

Aspects épidémiologiques de l'alcoolodépendance

Xavier Laqueille^{1,2}, Marjorie Lacombe^{1,2}, Alain Dervaux^{3,4,5}

Disponible sur internet le :

1. Centre hospitalier Sainte-Anne, service d'addictologie, 1, rue Cabanis, 75014 Paris, France
2. Université Paris 5, Descartes, 75006 Paris, France
3. CHU Sud, service de psychiatrie et d'addictologie de liaison, 80054 Amiens cedex, France
4. Université de Picardie Jules-Verne, groupe de recherche sur l'alcool et les pharmacodépendances (GRAP), équipe de recherche Inserm U1247, chemin du Thil, 80000 Amiens, France
5. Université Paris Descartes, faculté de médecine Paris Descartes, laboratoire de physiopathologie des maladies psychiatriques, centre psychiatrie et neurosciences, Inserm U894, 15, rue de l'École-de-Médecine, 75006 Paris, France

Correspondance :

Alain Dervaux
Dervaux.alain@chu-amiens.fr

■ Points essentiels

La consommation excessive d'alcool est la deuxième cause de mortalité évitable en France (49 000 décès/an) après la consommation de tabac.

Des études récentes ont montré que les dommages induits par l'alcool peuvent survenir même à faible doses, en particulier les cancers.

De ce fait des seuils de consommation à risque de 100 g d'alcool par semaine ont été recommandés récemment.

Plus la consommation d'alcool est précoce, plus les risques de dépendance sont élevés et plus le risque de dommages est élevé.

Peu de sujets alcoolodépendants sont repérés et traités, en particulier au début des troubles.

Plus la prise en charge de l'alcoolodépendance est précoce, plus les dommages sont limités.

■ Key points

Epidemiology of alcohol dependence

Excessive alcohol consumption is the second leading preventable cause of death in France (49,000/year), after tobacco consumption.

Several recent studies found that the alcohol-related negative health consequences may occur with small amounts of alcohol, in particular cancers.

*Therefore, the risk thresholds for alcohol consumption have been recently recommended not to be higher than 100 g/week.
Early age of onset of alcohol use is a strong predictor of alcohol use disorders and alcohol-related negative health outcomes.
Subjects with alcohol use disorders are underdiagnosed and undertreated, with less than 10–15% of patients with severe alcohol use disorders per DSM-5 criteria receiving treatment.
Early treatment of patients with alcohol use disorders decreases the alcohol-related negative health outcomes.*

Introduction

La consommation excessive d'alcool, y compris l'alcoolodépendance, est très fréquente en population générale ainsi que chez les patients suivis dans les systèmes de soins ambulatoires et hospitaliers. Elle entraîne plus de 60 maladies et des conséquences psychologiques et sociales marquées [1,2]. L'alcoolisation excessive est actuellement la deuxième cause de mortalité évitable en France après celle induite par le tabac.

Fréquence de la consommation d'alcool

Au niveau international

Dans le rapport le plus récent de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) sur l'alcool et la santé en population générale, l'Europe était en 2010 la région du Monde où l'on consommait le plus d'alcool. Dans l'Union Européenne au début des années 2010, la prévalence ponctuelle de la consommation d'alcool était de 85,5 % en population générale (89 % des hommes et 82 % des femmes) [3]. En Europe, 15,3 % des hommes consommaient plus de 60 g d'alcool par jour et 3,4 % des femmes plus de 40 g d'alcool par jour [3].

Au sein de l'OCDE, les niveaux de consommation d'alcool sont parmi les plus faibles en Norvège (6,2 litres d'alcool pur par an en 2012) et en Suède (7,4 litres d'alcool pur par an en Suède en 2013), où il existe des politiques publiques contrôlant la vente, avec fermeture des débits de boisson à 20 heures le samedi, pas de vente de spiritueux le matin, une limite d'âge de 20 ans pour les boissons à degré d'alcool supérieur à 22, des portiques de détection « alco-gates » à l'arrivée des ferries et des peines sévères pour les conducteurs ayant des taux d'alcoolémie supérieurs à 1,2 g/L [2]. Les niveaux de consommation sont les plus élevés en Russie et dans les pays d'Europe de l'Est (supérieure à 12,5 litres d'alcool pur par personne) [4].

Le vin est la boisson alcoolisée la plus consommée en France, les spiritueux en Asie, la bière en Amérique et en Afrique. Dans la grande majorité des pays, l'âge de la première consommation d'alcool est compris entre 15 et 20 ans [5].

En France

En France, en 2015, 85 % des individus âgés de 18 à 64 ans ont déclaré avoir consommé de l'alcool au cours des 12 derniers mois [6]. Environ 46 % des Français consomment de l'alcool au

moins une fois par semaine et 13 % six à sept fois par semaine [6]. En France, en 2015, la consommation d'alcool était de 11,9 litres d'alcool pur par habitant âgé de 15 ans et plus, au 7^e rang en Europe [7]. Elle était de 18 litres il y a 40 ans. D'après le Baromètre santé (Santé publique France), 10 % de la population des 18-75 ans en 2014 consommait de l'alcool quotidiennement (15 % des hommes, 5 % des femmes, 12 % des adolescents âgés de 17 ans) [7].

La consommation précoce étant un facteur prédictif d'alcoolodépendance, il est important d'évaluer la consommation d'alcool chez les jeunes [8,9]. Dans l'étude ESCAPAD 2014, réalisée chez les jeunes français âgés de 17 ans participant à la journée défense et citoyenneté, l'âge moyen de la première ivresse était de 15,3 ans pour les garçons et 15,5 ans pour les filles [10].

Dans l'étude ESCAPAD 2017, 8,4 % des jeunes (12 % des garçons et 4,6 % des filles), ont déclaré une consommation régulière d'alcool (au moins 10 fois dans le mois). Ces chiffres sont en baisse depuis le début des années 2000 (11 % en 2000, 14,5 % en 2004) [11]. Les jeunes consomment des spiritueux (67,3 %), de la bière (63,5 %), des prémix (26,4 %), du champagne (24,8 %) et du vin (18,4 %) [11]. Deux pour cent des jeunes consommaient de l'alcool quotidiennement [11].

L'enquête ESCAPAD 2014 a retrouvé que l'usage régulier d'alcool (au moins 10 fois dans le mois) était le plus fréquent dans certaines régions : pays de Loire (22 %), Bretagne (17 %), Basse-Normandie (17 %), Champagne-Ardenne (16 %), Franche-Comté (16 %), Bourgogne (15 %), Rhône-Alpes (15 %), Languedoc-Roussillon (15 %) [10]. En revanche, il était moins fréquent à la Réunion (5 %), en Guadeloupe (7 %), Île-de-France (8 %), Haute-Normandie (8 %), Picardie (9 %), Martinique (9 %), Nord-Pas-de-Calais (10 %) et Provence-Alpes-Côtes-d'Azur (10 %) [10].

Seuils de consommation à risque

Les seuils de consommation à risque permettent de distinguer l'usage simple, inférieur aux seuils et l'usage à risque correspondant à la consommation d'alcool au-delà des seuils sans dommage et/ou des consommations dans des circonstances dangereuses, par exemple lors de la conduite automobile. Les

TABLEAU I
Quantités d'alcool pur par verres standards et seuils d'usages nocifs selon les pays, d'après Kalinowski et Humphreys [13]

	Quantité d'alcool pur par verre standard (grammes)	Seuils chez les femmes (g/jour)	Seuils chez les hommes (g/jour)
Allemagne	12	12	24
Australie	10	20	20
Autriche	20	16	24
Bosnie-Herzégovine	10	10	20
Canada	13,6	27	40,7
Chili	14	42	98
Chine	10	-	50
Estonie	10	20	40
États-Unis	14	42	56
France	10	20	30
Inde	10	10	20
Italie	12	20	36
Luxembourg	12,8	12,8	25,6
Mexique	14	14	28
Nouvelle-Zélande	10	20	30
Philippines	14	14	28
Pologne	10	20	40
Singapour	10	10	20
Slovénie	10	10	20
Suède	10	10	20
Vietnam	10	20	40

seuils de consommation à risque sont définis par l'OMS en « verres standards ». Un verre standard ou unité standard correspond en France à 10 grammes d'alcool pur par jour contenus dans les verres servis dans les débits de boissons, soit 2,5 cl de boisson anisée, 2,5 cl de digestif, 2,5 cl de whisky, 25 cl de cidre ou de bière, 10 cl de champagne, 10 cl de vin rouge ou blanc à 12,5° [12]. Il faut souligner que la quantité d'alcool pur par verre standard est variable selon les pays (tableau I) [13]. Elle est plus élevée sur le continent américain (environ 14 g par verre) [13].

Les seuils de consommation à risque sont également variables selon les pays (tableau I) [13]. Au niveau international, les seuils de consommation à risque sont les plus bas en Suède et en Slovénie, les plus élevés aux États-Unis, au Chili, en Pologne et au Vietnam (tableau I). Plusieurs pays ont abaissé les seuils en raison des risques de cancer existants pour des niveaux de

consommation inférieurs aux seuils, notamment en Australie (2009), au Canada (2011) et en Grande-Bretagne (2016) [2,14]. Ces données ont été confortées par une analyse récente de 83 études suggérant que les seuils soient abaissés à 100 g par semaine, en raison de l'augmentation du risque de mortalité au-delà de ce seuil [15].

En France, les seuils de consommation à risque sont de 20 g/jour pour les femmes et 30 g/jour pour les hommes. En 2017, la Direction Générale de la Santé et la Mission Interministérielle de Lutte contre les Drogues et les Conduites Addictives (MILDECA) ont recommandé dans un avis d'experts, des seuils de consommation à risque de 100 g d'alcool par semaine, en ne dépassant pas 20 g d'alcool par jour (hommes et femmes) [16].

Les patients rencontrés dans les structures de soins ont tendance à consommer des verres contenant des quantités d'alcool supérieures à celles contenues dans les verres standards servis dans

les débits de boissons. Par exemple, une canette de bière de 25 cL à 5 % correspond approximativement à un verre standard, une canette de bière de 33 cL à 1,5 verres standard, une canette de bière forte 50 cL à 8°6 à 4 verres standards, une bouteille de vin à 8 verres standards, une bouteille de digestif à 40 % à 22 verres standard, une bouteille d'alcool fort de 75 cL à 25 verres standard (*tableau I*).

L'enquête sur la santé et la protection sociale (ESPS) de l'Institut de recherche et documentation en économie de la santé (Irdes) en 2010 a évalué à l'aide de l'Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT-C) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) les consommations à risque dans un échantillon représentatif de la population française ($n = 17\ 134$). Elle a retrouvé 30,5 % des sujets âgés de 18 ans ou plus qui présentaient des risques liés à leur consommation d'alcool dans les 12 derniers mois : 23,3 % des consommations à risque ponctuelles et 7,2 % consommations à risque chronique (*tableau II*) [12]. Cette enquête a retrouvé une augmentation des usages à risque ponctuels chez les femmes entre 2002 (14,1 %) et 2010 (17,3 %) [12]. En 2014, 8 % des 18-75 ans (11 % des hommes, 4 % des femmes) en France, avaient des scores de consommation à risque aux tests de l'Audit-C. En 2010 en France, les types d'alcool consommés étaient le vin (56 % de la consommation totale d'alcool), les spiritueux (23 %), la bière (19 %) et autres (2 %) [4,6] (*tableau II*).

Alcoolisation ponctuelle importante (*binge drinking*)

Au niveau international

Le *binge drinking*, ou alcoolisation ponctuelle importante (API), décrit en 1974, correspond à l'absorption rapide d'importantes quantités d'alcool, pour obtenir des sensations d'ivresse intense,

suivie d'une phase plus ou moins longue d'abstinence [17]. L'OMS a défini le *binge drinking* comme l'absorption de quantités d'alcool supérieures à 60 g en une occasion, sans préciser la durée. Le National Institute on Alcoholism and Alcohol Abuse (NIAAA) a défini le *binge drinking* comme l'ingestion de 70 g d'alcool chez les hommes, soit cinq verres contenant 14 g d'alcool pur, ou 56 g d'alcool chez les femmes, soit quatre verres contenant 14 g d'alcool pur en moins de deux heures [18]. Une étude sur les sujets admis dans les services d'urgences pour des épisodes de *binge drinking* a retrouvé que lorsque les critères du NIAAA étaient utilisés, les sujets étaient caractérisés par des troubles liés à l'alcool plus sévères, des quantités d'alcool ingérées plus importantes et des comorbidités psychiatriques plus fréquentes. En 2004, la fréquence du *binge drinking* chez les hommes était la plus élevée au Brésil, dans plusieurs pays d'Afrique sub-saharienne, en Russie et en Inde et chez les femmes dans les pays sud-africains, au Nigeria, au Burkina Faso, en Asie du Sud et de l'Est et au Brésil [19].

En France

En France, en 2014, 17 % des 18-75 ans ont déclaré une API dans le mois précédant l'enquête (au moins six verres en une seule occasion) [7]. En 2015, 33,7 % des hommes et 31,5 % des femmes ont déclaré au moins une API dans l'année (au moins six verres pour les hommes, au moins quatre verres pour les femmes en une même occasion) [6]. Les API sont plus fréquentes chez les jeunes âgés de 18 à 34 ans (46 %) que chez les 35-49 ans (29 %) et chez les 50-64 ans (22 %) [6]. En 2015, 12 % des Français ont déclaré avoir été ivres au moins une fois dans l'année, correspondant à la question « avoir du mal à tenir sur ses jambes ou à s'exprimer clairement » [6]. Chez les jeunes âgés de 17 ans, dans l'étude ESCAPAD 2017, 44 % ont déclaré

TABLEAU II

Fréquence des sujets abstinents, consommateurs sans risque et consommateurs d'alcool à risques en population française dans l'enquête ESPS, d'après Com-Ruelle et Cellant [12]

Quantités d'alcool par semaine (g/L)		Consommation de 6 verres ou plus à une occasion	Types de consommateurs	Sexe
0	et	Jamais	Non consommateurs	Hommes : 15,9 % Femmes : 32,7 %
≤ 210	et	Jamais	Consommateurs sans risque ponctuels	Hommes : 38,4 % Femmes : 50,0 %
≤ 140				
≤ 210	et	≤ 1 fois par mois	Consommateurs à risque	Hommes : 33,2 % Femmes : 14,7 %
≤ 140				
≥ 220	ou	≥ 1 fois par semaine	Consommateurs à risque chroniques	Hommes : 12,5 % Femmes : 2,6 %
≥ 150				

ESPS : enquête sur la santé et la protection sociale.

une API dans le mois précédant l'enquête (ici, au moins cinq verres d'alcool en une seule occasion), 16,4 % au moins trois épisodes d'API, 2,7 % au moins dix épisodes d'API [10].

Fréquence des troubles liés à l'usage d'alcool (abus/dépendance)

Principaux outils utilisés pour le dépistage et les diagnostics de troubles liés à l'usage d'alcool

Les principaux outils de dépistage des troubles liés à l'usage d'alcool dans les études épidémiologiques internationales sont le Cut down, Annoyed, Guilty, Eye-opener (CAGE) ou Diminuer, Entourage, Trop, Avez-vous déjà eu besoin d'alcool dès le matin (DETA), l'Alcohol Use Disorders Test, de l'OMS (AUDIT) et le Fast Alcohol Consumption Evaluation (FACE) qui ont une sensibilité et une spécificité suffisamment bonne (80-90 %). Ce ne sont pas des outils diagnostiques, mais de dépistage en population générale, en milieu scolaire, en santé au travail, etc. [1].

Les principaux outils utilisés pour les diagnostics de troubles liés à l'usage d'alcool dans les études épidémiologiques, utilisent les critères de la Classification Internationale des Maladies dixième version de l'OMS (CIM-10), du DSM-IV et/ou du DSM-5 (American Psychiatric Association). La sensibilité et la spécificité des diagnostics d'abus/usage nocif ou de dépendance selon les critères CIM-10, DSM-IV ou DSM-5 sont améliorés par l'utilisation d'entretiens structurés tels que le Composite International Diagnostic Interview (CIDI, considéré comme le *gold standard* [20]), le Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID), le Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI), l'Alcohol Use Disorder and Associated Disabilities Interview Schedule (AUDADIS) et la Diagnostic Interview for Genetic Studies (DIGS).

Fréquence de la dépendance à l'alcool

Dans le monde

Au niveau international, dans les pays développés, la fréquence des troubles liés à l'usage d'alcool (usage nocif et dépendance selon les critères CIM-10) était en 2012 de 7,2 % chez les hommes et 1,3 % chez les femmes [4]. Les taux peuvent varier de manière importante en fonction des outils utilisés. En 2010, l'Europe était la région du Monde où la fréquence de la dépendance à l'alcool était la plus élevée : 5,4 % des hommes et 1,5 % des femmes âgés (ées) plus de 15 ans remplissaient les critères CIM-10 de dépendance à l'alcool dans les 12 mois précédant l'étude [3].

Aux États-Unis

Aux États-Unis, l'étude National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions (NESARC), la plus vaste et la plus rigoureuse réalisée sur 43 000 sujets en population générale, a retrouvé que la prévalence de la dépendance à l'alcool selon les critères DSM-IV était en 2001-2002 de 12,7 % (IC95 % : 11,7-13,1) sur la vie entière (17 % chez les hommes et 8 % chez les femmes) [21]. Elle était de 3,8 % dans les 12 mois précédant l'enquête (5,4 % des hommes et 2,3 % des femmes). Le début de la dépendance à l'alcool survenait en moyenne entre l'âge de 18 et 25 ans [21].

Avec les critères DSM-5, la NESARC Study a retrouvé en 2012-2013 que les troubles liés à l'usage d'alcool étaient également plus fréquents qu'en population générale (*tableau III*) [22]. La prévalence des troubles liés à l'usage d'alcool était la plus élevée dans la classe d'âge 18-29 ans [22]. Elle diminue avec l'âge lorsque les sujets entrent sur le marché du travail, se marient et ont des enfants [1].

Les deux vagues de l'étude NESARC ont retrouvé que la prévalence de la dépendance à l'alcool et de l'usage d'alcool

TABLEAU III

NESARC Study : prévalence des troubles liés à l'usage d'alcool en population générale des États-Unis en fonction de la sévérité (critères DSM-5) [22]

		Total	Hommes	Femmes
Troubles liés à l'usage d'alcool Dans les 12 mois précédant l'étude	Ensemble	13,9 %	17,6 %	10,4 %
	Légers (2-3 symptômes)	7,3 %	9,1 %	5,6 %
	Moyens (4-5 symptômes)	3,2 %	4,1 %	2,5 %
	Sévères (6 symptômes ou plus)	3,4 %	4,5 %	2,3 %
Troubles liés à l'usage d'alcool sur la vie entière	Ensemble	29,1 %	36,0 %	22,7 %
	Légers (2-3 symptômes)	8,6 %	9,9 %	7,3 %
	Moyens (4-5 symptômes)	6,6 %	7,7 %	5,7 %
	Sévères (6 symptômes ou plus)	13,9 %	18,3 %	9,7 %

TABLEAU IV

NESARC Study : évolution de la prévalence de l'usage à risque et des troubles liés à l'usage d'alcool dans les 12 mois en population générale des États-Unis entre 2001 et 2012-2013 [23]

	NESARC 2001-2002, (n = 43 093, critères DSM-IV)	NESARC-III 2012-2013, (n = 36 309, critères DSM-5)
Usage à risque : total	9,7 (IC95 % : 9,3-10,2)	12,6 (IC95 % : 12,0-13,2)
Usage à risque : hommes	14,2 (IC95 % : 13,4-14,9)	16,4 (IC95 % : 15,7-17,3)
Usage à risque : femmes	5,7 (IC95 % : 5,3-6,1)	9,0 (IC95 % : 8,4-9,7)
Troubles liés à l'usage d'alcool : total	8,5 (IC95 % : 8,0-8,9)	12,7 (IC95 % : 12,1-13,3)
Troubles liés à l'usage d'alcool : hommes	12,4 (IC95 % : 11,7-13,1)	16,7 (IC95 % : 15,8-17,6)
Troubles liés à l'usage d'alcool : femmes	4,9 (IC95 % : 4,5-5,3)	9,0 (IC95 % : 8,5-9,6)

à risque avaient augmenté entre 2001 et 2012-2013 dans toutes les catégories socio-démographiques, mais de façon plus marquée chez les femmes, les personnes âgées et dans les catégories sociales défavorisées (*tableau IV*) [23]. En revanche, l'étude National Survey on Drug Use and Health (NSDUH) aux États-Unis a retrouvé que la prévalence de la dépendance à l'alcool (critères DSM-IV) restait stable entre 2003 et 2014 dans les 12 mois précédant l'enquête (de 3,4 % à 3,5 %) [24]. Il faut souligner que, dans l'étude NESARC, la moitié seulement des sujets alcoolodépendants avaient été diagnostiqués par un professionnel de santé [1]. Enfin, d'après l'étude NESARC, moins de 15 % des patients présentant des troubles liés à l'usage d'alcool, d'intensité sévères (critères DSM-5) reçoivent un traitement spécifique [1] (*tableaux III et IV*).

En France

D'après un rapport OMS, en France, 4,7 % des hommes et 2,9 % des femmes âgés (ées) plus de 15 ans remplissaient en 2010 les critères CIM-10 d'alcoolodépendance dans les 12 mois précédant l'étude (*tableau V*) [25].

TABLEAU V

Prévalence de l'alcoolodépendance en France en 2010 (critères CIM-10) [25]

	Troubles liés à l'usage d'alcool	Alcoolodépendance
Ensemble	5,5 %	2,9 %
Hommes	8,8 %	4,7 %
Femmes	2,5 %	1,3 %
Europe	7,5 %	4,0 %

Facteurs favorisant l'alcoolodépendance

Les études d'épidémiologie génétique (études d'agrégation familiale, études de jumeaux), les études d'interaction gènes/environnement et les études de type Genome-Wide Association Study (GWAS) ont retrouvé que 50 à 70 % du risque de troubles liés à l'usage d'alcool étaient liés à des facteurs génétiques [1,26,27]. Ces études sont détaillées dans les revues récentes de Ramoz et Gorwood [26] et Prom-Wormley et al. [27].

Le risque d'alcoolodépendance est également lié à des facteurs environnementaux : il augmente avec la précocité du premier contact avec l'alcool [23,28]. Le risque d'alcoolodépendance augmente avec la disponibilité du produit, par exemple dans les états américains qui autorisent la vente d'alcool avant l'âge de 21 ans par rapport aux états où la vente est interdite dans cette classe d'âge [29]. Il augmente chez les jeunes avec l'exposition à des publicités pour l'alcool [30] ou à des scènes d'alcoolisation au cinéma [31].

Une revue systématique de 131 études a retrouvé que l'abus et la dépendance à l'alcool chez les adolescents étaient favorisés par la consommation d'alcool chez leurs parents et l'attitude favorable des parents à la consommation [32]. Une étude de registre suédoise sur plus de 13 000 couples a retrouvé que l'existence de troubles liés à l'alcool augmentait le risque de troubles chez les conjoints [33]. En revanche des niveaux de supervision parentale élevés et des relations parents-enfants de qualité sont des facteurs de protection [32].

Mortalité liée à l'alcool

Mortalité liée à la consommation excessive d'alcool

Au niveau international, environ 4 % des décès sont attribués à l'alcool (6 % chez les hommes et 1 % chez les femmes) [3]. Dans l'Union Européenne en 2010, un décès sur 7 chez les hommes et un décès sur 13 chez les femmes étaient liés

à la consommation excessive d'alcool [3]. Une étude longitudinale de plus de 15 000 jumeaux homozygotes pendant 30 ans, a retrouvé que la consommation excessive d'alcool augmentait la mortalité indépendamment des facteurs familiaux ou génétiques [34]. Le risque de mortalité lié à l'alcool est plus important chez les femmes que chez les hommes : une méta-analyse de 81 études, comprenant 853 722 sujets présentant des troubles liés à l'usage d'alcool a retrouvé un risque relatif de 3,38 chez les hommes (IC95 % : 2,98-3,84) ; et de 4,57 chez les femmes (IC95 % : 3,86-5,42) [35].

Une méta-analyse portant sur 27 études en population générale, limitées aux sujets dépendants à l'alcool, a retrouvé une surmortalité par rapport aux sujets témoins avec un risque relatif de 3,45 (IC95 % : 2,96-4,02) [36]. Cette méta-analyse a retrouvé que le risque de mortalité diminuait avec la réduction de la consommation [36]. Roerecke et Rehm ont estimé que le risque de mortalité liée à l'alcool était double lorsque la consommation d'alcool était de 100 g/jour par rapport à une consommation de 10 g/jour [35].

Dans une étude de l'OMS, réalisée sur plus de trois millions de décès liés à l'alcool en 2012, 33,4 % étaient liés à des maladies cardiovasculaires et/ou au diabète, 17,1 % à des blessures non intentionnelles, 16,2 % à des maladies hépato-gastro-intestinales, 12,5 % à des cancers et le reste à des blessures intentionnelles, des infections, des troubles neuropsychiatriques et des complications néonatales [4]. La mortalité liée à l'alcool est essentiellement liée à des épisodes de consommation élevée chez les patients alcoolodépendants [3]. Rehm et al. ont estimé qu'augmenter à 40 % le taux de patients alcoolodépendants traités, contre 10 % actuellement, pourrait diminuer la mortalité liée à l'alcool de 13 % chez les hommes et 9 % chez les femmes [3,37].

En France, la consommation d'alcool est la deuxième cause de mortalité évitable avec plus de 49 000 décès par an directement liés à l'alcool [7,38]. En France, 13,9 % des décès chez les hommes, dont la moitié avant 65 ans, et 8,5 % chez les femmes sont imputables à l'alcool [3]. Parmi les décès liés directement à l'alcool, 15 200 étaient dus à des cancers, notamment des cancers des voies aéro-digestives supérieures, des cancers digestifs et des cancers du sein, 12 233 à des maladies cardiovasculaires, 7772 à des pathologies digestives, 8154 à des causes externes telles que des accidents, chutes, suicides, homicides, 3000 à des troubles mentaux ou comportementaux et 4075 à d'autres causes [38].

En 2009, 10 % des décès par cancers étaient attribuables à l'alcool, ainsi que 8 % des décès par pathologies cardiovasculaires, (34 % des arythmies cardiaques, 25 % des accidents vasculaires hémorragiques et 9 % des maladies hypertensives), 33 % des décès par maladies digestives, 8 % des décès par diabète de type 2 et 37 % des décès par épilepsie [38].

Sur la route, 28 % des accidents mortels sont liés à l'alcool, 85 % concernant des buveurs occasionnels. Le nombre de décès par accident de la route lié à l'alcool a été évalué

à 1400 en 2007-2008 [7]. Deux tiers des accidents ont lieu sur des trajets connus, à moins de 15 km du domicile [39]. Aux États-Unis, une étude sur plus de 20 000 sujets décédés dans un accident de la route a retrouvé que 40 % avaient une alcoolémie supérieure à 0,10 g/L [40].

Facteurs de risque de mortalité liés à l'alcool

Rehm et al. ont montré que le risque de décès par une maladie ou un accident liés à l'alcool augmentait de façon très importante et de manière exponentielle au-delà d'une consommation de 10 g par jour, en particulier chez les hommes [41]. Certaines études ont retrouvé que la courbe de mortalité cardiovasculaire chez les consommateurs d'alcool était en U inversée, avec une diminution du risque de mortalité chez les sujets consommant de faibles quantités d'alcool, mais ces données n'ont pas été retrouvées dans une analyse récente de 83 études [15]. La courbe de mortalité par cancer est linéaire, notamment dans une étude de l'American Cancer Society sur 276 802 hommes, âgés de 40 à 59 ans, suivis pendant 12 ans, qui a retrouvé une augmentation du risque relatif de décès dès le deuxième verre d'alcool par jour [42]. Il existe une relation dose-effet exponentielle pour la mortalité par cirrhose hépatique [14]. Environ 0,9 % des décès sont liés aux cirrhoses induites par l'alcool (1,2 % chez les hommes et 0,7 % chez les femmes) [43]. En Europe de l'Ouest, 1,3 % de la mortalité globale et 9,9 % de la mortalité attribuable à l'alcool était liée à une cirrhose alcoolique [43].

Un volet longitudinal de l'Epidemiologic Catchment Area study sur une période de 27 ans a retrouvé que la précocité de la première ivresse, avant l'âge de 15 ans, était prédictive de l'augmentation du risque de mortalité prématurée [44]. Une étude dans une population d'hommes entre 35 et 79 ans a retrouvé en Europe, en particulier en France, que la mortalité liée à l'alcool était significativement plus élevée dans les populations qui avaient un faible niveau d'éducation que dans celles qui avaient un niveau moyen ou élevé d'éducation [45]. Le risque de mortalité par cancer chez les sujets alcoolodépendants décroît lentement après sevrage et rejoint celui des non-buveurs après 15 à 20 ans d'abstinence [3].

Morbidité liée à l'alcool

La morbidité liée directement et indirectement à l'alcool sont liées aux mêmes causes que celles impliquées dans la mortalité liée à l'alcool : pathologies cardiovasculaires, diabète, pathologies digestives, cancers, blessures intentionnelles et non intentionnelles et pathologies neuropsychiatriques [3]. Au moins 60 pathologies sont directement liées à la consommation excessive d'alcool [1]. Les comorbidités psychiatriques sont détaillées dans la revue de Dervaux et Laqueille [46].

Troubles digestifs

Environ la moitié des cirrhoses hépatiques et des décès par cirrhoses étaient liées à l'alcool en 2012 [43]. Les études

épidémiologiques ont également retrouvé que la consommation excessive d'alcool augmentait le risque d'hépatite et de stéatose hépatiques [14]. La précocité de la consommation d'alcool à l'adolescence est associée à une augmentation du risque de maladie hépatique sévère à l'âge adulte [47]. D'après l'OMS, la consommation d'alcool représente la première cause d'années de vie en bonne santé perdues parmi la classe d'âge 15-59 ans, devant les risques liés aux relations sexuelles non protégées et la consommation de tabac [19].

Troubles cardiovasculaires

Certaines études épidémiologiques ont retrouvé que la consommation modérée d'alcool diminuait le risque de coronaropathies [15]. En revanche, la consommation excessive d'alcool augmente le risque de troubles cardiovasculaires, notamment de coronaropathies, de cardiomyopathie, de fibrillation auriculaire, de flutter et de tous les types d'accidents vasculaires cérébraux [14,15].

Une analyse récente de 45 études a comparé la mortalité cardiovasculaire des consommateurs modérés d'alcool et des sujets abstinents, comprenant près de 3 millions de sujets. Elle a conclu que l'association entre la consommation d'alcool et la réduction du risque de maladie coronaire n'était pas observée chez les personnes âgées de moins de 55 ans au début de l'étude, ni dans les études de bonne qualité, ni dans les études où l'état cardiaque était contrôlé au début de l'étude. Après l'âge de 55 ans, elle ne serait que le reflet de biais de sélection systématique, de nombreux patients étant déjà décédés d'autres affections liées à l'alcool (accidents, cancer...) [48].

Crises convulsives

D'après une méta-analyse de six études, la consommation d'alcool augmente le risque de crises convulsives (risque relatif : 2,19, IC95 % : 1,83-2,63) [14]. Ce risque est dose-dépendant, avec un risque de 3,27 (IC95 % : 2,52-4,26) pour des doses de 96 g d'alcool pur par jour [14]. La survenue de crises répétées survient en moyenne après 10 ans d'alcoolisation excessive [14].

Démences

Une étude récente sur tous les patients admis dans les hôpitaux français entre 2008 et 2013 a retrouvé que l'existence de troubles lié à l'usage d'alcool (usage nocif et dépendance selon les critères CIM-10) augmentait le risque de démences, indépendamment de tous les facteurs de confusion connus (*adjusted hazard ratio* : 3,36 [IC95 % : 3,31-3,41] chez les hommes et 3,34 [IC95 % : 3,28-3,41] chez les femmes) [49]. Environ 3 % des cas de démence étaient attribués à la consommation excessive d'alcool. Environ 5 % des patients présentant des démences avaient un diagnostic associé de troubles lié à l'usage d'alcool [49]. Les troubles liés à l'usage d'alcool étaient plus fréquemment associés aux démences vasculaires (11,2 %) que dans les autres types de démence (9,8 %). Dans cette étude, la

consommation excessive d'alcool était le principal facteur de risque de survenue de tous les types de démences [49].

Cancers

Sur le plan épidémiologique, des relations causales entre consommation d'alcool et cancer ont été établies, en particulier pour les cancers buccaux, laryngés, pharyngés, œsophagiens, hépatiques, du côlon, du rectum et du sein [14]. Des relations probables ont été suggérées pour les cancers de l'estomac et du pancréas [14]. Le risque de cancer lié à l'alcool est linéaire, sans seuil, les risques étant augmentés même à faibles doses, en particulier pour le cancer du sein [14].

Syndrome d'alcoolisme fœtal

Au niveau international, une méta-analyse récente a retrouvé que la fréquence du syndrome d'alcoolisme fœtal (SAF) était de 7,7 pour 1000 en population générale (IC95 % : 4,9-11,7 pour 1000) [50]. La région OMS européenne est celle où la prévalence est la plus élevée (19,8 pour 1000, IC95 % : 14,1-28,0 pour 1000) [50]. Cependant, une étude récente a retrouvé que ces chiffres étaient sous-estimés, les fréquences pouvant varier entre 11 à 50 pour 1000 en population générale lorsque les SAF étaient recherchés systématiquement [51].

D'après plusieurs études épidémiologiques, des consommations d'alcool supérieures à 42-56 g par semaine peuvent induire des anomalies du neurodéveloppement [14]. Il n'y a pas actuellement d'étude longitudinale qui ait évalué les stades de SAF en fonction des doses d'alcool consommées durant la grossesse [14].

En France, la consommation déclarée de boissons alcoolisées pendant la grossesse était de 23 % des femmes en 2010, une consommation de 3 verres ou plus en une même occasion par 2 % des femmes [52]. Le syndrome d'alcoolisation fœtale (SAF) concerne environ 1 % des naissances en France (1‰ pour les formes graves de SAF), soit environ 8000 nouveau-nés par an, correspondant à près de 500 000 individus souffrant à des degrés divers de séquelles d'alcoolisation fœtale [2].

Infections

La consommation d'alcool favorise les infections pulmonaires en altérant les défenses immunitaires à ce niveau et en altérant les macrophages alvéolaires [14]. La consommation d'alcool, notamment lorsqu'elle dépasse 42 g/jour chez les femmes et 60 g/jour chez les hommes en une seule occasion, favorise les infections par le VIH, notamment parce que l'alcool augmente les prises de risque (manque de protections), abaisse l'immunité et augmente la charge virale [14].

Conséquences sociales

Le coût sociétal de l'alcoolisation excessive est élevé : d'après une étude économique réalisée aux États-Unis, 11 % des dépenses de santé, 5 % des coûts liés aux accidents de la circulation, 10 % des coûts du système judiciaire et 72 % des pertes de productivité au travail étaient liés à l'alcoolisation excessive

TABLEAU VI

Caractéristiques des séjours et des patients hospitalisés en médecine, chirurgie, obstétrique (MCO) pour une pathologie liée à l'alcool, France en 2012, d'après Paille et Reynaud [55]

Motifs des séjours	Nombre de séjours	Durée moyenne de séjour (en jours) [hors séjours < 24 h]	Nombre de patients	Âge moyen (ans)	Hommes (%)	En provenance des urgences (%)
Alcoolodépendance (codage : diagnostics principaux)	93 438	8,9	48 166	47,9	71,8	22,1
Comorbidités liées à l'alcool (codage : diagnostics associés)	383 860	9,2	245 675	56,7	76,4	46,0
Intoxication alcoolique aiguë	103 586	1,4	76 175	43,5	71,5	90,0
Total	580 884		316 824			

[53]. Le coût total était de 249 billions de dollars, soit 809 dollars par personne en 2010, dont 191 billions de dollars liés au *binge drinking* [53]. En France, le coût social de l'alcool est estimé à 120 milliards d'euros [7], alors que le chiffre d'affaires hors taxes de la filière française de l'alcool représentait, en 2013, près de 22 Md€ [2]. La filière représente 250 000 emplois directs, (distribution et vente) et 300 000 emplois indirects [2]. Dans une enquête sur 2019 sujets en région parisienne et dans le Nord, 40 % des sujets ayant participé à une bagarre avaient consommé de l'alcool dans les deux heures qui précédaient. [54]. Enfin, en 2015, 115 000 condamnations et compositions pénales ont été prononcées pour conduite en état alcoolique [7].

Consommation excessive d'alcool et système de soins

Hospitalisation

Seulement 10 % des patients alcoolodépendants sont traités dans l'Union Européenne [3]. Cependant, la consommation excessive d'alcool et l'alcoolodépendance sont à l'origine de nombreux recours aux soins. En France, 23 % des patients hospitalisés dans des hôpitaux généraux, 25 à 50 % des patients hospitalisés dans les services de psychiatrie présentent aussi un mésusage d'alcool [55,56]. Des fréquences comparables ont été retrouvées au niveau européen [57].

En 2011, les troubles liés à l'usage d'alcool étaient un des premiers motifs d'hospitalisation, devant les insuffisances cardiaques et états de choc circulatoire, premier motif d'hospitalisation médicale [58]. En 2012, les hospitalisations pour prise en charge d'une alcoolisation aiguë ou d'une dépendance à l'alcool étaient plus nombreuses que celles pour prise en charge du diabète, considéré comme l'une des pathologies induisant le plus d'hospitalisations [55].

En 2012, 2,2 % (environ 580 000) de l'ensemble des séjours hospitaliers dans les services de médecine/chirurgie/

obstétrique (MCO) des hôpitaux publics et privés français (hors services d'urgences) étaient liés à l'alcool (tableau VI). En MCO, les séjours en rapport avec la consommation excessive d'alcool sont plus liés à des intoxications aiguës ou à des complications (84 %) qu'aux traitements de la dépendance à l'alcool (16 %) [55]. En psychiatrie, 10,4 % du total des journées (plus de 2 700 000 journées) et 3,7 % des actes ambulatoires étaient liés à l'alcool. En soins de suite et réadaptation (SSR), 5,6 % de l'activité totale étaient liés à l'alcool, la majorité des patients étant hospitalisés pour la rééducation d'une complication secondaire à l'alcool (accidents...) ou pour une autre pathologie [55]. Ces chiffres sont probablement sous-estimés en raison de l'absence de codage des diagnostics liés à l'alcool lors de certains séjours en psychiatrie et en MCO, par exemple lors de séjours pour cancer ou traumatismes [55].

En France, en 2012, le coût des maladies directement associées à l'alcool était estimé à près de 2,64 milliards d'euros, soit 3,6 % de l'ensemble des dépenses hospitalières [55]. Ce coût est sous-évalué, car ne prenant pas en compte les maladies où l'alcool est un facteur de risque majeur, comme les dépressions ou certains cancers colorectaux.

Les patients hospitalisés pour alcoolisation aiguë ont en moyenne 43,5 ans, ceux hospitalisés pour le traitement de leur dépendance à l'alcool 48 ans environ et ceux hospitalisés pour une complication de leur alcoolisme 57 à 66 ans (tableau VII) [55]. Ces données soulignent l'intérêt de renforcer la prise en charge précoce des patients après des épisodes d'intoxications éthyliques aiguës dont on sait qu'elles sont associées à un abus/dépendance à l'alcool chez 80 à 90 % des sujets admis aux urgences pour cette raison [59].

Services d'urgences

Le réseau Oscour® (Organisation de la surveillance coordonnée des urgences), qui recueille les données de passages aux urgences de plus de la moitié de l'activité des services d'urgence en

TABLEAU VII

Caractéristiques des séjours et des patients hospitalisés en médecine, chirurgie, obstétrique (MCO), psychiatrie et soins de suite et réadaptation (SSR) pour une pathologie liée à l'alcool en France en 2012, d'après Paille et Reynaud [55]

Pathologie liée à l'alcoolodépendance	Service d'hospitalisation	Durée moyenne de séjour (en jours) [hors séjours < 24 h]	Âge moyen (ans)	Hommes (%)
Alcoolodépendance	MCO	8,9	47,9	71,8
	Psychiatrie	-	48,2	68,5
	SSR		47,7	74,5
Comorbidités liées à l'alcool	MCO	9,2	56,7	76,4
	Psychiatrie		66,4	63,0
	SSR		60,5	72,7
Intoxication alcoolique aiguë	MCO	1,4	43,5	71,5

France, a recensé en 2011, 100 404 passages aux urgences pour intoxication éthylique aiguë (IEA), avec un diagnostic CIM-10 principal ou associé F10.0, soit 275 passages par jour, correspondant à 1 % de l'ensemble des passages aux urgences. Parmi les sujets admis aux urgences pour IEA, 17 % avaient un âge compris entre 15 et 24 ans ($n = 17\ 906$) [60]. Cette étude a retrouvé deux pics dans l'année (1^{er} janvier et 22 juin), une augmentation de la fréquence des admissions aux urgences pour IEA les week-ends et en début de mois, notamment chez les 40–54 ans. Une autre étude a retrouvé que la grande majorité des sujets admis aux urgences pour IEA étaient des consommateurs excessifs chroniques d'alcool : 66 % des patients avaient des taux de CDT supérieurs à 60 mg/L, 42 % des taux de gamma-GT supérieurs à 65 UI/L [59]. Moins de 10 % des patients n'avaient pas de marqueurs biologiques d'alcoolisation régulière excessive et un score DETA négatif [59].

Médecine de ville

En France, en 2009, environ 50 000 patients étaient vus chaque semaine pour un sevrage par les médecins de ville. La fréquence élevée des troubles liés à l'alcool en médecine générale est liée aux complications induites par l'alcool telles que l'hypertension artérielle, l'insomnie, la dépression, les troubles anxieux et les traumatismes [20,46]. Néanmoins, d'après une méta-analyse de 12 études, la mention de consommation excessive d'alcool n'est indiquée que dans 27 % des dossiers patients en médecine générale [20]. Les patients non diagnostiqués sont les patients les plus jeunes et sans complication somatique. L'identification de ces patients semble meilleure avec l'utilisation d'outils tels

que l'AUDIT-C [20]. Le taux de patients alcoolodépendants traités est également faible, entre 10 et 23 % [20]. Rehm et al. ont suggéré que la fréquence élevée des troubles liés à l'alcool en médecine générale justifiait que leur dépistage et le cas échéant leur surveillance et traitement soit aussi systématique que la surveillance de l'hypertension artérielle ou la dépression [20].

Services spécialisés

Dans les centres de soins, d'accompagnement et de prévention en addictologie (CSAPA), 135 000 consommateurs par an consultent en ambulatoire pour des troubles liés à l'usage d'alcool [7].

Conclusions

La consommation excessive d'alcool induit des dommages sur la santé très importants en termes de morbidité et de mortalité prématurée. Elle est responsable d'un grand nombre de recours à tous les niveaux des systèmes de santé : en médecine générale, en santé au travail, en médecine d'urgence et en hospitalisation, impliquant de nombreuses spécialités. Peu de sujets sont repérés et traités, en particulier au début des troubles, alors que plus la prise en charge est précoce, plus les dommages sont limités.

Déclaration d'intérêts : X.L. déclare avoir reçu des honoraires pour des conférences de Indivior.

M.L. déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

A.D. déclare avoir reçu des honoraires pour des conférences de Indivior, Janssen, Lundbeck, et Otsuka.

Références

- [1] Connor JP, Haber PS, Hall WD. Alcohol use disorders. *Lancet* 2016;387:988–98.
- [2] Cour des comptes. Les politiques de lutte contre les consommations nocives d'alcool; 2016, <http://www.ccomptes.fr> – @Courdescomptes.
- [3] Rehm J, Shield KD, Gmel G, Rehm MX, Frick U. Modeling the impact of alcohol dependence on mortality burden and the effect of available treatment interventions in the European Union. *Eur Neuropsychopharmacol* 2013;23(2):89–97.
- [4] World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2014. World Health Organization: Geneva, Switzerland. [86 p.].
- [5] Degenhardt L, Chiu WT, Sampson N, Kessler RC, Anthony JC, Angermeyer M, et al. Toward a global view of alcohol, tobacco, cannabis, and cocaine use: findings from the WHO World Mental Health Surveys. *PLoS Med* 2008;5(7):e141.
- [6] Palle C, Beck F, Richard JB. Usages d'alcool et dommages subis : une perspective européenne. *OFDT Tendances* 2017;118 [6 p.].
- [7] Brisacier AC, Cadet-Tairou A, Diaz Gómez C, Gandilhon M, Janssen E, Le Nézet O, et al. Drogues, chiffres clés. *OFDT Tendances* 2017;117.
- [8] Bonomo YA, Bowes G, Coffey C, Carlin JB, Patton GC. Teenage drinking and the onset of alcohol dependence: a cohort study over seven years. *Addiction* 2004;99(12):1520–8.
- [9] Grant JD, Scherrer JF, Lynskey MT, Lyons MJ, Eisen SA, Tsuang MT, et al. Adolescent alcohol use is a risk factor for adult alcohol and drug dependence: evidence from a twin design. *Psychol Med* 2006;36(1):109–18.
- [10] Spilka S, Le Nézet O, Ngantcha M, Beck M. Les drogues à 17 ans : analyse de l'enquête ESCAPAD 2014. *OFDT Tendances* 2015;100 [8 p.].
- [11] Spilka S, Le Nézet O, Janssen E, Brissot A, Philippon A, Shah J, et al. Les drogues à 17 ans : analyse de l'enquête ESCAPAD 2017. *OFDT Tendances* 2018;123 [8 p.].
- [12] Com-Ruelle L, Cellant N. Évolution de la prévalence des différents profils d'alcoolisation chez les adultes en France de 2002 à 2010. *Bull Epidemiol Hebd* 2013;16–18:185–90.
- [13] Kalinowski A, Humphreys K. Governmental standard drink definitions and low-risk alcohol consumption guidelines in 37 countries. *Addiction* 2016;111(7):1293–8.
- [14] Rehm J, Gmel Sr GE, Gmel G, Hasan OSM, Imtiaz S, Popova S, et al. The relationship between different dimensions of alcohol use and the burden of disease – an update. *Addiction* 2017;112(6):968–1001.
- [15] Wood AM, Kaptoge S, Butterworth AS, Will-eit P, Warnakula S, Bolton T, et al. Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599,912 current drinkers in 83 prospective studies. *Lancet* 2018;391:1513–23.
- [16] Santé publique France, Institut national du cancer. Avis d'experts relatif à l'évolution du discours public en matière de consommation d'alcool en France. Saint-Maurice: Santé publique France; 2017 [149 p. <http://www.santepubliquefrance.fr>].
- [17] Courtney KE, Kelly E. Binge drinking in young adults: data, definitions, and determinants. *Psychol Bull* 2009;135(1):142–56.
- [18] Rolland B, Chazeron I, Carpentier F, Moustafa F, Viallon A, Jacob X, et al. Comparison between the WHO and NIAAA criteria for binge drinking on drinking features and alcohol-related aftermaths: results from a cross-sectional study among eight emergency wards in France. *Drug Alcohol Depend* 2017;175:92–8.
- [19] World Health Organization. Global status report on alcohol and health. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2011.
- [20] Rehm J, Anderson P, Manthey J, Shield KD, Struzzo P, Wojnar M, et al. Alcohol use disorders in primary health care. *Alcohol Alcohol* 2016;51(4):422–7.
- [21] Hasin DS, Stinson FS, Ogburn E, Grant BF. Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV alcohol abuse and dependence in the United States: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Arch Gen Psychiatry* 2007;64(7):830–42.
- [22] Grant BF, Goldstein RB, Saha TD, Chou SP, Jung J, Zhang H, et al. Epidemiology of DSM-5 alcohol use disorder: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions III. *JAMA Psychiatry* 2015;72(8):757–66.
- [23] Grant BF, Chou SP, Saha TD, Pickering RP, Kerridge BT, Ruan WJ, et al. Prevalence of 12-month alcohol use, high-risk drinking, and DSM-IV alcohol use disorder in the United States, 2001–2002 to 2012–2013: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *JAMA Psychiatry* 2017;74(9):911–23.
- [24] Cheng HG, Kaakarli H, Breslau J, Anthony JC. Assessing changes in alcohol use and alcohol use disorder prevalence in the United States: evidence from national surveys from 2002 through 2014. *JAMA Psychiatry* 2018;75(2):211–3.
- [25] World Health Organization. Country profiles 2024. 2014. [288 p.]. http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/profiles/en/.
- [26] Ramoz N, Gorwood P. Aspects génétiques de l'alcoolodépendance. *Presse Med* 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lpm.2017.07.007> [in Press].
- [27] Prom-Wormley EC, Ebejer J, Dick DM, Bowers MS. The genetic epidemiology of substance use disorder: a review. *Drug Alcohol Depend* 2017;180:241–59.
- [28] Grant BF, Dawson DA. Age at onset of alcohol use and its association with DSM-IV alcohol abuse and dependence: results from the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey. *J Subst Abuse* 1997;9:103–10.
- [29] Norberg KE, Bierut LJ, Gruzca RA. Long-term effects of minimum drinking age laws on past-year alcohol and drug use disorders. *Alcohol Clin Exp Res* 2009;33:2180–90.
- [30] Ross CS, Maple E, Siegel M, DeJong W, Naimi TS, Ostroff J, et al. The relationship between brand-specific alcohol advertising on television and brand-specific consumption among underage youth. *Alcohol Clin Exp Res* 2014;38(8):2234–42.
- [31] Hanewinkel R, Sargent JD, Hunt K, Sweeting H, Engels RC, Scholte RH, et al. Portrayal of alcohol consumption in movies and drinking initiation in low-risk adolescents. *Pediatrics* 2014;133(6):973–82.
- [32] Yap MBH, Cheong TWK, Zaravinos-Tsakos F, Lubman DI, Jorm AF. Modifiable parenting factors associated with adolescent alcohol misuse: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Addiction* 2017;112(7):1142–62.
- [33] Kendler KS, Lönn SL, Salvatore J, Sundquist J, Sundquist K. The origin of spousal resemblance for alcohol use disorder. *JAMA Psychiatry* 2018;75(3):280–6.
- [34] Sipilä P, Rose RJ, Kaprio J. Drinking and mortality: long-term follow-up of drinking-discordant twin pairs. *Addiction* 2016;111(2):245–54.
- [35] Roerecke M, Rehm J. Alcohol use disorders and mortality: a systematic review and meta-analysis. *Addiction* 2013;108(9):1562–78.
- [36] Laramée P, Leonard S, Buchanan-Hughes A, Warnakula S, Daeppen JB, Rehm J. Risk of all-cause mortality in alcohol-dependent individuals: a systematic literature review and meta-analysis. *EBioMedicine* 2015;2(10):1394–404.
- [37] Roerecke M, Rehm J. Cause-specific mortality risk in alcohol use disorder treatment patients: a systematic review and meta-analysis. *Int J Epidemiol* 2014;43:906–19.
- [38] Guérin S, Laplanche A, Dunant A, Hill C. Mortalité attribuable à l'alcool en France en 2009. *Bull Epidemiol Hebd* 2013;16–18:163–8.
- [39] Dupuy G, Vorspan F, Lépine JP. Épidémiologie des usages de substances addictives : résultats d'études réalisées en France et perspectives internationales. *Ann Med Psychol (Paris)* 2009;167:498–503.
- [40] Brady JE, Li G. Prevalence of alcohol and other drugs in fatally injured drivers. *Addiction* 2013;108(1):104–14.
- [41] Rehm J, Zatonksi W, Taylor B, Anderson P. Epidemiology and alcohol policy in Europe. *Addiction* 2011;106(Suppl. 1):11–9.

X. Laqueille, M. Lacombe, A. Dervaux

- [42] Boffetta P, Garfinkel L. Alcohol drinking and mortality among men enrolled in an American Cancer Society prospective study. *Epidemiology* 1990;1(5):342-8.
- [43] Rehm J, Samokhvalov AV, Shield KD. Global burden of alcoholic liver diseases. *J Hepatol* 2013;59(1):160-8.
- [44] Hu H, Eaton WW, Anthony JC, Wu LT, Cottler LB. Age of first drunkenness and risks for all-cause mortality: a 27-year follow-up from the epidemiologic catchment area study. *Drug Alcohol Depend* 2017;176:148-53.
- [45] Mackenbach JP, Kulhánová I, Bopp M, Borrell C, Deboosere P, Kovács K, et al. Inequalities in alcohol-related mortality in 17 European countries: a retrospective analysis of mortality registers. *PLoS Med* 2015;12(12):e1001909.
- [46] Dervaux A, Laqueille X. Comorbidités psychiatriques de l'alcoolodépendance. *Presse Med* 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lpm.2018.01.005> [in press].
- [47] Louvet A, Krag A. Managing excessive alcohol consumption at a population level: the earlier the better. *J Hepatol* 2018;68(3):389-90.
- [48] Zhao J, Stockwell T, Roemer A, Naimi T, Chikritzhs T. Alcohol consumption and mortality from coronary heart disease: an updated meta-analysis of cohort studies. *J Stud Alcohol Drugs* 2017;78(3):375-86.
- [49] Schwarzingler M, Pollock BG, Hasan OSM, Dufouil C, Rehm J, QalyDays Study Group. Contribution of alcohol use disorders to the burden of dementia in France 2008-13: a nationwide retrospective cohort study. *Lancet Public Health* 2018;3(3):e124-32.
- [50] Lange S, Probst C, Gmel G, Rehm J, Burd L, Popova S. Global prevalence of fetal alcohol spectrum disorder among children and youth: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr* 2017;171(10):948-56.
- [51] May PA, Chambers CD, Kalberg WO, Zellner J, Feldman H, Buckley D, et al. Prevalence of fetal alcohol spectrum disorders in 4 US communities. *JAMA* 2018;319(5):474-82.
- [52] Saurel-Cubizolles MJ, CPrunet C, Blondel B. Consommation d'alcool pendant la grossesse et santé périnatale en France en 2010. *BEH* 2013;16-18:180-5.
- [53] Sacks JJ, Gonzales KR, Bouchery EE, Tomedi LE, Brewer RD. 2010 national and state costs of excessive alcohol consumption. *Am J Prev Med* 2015;49(5):e73-9.
- [54] Bègue L, Arvers P, Subra B, Bricout V, Perez-Diaz C, Roché S, et al. Alcool et agression : consommations et représentations de la part des auteurs et des victimes d'agression [Programme VAMM 1, Violence Alcool Multi-Méthodes] Étude évaluative sur les relations entre violence et alcool pour la Direction Générale de la Santé (Conv. MA 05 208); 2008 [102 p.].
- [55] Paille F, Reynaud M. L'alcool, une des toutes premières causes d'hospitalisation en France. *BEH* 2015;24-25:440-9.
- [56] Thiercelin N, Lechevallier ZR, Rusch E, Plat A. Les consommations d'alcool et de tabac restent élevées en population hospitalière. *Presse Med* 2011;40(3):e129-38.
- [57] Rosón B, Corbella X, Perney P, Santos A, Stauber R, Lember M, et al. Prevalence, clinical characteristics, and risk factors for non-recording of alcohol use in hospitals across Europe: the ALCHIMIE Study. *Alcohol Alcohol* 2016;51(4):457-64.
- [58] Agence Technique de l'Information sur l'Hospitalisation. Rapport d'analyse de l'activité hospitalière pour l'année 2011. https://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/1477/Rapport_2011_Partie_I.pdf.
- [59] Reynaud M, Schwan R, Loiseaux-Meunier MN, Albuisson E, Deteix P. Patients admitted to emergency services for drunkenness: moderate alcohol users or harmful drinkers? *Am J Psychiatry* 2001;158:96-9.
- [60] Perrine AL, Develay AE. Recours aux urgences pour intoxication éthylique aiguë en France en 2011. L'apport du réseau Oscour®. *BEH* 2013;16-18:195-8.