



Médicaments + conduite = prudence!

Bernard Boutet et Marie-Josée Massicotte

Lors de sa dernière consultation à votre cabinet, M. Jacques Tremblay ajoute au moment de prendre congé : « À propos docteur, pouvez-vous renouveler mon ordonnance d'Ativan ? ». Vous vous souvenez alors que le patient vous avait mentionné prendre une petite bière au souper. Il vous remet ensuite son formulaire d'examen médical M-28 de la SAAQ pour que vous le remplissiez. Que devez-vous faire ?

LA CONDUITE AUTOMOBILE est une tâche complexe qui exige un niveau élevé d'attention et de concentration. Plusieurs substances pharmacologiquement actives sont connues pour affecter l'éveil et les fonctions cognitives nécessaires à une telle tâche. Les effets de l'alcool sont bien connus de même que ceux de plusieurs médicaments qui « portent à somnolence », comme le dimenhydrinate, la diphénhydramine, les somnifères et les tranquillisants légers, pour ne nommer que ceux-là.

Le D^r Bernard Boutet, omnipraticien, exerce à la Clinique médicale de Pintendre et au Service des soins prolongés de l'Hôtel-Dieu de Lévis. M^{me} Marie-Josée Massicotte est pharmacienne de quartier à Pintendre.

Quelles sont les étapes pour évaluer un patient avec un problème de consommation d'alcool ou d'autres toxicomanies ?

Chaque année, au Québec, plusieurs centaines de personnes sont tuées et blessées dans des accidents de la route. Si la responsabilité de l'alcool dans un grand nombre de ces accidents est clairement établie, l'influence de certains médicaments sur l'aptitude à conduire reste par contre méconnue. Le *tableau 1* énumère les manifestations indésirables des substances ayant des conséquences sur la conduite automobile.

Selon des données belges, une proportion de 10 % des personnes blessées ou tuées sur la route étaient sous l'emprise d'une substance psychotrope ayant

Principales réactions indésirables des médicaments pouvant nuire à la conduite automobile

Problèmes	Description	Classes
Perte de coordination psychomotrice	<ul style="list-style-type: none"> Diminution de la précision et de la rapidité des réflexes de conduite 	<ul style="list-style-type: none"> Drogues illicites, alcool, myorelaxants, benzodiazépines
Troubles de la vigilance	<ul style="list-style-type: none"> Somnolence 	<ul style="list-style-type: none"> Somnifères Antidépresseurs Neuroleptiques Antihistaminiques Analgésiques Narcotiques Myorelaxants
Troubles du comportement	<ul style="list-style-type: none"> Prise inconsidérée de risque Mauvaise estimation de la vitesse et des distances 	<ul style="list-style-type: none"> Drogues illicites, alcool
Atteinte de l'équilibre	<ul style="list-style-type: none"> Vertiges Étourdissements 	<ul style="list-style-type: none"> Drogues illicites, alcool
Troubles sensoriels	<ul style="list-style-type: none"> Problèmes d'accommodation visuelle 	<ul style="list-style-type: none"> Antidépresseurs, antihistaminiques, médicaments ophtalmiques

Tableau II

Facteurs de risque liés au conducteur

- Âge
- Sensibilité individuelle
- État physique et psychique (stress, fatigue, acuité visuelle, état émotionnel)
- Maladies : troubles psychotiques et sanguins, diabète, épilepsie, arythmies cardiaques, apnée du sommeil
- Association de plusieurs médicaments ou de médicaments et d'alcool, drogues illicites
- Conditions atmosphériques, état de la route, trafic, moment de la journée

pu jouer un rôle dans l'accident¹. Chez des personnes ayant absorbé des sédatifs et des tranquillisants légers, des études épidémiologiques montrent un risque d'accident de la route de 2 à 5 fois plus important. En Belgique, l'étude BTTS (*Belgian Toxicology and Trauma Study*) a mis en évidence la présence de benzodiazépines, de barbituriques, d'amphétamines anorexigènes et d'opiacés chez respectivement 8,5 %, 1,3 %, 1 % et 5,5 % de ces conducteurs¹⁻⁶.

Facteurs de risque

Outre le risque intrinsèque lié au médicament, à sa posologie, au délai d'attente après son administration et à l'apparition d'une tolérance, il faut également tenir compte d'autres facteurs de risque (*tableau II*).

Bien évidemment, l'association de plusieurs facteurs de risque augmente le risque global. Pour les sédatifs, il est important de savoir si un patient prenant un somnifère avant de se coucher est apte à conduire le lendemain. Cet effet résiduel dépend non seulement de la durée d'action du médicament, mais également de la dose et du laps de temps entre la prise et le réveil⁷.

Médicaments et personnes âgées

Une proportion importante des conducteurs sont des personnes âgées. Ces dernières prennent fréquem-

ment de nombreux médicaments et sont plus sensibles aux effets secondaires consécutifs à la variation des paramètres pharmacologiques des médicaments.

Repérer les conducteurs à risque

À l'anamnèse, le médecin doit chercher à obtenir l'image la plus juste possible de la consommation de médicaments de son patient, autant ceux sur ordonnance qu'en vente libre. Il est parfois pertinent de s'informer auprès du pharmacien afin d'obtenir un profil médicamenteux à jour. La consommation d'alcool et de drogues est parfois plus difficile à quantifier par le patient. Il faut chercher à être le plus précis possible et, ici, des questions fermées sont parfois plus efficaces que des questions ouvertes, par exemple : « Combien de consommations d'alcool prenez-vous par jour ? » au lieu de « Prenez-vous de l'alcool ? ». Il faut aussi demander au patient ce que représente précisément pour lui une consommation. De nombreux outils sont disponibles, comme le questionnaire CAGE, mais leur description va au-delà des objectifs du présent article. Une version de ce questionnaire se trouve à l'adresse www.med.unc.edu/alcohol/Treatment/CAGEquestions.htm.

De plus, il est important d'établir un diagnostic de dépendance à une substance intoxicante en fonction des critères du *DSM-IV-TR*, car un signalement peut être fait à la SAAQ. Cette dernière entreprendra alors des démarches réglementaires. Bien que le patient ait parfois de la difficulté à admettre sa consommation de drogues, il importe d'insister pour obtenir un portrait juste.

Quels sont les médicaments qui peuvent nuire à la capacité de conduire ?

Guide d'utilisation des médicaments eu égard à la conduite automobile

Bien que la littérature regorge de cas anecdotiques, il y a peu de classifications exhaustives des médicaments, encore moins des drogues illicites, en fonction de leur influence sur la conduite automobile. Nous nous sommes ici inspirés des catégories élaborées

Selon certaines données, une proportion de 10 % des personnes blessées ou tuées sur la route étaient sous l'emprise d'une substance psychotrope ayant pu jouer un rôle dans l'accident.

Repère

rées par l'Institut Belge pour la Sécurité Routière¹. Les médicaments qui peuvent être divisés selon les catégories sont énoncés au *tableau III*.

Il est préférable de prescrire un médicament de catégorie I lorsque c'est possible. Toutefois, il importe d'aviser le patient d'être attentif lors des deux ou trois premiers jours de la prise de ce médicament. Lorsqu'un médicament de catégorie II doit être utilisé, il faut aviser le patient des risques qui y sont liés et lui recommander de s'abstenir de conduire les premiers jours ou jusqu'au moment où il connaît bien les effets du produit. Quant aux médicaments de catégorie III, le patient doit être avisé de s'abstenir de conduire durant toute la durée de la prise de ce médicament.

Dans tous les cas (catégories I, II ou III), il est important de mettre en garde le patient contre le risque potentiel d'effets additifs sur le système nerveux central lors de la prise simultanée d'alcool, de médicaments en vente libre ou de drogues.

Le *tableau IV* énumère plusieurs médicaments par classe thérapeutique ainsi que la catégorie à laquelle ils appartiennent en fonction des définitions données plus haut. Il faut noter qu'une même classe thérapeutique peut contenir différentes catégories. Une attention particulière est nécessaire pour les médicaments ophtalmiques, car ces derniers peuvent entraîner des troubles visuels^{1,7-13}.

Aucune catégorie ne peut être attribuée aux anti-diabétiques, car le diabète et ses particularités (hypoglycémie, déséquilibre entre les doses, alimentation, exercice) représentent, de par leur nature, des facteurs de risque importants pour la conduite d'un véhicule. Au début d'un nouveau traitement ou en cas de modification d'un traitement existant, les patients diabétiques doivent s'abstenir de conduire. Une fois les glycémies stabilisées et surveillées étroitement, le patient peut recommencer à conduire, mais il doit s'assurer d'avoir en sa possession un traitement d'urgence contre l'hypoglycémie. D'autres facteurs de risque sont à prendre en considération tels que l'âge avancé (le risque d'hypoglycémie augmente de façon exponentielle avec l'âge) et la prise

Tableau III

Catégorisation des effets des médicaments sur la conduite

Catégorie I

- Classe I : Pas d'influence négative sur la conduite (appuyé par des études scientifiques)
- Classe I* : Pas d'influence négative sur la conduite selon le profil pharmacologique du médicament (non appuyé par des données expérimentales)

Catégorie II

- Classe II.1 : Médicament susceptible d'engendrer de légers effets négatifs sur la conduite (études à l'appui)
- Classe II.2 : Médicament susceptible d'engendrer des effets négatifs modérés (études à l'appui)
- Classe II* : Médicament pour lequel un effet négatif sérieux est improbable ou dont le degré d'intensité n'a pas pu être établi ni mesuré (sans étude à l'appui)

Catégorie III

- Classe III : Médicament dont l'effet négatif considérable sur les performances est très probable (études à l'appui)
- Classe III* : Médicament potentiellement dangereux selon le profil pharmacologique (absence d'études)

Adapté de : Institut Belge pour la Sécurité Routière. *Influence des médicaments sur les capacités de conduite*. L'Institut ; avril 1999. Reproduction autorisée.

d'autres médicaments favorisant l'hypoglycémie.

Drogues illicites

Il existe quelques données sur l'utilisation de certaines drogues illicites et sur leur effet sur la capacité de conduire. Par exemple, plusieurs études en laboratoire semblent indiquer que le tétrahydrocannabinol (THC), un métabolite du cannabis, nuit à la conduite automobile. Toutefois, d'autres études indiquent qu'il n'y a pas d'association entre la présence de THC chez des conducteurs et leur responsabilité dans un accident de la route. D'autres études sont donc nécessaires afin de déterminer la relation entre l'usage du cannabis et l'effet sur la conduite automobile.

Il y aurait une diminution de l'attention, de la perception et de la mémoire après la prise d'ecstasy. Pour la cocaïne, les études sont contradictoires¹⁴⁻¹⁸.

Le médecin doit chercher à obtenir l'image la plus juste possible de la consommation de médicaments de son patient, autant ceux sur ordonnance qu'en vente libre.

Repère

Tableau IV

Effets des médicaments sur la conduite automobile

Classe thérapeutique	Principe actif	Catégorie [§]	Classe thérapeutique	Principe actif	Catégorie [§]
Bêtabloquants			Antihistaminiques (suite)		
	Acébutolol (Sectral [®])	I*	Anti-5HT ₃	Granisétron (Kytril [®])	I
	Aténolol (Tenormin [®])	I*		Ondansétron (Zofran [®])	I
	Bisoprolol (Monacor [®])	I*	Anti-H ₁	Bromphéniramine	
	Carvédilol (Coreg [®])	II*	1 ^{re} génération	(Dimetapp [®] et autres)	II.2
	Labétalol (Trandate [®])	I*		Chlorphéniramine	II.2
	Lévobunolol (Betagan [®])	I*		Cyproheptadine	II.2
	Métoprolol (Lopresor [®])	II*		Dimenhhydrinate (Gravol [®])	III
	Nadolol (Corgard [®])	II*		Diphénhydramine (Benadryl [®])	III
	Oxprénolol (Trasicor [®])	II*		Hydroxyzine (Atarax ^{MC})	III
	Pindolol (Visken [®])	II.2		Kétotifène (Zaditen [®])	II.2
	Propranolol (Inderal [®])	II.2		Prométhazine	III
	Sotalol	I*		Triprolidine (Actifed [®])	III
	Timolol (Timoptic [®])	II*	Anti-H ₁	Cétirizine (Reactine ^{MC})	I
Neuroleptiques			2 ^e génération	Desloratadine (Aerius ^{MD}) [‡]	I (probable)
Phénothiazines	Chlorpromazine (Largactil [®])	III		Fexofénadine (Allegra [®])	I
	Fluphénazine (Modécate [®])	II*		Loratadine (Claritin ^{MD})	I
	Méthotriméprazine (Nozinan [®])	III	Dérivés narcotiques		
	Perphénazine (Trilafon ^{MD})	II*	La plupart des analgésiques narcotiques sont dans la catégorie III. Ils ont des effets considérables sur la capacité de conduire, notamment en diminuant le pouvoir de concentration et en entraînant de l'euphorie, de la sédation et des vertiges. La codéine aurait des effets plus modérés que les autres molécules. Toutefois, le risque de somnolence demeure présent.		
	Prochlorpérazine (Stémétil [®])	II.2	Analgésiques narcotiques	Codéine (Codeine Contin [®])	II.1
	Thioridazine	III		Fentanyl (Duragesic [®])	II.1
	Trifluopérazine	III		Méthadone	II.2
Thioxanthènes	Flupenthixol (Fluanxol [®])	II.2		Morphine (MS Contin [®] , etc.)	III
Butyrophénones	Halopéridol	II.2		Pentazocine (Talwin [®])	III
Diphénylpipéridine	Pimozide (Orap [®])	II*		Tramadol (Tramacet [®])	II.2
Médicaments atypiques	Clozapine (Clozaril [®]) [†]	II*	Antitussifs narcotiques	Codéine	II.1
	Olanzapine (Zyprexa [®]) [†]	?		Hydrocodone (Hycodan [®])	II*
	Quétiapine (Seroquel [®]) [†]	II*	Antihistaminiques		
	Rispéridone (Risperdal [®])	II*	Anti-H ₂	Cimétidine	I
				Famotidine (Pepcid [®])	II.1
				Nizatidine	II.1
				Ranitidine (Zantac [®])	I

Quelles sont les recommandations à adresser à un patient ? (tableau V)

Le repérage et la sensibilisation du patient conducteur sont les outils essentiels pour prévenir les risques attribuables à la consommation médicamenteuse. D'une part, les questions sur les habitudes de consommation d'alcool, de drogues et de médicaments en vente libre doivent faire partie intégrante du bilan médical. D'autre part, lorsqu'un médecin prescrit un

médicament posant un risque potentiel à un patient, il doit l'en aviser. Ainsi, il doit lui déconseiller de conduire dans les heures suivant la prise de benzodiazépines. Les benzodiazépines à action intermédiaire sont préférables pour traiter l'insomnie. De façon générale, une tolérance s'installe après plusieurs jours d'utilisation. Les études confirment que l'usage prolongé ne semblerait pas poser de problèmes pour la conduite. Les antidépresseurs peuvent entraîner une sédation importante (amitriptyline, doxépine –

Classe thérapeutique	Principe actif	Catégorie [§]
Hypnotiques, sédatifs et anxiolytiques		
La plupart des médicaments de ces classes sont de catégorie III.		
Benzodiazépines		
À courte demi-vie	Midazolam	III
	Triazolam (Halcion [®])	II.2
À demi-vie intermédiaire	Alprazolam (Xanax [®])	II.2
	Lorazépam (Ativan [®])	III
	Oxazépam	II.2
	Témazépam (Restoril [®])	II.1
À longue demi-vie	Bromazépam (Lectopam [®])	II.1
	Chlordiazépoxyde	II.1
	Clonazépam (Rivotril [®])	II.2
	Clorazépate	II*
	Diazépam (Valium [®])	III
	Flurazépam	III
	Nitrazépam (Mogadon [®])	II.2
Autres	Buspirone (BuSpar [®])	II.1
	Zopiclone (Imovane [®])	II.2

Antidépresseurs

Antidépresseurs tricycliques et dérivés		
Imipramine et dérivés	Clomipramine (Anafranil [®])	II.2
	Désipramine (Norpramin [®])	II*
	Imipramine (Tofranil [®])	II.2
	Trimipramine	II*
Amitriptyline et dérivés	Amitriptyline	III
	Nortriptyline (Aventyl)	II.2
Autres	Doxépine (Sinequan ^{MC})	II.2
Antidépresseurs tétracycliques		
	Maprotiline	II.2
	Trazodone (Desyrel [®])	III

Classe thérapeutique	Principe actif	Catégorie [§]
Antidépresseurs (suite)		
Inhibiteurs sélectifs du recaptage de la sérotonine		
	Citalopram (Celexa [®])	II.1
	Escitalopram (Cipralax [®]) [†]	II.1?
	Fluoxétine (Prozac [®])	II.1
	Paroxétine (Paxil [®])	II.1
	Sertraline (Zoloff ^{MC})	II.1
Autres antidépresseurs	Mirtazapine (Remeron [®]) [†]	III?
	(cause beaucoup de somnolence) Venlafaxine (Effexor [®]) [†]	?
	(cause peu de somnolence)	

Stimulant du système nerveux central

Méthylphénidate (Ritalin[®]) I

Antiépileptiques

Divalproex de sodium (Epival [®])	II.1
Carbamazépine (Tegretol [®])	II.2
Clonazépam (Rivotril [®])	II.2
Lamotrigine (Lamictal [®])	II*
Phénobarbital	III
Phénytoïne (Dilantin ^{MC})	III
Primidone	III*
Vigabatrine (Sabril [®])	II*

[†] Peu de données ; [‡] Pas de données

§ Voir les définitions des catégories au tableau III à la page 55.

Adapté de : Institut Belge pour la Sécurité Routière. *Influence des médicaments sur les capacités de conduite*. L'Institut ; avril 1999. Reproduction autorisée.

Sinequan^{MC}, trazodone – Desyrel[®], trimipramine) ou modérée (clomipramine – Anafranil[®]), imipramine – Tofranil[®], nortriptyline) ainsi que des problèmes d'accommodation visuelle et d'hypotension orthostatique, de la fatigue, des vertiges, de l'excitation et des troubles

du comportement. Les antidépresseurs de troisième génération (ISRS en particulier) nuiraient moins à la capacité de conduire. Il est toutefois suggéré d'attendre au moins une semaine après le début du traitement avant de conduire. De façon générale, la conduite doit

Le repérage et la sensibilisation du patient conducteur sont les outils essentiels pour prévenir les risques attribuables à la consommation médicamenteuse.

Repère

Tableau V

Signes d'alerte d'une baisse de la vigilance au volant

- ⊕ Somnolence
- ⊕ Troubles visuels
- ⊕ Difficultés de concentration
- ⊕ Impossibilité de se souvenir de l'itinéraire emprunté
- ⊕ Surprise devant les événements normaux de la circulation
- ⊕ Difficulté de garder une trajectoire

Note : Il faut conseiller au patient d'arrêter de conduire s'il ressent ces signes.

être évitée jusqu'à ce que l'absence d'effets sur la capacité de conduire soit établie. Plusieurs médicaments peuvent entraîner des problèmes visuels et ainsi nuire à la conduite (bêtabloquants ophtalmiques, antihistaminiques, neuroleptiques).

EN REMPLISSANT LE FORMULAIRE d'examen médical M-28, il est tout indiqué d'informer M. Tremblay des effets potentiellement dangereux sur la conduite automobile de la consommation (seule ou en association) d'alcool, de sédatifs ou de drogues illicites. Il est aussi approprié de procéder à un dépistage d'une éventuelle dépendance à une substance intoxicante. ☞

Date de réception : 1^{er} mars 2006

Date d'acceptation : 12 juin 2006

Mots-clés : conduite automobile, drogues, médicaments

Le Dr Bernard Boutet et M^{me} Marie-Josée Massicotte n'ont signalé aucun intérêt conflictuel.

Bibliographie

1. Institut Belge pour la Sécurité Routière. *Influence des médicaments sur les capacités de conduite*. L'Institut ; avril 1999. Site Internet : www.ibsr.be/dispatch.wcs?uri=706741939&action=viewStream&language=fr (Page consultée le 15 octobre 2005)
2. Kelly E, Darke S, Ross J. A review of drug use: epidemiology, impairment, risk factors and risk perceptions. *Drug Alcohol Rev* sept. 2004; 23 (3) : 319-44.
3. Augsburg M, Donzen N, Mentrey A, Brossard C et coll. Concentration of drugs in blood of suspected impaired drivers. *Forensic Sci Int* 2005; 153 (1) : 11-5.
4. Longo MC, Hunter CE, Lokan RJ, White JM, White MA. The prevalence of alco-

Summary

Drugs and driving. Driving a vehicle is a very demanding task. Many drugs, either prescribed or illicit, can alter the ability to drive safely. Despite the paucity of guidelines on the subject, this thorough review of the literature will help physicians and pharmacists provide adequate counselling to their patients.

Keywords: automobile driving, drugs, pharmaceutical preparations

hol, cannabinoids, benzodiazepines and stimulants amongst injured drivers and their role in driver culpability: part ii: the relationship between drug prevalence and drug concentration, and driver culpability. *Accid Anal Prev* 2000; 32 (5) : 623-32.

5. Charlier C, Plomteux G. Alcohol, drugs, medication and highway safety in Belgium, BTTS study group. *Rev Med Liege* 1998; 53 (1) : 25-8.
6. Nakahara S, Chadbunchachai W, Ichikawa M, Tipsuntornsak N, Wakai S. Temporal distribution of motorcyclist injuries and risk of fatalities in relation to age, helmet use, and riding while intoxicated in Khon Kaen, Thailand. *Accid Anal Prev* 2005; 37 (5) : 833-43.
7. Paquette-Lamontagne N. Les effets de la fexofénadine, de la diphenhydramine et de l'alcool sur la conduite automobile. *Québec Pharmacie* 2000; 47 (8) : 693-5.
8. Wingen M, Bothmer J, Langer S, Ramaekers JG. Actual driving performance and psychomotor function in healthy subjects after acute and subchronic treatment with escitalopram, mirtazapine, and placebo: a crossover trial. *J Clin Psychiatry* 2005; 66 (4) : 436-43.
9. Ridout F, Meadows R, Johnsen S, Hindmarch I. A placebo controlled investigation into the effects of paroxetine and mirtazapine on measures related to car driving performance. *Hum Psychopharmacol* 2003; 18 (4) : 261-9.
10. Vuurman EF, Rikken GH, Muntjewerff ND, de Halleux F et coll. Effects of desloratadine, diphenhydramine, and placebo on driving performance and psychomotor performance measurements. *Eur J Clin Pharmacology* 2004; 60 (5) : 307-13.
11. Verster JC, Volkerts ER. Antihistamines and driving ability: evidence from on-the-road driving studies during normal traffic. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2004; 92 (3) : 294-303.
12. Ridout F, Shamsi Z, Meadows R, Johnsen S, Hindmarch I. A single-center, randomized, double-blind, placebo-controlled crossover investigation of the effects of fexofenadine 180 mg alone and with alcohol, with hydroxyzine 50 mg as a positive internal control, on aspects of cognitive and psychomotor function related to driving a car. *Clin Ther* 2003; 25 (5) : 1518-3.
13. Potter PC, Schepers JM, Van Niekerk CH. The effects of fexofenadine on reaction time, decision-making and driving behaviour. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2003; 91 (2) : 177-81.
14. Smink BE, Ruiter B, Lusthof KJ, de Gier JJ et coll. Drug use and the severity of a traffic accident. *Accid Anal Prev* 2005; 37 (3) : 427-33.
15. Barrett PR, Horne JA, Reyner LA. Early evening low alcohol intake also worsens sleepiness-related driving impairment. *Hum Psychopharmacol* 2005; 20 (4) : 287-90.
16. Harrison EL, Fillmore MT. Are bad drivers more impaired by alcohol? Sober driving precision predicts impairment from alcohol in a simulated driving task. *Accid Anal Prev* 2005; 37 (5) : 882-9.
17. Davey JD, Davey T, Obst PL. Drug and drink driving by university students: an exploration of the influence of attitudes. *Traffic Inj Prev* 2005; 6 (1) : 44-52.
18. Delile JM. Use of cannabis: screening strategy and evaluation of severity factors. *Prat Rev* 2005; 55 (1) : 51-63.