

# Cours IDAN destiné aux assistants et aux opérateurs de caisson

Voici quelques années, DAN Europe a lancé un programme de partenariat et d'assistance aux caissons de recompression (RCAPP) dans la région couverte par DAN Europe, avec pour objectif de réduire les risques liés au fonctionnement et à l'utilisation des caissons. Nous souhaitons en effet nous assurer que les membres de DAN y reçoivent un traitement de qualité et sûr en cas d'accident de plongée.

Dans le cadre du développement de ce programme, une équipe d'experts DAN rend visite aux infrastructures hyperbares situées dans des régions reculées et y effectue une analyse des risques. Les responsables des caissons reçoivent ensuite un rapport contenant des informations précieuses sur les améliorations de sécurité à apporter et sur les moyens d'y parvenir. Lors de nos visites RCAPP, nous avons notamment constaté que les caissons hyperbares des régions éloignées ne sont pas fréquemment utilisés ; or, leur présence est extrêmement importante pour les personnes qui plongent dans ces contrées.

Afin d'assurer leur sécurité, ces caissons doivent demeurer opérationnels et leur fonctionnement doit être sûr.

Certes, la rareté de leur utilisation traduit la rareté des accidents, mais elle signifie également qu'il est difficile pour les personnes qui y travaillent de maintenir leurs compétences à jour.

Nous avons également observé que ce sont dans de nombreux cas des moniteurs de plongée qui répondent aux appels d'urgence. C'est une manière pour les caissons de garantir une permanence. Cependant, pour des raisons financières, tous les caissons n'offrent pas un service de garde 24 h/24. S'ils disposent d'un personnel fixe, ce personnel change régulièrement.

Quelle que soit la fréquence de ces changements, chaque personne travaillant au sein d'un caisson doit suivre une formation et des mises à niveau périodiques.

Dans de nombreux cas, le personnel est formé par un médecin exerçant lui aussi pour une période limitée au sein du caisson. Difficile, dans de telles circonstances, d'assurer une formation uniforme. Les connaissances transmises varient selon le médecin présent et de ses propres connaissances, parfois limitées, du caisson. La position des robinets, des tuyaux, des compresseurs, du matériel de sécurité, etc. diffère d'un caisson à l'autre.

Bien que cela puisse paraître étrange, nous avons également constaté qu'il n'existait pas de manuel d'utilisation propre à chaque caisson. Il s'agit dans de nombreux cas d'un manuel général fourni à titre de référence uniquement. L'idéal serait que chaque caisson dispose de son propre manuel d'utilisation et d'un programme de formation appliqué de façon homogène à tous les membres du personnel, que ce soit lors des formations initiales ou des mises à niveau. Cette situation idéale, DAN l'a rendue possible en apportant son aide aux caissons, afin de garantir la sécurité des plongeurs.

## **Cours destiné aux assistants et aux opérateurs de caisson (cours « ChAtt & ChOps »)**

Le cours ChAtt (Chamber Attendant, assistant de caisson) consiste en trois jours de formation durant lesquels l'assistant apprend comment prendre soin d'un plongeur accidenté de la meilleure manière qui soit pendant la durée d'un traitement hyperbare.

L'assistant s'assure de l'absence de tout danger au sein du caisson et assiste l'opérateur, c'est-à-dire la personne qui gère le fonctionnement du caisson. L'assistant apprend également comment réagir en cas d'urgence au sein du caisson.

Le cours ChOps (Chamber Operator, opérateur de caisson) consiste en cinq jours de formation au cours desquels les différents aspects liés à l'utilisation du caisson sont enseignés.

Une première partie théorique permet de comprendre le fonctionnement des caissons et la configuration d'une infrastructure hyperbare (technique). Les opérateurs sont également formés aux règles de sécurité

et apprennent comment réagir vite et de manière appropriée en cas d'urgence.

Pour garantir une formation optimale et s'assurer que les procédures de sécurité deviennent des automatismes, le cours doit être spécifiquement adapté pour chaque caisson.

Si la théorie est identique pour tous, la partie pratique du cours doit varier en fonction du caisson utilisé. Par exemple, certains caissons sont équipés d'un système déluge (extincteurs automatiques), tandis que d'autres sont munis uniquement d'un extincteur portatif. Il n'est pas possible de former une personne à l'utilisation d'un système déluge si le caisson dans lequel il travaille n'en est pas équipé.

C'est ce qui fait la spécificité du cours « ChAtt & ChOps ». Il s'agit d'une formation « personnalisée » selon les caractéristiques de chaque caisson.

### **Principe de la formation**

Le cours est fondé sur un manuel d'exploitation « par défaut » qui contient les informations complètes applicables à tous les caissons, quels qu'ils soient. Ce manuel est adapté par l'instructeur, en fonction du caisson dans lequel il doit dispenser le cours. En vue de cette adaptation, l'instructeur visite le caisson quelques jours avant le début de la formation et prend des photos détaillées du lieu. Ces photos sont ensuite insérées dans le manuel et dans la série de diapositives utilisés lors du cours. Ainsi, si le manuel fait référence à un robinet d'oxygène, son emplacement exact au sein du caisson dans lequel est dispensé le cours est illustré par une photo. L'instructeur supprime également le texte qui ne s'applique pas au caisson.

À titre d'exemple, si le manuel « par défaut » fait référence à un système déluge dont le caisson actuel ne dispose pas, l'instructeur supprime la partie traitant de ce système dans le manuel et ne laisse que l'explication relative aux extincteurs portatifs.

Au final, l'instructeur dispose d'un manuel au format électronique, propre au caisson, qu'il peut imprimer et distribuer à chaque étudiant. En disposant d'un manuel spécifiquement dédié à leur caisson, les étudiants acquièrent les connaissances nécessaires plus rapidement et la formation gagne en efficacité. Une fois le manuel achevé et imprimé, ce qui prend en général deux jours, le cours peut commencer.

### **Déroulement de la formation**

La formation est dispensée au personnel d'une seule infrastructure, et au sein de celle-ci. Elle est divisée en plusieurs modules, chaque module étant suivi d'un exercice pratique. Ainsi, après chaque point de théorie, les étudiants mettent en pratique ce qu'ils viennent d'apprendre. Une fois qu'ils ont effectué l'exercice pratique, l'instructeur passe au point de théorie suivant. Par exemple, s'il est question de la structure des tuyaux et des robinets, les étudiants doivent examiner la tuyauterie et identifier les robinets afin de se familiariser avec l'infrastructure de bout en bout. S'ils sont ensuite formés sur la pressurisation du caisson, ils sont invités à pressuriser le caisson par eux-mêmes.

### **Voici une liste non exhaustive des sujets couverts par la formation destinée aux assistants :**

- Procédures et vérifications nécessaires à l'issue d'un traitement par recompression (à l'intérieur du caisson);
- Utilisation des systèmes respiratoires embarqués;
- Exercices d'incendie;
- Gestion d'une intoxication à l'oxygène lors d'un traitement;
- Gestion d'une contamination atmosphérique du caisson;
- Surpressurisation et dépressurisation;
- Gestion des urgences médicales;
- Hygiène du caisson;
- Consignes préalables à un traitement par recompression;
- Prise en charge de la personne accidentée;

- Utilisation du gaz thérapeutique et interruptions;
- Gestion des problèmes pouvant survenir durant la décompression.

### **Voici une liste des sujets abordés lors du cours destiné aux opérateurs :**

- Types de caissons de décompression;
- Devoirs et responsabilités;
- Principaux composants et leurs fonctions : entrée de gaz, sortie de gaz, éclairage, alimentation électrique, extincteurs d'incendie, système de communication, système de ..contrôle environnemental, procédures d'urgence et dispositifs de sécurité;
- Procédures d'exploitation du caisson (y compris les vérifications à réaliser lors de chaque recompression);
- Administration du traitement hyperbare... (tables de plongée);
- Aération du caisson (réduction de la température, gestion des niveaux d'oxygène ou de CO2 dans le caisson);
- Procédures de verrouillage et de déverrouillage;
- Procédure de décompression;
- Procédures à suivre à l'issue du traitement par recompression;
- Gestion des problèmes pouvant survenir durant un traitement;
- Procédures d'urgence;
- Gestion des incendies et explosions au sein du caisson;
- Manipulation de l'oxygène;
- Oxygénothérapie hyperbare;
- Coordination avec le médecin de la plongée.

La formation est structurée de telle sorte que chaque participant est formé en tant qu'assistant de caisson avant de poursuivre avec le cours destiné aux opérateurs de caisson. De cette façon, les opérateurs comprennent l'impact de leurs agissements sur l'assistant et le patient se trouvant au sein du caisson. S'il est obligatoire de suivre le cours destiné aux assistants avant de participer à celui destiné aux opérateurs, ce deuxième cours n'est pas obligatoire.

À l'issue du cours, les étudiants obtiennent un certificat d'opérateur et/ou d'assistant pour leur caisson. Le manuel et les diapositives (au format électronique) sont conservés au sein du caisson afin que le responsable de la sécurité puisse s'en servir pour former le nouveau personnel, remettre à niveau le personnel existant ou effectuer des exercices ponctuels.

En développant ces cours, DAN crée une relation étroite avec l'infrastructure hyperbare, mais s'assure également que les plongeurs - ses membres - bénéficient des meilleurs soins et du meilleur service possible lorsqu'ils requièrent un traitement hyperbare, où que ce soit dans le monde. Nous nous assurons en outre du bien-être et de la sécurité des plongeurs pendant la durée de leur traitement.

### **Première formation « ChAtt & ChOps » organisée à Chypre**

La première formation pour assistants et opérateurs de caisson dans la région couverte par DAN Europe s'est déroulée au Centre d'oxygénothérapie de Limassol, Chypre, du 1er au 8 juin 2009.

Le groupe d'étudiants était composé de trois opérateurs de caisson hyperbare qualifiés, de deux membres de DAN Europe et DAN Afrique du Sud et de deux nouveaux opérateurs de caisson. L'instructeur en charge du cours, Bertus Brands, d'Afrique du Sud, s'est assuré que tout le monde réalisait des exercices pratiques en suffisance et se sentait à l'aise avec la matière apprise. Ce cours visait non seulement à certifier les nouveaux opérateurs, mais également à former de nouveaux instructeurs afin que ceux-ci puissent dispenser le cours dans d'autres caissons.

## **Opinion des étudiants vis-à-vis du cours**

Les réactions des étudiants ont été extrêmement positives et ont reflété la qualité et l'importance du cours.

Voici quelques réactions des étudiants :

*« Assister à un cours pour opérateurs de caisson, auquel étaient présentes des personnes parmi les plus hautement qualifiées du domaine, fut une très riche expérience pour moi. L'équilibre parfait entre les parties théoriques et pratiques m'a permis de me familiariser avec tous les aspects du fonctionnement du caisson. »*

Chris Demetriou, directeur de centre de plongée et Instructeur Trainer DAN

*« Le cours était intense, mais très agréable. Même pour des opérateurs expérimentés comme moi-même, ces programmes se sont révélés très instructifs. Je suis convaincu que ces deux cours seront extrêmement utiles au personnel et aux volontaires travaillant au sein des caissons hyperbares à travers le monde. Ces cours, ainsi que le guide d'analyse des risques du caisson fourni par DAN, reflètent à quel point DAN se préoccupe de la sécurité des plongeurs à travers le monde. »*

Harry Barthel, technicien hyperbare et Instructeur Trainer DAN

*« Le cours nous a été extrêmement bénéfique, il profitera sans aucun doute aux centres de plongée et aux caissons à travers le monde. Nous avons noué avec vous un réel partenariat et je vous en remercie au nom de toute la communauté de plongeurs, mais surtout en notre propre nom, car depuis le début, cette collaboration ne nous a apporté que des avantages ! »*

Clive Martin, propriétaire du centre d'oxygénothérapie et des centres de plongée Dive Inn

*« J'étais assez anxieux en arrivant au cours pour assistants et opérateurs de caisson car je n'avais aucune idée de ce qui m'attendait pour les sept jours à venir. La structure et le déroulement du programme m'ont rapidement ôté toute appréhension et j'ai réellement apprécié le cours. Durant la formation, j'ai eu l'occasion de rencontrer de nombreuses personnes très compétentes et de prendre connaissance des différents aspects du caisson de recompression étape par étape. Cela m'a permis d'acquérir les connaissances et la confiance nécessaires pour devenir un opérateur et assistant de caisson compétent. Un cours fabuleux !! Merci beaucoup. »*

Jurg Dahler, directeur de Fineglobe et Instructeur Trainer DAN

*« Ce nouveau projet a été lancé par DAN International (IDAN). Toutes les filiales d'IDAN y ont collaboré et commenceront à proposer la formation gratuitement à leurs partenaires RCAPP locaux. Le programme aura ainsi un impact global sur la sécurité de la plongée. Sachant que les plongeurs voyagent beaucoup et ont un goût prononcé pour les régions « reculées » (y compris des destinations de plongée très prisées comme l'Égypte), et que les accidents peuvent se produire n'importe où, il est important que les caissons de recompression dans toutes ces régions offrent les mêmes services et possibilités. Au final, les principaux bénéficiaires sont les plongeurs, puisqu'ils pourraient un jour ou l'autre avoir besoin d'un traitement dans l'un de ces caissons. DAN s'occupe de la sécurité des plongeurs de maintes façons. L'assistance aux caissons est l'un des moyens mis en oeuvre par DAN pour prendre soin des plongeurs. »*

Guy Thomas, directeur de la formation et des opérations, DAN Europe