

## Méfiance à l'endroit de l'ivressomètre

J. H.

Volume 39, Number 1, 1971

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1103709ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1103709ar>

[See table of contents](#)

### Publisher(s)

HEC Montréal

### ISSN

0004-6027 (print)

2817-3465 (digital)

[Explore this journal](#)

### Cite this document

H., J. (1971). Méfiance à l'endroit de l'ivressomètre. *Assurances*, 39(1), 18–29.  
<https://doi.org/10.7202/1103709ar>

# Méfiance à l'endroit de l'ivressomètre

par

J. H.

## I — Les dispositions du Code Criminel

Deux articles du Code Criminel visent l'automobiliste qui conduit sa voiture alors :

18

- a) que « sa capacité est affaiblie par l'effet de l'alcool ou d'une drogue » (Art. 222);
- b) qu'il a consommé une quantité d'alcool telle que le degré dépasse quatre-vingts milligrammes aux cent millilitres de sang. (Art. 224)

Dans le premier cas, l'automobiliste est passible d'amendes diverses allant de \$50 à \$500 et d'un emprisonnement de 14 jours à trois mois ou de trois mois à un an, suivant qu'il s'agit ou non de récidive. Dans le second, l'amende varie de \$50 à \$1,000. Quant à la durée de l'emprisonnement, elle peut aller jusqu'à six mois. Le tribunal peut également « en sus de toute autre peine qui peut être infligée pour ladite infraction, rendre une ordonnance interdisant à l'automobiliste de conduire un véhicule à moteur sur une voie publique au Canada.

« a) durant toute période que la cour, le juge, le juge de paix ou le magistrat estime appropriée, si le prévenu est passible de l'emprisonnement à perpétuité quant à cette infraction; ou

« b) durant toute période d'au plus trois ans, si le prévenu n'est pas passible de l'emprisonnement à perpétuité pour cette infraction. » (Art. 225).

Le délit de conduite sous l'influence de l'alcool ou de la drogue est grave. On sait qu'il y a là une cause d'accidents fréquents et très sérieux. C'est pourquoi le législateur a cher-

ché à rendre la peine aussi sérieuse que possible. Il n'a pas voulu s'en tenir à une amende plus ou moins élevée suivant les circonstances; il a permis qu'on impose un emprisonnement ou même qu'on suspende le droit de conduire pendant un temps prolongé que le juge a le droit de fixer.

Démontrer l'état d'ivresse a toujours été très difficile. Longtemps, les juges en ont été à peu près incapables; ce qui rendait leur intervention aléatoire. Pour leur venir en aide, le législateur a prévu l'analyse du sang, de l'urine et de l'haleine, qui décèle une teneur en alcool, pourvu que l'opération se fasse suivant une méthode précise bien suivie par un analyste, c'est-à-dire « par une personne que le procureur général désigne » (Art. 224 a). Dans le cas de l'haleine, la vérification se fait à l'aide d'un instrument qui mesure la quantité d'alcool ingurgité : quatre-vingts milligrammes par cent millilitres correspondant à un état passible des peines prévues par la loi.<sup>1</sup>

19

Il ne s'agit donc plus de décider si le conducteur de la voiture était en état d'ivresse, mais simplement si ses réflexes étaient diminués au point de rendre dangereuse la conduite d'une voiture. C'est à la fois une mesure préventive et correctionnelle, qui implique une culpabilité de fait imposée par la loi.

<sup>1</sup> Voici la valeur de preuve établie par la loi du Manitoba :

« Proof of intoxication, etc.

18 (1) *In any action, cause or proceeding in which any of the provisions of this Act or the regulations and any plan are invoked and in which it is material to establish that a person using or operating a vehicle was so using or operating the vehicle under the influence of intoxicating liquor or drugs to such an extent as to be for the time being incapable of the proper control of the vehicle, there shall be received as admissible evidence on the issue, proof that that person has been convicted of an offence committed at the material time under section 222, 223, or 224 of The Criminal Code, whether or not that person was a party to the action, cause or proceeding and whether or not he is a witness at the trial and whether or not he has first been questioned as to whether he has been convicted of that offence.* »

**II — La réaction des hommes de loi**

20 Bien des gens protestent contre ce qu'ils jugent une dangereuse atteinte aux droits individuels. Ils font valoir que chacun réagit différemment à l'alcool : certains résistant très bien à un degré élevé et d'autres très mal à une faible quantité. On reconnaît qu'au-delà d'une certaine dose les facultés individuelles sont atteintes et les réflexes se relâchent dangereusement. Ce point est atteint, semble-t-il, quand l'alcool dans le sang atteint ou dépasse la quantité fixée par le législateur. C'est alors que la loi frappe sans merci. Ce qui est très dangereux soulignent certains avocats ou certains juges. Pour souligner le danger, un avocat parodie les animaux malades de la peste et écrit de façon aussi amusante qu'exagérée :

*« Un mal qui répand la terreur,  
Mal que le législateur en sa fureur  
Inventa pour punir les hommes de leur goût pour l'alcool et la bière.  
L'ivressomètre, puisqu'il faut l'appeler par son nom  
Capable de remplir en une nuit les prisons. . . »<sup>1</sup>*

Dans deux de ses jugements, l'autre, un juge, proteste avec fermeté contre la manière de procéder de ceux qui veulent appliquer la loi. Dans le premier <sup>1</sup> il précise :

« Les effets de l'alcool varient avec chaque individu. C'est pourquoi il faut recevoir avec prudence un test d'ivressomètre, d'autant plus que ce test, auquel l'accusé est légalement obligé de se soumettre sous peine de sanctions, découle d'une loi d'exception. En effet l'un des principes de base de notre droit pénal est que nul n'est tenu de collaborer à sa propre condamnation. L'axiome *Nemo tenetur seipsum accusare* est bien connu.

Dans le même ordre d'idée, un accusé ne saurait être tenu de témoigner dans sa propre cause et son silence ne pourrait pas lui être reproché. Donc, si le test de l'ivressomètre s'éloigne de ces principes, j'ai le devoir de recevoir cette preuve avec circonspection, et de m'assurer

<sup>1</sup> La Revue du Barreau de janvier 1971, Tome 31, n° 1.

<sup>2</sup> La Reine contre Desharnais.

qu'elle est supportée par une autre preuve, puisque le prévenu n'est pas accusé en vertu de l'article 224 mais bien de l'article 222 du Code Criminel ».

Dans le second, il affirme <sup>2</sup> :

« Le test d'ivressomètre a révélé une teneur de 120 milligrammes d'alcool pour 100 millilitres de sang. Je répète que le résultat d'un test d'ivressomètre n'est pas déterminant. En effet l'alcool a chez les individus des effets très variables. La preuve par test d'ivressomètre doit suivre la même règle que la preuve d'analyse du sang, c'est-à-dire qu'elle doit être corroborée par d'autres faits physiques indiquant que les facultés du prévenu étaient diminuées par l'effet de l'alcool qu'il avait absorbé.

21

La preuve n'apporte pas de témoignage corroboratif, par conséquent la seule preuve qui vaille, contre le prévenu, est la preuve d'ivressomètre qui ne me convainc pas que le prévenu était sous l'influence de liqueurs alcooliques ».

On sent le magistrat troublé dans son sens de l'équité et qui veut demander à la preuve plus que ce qu'elle apporte par la simple application de la loi et de l'éthylgraphe.

Nous serions nous-mêmes inquiets du danger que présentent des analyses du sang, de l'urine ou de l'haleine faites dans l'à-peu-près, si un témoignage comme celui du directeur de l'Institut de Médecine légale et de police scientifique, le docteur Jean-Marie Roussel, n'était très clair, très précis et beaucoup plus convaincant, en définitive, que le jugement d'un magistrat, poussé par un esprit humanitaire louable, mais peut-être insuffisamment renseigné. Le témoignage du docteur Roussel est long. Nous le citons malgré cela car il est grand temps, croyons-nous, qu'on donne dans cette revue des précisions sur les résultats de l'alcool ingurgité et sur les risques qu'il fait courir à l'automobiliste et aux tiers. Voici le texte du Docteur Roussel écrit en 1965, mais qui garde toute son actualité.

---

<sup>2</sup> La Reine contre Racine.

### III — Le diagnostic de l'intoxication alcoolique par l'analyse de l'haleine<sup>1</sup>

#### Physiologie de l'alcool

##### 1. Absorption

22      Quelle que soit la forme sous laquelle il est absorbé, l'alcool éthylique est un poison extrêmement diffusible, qui est résorbé dans le sang sans aucune transformation, à partir de l'estomac (dans la proportion de 20%) mais surtout à partir du petit intestin (dans la proportion d'environ 80%).

On le trouve dans les whiskies (scotch, rye, cognac, brandy, vodka, gin, rhum) dont le titre en alcool est de 40% en volume; dans la bière, titrant en moyenne 5%; dans les vins apéritifs, titrant environ 20%, dans les vins de table, titrant de 10 à 12% et dans les liqueurs dont le titre est de 40 à 50%.

##### 2. Distribution

La dilution du breuvage et la présence d'aliments dans l'estomac ont pour effet d'en retarder la résorption. L'alcool est ensuite dirigé vers le foie par l'intermédiaire des ramifications de la veine porte, puis lancé dans la grande circulation qui le distribue dans toutes les parties de l'organisme où il se dissout dans les organes et les humeurs en proportion de l'eau que ceux-ci contiennent.

La concentration du sang en alcool est un bon indice de la concentration de celui-ci dans le cerveau.

On le trouve également dans les sécrétions telles que l'urine, la salive, la sueur, le lait. Il passe également dans l'haleine au cours des échanges qui se font entre le sang et l'air inspiré au niveau des poumons; 2100 parties d'air pulmonaire contiennent la même quantité d'alcool qu'une partie de sang.

##### 3. Destruction et élimination

L'alcool est presque totalement détruit par une enzyme sécrétée par le foie (alcool déhydrogénase); il est éliminé, sans transformation,

---

<sup>1</sup> Etude du Dr Jean-Marie Roussel, directeur de l'Institut de Médecine Légale et de police scientifique, que nous reproduisons avec sa permission.

dans la proportion d'environ 5% par l'haleine et les sécrétions de l'organisme.

Une personne de poids moyen, soit 150 livres, peut détruire ou éliminer environ  $\frac{1}{3}$  once (10 c.c.) d'alcool absolu par heure. (soit l'alcool contenu dans  $\frac{1}{2}$  petite bouteille de bière ou  $\frac{3}{4}$  once de whisky).

Lorsque tout l'alcool contenu dans l'estomac ou l'intestin a été résorbé et que le sommet de la courbe a été atteint, la concentration alcoolique du sang diminue graduellement de .015% par heure: ce chiffre n'est pas influencé par le poids du sujet.

23

#### 4. Accumulation de l'alcool

Si l'alcool est absorbé plus vite qu'il ne peut être détruit, le surplus s'accumulera dans l'organisme et la concentration alcoolique du sang d'une personne pesant 150 livres, s'élèvera de .05% pour chaque once d'alcool retenu. Cette dernière quantité sera plus grande ou plus petite en proportion du poids du sujet.

Le pourcentage de l'alcool dissout dans les humeurs, et en particulier dans le sang et dans le système nerveux, permet d'évaluer l'intensité de l'intoxication alcoolique du sujet; ce pourcentage varie de .00% (sobriété absolue) à environ 0.50% (coma alcoolique).

*Note* : Les rapports de l'analyse d'échantillons de sang faite à l'Institut de Médecine Légale sont exprimés en « parties pour 1000 », c'est-à-dire en grammes d'alcool par kilogramme de sang; il suffit de déplacer le point pour avoir le « pourcentage ».

*Exemple* : 2.3 parties pour 1000  
 — 0.23 partie pour 100

#### Pathologie de l'alcool

L'alcool déprime le système nerveux et son action ressemble à celle des anesthésiques.

La réaction apparente de « stimulation » du début de l'intoxication est en réalité, l'effet d'une dépression des centres nerveux supérieurs et d'une abolition des inhibitions, ces « freins sociaux » qui empêchent

## A S S U R A N C E S

---

l'homme de donner libre cours à ses instincts et de poser des actes irréflechis.

Le jugement et le raisonnement d'une personne qui boit, sont amoindris bien avant qu'apparaisse l'incoordination musculaire.

Un conducteur d'automobile, dont le sang n'accuse qu'une faible concentration alcoolique et qui ne présente pas de signes cliniques évidents, peut être un danger pour les usagers de la route, à cause de l'affaiblissement de ses facultés supérieures et du ralentissement de ses réflexes.

24

Le Dr Leonard Goldberg de l'Institut Karolinska de Stockholm en Suède, a fait de nombreuses expériences pour démontrer ces faits.

Les sujets furent divisés en 3 groupes (buveurs d'occasion, buveurs modérés, grands buveurs) et soumis à 6 épreuves. Celles-ci comprenaient :

- a) détermination de la fréquence de fusion des images dans l'œil soumis à une lumière intermittente (flicker test) produite par un appareil spécial pourvu d'un dispositif permettant de régler la fréquence et l'intensité de l'éclairage;
- b) recherche du seuil du stimulus créant le réflexe palpébral (blink test), par un jet d'air gradué contre la cornée;
- c) étude de l'équilibre statique (test quantitatif de Romberg); mesures photographiques et planimétriques des déviations d'une source de lumière fixée à la tête et aux épaules du sujet;
- d) motilité digitale (finger-finger test), épreuve de coordination consistant à joindre les index, une cible étant interposée entre les deux doigts;
- e) exécution de soustractions;
- f) épreuve de compréhension et de concentration (test de Bourdon, consistant à biffer certaines lettres d'un texte).

Le tableau ci-contre montre le pourcentage des sujets affectés pour une teneur alcoolique donnée; les variations sont grandes aux basses concentrations, mais il n'y avait aucune exception (ou presque) lorsque le pourcentage atteignait .10%.



## ASSURANCES

Alcool sanguin en ‰	Fréquence de fusion des images	Réflexe palpébral	Epreuve de Romberg	Epreuve des bouts des doigts	Epreuve des soustractions	Epreuve de Bourdon
<b>Buveurs occasionnels</b>						
0-0,50 .....	71,3	86,5	49,9	71,3	34,5	34,5
0,51-1,00 .....	100,0	100,0	97,4	99,9	95,1	95,1
1,01-1,50 .....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1,51-2,00 .....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2,01-2,50 .....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Buveurs modérés</b>						
0-0,50 .....	9,7	65,6	30,9	22,7	0,0	6,7
0,51-1,00 .....	99,8	99,7	94,6	95,6	58,0	97,2
1,01-1,50 .....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1,51-2,00 .....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2,01-2,50 .....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Grands buveurs</b>						
0-0,50 .....	0,0	4,5	8,9	0,0	0,0	19,8
0,51-1,00 .....	69,2	69,2	46,1	54,0	30,9	89,5
1,01-1,50 .....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1,51-2,00 .....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2,01-2,50 .....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

25

### Les difficultés du diagnostic

La démonstration de l'intoxication alcoolique en se basant uniquement sur l'odeur de l'haleine ou sur l'incoordination musculaire est souvent impossible à faire.

Même des médecins d'expérience auront quelquefois de la difficulté à se prononcer, parce que l'affaiblissement des facultés, le ralentissement des réflexes, les troubles visuels ne sont pas apparents à un examen clinique simple.

L'odeur de l'haleine n'est pas un critère de la quantité d'alcool consommé; — de fait, la vodka ne laisse pratiquement pas d'odeur.

Certains sujets « réagissent » au moment de l'examen, ce qui a pour effet de neutraliser temporairement les effets de l'alcool et d'induire le médecin en erreur quant au degré d'intoxication alcoolique du prévenu.

## A S S U R A N C E S

Le tableau ci-après détaille le pourcentage de 700 conducteurs d'automobile suédois qui furent jugés être « sous l'influence de l'alcool » par 7 médecins différents, qui ignoraient le pourcentage d'alcool sanguin de ces sujets. Chaque médecin examina 100 conducteurs.

Les appréciations varient considérablement de l'un à l'autre et illustrent l'insuffisance de l'examen clinique seul, pour apprécier le degré de l'intoxication alcoolique du sujet.

26

Alcoolémie g. ‰	Médecins examinateurs						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
0-0,50	—	25%	0%	50%	0%	0%	25%
0,51-1,00	100	50	78	50	60	0	25
1,01-1,50	91	72	77	86	57	63	43
1,51-2,00	100	97	100	94	83	69	77
2,01-2,50	100	100	100	93	100	79	95
2,51-3,00	100	100	100	86	100	100	97
3,00	100	100	100	100	100	100	100

### La tolérance à l'alcool

La tolérance à l'alcool varie quelque peu, d'une personne à l'autre, suivant un certain nombre de facteurs : réplétion ou vacuité de l'estomac au moment des ingestions, vitesse de résorption, taux de destruction, accoutumance.

La variation peut être assez marquée pour les concentrations alcooliques inférieures à 0.10%, mais dès que ce pourcentage est atteint, les expériences ont démontré que même les personnes exhibant une tolérance élevée, sont « influencées par l'alcool », en ce qui concerne leurs capacités de conduire un véhicule-automobile.

### Interprétations des dosages d'alcool sanguin

*0.0 à 0.5 pour 1,000*

Cette teneur alcoolique du sang n'est pas suffisante pour affecter, de façon sensible, le comportement de l'individu.

*0.5 à 1.00*

Cette teneur alcoolique du sang indique une intoxication suffisante pour rendre certains individus, incapables de maîtriser convenablement un véhicule automobile.

Elle correspond, pour un individu pesant 150 livres à la présence dans son organisme de l'alcool fourni par 2 à 4 petites bouteilles de bière ou par 3 à 6 onces de whisky (scotch, gin, rye, rhum ou vodka) à 40%.

*1.00 à 1.50*

Cette teneur alcoolique du sang indique une intoxication suffisante pour affaiblir les facultés de tout individu, et diminuer ses capacités de conduire convenablement un véhicule automobile.

Elle correspond, pour un individu pesant 150 livres à la présence dans son organisme de l'alcool fourni par 4 à 5 petites bouteilles de bière ou par 6 à 7½ onces de whisky (scotch, gin, rye, rhum ou vodka) à 40%.

*1.50 et plus*

Cette teneur alcoolique du sang indique une intoxication rendant tout individu, quelles que soient ses habitudes de sobriété ou d'intempérance, incapable de maîtriser convenablement un véhicule automobile.

Elle correspond, pour un individu pesant 150 livres à la présence dans son organisme de l'alcool fourni par 5 et plus petites bouteilles de bière ou par 7½% et plus onces de whisky (scotch, gin, rye, rhum ou vodka) à 40%.

**Les tests de l'haleine**

Plusieurs instruments permettent d'établir le pourcentage alcoolique de l'haleine; nous avons le choix entre :

le « Drunkometer » de Harger (1937)

l'« Intoximeter » de Forrester (1941)

l'« Alcometer » de Greenberg (1941)

le « Breathalyzer » de Borkeinstein (1954); ce dernier est le plus précis. —

La méthode d'analyse est basée sur le fait qu'à la température du corps, 2100 c.c. d'air alvéolaire (provenant des profondeurs du poumon) contient la même quantité d'alcool que 1 c.c. de sang. —

Le problème consiste en pratique à déterminer la quantité d'alcool contenue dans un volume connu d'air alvéolaire et à l'exprimer en termes de pourcentage d'alcool dans le sang; ce calcul est fait automatiquement par l'appareil.

Cette analyse de l'haleine qui se fait rapidement, peut être utilisée comme « triage » préliminaire des suspects, quitte à confirmer le résultat par l'analyse d'un échantillon de sang, ou peut servir de preuve devant les tribunaux lorsqu'elle est exécutée dans certaines conditions bien contrôlées, à savoir :

28

1. l'entraînement adéquat des techniciens;
2. le contrôle des résultats par des experts familiarisés avec cette méthode.



Pour que l'alcootest soit efficace, il faut donc qu'il soit fait avec un bon appareil et par un technicien bien formé.

Voici ce qu'à ce sujet le Docteur Roussel nous précise, dans une lettre qu'il nous a adressée le 22 mars 1971 et qui complète son étude de 1965 :

« Les données générales n'ont pas varié, mais les interprétations des résultats du dosage sanguin, en rapport avec le comportement de l'individu, telles que consignées précédemment, n'ont plus tout à fait leur raison d'être.

« En effet, depuis la promulgation des derniers amendements apportés aux articles 222, 223 et 224 du Code Criminel, la seule obligation pour le Ministère Public qui désire porter plainte contre une personne soupçonnée de conduire en état d'intoxication alcoolique est de déposer un rapport indiquant une teneur alcoolique supérieure à 80 milligrammes par 100 millilitres de sang.

« L'appareil officiellement reconnu par le Ministère de la Justice est le « Breathalyzer » de Borkeinstein, connu en français sous le nom d'ivressomètre, ou ainsi que les puristes l'ont proposé « éthylographe ».

« L'appareil est à la fois d'un usage facile et précis et les résultats sont inattaquables, à condition que le technicien préposé à son fonctionnement ait observé les règles de procédure qui lui ont été enseignées.

« La tâche de former les techniciens avait été confiée par le Ministre de la Justice, plusieurs mois avant la promulgation de la loi, à l'Institut Médico-Légal du Québec. Nous donnons aux candidats, choisis dans les différents corps policiers de la Province, une soixantaine d'heures de cours, à la fois théoriques et pratiques, sur le principe du diagnostic de l'intoxication alcoolique au moyen de l'analyse de l'haleine et sur le fonctionnement de l'appareil. L'Institut a formé, à date, près de 300 techniciens, auxquels on a délivré un certificat de compétence, après examens.

« Il ne m'appartient pas de discuter du principe légal qui a présidé à l'amendement des articles 222 et 224 du Code Criminel, mais je puis vous dire que les résultats obtenus au moyen de l'ivressomètre, lorsqu'utilisé selon les règles, apportent une preuve juste et équitable de la sobriété ou du degré d'intoxication alcoolique du conducteur-automobile. »

29



Il nous a paru intéressant de communiquer à nos lecteurs ce témoignage d'un spécialiste, en contact direct avec la pratique. En terminant, nous voudrions apporter une précision d'ordre linguistique à laquelle se réfère d'ailleurs le docteur Roussel. On appelle couramment *ivressomètre* l'appareil qui sert à analyser l'haleine. C'est à tort, cependant, car ce que l'on cherche ce n'est pas déterminer le degré d'ivresse, mais la quantité d'alcool qui se trouve dans le sang du conducteur; ce qui est bien différent. On dit parfois qu'il s'agit d'un alcoomètre, ce qui, disent les spécialistes, est emprunter un mot à la physique, auquel on donne déjà un sens particulier, un peu différent il est vrai. On suggère éthylgraphe. Acceptons donc alcoomètre ou éthylgraphe pour l'appareil, et alcootest, alcoométrie ou éthylométrie pour l'opération qui décèle la présence et la quantité d'alcool dans le sang.