

## **Qualification « Plongeur en autonomie 40 m »**

### **PREROGATIVES – APTITUDES GENERALES**

La qualification « Plongeur en autonomie 40 m » (PA40) atteste de la maîtrise des compétences requises pour être positionné en aptitudes correspondant au plongeur PA3 de l'annexe III-14 a de la sous-section 1 du code du sport (Etablissements qui organisent et dispensent l'enseignement de la plongée subaquatique à l'air).

Le plongeur titulaire de la qualification PA40 est capable d'évoluer en exploration dans l'espace 0 - 40 m au sein d'une palanquée autonome, avec un ou plusieurs équipiers au minimum d'aptitudes équivalentes, selon des consignes relatives au déroulement de la plongée définies par un directeur de plongée (DP).

Ce plongeur :

- est autonome pour s'équiper, s'immerger, s'équilibrer, évoluer et s'orienter,
- sait prévenir pour lui-même les incidents de plongée,
- sait intervenir auprès d'un équipier en difficulté,
- sait appliquer individuellement et collectivement toutes les directives et procédures définies par le directeur de plongée.

L'accoutumance progressive à la plongée profonde est un élément important de sécurité.

### **CONDITIONS D'ACCES A LA FORMATION**

Pour entrer en formation conduisant à la qualification PA40, les conditions suivantes doivent être réunies :

- être licencié à la FFESSM,
- être titulaire du brevet de plongeur Niveau 2 de la FFESSM (ou titre admis en équivalence)
- être âgé de 18 ans minimum,
- Présenter un certificat médical de non-contre indication à la plongée subaquatique de moins d'un an délivré par un médecin fédéral, un médecin spécialisé tel que défini dans l'annexe 1 du Règlement Médical Fédéral ou un médecin du sport (CES, Capacité ou DU).

### **NIVEAU ET REGLES D'ORGANISATION**

La qualification PA40 est délivrée au niveau d'un club affilié ou d'une structure commerciale agréée, sous la responsabilité du président de club.

Elle est enregistrée selon les modalités fédérales et donne droit à la délivrance de la carte correspondante.

Les compétences 1 à 5 sont validées et signées par un E3 minimum

Les compétences 1 à 4 doivent être évaluées à une profondeur proche de 40 m.

La compétence 5 peut être évaluée oralement, en situation, ou par écrit.

La qualification PA40 est délivrée dans le cadre d'une évaluation continue des compétences ou d'un examen ponctuel.

Il n'y a pas de chronologie imposée pour l'acquisition des compétences.

La validation de toutes les compétences pratiques doit se dérouler en milieu naturel (mer, lac, carrière, etc...) à l'exclusion des piscines et fosses de plongée quelle qu'en soit leur profondeur.

## REFERENTIEL DE COMPETENCES

La qualification PA40 nécessite et s'appuie intégralement sur les compétences du plongeur Niveau 1 associées à la qualification PA20 ou sur les compétences du plongeur Niveau 2.

La qualification PA40 est une extension à l'espace 0 – 40 m des compétences de la qualification PA20. Elle en reprend la structure.

### Compétence N°1 : PLANIFIER ET ORGANISER LA PLONGEE.

Savoirs/Savoir-faire/Savoir être	Critères de réalisation	Commentaires
S'approprier et respecter les directives du directeur de plongée (DP).	Comprend les directives du DP, notamment les paramètres définissant zone et conditions d'évolution. Questionne le DP si nécessaire ou souhait de plonger différemment. Communique au DP tout élément tel que plongée récente, méforme, souci de santé, problème matériel, etc.). Suit les directives finales du DP pour préparer la plongée avec les équipiers.	Utiliser la reformulation, par les équipiers, des consignes reçues.
S'intéresser au profil des équipiers : expérience, équipement et attentes de chaque membre de la palanquée.	Dialogue avec ses équipiers sur ces sujets et se concerte avec eux. S'assure de connaître l'utilisation de l'équipement des équipiers (gilet, outils de décompression,...).	
Prévoir les différentes phases de la plongée : procédures d'immersion, descente et remontée, et prévoir les variantes utiles (dans le respect des directives du DP).	Elabore avec ses équipiers le profil prévu de la plongée. Prévoit les adaptations éventuelles selon les conditions variables possibles. Définit avec ses équipiers le protocole de décompression de la palanquée retenu en fonction des outils en présence. Détermine et vérifie l'autonomie en air nécessaire en fonction de la plongée prévue.	Le plongeur PA40 doit connaître la nature des informations à donner et à recueillir pour planifier la plongée selon les différents types d'outils de décompression des membres de la palanquée, la saturation et majoration initiale des plongeurs, le choix de la gestion de la plongée (sans palier ou avec une durée limite de paliers, etc.).  Les décisions sont prises collectivement.

**Compétence N°2 : MAITRISER, ADAPTER L'EVOLUTION EN IMMERSION.**

Savoirs/Savoir-faire/Savoir être	Critères de réalisation	Commentaires
Evaluer les caractéristiques du site et les conditions de plongée.	Comprend la topographie du site et les conditions de plongée à partir des éléments donnés par le DP et à partir de sa propre analyse du site. Partage cette analyse ses équipiers.	Le plongeur PA40 doit s'approprier les informations fournies par le DP et utiliser sa propre connaissance ou observation du site.
Maîtriser le parcours en surface et en immersion, avec ou sans instruments.	Garde en mémoire la topographie du site avant l'immersion. Situe les points remarquables les uns par rapport aux autres et leurs caractéristiques : le support surface, le mouillage, le ou les points particuliers du parcours prévu, etc.  Effectue un parcours en utilisant (selon le cas) les éléments du relief, l'incidence de la lumière, le courant, etc.  Se dirige dans une direction donnée en utilisant un instrument d'orientation lorsque nécessaire.	Le plongeur PA40 doit savoir « trouver son chemin » pour atteindre la ou les zones d'intérêt pendant la plongée et retrouver le « mouillage ». Il doit savoir à tout moment approximativement où il se trouve sur le site et rester maître de l'itinéraire.  Le plongeur PA40 doit pouvoir maîtriser son cheminement avant tout à l'aide d'éléments naturels. L'usage d'instruments doit être enseigné comme complément lors de situations où les repères naturels ne suffisent pas ou sont absents.
Respecter des pratiques de plongée et des procédures d'évolution en immersion sécurisantes.	Garde une attention sur ses équipiers, communique avec eux régulièrement et chaque fois que nécessaire. Surveille régulièrement ses équipiers et les informe de l'atteinte des paramètres prédéfinis sur le plan de l'autonomie en air et de la décompression. Respecte les paramètres d'immersion donnés par le DP. Assure et contribue au maintien de la cohésion de la palanquée (position/distance) selon les conditions rencontrées. Respecte les procédures de décompression (vitesses de remontée, paliers, groupement de la palanquée). Evite les profils de plongée « à risques » (plongée « inversée », « yoyo », plongées répétitives,...). Informe le support surface de l'exécution de paliers en pleine eau avec un « parachute ». Rejoint la surface en respectant un arrêt et un tour d'horizon de sécurité à 3 m.	Les « pratiques » évoquées sont celles qui correspondent aux comportements et procédures en situation normale de plongée (hors incident).

**Compétence N°3 : PARTICIPER A LA SECURITE DES EQUIPIERS.**

<b>Savoirs/Savoir-faire/Savoir être</b>	<b>Critères de réalisation</b>	<b>Commentaires</b>
Se préparer à prévenir les risques avant l'immersion.	Connait les mesures de prévention des incidents ou accidents courants et les procédures de sécurité à appliquer (prévention des principaux accidents, règle en cas de perte de la palanquée, remontée lente, rapide, paliers interrompus,...).	Au fur et à mesure de sa formation, le plongeur PA40 doit assimiler les règles de sécurité qu'il est susceptible d'appliquer.
Repérer les situations susceptibles de générer des circonstances de plongée anormales et/ou potentiellement dangereuses et les demandes d'aide des équipiers.	Réagit sans délai au signe conventionnel d'un équipier indiquant une difficulté (panne d'air, Narcose, essoufflement, froid, fatigue...) Connait les signes visibles potentiels chez un plongeur en difficulté, en l'absence de signe conventionnel (ventilation, agitation, état d'absence, inconscience,...).	Le plongeur PA40 doit connaître les signes et les comportements nécessitant l'assistance d'un équipier.

<p>Intervenir pour un équipier en difficulté.</p> <p>Nota :</p> <p>Le comportement à adopter lorsqu'un plongeur est observateur d'un équipier prenant en charge un autre équipier en difficulté doit être enseigné : être prêt à apporter une aide sans gêner, suivre la palanquée dans sa remontée et se mettre dans le champ de vision du plongeur apportant une assistance, ....</p>	<p>Réagit sans délai à un signe ou à un comportement nécessitant une intervention.</p> <p>Pour toute intervention, assure autant que possible le maintien de l'immersion avant une éventuelle remontée (pleine eau, plongeur non équilibré, ...).</p> <p>Apporte l'aide immédiatement nécessaire selon la situation avant d'entamer la remontée (lorsqu'elle est nécessaire) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fournit une source d'air en cas de panne d'air (tous les échanges se font en simulation),</li> <li>- fait cesser tout effort en cas d'essoufflement,</li> <li>- apporte une aide adaptée dans les autres cas (crampe, malaise, douleurs, inconscience,....).</li> </ul> <p>Lorsqu'une remontée vers la surface est nécessaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prend l'initiative et le contrôle de la remontée,</li> <li>- surveille régulièrement le plongeur pris en charge, et est attentif aux autres équipiers éventuels,</li> <li>- incite le plongeur en difficulté à participer aux actions nécessaires à la maîtrise de la remontée de l'équipe si son état le permet, exécute ces actions dans le cas contraire,</li> <li>- utilise les gilets de stabilisation comme moyen de remontée,</li> <li>- réalise une procédure de décompression et d'arrivée en surface compatible avec l'urgence de la situation et la préservation de la sécurité,</li> <li>- signale au support surface l'état de la situation,</li> <li>- sécurise en surface le plongeur en difficulté en attendant l'intervention du support.</li> <li>- participe à la sortie de l'eau du plongeur en difficulté.</li> </ul>	<p>Les éléments importants sont la promptitude et la pertinence de la réaction, l'exécution rapide de mesures (stabilisation) évitant la descente de la palanquée suivies d'un enclenchement sans délai de la remontée lorsqu'elle est nécessaire.</p> <p>Les actions permettant au plongeur en difficulté de retrouver une ventilation normale sont une priorité.</p> <p>La fourniture d'air doit être préférentiellement assurée avec un deuxième détendeur. L'échange d'embout est un palliatif ou un moyen en attendant la disponibilité d'un deuxième détendeur.</p> <p>Le palmage peut être utilisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour agir sur la position d'évolution lors de la remontée,</li> <li>- dans les premiers instants de l'intervention, pour éviter à la palanquée de couler, en précisant que l'effort correspondant doit être contrôlé et rapidement arrêté et remplacé par l'utilisation des gilets.</li> </ul> <p>Aucun gilet ne doit être purgé avant d'avoir acquis une vitesse de remontée.</p> <p>La vitesse de remontée peut être légèrement supérieure aux vitesses variables des différents outils de décompression, en fonction de la profondeur, et tout au long de la remontée. L'arrivée en surface doit se faire en sécurité, précédée d'un arrêt et d'un tour d'horizon entre 5 et 3 m de profondeur.</p>
---	---	---

**Compétence N°4 : CONNAITRE ET RESPECTER L'ENVIRONNEMENT MARIN.**

Savoirs	Critères de réalisation	Commentaires
Evoluer en limitant son impact sur le milieu.	Gère ses instruments source de perturbations (lumière, bruit, bulles...).	Acquis PA20 ou Niveau 2 à perfectionner. Il s'agit de savoir explorer dans le respect du milieu, en l'absence de GP.
Développer sa capacité d'observation.	Identifie quelques traces et indices de présence animale. Connaît les grandes caractéristiques des principaux milieux explorés (pleine eau, fonds rocheux, fond sableux, herbiers, récifs coralliens, coralligène). Connaît le comportement des espèces rencontrées. Partage ses observations avec les autres membres de la palanquée.	Il s'agit d'approfondir les connaissances acquises au Niveau 2 ou PA20 afin d'améliorer les capacités à repérer les espèces dans leur milieu.
Connaître la charte internationale du plongeur responsable.	Applique les gestes et attitudes décrits dans la charte.	Il s'agit de sensibiliser le plongeur aux conséquences environnementales de la production de déchets, de la consommation des ressources naturelles, comme les espèces en danger ou l'eau douce...et développer chez lui un comportement responsable.
Connaître et identifier les grands groupes d'animaux et de végétaux à partir de critères morphologiques.	Identifie, décrit et nomme des représentants des principaux groupes d'animaux et de végétaux subaquatiques rencontrés.	Se limiter aux clés de détermination, la classification phylogénétique est hors sujet. L'usage du latin est réservé aux espèces ne possédant pas de noms communs.

**Compétence N°5 : CONNAISSANCES EN APPUI DES COMPETENCES.**

Savoirs/Savoir-faire/Savoir être	Critères de réalisation	Commentaires
Rôles, montage, vérifications, entretien courant, règles d'hygiène et réglementation éventuelle de l'équipement individuel du plongeur.	S'équipe et monte son matériel sans erreur. Règle correctement le matériel, teste son fonctionnement (détendeurs, gilet). Identifie les dysfonctionnements et le matériel hors d'état et le signale. Sait décontaminer un détendeur.	L'approche doit rester pragmatique et orientée « utilisateur ».
Causes, symptômes, prévention et conduite à tenir pour l'ensemble incidents, accidents et risques pouvant survenir dans le cadre de l'autonomie	Utilise ces connaissances en pratique de façon pertinente. Cite ces différents éléments sans erreur et de manière exhaustive.	Le plongeur PA40 n'a pas à connaître les mécanismes fins ni les traitements qui suivront. Une information sur les actes de secourisme peut lui permettre d'aider ou du moins de ne pas gêner l'intervention
Réglementation relative à l'activité.	Cite ces différents éléments sans erreur et de manière exhaustive.	Prérogatives liées à la qualification PA40. Documents nécessaires à la pratique. Rôle et intérêt du carnet et passeport de plongée. Le cadre fédéral.

Environnement maritime et bonnes pratiques.	Décrit la faune et flore. Cite les règles relatives au respect de l'environnement et explique leur esprit.	Limité aux espèces les plus rencontrées localement. La charte du plongeur responsable est un support important.
Outils et procédures de décompression, autonomie et planification d'une plongée.	Sait utiliser la table MN90 actualisée pour les conditions correspondant à la pratique : plongées simples, consécutives, successives, procédures de remontées anormales, rapides, lentes.  Cite les principales caractéristiques des différents outils (tables, ordinateurs), les principes d'utilisation et de mise en œuvre en pratique.  Calcule une consommation suivant la profondeur, calcule une quantité d'air disponible et l'autonomie résultante. Détermine des paramètres de plongée préservant des marges en gaz respirable.	Les problèmes doivent être réalistes. L'exactitude du raisonnement et du résultat sont importants, la rapidité est un critère secondaire.  Une information sur la plongée Nitrox et la plongée en altitude peut être donnée (sans réalisation de problèmes).
Notions physiques simples permettant de comprendre les effets du milieu, les principes de fonctionnement du matériel, de calculer une autonomie en air ou une flottabilité	Utilise ces notions lors de la mise en œuvre des connaissances ci-dessus.	Rester à des notions de physique correspondant à une pratique de Plongeur en autonomie à 40 m.

Nota : les critères de réalisation de la compétence 5 sont rappelés pour mémoire. Ils sont à vérifier lors de la mise en œuvre des compétences pour lesquelles ces connaissances sont mobilisées.