

Submersion

Définition

- La submersion est la mort par l'eau, ces mécanismes sont très variables en fonction des circonstances et des situations
- L'existence de l'immersion conduit à ce que la submersion revêt toujours un caractère suspect

Circonstances médico-légales

- L'ensemble des renseignements recueils par l'enquête de police et les constatations médicales doivent permettre aux magistrats de qualifier les circonstances dans lesquelles sont survenues la submersion.
- **Submersion accidentelle** : c'est la plus fréquente, surtout en période estivale, elle peut intéresser toute personne, savants nageurs ou non, en mer, dans les rivières, dans les barrages, dans les piscines ou tout autre lieu contenant de l'eau.
 - Accidents lors des jeux aquatiques
 - Accidents du trafic maritime sont à l'origine d'un nombre élevé de submersion de personnes.
 - Accidents lors des tentatives d'émigration clandestine conduisent à la mort par submersion.
- **Submersion suicide** : est, après la pendaison, la forme la plus fréquente de suicide réussi, le suicide par submersion peut revêtir un aspect complexe : la personne peut être retrouvée les membres ligotés, comme il peut être attaché à un objet lourd.
- **Submersion criminelle** : mode le plus fréquent pour réussir l'infanticide, il nécessite une dominance physique de l'agresseur, ou une assommation de la victime
- **Submersion supplice** : moyen d'exécution judiciaire

Physiopathologie

- **Submersion primitive** : c'est la noyade vraie, mécanisme le plus fréquent, le corps subit 2 agressions : hypoxie et hypothermie. Pour se défendre, le corps utilise plusieurs moyens : vasoconstriction, augmentation du métabolisme (frissons, augmentation du tonus musculaire, augmentation de la mobilité)
- **Syncope primitive** : elle est due à une action propre de l'eau qui détermine la syncope, l'origine de la syncope peut être :
 - **Médicale** : l'exemple type est de la crise d'épilepsie déclenchée par le contact avec l'eau
 - **Hydrocution** : plusieurs régions du corps humain sont très réflexogènes (conduit auditif, muqueuse naso-pharyngienne, région cervicale, épigastrique et génitale), leur stimulation brutale de ses zones peut entraîner la syncope.
- **Accidents de plongée** : ils sont dus à des différences de pression : barotraumatisme et dépression intrathoracique.
- **Inondation broncho-alvéolaire** : cette inondation survient lorsque seul le visage est plongé dans l'eau

Variétés

La différence d'osmolarité permet de distinguer :

- **Submersion en eau douce** (puits, barrage, rivière...) : l'eau douce est hypotonique par rapport au plasma sanguin, l'eau du milieu extérieur va traverser la barrière alvéolaire, ce passage d'eau est massif, et conduit au dédoublement du volume sanguin en quelques minutes et on aura : asphyxie, hémolyse, hypervolémie, hémodilution, hyperkaliémie à l'origine d'une fibrillation ventriculaire responsable de la mort.

- **Submersion en eau de mer** : l'eau de mer est hypertonique par rapport au plasma sanguin, c'est le plasma qui va traverser la barrière alvéolaire, la noyade interne va se surajouter à la noyade externe, on aura : œdème pulmonaire, hémococoncentration rapide, hypovolémie à l'origine d'une inefficacité de la pompe cardiaque.

Formes cliniques du noyé

Un corps qui séjourne dans l'eau se putréfie moins rapidement qu'un corps à l'air libre et plus rapidement qu'un corps enterré

- **Noyé frais** : c'est le noyé qui a fait un bref séjour dans l'eau.
 - **Noyé bleu** : par asphyxie
 - **Cyanose** : la face et les membres sont violacés
 - **Champignon de mousse** : plus important en cas de noyade en eau de mer
 - **Peau ansérine** : aspect en chair de poule, est due à la rigidité des muscles horripilateur
 - **Lésions du panting agonique** : lésions dues aux convulsions agoniques, au niveau du front et des mains
 - **Autopsie** : congestion poly-viscérale, œdème pulmonaire, aspect lavé des viscères, présence de liquide dans l'estomac et les intestins provenant de la déglutition (→ submersion)
 - **Noyé blanc** : suite à une syncope primitive, absence de congestion, absence de cyanose, autopsie blanche, lésions en rapport avec la pathologie ayant déclenché le réflexe nerveux
- **Noyé putréfié** : c'est le noyé ayant longtemps séjourné dans l'eau : gonflement du corps et du visage, couleur verdâtre, odeur nauséabonde, phlyctènes, zones de décollement épidermique, circulation posthume (due aux gaz de putréfaction), absence de signes de déshydratation, yeux bombés (aspect de yeux de poissons), absence de tache noire scléroticale
 - Après 4-7 jours de séjour dans l'eau : les gaz de putréfaction entraînent la flottaison du cadavre
 - Après 1 mois : décollement épidermique de la face palmaire (en doigt de gant) et de la face plantaire (en chaussette)
 - Après 3 mois : formation d'adipocire (saponification des graisses)
 - Après 4 mois : formation des incrustations calcaires au niveau des membres.
 - Après 4-5 mois : décollement et destruction du cuir chevelu
- **Lésions post-mortem** :
 - **Lésions de charriage** : produites lors des mouvements de flottaisons par les courants d'eau. La disposition des lésions suit la répartition des graisses
 - Lésions produites par les hélices des bateaux et par les morsures des animaux aquatiques

Problèmes médico-légaux

- Problèmes liés à l'identification des cadavres
- Problèmes liés à la détermination de la date de la mort et de la durée du séjour dans l'eau.
- Problèmes liés à l'appréciation des circonstances de la mort
- Le problème majeur est d'affirmer les submersions vitales.
 - **Signes en faveur d'une submersion vitale** : coagulation sanguine, œdème des poumons, présence de l'eau provenant de la déglutition dans l'intestin, recherche de diatomées (algues microscopiques monocellulaires à capsule siliceuse) dans la moelle osseuse