

MISE AU POINT**Consommation d'alcool et hypertension artérielle*****Alcohol consumption and high blood pressure*****Mickael Naassila¹, Naouras Bouajila¹, Daniel Thomas², Henri-Jean Aubin³**

1. Unité Inserm UMRS 1247, université de Picardie Jules-Verne, Amiens, France
 2. Institut de cardiologie, groupe hospitalier La Pitié-Salpêtrière, Sorbonne Université, Paris, France
 3. Département de psychiatrie et d'addictologie, hôpital Paul-Brousse, AP-HP, Centre de recherche en épidémiologie et santé des populations (CESP), Inserm 1018, Villejuif, France
- * Correspondance : Pr Mickael Naassila, Université de Picardie Jules Verne, Centre Universitaire de recherche en Santé, Chemin du Thil, 80025, Amiens cedex 1, Belgique. mickael.naassila@inserm.fr ; tél 03 22 82 76 72

Résumé : Les pathologies cardiovasculaires sont la deuxième cause de mortalité attribuable à l'alcool, après les cancers. L'impact de la consommation d'alcool sur la pression artérielle et le risque de pathologies cardiovasculaires semble encore largement sous-estimé dans la population générale et par les professionnels de santé. Pourtant, de très nombreuses études ont démontré l'augmentation de la pression artérielle, dose-dépendante, même à des niveaux de consommation proches des repères de consommation (deux verres, soit 20 g/j). Les effets prétendument protecteurs des faibles niveaux de consommation ne sont pas confirmés, même chez les femmes. Le profil de consommation de type « binge drinking » a un impact particulièrement important sur la pression artérielle. L'augmentation de la pression artérielle due à l'alcool est réversible après diminution de la consommation. Plusieurs mécanismes physiopathologiques ont été proposés pour expliquer les effets hypertenseurs de l'alcool. Le repérage de la consommation d'alcool par les professionnels de santé reste largement insuffisant, notamment en France, même chez les sujets hypertendus alors qu'une intervention est efficace. Il apparaît particulièrement important de renforcer la formation des professionnels de santé et le repérage de la consommation d'alcool à des fins de prévention primaire mais aussi secondaire lorsque l'hypertension est déjà installée. Les sociétés savantes et fédérations devraient renforcer la communication sur les risques liés à la consommation d'alcool.

Mots-clés : alcool, hypertension artérielle, consommation modérée

Abstract: Cardiovascular disease is the second leading cause of alcohol-attributable mortality after cancer. The impact of alcohol consumption on blood pressure and the risk of cardiovascular pathologies are still largely underestimated by the general population and health professionals. However, numerous studies have demonstrated a dose-dependent increase in blood pressure, even at consumption levels close to the consumption guidelines (two drinks i.e. 20g per day). The alleged protective effects of low consumption levels are not confirmed, even in women. The binge drinking pattern has a particularly strong impact on blood pressure. The increase in blood pressure due to alcohol is reversible after reduction of consumption. Several pathophysiological mechanisms have been proposed to explain the hypertensive effects of alcohol. The screening of alcohol consumption by health professionals remains largely insufficient, especially in France, even in hypertensive subjects, although intervention is effective. It seems particularly important to reinforce the training of health professionals and the screening of alcohol consumption for primary prevention and also for secondary prevention when hypertension is already established. Scientific societies and federations should reinforce communication on the risks associated with alcohol consumption.

Key-words: alcohol, arterial hypertension, moderate consumption

1. INTRODUCTION

L'hypertension artérielle (HTA) est le troisième facteur de risque le plus important dans le fardeau mondial de morbidité et de mortalité. Elle est définie par une pression artérielle (PA) élevée (pression artérielle systolique [PAS] ≥ 140 mmHg et/ou pression artérielle diastolique [PAD] ≥ 90 mmHg) mesurée en consultation et persistant dans le temps. En France, un adulte sur trois est hypertendu, dont la moitié l'ignore. La consommation d'alcool est linéairement liée à l'augmentation de la PA. Elle est également bien connue pour être positivement associée au développement de l'hypertension artérielle ; l'HTA induite par l'alcool pourrait même être l'une des formes les plus répandues d'hypertension secondaire.¹ De 5 à 7 % des cas d'hypertension seraient ainsi dus à une consommation excessive d'alcool.² L'hypertension artérielle liée à l'alcool est à la base du lien de causalité entre la consommation d'alcool et le risque accru de plusieurs maladies cardiovasculaires. Le plan d'action de l'Organisation mondiale de la santé 2013 - 2030 pour la prévention des maladies non transmissibles vise une réduction relative de 10 % de l'usage nocif de l'alcool et une diminution de 25 % de l'hypertension artérielle pour réduire la mortalité due aux maladies non transmissibles de 25 %.

2. ASSOCIATION PROUVEE ENTRE CONSOMMATION D'ALCOOL ET HTA

La relation entre la consommation d'alcool et l'hypertension artérielle a été décrite pour la première fois dans le cadre d'une étude portant sur des soldats français pendant la Première Guerre mondiale. Une association dose-réponse a été rapportée, avec une multiplication par 4 entre les buveurs ayant les niveaux de consommation les plus bas (jusqu'à 2 L de vin par jour) et les plus élevés (plus de 3 L de vin par jour plus les apéritifs).³

2.1. De nombreuses études

Depuis lors, de nombreuses études ont confirmé l'association entre la consommation excessive d'alcool et le développement de l'HTA.⁴ Les effets délétères des fortes consommations d'alcool sur la PA sont bien établis.^{5,6} Les effets des faibles niveaux de consommation sont moins clairs et restent controversés dans différentes populations.⁷⁻¹⁰ Plusieurs méta-analyses ont été publiées depuis vingt ans sur la relation entre la consommation d'alcool et l'incidence de l'hypertension.¹¹⁻¹⁷

Les effets de la consommation d'alcool sur la PA ont surtout été évalués sur des populations jeunes ou d'âge moyen.^{18,19} Une étude réalisée chez 553 sujets âgés de 70,6 +/- 9,6 ans a montré que la consommation d'au moins un verre d'alcool par jour augmente la PAD comparativement aux non-buveurs (moins d'un verre par mois).²⁰

Une revue Cochrane a recherché les effets d'une consommation aiguë d'alcool sur la PA chez des sujets sains.²¹ Cette revue a inclus 32 essais cliniques contrôlés randomisés (767 participants dont 642 hommes). Les résultats montrent un effet biphasique avec, en général, une diminution de PA jusqu'à douze heures après la consommation d'une dose moyenne (de 14 à 28 g) à forte (plus de 30 g) d'alcool et une augmentation à partir de treize heures pour les prises de plus de 30 g.

Des grandes études prospectives ont montré que le risque de développer une hypertension augmente avec la quantité d'alcool consommée.^{22,23}

Une méta-analyse sur la relation entre différents niveaux de consommation d'alcool et le risque d'hypertension incidente a été réalisée à partir d'études de cohorte de haute qualité.¹⁶ Le risque d'hypertension chez les anciens buveurs était similaire à celui des non-buveurs vie entière (risque relatif [RR] : 1,03 ; intervalle de confiance à 95 % [IC à 95 %] : 0,89-1,20).

Cette méta-analyse a montré un risque accru pour toute consommation d'alcool chez les hommes et à partir de 24 g/j pour les femmes (RR : 1,42 ; IC à 95 % : 1,22-1,66) comparativement aux abstinentes. Aucune preuve d'un effet protecteur de la consommation d'alcool chez les femmes n'a été retrouvée, contrairement à des méta-analyses précédentes.^{13,15,17} Pour les hommes, il ne semble donc pas y avoir de seuil inférieur, alors que pour les femmes, la relation dose-réponse ne semble apparaître qu'au-delà de deux verres par jour. Les auteurs proposent que la différence entre les hommes et les femmes pourrait être liée au profil de consommation d'alcool chez les hommes, avec davantage d'épisodes de « binge drinking ».¹⁶

Une autre revue et méta-analyse chez les hommes montre une relation dose-réponse pour les hommes asiatiques et confirme un effet dès les faibles niveaux de consommation.¹⁴ Dans cette même étude, chez les hommes occidentaux, une relation dose-réponse similaire a été observée en général (différence entre les sous-groupes non significative), mais un risque significativement élevé n'a été mis en évidence que dans le groupe à forte dose.

Une revue systématique et méta-analyse a exploré la relation dose-réponse entre la consommation quotidienne moyenne d'alcool et le risque d'hypertension (fig. 1).¹³

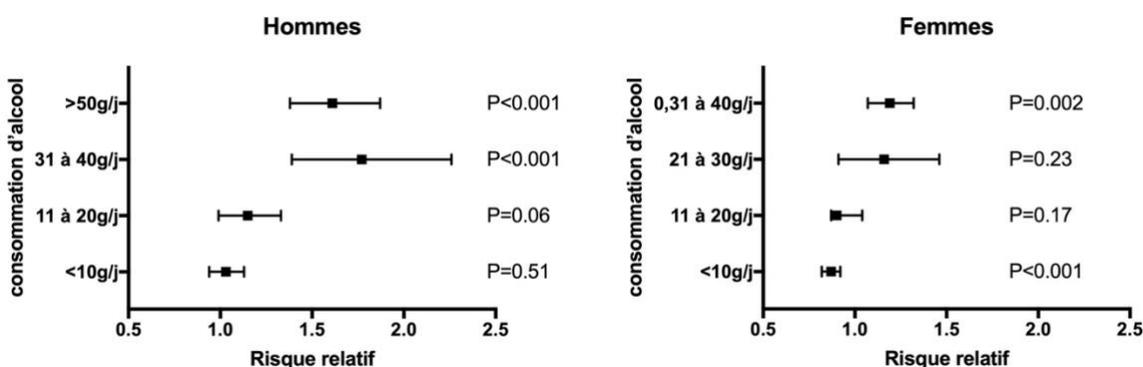


Figure 1. Relation entre la consommation quotidienne moyenne d'alcool et le risque d'hypertension chez les hommes et les femmes. D'après la référence 13.

Cette étude montre que la consommation de plus de 20 g/j est associée au risque de développement de l'hypertension chez les femmes et les hommes. En ce qui concerne la consommation d'alcool légère à modérée (inférieure à 20 g/j), les femmes ont un risque potentiellement réduit d'hypertension, tandis que les hommes ont un risque accru d'hypertension. Même pour les faibles niveaux de consommation, une surveillance de la PA est nécessaire. Selon les auteurs, le potentiel effet « protecteur » de l'alcool chez les femmes est modeste et ne permet donc pas de soutenir la consommation d'alcool comme mesure de protection.

Le même type de résultats a été obtenu par une autre méta-analyse avec une relation dose-réponse linéaire chez les hommes et un potentiel effet protecteur chez les femmes.¹⁷

L'étude Kailuan réalisée en Chine démontre que la consommation d'alcool à long terme est un facteur de risque indépendant d'hypertension incidente dans une grande cohorte de travailleurs des mines de charbon (32 389 hommes suivis durant quatre ans). Même une consommation légère à modérée d'alcool augmente le risque d'hypertension incidente (fig. 2).²⁴

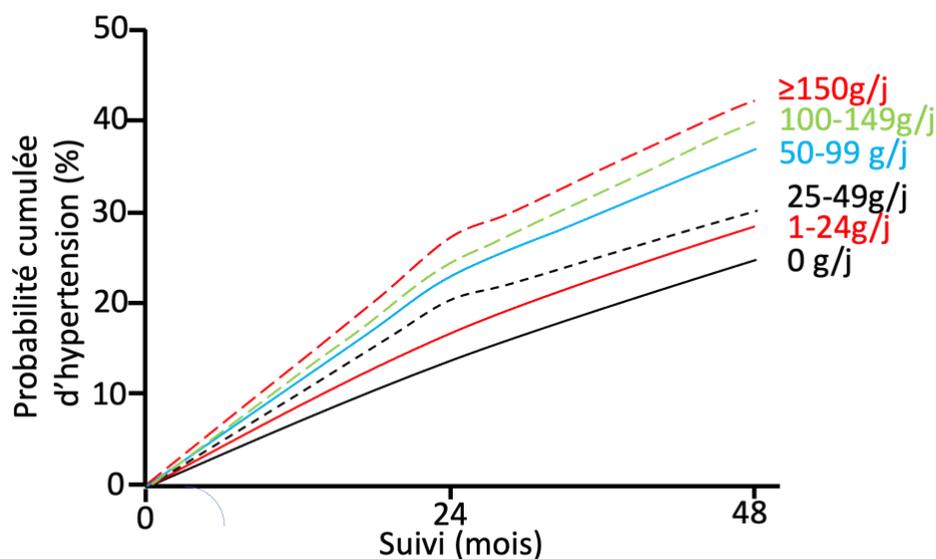


Figure 2. Probabilité cumulée d'hypertension en fonction des catégories de consommation totale d'alcool. D'après la référence 24.

2.2. Alcool et HTA chez les femmes : l'effet protecteur reste à prouver

Alors que les premières revues ont rapporté une faible mais significative réduction du risque chez les femmes déclarant de faibles niveaux de consommation d'alcool,¹³ les méta-analyses avec beaucoup de données n'ont pas confirmé une telle association.^{15,17} Une méta-analyse de douze études de cohorte a montré une relation modeste en forme de J chez les femmes, qui a été interprétée comme la preuve d'un effet « protecteur » d'une faible consommation d'alcool contre l'hypertension, avec un risque relatif d'hypertension de 0,82 (IC à 95 % : 0,73-0,93) à des consommations assez faibles (inférieures ou égales à 5 g/j).¹⁷ Pour des consommations plus élevées, une relation dose-réponse linéaire a été trouvée, avec une augmentation du risque relatif d'hypertension de 1,81 à 50 g/j et de 2,81 à 100 g/j.¹⁷

Une méta-analyse ultérieure de seize études prospectives (33 904 hommes et 193 752 femmes) a de nouveau suggéré des effets protecteurs chez les femmes consommant moins de 10 g d'alcool par jour (RR d'hypertension : 0,87 ; IC à 95 %, 0,82-0,92) mais un risque accru lors d'une consommation de 31 à 40 g/j (RR : 1,19 ; IC à 95 % : 1,07-1,32).¹³

Une autre revue systématique et méta-analyse publiée en 2020, portant sur 22 articles (31 études) et qui a inclus 414 477 participants, montre une association linéaire entre la consommation d'alcool et le risque d'hypertension, avec une différence liée au sexe mais sans effets « protecteurs » aux faibles niveaux de consommation (fig. 3).¹⁵

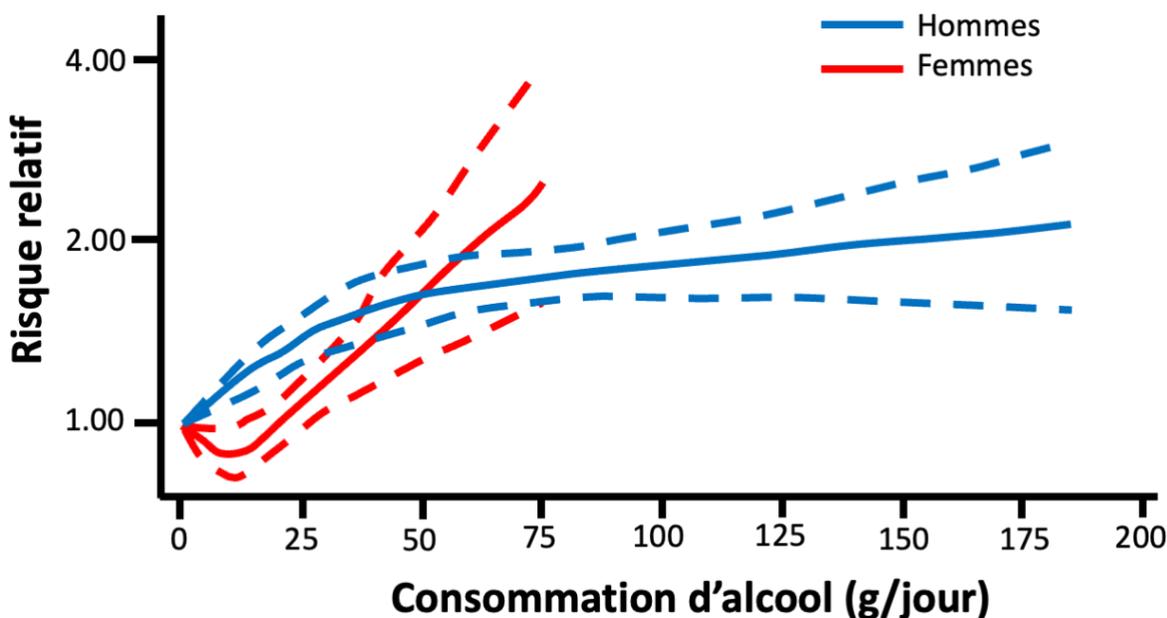


Figure 3. Relation dose-réponse entre la consommation quotidienne moyenne d'alcool et l'hypertension incidente chez les hommes (15 études) et les femmes (9 études). D'après la référence 15.

Cette étude ne montre pas non plus de différence selon le type de boisson (vin, bière, spiritueux).

Selon les auteurs eux-mêmes, l'effet « protecteur » de l'alcool chez les femmes est modeste et ne permet pas de soutenir la consommation d'alcool comme mesure de protection.¹³ D'autres auteurs ont suggéré que ce concept selon lequel une faible consommation d'alcool réduit la PA chez les femmes ne serait pas tenable.²⁵

2.3. Le « *binge drinking* » accroît le risque d'HTA

Les épisodes de forte consommation (alcoolisation ponctuelle importante, ou « *binge drinking* ») augmentent la PA.^{26,27} Trois études récentes ont évoqué un rôle possible du « *binge drinking* » dans la genèse d'une augmentation de la pression artérielle systolique chez les adolescents et les jeunes adultes.²⁸⁻³⁰

Une étude longitudinale nationale sur la santé des adolescents et des adultes a démontré que ce mode de consommation à l'adolescence (12-18 ans) et au début de l'âge adulte (24-32 ans) est associé à une PA élevée.³⁰ A l'adolescence, le risque de PA supérieure à 130/80 mmHg était élevé en cas de « *binge drinking* » occasionnel (odds ratio [OR] : 1,23 ; IC à 95 % : 1,02-1,49). Le risque de PA supérieure à 140/90 mmHg était encore plus élevé en cas de « *binge drinking* » fréquent (OR = 1,64 ; IC à 95 % : 1,22-2,22).

Ces données soulignent la nécessité de généraliser le dépistage de la consommation excessive d'alcool et de délivrer des conseils de réduction auprès des jeunes si l'on veut prévenir l'apparition ultérieure d'une hypertension et de maladies cardiovasculaires

3. REDUIRE LA CONSOMMATION D'ALCOOL DIMINUE LA PRESSION ARTERIELLE

La relation entre consommation d'alcool, PA et hypertension doit être considérée comme causale et réversible. Il existe, en effet, des preuves expérimentales de haut grade montrant qu'une réduction de la consommation d'alcool entraîne une réduction de la PAS et de la PAD dans une relation dose-réponse avec des effets cliniques significatifs. Une méta-analyse de quinze essais d'intervention (n = 2 234) a montré que la PAS et la PAD diminuent de 3,3 et 2 mmHg, respectivement, en cas de réduction de la consommation d'alcool.⁵ Ces baisses sont corrélées au pourcentage de changement de la consommation d'alcool, ce qui suggère une relation dose-réponse. Les baisses sont plus importantes chez les personnes ayant une PA de base plus élevée, mais sans rapport avec la durée de l'essai. Les essais concernaient surtout des niveaux de consommation supérieure ou égale à 3 verres par jour, ce qui limite les conclusions concernant les consommations d'alcool plus faibles. La plus grande méta-analyse à ce jour des essais contrôlés randomisés des effets d'une modification de la consommation d'alcool sur la PA a démontré un effet de seuil apparent pour une augmentation de la PA pour une consommation supérieure à 2 verres par jour. Cette revue systématique et méta-analyse de 36 essais (n= 2 865 participants, 2 464 hommes et 401 femmes) a recherché les effets de la réduction de la consommation d'alcool sur une durée d'au moins sept jours et jusqu'à deux ans.³¹ La réduction de la PAS est importante, avec une différence moyenne de -5,50 mmHg pour les personnes qui boivent 72 g/j en moyenne et qui réduisent leur consommation d'environ 50 %. Il n'y a pas de différence discernable pour les buveurs de moins de 24 g/j par rapport aux abstinents ; cependant, les données sont rares. Les auteurs indiquent que, pour le Royaume-Uni, les résultats se traduiraient par l'évitement de plus de 7 000 hospitalisations et de 678 décès d'origine cardiovasculaire chaque année.

Les essais interventionnels démontrent le lien entre la consommation d'alcool et la PA, avec une réduction substantielle de la PA induite par la diminution de la consommation d'alcool, confirmée par la mesure de PA pendant 24 heures en ambulatoire.³²⁻³⁵

4. ETUDES DE RANDOMISATION MENDELIIENNE CONFIRMANT LES LIENS

Les études de randomisation mendélienne permettent d'explorer les liens de causalité entre la consommation d'alcool, la PA et le risque d'hypertension. En utilisant des variables d'exposition (consommation d'alcool génétiquement prédite) étroitement liées à la consommation d'alcool, ces études permettent des analyses moins susceptibles d'être influencées par des facteurs confondants liés au mode de vie ou socio-économiques ou par une sous-déclaration de la consommation d'alcool par les sujets hypertendus. Ces études utilisent les mutations des gènes codant ADH1 (alcool déshydrogénase qui produit de l'acétaldéhyde) et ALDH2 (aldéhyde déshydrogénase qui dégrade l'acétaldéhyde). Des niveaux élevés d'acétaldéhyde après consommation d'alcool entraînent un flush et des nausées qui sont associés à une réduction, voire à l'arrêt, de la consommation. Il s'agit donc, dans ce type d'études, de prédire génétiquement le niveau de consommation des participants à partir des mutations génétiques.

Une étude réalisée en Chine sur 2 349 participants suggère un lien de causalité entre la consommation d'alcool (actuelle ou passée) et la PA (augmentation de la PAS de 9,76mmHg et de la PAD de 7,50 mmHg) ainsi qu'avec l'hypertension comparativement aux « abstinents vie entière » et chez les hommes.³⁶

Une deuxième étude de randomisation mendélienne dans une population sud-coréenne (3 365 hommes et 3 787 femmes) suggère que la consommation d'alcool est associée à un risque accru d'hypertension.³⁷ Une troisième étude de randomisation mendélienne a rapporté un risque accru d'hypertension avec la consommation d'alcool et l'alcoolodépendance (OR : 1,10 ; IC à 95 % : 1,06-1,13).³⁸

Les études de randomisation mendélienne suggèrent que la relation alcool-PA est causale. Il faut cependant noter qu'une étude a rapporté que le flush à la suite de la consommation d'alcool était fortement associé à l'incidence de l'hypertension.³⁹ En particulier, par rapport aux autres personnes, les personnes présentant un flush et ayant une forte consommation d'alcool présentent un risque 2,2 fois plus élevé d'hypertension au cours des douze années de suivi.

5. DES MECANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES MAL ELUCIDES

La physiopathologie de l'hypertension liée à l'alcool est multifactorielle (voir Figure 4).

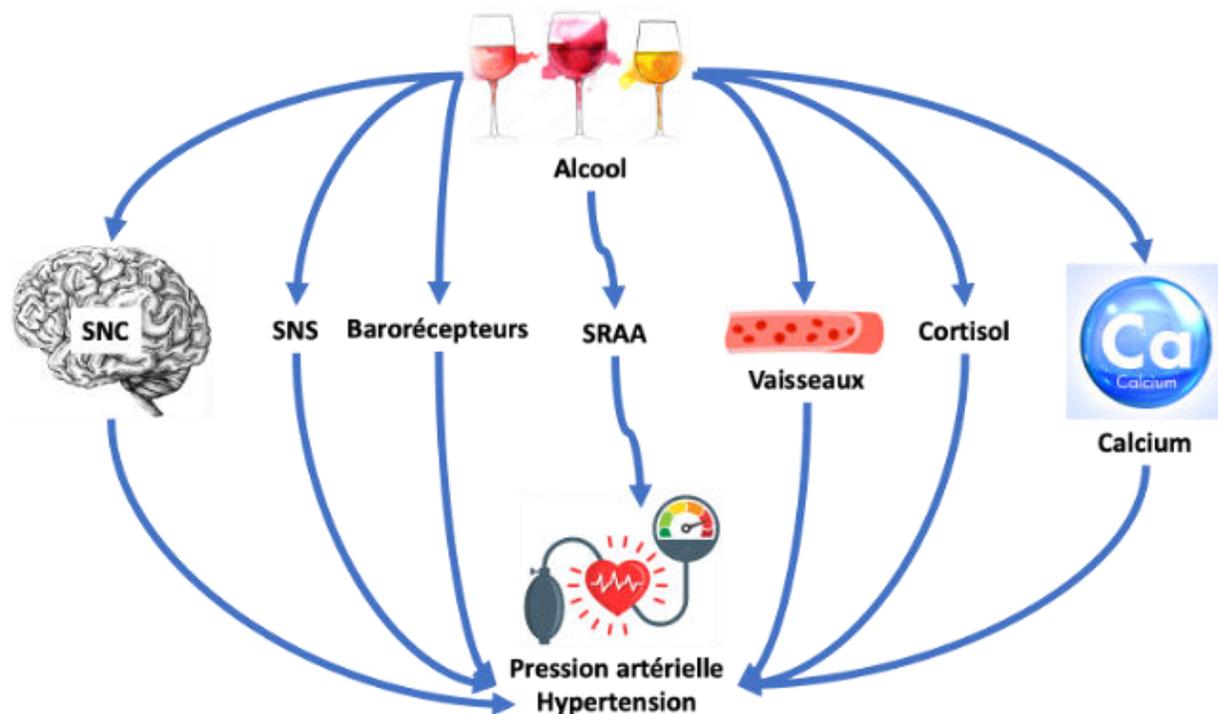


Figure 4. Les mécanismes physiopathologiques. D'après la référence 40.

Plusieurs mécanismes contribuant à l'hypertension induite par l'alcool ont été proposés, tels que :⁴⁰

- des perturbations au niveau du système nerveux central (SNC) ;
- une déficience des barorécepteurs ;
- une activité accrue du système nerveux sympathique (SNS) ;
- une stimulation du système rénine-angiotensine-aldostérone (SRAA) ;
- une augmentation des niveaux de cortisol ;
- une réactivité vasculaire accrue due à une augmentation des niveaux de calcium intracellulaire ;
- une stimulation de l'endothélium pour qu'il libère des vasoconstricteurs ;
- une perte de relaxation due à une inflammation et à une lésion oxydative de l'endothélium entraînant une inhibition de la production de monoxyde d'azote (NO) dépendante de l'endothélium (le NO étant vasodilatateur) ;
- une augmentation de l'angiotensine II (vasoconstricteur).

6. POUR PREVENIR L'HYPERTENSION : REDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ALCOOL ET ACTIVITE PHYSIQUE

La prévention la plus efficace de l'hypertension induite par l'alcool est bien évidemment la réduction de la consommation d'alcool. L'activité physique est également une stratégie importante de prévention et de traitement.⁴⁰ Il n'existe pas de données cliniques précises sur l'efficacité de médicaments spécifiques dans le traitement de l'hypertension liée à la consommation d'alcool.

Une étude réalisée en Afrique du Sud (2 010 participants inclus, 1 471 participants suivis durant cinq ans avec 230 décès survenus, dont 66 étaient liés à une maladie cardiovasculaire) recherchant les marqueurs biologiques associés à la consommation d'alcool et le développement de l'hypertension et la mortalité a suggéré que le taux de gamma-glutamyltransférase (GGT), mais pas celui de transferrine carboxydéficiente (carbohydre déficient transferrin [CDT]), prédit la mortalité cardiovasculaire.⁴²

7. IMPLICATIONS POUR LE REPERAGE, LE DIAGNOSTIC ET LA PRISE EN CHARGE

La consommation d'alcool a un impact majeur sur la PA et le risque d'hypertension. La consommation d'alcool permet de prédire l'hyper-tension chez les personnes initialement caractérisées comme « préhypertendus ».⁴³ Une forte consommation d'alcool exagère la poussée matinale de la PA, caractéristique du rythme diurne normal de celle-ci.

Ce phénomène a été observé dans un échantillon de population japonaise et chez des hypertendus non traités. Chez les hypertendus non traités, une forte consommation d'alcool (supérieure ou égale à 46 g/j) multiplie par 2,7 le risque d'une augmentation exagérée de la PA au petit matin, ce qui pourrait être lié à un risque accru d'accident vasculaire cérébral avec la forte consommation d'alcool.⁴⁴ L'hypertension masquée, définie par la constatation de chiffres tensionnels élevés en dehors du milieu médical (mesure ambulatoire ou automesure à domicile) et normaux au cabinet médical, est observée chez environ 15 % des patients et serait plus fréquente chez les consommateurs d'alcool.⁴⁵

Le fait que l'hypertension induite par l'alcool pourrait être l'une des formes les plus répandues d'hypertension secondaire¹ devrait inciter à repérer systématiquement la consommation d'alcool à risque (et l'histoire de consommation d'alcool) même à un stade de « préhypertension » (entre 130/80 et 140/90 mmHg).

Une enquête européenne de 2016 auprès des médecins généralistes a montré que la France se classe en dernière position et loin derrière les autres, comparativement à l'Allemagne, l'Italie, l'Espagne et le Royaume-Uni en matière de repérage de la consommation d'alcool chez les patients hypertendus, et que très peu de médecins prennent en charge la consommation à risque (au-dessus des repères) ou la dépendance chez ces patients.⁴⁶ L'étude suggère que la très grande disparité entre les pays s'explique par la formation initiale des médecins et par leurs croyances vis-à-vis de l'efficacité des prises en charge. Une étude récente suggère que le dépistage et les interventions pour l'hypertension et la consommation dangereuse et nocive d'alcool dans les soins de santé primaires pourraient contribuer à réduire le fardeau sanitaire qui leur est associé et donc à réaliser des objectifs en matière de réduction des maladies non transmissibles.⁴⁷ Un dépistage annuel de la consommation d'alcool chez les patients hypertendus est recommandé depuis 1977.⁴⁸ Une réduction de 2 mmHg de la PAD entraînerait une diminution de 17 % de la prévalence de l'hypertension ainsi qu'une réduction de 6 % du risque de coronaropathie et de 15 % du risque d'accident vasculaire cérébral.⁴⁹

8. RECOMMANDATIONS EUROPEENNES DE 2017

De très nombreuses. En 2017, une conférence de consensus européenne a produit des recommandations comprenant :

- l'augmentation du repérage de la consommation d'alcool et de l'intervention brève pour les personnes dont l'hypertension vient d'être détectée par des médecins, infirmières et autres professionnels de santé ;
- la mise en place d'une prise en charge clinique des troubles de l'usage d'alcool légers pour les personnes souffrant d'hypertension dans le cadre des soins de santé primaires ;
- le dépistage de la consommation d'alcool en cas d'hypertension mal contrôlée.⁴⁷ Certaines mesures permettraient de réduire la prévalence de l'hypertension et de sauver des centaines de vies par an dans les pays étudiés.

Une étude a évalué l'efficacité des conseils donnés par les médecins pour réduire la consommation d'alcool chez les patients hypertendus.⁵⁰ Des patients ayant reçu des conseils et des patients témoins n'ayant reçu aucun conseil ont été suivis pendant dix-huit mois. Dans le groupe ayant reçu des conseils, la consommation d'alcool a diminué de 50 % et s'est accompagnée d'une réduction d'environ 20 % des GGT. Les patients du groupe témoin n'ont montré aucune réduction de leur consommation d'alcool ou de leur GGT. La PAD a diminué de manière significative (de 5,2 mmHg en moyenne) dans le groupe ayant reçu des conseils par rapport au groupe témoin.

Une fois le dépistage effectué, la stratégie de conseil la plus efficace est une intervention brève, une conversation d'une dizaine de minutes avec le patient portant spécifiquement sur l'association entre la consommation d'alcool et la PA.⁵¹ Cet échange peut également aborder d'autres sujets, comme l'impact négatif de l'alcool sur l'efficacité des médicaments antihypertenseurs, l'adhésion du patient aux changements de mode de vie recommandés (par exemple, régime, perte de poids, exercice physique et restriction de sel). En soulignant le lien entre l'alcool et la PA, le médecin évite la question conflictuelle de savoir si le patient a un « problème d'alcool » ou non. Au cours de l'intervention brève, le médecin doit prodiguer des conseils sur les repères de consommation et proposer des stratégies pour réduire la consommation d'alcool. Lors des contrôles de la PA, les objectifs de consommation d'alcool doivent être revus et les progrès renforcés. Si la consommation d'alcool et la PA sont toutes deux réduites, le médecin doit insister sur ce lien. Si le patient continue à consommer au-delà des repères, l'orientation vers un addictologue est à envisager.⁵¹

9. PLACE DE L'ALCOOL DANS L'HYPERTENSION RESISTANTE AU TRAITEMENT

Le repérage et l'intervention pour réduire la consommation d'alcool pourraient aussi être un enjeu dans l'hypertension résistante au traitement (définie comme la prise de trois classes de médicaments antihypertenseurs ou plus avec une PA non contrôlée).

Étant donné les effets avérés de l'alcool sur l'augmentation de la pression artérielle chez les hypertendus traités, l'analyse des antécédents de consommation d'alcool dans ce contexte est désormais un conseil standard dans la plupart des directives et devrait être considérée comme systématique avant d'attribuer un mauvais contrôle de la pression artérielle à la seule résistance au traitement.³²

De plus, la consommation d'alcool a été directement liée à la réduction de l'observance des médicaments antihypertenseurs.⁵²

De façon surprenante, de récentes études de population aux États-Unis montrent que le diagnostic d'hypertension n'a pas entraîné de changement dans le comportement de consommation d'alcool.^{53,54} Ces

résultats pourraient en partie découler de l'absence de mention de l'hypertension liée à l'alcool dans les directives nationales de prise en charge de l'hypertension et du fait que l'accent ne soit pas suffisamment mis sur le dépistage de l'alcool en tant que facteur de risque majeur contribuant à la prévalence de l'hypertension dans la formation des étudiants.²⁵

10. QUE DISENT LES SOCIÉTÉS DE CARDIOLOGIE ?

Les Sociétés européennes de cardiologie et d'hypertension recommandent en 2018 de :

- conseiller aux hommes hypertendus qui boivent de l'alcool de limiter leur consommation à 14 unités par semaine et aux femmes à 8 unités par semaine (140 et 80 g, respectivement) ;
- prévoir des journées sans alcool pendant la semaine ;
- d'éviter le « binge drinking ». ⁵⁵

La Fédération mondiale du cœur, dans son rapport de 2022, recommande l'abstinence pour les personnes vivant avec une maladie cardiovasculaire (se fondant notamment sur le fait que l'alcool augmente le risque de cardiopathie hypertensive, de cardiomyopathie, de fibrillation atriale, de flutter et d'ischémie).⁵⁶ L'American Heart Association pour la prévention et le traitement de l'hypertension artérielle recommande de limiter la consommation quotidienne d'alcool à 28 g ou moins pour les hommes et à 14 g ou moins pour les femmes.⁵⁷

La Haute Autorité de santé (HAS) et la Société française d'hypertension artérielle (2016) indiquent que l'alcool est un des principaux facteurs pouvant aggraver une hypertension artérielle et recommandent dans les mesures hygiéno-diététiques pour tous les patients hypertendus de « supprimer ou réduire la consommation d'alcool ; la consommation de plus de trois verres par jour chez les hommes et de plus de deux verres par jour chez les femmes devant entraîner une prise en charge adaptée ». ⁵⁸ Elles recommandent aussi de « rechercher la consommation excessive d'alcool à l'interrogatoire des facteurs de résistance au traitement ».

La Fédération française de cardiologie, quant à elle, n'indique pas la consommation d'alcool parmi les principaux facteurs de risque cardio-vasculaire.⁵⁹ Elle précise cependant dans sa brochure sur l'hypertension que « la consommation excessive d'alcool fait monter les chiffres de la pression artérielle et peut rendre inefficaces certains médicaments anti-hypertenseurs » et délivre le conseil suivant : « Je réduis ma consommation d'alcool à deux unités par jour si je suis une femme, trois si je suis un homme, en privilégiant le vin rouge. » ⁶⁰

11. EN BREF

- La consommation d'alcool augmente la pression artérielle (chez les sujets normotendus et chez les hypertendus) et le risque d'hypertension de manière dose-dépendante.
- Les études ne confirment pas d'effets « protecteurs » de l'alcool.
- Les études suggèrent fortement que la relation alcool-pression artérielle est causale.
- Le « binge drinking » chez les jeunes entraîne une augmentation de la pression artérielle et du risque d'hypertension.
- L'hypertension induite par l'alcool est à la fois évitable et réversible.
- La diminution de la consommation d'alcool diminue la pression artérielle de manière substantielle, et l'effet est d'autant plus important que le niveau de consommation d'alcool est élevé. Une réduction de la consommation d'alcool réduit la pression artérielle de manière dose-dépendante.
- La diminution de la pression artérielle avec la réduction de la consommation d'alcool est observée aussi bien chez les sujets sans hypertension que chez les hypertendus.

- Les recommandations de certains pays indiquent que tous les patients faisant l'objet d'une évaluation ou d'un traitement pour hypertension devraient recevoir des conseils initiaux et périodiques sur leur mode de vie, notamment pour déterminer leur niveau de consommation d'alcool et les encourager à réduire leur consommation.⁵⁷
- La consommation d'alcool devrait être évaluée en soins primaires en cas de pression artérielle élevée ou d'hypertension artérielle.
- Chez les patients ayant une consommation supérieure à deux verres par jour, une réduction de la consommation d'alcool devrait être conseillée dans le traitement de l'hypertension.
- La modification des pratiques cliniques permettrait de réduire considérablement la mortalité et la morbidité associées à la fois à la consommation d'alcool et à l'hypertension.

12. CONCLUSION

Au total, l'impact de la consommation d'alcool sur la pression artérielle semble sous-estimé dans la population générale et par les professionnels de santé. Pourtant, de nombreuses études ont démontré l'augmentation de la pression artérielle, dose-dépendante, même avec des niveaux de consommation standards. Le « binge drinking » a un impact particulièrement important. L'hypertension artérielle due à l'alcool est réversible après diminution de la consommation.

Financements : N. Bouajila a bénéficié d'un financement du fonds de lutte contre les addictions liées aux substances psychoactives concernant l'appel à projets « Mobilisation de la société civile » 2020 et dans le cadre du projet Alcool Conso Science « Améliorer les connaissances et débanaliser l'usage d'alcool grâce à une communication basée sur la science ».

Liens d'intérêt : Les auteurs déclarent n'avoir aucun lien d'intérêt avec le sujet du présent article.

Citation de l'article : Alcohol consumption and high blood pressure. Naassila M, Bouajila N, Thomas D, Aubin HJ. *Rev Prat.* 2023 Jun;73(6):661-668. PMID: 37458560

13. REFERENCES

1. Messerli FH, Neagoe A, Messerli AW. The alcohol blood pressure paradox. *Eur Heart J* 2019;40(9):711-2.
2. MacMahon S. Alcohol consumption and hypertension. *Hypertension* 1987;9(2):111-21.
3. Lian C. L'alcoolisme, cause d'hypertension artérielle. *Bull Acad Med* 1915;74:525-8.
4. Puddey I, Zilkens R, Beilin L. Alcohol, blood pressure and hypertension. In: Preedy VR, Watson RR eds., editor. *Comprehensive handbook of alcohol related pathology.* Elsevier Academic, 2005;607-26.
5. Xin X, He J, Frontini MG, Ogden LG, Motsamai OI, Whelton PK. Effects of alcohol reduction on blood pressure. *hypertension* 2001;38(5):1112-7.
6. Marmot MG, Elliott P, Shipley MJ, Dyer AR, Ueshima HU, Beevers DG, et al. Alcohol and blood pressure: The INTERSALT study. *BMJ* 1994;308(6939):1263-7.
7. Wakabayashi I. Influence of gender on the association of alcohol drinking with blood pressure. *Am J Hypertens* 2008;21(12):1310-7.
8. Klatsky AL, Friedman GD, Armstrong MA. The relationships between alcoholic beverage use and other traits to blood pressure: A new Kaiser Permanente study. *Circulation* 1986;73(4):628-36.
9. Panagiotakos DB, Kourlaba G, Zimbekis A, Toutouzias P, Polychronopoulos E. The J-shape association of alcohol consumption on blood pressure levels, in elderly people from Mediterranean Islands (MEDIS epidemiological study). *J Hum Hypertens* 2007;21(7):585-7.

10. Halanych JH, Safford MM, Kertesz SG, Pletcher MJ, Kim Y-I, Person SD, et al. Alcohol consumption in young adults and incident hypertension: 20-year follow-up from the coronary artery risk development in young adults study. *Am J Epidemiol* 2010;171(5):532-9.
11. Corrao G, Bagnardi V, Zambon A, Arico S. Exploring the dose-response relationship between alcohol consumption and the risk of several alcohol-related conditions: A meta-analysis. *Addiction* 1999;94(10):1551-73.
12. Corrao G. A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of 15 diseases. *Prev Med (Baltim)* 2004;38(5):613-9.
13. Briasoulis A, Agarwal V, Messerli FH. Alcohol consumption and the risk of hypertension in men and women: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Hypertens* 2012;14(11):792-8.
14. Jung M-H, Shin E-S, Ihm S-H, Jung J-G, Lee H-Y, Kim C-H. The effect of alcohol dose on the development of hypertension in Asian and Western men: Systematic review and meta-analysis. *Korean J Intern Med* 2020;35(4):906-
15. Liu F, Liu Y, Sun X, Yin Z, Li H, Deng K, et al. Race- and sex-specific association between alcohol consumption and hypertension in 22 cohort studies: A systematic review and meta-analysis. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2020;30(8):1249-59.
16. Roerecke M, Tobe SW, Kaczorowski J, Bacon SL, Vafaei A, Hasan OSM, et al. Sex - specific associations between alcohol consumption and incidence of hypertension: A systematic review and meta - analysis of cohort studies. *J Am Heart Assoc* 2018;7(13).
17. Taylor B, Irving HM, Baliunas D, Roerecke M, Patra J, Mohapatra S, et al. Alcohol and hypertension: Gender differences in dose-response relationships determined through systematic review and meta-analysis. *Addiction* 2009;104(12):1981-90.
18. Gillman MW, Cook NR, Evans DA, Rosner B, Hennekens CH. Relationship of alcohol intake with blood pressure in young adults. *Hypertension* 1995;25(5):1106-10.
19. Sesso HD, Cook NR, Buring JE, Manson JE, Gaziano JM. Alcohol consumption and the risk of hypertension in women and men. *Hypertension* 2008;51(4):1080-7.
20. Jaubert M-P, Jin Z, Russo C, Schwartz JE, Homma S, Elkind MS V., et al. Alcohol consumption and ambulatory blood pressure: A community-based study in an elderly cohort. *Am J Hypertens* 2014;27(5):688-94.
21. Tasnim S, Tang C, Musini VM, Wright JM. Effect of alcohol on blood pressure. *Cochrane Database Syst Rev* 2020;2020(7).
22. Fuchs FD, Chambless LE, Whelton PK, Nieto FJ, Heiss G. Alcohol consumption and the incidence of hypertension. *Hypertension* 2001;37(5):1242-50.
23. Nakanishi N, Yoshida H, Nakamura K, Suzuki K, Tatara K. Alcohol consumption and risk for hypertension in middle-aged Japanese men. *J Hypertens* 2001;19(5):851-5.
24. Peng M, Wu S, Jiang X, Jin C, Zhang W. Long-term alcohol consumption is an independent risk factor of hypertension development in northern China. *J Hypertens* 2013;31(12):2342-7.
25. Puddey IB, Mori TA, Barden AE, Beilin LJ. Alcohol and hypertension-New insights and lingering controversies. *Curr Hypertens Rep* 2019;21(10):79.
26. Piano MR, Burke L, Kang M, Phillips SA. Effects of repeated binge drinking on blood pressure levels and other cardiovascular health metrics in young adults: National health and nutrition examination survey, 2011 - 2014. *J Am Heart Assoc* 2018;7(13).
27. Puddey IB, Rakic V, Dimmitt SB, Beilin LJ. Influence of pattern of drinking on cardiovascular disease and cardiovascular risk factors-a review. *Addiction* 1999;94(5):649-63.
28. Piano MR, Mazzucco A, Kang M, Phillips SA. Binge drinking episodes in young adults: How should we measure them in a research setting ? *J Stud Alcohol Drugs*. 2017;78(4):502-11.
29. Wellman RJ, Vaughn JA, Sylvestre MP, O'Loughlin EK, Dugas EN, O'Loughlin JL. Relationships between current and past binge drinking and systolic blood pressure in young adults. *J Adolesc Heal* 2016;58(3):352-7.
30. Hayibor LA, Zhang J, Duncan A. Association of binge drinking in adolescence and early adulthood with high blood pressure: Findings from the national longitudinal study of adolescent to adult health (1994-2008). *J Epidemiol Community Health* 2019;73(7):652-9.
31. Roerecke M, Kaczorowski J, Tobe SW, Gmel G, Hasan OSM, Rehm J. The effect of a reduction in alcohol consumption on blood pressure: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Heal* 2017;2(2):E108-E120.
32. Puddey IB, Beilin LJ, Vandongen R. Regular alcohol use raises blood pressure in treated hypertensive subjects. *Lancet* 1987;329(8534):647-51.

33. Puddey IB, Beilin LJ, Vandongen R, Rouse IL, Rogers P. Evidence for a direct effect of alcohol consumption on blood pressure in normotensive men. A randomized controlled trial. *Hypertension* 1985;7(5):707-13.
34. Ueshima H, Mikawa K, Baba S, Sasaki S, Ozawa H, Tsushima M, et al. Effect of reduced alcohol consumption on blood pressure in untreated hypertensive men. *Hypertension* 1993;21(2):248-52.
35. Teresa Aguilera M, de la Sierra A, Coca A, Estruch R, Fernández-Solá J, Urbano-Márquez A. Effect of alcohol abstinence on blood pressure. *Hypertension* 1999;33(2):653-7.
36. Zhao P-P, Xu L-W, Sun T, Wu Y-Y, Zhu X-W, Zhang B, et al. Relationship between alcohol use, blood pressure and hypertension: An association study and a Mendelian randomisation study. *J Epidemiol Community Health* 2019;73(9):796-801.
37. Cho Y, Shin S-Y, Won S, Relton CL, Davey Smith G, Shin M-J. Alcohol intake and cardiovascular risk factors: A mendelian randomisation study. *Sci Rep* 2015;5(1):18422.
38. van Oort S, Beulens JWJ, van Ballegooijen AJ, Grobbee DE, Larsson SC. Association of cardiovascular risk factors and lifestyle behaviors with hypertension. *Hypertension* 2020;76(6):1971-9.
39. Yoo M-G, Lee YJ, Jang HB, Kim H-J, Lee H-J, Park SI. Association between the incidence of hypertension and alcohol consumption pattern and the alcohol flushing response: A 12-year follow-up study. *Alcohol* 2020;89:43-8.
40. Husain K, Ansari RA, Ferder L. Alcohol-induced hypertension: Mechanism and prevention. *World J Cardiol* 2014;6(5):245.
41. Acin MT, Rueda J-R, Saiz LC, Parent Mathias V, Alzueta N, Solà I, et al. Alcohol intake reduction for controlling hypertension. *Cochrane Database Syst Rev* 2020;2020(9).
42. Zatu MC, Van Rooyen JM, Kruger A, Schutte AE. Alcohol intake, hypertension development and mortality in black South Africans. *Eur J Prev Cardiol* 2016;23(3):308-15.
43. Henriksson KM, Lindblad U, Gullberg B, Agren B, Nilsson-Ehle P, Rastam L. Development of hypertension over 6 years in a birth cohort of young middle-aged men: The Cardiovascular Risk Factor Study in southern Sweden (CRISS). *J Intern Med* 2002;252(1):21-6.
44. Ohira T, Tanigawa T, Tabata M, Imano H, Kitamura A, Kiyama M, et al. Effects of habitual alcohol intake on ambulatory blood pressure, heart rate, and its variability among Japanese men. *Hypertension* 2009;53(1):13-9.
45. Selenta C. How often do office blood pressure measurements fail to identify true hypertension? An exploration of white-coat normotension. *Arch Fam Med* 2000;9(6):533-40.
46. Rehm J, Prieto JAA, Beier M, Duhot D, Rossi A, Schulte B, et al. The role of alcohol in the management of hypertension in patients in European primary health care practices- A survey in the largest European Union countries. *BMC Fam Pract* 2016;17(1):130.
47. Rehm J, Anderson P, Prieto JAA, Armstrong I, Aubin H-J, Bachmann M, et al. Towards new recommendations to reduce the burden of alcohol-induced hypertension in the European Union. *BMC Med* 2017;15(1):173.
48. Klatsky AL, Friedman GD, Siegelau AB, Gérard MJ. Alcohol consumption and blood pressure. *N Engl J Med* 1977;296(21):1194-200.
49. Cook NR, Cohen J, Hebert PR, Taylor JO, Hennekens CH. Implications of small reductions in diastolic blood pressure for primary prevention. *Arch Intern Med* 1995;155(7):701-9.
50. Maheswaran R, Beevers M, Beevers DG. Effectiveness of advice to reduce alcohol consumption in hypertensive patients. *Hypertension* 1992;19(1):79-84.
51. Miller PM, Anton RF, Egan BM, Basile J, Nguyen SA. Excessive alcohol consumption and hypertension: Clinical implications of current research. *J Clin Hypertens* 2005;7(6):346-51.
52. Bryson CL. Alcohol screening scores and medication nonadherence. *Ann Intern Med* 2008;149(11):795.
53. Sarich P, Canfell K, Banks E, Paige E, Egger S, Joshy G, et al. A prospective study of health conditions related to alcohol consumption cessation among 97,852 drinkers aged 45 and over in Australia. *Alcohol Clin Exp Res* 2019;43(4):710-21.
54. Kim H, Andrade FCD. Diagnostic status and age at diagnosis of hypertension on adherence to lifestyle recommendations. *Prev Med Reports* 2019;13:52-6.
55. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J* 2018;39(33):3021-104.
56. The impact of alcohol consumption on cardiovascular health: Myths and measures. World Heart Federation. <https://www.drugsandalcohol.ie/35520/1/WHF-Policy-Brief-Alcohol.pdf>

-
57. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: Executive summary: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force. *Hypertension* 2018;71(6):1269-324.
58. Fiche mémo. Prise en charge de l'hypertension artérielle de l'adulte. Haute Autorité de santé. Septembre 2016. <https://vu.fr/Gwci>
59. Facteurs de risque. Fédération française de cardiologie. <https://vu.fr/xsQFh>
60. Hypertension artérielle. Premier facteur de risque cardiovasculaire. Fédération française de cardiologie. <https://vu.fr/zVGr>

alcoologie
et
addictologie