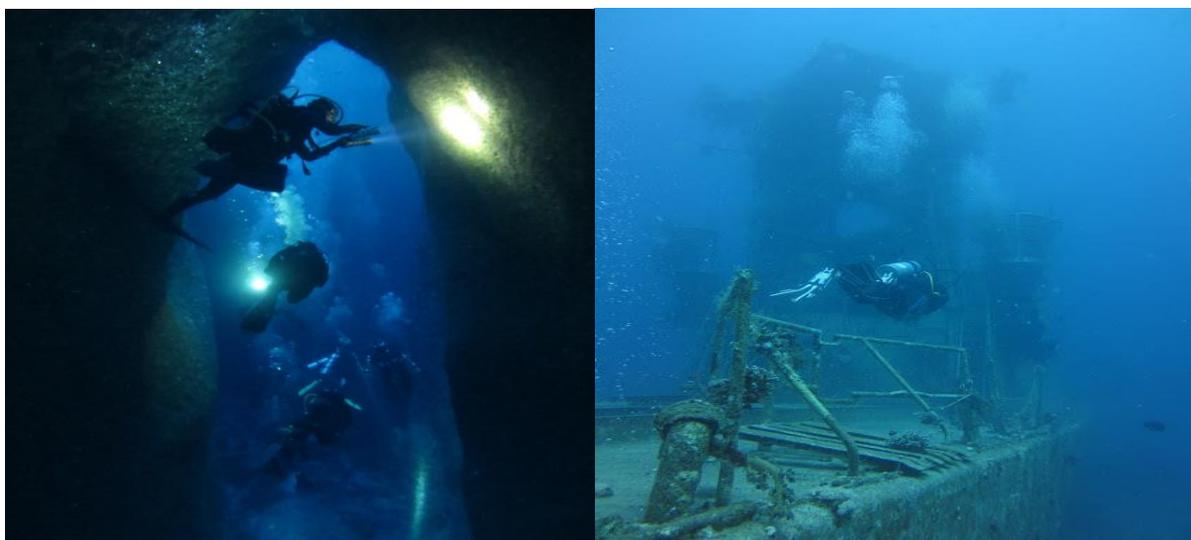




COMITE REGIONAL CORSE

COMITE TECHNIQUE



Quelle est la place de l'analyse des risques dans la formation du plongeur, du cadre et du dirigeant ?



Remerciements

Je voudrais ici remercier les membres du collège régional des Instructeurs du Comité Technique Régional Corse de m'avoir fait l'honneur d'accepter ma candidature et pour les moments partagés lors des stages, des jurys et délibérations ;

A mon épouse, Virginie pour sa patience, son soutien, ses recherches et ses conseils ;

A ma marraine, Sabine GUIRAUD pour son enthousiasme et ses conseils ;

A mon parrain, Jo VRIJENS pour ses remarques et orientations ;

A Jérôme LEGUILLOU pour ses lectures attentives et ses conseils ;

A Michel STROPPIANA pour son expérience dans le domaine du RetEx ;

A Christian TOMI qui m'a encouragé dans cette démarche ;

A tous mes amis plongeurs du Neptune Club Bastiais.

*A Jean-François SOUDIER
Premier président du CoDep 2B*

Sommaire

Remerciements	p.2
Sommaire	p.4
Introduction	p.6
Chapitre I : Influence de l'évolution de la société Française sur la pratique de la plongée loisir	
1.1 L'émergence de la plongée loisir	p. 8
1.2 L'Etat providence	p. 9
1.3 Evolution de la médecine	p. 9
1.4 Rapport à la mort et aux accidents	p.10
1.5 Judiciarisation de la société	p.10
1.6 Evolution culturelle	p.11
1.7 Des années 80 à nos jours	p.12
1.8 Qualité et analyse des risques	p.12
1.9 Conclusion	p.13
Chapitre II : L'analyse des risques appliquée à la plongée loisir	
2.1 Quid de l'analyse des risques en plongée loisir	p.14
2.2 Aspect réglementaire	p.14
• Le DUERP	p.15
2.3 Définitions	p.15
2.4 La démarche de gestion des risques en plongée	p.20
2.4.1 Identifier les risques	p.21
• Unités de travail et nature des risques	p.21
• Identifier les risques pour chaque situation dangereuse	p.21
2.4.2 L'identification « a posteriori »	p.22
• La méthode QQQQCP	p.22
2.4.3 L'identification « a priori »	p.24
• La méthode « What If » « Que se passe-t-il si ? »	p.24
2.4.4 Evaluer – Hiérarchiser	p.26

2.4.5	Elaboration du programme d'action de réduction des risques	p.28
2.4.6	Elaboration et mise en œuvre du plan d'action	p.29
2.4.7	Suivi du plan d'action et révision	p.30
Chapitre III : Application à la plongée loisir		
3.1	La roue de Deming	p.32
3.2	Appropriation par les clubs de l'analyse des risques	p.33
3.3	Que dit le manuel de formation technique (état des lieux)	p.34
3.4	Le besoin d'analyse des risques est-il le même pour tous ?	p.35
3.5	Quels sont les besoins ?	p.36
3.6	Les objectifs	p.37
3.7	Fiches pédagogiques	p.39
3.8	Le retour sur expérience	p.42
3.8.1	Principes de la démarche	p.44
3.8.2	Composition de la cellule RetEx	p.46
3.8.3	Réunion de la cellule RetEx	p.46
3.8.4	Remarque sur RetEx	p.47
3.8.5	Mise en pratique au sein du club	p.48
Conclusion		p.50
Bibliographie		p.52
Répertoire des illustrations		p.54
Répertoires des annexes		p.55

Introduction

Depuis le début du XX siècle notre société a fortement évolué, passant d'une société agro-pastorale à une société urbaine et industrielle pour tendre actuellement vers une société de consommation et de loisirs connectée. Parallèlement, nous avons assisté à une transformation des mentalités passant d'une société de partage vers une société fondée sur l'individu. Par ailleurs, les repères traditionnels tels que la religion, la Nation ou la famille ont perdu de leur influence.

Corrélativement, l'allongement de l'espérance de vie, les progrès de la médecine réparatrice et l'élévation du niveau de vie ont fortement influencé notre rapport à la vie. Ainsi, l'accident ou l'incident n'est plus vécu comme une fatalité mais comme une injustice et une faute qui empêche l'individu de profiter pleinement des joies de la vie. Et qui dit faute, dit recherche de responsabilité et demande de réparation.

Dans ce contexte, afin de répondre d'une part aux aspirations des citoyens et d'autre part aux défis de l'après-guerre, l'Etat a évolué en se posant comme gérant et garant d'une certaine conception de la société. Il s'est ainsi fait Etat providence (création de la sécurité sociale, création du SMIC, instauration des allocations familiales, assurance chômage...). Ce faisant, pour encadrer son action, le besoin de réglementation et de normalisation s'est fait prégnant.

La judiciarisation de la société et l'évolution des mentalités, associées à la recherche de gains de productivité ont présidés à l'émergence des procédures qualité. Ces procédures, dont l'ISO 9001 version initiale 1987, basées sur l'amélioration permanente contiennent un volet prévention. Le domaine prévision et prévention des risques, correspondant à l'analyse des risques, prenant de plus en plus d'importance a totalement été intégré à la norme ISO 9001 version 2015. Parallèlement, dès 2001, le législateur impose aux professionnels la création d'un Document Unique (DU).

Celui-ci a pour vocation l'évaluation des risques par la mise en œuvre d'une démarche de prévention qui consiste à identifier et classer les risques auxquels peuvent être exposés les salariés d'une entreprise. L'ensemble de ces éléments est consigné dans un document : le Document Unique de Sécurité.

Le domaine de la plongée loisir est totalement impliqué dans cette démarche. Toutefois, le législateur ne s'intéresse qu'au(x) seul(s) salarié(s) d'une entreprise. Or en matière de risque et de prévention au sein des structures fédérales nous ne pouvons faire la différence entre salariés et bénévoles. Quel que soit la structure nous avons tous des plongeurs à protéger. Il est donc primordial que tous les plongeurs formés par la FFESSM aient au-delà de la démarche prévention, que nous retrouvons dans la compétence C6, une capacité à analyser les risques d'une situation afin d'anticiper la survenu de risque ou lorsque le risque est survenu d'y apporter la meilleure réponse possible afin de l'éviter dans le futur.

Dans cette optique, la question est : « **quelle est la place de l'analyse des risques dans la formation du plongeur, du cadre et du dirigeant ?** »

Afin de répondre à cette question nous étudierons,

Tout d'abord l'évolution de l'environnement sociétal qui a conduit à la prise en compte de la notion de prévention des risques.

Puis, après avoir défini un certain nombre de notions (risque, danger, prévention...), nous étudierons pourquoi et comment réaliser une analyse des risques.

Enfin, nous verrons dans quelle mesure l'analyse des risques doit faire partie intégrante de la formation du plongeur, du cadre et du dirigeant. Cette approche se fera en considérant trois niveaux :

- Niveau Elémentaire : être capable d'identifier les dangers et mettre en œuvre les mesures de protection individuelles et collectives à disposition.
- Niveau Maîtrise : être capable d'identifier et évaluer les risques d'accident et d'incident. Proposer des mesures correctives et de prévention. Savoir adopter un comportement adapté en cas d'accident, d'incident et/ou de dysfonctionnement.
- Niveau Expert : être capable d'identifier, de hiérarchiser et évaluer les risques d'accident et d'incident. Choisir les mesures correctives, de prévention et de protection, les valider et les mettre en œuvre selon un plan d'action défini, suivi et réajusté si nécessaire.

Chapitre I – Influence de l'évolution de la société Française sur la pratique de la plongée loisir

Depuis la fin de la dernière guerre mondiale et notamment depuis 1948, année de la création de la Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marin¹ (FFESSM), la France a subi de nombreuses évolutions. Ces dernières tant sociales que culturelles ou économiques ont profondément modifié les mentalités, les comportements et les aspirations des français.

Durant la période s'étalant de 1948 à aujourd'hui, la France s'est modernisée, enrichie mais aussi désindustrialisée dans un climat de paix (dernier conflit sur le sol national étant la guerre d'Algérie en 1962) et de sécurité relative (attentats rue des rosiers, Nice, Bataclan...). Cette prospérité et ces mutations ne se sont pas faites sans difficultés ni soucis. Ainsi, depuis 1975 la France n'a jamais eu de budget à l'équilibre et son déficit atteint fin 2016 96,3% du Produit Intérieur Brut (PIB) soit 32.000 € par habitant².

Ces transformations de la société influencent inévitablement la vie courante et donc la pratique des sports. La plongée sous-marine n'y a pas échappé.

A partir d'un bref tour d'horizon, qui n'a pas la prétention d'être exhaustif, nous allons voir comment la société française a évolué depuis 1948 et comment cela a impacté notre activité.

1.1 L'émergence de la plongée sous-marine de loisir

La période d'expansion qui suit la fin de la seconde guerre mondiale, s'étalant de 1945 à 1973, année du premier choc pétrolier, est ce que nous appelons les trente glorieuses. Alimentée par l'effort de reconstruction la France s'est alors dotée d'une industrie performante et d'une agriculture moderne la propulsant au rang de première puissance agricole européenne.

Cette période de plein emploi et de début des congés payés (depuis 1936) a été favorable à l'émergence des activités culturelles et sportives en général et de la plongée loisir en particulier. Ainsi, à partir de 1945, la plongée sous-marine de loisir se développe rapidement car elle avait l'avantage de combiner un sport nouveau issu de la guerre et une technique innovante³avec l'esprit d'aventure et de découverte. Nous allions pour la première fois pouvoir aller voir ce qui se passe de l'autre côté du miroir et découvrir sans contraintes les merveilles et trésors engloutis sous les mers.

¹ Elle portera ce nom à partir de 1955.

² Rapport 2017 de la Cour des comptes.

³ Le Cousteau-Gagnan a été breveté en 1945 (CG 45).

1.2 Etat providence

Au lendemain de la seconde guerre mondiale, il est apparu dans de nombreux pays, la nécessité d'avoir un Etat plus protecteur et redistributeur⁴.

En France, la création de la sécurité sociale en 1945⁵ va marquer le début de la construction de l'Etat providence que l'on nommera plus tard « le modèle social » français. L'Etat et son bras armé que sont les administrations publiques se doit d'assurer les citoyens contre les risques sociaux grâce à la protection sociale (accident, assurance maladie (1945), vieillesse (1956), assurance chômage (1958), famille) et d'effectuer une redistribution des revenus par le biais des aides sociales dans un objectif de justice sociale. Ce sont les Minima sociaux (RMI, minimum vieillesse...) et les allocations diverses en fonction du revenu, mais aussi l'accès pour tous à l'enseignement gratuit.

Toutes ces actions de l'Etat, pour être efficaces et justes, doivent être strictement normées, encadrées et réglementées. Par ailleurs dans son souci d'offrir le plus de bien-être et de garanties possibles à ses administrés, l'Etat va aussi chercher à codifier, réglementer et contrôler l'ensemble des activités.

Nous retrouvons cette tendance dans la plongée loisir qui se trouve être considérée comme un sport à risque (activité classée en environnement spécifique⁶) et est à ce titre l'une des activités physiques et sportives (APS) la plus réglementée à ce jour⁷.

1.3 Evolution de la médecine.

Depuis les années d'après-guerre 1914-1918, la médecine a fait d'immenses progrès et l'on pourrait citer comme exemples, la découverte de la pénicilline en 1928 par Fleming, en 1967 Barnard réalise la première transplantation cardiaque, en 1990 le concept de thérapie génique apparait et les travaux se poursuivent actuellement en épigénétique et thérapie cellulaire. Ces progrès sont tels que, en moins d'un siècle, l'espérance de vie est passée de 62 ans pour les hommes et 69,5 ans pour les femmes en 1948, à 79,5 ans pour les hommes et 85,4 ans pour les femmes en 2018⁸.

Cette évolution de la médecine fait que la population de plongeurs « âgés » est en forte croissance⁹ et nous devons y faire face en adaptant nos pratiques, mais aussi en

⁴ Rapport de Lord Beveridge en 1942.

⁵ Ordonnances du 4 et du 19 octobre 1945.

⁶ Art.R212-91 du code du sport.

⁷ FFESSM Présentation Alain DELMAS Corte le 15 mars 2019.

⁸ Centre d'observation de la société 24 janvier 2019.

⁹ SUBAQUA 284

prévenant des risques nouveaux¹⁰ inhérents à cette population (transport des blocs, pénibilité, accessibilité, altération progressive des fonctions du corps, etc...).

1.4 Rapport à la mort et aux accidents

La mort est devenue tabou. Ainsi, nous ne portons plus le deuil alors qu'il y a encore 40 ans c'était 2 ans de deuil pour la perte d'un parent. En même temps, et comme nous l'avons vu précédemment, la médecine a évolué et de ce fait la mort n'est plus considérée comme le terme normal de la vie, mais comme soit une déficience de la médecine qui n'a pas su guérir une affection, soit une décision médicale d'accompagner la fin de vie¹¹. Par ailleurs, l'espérance de vie ayant littéralement explosée les maladies dégénératives sont de plus en plus présentes (Alzheimer, Parkinson, Huntington, etc...). Pour les personnes atteintes de ces maladies, ou étant en soins palliatifs, la mort sociale est intervenue bien avant la mort effective et donc cette dernière a perdu de son sens. Enfin, si par malheur la mort survient hors de ce cadre prévu ou prévisible et donc de manière soudaine ou accidentelle, elle apparaît alors comme injuste.

Qui dit mort injuste dit injustice et donc recherche de responsabilité.

Dans ce cadre, les pouvoirs publics au nom du principe de précaution cherchent à préserver la vie les citoyens en les protégeant, parfois malgré eux. Ce faisant, soucieux de la santé de ses administrés et soucieux de ne pas être accusé de manquement (affaire du sang contaminé, affaire des hormones de croissance, affaire de l'amiante) il réglemente pour protéger et se protéger. C'est par exemple la réglementation de la vitesse sur les routes, la prévention des risques dans les entreprises ou la législation sur les EPI (équipements de protection individuels) etc....

Cette évolution du rapport à la maladie et à la mort, cette recherche de responsabilité permanente, ce principe de précaution mais aussi cette hyper réglementation font que nos structures sont dans l'obligation de mettre en place des procédures afin de s'assurer d'une part que la pratique de la plongée loisir est conforme aux textes et que d'autre part les risques d'accident sont maîtrisés.

1.5 Judiciarisation de la société

La judiciarisation est l'extension du rôle de la justice. Elle peut se définir comme le processus au cours duquel « *un traitement juridique ou judiciaire se substitue à un autre mode de régulation sociale* »¹².

¹⁰ Dr Antoine GRISONI « Le généraliste et l'examen de non-contre-indication à la plongée bouteille du sujet de plus de 65 ans »

¹¹ Loi Léonetti.

¹² Jean-Paul JEAN « La judiciarisation des questions de société » 1997.

La justice intervient de plus en plus comme institution dans le traitement des relations sociales et économiques ainsi que des manquements et infractions au sein de nos sociétés. Il y a une judiciarisation parce qu'il y a un accroissement du contentieux.

Mais il y a aussi une judiciarisation car elle fait suite à « *un trop plein législatif, y compris en matière de vie privée* »¹³.

Ce trop-plein législatif peut en partie s'expliquer par le fait que le nombre global de lois ne fait qu'augmenter car très peu de nouvelles lois abrogent ou annulent des anciennes. De plus, les nouvelles lois sont très volumineuses, complexes et touffues. Ceci est dû à un besoin croissant de droit pour juger des relations complexes entre individus, à la volonté de tout vouloir réglementer et à tout prévoir, même les cas particuliers.

Ce faisant, afin d'éviter tout type de litige, les clubs de plongée loisir doivent tout mettre en œuvre pour d'une part observer scrupuleusement les lois, décrets et règlements, et d'autre part mettre en place des procédures d'analyse des risques. Ces mesures sont destinées à répondre aux exigences de la réglementation et à mettre en place une politique de prévention. En cas de manquement, le club risque de se trouver mis en cause, cette dernière pouvant être le fait d'un tiers (client, adhérent, association...), ou de l'Etat (Inspection du travail, DREAL, DDTM...).

1.6 Evolution culturelle

Si en 1950, environ 90 % des Français se disaient chrétiens, ils étaient encore 87% en 1972¹⁴, leur nombre n'a fait que décroître pour atteindre 65 % en 2010¹⁵. Ce processus de déchristianisation entamé dès le XIX^e siècle s'est accéléré ces cinquante dernières années et a transformé la société française. Le recul du catholicisme en France depuis les années 1960 est très marqué. S'il reste la première religion des Français, le changement est significatif.

*Le catholicisme qui a constitué la matrice structurante de notre société l'a façonné durant deux millénaires*¹⁶. Son affaiblissement et surtout sa perte d'influence créent un phénomène de fragmentation de la société par disparition d'un référentiel commun. Se faisant des tabous tombent (interdiction de l'incinération par l'église catholique jusqu'en 1963, l'Ancien Testament interdit le tatouage, l'IVG condamnée par l'église, prédominance de l'homme sur l'animal, l'homosexualité condamnée par l'église etc...) et nous assistons à un bouleversement des valeurs. Ces modifications ont entraîné un profond changement tant moral que sociétal et sociale ou juridique. Ainsi, on assiste à la banalisation du divorce avec environ 1 divorce pour 1,9 mariages en 2015¹⁷, à la

¹³ Professeur Guillaume Drago

¹⁴ Sondage IFOP

¹⁵ Sondage IFOP

¹⁶ Jérôme Fourquet : l'archipel français

¹⁷ INSEE : Tableau de l'économie Française, édition 2017.

montée des individualismes, à l'émergence de la cause animale (parti animaliste aux élections européennes de 2019) ou le mariage pour tous etc.... Dans ce contexte, l'individualisme défini comme « *société dans laquelle l'individu est considéré comme unité de référence fondamentale, pour lui-même et pour la société* »¹⁸ progresse et devient même un marqueur.

Nous retrouvons ce comportement dans les clubs de plongée associatifs où les adhérents sont de plus en plus des consommateurs et de moins en moins des acteurs¹⁹. Ce faisant, moins impliqués dans le fonctionnement de l'association, leur présence oblige la direction à mettre en place des organisations proches des structures professionnelles avec une politique de prévention et une analyse des risques encore plus structurées et normalisées.

1.7 Des années 80 à nos jours

Suite aux chocs pétroliers de 1973 et 1975, la France s'est fortement désindustrialisée et le chômage représente aujourd'hui 10% des actifs. Un transfert d'activité s'est opéré entre l'industrie et le secteur tertiaire (ingénierie, transports, informatique, tourisme, biens et services...) qui s'est accompagné d'une forte progression du salariat et de l'emploi féminin. L'IVG, le PACS, le mariage pour tous ainsi que l'engagement écologique et humanitaire sont des marqueurs de cette transformation de la société, certains parleront de libéralisation.

Par ailleurs, la société est devenue plus permissive et accepte de mieux en mieux la diversité. Cette évolution se retrouve aussi dans le sport, dont la plongée loisir, qui considéré comme moyen de socialisation²⁰, d'insertion et d'émancipation a vu se développer le handisport, la pratique féminine, les enfants et maintenant le troisième âge.

Cette diversité des populations, que nous retrouvons en plongée loisir, rend nécessaire une évolution des pratiques et du cadre dans lequel nous les mettons en œuvre. La variété des attentes mais aussi les contraintes spécifiques à chaque « famille » de pratiquants obligent les clubs à appréhender de manière différenciée l'approche de la maîtrise des risques et donc de procéder à des analyses de risques spécifiques.

1.8 La Qualité et l'analyse des risques

Les systèmes de management de la qualité ont pour objectif de mettre en place au sein des entreprises des processus (le quoi faire) puis des procédures (le comment

¹⁸ R. Boudon, F. Bourricaud : Dictionnaire Critique de la Sociologie » - PUF-1982.

¹⁹ Bénévolat dans le secteur associatif. Rapport d'information fait au nom de la commission des Affaires Culturelles du Sénat. Sénateur Bernard MURAT.

²⁰ Le sport à l'épreuve de la diversité culturelle. William Gasparini et Aurélie Cometti

faire) afin de s'assurer que toutes les étapes d'une réalisation sont normées, maîtrisées, contrôlées, vérifiées et évaluées, afin que la qualité (quel qu'elle soit) du produit soit constante. Ces systèmes intègrent aussi le principe d'amélioration permanente et la prévention des risques.

Le domaine de la prévention et de la prévision des risques n'a fait que se renforcer au fil des évolutions de la norme au point que l'analyse des risques est depuis 2015 totalement intégrée à la norme ISO 9001 v 2015.

Ainsi, depuis l'apparition en 1987 de la norme ISO 9001, les entreprises de tous secteurs ont intégré un système de management de la Qualité. Par ailleurs, le législateur a rendu obligatoire dans certain domaine tel la santé²¹ ²² ou le travail²³ les démarches d'amélioration de la qualité, de la sécurité et de prévention des risques. La plongée loisir « professionnelle » se trouve donc impactée par cette évolution.

1.9 Conclusion

Après ce tour d'horizon non exhaustif nous pouvons affirmer sans risque d'erreur que la société française s'est beaucoup transformée en 70 ans.

Si nous rapportons ces évolutions à l'aune de notre activité, il est évident qu'elles ont fortement impacté notre manière de penser, concevoir, pratiquer et enseigner la plongée loisir.

Ainsi, la plongée sous-marine considérée comme une activité en environnement spécifique, doit cette classification aux « risques » qu'elle peut présenter²⁴.

Mais, qui dit risque dit possible mise en danger des personnes. Or, si nous pratiquons ce sport, ce n'est pas pour la mise en danger mais pour le plaisir et les satisfactions qu'il procure. Pour cela, nous devons tout mettre en œuvre dans nos structures afin de promouvoir la gestion des risques dans le but de créer un état d'esprit de prévention des risques et de sensibilisation. Cela passe par la mise en place d'une politique de gestion des risques dont l'élément de base est l'analyse des risques. Ce faisant elle devra être intégrée le plus tôt possible dans le cursus de formation.

²¹ Les ordonnances de 1996 font obligation aux établissements de santé de s'engager dans des démarches d'amélioration de la qualité et de la sécurité

²² Loi n°98-535 du 1^{er} juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme, renforce cette prise de conscience.

²³ Code du travail

²⁴ FFESSM Présentation Alain DELMAS Corte le 15 mars 2019.

2.1 Quid de l'analyse des risques en plongée loisir

Dans un souci de préserver les salariés, le législateur a rendu obligatoire, dans toutes les entreprises et quel que soit le nombre de ses salariés, la mise en place du document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP). Si ce dispositif est obligatoire depuis 2001 pour les professionnels et donc les sociétés commerciales agréées (SCA) par la FFESSM ou clubs associatifs ayant des salariés, il n'en est rien pour les clubs associatifs totalement bénévoles. Or ces clubs ont par essence les mêmes contraintes et risques que les autres. Ainsi, si nous les comparons nous pouvons affirmer sans erreur que le fond de l'activité est le même, les équipements semblables, les pratiques similaires, le référentiel commun et les dangers identiques. Tout ce qui les différencie sont le statut du personnel et le rythme de l'activité.

Il apparaît donc que si l'analyse des risques, au-delà du côté obligatoire, est un plus pour les salariés des structures dites professionnelles, il doit en être de même pour les structures de type associatif et leurs adhérents.

Par ailleurs, il serait mal venu de mettre en place une analyse des risques qui ne se soucierait que des acteurs (moniteurs, encadrants, responsables), sans se préoccuper des pratiquants, les plongeurs, qui eux aussi sont impactés par des risques et dangers parfois spécifiques. Ainsi, au sein des structures il convient de différencier deux domaines complémentaires et de procéder à l'analyse de manière conjointe. Il s'agit de :

- La plongée loisir à proprement parlé ;
- Les activités connexes (accueil, sécurité des installations, gonflage, transport...)

Ainsi, sans vouloir alourdir la tâche d'un président de club associatif, il apparaît opportun de lui donner les moyens d'améliorer la prévention des risques au sein de son entité. Mais, le président, le conseil d'administration ou le bureau ne sont pas les seules parties prenantes. La sécurité, l'analyse et la prévention sont l'affaire de tous. Pour ce faire, il faut que la sécurité devienne un réflexe, une manière de pensée et un mode d'action. Elle doit être intégrée le plus tôt possible d'une part dans le cursus de formation des plongeurs, des encadrants, des formateurs et des cadres pour tout ce qui est relatif à la plongée et d'autre part dans un guide à destination des dirigeants pour ce qui a trait aux activités connexes.

2.2 Aspect réglementaire

Comme nous venons de l'évoquer, la prévention des risques n'est obligatoire que pour les structures ayant des employés. Les clubs ne fonctionnant qu'à partir du bénévolat,

ce qui est le cas de la majorité des clubs associatifs de la FFESSM, n'ont aucune obligation ni contrainte dans ce domaine.

Ainsi, pour les premières, l'employeur met en œuvre sa politique de prévention conformément aux directives du décret du 5 novembre 2001 et reporte dans un document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP) tous les résultats de ses analyses des risques et y décrit les mesures prises.

- **Le DUERP**

Obligatoire dans toutes les entreprises quel que soit le nombre de salariés, le DUERP doit être mis à jour tous les ans ou lors d'aménagements/modifications des conditions de travail. Son absence, notamment en cas d'accident, pourra entraîner des sanctions.

Ce document n'étant pas normalisé dans sa forme, chacun est libre d'adopter à sa convenance un support écrit ou électronique.

Il devra par ailleurs comporter :

- L'identification des risques : constitution d'une liste exhaustive des risques pouvant survenir dans la structure ;
- Evaluation des risques : fréquence et gravité potentielles ;
- Hiérarchisation : classement en fonction de la fréquence et de la gravité potentielles ;
- Elaboration du plan d'action ;
- Mise en œuvre des actions de prévention ;
- Vérification de la réalisation du plan d'action dans les délais ;
- Révision du DUERP.

2.3 Définitions

Avant d'aller plus loin et afin de mieux appréhender le domaine de la prévention des risques, quelques définitions doivent être données.

Danger : c'est la source potentielle de dommage, la propriété intrinsèque d'un matériel, d'une machine, d'un produit. C'est la propriété ou la capacité inhérente à la valeur propre d'un équipement, d'une substance ou d'une méthode de travail de causer un dommage pour la santé à des personnes.

Exemples : objet coupant, bouteille de plongée debout, pièce en mouvement d'un compresseur, appareil sous pression, bateau....

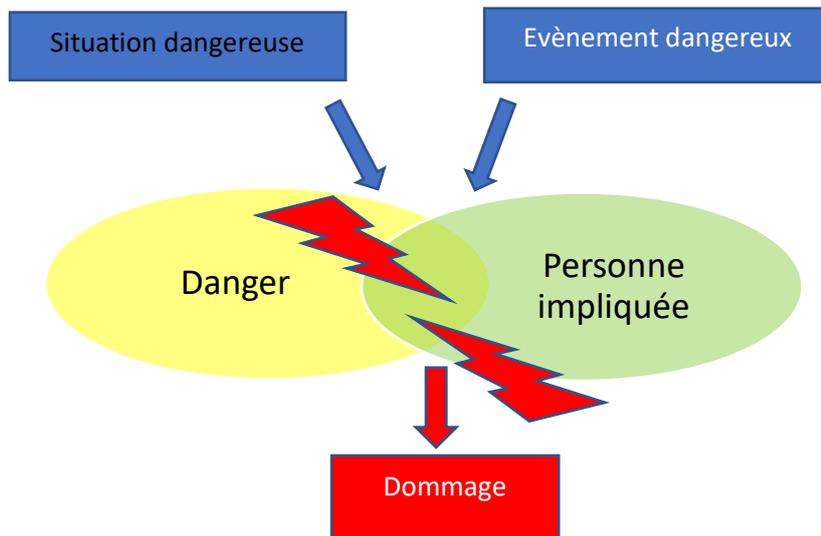


Fig.1 - Place du danger

Situation dangereuse : toute situation dans laquelle une personne est exposée à un ou plusieurs dangers.

Dans ce cas l'exposition peut entraîner un dommage immédiat ou à plus long terme.

Exemples : travail en ambiance sonore élevée (local compresseur), manipulation d'objets lourds (bouteilles de plongée), pilotage du bateau

Les événements

- **Evènements dangereux** : évènement capable de provoquer un dommage (accident ou atteinte à la santé). Il se caractérise par sa probabilité d'apparition. Il peut se produire sur une courte période ou sur une période prolongée.

Exemples : chute de plain-pied (sol mouillé et glissant), fréquence et/ou durée d'exposition au bruit (local compresseur), fréquence et/ou durée d'exposition au choc (bateau trop rapide sur les vagues), fréquence et/ou durée d'exposition au transport manuel de charges (transport de bouteilles de plongées).

- **Evènement indésirable** : situation qui s'écarte de procédures ou de résultats escomptés dans une situation habituelle et qui est ou serait potentiellement source de dommages.

Exemples : dysfonctionnements, non-conformité d'un équipement ou d'une consigne, presque accidents.

- **Evènement indésirable grave** : tout évènement indésirable à l'origine d'un décès, d'un handicap ou de séquelles irréversibles.

Exemples : accident avec une partie mobile du compresseur ayant entraîné la perte d'un doigt, non-respect des consignes du DP ayant entraîné un ADD avec séquelles.

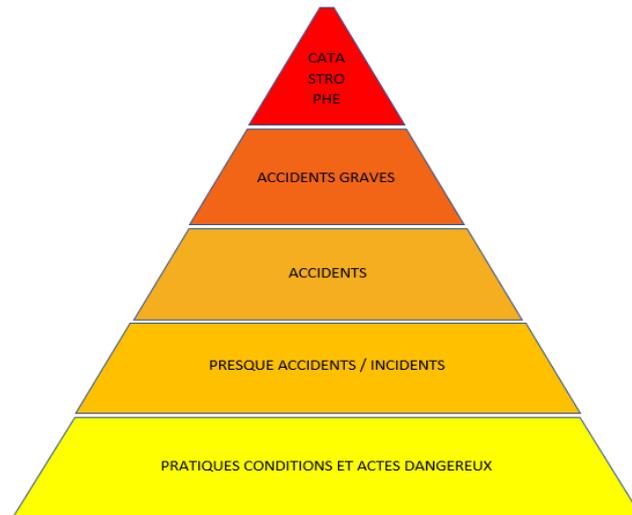


Fig.2 - Pyramide des évènements

Dommmage : lésion physique et/ou atteinte à la santé. Le dommmage se caractérise par sa gravité.



Fig.3 - Origine du dommmage

Exemples :

- Blessure, entorse, fracture, décès ;
- Blessure sans arrêt, blessure avec arrêt ;
- Blessure superficielle, blessure grave.

Franck BIRD a réalisé entre 1950 et 1973 des études statistiques qui lui ont permis de définir la pyramide de la sécurité appelée aussi la pyramide de Franck BIRD. Elle lie la probabilité d'un accident grave au nombre d'incidents, d'accidents avec dommmage matériel et accidents avec blessures mineurs.

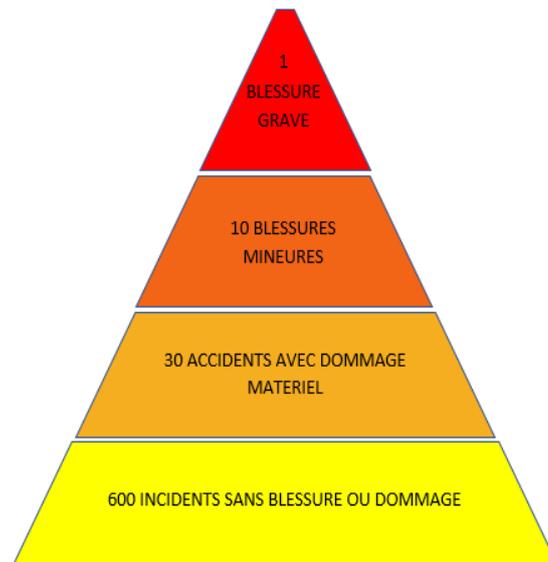


Fig. 4 - Pyramide de Franck BIRD

Risque : combinaison de la probabilité d'occurrence et de la gravité d'un dommage pouvant survenir dans une situation dangereuse²⁵.

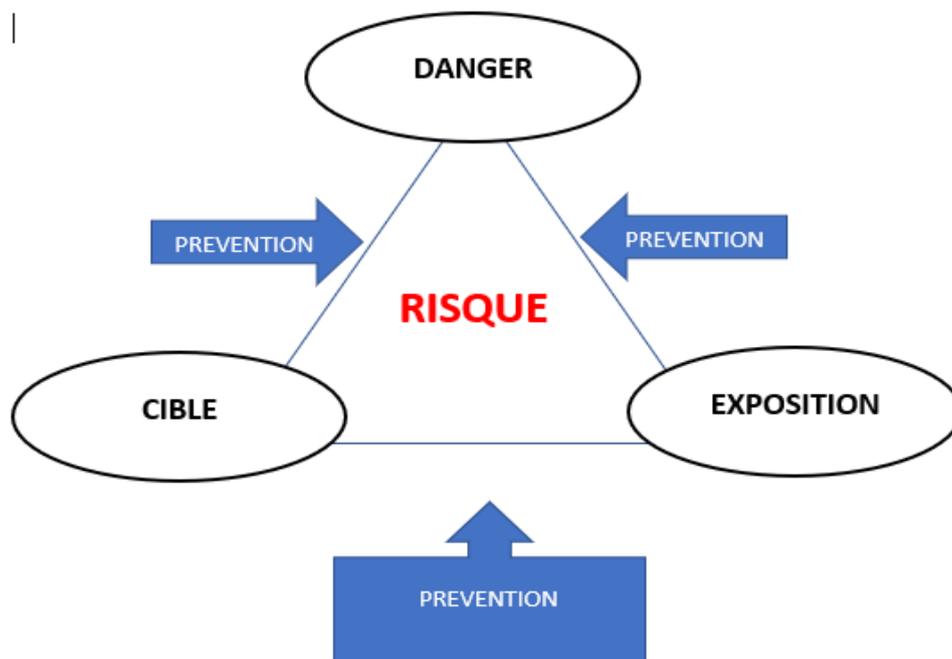


Fig.5 – Triangle du risque

C'est une situation non souhaitée ayant des conséquences négatives résultant de la survenue d'un ou plusieurs évènements dont l'occurrence est certaine. C'est le résultat *prévisible* de l'exposition d'une personne à un danger.

²⁵ NF EN 292-1

Accident : évènement non désiré causant la mort ou des dommages sur la santé ou l'environnement.

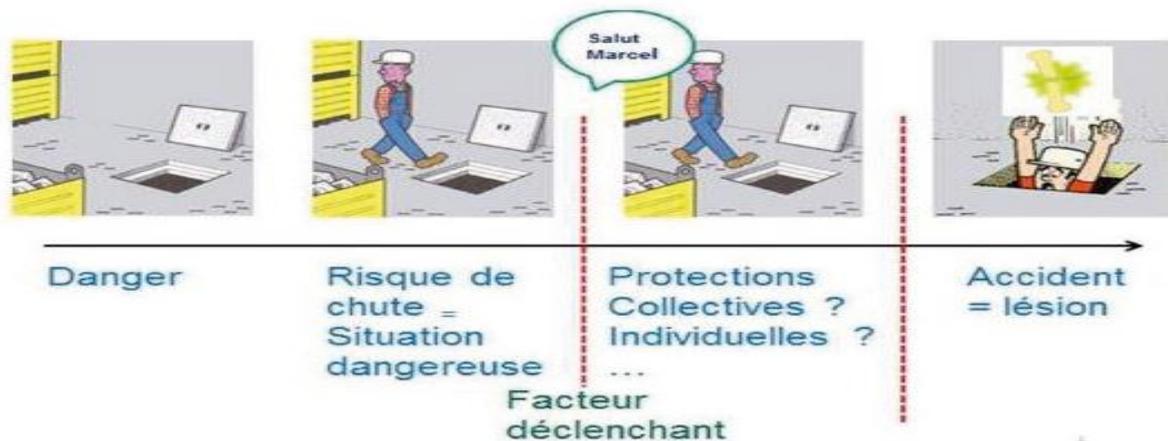


Fig.6 – Genèse d'un accident

La plupart du temps l'accident est une succession de petites choses qui semblent anodines, de dangers visibles ou invisibles, qui reliés entre eux entraînent un accident. James REASON, spécialiste en sécurité aérienne, a imaginé une représentation de ces enchaînements avec un modèle qui cherche à déterminer comment se sont opérées les relations entre les différentes composantes concernées par l'accident. Il remonte en amont des acteurs de première ligne (le pilote a fait une erreur) avec la recherche de défaillances qui auraient favorisé la survenue de l'évènement. C'est une approche globale qui permet d'appréhender les différents facteurs contributifs de l'accident pour y remédier.

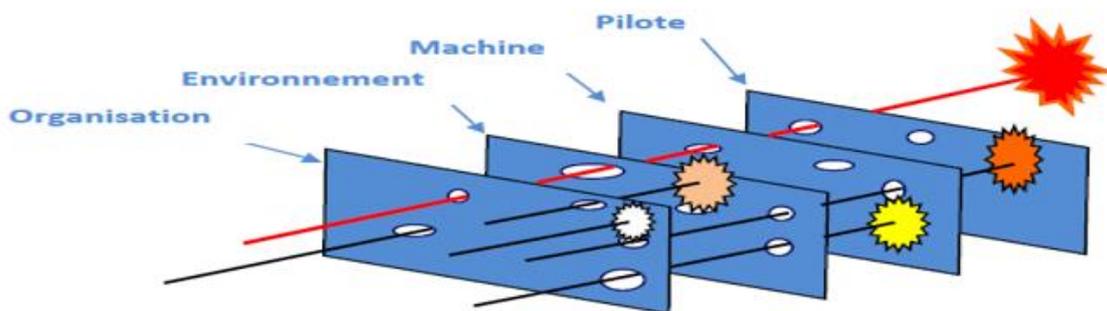


Fig.7 – Modèle de Reason

Le modèle peut être comparé à des plaques de protection. Rien n'étant parfait, chacune d'entre elles possède des faiblesses ou des manques (les trous dans notre représentation). L'accident se produit quand ces défaillances s'enchaînent et se cumulent de manière que les différentes barrières ou niveaux de protections sont franchis pour déboucher sur l'accident.

2.4 La démarche de gestion des risques en plongée

La gestion des risques est une démarche qui consiste à identifier, analyser, prévenir et résoudre les risques qui peuvent surgir dans le cadre des activités du club en raison de son organisation, de son personnel ou de la spécificité de la discipline enseignée.

Ainsi, l'objectif de la démarche de gestion des risques a pour buts de les minimiser au maximum, de les maîtriser ou de les rendre acceptables. Les prévisionnistes diront « *qu'on identifie un danger et qu'on analyse un risque* ».

De la même façon, on élimine un danger alors qu'on réduit et/ou maîtrise en risque. L'élimination du danger permet de supprimer le risque et le dommage.

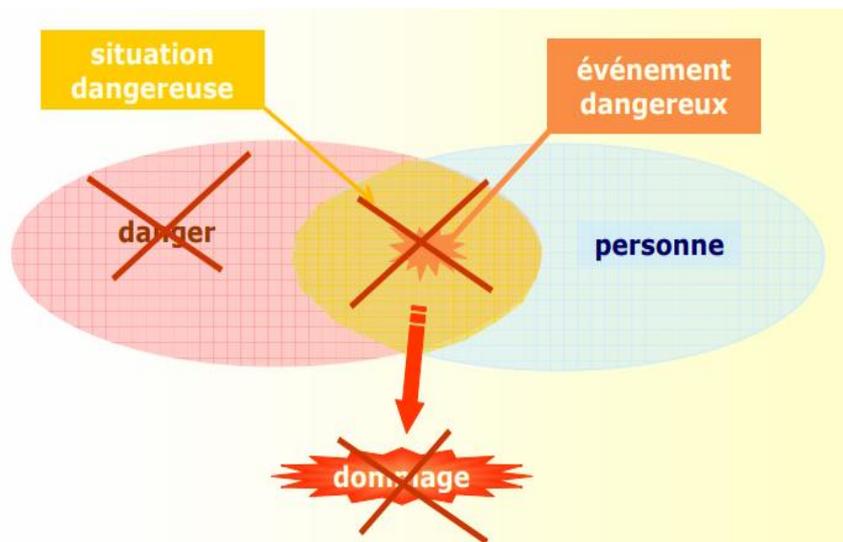


Fig.8 - Comment supprimer un dommage

Tout comme le risque zéro n'existe pas, il est illusoire de penser que tous les risques sont prévisibles. Pour cause, il est impossible de s'enfermer dans une bulle, surtout si l'on souhaite entreprendre, trouver des adhérents ou des clients, pratiquer une activité réputée à risques

En revanche, on peut établir une liste précise de tous les risques envisageables avant de commencer. Puis, cette liste sera remise à jour régulièrement, les risques changent, certains disparaissent sans causer de dommage, d'autres apparaissent et menacent notre activité.

Tous les risques ne sont pas équivalents. Les uns sont assez inoffensifs et ne causent que des dommages très légers, d'autres sont quasi improbables. Certains peuvent être prévenus et évités, d'autres nécessiteront d'aménager les plans de prévention pour ne pas les rencontrer.

La démarche se déroule en 5 étapes :

1. Identifier les risques ;

2. Evaluer et hiérarchiser ;
3. Choisir les outils de réduction des risques ;
4. Mettre en œuvre le programme de gestion des risques (plan d'action) ;
5. Suivre le programme et réviser.

2.4.1 Identifier les risques

- **Unités de travail et nature des risques**

Afin de faciliter l'identification des risques, il est conseillé de procéder au préalable à un inventaire des Unités de travail²⁶ que l'on pourra aussi nommer domaine d'activité ou champ d'intervention. Cette notion s'entend au sens large : découpage géographique (par atelier, par poste...) ou découpage par type d'activité, par métiers, par produits utilisés, etc.²⁷ Cette souplesse vise à coller au plus près de l'activité. Cette étape sans revêtir un caractère obligatoire peut toutefois aider et structurer la démarche.

Ensuite, on va déterminer pour chacune des unités de travail la nature des risques qui lui sont spécifiques.

Une liste non exhaustive est donnée en annexe 2. Elle doit être adaptée en fonction de la configuration des locaux, de l'activité et des matériels.

- **Identifier les risques pour chaque situation dangereuse**

Cette étape est cruciale pour le reste du processus, car pour gérer les risques il faut les connaître. C'est une démarche quantitative et le principe en est fort simple. Il s'agit de lister tous les risques possibles sans se préoccuper de la gravité ou de la probabilité.

Pour établir cette liste, plusieurs moyens existent. Il est utile de :

- S'intéresser aux causes principales d'incidents ou d'échecs ;
- Faire des inspections périodiques ;
- Questionner autour de soi les différents acteurs ;
- Analyser les tâches ;
- Prendre en compte les remarques ou commentaires ;
- Répertorier les accidents et les incidents déjà survenus ;
- Étudier soigneusement tous les cas possibles sans se laisser abuser par un excès de confiance.

²⁶ Circulaire n° 6 DRT du 18 avril 2002.

²⁷ Annexe 1

En cas de doute et si, notre réaction face à un risque potentiel s'exprime par : *"Ça ? c'est vraiment impossible !"*, il ne faut surtout pas l'éliminer, mais immédiatement se poser la question : *"Pourquoi serait-ce donc impossible ?"*. La réponse nous permettra de juger si ce risque a sa place dans la liste ou non.

L'utilisation de tous ces moyens permet de broser le portrait des risques présents dans la structure.

Toutefois, afin que cette identification soit la plus cohérente possible, il convient de procéder de manière différenciée suivant le fait que nous effectuons cette démarche après qu'un incident se soit produit ou lors de l'élaboration d'un projet. Nous avons alors :

- L'identification « a posteriori » ou rétrospective, qui se fera après que l'évènement, l'incident ou l'accident ait eu lieu.
- L'identification « a priori » ou prédictive. Elle est effectuée en amont ou lors de l'élaboration d'un projet (planification d'une sortie, plongée spécifique, modification des locaux...);

2.4.2 l'identification « a posteriori »

Cette analyse venant après l'évènement, positif ou négatif, est destinée à en tirer tous les enseignements utiles pour faire évoluer la structure vers une plus grande sécurité.

- **La méthode QQQCP**

Si certains problèmes rencontrés en plongée loisir sont patents et ont une ou des solutions évidentes, il n'en est pas de même de toutes les situations à risques qui parfois sont complexes. Pour ce faire il convient d'avoir une analyse critique normée et constructive afin d'avoir une vue la plus large possible ainsi que des informations élémentaires suffisantes sur les différentes composantes du problème. La méthode QQQCP, grâce au questionnement structuré, permet ce travail.

Très simple d'utilisation, le QQQCP, par son approche systématique basée sur des observations, des faits et les textes, a pour but de faire émerger parmi toutes les causes d'un problème la cause principale ou l'enchaînement des causes ayant conduit à l'accident (cas le plus fréquent en plongée).

Les origines du problème (les risques) ayant été identifiées avec précision, il sera alors aisé de rechercher des solutions et de mettre en œuvre un plan d'action.

- **Principes de la méthode**

Pour que la méthode fonctionne pleinement, nous devons :

- Poser toutes les questions en relation avec la problématique ;

- Faire ressortir des réponses obtenues les points les plus significatifs et isoler de la problématique globale les problèmes élémentaires ;
- Mettre en place des actions pertinentes et efficaces par rapport aux points significatifs.

- **Mise en œuvre de la méthode**

La méthode QQQCP(C) et c'est là un de ses avantages, peut aussi bien être mise en œuvre par une seule personne que par un groupe. Toutefois, il est conseillé de la mettre en œuvre en groupe.

Dans ce cas, un certain nombre de règles doivent être respectées :

- Désigner un animateur ;
- Tous les participants sont égaux, et donc aucune hiérarchie ne pourra être invoquée ;
- Toutes les idées, même a priori les plus farfelues ou anachroniques devront être émises et prises en compte ;
- Aucune idée ne doit être critiquée ;
- Chacun émet à son tour une idée et une seule. Dans ce contexte plusieurs tours de tables peuvent s'avérer nécessaires.

- **Déroulement**

1. Indiquer en début de séance l'objectif visé ;
2. Rappeler les règles de la méthode ;
3. Aborder obligatoirement les six (sept) questions l'une après l'autre ;
4. Se baser sur des faits objectifs et en aucun cas sur des supputations ou allégations non vérifiées.

Débuter par la recherche d'informations sur le problème

- **Quoi ?** : quelle est la nature du problème ; quelles sont les conséquences ;
- **Qui ?** : qui est concerné, quels sont les acteurs, qui en est la cause, qui le subit ;
- **Où ?** : où le problème est-il apparu (lieu, distance, étape) ;
- **Quand ?** : à quel moment est-il apparu ; à quel moment a-t-il été découvert, quelle est sa fréquence, depuis combien de temps dure-t-il ;
- **Comment ?** : de quelle façon c'est arrivé (manières, modalités, procédures), quel est l'enchaînement qui y a conduit, quels sont les moyens en causes (matériel, équipement) ;
- **Pourquoi ?** : quelles sont les motivations qui ont poussé à réaliser une telle action, une telle procédure...

La question « pourquoi ? » sera par ailleurs à poser à chaque question afin d'affiner les réponses

A noter que la méthode de questionnement peut se voir augmenté d'un axe supplémentaire le "**Combien ?**" (Coûts, quantité...). La méthode prend alors l'acronyme de QQQQPC.

Une grille récapitulative des questions est donnée en annexe 3.

Une fiche type de mise en œuvre de la méthode QQQQCP fait l'objet de l'annexe 4.

2.4.3 L'identification « a priori »

C'est le principe général que nous appliquons lors de la préparation d'une plongée et que nous demandons de mettre en œuvre dès le PA20 afin de travailler l'autonomie.

- **Méthode « What if » « Que se passe-t-il si ? »**

Simple et efficace ce mode d'analyse est très usité dans le monde de la plongée Tek.

La méthode « What-if » est un brainstorming ou remue-méninges. C'est une technique formalisée de résolution individuelle ou collective, de problème. Le principe est de poser des questions sur un certain nombre de situations ou d'événements possibles puis on examine ce qui peut se passer si la situation ou l'événement en question devait se produire. Cette méthode a un caractère opérationnel car, notamment pour les plongées dites engagées, lors de leur préparation tout est organisé/envisagé dans le moindre détail.

Elle présente l'avantage d'être une méthode rapide, qui ne demande pas beaucoup de préparation. Pour arriver à un bon résultat, l'équipe qui effectue le brainstorming doit être composée de façon multidisciplinaire, sinon les questions What-if risquent d'aller toutes dans le même sens. Ainsi, pour la mettre en œuvre de manière structurée il convient de diviser le domaine ou thème étudié en sous-domaines ou problématiques afin de lui donner une ligne directrice. Ensuite, poser, pour chacun d'entre eux une série de questions qui concernent toujours les mêmes aspects.

Elle est fondée sur une succession de questions types, de la forme : « QUE (What) se passe-t-il SI (IF) tel paramètre ou tel comportement est différent de celui normalement attendu ? ». On y associera aussi la question : Pourquoi ? afin d'en déterminer la cause.

Il apparaît ainsi que l'efficacité de la méthode « What if » repose en grande partie sur l'expérience des personnes réunies au sein du groupe de travail.

- Principe

- 1) Choisir un thème. Il englobe généralement un ensemble constitué d'équipements, de procédures et de lieu qui sont autant de problématiques.

Exemple : le thème « plongée profonde » englobe plusieurs problématiques comme : le lieu, la profondeur, la météo, les participants, la sécurité, les procédures fond, les mélanges, les équipements, le bateau etc...

- 2) Arrêter une problématique.
Exemple : les bouteilles de plongées : l'autonomie ;
- 3) Définir un paramètre de fonctionnement en relation avec la problématique.
Exemple : la pression ou le volume ou le nombre...
- 4) Poser la question : que se passe-t-il si le paramètre n'est pas conforme (plus élevé, moins élevé, absent...), Identifier les causes et les conséquences potentielles de cette non-conformité,
- 5) Examiner les moyens visant à détecter cette non-conformité ainsi que ceux prévus pour en prévenir l'occurrence ou en limiter les effets.
- 6) Proposer, le cas échéant, des recommandations et améliorations ;
- 7) Retenir un nouveau paramètre et reprendre l'analyse au point 4) ;
- 8) Lorsque tous les éléments d'une problématique sont épuisés, retenir une nouvelle problématique et reprendre l'analyse au point 3).

- **Mise en œuvre de la méthode**

La méthode « What If » peut aussi bien être mise en œuvre par une seule personne que par un groupe. Toutefois, il est conseillé de constituer un groupe de travail, même restreint, afin de pouvoir aborder sans omission l'ensemble des risques. Par ailleurs, les participants seront des spécialistes du domaine ou en auront une bonne connaissance.

Le groupe étant constitué, un certain nombre de règles doivent être respectées :

- Désigner un animateur ;
- Tous les participants sont égaux, et donc aucune hiérarchie ne pourra être invoquée ;
- Toutes les remarques devront être émises et prises en compte ;
- Aucune idée ne doit être critiquée ;
- Chacun émet à son tour une idée et une seule. Dans ce contexte plusieurs tours de tables peuvent s'avérer nécessaires.

- **Déroulement**

1. Indiquer en début de séance l'objectif visé ;
2. Rappeler les règles de la méthode ;
3. Donner le thème abordé et des différentes problématiques le composant ;
4. S'assurer qu'aucune problématique n'a été oubliée ;
5. Aborder obligatoirement les problématiques les unes après les autres.

Une fiche type de mise en œuvre de la méthode « What If » fait l'objet de l'annexe 5.

Une fois l'identification des risques réalisée nous allons pouvoir passer à l'étape suivante qui est l'évaluation / hiérarchisation.

2.4.4 Evaluer – Hiérarchiser

Après avoir identifié les dangers, il s'agit d'évaluer le niveau de risque potentiellement encouru en cas d'accident ou d'incident.

Cette étape est importante car elle permet de passer d'un inventaire des risques à la définition d'un plan d'action. Son objectif est donc :

- Définir les priorités ;
- Aider à planifier les actions.

Les outils pour y parvenir sont des matrices *probabilité (fréquence)/gravité*.

Dans ces matrices, le niveau de risque est déterminé par deux facteurs :

- La fréquence ;
- La gravité.

Ces deux facteurs, sont déclinés en niveaux d'importance comme :

- La gravité :

Niveau 1. Faible : Accident ou maladie sans arrêt ;

Niveau 2. Moyenne : Accident ou maladie avec arrêt ;

Niveau 3. Grave : Accident ou maladie avec incapacité permanente partielle ;

Niveau 4. Très Grave : Maladie ou accident mortel.

- La fréquence d'exposition au danger :

Niveau 1. Faible : Exposition de l'ordre d'une fois par an ;

Niveau 2. Moyenne : Exposition de l'ordre d'une fois par mois ;

Niveau 3. Fréquente : Exposition de l'ordre d'une fois par semaine ;

Niveau 4. Très fréquente : Exposition quotidienne ou permanent.

Ils vont nous permettre d'élaborer la matrice sous forme de grille qui va être employée pour hiérarchiser les situations potentiellement dangereuses afin d'établir des priorités d'action (l'action étant ici l'évaluation). On définit des classes de situations dangereuses en s'appuyant sur le couple gravité/fréquence d'exposition.

Il est possible, par exemple, de privilégier la gravité par rapport à l'exposition, ce qui peut se faire en adoptant une progression arithmétique pour la fréquence (1-2-3-4) et une progression géométrique pour la gravité (1-2-4-8 par exemple). Le choix de l'ordre de cette progression est arbitraire et totalement « à la main » de la personne ayant en charge l'étude. Toutefois, il doit veiller à ce qu'il soit le mieux adapté à la situation.

Les deux échelles retenues nous conduisent à déduire la cotation du risque, tel que :

Gravité \ Fréquence	1	2	4	8
1	1	2	4	8
2	2	4	8	16
3	3	6	12	24
4	4	8	16	32

L'interprétation de cette cotation est résumée dans un tableau pour l'évaluation de l'analyse des risques.

1 à 3	<p>Risque faible : <i>situation acceptable.</i></p> <p>Le risque existe, mais sa probabilité d'occurrence est faible</p>	Toutes les mesures de prévention et de protection techniques et organisationnelles acceptables sont mises en place
4 à 8	<p>Risque moyen : <i>situation améliorable.</i></p> <p>Le risque existe et ne doit pas être négligé</p>	Des suggestions d'amélioration sont à proposer
12 à 24	<p>Risque fort : <i>situation inacceptable.</i></p> <p>Manquement à la sécurité, danger imminent, écart réglementaire important.</p>	Des solutions doivent être adoptées au plus vite et des réponses possibles doivent être présentées.
32	<p>Risque très fort : <i>situation absolument inacceptable</i></p> <p>Danger imminent, manquements très graves à la sécurité, écarts très importants à la réglementation....</p>	Solutions immédiates pour remédier à la situation pouvant aller jusqu'à l'arrêt de l'activité.

A l'issue de ce travail réalisé pour l'ensemble des risques, nous allons pouvoir les classer en fonction de leur cotation, c'est la hiérarchisation.

Pour ce faire, les risques sont donc classés par importance de criticité décroissante de 32 à 1.

Cotation du risque (1)	Unité de travail (2)	Situation de risque (3)
32		
24		
16		
12		
8		
6		
4		
3		
2		
1		

2.4.5 Elaboration du programme d'action de réduction des risques

• Généralités

La prévention des risques recouvre l'ensemble des dispositions à mettre en œuvre pour préserver la santé et la sécurité des personnes, améliorer les conditions d'exercice de l'activité et tendre au bien-être dans l'accomplissement de cette activité. Une démarche de prévention des risques se construit en impliquant tous les acteurs concernés et en tenant compte des spécificités de la structure (taille, moyens mobilisables, organisation, sous-traitance, spécificité du milieu, stagiaire, implantation géographique multiple, présence de tiers externes comme des clients...). La recherche de mesures de réduction ou de suppression des risques doit s'appuyer sur les « neuf principes généraux de prévention »²⁸ définis dans le code du travail Titre II chapitre 1^{er}²⁹ :

- ✓ *Eviter les risques.*
- ✓ *Evaluer les risques qui ne peuvent être évités.*
- ✓ *Combattre les risques à la source.*
- ✓ *Adapter le travail à l'homme.*
- ✓ *Tenir compte de l'état d'évolution de la technique.*
- ✓ *Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux.*
- ✓ *Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral.*

²⁸ Annexe 6

²⁹ L.4121-2 du Code du travail

- ✓ *Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle.*
- ✓ *Donner les instructions appropriées aux acteurs.*

2.4.6 Elaboration et mise en œuvre du plan d'action

Le tableau « plan d'action » prévention qui récapitule l'ensemble des risques en fonction de leur criticité sera élaboré, d'une part à partir du tableau de classification des risques en fonction de leur cotation (mode décroissant) et d'autre part de la démarche de prévention décrite ci-dessus.

Y seront identifiés :

1. La cotation du risque ;
2. L'unité de travail concerné ;
3. La situation de risque ;
4. La mesure de prévention à mettre en place. Si pour un même risque plusieurs mesures de prévention sont décidées, chacune fera l'objet d'une ligne spécifique ;
5. Le responsable de la mise en place de la mesure ;
6. La date de réalisation. C'est la date butoir à laquelle la mesure doit être effective.

Cotation du risque (1)	Unité de travail (2)	Situation de risque (3)	Mesure de prévention à mettre en place (4)	Responsable de la mise en place (5)	Date de réalisation (6)
32					
24					
16					
12					
8					
6					
4					
3					
2					
1					

Pour des raisons pratiques, chaque action peut faire l'objet d'une fiche individuelle appelée « fiche action » présentée en annexe 7.

2.4.7 Suivi du plan d'action et révision

Une fois le plan d'action élaboré et les missions affectées, il convient d'en assurer le suivi.

La gestion d'un plan d'action, ne se limite pas à prendre une décision et/ou de confier une action à un collaborateur pour être sûr du résultat attendu. Il faut impérativement suivre de près l'exécution des tâches et l'avancement du projet afin de s'assurer que tout se déroule dans les meilleures conditions possibles.

La mise en place d'un dispositif de suivi et d'évaluation d'un plan d'action est donc une nécessité en tant que composante du système de pilotage de l'action, afin que celle-ci puisse être connue et adaptée en fonction des résultats intermédiaires obtenus.

- **L'outil de suivi**

Pour nous aider à suivre l'avancement de notre projet, la réunion de suivi est l'outil le mieux adapté.

- **La réunion de suivi**

Le but de la réunion de suivi est de faire un état des lieux de l'avancement de l'ensemble des tâches du projet avec tous les membres de l'équipe concernés. C'est également au cours de ces réunions que les problèmes rencontrés seront traités. L'objectif étant de permettre au projet de progresser normalement.

Le chef de projet anime la réunion et les responsables de chaque tâche doivent y participer. L'attention doit être concentrée sur le planning à jour du projet sur lequel chaque tâche est représentée graphiquement (date de début, durée, date de fin). Le planning doit être lisible et compréhensible de tous les participants. Chaque tâche doit être classée selon son état : terminée, en cours ou non commencée.

La réunion de suivi permet de :

- Déterminer l'avancement des tâches en cours et leur durée restante ;
- Lister les problèmes rencontrés et proposer des solutions ;
- Identifier les tâches qui doivent démarrer prochainement ;
- Mettre en place, si nécessaire, des actions correctives ;
- Prendre les décisions qui s'imposent.

Après la réunion, un compte-rendu détaille les retards constatés, leur origine et les actions à mener pour les résoudre. C'est la révision.

- **Fréquence des réunions de suivi**

Les réunions de suivi doivent avoir lieu régulièrement tout au long du projet.

Toutefois, leur fréquence dépendra de l'importance et de la durée du projet. Ainsi, pour certaines tâches un simple rendez-vous sur objectif suffira. Cependant pour la résolution de tâches longues et complexes, leur fréquence sera adaptée. Elle pourra être journalière, hebdomadaire, mensuelle ou encore saisonnière.

- **Le planning de suivi ou diagramme de Gantt**

Le diagramme de Gantt est l'un des outils les plus efficaces pour représenter visuellement l'état d'avancement des différentes activités qui constituent une tâche (un projet). La colonne de gauche du diagramme énumère toutes les tâches à effectuer, tandis que la ligne d'en-tête représente les unités de temps les plus adaptées au projet (jours, semaines, mois etc.). Chaque tâche est matérialisée par une barre horizontale, dont la position et la longueur représentent la date de début, la durée et la date de fin. Ce diagramme permet donc de visualiser d'un seul coup d'œil :

- 1) Les différentes tâches à envisager ;
- 2) La date de début et la date de fin de chaque tâche ;
- 3) La durée escomptée de chaque tâche ;
- 4) Le chevauchement éventuel des tâches, et la durée de ce chevauchement ;
- 5) La date de début et la date de fin du projet dans son ensemble

En résumé, un diagramme de Gantt répertorie toutes les tâches à accomplir pour mener le projet à bien, et indique la date à laquelle ces tâches doivent être effectuées (le planning).

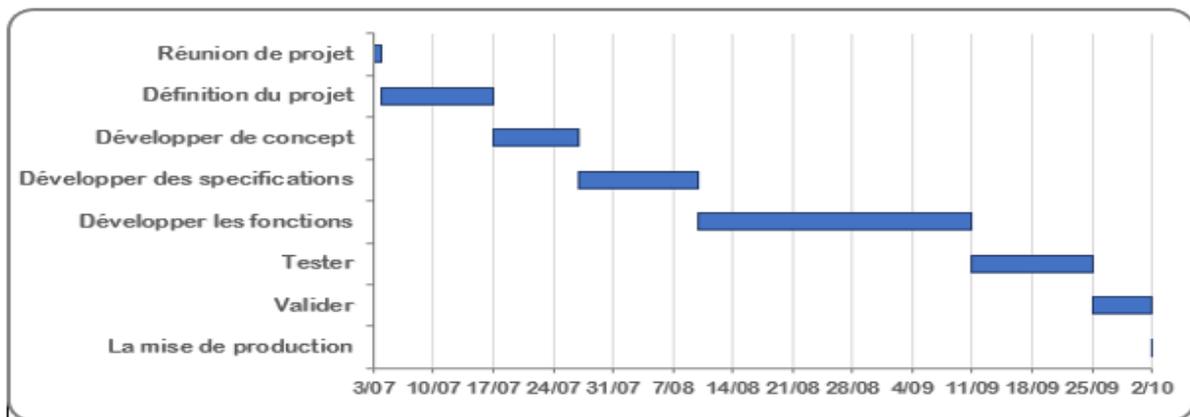


Fig.9 - Exemple de diagramme de GANTT

- **Révision**

Dès lors que durant ces réunions des écarts ou des difficultés apparaissent, il sera procédé à un réajustement de l'objectif.

L'analyse des risques, qu'elle soit prédictive ou rétrospective, contribue à l'amélioration de la sécurité ainsi qu'à l'amélioration des procédures. En cela elle est considérée comme un processus d'amélioration continue dont il faut chercher l'origine dans la démarche qualité³⁰.

L'analyse des risques ou des écarts, s'inscrit dans un cadre plus général qui est celui de la gestion de la qualité. Elle constitue la première phase du cycle de Deming.

3.1 La roue de Deming

La roue de Deming³¹ est une élaboration graphique de la méthode de gestion de la qualité.

Cette méthode est aussi appelée PDCA pour Plan, Do, Check et Act soit en français Prévoir, Exécuter, Vérifier et Agir ou Planifier, Réaliser, Contrôler et Agir.

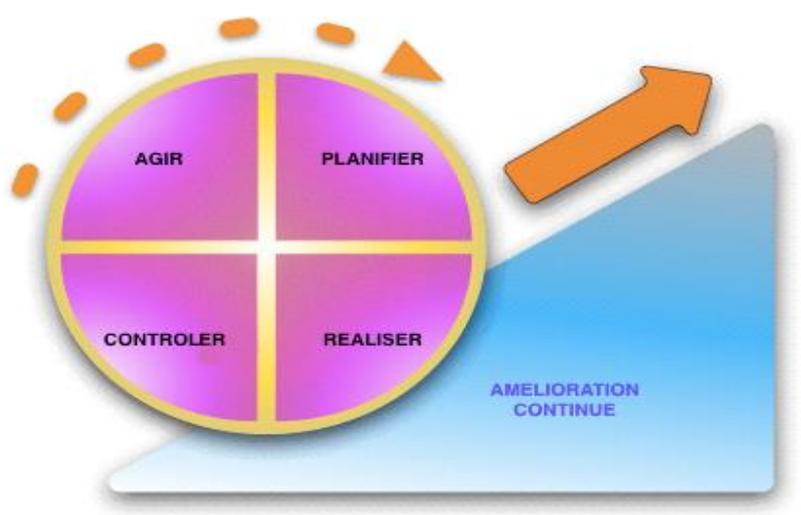


Fig.10 – Roue de Deming

La première étape « Planifier » (Plan), consiste à planifier la réalisation. Elle est très importante car elle consiste à bien définir le sujet ou le problème afin d'identifier des solutions pérennes.

Cette étape est finalisée par un plan d'action, incluant leur planification et les acteurs.

Elle se déroule en trois phases :

- Ph1 Identifier le problème à résoudre ou le processus à améliorer ;
- Ph2 Rechercher les causes racines ;

³⁰ Norme ISO 9001.

³¹ Du statisticien William Edwards Deming.

- Ph3 Rechercher les solutions qui seront regroupées dans un plan d'action.

La seconde étape « Réaliser » (do), est la mise en œuvre des actions élaborées et définies précédemment.

La troisième étape « Contrôler » (check), consiste à vérifier que les actions mises en place répondent aux attentes et participent à la résolution du problème ou à l'amélioration du processus. Ceci peut se faire par le biais de mesures ou d'observations. Un délai peut être défini selon la nature de l'action.

Lorsque des actions se révèlent inefficaces et si des ajustements doivent être réalisés, il convient de revenir à l'étape « Prévoir ».

Enfin, la quatrième étape « Agir » (Act), consiste à passer à l'action. Cela revient à pérenniser le changement étudié et validé par la troisième étape. Il s'agit alors d'élaborer ou de mettre à jour des documents, ou des procédures ou des pratiques.

La roue de Deming est sensée déboucher sur un cercle vertueux d'amélioration permanente.

3.2 Appropriation par les clubs de plongée loisir de l'analyse des risques

Mais pour que cette démarche porte des effets et surtout des effets à long terme, elle doit impérativement être mise en œuvre de manière pérenne au sein des clubs de plongée loisir. Il serait illusoire de penser que faire une analyse des risques que lorsque on en a le temps ou que lorsque l'alignement des planètes est favorable permettrait d'éviter les incidents. Car, malgré l'expérience (toujours perfectible) des encadrants et le respect (parfois apparent) des procédures, *il faut bien avoir présent à l'esprit que le risque zéro n'existe pas, mais que le risque évitable existe.*

L'analyse des risques et donc l'amélioration permanente sont des exercices qui nécessitent une volonté individuelle et un engagement fort de l'équipe dirigeante pour initier une évolution des mentalités et un changement de culture. Basés sur la sincérité, le respect, la confiance et l'humilité, ils nous obligent à remettre en cause d'une part les individus que nous sommes ainsi que d'autre part les pratiques et procédures que nous mettons en œuvre. Cette transformation, qui ne se fera pas en un jour, passe par la sensibilisation et l'appropriation de l'analyse des risques par tous.

Ainsi, la prise en compte de l'analyse des risques dans les cursus de formation des encadrants, formateurs et des plongeurs est la solution qui semble d'un point de vue pratique et stratégique la mieux adaptée afin qu'elle puisse ensuite être appliquée par les clubs.

3.3 Que dit le manuel de formation technique (état des lieux)

La lecture des référentiels de compétences regroupés dans le manuel de formation technique (MFT) nous montre que, tout comme monsieur Jourdain faisait de la prose sans le savoir, nous instillons au fil de nos formations de l'analyse des risques et de la gestion des risques sans jamais précisément les citer.

Si nous réalisons un bref aperçu du référentiel, nous nous rendons compte que l'apprentissage à l'analyse des risques se fait dès les premières formations par une reconnaissance des risques potentiels, du type liste à la Prévert avec en face un catalogue de comportements ou de réactions à avoir.

Nous retrouvons ces items tout au fil de la formation du N1. Nous noterons par exemple, « *Le plongeur sait réagir aux différentes situations* »³², « *Familiarisation avec la mise en œuvre des procédures en situation d'incident* »³³, « *Connaissance du milieu (faune et flore courantes, risques et dangers du milieu)* »³⁴.

Ensuite, pour le PA20 il est demandé dans la compétence « Connaissances théoriques » domaine « Connaissance du milieu et de l'environnement » : « *Connaissance des risques et dangers du milieu (faune, épaves, grottes...)*. Cette « connaissance des risques et dangers du milieu » est nécessaire non pas par pure curiosité mais pour que le plongeur PA20 puisse le cas échéant les identifier et réagir de manière appropriée en cas de besoin.

Dans ce cas de figure, les seules compétences que l'on cherche à développer sont :

- prendre conscience du fait que le milieu « ludique » dans lequel nous évoluons n'est pas notre espace de vie et qu'avec l'activité que nous pratiquons il n'est pas exempt de dangers ;
- reconnaître certains d'entre eux ;
- savoir réagir à minima face à eux. Souvent la conduite à tenir est du type « go » « no go » et se caractérise par : ne pas toucher, ne pas pénétrer, prévenir, réagir..., ou tout du moins avec une marge de manœuvre (prise d'initiative) très limitée.

Cependant dès que nous abordons les autonomies plus importantes, le plongeur doit avoir la capacité d'analyser une situation à risque et de s'adapter rapidement.

Dans le référentiel du N3 dans la compétence « Evoluer en autonomie » il est précisé : « *Evolution subaquatique : prise en compte des imprévus et adaptation du déroulement de la plongée aux contraintes choisies ou qui s'imposent.* ». C'est ce que nous appelons une analyse « a priori ». Dans ce cas et afin de faire suite aux prescriptions du référentiel nous pourrions être tenté de répondre : oui, mais comment ? Par une liste non exhaustive des contraintes rencontrées et des

³² N1 : Evoluer en sécurité/ comportement.

³³ N1 : Evoluer en sécurité/Technique.

³⁴ N1 : Evoluer dans l'eau – Respecter le milieu et l'environnement / Théorie.

comportements correspondants, ou bien par une méthode d'analyse qui permettrait si ce n'est de ne rien oublier tout au moins de ratisser large.

Sans vouloir sembler botter en touche, nous dirons que la solution se trouve à mi-chemin.

A mi-chemin car lorsqu'il prépare sa plongée, surtout en autonomie totale³⁵, le plongeur doit être en mesure de faire une analyse complète de l'ensemble des risques, de les hiérarchiser et d'y apporter des solutions. Par ailleurs sa connaissance de certains risques et des comportements associés (liste) lui permettra de réaliser plus rapidement son analyse, et le confortera dans ses choix en cas de besoin (avant, pendant ou après la plongée). Toutefois, l'approche n'est pas complète car il manque le volet retour d'expérience du plongeur qui va enrichir sa propre connaissance, sa propre liste. C'est l'analyse « a posteriori ».

Enfin, pour le MF2 nous avons par exemple pour l'épreuve 4 pratique, le libellé « *Evaluer les risques liés à cette action de formation et mettre en place les conditions de sécurité adéquates* ». C'est là aussi de l'analyse des risques du type « a priori ». Par ailleurs, le MF2 dans son rôle de formateur de formateurs se doit aussi d'être en mesure d'analyser les risques des actions de formation passées afin d'en tirer les enseignements pour « corriger » ses stagiaires et enrichir son expérience, c'est de l'analyse « a posteriori ».

Ces quelques exemples glanés au sein du MFT nous ont permis d'illustrer le propos selon lequel nous avons tout au long de nos formations *besoin de l'analyse des risques*. Toutefois, il est à noter que d'une manière générale il est fait allusion à l'analyse « a priori » sans jamais évoquer ou suggérer l'analyse « a posteriori » ni le retour sur expérience (RetEx).

3.4 Le besoin d'analyse des risques est-il le même pour tous ?

S'il est évident que la réponse à cette question est non, il est tout aussi évident de dire que la connaissance des risques est nécessaire à la sécurité de tous les plongeurs.

A partir de ce constat et en prenant comme base les classifications de plongeurs encadrés, plongeurs autonomes et formateurs nous allons tenter d'élaborer un référentiel de l'analyse des risques pour la plongée loisir à proprement parlé.

Toutefois, dans ce panorama il manque un acteur qui est le dirigeant.

Le dirigeant d'un club, en la personne du président, garant et responsable de la sécurité de ses adhérents, doit tout mettre en œuvre pour garantir leur sécurité tant dans l'eau que sur l'eau mais aussi dans l'ensemble des domaines couverts par

³⁵ N3 sans DP.

l'activité (domaines connexes : gonflage, stockage, transport des bouteilles, entretien du matériel, respect des normes et règlements, normes électriques du local, EPI...). Pour cela, il doit être en mesure de mettre en place une politique de gestion des risques qui nécessite au préalable la réalisation d'une analyse des risques de l'ensemble des domaines.

Comme nous l'avons indiqué au § 2.1, nous avons donc au sein d'un club de plongée loisir deux grands domaines d'activités distincts mais complémentaires. Ce sont :

- La plongée loisir proprement dite ;
- Les activités connexes (gonflage des blocs, matériel, EPI, accueil, conditions d'exercice de l'activité, transport des blocs...).

3.5 Quels sont les besoins ?

Outre le fait d'être en mesure de reconnaître un risque afin de l'analyser puis le prévenir, les plongeurs doivent être capable de l'appréhender dans sa globalité et d'en améliorer sa perception.

- **Pour la plongée loisir proprement dite**

- Le plongeur encadré :

Il doit être en mesure de reconnaître un risque, pour sa propre sécurité et la non mise en danger des autres. Il doit aussi réagir conformément à des directives et consignes enseignées et/ou données à l'avance.

Ses besoins sont donc de connaître une liste des dangers et les comportements correspondants.

- Le plongeur autonome :

En plus des connaissances du plongeur encadré, il doit être capable d'analyser une situation complexe (un ou plusieurs risques) afin de définir la conduite à tenir, c'est l'analyse « a priori » notamment dans le cadre de la préparation d'une plongée en autonomie.

Mais, il a aussi besoin d'analyser après coup une situation afin d'en tirer les enseignements et ainsi se forger une expérience, c'est de l'analyse « a posteriori ». Elle permet au plongeur de réaliser un retour sur expérience (feed back) dans le but d'améliorer sa pratique ou d'éviter de commettre à nouveau une erreur. Cette pratique, notamment pour le GP-N4 réclame beaucoup d'humilité, d'honnêteté et de précision. Humilité car il faut reconnaître ses faiblesses et ses insuffisances. Honnêteté, pour être capable d'admettre ses erreurs sans en rejeter la responsabilité sur un tiers. Précision dans le déroulé des faits, sans rien omettre.

Compte tenu de la diversité des autonomies allant du PA12 au PA60³⁶, une gradation des compétences s'impose.

- Le formateur

D'une manière générale, outre le fait que le formateur doive maîtriser la pédagogie et donc l'art de transmettre des savoir, savoir-faire et savoir-être, ses besoins en analyse des risques sont identiques à ceux du plongeur autonome. Le plus réside toutefois dans le fait que sa perception du risque doit être exacerbée et poussée à son maximum. Il sera ainsi en mesure d'analyser tout type de situation afin d'une part de conseiller et d'autre part d'adapter et enrichir son enseignement.

- **Pour les activités connexes**

- Le dirigeant

Garant de la sécurité de ses adhérents, le dirigeant doit mettre en place une politique de gestion des risques qui passe par une analyse des risques. Celle-ci devra se faire « a priori » pour tous les projets et « a posteriori » tout au long de l'année afin de rentrer dans une logique d'amélioration continue³⁷.

Par ailleurs et toujours dans cette logique le dirigeant et le formateur devront être en mesure de mettre en place une structure retour d'expérience (RetEx) permettant d'apporter des réponses techniques, administratives, organisationnelles, humaines, financières ou réglementaires aux différents problèmes, incidents, dysfonctionnements ou accidents de tous ordres rencontrés. L'ensemble de ces procédures débouchera tout naturellement sur un plan d'action.

- **Pour l'ensemble des acteurs**

Notre système de formation tant fédéral que scolaire repose sur un principe de compétences acquises à vie. Toutefois, les contenus, les pratiques et la réglementation évoluent et en absence de mise en œuvre régulière, les compétences s'amenuisent voire disparaissent. Ainsi, il paraît évident qu'un entretien et un maintien à niveau des acquis adaptés à ces compétences est nécessaire, surtout dans ce domaine sensible de la prévention et de l'analyse des risques. Il importe donc de mettre en place une démarche de recyclage/formation continue destinée à tous.

3.6 Les objectifs

Afin de répondre à ces besoins, nous allons définir les objectifs pédagogiques.

³⁶ Code du sport article A.322-77

³⁷ Principe de la norme qualité ISO 9001.

L'objectif général est une meilleure connaissance des procédures de prévention enseignées mais aussi et surtout un élargissement du champ des possibles afin de sortir du cadre figé des usages.

- **Pour la plongée loisir proprement dite**

Dans ce contexte, compte tenu des différents besoins, de la variété des populations et des responsabilités, il semble opportun d'imaginer que l'analyse des risques doit être conçue suivant trois niveaux dont les objectifs seraient :

1. Niveau élémentaire :

Être capable d'identifier les dangers ainsi que les situations à risques et mettre en œuvre les mesures de protection individuelles et collectives à disposition.

2. Niveau Maîtrise :

Être capable d'identifier et évaluer les risques d'accident et d'incident. Proposer des mesures correctives et de prévention. Savoir adopter un comportement adapté en cas d'accident, d'incident ou de dysfonctionnement.

3. Niveau Expert :

Être capable d'identifier, de hiérarchiser et évaluer les risques d'accident et d'incident. Choisir les mesures de prévention et de protection ou correctives. Valider et mettre en œuvre des mesures de prévention. Elaborer, mettre en œuvre et suivre un plan d'action.

- **Pour les activités connexes**

S'adressant aux dirigeants et compte tenu de leurs responsabilités, un seul niveau celui d'expert est envisagé. Il recouvre les objectifs suivants :

Être capable d'identifier les dangers ainsi que les situations dangereuses, de les hiérarchiser et évaluer les risques d'accident et d'incident. Choisir les mesures correctives de prévention et de protection individuelles et collectives. Valider et mettre en œuvre des mesures de prévention. Elaborer, mettre en œuvre et suivre un plan d'action.

Les objectifs sont identiques à ceux du niveau expert de la plongée loisir proprement dite, ce qui diffère se sont les domaines d'activité auxquels ils se réfèrent.

- **Pour l'ensemble des acteurs**

Recyclage / Formation continue

Maintenir le niveau de connaissance dans le domaine de la prévention et l'analyse des risques compatible avec le niveau de plongeur loisir et le niveau de responsabilité assuré au sein du club.

3.7 Fiches pédagogiques

3.7.1 Le niveau élémentaire

Savoir ce qu'est un danger d'une manière générale et connaître les mesures de protection individuelles et collectives. Prendre conscience du danger et des situations dangereuses, et de la nécessité à y apporter des solutions.

- Publique cible :
 - o Tout plongeur, PA12 inclus.
- Compétences :
 - o Savoir Identifier les dangers dans la pratique de l'activité de plongeur ;
 - o Mettre en œuvre les mesures de protection collectives et individuelles prévues ;
 - o Prévenir en cas de situation dangereuse ;
 - o Adopter un comportement adapté en cas de dysfonctionnement, d'incident ou d'accident.
- Moyens mis en œuvre :
 - o Savoir identifier un risque ;
 - o Connaître la réglementation.
- Apprentissage :
 - o Apprentissage réalisé à partir de cas concrets simples et de mise en situation.
- Modalités :
 - o A dispenser tout au long de la formation en insistant sur la notion de risque dans la compétence : « Evoluer en sécurité ».

3.7.2 Niveau maîtrise

Être capable, après avoir identifié et évalué un risque, de proposer des mesures correctives et de prévention. En cas d'incident ou de dysfonctionnement être capable d'adapter leur comportement. Enfin en cas d'accident maîtriser les procédures.

- Publique cible :
 - o Ce niveau s'adresse aux plongeurs autonomes. Une attention particulière sera portée aux N3 et N4, aux encadrants et aux initiateurs.
- Compétences :
 - o Identifier et évaluer les risques d'accident ou d'atteinte à la santé dans le cadre de la pratique de la plongée ;

- Analyser et hiérarchiser les risques ;
- Proposer des mesures correctives de prévention ;
- Adopter un comportement adapté en cas d'accident, d'incident ou de dysfonctionnement ;
- Participer au RetEx.
- Moyens mis en œuvre :
 - Savoir utiliser les outils d'analyse des risques « a priori » et « a posteriori » ;
 - Connaître la réglementation et les normes ;
 - Appliquer les neuf principes généraux de la prévention.
- Apprentissage :
 - Apprentissage réalisé à partir de cas concrets simples avec mise en situation.
- Modalités :
 - L'apprentissage de ces techniques pourra se faire durant la formation ou lors du stage initial pour les initiateurs, grâce à des mises en situation et à la résolution de cas concrets simples, en l'intégrant :
 - Dans la compétence « Planifier la plongée » pour les PA40 et N3 et dans la compétence « Planifier la plongée en fonction des directives du DP » pour les PA20, pour l'analyse « a priori ». Rajouter dans ces compétences un item qui serait « tirer les enseignements d'une plongée » qui serait l'analyse « a posteriori ».
 - Pour les GP-N4 à intégrer dans la compétence 6 « Sécurisation de l'activité »
 - Pour les P5 à intégrer dans la compétence 6 « Sécurisation de l'activité » en sachant que ces motions seront utiles pour les compétences 5 « organiser l'activité » et 4 « choisir un site de plongée ».

3.7.3 Niveau expert.

Être capable d'identifier, d'analyser, de hiérarchiser et évaluer les risques d'accident et d'incident. Choisir les mesures correctives de prévention et de protection. Valider et mettre en œuvre des mesures de prévention et de protection. Elaborer, mettre en œuvre et suivre un plan d'action.

- Publique cible :
 - Ce niveau s'adresse aux formateurs de plongeurs, aux formateurs de formateurs et aux cadres dirigeants.
- Compétences :
 - Identifier et évaluer les risques d'accident et d'atteinte à la santé liés aux situations d'activité en relation avec la plongée, en correction ou dès la conception ;

- Choisir des mesures de prévention ou de protection, et définir les instructions pour les acteurs (préposés au gonflage, accueil des plongeurs, pilote, DP, GP, moniteurs... .) ;
- Valider et mettre en œuvre des mesures de prévention ;
- Elaborer et suivre un plan d'action ;
- Prendre en compte le retour sur expérience et animer une cellule RetEx.
- Moyens mis en œuvre :
 - Maîtrise les outils d'analyse des risques ;
 - Maîtrise le RetEx ;
 - Connait et prend en compte la réglementation et les normes.
- Apprentissage :
 - Apprentissage réalisé à partir de cas concrets mettant en œuvre l'analyse « a priori » et l'analyse « a posteriori » ;
 - Animer une cellule RetEx.
- Modalités :
 - L'apprentissage de ces techniques pourra se faire lors des stages initiaux grâce à des mises en situation et à la résolution de cas concrets complexes mais représentatifs des problématiques spécifiques à la plongée.
 - Pour le dirigeant, s'il n'est pas formateur, cela passe par la mise à disposition d'un guide reprenant les termes des chapitres II et III de ce mémoire et leurs annexes.

3.7.4 Recyclage / Formation continue

Les exigences en termes de prévention et d'analyse des risques sont prégnantes et permanentes. Une réactivation des connaissances et une mise à jour régulière est donc indispensable. Elle prendra une forme différente en fonction des niveaux précédemment définis

- Niveau élémentaire

Objectif

- Rappel de la notion de danger ;
- Révision des mesures de protection/prévention collectives et individuelles prévues ;

Mise en œuvre

- Mise en œuvre pratique lors d'une plongée.

Périodicité

- Au moins une fois par an. Prioritairement avant la saison de plongée (printemps).

- Niveau maîtrise

Objectif

- Rappel et mise en œuvre des procédures d'identification, d'évaluation et de hiérarchisation des risques d'accident ou d'atteinte à la santé dans le cadre de la pratique de la plongée ;
- Proposer des mesures correctives de prévention ;
- Lors d'une mise en situation, adopter un comportement adapté en cas d'accident, d'incident ou de dysfonctionnement ;

Mise en œuvre

- Participer au recyclage du niveau élémentaire.
- Mise en situation lors de l'organisation d'une plongée club (plongée dédiée).

Périodicité

- Au moins une fois par an.

- Niveau expert

Malgré le fait que les « experts » mettent en œuvre régulièrement leurs compétences dans ces domaines, soit dans le cadre de l'enseignement soit pour le fonctionnement normal du club, ils se doivent de réactualiser et perfectionner régulièrement leurs compétences en la matière.

Leur formation continue pourra donc s'opérer par l'organisation du recyclage du niveau maîtrise et du niveau élémentaire. Mais, afin que leurs connaissances soient d'une part maintenues au niveau nominal et d'autre part qu'elles soient régulièrement mises à jour, il leur appartient d'initier une démarche personnelle. Celle-ci consiste à s'informer en continu sur les nouveautés du secteur, les nouvelles techniques. Cela pourra se faire au travers de participation comme auditeur à des conférences, lecture d'articles et publications spécialisés, lecture des rapports d'accident, révisions par les pairs, communications fédérales, participation à des travaux ou RetEx.

Périodicité

- Permanente

3.8 Retour sur expérience ou RetEx

« La démarche du retour d'expérience consiste à utiliser le développement d'un événement réel comme une opportunité pour collecter l'expérience individuelle de

plusieurs acteurs et la réunir sous forme d'une expérience collective. »³⁸. Elle aura pour objectifs de :

- Mettre en place une démarche de capitalisation d'expérience ;
- Tirer des enseignements pour ne pas refaire les mêmes erreurs ou en anticiper d'autres ;
- Tirer des enseignements des réussites pour en déduire les bonnes pratiques ;
- Être une aide à la décision.

La démarche de capitalisation implique que le retour d'expérience porte aussi bien sur les réussites que sur les incidents, quasi-accidents, accidents, accidents majeurs et crises.

Les clubs de plongée loisir doivent constamment et régulièrement évoluer pour s'adapter aux changements de leur environnement technique, réglementaires, humain ou législatif, éventuellement améliorer leur réactivité tout en optimisant la sécurité et la qualité de leurs prestations. Cela n'est possible qu'au travers du filtre de l'analyse des risques et par une amélioration permanente de la sécurité. Dans ce contexte, la mise en place d'une cellule « retour d'expérience » (RetEx) est aussi le premier maillon dans la méthode d'apprentissage de la gestion des risques.

Toutefois, le retour d'expérience doit être mis en œuvre avec précautions car en plongée loisir il est souvent focalisé sur le facteur technique, en sous-estimant le facteur humain (plus difficile à mesurer et prédire) et le facteur organisationnel, qui dépend beaucoup de l'humain (FOH, ou « *facteurs organisationnels et humains* »).

Par ailleurs, Il est reconnu que, même pour les organisations ayant une culture éprouvée et bien formalisée du retour d'expérience (armées, sécurité civile, hôpitaux...), perdurent des difficultés à percevoir les signaux faibles émanant des dangers peu visibles ou que l'on « préfère ne pas voir ». Ainsi, l'installation dans une certaine routine où des habitudes inadaptées finissent par être considérées comme du fonctionnement « normal » fait qu'elles ne sont plus perçues comme potentiellement dangereuses. De plus, il est fréquent que soient sous-évaluées les conséquences de la rencontre et l'association de deux ou plusieurs facteurs de risques (un accident est souvent le résultat « *de la combinaison de plusieurs facteurs de natures différents* »³⁹) et de l'accumulation de multiples petits incidents ou dysfonctionnements). Corrélativement, existent des réactions de rejet ou de déni du risque du fait d'une impression de sûreté causée par une trop grande confiance dans le système en place. Enfin, de nombreuses idées reçues empêchent de remettre en cause certains comportements à risques, comme les affirmations « c'est une plongée simple et donc rien ne peut arriver », « le plus diplômé a toujours raison » ou « le président a toujours raison » ou etc...

³⁸ Wybo et al.2001.

³⁹ Heurts, glissades et autres perturbations du mouvement au travail. INRS 2018

L'analyse détaillée des incidents et accidents associe inévitablement différents facteurs liés au plongeur (compétences, condition physique, capacité ...), à la technique, à la pratique, aux personnes (encadrants, DP, GP...), aux équipements, aux conditions météo, à la réglementation, à l'organisation, au management...

Cette complexité implique une approche *collective* et *organisée* que nous retrouvons dans la « cellule RetEx ».

Cette démarche, qui s'inscrit dans l'amélioration permanente des pratiques et plus particulièrement dans l'amélioration de la gestion des risques repose sur quatre piliers :

- Stratégique : mise en œuvre dans le cadre de la politique de gestion des risques de la structure (répondant aux exigences de la réglementation pour les SCA) ;
- Structurelle : prévue et organisée dans l'organisation de la structure ;
- Culturelle : capacité à analyser avec l'ensemble des personnes concernées les défaillances afin d'identifier les réponses organisationnelles, pratiques ou procédurales à mettre en œuvre ;
- Méthodologique : utilisation de méthodes et outils adaptés au contexte.

3.8.1 Principes de la démarche

Le RetEx est une démarche « a posteriori » et à ce titre elle va nécessiter une grande rigueur dans la recherche des causes afin de reconstituer la chronologie des évènements.

Avant de la démarrer, il s'agit de bien identifier le sujet pour lequel nous souhaitons réaliser le retour d'expérience. Dans le cas contraire, le retour d'expérience peut être erroné. Il serait dommage de passer à côté d'informations importantes pour mener un RetEx riche d'enseignements.

C'est une démarche en 4 étapes

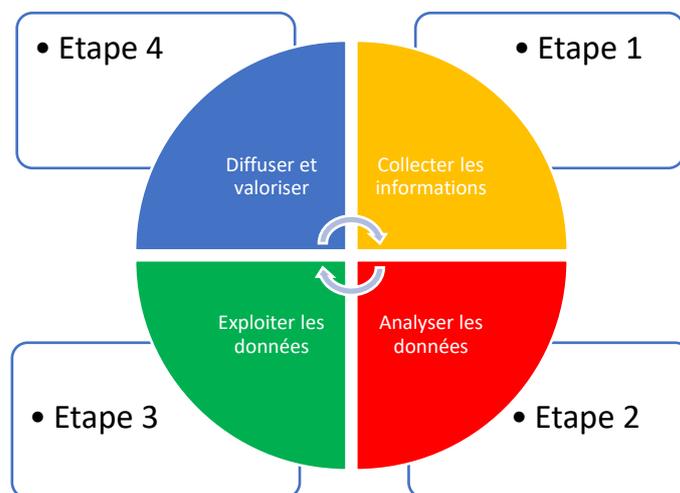


Fig.11 - La démarche du RetEx

Etape n°1 : collecter les informations

Cette première étape doit permettre de recueillir toutes les données essentielles afin d'effectuer le retour d'expérience.

La collecte d'informations relatives au sujet étudié débute le plus tôt possible. En priorité et si cela est possible, les premiers éléments seront recueillis à chaud puis on s'attachera à réunir les déclarations/témoignages.

Dans le cas d'une anomalie ou d'un événement grave, ces données sont primordiales pour comprendre ce qu'il s'est passé.

Pour assurer cette remontée d'informations, et afin de ne rien oublier la méthode QQQQCP (cf. § 2.4.2) sera utilisée.

Par exemple, dans le cas d'une anomalie survenue en plongée, les éléments importants à collecter sont :

- Source de l'anomalie : matériel, consignes, comportement, gestion de l'air ... ;
- Qui a été impacté : plongeur ? GP ? Autre ;
- Niveau de(s) la personne(s) impactée(s) ;
- Quel était le contexte au moment de l'évènement ? (Exploration, exercice, courant, visibilité...)
- Circonstances : décrire le « déroulé » de l'évènement avec les actions de chacun ;
- Localisation de l'anomalie : lieu, profondeur et à quel moment de la plongée (début, explo, fin, palier, retour surface...)
- Description de l'anomalie et de sa criticité....

Etape n° 2 : Analyser les données

L'analyse des données vise à caractériser l'information pour identifier les facteurs générateurs de l'évènement/situation. Pour ce faire, comme c'est une analyse « a posteriori » nous allons continuer à utiliser la méthode QQQQCP.

Dans le cas d'un retour d'expérience négatif, nous aurons à :

- Identifier les écarts constatés par rapport à ce qui a été demandé, ce qui doit être fait... ;
- Effectuer une analyse critique ;
- Déterminer les causes et les impacts qui ont amenés à ces écarts.

Dans le cas d'un retour d'expérience positif, nous aurons à :

- Identifier ce qu'il s'est passé ;
- Analyser les informations et en déduire des bonnes pratiques ;
- Déterminer si ces bonnes pratiques peuvent être reproduites.

Etape n° 3 : Exploiter les données

Cette étape consiste à établir un compte-rendu, un plan de déploiement des résultats analysés, dans le but de :

- Définir les mesures palliatives ;
- Définir le plan des actions correctives à mettre en œuvre, que ce soit technique, organisationnel ou humain ;
- Définir des actions préventives à mettre en place ;
- Définir les actions ou bonnes pratiques pouvant être intégrées dans le corpus du club.

Etape n° 4 : Diffuser et valoriser l'expérience technique et humaine

L'élément essentiel est le partage des résultats. Il est important d'apprendre de ses réussites et de ses échecs ou de ceux des autres. Cela pourra être une bonne donnée d'entrée dans l'identification des risques majeurs et dans la réalisation d'analyses de risques. Alors, n'hésitons pas, faisons des retours d'expériences et partageons-les.

3.8.2 Composition de la « cellule RetEx »

La cellule sera constituée de :

- Un responsable/animateur ;
- Une personne par domaine (encadrant, stagiaire, DP, chef de bord, administratif...);
- Toute personne utile en raison de son domaine de compétence.

3.8.3 Réunion de la cellule RetEx

La cellule peut se réunir hors saison une fois par mois et en saison une fois par semaine. Toutefois, l'activité de la structure et son actualité (incidents, accident ...) décideront du rythme de ces réunions.

○ **Durée de la réunion**

La réunion de la cellule RetEx ne doit pas excéder 1h à 1h30.

○ **Préparation et déroulement de la réunion**

Le responsable prépare l'ordre du jour où sont répertoriés l'ensemble des incidents survenus durant la période de référence.

- Choix du ou des incident(s) qui fera(ont) l'objet de la restitution lors de la réunion suivante ;
- Désignation du (des) binôme(s) chargé(s) de l'analyse de(s) l'incident(s) choisi(s) ;
- Présentation et analyse de la restitution de l'étude de (des) l'incident(s) choisi(s) lors de la réunion précédente ;
- Discussion et décision des actions à engager pour cet incident ;
- Suivi du plan d'action des réunions précédentes (réalisés/en cours/abandonnés).

- **Avant le RetEx (Etape 1 et début étape2)**

Récupérer l'ensemble des informations relatives aux faits en réalisant un « « relevé chronologique des faits » effectué avec les personnes concernées ;

Rechercher les causes et facteurs contributifs. Appliquer la méthode QQQQCP.

- **Pendant (Suite étape 2 et étape 3)**

Reconstituer la chronologie des faits ;

Présenter les modalités de détection, récupération, atténuation ;

Rechercher/valider des causes et facteurs contributifs identifiés ;

Prendre les décisions des actions correctives à mettre en place.

- **Après la réunion (étape 4)**

Le point important de la cellule RetEx est que ses travaux doivent profiter au plus grand nombre. Ainsi, dès que les conclusions et décisions sont formalisées elles devront faire l'objet d'une information à l'ensemble des équipes.

Assurer l'avancement des actions à mettre en œuvre.

3.8.4 Remarque sur le RetEx

Il est important de rappeler les valeurs à respecter dans le cadre de la mise en œuvre du retour d'expérience. Ce sont :

- Sincérité : ne pas chercher à minimiser les faits quel que soit le niveau de responsabilité au sein du club des personnes impliquées ;
- Humilité : faire preuve de modestie et surtout ne pas estimer certains acteurs au-dessus des autres ;
- Discrétion : ce n'est pas un tribunal et donc on se doit de respecter, dans la mesure du possible, l'anonymat des parties prenantes ;
- Bienveillance : partir du principe que tout le monde peut commettre une erreur et que justement nous sommes réunis pour éviter que cela ne se reproduise ;

- Intégrité : ne pas se laisser influencer, ni privilégier qui que ce soit ;
- Respect : mettre tout le monde sur le même pied d'égalité et ne pas hiérarchiser les idées en fonction des personnes les ayant émises. Surtout ne pas jeter l'opprobre sur qui que ce soit ;
- Sens du partage : faire profiter le plus grand nombre de cette expérience ;
- Sens du progrès : toujours aller de l'avant si possible.

3.8.5 Mise en pratique au sein du club

Depuis presque 1 an, une cellule RetEx a été mise en place au sein du club. Activée deux fois à la suite d'incidents sans gravité survenus avec des plongeurs confirmés elle a permis de valider la grille d'analyse⁴⁰, la pertinence du principe et d'améliorer la procédure.

Evolutions :

- Le premier RetEx a été réalisé par une seule personne. Il s'est avéré que malgré toute l'attention portée et le sérieux mis dans l'analyse elle a eu des difficultés à globaliser n'ayant que son seul avis et référentiel d'analyse. Elle a regretté ne pas avoir la « contradiction » et un autre point de vue.
Suite à ce constat, Il a été décidé que au moins deux personnes devaient constituer la cellule RetEx.
Cette évolution a été adoptée lors du second RetEx (3 personnes). Cela a donné satisfaction mais a mis en avant un autre problème. Il s'est avéré parfois compliqué d'avoir les trois membres disponibles au même moment du fait de leurs impératifs personnels. Il apparait donc que le nombre de trois est, pour un club associatif, le nombre maximum de membres devant constituer la cellule RetEx.
- Sa mise en place doit être rapide après la survenue de l'évènement. Toutefois, pour que son impacte soit le meilleur, il est impératif que ses conclusions soient rapides et que les mesures décidées soient mises en application dans des délais restreints.
- Toujours dans un souci d'efficacité, il a été constaté que le circuit de l'information devait suivre deux boucles.

Une première boucle que l'on qualifiera de courte qui s'adresse en premier lieu aux plongeurs impliqués dans le problème mais aussi à l'ensemble des adhérents. C'est par ce biais qu'ils seront informés en direct des décisions prises.

⁴⁰ Annexe 8

Puis une seconde boucle que l'on qualifiera de longue. C'est la transposition de ces mesures dans les directives générales du club, les consignes des DP et si nécessaire par leur intégration dans la formation dispensée par les formateurs.

Conclusion

L'évolution de la société et entre autres sa judiciarisation ont fait progresser la notion de risque et de prévention.

La plongée loisir considérée comme une activité en environnement spécifique n'y a pas échappé. Ainsi, nous retrouvons tout au long des référentiels de formation de la FFESSM des notions de gestion des risques principalement orientés vers l'appréhension et la réaction aux accidents directement liés à l'activité.

Or, une bonne gestion des risques passe par l'identification puis l'analyse de ceux-ci afin de mettre en place d'une politique de gestion des risques qui va permettre de les prévenir ou de les résoudre.

Compte tenu de la diversité des risques inhérents tant à la plongée proprement dite qu'à toutes ses activités connexes, cette problématique intéresse aussi bien les plongeurs que les encadrants, les formateurs et les cadres dirigeants.

Ainsi, sans vouloir d'une part remettre en cause les contenus de formation, ni d'autre part accroître la charge des encadrants fédéraux et des cadres dirigeants des clubs nous avons cherché à mettre en évidence la nécessité de la prise en compte de l'analyse des risques dans le cadre de la pratique de la plongée loisir.

Conscient du volume déjà important de connaissances à acquérir et afin de ne pas alourdir les contenus de formation tout en veillant à ce que ces notions soient présentes, nous suggérons de les intégrer aux cursus existant en les répartissant de manière progressive et en les classant suivant trois niveaux :

- Niveau élémentaire ;
- Niveau maîtrise ;
- Niveau expert.

Par ailleurs, afin de faciliter la tâche des encadrants et des cadres fédéraux, dans la mise en œuvre de l'analyse des risques dans leur démarche, il est impératif de leur fournir des éléments de compréhension et d'analyse grâce à :

- Des outils simples d'analyse des risques, leur permettant de faire une évaluation puis de mettre en place un plan d'action qui sera l'ébauche de la politique de gestion des risques de la formation. Ces outils sont synthétisés dans les annexes 1, 2, 3, 6 et 7.
- L'élaboration de grilles d'analyse afin de simplifier la mise en œuvre de ces procédures. Ces grilles font l'objet des annexes 3, 4 et 8.

Enfin, pour le dirigeant, cela passe par la mise à disposition d'un guide reprenant les termes des chapitres II et III de ce mémoire et leurs annexes

Mais, ces actions ne sont rien sans un maintien à niveau des connaissances, c'est pour cela que nous proposons que des séances de remise à niveau des compétences soient prévues par les clubs pour les niveaux élémentaire et maîtrise, et que les cadres du niveau expert soient sensibilisés à la formation continue. On pourrait aussi imaginer que des sessions à destination des encadrants et formateurs soient organisées au niveau départemental ou/et régional.

Enfin, au sein même de l'organisation des clubs, il est suggéré la création d'une cellule retour d'expérience (cellule RetEx). Son objectif est de faire évoluer les pratiques et les organisations grâce à l'analyse des incidents mais aussi à celle des réussites. De plus, elle constitue une opportunité de partage, d'apprentissage et de renforcement des liens pour l'ensemble des acteurs quels que soient leur niveau hiérarchique et leur statut.

Nous voyons donc que la gestion des risques est le quotidien du plongeur, qu'il soit d'ailleurs plongeur loisir professionnel ou plongeur loisir bénévole.

Toutefois, au sein de nos clubs associatifs pratiquant la plongée loisir, cette notion n'est pas toujours suffisamment mise en avant. Le renforcement de l'analyse des risques à tous les niveaux, tant technique que pédagogique ou organisationnel et humain, ne peut que consolider l'existant et tendre vers l'éclosion d'une culture de la gestion des risques. Celle-ci ne pourra se développer sans une volonté forte de la part des dirigeants et l'implication de l'ensemble des adhérents. Elle est aussi un enjeu vital si l'on souhaite pérenniser notre activité suivant une philosophie et des pratiques qui sont les nôtres.

Bibliographie

- Analyse de l'accident du travail. La méthode de l'arbre des causes. INRS. Janvier 2019.
- Centre d'observation de la société. Janvier 2019.
- « L'archipel français ». Jérôme FOURQUET. SEUIL 2019.
- « Comment notre monde a cessé d'être chrétien ». Guillaume CUCHET. SEUIL. 2018.
- Produit Intérieur Brut en France. Rapport de la cour des comptes. 2017.
- Santé et sécurité au travail : évaluation des risques professionnels. INRS 2015.
- Nos sociétés occidentales et la mort. Rabin JOLISSAINT. Revue du Mauss permanente. 2014.
- « Soins infirmiers et gestion des risques ». Elsevier MASSON SAS 2013 ;
- Evaluation des risques professionnels. Aide au repérage des risques dans les PME-PMI. INRS 2013.
- Guide méthodologique pour la pratique du retour d'expérience. Groupe de travail RETEX. ENSOSP. 2013.
- Service de santé au travail de la HAUTE-CORSE. Octobre 2012.
- « Economie, société et culture en France de 1945 à nos jours ». C De Joie professeur agrégée de géographie. 2011.
- Cartographie des risques. Pascale RAVE. CNEH. 2011.
- « Le sport à l'épreuve de la diversité culturelle ». William GASPARINI et Aurélie COMETTI. Conseil de l'Europe. 2010.
- Fondamentaux de la prévention. INRS 2010.
- « Les risques, le risque : quels objets enseigner ». Jean-Louis CARNAT, IA-IPR d'histoire et géographie. 2010.
- « Les grandes évolutions du secteur associatif français ». Viviane TCHERNONNOY. CNRS. 2009.
- « Le généraliste et l'examen de non contre-indication à la plongée bouteille du sujet de plus de 65 ans ». Mémoire de gériatrie. Dr Antoine GRISONI. Montpellier 9 octobre 2008
- « De l'individualisme dans nos sociétés modernes ». René DECOMBE.2008.

- Méthodologie de retour d'expérience pour les évènements sanitaires ou à impact sanitaire. Direction Générale de la Santé. Mars 2007.
- « Méthodes et outils essentiels de la gestion des risques en santé ». P ROUSSEL, M-C MOLL, P GUEZ 2007.
- « La machine infernale de la judiciarisation ». Dominique BARELLA. Président de l'union syndicale des magistrats. 2006.
- « La judiciarisation de la société et du politique ». Martine KALUSZYNSKI. CNRS Grenoble. 2006.
- « Méthodes d'analyse des risques générés par une installation industrielle ». Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. 2006.
- « Outil d'identification des risques ». CNESST. 2006.
- « Evaluation des risques. Démarche IUT LORIENT ». 2006.
- Bénévolat dans le secteur associatif. Rapport d'information fait au nom de la commission des Affaires Culturelles du Sénat. Sénateur Bernard MURAT. 2005.
- La judiciarisation des questions de société. Jean-Paul JEAN. 1997.
- Méthode et outils pour résoudre un problème. Alain-Michel CHAUVEL. Editions DUNOD. 1996.
- « L'archipel du danger ». Georges-Yves KERVERN et Patrick RUBISE CPE ECONOMICA 1991.
- « Dictionnaire Critique de la Sociologie » - R. Boudon, F. Bourricaud, PUF, 1982.
- Rapport de la commission Beveridge. 1942.

Répertoire des illustrations

Fig. 1 : Place du danger	page 16
Fig. 2 : Pyramide des évènements	page 17
Fig. 3 : Origine du dommage	page 17
Fig. 4 : Pyramide de Franck BIRD	page 18
Fig. 5 : Triangle du risque	page 18
Fig. 6 : Genèse d'un accident	page 19
Fig. 7 : Modèle de REASON	page 19
Fig. 8 : Comment supprimer un dommage	page 20
Fig. 9 : Exemple de diagramme de GANTT	page 31
Fig.10 : Roue de DEMING	page 32
Fig.11 : La démarche RetEx	page 44

Répertoire des annexes

Annexe 1 : Exemple d'unité de travail	page 56
Annexe 2 : La nature des risques	page 57
Annexe 3 : La méthode QQQCP(C)	page 58
Annexe 4 : Fiche analyse des risques « A posteriori »	page 59
Annexe 5 : Fiche analyse des risques « A priori »	page 62
Annexe 6 : Les neuf principes généraux de prévention	page 65
Annexe 7 : La fiche action	page 66
Annexe 8 : Fiche retour d'expérience - Fiche RetEX	page 68

Annexe 1

Exemple d'unité de travail

- Accueil ;
- Stockage / Distribution du matériel technique ;
- Locaux techniques (compresseur, tampons, stockage gaz, stockage ingrédients...);
- Locaux d'enseignement ;
- Locaux vie et hygiène ;
- Bateau / navigation ;
- Technique / Explo / Formation

Annexe 2

La nature des risques

- ✚ Risque de chute de plain-pied ;
- ✚ Risques de chute de hauteur ;
- ✚ Risques liés aux circulations et déplacements internes ;
- ✚ Risques routier (traversée de route pour se rendre au bateau par exemple) ;
- ✚ Risques liés à l'activité physique ;
- ✚ Risques liés à l'enseignement de la plongée ;
- ✚ Risques liés à la manutention ;
- ✚ Risques liés aux produits chimiques (produits de désinfection, huiles moteur, produits de nettoyage) ;
- ✚ Risques liés à l'activité en milieu hyperbare ;
- ✚ Risques liés aux équipements pour l'activité (détendeurs, masques, combinaison...) ;
- ✚ Risques liés aux chutes d'objets (stockage en hauteur) ;
- ✚ Risques et nuisances liés au bruit (local compresseur...) ;
- ✚ Risques liés aux ambiances thermiques (local compresseur...) ;
- ✚ Risques d'incendie, d'explosion (stockage O², carburant, huiles, etc...) ;
- ✚ Risques liés à l'électricité ;
- ✚ Risques liés à l'éclairage ;
- ✚ Risques liés aux vibrations ;
- ✚ Risques liés au renouvellement de l'air ;
- ✚ Risques liés au stress et à la fatigue ;
- ✚ Risques liés à la navigation ;
- ✚ Risques liés aux opérations de mouillage ;
- ✚ Risques de violence au travail ...

Annexe 3

La méthode QQOPCP(C)

QQOQCP(C)	Description	Questions à se poser	Cibles
Quoi ?	Description de la problématique, de la tâche, de l'activité	De quoi s'agit-il ? Que s'est-il passé ? Qu'observe-t-on ? Quel défaut ?	Objet, actions, procédés, phase, opération, machine...
Qui ?	Description des personnes concernées, des parties prenantes, des intervenants	Qui est concerné ? Qui a détecté le problème ?	Adhérent, client, personnel, moniteur, fournisseur...
Où ?	Description des lieux	Où cela s'est-il produit ? Où cela se passe-t-il ? Sur quel poste ? Quel équipement ?	Lieux, atelier, poste, bateau, mer, surface, fond...
Quand ?	Description du moment, de la durée, de la fréquence	Quel moment ? Combien de fois par cycle ? Depuis quand ?	Mois, jour, heure, durée, fréquence, planning, délais...
Comment ?	Description des méthodes, des modes opératoires, des manières	Comment est-ce arrivé ? De quelle manière ? Dans quelles circonstances ? comment le fait-on ? Avec quel procédé ?	Moyens, fournitures, procédures, mode opératoire...
Pourquoi ?	Description des raisons, des causes, des objectifs	Dans quel but ? Quelle finalité ?	Formation, trop de confiance, réglementation...
Combien ?	Description des moyens, du matériel, des équipements	Quel coût ? Quels moyens ? Quelles ressources ?	Budget, pertes, nombre de ressources...

« A posteriori »

1 – Désignation des membres en charge de l'analyse (au moins deux membres)

-
-
-
-

2 - Description du cadre général du projet étudié

3 – Unité de travail

4 – Identification des risques

Afin d'identifier les risques il sera possible de faire une enquête ou une inspection, interroger les membres du club, prendre en compte des remarques et observations ou utiliser la méthode QQQCP pour une identification « a posteriori »

4.1 Déterminer les circonstances de survenue et les personnes impliquées.

- Quoi ? : Que s'est-il passé ? Pourquoi ?

- Qui ? : Qui est impliqué ? Pourquoi ?

- Où ? : Où cela s'est-il passé ? Pourquoi ?

- Quand ? : Quand cela est-il arrivé et à quelle occasion ? Pourquoi ?

- Comment ? : Comment cela s'est déroulé ? Pourquoi ?

- Pourquoi ? : Pourquoi a-t-il agi ainsi ? Quelles sont les actions à l'origine ?
Pourquoi ?

4.2 Lister les risques ainsi identifiés

-
-
-
-
-

5 – Analyse des risques

5.1 – Déterminer de la criticité

Afin de définir la criticité il faut pour chaque risque déterminer :

- sa probabilité de survenue (fréquence) dans les conditions de l'incident : très improbable ; improbable ; probable ; très probable.
- sa gravité : faible ; moyenne ; grave ; très grave.

-
-
-
-
-

Les classer en fonction de la criticité déterminée grâce au tableau suivant :

	Très probable	Probable	Improbable	Très improbable
Très grave				
Grave				
Gravité moyenne				
Gravité faible				

1er-

2nd-

3ième-

4ième-

5ième-

6 – Mesures prises

Pour chacun des risques identifiés décrire les mesures de prévention prises.

1

2

3

4

5

7 – Plan d’action pour la mise en œuvre des mesures prises.

8 – Modalités de suivi du plan d’action.

9 – Modification des procédures du club.

10 – Modalités de mise en œuvre de l’information.

« A priori »

1- Désigner les membres en charge de l'analyse (au moins deux membres)

-
-
-
-

2- Description du cadre général du projet étudié

3- Unité de travail

4- Identifier le Thème

5- Définir la problématique

6- Arrêter le(s) paramètre(s)

7- Identification des risques

Afin d'identifier les risques potentiels à venir, il sera possible de s'interroger sur la possibilité de survenue d'un incident en cas de la réalisation du fait étudié. Pour cela et suivant la nature du projet il pourra être fait une enquête ou une inspection, interroger les membres du club, prendre en compte des remarques et observations. Dans tous les cas on utilisera la méthode « What If ».

4.1 Déterminer les conséquences.

Poser la question : que se passe-t-il si ? (Si je ne respecte pas les paramètres ou si les paramètres sont insuffisants ou si les paramètres ne sont pas adaptés à la situation...)

A cette question il pourra y être systématiquement associé une seconde qui est : Pourquoi ?

4.2 Lister les risques ainsi identifiés

-
-
-
-
-

5 – Analyse des risques

5.1 – Déterminer de la criticité

Afin de définir la criticité il faut pour chaque risque déterminer :

- sa probabilité de survenue (fréquence) dans les conditions de l'incident : très improbable ; improbable ; probable ; très probable.
- sa gravité : faible ; moyenne ; grave ; très grave.

-
-
-
-
-

Les classer en fonction de la criticité déterminée grâce au tableau suivant :

	Très probable	Probable	Improbable	Très improbable
Très grave				
Grave				
Gravité moyenne				
Gravité faible				

1er-

2nd-

3ième-

4ième-

5ième-

6- Mesures prises

Pour chacun des risques identifiés décrire les mesures de prévention prises.

1

2

3

4

5

7- Pour chacune des mesures prises recommencer l'analyse (que se passe-t-il si ?) afin de s'assurer que cette nouvelle mesure ne génère pas d'autres effets indésirables.

8- Plan d'action pour la mise en œuvre des mesures prises.

9- Modalités de suivi du plan d'action.

10- Modification des procédures du club.

11- Modalités de mise en œuvre de l'information.

Annexe 6

« Les neuf principes généraux de prévention »

Eviter les risques. Supprimer le danger ou l'exposition au danger ;

Evaluer les risques qui ne peuvent être évités. Apprécier leur nature et leur importance afin de déterminer les actions à mener pour assurer la sécurité et garantir la santé des personnes ;

Combattre les risques à la source. C'est intégrer la prévention le plus en amont possible, notamment dès le choix des équipements, la conception des lieux d'exercice de l'activité ou des modes opératoires ;

Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements et des méthodes de travail en vue notamment de limiter le travail monotone ou répétitif et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé (toujours le même qui gonfle les blocs, toujours le même qui transporte les blocs...) ;

Tenir compte de l'état d'évolution de la technique. C'est adapter la prévention aux évolutions techniques et organisationnelles.

Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux. Éviter l'utilisation de procédés ou de produits dangereux lorsqu'un même résultat peut être obtenu avec une méthode présentant des dangers moindres ;

Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral, tel qu'il est défini à l'article L. 1152-1 ;

Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle. L'utilisation des équipements de protection individuelle intervient uniquement en complément des protections collectives ;

Donner les instructions appropriées aux acteurs. Donner aux encadrants et responsables les informations nécessaires à l'exécution de leurs tâches dans des conditions de sécurité optimales. Il s'agit notamment de leur fournir les éléments nécessaires à la bonne compréhension des risques encourus et ainsi de les associer à la démarche de prévention. Ces principes doivent être mis en œuvre en respectant les valeurs essentielles et les bonnes pratiques de prévention. Ces principes montrent le caractère plurifactoriel (organisationnel, humain, technique...) des risques.

Pour chacun des risques identifiés une ou plusieurs mesures de protection peuvent être mises en place. Les moyens de prévention sont très vastes et englobent aussi bien des mesures organisationnelles, qu'administratives, que matérielles ou de formation, etc. ...

L'ensemble des questions et les réponses correspondantes est regroupé au sein de fiches, les fiches action.

Le collationnement de ces fiches permettra de renseigner le tableau plan d'action.

En cas de difficulté, ces fiches seront établies en suivant la procédure décrite ci-dessous.

- **Comment élaborer une fiche action**

Pour bâtir et renseigner une fiche action, la mise en pratique de la méthode QQOCQP est tout à fait conseillée.

Comme nous l'avons déjà évoqué, cet acronyme correspond aux questions : Quoi ? Qui ? Où ? Comment ? Quand ? Pourquoi ? Auxquelles on peut ajouter une dernière question pour être complet : "Combien ?". Son utilisation présente l'avantage d'aborder toutes les facettes d'un sujet.

Cette démarche se déroule en posant comme suit les questions :

4 Pourquoi ?

Rappeler le contexte. Rappeler le pourquoi et la raison d'être de l'action. Très important pour donner du sens à ce qui va être fait.

Définir les buts. Que veut-on obtenir en mettant en place ces actions ? On entre dans le concret en formulant les finalités. Elles doivent, bien-sûr, être reliées au contexte.

5 Quoi ?

Lister l'action. Décrire sommairement le contenu de l'action de prévention. L'idée n'est pas d'entrer dans le détail, mais simplement comprendre de quoi il s'agit.

6 Qui ?

Définir qui est responsable. Qui pilote ? Qui rend des comptes ? Préciser également les autres acteurs qui peuvent intervenir. C'est très utile pour savoir qui informer de l'avancée des actions.

7 Comment ?

Quelles sont les ressources à disposition (tous les moyens nécessaires hors finances si on a prévu la question combien), équipement, personnel, ressources documentaires etc...

8 Quand ?

Définir les dates de début et de fin. Pour une gestion avancée, comme c'est le cas en management de projet, on peut définir des jalons avec des livrables. Des outils comme **le diagramme de Gantt** peuvent être très intéressants pour cette phase, surtout pour les projets importants et longs.

9 Où ?

Préciser les lieux lorsque cela est nécessaire.

10 Combien ?

Quelle est la ressource financière allouée.

Modèle de fiche action

Contexte :

Buts de l'action :

QUOI ?		QUI ?	COMMENT ?	QUAND ?		Où ?	COMBIEN ?
Nom de l'action	Description	Les acteurs	Ressources	Date début	Date fin	Zones concernées	Budget alloué

Fiche Retour d'Expérience

« RetEx Plongée »

1 – Désignation des membres en charge de l'analyse (au moins deux membres et trois au maximum)

-
-
-

2 - Description du cadre général de la plongée en cause.

Date :
Préparation en amont de la plongée :
Météo consultée :
Nombre de plongeurs :
Nombre de palanquées :
Nombre de rotations prévues :
Sécurité surface :

3 - Vérifications avant plongée

Certificats médicaux :
Cartes de niveaux :
Licences :

Tous les plongeurs répondent aux exigences légales :

Carburant bateau :
Matériel de sécurité :
Matériel de secours :
Parachutes de relevage :
Autres :

4 – Description du cadre spécifique de la plongée

Site :

Mouillage :

Type de plongée Palanquée 1 : Explo / Formation

Type de plongée Palanquée 2 : Explo / Formation

Type de plongée Palanquée 3 : Explo / Formation

Type de plongée Palanquée 4 : Explo / Formation

Type de plongée Palanquée 5 : Explo / Formation

Météo à la mise à l'eau :

Météo à la sortie de l'eau :

Courant :

Ligne de vie :

Bloc de sécurité :

Echelle :

Pavillon Alpha :

5 – Briefing DP

Caractéristiques du site :

Consignes particulières :

Pression bouteille sortie :

Paramètres Palanquée 1 : Profondeur : Temps total max : DTR max:

Paramètres Palanquée 2 : Profondeur : Temps total max : DTR max:

Paramètres Palanquée 3 : Profondeur : Temps total max : DTR max:

Paramètres Palanquée 4 : Profondeur : Temps total max : DTR max:

Paramètres Palanquée 5 : Profondeur : Temps total max : DTR max:

Remarques particulières :

6 – Caractéristiques plongées effectuées

PALANQUEE N°1		
Composition : Niveau / Fonction	NOM	
PARAMETRES	PREVUS	REALISES
Profondeur		
Durée Totale		
DTR		
Pression sortie		
REMARQUES - ANOMALIES - INCIDENTS - ACCIDENT		
Description sommaire		

PALANQUEE N°2		
Composition : Niveau / Fonction	NOM	
PARAMETRES	PREVUS	REALISES
Profondeur		
Durée Totale		
DTR		
Pression sortie		
REMARQUES - ANOMALIES - INCIDENTS - ACCIDENT		
Description sommaire		

PALANQUEE N°3		
Composition : Niveau / Fonction	NOM	
PARAMETRES	PREVUS	REALISES
Profondeur		
Durée Totale		
DTR		
Pression sortie		
REMARQUES - ANOMALIES - INCIDENTS - ACCIDENT		
Description sommaire		

PALANQUEE N°4		
Composition : Niveau / Fonction	NOM	
PARAMETRES	PREVUS	REALISES
Profondeur		
Durée Totale		
DTR		
Pression sortie		
REMARQUES - ANOMALIES - INCIDENTS - ACCIDENT		
Description sommaire		

7 – Identification des risques (méthode : QQQQCP)

71 – circonstances de survenues.

Interroger l'ensemble des personnes impliquées (DP, membres de la palanquée, les autres palanquées...) afin de recueillir le maximum d'informations pour établir la chronologie des faits et les conditions de survenue.

- Quoi ? : Que s'est-il passé ? Pourquoi ?

- Qui ? : Qui est impliqué ? Pourquoi ?

- Où ? : Où cela s'est-il passé ? Pourquoi ?

- Quand ? : Quand cela est-il arrivé et à quelle occasion ? Pourquoi ?

- Comment ? : Comment cela s'est déroulé ? Pourquoi ?

- Pourquoi ? : Pourquoi a-t-il agit ainsi ? Quelles sont les actions à l'origine ?
Pourquoi ?

72 – Lister les risques qui en découlent

-
-
-
-
-

8 – Analyse des risques

8.1 – Déterminer de la criticité

Afin de définir la criticité il faut pour chaque risque déterminer :

- sa probabilité de survenue (fréquence) dans les conditions de l'incident : très improbable ; improbable ; probable ; très probable.
- sa gravité : faible ; moyenne ; grave ; très grave.

-
-
-
-
-

Les classer en fonction de la criticité déterminée grâce au tableau suivant :

	Très probable	Probable	Improbable	Très improbable
Très grave				
Grave				
Gravité moyenne				
Gravité faible				

1er-

2nd-

3ième-

4ième-

5ième-

9 – Mesures prises

Pour chacun des risques identifiés décrire les mesures de prévention prises.

1

2

3

4

5

6

7

10 – Mise en œuvre des mesures prises.

11 – Modalités de suivi de la mise en œuvre.

12 – Information des protagonistes de l'incident.

13 – Information des encadrants et des adhérents.

14 – Intégration dans le corpus du club.