **PLAN DU MODULE 8 LA VITESSE (DIAPOSITIVE 3)**

- Activité : La vitesse au volant
- Qu'est-ce que la vitesse?
- Pourquoi a-t-on besoin de limites de vitesse?
- La vitesse est-elle un problème?
- Les jeunes et la vitesse
- Le choix de la vitesse
- Les effets de la vitesse
- Le non-port de la ceinture de sécurité
- Quelles sont les conséquences légales de l'excès de vitesse?
- Les radars photographiques

→ **ACTIVITÉ : LA VITESSE AU VOLANT (DIAPOSITIVES 4 ET 5)**

→ **QU'EST-CE QUE LA VITESSE? (DIAPOSITIVES 6 ET 7)**

Au sujet de l'excès de vitesse, au sens de la loi, un conducteur qui excède, ne serait-ce que de 1 km/h, la limite permise commet une infraction au Code de la sécurité routière (articles 299, 303.2, 328 ou 329). Même si l'excès de vitesse paraît peu important, les policiers ont le mandat d'appliquer la loi et ils disposent des outils nécessaires pour intercepter un conducteur et le sanctionner.

Note : La définition du grand excès de vitesse est donnée plus loin dans la présentation PowerPoint.

→ **POURQUOI DES LIMITES DE VITESSE? (DIAPOSITIVES 8 ET 9)**

L'objectif premier des limites de vitesse est de protéger la vie des citoyens. La vitesse est encadrée par des règles légales qui imposent, sous peine de sanctions (amendes, points d'inaptitude, suspension de permis et saisie du véhicule), le respect des limites de vitesse.

Les limites de vitesse en vigueur ont été établies :

- Parce que la tâche de conduite est d'une apparente simplicité, mais qu'elle est complexe en réalité :
  - La route est un environnement dense et complexe, bien réel, avec des voitures, des piétons, des cyclistes, des véhicules lourds;
  - La conduite nécessite des ajustements continus, qui imposent de nombreuses contraintes;
  - La conduite s'effectue dans un contexte qui se caractérise par la diversité des véhicules et des environnements.
- Afin de refléter le point d'équilibre entre la mobilité, la sécurité et la diversité de l'ensemble des usagers de la route;
- Afin de contrôler les vitesses individuelles et d'inciter les conducteurs à adopter une vitesse sécuritaire, permettant ainsi de réduire les risques que les conducteurs représentent pour eux-mêmes, mais surtout pour les autres, en particulier les usagers les plus vulnérables;
- Afin de réduire les disparités de vitesse des véhicules;
- Parce que plusieurs conducteurs ont tendance à mal juger ou à sous-estimer les effets de la vitesse sur la probabilité d'accidents et sur la gravité des blessures;
- Parce qu'il est difficile pour les conducteurs de prendre conscience des risques que représente pour eux et pour les autres le fait d'adopter une vitesse donnée en certains endroits et sous certaines conditions (routières et climatiques).

Les limites de vitesse sont fixées en fonction de l'environnement dans lequel les véhicules circulent, et ce, dans des conditions de route optimales – beau temps, bonne visibilité, chaussée sèche, trafic fluide, etc.

La limite de vitesse sur les autoroutes est certainement celle qui est le plus souvent remise en question. Plusieurs la voudraient plus élevée. Le problème réside dans le fait qu'une hausse de la limite de vitesse provoque presque inévitablement une hausse de la vitesse moyenne. Or, des recherches indiquent qu'une variation de 10 km/h de la limite de vitesse entraîne une variation de 2 à 4 km/h de la vitesse moyenne et que chaque diminution ou augmentation de la vitesse moyenne, ne serait-ce que de 1 km/h, a pour effet de diminuer ou d'augmenter d'environ 3 % les accidents (Nilsson et al., 1981; Finch et al., 1994; Ranta et Kallberg, 1996)<sup>16</sup>. Une hausse des vitesses permises sur les autoroutes aurait un effet négatif sur la sécurité routière, car elle augmenterait le nombre d'accidents. Inversement, une diminution de la vitesse entraînerait une diminution du nombre des accidents.

---

<sup>16</sup> NILSSON *et al.*, 1981; FINCH *et al.*, 1994; RANTA et KALLBERG, 1996; cité dans *Table de concertation sur la vitesse au volant, rapport final*, octobre 2004, p. 143 (document non publié).

C'est un mythe qu'en Europe, notamment en Allemagne, il n'y a pas de limites de vitesse sur les autoroutes. En réalité, une partie seulement des autoroutes allemandes n'ont pas de limites de vitesse. Sur le reste du réseau, le contrôle policier est très présent et, conséquemment, les automobilistes respectent les limites.

À elles seules, les limites de vitesse sont insuffisantes. Le simple fait d'afficher une limite de vitesse ne fera pas en sorte qu'elle sera respectée. C'est pourquoi il faut prévoir un mécanisme de contrôle de la vitesse, qui contraindra les conducteurs à circuler à une vitesse sécuritaire.

### → **LA VITESSE EST-ELLE UN PROBLÈME? (DIAPOSITIVES 10 À 11)**

Bon an, mal an, au Québec, plus de 11 000 personnes sont victimes de la vitesse. Cela correspond à plus de 30 personnes chaque jour!

La vitesse est soit la cause soit la source de plusieurs accidents. En plus, la vitesse est un facteur aggravant dans les accidents, et ce, peu importe leur cause. Elle est donc parfois la cause de l'accident, mais elle peut aussi se traduire par des blessures plus graves pour les occupants des véhicules.

La vitesse est un problème généralisé qui survient fréquemment, partout, et qui concerne tous les conducteurs. On observe actuellement une banalisation des limites de vitesse, de la vitesse au volant et de ses conséquences.

Selon les données du ministère des Transports et de la SAAQ :

- La majorité des conducteurs ne respectent pas les limites de vitesse. On parle d'environ
  - 50 % qui ne les respectent pas en milieu urbain
  - 65 % qui ne les respectent pas sur les routes secondaires
  - 80 % qui ne les respectent pas sur les autoroutes
- Pourtant, 95 % des conducteurs estiment que leur vitesse personnelle est sécuritaire.

Comme souvent en matière de sécurité routière, mais particulièrement dans le cas de la vitesse, **le problème, ce n'est pas moi, c'est les autres!**

### → **LES JEUNES ET LA VITESSE (DIAPOSITIVES 12 À 15)**

#### → **LE CHOIX DE LA VITESSE (DIAPOSITIVE 16)**

Le dépassement de la vitesse réglementaire est un comportement de masse, mais il demeure que le choix que l'on fait de circuler à une vitesse donnée dans un environnement précis est un choix individuel. Même si, la plupart du temps, les conducteurs ne cherchent pas à s'exposer au risque d'avoir un accident, il y a tout lieu de croire qu'en certaines occasions des conducteurs adoptent volontairement un style de conduite dangereux.

Le conducteur prend cette décision en fonction de plusieurs facteurs qui relèvent de lui-même, de l'environnement routier et enfin du véhicule.



## Le conducteur

Le choix de la vitesse est largement déterminé par le conducteur et par le comportement routier qu'il adopte.

- Âge et expérience - De plus en plus, on se rend compte que les accidents impliquant des jeunes sont davantage liés à la prise volontaire de risques plutôt qu'à un déficit de savoir-faire.
- Sexe - Selon les sondages menés par la SAAQ, les femmes comme les hommes excèdent la limite permise. Cependant, les relevés d'infractions démontrent que les hommes ont tendance à rouler plus vite que les femmes puisqu'ils sont plus nombreux à être sanctionnés.
- Intentions - Le choix de la vitesse est déterminé par les intentions. Quelles sont les croyances que le conducteur associe à ce comportement?

Exemples de croyances :

- Conduire vite = plaisir;
- Conduire vite = arriver plus rapidement, donc gain de temps;
- Conduire vite = n'implique pas de danger pour moi ni pour les autres;

Je peux conduire vite, car je suis un bon conducteur (tendance à surestimer ses propres capacités).

- L'état mental dans lequel se trouve le conducteur peut déterminer grandement ce que les gens considèrent comme une vitesse adéquate ou appropriée. Lorsqu'une personne est convaincue qu'elle peut adopter un comportement précis, elle le fera. L'inverse est également vrai.
- Sentiment d'urgence / stress – L'impression de temps économisé est très forte chez de nombreuses personnes. On attribue donc à la vitesse une valeur positive : gain de temps, source de récompense, de satisfaction, de liberté, de plaisir, de sensations fortes, de valorisation de soi, etc. Mais, quand on regarde le gain de temps, il est souvent négligeable, en particulier si l'on prend en considération l'augmentation du risque que suscite l'excès de vitesse.
- Écoconduite – La volonté du conducteur de réduire sa vitesse sur les voies rapides afin d'adopter une conduite écologique, économique et conséquemment plus sécuritaire.
- Longueur du trajet ou le fait d'être un « grand rouleur » – Le choix de la vitesse élevée répond ici au souci de réduire son temps et son exposition sur la route.
- Alcool, drogues, fatigue – Si la capacité de conduire est affaiblie, cela peut influencer sur le choix de la vitesse en fonction de la surestimation ou de la sous-estimation des capacités de la personne.
- Présence de passagers – Peut avoir un effet négatif ou positif sur la vitesse. C'est un facteur qui interagit notamment avec l'âge.
- Trajet antérieur – La vitesse perçue dépend des vitesses et des trajets antérieurs : elle sera sous-estimée si on a roulé récemment à une vitesse plus élevée. Par exemple, lorsque l'on quitte une voie rapide, il est difficile d'ajuster sa vitesse à la baisse en fonction de la limite prescrite.

- Influence des autres – Cette influence se traduit par la vitesse adoptée par les autres conducteurs : norme sociale perçue (*tout le monde le fait, alors je le fais aussi*), imitation, pression, comparaison de sa vitesse à celles des autres.

### L'environnement

Le comportement d'un usager de la route n'est pas indépendant de l'infrastructure routière, de ses aménagements ou de son environnement; ces facteurs sollicitent plus ou moins sa vigilance et conditionnent l'orientation de son attention. La façon dont la personne perçoit la route déterminera le choix de la vitesse.

- La limite légale – La vitesse des conducteurs est évidemment tributaire du type de route (rue résidentielle, boulevard urbain, route secondaire, etc.) qu'ils empruntent et de la limite de vitesse affichée sur cette route.
- Profil de la route – La vitesse adoptée par le conducteur est aussi déterminée par la largeur de la route et des voies, la qualité du revêtement, le marquage de la route, le rayon de la courbe empruntée et la présence ou non d'un accotement.
- Contrôle-sanction – La présence de policiers ou la possibilité d'être pris en flagrant délit d'infraction et sanctionné est également un facteur qui influe sur le choix de la vitesse.
- La visibilité (distance de vue) et le moment de la journée (matin, soir, nuit, etc.) peuvent également jouer un rôle dans le choix de la vitesse.
- Les conditions météorologiques – La pluie, la neige ou le brouillard peuvent aussi être des facteurs qui conditionnent le choix de la vitesse, mais on note qu'ils produisent surtout des disparités entre les vitesses pratiquées.
- La proximité du domicile – Il est fréquemment observé que les gens se sentent plus en sécurité et qu'ils sont moins vigilants lorsqu'ils circulent à proximité de leur résidence. C'est une illusion, puisqu'un grand nombre d'accidents dus à la vitesse surviennent en milieu urbain, près du domicile ou du lieu de travail.
- Densité de circulation / densité d'usagers – Si l'on se trouve dans un endroit où il y a beaucoup d'interactions entre les différents usagers de la route ou qu'il y a beaucoup de véhicules stationnés en bordure de la route, cela influera probablement sur la vitesse.

### Le véhicule

- Masse – Conduire un gros véhicule peut donner un sentiment d'invulnérabilité. Ce genre de véhicule présente un haut niveau d'insonorisation. Le conducteur ne se rend pas vraiment compte de la vitesse à laquelle il circule.
- L'état du véhicule – L'état dans lequel est le véhicule déterminera le comportement du conducteur.
- Le modèle du véhicule – Les améliorations des pneumatiques, de la suspension, du freinage, de l'isolation phonique ou de l'acoustique dans les véhicules haut de gamme peuvent favoriser l'adoption de vitesses plus élevées.

**→ LES EFFETS DE LA VITESSE (DIAPOSITIVE 17)**

Les effets sur le risque d'accident :

- En milieu urbain, les études ont démontré que le risque d'être impliqué dans un accident double à chaque accroissement de 5 km/h.
- En milieu rural, le même type d'étude a démontré que le risque :
  - Est 2 fois plus élevé à 10 km/h de plus que la limite;
  - Est presque 6 fois plus élevé à 20 km/h de plus;
  - Est presque 18 fois supérieur à 30 km/h de plus que la limite affichée<sup>17</sup>.

**→ QUAND LA VITESSE AUGMENTE (DIAPOSITIVES 18 À 20)****→ LA DIMINUTION DU CHAMP VISUEL (DIAPOSITIVE 18)**

Plus de 90 % des décisions du conducteur sont basées sur ce qu'il voit. Un conducteur qui roule à vive allure risque de ne pas apercevoir l'enfant qui s'apprête à traverser la rue de même que le véhicule qui surgit à une intersection.

**→ LA RÉDUCTION DE L'ADHÉRENCE DU VÉHICULE (DIAPOSITIVE 19)****→ L'IMPOSSIBILITÉ D'ACCOMPLIR CERTAINES MANŒUVRES D'URGENCE (DIAPOSITIVE 20)****→ L'AUGMENTATION DE LA DISTANCE D'ARRÊT (DIAPOSITIVE 21)****→ LA DISTANCE D'ARRÊT (DIAPOSITIVES 22 À 24)**

Le temps de réaction

C'est le temps qui s'écoule entre le moment où le conducteur voit l'obstacle et prend la décision de freiner et celui où il commence à presser sur la pédale de frein. En moyenne, le temps de réaction est de 1,3 seconde. Plus la vitesse d'un véhicule est élevée, plus la distance parcourue pendant le temps de réaction est longue.

Le temps de freinage

Pendant le temps de freinage, le conducteur freine jusqu'à ce qu'il ait immobilisé son véhicule. Ainsi, plus la vitesse de départ est élevée, plus la distance parcourue durant ce temps est longue.

Il existe d'autres facteurs qui, au moment de l'amorce du freinage, peuvent influencer sur la distance d'arrêt : état de la chaussée (sèche, humide, enneigée), usure des freins et des pneus, poids du véhicule.

---

<sup>17</sup> KLOEDEN *et al.*, *Travelling Speed and the Risk of Crash Involvement*, 2 vol. Canberra, Federal Office of Road Safety, CR 172, 72 p. 1997; KLOEDEN *et al.* *Travelling Speed and the Risk of Crash Involvement on Rural Roads*, South Australia, Federal Office of Road Safety, 2001.

L'augmentation de la distance n'est pas constante. Elle double entre 30 et 50 km/h et triple entre 50 et 100 km/h. En fait, lorsque la vitesse double, la distance parcourue pendant le temps de réaction double alors que la distance de freinage quadruple.

- Distance d'arrêt à 50 km/h (diapositive 21) - Au moment où le conducteur qui circule à 50 km/h aperçoit un obstacle, il parcourt 18 mètres avant même d'avoir commencé à freiner et il immobilisera son véhicule à 31 mètres.
- Distance d'arrêt à 60 km/h (diapositive 22) - Au moment où le conducteur qui circule à 60 km/h aperçoit un obstacle, il parcourt 21 mètres avant même d'avoir commencé à freiner et il immobilisera son véhicule à 41 mètres. Ainsi, pendant le temps qu'il prend pour réagir (en moyenne 1,3 seconde), le véhicule parcourt 3,6 mètres de plus à 60 km/h qu'à 50 km/h.
- Distance d'arrêt à 65 km/h (diapositive 23) - Au moment où le conducteur circulant à 65 km/h aperçoit un obstacle, il parcourt 25 mètres avant même d'avoir commencé à freiner et il immobilisera son véhicule à 46 mètres.

#### → **L'IMPACT SUR LE PIÉTON (DIAPOSITIVES 25 À 27)**

- Alors que le conducteur circulant à 50 km/h s'est immobilisé à temps pour éviter le piéton, les deux conducteurs circulant à une vitesse supérieure heurtent celui-ci à 42 km/h ou 55 km/h. C'est une réalité physique, on ne peut remettre cela en question. De plus, cet accident a lieu dans des conditions optimales – chaussée sèche, bon état du véhicule et de la chaussée, conducteur ayant toutes ses facultés. Si ces conditions se détériorent, la distance d'arrêt risque d'être plus longue.
- Les effets de la vitesse sur la gravité des blessures des usagers vulnérables sont beaucoup plus importants que pour les autres types d'usagers. La probabilité qu'un piéton soit tué augmente selon la vitesse du véhicule au moment de l'impact. Ici, on observe une plage entre 40 km/h et 60 km/h où le risque d'accident entraînant un décès augmente subitement. La section sur la distance d'arrêt démontre l'incidence que peuvent avoir « seulement quelques km/h de plus » sur la distance d'arrêt d'un véhicule et, conséquemment, sur le piéton s'il est heurté.

#### → **L'AUGMENTATION DE LA VIOLENCE DES CHOCS (DIAPOSITIVE 28)**

**La probabilité de décès d'un occupant du véhicule, selon la vitesse d'impact (diapositive 28)**

La probabilité de décès est liée à certains facteurs, dont l'âge et l'état de santé, mais elle est surtout associée à la décélération subite causée par l'accident.

#### → **UN ACCIDENT : TROIS CHOCS (DIAPOSITIVES 30 À 32)**

Il est vrai que les véhicules sont de mieux en mieux équipés, que les technologies changent rapidement et que les véhicules sont plus sécuritaires. Il demeure cependant que, plus on roule vite, plus le choc sera violent. En plus, il y a une chose qu'on ne réussira jamais à changer, c'est la capacité du corps à absorber les chocs. Au moment d'un accident, si l'on ne porte pas sa ceinture de sécurité, on peut être projeté contre le volant, heurter le pare-brise ou être éjecté du véhicule, et ce sont les os, les organes internes, la boîte crânienne ou le cerveau qui vont absorber les chocs.

**→ LE NON-PORT DE LA CEINTURE DE SÉCURITÉ (DIAPOSITIVES 33 À 34)**

En roulant moins vite et en portant sa ceinture de sécurité, un conducteur se donne plus de chances de se sortir indemne d'un accident.

Parmi les conducteurs décédés ayant subi un test d'alcoolémie, on observe que plus le taux d'alcoolémie augmente, plus le taux d'utilisation de la ceinture diminue. Il est également reconnu que plus on avance dans la nuit, plus le nombre de personnes qui portent leur ceinture diminue – compilation spéciale réalisée par la Direction des études et stratégies (SAAQ) à partir des données du fichier des rapports d'accidents et de celui du Bureau du coroner.

Plusieurs personnes croient à tort que, si elles circulent à basse vitesse ou sur de courtes distances, elles ne courent aucun danger si elles ne portent pas leur ceinture de sécurité. Il faut savoir que plus de la moitié des accidents surviennent à proximité du domicile et dans des zones de 50 km/h et moins. C'est pourquoi il est important de porter sa ceinture de sécurité en tout temps.

En portant la ceinture de sécurité, les chances de survie en cas d'impact sont augmentées de 50 %. Cette donnée tient compte de tous les types d'accidents réunis. Par ailleurs, l'efficacité de la ceinture de sécurité peut varier selon le type d'accident, la vitesse, etc.

Même pour les passagers sur la banquette arrière, le port de la ceinture de sécurité augmente les chances de survie. Certaines personnes croient à tort qu'en cas d'accident un passager qui prend place sur la banquette arrière se trouve protégé par le siège avant. Au moment d'un accident, selon le point d'impact, les occupants d'un véhicule peuvent être projetés dans tous les sens.

Dans une collision frontale, c'est la tête qui est projetée le plus en avant, risquant ainsi de heurter l'intérieur du véhicule (pare-brise, volant, etc.), et c'est ce que prévient le port de la ceinture de sécurité.

**→ LES CONSÉQUENCES LÉGALES DE L'EXCÈS DE VITESSE (DIAPOSITIVE 35)**

Les infractions et les sanctions présentées dans le tableau de la diapositive 35 relèvent du Code de la sécurité routière. Par ailleurs, dans les cas où la vie des personnes, y compris celle du conducteur, a été mise en danger, la conduite dangereuse et la course de rue peuvent être sanctionnées en vertu du Code criminel. Des peines de prison sont prévues pour ce type d'infraction.

**→ LES GRANDS EXCÈS DE VITESSE (DIAPOSITIVES 36 À 38)**

Les pénalités prévues pour un grand excès de vitesse sont complexes et elles changent en fonction de l'endroit où est commise l'infraction. Néanmoins, ce qu'il est important de retenir, c'est :

- Que tout grand excès de vitesse entraîne la suspension du permis;
- Que la récidive peut entraîner la saisie du véhicule;
- Que, lorsqu'on est déclaré coupable d'un grand excès de vitesse, l'amende ainsi que les points d'inaptitude sont doublés.

Période de référence – Une infraction est prise en considération pour une période de 10 ans. Cela signifie que, si vous commettez un ou plusieurs grands excès de vitesse dans les 10 ans suivant une déclaration de culpabilité, des sanctions plus sévères s'appliqueront.

---

**→ LES RADARS PHOTOGRAPHIQUES (DIAPOSITIVE 39)**

Un projet pilote prévoit la mise en place de neuf appareils de radar photographique (six fixes et trois mobiles) pour contrer la vitesse au volant ainsi que de six appareils visant à repérer les conducteurs qui brûlent les feux rouges. (<http://www.objectifsecurite.gouv.qc.ca/fr/>).

L'emplacement de l'ensemble de ces appareils est signalé à l'avance au moyen de panneaux. Ce système ne peut donc être considéré comme un piège puisque les conducteurs sont avertis de la présence des appareils.

Le radar photographique est un outil supplémentaire mis à la disposition des policiers pour s'assurer que les limites de vitesse seront respectées. Tout véhicule excédant la limite permise aux endroits surveillés peut déclencher le mécanisme. Le propriétaire du véhicule recevra un constat d'infraction par la poste, dans les jours qui suivent. S'il n'était pas le conducteur, il doit indiquer celui ou celle qui était au volant au moment de l'infraction.

Le radar photographique est un outil de sécurité routière qui a fait ses preuves dans plusieurs pays à travers le monde. Il contribue, d'une part, à réduire la vitesse et, d'autre part, à diminuer le nombre d'accidents à des endroits dits accidentogènes.

Quant au système de caméras au feu rouge, il est prévu qu'il se déclenchera si un conducteur franchit le carrefour alors que le feu est rouge.

## MODULE 9 : LE PARTAGE DE LA ROUTE

### FICHE TECHNIQUE

Fiche technique

Durée : 2 heures

#### Sommaire du contenu

- Activité : Improvisation sur le partage de la route
- Le partage de la route avec les usagers vulnérables :
  - piétons, cyclistes, cyclomotoristes, motocyclistes, personnes utilisant une aide à la mobilité motorisée, etc.
- Le partage de la route avec les véhicules lourds :
  - camions, camions-remorques, tracteurs semi-remorques, trains routiers, autocars, autobus urbains, autobus scolaires, véhicules d'urgence

#### Compétences

- |     |       |  |
|-----|-------|--|
| 3.1 | 3.1.1 | Prise en considération des autres usagers de la route – caractéristiques, droits, etc. |
| 3.1 | 3.1.2 | Attention particulière à l'égard des usagers vulnérables                               |
| 3.1 | 3.1.3 | Anticipation juste des comportements possibles des autres usagers                      |
| 3.1 | 3.1.4 | Communication adéquate et constante avec les autres usagers                            |
| 3.2 | 3.2.1 | Application des règles d'une conduite coopérative et courtoise                         |
| 3.2 | 3.2.2 | Considération pertinente des actions des autres usagers                                |
| 3.2 | 3.2.3 | Actions appropriées en présence d'autres usagers                                       |
| 3.2 | 3.2.4 | Évitement des conflits potentiels, peu importe qui en est la source                    |
| 4.4 | 4.4.1 | Décodage des indices utiles  |
| 4.4 | 4.4.2 | Évaluation rapide des risques  |
| 4.4 | 4.4.3 | Sélection des solutions qui permettent d'éviter ou de réduire les risques              |
| 4.4 | 4.4.4 | Actions appropriées à la situation   |

#### Activité

- Thème de l'improvisation : Le partage de la route

#### Matériel requis

- Papier, crayon, tableau, marqueur, cartons d'improvisation, fiches descriptives, grilles vierges de l'*Aide-mémoire sur le partage de la route*, accessoires facultatifs (ballon, chapeau, casque de vélo, canne, parapluie, etc.)

#### Contenu

##### Introduction

Le module 9 vise dans un premier temps à amener l'apprenti conducteur à bien connaître les autres usagers de la route et à appliquer la stratégie OEA (observer – évaluer – agir). Cette partie du module 9 est également l'occasion pour l'apprenti conducteur de s'interroger sur les principales caractéristiques des usagers vulnérables, usagers qui sont parfois imprévisibles et qui

sont souvent victimes d'accidents de la route. Une activité est proposée aux apprentis conducteurs pour leur permettre de perfectionner leurs connaissances et d'adopter les attitudes appropriées à l'égard des usagers vulnérables.

La seconde partie du module 9 vise à amener l'apprenti conducteur à connaître les caractéristiques des véhicules lourds et à apprendre à partager la route avec ce genre de véhicules. Selon l'industrie du transport lourd, les nouveaux conducteurs ont des comportements particulièrement dangereux en présence des véhicules lourds. Une attention spéciale doit être portée aux caractéristiques communes des véhicules lourds : les nombreux angles morts, le poids et la dimension de ces véhicules et les phénomènes physiques qui les entourent. Enfin, une présentation des principaux véhicules lourds partageant notre quotidien est introduite dans ce module afin de bien reconnaître leurs particularités.

**Pour animer ce module, vous devez, entre autres, utiliser :**

- L'Aide-mémoire sur le partage de la route.
- Le contenu de la fiche technique qui suit le même ordre que la présentation assistée par ordinateur (PowerPoint) du module 9 Le partage de la route.

→ **PLAN DU MODULE 9 LE PARTAGE DE LA ROUTE (DIAPOSITIVE 2)**

- Activité : Improvisation sur le partage de la route
- Le partage de la route avec les usagers vulnérables
- Le partage de la route avec les véhicules lourds

→ **LES USAGERS VULNÉRABLES (DIAPOSITIVE 8)**

Le conducteur d'un véhicule routier doit partager la route avec de nombreux usagers. Parmi ceux-ci, on trouve les usagers vulnérables. Ces personnes, en raison de leur protection limitée, courent un risque accru quand elles utilisent le réseau routier. Une attention particulière doit être portée à cette catégorie d'usagers de la route, notamment aux enfants, aux personnes âgées et aux personnes ayant un handicap.

Pour que le partage de la route soit fait en harmonie et de façon sécuritaire, le conducteur d'un véhicule routier doit :

- Respecter les limites de vitesse;
- Céder le passage aux piétons qui traversent au feu vert à une intersection où il y a un signal d'arrêt ou à un passage pour piétons;
- Éviter de dépasser un cycliste circulant sur la même voie lorsque l'espace ne permet pas de le faire sans danger;
- Rester à une distance sécuritaire du véhicule qui le précède.



## → LES PIÉTONS (DIAPOSITIVES 9 À 14)

Au Québec, ce sont les jeunes (5 à 24 ans) et les personnes âgées (65 ans et plus) qui sont les plus à risque d'être victimes d'un accident de la route comme piétons<sup>18</sup>. Les répercussions du vieillissement de la population se feront progressivement sentir sur le nombre de victimes. Selon de récentes études sur le vieillissement et les transports, la sécurité des piétons est le principal problème de sécurité des personnes âgées.

De plus, il est à noter que la négligence du piéton et l'inattention ou la distraction du conducteur ou du piéton sont les premiers facteurs qui contribuent aux accidents impliquant des piétons et des véhicules routiers.

Après les occupants d'automobiles et de camion légers, les piétons occupent le deuxième rang pour le nombre de victimes décédées. Au Québec, chaque jour, ce sont environ dix piétons qui sont heurtés par un véhicule, principalement en zone urbaine.

Les piétons n'ont aucune protection en cas d'impact. Ils sont vulnérables et leurs réactions peuvent parfois être difficiles à prévoir. Certains traversent en dehors des passages qui leur sont réservés ou surgissent tout à coup entre deux véhicules.

### Les enfants

Il faut prêter une attention particulière aux enfants. Ils ont des comportements beaucoup plus imprévisibles que ceux des autres usagers de la route :

- Ils sont moins conscients du danger;
- Ils sont de petite taille et, souvent, ils ne voient pas plus loin que les véhicules stationnés;
- Ils n'ont pas une vision périphérique aussi développée que celle de l'adulte;
- Ils ont davantage de difficulté à évaluer la distance et la vitesse des autres usagers de la route;
- Ils ne connaissent peut-être pas les règles de la circulation et encore moins les distances de freinage des véhicules;
- Ils peuvent être imprévisibles;
- Les notions de danger et de risque sont abstraites pour les jeunes. Ils peuvent prendre des risques sans en évaluer les conséquences.

## → LES CYCLISTES (DIAPOSITIVES 15 À 20)

Les cyclistes ont les mêmes droits et responsabilités que les conducteurs de véhicules. Ils sont également des usagers de la route vulnérables. Il faut demeurer attentif en leur présence et appliquer certaines règles de sécurité :

- Avant d'arriver près d'un cycliste, il vaut mieux ralentir. Klaxonner uniquement s'il est nécessaire de signaler sa présence, car il risque de sursauter et de chuter;

---

<sup>18</sup> SAAQ, *Bilan routier 2007*.

- Avant de tourner à droite à une intersection, surveiller le bord de la route. Vérifier dans les rétroviseurs et dans l'angle mort de droite et accorder la priorité au cycliste;
- Avant de tourner à gauche, accorder la priorité de passage au cycliste qui vient en sens inverse et effectuer les vérifications visuelles dans les rétroviseurs et dans l'angle mort de gauche;
- Prêter une attention particulière aux cyclistes qui se fauillent entre les véhicules;
- Éviter de circuler ou de stationner sur une voie cyclable, car ces voies sont réservées aux cyclistes. Pour éviter de heurter un cycliste, bien vérifier avant d'ouvrir la portière lorsque le véhicule est stationné sur le bord de la chaussée;
- Prévoir qu'un cycliste qui circule sur l'accotement d'une route secondaire peut décider de retourner sur la chaussée;
- Redoubler de prudence le soir et la nuit, car les vélos ne sont pas toujours équipés de réflecteurs ou de phares.

Il est aussi à noter que dépasser un cycliste sans laisser un espace suffisant constitue une infraction sanctionnée par des points d'inaptitude et une amende.

### → **LES CYCLOMOTORISTES ET LES MOTOCYCLISTES (DIAPOSITIVES 21 À 24)**

Tout comme les piétons et les cyclistes, les cyclomotoristes et les motocyclistes sont des usagers vulnérables sur le réseau routier. Ceux-ci ne peuvent compter sur la protection d'une armature externe, de pare-chocs ou encore d'une ceinture de sécurité en cas d'accident. Ils sont donc plus susceptibles d'être blessés lorsqu'un accident survient.

- Leur taille les rend plus difficiles à voir, spécialement la nuit, lorsqu'il y a du brouillard, que le temps est mauvais ou que le trafic est dense, ce qui peut être une cause d'accident avec une automobile.
- En outre, sa petite taille fait qu'il est plus difficile pour l'automobiliste d'évaluer la vitesse de la moto et la distance qui sépare son véhicule de celle-ci.
- Par ailleurs, le fait que ces usagers soient en petit nombre et qu'ils ne soient pas présents toute l'année sur les routes est un facteur qui rend la perception de leur présence plus difficile dans le flot de la circulation.
- Dans un peu moins de 60 % des accidents mortels impliquant une motocyclette et une automobile, l'automobiliste est l'auteur de la manœuvre qui a entraîné l'accident.
- Près de 40 % des accidents mortels impliquant une motocyclette et une automobile surviennent à une intersection lorsque l'automobiliste coupe le passage au motocycliste. L'automobiliste pense souvent avoir le temps de tourner à gauche ou de traverser l'intersection avant que la moto n'arrive ou il ne la voit tout simplement pas.
- Le motocycliste ou le cyclomotoriste peut être caché dans l'angle mort de la voiture ou ne pas être vu par un automobiliste qui n'aurait jeté qu'un rapide coup d'œil.
- Il est parfois difficile de voir les clignotants de la motocyclette ou du cyclomoteur. Par ailleurs, comme les motocyclettes ou les cyclomoteurs ne sont pas tous munis de clignotants à arrêt automatique, l'automobiliste peut être induit en erreur dans le cas où le motocycliste ou le cyclomotoriste oublie d'enlever le clignotant de son véhicule.

- Les motocyclistes se tiennent généralement à gauche pour être plus visibles; ils ne veulent pas nécessairement tourner à gauche.
- Les motocyclistes et les cyclomotoristes ont les mêmes droits et obligations que les autres conducteurs sur la route; contrairement au cycliste, le motocycliste ou le cyclomotoriste a droit à toute la largeur de la voie et il en a besoin pour sa sécurité.
- Certaines conditions routières qui ne causent que des ennuis mineurs à l'automobiliste peuvent être beaucoup plus pénibles pour le motocycliste. Le motocycliste peut modifier sa vitesse ou ajuster sa position dans la voie en réaction aux conditions de la route et de la circulation (nid-de-poule, gravier, surface mouillée ou glissante, voie de chemin de fer, rainure dans la chaussée). La motocyclette peut aussi dérapier à cause des conditions routières.
- Sur une chaussée sèche, la motocyclette peut freiner sur une plus courte distance qu'une automobile, car elle possède une capacité de freinage supérieure à celle d'une automobile. La motocyclette a aussi une capacité d'accélération surprenante.
- Les motocyclistes qui circulent en groupes (deux ou plus) doivent adopter une formation en zigzag pour une meilleure sécurité – on conseille aux motocyclistes qui circulent en groupe important de former des sous-groupes de cinq motocyclettes au maximum.

L'automobiliste doit donc être attentif aux motocyclistes et aux cyclomotoristes, communiquer avec eux et leur laisser de l'espace. Il doit, plus précisément :

- Prendre conscience qu'il y a des motocyclettes ou des cyclomoteurs sur la route : il doit les inclure dans sa recherche visuelle et en tenir compte dans sa conduite. Il doit aussi réapprendre à en tenir compte au printemps.
- Toujours signaler ses intentions quand il effectue une manœuvre. Cela permet au motocycliste de s'ajuster à la circulation et de trouver une position sécuritaire dans la voie.
- Toujours vérifier si un motocycliste ou un cyclomotoriste s'en vient en regardant dans les rétroviseurs et dans l'angle mort avant de changer de voie.
- Redoubler de vigilance avant d'effectuer une manœuvre à une intersection ou avant d'effectuer un virage à gauche.
- Tenir compte dans sa conduite du fait que la taille de la moto peut induire l'automobiliste en erreur relativement à sa vitesse et à la distance qui sépare son véhicule de la moto.
- Établir un contact visuel avec le motocycliste ou le cyclomotoriste, lorsque cela est possible.
- Apprendre à décoder les mouvements de la motocyclette ou du cyclomoteur.
- Ne pas présumer que le motocycliste ou le cyclomotoriste qui se tient à gauche de sa voie désire tourner à gauche.
- Être prêt à anticiper les réactions du motocycliste ou du cyclomotoriste.
- Respecter la voie d'un motocycliste ou d'un cyclomotoriste, car il en a besoin pour circuler en sécurité. Le motocycliste ou le cyclomotoriste a droit à toute la largeur de la voie, contrairement au cycliste.

- Au moment d'un dépassement, s'assurer de ne pas empiéter sur la voie du motocycliste ou du cyclomotoriste; lui laisser tout l'espace nécessaire, puis réintégrer la voie de droite loin devant lui.
- Ne pas se placer à côté du motocycliste ou du cyclomotoriste dans la même voie de circulation lorsque le motocycliste ou le cyclomotoriste s'apprête à effectuer un virage.
- Garder une marge sécuritaire avec le motocycliste ou le cyclomotoriste qui nous précède; cet espace doit être plus important que celui laissé entre deux automobiles (trois ou quatre secondes plutôt que deux secondes).
- Ne pas s'insérer dans un groupe de motocyclistes qui a adopté la formation en zigzag.

Caractéristiques de la moto ou de la conduite du motocycliste	Comportements à adopter par l'automobiliste
Offre peu de protection au conducteur et au passager	Prendre conscience qu'il y a des motocyclettes sur la route; inclure le motocycliste dans sa recherche visuelle et en tenir compte dans sa conduite  Toujours signaler ses intentions quand il effectue une manœuvre
Moins visible pour les autres usagers	Prendre conscience qu'il y a des motocyclettes sur la route; inclure le motocycliste dans sa recherche visuelle Toujours signaler ses intentions quand il effectue une manœuvre
Véhicule d'usage saisonnier présent en petit nombre sur le réseau routier	Prendre conscience qu'il y a des motocyclettes sur la route; inclure le motocycliste dans sa recherche visuelle et en tenir compte dans sa conduite  Réapprendre à en tenir compte au printemps  Toujours signaler ses intentions quand il effectue une manœuvre
Dispose des mêmes droits et des mêmes obligations que l'automobile	Respecter la voie d'un motocycliste  Au moment d'un dépassement, s'assurer de ne pas empiéter sur la voie du motocycliste, puis réintégrer la voie de droite loin devant lui  Ne pas se placer à côté du motocycliste dans la même voie de circulation lorsque le motocycliste s'apprête à effectuer un virage
Difficile d'évaluer sa vitesse réelle et la distance réelle	Tenir compte dans sa conduite du fait que la petite taille de la moto peut induire l'automobiliste en erreur à propos de sa vitesse et de la distance qui sépare son véhicule de la moto

Caractéristiques de la moto ou de la conduite du motocycliste	Comportements à adopter par l'automobiliste
Souvent impliquée dans des accidents aux intersections et lors de virages à gauche des automobiles	<p>Redoubler de vigilance avant d'effectuer une manœuvre à une intersection ou avant d'effectuer un virage à gauche</p> <p>Établir un contact visuel avec le motocycliste, lorsque cela est possible</p> <p>Tenir compte dans sa conduite du fait que la petite taille de la moto peut induire l'automobiliste en erreur à propos de sa vitesse et de la distance qui sépare son véhicule de la moto</p>
Intentions du conducteur et clignotants plus difficiles à percevoir	Apprendre à décoder les mouvements de la motocyclette
Circule souvent dans la partie gauche de la voie	<p>Apprendre à décoder les mouvements de la motocyclette</p> <p>Ne pas présumer que le motocycliste qui se tient à gauche de sa voie désire tourner à gauche</p>
Dispose d'une capacité d'accélération supérieure à celle de l'automobile	Être prêt à anticiper les réactions du motocycliste
Dispose d'une capacité de freinage supérieure à celle de l'automobile	<p>Être prêt à anticiper les réactions du motocycliste</p> <p>Garder une distance sécuritaire avec le motocycliste qui nous précède</p>
Plus difficile à percevoir par l'automobiliste dans les angles morts de son véhicule	Toujours vérifier si un motocycliste s'en vient, en regardant dans les rétroviseurs et dans l'angle mort avant de changer de voie
Plus touchée par les mauvaises conditions de la route ou de la météo	<p>Être prêt à anticiper les réactions du motocycliste</p> <p>Garder une distance sécuritaire avec le motocycliste qui nous précède</p>
Formation en zigzag adoptée par les conducteurs circulant en groupes	Ne pas s'insérer dans un groupe de motocyclistes qui a adopté la formation en zigzag

## → LES AIDES À LA MOBILITÉ MOTORISÉE (AMM) (DIAPPOSITIVES 25 ET 26)

En 2001, 1 Canadien sur 8 était âgé de 65 ans et plus. D'ici 2026, 1 Canadien sur 5 aura atteint 65 ans. De ce fait, « le nombre de personnes atteintes d'une incapacité augmentera également, puisque la fréquence des incapacités est plus élevée dans ce groupe d'âge. Si les prévisions se réalisent, le nombre de personnes âgées qui deviendront incapables de conduire et devront compter sur d'autres modes de transport augmentera. »<sup>19</sup> Il est donc à prévoir que les appareils de transport personnel motorisés seront de plus en plus nombreux sur nos routes.

### Caractéristiques

- Appareil de transport personnel motorisé (ATPM) :
  - Un seul occupant, fonctionne à l'énergie électrique, position assise ou debout, muni d'un plancher, d'un volant ou d'un guidon, doté de 2 ou 4 roues, largeur inférieure à 80 cm, poids maximal net inférieur à 45 kg, vitesse se situant entre 15 km/h et 32 km/h
- Aide à la mobilité motorisée (AMM) :
  - Utilisable uniquement par les personnes à mobilité réduite;
  - Comprend le triporteur, le quadriporteur et le fauteuil roulant motorisé.

### Facteurs qui peuvent avoir une incidence sur la sécurité

- Plusieurs facteurs peuvent avoir une incidence sur la sécurité des déplacements des usagers des AMM / ATPM ou sur la sécurité des autres usagers de la route (automobilistes, cyclistes, piétons, etc.) :
  - Comportements téméraires des usagers
  - Problèmes de santé de l'utilisateur
  - Incapacités physiques ou mentales de l'utilisateur
  - Prise de médication, de drogue, d'alcool
  - Usage non conforme ou modifications non autorisées
  - Pannes causées par un bris mécanique ou épuisement des piles
  - Aucun système d'assistance routière n'existe pour eux
  - Conducteur parfois assis, donc moins visible d'un véhicule
  - Peu visible la nuit (ne possède pas toujours de feux avant ou arrière ou de fanion)
  - Peu bruyant, donc on ne l'entend pas venir
  - Etc.

---

<sup>19</sup> *Transports Canada, Canada's aging population: Transportation safety and security*

---

**→ LES DIVERS TYPES DE VÉHICULES LOURDS (DIAPOSITIVE 28)**

Tout usager de la route doit être informé de l'existence des différents types de véhicules qu'il aura à côtoyer. Il sera appelé à collaborer dans certaines situations où il aura à anticiper des circonstances qui pourraient être potentiellement dangereuses.

Voici une liste de véhicules lourds (non exhaustive) qu'il est possible de croiser comme usager de la route :

- Camions
- Camions-remorques
- Tracteurs semi-remorques
- Trains routiers
- Autocars (longues distances)
- Autobus urbains
- Autobus scolaires
- Sableuses / déneigeuses
- Véhicules affectés aux travaux publics
- Remorqueuses
- Véhicules hors normes
- Véhicules transportant une charge hors normes
- Véhicules d'urgence.

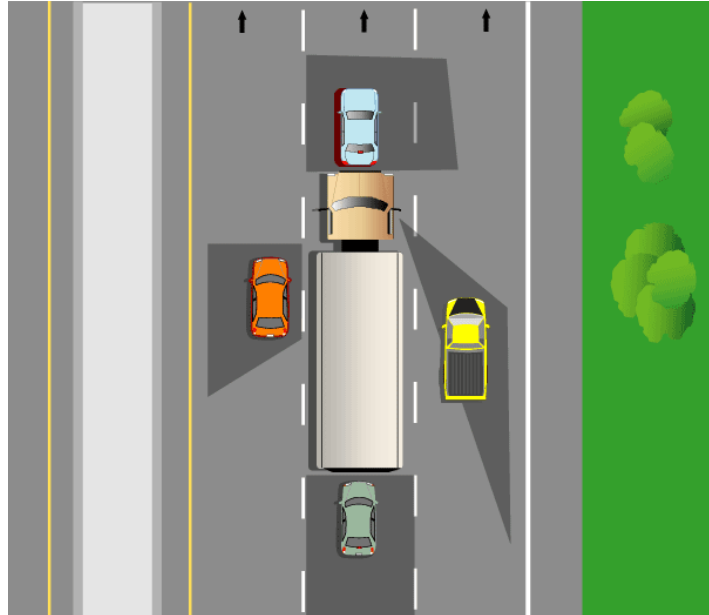
**→ LES ANGLES MORTS (DIAPOSITIVE 29)**

En raison de sa longueur et de sa hauteur, le véhicule lourd possède de nombreux angles morts.

Les angles morts d'un véhicule lourd sont les parties de la route que ne peut voir le conducteur en raison des dimensions de son véhicule. Lorsque les autres usagers de la route se trouvent dans ces zones, ils sont invisibles pour le conducteur. Il y a donc un risque élevé de collision.

Il existe quatre zones où il y a présence d'angles morts autour d'un véhicule lourd :

À l'avant, à l'arrière, à gauche et à droite :



#### À l'avant du véhicule

Lorsque vous dépassez un véhicule lourd – toujours par la gauche – accélérez pour être le plus tôt possible dans le champ de vision du conducteur et ne réintégrez la voie de droite que lorsque vous voyez complètement le véhicule lourd dans votre rétroviseur intérieur.

#### À l'arrière du véhicule

Si vous ne voyez pas un des rétroviseurs extérieurs du véhicule lourd que vous suivez, vous êtes trop près et le conducteur ne vous voit pas. Une collision pourrait alors survenir si le conducteur freine ou ralentit soudainement.

#### De chaque côté du véhicule

Lorsque vous roulez à côté d'un véhicule lourd, il est possible que son conducteur ne vous voie pas. Vous pourriez être en danger s'il changeait de direction. Selon la situation, accélérez ou ralentissez pour qu'il vous voie; ce sera le cas si vous apercevez le visage du conducteur dans son rétroviseur extérieur.

#### → LE POIDS ET LA DIMENSION (DIAPOSITIVE 30)




En raison de leur poids imposant, les véhicules lourds sont plus lents à réagir et à freiner. En leur présence, il faut donc réduire sa vitesse et garder une marge de sécurité plus grande entre son propre véhicule et le véhicule lourd. Le conducteur qui suit un véhicule lourd de trop près ne peut pas avoir une bonne vision de la route. Il risque de ne pas voir à temps un panneau de circulation, un feu de signalisation ou une situation imprévue.



Il faut beaucoup d'efforts pour contrer la force d'inertie qu'accumule un véhicule en mouvement afin que ce véhicule s'immobilise. À l'inverse, il faut aussi beaucoup d'efforts pour combattre la gravité et la friction lorsque l'on veut mettre un véhicule en mouvement. Donc, ces véhicules sont très lents à repartir d'un arrêt, d'un feu de circulation ou d'une intersection; par contre, lorsqu'ils ont repris leur vitesse, ils circulent aussi vite que n'importe quel autre véhicule.

Même s'ils n'ont pas tous le même chargement ni le même moteur, la conduite de ces véhicules est touchée autant par leur taille que par leur pesanteur. Ils ont donc besoin de plus d'espace et de temps que d'autres véhicules pour effectuer leurs manœuvres, qui demandent chacune une grande précision.

→ **LA DISTANCE DE FREINAGE (DIAPOSITIVE 31)**

DISTANCE APPROXIMATIVE D'ARRÊT LORS D'UN FREINAGE D'URGENCE	
TYPE DE VÉHICULE	Distance en mètres
	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
<p><b>Camion d'une seule unité 3 essieux</b></p>  <p>(MTC 25 250 kg)</p>	<p>22 mètres 50 km/h</p> <p>88 mètres 100 km/h</p>
<p><b>Tracteur / semi-remorque 7 essieux</b></p>  <p>(MTC 55 500 kg)</p>	<p>21 mètres 50 km/h</p> <p>84 mètres 100 km/h</p>
<p><b>Véhicule de promenade (masse nette de 1 254 kg - petit véhicule)</b></p> 	<p>9,25 mètres 50 km/h</p> <p>37 mètres 100 km/h</p>

Sources : SAAQ (Service de l'ingénierie des véhicules) et MTQ (Normalisation technique)

- Tous ces véhicules sont munis de freins antiblocage.
- Les distances de freinage supérieures nécessaires au véhicule à dix roues par rapport au tracteur semi-remorque s'expliquent, entre autres, par leur puissance de freinage qui est légèrement différente.
- En fonction du poids nominal brut d'un véhicule routier ainsi que du type de système de freinage dont il est muni (hydraulique ou pneumatique), Transports Canada a établi des normes d'efficacité des systèmes de freinage. C'est pour cette raison que les deux véhicules lourds ont des distances de freinage semblables malgré leur masse différente.

- Un véhicule lourd chargé à pleine capacité prendra en moyenne deux fois la distance nécessaire à un véhicule léger afin de s'immobiliser en cas de freinage d'urgence, à une vitesse initiale de 50 km/h sur une chaussée sèche ou mouillée.

### → **LES PHÉNOMÈNES PHYSIQUES RELATIFS AUX VÉHICULES LOURDS (DIAPOSITIVE 32)**

En plus d'avoir des angles morts importants, les véhicules lourds peuvent aussi causer d'autres problèmes lorsqu'on les suit de trop près. Il peut arriver qu'un caillou pris dans un pneu s'en échappe à grande vitesse et casse un pare-brise ou qu'une crevaison survienne. Il peut aussi arriver que le toit de la remorque soit mal déglacé et que cette glace virevolte dans les airs. Il faut donc toujours être vigilant.

Il ne faut pas oublier l'effet de turbulence entourant un véhicule lourd. Le conducteur d'un véhicule de promenade doit se tenir prêt à corriger sa trajectoire lorsqu'il passe à côté de ce type de véhicule. Ce phénomène est très perceptible lorsqu'il pleut ou qu'il neige. En effet, il y a agitation des fluides (neige ou pluie), le pare-brise est éclaboussé et la visibilité est réduite. Dans ce cas, il est bon d'actionner les essuie-glaces avant d'être à la hauteur d'un véhicule lourd.

### → **LES AUTOBUS SCOLAIRES (DIAPOSITIVES 34 ET 35)**

Obligations en présence d'un autobus scolaire

En présence d'un autobus scolaire, le conducteur d'un véhicule doit toujours se tenir prêt à s'arrêter.

Les autobus scolaires doivent s'arrêter souvent pour faire monter ou descendre les écoliers. Pour éviter des manœuvres brusques de freinage ou d'accélération, le chauffeur d'un autobus scolaire doit aviser les autres conducteurs avant d'immobiliser son véhicule. Il fait alors un présignallement d'arrêt obligatoire.

Le conducteur d'un véhicule doit retenir ces deux étapes :

- Lorsque les feux jaunes d'avertissement alternatifs ou les feux de détresse de l'autobus sont activés, il doit se préparer à arrêter son véhicule;
- Lorsque les feux rouges intermittents clignotent ou que le panneau d'arrêt est déplié, il doit arrêter complètement son véhicule.

Le conducteur d'un véhicule routier doit s'immobiliser à plus de cinq mètres d'un véhicule affecté au transport d'écoliers dont les feux rouges intermittents sont en marche ou le panneau du signal d'arrêt obligatoire est activé. Il peut le croiser ou le dépasser lorsque les feux rouges intermittents sont éteints, que le signal d'arrêt est replié et après s'être assuré qu'il peut le faire sans danger.

Il est à noter que le fait de dépasser un autobus scolaire dont les feux rouges intermittents clignotent entraîne l'accumulation de 9 points d'inaptitude ainsi qu'une amende variant entre 274 \$ et 438 \$.

Finalement, le conducteur d'un véhicule routier doit bien observer les signaux de l'autobus scolaire; il doit anticiper la présence d'enfants près de l'autobus et il doit respecter les règles de circulation ainsi que la signalisation routière.

L'Aide-mémoire sur le partage de la route avec les autres usagers aborde les principes de la stratégie OEA qu'un conducteur de véhicule de promenade doit adopter en présence d'un autobus d'écoliers.

L'autobus scolaire à l'approche d'un passage à niveau

Le conducteur d'un autobus scolaire doit, en tout temps, avant de franchir un passage à niveau, immobiliser son véhicule à cinq mètres au moins de la voie ferrée. Il ne poursuivra sa route qu'après s'être assuré qu'il peut franchir le passage sans danger.

#### → **LES AUTOBUS URBAINS (DIAPOSITIVES 36 ET 37)**

Obligations en présence d'un autobus urbain

La présence de ces autobus est une chose commune dans notre société. Sur un chemin public où la vitesse maximale permise est inférieure à 70 km/h, le conducteur d'un véhicule doit céder le passage à un autobus dont le conducteur veut réintégrer la voie où il circulait avant de s'arrêter. Celui-ci doit toutefois s'assurer qu'il peut le faire sans danger et actionner les feux de changement de direction pour indiquer son intention.

Le conducteur doit redoubler de vigilance lorsqu'un autobus s'immobilise près de son véhicule. Des passagers peuvent descendre ou monter. Des piétons peuvent aussi traverser devant son véhicule.

Il est à noter que le fait de ne pas céder le passage à un autobus dont le conducteur actionne les feux de changement de direction en vue de réintégrer la voie où il circulait avant de s'immobiliser est passible d'une amende de 100 \$ à 200 \$.

L'approche d'un passage à niveau

Le conducteur d'un autobus urbain doit, en tout temps, avant de franchir un passage à niveau, immobiliser son véhicule à cinq mètres au moins de la voie ferrée. Il ne poursuivra sa route qu'après s'être assuré qu'il peut franchir le passage sans danger.

#### → **LE TRACTEUR SEMI-REMORQUE (DIAPOSITIVE 38)**

Cet ensemble constitué d'un tracteur routier et d'une ou plusieurs remorques, le tracteur semi-remorque, est destiné au transport de marchandises. La remorque s'arrime à l'arrière du tracteur par l'intermédiaire d'une plate-forme appelée *sellette d'attelage*, de sorte que le tracteur supporte une partie notable du poids de la remorque et de son chargement. La semi-remorque, lorsqu'elle est dételée, s'appuie au sol par l'intermédiaire de deux béquilles.

Considérant le poids et les dimensions de ce type de véhicule et afin de pratiquer une conduite sécuritaire, responsable et courtoise, il est très important de toujours chercher les éléments de communication que le chauffeur peut envoyer aux autres usagers de la route.

## Signalisation

Les clignotants d'urgence : ces clignotants annoncent dans la plupart des cas un arrêt prochain, par exemple :

- Le chauffeur s'arrête pour une pause.
- Le chauffeur cherche une rue ou un client et il a besoin de s'arrêter pour obtenir de l'information.
- Le véhicule est soudainement en panne; le conducteur ne choisira pas l'endroit et il mettra les clignotants d'urgence pour prévenir de son arrêt.
- Le chauffeur transporte des matières dangereuses dans son véhicule et il s'approche d'une voie ferrée avant laquelle il devra s'immobiliser.
- Le véhicule s'apprête à reculer.
- Etc.

### → LES PANNEAUX (DIAPOSITIVE 39)

Des panneaux sont apposés sur le tracteur ou la remorque dans les cas suivants :

- Le tracteur semi-remorque transporte des matières dangereuses.

Les véhicules lourds transportant des matières dangereuses sont obligés de s'arrêter aux traverses de voies ferrées. Un véhicule transportant des matières dangereuses est signalé par un panneau en forme de losange.



- Le véhicule est considéré comme un grand train routier.

Un grand train routier est signalé par un panneau de forme rectangulaire (deux types). Lorsque nous apercevons un train routier, il faut nous attendre à ce qu'il soit particulièrement lent étant donné la pesanteur de ses deux remorques. Si un véhicule tente de dépasser un train routier, il doit prévoir un temps supplémentaire, car il a deux remorques à dépasser. Il faut aussi comprendre que le train routier doit s'y prendre TRÈS longtemps d'avance pour s'arrêter étant donné sa pesanteur.



- Le véhicule a une configuration hors normes
- Les véhicules hors normes sont des véhicules spéciaux tels les grues ou tout équipement plus large, plus long ou plus haut que la norme permise. Spécialement lents, ils doivent quand même prendre la route pour se déplacer, ce qui représente un certain danger. Il y a aussi des véhicules qui transportent des charges hors normes (c'est-à-dire que le véhicule lui-même répond aux normes, mais pas son chargement).

Tous ces véhicules sont cependant dotés d'une signalisation correspondant à leur particularité. Il peut y avoir :

- Un drapeau indiquant une largeur ou une longueur exceptionnelle
- Une lumière rouge à l'arrière du véhicule
- Un panneau « D » sur le pare-chocs avant
- Un feu jaune au-dessus ou à l'arrière du véhicule (ou les deux)

Si le véhicule est hors normes en largeur, il aura peut-être besoin d'espace supplémentaire; si c'est en longueur, nous devons porter une attention particulière pour éviter de le heurter; si c'est en hauteur, il devra peut-être éviter un obstacle quelconque (ex. : viaduc).

#### → **LES VÉHICULES D'URGENCE (DIAPPOSITIVES 40 ET 41)**

Les véhicules de secours incluent les véhicules des services de police et d'incendie, les ambulances ainsi que les véhicules de secours des services publics.

Porter une attention particulière :

- Aux gyrophares
- Aux avertisseurs sonores

Le conducteur d'un véhicule doit faciliter le passage d'un véhicule d'urgence dont les signaux clignotants, les gyrophares ou les avertisseurs sonores fonctionnent. Pour ce faire, le conducteur doit réduire la vitesse de son véhicule, serrer la droite le plus possible et, si cela est nécessaire, s'immobiliser. Il est important de rester calme et de laisser la voie libre au véhicule d'urgence qui veut passer, qu'il vienne en sens inverse ou par en arrière. À une intersection, peu importe la couleur du feu, ces véhicules ont priorité.

## MODULE 10 : L'ALCOOL ET LES DROGUES

### FICHE TECHNIQUE

Durée : 2 heures

#### Sommaire du contenu

- Les solutions de rechange à la conduite avec les facultés affaiblies
- L'action de l'alcool dans l'organisme
- Les effets de l'alcool et des drogues sur la conduite
- Les conséquences personnelles, sociales, financières et légales de la conduite avec les facultés affaiblies par l'alcool et les drogues

#### Compétences

- |     |       |   |
|-----|-------|---|
| 1.2 | 1.2.2 | Détermination judicieuse de facteurs physiologiques qui augmentent le risque  |
| 1.3 | 1.3.1 | Respect des lois et règlements  |
| 1.3 | 1.3.3 | Reconnaissance des manquements et des conséquences possibles d'une conduite irresponsable sur les plans personnel, professionnel, social, économique et légal   |
| 4.1 | 4.1.2 | Prise en considération des facteurs physiologiques qui peuvent compromettre la capacité de conduire – alcool, drogues, médicaments, fatigue, somnolence, état de santé ou combinaison de plusieurs facteurs |
| 4.1 | 4.1.6 | Planification pertinente des choix de transport   |
| 4.3 | 4.3.1 | Prise en considération des facteurs qui influent sur la capacité de conduire  |
| 4.3 | 4.3.8 | Actions appropriées qui permettent une conduite responsable   |

#### Activité

- Les conséquences pour soi et pour les autres

#### Matériel requis

- Papier, crayon

#### Contenu

##### Introduction

Ce module vise à renseigner et sensibiliser l'apprenti conducteur au sujet des facteurs qui peuvent affecter ses facultés intellectuelles et physiques, et ainsi compromettre ses performances au volant. Le module 10 met l'accent sur l'alcool, les drogues et les médicaments, des substances qui peuvent altérer la capacité de conduire. Par ailleurs, les thèmes de la fatigue et de la somnolence au volant seront abordés plus loin dans le programme dans le cadre du module 11.

Le module 10 traite également des conséquences physiques, psychologiques, financières, sociales, familiales et légales de la conduite avec les facultés affaiblies par l'alcool et les drogues.

Une activité est proposée aux apprentis conducteurs pour leur permettre de réfléchir au sujet des stratégies responsables à adopter relativement à la conduite avec les facultés affaiblies par l'alcool ou les drogues.

→ **PLAN DU MODULE (DIAPOSITIVE 2)**

- Activité : Les conséquences pour soi et pour les autres
- Facultés affaiblies? Ne conduisez pas!
- L'action de l'alcool dans l'organisme
- Les effets de l'alcool et des drogues sur la conduite
- L'alcool, les drogues et le bilan routier
- Les conséquences légales, financières, sociales et familiales

Le contenu de la fiche technique suit le même ordre que la présentation assistée par ordinateur (PowerPoint) du module 10 L'alcool et les drogues.

→ **ACTIVITÉ : LES CONSÉQUENCES POUR SOI ET POUR LES AUTRES (DIAPOSITIVE 4)**

→ **LES STRATÉGIES RESPONSABLES (DIAPOSITIVE 5)**

→ **CONDUIRE = UNE TÂCHE COMPLEXE (DIAPOSITIVE 6)**

Il est important de rappeler (voir module 4 Les comportements à risque) que la conduite est une tâche complexe qui exige une attention soutenue. Même lorsque l'on devient un conducteur expérimenté ou que l'on connaît bien son trajet, la conduite d'un véhicule demeure une activité exigeante. Dès que l'on prend son véhicule, on s'expose à un risque d'accident et certains facteurs peuvent augmenter ce risque.

→ **FACULTÉS AFFAIBLIES? NE CONDUISEZ PAS ! (DIAPOSITIVE 7)**

Les principaux éléments qui occasionnent l'affaiblissement des facultés intellectuelles et physiques nécessaires à la conduite sont l'alcool, les drogues, les médicaments, l'état mental, la fatigue, les problèmes de santé et les distractions.

Conduire avec les facultés affaiblies implique un risque accru d'accident (pouvant impliquer des blessures ou la mort) et peut occasionner des conséquences de divers ordres (légales, financières, sociales, physiques ou psychologiques).

Bien qu'ils ne puissent être retenus comme motifs d'arrestation, l'état mental (le stress, les émotions, etc.), la fatigue et l'état de santé peuvent affecter les facultés d'un conducteur et augmenter le risque d'accident.

Même si tous les conducteurs sont sujets à la fatigue, à la somnolence et à l'endormissement au volant, cette problématique peut toucher particulièrement les jeunes conducteurs. Plusieurs facteurs interviennent sur leur état de fatigue : le style de vie, particulièrement les études, les activités parascolaires, le travail à temps partiel et la vie sociale font qu'ils sont débordés et empiètent sur leur sommeil pour avoir le temps de tout faire. Ils se retrouvent souvent sur les routes aux heures les plus critiques aux accidents liés à la fatigue, soit la nuit, entre minuit et 6 heures. Leur vulnérabilité aux accidents est encore augmentée quand ils consomment de l'alcool ou des drogues.

Enfin, l'état de santé du conducteur peut compromettre sa performance au volant. Par exemple, certaines maladies comme le diabète mal contrôlé, un problème de vision, une blessure, et la prise de médicaments qui peut y être associée, peuvent occasionner un affaiblissement des facultés au point de constituer un risque accru sur la route. Même si ces effets peuvent être très variables selon les circonstances, il est important que le conducteur en soit conscient et prenne une décision responsable relativement à sa capacité de conduire. Rappelons à cet égard que chaque titulaire de permis de conduire est tenu de faire une déclaration de son état de santé pour sa sécurité et celle de la population. Cela peut se faire au renouvellement du permis de conduire ou encore en tout temps dans les 30 jours qui suivent un changement de son état de santé.

L'alcool, les drogues et les médicaments peuvent sérieusement affecter vos facultés. En plus d'augmenter le risque d'accident, le conducteur ayant les facultés affaiblies par ces substances commet une infraction criminelle. Le mélange alcool/drogues est particulièrement dangereux et accroît de façon exponentielle le risque d'accident.

#### → **L'ACTION DE L'ALCOOL DANS L'ORGANISME (DIAPOSITIVES 8 À 10)**

#### → **L'ABSORPTION DE L'ALCOOL (DIAPOSITIVE 8)**

La quantité consommée

Les spiritueux, les vins et les bières n'ont pas la même concentration en alcool. La plupart des bières contiennent 5 % d'alcool, tandis que les vins en renferment environ 12 % et les spiritueux 40 %. Nous pouvons donc penser que la consommation d'une bière plutôt qu'une autre boisson alcoolisée aura moins d'effet sur nous. Pourtant, si l'on respecte les mesures standards pour chaque type de boisson, une bière ordinaire équivaut à un verre de vin, d'apéritif ou de spiritueux. Alors, qu'il s'agisse de spiritueux, de vin ou de bière, ce n'est pas la concentration en alcool qui compte, mais le nombre de verres consommés.

#### **Équivalence de teneur en alcool**

Une consommation =

- 341 ml (12 oz) de bière alcoolisée (5 %)
- 142 ml (5 oz) de vin de table (7 % à 14 %)
- 43 ml (1,5 oz) de spiritueux (40 %)

Les boissons de type *cooler* (boisson à base de malt, de vin ou de spiritueux) ne sont pas toujours aussi légères qu'elles en ont l'air... Leurs effets peuvent surprendre ! Ainsi, 50 ml d'alcool dans un mélange de jus de fruits exotiques demeurent 50 ml d'alcool !



### La rapidité de consommation

L'ingestion rapide d'alcool accélère son passage dans le sang. Ainsi, vider son verre cul sec fera plus d'effet que de siroter lentement une bière ! Plus le passage de l'alcool dans le sang est rapide, plus le taux d'alcoolémie augmente rapidement, et plus la personne est en état d'ivresse.

### Le fait d'avoir mangé ou non

Lorsque l'estomac est vide, l'assimilation de l'alcool se fait sans obstacle et les effets sont rapides. Le fait de manger après avoir consommé ne change rien. L'alcool est déjà dans le sang et il est trop tard. Lorsque l'alcool est pris en mangeant, le processus d'assimilation est plus long et l'alcool arrive dans le sang plus lentement. Toutefois, cela n'empêche pas le processus d'intoxication de se produire, cela ne fait que le ralentir.

### Certaines particularités biologiques

Certaines maladies, dont celles qui affectent le foie, peuvent amplifier les effets de l'alcool.

### L'état psychologique

L'état psychologique de l'individu peut favoriser l'augmentation des effets de l'alcool. Une personne stressée, attristée ou fatiguée risque de se sentir plus affectée à la suite de la consommation de quelques verres.

## → LA DIFFUSION DE L'ALCOOL (DIAPOSITIVE 9)

Après son absorption, l'alcool est diffusé dans le corps par le système sanguin. Il se retrouve alors dans le sang et diminue les facultés intellectuelles et physiques de la personne.

L'alcool est plus soluble dans l'eau que dans la graisse. La concentration d'alcool dans le sang dépend surtout de la quantité d'eau contenue dans le corps. Le volume de sang dans le corps humain varie selon les personnes. Les personnes plus lourdes ont davantage d'eau dans le corps et donc un taux d'alcoolémie plus faible avec la même quantité d'alcool. Par ailleurs, les tissus adipeux (gras) sont peu irrigués par le sang. À poids égal, une personne obèse aura un volume sanguin inférieur à celui d'une personne musclée et sera donc plus affectée par une même quantité d'alcool.

À poids égal et à consommation égale, les femmes présentent généralement une alcoolémie supérieure à celle des hommes. Les femmes ayant, par nature, un volume sanguin plus faible (en général, les femmes sont plus petites que les hommes) et une plus grande proportion de tissus adipeux, elles ont, pour une même quantité consommée, une concentration plus élevée d'alcool dans le sang.

Les jeunes supportent moins bien l'alcool que les personnes plus âgées et ils en connaissent moins bien les effets.

## **Peut-on mesurer efficacement son taux d'alcoolémie à l'aide des alcootests publics?**

Divers outils existent sur le marché pour mesurer le taux d'alcoolémie : alcootests muraux, alcootests portatifs « *Alco-Tube* » et languettes de papier. Ces alcootests publics sont des outils qui permettent aux consommateurs de mesurer leur taux d'alcoolémie. Par ailleurs, cela ne garantit pas pour autant que la personne sera capable de conduire d'une façon sécuritaire. Il faut savoir que la capacité de conduire peut être affectée par l'alcool lorsque le taux d'alcoolémie est au-dessous de 0,08 ou même de 0,05. Aussi, les drogues, certains médicaments de même que le stress et la fatigue sont quelques-uns des éléments qui, sans toucher directement le taux d'alcoolémie, peuvent altérer la capacité de conduire et même amplifier les effets de l'alcool.

Il existe une charte permettant d'évaluer le taux d'alcoolémie en fonction du poids et de la consommation. Toutefois, il faut savoir que ces données ne tiennent pas compte de l'ensemble des facteurs relatifs à la concentration d'alcool dans le sang. Aucune charte ou aucun outil ne peut vous dire si votre capacité de conduire est affaiblie. En outre, le niveau de tolérance à l'alcool et ses effets peuvent varier considérablement d'un individu à l'autre selon son état physique ou psychologique. De plus, il peut s'écouler en moyenne 60 minutes après la dernière consommation avant que soit atteinte la concentration maximale d'alcool dans le sang. Cela veut dire que le taux d'alcoolémie d'un conducteur, lorsqu'il prend son véhicule ou pendant le trajet, ne correspond pas toujours au taux d'alcoolémie mesuré plus tôt.

### **→ L'ÉLIMINATION DE L'ALCOOL (DIAPOSITIVE 10)**

L'élimination de l'alcool dans l'organisme est faite en grande partie par le foie (à 90%). Le foie est un organe qui travaille à un rythme précis, qui ne peut être accéléré. Il est donc inutile de danser, de boire du café ou des boissons énergétiques, ou autres, le travail du foie ne se fera pas plus rapidement. Seul le temps est efficace. Le rythme d'élimination de l'alcool par le foie est d'environ 15 mg à l'heure. Cette vitesse est une moyenne; elle peut varier selon les individus et leur état de santé. L'élimination de l'alcool se produit plus lentement que son absorption. Le rythme de 15 mg à l'heure pour l'élimination de l'alcool correspond à environ une consommation à l'heure.

### **→ L'EFFET DE L'ALCOOL SUR LA CONDUITE (DIAPOSITIVES 11 À 14)**

L'alcool est un déprimeur (et non un stimulant) qui agit rapidement sur le système nerveux central et il a un effet sur tous les sens et les mouvements. Il a également comme conséquences de diminuer les tensions et les inhibitions (effet euphorisant de l'alcool). Les effets de l'alcool sont progressifs et commencent dès la première consommation sur la vision, la concentration, la vigilance, la somnolence, la coordination, l'attention divisée et la vitesse de réaction.

Pour deux personnes, un même taux d'alcoolémie peut se traduire par des effets très différents, car il faut tenir compte de la tolérance personnelle à l'alcool, de l'état de fatigue, de l'état mental, etc. Souvent, se poser la question « Suis-je en mesure de conduire? » est déjà un indice que la réponse est non.

La consommation de boissons énergétiques en même temps que l'alcool est une pratique qui comporte des effets néfastes tels que de laisser croire que ces boissons réduisent l'effet de l'alcool. En fait, l'effet de la boisson énergétique est de stimuler, mais l'alcool demeure quand même dans le sang et il modifie toujours les facultés du conducteur.

→ **TEMPS DE RÉACTION (DIAPOSITIVE 14)**

→ **L'ALCOOL AU VOLANT ET LE BILAN ROUTIER (DIAPOSITIVES 15 ET 16)**

Avec un taux d'alcoolémie de 0,05, un conducteur a au moins deux fois plus de risques d'avoir un accident mortel qu'une personne sobre. Certaines études indiquent un risque plus élevé. À titre d'exemple, une étude de la SAAQ (2004) révèle que le risque d'accident mortel lorsque l'alcoolémie se situe entre 0,051 et 0,080 est de 4,5 fois plus élevé<sup>20</sup>.

Les jeunes sont plus vulnérables que les personnes plus âgées quant à leur réaction à l'alcool, notamment à cause de leur manque d'habitude de consommation. De plus, **l'inexpérience de la conduite** ainsi qu'une **plus grande prise de risques** exposent davantage les jeunes à la probabilité d'avoir un accident mortel de la route.

→ **LES EFFETS DES DROGUES SUR LA CONDUITE (DIAPOSITIVES 17 À 20)**

Les effets des drogues sur la conduite varient beaucoup selon le type de produit consommé, selon l'individu qui l'a consommé et le contexte dans lequel il l'a consommé. Il est important de détruire le mythe selon lequel certaines drogues améliorent la conduite. Ainsi, le risque d'être impliqué dans un accident mortel pour le conducteur qui a consommé du cannabis, de la cocaïne ou des benzodiazépines (tranquillisants) est de deux à cinq fois plus élevé que s'il était sobre.

Selon le type de drogue consommé, les effets sur la conduite d'un véhicule routier peuvent aller de la somnolence (tranquillisant) à l'adoption de comportements à risque comme la vitesse excessive et l'agressivité au volant (cocaïne, ecstasy).

Les effets des drogues sur la conduite automobile	
Type de drogue	Effets sur la conduite
<b>Tranquillisants et somnifères</b> Barbiturique Benzodiazépine GHB (drogue du viol)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Somnolence</li> <li>• Vertiges</li> <li>• Perte de la vision périphérique</li> <li>• Augmentation du temps de réaction</li> <li>• Perte de connaissance</li> </ul>
<b>Opiacés</b> Morphine Héroïne Méthadone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution des capacités physiques et mentales nécessaires à la conduite automobile</li> <li>• Conduite lente</li> <li>• Perte de coordination</li> <li>• Perte de contrôle du véhicule</li> <li>• Augmentation du temps de réaction</li> <li>• Somnolence</li> <li>• Vision trouble</li> </ul>
<b>Solvant</b> Colle Aérosols ( <i>poppers</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution des habiletés psychomotrices et cognitives</li> <li>• Diminution de la perception visuelle</li> <li>• Incapacité à se concentrer</li> </ul>

<sup>20</sup> M. BRAULT, J. BOUCHARD, et al. *Le rôle de l'alcool et des autres drogues dans les accidents mortels de la route au Québec : Résultats finaux*, SAAQ, 2004.

Les effets des drogues sur la conduite automobile	
Type de drogue	Effets sur la conduite
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution de la rapidité des mouvements</li> <li>• Augmentation du temps de réaction</li> </ul>
<b>Cocaïne, amphétamine</b> <i>Speed</i> Méthamphétamine <i>Crystal meth</i> MDMA (ecstasy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportements à haut risque comme la vitesse excessive, le virage devant d'autres véhicules, l'agressivité</li> <li>• Faux sentiment de confiance</li> <li>• Somnolence, état dépressif, inattention (après la phase euphorique)</li> <li>• Perte de coordination</li> <li>• Dilatation des pupilles, ce qui a pour conséquence de diminuer l'adaptation à une lumière vive</li> </ul>
<b>Cannabis</b> Haschich Résine Marijuana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difficulté à se concentrer, à rester attentif à l'environnement routier</li> <li>• Risque de moins bien percevoir l'environnement</li> <li>• Perte de coordination</li> <li>• Difficulté à maintenir une trajectoire en ligne droite</li> <li>• Difficulté à rouler à une vitesse constante et à évaluer les distances</li> <li>• Temps de réaction augmenté, réflexes ralentis et conduite hésitante</li> <li>• Risque de ne pas pouvoir faire face à l'imprévu</li> </ul>
<b>Hallucinogènes</b> LSD Mescaline Champignon magique Kétamine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hallucinations</li> <li>• Problèmes de coordination</li> <li>• Perte du sens de la réalité</li> <li>• Vision déformée</li> <li>• Diminution importante des habiletés psychomotrices et cognitives</li> </ul>

Sources : Mohamed BEN AMAR, « Cannabis : Pharmacologie du cannabis et synthèse des analyses des principaux comités d'experts », *Drogues, santé et société*, volume 2, numéro 2, 2004.  
 NHTSA, *Drugs and Human Performance Fact Sheets*, 2004.  
 SFA/ISPA, *Alcool, drogues illégales, médicaments et circulation routière*, 2004.

### → LE CANNABIS (DIAPOSITIVE 18)

Le cannabis est de loin la substance illicite la plus consommée au Québec et au Canada. De plus, c'est la drogue la plus répandue chez les jeunes.

Pour ce qui est de la perception des risques associés à la conduite sous l'influence du cannabis, plusieurs facteurs contribuent au fait que ceux-ci sont souvent sous-estimés.

Tout d'abord, les conducteurs sous l'influence du cannabis sont habituellement plus conscients de leur intoxication que les conducteurs dont la capacité de conduite est affaiblie par l'alcool. Ils adoptent donc moins de comportements à risque – vitesse, dépassements, faibles distances entre les véhicules, etc. Comme ils sont moins téméraires, il est plus difficile pour eux de réaliser l'effet réel du cannabis sur la conduite d'un véhicule routier. En outre, le faible degré de sensibilisation du public à cette problématique contribue au fait que les gens éprouvent de la difficulté à percevoir les risques courus. Enfin, soulignons une certaine banalisation du produit étant donné le haut taux de consommation observé.

Plusieurs croient que le cannabis va les aider à conduire plus prudemment, en réduisant le stress lié à la conduite. Or, cette drogue diminue la concentration, la perception de l'environnement routier, la coordination, la capacité à maintenir une trajectoire en ligne droite et à évaluer les distances. Le temps de réaction est également plus lent. La conduite sous l'influence du cannabis augmente donc beaucoup le risque d'accident puisque le conducteur pourrait ne pas pouvoir faire face à l'imprévu.

On ne peut pas déterminer le seuil sécuritaire pour la consommation de drogues illicites puisque le contenu en ingrédients psychoactifs (ex. : THC) varie. De plus, l'effet d'une drogue dépend non seulement du type de produit consommé (quantité, qualité, etc.), mais aussi de l'interaction de plusieurs facteurs comme les caractéristiques de l'individu (sexe, poids, taille, état de santé, état d'esprit, etc.) et le contexte de consommation (lieu, moment de la journée, relations avec les autres, etc.).

Il est faux de croire que les policiers ne peuvent pas détecter la drogue au volant. Depuis 2008, ils ont le droit d'exiger (au même titre que l'alcootest) que le conducteur se soumette à des épreuves de coordination des mouvements ou à une évaluation par un expert en reconnaissance de drogues.

### → LES EFFETS DES MÉDICAMENTS SUR LA CONDUITE (DIAPOSITIVE 19)

Certains médicaments peuvent aussi affaiblir la capacité de conduire en provoquant des troubles de la vigilance, de l'attention, de la vision, du comportement ou une perturbation de l'équilibre.

Classes de médicaments pouvant altérer la capacité de conduire	
Neuroleptiques	Anxiolytiques
Hypnotiques et sédatifs	Antidépresseurs
Analgésiques	Antiépileptiques
Antiparkinsoniens	Anesthésiques
Médicaments contre le diabète	Antihistaminiques systémiques
Médicaments contre le rhume et la toux	Antiémétiques et antinauséux
Médicaments ophtalmologiques	

Même lorsqu'il s'agit de médicaments en vente libre, il est important de consulter les professionnels de la santé (médecins, pharmaciens) afin de connaître les effets de ces médicaments sur la conduite. De plus, il faut toujours lire attentivement les indications sur les contenants des médicaments, qu'ils soient prescrits par le médecin ou en vente libre.

### → LE CODE CRIMINEL (DIAPOSITIVE 21)

Article 253 du Code criminel

Le Code criminel (article 253) sanctionne le fait de conduire ou d'avoir la garde ou le contrôle d'un véhicule à moteur (auto, moto, cyclomoteur, motoneige), d'un bateau, d'un avion ou de matériel ferroviaire dans les cas suivants :

- Lorsque la capacité de conduire est affaiblie par l'effet de l'alcool ou d'une drogue (article 253 a);
- Si la personne qui conduit a consommé une quantité d'alcool qui dépasse 80 mg par 100 ml de sang (0,08) (article 253 b).

Cette section abordera les éléments qui peuvent faire l'objet d'un motif d'arrestation en vertu du Code criminel, soit l'alcool et les drogues (y compris les médicaments).

Un conducteur peut donc être accusé même si son alcoolémie ne dépasse pas 80 mg par 100 ml de sang (article 253 a). Si le policier observe un comportement laissant croire à l'affaiblissement de la capacité de conduire, il pourra demander au conducteur de se soumettre à un test avec l'appareil de détection de l'alcool ou à des épreuves de coordination des mouvements – trois tests symptomatiques administrés sur le bord de la route : test de la démarche, test de l'équilibre et nystagmus en regard horizontal. Si ses soupçons sont confirmés, il peut procéder à l'arrestation et amener la personne au poste de police pour la poursuite de son enquête. Au poste de police, l'agent de la paix pourra faire passer un alcootest qui révélera l'alcoolémie exacte, ou soumettre le contrevenant à un examen par un expert en reconnaissance de drogues qui lui fera subir un test en douze étapes lui permettant de déterminer la catégorie de drogue en cause. Les sanctions sont pratiquement les mêmes qu'à 80 mg, la seule différence c'est que dès que la personne a une alcoolémie supérieure à 80 mg (alcootest), selon le *Code de la sécurité routière*, il y a automatiquement suspension du permis pour 90 jours (et saisie du véhicule pour 30 jours si l'alcoolémie est supérieure à 160 mg) alors que ces sanctions immédiates ne sont pas appliquées si l'accusation porte sur la conduite avec capacité affaiblie seulement.

Il est à noter qu'au sens du Code criminel les drogues incluent les drogues illicites (cannabis, cocaïne, etc.) et licites ou légales (médicaments en vente libre ou sous ordonnance). Ainsi, conduire avec les facultés affaiblies par l'alcool, les drogues illégales ou par les médicaments peut mener à des accusations en vertu du Code criminel et du *Code de la sécurité routière*.

### → **LA NOTION DE GARDE ET DE CONTRÔLE D'UN VÉHICULE À MOTEUR (DIAPOSITIVE 25)**

Le fait d'avoir la garde ou le contrôle d'un véhicule à moteur dans le cas où la capacité de conduite est affaiblie ou le taux d'alcoolémie est supérieur à la limite légale constitue une infraction criminelle.

Le Code criminel précise aussi que la personne prenant place derrière le volant est présumée exercer la garde et le contrôle d'un véhicule. Par ailleurs, le simple fait d'être présent dans un véhicule à moteur (par exemple être endormi sur la banquette arrière de la voiture) et d'avoir accès à la clé de contact peut déterminer si la personne en assume la garde ou le contrôle. Le fardeau de la preuve repose sur le contrevenant. Il doit démontrer qu'il ne pouvait pas conduire ou qu'il n'en avait pas l'intention. La prudence s'impose donc : lorsqu'on a les facultés affaiblies, il vaut mieux rester loin de son véhicule.

### → **LE REFUS D'OBTEMPÉRER (DIAPOSITIVE 26)**

### → **LES CONSÉQUENCES DE L'ALCOOL ET DES DROGUES AU VOLANT (DIAPOSITIVES 27 À 32)**

En général, la déclaration de culpabilité à une de ces infractions au Code criminel entraîne des conséquences : amende, interdiction de conduire, casier judiciaire et parfois la prison.

Ces sanctions criminelles (loi canadienne) sont assorties de sanctions au *Code de la sécurité routière* (loi québécoise). Le CSR prévoit en effet des sanctions immédiates – c'est-à-dire qu'elles s'appliquent le jour même de l'arrestation, donc avant le procès et avant la déclaration de culpabilité. Par exemple, le conducteur dont l'alcootest indique une alcoolémie supérieure à 80 mg voit son permis suspendu immédiatement pour 90 jours. Et si l'alcoolémie est supérieure à 160 mg, le véhicule est saisi immédiatement pour 30 jours.

Si la personne est reconnue coupable, une autre sanction du CSR s'ajoute à celles prévues au Code criminel, soit la révocation du permis. Cette révocation a une durée minimale (selon le nombre d'antécédents en la matière) et empêche donc la personne d'obtenir un permis de conduire. Après la durée minimale de révocation du permis, la personne doit avoir rempli certaines conditions avant de pouvoir obtenir de nouveau un permis de conduire – subir une évaluation de son comportement à l'égard de la conduite et de l'alcool ou des drogues (évaluation sommaire) et suivre la session Alcofrein<sup>21</sup> dans certains cas. Si l'évaluation est défavorable, le conducteur devra se soumettre à une seconde évaluation (évaluation complète). De plus, après la période de révocation du permis, le conducteur devra conduire pendant au moins un an avec un véhicule équipé d'un dispositif détecteur d'alcool (antidémarrreur).

Enfin, il est important que le conducteur comprenne qu'un refus de fournir un échantillon d'haleine ou de sang, ou de se soumettre aux épreuves de coordination des mouvements ou à une évaluation par un expert en reconnaissance de drogues, est une infraction criminelle qui entraîne les conséquences les plus sévères prévues au CSR.

#### → **LE ZÉRO ALCOOL (DIAPOSITIVE 29)**

Il est interdit à tout titulaire d'un permis d'apprenti conducteur ou d'un permis probatoire de conduire après avoir consommé de l'alcool. En cas d'infraction à la règle du zéro alcool, les sanctions administratives suivantes s'appliquent :

- Suspension immédiate du permis pour 90 jours;
- Amende de 300 \$ à 600 \$ (avec les frais, les montants de l'amende varient entre 438 \$ et 865 \$);
- Inscription au dossier de 4 points d'inaptitude;
- Suspension additionnelle de 3 mois qui s'ajoute à la suspension immédiate de 90 jours.

Le conducteur soumis à la règle du zéroalcool a intérêt à donner un échantillon d'haleine si un policier l'ordonne, car un refus d'obtempérer à cet ordre constitue une infraction criminelle (casier judiciaire) tandis que, si l'appareil de détection d'alcool révèle que le nouveau conducteur a de l'alcool dans son sang, sous la limite légale de 0,08, les sanctions ne seront qu'administratives.

---

<sup>21</sup> SOCIÉTÉ DE L'ASSURANCE AUTOMOBILE DU QUÉBEC (en collaboration avec le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport), Programme d'éducation ALCOFREIN, *Guide d'animation*, 2007.

**→ AUTRES DISPOSITIONS LÉGALES (DIAPOSITIVE 30)**

Plusieurs croient que la consommation d'alcool est permise à bord des limousines (elles sont souvent munies d'un minibar) ou à bord d'un autocar au cours d'un voyage organisé. Or, le *Code de la sécurité routière* l'interdit et aucune exception n'y est prévue.

La personne dont le permis est révoqué pour une infraction liée à la conduite avec les facultés affaiblies et qui conduit quand même s'expose à de fortes peines. Et les risques sont de plus en plus élevés de se faire intercepter — caméra sur les véhicules de police, qui lisent automatiquement toutes les plaques rencontrées.

**→ LES CONSÉQUENCES SUR LE PLAN FINANCIER (DIAPOSITIVE 31)**

Une première condamnation coûte au minimum 1 700 \$ (amende + frais connexes). D'autres frais peuvent s'ajouter – avocat pour la défense au procès, prime d'assurance automobile privée considérablement plus élevée, frais de location d'un dispositif détecteur d'alcool (antidémarrreur) pour circuler avec un permis restreint, etc.

Pour une deuxième infraction, les frais s'élèvent à plus de 4 500 \$ et pour une troisième infraction ou plus, à plus de 6 000 \$.

**→ LES CONSÉQUENCES SUR LE PLAN SOCIAL (DIAPOSITIVE 32)**

Les conséquences personnelles et familiales liées à une première condamnation pour conduite avec les facultés affaiblies sont nombreuses et lourdes à assumer. Pensons ici, notamment, aux conséquences de l'interdiction de conduire sur la vie professionnelle et familiale du contrevenant ainsi qu'aux contraintes quotidiennes que doit vivre la personne qui, si elle souhaite conduire, doit le faire avec un véhicule muni d'un dispositif détecteur d'alcool (antidémarrreur).

De plus, certains emplois ou domaines d'emploi (fonctionnaire fédéral, banque, assurances, sécurité, enseignement, santé, etc.) peuvent impliquer une recherche d'antécédents judiciaires. En outre, à la suite d'une condamnation en vertu du Code criminel, certaines compagnies d'assurances peuvent refuser d'assurer quelqu'un qui possède un casier judiciaire – en cas de fausse déclaration à cet égard, la compagnie d'assurance peut refuser d'indemniser ou résilier le contrat. Enfin, les déplacements hors Canada pourront être plus difficiles, notamment aux États-Unis où les douaniers ont accès à une base de données canadienne sur les condamnations criminelles.

**→ LES CONSÉQUENCES SUR LES PLANS PHYSIQUE ET PSYCHOLOGIQUE (DIAPOSITIVE 33)**

Certains individus devront vivre avec le fait d'avoir blessé ou tué quelqu'un. En plus des conséquences judiciaires (peine d'emprisonnement), ils devront passer le reste de leur vie habités par un fort sentiment de culpabilité. On peut facilement imaginer l'escalade des conséquences de cette situation sur leur vie personnelle et sur celle de leurs proches.



## Les conséquences pour les victimes et les proches des victimes

Selon les témoignages recueillis auprès de proches des victimes, le plus difficile à accepter après un accident où l'alcool ou les drogues étaient en cause est le fait que cette tragédie aurait pu être évitée si le conducteur ou la conductrice en faute avait été plus responsable. Pour l'entourage des victimes, savoir que la personne qui a causé la mort de leur proche conduisait alors que ses facultés étaient affaiblies par l'alcool ou les drogues est extrêmement douloureux. Un sentiment de colère voire de rage à l'égard de la personne contrevenante est souvent éprouvé par les membres de l'entourage de la victime.

## Références

- Site Internet de la SAAQ : [www.saaq.gouv.qc.ca](http://www.saaq.gouv.qc.ca)
- Drogues au volant, attention : risqué!, SAAQ, 2007.
- M. BRAULT, J. BOUCHARD, et al., Le rôle de l'alcool et des autres drogues dans les accidents mortels de la route au Québec : Résultats finaux, SAAQ, 2004.

## MODULE 11 : LA FATIGUE ET LES DISTRACTIONS

### FICHE TECHNIQUE

Durée : 2 heures

#### Sommaire du contenu

#### PREMIÈRE PARTIE : LA FATIGUE AU VOLANT

- La fatigue, qu'est-ce que c'est?
- Les causes de la fatigue au volant
- Effets de la fatigue sur la conduite d'un véhicule
- Les facteurs de risque
- Prévenir la fatigue au quotidien et sur la route

#### DEUXIÈME PARTIE : LES DISTRACTIONS AU VOLANT

- La distraction, qu'est-ce que c'est?
- Les types de distraction
- Le cellulaire au volant et la sécurité
- Les effets du cellulaire sur la conduite
- Les textos
- Les outils disponibles

#### Compétences

1.2	1.2.1	Détermination judicieuse de facteurs physiques qui augmentent les risques (voir 1.2.1, PESR <sup>22</sup> )
1.2	1.2.4	Détermination pertinente de facteurs de distraction qui augmentent le risque (voir 1.2.4, PESR)
1.3	1.3.1	Respect des lois et règlements (voir 1.3.1, PESR)
1.3	1.3.3	Reconnaissance des manquements et des conséquences possibles d'une conduite irresponsable sur les plans personnel, professionnel, social, économique et légal (voir 1.3.3, PESR)
4.2	4.1.2	Prise en considération des facteurs physiologiques qui peuvent compromettre la capacité de conduire – alcool, drogue, médicaments, fatigue, somnolence, état de santé ou combinaison de plusieurs facteurs (voir 4.1.2, PESR)
4.2	4.2.2	Élimination ou atténuation suffisante du plus grand nombre de distractions possible (voir 4.2.2, PESR)
4.3	4.3.1	Prise en considération des facteurs qui influent sur la capacité de conduire (voir 4.3.1, PESR)
4.3	4.3.8	Actions appropriées qui permettent une conduite responsable (voir 4.3.8, PESR)

#### Activité

- La fatigue au volant
- Les distractions au volant

#### Matériel requis

- Papier, crayon

<sup>22</sup> Programme d'éducation à la sécurité routière (PESR,) annexes, p. 19 à 24.

## Contenu

### Introduction

La **première partie** du module 11 propose de renseigner, sensibiliser et responsabiliser l'apprenti conducteur :

- Au fait que la fatigue est en cause dans un accident mortel sur cinq au Québec;
- Aux facteurs de risque associés à la fatigue;
- Aux conséquences de la fatigue au volant;
- À l'importance de reconnaître les premiers signes de fatigue et de s'arrêter pour se reposer dans un endroit sécuritaire dès qu'ils se font sentir;
- À l'importance de considérer le sommeil comme une priorité.

La **deuxième partie** du module 11 propose de renseigner, sensibiliser et responsabiliser l'apprenti conducteur :

- Au fait qu'il existe plusieurs types de distraction;
- Aux dangers de l'utilisation du cellulaire dans la conduite;
- Aux conséquences possibles de l'utilisation du cellulaire;
- Aux outils disponibles pour éviter les distractions.

***Le contenu de la fiche technique suit le même ordre que la présentation assistée par ordinateur (PowerPoint du module 11 — LA FATIGUE ET LES DISTRACTIONS.***

→ **PLAN DU MODULE (DIAPOSITIVES 2 ET 3)**

→ **PREMIÈRE PARTIE : FATIGUE AU VOLANT (DIAPOSITIVE 2)**

- La fatigue, qu'est-ce que c'est?
- Fatigue au volant : accidents et conducteurs à risque (modifier la diapositive 2)
- Les effets de la fatigue sur la conduite
- Facteurs de risque
- Prévenir la fatigue au quotidien et sur la route

→ **DEUXIÈME PARTIE : DISTRACTION AU VOLANT (DIAPOSITIVE 3)**

- La distraction : c'est quoi?
- Les types de distraction (distraction : visuelle, physique et intellectuelle)
- Le cellulaire au volant et la sécurité
- Les effets du cellulaire sur la conduite
- Les textos
- Les outils disponibles

→ **COMPÉTENCES VISÉES (DIAPOSITIVE 4)**

→ **FATIGUE AU VOLANT (DIAPOSITIVES 5 ET 6)**

- Fatigue = diminution progressive de la vigilance
- Peut mener à la somnolence et à l'endormissement
- Problématique à partir du moment où elle compromet la capacité d'un conducteur à exécuter des tâches qui nécessitent :
  - De l'attention
  - Du jugement
  - De bons réflexes

Informations complémentaires :

La fatigue affaiblit nos facultés, souvent sans que nous nous en rendions compte. Comme la consommation d'alcool, l'accumulation de fatigue diminue la concentration, altère sur le jugement et les réflexes, donc sur la capacité de conduire. Ses effets sont sournois. Puisqu'elle altère sur notre jugement, nous devenons moins aptes à évaluer notre état de vigilance. Nous aurons tendance à surestimer notre vigilance et à sous-estimer notre état de fatigue. C'est un peu comme quelqu'un qui aurait bu et qui s'imaginerait qu'il est tout à fait en état de conduire.

Il est important de comprendre que la fatigue peut être en cause dans un accident sans pour autant que le conducteur se soit endormi au volant. La fatigue commence à altérer sur l'état de vigilance du conducteur bien avant que celui-ci n'atteigne la phase d'endormissement.

→ **FATIGUE AU VOLANT : ACCIDENTS (DIAPOSITIVE 7)**

- L'une des principales causes d'accidents et de décès sur les routes du Québec, avec la vitesse, l'alcool et la distraction.
- De 2009 à 2013, la fatigue a été en cause dans :
  - 21 % des accidents mortels
  - 23 % de l'ensemble des accidents avec blessés ou décès

Informations complémentaires :

La fatigue peut être en cause dans les accidents en raison des deux éléments suivants : elle augmente les risques d'erreur de conduite, et elle peut faire en sorte que la personne s'endorme au volant.

→ **CONDUCTEURS À RISQUE (DIAPOSITIVE 8)**

- Parmi les conducteurs les plus à risque d'être impliqués dans un accident lié à la fatigue, on compte
  - Les jeunes conducteurs (surtout les hommes) de moins de 30 ans;
  - Les travailleurs qui ont des horaires irréguliers;
  - Toutes les personnes dont le mode de vie nuit à la qualité ou à la quantité du sommeil.

Informations complémentaires :

Tous les conducteurs sont sujets à la fatigue au volant. Cependant, certaines personnes sont plus à risque : en plus des groupes déjà mentionnés dans la diapositive, on compte les conducteurs professionnels et les personnes souffrant de troubles de sommeil non diagnostiqués ou non traités.

→ **CARACTÉRISTIQUES DES ACCIDENTS LIÉS À LA FATIGUE (DIAPOSITIVE 9)**

- Le conducteur est seul dans son véhicule;
- L'accident se produit la nuit (après minuit), mais aussi tôt le matin ou en début d'après-midi;
- L'accident cause des blessures graves ou la mort (car le conducteur n'a pas tenté d'éviter l'accident);
- L'accident est une sortie de route d'un seul véhicule (les collisions par l'arrière ou face-à-face sont aussi fréquentes);
- L'accident a lieu sur une voie rapide.

Informations complémentaires :

Les accidents dans lesquels la fatigue est en cause peuvent aussi présenter des caractéristiques différentes de celles qui sont énumérées ici.

→ **EFFETS DE LA FATIGUE SUR LA CONDUITE D'UN VÉHICULE (DIAPOSITIVE 10)**

- Augmente le temps de réaction
- Diminue la vigilance
- Fausse le jugement
- Altère la mémoire
- Réduit le champ de vision (vision en « tunnel »)
- Augmente les risques de somnolence et d'endormissement

Informations complémentaires :

Concrètement, un conducteur fatigué aura de la difficulté à prendre les bonnes décisions sur la route. Il lui faudra plus de temps pour réagir à une situation, par exemple à un changement sur la route ou à un obstacle qui l'obligerait à freiner rapidement. De plus, son champ de vision sera réduit, ce qui l'empêchera de distinguer ce qui est situé de chaque côté de lui.

→ **FACTEURS DE RISQUE (DIAPOSITIVE 11)**

- La fatigue est un état biologique que ni la volonté, ni l'expérience, ni la motivation ne peuvent surmonter ou compenser.
- Principaux facteurs de risque :
  - Temps d'éveil
  - Moment de la journée
  - Manque (dette) de sommeil
  - Troubles du sommeil non diagnostiqués ou non traités
  - Consommation d'alcool, de drogues ou de médicaments
  - Combinaison de ces facteurs.

Informations complémentaires :

Certaines personnes supportent moins la fatigue que d'autres en raison de leur état de santé, de leur âge, de leurs habitudes de sommeil, de leur type de travail, de leur alimentation ou de leur forme physique. Des différences individuelles innées peuvent également faire en sorte que l'on est plus ou moins sensible à la fatigue. Enfin, certaines personnes se sentent généralement plus en forme le matin que le soir, tandis que c'est l'inverse pour d'autres.

De façon générale, les principaux facteurs de risque énumérés ici doivent être pris en considération. Ils peuvent se combiner et s'influencer mutuellement.

→ **TEMPS D'ÉVEIL (DIAPOSITIVE 12)**

- « Pression de sommeil » : commence à s'accumuler à partir du lever.
- Après 17 à 19 heures d'éveil : capacités physiques et mentales comparables à celles d'une personne ayant un taux d'alcool de 0,05.
- Après 24 heures d'éveil : capacités physiques et mentales comparables à un taux de 0,10.

(Source : étude réalisée par Dawson et Reid, 1997)

Informations complémentaires :

Après 16 heures d'éveil, la plupart des gens ressentent le besoin de dormir.

**→ MOMENT DE LA JOURNÉE (DIAPOSITIVE 13)**

- Nous sommes programmés pour dormir la nuit et être éveillés le jour.
- Horloge biologique (horloge interne) :
  - Règle différentes fonctions biologiques (appétit, température corporelle, sommeil)
  - Se répète environ toutes les 24 heures
  - Est influencée par l'alternance lumière-obscurité (jour-nuit)
- 2 creux de vigilance :
  - Creux plus important la nuit (entre minuit et l'aube)
  - Creux moins prononcé en début-milieu d'après-midi

Informations complémentaires :

L'horloge biologique (horloge interne) suit un rythme d'environ 24 heures, d'où l'expression « rythme circadien », qui vient du latin circa (environ) et diem (jour). L'horloge biologique régule entre autres la température corporelle, l'appétit, et l'alternance veille-sommeil. Elle est partiellement influencée par la lumière, et résiste aux changements. C'est en raison de cette horloge interne que nous souffrons du décalage horaire lorsque nous changeons de fuseau horaire.

**→ MANQUE (DETTE) DE SOMMEIL (DIAPOSITIVE 14)**

- Besoin de sommeil (adultes) = 7,5 - 8,5 heures par nuit
- Besoin de sommeil (adolescents) = 9 - 9,5 heures par nuit
- Une personne qui ne dort pas assez accumule une dette de sommeil.
- La seule façon de rembourser une dette de sommeil, c'est de dormir suffisamment.

Informations complémentaires :

L'accumulation d'une dette de sommeil

- La plupart des adultes ont besoin, sur une base régulière, de 7 à 9 heures de sommeil par période de 24 heures. Le sommeil de qualité ou sommeil récupérateur est celui qui est pris dans un endroit calme, de manière continue et, de préférence, durant la nuit.
- Pour la majorité des personnes, dormir moins de 7 à 8 heures sur une base régulière occasionnera l'accumulation d'une dette de sommeil; celle-ci devra être remboursée par une période de sommeil équivalente. Dormir est le seul moyen pour récupérer après un manque de sommeil.
- Les adolescents et les jeunes adultes ont des besoins en sommeil plus important que la moyenne de la population adulte.

---

→ **CONSÉQUENCES D'UN MANQUE (DETTE) DE SOMMEIL OU D'UN SOMMEIL DE MAUVAISE QUALITÉ (DIAPOSITIVE 15)**

Informations complémentaires :

Un sommeil insuffisant ou de mauvaise qualité est susceptible d'avoir des effets négatifs sur la santé globale des individus : prise de poids, risques accrus de souffrir de diabète de type II et d'hypertension artérielle, répercussion sur l'efficacité du système immunitaire, diminution de la motivation, altération de l'humeur et des relations interpersonnelles, troubles de la mémoire et de l'apprentissage, etc.

Dans plusieurs pays industrialisés, le manque de sommeil est source de préoccupations. À titre d'exemple :

- En janvier 2013, le CDC (Center for Disease Control, équivalent américain de l'Institut national de santé publique au Québec) concluait, à partir des données recueillies en 2009 au moyen d'une enquête sur la santé publique, que le manque de sommeil est une véritable épidémie au sein de la population américaine.
- Les jeunes enfants et les adolescents sont particulièrement touchés par cette épidémie, comme l'ont souligné plusieurs spécialistes canadiens à l'occasion de la dernière Journée mondiale du sommeil, le 14 mars 2014, dans une déclaration de principes appuyée par la Société canadienne du sommeil, par le Collège des médecins de famille du Canada et par l'Académie canadienne de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent. Le manque de sommeil des adolescents découlerait, entre autres, de l'utilisation abusive d'appareils électroniques, d'un emploi du temps surchargé, de la surconsommation de caféine et, surtout, du fait que l'on n'accorde pas suffisamment d'importance au sommeil.

→ **TROUBLES DU SOMMEIL ET CONSOMMATION DE DROGUES, D'ALCOOL OU DE MÉDICAMENTS (DIAPOSITIVE 16)**

Informations complémentaires :

Rappel important : les facteurs de risque mentionnés dans les diapositives 11 à 16 sont susceptibles de se combiner pour aggraver l'état de fatigue.

→ **LES JEUNES CONDUCTEURS ET LA FATIGUE AU VOLANT (DIAPOSITIVE 17)**

- Jeunes conducteurs = plus affectés par un manque de sommeil, mais ont souvent tendance à surestimer leurs capacités.
- Adolescents et jeunes adultes susceptibles d'accumuler une dette de sommeil :
  - Vie bien remplie (école, activités sociales et travail);
  - Tendance naturelle à se coucher et à se lever plus tard, mais obligation de respecter l'horaire scolaire ou de travail;
  - Utilisation des technologies (activités stimulantes + lumière des écrans) nuit au sommeil;
  - Horaires de sommeil irréguliers (semaine-fin de semaine).



**Informations complémentaires :**

Les jeunes apprennent à conduire, expérimentent et prennent des risques. Les adolescents et les jeunes adultes ont besoin en moyenne de 9 heures de sommeil par nuit. Ils ont besoin de plus de sommeil parce qu'ils vivent une période de croissance physique, intellectuelle et affective accélérée. Des changements importants à leur horloge biologique font en sorte que le cycle veille-sommeil est décalé de quelques heures, de sorte que la plupart des jeunes adultes ne seraient pas prêts physiologiquement à s'endormir avant 23 heures, et auraient tendance à se lever plus tard le matin. D'autres facteurs influencent leur état de fatigue. Le style de vie, et particulièrement les études, les activités parascolaires, le travail à temps partiel et la vie sociale, font qu'ils sont débordés et réduisent leur temps de sommeil pour pouvoir tout faire. Ils se trouvent souvent sur les routes aux heures les plus critiques aux accidents liés à la fatigue, soit la nuit, entre minuit et 6 heures. Leur vulnérabilité aux accidents est encore augmentée quand ils consomment de l'alcool ou des drogues.

**→ PRÉVENIR LA FATIGUE AU QUOTIDIEN (DIAPOSITIVE 18 ET 19)**

- Quelques recommandations pour un sommeil suffisant et de bonne qualité :
  - Faire régulièrement de l'exercice (mais pas trop près de l'heure du coucher);
  - Bien s'alimenter (pas trop de gras, de sel, de sucre, assez de fruits et de légumes);
  - Surveiller sa consommation de caféine, de boissons énergisantes, d'alcool, de médicaments;
  - S'accorder du temps pour se détendre et gérer son stress;
  - Adopter une bonne hygiène de sommeil :
    - Développer une routine du coucher;
    - Se lever et se coucher à des heures régulières (maximum 2 heures de décalage entre la semaine et la fin de semaine);
    - Attention aux siestes trop tardives ou trop longues, qui peuvent nuire à la période de sommeil principale;
    - Faire de la chambre à coucher une zone réservée (pas d'ordinateur, de télévision, de téléphone, etc.);
    - De manière générale, faire du sommeil une priorité!

**→ PRÉVENIR LA FATIGUE SUR LA ROUTE (DIAPOSITIVE 20 À 22)**

- Lorsque c'est possible, utiliser les transports actifs ou alternatifs.
- Lorsqu'on se sent fatigué, par exemple à la fin de soirée, il est préférable de dormir sur place.
- Ne jamais consommer d'alcool ou de drogue avant de prendre la route.
- Attention aux médicaments qui provoquent de la somnolence.
- Éviter de conduire pendant les moments où la fatigue se fait habituellement ressentir (nuit et début-milieu de l'après-midi):
  - Attention aussi aux lundis matin, qui marquent le retour à l'horaire de semaine!
  - Attention aux trajets monotones (routes droites et peu éclairées, par exemple).
- Réduire sa vitesse, pour éviter d'avoir à traiter trop d'informations rapidement.

- Éviter la fatigue visuelle (par ex. en diminuant l'éclairage du tableau de bord et en nettoyant le pare-brise).
- Garder l'habitacle frais et bien aéré.
- Quand on entreprend un long trajet :
  - Partir bien reposé. Éviter de faire les bagages tard la veille, et de prendre la route au petit matin.
  - Prendre des repas légers et bien s'hydrater.
  - Prévoir des pauses au minimum toutes les 2 heures pour se dégourdir.
  - Planifier le trajet en tenant compte des moments où la fatigue se fait sentir (la nuit et au début-milieu de l'après-midi).
- On peut aussi passer le volant à quelqu'un d'autre, pour autant que le conducteur de relève soit bien reposé et réveillé!
- Surtout : apprendre à reconnaître les premiers signes de fatigue.
- S'arrêter pour se reposer dans un endroit sécuritaire dès qu'ils se font sentir.
- Faire une sieste de 20-30 minutes pour récupérer, et se donner le temps de bien se réveiller avant de reprendre la route.

#### Informations complémentaires :

Boire du café, des boissons énergisantes (Red Bull), baisser une vitre pour un peu d'air frais, monter le volume de la radio, chanter, changer de position, mâcher de la gomme ou parler aux passagers ne sont pas de véritables solutions. Leur effet sera temporaire, s'il y en a un, et les signes de fatigue réapparaîtront très vite. Vous ne pouvez pas décider d'être moins fatigué, à moins de dormir. Votre volonté, votre expérience de conduite, votre motivation ou vos trucs pour contrer la fatigue n'y changeront rien. Mieux vaut toujours s'arrêter dès les premiers signes de fatigue.

#### → **SIGNES DE FATIGUE (DIAPOSITIVE 23)**

- Bâillements fréquents, ennui, yeux fatigués
- Tendance à « cogner des clous »
- Irritabilité ou agitation (ne pas trouver de position confortable)
- Difficulté à se concentrer, à rester vigilant (ex. : ne pas remarquer les panneaux routiers, rater une sortie, cesser de regarder dans les rétroviseurs)
- Difficulté à demeurer dans la bonne voie
- Freinages tardifs, réactions plus lentes
- Difficulté à maintenir une vitesse constante
- Vue en « tunnel » (perte de la vision latérale)
- Pertes de mémoire (ne pas se rappeler des derniers km parcourus)
- Hallucinations (ex. : imaginer la présence d'un animal sur la route)

Informations complémentaires :

Lorsque la fatigue se fait sentir, **la seule façon de réagir est de vous arrêter dans un endroit sécuritaire pour faire une pause et vous dégoûdir ou pour faire une sieste de 20 à 30 minutes, idéalement. Une courte sieste de 15 minutes peut aussi avoir des effets bénéfiques.** Une pause vous permettra d'améliorer votre vigilance pour une courte période, tandis qu'une sieste vous aidera à récupérer si vous êtes fatigué, et vous vous sentirez reposé plus longtemps. La sieste ne peut pas remplacer une bonne nuit de sommeil, mais en cas de grande fatigue, elle vous permettra de poursuivre votre route en sécurité quelques heures. Vous pouvez vous arrêter dans le stationnement d'une halte routière, d'une aire de service près de la route, d'un commerce, d'une église, bref dans tout endroit accessible, sauf sur l'accotement. En plus d'être interdit sur une autoroute, le stationnement sur l'accotement n'est pas sécuritaire, puisqu'il y a un risque de collision avec les autres véhicules. Vous avez aussi la possibilité de vous arrêter dans un village-relais qui offre tous les services nécessaires aux voyageurs.

→ **ACTIVITÉS : VRAIS OU FAUX (DIAPOSITIVES 24 À 27)**

→ **À RETENIR (DIAPOSITIVE 28)**

- La conduite d'un véhicule routier est une tâche qui demande de l'attention, de la vigilance, du jugement et de bons réflexes.
- La fatigue affaiblit les capacités du conducteur, souvent sans qu'il s'en aperçoive. Ses effets sont sournois, et comme elle altère le jugement, le conducteur a souvent tendance à sous-estimer son état de fatigue et à surestimer ses capacités.
- Il est possible de s'entraîner à reconnaître les signes objectifs de la fatigue pour prendre les mesures qui s'imposent avant qu'il ne soit trop tard.
- Le sommeil n'est pas une perte de temps! C'est une nécessité biologique, essentielle au maintien d'une bonne santé mentale et physique.

→ **POUR EN SAVOIR PLUS SUR LA FATIGUE AU VOLANT**

Site Internet de la SAAQ

[http://www.saaq.gouv.qc.ca/securite\\_routiere/comportements/fatigue](http://www.saaq.gouv.qc.ca/securite_routiere/comportements/fatigue)

Archives de la Journée d'information sur la fatigue au volant (6 novembre 2014)

Présentations diverses en lien avec la problématique

<http://www.saaq.gouv.qc.ca/evenements/journee-fatigue-2014/>

Dépliant de la SAAQ

Arrêtez-vous dans un endroit sécuritaire dès les premiers signes de fatigue

SAAQ C-4647 (07-07)

Guide de gestion de la fatigue destiné à l'industrie du transport routier

[http://www.saaq.gouv.qc.ca/documents/documents\\_pdf/prevention/fatigue\\_gestion.php](http://www.saaq.gouv.qc.ca/documents/documents_pdf/prevention/fatigue_gestion.php)

*Programme nord-américain de gestion de la fatigue (PNAGF)*

Ce site web présente un programme complet de gestion de la fatigue à l'intention de l'industrie du transport routier. La SAAQ fait partie des membres du comité ayant chapeauté les activités de développement de ce programme. [www.pnagf.com](http://www.pnagf.com)

« Le sommeil et les adolescents », Revue québécoise de psychologie, 2010, 31(2), p.133-148.

Auteurs : Roger Godbout, Université de Montréal, Evelyne Martello, Laboratoire et clinique du sommeil, Hôpital Rivière-des-Prairies, Christophe Huynh, Laboratoire et clinique du sommeil, Hôpital Rivière-des-Prairies.

Site Internet de l'Université de Montréal

Le sommeil des adolescents : pas de tout repos, Professeur Roger Godbout

<http://nouvelles.umontreal.ca/archives/2007-2008/content/view/1237/227/index.html>

Site de l'Institut universitaire en santé mentale Douglas, section relative aux rythmes circadiens : <http://www.douglas.qc.ca/info/rythmes-circadiens-qu-est-ce-que-c-est>

*Institut national du sommeil et de la vigilance*

L'Institut national du sommeil et de la vigilance (France) a pour vocation de promouvoir le sommeil et ses pathologies comme une composante de santé publique. Il a pour mission de sensibiliser, d'informer et d'éduquer sur les troubles du sommeil et de la vigilance.

<http://www.institut-sommeil-vigilance.org/>

DrowsyDriving.org

Site américain publié par la National Sleep Fondation. Ce site regroupe de l'information sur la problématique et les moyens utilisés pour contrer ses effets.

<http://drowsydriving.org/>

→ **DISTRACTION AU VOLANT (DIAPOSITIVE 29)**

→ **DISTRACTION : DÉFINITION ET EXEMPLES (DIAPOSITIVES 29 À 32)**

Une définition générale de la distraction pourrait se lire comme suit : il s'agit de tout événement ou toute action pouvant détourner l'attention du conducteur de sa tâche principale qui est de CONDUIRE. Cette tâche de conduire est une tâche complexe et elle exige toute notre attention. Une distraction peut diminuer la vigilance et nuire à la conduite en ralentissant les réflexes, en diminuant le jugement, etc.

Les éléments suivants regroupent notamment des exemples de distractions **intérieures** (distractions que l'on retrouve dans le véhicule ou qui accaparent les pensées du conducteur) et **extérieures** (distractions que l'on trouve sur la route et ses environs) :

**1. DISTRACTIONS À L'INTÉRIEUR DU VÉHICULE (Dans les pensées du conducteur et dans l'habitacle) :**

- Émotions, frustrations, réflexions
- Parler au cellulaire;
- Radio/écoute de musique;
- Autres passagers, enfants, animaux;
- Manger/boire/fumer/lire/se maquiller;
- Chercher une commande du véhicule;
- Écrans (ordinateurs, GPS, iPod).

**2. DISTRACTIONS EXTÉRIEURES AU VÉHICULE (Informations non liées à la conduite) :**

- Panneaux publicitaires;
- Lieux d'accident (accident sur l'autre voie);
- Conditions météo (arc-en-ciel);
- Paysage (montgolfière).

La distraction prend également une grande place dans les **causes d'accidents mortels**. En effet, elle occupe une place importante après l'alcool, la vitesse et la fatigue. Il est donc essentiel d'en tenir compte dans sa conduite.

→ **TYPES DE DISTRACTION (DIAPPOSITIVES 33 À 37)**

On classe généralement les distractions en trois catégories :

- La distraction visuelle : toute activité faisant en sorte que le conducteur quitte la route des yeux de façon temporaire;
- La distraction physique : toute activité demandant au conducteur de ne pas garder les mains sur le volant;
- La distraction intellectuelle : toute activité accaparant les pensées du conducteur et l'empêchant de rester concentré sur la route;

À noter que tous les types de distraction n'arrivent jamais seuls et qu'ils sont souvent combinés entre eux. Par exemple, une distraction visuelle est souvent associée avec une distraction intellectuelle, car on peut voir quelque chose qui nous fera penser à ceci ou cela. Il faut être conscient qu'il est pratiquement impossible de faire abstraction de la foule de distractions qui peuvent nuire à notre concentration dans la conduite d'un véhicule automobile. Il est donc de notre responsabilité d'apprendre à les gérer, à la minimiser au maximum pour diminuer nos risques d'accident.

## → LE CELLULAIRE AU VOLANT

**Conduire**, malgré les apparences, est une **tâche extrêmement complexe** qui mobilise plusieurs compétences au même moment.

On croit à tort que certaines personnes pourraient parler au cellulaire et conduire en même temps, car celles-ci auraient des capacités « multitâches ». Toutefois, il est prouvé que combiner ces deux actions n'est jamais sécuritaire, et ce, pour personne. Le cerveau humain ne traite qu'une action à la fois. Donc, soit le cerveau est occupé à parler au téléphone, soit il conduit. Jamais les deux actions en même temps!

Conduire est un acte qui nécessite de faire continuellement des choix selon la situation en adaptant ses réactions à partir de ces choix et toutes ces opérations se font en quelques secondes. Donc, il est essentiel de comprendre que toute distraction, quelle qu'elle soit, peut jouer un rôle important dans la conduite de tout véhicule automobile.

## → LES EFFETS DE L'UTILISATION DU CELLULAIRE SUR LA CONDUITE (DIAPOSITIVES 40 ET 41)

L'utilisation du cellulaire au volant est une importante source de distraction physique et intellectuelle qui apporte son lot de risques pour l'utilisateur. Ce dernier augmente sensiblement ses risques d'être impliqué dans un accident de la route ou de commettre une infraction au Code de la sécurité routière en utilisant son téléphone au volant. Voici quelques conséquences engendrées par l'utilisation de ce genre de distraction :

- Augmentation du temps de réaction avant le freinage;
- Difficulté à rouler en ligne droite;
- Difficulté à éviter des obstacles;
- Difficulté à garder une distance sécuritaire;
- Diminution de perception de ce qui se passe autour du conducteur;
- Réduction du champ visuel;
- Augmentation du risque d'accident;

## → MYTHES ET RÉALITÉ CONCERNANT L'UTILISATION DU CELLULAIRE (DIAPOSITIVES 42 ET 43)

Certaines personnes croient, à tort, qu'il est permis d'utiliser leur cellulaire lorsque leur véhicule est immobilisé, par exemple, à un feu rouge ou dans un bouchon de circulation.

## → LES DISPOSITIFS MAINS LIBRES (DIAPOSITIVE 44)

Une autre croyance populaire veut que les dispositifs mains libres comme les dispositifs Bluetooth, les oreillettes, etc., dérangent moins la conduite, ce qui est tout à fait faux. Il faut insister ici sur le fait que, même si les appareils mains libres sont permis, performants, intégrés ou non au véhicule, **C'EST LE FAIT D'ENGAGER UNE CONVERSATION QUI EST SOURCE DE DISTRACTION ET C'EST CELLE-CI QUI PEUT CAUSER DES ACCIDENTS.**

→ **CONVERSATION ET RISQUES : CELLULAIRE OU PASSAGER?  
(DIAPOSITIVES 45 À 47)**

Engager une conversation au cellulaire ou avec un passager? Qu'est-ce qui est le plus risqué?



**PARLER AVEC UN AUTRE INTERLOCUTEUR AU CELLULAIRE EST PLUS RISQUÉ, CAR :**

- Le conducteur est moins attentif (distraction) aux changements dans la circulation;
- Son interlocuteur ne voit pas la circulation;
- Son interlocuteur n'est pas conscient du danger durant la conversation;
- Son interlocuteur ne peut pas adapter sa conversation selon ce qu'il voit;
- Son interlocuteur ne partage pas le même environnement physique que lui.

**PARLER AVEC UN PASSAGER EST MOINS RISQUÉ, CAR :**

- Le conducteur est plus concentré sur la route;
- Son passager voit également la circulation;
- Son passager portera attention aux dangers potentiels;
- Son passager peut adapter sa conversation en fonction de ce qui se passe sur la route;
- Son passager partage le même environnement physique que lui.

→ **LES TEXTOS (DIAPOSITIVES 48 À 50)**

Contrairement à certaines croyances, lire ou envoyer un texto n'est pas plus sécuritaire que de parler au cellulaire, même si c'est plus rapide. Il faut comprendre que, dans ce cas, le conducteur quitte la route des yeux durant une plus longue période, entre 4 à 6 secondes selon le cas. Par exemple, à 90 km/h, quitter la route des yeux durant cet intervalle équivaut à parcourir la distance d'un terrain de football en conduisant les yeux fermés.

→ **LES TEXTOS : AMPLEUR DU PHÉNOMÈNE (DIAPOSITIVE 51)**

- LES CANADIENS S'ÉCHANGENT PLUS DE 270 MILLIONS DE TEXTOS PAR JOUR.
- UN RAPPORT COMMANDÉ PAR LA SAAQ EN 2013 RÉVÉLAIT QUE :
  - Près de **20 %** des conducteurs qui ont un téléphone cellulaire avouent qu'il leur arrive de texter en conduisant.
  - Parmi eux, **12 %** le font très ou assez souvent.

Textos : mythe et réalité

→ **ACTIVITÉ : QUESTIONS À RÉFLEXION SUR LA DISTRACTION SUR LA ROUTE (DIAPOSITIVES 52 À 55)**

C'est un mythe de croire qu'il est possible de rester en contrôle de la voiture lorsqu'on envoie un message texte ou que l'on parle au cellulaire, parce qu'on a toujours au moins une main sur le volant. Lors d'une discussion au cellulaire ou une rédaction de message texte, le problème n'est pas tant de manipuler ou non un appareil, ou encore d'avoir une ou deux mains sur le volant. Le vrai problème se situe sur le plan de la conversation. Un conducteur qui converse au cellulaire ou qui rédige un message n'a pas la tête à la conduite. Le réel danger pour l'automobiliste est qu'il est davantage concentré sur ce qu'il dit ou sur ce qu'il écrit.

Selon le CAA, un conducteur distrait par des messages texte en conduisant augmente son risque d'accident de 23 fois par rapport à un conducteur non distrait par ce genre d'appareil.

→ **SAVAIS-TU QUE... (DIAPOSITIVE 56)**

Certains appareils comme les tablettes permettent de naviguer sur le web sans avoir de fonction téléphonique? Le Code de la sécurité routière interdit leur utilisation pendant la conduite, car ils peuvent également être SOURCE DE DISTRACTION.

→ **CONSEILS DE SÉCURITÉ (DIAPOSITIVE 57)**

→ **LES OUTILS DISPONIBLES (DIAPOSITIVES 58 À 60)**

→ **EN RAPPEL (DIAPOSITIVE 61)**

**Conduire** est une **tâche extrêmement complexe** qui demande toute l'attention. Lorsque vous êtes **distrain**, vous ne voyez pas venir les **dangers**, ce qui augmente considérablement les **risques** de collision.

Pour en savoir plus sur la distraction

Nous vous invitons à consulter le site Web de la Société à la section Distraction. Vous y trouverez le profil détaillé des faits et des statistiques touchant la distraction au volant.



## MODULE 12 : L'ÉCOCONDUITE

### FICHE TECHNIQUE

Durée : 2 heures

#### Sommaire du contenu

- Les modes de transport
- Le choix et l'entretien du véhicule
- Les comportements sur la route
- La réalité de la physique : les forces en présence
  - La force de roulement
  - La force aérodynamique
  - La force d'accélération
- Les avantages de l'écoconduite : un rappel

#### Compétences

- |     |       |   |
|-----|-------|---|
| 1.4 | 1.4.1 | Détermination des principes liés à la conduite écologique, économique et sécuritaire (écoconduite)    |
| 1.4 | 1.4.2 | Détermination des avantages d'une conduite écologique, économique et sécuritaire (écoconduite)        |
| 2.1 | 2.1.2 | Évaluation juste de l'état du véhicule  |
| 2.2 | 2.2.5 | Appréciation du comportement du véhicule – lois de la physique, vitesse, etc.                         |
| 2.3 | 2.3.1 | Application de moyens qui permettent une conduite écologique, économique et sécuritaire (écoconduite) |
| 4.1 | 4.1.5 | Prise en considération de l'état du véhicule  |
| 4.1 | 4.1.6 | Planification pertinente des choix de transport   |

#### Activité

- *Présentation réalisée par l'Agence de l'efficacité énergétique du Québec en collaboration avec Virage Simulation, CAA Québec et la Société de l'assurance automobile du Québec*

#### Matériel requis

- Présentation PowerPoint intitulée *L'écoconduite, pour une nouvelle génération de conducteurs*

#### Contenu

##### Introduction

Le module 12 propose à l'apprenti conducteur de se familiariser avec les différentes notions relatives à l'écoconduite. Plus précisément, il vise à amener l'apprenti conducteur à se questionner sur les modes de transport écologiques, sur le choix d'un véhicule en fonction de ses besoins réels et des conséquences de cette décision sur l'environnement. Il est aussi question dans ce module des avantages de bien entretenir son véhicule sur les plans de l'économie d'argent, de la protection de l'environnement et des bénéfices pour la sécurité routière. Enfin,

une grande partie de ce module est consacrée aux comportements à adopter sur la route et aux manœuvres d'écoconduite qui favorisent une conduite plus sécuritaire et plus efficace.

#### Particularités de l'animation

Il est important de dire aux participants qu'un conducteur au comportement sécuritaire et responsable peut décider d'entrée de jeu de ne pas conduire pour privilégier un autre mode de transport.

Rappeler aux apprentis conducteurs certains principes relatifs à l'écoconduite abordés dans le module 1 :

- L'écoconduite contribue à diminuer les risques d'accident puisqu'elle privilégie la planification, l'anticipation et la coopération avec les autres usagers de la route.
- La conduite sécuritaire doit toujours primer sur l'écoconduite en cas de conflit entre les deux :
- Être vigilant afin d'éviter les conflits potentiels entre les techniques de l'écoconduite et une conduite sécuritaire<sup>23</sup> :
- Le déplacement lent afin de ne pas arrêter et donc d'économiser le carburant peut entraîner des risques pour la sécurité (véhicule trop proche d'autres usagers de la route);
- Le relâchement précoce de l'accélérateur à l'approche de feux de circulation peut perturber les conducteurs qui suivent et les rendre imprudents, notamment en entraînant un dépassement sans préparation adéquate.

De plus, la sortie 14 permettra à l'apprenti conducteur de mettre en pratique certaines manœuvres relatives à l'écoconduite. Ces manœuvres peuvent être intégrées à l'apprentissage lorsque les manœuvres de base ont été maîtrisées par l'apprenti conducteur.

Le contenu de la fiche technique suit le même ordre que la présentation assistée par ordinateur (PowerPoint) du module 12 L'écoconduite.

#### → **PLAN DU MODULE 12 L'ÉCOCONDUITE (DIAPOSITIVE 2)**

- Définition et objectif de l'écoconduite
- Potentiel de gain environnemental
- Mise en contexte
  - Mode de transport
  - Choix du véhicule
  - Entretien du véhicule
- Comportements à adopter sur la route
  - La réalité de la physique : les forces en présence
  - Autres comportements
- Avantages de l'écoconduite (rappel)

---

<sup>23</sup> COMMISSION INTERNATIONALE DES EXAMENS DE CONDUITE AUTOMOBILE (CIECA), *Projet interne sur l'intégration de l'écoconduite, rapport final*, 2007.

→ **DÉFINITION ET OBJECTIF DE L'ÉCOCONDUITE (DIAPOSITIVE 3)**

→ **POTENTIEL DE GAIN ENVIRONNEMENTAL (DIAPOSITIVE 4)**

Un véhicule de catégorie compacte qui roule 20 000 km par année consomme environ 1 700 litres de carburant et produit 4 tonnes de gaz à effet de serre. C'est l'équivalent en volume de quatre maisons de deux étages qui comprennent chacune trois chambres à coucher. Si l'on pouvait réduire notre consommation de carburant de 25 %, cela correspondrait à mettre directement dans nos poches un plein d'essence sur quatre.

→ **MISE EN CONTEXTE (DIAPOSITIVE 5)**

Décider de ne pas prendre le volant est souvent le meilleur choix pour l'efficacité énergétique et l'environnement.

Si l'on choisit d'acheter un véhicule pour effectuer nos déplacements, le choix de ce dernier, fait en fonction de nos propres besoins, peut avoir une incidence importante sur notre consommation de carburant. L'entretien du véhicule utilisé est aussi un élément qui peut infléchir significativement les coûts en carburant. Le comportement à adopter sur la route et les techniques d'écoconduite peuvent également permettre de maximiser l'efficacité du véhicule.

→ **MODE DE TRANSPORT (DIAPOSITIVE 6)**

Décider de ne pas prendre le volant pour privilégier les transports en commun, le vélo, la marche ou le covoiturage est un excellent choix pour l'environnement.

Note pour l'animation

À cette étape de la présentation, vous pouvez interroger les apprentis conducteurs sur les différents choix autres que la conduite, qui s'offrent à eux dans leur milieu.

→ **CHOIX DU VÉHICULE (DIAPOSITIVE 7)**

→ **CHOIX DU VÉHICULE (SUITE) (DIAPOSITIVE 8)**

Le guide de consommation de carburant est disponible gratuitement chez la plupart des concessionnaires de véhicules neufs. On peut également le consulter en ligne sur le site de Ressources naturelles Canada. Les données recueillies dans ce guide sont produites par les constructeurs selon des procédures d'essai et d'analyse normalisées, approuvées par Transports Canada. Les essais sont réalisés dans des conditions contrôlées en laboratoire ou sur un parcours urbain. Il est difficile, à partir de ces données, de prédire la consommation réelle du véhicule compte tenu du parcours choisi, des conditions climatiques, de l'état de la chaussée et du style de conduite du conducteur. Par ailleurs, le guide de Ressources naturelles Canada permet une comparaison efficace entre différents types de véhicules.

→ **CHOISIR LE BON VÉHICULE SELON SES BESOINS RÉELS (DIAPOSITIVE 9)**

La taille

La taille du véhicule a un effet important sur sa consommation de carburant.

Certaines lois de la physique agissent sur un véhicule en mouvement. Par exemple, l'intensité de la force de roulement et de la force d'accélération varie en fonction du poids du véhicule. Par ailleurs, la force aérodynamique est directement proportionnelle à la surface frontale du véhicule. Il n'est donc pas étonnant qu'un véhicule deux fois plus lourd et deux fois plus gros qu'un autre type de véhicule consomme près de deux fois plus de carburant.

### La cylindrée

De façon générale, pour une même tâche, un moteur plus petit (faible cylindrée) consomme moins de carburant qu'un moteur de forte cylindrée.

### Transmission

Une transmission manuelle consomme généralement un peu moins qu'une transmission automatique et permet un meilleur régime moteur. Rappelons que maintenir un régime moteur (RPM) bas améliore l'efficacité du moteur.

### Technologie hybride

La technologie hybride permet au véhicule de récupérer de l'énergie au moment des décélérations et, par conséquent, d'augmenter son efficacité.

### → COTE DE CONSOMMATION DE CARBURANT (DIAPOSITIVE 10)

Cette diapositive illustre bien que la consommation de carburant (litres/100 km) est directement liée à la grosseur (poids et surface frontale) du véhicule. Par ailleurs, la différence entre la consommation en ville et celle sur la route est principalement liée aux accélérations.

### → ENTRETIEN DU VÉHICULE (DIAPOSITIVE 11)

### → COMPORTEMENTS À ADOPTER SUR LA ROUTE (DIAPOSITIVE 12)

Une meilleure compréhension des effets des forces (physique) qui agissent sur la consommation de carburant permettra aux apprentis conducteurs de prendre des habitudes de conduite plus efficaces, plus écologiques et plus sécuritaires.

### → LA RÉALITÉ DE LA PHYSIQUE (DIAPOSITIVES 13 À 27)

### → PRINCIPALES FORCES RESPONSABLES DE VOTRE CONSOMMATION DE CARBURANT (DIAPOSITIVE 13)

Les forces en présence sont :

- La force de roulement
- La force aérodynamique
- La force d'accélération

C'est la somme de ces trois forces que la force motrice (moteur) doit combattre et qui aura une incidence sur la consommation de carburant. Voyons comment évoluent ces forces de façon dynamique, à l'aide d'une première courte bande vidéo réalisée sur simulateur chez Virage Simulation.

### Note pour l'animation

À l'aide de la bande vidéo, bien indiquer les forces en présence et les couleurs qui y sont associées :

1. La force de roulement près du pneu (couleur grise) représente le contact entre le pneu et la chaussée.
2. La force aérodynamique est représentée en bleu.
3. La force de résistance à l'accélération/décélération est de couleur orangée.

L'équation suivante détermine la force motrice nécessaire pour déplacer le véhicule :

$$F \text{ motrice} = F \text{ roulement} + F \text{ air} + F \text{ accélération} + F \text{ gravité} + F \text{ freinage}$$

Cette force motrice appliquée sur une certaine distance déterminera l'énergie totale fournie par le moteur et, par conséquent, sa consommation de carburant.

#### → **COMPRENDRE ET GÉRER LES FORCES EN PRÉSENCE (DIAPOSITIVE 14)**

Le graphique présenté sur cette diapositive montre la contribution relative de chacune des forces à la consommation de carburant en conduite urbaine, sur les routes secondaires et sur les autoroutes.

La force de roulement est sensiblement la même en milieu urbain, sur les routes secondaires et sur les autoroutes. La force de roulement n'est à peu près pas modifiée par la vitesse.

La force aérodynamique a une plus grande importance sur les routes secondaires et sur les autoroutes qu'en milieu urbain, puisque la vitesse y est plus élevée. Bien que plus faible, cette force s'applique tout de même en milieu urbain.

Les accélérations contribuent pour environ 60 % à notre consommation de carburant en ville. Cela s'explique par la fréquence des arrêts et départs effectués dans la circulation. Par ailleurs, les effets sur la consommation de carburant des accélérations sur la route ne sont pas négligeables (28 %).

#### → **FORCE DE ROULEMENT (DIAPOSITIVE 15)**

La masse d'un véhicule de catégorie intermédiaire (1 650 kg) est environ 50 % plus importante que celle d'un véhicule de catégorie compacte (1 100 kg). Dans cet exemple, la force de roulement pour un véhicule de catégorie intermédiaire est donc 50 % plus élevée que pour un véhicule de catégorie compacte.

#### → **POUR DIMINUER LA FORCE DE ROULEMENT (DIAPOSITIVE 16)**

Vérifier la pression des pneus régulièrement. La pression recommandée par le fabricant est généralement inscrite sur une vignette collée dans la portière, du côté du siège du conducteur. Des pneus sous-gonflés de 15 % augmentent votre consommation globale de carburant d'environ 2 %.

La force de roulement étant directement proportionnelle au poids, on doit éliminer le poids inutile sur le toit et dans le coffre du véhicule.

**→ FORCE AÉRODYNAMIQUE (DIAPPOSITIVES 17 À 19)**

La vitesse est de loin le facteur qui influe le plus sur la force aérodynamique. En effet, la force aérodynamique augmente avec le carré de la vitesse. C'est donc dire que, chaque fois que la vitesse double, la force aérodynamique quadruple. De la même manière, si on fait passer la vitesse de 25 km/h à 100 km/h, on multiplie la vitesse par quatre et la force aérodynamique est multipliée par 16.

À 100 km/h, chaque km/h supplémentaire augmente votre consommation de carburant de 1 %. Par exemple, à 120 km/h plutôt qu'à 100 km/h, la consommation de carburant augmente de 20 %.

En plus de toucher la force de roulement, la présence d'un porte-bagages diminue le coefficient de la force aérodynamique.

L'accumulation de neige sur le véhicule augmente le coefficient de la force aérodynamique et celui de la force de roulement en plus de nuire à la visibilité.

**→ FORCE D'ACCÉLÉRATION (DIAPPOSITIVES 20 À 27)**

Les forces d'accélération sont responsables de 60 % de la consommation de carburant en ville et de près du tiers sur la route. C'est toutefois l'élément sur lequel le conducteur a le plus de contrôle.

Comment éliminer la force d'accélération?

Il serait faux de croire que l'on peut éliminer toutes les accélérations. Toutefois, en regardant loin devant, en anticipant la circulation et les ralentissements et en augmentant les marges de sécurité pour laisser l'espace et le temps de réagir en douceur, on peut en éliminer une grande partie.

Comment réduire le nombre d'accélérations?

En limitant notre vitesse de pointe entre les arrêts. Pourquoi accélérer encore si l'on doit s'arrêter?

Comment récupérer de l'énergie en décélérant?

En se laissant « glisser » doucement tout en appuyant quelques fois sur le frein pour prévenir le conducteur qui suit de l'arrêt imminent de notre véhicule. Si la décélération se fait en douceur, toute l'énergie cinétique (énergie d'un corps due à son mouvement) accumulée est récupérée. C'est l'équivalent de la bicyclette qu'on laisse rouler sans pédaler.

Note pour l'animation

À cette étape de la présentation, pour éviter de longs débats, invitez les participants à visionner les diapositives suivantes (exemples) qui illustrent les différentes techniques permettant de mettre en pratique les principes relatifs à la gestion des accélérations.

**→ EXEMPLE 1 (DIAPPOSITIVES 24 ET 25)**

Voyons comment mettre en application ces principes en comparant une conduite traditionnelle avec l'écoconduite.

Je dois me déplacer du point A au point B sur une route où sont installés un feu de circulation et un arrêt obligatoire.

### Conduite traditionnelle (lignes noires)

1. J'accélère jusqu'à la limite de la vitesse légale, disons 50 km/h en ville.
2. Je roule, le feu est au rouge.
3. Je dois m'arrêter.
4. Je patiente, le temps que le feu change.
5. J'accélère jusqu'à 50 km/h.
6. Je roule.
7. Je freine pour m'immobiliser à l'arrêt.

### L'écoconduite (lignes pointillées vertes)

1. Je regarde loin, j'anticipe, je vois le feu de circulation au rouge.
2. Je réduis mon accélération en adoptant une vitesse qui me permettra d'arriver au feu de circulation après son passage au vert.
3. Je roule et j'arrive au feu de circulation lorsqu'il est vert. Tout en « couvrant » le frein afin d'être prêt à m'immobiliser si nécessaire, je balaie l'intersection et je traverse prudemment sans avoir à m'immobiliser.
4. Je regarde loin, j'anticipe, je vois l'arrêt.
5. J'accélère de nouveau jusqu'à 45 km/h. Je réduis ma vitesse (de 50 km/h à 45 km/h).
6. Je roule.
7. Je relâche tôt l'accélérateur en me laissant « glisser » vers l'arrêt. La force motrice nécessaire est nulle. Je récupère de la force d'accélération.
8. Je freine en douceur (suffisamment tôt pour aviser les autres conducteurs de l'arrêt imminent de mon véhicule) et j'immobilise mon véhicule à l'arrêt (immobilisation complète des quatre roues).

### Note pour l'animation

Progresser étape par étape en utilisant l'animation disponible dans la diapositive. Insistez sur l'aspect sécuritaire de la manœuvre (préparation au freinage, balayage de l'intersection). Insistez sur l'immobilisation complète du véhicule à l'arrêt.

### → **EXEMPLE 2 (DIAPPOSITIVES 26 ET 27)**

De la même manière, il est possible d'économiser du carburant au moment des ralentissements de la circulation.

### Conduite traditionnelle

1. Je roule à une vitesse adéquate.
2. Je constate que le flot de circulation devant se déplace moins rapidement. Je maintiens ma vitesse et je rejoins les autres véhicules.
3. Je freine pour ajuster ma vitesse à celle des véhicules devant.
4. Lorsque la circulation redevient fluide, j'accélère de nouveau jusqu'à la vitesse souhaitée.

## L'écoconduite

1. Je regarde loin, j'anticipe et je prévois le ralentissement devant.
2. Je relâche l'accélérateur en douceur de façon à ajuster ma vitesse à celle des véhicules devant. Je récupère de la force d'accélération.
3. Ma marge de sécurité me sert de tampon en me donnant l'espace et le temps nécessaires pour ajuster ma vitesse sans difficulté.
4. Le groupe de véhicules a eu le temps de franchir la zone imposant un ralentissement et il reprend sa vitesse.
5. Dès que le ralentissement est passé, j'augmente ma marge de sécurité et je regagne ma vitesse.

Les pointillés noirs montrent les gains réalisés en mettant en pratique les principes de l'écoconduite.

### Note pour l'animation

La deuxième courte bande vidéo saisie sur simulateur par Virage Simulation peut être projetée maintenant. Il s'agit d'un exemple de deux styles de conduite sur un même parcours, avec des résultats différents notamment quant à la consommation de carburant.

### → AUTRES COMPORTEMENTS (DIAPOSITIVES 28 ET 29)

### → AVANTAGES DE L'ÉCOCONDUITE (RAPPEL) (DIAPOSITIVES 30 À 36)

#### Diminution des risques

Sur une distance de 15 kilomètres dans une zone de 90 km/h, rouler à 20 km/h de plus que la limite permise vous fera gagner à peine 2 minutes, en plus d'augmenter de 6 fois le risque que vous ayez un accident.

#### Une conduite plus sécuritaire

L'adoption d'un style de conduite fluide et constant assorti d'une anticipation précoce du trafic est bénéfique pour sa sécurité et pour celle des autres usagers de la route.

Un entretien régulier du véhicule et des vérifications faites avant un long parcours augmentent la sécurité pour le conducteur et les autres usagers de la route.

## Références

1. *Bosch Automotive Handbook*, 7th edition, ISBN 978-0-7680-1953-7, November 2007.
2. CAA-QUÉBEC et VIRAGE SIMULATION. *Essais routiers 2008-2009*, résultats non publiés.
3. COMMISSION INTERNATIONALE DES EXAMENS DE CONDUITE AUTOMOBILE (CIECA). *Projet interne de la CIECA concernant l'intégration de l'écoconduite dans la formation et l'examen pratique de conduite de catégorie B*, 2007.



4. CUMMINS. *Secrets of Better Fuel Economy, The physics of MPG*, Cummins MPG Guide, February 2007.  
[http://www.everytime.cummins.com/assets/pdf/MPG\\_Secrets\\_Whitepaper.pdf](http://www.everytime.cummins.com/assets/pdf/MPG_Secrets_Whitepaper.pdf)
5. GILLESPIE, THOMAS D. *Fundamentals of Vehicle Dynamics*, SAE, ISBN 1-56091-199-9, 1992.
6. GW TAYLOR CONSULTING. *Review of the Incidence, Energy use and costs of passenger vehicle idling*, Office of Energy Efficiency, Natural Resources Canada, August 2002.
7. INTERNATIONAL CARBON BANK & EXCHANGE. *Carbon Database, CO<sub>2</sub> Volume Calculation*.  
<http://www.icbe.com/carbondatabase/CO2volumecalculation.asp>.
8. KLOEDEN *et al.* *Travelling Speed and the Risk of Crash Involvement*, University of Adelaide, Australia 1997.
9. OFFICE DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE, RESSOURCES NATURELLES CANADA. *Le bon \$ens au volant*, <http://oee.nrcan.gc.ca/transports/entreprises/bonsens/index.cfm?attr=8>
10. QUALITY ALLIANCE ECO-DRIVE. *Accélérez intelligemment*.  
[http://www.ecodrive.ch/download/Gasfuss\\_franz\\_21102008.pdf](http://www.ecodrive.ch/download/Gasfuss_franz_21102008.pdf)
11. RESSOURCES NATURELLES CANADA. *Guide de consommation de carburant 2009*,  
<http://oee.nrcan.gc.ca/transports/outils/cotescarburant/guide-consommation-carburant-2009.pdf>.
12. SENTERNOVEM. *Conduite économique : le style de conduite intelligent*, Utrecht, septembre 2005.
13. SMOKERS *et al.* *Review and analysis of the reduction potential and costs of technological and other measures to reduce CO<sub>2</sub>-emissions from passenger cars*, October 2006.
14. STOCK, K. *Tire Pressure Monitoring Systems*, presentation at the IEA workshop, Improving the On-Road Performance of Motor Vehicles, Paris, November 2005.
15. VIRAGE SIMULATION. *Essais sur simulateur VS500M*, 2008-2009, résultats non publiés.
16. WIERS, Ronald M. *Chilton's More Miles-Per-Gallon Guide*, Chilton's Book Company. Radnor Pennsylvania, 1974.