



# L'Apnée

De la théorie  
à la pratique

Sous la direction de Frédéric Lemaître

Cet ouvrage, rédigé sous les auspices de l'Association Pour la Recherche sur l'Apnée et les Activités Subaquatiques (APRAAS), tente le difficile exercice d'aborder tour à tour les aspects historiques, physiologiques, pathologiques, psychologiques puis pratiques de l'apnée. Ce travail est donc destiné à tous ceux qui s'intéressent à ce vaste domaine : futurs encadrants d'apnée ou de pêche sous-marine, entraîneurs, médecins en charge de groupes sportifs, apnéistes ou tout simplement profanes à la recherche de documentation.

Plus de 450 pages et 270 illustrations

Format 160 x 240 mm

Ont collaboré à cet ouvrage :

Élisabeth Auplat, François Bernier, Éric Clua, Pierre Fontanari, Thibaud Jamin, Fabrice Joulia, Vincent Lafay, Frédéric Lemaître, Nicolas Renard et Florence Villien.

Prix de lancement : 35 €\*  
\* hors taxes

## Bon de souscription

à retourner aux Publications des Universités de Rouen et du Havre  
Rue Lavoisier – 76821 Mont-Saint-Aignan Cedex  
Tél. : 02 35 14 63 44 – Fax : 02 35 14 63 47

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

désire recevoir ..... exemplaire(s) du volume *L'Apnée, De la théorie à la pratique*  
au prix de 35 € l'exemplaire, au lieu de 50 €\*  
\* hors taxes

Joindre un chèque bancaire ou postal à l'ordre de l'Agent comptable de l'Université de Rouen du montant de la commande majoré des frais de port suivants : France + Dom-Tom, 4 € pour 1 exemplaire + 1,50 € par exemplaire supplémentaire. Autres destinations : nous consulter.

\* Offre valable jusqu'à la sortie effective de l'ouvrage. Toute commande reçue après la sortie ne pourra bénéficier du tarif préférentiel.

# L'APNÉE

## De la théorie à la pratique

Sous la direction  
de Frédéric Lemaître



PUBLICATIONS DES UNIVERSITÉS DE ROUEN ET DU HAVRE

# L'Apnée

# De la théorie à la pratique

## PRÉFACE

par Umberto Pelizzari

## PRÉAMBULE

par Stéphane MIFSUD et Bernard GARDETTE

## COLLABORATEURS

## ÉDITORIAL

par Frédéric Lemaître

## PREMIÈRE PARTIE :

### HISTOIRE ET ÉVOLUTION DE L'APNÉE

#### Chapitre premier :

##### Une brève histoire de l'apnée

par Pierre FONTANARI

- La tentation de la mer
- De la pêche à la guerre
- Évolution récente : la plongée loisir
- Conclusion

#### Chapitre 2 :

##### Le « Who's who » de la plongée libre

par Pierre FONTANARI

- Vision d'ensemble
- Nord de l'Europe
- Confins antarctiques
- Asie Orientale
- Polynésie
- Conclusion

#### Chapitre 3 :

##### Histoire et évolution des records de plongée en apnée

par Frédéric LEMAÎTRE

- Historique des records de plongée en apnée
- Présentation des différentes disciplines en apnée

- Facteurs limitants des différents records
- Conclusions

## PARTIE II :

### THÉORIE DE L'APNÉE

#### Chapitre premier :

##### Adaptations des mammifères marins à la plongée en apnée

par Nicolas RENARD

- Introduction
- Adaptation à la vie aquatique
- Adaptation à l'hyperbarie
- Adaptation à l'hypoxie prolongée
- Conclusions

#### Chapitre 2 :

##### Adaptations des mammifères marins à la plongée en apnée : comparatif avec l'Homme

par Nicolas RENARD

- Introduction
- Modifications physiologiques en plongée
- Comparaison avec l'Homme : application pratique
- Conclusions

#### Chapitre 3 :

##### Réponses et adaptations ventilatoires de l'apnéiste

par Frédéric LEMAÎTRE et Fabrice JOULIA

- Contrôle de la ventilation
- Facteurs responsables de la durée de l'apnée dans l'air
- Points de rupture physiologique et conventionnel de l'apnée
- Modifications provoquées par l'immersion du plongeur
- Contrôle de la respiration lors de l'apnée

- Conclusions

#### Chapitre 4 :

##### Adaptations cardiovasculaires à l'apnée

par François BERNIER et Vincent LAFAY

- Un bref historique
- L'apnée au sec
- L'immersion
- La descente
- Le séjour au fond
- La remontée
- Conclusions

#### Chapitre 5 :

##### Apnée et estimation temporelle

par Thibaud JAMIN et Fabrice JOULIA

- L'estimation temporelle
- Effet de l'apnée statique ou dynamique sur l'estimation du temps
- Conclusions

#### Chapitre 6 :

##### Physiopathologie de la plongée en apnée

par François BERNIER

- Introduction
- Limites théoriques de l'apnée et adaptation
- Facteurs modifiant la physiologie de l'apnée
- Les accidents en apnée
- Conclusions

## PARTIE III :

### L'ENTRAÎNEMENT À L'APNÉE :

#### DES CONCEPTS EMPIRIQUES

#### AUX MÉTHODES RATIONNELLES

#### Chapitre premier :

##### Effets de l'entraînement sur l'apnée

par Fabrice JOULIA et Frédéric LEMAÎTRE

- Introduction

- Appareil respiratoire
- Le sang
- Appareil cardio-circulatoire
- Adaptations neuromusculaires
- Conclusions

#### Chapitre 2 :

##### L'entraînement à l'apnée : approche pratique

par Éric CLUA

- Aspects théoriques de l'entraînement en apnée
- Éléments de structuration de l'entraînement en apnée
- Conclusions

#### Chapitre 3 :

##### Contribution du Yoga

##### à l'entraînement en Apnée

par Éric CLUA, Élisabeth AUPLAT et Florence VILLIEN

- Introduction
- Influence du yoga sur les paramètres anatomo-physiques, physiologiques et psychologiques de l'apnée
- Techniques posturales utilisables dans la préparation de l'apnéiste
- Techniques respiratoires recommandées pour la préparation de l'apnéiste
- La relaxation
- Conclusions

## CONCLUSIONS

## INDEX ALPHABÉTIQUE ET THÉMATIQUE