

Le stress au service du plongeur

En plongée, la question du psychisme n'est que peu ou pas abordée. Pourtant, tout se prête dans notre activité préférée à connaître un jour ou l'autre un sentiment d'angoisse, d'anxiété, de stress.

Le stress est par définition tout ce qui perturbe l'organisme et nécessite une adaptation de la part de ce dernier. La plongée, à plus d'un titre, est un monde générateur de stress auquel doivent faire face notre corps et nos pensées. L'objectif, ici, est de donner quelques informations sur les mécanismes et les symptômes du stress que nous pouvons ressentir ou observer sur les autres plongeurs ; ceci afin de pouvoir reconnaître ce stress et de le tourner à son avantage ou à l'avantage de celui qui le vit. Il est notamment fait mention d'un cas pratique : celui du stress généré par le passage d'un examen, comme le sauvetage, pour tenter de mettre en place les comportements les plus adéquats.

Le stress, c'est quoi ?

Le mot stress viendrait du latin stringere qui signifie « rendre raide », « serré ». L'étymologie du mot nous montre immédiatement qu'il n'est pas bon d'être stressé au moment de porter assistance à un camarade en difficulté. Le stress n'est certes pas un état agréable mais il ne s'agit pas d'une tare pour autant. Il est le résultat de notre évolution et il est bon de savoir que le stress nous prépare à des réponses musculaires rapides et intenses qui peuvent être très utiles dans le cas qui nous intéresse. En fait, toutes les modifications qui se produi-

sent dans l'organisme soumis à un stress mettent celui-ci en état de mobilisation et déclenchent une véritable « alarme », laquelle entraîne la fuite, la lutte ou permet de se surpasser. Si la fuite et la lutte n'ont pas vraiment lieu d'être ici, la faculté de se surpasser nous intéresse. Faut-il, pour autant, maîtriser cette énergie potentielle ? La question est de savoir comment. Pour tenter de donner des éléments de réponse, il faut comprendre et appréhender les mécanismes et les symptômes de ce phénomène. Analyser les facteurs de stress et les réponses qu'il engendre nous permettra d'opter ou de faire opter pour un comportement réfléchi, au prix d'une tension et d'un effort minimaux.

L'analyse de l'état émotionnel au moment où démarre un exercice en plongée n'est malheureusement pas chose aisée mais l'on peut tenter d'apporter quelques réponses quant à l'influence de l'adrénaline**, libérée par l'organisme, sur le comportement général ou spécifique du plongeur, comme la respiration, la crispation des muscles, la position, le retour à des réflexes de terrien. Les manifestations physiologiques visibles de la réaction au stress se font donc à différents niveaux. Au niveau cardiovasculaire, il y a augmentation de la fréquence cardiaque et de la dilatation pupillaire. En conditions stressantes, nous avons tous « ressenti notre cœur battre ». Il est clair que, dans cette situation, nous devons nous

raisonner, nous calmer. Parmi les bonnes recettes à appliquer, souffler apparaît comme un bon moyen de réduire « la pression ». Le moniteur doit être capable d'observer la dilatation de la pupille chez son élève. Cela sous-entend une attention toute particulière avant la plongée et pendant la phase antécédente à l'exercice. Riche de cette information, il ne tiendra qu'au moniteur d'attendre un peu en arrivant au fond, de dire à son élève de prendre le temps qu'il lui faut pour se calmer. Au niveau respiratoire, il y a une augmentation de la fréquence et de l'amplitude

Le stress peut être bénéfique dans certaines situations

respiratoires. Dans ce cas, l'augmentation du rythme respiratoire est clairement visible chez l'élève et ressentie par ce dernier. Encore une fois, il faut ici penser à bien souffler ou à montrer qu'il faut souffler. Il y a des signes pour cela. Il faut bien avoir en tête qu'un début d'essoufflement peut ne pas être loin dans la situation présente. Dans le cas du sauvetage palme qui va nécessiter un effort physique, il est en effet hors de question d'entamer la remontée en cherchant son souffle. Rapidement, l'exercice risque d'être inversé et

il ne s'agira plus d'un exercice si c'est à vous que l'on doit porter assistance. Là encore, pensez à bien respirer et surtout à bien expirer. Regardez par exemple l'entrée en scène d'un comédien ou celle d'un étudiant en salle d'examen oral. Que font-ils ? Ils soufflent un grand coup ou accentuent volontairement leur rythme respiratoire. Et ça marche ! Très émotif de nature, je sais de quoi je parle.

Le stress est un allié...

Au niveau musculaire, le stress s'accompagne d'une augmentation du tonus. Cela va dans le bon sens pour un exercice un peu physique comme le sauvetage à la palme, qui en plus d'une bonne technique générale, demande un effort musculaire. Mais attention toutefois ici à la crispation qui nous renvoie à l'étymologie du mot stress. Pensons à nous dégourdir, à souffler. Sachons reconnaître quelqu'un devant nous recroquevillé, maladroit. La digestion est également un processus influencé par le stress. Cela peut se traduire soit par la diminution de la motilité digestive mais cela peut être également l'inverse. Il n'y a pas vraiment de règle. Quoi qu'il en soit, il est faci-

le de ne pas aggraver son cas par une alimentation adéquate. Plus que jamais en plongée, évitez le jour du passage de vos épreuves de « mal » manger et de boire des boissons gazeuses, la veille ou quelques heures avant « le grand saut ». Enfin, il existe des symptômes cutanés mais non perceptibles par les personnes environnantes comme l'augmentation de la sudation, l'érection des poils due aux frissons. Les quelques recettes précédentes devraient considérablement améliorer l'état psychologique général du plongeur et lui éviter ce genre de sensations peu agréables.

La finalité de toutes ces réactions est de préparer le corps à une action rapide puis d'augmenter sa résistance physique à une action prolongée. Les manifestations physiologiques provoquées par l'adrénaline et la noradrénaline*** ont pour but de faciliter l'élévation de la tension artérielle et la redistribution de la masse sanguine vers le cerveau et les muscles. C'est exactement ce qu'il nous faut. Soyons-en conscients. Le stress est notre allié, pas notre ennemi, si nous arrivons à en prendre objectivement conscience et à l'apprivoiser. J'ai bien d'autres exemples pour vous convaincre de l'intérêt du stress, à commencer par l'évolution animale. Il a été récemment montré qu'il existe une espèce de morue qui, subissant un stress dû aux températures froides, est plus évoluée que sa congénère vivant dans des eaux plus chaudes. Chez l'homme, il est bien connu que, dans des limites raisonnables, certains individus se surpassent quand ils sont stressés. Bon nombre d'étudiants ne révisent-ils par leurs cours une à deux semaines avant leurs examens et ne disent se sentir efficaces que « sous pression », dans l'urgence, dans ce stress qu'ils s'infligent volontairement ? Une bonne préparation reste néanmoins la meilleure clef de la réussite. A ce sujet, on peut lire dans « le stress » par Marc Schwob (collection Dominos, 1999) qu'il existe une échelle notée sur 20 qui quantifie l'impact émotionnel des événements de la vie courante. L'échec à un examen y est répertorié et « vaut » 13, ce qui est loin d'être



La mise à l'eau est le moment le plus stressant pour le débutant

négligeable. Je cherche, je cherche mais je ne trouve rien sur l'émotion engendrée par le passage de l'examen lui-même. Cela veut-il dire que ce dernier n'occupe qu'un rang de second ordre ? Il me semble que ce n'est pas le cas. Comme il n'est pas répertorié ici, disons donc que le stress qu'il procure est moindre comparativement à celui lié à l'échec. Cela ne tend qu'à une seule conclusion. Donnons le maximum en étant bien préparé. Le stress lié à l'examen n'a rien de comparable à celui que l'on ressentira si l'on échoue. Dans le cas qui nous intéresse, se préparer c'est s'entraîner afin d'acquiescer les bons réflexes, ceux-là mêmes qui ne nous laisseront pas inefficaces ou maladroits devant une situation inattendue. Aider un camarade demande en effet d'être vif d'esprit et rapide. Il faut prendre les bonnes décisions au bon moment. Comme l'on ne sait jamais comment on va réagir devant telle ou telle situation, le seul moyen de s'y prépa-

rer est de la vivre. Pour cela, la simulation est un bon exercice. La mise en situation est en effet parfaite pour découvrir nos réactions, mesurer l'état de stress et apprendre à le gérer au fur et à mesure. J'ai plutôt choisi de parler de l'exercice avec comme exemple la préparation à l'examen. Je n'ai pas évoqué la peur panique (inattendue, imprévisible) ; le stress lié à la panne d'air chez le débutant, celui provoqué par le manque de visibilité, l'obscurité et/ou par la perte de sa palanquée. Il n'a pas été fait mention non plus de la confiance dans ses partenaires de plongée avec la batterie de questions classiques qu'elle peut susciter : Sont-ils sûrs ? Sauront-ils me donner de l'air ? Arriveront-ils à me remonter ? Comment ? Face à ce type de stress, il n'est pas difficile d'obtenir les éléments de réponse et ils commencent par la discussion, l'échange d'informations et de ses opinions sur une éventuelle procédure à tenir avant de se jeter à l'eau. On



L'élève stressé doit prendre son temps, se calmer pour profiter de sa plongée

peut bien sûr changer de palanquée s'il résulte un stress important ou si le climat de confiance est proche de zéro. Il n'a pas été fait mention non plus des conditions générales de la plongée (courant, froid, météo, visibilité, animaux dangereux ; tout ce qui pourrait être assimilé à des risques potentiels liés à l'environnement). Dans ce cas, apprenons à écouter les locaux et le directeur de plongée qui connaissent le site puis à ne pas hésiter à leur poser des questions. Partir renseigné, c'est partir intelligent et beaucoup plus serein. Si on a déjà rencontré ces difficultés, on sait éventuellement comment y répondre par un comportement approprié (on raccourcira le temps de plongée à cause du froid, on pensera à bien souffler quand le courant est important, on restera très vigilant si la visibilité est faible). Si la situation est complètement nouvelle, réduire le stress sera de se poser la question : suis-je capable aujourd'hui et maintenant de faire face à l'inattendu ? Si la réponse est oui, « je suis prêt », on part tranquille et vigilant. Finalement, la décision qui fera chuter à son niveau normal le taux d'adrénaline sera simplement de ne pas plonger. A mon sens, cette décision, bien que difficile à prendre quelquefois, ne pourra jamais vous être reprochée car elle est garante de votre sérieux, de votre capacité de jugement du danger pour vous et pour les autres. Clairement, mieux vaut ne pas plonger et reporter au lendemain ou au week-end suivant plutôt que de sortir de l'eau en ayant frôlé la catastrophe. On pourra dire de vous que vous êtes un bel exemple et l'exception à la règle qui dit qu'il n'y a de bons plongeurs que de vieux plongeurs.

Un peu plus...

* Le stress s'accompagne de deux phases remarquables : l'une consistant en une alarme, l'autre en l'adaptation. La première se traduit par une sécrétion d'hormones et de neurotransmetteurs et par des modifications biologiques diverses affectant en particulier le métabolisme des sucres et des graisses. Il est clair

que la réaction d'alarme est modulée en fonction de la personnalité, de la température et de la vitalité. Cette phase est également appelée « phase émotionnelle » de par la richesse des réactions physiologiques qu'elle entraîne. Tout ceci fait qu'il est difficile de présenter un archétype mais chacun, à son degré d'émotivité, éprouvera et/ou verra plus ou moins fortement les conséquences de la décharge d'adrénaline : accélération du rythme cardiaque, de la respira-

palliative. L'action directe c'est l'attaque, la fuite, la lutte. Il s'agit donc d'une réponse de mouvement, d'une réponse musculaire dirigée vers l'extérieur et adaptée à l'état interne (c'est-à-dire à l'état d'excitation du système neuroendocrinien provoqué par le stress, dans l'organisme). Elle est idéale car elle permet de décharger rapidement la tension nerveuse et donc d'éviter ses effets nocifs sur l'organisme. L'action palliative intéresse le contrôle de l'émotion. L'évitement

consommation d'alcool, de drogues ou de tranquillisants est également une solution en réponse à la surcharge émotionnelle mais là encore il est inutile de développer plus avant.

** L'adrénaline est une hormone naturelle élaborée et sécrétée par la glande surrénale dans sa zone centrale (médullosurrénale). Sa synthèse est le résultat d'une stimulation nerveuse créant un signal qui parvient à la glande. Elle est déclenchée dans certaines situations (émotion, traumatisme, stress, exercice physique). Ses principaux effets sont cardio-vasculaires, respiratoires, hyperglycémisants. Prenons l'exemple d'un effort physique pendant lequel les muscles squelettiques travaillent. Ils augmentent donc leur besoin en oxygène et en sucre (énergie). L'adrénaline, sécrétée alors en grande quantité, permet à l'oxygène et au sucre de parvenir sur place en plus grande quantité et plus rapidement, grâce à une meilleure respiration (effet broncho-dilatateur), un meilleur rendement cardio-vasculaire (accélération du rythme cardiaque ; contractions cardiaques plus fortes ; resserrements des vaisseaux dans de nombreux tissus, à l'exception du muscle où le sang se rend préférentiellement), et à l'augmentation du taux de sucre dans le sang.

*** La noradrénaline est un médiateur chimique qui ne participe qu'aux transferts des stimuli nerveux.

STÉPHAN JACQUET
(DOCTEUR ÈS- SCIENCES EN
OCÉANOLOGIE BIOLOGIQUE,
MF1, CAH 2B)

Sources:

Marc Schwob. 1999. *Le stress. Collection Dominos chez Flammarion, 128 pp.*

Remerciements:

L'auteur tient à remercier Carol Avois (Département d'Ecologie Numérique, Université de Montréal, Canada) et Séphane Hourdez (Equipe Ecophysiologie, Station Biologique de Roscoff, France) pour leur lecture critique d'une version précédente de cet article.



L'absence de stress peut aussi être dangereuse et inciter le plongeur à oublier la prudence...

tion (augmentant l'oxygène combustible du muscle) et du flux sanguin musculaire. À cela s'ajoute la réaction motrice des muscles : immobilisation ou, au contraire, nervosité, tremblements, agitation. L'adaptation fait que l'organisme va accepter de fonctionner pendant un moment en sur-régime afin de compenser le stress. Face à l'agression émotionnelle, l'organisme est donc prêt à répondre soit par une action directe soit par une action

de la situation émotionnelle stressante est radicale mais il n'est pas possible dans le cas qui nous intéresse ici, en l'occurrence, sauver quelqu'un. Il est en effet hors de question de faire comme si on n'avait rien vu et/ou de ne pas intervenir. La préparation sera notre mode de défense. N'est-il pas vrai que préparer soigneusement un examen permet de diminuer l'anxiété ressentie avant celui-ci ? Souvenez-vous des contrôles à l'école. La