



Enquête Nationale Accidents de plongée autonome sportive Année 2006

Rapporteur : Dr Bruno GRANDJEAN
Centre Hospitalier d'Ajaccio
Service de Médecine Hyperbare
Avenue Impératrice Eugénie
20184 Ajaccio Cedex

Accidents recensés

- # Plongeurs sportifs
- # Accidents (y compris OBT) et incidents ayant nécessité un traitement par OHB au moins.
- # Surpression pulmonaire sans signes neurologiques

Dossiers exclus

« Incidents de plongée »

- Décompression hors norme sans signe clinique évocateur
- N'ayant pas nécessité de traitement par recompression et/ou OHB

Plongeurs professionnels

Accidents recensés

Centre Hyperbare	Total	En Structure
Marseille	85	?
Toulon (H.I.A.)	32	24
Toulon (Font Pré)	43	36
Lyon (H.E.H.)	36	?
Ajaccio (Hop. Miséricorde)	27	16
Nice (Hop. Pasteur)	26	11

Accidents recensés

Centre Hyperbare	Total	En Structure
Brest (Cavale Blache)	23	23
Perpignan (Cl. St Pierre)	11	4
Toulouse (Hop. Purpan)	12	-
Angers	2	2
Bordeaux (Hop. Pellegrin)	15	13
Le Havre (Hop. J. Monod)	7	7

Accidents recensés

Centre Hyperbare	Total	En Structure
Paris (H.I.A.)	10	3
La Réunion (Hop. St Pierre)	-	-
La Guadeloupe	8	7
Polynésie	26	21
Total 2006	363	167 (72,6 %)
Antériorité 2005	327	136 (46,6 %)

Dossiers exploités

	2006	2005	2004
France Métropolitaine	51	55	29
Réunion	2	0	0
Antilles	0	0	0
Polynésie	0	0	0
Nouvelle Calédonie	0	0	0
	53	55	29

Origine des réponses

	2006	2005	2004
Centres Hyperbares	29	36	23
Accidentés	11	11	3
Médecins Fédéraux	6	8	3
Clubs	7	0	0

Origine des réponses

Taux de participation des structures fédérales par rapport aux accidents survenus en club :

# 2006	14	(%)
# 2005	19	(13,97 %)
# 2004	6	(2,62 %)

Répartition En club/Hors club: 24/29

Population

Age

- ▣ Moyenne 41ans

- ▣ 2005: 41 ans

- ▣ 2004: 45 ans

- ▣ Extrêmes : 13 - 67 ans

Sexe

- ▣ 12 femmes / 53 (22,6 %)

- ▣ Antériorité

- ▣ 2005 : 20 %

- ▣ 2004 : 10,34 %

Antécédents d'accident

2006 : 6/55 (3.8 %)

Antériorité

▣ 2005 :10,9 %

▣ 2004 :10,34 %

Niveau

	2006		2005	2004
Niveau X	1	1,9 %	1,8 %	6,89 %
Niveau 1	8/53	15 %	10,9 %	13,79 %
Niveau 2	11/53	20,75 %	25,45 %	20,68 %
Niveau 3-4-5	24/53	45,3 %	43,63 %	41,37 %
Moniteur	9/53	17%	18,18 %	17,24 %

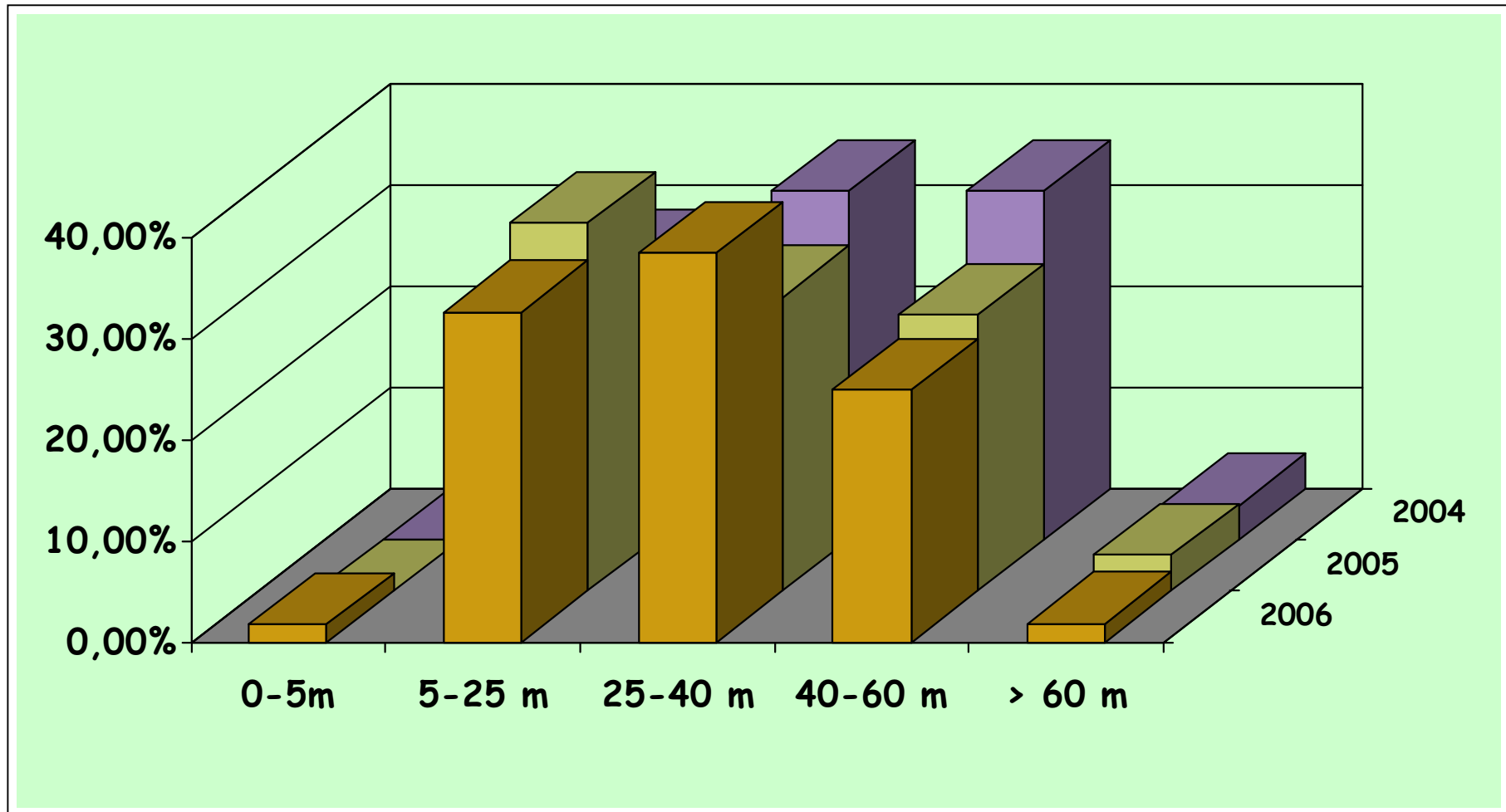
Milieu

	2006		2005	2004
Lac	7/53	13,2%	21,81 %	0 %
Mer	43/53	81,2 %	76.36 %	100 %
Fosse	3/53	5,6 %		
Spéléo	00/53	0 %	1.81 %	0

Profondeur

	2006		2005	2004
0-5 m	1/52	1,9 %	1,8%	0
5 - 25m	17	32,7 %	36,4 %	27,6 %
25-40 m	20	38,5 %	29%	34,5%
40-60 m	13	25%	27,3 %	34,5%
> 60 m	1	1,9 %	3,6 %	3,4 %
Inconnue	1	1,9 %	1,8 %	0%

Profondeur



Profondeur incompatible

(3 N2 et 2 N1 en club)

2006		2005	2004
5/53	9,4 %	5,5 %	10,3 %

Plongées d'exercice

2006		2005	2004
20/53	37,7 %	23,6 %	23,7 %

Plongées d'exercice

PLONGEURS CONCERNÉS :

- 13 élèves
- 7 moniteurs

CAUSES :

- Pour les élèves
 - 11 non précisée
 - 1 vitesse de remontée rapide
 - 1 profil inversé

Plongées d'exercice

PLONGEURS CONCERNÉS :

- 13 élèves
- 7 moniteurs

CAUSES :

- Pour les moniteurs
 - 6 non précisée
 - 1 vitesse de remontée rapide (élève en cause)

Plongées d'exercice

Types d'accident

- 7 ADD neuro-médullaire
- 2 ADD neuro cérébral
- 2 ADD labyrinthique
- 1 MDD mineure
- 3 BT OI
- 1 BT pulm sans EGA
- 1 décès
- (1 OAP d'immersion)
- 2 non précisé

Plongées d'exploration avec fautes de procédure

2006		2005	2004
9/53	17 %	18,2%	20,7 %

- # Dont 8/9 en club
- # 3/9 panne d'air: 33,4 % des fautes de procédure (40 % en 2005 et 33,4 % en 2004)

Plongées d'exploration avec fautes de procédure

Faute commise	Raison	Niveau
5 V.R. rapide	1 perte de lest 3 essoufflement 1 panique	1 niveau 3 2 niveau 2, 1 N3 1 niveau 3
3 paliers non respectés	3 pannes d'air	3 niveau 3

(*)30 % des fautes de procédure ; 3 / 4 en club

Plongées d'exploration avec fautes de procédure

Types d'accident

- 3 ADD neurologique à symptomatologie cérébrale
- 1 ADD neurologique à symptomatologie médullaire
- 1 OAM
- (5 situations d'accident: 3 « blow up » et 2 paliers écourtés)

Plongées d'exploration avec respect du profil choisi

Nombre

2006		2005	2004
24/53	45,3 %	58,2%	79,3 %

Existence de facteurs favorisants

2006		2005	2004
12/24	50 %	40 %	39 %

Plongées d'exploration avec respect du profil choisi

Facteurs favorisants

- 5 fatigue ou manque de condition physique
- 4 effort pendant ou après la plongée
- 1 successive
- 1 froid
- 1 Valsalva à la remontée

Plongées d'exploration avec respect du profil choisi

Type d'accident

Désaturation

Neurologique	Mixte	1
	Médullaire	8
	Cérébral	4
Labyrinthique		6
Articulaire		1
Respiratoire (OAP)		1
Type 1		0
M.D.D. mineure		0
Surpression pulmonaire +/- E.G.A.		1
Otites barotraumatiques		1
Non précisé		1
Décès		0

Plongées d'exploration avec respect du profil choisi

- ✦ Incidence du profil de décompression
 - ▣ Plongée instinctive : 0
 - ▣ Accident avec utilisation de table : 0/32
 - ▣ Sans facteurs favorisants : 0
 - ▣ Avec facteurs favorisants : 0
 - ▣ Accidents avec utilisation d'ordinateur : 30/32
 - ▣ Sans facteurs favorisants : 15/32
 - ▣ Avec facteurs favorisants : 15/32
 - ▣ Moyen inconnu : 2/32

Accidents de décompression

2006		2005	2004
37/53	69,8 %	87,3 %	72,4 %

Accidents de décompression Neurologiques médullaires

2006		2005	2004
16/37	43,2 %	44,2 %	28,6 %

	0-5 m	5-25 m	25-40 m	40-60 m	> 60 m
Niveau 1	1	-	-	-	-
Niveau 2	-	1	1	1	-
Niveau 3-4	-	-	7	1	-
MF	-	1	1	2	-
Non B.E.	-	-	-	-	-

Accidents de décompression Neurologiques cérébraux

2006		2005	2004
9/37	24,3%	14 %	23,8 %

	0-5 m	5-25 m	25-40 m	40-60 m	> 60 m
Niveau 1	-	-	-	-	-
Niveau 2	-	2	-	-	-
Niveau 3-4	-	3	1	2	-
MF	-	-	-	-	-
Non B.E.	-	-	1	-	-

Accidents de décompression Labyrinthiques

2006		2005	2004
8/37	21,6 %	34,9%	47,6 %

Accidents de décompression Ostéo-articulaires

2006		2005	2004
1/37	2,7 %	4,7 %	4,8 %

Accidents barotraumatiques

2006		2005	2004
6/41	14,6 %	3,6%	0 %

Accidents barotraumatiques

		2006	2005	2004
O.R.L.	Cochléo-vestibulaire	3	2	0
	Cochléaire	1	0	0
Pulmonaire	Pur	2	0	0
	Avec début de noyade	0	0	0
	Avec embolie gazeuse	0	0	0

Autres

	2006	2005	2004
Décès	1	1	1
ADD type 1	-	-	-
OAP d'immersion	1	1	4
M.D.D. mineure	1	2	0
Incidents	5	3	-

Face à l'accident

Réimmersion « thérapeutique »

- # A l'air en première intention : 3
- # A l'oxygène : 0

Face à l'accident

Qualité du premier secours

Oxygène (mal administré ou pas du tout)	2006		2005	2004
Ensemble de la population	14/51	27,5 %	52,9 %	59,3 %
Plongeurs en clubs concernés	12/49	24,5 %	50 %	47,8 %

Aspirine > 500 mg ou pas du tout	2006		2005	2004
Ensemble de la population	17/51	33,3 %	52,9%	51,8 %
Plongeurs en clubs concernés	16/49	32,6 %	50 %	39,2 %

Non renseignés : 2

Face à l'accident

Gestes de sauvegarde (retard)

Actions de secours sur place	2005		2005	2004
Ensemble de la population	13/47	27,7 %	52,9%	42,8 %
Plongeurs en clubs concernés	11/43	25,6 %	39,6 %	43,5 %

Actions de secours sur place	2005		2005	2004
Négligence du patient	11/47	23,4 %	45,1 %	25%
Défaut de logistique « club »	2		1	0
Défaut de logistique « isolé »	0		0	1

Face à l'accident

Gestes de sauvegarde (retard)

Mise en alerte	2006		2005	2004
Ensemble de la population	16/47	34 %	47%	60,7 %
Plongeurs en clubs concernés	14/43	32,6 %	43,7 %	56,5 %

Mise en alerte	2006		2005	2004
Négligence du patient	16/47	34 %	45,1 %	53,6 %
Problème SMUR ou erreur diagnostic	0		1	0
Défaut de logistique « club »	0		0	0
Défaut de logistique « isolé »	0		0	2

Non renseignés : 6

Délai de traitement spécialisé 1^{er} signes

	2006		2005		2004	
< 1h30	17	31/53	2	17/55 31%	1	8/29 27,6 %
1h30-2h	4	58,5	3			
2h-4h	10	%	12			
4h-6h	7	13,2 %	6	11 %	5	17,2 %
6h-8h	6	11,3 %	6	11 %	6	22,2 %
8h-12h	1	1,9 %	6	11 %	6	22,2 %
12h-24h	2		7		0	
> 24h	6		7		5	
Inconnu	4		6		3	
Maximum	4 jours		6 jours		4 jours	
Minimum	1h00		1h00		1h15	

Délai de traitement spécialisé

Délais supérieurs à 1h30 : raisons	2006	2005	2004
Délais de transport	14/33	17/55	15/28
Demande tardive d'EVASAN (due à l'accidenté)	8/33	13/55	13/28
Mise en œuvre d'examens diagnostiques	2/33	2/55	3/28
Erreurs de diagnostic	2/33	2/55	0
Caisson le plus proche fermé le week-end	1/33	1/55	0
Non prise en compte de l'accident par le club	5/33	1/55	0
Perte de temps dans le service urgence	0	0	0
Manque de disponibilité personnel	3/33	1/55	1/28

Délai de traitement spécialisé

Délai > 12 heures

- accident volontairement ignoré par le club : 0
- Erreur diagnostic : 1
- Délai de rapatriement : 1
- 6 accidents non pris en compte par l'accidenté :
 - 1 neuro médullaire
 - 1ADD type 1
 - 2 cérébral
 - 2 labyrinthiques

Non renseignés : 6

Évacuation par moyen personnel

2006		2005	2004
0/53	0 %	27,3%	27,6%

Séquelles

2006		2005	2004
7/53	13,2 %	9,1 %	3,5 %

sensitives subjectives : 0

troubles sphinctériens : 1

acouphènes : 1

discret vertige : 0

sensitives : 1

dysesthésies : 0

sensitivo-motrices : 2

hypoacousie : 2

