

**ENQUETE NATIONALE
ACCIDENTS DE PLONGEE AUTONOME SPORTIVE
BILAN 2001**

**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

<i>MARSEILLE (Hôpital Salvator)</i>	<i>N =</i>	<i>86 dont</i>	<i>60 en club</i>	
<i>TOULON (H.I.A. Ste Anne)</i>		<i>39</i>	<i>31</i>	
<i>TOULON (Hôpital Font Pré)</i>		<i>38</i>	<i>30</i>	
<i>LYON (Edouard Herriot)</i>		<i>22</i>	<i>16</i>	
<i>AJACCIO (Hôpital La Miséricorde)</i>		<i>27</i>	<i>16</i>	
<i>NICE (Hôpital Pasteur)</i>		<i>33</i>	<i>15</i>	
<i>BREST (La Cavale Blanche)</i>		<i>22</i>	<i>9</i>	
<i>PERPIGNAN (Clinique St Pierre)</i>		<i>15</i>	<i>11</i>	
<i>TOULOUSE (Hôpital Purpan)</i>		<i>6</i>	<i>-</i>	
<i>ANGERS</i>		<i>14</i>	<i>-</i>	
<i>BORDEAUX (Hôpital Pellegrin)</i>		<i>7</i>	<i>5</i>	
<i>LE HAVRE (Hôpital J. Monod)</i>		<i>-</i>	<i>-</i>	
<i>PARIS (HIA du Val de Grâce)</i>		<i>7</i>	<i>7</i>	
<i>LA REUNION (Hôpital de St Pierre)</i>		<i>14</i>	<i>10</i>	
<i>LA GUADELOUPE</i>		<i>13</i>	<i>10</i>	
<i>LA MARTINIQUE</i>	<i>-</i>	<i>-</i>		
TOTAL		343	160	46,64%
Antériorité 00		326	213	65,3 %

DOSSIERS EXPLOITES

	Année 2001	Antériorité 2000 - 1999	
FRANCE METROPOLITAINE :	65	61	68
DOM -TOM : REUNION :	00	00	00
ANTILLES :	00	00	00
POLYNESIE :	00	00	00
N ^{ELLE} CALEDONIE :	00	00	00
	----	-----	
	65	61	68

ORIGINE DES REPONSES :

	Année 2001	Antériorité 2000 - 1999	
CENTRE HYPERBARE :	59	43	53
ACCIDENTES :	03	09	09
MEDECIN FEDERAL :	03	09	02
CLUB (& MED. FED.) :	00	00	04

TAUX DE PARTICIPATION :

(des structures fédérales-médecins, clubs, accidentés
par rapport au nombre d'accidents survenus en club)

	Année 2001	Antériorité 2000 - 1999	
	6	18	15
	3,75%	8,45%	6%

REPARTITION : EN CLUB / HORS CLUB 49/16

POPULATION

AGE :

moyenne d'âge : 38,15 ans

Antériorité 2000 : 36,54 ans

1999 : 35,33 ans

extrêmes : 15 - 59 ans

SEXE :

15 femmes (/65) : 23,07 %

Antériorité 2000 : 14,75 %

1999 : 33,82 %

ANTECEDENTS D' ACCIDENT DE PLONGEE :

04 / 65 : 6,15 %

Antériorité 2000 : 8,19 %

1999 : 8,82 %

NIVEAU :

	Année 01	Antériorité 00	Antériorité 99
Niveau (non reconnu) : 01 / 65	1,53%	8,19%	2,94%
Niveau 1 : 07 / 65	10,76%	9,83%	11,76%
Niveau 2 : 20 / 65	30,76%	19,67%	38,23%
Niveau 3, 4, 5 : 29 / 65	44,61%	40,98%	35,29%
Moniteur : 08 / 65	12,30%	16,39%	7,35%
Inconnu : 0 / 65		4,91%	4,41%

PLONGEES EN CAUSE

MILIEU :	Année
	2001

Antériorité	
2000	1999

15 en lac / 65 : 23,07%

16,39%

16,17%

50 en mer / 65 : 76,92%

83,60%

0 en spéléo : 0%

0%

0%

PROFONDEUR :

Année	Antériorité	
2001	2000	1999

ESPACE PROCHE :

0 ≤ 5 m

1/65

3/61

0/68

1,53%

4,91%

0%

ESPACE MEDIAN :

5 < P ≤ 30 m

29

26

31

44,61%

42,62%

45,58%

ESPACE LOINTAIN :

30 < P ≤ 40 m

14

10

16

21,53%

16,39%

23,52 %

40 < P ≤ 60 m

19

21

20

29,23%

34,42%

29,41 %

P > 60 m :

2

1

1

(P max: 65,9 m)

3,07%

1,63%

1,47%

INCONNUE :

0

0

0

PROFONDEUR INCOMPATIBLE AVEC LE NIVEAU :

Année	Antériorité	
	2000	1999

7/65	9/61	18/68
10,76%	14,75%	26,47 %

REPARTITION DE CETTE POPULATION :

Non B.E. :	00 / 7	
Niveau 1 :	03 / 7	42,85%
Niveau 2 :	02 / 7	28,57%
Niveau 3, 4, 5 :	02 / 7	28,57%
Moniteur :	00 / 7	
Inconnu :	00 / 7	

REPARTITION PAR RAPPORT A LA POPULATION D'ACCIDENTES :

Non B.E. :	00 / 65	
Niveau 1 :	03 / 65	4,61%
Niveau 2 :	02 / 65	3,07%
Niveau 3, 4, 5 :	02 / 65	3,07%
Moniteur :	00 / 65	
Inconnu :	00 / 65	

En club : 2 (1, niveau 2) (1, niveau 1)

Hors club : 5 (2, niveau 1) (1, niveau 4) (1, niveau 2) (1, niveau 3)

CIRCONSTANCES

PLONGEES D'EXERCICE :

Année	Antériorité	
	2000	1999
2001	2000	1999
14/65 21,53%	5/61 8,19%	19/68 27,94%

PLONGEURS CONCERNES :

10 ELEVES
4 MONITEURS

CAUSES :

- POUR LES ELEVES :

1 PLONGE MALGRE OBT
0 PANIQUE
2 PLONGEES D'EXERCICE EN SUCCESSIVE
0 ECHANGE D'EMBOUT
0 RSE
0 REMONTEE BALLON PAR MECONNAISSANCE DU MATERIEL
5 PLONGEES YO-YO
2 OTITES BAROTRAUMATIQUES (traitées par OHB)

- POUR LES MONITEURS :

2 PLONGEES SUCCESSIVES AVEC FATIGUE
1 PLONGEE YOYO
1 VITESSE REMONTEE RAPIDE (givrage détendeur)

TYPES D'ACCIDENT :

DECES : 0

NEURO MEDULLAIRE : 0

NEURO CEREBRAL : 1

SP AVEC SIGNES NEURO : 0 SP PURE : 1

OSTEO ARTICULAIRE : 2

LABYRINTHIQUE : 6

MDD MINEURE : 1

INCIDENT : 1

OTITE BAROTRAUMATIQUE : 2

NON PRECISE : 0

ETIOLOGIE 1

PLONGEE D'EXPLORATION :**FAUTE DE PROCEDURE :**

Année	Antériorité	
	2000	1999
2001	20/56	17/49
	32,3%	34,69%

dont : 10/21 soit 47,61% en club

*** NATURE : PANNE D'AIR : 28% des fautes de procédure
(20% en 2000 – 47% en 1999)**

FAUTE COMMISE	RAISON	NIVEAU
13 : V. R. Rapide	5 : INCONNUE 3 : PANNES D’AIR 1 : NON CONTROLE STAB. 2 : STRESS 1 : SYNCOPE 1 : PB DETENDEUR	3 Niveau II – 1 Niveau III 1 Niveau I 1 Niveau III - 1 MFI – 1 Niveau I 1 Niveau III 1 Niveau IV - 1 Niveau II 1 Niveau II 1 Niveau IV
6 : PALIERS NON RESPECTES	1 : MAUVAISE MAITRISE MATERIEL 1 : SAUVETAGE COEQUIPIER 3 : PANNES D’AIR 1 : INCONNU	1 Niveau IV 1 Niveau III 2 Niveau III – 1 Niveau II 1 Niveau III
2 : YOYO	1 : PERTE MONITEUR 1 : INCONNUE	1 Niveau I 1 Niveau II

ETIOLOGIE 2

PANNE D’AIR EN CLUB : 2/6 33,33%

*** TYPE D’ACCIDENT :**

2 : NEURO – CEREBRAL

2 : MDD MINEURE

7 : INCIDENTS

5 : MEDULLAIRES

2 : OAM

1 : SP AVEC EAG

2 : LABYRINTHIQUES

PLONGEE D'EXPLORATION :**RESPECT DU PROFIL CHOISI :**

Année	Antériorité	
	2000	1999

30/51	36/56	32/49
58,82%	64,28 %	65,30%

● FACTEURS FAVORISANTS :	20/30	23/36	23/32
	66,66%	63,9%	71,8%

* FATIGUE, MANQUE DE CONDITION PHYSIQUE :	14
* EFFORT PENDANT OU APRES LA PLONGEE :	00
* SUCCESSIVE :	02
* FROID :	01
* OBESITE	00
* DIFFICULTE D'EQUILIBRATION OREILLES	01
* VALSALVA A LA REMONTEE	02

● TYPE D'ACCIDENT :	
DECOMPRESSION - NEUROLOGIQUE	
* MIXTE	01
* MEDULLAIRE :	07
* CEREBRAL :	01
- LABYRINTHIQUE :	05
- ARTICULAIRE :	03
MDD MINEURE	02
SURPRESSION PULMONAIRE +/- EGA	00
OBT	01
INTOX AU CO (air de gonflage)	00
NON PRECISE	00
DECES	00

PLONGEE D'EXPLORATION :

RESPECT DU PROFIL CHOISI

● INCIDENCE DU PROFIL DE DECOMPRESSION :

*** PLONGEE INSTINCTIVE : 0**

*** ACCIDENT AVEC UTILISATION DE TABLE : 1/30**

- SANS FACTEURS FAVORISANTS :

- AVEC FACTEURS FAVORISANTS : 1/30

*** ACCIDENT AVEC UTILISATION D'ORDINATEUR : 28/30**

- SANS FACTEURS FAVORISANTS : 10/28

- AVEC FACTEURS FAVORISANTS : 18/28

*** MOYEN INCONNU : 1**

FORMES CLINIQUES

ACCIDENTS DE DECOMPRESSION :

Année	Antériorité	
2001	2000	1999

46/65	42/61	55/68
70,76%	68,8%	80%

- NEUROLOGIQUE MEDULLAIRE : 19/46	22/42	26/55
41,30%	52,3%	47,3%

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

- NEUROLOGIQUE CEREBRAL : 4/46	4/42	09/55
8,69%	9,5%	16,3%

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

-LABYRINTHIQUE :	13/46	08/42
	28,26%	19%

-OSTEO - ARTICULAIRE :	10/46	08/42
	21,73%	19%

MDD MINEURE :

06 08 08

FACE A L'ACCIDENT.....

REIMMERSION "THERAPEUTIQUE" :

* A L'AIR & EN 1ERE INTENTION : 2

* A L'O2 : 0

QUALITE DU PREMIER SECOURS :

Année	Antériorité	
	2000	1999
2001		

* O2 MAL ADMINISTRE OU PAS DU TOUT :	45/64 70,31%	40/60 66,66%	35/68 51,47%
--------------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------

**Plongeurs
en club concernés :** 19/45 (42,22%)

* ASPEGIC > 500 mg OU PAS DU TOUT :	49/64 75,38%	43/60 71,66%	47/68 69,11 %
-------------------------------------	-----------------	-----------------	------------------

**Plongeurs
en club concernés :** 23/49 (46,9%)

* NON RENSEIGNE : 1

**DELAIS DE TRAITEMENT SPECIALISE :
(/ 1^{er} signes)**

Année	Antériorité	
2001	2000	1999

< 1 h 30	:	06]	10]	05				
1 h 30 à 2 h	:	05		21/60	02		25/61	04		37/68
2 h à 4 h	:	10]	35%	13]	41%	28]	54,4%
4 h à 6 h	:	13			07			10		
6 h à 8 h	:	03			00			01		
8 h à 12 h	:	03			04			02		
12 h à 24 h	:	09			04			05		
> 24 h	:	11			18			11		

(INCONNU : 5)

MAX	:	5 jours	6 jours	15 jours
MIN	:	1 h 15 mn	1 h 00 mn	1 h 15 mn

DELAIS>1h30 : RAISONS

*DELAIS DE TRANSPORT :	16/59	20/51	41/68
*DEMANDE D'EVASAN TARDIVE : (due à l'accidenté)	27/59	30/51	37/68
*PAR MISE EN OEUVRE D'EXAMENS			
DIAGNOSTIQUES :	1/59	2/51	0/68
*ERREUR DIAGNOSTIC :	2/59	3/51	5/68

* CAISSON DEJA OCCUPE : 1/59 0/51 0/68

* NON PRISE EN COMPTE DE : 4/59

DE L'ACCIDENT PAR LE CLUB

* PERTE DE TEMPS DANS : 2/59

SERVICE D'URGENCE

DELAIS>12h00

RAISONS :

- 3 : accidents volontairement ignorés par le club (2MDD – 1OBT)
- 1 : inconnu
- 12 : accidents non pris en compte par l'accidenté (4MDD – 3 incidents – 4 accidents mineurs – 1 labyrinthique)
- 2 : délais rapatriements (MDD)

NOMBRE DE PLONGEURS EN CLUB CONCERNES : 10

**EVACUATION PAR MOYEN
PERSONNEL :**

Année	Antériorité	
	2000	1999
2001		

24/65 23/61 32/68
36,92% 37,70 % 47,05 %

SEQUELLES :

Année	Antériorité	
2001	2000	1999

06/65
9,23%

08/61
13,1%

06/68
8,82%

dont :

- troubles sphinctériens : 1
- acouphènes : 0
- discret vertige : 1
- sensibles : 1
- dysesthésies : 0
- sensitivo-motrices : 3