

# Alcool et accidents mortels de la circulation en France

## Résultats de l'étude 1990/1991

**Connaître la proportion de décès accidentels sur les routes imputables à l'alcool est encore difficile. Après avoir montré les insuffisances des connaissances et leurs causes, les principaux résultats de l'étude menée en 1990/1991, des accidents mortels incluant la recherche de résultats des prises de sang sont présentés ici.**

Malgré l'importance des enjeux, de l'ordre de plusieurs milliers de morts par an dans notre pays, la connaissance de la place de l'alcool dans les accidents de la route est encore imparfaite. Les raisons de ces insuffisances de connaissance sont identifiées depuis près de vingt ans, et les remèdes méthodologiques ont été proposés sans succès depuis cette époque, en particulier en 1980 dans le rapport sur l'alcoolisme du groupe de travail dirigé par le Pr Jean Bernard<sup>1</sup>. Cette situation n'est pas spécifique à notre pays, les données disponibles dans les autres pays industrialisés sont également insuffisantes et surtout hétérogènes, les méthodes d'évaluation n'étant pas définies à l'identique. Là encore des améliorations ont été proposées, en particulier par l'OMS au cours de deux colloques spécialisés qui se sont tenus à Monaco (1978) et à Reykjavik (1987). Ces recom-

mandations n'ont été que très partiellement suivies et il faut se garder d'effectuer des comparaisons entre pays.

### Les différences et les insuffisances méthodologiques

Un accident de la route implique un ou plusieurs usagers qui ont une responsabilité variable dans l'accident. Deux difficultés en résultent : faut-il rapporter la présence d'alcool à l'accident ou à l'usager ? Faut-il prendre en compte les responsables présumés aux yeux du code de la route ou tous les impliqués ? Les impliqués peuvent être blessés, tués ou indemnes, faut-il envisager les résultats en fonction de cette caractéristique ? Une statistique d'origine hospitalière portant sur des blessés fournira des résultats différents d'une autre concernant les mêmes accidents, mais prenant en compte uniquement les données médico-légales provenant des résultats d'autopsies ou d'une

troisième qui aura pris en compte l'alcoolisation éventuelle des impliqués indemnes, en particulier des responsables présumés. La seule solution à la confusion introduite par les différences méthodologiques consiste à produire des études descriptives qui tentent de documenter l'ensemble des variables. Les utilisateurs des résultats pourront alors effectuer les regroupements sur des critères identiques qui autoriseront des comparaisons. Cette situation demeure actuellement un idéal inaccessible car des insuffisances dans la qualité des dénombrements s'ajoutent aux différences dans les méthodes utilisées.

En droit, en France comme dans la majorité des pays industrialisés, la loi impose la recherche d'une alcoolisation excessive chez tous les impliqués dans des accidents corporels. La législation de notre pays est du 9 juillet 1970, elle a fixé une limite légale pour l'alcoolémie et rendu obligatoire le dépistage chez tous ceux qui ont pu jouer un rôle dans l'accident (un passager n'est pas un impliqué aux yeux du code de la route). Le dépistage utilise un éthylotest (alcotest est une marque d'éthylotest chimique), suivi éventuellement d'une prise de sang en cas de positivité. Cette loi n'est pas appliquée à tous les accidents et la façon dont elle a été mise en œuvre a varié au cours des

<sup>1</sup> L'alcoolisme : rapport au Président de la République, p. 33-34 ; Paris : La documentation Française, 1980.

vingt dernières années. Par exemple la proportion de responsables d'accidents mortels non explorés en 1977 était de 41,2 %, il n'est plus que de 20,1 % en 1990. Il s'agit habituellement d'impliqués tués dans l'accident et pour lesquels il n'y a pas eu de mesure d'alcoolémie faute d'autopsie ou de prise de sang post-mortem. Il est également possible que les cas non explorés l'aient été pour des motifs qui peuvent être liés à la faible probabilité d'une alcoolisation illicite (enfants), ce qui introduit un biais supplémentaire.

Les progrès techniques permettant des dosages fiables dans l'air expiré ont produit des modifications qui peuvent interférer avec les résultats. Les éthylotests électroniques homologués (à ne pas confondre avec des gadgets électroniques peu fiables) ont amélioré la qualité du dépistage. Ils sont homologués depuis 1985, mais ils sont encore insuffisamment répandus en France. Les éthylomètres qui produisent une mesure utilisable par les tribunaux du taux d'alcool dans l'air expiré ont l'avantage d'éviter la prise de sang et les importantes variations de l'alcoolémie entre le moment de l'accident ou de l'infraction et le moment du prélèvement sanguin (souvent différé de une à deux heures quand les policiers et les gendarmes devaient requérir un médecin pour l'effectuer). Ces modifications dans les pratiques du dépistage et de la mesure ont introduit des biais statistiques qui imposent une grande prudence dans l'évolution des résultats. Dans le cadre de la commission qui a produit le livre blanc *Sécurité routière, drogues licites ou illicites et médicaments*<sup>2</sup>, nous avons pu disposer des résultats de la totalité des dépistages préventifs (en l'absence d'infraction ou d'accidents) effectués en France en 1993 par les forces de police. Avec l'éthylotest chimique (le ballon) 4 854 tests ont été positifs sur 707 287 pratiqués soit un taux de 0,69 %. Avec les appareils électroniques 1 033 tests positifs sur 60 773 pratiqués soit un taux de

1,69 % (multiplication par un facteur 2,45 de la proportion de tests positifs). Le développement des éthylotests électroniques va modifier la proportion des tests positifs sans que cela soit une indication d'une modification du comportement des usagers.

Une bonne délimitation du type d'usager exploré (impliqués, responsables, blessés, tués) et une connaissance des moyens de dépistage et de mesure des alcoolémies ne sont pas suffisantes pour établir une épidémiologie de qualité, il faut surtout que les résultats soient correctement collectés et présents sur les fichiers exhaustifs produits au niveau national. Dans la pratique de notre pays, les résultats des prises de sang effectuées chez les impliqués dont l'état ne permet pas une mesure dans l'air expiré ne sont pas toujours connus des policiers et des gendarmes qui remplissent les bordereaux d'analyse des accidents corporels. Faute d'avoir su organiser une procédure complémentaire de recueil de cette donnée importante, nous n'avons pas de dénombrement satisfaisant des alcoolémies illicites dans les fichiers nationaux d'accidentologie. Il est nécessaire de procéder à des études complémentaires pour disposer de renseignements fiables.

### Les études des accidents mortels

Ce groupe d'accidents est mieux délimité que celui des accidents corporels et sa dimension autorise une recherche spécifique de renseignements complémentaires, quand ils sont absents des fichiers informatisés concernant l'ensemble des accidents corporels. Nous avons pu, grâce à la collaboration des gendarmes et des policiers, rechercher les résultats des prises de sang dans les procédures et les joindre aux autres données collectées. L'étude portant sur l'année 1990 concerne en réalité les mois de mars à décembre 1990 et janvier/février 1991. Ce décalage s'explique par l'intégration de la recherche de l'alcoolémie dans une étude plus complète qui portait sur l'ensemble des procès-verbaux d'accidents mortels. Elle devait débiter le 1<sup>er</sup> janvier 1990

mais a été retardée de deux mois pour des raisons matérielles de collecte et de reproduction des procédures. Les résultats peuvent être comparés à quatre études précédentes qui ont porté sur les années 1977, 1978, 1981 et 1984. Les limites des comparaisons possibles sont les suivantes :

- l'étude de 1977 et celle de 1978 concernaient uniquement le réseau surveillé par la gendarmerie (environ les 2/3 des accidents mortels) et les responsables présumés de ces accidents<sup>3</sup>,
- l'étude de 1981 concernait également le réseau de la gendarmerie, elle incluait la recherche de l'alcoolisation chez les usagers considérés comme non responsables<sup>4</sup>,
- en 1984 l'étude porte sur l'ensemble du réseau et sur tous les impliqués, responsables ou non responsables de l'accident,
- l'étude de 1990 est analogue à celle de 1984 avec des compléments d'information liés à l'exploitation des procès-verbaux et non aux seules données disponibles dans les bordereaux d'analyse des accidents corporels établis par les policiers et les gendarmes.

### Les principaux résultats de 1990

L'alcoolisation des responsables présumés des accidents mortels observés sur le réseau de la Gendarmerie est indiquée sur le graphique page suivante. Les valeurs observées en 1977, 1981 et 1984 sont également représentées pour permettre des comparaisons. Il faut remarquer que la proportion de responsables explorables par l'éthylotest est stable, elle ne représente qu'un tiers des accidents mortels et la proportion de tests positifs est relativement faible (12,9 % en 1990). Quand le responsable n'est pas en état de souffler dans l'éthylotest et qu'il est exploré par une prise de sang, la proportion

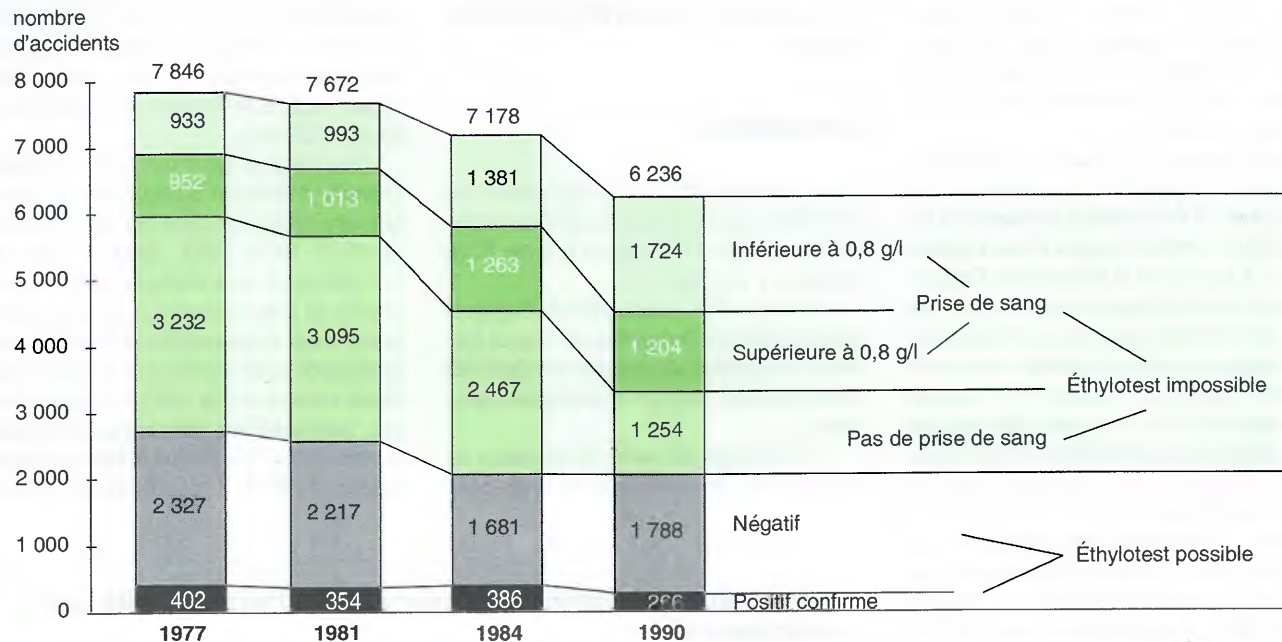
<sup>3</sup> Got C. Alcool et accidents. Bulletin du Haut Comité d'étude et d'information sur l'alcoolisme 1982 ; 149 : 27-44.

<sup>4</sup> Got C. Alcool et accidents mortels de la circulation. Bulletin du Haut Comité d'étude et d'information sur l'alcoolisme 1984 ; nouvelle série 1 : 38-60.

<sup>2</sup> Livre blanc : sécurité routière, drogues licites ou illicites et médicaments. Paris : La documentation Française, 1996.

## Accidents mortels avec responsabilité humaine (Gendarmerie)

Résultats des recherches de l'imprégnation d'alcoolisation chez les responsables présumés



d'alcoolémie illicite est beaucoup plus élevée (41,1 %). Cette différence très importante a trois explications dont nous ne savons pas pondérer l'influence respective. Le facteur le plus important concerne la typologie des accidents. C'est dans les accidents à un seul impliqué que l'alcool intervient le plus et dans ce type d'accident mortel, même si ce n'est pas le conducteur qui est tué, il est rarement en état de souffler dans l'éthylotest. Ce test est plus souvent possible dans des accidents à plusieurs impliqués où l'alcool intervient avec une fréquence plus faible. La seconde explication est la mauvaise sensibilité de l'éthylotest chimique par rapport à des mesures par éthylomètre ou prise de sang, elle peut provoquer une sous-évaluation des alcoolisations illicites. Le troisième facteur est le plus difficile à évaluer, il concerne une éventuelle sélection des accidents pour lesquels la prise de sang est faite en l'absence d'éthylotest possible. Ces accidents seraient ceux où le rôle de l'alcool apparaît le plus vraisemblable.

Pour tenter de corriger l'erreur que l'on commet en limitant l'expression des résultats à la proportion d'alcoolémies illicites par rapport au nombre de responsables explorés (taux brut), nous pouvons calculer un taux corrigé qui applique aux responsables non explorés la proportion d'alcoolémies illicites observées quand la prise de sang est faite directement. En 1977, le taux brut était de 29,3 %, il était plus élevé en 1984 (35 %) et il est revenu à 29,5 % en 1990. Pendant la même période le taux corrigé est passé de 38,5 % en 1977 à 39,4 % en 1984, s'abaissant à 31,8 % en 1990. Il est utile de prendre en compte non seulement les proportions mais également les valeurs absolues car le nombre d'accidents mortels a diminué pendant cette période. La gendarmerie a observé 7 846 accidents avec une responsabilité humaine en 1977 et 6 236 en 1990. Sur ce réseau, le nombre de responsables présumés d'accidents mortels sous l'influence d'une alcoolémie illicite s'est abaissé d'environ 3 000 en 1977 (38,5 % de 7 846) à environ 2 000 en 1990.

Si les recherches d'alcoolisation illicite sont rapportées à l'ensemble des impliqués et non aux seuls responsables présumés, les proportions seront différentes. Il y avait 14 022 impliqués dans l'ensemble des accidents étudiés en 1990. La proportion d'alcoolémies dépassant le seuil légal était de 19,5 % chez les impliqués dont l'imprégnation alcoolique a pu être recherchée (11 286/14 022).

Rapporter l'état d'imprégnation alcoolique à l'accident est le troisième type d'abord de ce problème épidémiologique. 8 119 accidents mortels ont été analysés en 1990 mais la totalité des impliqués n'a été explorée que dans 70 % d'entre eux. Dans les 3 141 accidents à un seul impliqué, 2 363 ont été explorés et la proportion d'alcoolémies illicites s'est élevée à 44,8 % (1 060/2 363). Il s'agit habituellement de pertes de contrôle du véhicule et nous savons que c'est dans cette typologie d'accidents que l'alcool intervient le plus fréquemment. Dans les accidents à deux impliqués (4 216) la recherche chez tous les impliqués a pu être faite

dans 2 779 accidents, une alcoolémie illicite chez l'un des deux a été observée dans 27,7 % des accidents (772/2 779). Les accidents à trois impliqués sont plus rares, l'alcoolisation a pu être connue chez tous les impliqués dans 377 accidents, l'alcoolémie illicite d'au moins un d'entre eux a été observée dans 29,9 % des cas (113/377).

Les différences suivant le sexe observées dans le passé se maintiennent en 1990, mais il faut noter l'existence d'un biais déjà signalé lors des études précédentes. Les cas où la recherche d'alcoolémie n'a pas été faite sont plus nombreux chez les femmes que chez les hommes. Les femmes de plus de quinze ans représentent 14,2 % du groupe des usagers explorés et 25,8 % de celui des usagers chez lesquels la recherche de l'imprégnation alcoolique n'a pas été faite. Dans les cas où la recherche a été faite et en se référant à l'ensemble des impliqués, les femmes étaient sous l'influence d'une alcoolisation illicite dans 6,42 % des cas (103/1 605) et les hommes dans 21,66 % (2 097/9 681). En se référant aux responsables présumés les proportions deviennent respectivement 9,21 % et 31,28 %. Les rapports entre ces proportions d'alcoolisations illicites sont peu différents, il y a respectivement 3,38 ou 3,4 fois plus d'alcoolisations illégales chez les hommes que chez les femmes.

Les variations régionales demeurent importantes mais tendent à se réduire par rapport aux études antérieures. Le tableau ci-contre compare les données disponibles dans l'étude la plus ancienne (1977) à celles de 1990. Il est probable que des différences dans les recherches expliquent certaines variations. L'augmentation de la proportion d'accidents avec le responsable présumé sous l'influence de l'alcool dans le Languedoc ne peut être seulement liée à une modification des comportements des usagers, elle est probablement provoquée par une meilleure application de la loi de 1970. Il faut remarquer que les régions dont la situation s'est nettement améliorée sont celles qui avaient les proportions d'alcoolémies illicites les plus importantes. D'autres études ont montré que ce sont également ces

régions qui utilisaient le plus largement les possibilités de dissuasion introduites par la loi de 1978 instituant les dépistages préventifs (*Livre blanc : sécurité routière, drogues licites ou illicites et médicaments*).

## Conclusions

Il est toujours difficile de rapporter avec précision la proportion de décès accidentels imputables à l'alcool en France. Cette situation s'explique par :

- des insuffisances méthodologiques dans les dénombrements statistiques (défaut d'intégration de tous les résultats des prises de sang dans les statistiques nationales),
- le manque de suivi de groupes représentatifs des conducteurs hors acci-

dents suivant les techniques développées par l'Inrets au début des années soixante-dix,

• les insuffisances persistantes dans l'application de la loi du 9 juillet 1970 (environ 20 % des impliqués dans des accidents mortels ne sont pas l'objet d'une recherche d'une éventuelle alcoolisation illicite).

Des études limitées aux accidents mortels et incluant la recherche des résultats des prises de sang ont été conduites en 1977, 1978, 1981, 1984 et 1990. Elles indiquent une réduction du nombre absolu et à un moindre degré de la proportion des responsables présumés et des impliqués sous l'influence d'une alcoolémie excessive. En 1990, si l'on se limite aux responsables présumés d'accidents mortels ayant fait l'objet d'une recherche, le taux de 30 % d'alcoolisations illicites

### Proportion de responsables présumés d'accidents mortels avec alcoolémie illicite

Région	1977		1990		Variation
	n	Taux	n	Taux	
Alsace	130	40,0	151	31,8	-20,5
Aquitaine	232	19,0	336	24,4	28,7
Auvergne	144	28,5	132	29,5	3,8
Basse Normandie	162	25,9	169	27,2	5,0
Bourgogne	249	34,9	259	36,7	5,0
Bretagne	358	43,9	283	33,2	-24,3
Centre	319	24,8	372	29,0	17,2
Champagne-Ardenne	161	26,1	181	30,4	16,5
Corse			14	21,4	
Franche Comte	115	33,0	148	33,8	2,2
Haute Normandie	162	32,7	148	31,8	-2,9
Île-de-France	180	32,8	187	26,7	-18,4
Languedoc	216	13,9	282	29,4	111,9
Limousin	64	21,9	85	36,5	66,7
Lorraine	227	25,5	196	28,1	9,8
Midi Pyrénées	211	13,3	332	24,7	86,1
Nord-Pas-de-Calais	176	40,3	139	33,1	-18,0
Pays de la Loire	357	36,4	315	26,0	-28,5
Picardie	232	31,5	238	28,2	-10,5
Poitou Charentes	191	23,0	223	29,1	26,5
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	249	24,5	314	22,6	-7,7
Rhône Alpes	475	27,8	549	30,4	9,5

- n est le nombre de conducteurs explorés
- Le taux est calculé grâce à la formule :  
(conducteurs avec un taux sanguin dépassant 0,8 g/l) / (conducteurs explorés) x 100
- La variation est celle du taux brut entre 1990 et 1977





# L'actualité du Haut Comité

peut être retenu, 20 % si la référence concerne l'ensemble des usagers. Si l'on retient les accidents dans lesquels tous les impliqués ont été explorés, la proportion d'alcoolémies illicites s'élève à 45 % pour les accidents à un seul impliqué et à 28 % pour ceux impliquant deux usagers. Les femmes sont 3,4 fois moins souvent responsables que les hommes d'accidents mortels avec une alcoolémie dépassant le seuil légal. Les variations régionales demeurent importantes mais elles se réduisent. Il est probable que ces variations dépendent à la fois de différences réelles et de différences apparentes provoquées par des différences dans l'application de la loi de 1970, sans que nous puissions faire la part de chacun de ces deux facteurs.

Ces constatations conduisent à répéter les recommandations faites depuis une vingtaine d'années pour certaines d'entre elles :

- il faut améliorer l'application de la loi de 1970 et explorer la totalité des impliqués, sans se contenter de certificats de prises de sang impossibles, en particulier sur le cadavre,
- il faut développer l'usage des éthylotests électroniques qui assurent un dépistage de meilleure qualité que les éthylotests chimiques,
- il faut établir des dénombrements statistiques recherchant les résultats des prises de sang, ce qui n'est toujours pas fait systématiquement.

**Pr Claude Got**

Chef de service, Hôpital Ambroise Paré

## Le rapport du Haut Comité à la Conférence nationale de santé

Le Haut Comité de la santé publique a remis son rapport à la première conférence annuelle de santé qui s'est déroulée les 2, 3 et 4 septembre à Paris (cf. la rubrique législation : décret n° 96.720).

Le rapport du Haut Comité présente dans une première partie, les tendances récentes de l'état de santé des Français. Il propose ensuite des données sur l'offre de soins et l'utilisation des ressources. La troisième partie est consacrée à l'établissement de priorités nationales et régionales de santé.

La version intégrale du rapport du HCSP « La santé en France 1996 » sera publiée prochainement à la Documentation Française.

## Le Haut Comité déménage

**HC SP**  
**Haut Comité de la Santé Publique**  
8, avenue de Ségur  
75350 Paris 07 SP  
Téléphone 01 40 56 79 80  
Télécopie 01 41 56 79 49

**Centre français de documentation en santé publique**  
2, rue Auguste Comte  
92170 Vanves  
Téléphone 01 41 33 33 69  
Télécopie 01 41 33 33 90