



**ENQUETE NATIONALE
ACCIDENTS DE PLONGEE AUTONOME SPORTIVE
BILAN 2004**

**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)	70	51
TOULON (H.I.A. Ste Anne)	52	52
TOULON (Hôpital Font Pré)	46	35
LYON (Edouard Herriot)	19	?
AJACCIO (Hôpital La Miséricorde)	22	14
NICE (Hôpital Pasteur)	28	12
BREST (La Cavale Blanche)	25	17
PERPIGNAN (Clinique St Pierre)	17	13
TOULOUSE (Hôpital Purpan)	14	5
ANGERS	9	5
BORDEAUX (Hôpital Pellegrin)	9	8
LE HAVRE (Hôpital J. Monod)	7	3
PARIS (HIA du Val de Grâce)	6	4
LA REUNION (Hôpital de St Pierre)	?	?
LA GUADELOUPE	11	10
LA MARTINIQUE	?	?
Total	335	229 (68,35 %)
Antériorité 2001	365	246 (67,39 %)

DOSSIERS EXPLOITES

	Année 2004	Antériorité 2003	Antériorité 2002
FRANCE METROPOLITAINE	29	47	51
DOM – TOM			
Réunion	00	00	00
Antilles	00	00	00
Polynésie	00	00	00
Nouvelle Calédonie	00	00	00
Total	29	47	51

ORIGINE DES REPONSES			
Centre hyperbare	23	38	28
Accidentés	03	06	07
Médecin fédéral	03	02	13
Club (& med. Fed.)	00	01	03

TAUX DE PARTICIPATION (des structures fédérales-médecins, clubs, accidentés par rapport au nombre d'accidents survenus en club)	6 2,62 %	9 3,65 %	23 13,93 %
REPARTITION : EN CLUB/HORS CLUB	23/6		

POPULATION

AGE

Moyenne d'âge	Extrêmes	Antériorité 2003	Antériorité 2002
44,86 ans	26 - 69 ans	41,02 ans	37,23 ans

SEXE

Femmes (3/29)	Antériorité 2003	Antériorité 2002
10,34 %	25,53 %	25,49 %

ANTÉCÉDENTS D'ACCIDENT DE PLONGÉE :

Antécédents	Antériorité 2003	Antériorité 2002
03 / 29 : 10,34 %	6,38 %	5,88 %

NIVEAUX

Niveau	Année 2004		Antériorité 2003	Antériorité 2002
Non reconnu :	00 / 29			
Niveau 1 :	04 / 29	13,79 %	12,76 %	13,72 %
Niveau 2 :	06 / 29	20,68 %	13,91 %	27,45 %
Niveau 3, 4, 5 :	12 / 29	41,37 %	36,17 %	29,41 %
Moniteur :	05 / 29	17,24 %	14,89 %	17,64 %
Inconnu :	02 / 29	6,89 %	4,25 %	11,76 %

PLONGEES EN CAUSE

MILIEU

Année 2004	Antériorité 2003	Antériorité 2002
En lac 00/29 : 8,51 %	8,51 %	15,68 %
En mer 29/29: 100 %	91,48 %	84,31 %
En spéléo 0 : 0 %	0 %	0 %

PROFONDEUR

	Année 2004	Antériorité 2003	Antériorité 2002
Espace proche $0 \leq 5$ m	0/29	0/47	0/51
Espace médian $5 < P \leq 30$ m	8 27,58 %	20 42,55 %	15 29,41 %
Espace lointain $30 < P \leq 40$ m	10 34,48 %	12 25,53 %	14 27,45 %
$40 < P \leq 60$ m	10 34,48 %	13 27,65 %	21 41,17 %
$P > 60$ m Profondeur maxi : 70 m	1 3,44 %	1 2,12 %	1 1,96 %
Profondeur inconnue	0	1 2,12 %	0

PROFONDEUR INCOMPATIBLE AVEC LE NIVEAU

Année 2004	Antériorité 2003	Antériorité 2002
03/29	10/47	16/51
10,34 %	21,27 %	31,37 %

REPARTITION DE CETTE POPULATION

Non B.E.	00 / 3	
Niveau 1	02 / 3	66,66 %
Niveau 2	00 / 3	
Niveau 3, 4, 5	00 / 3	
Moniteur	00 / 3	
Inconnu	01 / 3	33,33 %

REPARTITION PAR RAPPORT A LA POPULATION D'ACCIDENTÉS

Non B.E.	00 / 29	
Niveau 1	02 / 29	6,89 %
Niveau 2	00 / 29	
Niveau 3, 4, 5	00 / 29	
Moniteur	00 / 29	
Inconnu	01 / 29	3,44 %

En club : 0
Hors club : 3

CIRCONSTANCES

PLONGÉES D'EXERCICE

Année 2004	Antériorité 2003	Antériorité 2002
6/29	7/47	11/51
20,68 %	14,89 %	21,56 %

PLONGEURS CONCERNÉS

Elèves	Moniteurs
5	1

CAUSES

Pour les élèves	Nombre
Indéterminée	1
Plongée malgré OBT	0
Panique	2
Plongée d'exercice en successive	0
Echange d'embout	0
Remontée sans embout	0
Remontée ballon par méconnaissance du matériel	0
Plongées YO-YO	2
Otite barotraumatique (traitée par OHB)	0
Vitesse de remontée rapide	0

Pour les Moniteurs	Nombre
Indéterminée	0
Plongée successive avec fatigue	0
Plongée YO-YO	1
Vitesse de remontée rapide	0

TYPES D'ACCIDENT

Décès (par surpression pulmonaire)	1
Neuro médullaire	0
Neuro cérébral	3
Surpression pulmonaire avec signes neurologiques	0
Surpression pulmonaire pure	0
Ostéo articulaire	0
Labyrinthique	2
Maladie de décompression mineure	0
Incident	0
Otite barotraumatique	0
Non précisé	0

PLONGÉES D'EXPLORATION

FAUTE DE PROCÉDURE

Année 2004	Antériorité 2003	Antériorité 2002
6/29	13/47	40/51
20,68 %	27,65 %	78,4 %
Dont en club: 4/6 (66,66 %)	Dont en club: 10/13 (76,9 %)	Dont en club: 10/16 (62,5 %)

Nature : Panne d'air : 2/6

33,33 % des fautes de procédure	30,76 %	0 %
---------------------------------	---------	-----

FAUTE COMMISE	RAISON	NIVEAU
6 : Vitesse de remontée rapide	1 Perte de lest	1 Niveau I
5 : Paliers non respectés	1 : problème de Dyspnée 2 : Panne d'air	1 Niveau III 1 Niveau IV - 1 Niveau III
1 : YOYO	1 : Inconnue 1 : Problème de combinaison étanche	1 Niveau III 1 Niveau MF1

ETIOLOGIE 2

Panne d'air en club : 1/4

TYPE D'ACCIDENT

Type	Nb	Type	Nb
Neuro-cérébral	2	MDD mineur	2
Incidents	0	Neuro médullaire	0
OAM	0	Surpression pulmonaire avec EAG	0
Labyrinthique	1	Décompression ratée	0
Situation d'accident (paliers non fait)	1		

PLONGÉE D'EXPLORATION

RESPECT DU PROFIL CHOISI

	Année 2004	Antériorité 2003	Antériorité 2002
	23/29 79,31 %	27/47 57,44 %	27/47 57,44 %
● FACTEURS FAVORISANTS	09/23 39,13 %	12/27 44,44 %	12/27 44,44 %
Fatigue, manque de condition physique		08	
Effort pendant ou après la plongée		01	
Successive		00	
Froid		00	
Obésité		00	
Difficulté d'équilibration des oreilles		00	
Valsalva à la remontée		00	
Plongée à 49 m malgré un FOP		00	
● TYPE D'ACCIDENT			
Décompression			
Neurologique mixte		00	
Neurologique médullaire		04	
Neurologique cérébral		00	
Labyrinthique		07	
Articulaire		01	
Surpression pulmonaire +/- EGA		00	
OBT		00	
OAP		03	
Non précisé		01	
Décès		01	

ETIOLOGIE 3

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

● **INCIDENCE DU PROFIL DE DÉCOMPRESSION :**

Plongée instinctive	0
Accident avec utilisation de table	0/23
Sans facteurs favorisants	0
Avec facteurs favorisants	0
Accident avec utilisation d'ordinateur	16/23
Sans facteurs favorisants	06/23
Avec facteurs favorisants	10/23
Moyen inconnu	1/23

ETIOLOGIE 4

FORMES CLINIQUES

ACCIDENTS DE DÉCOMPRESSION

	Année 2004	Antériorité 2003	Antériorité 2002
	21/29 72,41 %	30/47 63,82 %	39/51 76,47 %
Neurologique médullaire	06/21 28,57 %	13/30 43,33 %	18/39 46,15 %

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

Neurologique cérébral	5/21 23,80 %	6/30 20 %	11/39 28,20 %
-----------------------	-----------------	--------------	------------------

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

Labyrinthique	10/21 47,61 %	07/30 23,33 %	08/39 20,51 %
Ostéo-articulaire	01/21 4,75 %	04/30 13,33 %	02/39 5,12 %

FORMES CLINIQUES 1

ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES

	Année 2004	Antériorité 2003	Antériorité 2002
	0/29	4/47 8,51 %	0/51
ORL			
Cochléo-vestibulaire	00	03	00
Cochléaire	00	00	00
Pulmonaire pur	00	01	00

	0-5m	5-30m	30-40m	40-60m
NIVEAU 1	-	-	-	-
NIVEAU 2	-	-	-	-
NIVEAU 3-4	-	-	-	-
NON B.E.	-	-	-	-

	Année 2004	Antériorité 2003	Antériorité 2002
Avec début de noyade	00	00	00
Pulmonaire avec EGA	00	01	00
Non précisé	01	00	00

AUTRES

	Année 2004	Antériorité 2003	Antériorité 2002
Décès	01	01	02
Incident	00	09	07
MDD mineure	00	02	03
ADD Cardio respiratoire	04		

FACE A L'ACCIDENT.....

RÉIMMERSION « THÉRAPEUTIQUE »

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

QUALITÉ DU PREMIER SECOURS

	Année 2004	Antériorité 2003	Antériorité 2002
02 mal administré ou pas du tout	16/27 59,25 %	26/45 57,77 %	29/44 65,9 %
Plongeurs en club concernés	11/23 47,82 %	20/36 55,55 %	20/42 47,61 %
Aspégic > 500 mg ou pas du tout	14/27 51,85 %	27/45 60 %	34/44 77,30 %
Plongeurs en club concernés	09/23 39,13 %	21/36 58,33 %	25/42 59,52 %
Non renseigné	2	2	

FACE A L'ACCIDENT.....

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

	Année 2004	Antériorité 2003	Antériorité 2002
Actions de secours sur place (02 au moins)	12/28 42,85 %	19/45 42,22 %	24/45 53,40 %
Plongeurs en club concernés	10/23 43,47 %	21/38 55,26 %	16/42 38,09 %
« Négligence » patient	07/28 25 %	25/45 55,55 %	22/24 91,7 %
Défaut de logistique/club	00	01	01
Défaut de logistique/isolé	01	00	01

	Année 2004	Antériorité 2003	Antériorité 2002
Mise en alerte	17/28 60,71 %	28/45 62,22 %	31/45 68,9 %
Plongeurs en club concernés	13/23 56,52 %	18/45 40 %	14/42 33,33 %
Négligence patient	15/28 53,57 %	24/45 53,33 %	22/31 70,96 %
« Problème » SMUR ou erreur diagnostique	00	01	03
Défaut de logistique/club	00	01	00
Défaut de logistique/isolé	02	00	00
Non renseigné	01	02	05

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

	Année 2004		Antériorité 2003		Antériorité 2002	
< 1h30	01	08/29	04	25/43	09	22/49
1h30 à 2h	03	27,58 %	05	58,13 %	04	35 %
2h à 4h	04		16		09	
4h à 6h	05		06		04	
6h à 8h	06		01		03	
8h à 12h	02		03		04	
12h à 24h	00		02		06	
> 24h	05		06		10	
Inconnu	03		04			
Maxi	4 j + 21h		10 j		7 j	
Mini	1h15		1h15		1h15	

DELAIS > 1H30

RAISONS

	Année 2004	Antériorité 2003	Antériorité 2002
Délais de transport	15/28	17/43	15/49
Demande d'évasan tardive (due à l'accidenté)	13/28	18/43	23/49
Par mise en œuvre d'examens diagnostiques	3/28	3/43	2/49
Erreur diagnostique	0/28	0/43	6/49
Caisson déjà occupé	0/28	0/43	0/49
Manque de personnel faute de budget	0/28	1/43	
Non prise en compte de l'accident par le club	0/28	0/43	1/49
Perte de temps dans service d'urgence	0/28	0/43	1/49

DELAIS > 12H00**RAISONS**

Type	Nb
Accidents volontairement ignorés par le club (1 médullaire)	0
Inconnu	0
Accidents non pris en compte par l'accidenté (Labyrinthique:1)	5
Incident	0
Délais rapatriement (MDD)	0

NOMBRE DE PLONGEURS EN CLUB CONCERNES : 2

	Année 2004	Antériorité 2003	Antériorité 2002
Evacuation par moyen personnel	08/29 27,58 %	19/47 40,42 %	21/51 41,17 %

SEQUELLES

	Année 2004	Antériorité 2003	Antériorité 2002
	01/29 3,44 %	05/47 10,63 %	06/51 11,76 %
Dont :			
Sensitives subjectives	0		
Troubles sphinctériens	0		
Acouphènes	0		
Discret vertige	0		
sensitives	0		
Dyesthésies	0		
Sensitivo-motrices	1		
Perte auditive	0		