

**Consommation d'alcool et de stupéfiants
et accidents mortels de la circulation
dans les Pays de la Loire**

Faisabilité d'une exploitation régionale
des données recueillies dans le cadre
de l'enquête nationale prévue par
le décret du 27 août 2001

Ce travail a été réalisé à l'Observatoire régional de la santé des Pays de la Loire (ORS) par Hélène Abbey et le Dr Anne Tallec. Il s'inscrit dans le cadre du Programme Régional de Santé 2001-2005 "Conduites d'alcoolisation et autres pratiques addictives".

Son financement a été assuré par la Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales, l'Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie des Pays de la Loire et la Caisse Régionale d'Assurance Maladie dans le cadre du Fonds National de Prévention d'Education et d'Information Sanitaire (FNPEIS).

L'ORS tient à remercier pour leur contribution à ce travail :

- le Pr Claude Got, Président du collège scientifique de l'Observatoire français des drogues et des toxicomanies,*
- le Dr Marie-France Kergueris, Maître de conférence - Praticien hospitalier, laboratoire de toxicologie et de pharmacologie, CHU de Nantes.*

Sommaire

Synthèse.....	7
I. Etat des lieux.....	9
I.1. Epidémiologie des accidents de la circulation.....	9
I.1.1. Chiffres et tendances.....	9
I.1.2. Données d'accidentologie.....	10
I.1.3. Facteurs de risque.....	10
I.2. La consommation d'alcool et de stupéfiants en France et dans la région.....	11
I.2.1. Fréquence de la consommation déclarée.....	11
I.2.2. Prévalence chez les conducteurs de véhicules.....	13
I.3. Alcool, stupéfiants et conduite d'un véhicule.....	16
I.3.1. Propriétés psychoactives de l'alcool et des stupéfiants.....	16
I.3.2. Effets de l'alcool et des stupéfiants sur l'aptitude à conduire un véhicule.....	18
I.4. Conclusion.....	20
II. Faisabilité d'une exploitation régionale des données concernant la consommation de stupéfiants et d'alcool des conducteurs impliqués dans les accidents mortels de la circulation.....	21
II.1. Modalités de recueil des données.....	22
II.1.1. Recueil des données concernant l'alcoolémie.....	22
II.1.2. Recueil des données concernant les stupéfiants.....	23
II.1.3. L'enquête nationale "Stupéfiants et accidents mortels de la circulation".....	26
II.1.4. Etat d'avancement de l'enquête.....	28
II.2. Les possibilités d'exploitation au plan régional.....	29
II.2.1. Le circuit de recueil des données dans la région.....	29
II.2.2. Accès aux données régionales.....	30
II.2.3. Pertinence d'une exploitation régionale.....	32
II.3. Conclusion.....	34
Bibliographie.....	35

Synthèse

Les accidents de la route sont une cause majeure de mortalité évitable dans la région comme en France, et représentent la première cause de mortalité chez les jeunes de 15 à 24 ans. La mise en place d'actions de prévention nécessite de bien connaître les facteurs de risque de ces accidents, notamment ceux liés aux comportements des usagers, comme la consommation d'alcool ou de stupéfiants.

L'alcool est la substance psychoactive la plus consommée par les français et la région se distingue par des consommations plus importantes qu'en France, même chez les plus jeunes. Une consommation croissante de cannabis est constatée chez les jeunes âgés de 15 à 24 ans, au niveau régional comme au niveau national. Si le rôle de l'alcool dans la survenue des accidents est bien documenté, il n'en va pas de même pour celui des stupéfiants, en particulier du cannabis. L'étude de son impact est complexe du fait de ses propriétés pharmacologiques et de la non-existence d'un test de dépistage utilisable en routine. De fait, depuis une dizaine d'années, ce sujet a préoccupé les pouvoirs publics français. En 1999, la loi Gayssot a rendu obligatoire le dépistage des stupéfiants chez tout conducteur impliqué dans un accident immédiatement mortel de la circulation. Le décret d'application de cette loi a défini les conditions de réalisation d'une enquête épidémiologique nationale ayant pour objectif de déterminer s'il existe une corrélation entre la prise de stupéfiants et la survenue d'accidents de la route.

Dans le cadre du programme régional de santé (PRS) « Conduites d'alcoolisation et autres pratiques addictives », la Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales (DRASS) des Pays de la Loire souhaite pouvoir utiliser les données régionales collectées dans le cadre de cette enquête nationale, dans un but de prévention. Dans cette perspective, une étude de faisabilité a été confiée à l'Observatoire Régional de la Santé (ORS) afin de préciser l'intérêt et les possibilités d'une exploitation régionale de ces données.

Le lancement de l'enquête, sa mise en oeuvre et son suivi ont été confiés à l'Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (OFDT). L'UMRETTE (laboratoire commun à l'institut national de recherche sur les transports et leur sécurité et à l'université de Lyon I) a été chargé de l'exploitation des données. Toutes les procédures relatives aux accidents mortels survenus entre octobre 2001 et septembre 2003 ont été transmises à l'OFDT. Les données recueillies concernent l'accidentologie (description de l'accident, des véhicules, des personnes impliquées) et les consommations d'alcool et de stupéfiants (résultats des dépistages, dosages, examens cliniques). Le protocole d'étude prévoit de déterminer le rôle des stupéfiants dans la survenue des accidents mortels en comparant les prévalences des stupéfiants dans un groupe de conducteurs responsables de l'accident et dans un groupe de conducteurs non responsables. La richesse des données d'accidentologie permettra en outre d'autres analyses. Les conclusions de l'enquête seront rendues en décembre 2004. Un arrêté ministériel stipule que l'accès aux données est réservé à l'équipe de l'UMRETTE jusqu'au 1^{er} janvier 2007.

A cette date, la façon la plus pertinente d'accéder à ces données serait de disposer d'une extraction des données régionales du fichier national. Les estimations réalisées à partir des données d'accidentologie régionales disponibles montrent que le fichier régional obtenu serait assez conséquent pour être exploité de façon satisfaisante. Les données d'accidentologie pourront être décrites précisément et permettre des comparaisons départementales, du moins pour les

départements les plus peuplés. La prévalence des différentes substances chez les conducteurs et l'importance relative de chacune pourront être déterminées, bien que les effectifs soient sans doute trop faibles pour permettre des comparaisons selon l'âge ou le département avec une puissance suffisante, en particulier pour les stupéfiants.

La principale limite à cette exploitation régionale est le délai de confidentialité des données. Il serait donc utile de pouvoir faire modifier le délai instauré par arrêté, afin de disposer de résultats suffisamment d'actualité pour servir de base de réflexion à la conception d'actions de prévention.

I. Etat des lieux

I.1. Epidémiologie des accidents de la circulation

Les accidents de la circulation (ou accidents de la route) concernent les accidents survenant sur la voie publique et impliquant au moins un véhicule. Ils sont une cause majeure de mortalité évitable en France et dans la région [1], et représentent la première cause de mortalité chez les jeunes de 15 à 24 ans [2].

I.1.1. Chiffres et tendances

En France, 105 500 accidents corporels de la circulation ont été enregistrés en 2002. Ils ont été à l'origine de 7 200 décès¹ et 137 800 blessés, dont 24 000 blessés graves. Ce bilan est cependant le meilleur depuis que des statistiques fiables existent dans le domaine de la sécurité routière. Depuis une trentaine d'années en effet, le nombre d'accidents de la route et de tués sur la route ne cesse de diminuer malgré une hausse continue du trafic automobile. Au cours des dix dernières années, le nombre d'accidents a diminué de 26 %, le nombre de tués de 20 % et celui de blessés graves de 46 % [2].

Dans la région, 4 870 accidents corporels ont été enregistrés en 2002, à l'origine de 421 décès, 6 146 blessés dont 1 424 blessés graves. Comme au niveau national, tous les indicateurs sont à la baisse au cours de ces dix dernières années malgré une augmentation du trafic automobile [3,4]. Sur cette période, le nombre d'accidents corporels a diminué de 30 % et le nombre de blessés graves a été divisé par deux. L'évolution du nombre de tués a été plus fluctuante, mais cet indicateur a fortement diminué de 2002 à 2001 (- 23 % *versus* - 6 % en France) et cette tendance semble se poursuivre en 2003 (- 11 % sur les huit premiers mois de l'année *versus* - 22 % pour l'ensemble de la France) [3,4,5].

La gravité² des accidents dans la région diminue régulièrement depuis 1998 (diminution due essentiellement à celle du nombre de blessés graves), mais elle reste cependant supérieure à celle constatée sur l'ensemble de la France. Ainsi, à structure par âge comparable, en 1997-1999, la mortalité par accident de la circulation dans les Pays de la Loire est significativement supérieure à la moyenne française de 14% chez les hommes et de 18% chez les femmes [5].

En terme de handicaps, les conséquences de ces accidents sont loin d'être négligeables. Les données du registre départemental des victimes des accidents de la circulation du Rhône pour les années 1996 à 1999 montrent qu'un an après l'accident, un handicap séquellaire mineur ou modéré est probable chez 31 % des victimes et un handicap sévère ou sérieux chez 0,7 % d'entre elles. A titre de comparaison, la proportion de victimes décédées, quel que soit le délai de survenue³ du décès, est de 1,3 % [6,7].

¹ Il s'agit du nombre de décès à six jours.

² Victimes graves (c'est-à-dire nombre de tués et de blessés graves) pour 100 accidents.

³ Ces décès surviennent en majorité dans les 6 premiers jours (94 % des cas).

I.1.2. Données d'accidentologie

Les bilans annuels de sécurité routière montrent que les victimes d'accidents sont plus souvent les hommes et les personnes jeunes. En 2002 en Pays de la Loire, les hommes représentaient 71 % des conducteurs impliqués dans les accidents corporels. Les usagers de voitures, âgés de 18 à 24 ans, représentaient 28 % des victimes graves⁴.

Les accidents les plus graves surviennent la nuit et en fin de semaine. En 2002 dans la région, 32 % des accidents et 47 % des tués ont été recensés la nuit ; 30 % des accidents sont survenus le week-end et les jours de fêtes. Les jeunes âgés de 15 à 24 ans représentaient 41 % des victimes graves de ces fins de semaine [3].

Les données d'accidentologie recueillies sur l'ensemble de la France montrent également que les accidents sont plus graves en rase campagne (hors agglomération), avec plus de 60 % des tués sur les routes en 2002, et que les usagers de véhicules légers (voitures de tourisme) sont les principales victimes des accidents de la circulation, avec 63,5 % des tués. Cependant, en agglomération la circulation est plus dense et la proportion de victimes piétons et conducteurs de deux roues est plus importante qu'en rase campagne [2].

I.1.3. Facteurs de risque

La mise en place d'actions de prévention nécessite de bien connaître les principaux facteurs de risque des accidents de la route, liés aux usagers, aux véhicules, ou à la route et à son environnement.

Les risques liés aux usagers semblent être le plus souvent en cause dans les accidents. Il peut s'agir de facteurs biologiques, comme les pathologies pouvant entraîner une réduction des capacités de conduite, ou de facteurs liés aux comportements et habitudes de vie des individus. Ainsi, les excès de vitesse, la consommation de substances psychoactives (*alcool, stupéfiants, médicaments psychoactifs*), le non-usage des dispositifs de sécurité (*ceinture de sécurité, casque*), la fatigue ou la suroccupation des véhicules sont fréquemment constatés lors de la survenue d'accidents.

Certains de ces facteurs sont bien connus en théorie, ou de façon expérimentale (*tests en laboratoire, simulateurs de conduite*). Mais leur mise en évidence dans la réalité résulte le plus souvent d'études de prévalence (bilans annuels de sécurité routière par exemple). Ces études ne tiennent toutefois pas compte de l'existence éventuelle de facteurs de confusion, et ne permettent pas de déterminer précisément le rôle de chacun des facteurs de risque dans la survenue des accidents.

C'est le cas en particulier pour la consommation de stupéfiants et de médicaments psychoactifs. Compte tenu des effets potentiels de ces substances sur les capacités de conduite, il est licite de considérer leur usage au volant comme inadapté. Cependant, leur impact réel sur l'insécurité routière est mal connu.

En ce qui concerne l'alcool, son rôle dans la survenue des accidents de la route n'est plus à démontrer. Cependant, la non prise en compte de facteurs de confusion ou de biais de sélection dans les études conduit vraisemblablement à mal évaluer l'importance réelle de ce facteur dans la survenue des accidents de la circulation [8].

⁴ Ce terme regroupe les tués et les blessés graves.

I.2. La consommation d'alcool et de stupéfiants en France et dans la région

On considère comme une drogue tout produit psychoactif naturel ou synthétique, utilisé par une personne en vue de modifier son état de conscience ou d'améliorer ses performances, ayant un potentiel d'usage nocif, d'abus ou de dépendance, dont l'usage peut être légal ou non. L'alcool, le tabac, les médicaments psychotropes (*hypnotiques, neuroleptiques, anxiolytiques, antidépresseurs*) sont des drogues licites. Les stupéfiants (*cannabis, cocaïne, amphétamines, opiacés*), les colles, solvants ou autres substances de synthèse et les médicaments à usage détournés sont des drogues illicites [9].

La consommation de drogue peut être étudiée en fonction des différents produits utilisés, mais également selon les comportements d'usage des consommateurs : usage expérimental, occasionnel ou régulier, abus ponctuels ou répétitifs, dépendance. Par conséquent, le nombre de consommateurs de drogue est variable selon les substances envisagées et le mode d'usage considéré.

I.2.1. Fréquence de la consommation déclarée

Les données relatives à la consommation de drogue sont essentiellement issues d'enquête en population, reposant sur les déclarations des répondants [9].

Malgré une baisse constante de la consommation moyenne d'alcool ces trente dernières années, la France reste l'un des pays au monde où la consommation d'alcool est la plus élevée. Il s'agit de la substance psychoactive la plus fréquemment consommée par les Français. En 2002, seuls 2,5 % des français interrogés déclaraient n'en avoir jamais bu. Ils étaient 39 % à déclarer en consommer régulièrement, 42 % au moins une fois par semaine et 21 % tous les jours.

Les quantités d'alcool consommées sont variables en fonction du sexe et des jours de la semaine. Ainsi, les hommes déclarent avoir bu en moyenne la veille 3 verres et les femmes 1,7. Le nombre de type de boissons et la quantité totale d'alcool consommée augmente significativement le week-end. Les adultes ont des consommations d'alcool plus importantes que les jeunes, tant en terme de fréquence que de quantités consommées, mais ces derniers déclarent plus fréquemment des états d'ivresse que les plus âgés. Le nombre moyen d'ivresses au cours des 12 derniers mois est de 5,9 entre 18 et 25 ans, il est inférieur à 3 au-delà de 45 ans. Les épisodes d'ivresse sont trois fois plus fréquent chez les hommes (21,6 %) que chez les femmes (6,7 %).

Les Pays de la Loire se sont distingués pendant des décennies par des pratiques de consommation d'alcool plus importantes par rapport à l'ensemble de la France. En 2000, la prévalence de l'ivresse au cours des 12 derniers mois parmi les buveurs de 12 à 75 ans était de 19,3 %, significativement plus élevée que celle observée pour l'ensemble des régions françaises (14 %) [9]. Ces pratiques semblent également perdurer parmi les jeunes : les comportements des jeunes ligériens vis-à-vis de l'alcool sont plus défavorables que la moyenne nationale. Cette différence est marquée pour les garçons âgés de 18 à 25 ans : 37 % d'entre eux déclarent avoir été ivres à trois reprises ou plus, contre 28 % en France [10].

Si la mortalité par pathologies directement liées à l'alcool diminue dans la région comme en France, la situation des ligériens reste défavorable, et la mortalité par cirrhose du foie dépasse de 24 % la moyenne nationale chez les hommes pour la période 1997-1999 [11].

La consommation de drogues illicites est beaucoup moins répandue. Elle concerne essentiellement le cannabis [9].

En France en 2002, l'expérimentation du cannabis (*consommation au moins une fois dans la vie*) concerne 21,6 % des personnes âgées de 18 à 75 ans, la consommation répétée (*au moins 10 fois dans l'année*) 3,9 % d'entre elles.

L'usage de cannabis est surtout le fait des plus jeunes. En 2002, l'expérimentation concerne 48,3 % des 18-25 ans, 30,7 % des 26-44 ans et seulement 8,4 % des 45-75 ans. De même, 6,3 % des 18-25 ans sont des consommateurs réguliers (*entre 10 et 19 fois par mois*) versus 1,3 % des 26-44 ans. Parmi les personnes interrogées, celles âgées de plus de 45 ans ne déclarent jamais un usage régulier, et l'usage au cours de l'année est très rare. L'usage de cannabis concerne également surtout les hommes, quels que soient la tranche d'âge et le niveau d'usage [9,10].

Dans la région, la consommation de cannabis chez les jeunes ne semble pas être différente de celle observée au niveau national [10]. En 2000, la proportion de 15-25 ans qui déclare avoir déjà expérimenté le cannabis est de 38 % ; 16 % des 15-25 ans déclarent plus de 10 consommations de cannabis au cours des douze derniers mois et 5 % plus de 10 consommations dans le dernier mois. Ces proportions sont très proches des proportions nationales. Comme au niveau national, les garçons consomment plus fréquemment que les filles, quelle que soit la tranche d'âge.

Les données épidémiologiques recueillies en France et dans les pays développés mettent en évidence une augmentation de la prévalence d'usage de cannabis dans les populations jeunes au cours des années 1990 [9,12]. Par exemple, selon les baromètres santé de l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES), 5 % des jeunes de 18 ans déclaraient avoir consommé du cannabis au moins une fois dans l'année au cours des 12 derniers mois en 1992, 17 % en 1997-1998 et 26 % en 2000. Ces données montrent également des consommations répétées plus fréquentes. Entre les années 1993 et 1999, la consommation répétée est passée de 11 % à 29 % chez les garçons âgés de 18 ans et de 3 % à 14 % chez les filles du même âge. Les résultats d'autres enquêtes [13], menées auprès des jeunes âgés de 17 ans, confirment ces tendances. Pour cette génération, le niveau d'expérimentation a évolué linéairement de 1993 à 2002 et est passé de 25 % à 55 % chez les garçons et de 17 % à 46 % chez les filles. L'usage répété de cannabis (*au moins 10 usages dans l'année mais moins de 10 dans le mois*) aurait connu une hausse encore plus rapide, la proportion de ces usagers ayant plus que triplé entre 1993 à 2002 quel que soit le sexe. Ces évolutions récentes des consommations soulèvent plusieurs questions. D'une part, comment vont évoluer les consommations chez les jeunes dans les prochaines années étant donné les niveaux déjà atteints ? D'autre part, les jeunes usagers de cannabis vont-ils poursuivre leur consommation à l'âge adulte ou vont-ils l'arrêter en vieillissant ?

Les usages des produits illicites autres que le cannabis restent à des niveaux très faibles en France comme dans la région. Dans les Pays de la Loire, l'expérimentation de ces drogues concerne moins de 2 % des 18-25 ans [10]. Bien que ces niveaux d'usage soient très bas, des évolutions sont constatées. En particulier, un des phénomènes marquant au cours de ces dernières années est la diffusion croissante des substances synthétiques comme l'ecstasy ou les amphétamines. Sur l'ensemble de la France, leur expérimentation a fait plus que doubler entre 1995 et 1999. Cet usage est surtout développé dans le cadre des "raves" et des boîtes de nuit, parmi une population jeune [9,12,14], mais les données des enquêtes ESCAPAD menées par l'OFDT [13] montrent que l'ecstasy a tendance à sortir du cadre festif.

L'évolution à la hausse des prévalences et fréquences de consommation de cannabis soulève le problème des polyconsommations (*consommation de deux produits au moins*). Parmi la population

âgée de 18 à 44 ans, les consommateurs réguliers de cannabis consomment davantage d'alcool et d'autres substances illicites que les non-consommateurs. Près de trois quarts des polyconsommateurs répétés déclarent avoir déjà pris de façon simultanée plusieurs produits. Il s'agit dans la majorité des cas d'alcool et de cannabis, voir d'alcool, de cannabis et d'un autre produit (cocaïne, ecstasy). Ces polyconsommations sont à rapprocher des modes de consommation de « fête » qui se développent essentiellement parmi les jeunes, alliant l'usage de ces différents produits [9,12].

I.2.2. Prévalence chez les conducteurs de véhicules

L'estimation de la prévalence de la consommation de drogues chez les conducteurs de véhicules repose sur la détection de ces substances dans l'organisme.

a) *Eléments de pharmacocinétique et détection de l'alcool et des stupéfiants chez les conducteurs*

➤ **Alcool**

Après son ingestion, l'alcool est absorbé par simple diffusion au niveau de l'intestin grêle. Il se distribue rapidement dans les organes très vascularisés de l'organisme (*cerveau, poumon, foie*). Les concentrations dans ces organes sont rapidement équilibrées avec les concentrations sanguines. Les concentrations maximales d'alcool sont atteintes entre une demi-heure (*à jeun*) et une heure (*lors d'un repas*) après l'ingestion. L'alcool est éliminé principalement par voie métabolique et en partie sous forme inchangée par l'air expiré, les urines et la sueur. La baisse de l'alcoolémie dans le sang se fait à une vitesse comprise entre 0,10 et 0,20 g/l/h, cette vitesse étant soumise à de grandes variations individuelles.

Le dépistage de l'alcool est effectué dans l'air expiré au moyen d'éthylotests. Le test se positive en cas de dépassement probable du seuil de 0,25 mg/l d'air expiré. La vérification de l'état alcoolique peut alors être effectuée par dosage de l'alcool dans l'air expiré, avec un éthylomètre, ou dans le sang [15,16].

La limite légale d'alcoolémie autorisée au volant est fixée à 0,5 g/l, ce qui équivaut à une concentration d'alcool dans l'air expiré de 0,25 mg/l.

➤ **Cannabis**

Le principal composant psychoactif du cannabis est le delta-9-tétrahydrocannabinol, ou THC. Après inhalation de la fumée de cannabis, le THC absorbé passe très rapidement dans le sang. Le pic plasmatique est obtenu en 7 à 8 minutes. La concentration sanguine diminue ensuite. Le THC est alors mesurable dans le sang pendant quelques heures, sa concentration variant en fonction de la teneur en THC du produit utilisé, du délai écoulé depuis sa consommation et du consommateur (régulier ou occasionnel). Le THC gagne les tissus de l'organisme riche en lipides, le cerveau en particulier, où il peut rester longtemps (la demi-vie d'élimination du THC est de 8 jours). L'effet psychoactif du cannabis dépend de la concentration cérébrale du THC, et non de sa concentration sanguine. L'acide delta-9-tétrahydrocannabinol-carboxylique ou THC-COOH est un produit de transformation non psychoactif du cannabis. Il est d'abord décelable dans le sang dans les minutes qui suivent la consommation de cannabis puis dans les urines dans les 30 minutes. Comme le cannabis et ses autres produits de transformation, il se fixe dans les tissus riches en lipides de l'organisme. Il a une durée de vie dans l'organisme plus longue que celle du THC. Il peut rester

présent dans le sang plusieurs heures après la consommation de cannabis et dans les urines plusieurs jours (2 à 3 jours en cas de consommation isolée et jusqu'à 3 semaines chez les gros consommateurs).

Les cannabinoïdes sont donc détectés en général dans le sang et les urines. Des niveaux élevés de THC dans le sang suggèrent une consommation récente sans savoir exactement à quand elle remonte. La présence de THC-COOH dans les urines révèle une consommation pouvant remonter à plusieurs jours, voire plusieurs semaines chez les gros consommateurs [17,18].

b) Prévalence sur la route hors d'un contexte accidentel

Les différentes enquêtes menées sur la route ont montré que la proportion de conducteurs conduisant avec une alcoolémie au-dessus de la limite légale autorisée variait de 1,2 % à 3,5 %, selon le réseau ou le département [19].

En ce qui concerne l'usage du cannabis au volant, les données disponibles sont peu fiables. Les résultats des enquêtes menées hors d'un contexte accidentel en Allemagne, aux Pays-Bas et au Québec sont incertains étant donné le taux important de refus ou de données manquantes [17]. La prévalence du cannabis au volant, hors présomption de conduite sous influence, varie dans ces enquêtes de 0,6 % à 5 %. Ces variations peuvent être le fait d'usages différents du cannabis en fonction des pays, des stratégies de sondage ou des méthodes de détection du cannabis utilisées dans ces enquêtes.

c) Prévalence chez les conducteurs impliqués dans un accident de la circulation

➤ Alcool

Une étude a rassemblé les résultats concernant l'alcoolémie des conducteurs lors d'accidents survenus entre 1990 et 1998 en France [19]. Les proportions de conducteurs ayant une alcoolémie supérieure à la limite légale varient selon le type d'accident, le sexe, l'âge ou l'horaire de survenue de l'accident. Ainsi, la proportion de ces conducteurs varie de 7 % à 9 % au cours de ces huit années si on considère l'ensemble des accidents. Elle varie de 12 % à 18 % pour les conducteurs impliqués dans des accidents corporels et de 31 % à 40 % pour les conducteurs impliqués dans les accidents mortels. Les hommes en état d'alcoolisation représentent 11 % des conducteurs accidentés, les femmes 1,5 %. Entre 18 et 39 ans, 11 % des conducteurs accidentés ont une alcoolémie au-dessus de la limite légale ; cette proportion est de 3,5 % pour les moins de 18 ans et les plus de 54 ans. Entre minuit et quatre heures du matin, 60 % des conducteurs accidentés ont une alcoolémie au-dessus de la limite légale, entre huit heures du matin et midi 2 %, et entre huit heures du soir et minuit 37 %.

Les bilans annuels de sécurité routière corroborent ces données [2]. La proportion d'accidents mortels avec alcool⁵ est estimée en France à 31 % sur les années 1998-2002. Cette proportion est variable selon les départements : vingt départements, dont la Loire-Atlantique et le Maine-et-Loire dépassent le seuil des 35 %.

⁵ Accidents pour lesquels au moins un des conducteurs a une alcoolémie supérieure au seuil légal. Les statistiques concernent soit la proportion de **conducteurs** ayant une alcoolémie supérieure à la limite légale impliqués dans un accident, soit la proportion d'**accidents** avec alcool.

➤ Stupéfiants

Au sein d'échantillons de conducteurs impliqués dans des accidents, les proportions estimées de cas positifs au cannabis varient entre 6 % et 14 % en France. Ces variations peuvent en partie être expliquées par des méthodologies d'enquête différentes [17,20].

Ainsi, une étude menée au CHU de Besançon chez les conducteurs admis dans les services du SAMU et de traumatologie suite à un accident de la circulation a mis en évidence que 12 % des prélèvements d'urines effectués étaient positifs pour le métabolite du cannabis [21]. Parmi ces conducteurs, 23 % avaient une alcoolémie supérieure à 0,5 g/l et 10 % une alcoolémie supérieure ou égale à 2 g/l ; 5 % avaient simultanément des prélèvements positifs pour l'alcool et le cannabis. Au moins un médicament psychotrope avait été retrouvé chez 18 % des conducteurs.

L'étude de Kintz *et al* [22] menée sur 198 conducteurs accidentés admis au centre de traumatologie de Strasbourg a confirmé que le cannabis était la substance psychoactive la plus souvent retrouvée au volant après l'alcool en France. L'alcoolémie était supérieure au seuil légal dans 10,6 % des cas. Le THC a été retrouvé dans le sang de 9,6 % des conducteurs (le métabolite urinaire, le THC-COOH, a quant à lui été retrouvé chez 13,6 % des conducteurs). L'héroïne, la cocaïne et l'ecstasy ont chacun été retrouvé une seule fois. Des benzodiazépines ont été détectées dans le sang de 6,1 % des conducteurs, essentiellement des femmes.

Une étude de Mura *et al* [17] portant sur un échantillon de 420 conducteurs accidentés et sur un échantillon de 380 témoins (patients) montre que les prévalences de THC dans le sang sont proches chez les accidentés et les témoins, respectivement de 6,9 % et de 5,8 %. Des différences significatives apparaissent lorsque l'on tient compte de l'âge : dans la tranche des 18-20 ans, le THC est retrouvé chez 18,6 % des conducteurs et chez 8 % des témoins.

Les études de prévalence du cannabis selon l'âge dans différentes populations de conducteurs montrent également que les plus fortes proportions apparaissent pour les tranches d'âge 20-24 ans et les moins de 20 ans [17].

La plupart des études épidémiologiques soulignent que le cannabis est après l'alcool la substance psychoactive la plus souvent retrouvée chez les conducteurs impliqués dans des accidents de la circulation. De plus, ces substances sont fréquemment retrouvées de façon concomitante. Selon les études, les taux de détection d'alcool parmi les conducteurs positifs au cannabis vont de 24 % à 60 % [17].

I.3. Alcool, stupéfiants et conduite d'un véhicule

I.3.1. Propriétés psychoactives de l'alcool et des stupéfiants

a) Alcool

L'alcool est un déprimeur du système nerveux central : il déprime les mécanismes de contrôle inhibiteurs, ce qui désinhibe certaines zones du cerveau et provoque une stimulation apparente.

La consommation excessive d'alcool provoque une intoxication éthylique aiguë de symptomatologie variable en fonction de la quantité d'alcool absorbée et de la susceptibilité individuelle. Les alcoolémies maximales sont rapidement atteintes après l'ingestion de boissons alcoolisées (entre une demi-heure et une heure, I.2.2.a). Les doses d'alcool contenues dans les différentes boissons sont équivalentes pour des verres de taille normalisées (servis dans un débit de boissons). Une bière (25 cl à 5°), un verre de vin (12,5 cl à 10 ou 12°), un verre d'apéritif (3 cl à 40°) contiennent environ 10 g d'alcool. Un homme de 70 kg peut boire jusqu'à deux verres pour rester dans les limites légales d'alcoolémie et une femme un verre et demi.

Les perturbations provoquées par l'alcool apparaissent pour de faibles alcoolémies et il existe une corrélation entre l'alcoolémie et la symptomatologie clinique [16,19].

- dès 0,1 g/l, une augmentation de la distraction peut être observée,
- à partir de 0,3 g/l, l'alcool provoque un état d'euphorie avec une levée des inhibitions psychiques, une augmentation de la confiance en soi et une baisse de l'attention. A ce stade apparaissent le début d'une incoordination motrice, des troubles visuels avec un début d'allongement du temps de réaction visuelle,
- de 0,9 à 2 g/l, l'alcool provoque un état d'excitation, avec perte du jugement critique, surestimation de ses capacités, baisse de la vigilance, de la perception, de la mémoire et de la compréhension. L'incoordination motrice, la baisse de l'acuité visuelle et de la vision périphérique sont franches,
- de 1,5 à 3 g/l, l'alcool provoque un état d'ivresse clinique avec début de confusion mentale et une incoordination motrice très importante,
- les stades ultérieurs de stupeur et de coma atteints pour des alcoolémies plus élevées encore sont caractérisés par une inertie et une perte des fonctions motrices.

b) Le cannabis

Le delta-9-tétrahydrocannabinol (THC) atteint rapidement le cerveau lors de la consommation de produits à base de cannabis, et perturbe l'activité du système nerveux central (I.2.2.a). Il altère ainsi :

- la mémoire à court terme,
- l'humeur : il peut entraîner euphorie, anxiété, agressivité, dépersonnalisation avec disparitions des inhibitions et indifférence vis-à-vis de l'environnement,
- les performances psychomotrices et cognitives : il peut entraîner une modification de la perception du temps et des distances, des modifications de la vision, une baisse de la concentration ...

L'effet psychoactif du cannabis dépend de la concentration cérébrale en THC. Celui-ci peut rester longtemps dans le cerveau, ce qui explique ses effets prolongés (I.2.2.a). Les effets du cannabis sur les facultés de perception durent rarement plus de 2 ou 3 heures mais certains effets subjectifs peuvent persister près de 12 heures. Le niveau de performance de certaines tâches psychomotrices est lié à la concentration de THC dans le sang. Ainsi, les effets sur le système nerveux central semblent être à leur maximum lorsque le THC et le THC-COOH sont à des concentrations équivalentes dans le sang. Cependant, le THC reste dans le cerveau bien après que les concentrations sanguines soient proches de zéro. A contrario, les métabolites du THC sont décelables dans les urines plusieurs jours, alors que les effets psychoactifs ont disparu. **En raison de cette cinétique particulière, aucune relation entre la concentration de THC dans le sang et le comportement n'a été mise en évidence, contrairement à l'alcool.**

En pratique, la recherche rapide de cannabis dans les urines est une méthode de dépistage basée sur la présence de THC-COOH dans ce milieu. Sa présence dans les urines est le reflet d'un usage qui peut être très antérieur (quelques jours après une prise unique, plusieurs semaines chez les usagers réguliers en raison d'une accumulation importante), sans lien avec d'éventuels effets sur le comportement. Elle ne renseigne pas sur la quantité de produit actif au moment des faits. En cas de dépistage positif, il est donc nécessaire de doser le produit actif dans le sang. On considère que la présence de THC à un certain degré dans le sang atteste une consommation récente de cannabis pouvant perturber les facultés du consommateur [17,18].

Les produits à base de cannabis sont multiples (herbe, haschich, huile de cannabis), et depuis quelques années arrivent sur le marché des produits fortement concentrés en THC.

c) Les opiacés (opium, morphine, héroïne)

Les opiacés sont responsables d'un ralentissement du système nerveux central. Ils entraînent une diminution majeure de l'attention, des réflexes, de la conscience du danger et des obstacles. Ils peuvent également entraîner une euphorie [23].

d) La cocaïne et les amphétamines

Ils sont des stimulateurs du système nerveux central. Ils stimulent la vigilance et diminuent le temps de réaction, mais l'hyperactivité motrice et l'euphorie sont constantes et conduisent à une prise de risque accrue. Ils provoquent un sentiment de toute puissance intellectuelle et physique, et peuvent rendre le conducteur agressif. Les amphétamines entraînent en outre des troubles de la vision (acuité visuelle diminuée et plus grande sensibilité aux éblouissements) [23].

e) Les médicaments psychotropes

Les hypnotiques, anxiolytiques, neuroleptiques et les antidépresseurs peuvent provoquer, baisse de la vigilance, diminution des réflexes, somnolence, pertes de connaissance, vertiges, étourdissements, troubles visuels et auditifs, sensations ébrieuses ou hallucinations. Les antidépresseurs en particulier entraînent parfois des levées d'inhibition et augmentent le risque suicidaire, et par la même le risque d'accident.

De nombreux médicaments autres que les psychotropes, fréquemment utilisés peuvent également avoir des effets sur la vigilance.

I.3.2. Effets de l'alcool et des stupéfiants sur l'aptitude à conduire un véhicule

La connaissance des effets de la consommation de drogues sur l'aptitude à conduire un véhicule repose sur des études expérimentales, menées en laboratoire ou en situation de conduite réelle, et sur des études épidémiologiques, menées en population.

a) Alcool

L'impact de la consommation d'alcool sur la survenue des accidents de la route est bien documenté.

Les tests en laboratoire montrent que la prise d'alcool a un retentissement sur la vision, l'évaluation des distances, le temps de réaction et sur le comportement de prise de risque [16,19].

En ce qui concerne la fonction visuelle, la conduite sur route impose des contraintes d'attention centrale et périphérique. Sous l'emprise de l'alcool, le conducteur a tendance à se concentrer uniquement sur la vision centrale et néglige la vision périphérique.

L'estimation des distances et des vitesses par le conducteur alcoolisé est faussée. Les signaux routiers lui paraissent plus petits et plus lointains qu'au conducteur sobre. Cet effet est accentué par l'obscurité. Ainsi, la conduite sous l'emprise d'alcool est le principal facteur retrouvé lors des accidents à un seul véhicule sur les routes en courbe.

L'augmentation du temps de réaction varie de 5 % pour une alcoolémie de 0,12 g/l (par rapport à une alcoolémie nulle) à 55 % pour une alcoolémie de 1,8 g/l. Quand le conducteur doit prendre en compte plusieurs paramètres en même temps (vitesse, position du véhicule, panneaux de circulation, autres véhicules...) l'augmentation du temps de réaction peut atteindre 200 % pour une alcoolémie de 1,1 g/l.

Plusieurs travaux ont montré le rôle favorisant de l'alcool sur le comportement de prise de risque. Les expérimentations montrent en outre que le traitement de l'information, l'attention et la perception sont affectés à partir de faibles alcoolémies.

Les études épidémiologiques menées sur le sujet ont montré que le risque relatif d'être impliqué dans un accident automobile augmentait avec l'alcoolémie, ceci pour tous les groupes d'âge et pour les deux sexes [19]. Pour une alcoolémie donnée, le risque relatif décroît avec la fréquence rapportée de l'alcoolisation, les buveurs réguliers étant moins à risque que les buveurs irréguliers. De même, à alcoolémie égale, les jeunes et les personnes âgées ont un risque relatif d'être impliqué dans un accident plus élevé que les adultes : l'alcool semble donc avoir un effet plus important sur les groupes à risque élevé d'accident (l'alcool renforcerait les tendances générales du risque).

Un lien entre alcoolémie et gravité de l'accident a été mis en évidence pour les accidents de voiture et les accidents de piétons : plus l'alcoolémie est élevée, plus l'accident est grave.

Une relation entre alcoolémie et responsabilité a également été observée (toujours pour les accidents de voitures et de piétons) : plus l'alcoolémie est élevée, plus la responsabilité dans un accident mortel est fréquente.

Une étude menée par Reynaud *et al* a rassemblé les données des accidents corporels de la circulation intervenus entre 1995 et 1999 sur l'ensemble de la France. Elle a porté sur 500 000

accidents et 28 000 décès. Les résultats ont montré que lors des contrôles systématiques, 1,4 % des conducteurs avaient une alcoolémie supérieure à 0,5 g/l. Cette proportion passait à 6,5 % en cas d'accidents, à 9,8 % en cas d'accidents avec blessures corporelles, à 31 % en cas d'accidents mortels et à 66,7 % en cas d'accidents mortels la nuit le week-end. Ils ont montré également que toutes choses étant égales par ailleurs, le risque relatif d'accident mortel à un seul véhicule pour un conducteur ayant une alcoolémie supérieure au seuil légal par rapport à un conducteur ayant un alcootest négatif était de 4,2 (IC_{95%} : [3,9-4,5]) [24].

b) Stupéfiants

L'impact réel de la consommation de stupéfiants sur la survenue d'accidents de la circulation est mal connu [17].

La réalisation de tests en laboratoire a permis d'analyser les réponses de conducteurs ayant consommé du cannabis à des tâches requises pour la conduite. Sous l'influence du cannabis, les auteurs ont constaté des troubles de l'attention, une diminution de la capacité à contrôler les trajectoires, un allongement du temps de décision et des réponses en situation d'urgence détériorées ou inappropriées.

Les tests menés sur simulateurs et sur route ont montré que ces effets étaient sensibles sur la conduite automobile pour de fortes doses consommées. Plusieurs auteurs ont cependant remarqué une diminution de la vitesse associée à la consommation de cannabis. Tout se passait comme si les conducteurs, conscients de leur déficience, compensaient par une conduite plus prudente. Ces études ont montré par ailleurs que la consommation de cannabis potentialisait les effets de l'alcool sur la conduite. Ainsi, la consommation de doses faibles ou modérées de cannabis en association avec de faibles doses d'alcool provoque des altérations de la conduite réelle plus graves qu'en cas de consommation de faibles doses d'alcool seul.

Les tests en situation réelle ont également montré des prises de risques plus importantes après consommation d'ecstasy [23].

Peu d'études épidémiologiques sont disponibles dans la littérature sur ce sujet. Il est difficile d'affirmer l'existence d'un lien causal entre l'usage de stupéfiants, et en particulier de cannabis, et la survenue d'accidents. D'une part, il est très difficile pour des raisons éthiques de constituer un groupe témoin, l'identification de l'usage récent de cannabis nécessitant la réalisation d'un prélèvement sanguin. D'autre part, étant donné l'absence de corrélation entre la concentration de cannabis dans les milieux biologiques (sang, urines) et ses effets sur le comportement (I.3.1.b.), il est difficile de prouver la conduite sous influence de stupéfiants.

Les études épidémiologiques réalisées ont donc utilisé l'approche de responsabilité : elles ont comparé un groupe de conducteurs responsables de l'accident à un groupe de conducteurs non responsables. Trois études récentes, dont l'une menée en Australie sur des conducteurs impliqués dans des accidents mortels de la circulation [17, 25], font apparaître que l'odds ratio⁶ augmente avec les concentrations de THC. L'étude australienne [25] montre que les conducteurs ayant du THC décelable dans le sang sont plus souvent responsables que ceux n'en ayant pas, mais cette relation n'est pas très significative (OR=2,7 IC_{95%} [1,02-7,0]). Les résultats de cette étude vont dans le sens d'une plus fréquente responsabilité des conducteurs en cas de consommation combinée

⁶ Odds ratio : proportion de conducteurs ayant consommé du cannabis parmi les conducteurs **responsables** d'accidents sur la proportion de conducteurs ayant consommé du cannabis parmi les conducteurs **non responsables** (indice de surreprésentation relative de responsables d'accidents parmi les consommateurs de cannabis).

d'alcool et de cannabis par rapport à la consommation d'alcool seul, comme cela avait été suggéré dans les études expérimentales (OR=2,9 IC_{95%} [1,1-7,7]).

Les résultats de l'ensemble des travaux menés jusqu'à maintenant laissent donc à penser que la dangerosité routière du cannabis serait liée soit à une consommation se traduisant par des niveaux de concentration élevés dans l'organisme (nouveaux produits fortement concentrés en THC ou consommation chronique), soit à une polyconsommation alcool-cannabis.

I.4. Conclusion

Dans la région comme au plan national, les accidents de la route constituent une priorité de santé publique, du fait de leur impact sur la mortalité évitable, notamment chez les jeunes adultes.

Les Pays de la Loire se caractérisent par ailleurs par des pratiques de consommation d'alcool plus importantes que celles constatées sur l'ensemble de la France, notamment en ce qui concerne les ivresses. Les consommations déclarées de cannabis chez les sujets jeunes ne sont pas moins importantes qu'au niveau national, et risquent d'augmenter au cours des années à venir.

Les comportements des usagers sont souvent en cause dans les accidents de la route. La consommation de substances psychoactives en particulier semble incompatible avec la conduite automobile. Si de nombreux travaux ont permis de documenter le rôle de l'alcool dans la survenue des accidents de la route, il n'en est pas de même pour la consommation de stupéfiants, et plus précisément celle de cannabis.

L'étude du rôle du cannabis est en effet complexe, du fait de ses propriétés pharmacocinétiques. Il n'existe pas de réelle corrélation entre le dosage sanguin de cannabis et ses effets sur le comportement. Des concentrations sanguines élevées en THC, principale substance psychoactive du cannabis, reflètent certes une consommation récente de cette substance, mais les effets de celle-ci peuvent perdurer alors que son taux sanguin est nul, en raison d'une longue rétention au niveau cérébral. Il est donc difficile de prouver la conduite sous influence de cannabis. De plus, il n'existe pas de technique de routine de dépistage de la consommation de cannabis, comme c'est le cas pour l'alcool, qui permettrait plus facilement de réaliser des enquêtes en population.

II. Faisabilité d'une exploitation régionale des données concernant la consommation de stupéfiants et d'alcool des conducteurs impliqués dans les accidents mortels de la circulation

Devant l'importance croissante de la consommation de cannabis, son potentiel accidentogène et sa prévalence estimée au volant lors des accidents de la route, le rôle réel des stupéfiants dans la survenue de ces accidents a fortement préoccupé les pouvoirs publics français ces dix dernières années.

Suite à la publication du rapport au premier ministre "Sécurité routière, drogues licites ou illicites et médicaments" en 1996 [26] qui soulignait le manque de connaissance en la matière, la loi Gayssot [27] a instauré le dépistage systématique des stupéfiants pour tout conducteur d'un véhicule impliqué dans un accident mortel de la circulation. L'Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (OFDT) a été chargé par l'intermédiaire du décret d'application de cette loi de réaliser une étude épidémiologique ayant pour objectif de déterminer s'il existait une corrélation entre la prise de stupéfiants et la survenue d'accidents de la route. Le recueil des données pour cette étude a été réalisé d'octobre 2001 à septembre 2003 et ses conclusions seront publiées fin 2004.

Du fait de sa situation défavorable vis-à-vis de la consommation d'alcool, les Pays de la Loire ont mis en place dès 1994 un programme régional de santé intitulé « Conduites d'alcoolisation à risques ». Depuis, les méthodes d'approches des conduites addictives se sont modifiées, privilégiant à l'heure actuelle les approches par comportement, quel(s) que soit(ent) le ou les produits consommés. Ce phénomène, ainsi que la constante augmentation de la consommation de cannabis et des polyconsommations, surtout chez les jeunes, a conduit la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales (DRASS) à reformuler ce programme, rebaptisé en 2000 « Conduites d'alcoolisation et autres pratiques addictives ».

Un des objectifs de ce programme (volet prévention) est d'étudier le rôle de la consommation de stupéfiants et d'alcool dans la survenue des accidents mortels dans la région. Celui-ci se justifie du fait de l'importance présumée du rôle de l'alcool dans les accidents dans la région, de la gravité des accidents régionaux comparés à celle de l'ensemble de la France et du manque de connaissance sur la consommation de stupéfiants au volant à l'échelle régionale.

Pour ce faire, la DRASS souhaite pouvoir utiliser les données régionales collectées lors de l'enquête nationale. Dans cette perspective, une étude de faisabilité a été confiée à l'Observatoire régional de la santé (ORS) afin de préciser l'intérêt et les possibilités d'une exploitation régionale de ces données.

II.1. Modalités de recueil des données

Les recueils de données concernant les accidents mortels de la circulation sont très liés aux procédures judiciaires qui se mettent alors en place.

Quand un accident mortel de la circulation survient sur la voie publique, la police judiciaire est chargée de l'enquête de flagrance, sous la direction du procureur de la République du lieu de survenue de l'accident. Les officiers et/ou agents de police judiciaire se rendent sur place. Les services de gendarmerie interviennent en rase campagne et dans les agglomérations de moins de 7 000 habitants et les services de police dans les agglomérations de plus de 7 000 habitants.

Ils constatent s'il y a eu infraction pénale (infraction au code de la route, infraction d'atteinte involontaire à la vie ou à l'intégrité d'une personne...), rassemblent les preuves et recherchent les responsables. Ils décrivent précisément les circonstances de l'accident et établissent les différents procès-verbaux. Au fur et à mesure de l'enquête, les agents de police judiciaire transmettent les documents et leurs conclusions au procureur de la République. Si les infractions constatées constituent un crime ou un délit grave ou complexe, le procureur de la République déclenche l'ouverture d'une information judiciaire. Il confie alors l'instruction de l'affaire à un juge, et par la suite, les officiers de police judiciaire exécutent les délégations du juge d'instruction (dans le cadre d'une commission rogatoire).

II.1.1. Recueil des données concernant l'alcoolémie

Depuis la loi du 9 juillet 1970, le dépistage de l'alcool est obligatoire pour tout conducteur impliqué dans un accident corporel ou ayant commis une infraction grave. Des contrôles préventifs en absence d'accident ou d'infraction ont été institués par la loi du 12 juillet 1978. Initialement ordonnés par le procureur de la République qui en précisait les dates et les lieux, ils peuvent être réalisés à l'initiative des officiers de police judiciaire depuis la loi du 31 octobre 1990.

Ainsi, dans le cadre de l'enquête de flagrance d'accident mortel, les agents de police judiciaire recherchent systématiquement si les conducteurs impliqués conduisaient sous l'influence de l'alcool (figure 1, p. 25). Ils soumettent alors ces conducteurs à des épreuves de dépistage de l'imprégnation alcoolique par l'air expiré, à l'aide d'éthylotests chimiques (ballons) ou électroniques.

Lorsque ces tests de dépistage sont positifs ou lorsque les conducteurs les refusent ou sont dans l'incapacité de les subir (décès ou blessés graves), les agents de police judiciaire procèdent dans les plus brefs délais à des vérifications visant à établir la preuve de l'état alcoolique. Deux modes de vérification, exclusifs l'un de l'autre, peuvent être utilisés : dans l'air expiré avec un éthylomètre⁷ ou dans le sang par un dosage de l'alcoolémie. Les forces de l'ordre choisissent entre les deux, en fonction des moyens dont elles disposent et selon les capacités physiques du conducteur.

La confirmation de l'état alcoolique dans l'air expiré à l'aide d'un éthylomètre nécessite que celui-ci soit de type homologué et qu'il ait été contrôlé depuis moins d'un an. Elle est réalisée directement par les agents de police judiciaire. Un second contrôle peut être effectué par les mêmes agents, à la demande du conducteur ou des autorités de police ou des autorités judiciaires ; il est alors réalisé

⁷ Les éthylomètres sont des appareils permettant de déterminer la concentration d'alcool dans l'air expiré. Leur utilisation est prévue par la loi depuis décembre 1983, et leurs performances minimales sont strictement réglementées depuis décembre 1985. Ainsi, leurs résultats sont équivalents à un dosage sanguin.

après un intervalle de temps de 15 minutes et après vérification du bon fonctionnement de l'appareil. Les résultats sont ensuite consignés par écrit dans le procès-verbal.

Quand le conducteur est dans l'incapacité de souffler dans l'éthylomètre, ou que ce dernier n'est pas homologué, les vérifications sont effectuées par dosage sanguin. Les agents de police judiciaire effectuent alors en premier lieu un examen de comportement qu'ils consignent sur une fiche standardisée (fiche A). Ils font ensuite examiner le conducteur par un médecin habilité par la loi et font procéder à un premier dosage de l'alcoolémie par un biologiste expert judiciaire auprès de la cour d'appel du lieu de l'accident. Les résultats de l'examen clinique médical sont consignés sur une fiche d'examen clinique médical (fiche B). Les prélèvements sanguins sont en fait envoyés à deux laboratoires distincts inscrits sur la même liste d'experts. Le cas échéant, une vérification du dosage est demandée auprès du deuxième laboratoire. Les résultats d'analyse sanguine sont consignés sur une fiche C.

Les résultats des tests et taux d'alcoolémie doivent théoriquement figurer sur les bulletins d'analyse des accidents corporels de la circulation (BAAC), établis à des fins statistiques. Ces bulletins doivent être remplis par les agents de police judiciaire pour tout accident corporel (accident mortel et non mortel de la circulation routière, provoquant au moins une victime, survenant sur une voie ouverte à la circulation publique et impliquant au moins un véhicule) dans les 6 jours au plus tard après l'accident. Outre les données sur l'alcool, ils comprennent des données sur les caractéristiques de l'accident (*date, jour, localisation, intersection, condition atmosphérique...*), sur les lieux de l'accident (*catégorie de route, régime de circulation, état de la route, environnement...*), les véhicules impliqués (*type de véhicule, manœuvre principale avant l'accident...*) et les usagers impliqués (*conducteurs, passagers, âge, sexe, gravités des blessures*).

Ces bulletins sont centralisés et contrôlés au niveau national, puis transmis au niveau local par l'intermédiaire des observatoires régionaux de sécurité routière localisés dans les directions régionales de l'équipement.

Pour les données relatives à la consommation d'alcool, les BAAC sont généralement correctement remplis quand les tests de dépistage et les vérifications par éthylomètres sont réalisés par les policiers et les gendarmes eux-mêmes. Quand des dosages sanguins doivent être effectués auprès de laboratoires experts, ces bulletins sont le plus souvent transmis avant que les résultats ne soient rendus. Les données sont alors manquantes sur les BAAC.

II.1.2. Recueil des données concernant les stupéfiants

Jusqu'à l'avènement de la loi Gayssot en juin 1999 [27], la recherche de la consommation de stupéfiants au volant n'était pas réglementée. Quelques recherches étaient effectuées ponctuellement ou dans le cadre d'actions limitées, à l'initiative de certains procureurs, à Paris notamment.

La loi Gayssot instaure le dépistage systématique des stupéfiants pour tout conducteur d'un véhicule impliqué dans un accident mortel de la circulation. Le décret d'application de cette loi, en date du 27 août 2001 [28], détermine les conditions de réalisation d'une étude épidémiologique nationale, dont l'objectif principal est de déterminer le rôle de la consommation de stupéfiants dans la survenue d'accidents de la route. Cette étude concerne tous les conducteurs de véhicule impliqués dans un accident de la circulation aux conséquences immédiatement mortelles, qu'ils

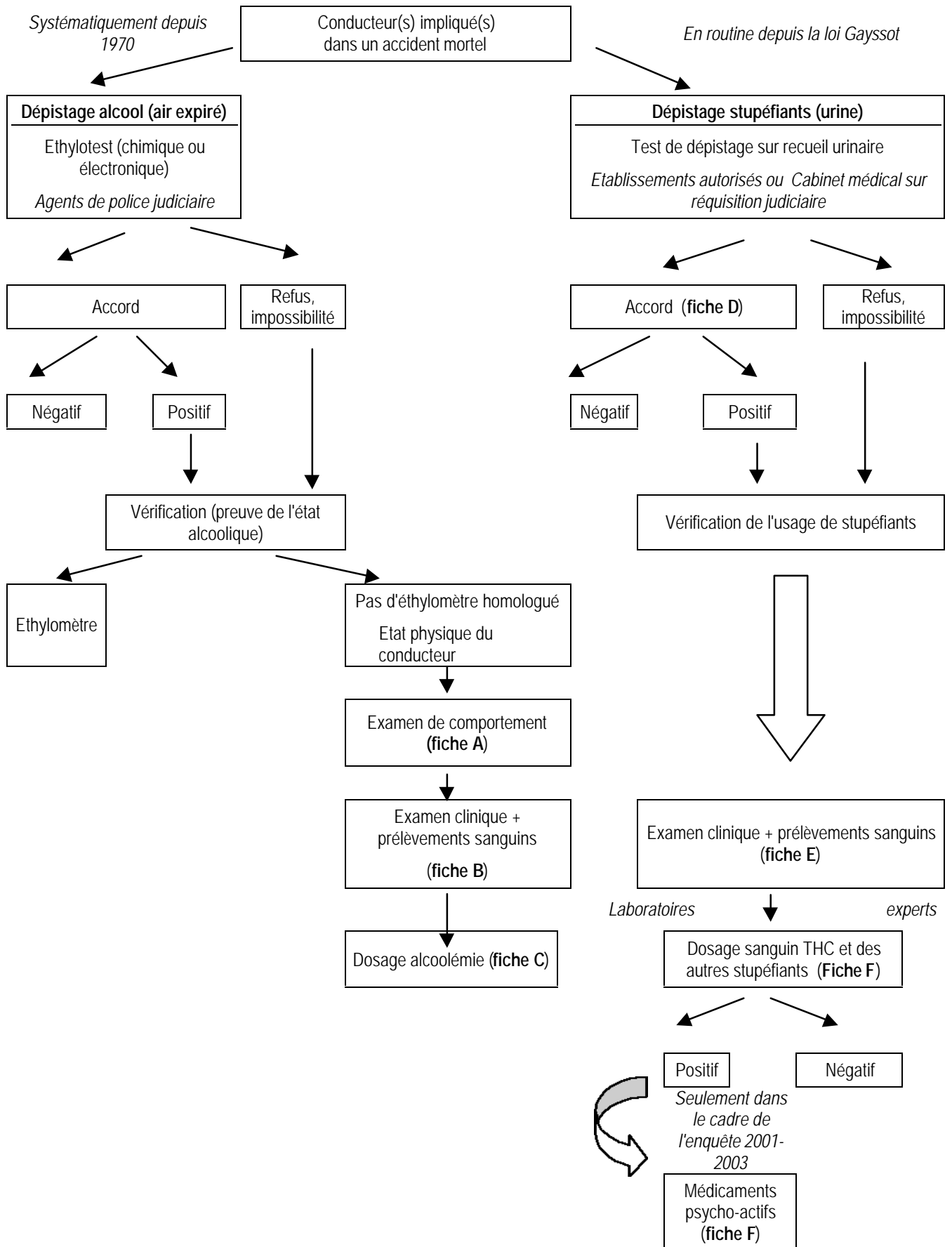
soient responsables ou non de l'accident, durant la période du 1^{er} octobre 2001 au 30 septembre 2003.

Alors que l'étude était en cours de réalisation, la réglementation concernant la recherche de stupéfiants au volant a progressivement évolué. Ainsi, la loi de novembre 2001 rend possible la recherche de stupéfiants lors de n'importe quel accident corporel. Puis la loi de février 2003 [29] relative à la conduite sous l'influence de substances ou de plantes classées comme stupéfiants créé le délit de conduite en ayant fait usage de stupéfiants et élargit les circonstances de réalisation du dépistage de stupéfiants. Il **peut** dorénavant être effectué chez les conducteurs impliqués dans un accident ayant entraîné des dommages corporels, dans un accident quelconque, ou lorsqu'ils ont commis une infraction au code de la route. Enfin, il **peut** être réalisé hors accident, lorsqu'il existe des raisons plausibles de soupçonner que le conducteur a fait usage de stupéfiants.

Bien que facilité par l'évolution de la réglementation, le dépistage de stupéfiants chez les conducteurs non impliqués dans un accident mortel de la circulation est moins facile en routine que celui de l'alcool. En effet, il est effectué sur les urines. Il n'est donc pas réalisable par les agents de police judiciaire au bord de la route et nécessite le plus souvent un recours hospitalier (le recueil des urines et le dépistage ne peuvent se faire que dans les établissements autorisés à exercer l'activité de soins, accueil et traitement des urgences ou dans les cabinets médicaux sur réquisition judiciaire). De ce fait, la loi facilite le dépistage des stupéfiants et pénalise leur usage au volant mais ne rend pas obligatoire leur dépistage excepté lors des accidents mortels.

Depuis la mise en place de cette enquête nationale "Stupéfiants et accidents mortels de la circulation", les agents de police judiciaire recherchent donc si les conducteurs impliqués avaient fait usage de stupéfiants (figure 1, p. 25). Ils font procéder de la même façon à des examens de dépistage urinaire, dont les résultats sont consignés sur une fiche standardisée, la fiche D. Quand ces tests de dépistage sont positifs ou quand les conducteurs refusent de s'y soumettre, le conducteur est examiné par un médecin habilité par la loi et des prélèvements sanguins sont analysés auprès d'un laboratoire expert en toxicologie. Le résultat de l'examen clinique est consigné sur une fiche E et les résultats des analyses sanguines sur une fiche F.

Figure 1 : Recherche d'alcool et de stupéfiants chez les conducteurs impliqués dans un accident mortel



II.1.3. L'enquête nationale "Stupéfiants et accidents mortels de la circulation"

Les conditions de réalisation de l'enquête nationale "Stupéfiants et accidents mortels de la circulation" ont été définies par le décret du 27 août 2001 [28] et les arrêtés du ministre chargé de la santé des 4 et 5 septembre 2001 [30,31].

L'objectif principal de cette étude est de déterminer le rôle de la consommation de stupéfiants dans la survenue d'accidents de la route.

Elle concerne tous les conducteurs de véhicule impliqués dans un accident de la circulation aux conséquences immédiatement mortelles, qu'ils soient responsables ou non de l'accident, durant la période du 1^{er} octobre 2001 au 30 septembre 2003.

Le lancement de l'enquête, sa mise en œuvre et son suivi ont été confiés à l'Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (OFDT). Elle est financée par le ministère chargé de la santé.

L'OFDT a constitué un comité de pilotage, composé de représentants des ministères chargés de la santé, de la justice, des transports, de la délégation interministérielle de la sécurité routière et de la mission interministérielle de lutte contre la drogue et la toxicomanie (MILDT).

Il a constitué également un comité scientifique composé de chercheurs français et étrangers choisis pour leur compétence en matière d'accidentologie et d'épidémiologie des accidents (Inserm, chercheurs québécois spécialisés dans le domaine).

Il a sélectionné une équipe de recherche dans le cadre d'une procédure d'appel à projets. Le laboratoire commun à l'Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité et à l'université de Lyon-I (UMRETTE), placé sous la responsabilité de Bernard Laumon, a été choisi pour exploiter les données de l'enquête en collaboration avec le centre européen d'études de sécurité et d'analyse des risques (CEESAR). L'UMRETTE effectue cette enquête dans le cadre de son projet SANU "Santé des usagers et insécurité routière". Cette unité de recherche assure par ailleurs l'animation scientifique et l'exploitation du registre des victimes des accidents corporels de la circulation routière dans le Rhône, initié en 1995, en collaboration avec les structures de prise en charge des victimes d'accidents de la route de ce département (SAMU, pompiers, services de soins...).

Pour chacun des conducteurs impliqués dans un accident immédiatement mortel, les informations suivantes sont recueillies :

- la description de l'accident,
- la description des véhicules en cause,
- la description des personnes impliquées dans l'accident, leur degré d'implication et leurs caractéristiques socioéconomiques,
- la description des dommages liés à l'accident,
- les résultats du test de dépistage urinaire des produits stupéfiants (opiacés, cannabis, amphétamines, cocaïne),
- les résultats du test de dépistage de l'imprégnation alcoolique dans l'air expiré,
- les résultats de la vérification de l'état alcoolique par l'éthylomètre quand celui-ci a été utilisé,

- les résultats des examens cliniques médicaux, réalisés en cas de tests de dépistage positifs ou en cas de refus ou d'impossibilité de dépistage : le médecin examinateur signale notamment sur les fiches les éventuelles prescriptions médicales de stupéfiants, par exemple dans le cadre d'une anesthésie dans les 24 heures ou dans le cadre de la prise en charge médicale de l'accidenté par les premiers secours,
- les résultats des dosages sanguins des stupéfiants et de l'alcool, quand ils ont été effectués,
- les résultats de la recherche⁸ de médicaments psychoactifs dans le sang, réalisée en cas de positivité des dosages de stupéfiants : ces médicaments peuvent avoir été prescrits médicalement dans le cadre du traitement d'une pathologie précise ou lors de la prise en charge médicale de l'accidenté.

Ces informations sont tirées des documents de l'enquête de flagrance relative à chacun des accidents mortels. Ils sont transmis à l'OFDT par le procureur de la République du lieu de l'accident ou, sur ses instructions, par la police judiciaire, une fois que l'enquête et l'instruction sont closes. Ces documents comprennent le procès-verbal de synthèse, le procès-verbal de constatation, les procès-verbaux d'audition des parties et des témoins, le plan du lieu de l'accident, les clichés photographiques, les procès-verbaux concernant l'alcoolémie et les différentes fiches standardisées (A à F) décrites précédemment. Ces documents transitent par l'OFDT. Seuls les membres de l'équipe de recherche y ont accès. Ils en extraient les informations nécessaires à l'enquête, les saisissent et les enregistrent dans un fichier informatique (dans le respect des dispositions de la loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés).

La transmission des documents se fait **par dérogation à l'article R.156 du code de procédure pénale** et il en est fait mention dans la procédure. En effet, en matière criminelle, correctionnelle ou de police, aucun document autre que les arrêts, jugements, ordonnances pénales définitifs et titres exécutoires ne peut être délivré à un tiers sans une autorisation du procureur de la République.

Malgré les modifications législatives qui ont eu lieu après le lancement de l'enquête (II.1.2), le recueil des données s'est poursuivi sur toute la durée de l'étude dans les conditions définies initialement.

D'après l'arrêté définissant leurs conditions d'exploitation, les données ne pourront pas être exploitées par d'autres chercheurs que ceux de l'UMRETTE avant le 1^{er} janvier 2007. A partir de cette date, ceux qui en auront fait la demande auprès du ministre chargé de la santé pourront utiliser cette base pour leurs propres recherches.

Les conclusions de l'étude devront être rendues au directeur général de la santé au plus tard le 31 décembre 2004.

⁸ Ces médicaments sont recherchés (présents ou absents) et non dosés dans le sang

II.1.4. Etat d'avancement de l'enquête

Le recueil des données a eu lieu sur la totalité de la période initialement prévue (du 1^{er} octobre 2001 au 30 septembre 2003).

Début décembre 2003, 96 % des procédures d'accidents mortels ont été transmises à l'OFDT, les dossiers complets étant transmis dans un délai de 3 à 5 mois après la survenue de l'accident. Il est prévu de récupérer 100 % de ces procédures d'ici le premier trimestre 2004, soit environ 10 000.

Le protocole d'étude prévoit de déterminer le rôle des stupéfiants dans la survenue des accidents mortels de la route en comparant les prévalences des stupéfiants dans un groupe de conducteurs impliqués responsables de l'accident et dans un groupe de conducteurs impliqués non responsables. Ceci sera possible du fait du nombre important de procédures recueillies et donc de conducteurs impliqués (puissance de l'étude). Devant la richesse et l'exhaustivité des données d'accidentologie collectées, de nombreuses autres analyses pourront être menées. L'exploitation des données de l'enquête permettra donc d'une part de répondre à la question posée, d'autre part d'analyser de façon précise des données d'accidentologie non exploitables à partir des BAAC.

L'UMRETTE devrait donc pouvoir rendre ses conclusions dans les délais impartis, à savoir fin 2004. Une partie d'entre elles concerneront des résultats régionaux. En attendant la publication du rapport, les données sont totalement confidentielles et l'équipe de recherche en charge de l'étude ne peut rendre aucun résultat partiel.

II.2. Les possibilités d'exploitation au plan régional

II.2.1. Le circuit de recueil des données dans la région

a) Stupéfiants

Dans le cadre des procédures mises en place lors des accidents mortels (II.1.2), les dosages de stupéfiants sont réalisés auprès de laboratoires experts, dont les listes sont établies par les ministres de la santé et de l'intérieur. Très peu de laboratoires sont habilités à réaliser ces dosages dans la région. La plupart des échantillons sanguins sont analysés par les laboratoires de toxicologie des CHU de Nantes et d'Angers, et une partie de ceux de Vendée par le CHU de Poitiers (la Vendée dépendant de la cour d'appel de Poitiers).

L'officier de police judiciaire en charge de l'enquête apporte à l'expert du laboratoire, en cas de dépistage urinaire positif aux stupéfiants ou en cas de dépistage impossible : les fiches D et E, les prélèvements sanguins pour réaliser les dosages, et la fiche F sur laquelle consigner les résultats des dosages de stupéfiants et de recherche des médicaments psychoactifs. Ces documents concernent dans la plupart des cas des conducteurs, mais il peut s'agir exceptionnellement de passagers ou de piétons.

En pratique, au laboratoire de toxicologie de Nantes par exemple, les fiches papiers sont conservées. Parfois les fiches D et E peuvent manquer au dossier quand elles ne sont pas amenées par les forces de l'ordre. Les données sont consignées sous une version électronique : d'une part, il existe un fichier avec numéro d'anonymat, nom, prénom, âge, date de réception du prélèvement, n° de procès verbal, nom de la brigade et analyses effectuées ; d'autre part, un fichier (déconnecté du réseau de l'hôpital) comportant le numéro d'anonymat et les résultats des analyses effectuées.

Le laboratoire adresse ses résultats nommément à l'officier en charge de l'enquête, en général sous un mois, qui les transmet au procureur de la République concerné.

b) Alcool

Pour l'alcool, la vérification de l'état alcoolique peut être réalisée par éthylomètre ou par dosage sanguin (II.1.1). Quand l'éthylomètre est utilisé, les résultats sont consignés directement sur le procès-verbal relatif à l'alcoolémie. Sinon, les dosages sanguins sont réalisés auprès de laboratoires experts, dont les listes sont dressées par les cours d'appel.

Les prélèvements suivent un circuit analogue à celui des prélèvements pour stupéfiants (II.1.1). L'officier de police judiciaire en charge de l'enquête apporte au laboratoire expert, en cas de dépistage positif ou en cas de dépistage impossible : les fiches A et B, les prélèvements sanguins pour réaliser le dosage de l'alcool et la fiche C sur laquelle consigner les résultats. Les experts envoient de la même façon les résultats au commissariat ou à la brigade de gendarmerie dont dépend l'officier en charge de l'enquête, à son nom. Dans notre région, tous les prélèvements sont acheminés au même laboratoire (et non dans deux laboratoires distincts comme il en est fait mention dans la loi). En cas de demande de contre-expertise, le laboratoire doseur analyse le deuxième prélèvement.

Cependant, les laboratoires experts pour l'alcool auprès de chaque cour d'appel sont beaucoup plus nombreux dans la région que les laboratoires experts pour les stupéfiants. Bien que les trois

laboratoires experts pour les stupéfiants le soient également pour l'alcool, seule une partie des alcoolémies requises ont été réalisées dans le même laboratoire expert que celui des stupéfiants. En majorité, dosage de l'alcoolémie et dosage des stupéfiants ont été réalisés dans des laboratoires experts différents.

c) Données d'accidentologie

L'ensemble des documents de l'enquête de flagrance sont conservés dans les commissariats de police nationale ou dans les brigades de gendarmerie et par les procureurs de la République des différents tribunaux de grande instance concernés.

Les données d'accidentologie figurent également de façon plus ou moins exhaustives sur les bulletins d'analyse des accidents corporels (BAAC). Ceux-ci sont remplis par les agents de police ou de gendarmerie (II.1.1), transmis par voie informatique puis centralisés au niveau national. Le fichier national annuel est diffusé au mois de mars de l'année suivante et peut être utilisé localement. Des fichiers départementaux sont ainsi exploités dans les directions départementales de l'équipement. Des résultats régionaux sont diffusés par les observatoires régionaux de sécurité routière, situés au sein des directions régionales de l'équipement.

II.2.2. Accès aux données régionales

Comme cela a été expliqué précédemment (I.1.3), les données de l'enquête sont confidentielles et ne pourront pas être exploitées par d'autres chercheurs avant le 1^{er} janvier 2007, à moins que cette date ne soit modifiée par un nouvel arrêté.

A cette date, les données seront accessibles soit au niveau local, soit au niveau national, par extraction d'un fichier régional à partir du fichier national.

a) Au niveau local

Ces données issues de procédures pénales ne peuvent être délivrées à un tiers sans autorisation spéciale du procureur de la République du tribunal concerné ou du procureur général de la cour d'appel concernée. Ces données seraient donc accessibles sous réserve d'une autorisation.

La police judiciaire réalisant l'enquête sous la direction du procureur de la République du lieu de survenue de l'accident, les données disponibles au niveau régional concernent donc les accidents mortels **survenus** dans la région.

Ces données sont détenues à trois niveaux :

- dans les laboratoires experts :

pour les données "stupéfiants" des conducteurs ayant eu un dépistage urinaire positif et pour les données "alcool" des conducteurs ayant eu un éthylotest positif et n'ayant pas pu avoir de confirmation par éthylomètre (II.1.1),

- dans les commissariats de police ou dans les brigades de gendarmerie,

- dans les tribunaux de grande instance auprès des procureurs de la République.

➤ **Accès aux données par les laboratoires**

Il aurait pu être envisageable d'accéder aux données de dépistage et de dosage des stupéfiants et de l'alcool par l'intermédiaire des laboratoires experts.

En ce qui concerne les stupéfiants, un nombre limité de laboratoires possèdent de façon quasi-exhaustive les données relatives aux stupéfiants, pour les personnes ayant un dépistage urinaire positif.

Il n'en va pas de même pour l'alcool. D'une part, toutes les vérifications de l'état alcoolique ne se font pas par un dosage sanguin : les laboratoires ne disposent pas des vérifications faites par éthylomètre. D'autre part, le nombre important de laboratoires experts dans la région limite les possibilités d'y récupérer les données concernant l'alcool.

Afin d'avoir des résultats complets pour chacun des conducteurs impliqués dans un accident mortel, il faudrait en outre confronter les résultats d'alcoolémie à ceux relatifs aux stupéfiants.

L'exploitation des données disponibles auprès des laboratoires serait donc réalisable facilement pour les stupéfiants uniquement. Cependant, ces laboratoires ne possèdent pas les données d'accidentologie : ils ne peuvent déterminer si les prélèvements proviennent de conducteurs, de passagers ou de piétons. Par ailleurs, ils n'ont pas connaissance du nombre total exact de conducteurs impliqués dans un accident mortel de la circulation sur la période considérée, même si son estimation pourrait être demandée auprès de l'observatoire régional de sécurité routière (d'après le traitement des bulletins d'analyse des accidents corporels). La prévalence des conducteurs impliqués ayant fait usage de stupéfiants estimée d'après cette exploitation serait donc très approximative.

➤ **Accès aux données par les commissariats de police et de gendarmerie**

Sur la région, il existe un nombre important de commissariats de police et de gendarmerie. Il n'est donc absolument pas réaliste d'aller consulter les données relatives à tous les accidents mortels survenus sur la période d'étude dans chaque commissariat et auprès de chaque brigade de gendarmerie, afin de les recueillir de façon exhaustive.

➤ **Accès aux données auprès du ministère public**

Il existe dans la région plusieurs tribunaux de grande instance, qui sont du ressort de 3 cours d'appel différentes en fonction de leur localisation : Rennes, Angers et Poitiers. Comme précédemment, il ne paraît pas réaliste de demander auprès de chaque procureur de la République de la région (ou auprès des procureurs généraux), les documents concernant toutes les procédures d'accidents mortels de la circulation sur les deux années concernées.

➤ **Conclusion**

Quelle que soit la source de données, les rassembler au niveau local consisterait à refaire ce qui a déjà été réalisé dans le cadre de l'enquête nationale. En effet ces documents ont déjà été rassemblés, mis à plat, contrôlés et saisis au niveau national. Il ne paraît donc pas pertinent d'essayer de récupérer localement ces données, incomplètes auprès des laboratoires ou complètes auprès des forces de l'ordre ou du ministère public. L'obtention d'une autorisation d'accès aux données paraît par ailleurs peu probable étant donné le contexte de l'étude (II.1.3).

b) Extraction d'un fichier régional à partir du fichier national

La façon la plus simple et la plus réaliste d'accéder aux données serait donc de disposer d'un fichier régional extrait du fichier national des données constitué par l'UMRETTE. Selon la manière dont les données auront été saisies par l'équipe de recherche, il serait possible de demander soit un fichier concernant les conducteurs ayant eu un accident dans la région (par rapport à une variable lieu d'accident), soit un fichier concernant les conducteurs domiciliés dans la région quel que soit le lieu de survenue de l'accident (dans le cas où une variable relative au département du domicile des conducteurs aurait été saisie).

L'extraction d'un fichier régional permettrait donc de choisir entre ces deux types de données, en sachant que la quasi-totalité des accidents survenant dans un territoire donné concerne les habitants de ce territoire [30].

II.2.3. Pertinence d'une exploitation régionale

a) Résultats attendus pour la région

Les résultats intéressants au niveau régional sont relatifs d'une part à l'accidentologie et d'autre part à la prévalence des stupéfiants et de l'alcool au volant.

En dehors d'études scientifiques ponctuelles, les données disponibles au niveau régional sont principalement issues des sources nationales exploitées par département ou par région. Les deux principales sources nationales d'information sur les accidents sont les BAAC et les sondages permanents effectués par l'INRETS sur les procès-verbaux d'accidents⁹. Il existe par ailleurs un registre des victimes des accidents de la circulation mais celui-ci ne fonctionne que dans le département du Rhône [32,33].

Les BAAC, bien qu'utiles à la surveillance dans le domaine de l'accidentologie, présentent l'inconvénient de ne pas être exhaustifs, même en ce qui concerne les accidents les plus graves [32]. Ils comportent des biais de sélection et privilégient les accidents les plus graves, les accidents avec tiers, et ceux impliquant des véhicules motorisés. Concernant les données de consommation d'alcool au volant, beaucoup sont manquantes dans les BAAC, car non disponibles au moment où les agents de police les remplissent. Ces données non disponibles concernent essentiellement les impliqués ne pouvant subir les tests de dépistage ou la vérification à l'éthylomètre (blessés graves, tués) et qui sont souvent les plus concernés par la conduite sous influence d'alcool [33]. Ainsi, pour les accidents mortels, l'alcoolémie n'est disponible que pour 60 % des conducteurs impliqués [2,33]. Par ailleurs, ces bulletins ne renseignent pas systématiquement la consommation de drogues chez les conducteurs impliqués.

L'analyse de données exhaustives issues d'une étude telle que celle qui est menée actuellement serait donc utile pour renseigner précisément et avec le moins de biais possible le nombre d'accidents mortels dans la région, leurs circonstances, leurs lieux et leurs moments de survenue, les caractéristiques des véhicules impliqués et des conducteurs, tout ceci dans un but de prévention. Il serait intéressant de comparer la situation de la région par rapport à la France et la situation des départements les uns par rapport aux autres.

⁹ Depuis janvier 1987, un recueil de procédures représentatif des accidents survenus en France a été mis en place par l'INRETS. Il s'agit d'un sondage permanent d'un procès-verbal sur cinquante. Pour assurer la représentativité des résultats, un redressement est effectué à partir de variables de contrôle issus des BAAC.

Il serait également intéressant de connaître les prévalences de consommation de stupéfiants et d'alcool chez les conducteurs impliqués dans les accidents mortels, qu'ils soient responsables ou non. La connaissance de la répartition des différentes substances, notamment en fonction de l'âge et du sexe, en fonction des départements, pourrait servir de base de réflexion pour la mise en place de programmes de prévention.

b) Faisabilité d'une exploitation des données pour la région Pays de la Loire

Dans les Pays de la Loire, 602 tués sur la route ont été recensés en 2001 et 464 en 2002. Soit environ 1 060 décès sur 2 ans. En faisant l'hypothèse que le nombre d'accidents mortels de la route est un peu inférieur au nombre de décès (un accident pouvant entraîner plusieurs décès), on peut l'estimer à 1 000 environ pour une période de deux ans.

Les bilans de la sécurité routière montrent que pour 30 % des accidents mortels¹⁰ au moins un des conducteurs impliqués a une alcoolémie supérieure au taux légal autorisé (0,5 g/l) [2]. En fonction des études, la proportion de conducteurs impliqués dans des accidents (mortels ou non) ayant fait usage de cannabis varie de 6 % à 14 % (I.2.2.b). Certains accidents impliquent un seul véhicule, d'autres plusieurs. Ainsi, le nombre de conducteurs impliqués est variable.

En faisant l'hypothèse d'un seul conducteur impliqué par accident mortel (hypothèse minimaliste), l'effectif serait de 1 000 conducteurs impliqués sur deux ans. Ainsi notre échantillon régional d'étude pourrait comporter 300 conducteurs avec une alcoolémie positive et 100 conducteurs ayant fait usage de cannabis. En faisant l'hypothèse de 2 conducteurs en moyenne impliqués par accident, notre échantillon pourrait comporter 600 conducteurs avec une alcoolémie positive et 200 conducteurs ayant fait usage de cannabis.

Ces estimations montrent que du moins en ce qui concerne l'accidentologie et l'alcool, le fichier régional serait assez conséquent pour être exploité en tant que tel. Les données de l'accidentologie locale pourront être décrites de façon précise et permettre des comparaisons départementales, du moins pour les départements les plus peuplés. En ce qui concerne l'usage de l'alcool et des stupéfiants, la prévalence des différentes substances chez les conducteurs impliqués et l'importance relative de chacune de ces substances ou de la polyconsommation pourront être déterminées. Par contre, les effectifs seront peut-être trop faibles pour permettre des comparaisons selon l'âge ou le département avec une puissance suffisante (ces comparaisons seraient utiles pour cibler les actions de prévention), en particulier pour l'usage des stupéfiants.

Les effectifs seront également certainement trop faibles pour déterminer une éventuelle responsabilité des stupéfiants dans les accidents de la circulation, mais ceci ne présente pas d'intérêt au niveau régional si la démonstration est faite au plan national. En effet, l'intérêt de l'étude régionale est de préciser la situation de la région par rapport au risque « consommation d'alcool et / ou de stupéfiants » au volant et non pas d'établir un lien de causalité au niveau local.

¹⁰ Accidents mortels dont l'alcoolémie des conducteurs est connue

II.3. Conclusion

Une exploitation régionale des données de l'enquête présente indéniablement un intérêt. Elle permettra d'améliorer les connaissances en matière d'accidentologie et de consommation de drogues au volant, celles-ci pouvant servir de base à l'élaboration d'actions de prévention au niveau de la région.

Cette exploitation ne pourrait se faire qu'à partir d'une extraction du fichier national constitué par l'UMRETTE, l'équipe de recherche sélectionnée par l'OFDT. En effet, un recueil des données à partir des sources régionales n'est pas faisable, pour des raisons légales d'une part (autorisation nécessaire du ministère public et données confidentielles accessibles seulement par les membres de l'UMRETTE) et pour des raisons logistiques d'autre part (dispersions des sources, répétition du travail déjà réalisé dans le cadre de l'enquête).

L'exploitation de ce fichier régional par une équipe locale serait la meilleure solution à envisager. En effet, même si une exploitation régionale à minima du fichier national est prévue dans le protocole d'étude, les membres de l'équipe de recherche n'auront pas les moyens de réaliser une analyse approfondie des données par région ou par département. Une équipe locale sera par contre à même d'exploiter toute la richesse de cette base de données.

La principale limite à cette exploitation régionale des données est leur délai d'obtention. En effet, si le délai de confidentialité des données n'est pas modifié, en additionnant le délai d'obtention et d'analyse des données, les résultats régionaux ne seraient pas publiés avant fin 2007.

On peut alors s'interroger sur l'opportunité de ces résultats. Ils ne seront peut-être plus suffisamment d'actualité pour servir de base de réflexion à la conception d'actions de prévention. Par exemple, les modifications de la législation, devenue répressive vis-à-vis de l'usage de stupéfiants au volant, contribueront peut-être à modifier le comportement des conducteurs vis-à-vis de cet usage. Les personnes âgées de plus de 30 ans, actuellement peu concernées par l'augmentation de la prévalence et de la fréquence de cannabis, le deviendront peut-être dans les quelques années à venir, si les jeunes usagers de cannabis poursuivent leur consommation à l'âge adulte. La dangerosité du cannabis au volant sera peut-être aggravée, du fait des fortes teneurs en THC des nouveaux produits ou de l'augmentation des polyconsommations.

La seule façon d'accéder plus tôt aux données serait la publication d'un arrêté modifiant le délai de confidentialité des données. Selon le Président du conseil scientifique de l'OFDT, la modification de cet arrêté ne devrait pas poser de difficulté. Dans cette perspective, l'étude régionale serait envisageable, si les données étaient accessibles dès le début de l'année 2005.

Bibliographie

1. La mort évitable : tabac, alcool et accidents de la route en France
C. Got
"Populations et Sociétés", n° 393, septembre 2003 - INED - 4 p.
2. La sécurité routière en France. Bilan de l'année 2002
Observatoire national interministériel de sécurité routière
Ed. La Documentation française, 2003 - 214 p.
3. Bilan 2002 de l'Observatoire régional de sécurité routière
Direction régionale de l'équipement des Pays de la Loire, 2003 - 8 p.
4. Bilan 2001 de l'Observatoire régional de sécurité routière
Direction régionale de l'équipement des Pays de la Loire, 2003 - 8 p.
5. Les accidents : accidents de la circulation
Dans "La santé observée dans les Pays de la Loire. Edition 2003-2004", ORS des Pays de la Loire, janvier 2004 - pp. 102-103
6. Devenir clinique des blessés. Pronostic séquellaire
B. Gadegbeku, M. Chiron
Dans "Recherches coordonnées sur les traumatismes consécutifs à un accident de la circulation routière, et sur leurs causes et conséquences. Predit 1996-2000. Rapport final - T.1 : résultats généraux", sous la direction de B. Laumon et P. Chapuis, Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité, Université Claude Bernard Lyon 1, Université mixte de recherche épidémiologique transport travail environnement, septembre 2002 - pp. 96-108
7. Les handicaps liés aux accidents de la route. Estimation à partir d'un registre départemental
B. Gadegbeku, M. Chiron
"Actualité et Dossier en Santé Publique", n° 41, décembre 2002 - HCSP - p. 21
8. L'insécurité routière en France
B. Laumon
Contributions des membres du groupe technique national de définition des objectifs de la loi d'orientation en santé publique, volume 3, février 2002 - 15 p.
9. Drogues et dépendance. Indicateurs et tendances 2002
Observatoire français des drogues et des toxicomanies, 2002 - 368 p.
10. Consommations d'alcool, de tabac et de drogues illicites chez les jeunes de 12 à 25 ans.
Baromètre santé Pays de la Loire 2000
ORS des Pays de la Loire, janvier 2002 - 19 p.
11. Conduites addictives. Consommation excessive d'alcool
Dans "La santé observée dans les Pays de la Loire. Edition 2003-2004", ORS des Pays de la Loire, janvier 2004 - pp. 88-89
12. Données épidémiologiques sur la consommation de cannabis
Dans "Cannabis : quels effets sur le comportement et la santé ?", Ed. Inserm, 2001 - pp. 1-26
(Coll. "Expertise Collective")

13. Drogues et adolescence
F. Beck, S. Legleye
OFDT, septembre 2003 - 166 p.
14. La consommation de drogues. Données épidémiologiques en France
C. Carpentier, J. M. Costes
"Actualités et Dossiers en Santé Publique", n° 22, mars 1998 - HCSP- pp. V-XI
15. Pharmacocinétique de l'éthanol
Dans "Alcool. Effets sur la santé", Ed. Inserm, 2001 - pp. 1-9 - (Coll. "Expertise Collective")
16. L'alcool
M. Deveaux
Dans "Alcool, médicaments, stupéfiants et conduite automobile", sous la direction de P. Mura,
Ed. Elsevier, 1999 - pp. 3-19
17. Consommation de cannabis et circulation routière
Dans "Cannabis : quels effets sur le comportement et la santé ?", Ed. Inserm, 2001 - pp. 165-196 - (Coll. "Expertise Collective")
18. Le cannabis
P. Mura, A. Piriou
Dans "Alcool, médicaments, stupéfiants et conduite automobile", sous la direction de P. Mura,
Ed. Elsevier, 1999 - pp. 59-74
19. Consommations et insécurité routière
Dans "Alcool. Dommages sociaux, abus et dépendances", Ed. Inserm, 2003 - pp. 129-170
(Coll. "Expertise Collective")
20. Circulation routière et drogues
Groupe Pompidou
"Actes du séminaire de Strasbourg, 19-21 avril 1999", organisé par le groupe de coopération en
matière de lutte contre l'abus et le trafic illicite de stupéfiants, Ed. du Conseil de l'Europe,
décembre 1999 - 383 p.
21. Conduite et substances psychoactives. Etude sur 310 conducteurs impliqués dans un accident
de la voie publique et hospitalisés au CHU de Besançon
ORS Franche-Comté, décembre 2001 - 37 p.
22. Analyses toxicologiques pratiquées sur 198 conducteurs accidentés
P. Kintz, V. Cirimele, F. Mairot, M. Muhlmann, B. Ludes
"La Presse Médicale", vol. 29, n° 23, juillet 2000 - pp. 1275-1278
23. Accidentologie et drogues illicites
P. Mura
"Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine", n° 2, février 2002 - pp. 345-357
24. L'alcoolémie est positive dans 2 accidents mortels sur trois la nuit
M. Reynaud, P. Le Breton, B. Gilot, F. Vervialle, B. Falissard
"La Revue du Praticien, Médecine Générale", n° 16, 2002 - pp. 1701-1706

25. The involvment of drugs in drivers of motor vehicles killed in Australian road traffic crashes
O H. Drummer, J. Gerostamoulos, H. Batziris *et al*
"Accident Analysis and Prevention ", vol. 36, n° 2, 2003 - pp. 239-248
26. Sécurité routière, drogues licites ou illicites et médicaments
G. Lagier
Ed. La Documentation française, 1996 - 249 p. - (Coll. "Rapports Officiels")
27. Loi n° 99-505 du 18 juin 1999 - Journal Officiel n° 140 du 19 juin 1999
28. Décret n° 2001-751 du 27 août 2001 - Journal Officiel n° 198 du 28 août 2001
29. Loi n° 2003-87 du 3 février 2003 - Journal Officiel n° 29 du 4 février 2003
30. Arrêté du 4 septembre 2001 - Journal Officiel n° 15 du 18 septembre 2001
31. Arrêté du 5 septembre 2001 - Journal Officiel n° 15 du 18 septembre 2001
32. Recherches coordonnées sur les traumatismes consécutifs à un accident de la circulation routière, et sur leurs causes et conséquences. Predit 1996-2000. Rapport final. T. 1 : résultats généraux
Sous la direction de B. Laumon et P. Chapuis
Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité, Université Claude Bernard Lyon 1, Université mixte de recherche épidémiologique transport travail environnement, septembre 2002 - 292 p
33. Alcool et circulation routière
M. B. Biecheler-Fretel, H. Fontaine, C. Got
Dans "L'alcool à chiffres ouverts", sous la direction de C. Got et J. Weill, Ed. Seli Arslan, 1997 - pp. 235-275.

Observatoire régional de la santé des Pays de la Loire

Hôtel de la région - 1, rue de la Loire - 44966 Nantes Cedex 9

Tél. 02 51 86 05 60 - Fax 02 51 86 05 61 - Email : accueil@orspaysdelaloire.com