

INTOXICATION À L'ALCOOL ÉTHYLIQUE

Dr A. ELHADJ TAHAR

Service de Médecine Légale, Hôpital Militaire Régional Universitaire de Constantine

I. Introduction, définitions :

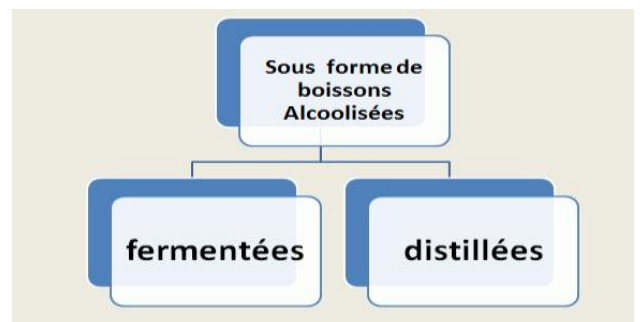
- L'alcool éthylique ou éthanol est un poison redoutable parce que l'alcoolique ne nuit pas seulement à sa santé, ses réactions antisociales troublent la tranquillité familiale et l'ordre public .
- L'alcoolisme constitue la base de certains faits médico-légaux en les aggravant, facilitant ou en les provoquant.
- La législation Algérienne est nettement dominée par la législation antialcoolique routière.
- **L'intoxication selon l'OMS : CIM 10**

État transitoire consécutif à la prise d'alcool ou d'une autre substance psychoactive, caractérisé par des perturbations: de la conscience, des fonctions cognitives, de la perception, de l'affect et du comportement, ou d'autres fonctions et réponses psychophysiologiques.

- - « **Alcool** » est un terme employé de façon courante pour désigner l'éthanol.

II. Propriétés - métabolisme

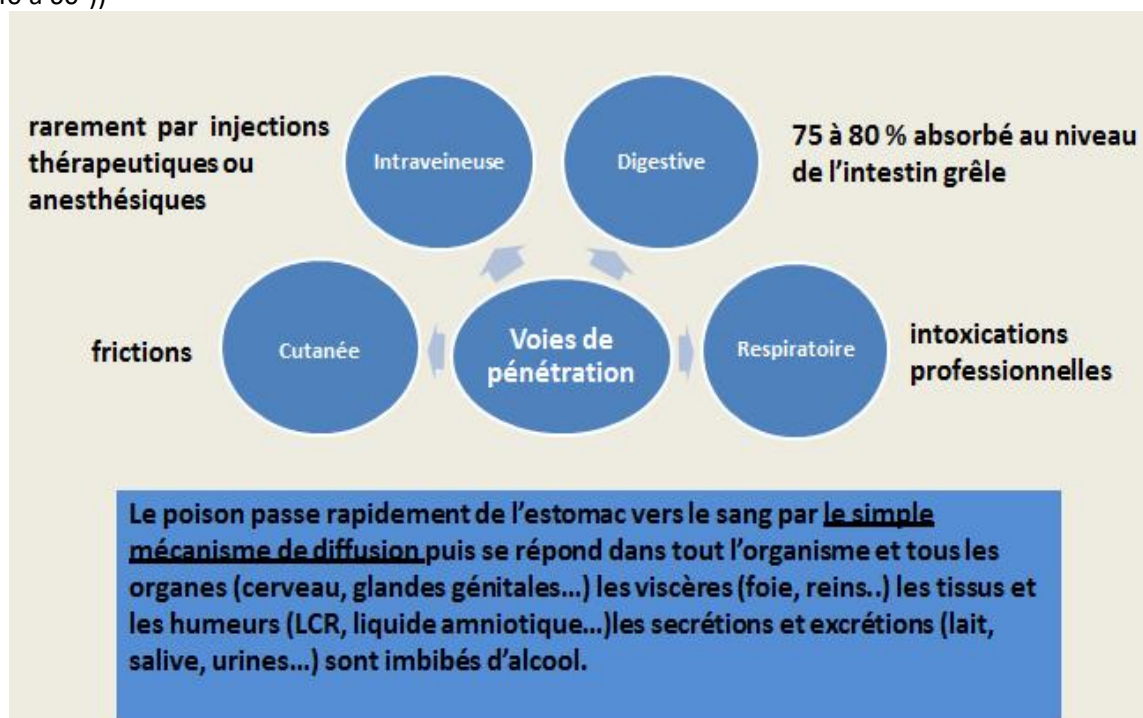
- L'éthanol, ou alcool éthylique, est un alcool, possédant la structure semi-développée suivante : $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
- Liquide incolore, volatile, inflammable.
- Miscible dans l'eau et les solvants organiques (hydrophile et hydro soluble).



• Fermentées :

- Elles résultent de la transformation du sucre contenu dans les fruits, racines ou graines de certaines plantes. (Les principales boissons alcooliques fermentées sont le cidre (3 à 6°), la bière (2 à 8°), les vins de table (8 à 12°) et le champagne (11 à 12,5°))

- Distillées : - Elles sont obtenues par condensation de boissons fermentées et récupération des vapeurs produites (Exemple de boissons : apéritif à base d'anis (40 à 45°), Whisky (40 à 45°), liqueur (15 à 55°), eau de vie (40 à 60°))



• Absorption :

- diminution : bol alimentaire, graisse, caféine, médicaments anticholinergiques.
- augmentation : substances alcalines, boissons gazeuses (Co₂).

- La diffusion se fait dans les compartiments hydriques:
- est sensiblement proportionnelle à la teneur des tissus en eau (hydrophile) et de leur vascularisation, elle est inversement proportionnelle à leur richesse en graisse.
- Pic sérique atteint en une demi heure à une heure et demi.
- Elimination métabolique est hépatique par oxydation (95%) le reste est éliminé sous forme inchangé dans les sécrétions biologiques.

III. Clinique :

1) Intoxication aigue :

- Suite à une ingestion d'alcool**
- La dose mortelle est équivalente à 5g/l et plus.
- Les signes cliniques sont en rapport avec une dépression du SNC avec levée d'inhibition et diminution des reflexes.

Selon DSM-5 :

Pour définir une intoxication aigue, 4 critères sont nécessaires :

A. Ingestion récente d'alcool.

B. Changements inadaptés, comportementaux ou psychologiques, cliniquement significatifs (ex : comportement sexuel ou agressif inapproprié, labilité de l'humeur, altération du jugement) qui se sont développés pendant ou peu après l'ingestion d'alcool.

C. Au moins un des signes suivants, se développant pendant ou peu après la consommation d'alcool:

- Discours bredouillant
- Incoordination motrice
- Démarche ébrieuse
- Nystagmus
- Altération de l'attention ou de la mémoire
- Stupeur ou coma

D. Les symptômes ne sont pas dus à une affection médicale générale, et ne sont pas mieux expliqués par un autre trouble mental.

Selon la classification réalisée par les addictologues (consensus de la Société Française de Médecine d'Urgence) :

1. L'intoxication éthylique aiguë simple : composée de 3 phases distinctes :

a- Phase d'excitation psychomotrice avec désinhibition et euphorie, atteinte précoce des fonctions cognitives (perception, mémoire, vigilance)

b- Phase d'incoordination avec troubles de la vigilance (de la somnolence à la torpeur), syndrome cérébelleux, troubles de la vision, syndrome vestibulaire, troubles vasomoteurs.

c- Phase de coma profond sans signe de localisation neurologique, bradycardie et hypotension parfois associées.

2- Les intoxications éthyliques pathologiques :

- Ivresse excito-motrice
- Ivresse hallucinatoire
- Ivresse délirante
- Ivresse avec trouble de l'humeur

Critères de gravités : La gravité de l'intoxication éthylique est liée soit :

- **A l'intoxication elle-même :** (critères de gravités secondaires à l'intoxication)

Coma, manifestations excitomotrices, délires, hallucinations, c'est-à-dire donc soit la troisième phase d'une intoxication éthylique simple

ou la présence d'une ivresse ou d'une intoxication éthylique pathologique.

- **Aux complications : on parle d'IEA compliquée :**

à savoir inhalation bronchique, crise convulsive généralisée, hypothermie, troubles du rythme supra-ventriculaire, hypoglycémie, acidocétose alcoolique, gastrite aiguë, syndrome de Mallory Weiss, hépatite alcoolique aiguë, accident vasculaire cérébral, et rhabdomyolyse.

- A l'association à (IEA associée) :

traumatisme crânien, polytraumatisme ou autre traumatisme, autre intoxication, infection ou autre pathologie. On parle d'IEA associée

- Au terrain : IEA de l'enfant, présentant un risque de coma, d'hypoglycémie, et d'acidose métabolique plus important.

0,2-0,5 g/l

Diminution de la coordination motrice fine, de l'attention, de l'acuité visuelle et auditive

0,5-1 g/l

Altération de la capacité de jugement et de la concentration, ralentissement du temps de réaction, altération de la perception des objets et de la vision spatiale

1-1,5 g/l

Troubles de l'équilibre, du langage, surestimation de soi, désinhibition, perte de l'esprit critique

1,5-2,5 g/l

Léthargie, difficulté à se tenir debout sans aide, troubles de la mémoire, vomissements

3 g/l

Amnésie, coma chez le non-dépendant

4 g/l

Dépression et arrêt respiratoire, décès

3. Intoxication chronique:

- Toxicomanie avec accoutumance et dépendance.

Tremblements, gastrite, stéatose hépatique, pancréatite, cardiomyopathie, HTA, troubles du caractère, dépression, démence alcoolique,...

IV. Expertise médico-légale :

➤ **Chez le vivant:**

- Surtout dans le cadre des infractions au code de la route, loi générale.
- Un prélèvement sanguin est réalisé pour dosage d'alcoolémie (taux légal toléré < 0.20 g/l).
- Se fait sur réquisition judiciaire.
- **la salive** contient de l'alcool à un taux de celui du sang, elle est dépourvue de substances réductrices volatiles. Ses avantages sont dans la simplicité du prélèvement et dans la fixité des résultats. La salive est recueillie sur acide picrique, comme antiseptique non réducteur.

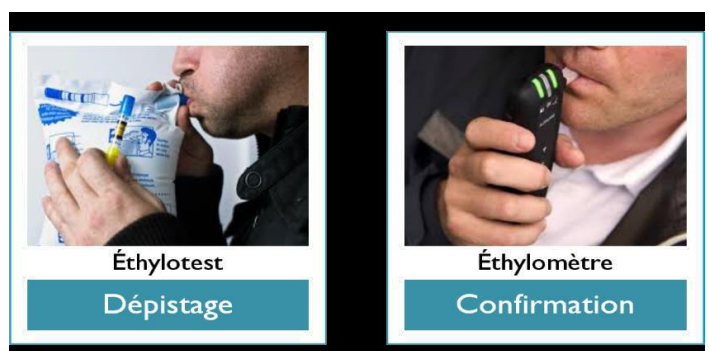
* **Air expiré :**

le dosage est facilement applicable, il est basé sur le fait que 2000 cc d'air alvéolaire contiennent 190 mg de gaz carbonique et la même quantité d'alcool que 1cc de sang.

Le sujet souffle dans un appareil (alcoomètre) :

Un « témoin » indique immédiatement et directement l'alcoolémie.

- **Alcootest :** appareil portatif permettant de vérifier Instantanément la présence d'alcool dans l'organisme d'une personne, à travers l'air expiré.
- **Éthylomètre :** appareil qui permet la mesure immédiate et précise du taux d'alcool par analyse de l'air expiré.



CAT lors d'une réquisition pour dosage d'alcoolémie

1. Vérifier la réquisition et la mission confiée.
2. Informer la personne à prélever sur l'objet de la mission et les conséquences d'un refus (considérée positif), recueillir son consentement.
3. Procéder à un examen clinique à la recherche de signes d'imprégnation et éliminer une urgence.
4. Procéder au prélèvement en prenant le soin d'utiliser un désinfectant non alcoolisé.
5. Prélever deux tubes de sang de 10cc chacun (sur oxalate de K⁺ ou fluorure de Na²⁺) et s'assurer de leurs scellés par l'OPJ.
6. Remettre un rapport médical à l'autorité requérante.

➤ **Chez le cadavre:**

- Le décès peut survenir au-delà de 5g/l.
- L'autopsie est pauvre par rapport à l'examen organique sauf en cas d'alcoolisme chronique (les atteintes organique).
- C'est l'analyse toxicologique qualitative et quantitative qui affirme l'intoxication.

Prélèvement sur cadavre :

- Différents prélèvements peuvent être effectués :
 - Le sang cardiaque et périphérique.
 - Le contenu gastrique, les urines, la bile.
 - Parfois les tissus.
- Possibilité de production d'éthanol en post mortem.

V. Législation

- ◆ **Ordonnance n° 09-03 du 29 Rajab 1430 correspondant au 22 juillet 2009 modifiant et complétant la loi n° 01-14 du 29 Joumada El Oula 1422 correspondant au 19 août 2001 relative à l'organisation, la sécurité et la police de la circulation routière.**
- ◆ - Art. 2 : définition de l'état d'ivresse, alcootest et éthylomètre.
- ◆ **État d'ivresse** : état se caractérisant par la présence d'alcool dans le sang à un taux égal ou supérieur à 0,20 g pour mille (1000 ml)
- ◆ **Alcootest** : appareil portatif permettant de vérifier Instantanément la présence d'alcool dans l'organisme d'une personne, à travers l'air expiré.
- ◆ **Éthylomètre** : appareil qui permet la mesure immédiate et précise du taux d'alcool par analyse de l'air expiré.
- Art. 19 : dépistage de l'imprégnation alcoolique par la méthode de l'expiration d'air
- art 19 bis : dépistage dans le cadre de contrôle routier.
- Art 66 : état d'ivresse délit de blessures ou d'homicide involontaire emprisonnement 01 an à 05 ans et amende de 50.000 à 150.000 DA, En cas de récidive, la peine est portée au double.
- Art 67 : état d'ivresse conduire un véhicule ou accompagné un élève conducteur (apprentissage gratuit ou onéreux) emprisonnement 02 mois à 18 mois et d'une amende de 5000 à 50.000 DA ou de l'une de deux peines. En cas de récidive, la peine est portée au double.
- Art. 68 : état d'ivresse homicide involontaire emprisonnement de 2ans à 5 ans et amende de 100.000 DA à 300.000 DA
- Art. 70 : état d'ivresse délit de blessures involontaires emprisonnement de 1 an à 3 ans et amende de 50.000 DA à 150.000 DA
- Art. 74 : conduite en état d'ivresse emprisonnement de 6 mois à 2 ans et amende de 50.000 DA à 100.000 DA
- Art. 75 : Est puni d'un d'emprisonnement de six (6) mois à deux (2) ans et amende de 50.000 DA à 100.000 DA tout conducteur ou accompagnateur d'un élève conducteur qui refuse de se soumettre aux examens médicaux, cliniques et biologiques prévus à l'article 19 ci-dessus ».

VI. Conclusion

- Les conséquences de l'alcoolisme sont très lourdes, aussi bien pour l'individu que pour la société
- Indépendamment de la pathologie directe l'alcoolisme est un facteur aggravant du risque d'accidents (route, travail, loisirs...).