



**ENQUETE NATIONALE
ACCIDENTS DE PLONGEE AUTONOME SPORTIVE
BILAN 2002**

**FEDERATION FRANCAISE D'ETUDES ET DE SPORTS SOUS MARINS
COMMISSION MEDICALE ET DE PREVENTION NATIONALE**

**RAPPORTEUR : Dr GRANDJEAN B.
CENTRE HOSPITALIER D'AJACCIO
SERVICE DE MEDECINE HYPERBARE
AVENUE IMPERATRICE EUGENIE
20184 AJACCIO CEDEX**

ACCIDENTS RECENSES

CRITERES D'INCLUSION :

- PLONGEURS SPORTIFS
- ACCIDENTS (Y COMPRIS OBT) ET INCIDENTS AYANT NECESSITE UN TRAITEMENT PAR OHB AU MOINS.
- SURPRESSION PULMONAIRE SANS SIGNES NEUROLOGIQUES

DOSSIERS EXCLUS :

- "INCIDENTS DE PLONGEE" (DECOMPRESSION HORS NORMES SANS SIGNE CLINIQUE EVOCATEUR) N'AYANT PAS NECESSITE DE TRAITEMENT PAR RECOMPRESSION ET/OU OHB
- PLONGEURS PROFESSIONNELS

ACCIDENTS RECENSES

	Nombre d'accidents	Dont en club
MARSEILLE (Hôpital Salvator)	78	54
TOULON (H.I.A. Ste Anne)	39	29
TOULON (Hôpital Font Pré)	37	30
LYON (Edouard Herriot)	22	?
AJACCIO (Hôpital La Miséricorde)	24	19
NICE (Hôpital Pasteur)	42	?
BREST (La Cavale Blanche)	26	23
PERPIGNAN (Clinique St Pierre)	?	?
TOULOUSE (Hôpital Purpan)	9	?
ANGERS	?	?
BORDEAUX (Hôpital Pellegrin)	8	6
LE HAVRE (Hôpital J. Monod)	6	4
PARIS (HIA du Val de Grâce)	?	?
LA REUNION (Hôpital de St Pierre)	?	?
LA GUADELOUPE	?	?
LA MARTINIQUE	?	?
Total	291	165 (56,70 %)
Antériorité 2001	343	160 (46,64 %)

DOSSIERS EXPLOITES

	Année 2002	Antériorité 2001	Antériorité 2000
FRANCE METROPOLITAINE	51	65	61
DOM – TOM			
Réunion	00	00	00
Antilles	00	00	00
Polynésie	00	00	00
Nouvelle Calédonie	00	00	00
Total	51	65	61

ORIGINE DES REPONSES			
Centre hyperbare	28	59	43
Accidentés	07	03	09
Médecin fédéral	13	03	09
Club (& med. Fed.)	03	00	00

TAUX DE PARTICIPATION (des structures fédérales-médecins, clubs, accidentés par rapport au nombre d'accidents survenus en club)	23 13,93 %	6 3,75 %	18 8,45 %
REPARTITION : EN CLUB/HORS CLUB	42 /9		

POPULATION

AGE

Moyenne d'âge	Extrêmes	Antériorité 2001	Antériorité 2000
37,23 ans	17 - 54 ans	38,15 ans	36 ,54 ans

SEXE

Femmes (13/51)	Antériorité 2001	Antériorité 2000
25,49 %	23,07 %	14,75 %

ANTÉCÉDENTS D'ACCIDENT DE PLONGEE :

Antécédents	Antériorité 2001	Antériorité 2000
03 / 51 : 5,88 %	6,15 %	8,19 %

NIVEAUX

Niveau	Année 2002		Antériorité 2001	Antériorité 2000
Non reconnu :	00 / 51		1,53 %	8,19 %
Niveau 1 :	07 / 51	13,72 %	10,76 %	9,83 %
Niveau 2 :	14 / 51	27,45 %	30,76 %	19,67 %
Niveau 3, 4, 5 :	15 / 51	29,41 %	44,61 %	40,98 %
Moniteur :	09 / 51	17,64 %	12,30 %	16,39 %
Inconnu :	06 / 51	11,76 %		4,91 %

PLONGEES EN CAUSE

MILIEU

Année 2002	Antériorité 2001	Antériorité 2000
En lac 08 / 51 : 15,68 %	23,07 %	16,39 %
En mer 43 / 51: 84,31 %	76,92 %	83,60 %
En spéléo 0 : 0 %	0 %	0 %

PROFONDEUR

	Année 2002	Antériorité 2001	Antériorité 2000
Espace proche 0 ≤ 5 m	0/51 27,45 %	1/65 1,53 %	3/61 4,91 %
Espace médian 5 < P ≤ 30 m	15 29,41 %	29 44,61 %	26 42,62 %
Espace lointain 30 < P ≤ 40 m	14 27,45 %	14 21,53 %	10 16,39 %
40 < P ≤ 60 m	21 41,17 %	19 29,23 %	21 34,42 %
P > 60 m Profondeur maxi : 70 m	1 1,96 %	2 3,07 %	1 1,63 %
Profondeur inconnue	0	0	0

PROFONDEUR INCOMPATIBLE AVEC LE NIVEAU

Année 2002	Antériorité 2001	Antériorité 2000
16/51	07/65	09/61
31,37 %	10,76 %	14,75 %

REPARTITION DE CETTE POPULATION

Non B.E.	00 / 16	
Niveau 1	04 / 16	25 %
Niveau 2	06 / 16	37,5 %
Niveau 3, 4, 5	00 / 16	
Moniteur	00 / 16	
Inconnu	06 / 16	37,5 %

REPARTITION PAR RAPPORT A LA POPULATION D'ACCIDENTÉS

Non B.E.	00 / 51	
Niveau 1	04 / 51	7,84 %
Niveau 2	06 / 51	11,76 %
Niveau 3, 4, 5	00 / 51	
Moniteur	00 / 51	
Inconnu	06 / 51	11,76 %

En club : 11
Hors club : 5

CIRCONSTANCES

PLONGÉES D'EXERCICE

Année 2002	Antériorité 2001	Antériorité 2000
11/51	14/65	5/61
21,56 %	21,53 %	8,19 %

PLONGEURS CONCERNÉS

Elèves	Moniteurs
10	1

CAUSES

Pour les élèves	Nombre
Indéterminé	1
Panique	1
Plongée YO-YO	7
Vitesse rapide	1

Pour les Moniteurs	Nombre
Indéterminée	1

TYPES D'ACCIDENT

Décès	2
Neuro médullaire	2
Neuro cérébral	3
Labyrinthique	2
Maladie de décompression mineure	1
Incident	1

ETIOLOGIE 1

PLONGÉES D'EXPLORATION

Année 2002	Antériorité 2001	Antériorité 2000
40/51	51/65	56/61
78,4 %	78,5 %	91,8 %

FAUTE DE PROCÉDURE

Année 2002	Antériorité 2001	Antériorité 2000
16/40	21/51	20/56
40 %	41,2 %	35,7 %
Dont en club: 10/16 (62,5 %)		

Nature : panne d'air - % des fautes de procédure

1 (6%)	28 %	20 %
--------	------	------

FAUTE COMMISE	RAISON	NIVEAU
5 : Vitesse de remontée rapide	1 : Panne d'air + non contrôle de la stab.	1 Niveau inconnu
	1 : Non contrôle de la stab.	1 Niveau I
	2 : Stress	1 Niveau II – 1 niveau I
	1 : Problème de détendeur	1 Niveau inconnu
7 : Paliers non respectés	4 : Mauvaise maîtrise matériel	2 Niveaux I – 2 Niveau II
	1 : Sauvetage coéquipier	1 Niveau II
	1 : Inconnu	1 Niveau I
4 : Mauvaise gestion de la plongée	1 : Alternance table/ordi. En plongée successive ayant servi pour une autre plongée	1 Niveau II
	3 : Successives + procédure inverse	2 Niveaux III – 1 Niveau II

ETIOLOGIE 2

Panne d'air en club : 0/16

TYPE D'ACCIDENT

Type	Nb	Type	Nb
Neuro-cérébral	3	MDD	3
Neuro-médullaire	7	Décompression ratée	2
Labyrinthique	1		

PLONGÉE D'EXPLORATION

RESPECT DU PROFIL CHOISI

	Année 2002	Antériorité 2001	Antériorité 2000
	24/40 60 %	30/51 58,82 %	36/56 64,28 %
● FACTEURS FAVORISANTS	16/24 66,66 %	20/30 66,66 %	23/36 63,9 %
Fatigue, manque de condition physique		09	
Effort pendant ou après la plongée		02	
Froid		03	
Valsalva à la remontée		01	
Plongée à 49 m malgré un FOP		01	
● TYPE D'ACCIDENT			
Décompression			
Neurologique médullaire		09	
Neurologique cérébral		05	
Labyrinthique		05	
Articulaire		02	
MDD mineure		03	

ETIOLOGIE 3

**PLONGÉE D'EXPLORATION
RESPECT DU PROFIL CHOISI**

● INCIDENCE DU PROFIL DE DÉCOMPRESSION :

Plongée instinctive	0
Accident avec utilisation de table	0
Sans facteurs favorisants	0
Avec facteurs favorisants	0
Accident avec utilisation d'ordinateur	22/24
Sans facteurs favorisants	06/22
Avec facteurs favorisants	16/22
Moyen inconnu	2/24

ETIOLOGIE 4

FORMES CLINIQUES

ACCIDENTS DE DÉCOMPRESSION

	Année 2002	Antériorité 2001	Antériorité 2000
	39/51 76,47 %	46/65 70/76 %	42/61 68,80 %
Neurologique médullaire	18/39 46,15 %	19/46 41,30 %	22/46 52,30 %

	0-5m	5-30m	30-40m	>40-60m	>60m	?
NIVEAU 1	-	2	-	-	-	-
NIVEAU 2	-	-	3	-	-	-
NIVEAU 3-4	-	-	2	3	-	-
M.F.	-	-	-	4		-
NON B.E.	-	1	2	-	1 (70)	-

Neurologique cérébral	11/39 28,20 %	4/46 8,69 %	04/42 9,5 %
-----------------------	------------------	----------------	----------------

	5-30m	30-40m	40-60m	>60m	?
NIVEAU 1	2	-	-	-	-
NIVEAU 2	1	2	-	-	-
NIVEAU 3-4	2	-	1	-	-
M.F.	-	-	3	-	-
NON B.E.	-	-	-	-	-

Labyrinthique	08/39 20,51 %	13/46 28,26 %	08/42 19 %
Ostéo-articulaire	02/39 5,12 %	10/46 21,73 %	08/42 19 %

FORMES CLINIQUES 1

ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES

	Année 2002	Antériorité 2001	Antériorité 2000
	0/51	06/65 9,23 %	09/61 14,75 %
ORL			
Cochléo-vestibulaire	00	03	01
Cochléaire	00	01	00
Pulmonaire pur	00	01	06
Pulmonaire avec EGA	00	01	02

AUTRES

	Année 2002	Antériorité 2001	Antériorité 2000
Décès	02	00	00
Incident	07	07	02
MDD mineure	03	06	08

FACE A L'ACCIDENT.....

RÉIMMERSION « THÉRAPEUTIQUE »

A l'air & en première intention	A l'oxygène
3	0

QUALITÉ DU PREMIER SECOURS

	Année 2002	Antériorité 2001	Antériorité 2000
02 mal administré ou pas du tout	29/44 65,9 %	45/64 70,31 %	40/60 66,66 %
Plongeurs en club concernés	20/42 47,61 %	19/45 42,22 %	
Aspégic > 500 mg ou pas du tout	34/44 77,30 %	49/64 75,38 %	43/60 71,66 %
Plongeurs en club concernés	25/42 59,52 %	23/49 46,9 %	
Non renseigné	7		

FACE A L'ACCIDENT.....

RETARD DANS L'EXÉCUTION DES GESTES DE SAUVEGARDE (> 30 mn)

	Année 2002	Antériorité 2001	Antériorité 2000
Actions de secours sur place (02 au moins)	24/45 53,40 %	43/61 70,49 %	38/61 62,30 %
Plongeurs en club concernés	16/42 38,09 %	14/43 32,55 %	
« Négligence » patient	22/24 91,7 %	35/43 81,3 %	34/38 89,5 %
Défaut de logistique/club	01	05	03
Défaut de logistique/isolé	01	03	01

	Année 2002	Antériorité 2001	Antériorité 2000
Mise en alerte	31/45 68,9 %	42/61 68,85 %	40/61 65,6 %
Plongeurs en club concernés	14/42 33,33 %	14/42 33,33 %	
Négligence patient	22/31 70,96 %	33/40 78,57 %	34/40 82 %
« Problème » SMUR ou erreur diagnostique	03	02	01
Défaut de logistique/club	01	04	04
Défaut de logistique/isolé	00	03	01
Non renseigné	05	04	

DELAIS DE TRAITEMENT SPECIALISE :
(A partir des 1^{er} signes)

	Année 2002		Antériorité 2001		Antériorité 2000	
< 1h30	09	22/49	06	21/60	10	25/61
1h30 à 2h	04	35 %	05	35 %	02	41 %
2h à 4h	09		10		10	
4h à 6h	04		13		13	
6h à 8h	03		03		03	
8h à 12h	04		03		03	
12h à 24h	06		09		09	
> 24h	10		11		11	
Inconnu	02		05			
Maxi	7 j		5 j		6 j	
Mini	1h15		1h15		1h00	

DELAIS > 1H30

RAISONS

	Année 2002	Antériorité 2001	Antériorité 2000
Délais de transport	15/40	16/59	20/51
Demande d'évasan tardive (due à l'accidenté)	23/40	27/59	30/51
Par mise en œuvre d'examens diagnostiques	2/40	1/59	2/51
Erreur diagnostique	6/40	2/59	3/51
Caisson déjà occupé	0/40	1/59	0/51
Non prise en compte de l'accident par le club	1/40	4/59	
Perte de temps dans service d'urgence	1/40	2/59	

DELAIS > 12H00**RAISONS**

Type	Nb
Accidents volontairement ignorés par le club (1 médullaire)	1
Accidents non pris en compte par l'accidenté (ADD mineur:1 – Médullaire:5 – Bend:1 – neuro-cérébral: 4 – Labyrinthique:2)	13
Délais rapatriement (MDD)	1

NOMBRE DE PLONGEURS EN CLUB CONCERNES : 7

	Année 2002	Antériorité 2001	Antériorité 2000
Evacuation par moyen personnel	21/51 41,17 %	24/65 36,92 %	23/61 37,70 %

SEQUELLES

	Année 2002	Antériorité 2001	Antériorité 2000
	06/51 11,76 %	06/65 9,23 %	08/61 13,1 %
Dont :			
Sensitives subjectives	1		
Troubles sphinctériens	2		
sensitives	2		
Sensitivo-motrices	3		