

**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

<i>MARSEILLE (Hôpital Salvator)</i>	<i>N =</i>	<i>78</i>	<i>dont</i>	<i>54</i>	<i>en club</i>	
<i>TOULON (H.I.A. Ste Anne)</i>				<i>39</i>	<i>29</i>	
<i>TOULON (Hôpital Font Pré)</i>				<i>37</i>	<i>30</i>	
<i>LYON (Edouard Herriot)</i>				<i>22</i>	<i>?</i>	
<i>AJACCIO (Hôpital La Miséricorde)</i>				<i>24</i>	<i>19</i>	
<i>NICE (Hôpital Pasteur)</i>				<i>42</i>	<i>?</i>	
<i>BREST (La Cavale Blanche)</i>				<i>26</i>	<i>23</i>	
<i>PERPIGNAN (Clinique St Pierre)</i>				<i>?</i>	<i>?</i>	
<i>TOULOUSE (Hôpital Purpan)</i>				<i>9</i>	<i>?</i>	
<i>ANGERS</i>				<i>?</i>	<i>?</i>	
<i>BORDEAUX (Hôpital Pellegrin)</i>				<i>8</i>	<i>6</i>	
<i>LE HAVRE (Hôpital J. Monod)</i>				<i>6</i>	<i>4</i>	
<i>PARIS (HIA du Val de Grâce)</i>				<i>?</i>	<i>?</i>	
<i>LA REUNION (Hôpital de St Pierre)</i>				<i>?</i>	<i>?</i>	
<i>LA GUADELOUPE</i>				<i>?</i>	<i>?</i>	
<i>LA MARTINIQUE</i>				<i>?</i>	<i>?</i>	
TOTAL				291	165	56,70%
Antériorité 01				343	160	46,64 %

DOSSIERS EXPLOITES

	Année 2002	Antériorité 2001 - 2000	
FRANCE METROPOLITAINE :	51	65	61
DOM -TOM : REUNION :	00	00	00
ANTILLES :	00	00	00
POLYNESIE :	00	00	00
N ^{ELLE} CALEDONIE :	00	00	00
	----	-----	
	51	65	61

ORIGINE DES REPONSES :

	Année 2002	Antériorité 2001 - 2000	
CENTRE HYPERBARE :	28	59	43
ACCIDENTES :	07	03	09
MEDECIN FEDERAL :	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)

	Année 2002	Antériorité 2001 - 2000	
	23	6	18
	13,93%	3,75%	8,45%

REPARTITION : EN CLUB / HORS CLUB 42/9

POPULATION

AGE :

moyenne d'âge : 37,23 ans

Antériorité 2001 : 38,15 ans

2000 : 36,54 ans

extrêmes : 17 - 54 ans

SEXE :

13 femmes (/51) : 25,49 %

Antériorité 2001 : 23,07 %

2000 : 14,75 %

ANTECEDENTS D' ACCIDENT DE PLONGEE :

03 / 51 : 5,88 %

Antériorité 2001 : 6,15 %

2000 : 8,19 %

NIVEAU :

	Année 02	Antériorité 01	Antériorité 00
Niveau (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		Antériorité	
	2002		2001	2000
	08 en lac / 51	: 15,68%	23,07%	16,39%
	43 en mer / 51	: 84,31%	76,92%	83,60%
	0 en spéléo	: 0%	0%	0%

PROFONDEUR :

Année	Antériorité	
2002	2001	2000

ESPACE PROCHE :

<i>0 ≤ 5 m</i>	0/51	1/65	3/61
		1,53%	4,91%

ESPACE MEDIAN :

<i>5 < P ≤ 30 m</i>	15	29	26
	29,41%	44,61%	42,62%

ESPACE LOINTAIN :

<i>30 < P ≤ 40 m</i>	14	14	10
	27,45%	21,53%	16,39 %
<i>40 < P ≤ 60 m</i>	21	19	21
	41,17%	29,23%	34,42 %

<i>P > 60 m :</i>	1	2	1
<i>(P max: 70 m)</i>	1,96%	3,07%	1,63%

<i>INCONNUE :</i>	0	0	0
-------------------	---	---	---

PROFONDEUR INCOMPATIBLE AVEC LE NIVEAU :

Année	Antériorité	
	2001	2000

16/51	7/65	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'ACCIDENTES :

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

PLONGEES D'EXERCICE :

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

11/51
21,56%

PLONGEURS CONCERNES :

10 ELEVES
1 MONITEUR

CAUSES :

- POUR LES ELEVES :

1 INDETERMINEE
1 PANIQUE
7 PLONGEES YO-YO
1 VITESSE RAPIDE

- POUR LES MONITEURS :

1 INDETERMINEE

TYPES D'ACCIDENT :

DECES : 2
NEURO MEDULLAIRE : 2
NEURO CEREBRAL : 3

LABYRINTHIQUE : 2

MDD MINEURE : 1
INCIDENT : 1

PLONGEE D'EXPLORATION :

Année	Antériorité	
	2001	2000
2002		

40/51 51/65 56/61
78,4% 78,5% 91,8%

FAUTE DE PROCEDURE :

Année	Antériorité	
	2001	2000
2002		

16/40 21/51 20/56
40% 41,2% 35,7%

dont : 10/16 en club soit 62,5%

*** NATURE : 1 PANNE D'AIR (6% des fautes de procédure)**
(28% en 2001 – 20% en 2000)

FAUTE COMMISE	RAISON	NIVEAU
5 : V. R. Rapide	1 : PANNE D’AIR + NON CONTRÔLE STAB 1 : NON CONTROLE STAB. 2 : STRESS 1 : PB DETENDEUR	1 Niveau inconnu 1 Niveau I 1 Niveau II - 1 Niveau I 1 Niveau inconnu
7 : PALIERS NON RESPECTES	4 : MAUVAISE MAITRISE MATERIEL 1 : SAUVETAGE COEQUIPIER 2 : INCONNU	2 Niveau I – 2 Niveau II 1 Niveau II 1 Niveau I
4 : MAUVAISE GESTION DE LA PLONGEE	1 : Alternance table/ ordi en plongée successive ayant servi pour une autre plongée 3 : SUCCESSIVES + PROCEDURE INVERSEE	1 Niveau II 2 Niveau III – 1 Niveau II

PANNE D’AIR EN CLUB : 0/16

*** TYPE D’ACCIDENT :**

3 : NEURO – CEREBRAL

7 : NEUROMEDULLAIRES

1 : LABYRINTHIQUE

3 : MDD

2 : DECOMPRESSION RATEE

PLONGEE D'EXPLORATION :

RESPECT DU PROFIL CHOISI :

Année	Antériorité	
	2001	2000

24/40	30/51	36/56
60%	58,82%	64,28%

● FACTEURS FAVORISANTS :	16/24	20/30	23/36
	66,66%	66,66%	63,9%

* FATIGUE, MANQUE DE CONDITION PHYSIQUE : 09

* EFFORT PENDANT OU APRES LA PLONGEE : 02

* FROID : 03

* VALSALVA A LA REMONTEE 01

* PLONGE MALGRE FOP + A 49M 01

● TYPE D'ACCIDENT :

DECOMPRESSION - NEUROLOGIQUE	
* MEDULLAIRE :	09
* CEREBRAL :	05
- LABYRINTHIQUE :	05
- ARTICULAIRE :	02
MDD MINEURE	03

PLONGEE D'EXPLORATION :

RESPECT DU PROFIL CHOISI

● INCIDENCE DU PROFIL DE DECOMPRESSION :

*** PLONGEE 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 : 6/22

- AVEC FACTEURS FAVORISANTS : 16/22

*** MOYEN INCONNU : 2/24**

FORMES CLINIQUES

ACCIDENTS DE DECOMPRESSION :

Année	Antériorité	
2002	2001	2000

39/51 76,47%	46/65 70,76%	42/61 68,8%
------------------------	------------------------	-----------------------

- NEUROLOGIQUE MEDULLAIRE : 18/39 46,15%	19/46 41,30%	22/42 52,3%
---	-----------------	----------------

	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 CEREBRAL : 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%
----------------------------------	-----------------	--------------

-OSTEO - ARTICULAIRE : 2/39 5,12%	10/46 21,73%	08/42 19%
--------------------------------------	-----------------	--------------

ACCIDENTS BAROTRAUMATIQUES :

Année	Antériorité	
	2001	2000

	0/51	06/65 9,23%	09/61 14,75%
- ORL			
COCHLEO-VESTIBULAIRE :	00	03	01
COCHLEAIRE :	00	01	00
- PULMONAIRE PUR :	00	01	06
- PULMONAIRE AVEC EGA :	00	01	02

AUTRES :

DECES :	02	00	00
INCIDENT :	07	07	02
MDD MINEURE :	03	06	08

FACE A L'ACCIDENT.....

REIMMERSION "THERAPEUTIQUE" :

* A L'AIR & EN 1ERE INTENTION : 3

* A L'O2 : 0

QUALITE DU PREMIER SECOURS :

Année	Antériorité	
	2001	2000

* O2 MAL ADMINISTRE OU PAS DU TOUT :	29/44 65,9%	45/64 70,31%	40/60 66,66%
---	----------------	-----------------	-----------------

Plongeurs
en club concernés : 20/42 (47,61%)

* ASPEGIC > 500 mg OU PAS DU TOUT :	34/44 77,3%	49/64 75,38%	43/60 71,66 %
--	----------------	-----------------	------------------

Plongeurs
en club concernés : 25/42 (59,52%)

* NON RENSEIGNE : 7 dossiers

FACE A L'ACCIDENT.....

**RETARD DANS L' EXECUTION DES GESTES
DE SAUVEGARDE (> 30 mn) :**

Année	Antériorité	
2002	2001	2000

* ACTIONS DE SECOURS SUR PLACE :	24/45	43/61	38/61
(O2 AU MOINS)	<i>53,4%</i>	<i>70,49%</i>	<i>62,3%</i>

Plongeurs en club concernés : 16/42 (38,09%)

- "NEGLIGENCE" PATIENT :	22/24	35/43	34/38
	<i>91,7%</i>	<i>81,3%</i>	<i>89,5%</i>

- DEFAUT DE LOG / CLUB :	01	05	03
/ ISOLE :	01	03	01

* MISE EN ALERTE :	31/45	42/61	40/61
	<i>68,9%</i>	<i>68,85%</i>	<i>65,6%</i>

Plongeurs en club concernés 14/42 (33,33%)

- NEGLIGENCE PATIENT :	22/31	33/40	34/40
	<i>70,96%</i>	<i>78,57%</i>	<i>82%</i>

- « PROBLEME » SMUR OU ERREUR DIAGNOSTIC :	03	02	01
---	-----------	-----------	-----------

- DEFAUT DE LOG / CLUB :	01	04	04
/ ISOLE :	00	03	01

*** NON RENSEIGNE : 5**

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

Année	Antériorité	
2002	2001	2000

< 1 h 30	:	09]	06]	10]
1 h 30 à 2 h	:	04		22/49		05	
				21/60		2	
<i>25/61</i>							
2 h à 4 h	:	09]	35%]	10]
				35%		13]
							41%
4 h à 6 h	:	04				13	
							07
6 h à 8 h	:	03				03	
							00
8 h à 12 h	:	04				03	
							04
12 h à 24 h	:	06				09	
							04
> 24 h	:	10				11	
							18
(INCONNU : 2)						05	

MAX	:	7 jours		5 jours		6 jours
MIN	:	1 h 15 mn		1 h 15 mn		1 h 00 mn

DELAIS>1h30 : RAISONS

*DELAIS DE TRANSPORT : 15/40 16/59 20/51

*DEMANDE D'EVASAN TARDIVE : 23/40 27/59 30/51
(due à l'accidenté)

*PAR MISE EN OEUVRE D'EXAMENS

DIAGNOSTIQUES : 2/40 1/59 2/51

*ERREUR DIAGNOSTIC : 6/40 2/59 3/51

* CAISSON DEJA OCCUPE : 0/40 1/59 0/51

* NON PRISE EN COMPTE DE : 1/40 4/59

DE L'ACCIDENT PAR LE CLUB

*** PERTE DE TEMPS DANS : 1/40 2/59**

SERVICE D'URGENCE

DELAIS>12h00

RAISONS :

- **1 : accident volontairement ignoré par le club (1 Médullaire)**
- **13 : accidents non pris en compte par l'accidenté (1 ADD mineure – 5 médullaires – 1 Bend – 4 neuro-cérébraux – 2 labyrinthiques)**
- **1 : incident**
- **1 : délais rapatriements (MDD)**

NOMBRE DE PLONGEURS EN CLUB CONCERNES : 7

**EVACUATION PAR MOYEN
PERSONNEL :**

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

SEQUELLES :

Année	Antériorité	
2002	2001	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**