

La plongée après un accident de plongée



LES ACCIDENTS DE PLONGÉE

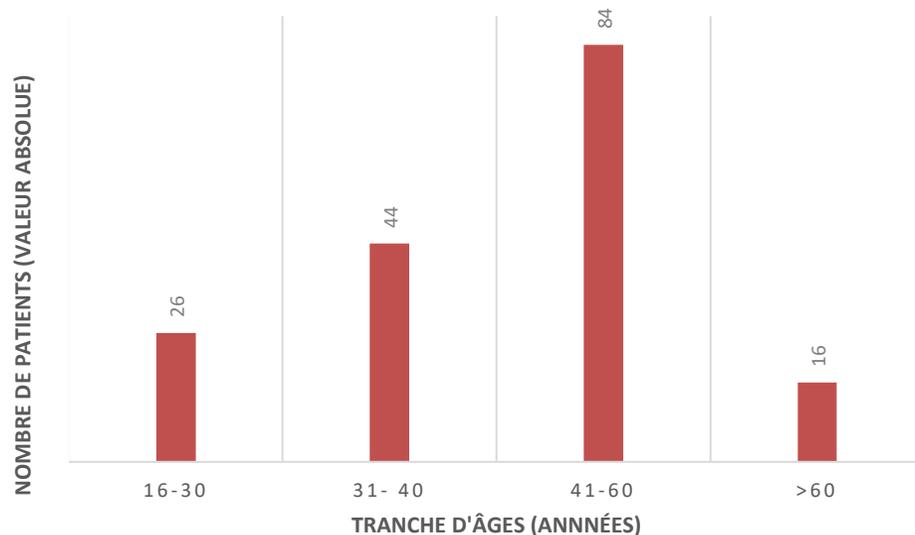


Plongeur accidenté

- Il a *presque* l'air de ressembler au plongeur non accidenté ...
 - Une moyenne d'âge en augmentation d'une décennie à l'autre !

43 ans

... de 16 à 70 ans



145 hommes (85%)
... 25 femmes (15%)

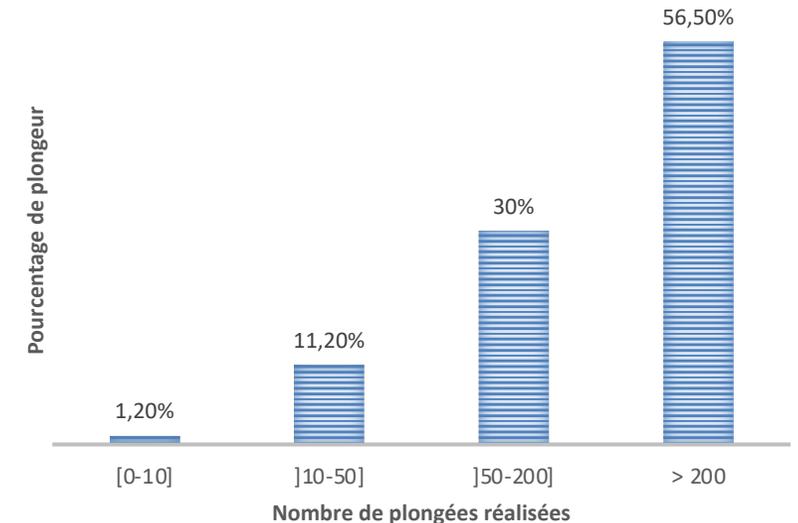


Profil des plongées

- Notion de méforme physique avant la plongée dans 40 % des cas, causée par :
 - Manque de sommeil 46%
 - Stage de plongée 31%
- *Pas d'antécédents médicaux dans 60% des cas*
 - *32% avec FRCV parmi :
Tabagisme, HTA, diabète,
dyslipidémie*



Plongeur expérimenté à très expérimenté



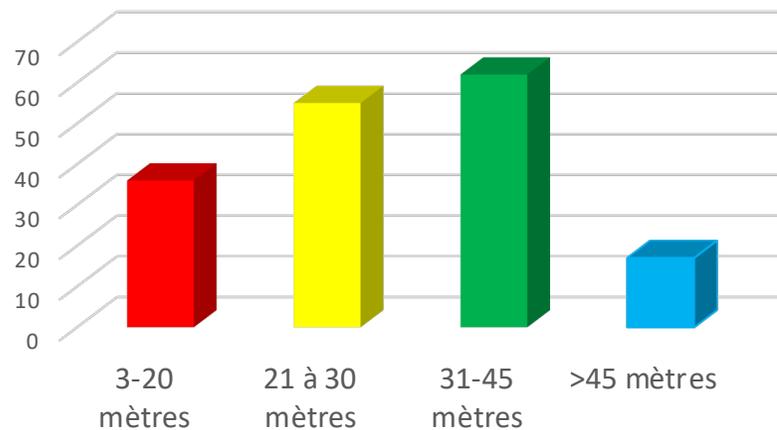
Profil des plongées en cause

Décompression OK : 75

% des cas

ordinateurs +++

31,5 mètres
en moyenne



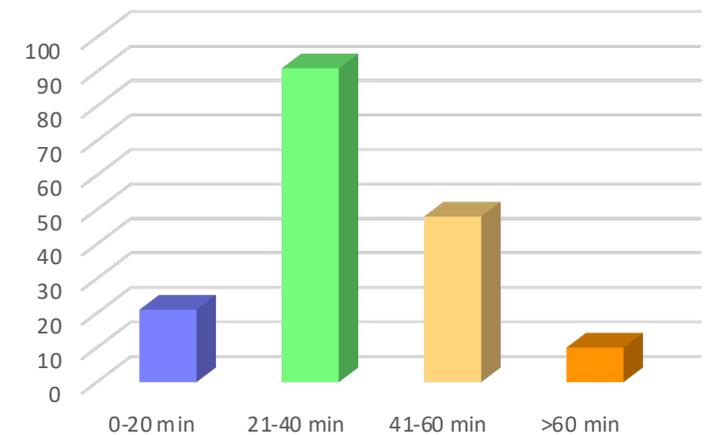
Loisir 78% des cas



Explo 74 % ; plongée à l'air 93%

Plongée simple :
60 % des cas

39 minutes (total)
(20-40 min surtout)



Des accidents spécifiques en plongée (et aussi des non spécifiques ...)



ACCIDENTS CARDIO RESPIRATOIRES

6 L

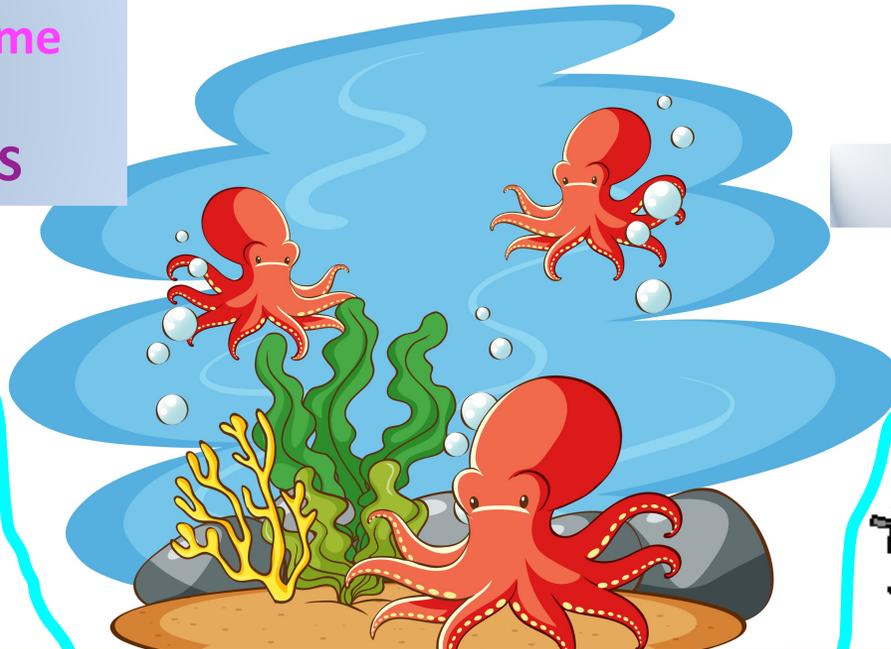
Variations pression – volume
($P1V1 = P2V2$) :
⇒ BAROTRAUMATISMES

6 L

Dissolution : $Q = \alpha \times Pp$
⇒ ACCIDENTS DE
DESATURATION

BAROTRAUMATISMES

2 L



2 L



Pression des gaz respirés : $Pp = F \times Pabs$
⇒ ACCIDENTS TOXIQUES



LE CACI



Validité du certificat médical

- Daté, signé, médecin signataire identifié
- Moins de 1 an
- Si événement de santé spécifique depuis (longue maladie, pb cardiaque ...), le CACI n'est plus valable !
 - Pas à rechercher en tant que DP / président de club
 - Mais si l'info est donnée, le DP ne peut se reposer sur un CACI antérieur à l'événement ...
- Si ADP connu depuis le CACI : nouveau CACI exigible



Responsabilités

Contre-Indication médicale de découverte fortuite chez une personne titulaire d'un certificat médical en règle, quelles sont les responsabilités ? Triple condition d'un certificat médical, lequel peut évoluer au fil du temps : « franchise de celui qui déclare, compétence de celui qui le réalise, prudence de celui qui s'y fie ».

Cf CDN 2012 :

« Le Président d'un club, d'un Organisme Déconcentré, d'un jury d'examen, l'exploitant d'une SCA ou un directeur de plongée qui, de manière évidente, soit **constate** chez un plongeur ou un encadrant un **comportement particulier** susceptible à ses yeux d'être générateur d'une conduite à risque pour le plongeur ou sa palanquée, soit **considère** que ce licencié puisse **ne pas être en état physique ou psychique** de participer à une activité prévue par le règlement fédéral ou le code du sport, **peut s'opposer à cette pratique**. Dans ce dernier cas, il doit inviter le licencié à bénéficier d'un examen médical complémentaire réalisé selon les règles de bonnes pratiques médicales prévues par le règlement médical fédéral (consultable sur le site de la Commission Médicale fédérale: <<http://medical.ffessm.fr>>). Il pourra alors refuser toute pratique à ce licencié tant que cette consultation n'aura pas été effectuée. »



Un moniteur de plongée accidenté ...

- 54 ans, > 1000 plongées RAS
 - Pas de pb de santé
 - Plongée simple à l'air 34 m max, 24 min total, palier inclus, sans faute de procédure
 - Apparition 45 min après de tb sensitifs des membres inférieurs : fourmillements, frissons, surtout mb inf droit
- => O2, hydratation, évacuation vers caisson hyperbare



Un moniteur de plongée accidenté ...

- Fin de séance : normalisation de l'examen
- Reprise des conditions de plongée :
 - Pas de faute technique
 - Plongée simple, 2 plongées à 10 mètres la veille
 - Grosse séance de sport le matin, durant 3 heures ...
- Surveillance jusqu'au lendemain
- RAD le lendemain avec CI temporaire plongée



Un moniteur de plongée accidenté ...

- À 3 mois :
 - A repris le sport terrestre sans difficultés, pratique sportive régulière +/- intense 4 à 5 fois par semaine
 - Suite à déménagement, plonge un peu moins ces dernières années, mais aime bien enseigner en club et aimerait bien continuer + voyage plongée de temps en temps
 - Impact accident :
 - ➔ Symptômes frustrés et régressifs rapidement : « *vous êtes sûr que c'était bien un ADD ???* » (le déni n'est jamais bien loin)
- Se souvient de son examen clinique initial ./ . celui du jour : OK ...
- ➔ « *C'est vrai que j'avais vraiment fait une grosse séance de sport le matin, j'ai peut-être un peu trop tiré ...* » (on n'est pas bon évaluateur de son propre état de forme ...)

**Est-ce que l'état de santé / de forme permet une reprise de la plongée là ?
Si oui, éviter une récurrence : est-ce qu'on peut optimiser la pratique = corriger des erreurs /
des facteurs de risques éventuels ?**



La visite médicale à distance

- L'accident :
 - Nature de l'accident
 - Vécu de l'accident
 - Perception de celui-ci
 - => déni ?
 - => incompréhension ?
 - => injustice ?



Certificat médical avec restrictions

- En théorie, recevable quel que soit le médecin signataire ...
mais :
 - Si rédigé de façon trop vague :
ex : « plongée pas trop profonde... »
 - Si rédigé de façon bizarre :
Ex : « plongée si traitement bien pris / en dehors des crises ... »
⇒ Ne pas hésiter à renvoyer le plongeur voir médecin de plongée !
- ⇒ *Emettre des restrictions impose de connaitre correctement l'activité de plongée et son impact physiologique !*



Le plongeur est un patient comme les autres

- Il est responsable de sa santé
- Il est libre de se soigner ou non
- Le secret médical s'applique
- Le médecin a un devoir d'information envers son patient



Le plongeur avec une déficience

Point de vue du médecin fédéral



Code du sport : préambule

- art L 100-1 (modifié par la loi du 2 mars 2022 visant à démocratiser le sport en France):
« *Le développement du sport pour tous et le soutien aux sportifs de haut niveau et aux équipes de France dans les compétitions internationales sont d'intérêt général.* »

La pratique des activités physiques et sportives participe à la réalisation des objectifs de développement durable inscrits au Programme de développement durable à l'horizon 2030, adopté le 25 septembre 2015 par l'Assemblée générale de l'Organisation des Nations unies.

Cette pratique fait partie intégrante de l'éducation et de la culture. Elle s'exerce dans le respect des principes de la République et contribue à l'intégration sociale, à la solidarité intergénérationnelle et à l'apprentissage de la citoyenneté et de la vie démocratique.

Elle constitue une dimension nécessaire des politiques publiques ayant notamment pour but l'égalité des chances, la préservation et la restauration de la santé et du bien-être moral et physique des individus et, plus généralement, l'épanouissement de la personne et le progrès collectif.

La loi favorise un égal accès aux activités physiques et sportives, sans discrimination fondée sur le sexe, l'identité de genre, l'orientation sexuelle, l'âge, le handicap, l'appartenance, vraie ou supposée, à une nation ou à une ethnie, la religion, la langue, la condition sociale, les opinions politiques ou philosophiques ou tout autre statut. »



Handicap et plongée

- Code du sport : art A 322-77:
« *Le plongeur justifie auprès du Directeur de plongée des aptitudes (...)*
(...)

Dans l'espace de 0 à 40 mètres, pour justifier des aptitudes PE-12 à PE-40 et des aptitudes à plonger au nitrox, les personnes en situation de handicap peuvent bénéficier d'une assistance adaptée en encadrement ou en matériel pour évoluer en palanquée encadrée. »



Pas de CI médicale ≠ apte

> Annexe III-14 a (art. A322-77)

Version en vigueur depuis le 01 avril 2012

Modifié par Arrêté du 5 janvier 2012 - art. 2

Aptitudes des pratiquants à utiliser de l'air

APTITUDES à plonger en palanquée encadrée	LE PRATIQUANT DOIT JUSTIFIER des aptitudes suivantes auprès du directeur de plongée	APTITUDES À PLONGER en autonomie (sans personne encadrant la palanquée)	LE PRATIQUANT DOIT JUSTIFIER des aptitudes suivantes auprès du directeur de plongée
PE-12 Aptitudes à évoluer en palanquée encadrée dans l'espace de 0 à 12 mètres	Maîtrise de l'utilisation de son équipement personnel, notamment le scaphandre avec gilet stabilisateur Maîtrise de la mise à l'eau, de l'immersion et du retour en surface à vitesse contrôlée Maîtrise de la ventilation et maintien de son équilibre Connaissance des signes usuels Intégration à une palanquée guidée Respect de l'environnement et des règles de sécurité	PA-12 Aptitudes à évoluer en palanquée autonome dans l'espace de 0 à 12 mètres	Maîtrise des aptitudes PE-12 Maîtrise de l'orientation et des moyens de contrôle de sa profondeur, de son temps de plongée et de son autonomie en air Maîtrise de la propulsion à l'aide des palmes en surface et en immersion Maîtrise de la communication avec ses coéquipiers et des réponses adaptées aux signes Intégration à une palanquée avec surveillance réciproque entre coéquipiers Planification de la plongée et adaptation aux conditions subaquatiques
PE-20	Maîtrise des aptitudes PE-12 Maîtrise de sa propulsion et de sa stabilisation	PA-20	Maîtrise des aptitudes PA-12 et PE-20 Maîtrise de l'utilisation de l'équipement de ses coéquipiers

- Pas de définition officielle de la CI
- Mais une définition de l'aptitude en plongée de loisir : Cf les annexes III du code du sport :



Finalement

- Une déficience n'engage pas nécessairement le plongeur dans un cursus handi
 - ⇒ Il peut être évident que le cursus classique sera difficile : ex paraplégie ...
 - ⇒ Il peut être évident qu'un aménagement technique permettra le suivi d'un cursus classique : ex membre amputé
 - ⇒ Il n'est pas évident que le pratiquant ne pourra pas suivre un cursus classique : évaluation par cadre handisub du cursus à intégrer
 - ⇒ Le pratiquant peut passer d'un cursus à l'autre suivant ses aptitudes : elles évoluent avec la déficience / l'apprentissage et l'expérience / les événements de santé intercurrents ...



L'individualisation du handicap

- Une même déficience n'entraîne pas le même handicap
 - Contexte de la survenue de la déficience
 - L'âge de la survenue de la déficience
 - Du sujet et de son environnement



Exemples

- Plongeur aphasique = capacités à s'exprimer altérées
 - Différents types d'aphasie
 - Peut ne pas être handicapant sous l'eau si seule l'expression verbale et écrite est altérée ... mais très handicapant autour !

Visite médicale :

Origine de l'aphasie ? Mode de vie depuis ? Gestion du handicap ?

Etat de santé ? Autre déficience ?



Exemples

- Plongeur aphasique = capacités à s'exprimer altérées
 - Différents types d'aphasie
 - Peut ne pas être handicapant sous l'eau si seule l'expression verbale et écrite est altérée ... mais très handicapant autour !
- ⇒ CACI plongée avec cursus de pratique à évaluer par cadre handisub +/- restrictions suivant état de santé, origine du tb
- ⇒ Description des déficiences sur le CACI (avec autorisation du pratiquant)



La pratique sportive par tous = un enjeu de santé publique

- Des enjeux pour la personne avec déficience :
 - Sensation d'apesanteur et mobilité (sans le fauteuil ...)
 - Réappropriation corporelle
 - Amélioration fonctions cardio respiratoires
 - Amélioration musculaire
 - Prévention des complications de la sédentarité :
 - Surpoids, pb métaboliques, tb cardio vasculaires ...



La pratique sportive par tous = un enjeu de santé publique

- Des enjeux pour la personne avec déficience : un vrai bénéfice psychique
 - Estime de soi
 - Objectifs, motivation
 - Prévention tb dépressifs
 - Intégration dans le groupe social



En conclusion

- L'examen médical = au cabinet médical = à sec !
- La plus juste évaluation des capacités = dans l'eau !
- Plongeur dont vous n'êtes pas sûr de l'état de santé
=> médecin de plongée
- Plongeur dont vous n'êtes pas sûr des capacités =>
cadre handi

Chaque situation est individuelle !

