

# Prise en charge d'un accidenté de plongée

Recyclage CFPS 10 octobre 2021



**Frédéric VAN DER SCHUEREN**

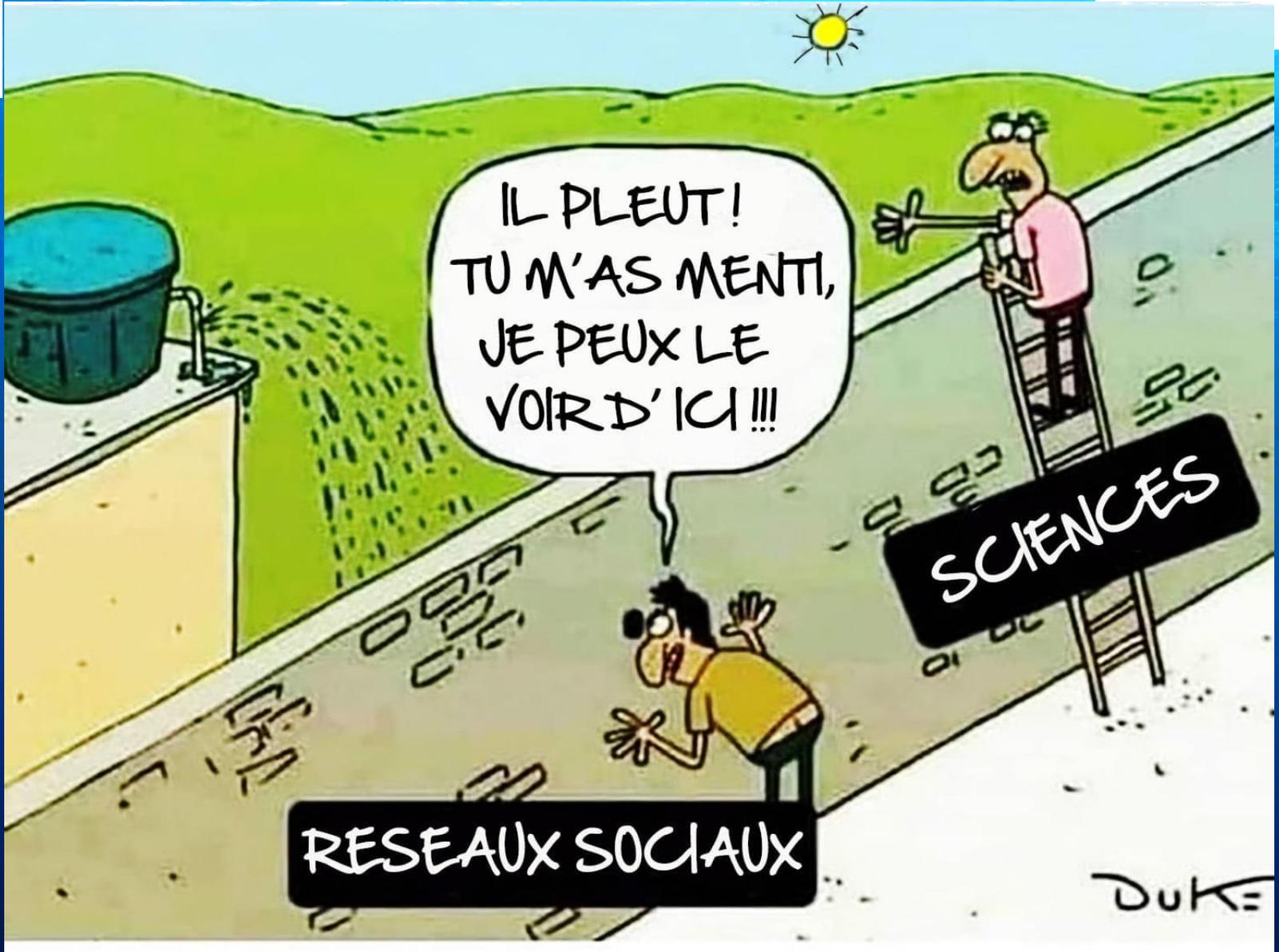
# Objectifs du recyclage

- ✓ Aider à faire connaître et à diffuser les bonnes pratiques
- ✓ Connaître les dernières recommandations
- ✓ Connaître la logique d'intervention
- ✓ Pouvoir intervenir efficacement et en sécurité
- ✓ Identifier les pathologies de plongée
- ✓ Se remémorer la chaîne de survie et la place que le secouriste y occupe
- ✓ Savoir prendre en charge un plongeur accidenté suite à un accident de plongée (ou non..)





**lifras**  
commission  
médicale



## European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support

*Theresa M. Olasveengen <sup>a,\*</sup>, Federico Semeraro <sup>b</sup>, Giuseppe Ristagno <sup>c,d</sup>,  
Maaret Castren <sup>e</sup>, Anthony Handley <sup>f</sup>, Artem Kuzovlev <sup>g</sup>, Koenraad G. Monsieurs <sup>h</sup>, Violetta Raffay <sup>i</sup>,  
Michael Smyth <sup>j,k</sup>, Jasmeet Soar <sup>l</sup>, Hildigunnur Svavarsdottir <sup>m,n</sup>, Gavin D. Perkins <sup>o</sup>*  
(12 personnes – 150 références)

## European Resuscitation Council Guidelines 2021: Cardiac arrest in special circumstances

*Carsten Lott <sup>a,\*</sup>, Anatolij TruhlaÅr <sup>b,c</sup>, Annette Alfonzo <sup>d</sup>, Alessandro Barelli <sup>e</sup>,  
Violeta GonzaÁlez-Salvado <sup>f</sup>, Jochen Hinkelbein <sup>g</sup>, Jerry P. Nolan <sup>h,i</sup>,  
Peter Paal <sup>j</sup>, Gavin D. Perkins <sup>k,l</sup>, Karl-Christian Thies <sup>m</sup>, Joyce Yeung <sup>k,l</sup>,  
David A. Zideman <sup>n</sup>, Jasmeet Soar <sup>o</sup>, the ERC Special Circumstances  
Writing Group Collaborators 1*

(14 personnes – 659 références)

# Le Déni...

« *Tout plongeur bien portant est un plongeur accidenté qui s'ignore* »

*Paraphrasé de Jules Romain (Plongeur)*





«C'est ce que nous  
pensons déjà connaître  
qui nous empêche  
souvent d'apprendre»

Claude Bernard  
[LesBeauxProverbes.com](http://LesBeauxProverbes.com)

# Avant de commencer : Quelques chiffres

Etude menée par le Prof. SCAVEE (Cardiologue à St Luc)



Auprès de 2086 Belges

- ◆ Face à une mort subite, **47%** des personnes interrogées **ne se sentent pas capables d'intervenir**.
- ◆ Les gens âgés de plus de 60 ans, et ceux dont la scolarité n'a pas dépassé l'école primaire, se sentent significativement moins aptes à réagir. Seulement 6% sont prêts à commencer un massage cardiaque externe.
- ◆ **73,8%** des répondants **pensent qu'il est essentiel d'appeler les services de secours**. Toutefois, la majorité des citoyens interrogés (**58%**) **ne connaissent pas les numéros** de téléphone d'urgence.
- ◆ Environ **20%** de nos compatriotes **n'ont jamais entendu parler du défibrillateur** automatique externe et ne savent pas à quoi cela peut servir. En cas de besoin, seulement **24%** des personnes interrogées **sont prêtes à l'utiliser**.
- ◆ Parmi les **76%** qui **ne se sentent pas prêtes**, un peu plus des deux tiers ne l'utiliseraient qu'après avoir reçu un minimum d'instruction quant à son utilisation, alors qu'un tiers (**33%**) **refusent tout simplement de l'utiliser**.
- ◆ **52%** pensent que le déploiement des DAE dans les lieux publics est certainement utile, voire essentiel. Le **pictogramme officiel** rendu obligatoire par la loi et indiquant la présence d'un DAE dans un lieu public **n'est pratiquement jamais reconnu** (95%) du grand public.

...et 10.000 arrêts cardiaques & 220.000 accidents domestiques par an

# Facteurs de risque d'accident de décompression?

320 cas d'ADD en circuit ouvert

Facteurs de risque	lien
Femme, âge élevé, poids bas, BMI bas, haute masse grasse,	Oui
Profondeur, temps, GF (élevé)	Oui
Courant, visibilité	Non
Effort avant et pendant la plongée	Oui

# Avant de commencer :

## Quelques chiffres (noyades)

- L'OMS (organisation Mondiale de la Santé) estime à environ 450 000 le nombre de décès par noyade chaque année.
- Les décès par noyade sont plus fréquents **chez les hommes jeunes** et sont la première cause de décès accidentel dans ce groupe en Europe. Les facteurs associés à la noyade (suicide, accidents de la circulation, consommation de drogue et d'alcool, etc...) varient d'un pays à l'autre.
- La plupart des noyades se produisent en **eau douce**. Même dans les régions côtières, les noyades en eau salée sont peu fréquentes. La majorité des noyades se produisent **dans les piscines et autres plans d'eau douce**.
- **80% des** noyades surviennent **dans des plans d'eau surveillés**

# Principes du secourisme...

- = Traitement avant l'arrivée des secours spécialisés
- Limiter l'aggravation des lésions
- Aider à la guérison
- Diminuer les séquelles (garder une qualité de vie correcte...)

Et pour les activités nautiques, ça commence dans l'eau....

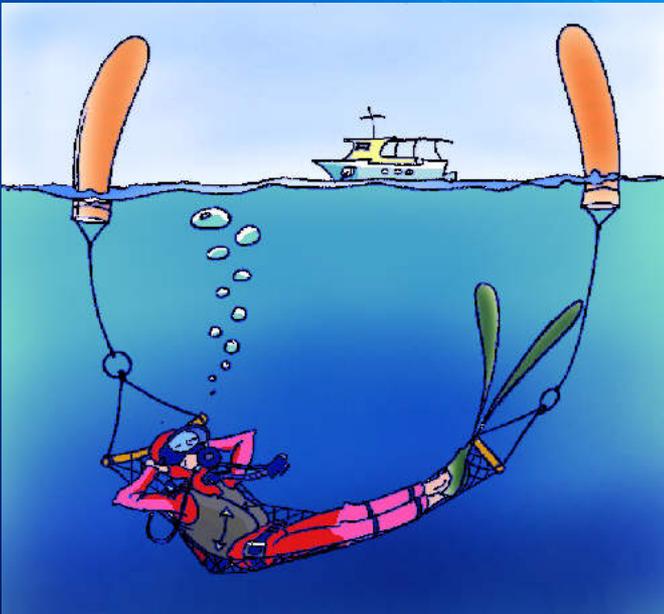
# Prise en charge sous l'eau

UHMS 2012, Vol. 39, No. 6

## Recommendations for rescue of a submerged unresponsive compressed-gas diver

Répond à des questions du type :

- Si le détendeur est hors de la bouche, faut il le replacer ?
- En cas de convulsions sous l'eau, faut il remonter le plongeur ou attendre la fin des convulsions ?
- Quelle est la vitesse de remontée la plus « safe » ?
- Position de la tête de la victime ?
- Procédures spéciales pour les recycleurs ?
- Faut il faire des insufflations en surface ?



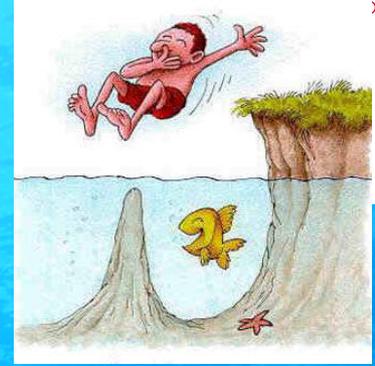
# Objectifs

Définir et expliquer la technique ou la procédure la plus efficace, sûre, et réalisable, et de formuler des recommandations pour la formation

*« Plan the Dive and Dive the Plan »*

# Que savons nous ?

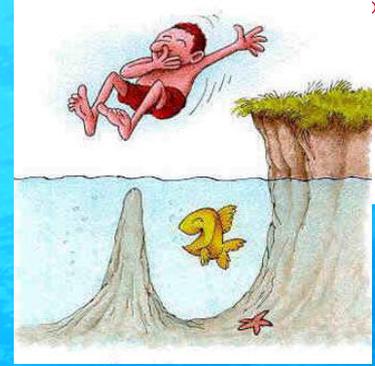
ERC 2015 - section 9 – First Aid  
ERC 2021 – Chap 7 – 1ers soins



- ✓ Les premiers soins sont définis comme les comportements d'aide et les premiers soins fournis en cas de maladie ou de accident aigu.
- ✓ Les premiers soins peuvent être initiés par n'importe qui dans n'importe quelle situation.
- ✓ Un secouriste est défini comme une personne formée aux premiers soins qui devrait:
  - reconnaître, évaluer et prioriser le besoin de premiers soins;
  - fournir des soins en utilisant les compétences appropriées;
  - reconnaître les limites et demander des soins supplémentaires au besoin.
- ✓ Les premiers soins visent à préserver la (qualité de) vie, à soulager la souffrance, à prévenir d'autres maladies ou blessures et à favoriser la guérison.
- ✓ **Faites toujours de votre sécurité personnelle votre première priorité**

# Que savons nous ?

ERC 2015 - section 9 – First Aid  
ERC 2021 – Chap 7 – 1ers soins

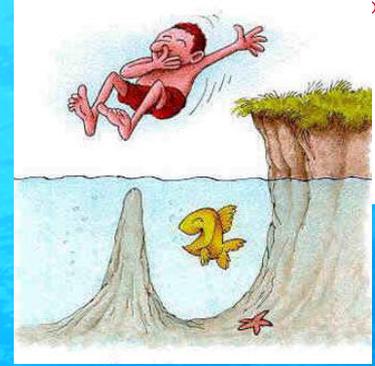


- ✓ Les premiers soins sont définis comme les comportements d'aide et les premiers soins fournis en cas de maladie ou de accident aigu.
- ✓ Les premiers soins peuvent être initiés par n'importe qui dans n'importe quelle situation.
- ✓ Un secouriste est défini comme une personne formée aux premiers soins qui devrait:
  - reconnaître, évaluer et prioriser le besoin de premiers soins;
  - fournir des soins en utilisant les compétences appropriées;
  - reconnaître les limites et demander des soins supplémentaires au besoin.
- ✓ Les premiers soins visent à préserver la (qualité de) vie, à soulager la souffrance, à prévenir d'autres maladies ou blessures et à favoriser la guérison.
- ✓ **Faites toujours de votre sécurité personnelle votre première priorité**

# Que savons nous ?

## ERC 2021 – chap 5

### Circonstances particulières



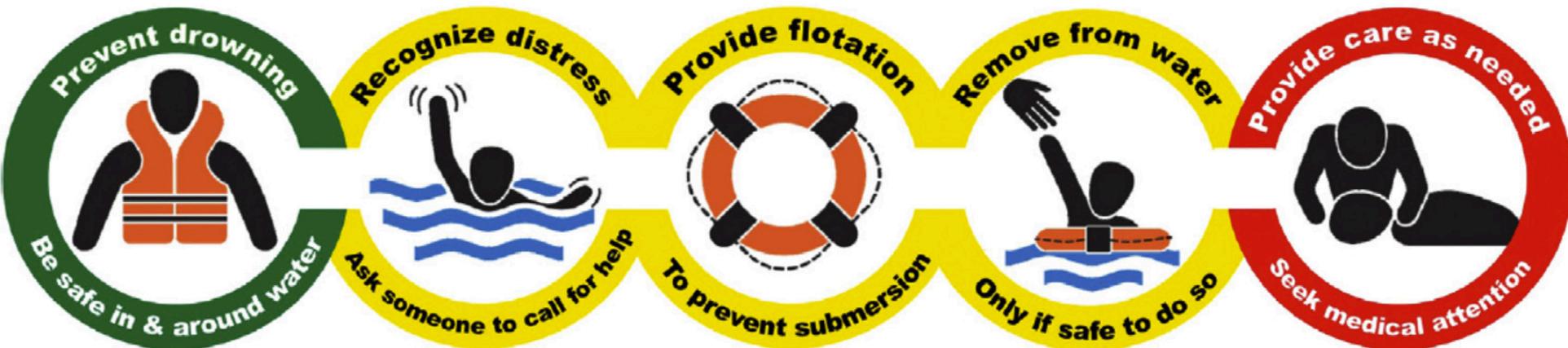
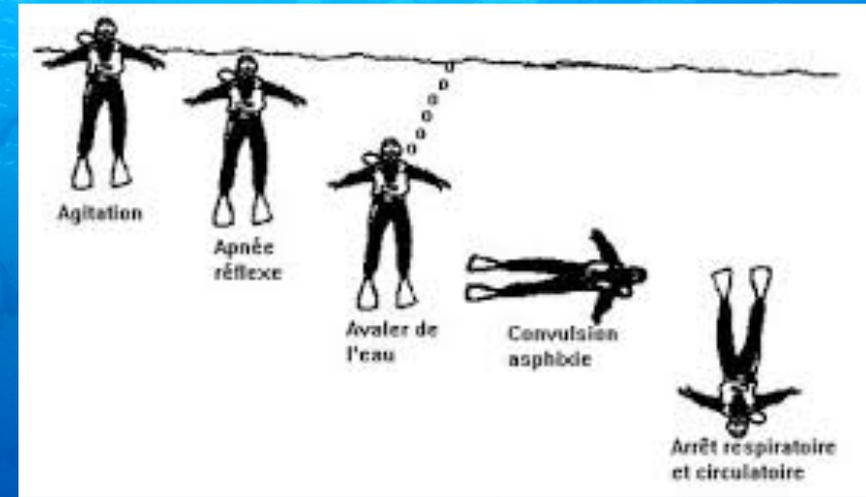
#### ■ HYPOXIE

- ✓ Suivre l'algorithme ALS standard lors de la réanimation des patients présentant un arrêt cardiaque par asphyxie.
- ✓ Traiter la cause de l'asphyxie/hypoxémie comme la plus haute priorité car il s'agit d'une **cause potentiellement réversible de l'arrêt cardiaque**.
- ✓ Une ventilation efficace avec **la plus haute concentration possible d'oxygène inspiré** est une priorité chez les patients souffrant d'un arrêt cardiaque par asphyxie.

# Que savons-nous....

ERC 2015 - section 4 – cardiac arrest in special circumstances  
ERC 2021 - chap 5

## § Sauvetage aquatique et noyade



# Les noyades

- En 2002, le World Congress on Drowning (congrès mondial sur la noyade) a rédigé une définition que l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a par la suite adoptée :

*La noyade est le processus d'altération de la fonction respiratoire résultant d'une submersion/immersion dans un liquide*

*Ne plus utiliser les termes, noyade « sèche » ou « humide », noyade « active » ou « passive », noyade « secondaire », noyade « silencieuse » ou « presque noyade »..*

- **ERC 2015 :**

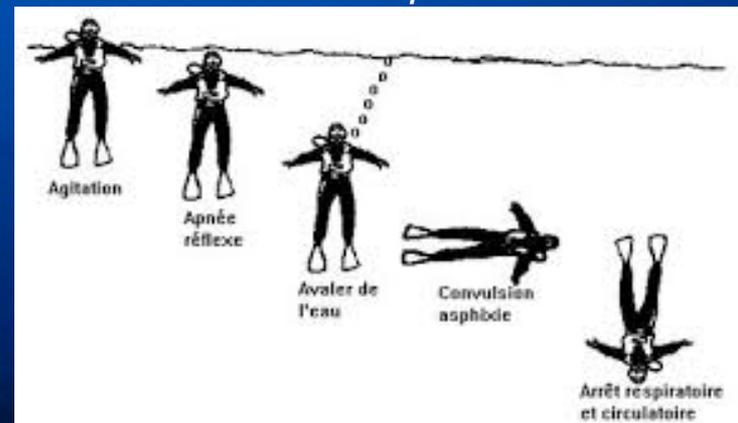
*–La noyade est une cause importante des décès par accident*

*–Les chances de survie de la victime sont dépendantes du temps hypoxie*

*–=> OXYGENATION, Ventilation et compressions doivent être mises en place aussi vite que possible*

*–Les insufflations en surface...*

*–**Traitement : Réanimation et défibrillation***



# Que savons nous ?....

## ERC 2015 - section 4 – cardiac arrest in special circumstances

### Sauvetage aquatique et noyade

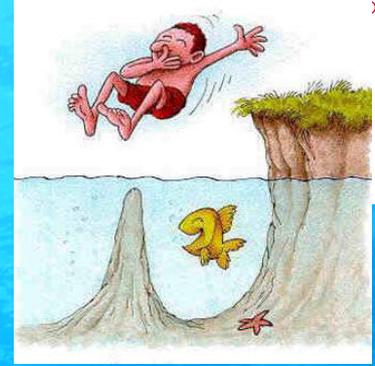


- Dans la mesure du possible, les témoins devraient tenter de sauver la victime de la noyade **sans entrer dans l'eau**
- Si l'entrée dans l'eau est essentielle, **prenez une aide la flottaison, un gilet de sauvetage ou un bateau**
- Il est plus sûr d'entrer dans l'eau avec **deux sauveteurs** que seul
- Ne plongez **jamais la tête la première** dans l'eau lors d'une tentative de sauvetage ... Vous risquez de perdre le **contact visuel avec la victime**
- Retirez-les de l'eau le plus rapidement possible **MAIS**
- Gardez la victime **en position horizontale pendant et après** sa sortie de l'eau **tout en essayant de limiter la flexion et l'extension du cou**

# Que savons nous ?

## ERC 2021 – chap 5

### Circonstances particulières



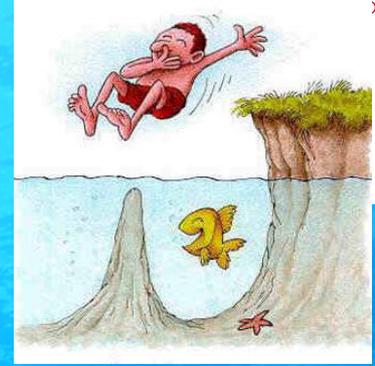
## NOYADE

- ✓ Évaluer la conscience et la respiration : **Si victime consciente et respirant normalement, essayer d'éviter un arrêt cardiaque.**
- ✓ Si victime inconsciente et ne respirant pas normalement, commencer la réanimation.
- ✓ Prévention de l'arrêt cardiaque (Airway - Voies aériennes)
  - Assurer la perméabilité des voies aériennes.
  - **Traiter l'hypoxie potentiellement mortelle avec de l'oxygène inspiré à 100% jusqu'à ce que la saturation artérielle en oxygène ou la pression partielle d'oxygène artériel puisse être mesurée de manière fiable.**
  - Une fois que la SpO2 peut être mesurée de manière fiable titrer l'oxygène inspiré pour obtenir une saturation artérielle en oxygène de 94 à 98%

# Que savons nous ?

## ERC 2021 – chap 5

### Circonstances particulières



## NOYADE

- ✓ Arrêt cardiaque
  - Commencer la réanimation dès que c'est possible et sans danger. Si formé et capable, cela peut inclure de débiter les ventilations tout en étant encore dans l'eau ou l'administration de ventilations et de compressions thoraciques sur un bateau.
  - Commencer la réanimation en administrant 5 insufflations/ventilations de secours en utilisant de l'oxygène inspiré à 100% si disponible.
  - Si la personne reste inconsciente, sans respiration normale, commencer les compressions thoraciques.
  - Alternner 30 compressions thoraciques et 2 ventilations.

# Réanimation dans l'eau



- La séquence BLS de la noyade reflète **l'importance cruciale** d'un soulagement rapide de l'hypoxie. (5 insufflations)
- **Les personnes formées peuvent entreprendre des insufflations dans l'eau** idéalement avec le soutien d'une aide à la flottaison
- les compressions sont inefficaces dans l'eau
- Si un sauveteur, trouve une victime inconsciente au fond de l'eau, **le secouriste peut démarrer la ventilation** lorsqu'il est formé à le faire, **avant de déplacer la victime sur une terre ferme ou un bateau**
- Une étude suggère que continuer sur place les ventilations dans l'eau a un taux de survie plus élevé
- Donner de l'oxygène à haute débit..

# Introduction



# Recommendations

UHMS 2012, Vol. 39, No. 6 – Mitchell & co

## INTRODUCTION

- Tout plongeur qui devient inconscient sous l'eau est dans une **situation périlleuse**..
- Tous les plongeurs doivent comprendre que même un sauvetage « by the book » n'amènera **pas souvent à un bon résultat**.

On ne prétend pas que les réponses, à travers les quelques questions, seront correctes invariablement dans toutes les situations.

# Recommandations

UHMS 2012, Vol. 39, No. 6 – Mitchell & co

## Phase 1 préparation à la remontée

1. Si le détendeur est hors de la bouche, doit-il être remplacé?

⇒ aucune tentative ne doit être faite pour remplacer un détendeur délogé même en cas de perte de connaissance constatée

La manipulation des voies respiratoires risque d'entraîner une entrée d'eau, et l'avantage est incertain.



# Recommandations

UHMS 2012, Vol. 39, No. 6 – Mitchell & co

## Phase 1 préparation à la remontée

2. si le plongeur présente des convulsions (phase tonique et clonique), faut-il retarder l'ascension jusqu'à la fin de la phase clonique?

Si en phase clonique et le détendeur n'est pas dans la bouche, le plongeur doit être ramené à la surface sans délai.

Si le détendeur est dans la bouche, il faut tout faire pour le maintenir en place tout en scellant les lèvres autour de l'embout ; remonter vers la surface doit être retardé jusqu'à ce que la crise soit résolue.

L'obstruction par la glotte est partielle, l'obstruction primitive est inspiratoire...la fin de la phase clonique peut être marquée par la reprise d'une respiration profonde

# Recommandations

## Phase 1 préparation à la remontée

Faut-il larguer la ceinture de lest ?

Non pas toujours...

Oui Si le plongeur accidenté est substantiellement lourd...et si la ceinture est accessible (plaque dans le dos, pochette,...)

Non si on ne sait plus contrôler la remontée ou si on perd du temps ou si pas d'accès direct à la surface

Assurer la flottabilité peut se faire en utilisant le gilet **de la victime (et vider la combinaison étanche)**

la victime devrait avoir une flottabilité positive tout au long de la remontée

# Recommandations

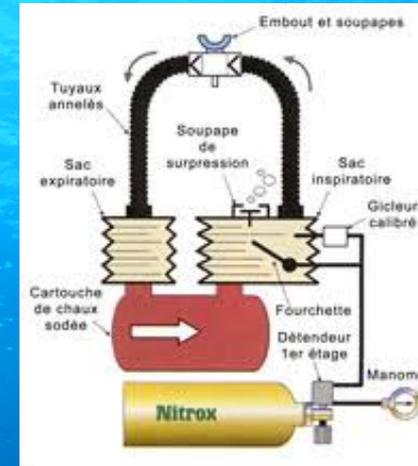
UHMS 2012, Vol. 39, No. 6 – Mitchell & co

## Phase 1 préparation à la remontée

3. Y a-t-il des considérations spéciales pour le sauvetage des plongeurs en recycleurs?

⇒ Si l'embout buccal est hors de la bouche: aucune tentative ne doit être effectuée pour remplacer l'embout en bouche et la remontée doit être entamée immédiatement

⇒ Si l'embout buccal est en bouche : algorithme spécifique aux appareils - le secouriste connaît-il l'appareil de la victime? Gestion de la  $P_{O_2}$ ?



# Recommendations

UHMS 2012, Vol. 39, No. 6 – Mitchell & co

## Phase 2 retour vers la surface

4. qu'est ce qu'une vitesse de remontée « safe » ?

⇒ la vitesse est susceptible d'être «aussi rapide que possible» dans de nombreux cas et sera presque toujours plus rapide qu'une vitesse sûre pour le sauveteur.

⇒ un sauveteur ferait bien de maintenir une remontée « raisonnablement contrôlée »



# Recommendations

UHMS 2012, Vol. 39, No. 6 – Mitchell & co

## Phase 2 retour vers la surface

5. Si le sauveteur a une obligation de décompression, doit-il faire remonter la victime à la surface?

- ⇒ les intervenants ne devraient pas s'exposer à des risques déraisonnables pour effectuer un sauvetage
- ⇒ une ascension directe pourrait certainement être interprétée comme un risque déraisonnable
- ⇒ l'acceptation des risques est une affaire personnelle pour le sauveteur
- ⇒ Dans le cas où un sauveteur choisit de ne pas faire remonter une victime à la surface, il n'y a pas d'autre choix que de donner à la victime une flottabilité positive et de la laisser partir.. (stratégie d'autant plus performante quand la sécurité de surface est vigilante)

# Recommendations

UHMS 2012, Vol. 39, No. 6 – Mitchell & co

## Phase 2 retour vers la surface

6. Est-il nécessaire de maintenir la tête de la victime dans une position particulière?

toute position tendant à fermer ou obstruer les voies respiratoires, telle qu'une flexion extrême du cou ou une extension, doit être évitée  
le cou doit être maintenu dans une position neutre...

pour faciliter l'évacuation de l'air en expansion dans les poumons de la victime et d'éviter le barotraumatisme pulmonaire

pour les plongeurs recycleurs: ne pas tenter de manipuler la composition gazeuse de la boucle pour contrôler la remontée



# Recommandations

UHMS 2012, Vol. 39, No. 6 – Mitchell & co

## Phase 3 procédure à la surface

1. Est-il possible de faire une évaluation de la respiration dans l'eau? Des insufflations efficaces peuvent-elles être délivrées dans l'eau?

⇒ Le sauveteur ne devrait pas hésiter à délivrer des insufflations en cas de suspicion d'arrêt respiratoire

⇒ des insufflations efficaces peuvent être délivrées en eau profonde.  
(pendant le remorquage - sur une durée de plus de 50m > 70 ")

⇒ L'efficacité dépend d'une formation préalable (et de préférence d'une pratique régulière)



# Recommandations

UHMS 2012, Vol. 39, No. 6 – Mitchell & co

## Phase 3 procédure à la surface

2. Quelles règles devraient guider la priorité des respirations de sauvetage dans l'eau par rapport à l'accès au support de surface où la RCP définitive peut être commencée?

⇒ le début des ventilations peut empêcher la progression vers un arrêt cardiaque complet (1')

⇒ Même lorsqu'il fait surface immédiatement à côté du bord, un secouriste qualifié doit positionner la victime sur le dos, établir une flottabilité positive, ouvrir les voies respiratoires et délivrer cinq insufflations avant de tenter de retirer la victime de l'eau (déséquiper). (si > 1')



# Prise en charge en surface

## Résumé

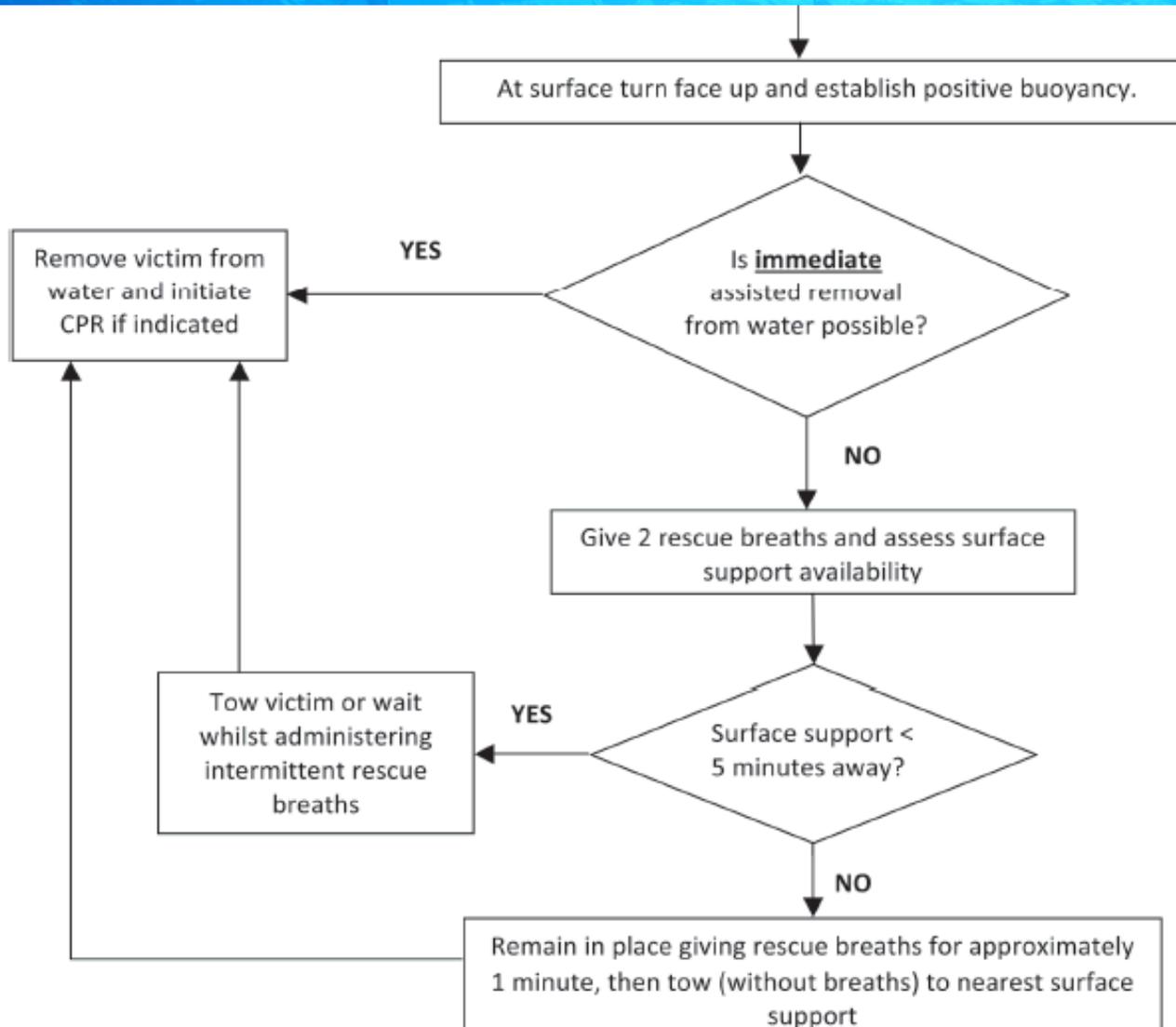
### Sauvetage aquatique et réanimation

- Essayer de sauver la victime sans rentrer dans l'eau...
- Si la mise à l'eau est indispensable, utiliser un matériel de flottaison...il est **moins** risqué que **2 sauveteurs** rentrent dans l'eau plutôt qu'un seul
- Essayer de sortir la victime dans une **position horizontale**
- Le lancement rapide de la respiration artificielle augmente la survie
- **Les insufflations peuvent être débutées dans l'eau...** 10 à 15 insufflations par minute.
- Si la ventilation spontanée ne reprend pas spontanément.. **continuer les ventilations en remorquant la victime**
- RCP avec Haut débit d'oxygène



# Recommendations

UHMS 2012, Vol. 39, No. 6 – Mitchell & co

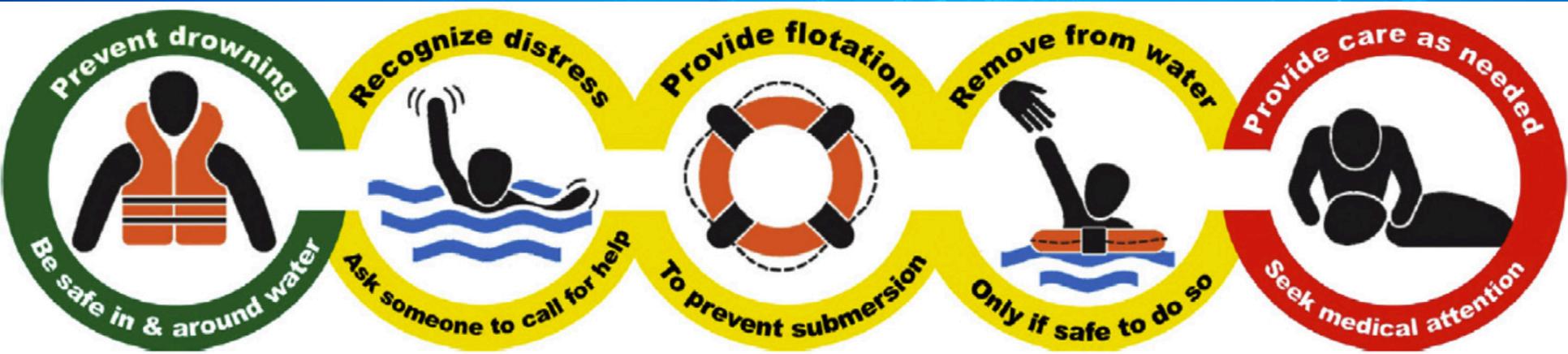


# 1. La chaîne de survie



- 1° Appel = 
- 2° **Réanimation** « Il vaut mieux n'importe quelle réanimation que pas de réanimation du tout »
- 3° **Défibrillation précoce (semi-automatique)**
- 4° Prise en charge par l'équipe médicale

# Sauvetage aquatique & noyade



## 2. ALERTE

# Informations à donner ?

- Adresse précise et moyens d'accès (piscine, carrières !!)
- Nature de l'accident
- Etat et Nombre de victimes
- Age (Adulte, enfant, Bébé)
- Danger éventuel ?
- Personnes bloquées ?
- Confirmation de l'appel



## 2. Aide Médicale Urgente SERVICE 100

- La formation générale de «secouriste-ambulanciers» parle peu des accidents de plongée
- les attitudes préconisées dans les accidents en général sont contraires à la prise en charge d'une pathologie de décompression
  - la victime ne peut pas boire
  - (maximum 15l/min d'oxygène)
  - usage de masques standards avec  $FiO_2 < 0,4$
  - (Perfusion au Glucose,.....)

**IL FAUT LE SAVOIR !!!!**

## 2. Lancer l'appel...

### DAN HOTLINE (dans tous les cas)



0800/12382



Si vous êtes à l'étranger:  
appelez le N° d'Urgence International  
**+39 06 4211 5685**

- Information médicale
- Coordination de l'évacuation
- Préparation du centre hyperbare
- TOUS les plongeurs (membre ou non de DAN, peu importe le niveau et l'erreur commise)

### **+ SERVICE AMU 112**

- Si les fonctions vitales sont en danger
- Vers l'hôpital agréé le plus proche



## 2. ALERTE

# Quand appeler le



- **Aussi RAPIDEMENT que possible**  
en fonction des circonstances, des moyens de communication et de secours présents

**Remarque** (peu probable dans le contexte de la plongée)

Si vous êtes **seul secouriste** ET

si la cause de l'inconscience est liée à un **problème respiratoire**  
(**NOYADE**, OBSTRUCTION des V.A.) OU Si la victime est un **enfant** ou bébé ALORS

**D'abord réaliser 1 minute de réanimation avant appel**



# Règles d'intervention

CHAPITRE I

5



AVERTISSEMENT

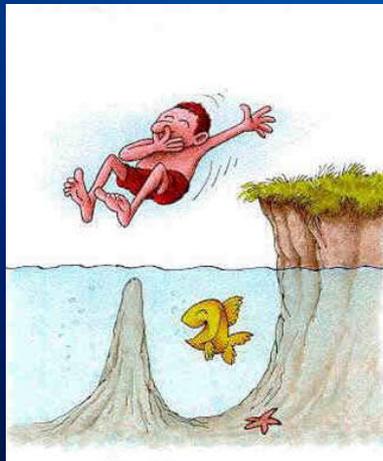


# 3. Règles d'intervention

## « Eviter le suraccident »

- **Pour le secouriste**

- Connaître ses limites (mise à l'eau en dernier lieu et adaptée aux lieux)
- Utiliser les moyens de protection
- utiliser les protections universelles
- (Maître nageur)



- **Pour la victime**

- tenter de supprimer ou d'écartier le danger
- **EVITER** de **DEPLACER** ou de **MANIPULER** les blessés si cela n'est pas **ABSOLUMENT** indispensable

- **Pour les témoins**

- **Pour les autres membres de la palanquée...**





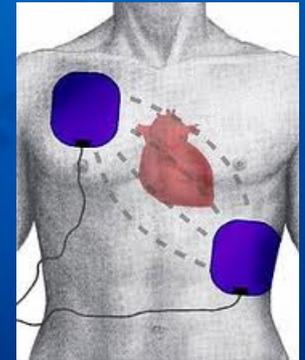
...et Pour les sauveteurs en mer ...

Objectif : revenir vivant



# Bilan primaire

- **A**ccès - **A**irways (libération voies aériennes)
- **B**reathing (Respiration)
- **C**ompressions & **C**all
- **D**éfibrillation Semi Automatique
  - ✓ **D**rugs (oxygène,.....)
- **E**vacuation



# REANIMATION DE BASE ADULTE



**INCONSCIENT**



Appel à l'aide



Ouvrir les voix aériennes



**NE RESPIRE PAS OU  
DE MANIERE ANORMALE**



30 compressions

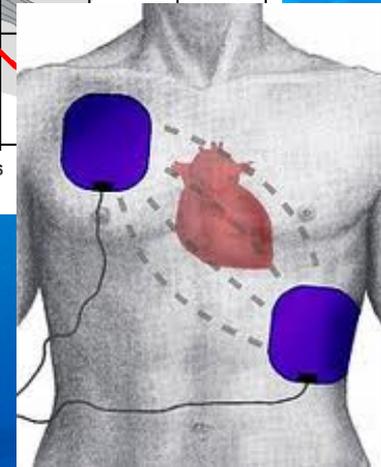
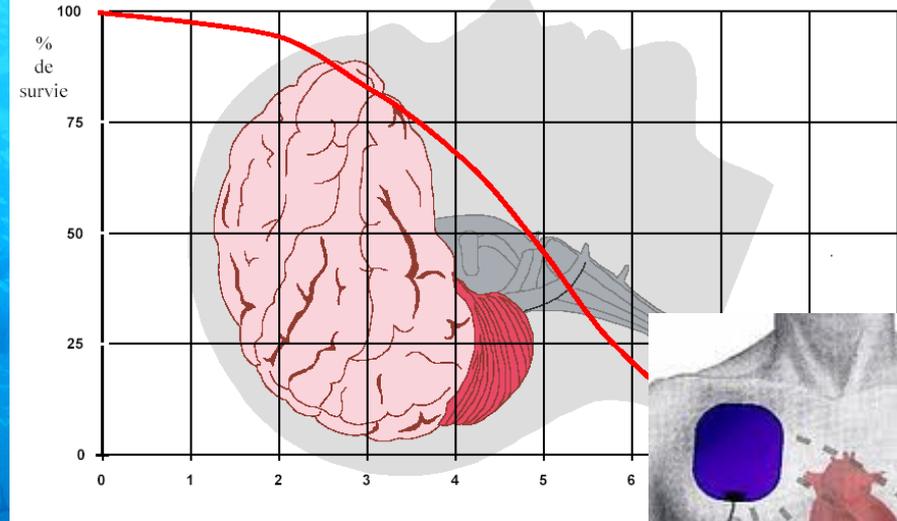


2 insufflations - 30 compressions



**MISE EN PLACE DEFIBRILLATEUR  
DES QUE POSSIBLE**

## Bilan primaire



## Les gestes qui sauvent



# Bilan primaire avec oxygène supplémentaire

**Utiliser l'oxygène supplémentaire dès qu'il est disponible**

Réanimer avec soit :

- un masque de réanimation oronasal (Pocket mask) ou
- ballon masque de réanimation, ou
- Un détendeur à pression positive



# Oxygène supplémentaire

- **Le cadre scientifique (Issu de l'ERC)**

<https://cprguidelines.eu/guidelines-translations>

**Les recommandations 2021**, prévoient :

➤ au point 6 – voies aériennes et ventilation,

*Pendant la RCP, commencez par les techniques de base et progressez par étape, selon les compétences du secouriste, jusqu'à ce que la ventilation soit efficace*

*Administrez la plus haute concentration possible d'oxygène pendant la RCP.*

➤ Au chapitre 5 – circonstances particulières

**Hypoxie :**

Une ventilation efficace avec la plus haute concentration possible d'oxygène inspiré est une priorité chez les patients souffrant d'un arrêt cardiaque par asphyxie.

**Noyade :**

- *prévention de l'arrêt cardiaque :*

- *Traiter l'hypoxie potentiellement mortelle avec de l'oxygène inspiré à 100% jusqu'à ce que la saturation artérielle en oxygène ou la pression partielle d'oxygène artériel puisse être mesurée de manière fiable*

**Arrêt cardiaque :**

- *Commencer la réanimation dès que c'est possible et sans danger. Si formé et capable, cela peut inclure de débiter les ventilations tout en étant encore dans l'eau ou l'administration de ventilations et de compressions thoraciques sur un bateau.*

- *Commencer la réanimation en administrant 5 insufflations/ventilations de secours en utilisant de l'oxygène inspiré à 100% si disponible.*

+ **Directives SBMHS**





## « Bilan SECONDAIRE »



Prise en charge  
d' un plongeur **conscient**  
(97% des cas )

- Position allongée
- demander de l' aide & Alerte  
(DAN 0800/12382)
- Oxygène à 100%
- Hydratation
- Evacuation (avec la palanquée)

# Prise en charge d'un plongeur conscient

- Il n'existe pas de test définitif ou un ensemble de signes et symptômes pour confirmer la présence de MDD au secouriste.
- Ces signes et symptômes sont similaires à d'autres maladies et pathologies non liées à la plongée.

## L'administration des Premiers secours sur le terrain :

- est essentielle pour un meilleur rétablissement **sans séquelles significatives**
- améliore l'efficacité d'un traitement hyperbare

# Remarques importantes sur les signes d'alertes de la MDD

- La MDD implique habituellement **plusieurs signes**
- La MDD peut se déclarer lors de la plongée ou plus de 24 heures après
- **Les signes et symptômes les plus graves** apparaissent au cours des **deux premières heures** après la plongée.
- **Tout signe ou symptôme** survenant après la plongée doit être interprété comme une **cause possible de MDD et nécessite l'administration d'oxygène** et l'intervention de services médicaux spécialisés de **DAN**.

# L'oxygène

- Est un **MEDICAMENT**
- Est pour les infirmiers, dans la liste des prestations requérant un « accord » médical pour l'administration à un patient (idem pour les ambulanciers avec un infirmier SAMU)
- **En cas d'urgence uniquement, peut bénéficier d'un « ordre permanent »**
- ⇒ intérêt d'une formation délivrée par un organisme « médical » dans lequel le « médecin directeur » se porte garant
- **un plongeur accidenté a le droit de prendre SON propre médicament....**

# Avantages de l'oxygène

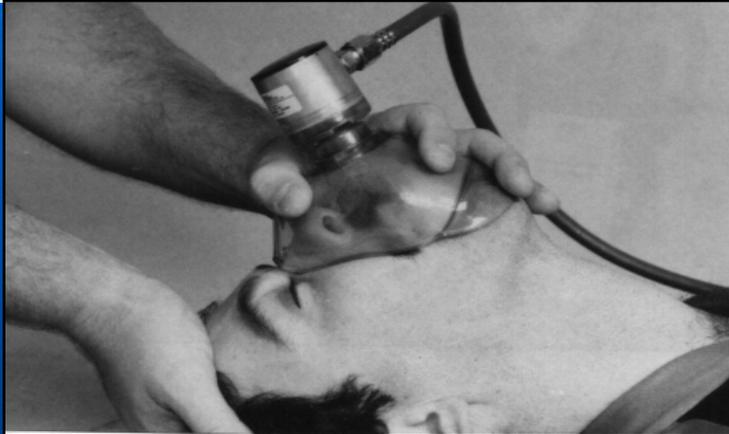
*réduit le volume*

Il vaut mieux **recevoir de l'oxygène** alors que l'on ne présente aucun symptômes que de regretter de ne pas en avoir eu lorsque se retrouve en chaise roulante....

**Avoir des doutes sur l'intérêt de donner de l'oxygène est déjà une indication qu'il faut en donner !!!!**

*calfeutre les parois  
des capillaires  
et réduit l'oedème*

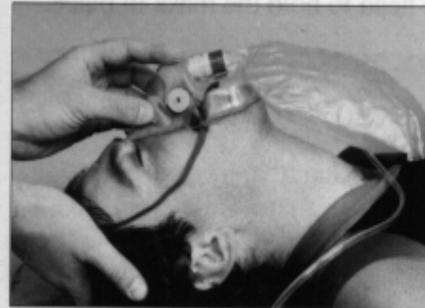
# Les Masques



Seule option qui puisse délivrer de l'**oxygène à 100%**  
Permet d'augmenter l'autonomie de la bouteille

**Les masques à « TROUS » sont proscrits dans le cadre des urgences en plongée**

*Non-Rebreather Mask*

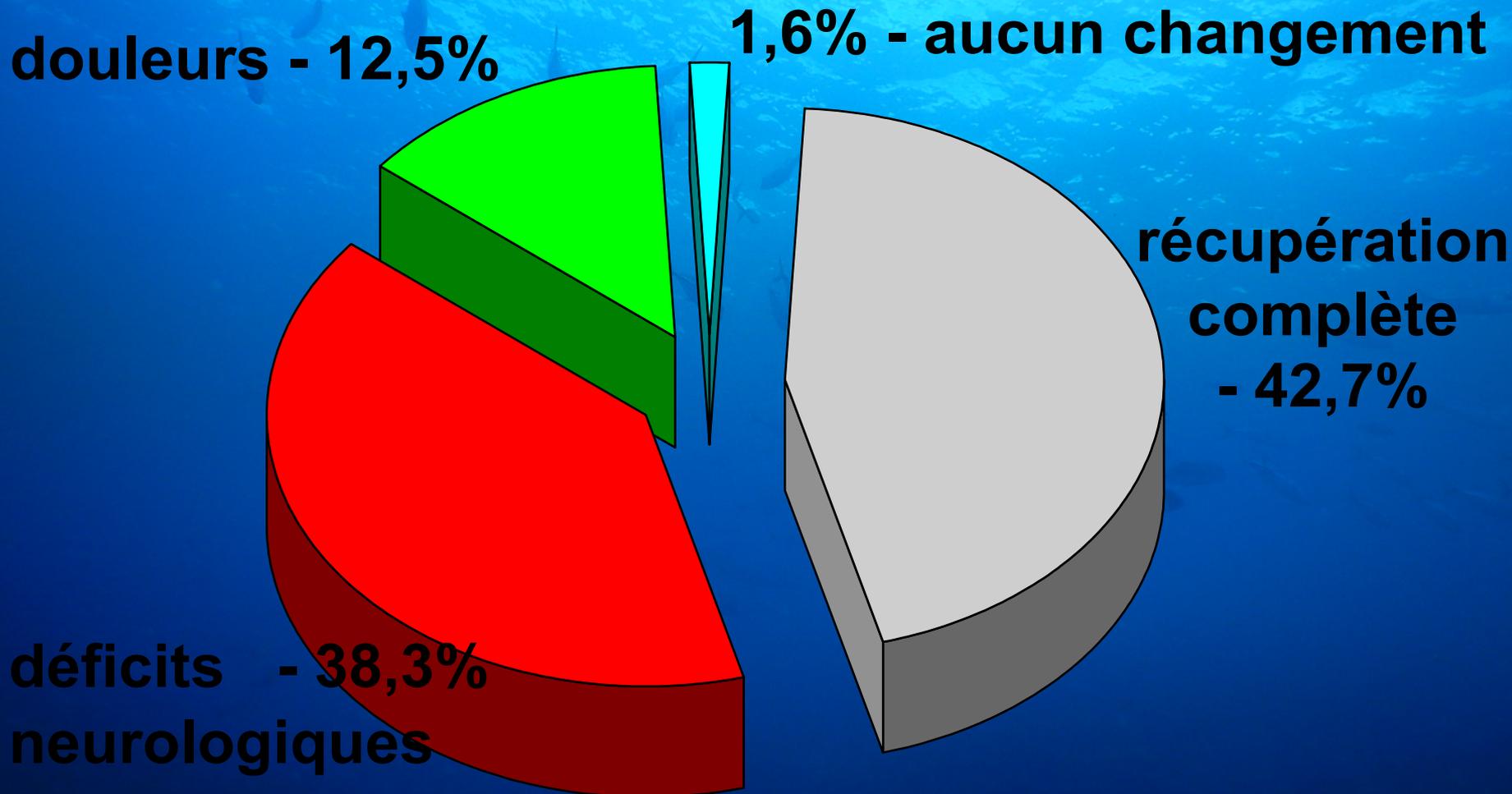


Donne une concentration au maximum de 90% (3 valves) et le débit réglé sur **Minimum 15 l/Min.**



**La FiO2 de 100% augmente la quantité d'oxygène transportée par le sang...**

# Symptômes résiduels après le traitement initial (oxygène à 100% et eau)



# Hydratation

La plongée entraîne une **déshydratation** considérable (alcool, soleil, transpiration, immersion,.....)  
Un plongeur peut perdre **plus de 2 litres** de liquide

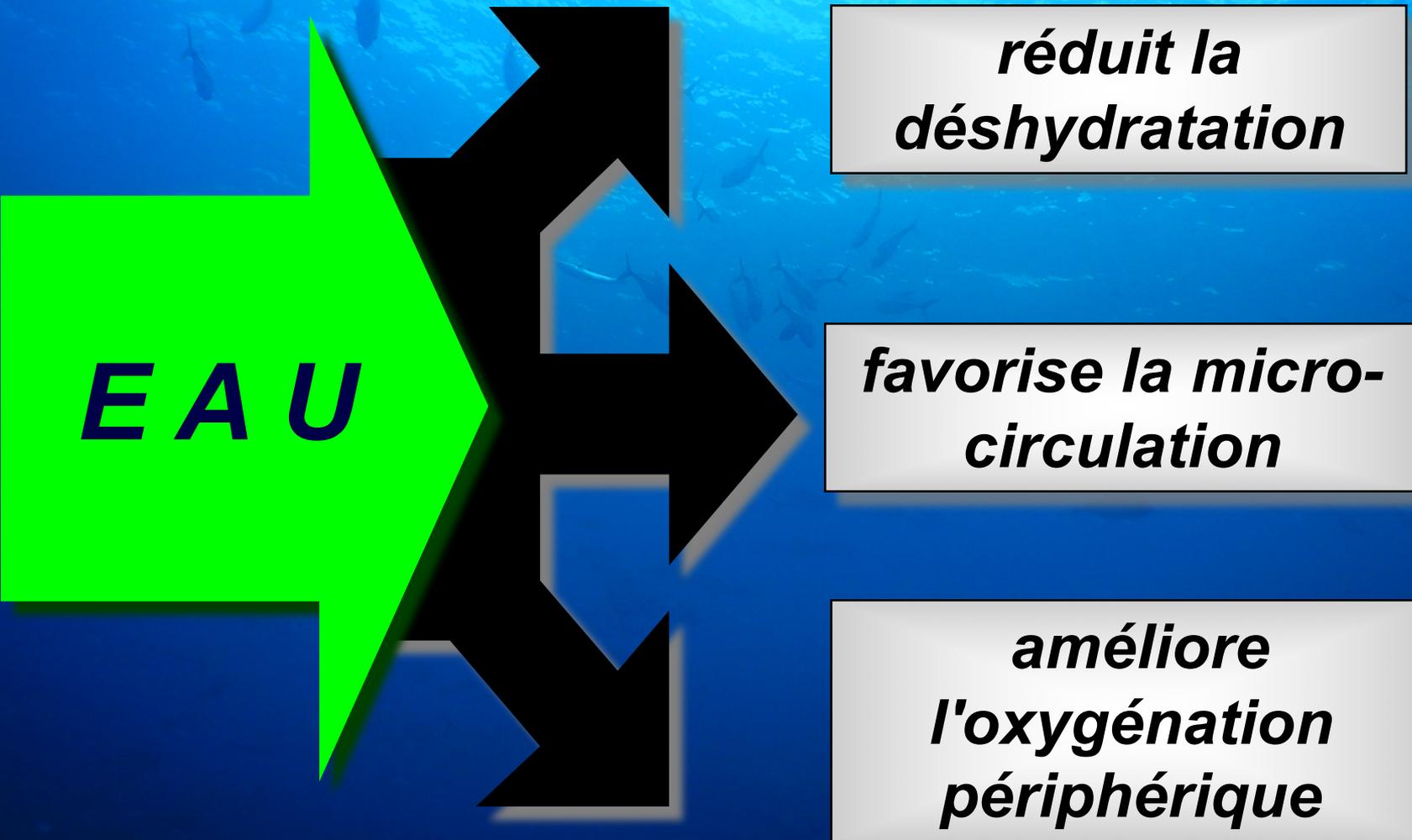
Si le plongeur accidenté est conscient et peut avaler lui-même:

**Donnez lui à boire (1L à 1,5 L)**

- **EAU**
- **ou des boissons ISOTONIQUES disponibles)**



# Importance de liquides



**EAU**

***réduit la  
déshydratation***

***favorise la micro-  
circulation***

***améliore  
l'oxygénation  
périphérique***

# Meilleurs résultats du traitement hyperbare

L'efficacité du traitement hyperbare et de la récupération sont considérablement améliorés par des premiers secours immédiats et efficaces sur le terrain et **sont cruciaux pour la récupération complète**  
**sans symptômes résiduels**



# First Aid Guidelines

- Publiés en octobre 2015
- Européens
- Objectifs : déterminer les **techniques et procédures de premiers soins les plus efficaces, sécurisantes & réalisables..**

# Les dernières recommandations

Publiées dans Resuscitation 95 (oct 2021)

- **Section 2** : BLS & DEA
- **Section 4** : Situations spéciales (...activités sportives, sauvetage aquatique & noyade, urgences environnementales,...)
- **Section 6** : RCP Pédiatrique
- **Section 9** : Premiers soins

# Point 1 : mesures de sécurité

## Principe général

- Toujours faire passer **la sécurité du secouriste en premier**
- N'approchez de la scène de l'accident que si on peut le faire sans danger
- Si c'est possible, essayer d'assurer la sécurité de la victime et des témoins
- Sinon, appeler le 112 et attendez à distance

# Points suivants

- Déplacement des victimes
- Evaluation initiale & appel à l' aide
- Approche de la victime
- Contrôle de l' infection
- Hémorragies
- Plaies
- Brûlures
- Traumatismes de la tête & de la colonne
- Traumatismes musculo squelettiques
- Intoxications par voie orale

# Déplacements

- **Règle générale** : ne pas déplacer un accidenté
- Seulement si : danger incontrôlable et peut être fait en sécurité pour le secouriste
- Si consciente : Expliquer à la victime ce que vous faites et demander lui sa coopération
- Pas de technique recommandée



# Risque d'infection

- Si possible, se laver les mains avant ET après l'intervention
- Utiliser des gants si disponibles sinon un sac en plastique



# Hémorragie

- À contrôler par pression directe ou un bandage compressif
- Si saignement continue : appliquez plus de pression ou additionner des compresses sans enlever les compresses originales



# Brûlures

- Cooling 15-20' ou jusqu' à disparition de la douleur
- Prévenir l' hypothermie
- Enlever vêtements et bijoux qui ne collent pas



# Brûlure

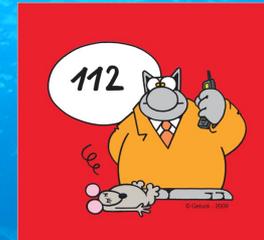
- Appel des secours (112) si :
  - **Âge** < 5 ans ou > 60 ans
  - S/ face, yeux, mains, pieds, orifices naturels
  - **Surface** > 5% (chez les moins de 16 ans) et 10% (chez les plus de 16 ans)
  - 3<sup>ème</sup> **degré**
  - **Origine** électrique, chimique, radiation
  - Brûlures internes



# En résumé

- En cas d'accident ou de doute à propos d'un incident **appelez DAN**

N° DAN EUROPE  
0039 06 4211 8685



- **Hydratation**
- le plus précocement possible
  - **Oxygène** à 100%
  - RCP et **défibrillation**



N'essayez pas de trouver des excuses pour nier l'accident...

# Merci de votre attention



Aidez nous à promouvoir le secourisme

**Devenez Formateur**

Plus d'infos [www.actforlife.be](http://www.actforlife.be)