

Cas clinique n°1 : un classique...pas toujours catastrophique

BARBEAU Françoise

Commission Technique Régional Bretagne et Pays de la Loire
Moniteur Fédéral 2^{ième} degré

Dr SOUDAY Vincent

Département de réanimation médicale et médecine hyperbare CHU ANGERS

Médecin fédéral



Les circonstances

- Homme 31 ans, sans antécédent particulier
- Niveau 1 FFESSM (22 plongées depuis 1 an)
- Été 2002, 10h30 du matin
- Plongée (air) en carrière, exercice
 - 1^{ier} lâcher d'embout de 5m
 - Descente 15 m, 16 min.
 - 2^{ième} lâcher d'embout de 10m

L'accident

- Remontée sans embout de 10 m.
 - Expiration insuffisante
 - Douleur rétro sternale vers 6m. Avec panique et remontée rapide
 - En surface:
 - n'a plus de douleur thoracique
 - Paralysie des 2 membres inférieurs

La prise en charge

- Ramené sur le bord par sa palanquée
- Déséquipé, mis sous O₂
- Récupère en 3 min sa motricité à droite et en 10 min à gauche
- Appel SAMU 10h44
- Évacuation SAMU à 11h10
 - Discret engourdissement de membre inférieur gauche
 - O₂/Aspirine/ Corticoïdes

L'évolution

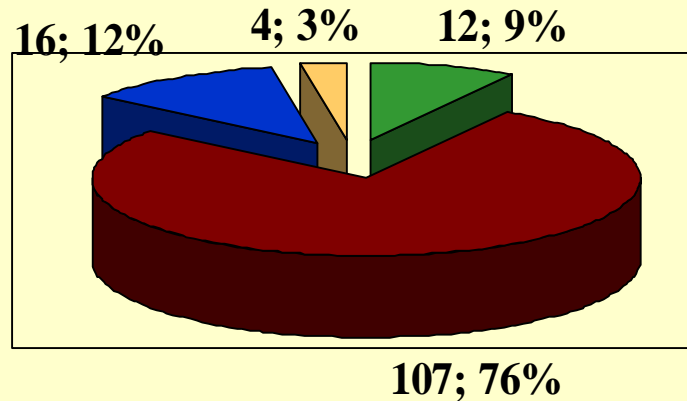
- Au CHU:
 - Examen strictement normal
 - Radio de thorax normale
- Séance d'OHB de principe à 12h30
- Surveillance 24h
 - Pas de scanner thoracique/ neurologique...
- Contre indication temporaire

Conclusion

- Surpression pulmonaire
 - Sans signe radiographique
- Embolie gazeuse (médullaire > cérébrale)
- Évolution favorable sous O₂, avant recompression thérapeutique
- Facteurs favorisants
 - Plongeur: débutant
 - Plongée: exercice

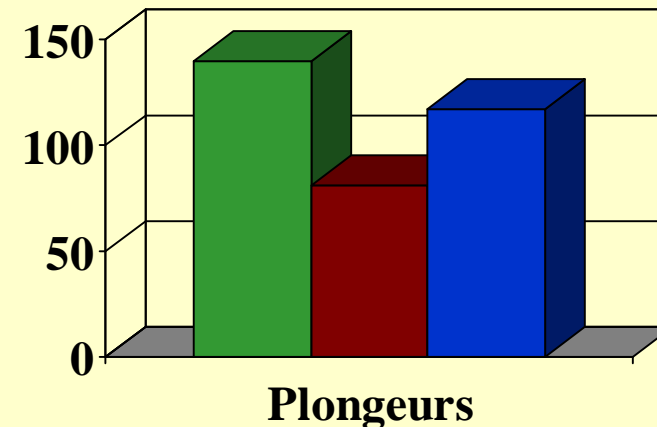
La surpression pulmonaire: les messages du médecin

**Délais des signes
(140 cas)**



- pendant remontée
- < 5 min; après émergence
- entre 5 et 10 min. après émergence
- > 10 min; après émergence

**Présentation clinique
(140 cas)**

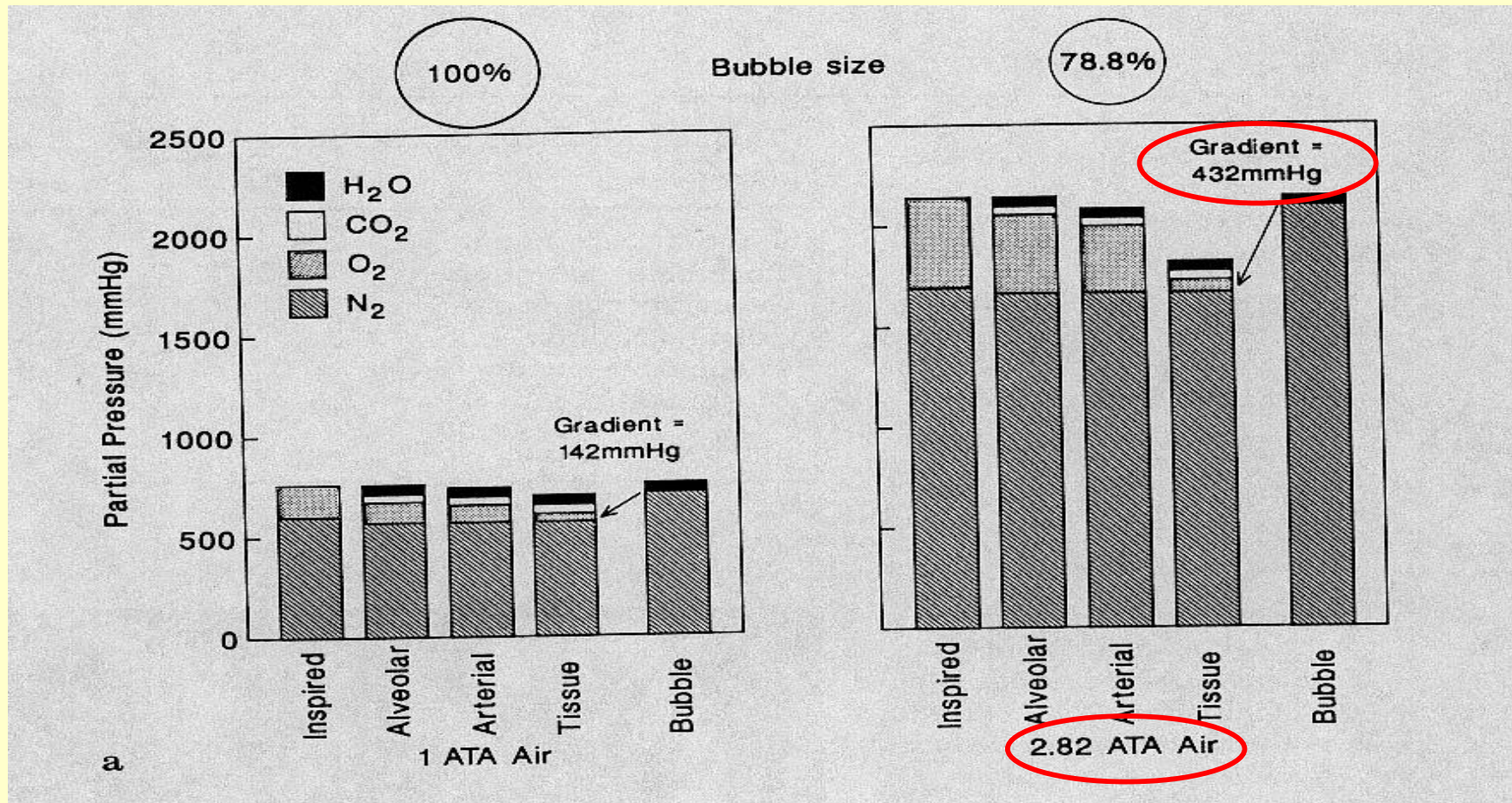


- Total des barotrauma pulmonaires
- Signes respiratoires
- Signes neurologiques

Leitch DR. Pulmonary barotrauma in divers and the treatment of cerebral arterial gas embolism. *Aviat Space Environ Med* 1986; 57: 931-8.

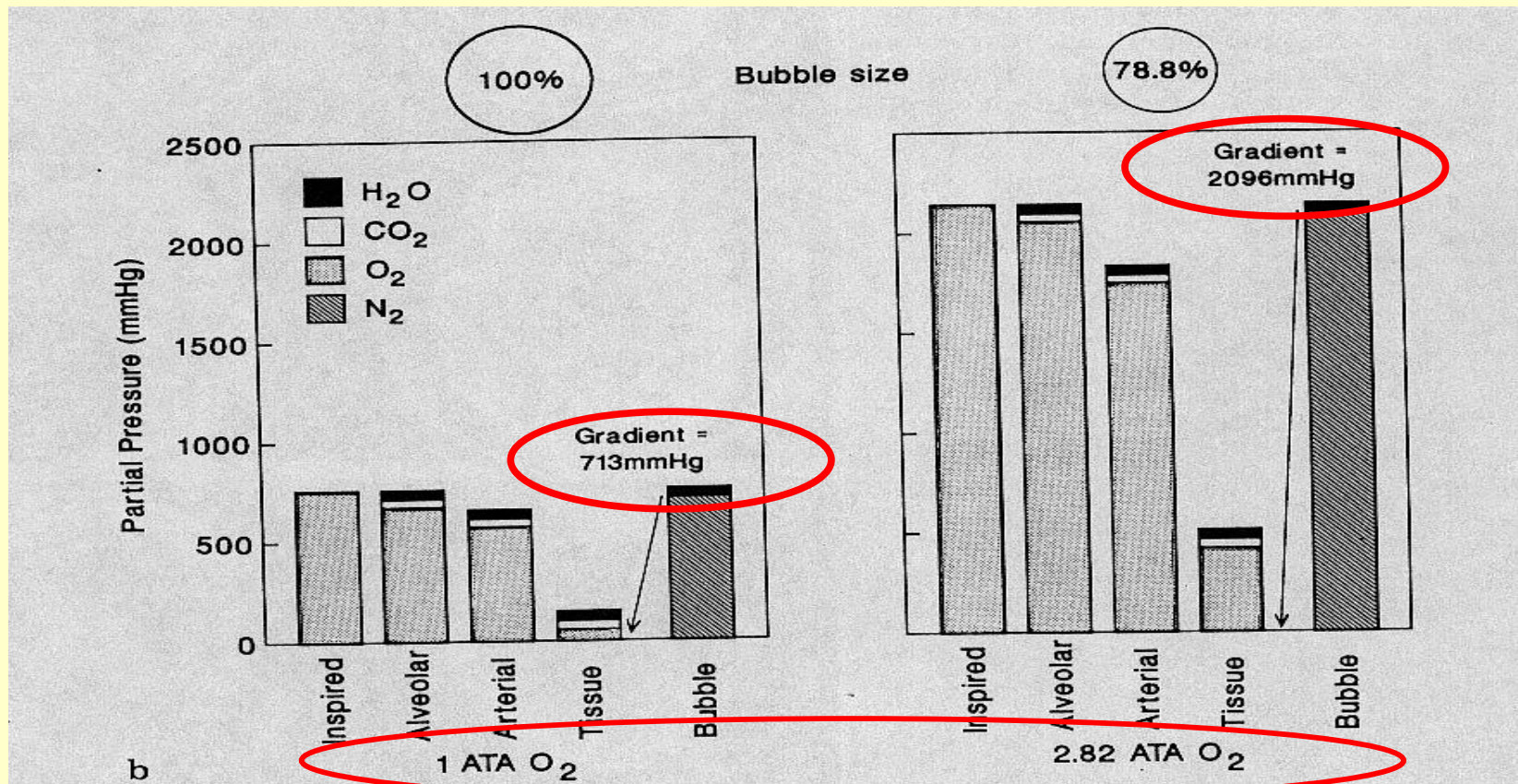
La surpression pulmonaire: les messages du médecin

- Pourquoi une évolution favorable?



La surpression pulmonaire: les messages du médecin

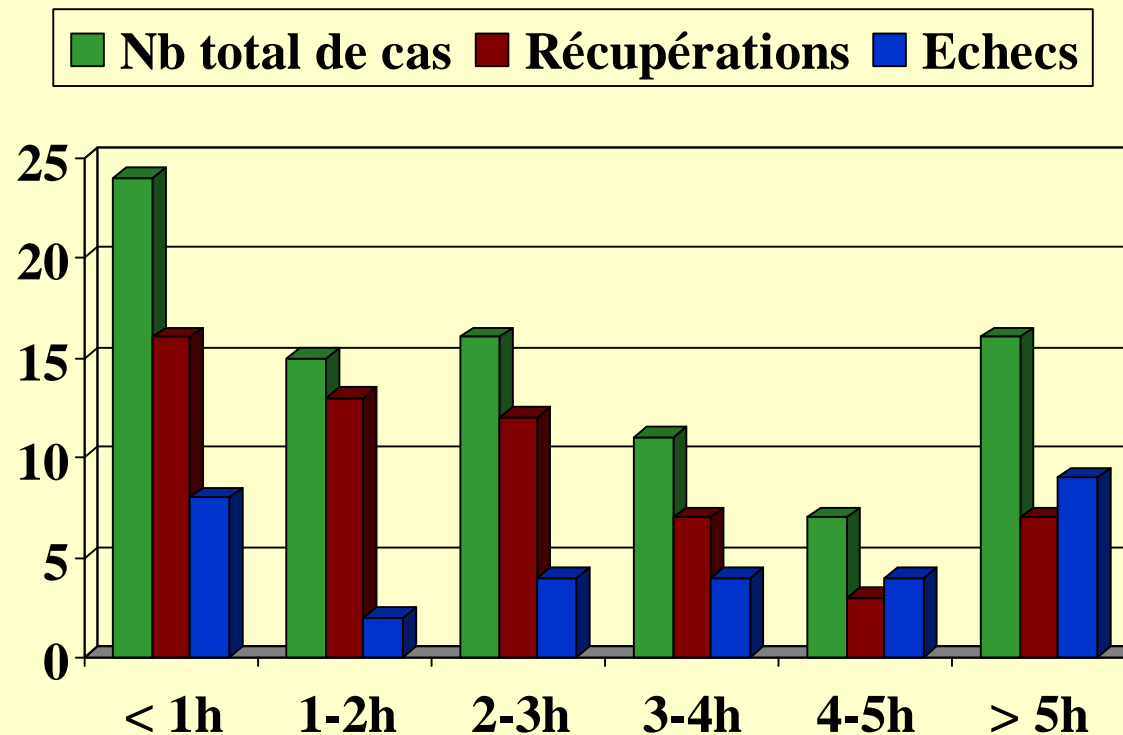
- Rôle de l'oxygène (normobare et hyperbare)



La surpression pulmonaire: les messages du médecin

- Le traitement: l'évacuation rapide

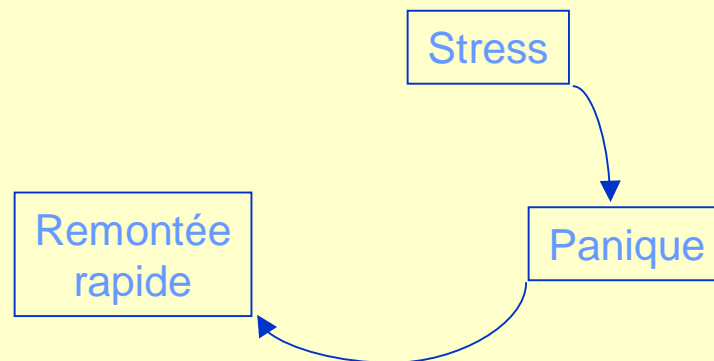
Pronostic du délai (117 EGA)



Leitch DR. Pulmonary barotrauma in divers and the treatment of cerebral arterial gas embolism. *Aviat Space Environ Med* 1986; 57: 931-8.

La surpression pulmonaire: les messages du technicien

- Risques élevés / plongeur débutant (N1/formation N2)
 - Zone d'évolution
 - Expérience / Aisance et stress
- La formation du plongeur :
 - Expirez ! Remontez lentement !
 - Ne faites pas d'exercice si vous ne vous sentez pas à l'aise



La surpression pulmonaire: les messages du technicien

- La formation du moniteur (1/2)
 - LRE, RAE (RSE)
 - Exercices de la compétence 3 concernant la ventilation en plongée
 - Les difficultés de l'enseignement
 - Perception de la quantité d'air pulmonaire par le plongeur
 - Gestion et expiration (position, fréquence, geste technique)
 - Le stress et sa prévention (panique = toujours un facteur aggravant)

La surpression pulmonaire: les messages du technicien

- La formation du moniteur (2/2)
 - Les exercices de cette compétence doivent être progressifs
 - Ne pas laisser un élève prendre une inspiration forcée avant la remontée
 - Évolution du contenu des formations !
 - **La Remontée Sans Embout de 10m est interdite au N2 !**

La surpression pulmonaire: les messages du technicien

- Conclusion
 - La suppression pulmonaire, ou ses premiers symptômes, peut survenir rapidement
 - Si l'élève n'est pas préparé à aborder les exercices de ventilation
 - Si le moniteur ne met pas en place les pré-requis d'apprentissage nécessaires