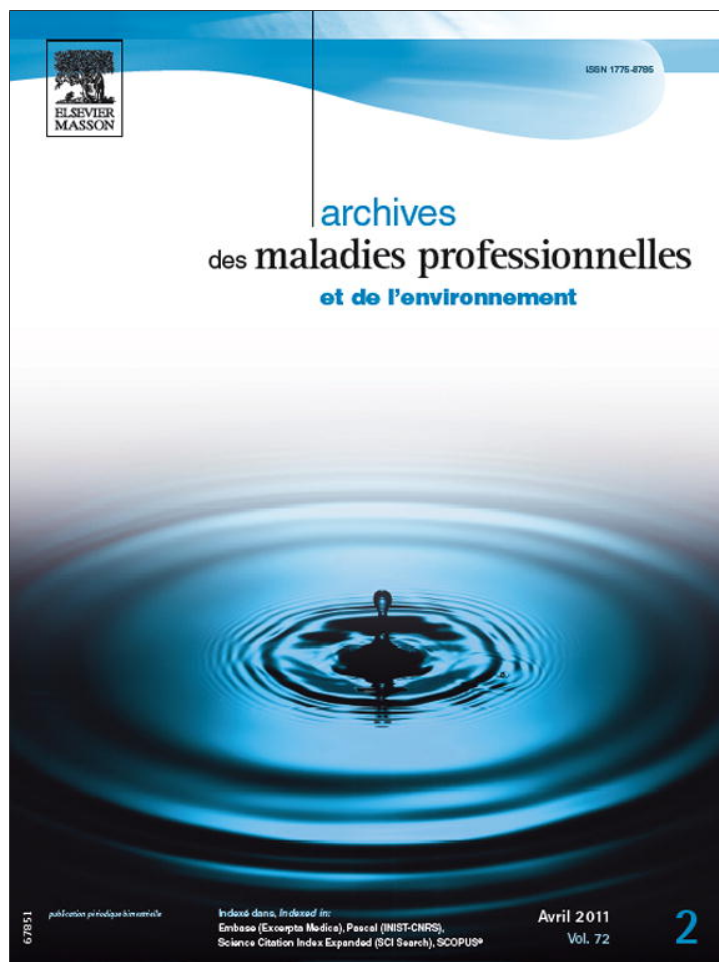


Provided for non-commercial research and education use.
Not for reproduction, distribution or commercial use.



This article appeared in a journal published by Elsevier. The attached copy is furnished to the author for internal non-commercial research and education use, including for instruction at the authors institution and sharing with colleagues.

Other uses, including reproduction and distribution, or selling or licensing copies, or posting to personal, institutional or third party websites are prohibited.

In most cases authors are permitted to post their version of the article (e.g. in Word or Tex form) to their personal website or institutional repository. Authors requiring further information regarding Elsevier's archiving and manuscript policies are encouraged to visit:

<http://www.elsevier.com/copyright>



Reçu le :
13 septembre 2010
Accepté le :
21 octobre 2010


Impact d'une consommation modérée d'alcool sur les performances cognitives des salariés : résultats de la cohorte VISAT

Effect of moderate alcohol consumption on cognitive performance among workers: Results of VISAT cohort

O. Boeuf-Cazou*, L. Pourcel, M. Lapeyre-Mestre

UPS, unité de pharmacoépidémiologie, EA3696, faculté de médecine, université de Toulouse, 37, allées Jules-Guesde, 31000 Toulouse, France

Disponible en ligne sur

 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Summary

Purpose of the study. The objective of this study was to evaluate the impact of moderate alcohol consumption on cognitive performance among workers from Southern France.

Methods. We included 1251 workers from the VISAT cohort (Aging, Health, Work) followed for 10 years. Data were collected by an occupational physician through standardized questionnaires during the annual visit in 1996, 2001 and 2006. The survey is made up of two self-administration questionnaires containing questions on general, professional and extraprofessional characteristics of subjects, a medical examination and psychometric tests performed by the physician to measure memory and attention abilities of workers. Moderate alcohol consumers were defined as the workers who reported consuming alcohol daily during the three VISAT surveys and no alcohol consumers were defined as the workers who reported non-daily alcohol consumption during the three surveys. We stratified the analysis by gender and described the main characteristics of drinkers. To evaluate variations in cognitive performance scores over 10 years, we conducted an analysis of covariance adjusted for several confounders.

Results. 14.9% of workers reported consuming daily alcohol during the three surveys with a majority of men (82.3% versus 17.7% women). The consumers appeared to have poorer cognitive performances than non-consumers, but multivariate analysis shows no statistically significant difference between the scores of daily and non-daily alcohol consumers.

Conclusion. One sixth of workers were moderate alcohol consumers over a long period of time. This study underlined that a moderate

Résumé

Objectif. L'objectif de ce travail est d'évaluer l'impact d'une consommation modérée d'alcool sur les performances cognitives chez des salariés du Sud de la France.

Méthode. Nous avons inclus 1251 salariés issus de la cohorte vieillissement, santé, travail (VISAT) suivis pendant dix ans. Les données ont été recueillies par le médecin du travail au cours de la visite annuelle en 1996, en 2001 et en 2006. L'enquête se compose de deux autoquestionnaires regroupant des questions sur les caractéristiques générales, professionnelles et extraprofessionnelles du sujet, d'un examen médical et de tests psychométriques réalisés par le médecin afin de mesurer les performances mnésiques et attentionnelles des salariés. Nous avons défini les consommateurs modérés d'alcool comme l'ensemble des salariés ayant déclaré consommer des boissons alcoolisées tous les jours aux cours des trois recueils de l'enquête VISAT et les non-consommateurs d'alcool comme l'ensemble des salariés ayant déclaré ne pas consommer de boissons alcoolisées tous les jours aux cours des trois recueils. Nous avons stratifié l'analyse statistique sur le genre et décrit les principales caractéristiques des consommateurs d'alcool. Afin d'évaluer les variations des scores cognitifs après dix ans de suivi, nous avons réalisé une analyse de covariance ajustée sur plusieurs facteurs de confusion.

Résultats. Le taux de 14,9 % des salariés ont déclaré consommer quotidiennement de l'alcool au cours des trois recueils avec une majorité d'hommes (82,3 % versus 17,7 % de femmes). Les consommateurs d'alcool semblaient avoir de moins bonnes performances cognitives que les non-consommateurs mais l'analyse multivariée n'a

* Auteur correspondant.
e-mail : boeuf@cict.fr

consumption did not induce changes in cognitive performance among workers in the long term.

© 2010 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Alcohol, Cognition, Gender, Cohort, Work

Introduction

La France se caractérise par une importante consommation d'alcool qui la classe en tête des pays de l'Union européenne malgré une baisse progressive des indicateurs depuis plus de 30 ans [1-3]. L'alcool est la seconde substance psycho-active la plus consommée et possède des propriétés psycho-actives responsables d'une modification de l'état mental pouvant entraîner des conséquences néfastes sur le sujet lors d'une consommation avant ou pendant le travail et de surcroît si le travail nécessite une attention particulière. Dans une récente étude [4] visant à identifier les populations à risque, les auteurs ont mis en évidence différents facteurs associés avec la consommation d'alcool comme par exemple le genre, l'âge, le contexte familial ou encore l'emploi. Le milieu professionnel représente donc un facteur de risque de la consommation d'alcool mais aussi un milieu particulièrement dangereux pour un consommateur régulier [5]. L'étude de Demortière [6], menée auprès des médecins du travail, avait indiqué que 8,2 % des salariés vus au cours de la visite médicale étaient des consommateurs d'alcool à risque ou problématiques. En France, très peu d'études se sont préoccupées de l'impact d'une consommation régulière d'alcool chez des sujets en activité professionnelle. Or l'alcool agit sur de nombreux récepteurs du système nerveux central et donc sur les fonctions cognitives [7]. En effet, des syndromes cognitifs ont été attribués à l'alcool comme le syndrome de Wernicke-Korsakoff responsable d'une amnésie et d'un dysfonctionnement exécutif, et la démence alcoolique principalement retrouvée chez le sujet âgé [8]. Depuis quelques années, les recherches se sont focalisées sur la relation entre la consommation d'alcool et le fonctionnement cognitif. Une forte absorption d'alcool conduit à une diminution des performances aux tests cognitifs notamment chez le sujet âgé [9-13]. À l'inverse, une consommation légère à modérée d'alcool avait un impact positif sur les fonctions cognitives suggérant un effet protecteur contre la démence particulièrement chez les femmes [14-17].

L'objectif de notre travail était d'étudier l'impact d'une consommation modérée d'alcool pendant dix ans sur les

montré aucune différence statistiquement significative entre les scores des consommateurs quotidiens et des non-consommateurs quotidiens d'alcool.

Conclusion. Un sixième des salariés étaient des consommateurs modérés d'alcool à long terme. Cette étude a montré qu'une consommation modérée ne semble pas induire de modifications des performances cognitives chez des salariés à long terme.

© 2010 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Alcool, Cognition, Genre, Cohorte, Travail

performances cognitives chez des salariés du Sud de la France, au travers des données de l'étude VISAT.

Méthode

Population d'étude

Les données utilisées dans ce travail sont issues de l'étude de cohorte vieillissement, santé et travail (VISAT) conçue pour préciser comment la nature des tâches et l'organisation du travail modifient la qualité du vieillissement [18]. Il s'agit d'une étude de cohorte fixe de 1996 à 2006 incluant 3237 salariés issus de trois régions du Sud de la France (Aquitaine, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon). Les salariés inclus étaient nés en 1934, 1944, 1954 et 1964. Ces sujets ont été tirés au sort parmi les effectifs des médecins du travail participants à la cohorte et ont été sollicités pour participer à l'étude et à son suivi à dix ans. Tous les salariés ont été volontaires et ont signé un consentement. L'étude a été faite dans le respect de la réglementation, avec l'accord de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) et un respect strict de l'anonymat. L'inclusion a eu lieu lors de la visite médicale annuelle obligatoire et systématique dans le cadre de la médecine du travail ou au cours de la visite médicale d'embauche pour les nouveaux salariés. Les entretiens ont été réalisés par les médecins du travail à l'inclusion (en 1996), à cinq ans (en 2001) et à dix ans (en 2006).

Pour cette étude, nous avons inclus des salariés participant à la cohorte VISAT depuis 1996 et ayant été revus en 2001 et 2006. L'ensemble des sujets inclus a donc été suivi sur une période de dix ans. Nous avons exclu les sujets ayant déclaré avoir souffert de problèmes psychiatriques qualifiés de sévères dans le passé (avant 1996) ou au cours du suivi (1996, 2001, 2006) mais également 21 salariés qualifiés de « buveurs excessifs » par le médecin du travail au cours du suivi.

Recueil des données

À chaque recueil, l'enquête VISAT se composait de deux autoquestionnaires, d'un examen médical et de la passation de tests psychométriques réalisés par le médecin du travail. Le

premier autoquestionnaire regroupait des questions sur les caractéristiques générales et professionnelles du salarié dans le but de décrire le travail actuel du sujet, de résumer sa carrière professionnelle et de recueillir les conditions de travail pouvant affecter ou avoir affecté sa santé. Le second autoquestionnaire permettait d'évaluer les conditions de vie du salarié hors de son travail. Le médecin du travail proposait ensuite au salarié un examen médical en outre à travers un certain nombre de mesures cliniques (prise de la pression artérielle, données de biométrie, mesures anthropométriques, évaluation de la vision...) mais également par une série de questions sur ses problèmes de santé actuels et passés (diabète, dépression, problèmes thyroïdiens, hypertension artérielle, infarctus du myocarde...) L'ensemble des médicaments pris au cours de la semaine passée étaient recueillis et codés selon la classification anatomique, thérapeutique, chimique (ATC). Les salariés étaient également interrogés sur leur consommation de tabac et d'alcool. L'exposition à l'alcool était évaluée à travers la question suivante (en oui/non) : « Le sujet consomme-t-il des boissons alcoolisées tous les jours, en général ? ».

Afin de répondre à notre objectif, nous nous sommes intéressés à deux catégories de salariés :

- les « consommateurs modérés d'alcool » regroupant l'ensemble des salariés ayant déclaré consommer des boissons alcoolisées tous les jours aux trois recueils (1996, 2001 et 2006) ;
- les « non-consommateurs d'alcool » regroupant les salariés ayant déclaré ne pas consommer de boissons alcoolisées tous les jours aux cours des trois recueils.

Nous avons fait l'hypothèse que le fait de répondre positivement à la question : « Consommez-vous des boissons alcoolisées tous les jours, en général ? » aux trois phases de recueil et d'avoir été capable de poursuivre son activité professionnelle tout au long du suivi de dix ans pouvait correspondre à une consommation d'alcool modérée.

La dernière partie de l'enquête VISAT avait pour objectif d'évaluer les performances cognitives des salariés au cours du suivi. Cinq tests psychométriques étaient proposés par le médecin du travail :

- un test de mémoire adapté du REY Verbal Learning Test composé de trois épreuves : un test de rappel de mots immédiat permettant d'évaluer la mémoire à court-terme, un test de rappel de mots différé permettant d'évaluer la mémoire à long terme et un test de reconnaissance des mots permettant d'évaluer la stratégie de mémorisation ;
- le Digit Symbol Substitution Subtest (DSST) (ou test du code) tiré du Wechsler Adult Intelligence Scale reflétant la vitesse d'exécution et de raisonnement du sujet ;
- un test de recherche visuelle spatiale (dérivé du test de Sternberg) permettant d'évaluer l'attention sélective de type visuospatiale.

Une altération des performances cognitives était observée lors d'une diminution des scores aux tests de la mémoire et au

DSST et lors d'une augmentation des scores au test de la recherche visuelle spatiale qui se définit par un temps d'exécution.

Méthode statistique

Dans ce travail, nous avons stratifié notre analyse sur le genre car les hommes et les femmes présentent des habitudes très différentes quant à la consommation d'alcool. De plus, de nombreuses études ont montré des différences importantes dans les performances cognitives selon le sexe. Dans un premier temps, nous avons décrit la population d'étude et les consommateurs d'alcool au cours du suivi. Nous avons utilisé un test du χ^2 afin de comparer les hommes et les femmes. Dans un second temps, nous avons évalué l'impact de la consommation d'alcool sur les performances cognitives entre 1996 et 2006 à l'aide d'une analyse de covariance en tenant compte de l'ensemble des facteurs connus pouvant influencer sur la prise d'alcool ou sur les performances cognitives : l'âge, le genre, le niveau d'étude, le score cognitif en 1996, le statut marital, le travail posté, l'indice de masse corporelle, l'absence d'activité sportive et le tabac en 2006 mais aussi sur la prise d'un médicament psycho-actif, une dépression, un diabète, une hypercholestérolémie, un problème thyroïdien, une pathologie cardiovasculaire dans le passé ou au cours du suivi. La variable à expliquer était la moyenne du score cognitif obtenu en 2006 pour chaque test psychométrique. Les non-consommateurs ont été utilisés comme groupe de référence. L'analyse statistique a été réalisée sur le logiciel SAS[®] version 9.1.

Résultats

Description de la population d'étude

Notre analyse a porté sur 1251 sujets suivis pendant 10 ans (52,3 % d'hommes et 47,7 % de femmes) (*tableau 1*). À l'inclusion, on retrouvait de nombreuses différences selon le genre : les hommes étaient davantage cadres (16,4 % versus 5,7 %, $p < 0,0001$) ou ouvriers (35,3 % versus 10,6 %, $p < 0,0001$) alors que les femmes étaient plutôt des employés (53,3 % versus 15,1 %, $p < 0,0001$). Par ailleurs, les hommes étaient moins souvent en couple (15,0 % versus 22,3 %, $p < 0,01$) et davantage fumeurs (32,9 % versus 26,5 %, $p < 0,01$) alors que les femmes étaient plus stressées (51,4 % versus 36,1 %, $p < 0,0001$) et prenaient davantage de médicaments psycho-actifs (11,6 % versus 6,7 %, $p < 0,0001$) que les hommes en 1996.

Caractéristiques des consommateurs modérés d'alcool au cours du suivi

Dans notre population d'étude, 14,9 % des salariés étaient des consommateurs d'alcool à long terme, majoritairement des hommes (82,3 % des hommes et 17,7 % des femmes,

Tableau I
Description générale de la population d'étude à l'inclusion (1996).

Recueil 1996	Population totale n = 1251 (%)	Hommes n = 654 (52,3 %)	Femmes n = 597 (47,7 %)
Âge			
32 ans	396 (31,7)	201 (30,7)	195 (32,7)
42 ans	413 (33,0)	208 (31,8)	205 (34,3)
≥ 52 ans	442 (35,3)	245 (37,5)	197 (33,0)
Catégorie socioprofessionnelle			
Cadres	141 (11,3)	107 (16,4)	34 (5,7) ^{***}
Intermédiaires	368 (29,4)	197 (30,1)	171 (28,6) ^{***}
Employés	417 (33,3)	99 (15,1)	318 (53,3) ^{***}
Ouvriers	294 (23,5)	231 (35,3)	63 (10,6) ^{***}
Absence de vie de couple	231 (18,5)	98 (15,0)	133 (22,3) ^{**}
Fumeurs	373 (29,8)	215 (32,9)	158 (26,5) ^{**}
Absence d'activité sportive	269 (21,8)	130 (20,1)	139 (23,7) ^{***}
Stress perçu élevé	543 (43,4)	236 (36,1)	307 (51,4) ^{***}
Prise de médicaments psychoactifs	113 (9,0)	44 (6,7)	69 (11,6) ^{***}

Comparaison des hommes et des femmes : * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,0001$.

$p < 0,0001$) (tableau II). Au bout de dix ans de suivi, on retrouvait un certain nombre de caractéristiques différenciant ces sujets des non-consommateurs : ils étaient plus âgés (62,4 % avaient 62 ans ou plus à la fin de l'enquête contre 28,1 % chez les non-consommateurs, $p < 0,0001$), plus souvent cadres (18,8 % versus 9,5 %, $p < 0,001$) ou ouvriers (32,8 % versus 18,7 %, $p < 0,0001$). Ils étaient également moins stressés (31,2 % versus 41,5 %, $p < 0,01$) et moins déprimés (8,6 % versus 19,0 %, $p < 0,01$). Inversement, les consommateurs étaient plus nombreux à souffrir de diabète (10,2 % versus 3,1 %, $p < 0,0001$), d'hypercholestérolémie (32,3 % versus 21,3 %, $p < 0,01$) et de pathologies cardiovasculaires (39,3 % versus 25,1 %, $p < 0,0001$) que les non-consommateurs. De même, les caractéristiques professionnels étaient significativement différentes selon la consommation d'alcool : les consommateurs d'alcool étaient moins nombreux à être en travail posté (7,0 % versus 15,2 %, $p < 0,01$) et à occuper des postes nécessitant des postures pénibles (19,9 % versus 26,8 %, $p < 0,05$), de travailler le week-end (20,4 % versus 29,9 %, $p < 0,05$) ou de se concentrer sur les détails (19,4 % versus 26,5 %, $p < 0,05$). Ils étaient moins nombreux à devoir faire plusieurs choses à la fois (37,1 % versus 59,2 %, $p < 0,0001$), à être souvent interrompu (30,7 % versus 55,2 %, $p < 0,0001$) ou pressé par le temps (40,3 % versus 59,1 %, $p < 0,0001$) dans leur milieu professionnel. Ils étaient également moins nombreux dans des postes en contact avec le public (21,5 % versus 44,2 %, $p < 0,0001$) ou avec la souffrance d'autrui (12,9 % versus 32,9 %, $p < 0,0001$) et ils travaillaient moins souvent dans la promiscuité (9,7 % versus 23,0 %, $p < 0,0001$). Enfin, ils bénéficiaient moins souvent d'aide dans leur travail (50,0 % versus 68,0 %, $p < 0,0001$).

Évolution des performances cognitives au cours du suivi

À dix ans de suivi, nous avons observé pour l'ensemble de l'échantillon d'étude, une altération des performances à tous

les tests cognitifs : diminution du nombre de mots rappelés aux tests du rappel immédiat, du rappel différé et de la reconnaissance, une diminution du score au DSST et une augmentation du temps d'exécution au test de la recherche visuelle. Cette altération n'était pas identique selon le sexe : chez les hommes, nous avons observé une diminution du nombre de mots rappelés aux tests du rappel immédiat et du rappel différé, une augmentation du score au DSST et une augmentation du temps d'exécution au test de la recherche visuelle ; chez les femmes, nous avons seulement observé une augmentation du temps d'exécution au test de la recherche visuelle suggérant une diminution des performances uniquement à ce test.

Impact de la consommation modérée d'alcool sur les performances cognitives

Le (tableau III) présente les résultats des tests cognitifs en 2006 selon la consommation d'alcool. On retrouve des scores significativement plus altérés à l'ensemble des tests chez les consommateurs versus les non-consommateurs.

Les résultats de l'analyse de covariance sont présentés dans le (tableau IV). L'ajustement a été réalisé sur les variables statistiquement significatives ($p < 0,05$) lors de l'analyse de covariance univariée (non-présentée) : l'âge, le genre, le niveau d'étude et le score cognitif en 1996 ; le statut marital, le travail posté, l'indice de masse corporelle, l'absence d'activité sportive et le statut tabagique en 2006 ; et la prise d'un médicament psycho-actif, d'un antiparkinsonien, une dépression, un diabète, une hypercholestérolémie, un problème thyroïdien, une pathologie cardiovasculaire dans le passé ou au cours du suivi.

Après ajustement sur l'ensemble de ces facteurs, nous n'avons observé aucune variation statistiquement significative des performances aux tests psychométriques chez les salariés qui avaient déclaré consommer quotidiennement de l'alcool au cours des trois recueils de l'enquête VISAT.

Tableau II

Caractéristiques des salariés selon leur consommation quotidienne d'alcool au cours du suivi.

Recueil 2006	Non consommateurs 706 (56,4 %)	Consommateurs 186 (14,9 %)
<i>Sexe</i>		
Hommes	265 (37,5)	153 (82,3) ^{***}
Femmes	441 (62,5)	33 (17,7)
<i>Âge</i>		
42 ans	267 (37,8)	26 (14,0) ^{***}
52 ans	241 (34,1)	44 (23,7) ^{**}
≥62 ans	198 (28,1)	116 (62,4) ^{***}
Absence de vie de couple	151 (21,4)	35 (18,8)
Absence d'activité physique	195 (27,6)	56 (30,1)
Fumeurs	137 (19,4)	37 (19,9)
<i>Catégorie socioprofessionnelle</i>		
Cadres	67 (9,5)	35 (18,8) ^{**}
Intermédiaires	217 (30,7)	53 (28,5)
Employés	272 (38,5)	32 (17,2) ^{***}
Ouvriers	132 (18,7)	61 (32,8) ^{***}
<i>Caractéristiques médicales</i>		
Stress perçu élevé	293 (41,5)	58 (31,2) ^{**}
Dépression (actuelle ou passée)	135 (19,0)	16 (8,6) ^{**}
Diabète (actuelle ou passée)	22 (3,1)	19 (10,2) ^{***}
Hypercholestérolémie (actuelle ou passée)	150 (21,3)	60 (32,3) ^{***}
Pathologie cardiovasculaire (actuelle ou passée)	177 (25,1)	73 (39,3) ^{***}
Médicaments psychoactifs	129 (18,2)	32 (17,1)
<i>Caractéristiques professionnelles</i>		
Travail posté	107 (15,2)	13 (7,0) ^{**}
Insatisfaction professionnelle	75 (10,6)	12 (6,5)
Horaires supérieures à 48 heures/semaine	61 (8,6)	20 (10,8)
Rémunération à l'objectif	34 (4,8)	13 (7,0) [*]
Postures pénibles	189 (26,8)	37 (19,9) [*]
Nuisance sonore	71 (10,1)	18 (9,7)
Travailler le week-end	211 (29,9)	38 (20,4) [*]
Pratiquer des gestes précis	122 (17,3)	33 (17,7)
Se concentrer sur les détails	187 (26,5)	36 (19,4) [*]
Faire plusieurs choses à la fois	418 (59,2)	69 (37,1) ^{***}
Souvent interrompu	390 (55,2)	57 (30,7) ^{***}
Pressé par le temps	417 (59,1)	75 (40,3) ^{***}
Contact avec le public	312 (44,2)	40 (21,5) ^{***}
Contact de la souffrance d'autrui	232 (32,9)	24 (12,9) ^{***}
Promiscuité	162 (23,0)	18 (9,7) ^{**}
Aide professionnel	480 (68,0)	93 (50,0) ^{***}
Problèmes de communication	78 (11,1)	14 (7,5)
Insécurité professionnelle	56 (7,9)	13 (7,0)

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,0001$.

Tableau III

Valeurs moyennes des scores obtenus aux différents tests cognitifs en 2006 selon la consommation d'alcool au cours du suivi associées à l'écart-type.

Performances en 2006	Total $n = 1251$		Hommes $n = 654$		Femmes $n = 597$	
	Consommation quotidienne d'alcool		Consommation quotidienne d'alcool		Consommation quotidienne d'alcool	
	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
Rappel immédiat	8,86 (2,17)	7,88 (2,14) ^{***}	8,49 (2,20)	7,80 (2,06) ^{***}	9,09 (2,13)	8,27 (2,45)
Rappel différé	8,38 (2,94)	7,58 (2,91) ^{***}	7,90 (2,84)	7,40 (2,96) [*]	8,67 (2,97)	8,45 (2,53)
Reconnaissance	13,58 (2,21)	12,82 (2,59) ^{***}	13,09 (2,23)	12,74 (2,62)	13,89 (2,15)	13,18 (2,46)
DSST	54,94 (17,11)	47,60 (14,60) ^{***}	52,32 (14,27)	46,80 (14,87) ^{**}	56,51 (18,45)	50,94 (12,90)
Recherche visuelle	3,31 (1,46)	3,82 (1,57) ^{**}	3,28 (1,48)	3,78 (1,56) ^{**}	3,34 (1,44)	4,06 (1,66) [*]

* $p < 0,05$, ** $p < 0,001$, *** $p < 0,0001$.

Tableau IV
Résultats de l'analyse de covariance ajustée chez les consommateurs quotidiens d'alcool à long terme.

	Hommes	Femmes
	β (ET)	β (ET)
Rappel immédiat	-0,01 (0,16)	-0,19 (0,28)
Rappel différé	0,27 (0,21)	0,36 (0,39)
Reconnaissance	-0,04 (0,20)	-0,53 (0,30)
DSST	1,22 (1,07)	-0,24 (2,82)
Recherche visuelle spatiale	-0,21 (0,14)	0,26 (0,22)

Référence : non consommateurs quotidiens d'alcool (ET : écart-type).
 Ajustement sur : l'âge, le genre, le niveau d'étude et le score cognitif en 1996 ; sur le statut marital, le travail posté, l'indice de masse corporelle, l'absence d'activité sportive et le statut tabagique en 2006 ; et sur la prise d'un médicament psychoactif, d'un antiparkinsonien, une dépression, un diabète, une hypercholestérolémie, un problème thyroïdien, une pathologie cardiovasculaire dans le passé ou au cours du suivi.
 Aucune différence statistiquement significative.

Discussion

À notre connaissance, cette étude est la première à évaluer l'impact d'une consommation d'alcool modérée sur le fonctionnement cognitif chez des sujets actifs et relativement jeunes (≤ 62 ans à l'inclusion). Nous avons analysé les hommes et les femmes séparément afin de souligner les différences existant lorsque l'on s'intéresse à l'usage d'alcool [19]. Cette étude présente néanmoins un biais d'information non négligeable puisque nous avons évalué la consommation d'alcool à partir de l'évaluation réalisée par le médecin du travail. Malgré l'anonymat des questionnaires, la consommation d'alcool est certainement largement sous estimée. Nous avons cependant retrouvé des caractéristiques associées à cette consommation rapportée compatibles avec la majorité des données de la littérature [20] montrant, par exemple, une plus forte prévalence de consommation, chez les hommes [1-2].

L'impact négatif d'une consommation élevée d'alcool sur les facultés cognitives est aujourd'hui bien décrit dans la littérature [9-13]. En effet, une intoxication éthylique semble être associée avec un déficit cognitif. Saunders et coll. ont montré, à partir d'une étude longitudinale, que des hommes âgés de 65 ans ou plus avec une forte consommation d'alcool pendant au moins cinq ans présentaient un risque presque cinq fois plus important que les autres de développer une démence [21]. Par ailleurs, plusieurs auteurs se sont intéressés aux performances cognitives chez des patients alcooliques. Ils ont alors mis en évidence des déficits cognitifs portant sur les performances visuospatiales, les fonctions exécutives et le rappel de mots libre. Cependant, il existe de nombreux facteurs pouvant expliquer l'apparition de ces troubles cognitifs chez les patients alcooliques comme l'âge, les antécédents familiaux, la durée d'exposition ou encore la présence d'une dépression [22].

Dans notre étude, la consommation modérée d'alcool chez des salariés n'aurait pas d'effet visible à long terme sur les

performances cognitives chez les hommes et chez les femmes. Ce résultat peut être comparé à ceux d'études plus récentes qui se sont intéressés à l'impact d'une consommation modérée d'alcool. Certains travaux ont montré une amélioration des capacités cognitives lors d'un usage modéré d'alcool chez des sujets âgés de plus de 50 ans. Elias et al. ont montré, à partir de la cohorte Framingham Heart study, qu'une consommation modérée d'alcool était positivement associée aux performances cognitives chez les hommes et les femmes [14]. Dans ce travail les auteurs ne mettent pas en évidence d'impact négatif entre la consommation actuelle ou ancienne d'alcool et les performances cognitives et suggèrent que les buveurs « sociaux » auraient une courbe de relation alcool et cognition en forme de J. Afin d'expliquer cet effet positif, les auteurs soulignent que les consommateurs modérés d'alcool sont moins stressés, moins anxieux et moins déprimés que les sujets consommant des quantités importantes d'alcool. Dans notre étude, nous avons observé que les salariés consommant quotidiennement de l'alcool étaient moins stressés, moins déprimés et déclaraient moins de problèmes dans leur milieu professionnel que les salariés ne consommant pas quotidiennement de l'alcool. Ruitenberg et al. ont mis en évidence, dans une population âgée de 55 ans ou plus, que les sujets consommant jusqu'à trois verres d'alcool par jour avaient moins de risque de démence que ceux qui ne prenaient pas d'alcool [23]. Les auteurs soulignent donc le rôle protecteur d'une consommation modérée d'alcool notamment sur la démence vasculaire. Plusieurs mécanismes possibles sont exposés : comme un rôle direct de l'alcool sur la réduction de facteurs de risque cardiovasculaires par l'effet inhibiteur de l'éthanol sur l'agrégation plaquettaire [24] ou encore par l'altération du profil lipidique [25]. Ils suggèrent également un rôle indirect de l'alcool notamment par une action sur la cognition à travers la libération d'acétylcholine dans l'hippocampe. Enfin, l'association entre la consommation d'alcool et le fonctionnement cognitif a également été évaluée chez des sujets âgés issus de l'étude longitudinale *epidemiology of vascular aging* (EVA) [19]. Les auteurs ont alors montré une association positive entre la consommation modérée d'alcool et les performances cognitives seulement chez les femmes. Ils soulignent également l'importance d'analyser les hommes et les femmes séparément dans des études s'intéressant à la consommation d'alcool puisque généralement les profils de consommation sont très différents. Ces différences concernent en effet non seulement le niveau de consommation mais également les facteurs associés. La définition de la consommation d'alcool est également importante. Dans notre étude, nous n'avons pas d'information sur le type de boisson, ni sur la quantité exacte consommée chaque jour, mais la quantité quotidienne moyenne d'alcool bue par les Français est inférieure à trois verres par jour [1]. De plus, notre échantillon d'étude était constitué de salariés suivis régulièrement par le médecin du travail et étaient restés stables dans leur emploi au cours des dix ans de suivi. L'hypothèse d'une consommation d'alcool

régulière et modérée nous paraît donc tout à fait probable dans ce contexte.

Conclusion

L'alcool, substance psycho-active très consommée en France, reste un sujet « tabou » en milieu du travail. Or, la consommation d'alcool peut avoir des effets néfastes sur la santé de l'individu mais également sur son travail pouvant être responsable d'accidents. Selon cette étude réalisée dans la cohorte VISAT, environ 1606 salariés rapportaient une consommation quotidienne d'alcool au cours d'un suivi de dix ans – pouvant être considérée comme modérée dans le contexte de cette étude en milieu du travail. Cette consommation ne paraît pas associée à une altération significative des fonctions cognitives à dix ans de suivi, et ce, quel que soit le genre.

Conflit d'intérêt

Aucun.

Remerciements

Cette étude a bénéficié d'une bourse de l'Institut de recherches scientifiques sur les Boissons (association de sociétés productrices et distributrices de boissons alcoolisées composée d'un comité scientifique indépendant et bénévole attribuant de manière autonome des subventions garantissant l'indépendance des recherches subventionnées).

Références

- [1] Beck F, Guilbert P, Gautier A. Baromètre santé 2005 Attitudes et comportements de santé. Saint-Denis: INPES; 2007.
- [2] Besson D. Boisson alcoolisées : 40 ans de baisse de consommation. INSEE Première 2004;966:1-4.
- [3] Costes J, Bellot P. Les adultes et les drogues en France : niveau d'usage et évolutions récentes. Tendances récentes 2003;30:1-6.
- [4] Com-Ruelle L, Dourgnon P, Jusot F, Lengagne P. Les problèmes d'alcool en France : quelles sont les populations à risque ? Questions d'économie de la Santé 2008;129:1-6.
- [5] Gournay M, Mathys MT. Alcoolisation en milieu de travail. Documents pour le médecin du travail 2000;81:43-8.
- [6] Demortière G, Pessione F, Batel P. Problèmes liés à l'alcool en médecine du travail. Dépistage par l'utilisation d'autoquestionnaires : intérêt, faisabilité, limites. Documents pour le médecin du travail 2001;86:193-200.
- [7] Nutt D. Alcohol and the brain. Pharmacological insights for psychiatrists. Br J Psychiatry 1999;175:114-9.
- [8] Urucu-Milcent D. Troubles cognitifs associés à l'usage de l'alcool. Alcoolologie et Addictologie 2005;27:217-26.
- [9] Parker DA, Parker ES, Brody JA, Schoenberg R. Alcohol use and cognitive loss among employed men and women. Am J Public Health 1983;73:521-6.
- [10] Hendrie HC, Gaos S, Hall KS, Hui SL, Unverzagt FW. The relationship between alcohol consumption, cognitive performance, and daily functioning in an urban sample of older black Americans. J Am Geriatr Soc 1996;44:1158-65.
- [11] Heishman SJ, Arasteh K, Stitzer ML. Comparative effects of alcohol and marijuana on mood, memory and performance. Pharmacol Biochem Behav 1997;58:93-101.
- [12] Edelstein SL, Kritz-Silverstein D, Barrett-Connor E. Prospective association of smoking and alcohol use with cognitive function in an elderly cohort. J Womens Health 1998;7:1271-81.
- [13] Weissenborn R, Duka T. Acute alcohol effects on cognitive function in social drinkers: their relationship to drinking habits. Psychopharmacology 2003;165:306-12.
- [14] Elias PK, Elias MF, D'Agostino RB, Silbershatz H, Wolf PA. Alcohol consumption and cognitive performance in the Framingham Heart Study. Am J Epidemiol 1999;150:580-9.
- [15] Espeland MA, Gu L, Masaki KH, Langer RD, Coker LH, Stefanick ML, Ockene J, Rapp SR. Association between reported alcohol intake and cognition: results from the women's health initiative memory study. Am J Epidemiol 2005;161:228-38.
- [16] Stampfer MJ, Kang JH, Chen J, Cherry R, Grodstein F. Effects of moderate alcohol consumption on cognitive function in women. N Engl J Med 2005;352:245-53.
- [17] Ganguli M, Vander Bilt J, Saxton JA, Shen C, Dodge HH. Alcohol consumption and cognitive function in late life: a longitudinal community study. Neurology 2005;65:1210-7.
- [18] Marquie JC, Jansou P, Barabat B, Martinaud C, Gonon O, Niezborala M, Ruidavets JB, Fonds H, Esquival Y. The Visat (aging, health and work) prospective study: overview and methodology. Le Travail Humain 2002;65:243-60.
- [19] Dufouil C, Ducimetière P, Alperovitch A. Sex differences in the association between alcohol consumption and cognitive performance. Am J Epidemiol 1997;146:405-12.
- [20] Gonnet F. Alcool et management en entreprise. In: Alcool, entreprise et Médecine du travail – Mémento pratique. Paris: AIPPS; 1995.
- [21] Saunders PA, Copeland JR, Dewey ME, Davidson IA, McWilliam C, Sharma V, Sullivan C. Heavy drinking as a risk factor for depression and dementia in elderly men. Findings from the Liverpool longitudinal community study. Br J Psychiatry 1991;159:213-6.
- [22] Liraud F, Lespinet V, N'Kaoura B, Fleury B, Claverie B. Approche multifactorielle des déficits mnésiques liés à l'abus d'alcool. Rev Neuropsychol 1999;9:61-82.
- [23] Ruitenberg A, Van Swieten JC, Witterman JCM, Mehta K, van Duijn C, Hofman A, Breteler M. Alcohol consumption and risk of dementia: the Rotterdam Study. Lancet 2002;359:281-6.
- [24] Fenn CG, Littleton JM. Inhibition of platelet aggregation by ethanol in vitro shows specificity for aggregating agent used and is influenced by platelet lipid composition. Thromb Haemost 1982;48:49-53.
- [25] Miller NE, Bolton CH, Hayes TM, Bainton D, Yarnell JW, Baker A, Sweetnam PM. Associations of alcohol consumption with plasma high density lipoprotein cholesterol and its major subfractions: the Caerphilly and Speedwell Collaborative Heart Disease Studies. J Epidemiol Commun Health 1988;42:220-5.