

# LES NOYADES

*EPIDEMIOLOGIE*

*PRISE EN CHARGE*



Médecin Colonel Daniel Prost médecin chef SDIS34



# DEFINITIONS

- **Larousse** : asphyxie par afflux d'un liquide, en particulier à la suite d'une immersion dans l'eau.
- **OMS**: la noyade est une insuffisance respiratoire résultant de la submersion
- Exclure les chutes accidentelles et pathologies sans inhalation
- Cas des « noyades secondaires »: inhalation secondaire, pouvant apparaître au 1<sup>er</sup> plan

# EPIDEMIOLOGIE

## ■ En 2013:

- 1 154 noyades accidentelles (77%) ;
- 168 noyades intentionnelles (volontaires, agressions) (11%)
- 182 noyades d'origine inconnue (12%).

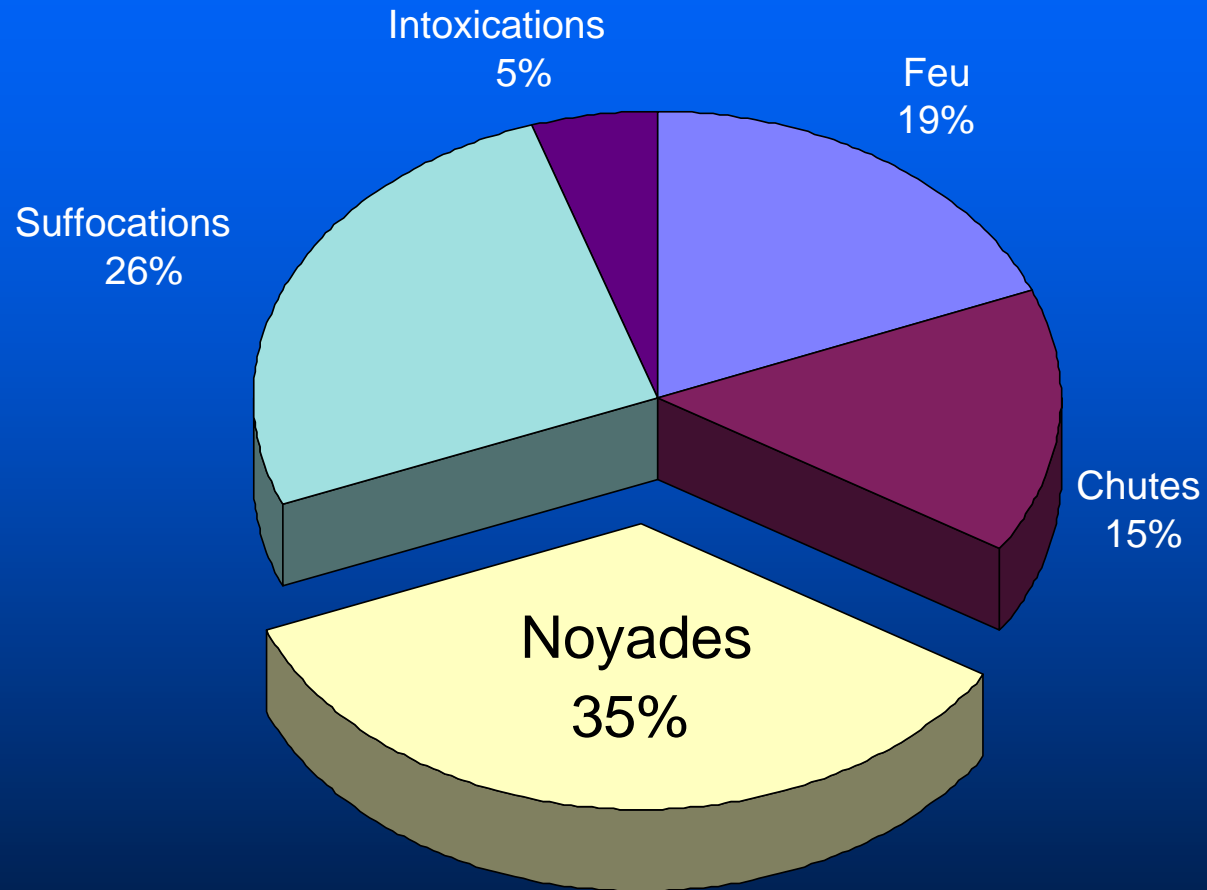
## ■ 661 décès

- 435 décès par noyade accidentelle (66%)
- 115 décès par noyade intentionnelle (17%)
- 111 décès par noyade d'origine inconnue (17%).

# REPARTITION

- 172 en piscine privée (52 décès)
- 66 en piscine publique (5 décès)
- 153 en cours d'eau (105 décès)
- 156 en plan d'eau (93 décès)
- 560 en mer (160 décès)
- 47 autres (20 décès)

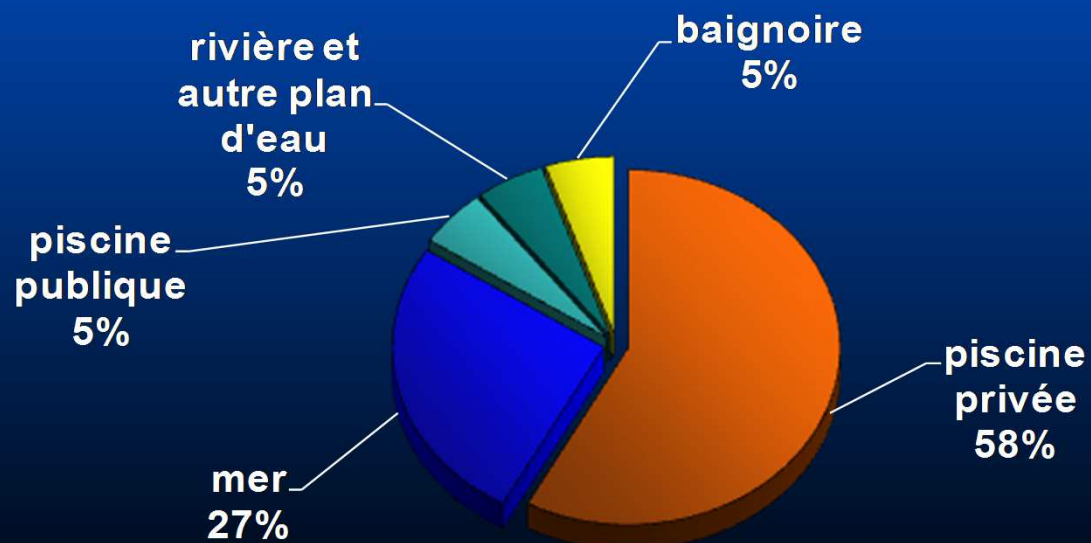
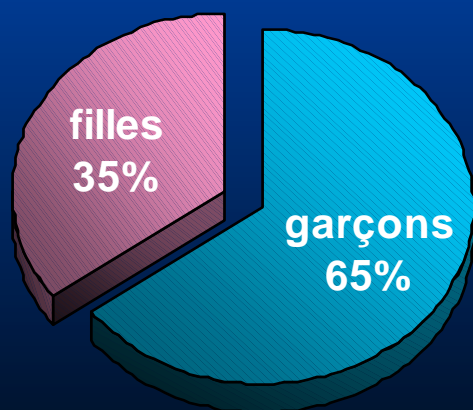
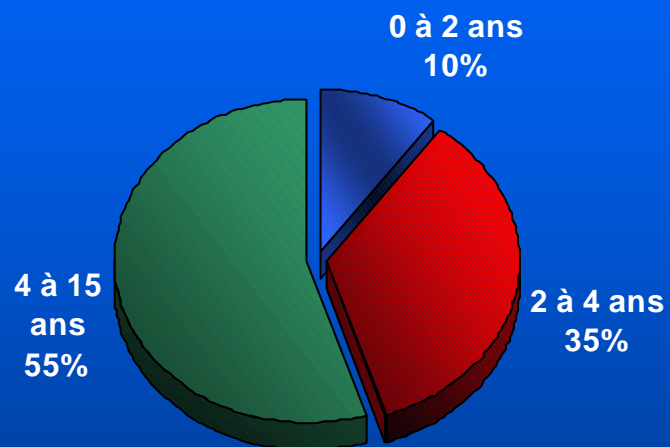
# PEDIATRIE



# NOYADES DE L'ENFANT

2<sup>ème</sup> cause de mortalité >1 an

Se noie en silence



# LES NOYADES EN MER

- Dans l'Hérault **75 à 220** appels par an
- **Pics élevés** les jours de **houle de sud est** (jusqu'à 20 noyades dans un créneau de 3 heures, principalement 15-18h)
  - ✘ **CREUX** de **0,5 à 1,5 m**
  - ✘ température extérieure **> 27°**
  - ✘ température de l'**eau > 25°**
- Nombreux appels planches à voile et objets flottants par **vent de terre** mais peu de victimes

# CAUSES ET MECANISMES

## ❖ Submersion primitive, noyade primitive

- épuisement du nageur, panique, perte des moyens
- lutte initiale puis asphyxie progressive





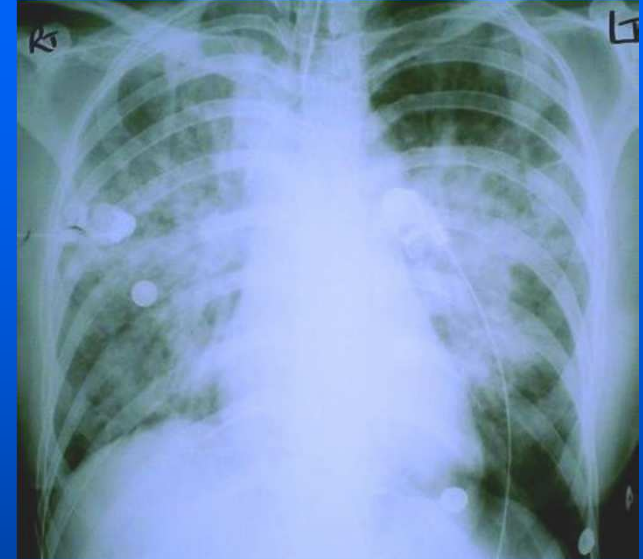
## ❖ Syncope primitive, noyade secondaire

- choc traumatique: épigastrique, oculaire, génital ou rachidien
- syncope réflexe: irruption d'eau dans la gorge ou dans le nez
- émotion: noyade par panique même en eau peu profonde (enfant)
- choc allergique: à l'eau (urticaire au froid) ou aux végétaux aquatiques
- choc thermique : cause la plus fréquente, vasoconstriction brutale après vasodilatation due au soleil, phénomène amplifié en période post-prandiale ou par la prise d'alcool



# PRESENTATION CLINIQUE

- ❖ **Signes respiratoires**
  - œdème pulmonaire
  - surinfections secondaires
- ❖ **Signes circulatoires**
  - collapsus, trouble du rythme, ACR
- ❖ **Signes neurologiques**
  - œdème cérébral par hypoxie (obnubilation voire coma)
- ❖ **Signes digestifs**
  - vomissements par distension gastrique ou réflexe pharyngé
- ❖ **Hypothermie**
  - a plutôt un effet protecteur cérébral



# PRISE EN CHARGE INITIALE

## ❖ ACTIONS REFLEXES

- Aspiration des VAS et ventilation au BAVU
- MCE si besoin
- oxygénothérapie
- immobilisation du rachis cervical (pose de collier cervical)
- lutte contre l'hypothermie
- contrôle de la glycémie capillaire
- alerter ou faire alerter les renforts
- DSA à proximité

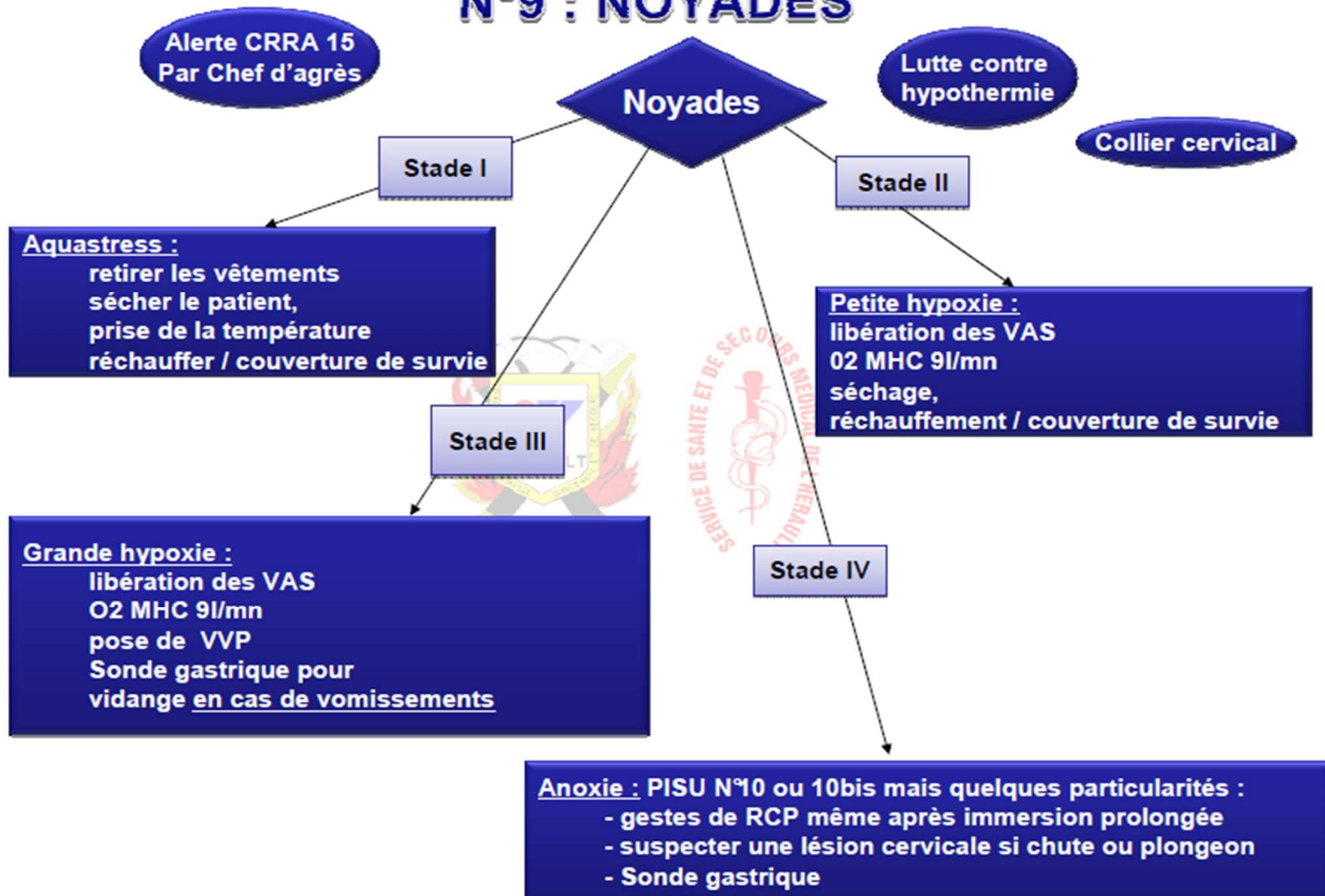


# CLASSIFICATION

- **STADE 1:** aquastress
  - Pas d'inhalation
  - stress, peur, tremblements, frissons, tachycardie, ....
- **STADE 2:** petit hypoxique
  - +/- encombré
  - Dyspnée, toux, cyanose, angoisse
  - baisse spO<sub>2</sub>
- **STADE 3:** grand hypoxique
  - Détresse respiratoire aigue, dyspnée, cyanose majeure
  - Obnubilation, voire coma
  - Baisse importante spO<sub>2</sub>
- **STADE 4:** arrêt CV

# DIAGRAMME PISU SSSM34

## N°9 : NOYADES

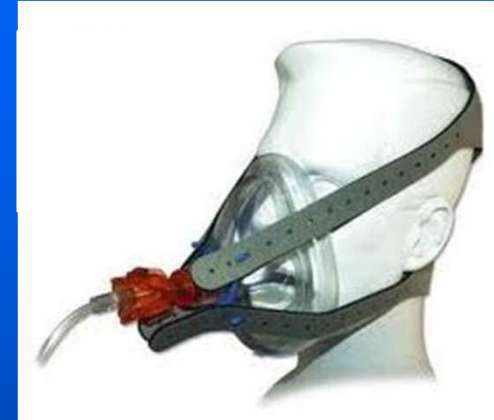


# VENTILATION

## (sur prescription ou PISU)

Stade 2 (voire 3)

- CPAP O-TWO
- CPAP de Boussignac



Problème de l'acceptation (stress)

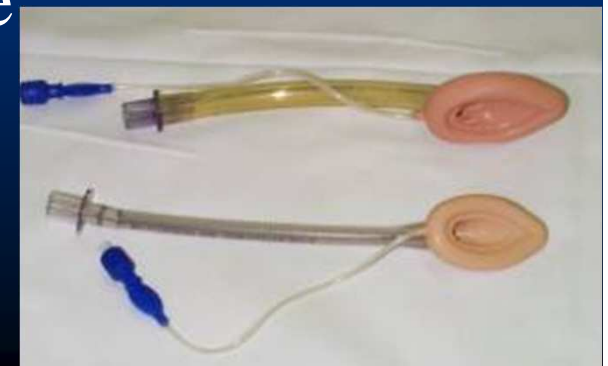
Rarement disponible



# CONTRÔLE DES VOIES AERIENNES

## ACR (sur prescription ou PISU)

- Intubation: à réserver aux infirmiers anesthésistes?
- Alternatives à l'intubation
  - Tube laryngé (formation +++)
  - Masque laryngé non recommandé (insuffisant si vomissements)



# L'ADRENALINE pour l'ACR (sur prescription ou PISU)

- Adulte: 1mg toutes les 4 mn, conjointement avec DSA
- Enfant (Voie Intra Osseuse si disponible ou IV): 0,01mg/kg toutes les 4 mn



## N°10<sup>TER</sup> : ACR DE L'ENFANT

Prendre 100 ml de NaCl 0,9%, prélever 10 ml à jeter, puis:

ADRENALINE 2 Ampoules de 5mg / 5ml

Prendre 10 mg d' ADRENALINE soit 10 ml à diluer dans 100ml de NaCl 0,9%

10 mg / 100 ml = 0,1 mg / 1 ml

posologie = 0,01 mg / 1kg

= 0,1 ml / 1 kg à injecter

Pour les poids < 20 kgs prendre une seringue de **2 ml**

Poids en kg	2	3	4	5	6	7	8	9
Dose en mg	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
Dose en ml	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9

Poids en kg	10	15	20	25	30	35	40
Dose en mg	0,1	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
Dose en ml	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4



# L'HYPOTHERMIE

- Très fréquente,
  - Responsable de complications secondaires (troubles du rythme, hypoxie, aggrave un collapsus)
  - Protecteur cérébral: justifie une réanimation prolongée avec récupérations d'ACR
  - Responsable de syncopes à sortie de l'eau?



# ACCIDENTS DE PLONGEE

- GRAVITE de l'OEDEME PULMONAIRE
- Complications par accidents de décompression
- Syncope (7m)
- Barotraumatismes
- Hypothermie
- .....



# LA PREVENTION

- Sécurité des **piscines**
  - Abris, volets roulants, alarmes, barrières (+/- efficaces)
- Surveillance des **ENFANTS**
- **Apprentissage** de la natation
- Formation au **secourisme**
- Bonne **santé**, ne pas se surestimer
- Respect des **consignes de sécurité**
- Respect des **zones de baignades et horaires**
- Pas de baignade **isolée**
- Moyen **d'appel des secours, ....**

# REMERCIEMENTS

- **Membres du SSSM34 ayant participé à la réalisation des PISU et articles noyades:**
  - Médecin Colonel Daniel PROST
  - Médecin Colonel Bernard SOLER
  - Médecin Colonel Pierre TUR
  - Médecin Commandant Laurent PETREMANN
  - Infirmier d'encadrement Alain BOYER
  - Infirmier Chef Pierre-Marie GUIRAUD
  - Infirmier Chef Daniel TOURNEBIZE
  - Infirmier Chef Pierre FOURNIALS
  - Infirmier Principal Emmanuel MERCADIER
  - Infirmier Principal Steeve ESCOT
  - Infirmière Principale Géraldine RINCON
  - Infirmier Florent BELDA
  - Major Bruno-Lionel CHENAULT