

## Conduite au volant sous l'emprise de substances psycho actives au Maroc

### [ Driving under the influence of psychoactive substances in Morocco ]

*R. B. Maataoui, B. Almasrar, S. B. Maataoui, Y. Koulali, and S. Hilali*

Unité de recherche "Agro – Ressources Marocaines et Environnement",  
Faculté des Sciences et Techniques, Université Hassan Premier, Settat, Maroc

Copyright © 2015 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT:** The purpose of this study was to describe, evaluate, and identify psychoactive substances and its risk factors among Moroccan drivers. The epidemiological and cross-sectional survey concerned 428 drivers: heavy weight (70) Coach (67) Automotive (234) and taxi (57). The support of the survey is an individual questionnaire comprising four sections: individual characteristics of drivers, medical practices, toxicological habits and knowledge of road safety. The results show that drivers constitute a population at risk : Medical Habits: risk taking drugs and driving ( 61% ), followed by chronic treatment (37.9%), medication without prescription (55%), non-compliance of the treatment rest before driving (70%) , toxicological habits (tobacco : 53.6 % alcohol : 27.17%, illegal drugs : 18.97%, tea : 31.1%, coffee :15.4%. Their knowledge of road safety is very poor: ignorance of the Highway Code and the risk factor in the decision of psychoactive substances are respectively about 73% and 80.6 %. Prevention and reduction of accidents related to the taking of psychoactive substances pass through awareness and training of drivers on the real risk of this factor.

**KEYWORDS:** Drug, psycho active substances, traffic accidents.

**RESUME:** L'objet de cette étude était de décrire, d'évaluer et d'identifier les substances psycho actives et leurs facteurs de risque chez les conducteurs Marocains. L'enquête épidémiologique et transversale a intéressé 428 conducteurs : poids lourds (70), autocar (67), automobile (234) et taxi (57). Le support de l'enquête est un questionnaire individuel comportant quatre rubriques : les caractéristiques individuelles des conducteurs, les habitudes médicales, les habitudes toxicologiques et les connaissances en matière de sécurité routière. Les résultats montrent que les conducteurs constituant une population à risque se caractérisent par:

- Habitudes médicales : prise de médicaments à risque au volant (61%), suivi du traitement des maladies chroniques (37,9%), prise de médicaments sans prescription médicale (55%) , non respect du repos de traitement avant la conduite (70%).
- Habitudes toxicologiques : tabac: 53,6%, alcool : 27,17%, drogues illicites : 18,97%, thé : 31,1%, café : 15,4%.
- Connaissance en matière de sécurité routière: très insuffisante : l'ignorance du code de la route et le facteur de risque lié à la prise des substances psycho actives sont respectivement de l'ordre de 73% et 80,6%.

La prévention et la réduction des accidents liés à la prise des substances psycho actives passent par la sensibilisation et la formation des conducteurs sur le risque non négligeable de ce facteur.

**MOTS-CLEFS:** médicaments, substances psycho-actives, accidents de circulation.

## 1 INTRODUCTION

Selon l'organisation mondiale de santé, les accidents de la circulation représentent la 9<sup>ème</sup> cause de mortalité dans le monde [1]. 91% des décès sur les routes surviennent dans les pays à revenus faibles ou intermédiaires [2].

Au Maroc en 2013, le nombre d'accident de la route était de 67926 accidents corporels et ont fait 3832 victimes et 102040 blessés [3]. L'impact socio-économique de ces accidents représente un véritable fléau national et un problème sérieux pour la santé publique. Les différentes causes des accidents de la voie publique sont fortement liées au facteur humain. Il s'agit essentiellement d'excès de vitesse, fatigue, conduite avec des niveaux de vigilance et d'attention affaiblie...etc. [4].

Parmi les facteurs directs provoquant des accidents, la prise de substances psycho-actives est probablement un facteur très sous-estimé des accidents de route. Si la législation de l'alcool et des stupéfiants est en voie de durcissement par l'application du nouveau code de la route [6], les recherches épidémiologiques sur le rôle des substances psycho-actives dans la survenue des accidents restent embryonnaires, selon certaines études on note que 40% des accidents mortels sur la route sont dus à la consommation de l'alcool et des drogues [7]. Par contre, le rôle de la consommation des médicaments reste difficile à expliquer vue la complexité de leurs compositions chimiques, leurs interactions, la dose et le moment de la prise du médicament.

C'est dans ce cadre que s'inscrit cette étude qui a pour objectifs l'évaluation de l'importance de la consommation des médicaments et substances psycho-actives par les conducteurs ainsi que les risques d'accidents qui y sont liés.

## 2 MÉTHODOLOGIE

### 2.1 POPULATION CIBLE

Cette étude s'est déroulée sur la ville de Rabat du mois septembre 2013 au mois février 2014 au niveau des stations services et gare routière. La population cible était composée de conducteurs. Sur les 788 conducteurs contactés, seuls 428 ont accepté de participer à l'enquête.

### 2.2 MÉTHODE

Le support de l'enquête est un questionnaire individuel, anonyme, adapté aux objectifs de l'étude. Il comprend :

- Données générales sur les conducteurs : âge, sexe, type de véhicule, date et causes de l'accident.
- Habitudes médicales : Prises et modalités de prises des médicaments, respect du repos lors de la conduite et traitement des maladies chroniques.
- Habitudes de dépendance : addiction aux drogues et à l'alcool, prise d'excitants.
- Conscience professionnelle : maîtrise du code de la route, évaluation des causes et connaissances des risques liés à la consommation des substances psycho-actives au volant.

### 2.3 DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE

Les entretiens individualisés avec les conducteurs ont été réalisés dans le respect total de la confidentialité. Chaque conducteur a été informé des objectifs de l'étude.

Chaque entretien a duré entre 10 et 15 min. Les questions ont été formulées oralement et expliquées en termes simples et accessibles à tous.

### 2.4 EXPLOITATION DES DONNÉES

L'analyse statistique a été évaluée par la variance et par le test ANOVA pour la comparaison des moyennes. Pour les grandeurs qualitatives, elles ont été évaluées par le test chi-2. Le seuil de signification p choisi correspondant à une valeur  $p < 0,005$ . Le logiciel utilisé est SPSS version 17.

## 3 RÉSULTATS ET DISCUSSION

Sur un effectif global de 788, seuls 428 de conducteurs ont accepté de participer à cette étude, ce qui constitue un taux de participation de 54.3% (Tableau 1).

L'âge moyen des participants était de  $35,1 \pm 11,2$  ans avec un maximum de 73 ans et un minimum de 18 ans. Le nombre de femmes était de 138, soit 32% de l'effectif total.

49.5% des interrogés ont déclaré avoir eu un accident de circulation dans les 12 mois précédents.

La nature des véhicules conduits par les participants à l'enquête se répartie comme suit : 54% d'automobiles, 16.3% de véhicules poids lourds, 15.7% d'autocars et 13.3% de taxis. Il est à noter qu'aucun conducteur de véhicules poids lourds ou autocars n'est âgé de moins de 25 ans.

**Tableau 1 : Caractéristiques de l'échantillon étudié**

Caractéristiques individuels	Poids lourds N= 70 n (%) =16,3	Autocar N=67 n (%) =15,7	Automobile N=234 n (%) =54,7	Taxi N=57 n (%) =13,3	Total N=428 n (%) =100
<b>Age</b>					
• moins de 25 ans	0(0)	0(0)	78(18,2)	11(2,6)	89(20,8)
• plus de 25 ans	70(16,4)	67(15,7)	156(36,4)	46(10,7)	339(79,2)
<b>Sexe</b>					
• Homme	70(16,4)	66(15,4)	99(23,1)	55(12,9)	290(67,8)
• Femme	0(0)	1(0,2)	135(31,5)	2(0,5)	138(32,2)

Sur l'ensemble des personnes interrogées, 233 conducteurs ont déclaré n'avoir jamais pris de médicaments, drogues ou alcool au volant. Ceci constitue alors 54.4%.

La répartition des 195 ayant déclaré avoir consommé des médicaments, drogues, alcool et plantes est répartie sur le Tableau 2 :

**Tableau 2 : Répartition de la consommation des médicaments, drogues, alcool et plantes au volant.**

Nature de la consommation	Pourcentage
<b>Médicaments</b>	<b>51.28%</b>
<b>Alcool</b>	<b>27.17%</b>
<b>Drogues</b>	<b>18.97%</b>
<b>Plantes médicinales</b>	<b>2.56%</b>

On remarque que la majorité des conducteurs ont pris des médicaments lors de la conduite, suivie des prises de l'alcool et des drogues.

Pour la consommation de l'alcool et des drogues, on a constaté que les jeunes moins de 25 ans ne constituent que 17.7% des consommateurs. Ce constat va à l'opposé de ce qu'on peut habituellement penser. De même, la consommation de ces deux substances se concentre chez la classe des conducteurs de véhicules poids lourd et autocars. Les femmes ne représentent dans cet effectif que 13.2% pour l'alcool et 13.5% pour les drogues.

Pour la nature des drogues illicites consommées, on constate la prédominance de la consommation du cannabis 9,22% sous sa forme résine 4,1% et celle de la marijuana 5,12%. Les chauffeurs professionnels du poids lourds et autocar sont les grands consommateurs du cannabis (6,64%).

Sur les 100 conducteurs ayant déclaré avoir consommé des médicaments, les femmes ne représentent que 36% de cet effectif. L'analyse de la nature des médicaments pris a montré la prédominance des psychotropes avec 13,46% dont 5,17% d'antidépresseurs, 5,69% de benzodiazépines et 2,58% de neuroleptiques. Tous ces médicaments ont un effet direct sur le système nerveux centrale et donc sur la vigilance au volant. La classification de ces médicaments en fonction de leurs dangers et selon l'agence française de sécurité du médicament et des produits de la santé [8] montre que 10% des médicaments sont de niveau de risques faibles, 50% d'un niveau de risques évidents et 11% ne sont pas compatibles avec la conduite.

38% de conducteurs ont également déclaré avoir consommé d'autres médicaments tels que les antidiabétiques, antihistaminiques ou anti-inflammatoires. 70% des personnes interrogés ont déclaré ne pas avoir respecté les consignes de repos exigées, après la prise médicamenteuse.

162 conducteurs (37,9%) ont déclaré qu'ils suivaient un traitement des maladies chroniques dont on note la prédominance des psychotropes 21% suivi des antiasthmatiques 10,49%.

Plus de la moitié des conducteurs 55% avaient pris des médicaments sans prescription médicale.

Concernant la consommation des excitants, 31,1% des conducteurs ont déclaré avoir consommé du thé, 15,4% du café et 53,5% fumaient du tabac.

Pour les cinq plantes consommées par les conducteurs 2,56% étaient de nature nigelle sative, fenugrec, mandragore, belladone et thymus vulgarise. Les trois dernières plantes agissent sur le SNC en perturbant la vigilance [9, 10, 11, 12].

Sur l'ensemble des personnes interrogé, seuls 27% des conducteurs ont reconnu avoir eu le temps de lire le nouveau code de la circulation marocain, mis en application en 2010, et 19,4% connaissaient le risque lié à la prise des substances psycho actives au volant.

Notre étude a révélé, parmi les habitudes des conducteurs, des facteurs importants de risque d'altération au niveau de vigilance et d'attention à savoir la consommation abusive des médicaments à risque au volant surtout de niveau 3 (psychotropes 13,46% avec une prédominance des benzodiazépines) et niveau 2 (antihistaminiques H1 ,les antalgiques opiacés 7,7%)[8]. 3,62% de ces médicaments sont pris sans prescription médicale , souvent sur automédication .cette augmentation de la consommation des psychotropes par rapport 4% retrouvée lors de l'étude réalisé à Casablanca s'explique du fait que notre échantillon englobe en plus les conducteurs d'automobile [13]. Mais en comparaison avec l'étude réalisée dans le contexte d'une thèse doctorale des psychotropes [14] ce pourcentage trouvé de psychotropes est similaire 14%(âge : 35-54 ans).

L'étude a révélé que 37,9% des conducteurs suivaient un traitement des maladies des chroniques avec une prédominance des psychotropes (21%) ce qui explique que les marocains souffrent des troubles liés à l'humeur, la dépression et la psychose vu le stress quotidien du travail, d'éducation des enfants, des courses....etc. A l'instar de la communauté européenne ou la consommation des psychotropes est à l'ordre de 18 %(âge : 18-75ans) [15].

Pour l'alcool, l'étude a montré que 13,31% des chauffeurs professionnels avaient consommé du vin rouge et de la bière. L'absorption de ce dernier, même à des doses modérées, provoquent des modifications du comportement des conducteurs (baisse de vigilance, troubles visuels, endormissement...etc.). Cette consommation de l'alcool reste sous-estimé vue que la population Marocaine est musulmane, la question relative à l'alcool demeure taboue. Une enquête menée au Maroc avait montré un pourcentage similaire de consommation de l'alcool 12,9% [13].

Dans notre étude la consommation des drogues étaient de l'ordre de 18,97%, le cannabis était la drogue la plus consommée (6,64%) surtout chez les chauffeurs professionnels du poids lourds et autocar. Ce pourcentage avoisine celui trouvé dans l'étude réalisée chez les conducteurs professionnels du poids lourds à Casablanca 7,6 [17].

La prévalence de la consommation du thé était plus importante 31,1% que celle du café 15,4%. Le café renferme 0,75 à 1,5 % de caféine, le thé vert renferme 5% de théine. A dose modéré, caféine et théine sont des excitants du SNC qui semblent favoriser le travail intellectuel mais les personnes qui en abusent présentent parfois du tremblement et souffrent d'insomnies [18].

L'étude a montré que la moitié des conducteurs fumaient du tabac 53,6%, à raison de 20 cigarettes par jour. Des études réalisées auparavant au Maroc confirmaient ce pourcentage (50,6% à raison de 21 cigarettes quotidiennes) [16].

En fin, les conducteurs marocains ignoraient les questions relatives à la sécurité routière. L'étude a révélé que 27% des conducteurs reconnaissaient avoir eu des informations sur le nouveau code de la route et 79,6% ignoraient le facteur de risque lié à la prise des substances psycho-actives au volant. L'étude faite à Bamako a montré une valeur assez inferieure ,31% ignorent la dangerosité de la prise de ces substances au volant [19].Ce qui peut être expliqué par la diffusion de la télévision nationale Malien des émissions concernant ce sujet.

#### 4 CONCLUSION

Au cours de ce travail, il a été constaté que la consommation des substances psycho actives était peu connue comme facteur de risque, ses effets sur la conduite étant largement ignorés et minorés par les conducteurs. La prévention passe par l'information, l'éducation et la communication des conducteurs sur ce facteur de risque qu'il faut combattre au même titre que l'excès de vitesse et l'introduire dans tout plan de stratégie de prévention routière. De plus la lutte contre ces types d'accidents doit se faire par la mise en place des tests de dépistage de l'alcool, des stupéfiants.

## REFERENCES

- [1] Murray, Christopher JL et Lopez (1996): Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study. *The Lancet*, 1997, vol. 349, no 9063, p. 1436-1442.
- [2] OMS (2013): aide mémoires N°358 accidents de route.  
[www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/fr/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/fr/).
- [3] Ministère de transport Marocain(2013) : statistiques des accidents  
[www.mtpnet.gov.ma/routier/.../Réseau.../statistiques-des-accidents.aspx](http://www.mtpnet.gov.ma/routier/.../Réseau.../statistiques-des-accidents.aspx)
- [4] S.Zerelli (2008) : CCSM : Swisseco n° 11 –chambre de commerce Suisse au Maroc  
[Http://www.ccsm.ma/suisseEco/suisseEco11.pdf](http://www.ccsm.ma/suisseEco/suisseEco11.pdf)
- [5] S.Gerche (2011) : Substance psycho active et drogue.  
<http://www.docteurclic.com/faq/qu-appelle-t-on-substance-psycho-active-par-rapport-a-la-drogue.aspx>
- [6] Xinhua (2014) : Maroc : de lourdes sanctions attendent les conducteurs.  
<http://french.cri.cn/621/2014/10/09/562s404781.htm>
- [7] A. Chabrol (2010) : Alcool, drogues et conduite.  
[www.preventionroutiere.asso.fr/content/donwald/.../PM\\_HS\\_07.pdf](http://www.preventionroutiere.asso.fr/content/donwald/.../PM_HS_07.pdf)
- [8] Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé Afssap (2009) : Mise au point/ Médicaments et conduite automobile – agence nationale de sécurité du médicament (ansm)  
[Ansm.sante.fr/var/ansm.../faff1e402339cd443a9894792f20d31d.pdf](http://ansm.sante.fr/var/ansm.../faff1e402339cd443a9894792f20d31d.pdf).
- [9] Goullé, J.P.(2004) : Botanique, chimie et toxicologie des solanacées hallucinogènes: belladone, datura, jusquiame, mandragore. In : *Annales de toxicologie analytique: édition, diffusion, presse sciences EDP Sciences*, 2004. p. 22-35.
- [10] Van Den Brocken (1981). Pharmacological and chemical investigation of thyme liquid extracts. *Plantar medical*, 41(2), 129-135.
- [11] Ali, B.H (2003): Pharmacological and toxicological properties of Nigellasaliva. *Phytothérapie Recherche*, 17(4), 299-305.
- [12] Bessot, J.C (1996) : Allergie respiratoire au Fenugrec. *Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique*, 1996, vol. 36, no 5, p. 510-512.
- [13] Laraqui.S (2010). Prevalence and risk factors of attention disorders of professional drivers in Morocco. *Sante publique (Vandœuvre-lès-Nancy, France)*, 23(2), 89-100.
- [14] Amato .J.N (2011) : effets de la prise des médicaments psychotropes et l'âge du conducteur sur la conduite.  
[www.hal.inserm.fr/file/index/docid/597555/filename/amato-2011theisis.pdf](http://www.hal.inserm.fr/file/index/docid/597555/filename/amato-2011theisis.pdf)
- [15] Institut national de la santé et de recherche médicale (2012) : Médicaments psychotropes : consommation  
[www.inserm.fr/.../DP+EC+médicaments+psychotropes+def%5B1%5D.pdf](http://www.inserm.fr/.../DP+EC+médicaments+psychotropes+def%5B1%5D.pdf).
- [16] Beck, F (2006). L'alcool donne-t-il un genre? *Travail, genre et sociétés*, 15(1), 141-160.
- [17] Laraqui.O (2008). Évaluation de la vigilance chez les conducteurs professionnels de poids lourds à Casablanca. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, 69(4), 574-585.
- [18] Michel, V. (2014). Myrtilles et mémoire: les myrtilles protègent-elles des pertes de mémoire liées à l'âge? Etude bibliographique (Doctoral dissertation).
- [19] Dagnoko.D (2006) : Place de médication des conducteurs dans la survenue des accidents De la route à Bamako. Thèse de doctorat en pharmacie. Faculté de Médecine de Pharmacie et d'odontostomatologie. Université de Bamako. Mali.  
[www.Kenya.net/fmpos/theses/2006/pharma/pdf/06P17.pdf](http://www.Kenya.net/fmpos/theses/2006/pharma/pdf/06P17.pdf)