

L'IMBROGLIO DES RÈGLES

APPLICABLES AUX SCAPHANDRES POUR L'USAGE DU NITROX

Régulièrement les avis sur le sujet font une confusion entre le marquage des fûts des blocs, le concept d'usage de bloc « oxyclean » et les règles de remplissage des blocs au nitrox. Il faut dire que sur le plan réglementaire, c'est un peu complexe.

Alain Delmas

/// LE MARQUAGE DES FûTS DE BLOCS DE PLONGÉE

Selon les normes européennes, les fûts sont, de construction, identifiés par un marquage en fonction de la famille de gaz de destination. La marque G2 concerne l'usage de gaz non dangereux dont l'air et G1 si l'usage du gaz peut s'avérer dangereux, dont les mélanges de gaz dit « comburants ». La liste de ces gaz n'est pas définie réglementairement et les mélanges suroxygénés sont concernés avec une différence d'appréciation selon les textes.

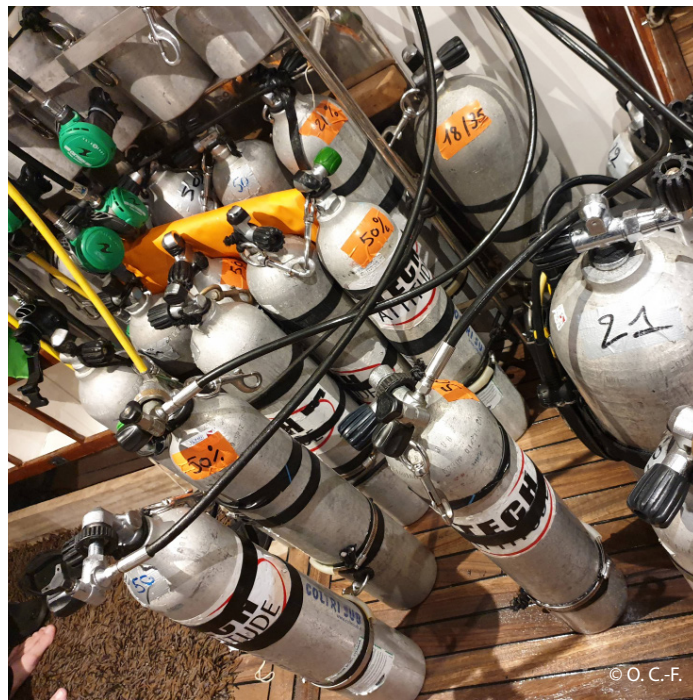
Ainsi les règlements sur le transport des matières dangereuses (ADR 2009) citent la notion de mélange supérieur à 21 % d'O₂ ; les normes CE sur l'usage des robinets aux normes O₂ citent plus de 22 % d'O₂ et les textes sur l'étiquetage et l'emballage des gaz (RCE 2008) citent 23,5 % de « pouvoir comburant ». Attention, le pouvoir comburant ce n'est pas le % d'O₂ : il s'agit d'un calcul complexe qui peut considérer comme « comburant » un mélange à moins de 21 % d'O₂ selon les gaz qui lui sont associés. Dans tous les cas, nos mélanges nitrox à plus de 21 % d'O₂ avec de l'azote associé utilisés en plongée classique en mélanges fond ou de décompression sont concernés.

Ces textes européens concernant les fabricants, les importateurs et les utilisateurs, les fûts des blocs vendus sur le territoire pour le nitrox doivent donc bien être marqués G1. Les blocs vendus pour un usage d'air étant le plus souvent marqués G2.

Pour les plongeurs, c'est plus compliqué. Le règlement européen précise que seuls les utilisateurs « *dans l'exercice de leurs activités industrielles ou professionnelles* » sont tenus de respecter les règles d'étiquetage et qu'un consommateur n'est pas considéré comme tel.

Cette règle devrait donc s'appliquer aux blocs du centre de plongée professionnel mis à disposition des clients, peut-être étendue aux blocs des clubs associatifs selon

l'interprétation que l'on donne au sens « *d'activités industrielles et professionnelles* », mais pas systématiquement aux blocs perso des clients qu'ils utilisent eux-mêmes. En regard de la difficulté d'interprétation réglementaire lors des contrôles dans les centres de plongée, cette disposition est aujourd'hui peu recherchée ou vérifiée.



© O. C.-F.



© Kamel Benabid

/// LE CARACTÈRE "OXYCLEAN" DU BLOC

Cette notion non définie réglementairement vise le fait d'utiliser un équipement (fût et robinet) qui correspond aux normes d'usage de l'oxygène pur, notamment au niveau des matériaux, joints, graisses et lubrifiants utilisés. A priori, c'est le cas des bouteilles de plongée aux normes O₂ vendues sur le marché français pour le nitrox, mais ensuite le maintien de ce concept « oxyclean » dépend des conditions d'usage.

En effet, si un bloc de ce type est gonflé à l'air avec un compresseur classique, par exemple ou en fabriquant un nitrox avec l'air produit par un compresseur classique auquel est rajouté du nitrox ou de l'O₂ pur par transvasement, le bloc ne sera plus « oxyclean » car dans sa phase de chargement en air il aura été « pollué » par des graisses et lubrifiants non compatibles O₂.

/// L'USAGE DE BLOCS "AIR"

POUR DES NITROX À MOINS DE 40 %

Le concept d'usage possible de scaphandre « Air » (indépendamment de la problématique évoquée en page précédente pour le marquage des blocs) pour le gonflage nitrox et l'usage par le plongeur ensuite, lorsque le gaz circulant lors de la confection du mélange ne dépasse jamais 40 % d'O₂ est très ancien tant en France qu'outre-Atlantique. Ce concept a vécu plusieurs modifications réglementaires successives (voir encadré ci-contre) mais persiste toujours dans divers textes publiés par le ministère du Travail concernant le droit hyperbare. Sauf à penser que le ministère du Travail serait plus enclin à mettre en danger les travailleurs, que le ministère des Sports concernant les usagers des loisirs, il existe bien un contexte réglementaire français autorisant l'usage de blocs air dans ces conditions de circulation de gaz limités à 40 % d'oxygène (sans s'exonérer de la problématique du marquage du fût).

Il faut remarquer d'ailleurs que l'article R322-27 du *Code du sport* indique qu'en sa qualité d'E.P.I., l'appareil respiratoire utilisé en plongée doit appliquer les règles du *Code du travail*, ce qui renforce encore l'éventualité d'appliquer au secteur du sport des dispositifs réglementaires prévus dans les textes du ministère du Travail pris en application du *Code du travail* pour la partie hyperbare. ■

L'AVIS DE JÉRÔME CARRIÈRE, PRÉSIDENT DE LA COMMISSION JURIDIQUE NATIONALE

Comme l'écrit et le décrit parfaitement Alain dans cet article qui synthétise l'utilisation du scaphandre en usage nitrox en France, il y a un imbroglio réglementaire là où il ne devrait y avoir qu'une promotion à l'utilisation pour le bien de l'activité.

Devons-nous pour autant nous en inquiéter ? Absolument pas, et je dirai même bien au contraire. Cet article est clair et annoté des références en la matière.

Les textes se chevauchent parfois et laissent certains à une interprétation.

Mais notre activité est déjà tant encadrée, réglementée qu'il faut profiter de l'avis d'un juriste et technicien reconnu pour valider totalement ce qui doit être une doctrine de l'utilisation de nitrox au sein de la FFESSM.

QUELQUES DATES CLÉS POUR L'USAGE DU NITROX À MOINS DE 40 %

> Lors de la création le 23/09/2000, du premier arrêté sur la plongée aux mélanges en plongée loisirs, il a été introduit un article 6 qui précisait : « En cas de fabrication des mélanges par transvasement d'oxygène, les bouteilles de plongée et les robinetteries doivent être compatibles avec une utilisation en oxygène pur. En cas d'utilisation de mélanges préfabriqués, l'ensemble du matériel doit être compatible avec une utilisation en oxygène pur si le mélange contient plus de 40 % d'oxygène. »

> Lors de la rédaction du second arrêté « Mélanges » du 09/07/2004, l'article 5 est devenu : « Sans préjudice des autres dispositions réglementaires applicables en la matière, lorsque la fabrication des mélanges entraîne une circulation de gaz comprimés avec des taux supérieurs à 40 % d'oxygène, les bouteilles de plongée et les robinetteries doivent être compatibles pour une utilisation en oxygène pur. »

> Lors de la codification de cet arrêté dans le nouveau *Code du sport* en 2006, ce dernier article a été repris intégralement à l'article A322-92.

> Dans l'arrêté du 05/01/2012 modifiant les dispositions réglementaires du *Code du sport* sur la plongée, cette mention, a disparu. Le MS a retiré cette mention au motif que cette précision réglementaire concernait un futur texte, co-signé par les ministères du Travail et des Sports à paraître pour les moniteurs de plongée professionnels dans le cadre du droit du travail hyperbare... texte jamais publié à ce jour.

> Dans le même temps, le ministère du Travail publie un arrêté du 30/10/2012 s'appliquant à certaines mentions B (techniques, sciences et autres interventions) dans le cadre du droit du travail hyperbare avec un article 33 qui reprend quasi intégralement la rédaction que le MS vient de supprimer : « Sans préjudice des autres dispositions réglementaires applicables en la matière, lorsque la fabrication des mélanges entraîne une circulation de gaz comprimés avec des taux supérieurs à 40 % d'oxygène, les bouteilles de plongée et les robinetteries sont compatibles pour une utilisation en oxygène pur. »

> Les ministères de la Culture et du Travail publient un arrêté du 21/04/2016 visant les mentions B « Archéologie sous-marine et subaquatique » toujours en vigueur actuellement qui comporte en son article 22, exactement la même rédaction concernant la fabrication des nitrox. Idem pour un arrêté du 21/12/2016 du ministère du Travail visant les mentions B « Secours et sécurité » en son article 29.

> Lors de la publication par le ministère du Travail du dernier arrêté du 14/05/2019 sur la mention B élargie (techniques, sciences, pêche, aquaculture et autres interventions), arrêté co-signé par les ministères en charge de l'Écologie, l'Enseignement supérieur, la Culture et l'Agriculture, l'article 36 reprend intégralement la rédaction de l'article 33 du texte précédent.