



Seuls les textes figurant dans la version 2004 du Manuel du moniteur et du responsable fédéral, téléchargeable, font référence. Site de la Ctn : <http://ctn.ffessm.fr/>

Jean-Louis Blanchard président

LA COMMISSION TECHNIQUE NATIONALE DÉMARRE L'ANNÉE SUR LES CHAPEAUX DE ROUE...

Ce n'est pas parce que l'olympiade s'achève que nos élus techniques baissent la garde, et les sujets traités ont dûment rempli la hotte de la technique nationale ! Voici les principaux points traités puis approuvés lors des dernières réunions du comité directeur national. Par Jean-Louis Blanchard, président de la Ctn.

EXTRAIT DU P.V. DE LA RÉUNION DU 8 JANVIER APPROUVÉ PAR LE Cdn le 22

● **Il faut être majeur pour entrer en formation conduisant à l'initiateur de club**

Pendant la période prototype de mise en place du nouvel initiateur, le fait de demander les 12 plongées en autonomie en préalable à l'entrée en formation impliquait de fait que les élèves soient majeurs. Or, ce point a été perdu dès lors que les 12 plongées sont seulement vérifiées à l'arrivée à l'examen terminal. Désormais Le "Manuel du moniteur" précisera que l'entrée en formation initiateur ne peut se faire avant 18 ans.

● **Les contenus de formation pour la plongée avec recycleur semi-fermé rejoignent "Le manuel du moniteur" (voir article ci-après)**

En septembre 2003, un projet a été validé en Ctn. L'arrêté du 9 juillet 2004 a rendu caduque ce texte. J'ai alors demandé au groupe de travail de plancher à nouveau sur ce dossier (voir plus bas les membres du groupe, qui ont réalisé un remarquable travail). Or, la différence entre les divers recycleurs proposés sur le marché implique que des contenus de formation trop "généralistes" ne débouchent pas sur un produit fédéral attractif. Il s'agissait donc de re-

centrer la demande et de proposer d'abord des contenus de formation concernant les semi-fermés type *Dolphin* ou *Ray*. Ultérieurement, la Ctn devra étudier d'autres contenus de formation adaptés à d'autres modèles (dont les circuits fermés) et faire des choix. Enfin, conformément à l'arrêté du 9 juillet 2004, il n'existe pas réglementairement de "qualification recycleurs" puisque les plongeurs avec recycleur sont identifiés à partir du mélange utilisé, et de ce fait c'est bien la qualification nitrox, ou nitrox confirmé, ou trimix élémentaire, ou trimix, qui repère ces plongeurs réglementairement. Cela n'empêche pas de délivrer une "qualification recycleur semi-fermé" matérialisée par une carte double face FFESSM/CMAS, pour accroître l'attractivité de ce nouveau produit fédéral, étant entendu encore une fois que seuls les niveaux de plongeurs air ou d'enseignants plongée air, et les qualifications nitrox, ou nitrox confirmé, ou trimix élémentaire, ou trimix, insèrent les pratiquants dans le cadre des arrêtés du 22 juin 1998 et du 9 juillet 2004. Nous vous présentons un peu plus loin les conditions de délivrance. Quant aux contenus de formation (à découvrir dans le "Manuel du moniteur"), qui

reprennent l'ossature habituelle, ils sont déclinés en quatre compétences, la première étant un tronc commun de connaissances théoriques.

- Compétence 1 : connaissances théoriques communes.
- Compétence 2 : gérer et utiliser son matériel (spécifique au modèle).
- Compétence 3 : plongée avec un recycleur (spécifique au modèle).
- Compétence 4 : connaissances théoriques (spécifiques au modèle).

● **Les Tiv devraient bientôt rentrer dans l'environnement nitrox**

Cette question revient souvent et la demande est de plus en plus grande pour que les bouteilles nitrox (et trimix) puissent être visitées annuellement par des Tiv. Elles pourraient ainsi bénéficier de l'arrêté dérogatoire et d'une requalification quinquennale. A priori, il n'y a pas d'obstacle réglementaire (ceci n'est pas contradictoire avec l'arrêté du 18 novembre 1986 ayant institué les Tiv), mais les Tiv actuellement formés n'ont pas la compétence pour intervenir sur des bouteilles susceptibles de contenir ces mélanges.

Jean-Pierre Montagnon a fait le bilan de ce dossier. Un groupe de travail a été consti-

tué, avec pour objectif d'étudier la faisabilité des inspections visuelles sur les bouteilles utilisées pour les mélanges.

Le groupe de travail devra répondre aux questions suivantes :

- un Tiv ayant subi une formation complémentaire, peut-il intervenir dans des conditions d'hygiène et de sécurité raisonnables, sur des bouteilles destinées à contenir des mélanges suroxygénés ?

Si oui :

- quels sont les prérequis nécessaires à l'entrée en formation ?
- quel est le contenu de formation ?
- quels sont les procédures à mettre en œuvre et les produits à utiliser ?
- Quelles seront les limites des interventions, simple visite ou reconditionnement complet des bouteilles pour une utilisation "oxygène" ?

En attendant, une période transitoire est acceptée durant laquelle les Tiv qualifiés "plongeurs nitrox confirmé" peuvent visiter les bouteilles de mélanges, et apposer le macaron si, et seulement si, la bouteille est saine. En revanche, aucune intervention de nettoyage ou de réfection ou de reconditionnement par ces mêmes "Tiv nitrox confirmés", en attente des conclusions du groupe de travail et de la décision de la Ctn.

RAPPORT ANNUEL DES JURYS DE Mf 2

Comme chaque année Jean-Claude Cayol a préparé ce rapport, qui couvre les 5 sessions d'examens Mf2 organisés en 2004. Consultable sur le site de la Ctn, et téléchargeable, on ne peut qu'inciter fortement les candidats potentiels à potasser cet excellent document.

RECYCLEURS SEMI-FERMÉS

• Généralités

Ce contenu de formation est conçu pour des appareils recycleurs à circuit semi-fermé utilisant la technologie du débit massique (injection de mélange par gicleur). Il s'applique aux deux appareils de ce type, distribués en France, correspondant aux spécifications de l'arrêté du 9 juillet 2004.

• Appareils concernés

Le Dräger *Dolphin* et le Dräger *Ray*.

• Conditions de candidature

- Être titulaire de la licence FFESSM en cours de validité.
- Être âgé d'au moins dix-huit ans pour l'entrée en formation.
- Être titulaire du niveau 1 de la FFESSM ou d'un brevet ou attestation admis en équivalence.
- Être titulaire de la qualification correspondant au mélange utilisé pendant la plongée. Cette qualification minimum est le "nitrox" de la FFESSM ou une qualification équivalente d'un membre de droit du comité consultatif. La qualification correspondant au mélange utilisé pourra être délivrée pendant la formation sur le recycleur semi-fermé.
- Être en possession d'un certificat médical de non-contre-indication à la pratique de la plongée subaquatique établi



depuis moins d'un an à la date d'exécution des épreuves, délivré par un médecin fédéral ou titulaire du Ces de médecine du sport (capacité ou Du), médecin hyperbare ou médecin de la plongée.

Organisation générale

La "qualification recycleur semi-fermé" n'est pas un brevet. Elle est obtenue à l'issue d'une formation assurée par un moniteur (MF 1 ou BEES1 licencié au minimum si celle-ci

se déroule jusqu'à l'espace lointain, MF2 ou BEES2 licencié si celle-ci se déroule au-delà de l'espace lointain) titulaire de la "qualification nitrox confirmé" et de la "qualification recycleur semi-fermé" de la FFESSM.

Un minimum de 8 plongées (d'au moins 30 minutes chacune) est obligatoire au cours de la formation. (Au moins la moitié d'entre elles doivent être effectuées en milieu naturel). La variété des recycleurs nécessite la mise en place de compétences spécifiques pour chaque type/modèle d'appareil. La formation vise à l'obtention de 4 compétences. La compétence n° 1, exclusivement théorique, est commune à tous les types/modèles de recycleurs. Les compétences n° 2, 3, 4 sont spécifiques au recycleur semi-fermé utilisé.



Le groupe recycleur de la CTN

Patricia Breton, coordinatrice du groupe de travail, Hervé Severe, Éric Bahuët, Philippe Rousseau, Xavier Sendra, Pascal Chauvière, Henri Le Bris, Jean-Yves Kersale, André Grousset.

Pour l'utilisation d'un matériel autre que le recycleur semi-fermé, le plongeur doit préalablement acquérir les compétences spécifiques au type/modèle de recycleur utilisé.

Prérogatives

Les plongeurs titulaires de la "qualification recycleur semi-fermé" peuvent utiliser ce recycleur dans les conditions de prérogatives définies dans l'arrêté du 9 juillet 2004. Les titulaires de cette qualification, de la "qualification nitrox confirmé" et du brevet de moniteur fédéral 1^{er} degré minimum ou du brevet d'État d'éducateur sportif du 1^{er} degré minimum sont de fait enseignants pour la plongée avec recycleur semi-fermé. ■

UNE COQUILLE DANS L'ARRÊTÉ

L'article 17 de l'arrêté du 9 juillet 2004 mentionne: "les plongeurs majeurs de niveau égal ou supérieur au niveau 2 de plongeur, titulaires de la "qualification nitrox" ou de la "qualification nitrox confirmé" sont, sur autorisation du directeur de plongée, autorisés à plonger en autonomie dans l'espace médian. En l'absence du directeur de plongée, les plongeurs titulaires du niveau 3 ou supérieur ainsi qu'une "qualification nitrox", "qualification, nitrox confirmé" peuvent plonger en autonomie". Mais le tableau Annexe IIb ne fait pas apparaître en prérogatives d'autonomie les plongeurs de niveau 2 ou de niveau 3 qualification nitrox.

Quel choix doit-on faire?

Hélas, il s'agit bel et bien d'une grosse coquille due à une faute de copié-collé intempestif. Lors de la prochaine réunion de la section permanente ce point sera signalé pour que le législateur fasse la correction *ad hoc*. En attendant on doit privilégier la réponse du corps du texte (article 17) au détriment de l'annexe IIb.

PRATIQUE

HALTE AU MAL DE DOS!

Extrait du mémoire d'instructeur national de Gérard Lambert.



On pratique désormais la plongée sous-marine de 8 à plus de 70 ans. Le matériel s'améliore chaque année, il gagne en qualité et en fonctionnalité. Mais il est parfois lourd, encombrant, difficile à manipuler. Sa manutention difficile et répétée n'épargne, hélas, pas le dos des plongeurs. Gérard Lambert nous livre quelques réflexions et quelques conseils pour éviter les lombalgies...



Bloc équipé:

Bouteille	25 kg
+ Gilet	3 kg
+ Détendeurs	3 kg
+ Poches à plombs	6 kg

37 kg

Soit plus du 1/3 du poids d'un plongeur et plus de la 1/2 du poids d'une plongeuse équipés.

Qui n'a jamais eu mal au dos? Qui n'a pas dans son entourage quelqu'un qui souffre du dos pour savoir comme c'est douloureux et invalidant? Les causes du mal peuvent être d'origines variées mais une mauvaise gestuelle, une manutention mal adaptée – souvent évitables – sont souvent le point de départ d'une galère chronique.

Le mal de dos:

- Douleurs, diminution des capacités physiques dans la vie quotidienne, sportive et professionnelle, nécessité de traitements plus ou moins invasifs.
- Arrêts de travail, changement de poste, perte d'emploi.
- Arrêt des activités sportives et de loisir... de plongée. C'est ainsi que depuis plus de 30 ans, des séances de formation pour la manutention des charges sont organisées

dans les entreprises avec un objectif précis: "Savoir lever une charge!" Alors pour nous plongeurs, il est impératif d'apprendre à protéger notre dos, si nous voulons profiter encore longtemps de notre sport favori!

Comment protéger notre dos

La lésion du disque lombaire est une des causes les plus invalidantes du mal de dos. C'est le disque lombaire qui amortit les charges tel un coussin hydraulique.



Que faut-il faire pour le protéger?

Savoir se baisser en gardant le dos droit

Les mouvements de flexion de la colonne lombaire augmentent les contraintes du disque et favorisent sa déchirure, voir la formation d'hernie discale.



Il faut donc se baisser en gardant le dos droit.



OK



Règle 4 - Verrouiller la position en serrant les fesses et les abdominaux, expirer

Il faut alors protéger et maintenir la colonne vertébrale lors de l'effort par l'action "d'un corset musculaire", c'est-à-dire par la contraction simultanée des muscles antérieurs et postérieurs: c'est le verrouillage lombaire.

- 1 - On contracte les abdominaux.
- 2 - On serre les fesses.
- 3 - On expire, on regarde devant soi à l'horizon.
- 4 - On maintient le dos droit en poussant sur les jambes.

Et votre dos vous dira... Merci!

Savoir soulever une charge

La flexion du dos augmente les contraintes discales; alors avec une charge en plus!

Règle 1 - Garder le dos droit

Se baisser en fléchissant les jambes et en gardant le dos droit.

Règle 2 - Utiliser les membres inférieurs

Faites travailler vos cuisses plutôt que vos vertèbres. Il s'agit d'un principe fort connu des haltérophiles. Les cuisses sollicitées lors d'un effort de soulèvement soulagent d'autant les pressions subies par votre colonne.

Règle 3 - Positionner la charge le plus près possible de l'axe du corps pour réduire les phénomènes de levier

Pour soulever un poids lourd, il faut se mettre face à l'objet, le plus près possible, écarté les pieds, plier les jambes et soulever avec l'aide de vos cuisses et de vos jambes, en gardant le buste droit. Il faut tenir l'objet le plus près possible de soi. C'est alors les jambes qui portent le plus gros du poids, en gardant les courbures alignées.

Savoir porter une charge

Le fait d'être debout augmente la cambrure des reins. Pour effectuer un effort debout, il faut limiter cette cambrure: basculer légèrement le bassin à l'avant, faire une légère flexion des hanches. C'est la position où la colonne vertébrale peut effectuer au mieux son travail. On l'appelle la position intermédiaire, elle permet de garder le dos droit. Alors il ne reste plus qu'à utiliser pour l'effort les règles 2, 3 et 4. Malgré tout, ce n'est pas toujours facile et le matériel de plongée reste lourd surtout pour les frères personnes. Alors la solution: apprendre à s'entraider, à deux, c'est mieux!





Savoir capeler ou décapeler



Votre dos ne va pas vous dire merci... Alors que faire! Des astuces:



Assis, c'est idéal, pas de charge. Il faut simplement trouver le support.



Sinon, s'entraider à deux.

Savoir économiser notre dos avec quelques artifices



Prenons l'habitude de nous ou de se faire aider à l'échelle...



d'un caddie,



d'un chariot,



ou d'un sac à roulettes.

Savoir se lester

Pour beaucoup le lestage représente encore au moins 6 kg de plus... Essayons d'établir quelques règles.

Règle 1 - Essayer d'avoir un lestage minimum:

- Il faut impérativement apprendre à nos plongeurs à utiliser un lestage minimum.
- L'utilisation précoce des gilets est certainement un progrès pour le confort et la sécurité, mais elle gêne l'apprentissage du lestage minimum.
- Nous moniteurs, nous devons veiller à ce que nos élèves sachent utiliser leur corps, leurs mouvements, leur ventilation pour s'équilibrer et acquérir un lestage correct.
- Même lors de la préparation du niveau 4, les élèves sont trop souvent surlestés.

Règle 2 - Comment le porter?

- Certainement à part, pas dans le sac de plongée. Faites un voyage de plus. Il est préférable d'épargner notre dos plutôt que nos jambes.
- Le plus souvent possible sur les chariots.

Règle 3 - Où le mettre?

1. Sur une ceinture de lest
Pour la manutention à terre c'est pratique. Par contre dans l'eau, la ceinture de lest agit sur la courbure lombaire. Elle va favoriser une cambrure accentuée pendant la plongée, le travail des articulations postérieures est alors augmenté et une douleur peut apparaître.
À la sortie de l'eau, beaucoup de plongeurs se plaignent d'avoir mal au dos.

2. Dans les poches à plombs de la stab: la plupart des plongeurs équipent leur bloc avec les poches à plombs placées dans la stab. Alors calculez? Avec un bloc de 15 litres pesant 25 kg + la stab + détendeurs + 6 à 8 kilogrammes de plomb, le poids du bloc devient excessif et les risques d'hernie discale deviennent importants. Par contre dans l'eau, le plongeur se sentira mieux.

Règle 4 - Alors que faut-il préférer?

- À chacun son choix à condition d'être averti et d'agir en conséquence.
- Dans tous les cas limiter son lestage.
- Savoir le répartir: plombs de chevilles.
- Savoir le transporter séparément.

- Savoir positionner ses poches à plombs une fois le bloc capelé.

- Réfléchir à d'autres possibilités: harnais...

Si vous êtes convaincu par ces quelques lignes, il ne vous reste plus qu'à appliquer ces conseils d'hygiène vertébrale pour vous et les transmettre. N'oublions pas que la plongée se développe chez l'enfant, celui-ci n'est pas un adulte en miniature. Il est en phase de croissance donc plus fragile, mais également plus réceptif à l'apprentissage des bons gestes et de la bonne position de son corps. Les bonnes habitudes s'acquièrent petit à petit surtout si les encadrants sont motivés pour mettre en place cette formation supplémentaire afin que nous profitons encore longtemps et sans douleur de notre sport favori. ■