

SPORT

SANTÉ



LA PLONGÉE

UN MOYEN DE GESTION DE L'ÉPUISEMENT ET DE L'ENGAGEMENT AU TRAVAIL ?
PAR OLIVIER ROQUES & FLORIAN LECAËR



LA PLONGÉE

EST-ELLE UNE ARME CONTRE LE DÉCLIN DU CERVEAU ?
PAR FRÉDÉRIC DI MEGLIO



PLONGÉE

DANS L'UNIVERS DE LA RÉSILIENCE ?
PAR FRÉDÉRIC DI MEGLIO

LA PLONGÉE

OUTIL THÉRAPEUTIQUE ET AIDE À LA GESTION DU STRESS
PAR MARION TROUSSELARD



CARLA :

LE SOURIRE D'UNE BATTANTE
PAR YANN STREBLER ET VALÉRIE BÉGALI

LES BIENFAITS DU SPORT SANTÉ

VITAMINE BLEUE ET BIEN-ÊTRE DE LA PLONGÉE
PAR FRÉDÉRIC DI MEGLIO

LES BIENFAITS DU SPORT SANTÉ

TÉMOIGNAGES
PAR MARLÈNE BERGÈS ET OLIVIER CLOT-FAYESSE

ÉVOLUTION SOCIÉTALE,

SANTÉ ET BIEN-ÊTRE AVEC LE SPORT
PAR FRÉDÉRIC DI MEGLIO





ÉDITO

SPORT SANTÉ



"One Health", une seule santé

Frédéric Di Meglio, président de la FFESSM

L'implication dans les grandes causes sociétales et environnementales est au cœur de l'ADN de notre fédération. Depuis sa création en 1948 à Marseille sur le Vieux Port, la Fédération française d'études et de sports sous-marins (FFESSM) a pour objet même depuis toujours dans ses statuts de favoriser la connaissance et la protection de l'environnement et de participer à l'épanouissement des individus à travers les activités subaquatiques:

- > par conviction et devoir d'exemplarité pour la pratique d'une plongée responsable,
- > par passion pour la connaissance des milieux subaquatiques et de leur biodiversité,
- > par responsabilité sociétale pour promouvoir et transmettre aux générations futures.

Une fédération délégataire de l'État, avec 135 000 licenciés, 150 000 autres titres de participation et 2500 clubs répartis sur tout l'hexagone et tout l'outre-mer. Avec la pratique d'une quinzaine d'activités subaquatiques culturelles, sportives et de services dans notre périmètre, nous sommes la 3^e fédération sportive non olympique en France et la première fédération d'activités subaquatiques en importance mondiale.

Nous sommes la première fédération sportive reconnue depuis 2021 "Partenaire engagé pour la Nature" par l'Office français de la Biodiversité. Nous sommes membre actif de l'UICN France (Union internationale de Conservation de la nature) avec qui nous défendons l'idée "*Une seule santé*" prenant en compte les liens d'interdépendance des espèces et des écosystèmes en inscrivant ce concept dans la santé environnement. Lors du Grenelle de la Mer en 2010, le ministre de l'Écologie avait souligné que grâce à la FFESSM les fédérations sportives avaient été reconnues non pas tant comme usagers mais comme acteurs de ce milieu marin. Et c'est d'ailleurs à cette occasion que nous avons créé notre guide du développement durable.

Nous sommes les sentinelles bleues de la mer, les yeux de l'océan à travers nos deux sciences participatives et leur veille. C'est un des piliers de notre politique environnementale. Le dispositif DORIS est un site participatif à valeur internationale mettant en ligne des fiches d'espèces animales ou végétales subaquatiques, il est reconnu comme 2^e contributeur auprès de l'INPN, Inventaire national du patrimoine naturel, et de la biodiversité, soutenu par le Muséum national d'Histoire naturelle. Le dispositif CROMIS est une plateforme numérique carnet de plongée naturaliste permettant d'entrer des observations géoréférencées sur les espèces. Ces outils contribuent à l'identification et l'observation des changements écosystémiques en relation avec les modifications climatiques.

L'impact des bienfaits de la plongée à travers le sport santé, nous le mettons en avant depuis 2021, tant dans ses dimensions physique, sensorielle, sociologique que surtout au niveau psychologique et mental. Reconnue par le CNOSF, le ministère des Sports et le ministère de la Santé, notre démarche participe à modifier ainsi le concept d'une pratique souvent perçue comme à risques et permettant alors de changer de paradigme en mettant en avant le bien-être induit. Nous participons ainsi aux objectifs de restaurer l'inclusion de l'homme en phase avec la nature, de restaurer la santé de l'homme grâce aux bienfaits de nos activités sources de bien-être, de restaurer l'intégration pour tous, valides et non valides. Le sport est un puissant levier transversal permettant d'aborder les problématiques sociétales, notre fédération d'utilité publique en tant qu'entreprise de l'économie sociale et solidaire s'inscrit pleinement dans cette dynamique.

LA PLONGÉE

un moyen de gestion de l'épuisement et de l'engagement au travail ?



© Kamel Benabid



Incités par la récente croissance des préoccupations relatives au bien-être des salariés ainsi que par des enjeux de qualité de vie au travail, le gouvernement, les institutions et les entreprises encouragent les salariés à s'engager dans des activités de loisir. Cela pose la question de la place de notre passion dans ce dispositif et ces réflexions. À travers la circulaire du 12 décembre 2019⁽¹⁾, le gouvernement souhaite inciter les entreprises à proposer à leurs employés un lieu dédié aux activités sportives en leur permettant de bénéficier d'exonérations de cotisations sociales. Témoin de cet engouement, la Fédération française du sport d'entreprise cherche aujourd'hui à s'investir davantage dans la prise en considération de l'intérêt des activités sportives pour les travailleurs. En 2018, elle réunissait plus de 5500 participants aux Jeux mondiaux du Sport d'entreprise. En 2020, Calderwood mettait en avant, à travers une large revue de la littérature sur la relation entre les activités physiques et l'activité professionnelle, la nécessité de continuer à investiguer ce domaine afin de proposer des activités permettant d'améliorer la performance et de réduire les risques psychosociaux au travail : et si la plongée était la solution ?

Olivier Roques, MCF HDR
Florian Lecaër, doctorant en 2^e année
à l'IAE d'Aix-Marseille, laboratoire du CERGAM

/// COMME TITRÉ PAR LA FFESSM, "À VOS PALMES, PRÊT, SANTÉ...!"

Notre intérêt pour le rôle de l'activité physique, sportive et de loisir sur le bien-être des salariés a rejoint la volonté de la FFESSM de redynamiser l'axe "Études", mis en avant par la lettre "E" de son acronyme. C'est ainsi que nous avons décidé de travailler ensemble sur les effets de nos activités de loisir sur le travail. La plongée en scaphandre autonome, la randonnée aquatique, l'apnée et la pêche sous-marine sont plus particulièrement visées. La FFESSM et la recherche française en plongée ont longtemps été pionnières dans la réflexion. Aujourd'hui, il s'agit d'être présent sur les thématiques transversales du bien-être au travail avec comme objectif d'avoir un impact sur la société.

> Quel est le projet ?

Il s'agit de produire de la connaissance à travers une thèse de doctorat et des publications académiques et de vulgarisation.

> Qui sommes-nous ?

Nous sommes un binôme directeur de thèse/doctorant de l'université d'Aix-Marseille. Travaillant en Sciences de gestion dans le laboratoire CERGAM, nous sommes spécialisés en Comportement humain dans les organisations (*Organizational Behavior*) tout particulièrement sur des thématiques de bien-être au travail.

Olivier Roques (directeur de thèse) est maître de conférences habilité à diriger les recherches. Il travaille sur ces thématiques depuis près de 30 ans, a fait soutenir 9 thèses dans le domaine et publié de nombreuses communications scientifiques et articles de recherche. Par ailleurs il est divemaster SDI ayant travaillé aux Philippines (Coron) et en Indonésie (Komodo).

Florian Lecaer est doctorant, enseignant à l'université d'Aix-Marseille et a été enthousiasmé par ses premières expériences en apnée et en scaphandre autonome.

> Avec qui travaillons-nous ?

Nous sommes intégrés dans le laboratoire de gestion de l'université d'Aix-Marseille et dans l'axe "travail" de son institut de créativité et d'innovation. Nous avons le soutien de différents acteurs (Alexey Molchanov, Andy Tutrin) et d'institutions telles que la FFESSM et AIDA, et nous associons des personnalités comme le Dr Coulange lors de nos réunions scientifiques.

> Que voulons-nous faire ?

Nous nous inscrivons dans le cadre des récentes avancées scientifiques concernant la pratique de la plongée et de ses bienfaits sur la santé mentale et nous avons décidé d'aller plus loin: nous avons pour objectif d'évaluer les effets de la plongée sur le travailleur tant du point de vue de sa santé mentale, que de son engagement au travail et de leur résultante sur des variables organisationnelles. Nous espérons ainsi pouvoir mettre en avant les bienfaits de la pratique de la plongée sur les travailleurs et promouvoir cette pratique auprès des organisations désireuses de lutter contre les risques psychosociaux au travail, tout en améliorant la performance de leurs collaborateurs.



© Kamel Benabid



/// MAIS POUR CELA, NOUS AVONS BESOIN DE VOUS!

Si vous pratiquez une des activités mises en avant par la FFESSM (plongée en bouteille, apnée, randonnée subaquatique, pêche sous-marine), que vous êtes un travailleur en activité (salarié, autoentrepreneur, fonctionnaire...) et que vous souhaitez nous aider à comprendre l'intérêt de la plongée sur notre environnement professionnel, nous vous invitons à remplir ce questionnaire en utilisant le QR code ci-contre.



/// POURQUOI CETTE RECHERCHE ?

> Contexte

L'évolution croissante des cas d'épuisement professionnel a été amplifiée par la récente crise sanitaire. En 2021, selon l'estimation réalisée par OpinionWay pour le cabinet Empreinte humaine, ce ne sont pas moins de 2, 55 millions de salariés français qui sont considérés comme étant en situation d'épuisement professionnel sévère et 38 % des salariés seraient en détresse psychologique (sondage réalisé auprès de salariés français sur un échantillon représentatif de 2000 salariés)⁽²⁾. Déjà en 2016, une étude sur la santé mentale des travailleurs dans le domaine hospitalier, un des secteurs les plus touchés par l'épuisement professionnel, mettait en avant que 50 % des professionnels de santé étaient considérés comme à haut risque d'épuisement professionnel (Moukarzel et al., 2019). Avec un coût social des troubles mentaux liés au stress au travail estimé entre 2 et 3 milliards d'euros (Trontin, 2010), il est désormais temps de réagir. Malheureusement, les entreprises et le gouvernement peinent à combattre cette pandémie d'un nouveau genre.



> Des interventions en entreprise déjà reconnues!

Aujourd'hui, avec la prise en considération croissante du bien-être au travail et des risques psychosociaux, certaines entreprises se sont ouvertes à des activités impossibles à imaginer il y a de cela quelques décennies. Qui aurait cru qu'on puisse méditer entre deux réunions? Et pourtant... La méditation de pleine conscience est désormais reconnue à travers la littérature scientifique comme étant une intervention en entreprise permettant le bien-être au travail ainsi que les relations entre collègues (Good et al., 2016). Des entreprises comme Google, Aetna, Mayo Clinic ou encore l'armée américaine utilisent les interventions de méditation de pleine conscience afin de favoriser le bon fonctionnement de ses travailleurs (Jha et al., 2015; Tan, 2012; West et al., 2014; Wolever et al., 2012).



Hélène Schawnn - détente en surface avant la descente.
© Apnée Côte Bleue



En Guadeloupe, lors de l'étude DiveHope, des survivants de l'attaque terroriste du Bataclan, des terrasses et du Stade de France en 2015. © Mathieu Coulange.

> Méditation et plongée: deux activités de loisir aux mécanismes similaires

Que celle-ci soit en bouteille ou en apnée, la pratique de la plongée demande une certaine activité physique. Or, nous savons désormais l'importance de l'activité physique que ce soit pour la santé mentale ou physique. De plus, tout comme la méditation, le contrôle de la respiration et la pleine conscience sont deux éléments inhérents à la pratique de la plongée: en bouteille, le plongeur réalise une ventilation lente et ample par l'utilisation du détendeur et des effets de l'immersion sur la ventilation, un système de respiration similaire à la pratique de la méditation.

En apnée, certains pratiquants utilisent des exercices de respiration dans le but d'aller toujours plus loin. Ainsi Guillaume Néry, champion d'apnée français⁽³⁾ rapportait: "*Lors des trois ou quatre minutes qui précèdent la plongée, je mets en place un rythme particulier de respiration. J'inspire pendant environ 5 secondes, je suspends mon souffle pendant un temps équivalent, puis j'expire de façon contrôlée pendant 15 à 20 secondes. Une fois que mes poumons sont vides, je fais une pause de quelques secondes. C'est donc une respiration très lente, un cycle complet prenant 30 à 40 secondes, soit entre un cycle et demi et deux cycles par minute [...]. À l'origine, j'ai développé cette technique de respiration lente de manière très empirique, instinctive, mais je me suis rendu compte des années plus tard qu'elle était proche de ce que proposait un exercice de pranayama, la branche du yoga focalisée sur la respiration*".

Centrer son attention sur le moment présent, oublier tous les flux de pensées constamment présents dans notre esprit, la pleine conscience semble être favorisée par l'environnement subaquatique.

Bénéton et al. (2017), à travers une étude comparative entre un groupe de plongeurs bouteille et un groupe témoin pratiquant différentes activités sportives (kayak, escalade, randonnée) ont mis en avant des résultats significatifs de l'amélioration de la pleine conscience du groupe de plongeurs.

L'association Plongée résilience⁽⁴⁾, prône également les vertus de la pleine conscience lors de la pratique de la plongée sous-marine. En proposant une activité de plongée à une patientèle souffrant de cancer, ces derniers expliquent les bienfaits de cette pratique par un aspect thérapeutique de lutte contre le stress chronique ou post-traumatique et une amélioration de la résilience des pratiquants.

Activités physiques et méditation de pleine conscience, sont désormais deux moyens répandus dans la littérature scientifique comme permettant d'améliorer le bien-être de ses pratiquants. Alors que l'activité physique est inhérente à la pratique de la plongée et que la régulation du système respiratoire et des émotions semble identique lors de la pratique de la méditation et de la plongée, peu d'études mettent en avant les bienfaits de cette dernière.

/// LA PLONGÉE, UN TERRAIN DE RECHERCHE PROMETTEUR!

La plongée en bouteille est depuis février 2021 inscrite comme étant une activité sport-santé⁽⁵⁾ et un commun précurseur, Miramas, en vient même à la subventionner comme étant "un médicament"⁽⁶⁾.

Actuellement étudiée pour ces bienfaits, la plongée s'avère être une activité de loisir qui offre de nombreuses possibilités thérapeutiques:

> **Bénéton et al (2017)** mettent en avant des résultats significatifs et à long terme de la réduction du stress et de l'amélioration de la pleine conscience d'une patientèle de victimes d'attentat souffrant de stress post-traumatique par la pratique de la plongée sous-marine. Une étude qui a fait suite au projet Dive Hope qui, quant à lui, a mis en évidence des résultats également positifs et significatifs de la réduction du stress sur des militaires souffrant de stress post-traumatique.

> **Morgan et al (2019)** démontrent, par une étude quantitative, une amélioration du niveau d'anxiété, de la dépression et du fonctionnement social ainsi qu'une réduction de la fatigue par la pratique de la plongée sous-marine sur des militaires souffrant de stress post-traumatique.

> **Sally et Kay (2019)** ont, pour leur part, mis en avant les bienfaits de la plongée sous-marine par une amélioration de la santé physique et psychologique sur un échantillon de femmes de plus de 40 ans.

> **Concernant l'apnée**, bien que le manque d'études ne permette pas de vérifier ces propos, de nombreux pratiquants s'accordent sur les bienfaits de cette pratique:

"M'immerger, arrêter de respirer me permet de me reconnecter à la nature, d'être dans l'instant présent et de retrouver une forme d'harmonie. [...] Je désactive mon mental. Mon organisme se calme, je relâche les tensions et je suis plus serein. Je me sens complètement relaxé et c'est un pur moment de bonheur."

Guillaume Néry, champion d'apnée français⁽⁷⁾

"Vous apprenez à relâcher la pression, la tension et, par exemple, à en profiter [...] Je fais ces records uniquement parce que je peux lâcher prise. Je peux profiter de la plongée."

Alexey Molchanov, champion d'apnée russe⁽⁸⁾

"Nombreux sont aussi mes élèves qui, à travers l'apnée, veulent découvrir avant tout de nouvelles sensations, profiter du milieu marin ou cherchent juste la détente, le bien-être et la santé."

Hélène Schawwn, instructrice nationale d'apnée et sophrologue⁽⁹⁾

À l'ère où le bien-être et la santé mentale des travailleurs deviennent d'une importance primordiale, les prémisses de recherche sur les activités de plongée en font un terrain prometteur que nous cherchons et chercherons à investiguer.

/// POUR VOUS REMERCIER DE VOTRE PARTICIPATION...

Votre participation donnera lieu à étude quantitative qui nous permettra d'analyser les différentes pratiques de plongée et leurs effets sur les interactions avec l'environnement professionnel du travailleur.

Pour vous remercier de votre participation, l'envoi de ce questionnaire (via le QR code page précédente) vous rendra automatiquement éligible à un tirage au sort vous permettant de gagner un an d'abonnement à la revue *Subaqua* d'une valeur de 30 € (tarif licencié). Pour tous les autres, qui n'auront pas eu la chance d'être tirés au sort, les résultats de cette étude vous seront communiqués par courriel. Bonne immersion à tous au sein de ce questionnaire. 🐡

1 Ministère des Solidarités et de la Santé, ministère de l'Action et des Comptes publics

Accorder aux employeurs le droit de mettre à disposition de leurs salariés des espaces ou équipements visant à favoriser la pratique sportive en entreprise [en ligne], 12 décembre 2019 [consulté le 23/03/2022], disponible à l'adresse : <https://www.sports.gouv.fr/MG/pdf/insdss170485sallesport121219.pdf> – **2 Empreinte humaine**: Baromètre T8 [en ligne], 26 octobre 2021, [consulté le 23/03/2022], disponible à l'adresse : <https://empreintehumaine.com/barometre-t8/> – **3 Guillaume Jacquemont**: « Apprendre à mieux respirer, c'est apprendre à mieux vivre » [en ligne], Cerveau & Psycho N° 103, 19 septembre 2018 [consulté le 23/03/2022], disponible à l'adresse : <https://www.cerveauetpsycho.fr/sr/interview/apprendre-a-mieux-respirer-c-est-apprendre-a-mieux-vivre-14707.php> – **4 et 9 Subaqua n° 298**: Dossier « Palmer pour son bien-être et sa santé » – **5 Frédéric Di Meglio**: Les bienfaits de la plongée [en ligne], FFESSM, 4 janvier 2022 [consulté le 23/03/2022] disponible à l'adresse : <https://ffessm.fr/sport-sante/les-bienfaits-de-la-plongee> – **6 Émilie Torgemen, Stress, burn-out**: quand la plongée sous-marine vient au secours de la santé mentale [en ligne], Le Parisien Société, Santé, 8 juin 2021 [consulté le 23/03/2022], disponible à l'adresse : <https://www.leparisien.fr/societe/sante/stress-burn-out-quand-la-plongee-sous-marine-vient-au-secours-de-lasante-mentale-08-06-2021-P46K35EQ7BDRBAJ5PZWONTUWU.php> – **7 Damien Vitiello et Luc Collard**: Les bienfaits de la plongée en apnée sur la santé [en ligne], l'édition du soir, Sciences, 6 mai 2021 [consulté le 23/03/2022], disponible à l'adresse : <https://www.ouestfrance.fr/l'editiondu soir/2021-05-06/les-bienfaits-de-la-plongee-en-apnee-sur-la-sante-eb6fad7b-03b5-4f95-8788-a125142c948f> – **8 Keith Zubrow**: Watch free diving star Alexey Molchanov capture a world record [en ligne], CBS NEWS, 26 septembre 2021 [consulté le 23/03/2022], disponible à l'adresse : <https://www.cbsnews.com/news/freediving-alexey-molchanov-world-record-60-minutes-2021-09-26/>



© D.R

BIBLIOGRAPHIE

- > Beneton, F., Michoud, G., Coulange, M., Laine, N., Ramdani, C., Borgnetta, M., Breton, P., Guieu, R., Rostain, J. C., & Trousselard, M. (2017). Recreational Diving Practice for Stress Management: An Exploratory Trial. *Frontiers in psychology*, 8, 2193. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02193>
- > Calderwood, C., ten Brummelhuis, L. L., Patel, A. S., Watkins, T., Gabriel, A. S., & Rosen, C. C. (2021). Employee physical activity: A multidisciplinary integrative review. *Journal of Management*, 47(1), 144–170. <https://doi.org/10.1177/0149206320940413>
- > Good, D. J., Lyddy, C. J., Glomb, T. M., Bono, J. E., Brown, K. W., Duffy, M. K., Baer, R. A., Brewer, J. A., & Lazar, S. W. (2016). Contemplating Mindfulness at Work: An Integrative Review. *Journal of Management*, 42(1), 114–142. <https://doi.org/10.1177/0149206315617003>
- > Jha, A. P., Morrison, A. B., Dainer-Best, J., Parker, S., Rostrup, N., & Stanley, E. A. (2015). Minds "at attention": Mindfulness training curbs attentional lapses in military cohorts. *PLoS ONE*, 10, e0116889.
- > Morgan, A., Sinclair, H., Tan, A., Thomas, E., & Castle, R. (2019). Can scuba diving offer therapeutic benefit to military veterans experiencing physical and psychological injuries as a result of combat? A service evaluation of Depthery UK. *Disability and rehabilitation*, 41(23), 2832–2840. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1480667>
- > Moukarzel, A., Michelet, P., Durand, A. C., Sebbane, M., Bourgeois, S., Markarian, T., Bompard, C., & Gentile, S. (2019). Burnout Syndrome among Emergency Department Staff: Prevalence and Associated Factors. *BioMed research international*, 2019, 6462472. <https://doi.org/10.1155/2019/6462472>
- > Salas, E.; Rozell, D.; Mullen, B.; Driskell, J. E. (1999). The Effect of Team Building on Performance: An Integration. *Small Group Research*, 30(3), 309–329. doi:10.1177/104649649903000303
- > Sally F. Gregory & Kay Dimmock (2019): Alive and kicking: the benefits of scuba diving leisure for older Australian women, *Annals of Leisure Research*, DOI: 10.1080/11745398.2019.1605914
- > Tan, C. M. 2012. Search inside yourself: The unexpected path to achieving success, happiness (and world peace). New York, NY: HarperOne
- > West, C. P., Drybrye, L. N., Rabatin, J. T., Call, T. G., Davidson, J. H., Multari, A., Romanski, S. A., Hellyer, J. M. H., Sloan, J. A., & Shanafelt, T. D. (2014). Intervention to promote physician well-being, job satisfaction, and professionalism: A randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, 174: 527.
- > Wolever, R. Q., Bobinet, K. J., McCabe, K., Mackenzie, E. R., Fekete, E., Kusnick, C. A., & Baime, M. (2012). Effective and viable mind-body stress reduction in the workplace: A randomized controlled trial. *Journal of Occupational Health Psychology*, 17: 246-258.

LA PLONGÉE



La bonne activation du système parasympathique passe par des techniques de relaxation et de méditation et par un contrôle respiratoire, ventilation calme et ample avec conscience de l'expiration. Tout ce que nous offre la pratique de la plongée tant en scaphandre qu'en apnée.

est-elle une arme contre le déclin du cerveau ?

Comment l'activité physique et sportive subaquatique régulière et adaptée maintiendrait notre cerveau en bonne santé et nous protègerait contre le stress ?

Par le Dr Frédéric Di Meglio



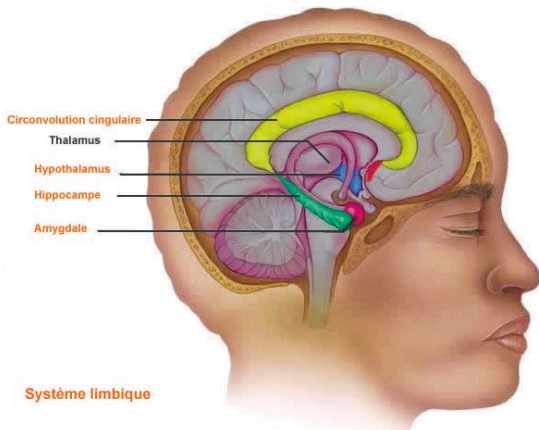
/// SPORT ET BIEN-ÊTRE

Nous savons maintenant que l'activité physique et sportive régulière est bonne pour le cerveau. Une bonne cohérence cardio-respiratoire favorise une meilleure vascularisation et une meilleure oxygénation neuronale. Nous avons pu mieux comprendre dans le dossier spécial sport santé de *Subaqua* de septembre-octobre 2021 les bienfaits cardio-respiratoires, musculo-squelettiques, socio-psychologiques de nos activités subaquatiques. L'on sait maintenant que toute activité physique a des effets anti-inflammatoires, régulant le système immunitaire. Les neurosciences nous apprennent aussi le rôle potentiel de l'inflammation dans l'anxiété et la dépression.

La neurobiologie nous fait ainsi prendre conscience à un plus haut degré des impacts positifs de l'exercice physique. Le cerveau a une plasticité que l'on découvre de plus en plus et l'activité physique et sportive la favorise. De nouvelles connexions inter-neuronales se forment en particulier dans certaines zones du cerveau. Le cerveau communique en son sein en utilisant des neurotransmetteurs. Ce sont ces substances chimiques qui envoient des messages dans le cerveau et le reste du corps. Ils jouent ainsi un grand rôle dans notre bien-être. Certains nous intéressent plus particulièrement. Le GABA contribue à réduire le stress et régule l'anxiété en diminuant l'activité des neurones sur lesquels il se fixe (c'est sur les récepteurs au GABA qu'agissent certains médicaments anxiolytiques ou anti-dépresseurs). La sérotonine liée au bonheur, la dopamine parfois dite molécule du plaisir et autres endomorphines secrétées par le complexe hypothalamo-hypophysaire sont impliquées dans la bonne humeur et la motivation. L'exercice physique, le sport de nature, la méditation et les activités créatives, permettent de mieux résister au stress, grâce à la sécrétion de GABA, de dopamine et de sérotonine. L'on retrouve tous ces ingrédients lors de la pratique adaptée de la plongée dans de bonnes conditions.

/// LA MÉDITATION DE PLEINE CONSCIENCE

De plus en plus, des études générales sont publiées sur les effets de la méditation de pleine conscience (*mindfulness*) en tant que pratique favorisant le bien-être et la qualité de vie. Elle pourrait constituer une pratique de prévention précieuse pour la promotion de la santé. (M.Trousselard et coll., "Comment mesurer la *mindfulness* ?"). Les travaux sur la plongée en ce domaine sont encore balbutiants, mais se réalisent un peu partout dans le monde sur des publics variés pour mettre en avant la contribution de la plongée loisir au bien-être de vie.



Système limbique

Pour rappel, qu'est-ce que la pleine conscience ou *mindfulness* en anglais? C'est une manière d'être en relation avec sa propre expérience (avec tous nos sens), d'orienter volontairement l'attention sur l'expérience présente du moment, en y intégrant une dimension de bienveillance. Cet état de conscience vigilante se traduit par "*une attention juste*", elle demande de porter son attention intentionnellement sans jugement au moment présent, sur ce qui est en soi et dans l'environnement. La recherche en neurosciences a montré qu'apprendre à développer "*le mode être*" et non pas "*le mode faire*" permet d'entretenir la santé tant psychique que physique. La science a mis en lumière de nombreux bienfaits sur notre santé (réduction du stress et résilience au stress, concentration, neuroplasticité...). Le développement de pratiques de l'esprit et du corps calme le système limbique. Des études récentes de neurosciences qui examinaient les changements du cerveau des personnes pratiquant la méditation indiquent que le système limbique chez elles est moins réactif et que les connexions synaptiques entre le cortex préfrontal (cerveau pensant) et la zone limbique (cerveau émotionnel) s'accroissent. La pratique de la plongée permet de se focaliser sur le moment présent, avec un éveil des sens lié à ce nouveau milieu, une réappropriation du schéma corporel, une attention portée à sa respiration et un élément de contemplation correspondant avec un état de pleine conscience et de pleine présence. Du point de vue psychologique, l'analyse du "*bien-être*" amené par la plongée est évoquée par de nombreux plongeurs après leur plongée, ce qui évoque que cette activité favorise un bon état de pleine conscience.

Les programmes "*réduction du stress*" basés sur la pleine conscience ont montré une amélioration des variables psychologiques chez des patients traités pour une maladie cancéreuse et un bénéfice sur la santé en termes de prévention secondaire et tertiaire pour réduire les risques de récurrence. Plusieurs associations en France proposent aux patients atteints de cancer la pratique de la plongée sous-marine pour favoriser leur processus de résilience et pour développer un fonctionnement en pleine conscience (exemples: associations Plongée Résilience, et Aquademie Paris Plongée). Des travaux chez les soldats de retour de théâtre d'opérations ou chez des vétérans blessés de guerre semblent montrer certains bénéfices thérapeutiques de la plongée en termes de résultats sur les difficultés sociales de réintégration et les symptômes de l'état de stress post-traumatique.

/// LE SYSTÈME LIMBIQUE, L'UNE DES ZONES CLÉ DU CERVEAU

Il joue un rôle majeur dans la régulation des émotions négatives, la mémoire, les apprentissages. Le système limbique est formé d'un ensemble de structures cérébrales dans la région médiane et profonde du cerveau, jouant un rôle majeur dans les émotions, la mémoire et les comportements. "*Limbe*" signifie frontière, ce système limbique est une interface entre la vie cognitive et la vie végétative, un peu comme le dialogue entre le cerveau et le corps. Parmi les structures qui le composent, mettons en exergue :

> **L'hippocampe** : au cœur du cerveau, en dessous du cortex et en forme de fer à cheval, l'hippocampe est une structure nerveuse primordiale pour la mémoire à court terme, il bat le rappel de différentes traces de la mémoire pour former un souvenir. C'est le plus puissant moteur de la mémoire et de l'adaptation à l'environnement. Une personne capable de bien s'orienter en plongée avec peu de repères a probablement un hippocampe très performant. L'atrophie de cette zone est un des premiers signes de la maladie d'Alzheimer (responsable de troubles de la mémoire et de désorientation spatio-temporelle de cette maladie).

> **L'amygdale** : en forme d'amande et organe bilatéral du cerveau, adjacent de l'hippocampe (ne pas confondre avec les amygdales de la gorge!). Elle est essentielle dans notre capacité à ressentir les émotions. Et donc joue un rôle primordial dans la gestion de nos réactions de peur et d'anxiété. Cette structure nerveuse module nos réactions face à des événements mettant en jeu notre survie. Ainsi, en plongée, si vous descendez dans le bleu tropical et qu'une ombre géante semble se rapprocher, si votre cœur se met à palpiter c'est que votre amygdale cérébrale s'est activée.

> **Le cortex préfrontal** : cette partie du cortex située derrière le front agit comme un centre de commande et de décision. Il est le siège de capacités cognitives élaborées (concentration, prise de décision, intuition, jugement...). Quand tout va bien, il maintient nos émotions et nos pulsions sous contrôle. L'entraînement régulier aux automatismes dans la pratique de la plongée permet de développer son rôle. En cas de stress aigu, certains neurotransmetteurs vont pouvoir réduire son influence et de ce fait générer des comportements de panique, d'inhibition totale... C'est la clef de voûte de notre sang-froid face au stress.

> **L'hypothalamus** : lequel contrôle certaines hormones secrétées par l'hypophyse et le système neuro-végétatif. Il sert ainsi de pont entre le système endocrinien et le système nerveux autonome. Ce dernier est constitué de deux systèmes opposés : le système nerveux sympathique qui est accélérateur (respiration, rythme cardiaque, contraction des muscles lisses), le système nerveux parasympathique qui est ralentisseur. La bonne activation du système parasympathique passe par des techniques de relaxation et de méditation et par un contrôle respiratoire, ventilation calme et ample avec conscience de l'expiration. Tout ce que nous offre la pratique de la plongée tant en scaphandre qu'en apnée. 🐠



© Unlimited Prod/FFESSM

PLONGÉE



Méditer, aller de l'avant pour surmonter les épreuves.
© DR

dans l'univers de la résilience ?



Précédemment (lire *Subaqua* 304, pages 54/55), nous avons argumenté de la pratique de plongée loisir comme arme contre le déclin du cerveau. Source de bien-être, permettant de se focaliser sur le moment présent, d'apporter une "attention juste" avec un éveil des sens lié au milieu subaquatique et à sa cohérence respiratoire et encore une réappropriation du schéma corporel, la plongée pourrait être ainsi une des meilleures activités sportives de pleine conscience et de pleine présence. Dans ce nouveau chapitre, nous réaliserons un focus sur la résilience procurée par la plongée en scaphandre ou en apnée.

Texte de Frédéric Di Meglio
(médecin du sport et hyperbare, maîtrise de biologie humaine),
images O. Clot-Faybesse sauf mention contraire.

Les neurosciences tendent à montrer qu'apprendre à développer "le mode être" et non pas "le mode faire" permet d'entretenir la santé tant psychique que physique. La science et de nombreuses publications ont mis en lumière les nombreux bienfaits de la méditation de pleine conscience sur notre santé (réduction du stress et meilleure résilience au stress, concentration, neuroplasticité...). Le développement de pratiques de l'esprit et du corps calme le système limbique et améliore en synergie les connexions entre le cortex préfrontal (cerveau pensant) et la zone limbique (cerveau émotionnel).

/// LA RÉSILIENCE, CETTE CAPACITÉ À S'ADAPTER FACE AUX TRAUMATISMES

La résilience est la capacité d'adaptation d'une personne à la suite d'un traumatisme, une maladie grave ou un stress important. Le sens de ce mot est "rebondir", "se redresser". Cette capacité à se reconstruire, à réussir à vivre positivement (en dépit de circonstances défavorables) après un KO psychique ou/et physique, permet la réconciliation avec les malheurs de son corps et/ou de son âme.

Un constat est l'inégalité des êtres face à un traumatisme psychique, certains resteront blessés à vie, d'autres réussiront à traverser l'épreuve. Si au départ le terme de résilience s'applique à la physique, à savoir la résistance adaptative d'un matériau aux chocs, en psychologie, la résilience est cette capacité à vivre, à se développer en dépit de l'adversité. La fable de La Fontaine "Le chêne et le roseau" illustre bien ce processus. Le chêne n'est que résistance, il encaisse mais à la fin est déraciné. Le roseau, lui a une attitude de résilience, il plie mais ne rompt pas.

Prenons un exemple d'adaptation avec la faune et la flore terrestres après un incendie ou la faune et la flore marines après un épisode majeur de réchauffement des eaux comme cela fut le cas cet été en Méditerranée occidentale avec la nécrose des gorgones violettes jusque dans la zone des - 30 mètres (voir à ce sujet l'article de Vincent Maran en pages 18-19 de ce numéro). Certaines espèces sont quasi détruites et pourtant, au bout de quelques années, la nature va reprendre ses droits avec une repousse de certaines espèces qui semblaient définitivement mortes, associée à de nouvelles espèces adaptées à de nouvelles conditions. Cette nouvelle organisation n'est ni plus forte, ni plus fragile que la précédente, elle est juste différente. Ceci est valable pour tout être vivant. L'énigme de la résilience permet de surmonter des épreuves majeures de la vie, avec courage, créativité et adaptabilité. En mots simples et concrets, la résilience consiste à s'accepter, à retrouver la capacité d'aller vers l'autre, à s'engager, à retrouver son optimisme, à avoir à nouveau confiance en soi et à mener de nouveaux projets... Pour favoriser une évolution résiliente, il existe une part d'acquis et une part d'inné. Il importe de retenir que la résilience est un processus sur le long terme et de comprendre que la résilience en soi n'efface pas la trace du traumatisme ou du stress, elle permet de continuer à vivre et de se reconstruire sur le plan psychique et social. Elle diffère totalement des notions de simple résistance, d'oubli et de déni, dans la mesure où elle souligne l'aspect adaptatif et évolutif du moi. Le résilient a intégré mais pas oublié ou dénié l'événement grave et stressant. "*Trop de mémoire est destructeur*". "*Trop d'oubli est destructeur*". La résilience permet d'inventer l'avenir.

/// SPORT, PLONGÉE ET RÉSILIENCE

Il est intéressant de questionner ce trio de mots ! Une formule complémentaire enrichissante. Nous savons que le sport et la nature sont bons pour notre santé physique, psychique, cognitive et émotionnelle. Voir si besoin dans *Subaqua* n° 298 (septembre-octobre 2021) le dossier "*Les bienfaits de la plongée*". Mais qu'en est-il de l'impact sur la résilience ? L'activité sportive régulière et adaptée favorise le développement de la résilience. Et la plongée, en tant qu'activité de pleine conscience est un moteur de résilience. Cette activité améliore la qualité de vie. "*La participation à une pratique sportive améliore la santé perçue, le bien-être psychologique et l'estime de soi, et diminue l'anxiété sociale*" annonce le *Médoco-santé* du CNOSF 2020 dans le chapitre "*Des bénéfices qui dépassent les effets organiques sur la santé*".

> **Sur le plan social**, sport et résilience sont une affaire relationnelle, psychologique, anthropologique, individuelle et collective, écrit Boris Cyrulnik, éminent neuropsychiatre dans son récent livre "*Sport et Résilience*". Notez cependant que la compétition intensive peut être au contraire fragilisante et anti-résiliente paradoxalement quand elle désocialise et crée une relation exclusivement offensive. Il y a nécessité d'interactions sociales pour développer une reconstruction. La narration est le premier élément qui aide à se reconstruire. Cette analyse valorise la force du lien social, comme à travers une main tendue, tuteur de résilience. Le sens du lien est important dans la pratique de nos activités subaquatiques. Que ce soit en scaphandre ou en libre, nous avons besoin de l'autre... en palanquée ou en simple binôme. Ainsi, sur le plan social à travers la rencontre et le partage, nous développons un sentiment d'appartenance, l'altruisme, la connaissance de soi. Même nos sciences participatives (DORIS, CROMIS) participent à ce lien plus global. Nelson Mandela ne disait-il pas "*Le sport peut créer de l'espoir là où il n'y avait que du désespoir*".

> **Sur le plan physiologique et neurobiologique**, il existe de nombreuses réponses du cerveau au stress, fondées sur une douzaine de systèmes de neurotransmetteurs et d'hormones. Et dans le processus biochimique de la résilience, ces facteurs interfèrent, agissant sur les effets inhibiteurs ou activateurs de certains systèmes cérébraux.

Mais en quoi la "*pleine conscience*" renforce-t-elle la résilience ? Les neurosciences montrent, en IRM fonctionnelle, que plus il y a de signaux allant du cortex préfrontal vers le système limbique, plus nous sommes résilients. La neuroplasticité est une ressource clé de la résilience. L'activité physique régulière, l'activité créative, la relaxation participent à l'augmentation de la neurogenèse

(renouvellement neuronal) dans ces territoires. La pratique d'une activité en pleine conscience renforce ainsi la neuroplasticité, c'est-à-dire les connexions interneuronales qui permettent à ces signaux de circuler. Et c'est logique, car toute méditation de pleine conscience comme nous le vivons en plongée dans de bonnes conditions, permet de diriger positivement avec notre cortex préfrontal (cerveau pensant) notre attention vers le système limbique (cerveau émotionnel).

/// EN CONCLUSION

Nos activités de pleine nature et de pleine conscience que sont toutes les formes de plongée de notre FFESSM participent fortement au processus de résilience. Bien utile après un cancer en phase de rémission, en accompagnement d'un handicap mental ou moteur, dans la prise en charge d'un stress chronique (Covid long, surmenage, syndrome de stress post-traumatique, etc.). Nous pensons que la plongée adaptée et régulière dans de bonnes conditions peut aider ainsi plus facilement à la reprise d'un développement dynamique après une agonie psychique et physique traumatisante.

Outre le récit de Carla (image ci-dessous et lire pages 14/15), vous trouverez prochainement dans *Subaqua* d'autres témoignages, des histoires de vie parfois cabossées à la suite d'accidents ou traumatismes graves ou de maladies invalidantes. Des exemples pour lesquels nos diverses activités subaquatiques ont permis à ces femmes et ces hommes d'avancer et de se reconstruire. Ainsi que des exemples plus quotidiens dans certains de nos clubs fédéraux de pratique du sport santé en plongée pour améliorer la qualité de vie de certaines pathologies ou affections chroniques. 🤿



Carla (à gauche) et Nadia (lire plus loin).
© J.-M. Mille

LA PLONGÉE



outil thérapeutique et aide à la gestion du stress



Spécialiste en neurosciences et sciences cognitives, le professeur Marion Trousselard dirige l'unité neurophysiologie du stress au sein de l'Institut de recherches biomédicales des armées (IRBA). Ce médecin s'attache notamment à mieux comprendre les mécanismes de stress. Dans le cadre de ses recherches, Marion Trousselard s'intéresse aux bénéfices de la pratique de la plongée sous-marine et son apport à notre bonne santé psychique.

À noter que cet article fait suite à celui du médecin hyperbare Mathieu Coulangue paru précédemment (*Subaqua* 298, pages 36-37) et intitulé "Plonger pour lutter contre le stress".

Texte Marion Trousselard, images O. Clot-Faybesse.

/// LA PLONGÉE BÉNÉFIQUE POUR NOTRE SANTÉ PHYSIQUE ET PSYCHIQUE

Ces constats résonnent avec certaines données expérimentales menées sur l'animal qui montrent qu'une succession d'immersions au mélange azote-oxygène à des profondeurs narcotiques entraîne des modifications neurochimiques qui perdurent au moins quinze jours après les plongées. En particulier, les voies des neuromédiateurs impliqués dans les fonctions locomotrices et cognitives sont modifiées⁽¹⁾. Ces données suggèrent que les effets de la plongée sous-marine impliqueraient des mécanismes neurobiologiques qui sont à étudier. Chez l'homme, les travaux existants s'intéressent principalement à comprendre la régulation physiologique induite par la pratique de ce sport. Quelques études apportent néanmoins des arguments indirects suggérant que l'activité plongée pourrait avoir des bénéfices sur les marqueurs de bonne santé psychique (bien-être, émotions positives) et des éléments mécanistiques orientant vers la régulation autonome de la réponse de stress. Ces éléments sont en lien avec les mécanismes par lesquels le sport participe à la santé physique et psychique.

/// LA PLONGÉE FAVORISERAIT LA PLEINE CONSCIENCE

Pour autant, la plongée peut être considérée comme une pratique sportive singulière. D'un point de vue théorique, et dans un cadre psychologique, l'analyse de l'activité de plongée suggère que cette pratique favorise l'expérience de la pleine conscience, définie comme un "état de conscience qui résulte du fait de porter son attention, intentionnellement, au moment présent, sans jugement, sur l'expérience qui se déploie moment après moment"⁽²⁾.

La personne en pleine conscience est ainsi quelqu'un qui choisit de recevoir attentivement ce qui arrive à sa conscience avec une attitude d'ouverture, de réceptivité et de non-jugement, l'expérimentation des pensées, sensations et émotions dans leur subjectivité et leur nature

transitoire lui permettant de ne pas être prisonnier de ses affects négatifs. La pleine conscience se développe notamment par la pratique de la méditation qui consiste en un entraînement régulier à se concentrer sur ses sensations lors d'exercices respiratoires représentant alors une ligne de base attentionnelle, permettant ainsi de notifier toute autre sensation corporelle par rapport à ce référentiel. Dans ce cadre, la répétition des plongées pourrait être proposée comme des exercices de méditation au regard de l'attention portée à sa respiration avec le détenteur et des stimulations sensorielles que le corps en immersion apporte.



/// LA PLONGÉE RÉDUIT DURABLEMENT LE STRESS

Dans ce cadre, nous nous sommes attachés à évaluer si l'activité de plongée en loisir sous forme de stage pouvait améliorer la santé psychique des pratiquants par une meilleure régulation du stress et des émotions. Une première étude a comparé un groupe de 37 plongeurs loisirs en stage UCPA d'une semaine à un groupe de contrôle (30 personnes) qui pratiquait du multisport sans activité nautique également dans le cadre d'un stage UCPA de même durée selon un protocole avant-après⁽³⁾. Les variables étudiées par le recueil de données par questionnaires étaient la perception du niveau de stress, l'état de l'humeur, le niveau de bien-être et de pleine conscience. Pour le groupe de plongée, la stabilité des effets a été évaluée un mois plus tard en utilisant des auto-questionnaires similaires. Les résultats ont montré que le niveau de stress perçu a diminué uniquement dans le groupe "plongée" et ce avec un effet durable. Cette réduction du stress était associée à une augmentation du niveau de pleine conscience. Une amélioration de l'humeur a été observée dans les deux groupes. Malgré les limites de cette étude, les bénéfices pour la santé de la plongée loisir semblent être plus importants que la pratique d'autres sports pour réduire le stress et améliorer le fonctionnement en pleine conscience.

/// LA PLONGÉE POUR LUTTER CONTRE LE STRESS POST-TRAUMATIQUE

Une seconde étude a été réalisée avec les victimes des attentats de Paris souffrant d'un trouble de stress post-traumatique ou TSPT⁽⁴⁾. Le TSPT est un trouble se développant dans les suites d'une confrontation à un événement (situation) traumatisante, qui se caractérise par une menace d'anéantissement pour le sujet ou autrui, sous-tendu par un conditionnement de peur. Ses manifestations caractéristiques sont :

- > le **syndrome de répétition**, pathognomonique^(a) du TSPT, qui est constitué de la reviviscence intrusive répétée de la situation traumatisante accompagnée de ses émotions initiales;
- > les **conduites d'évitement** qui détournent le patient de tous les indices contextuels émotionnels pouvant rappeler la situation initiale;
- > l'**hypervigilance**;
- > les **plaintes cognitives et émotionnelles**.

Les prises en charge d'un TSPT sont psychothérapeutiques (thérapie d'exposition) avec ou sans médicament. Des approches complémentaires, telles que la relaxation, le sport et la méditation, sont décrites comme des aides thérapeutiques pour réduire ces symptômes.

Nous avons comparé dans un essai clinique contrôlé et randomisé, les bénéfices sur le TSPT de la pratique hebdomadaire d'une plongée loisir, enrichie

d'exercices de respiration et d'attention aux mouvements du corps en plongée^(b) à une activité hebdomadaire de deux heures de type multisports réalisée également pendant dix jours également. Globalement les deux groupes (17 participants pour chacun) se sont cliniquement améliorés. Mais, les patients du groupe plongée ont davantage réduit leurs symptômes de répétition à l'issue des 10 jours que ceux du groupe multisports. Cependant, ce bénéfice clinique ne s'est pas maintenu à un mois. Quant au niveau de pleine conscience, il s'est également amélioré jusqu'à un mois après la fin des dix jours de plongée.

/// EN CONCLUSION

Cette étude est encourageante pour l'usage de la plongée comme aide thérapeutique même si elle souffre d'un manque de puissance. Notamment, le renforcement de la pleine conscience d'un individu repose sur une pratique quotidienne de la méditation. Il est probable que le bénéfice de la pratique de la plongée implique également une régularité dans les plongées. D'autres travaux sont en cours pour confirmer les premiers résultats obtenus avec ces études pilotes. Elles concernent le surmenage (*burn-out*) mais aussi des patients atteints de cancers ou encore des enfants souffrant de troubles psychiatriques invalidants. La pratique de la plongée comme second souffle ouvre des perspectives encourageantes pour la gestion du stress et des émotions. 🐠

(a) Signe clinique ou symptôme qui caractérise spécifiquement une maladie unique et permet donc, à lui seul, d'en établir le diagnostic certain lorsqu'il est présent.

(b) Selon le protocole Bathysmed® : www.bathysmed.fr

RÉFÉRENCES

- (1) Lavoute C, Weiss M, Rostain JC. (2005). Effects of repeated hyperbaric nitrogen-oxygen exposures on the striatal dopamine release and on motor disturbances in rats. *Brain Research*.
- (2) Kabat-Zinn J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*.
- (3) Beneton F, Michoud G, Coulange M, Laine N, Ramdani C, Borgnetta M, Breton P, Guieu R, Rostain JC and Trousselard M. (2017) Recreational diving practice for stress management: an exploratory trial. *Front. Psychol.*
- (4) Gibert L, El Hage W, Duthel F, Falissard B, Trousselard M. (2021). Stress induced by the Covid-19 health situation in a cohort of 111 subjects present in the Bataclan concert hall during the November 2015 terrorist attacks in Paris. *European Journal of Traumatic Stress*.





© D.R.



Âgée de 17 ans, Carla Galdi est atteinte d'une maladie génétique limitant sa mobilité. À travers la pratique régulière de la plongée et de l'apnée, cette jeune fille démontre que sport et santé sont intimement liés et que leurs bénéfices profitent tout autant au corps qu'à l'esprit.

Texte Yann Strebler
et Valérie Bégali,
images Jean-Michel Mille.

CARLA : LE SOURIRE D'UNE BATTANTE



Carla (à droite) et Nadia Biancheri,
encadrante HandsSub®.

/// PREMIÈRES BULLES

Scolarisée en lycée professionnel à Antibes, Carla a commencé la plongée voilà cinq ans. Elle a parcouru du chemin pour être aujourd'hui PESH 12 m⁽¹⁾. Bien qu'elle ait besoin d'assistance à la mise à l'eau et la sortie, Carla met un point d'honneur à participer au maximum de ses possibilités. "Une fois la vérification du placement du masque facial effectuée, précise la jeune fille, je m'immerge seule en purgeant mon gilet mais ne parviens pas systématiquement à me mettre sur le ventre pour palmer." Fatigable, Carla effectue de petits déplacements ce qui lui permet de bien observer les paysages sous-marins et les poissons. Elle gère seule son retour surface et connaît les règles de sécurité. Carla veut progresser, découvrir et "pratiquer la photo sous-marine, identifier plus de poissons, partager ma passion avec mes amis." Parfois aussi, notre plongeuse voudrait aller plonger plus profond, se dépasser encore. C'est dans ces moments qu'il faut savoir faire preuve de diplomatie afin de ne pas la frustrer !

/// UN PRONOSTIC MÉDICAL PESSIMISTE

"Durant la première année de sa vie, Carla évoluait sans problème malgré de nombreux pleurs dont nous ne nous expliquions pas l'origine", explique sa maman, Valérie Bégali. "Son handicap moteur nous a été révélé lorsqu'elle a eu 16 mois car la marche autonome tardait à se mettre en place. Un examen médical a confirmé la présence de lésions cérébrales dans la partie moteur de son cerveau. Les pronostics des médecins n'étaient guère optimistes : elle ne parlera pas, ne marchera pas. Pour autant aucune recherche génétique ne nous renseignait sur l'origine de son handicap." Une équipe pluridisciplinaire (kiné, orthophoniste, psychomotricien etc.) a alors été mise en place. Sa vie est ainsi réglée avec plusieurs séances de soins chaque semaine depuis toujours sans relâche. Carla était dépendante pour quasiment tous les gestes de la vie quotidienne. Au handicap moteur, à savoir absence de déplacements autonomes, de paroles, s'est installée vers l'âge de ses 4 ans une hypotonie axiale.

Elle a perdu peu à peu le tonus de son dos et le maintien de sa tête, alors qu'elle tenait assise les trois premières années de sa vie. Dès lors, un corset de maintien a été mis en place afin qu'elle puisse avoir une vie sociale normale, notamment à l'école. Corset qu'elle a porté tous les jours jusqu'à ses 16 ans, libérée par une arthrodèse, chirurgie du rachis qui permet le redressement et maintien de la colonne vertébrale.

Malgré tout, dès un an, Carla n'a eu qu'un désir et qu'un rêve, celui de marcher, courir. "Au long de ces années, nous n'avons cessé de l'aider et elle a progressé petit à petit, poursuit Valérie. Jusqu'au jour où sur la plage, alors que je la soutenais, elle m'a soudain demandé de la lâcher. Quel miracle de la voir se déplacer seule sans aide. Elle avait 9 ans." Les progrès étaient constants, mais les crises de dystonie augmentaient au fil des années, avec des contractions très douloureuses d'une intensité de plus en plus forte, où les médicaments étaient sans effet. Carla vivait ses souffrances quotidiennes avec une grande résignation, un immense courage.

/// UN CAFÉ QUOTIDIEN ET UNE NEURO STIMULATION

C'est à l'âge de 15 ans que le diagnostic est tombé : Carla souffre d'une dystonie généralisée complexe due à la mutation d'un gène (ADCY5). La découverte de sa pathologie (une déficience en caféine) a permis, par la prise d'un simple café, d'éliminer l'intégralité de ses douleurs. Grâce à une équipe de neurologues et neurochirurgiens de Montpellier, Carla a bénéficié d'une intervention chirurgicale pour la mise en place d'une stimulation cérébrale profonde. Une renaissance, un incroyable miracle qui lui a permis d'éliminer plus de 80 % des troubles de mouvements.

Enjouée et pleine de vie, l'adolescente affiche son dynamisme : elle est toujours en mouvement, n'a peur de rien et adore les sensations fortes. Rien ne l'effraie ! D'un caractère bien affirmé, la parole est bien là. Elle a beaucoup d'humour, parfois caustique, un regard bien clairvoyant sur elle-même et les autres. Très intuitive, elle perçoit très vite les failles de chacun et ne manque pas de vous les rappeler. Son énergie débordante et sa volonté repoussent toujours les limites du possible et au fil des années, elle nous a montré que finalement tout était possible.

/// PLONGER ET PROGRESSER

Lors de son baptême, elle n'en revenait pas : elle pouvait respirer sous l'eau, évoluer dans ce milieu qui lui est cher, sans la contrainte du poids de son corps. L'usage du masque facial permet de compenser son manque de tonicité des maxillaires et lui garantit une ventilation.

Des précautions sont à prendre quant au positionnement et à la vitesse de descente mais cet équipement est adapté pour Carla. L'inflateur ergonomique et compensé de son gilet facilite sa prise en main et réduit l'effort pour gonfler/vider le gilet. Aujourd'hui Carla se stabilise régulièrement seule, notamment pour prendre une photo et assure une remontée lente en autonomie.

Tout au long de l'année, en piscine ou durant les plongées estivales en mer, Carla confirme cette passion avec une mixité formidable, un esprit d'équipe, des échanges et des partages qu'elle savoure. Un succès total où son estime de soi est remontée en flèche, sa confiance et le regard qu'elle porte sur les autres et sur elle-même s'adoucissent peu à peu.



Yann Strebler et Carla qui plonge avec un masque facial pour une bonne ventilation.

/// L'ENVIE DE RENCONTRER, D'ÉCHANGER...

Sa vie est remplie aussi de belles rencontres notamment celle avec le champion du monde d'apnée Morgan Bourc'his, qui a généreusement partagé l'espace d'un instant son podium à Villefranche-sur-Mer, en 2019. "Après ma rencontre avec Morgan, j'ai souhaité me perfectionner à l'apnée." raconte la jeune antiboise, qui a ainsi profité d'une formation d'encadrants EH1 apnée et technique organisée par le comité régional Sud pour découvrir l'apnée statique et dynamique à travers les différentes techniques (relaxation, ventilation...). Son objectif n'est pas la profondeur mais cette légèreté qu'apporte la plongée libre, cette sensation d'apesanteur qui dure, qui dure de plus en plus. En 2020, c'est Frédéric Di Meglio qui présentait un clip vidéo ("Tous mobilisés, tous concernés") au Palais de l'Élysée retraçant le parcours de Carla lors de la conférence nationale du handicap. Fiers de l'accompagner et de la suivre dans ses choix et ses décisions, ses parents ont depuis toujours fait le choix de faire confiance à leur fille, qui réveille en nous ce qu'il y a de meilleur. 🏊

(1) Plongeur/se en situation de handicap pouvant plonger jusqu'à - 12 m.

CARLA ET L'ŒIL DU PHOTOGRAPHE

Le métier de reporter est fait de belles rencontres. Certaines sont marquantes, comme celle de Carla, atteinte d'un syndrome de dystonie généralisée entravant sa mobilité. Pourtant, cette jeune antiboise de 17 ans pratique la plongée sous-marine, un sport réputé extrême. C'est sur les conseils d'une amie, maître-nageur, que la jeune fille découvre à Cannes la plongée il y a près de cinq ans, à l'occasion d'une journée Handisub®. Pour Carla, ce fut tout de suite le dé clic. La micropesanteur dans le milieu aquatique permet de retrouver son corps et sa liberté de mouvements, la découverte d'un nouveau monde, de nouvelles sensations... Les yeux pétillants, le sourire qui rayonne dans le masque au retour de sa première immersion, sa maman se souvient de cet instant de bonheur et l'enthousiasme de sa fille pour cette nouvelle activité. Enfin un sport qui lui permet d'oublier, l'espace d'une promenade dans l'univers sous-marin, une vie de soins, de combats, de douleurs, de contraintes, de sacrifices. Le handicap s'avère véritablement soluble dans l'eau ! Adorant les sensations fortes, Carla n'hésite pas à se dépasser, s'essayant même au parapente. Son dernier défi ? Réaliser un biathlon. Un exemple et une battante dans l'adversité.

Je tiens à remercier pour cette journée de prises de vues Carla Galdi et Valérie Bégali, Yann Strebler et tous les encadrants, Nadia Biancheri, ainsi que Scubapro et Planet Plongée (www.planet-plongee.fr).

Jean-Michel Mille

LES BIENFAITS DU SPORT SANTÉ



Vitamine Bleue et bien-être de la plongée



La vitamine bleue symbolise les bénéfices de l'eau et de la plongée sur notre santé. Cette expression découle de la notion de vitamine G (pour "Green" ou verte en français) utilisée par les chercheurs depuis plusieurs années pour désigner les bienfaits de la nature. Si cette formule de vitamine bleue se justifie pleinement, c'est qu'elle résulte du constat que l'immersion a sur les pratiquants des effets positifs perdurant après la plongée.

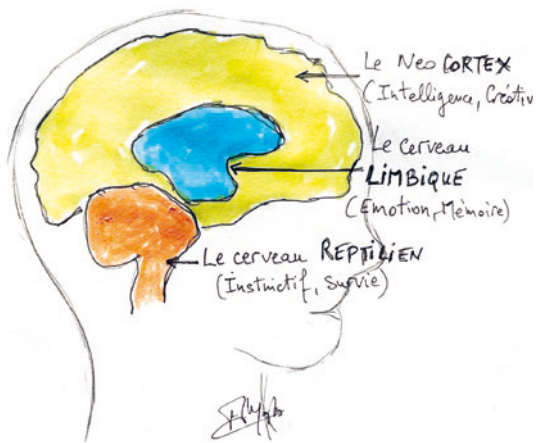
Par le docteur Frédéric Di Meglio médecin du sport, médecin hyperbare et master en biologie humaine. Photos de l'auteur.

Vous connaissiez la vitamine A bonne pour la peau, la C comme anti-fatigue, la B12 pour l'influx nerveux, la D pour la croissance osseuse... et l'on évoque de plus en plus la vitamine G (la *Green*) pour le bien-être et pour éviter de ruminer des idées noires. Cette dernière ne se trouve pas, par contre, dans les aliments ou en pharmacie. Elle s'obtient au contact de la Nature. On ne la consomme pas, on s'en imprègne. Ainsi vivre au contact de la nature, y faire de l'activité physique et sportive est bon. De fait, respirer au vert (mais aussi dans le bleu de notre milieu subaquatique) est bon pour notre santé. Si on le savait pour notre état physique, on le découvre de plus en plus pour notre état mental. L'impact positif des sports de pleine nature a le vent en poupe, il est mis en avant par le Pôle de ressources national sur les sports de nature.

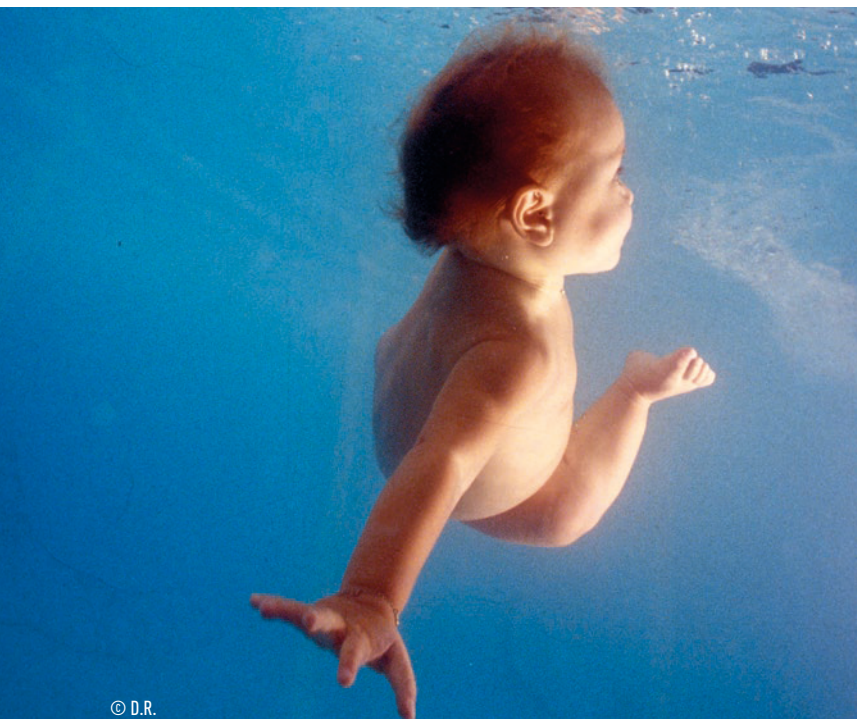
Des études en 2017 avaient noté que les personnes vivant à proximité d'un parc naturel avaient une activité cérébrale plus calme au niveau du système limbique permettant de mieux gérer le stress. Nous avons déjà abordé l'importance de cette zone limbique du cerveau dans le *Subaqua 304* (la plongée, une arme contre le déclin du cerveau) avec l'impact bénéfique de la plongée en tant que facteur de "*méditation de pleine conscience*" pour la régulation des émotions négatives.

/// LE CERVEAU LIMBIQUE JOUE UN RÔLE MAJEUR DANS LES ÉMOTIONS ET L'ÉLABORATION DES COMPORTEMENTS

Schématiquement, même si ce modèle simpliste est un peu erroné, l'on évoque que le cerveau humain s'est développé à travers l'apparition successive au cours de l'évolution de l'espèce humaine de trois cerveaux distincts. Le cerveau reptilien qui gère l'instinctif, le cerveau limbique qui gère l'émotionnel et le néocortex ou cerveau pensant celui de la logique et de la raison. Cette vision de l'organisation neuro-anatomique permet d'aider à comprendre l'architecture fonctionnelle du cerveau. En sachant que les interactions ont été plus complexes dans leur développement. Le fondement de nos envies, de nos décisions s'appuie sur ces interactions: le ludique par les cerveaux reptilien et limbique, le pédagogique par le néocortex et le limbique, le cognitif avec les trois cerveaux.



Des travaux de l'université de Stanford en Californie, une des universités les plus réputées au monde, publiés en 2015 avaient quantifié de façon significative que marcher 90 minutes dans une forêt engendrait un moindre risque de tendance dépressive comparativement à ceux qui marchent dans un milieu urbain avec son trafic. Cette étude comparative mettait en évidence une activité neuronale mieux régulée dans la zone du cerveau liée aux pensées négatives. Le journal *American Psychology Association* en 2020 titrait à partir d'une méta-analyse "*Nourri par la Nature*" pour aborder les avancées des connaissances sur l'impact positif de la nature envers notre santé mentale. Moins de stress, plus d'empathie et de coopération, amélioration de l'attention, meilleure humeur. Ces recherches s'appliquant non pas seulement aux espaces verts mais aussi au bleu des eaux douces, des mers et des océans. Le contact sensoriel avec mère Nature pourrait ainsi restaurer des ressources archaïques de connexion enfouies au fond de nous-mêmes.



© D.R.

/// MAIS QUELS SONT LES MEILLEURS ENVIRONNEMENTS NATURELS?

Si les études sur le "*Green environment*" sont nombreuses, l'analyse de l'impact du Bleu indique les mêmes effets positifs. Source de vie, la symbolique de l'eau évoque la régénérescence. Regarder le paysage d'une étendue d'eau ou contempler la mer, sont parmi les paysages les plus apaisants et réparateurs qui soient. Et le vivre de l'intérieur en y plongeant dans de bonnes conditions génère l'implication d'émotions positives. Carl Jung, un des grands penseurs du XX^e siècle, ne soulignait-il pas que "*l'eau symbolise en psychologie les énergies inconscientes et la matrice originelle*".

D'autre part, les recherches environnementales montrent que la connexion avec un environnement de haute qualité de biodiversité (comme les réserves terrestres ou les aires marines protégées) produisait plus de bénéfices que l'inclusion dans des espaces pauvres en biodiversité. Et notre monde sous-marin a cette richesse de biodiversité que nous connaissons avec cette proximité rapprochée d'observation animalière d'une faune sauvage qu'elle permet. Nager ou plonger avec des mammifères marins demeure une rencontre inoubliable. Un face-à-face avec un mérou ou un grand banc de poissons permet d'éprouver un sentiment de bonheur.



Et même l'observation intimiste de girelles virevoltantes ou le cache-cache d'un poulpe stimulent notre interaction positive.

Si l'on suit les préconisations de l'étude publiée en 2019 dans la revue *Scientific reports*, sur une population de 20 000 Britanniques (université d'Exeter), il faudrait passer au moins 2 heures par semaine dans la nature en continu ou discontinu. Un seuil idéal pour ressentir les effets maximaux bénéfiques de bien-être induits par cette interrelation.

Dans le milieu médical, il est connu que le contact avec la nature aide à une convalescence plus rapide. De même, pour des enfants hyperactifs porteurs d'un trouble de déficit de l'attention, leur concentration est améliorée de façon comparable à l'effet de leur traitement médicamenteux après une longue marche dans la nature, ce qui n'est pas le cas d'une marche en milieu urbain. Ainsi l'environnement Nature nous détend, nous aide à nous concentrer et réduit les impulsions d'humeur négative.

/// MAIS REVENONS À NOTRE VITAMINE BLEUE DE LA PLONGÉE ET DE NOS ACTIVITÉS SUBAQUATIQUES.

QU'A-T-ELLE DE PLUS ?

Notre domaine de pratique apporte et combine plusieurs facteurs: les bienfaits du sport (l'activité physique et sportive mieux qu'un médicament nous dit le sport santé), les bienfaits d'une activité de pleine nature (reliance et bien-être), les bienfaits de l'immersion totale en milieu aquatique (reviviscence foétale) et les bienfaits de l'hyperbarie (apesanteur et cohérence respiratoire induite tant pour l'apnée que la plongée scaphandre avec conscience de l'expiration).

Souvenez-vous de cette expression de méditation de pleine conscience (on parle même de plongée de pleine conscience) que nous avons longuement détaillée dans le *Subaqua* 298 (page 34) dédié aux bienfaits de la plongée sur le bien-être et la santé. En tout cas, c'est probablement une des pratiques sportives adaptées la plus performante en termes de bien-être psycho-cognitif.

Il n'est pas inutile de rappeler ici l'étude française de plongée Dive Stress déjà citée dans le dernier *Subaqua* par le professeur Marion Trousselard (Institut de recherches biomédicales des armées). Laquelle montrait une différence significative des bienfaits à l'issue d'un stage de plongée



estivale d'une semaine chez des personnes porteuses de stress, ceci comparativement à une autre activité sportive de nature et surtout avec une rémanence de bien-être atteignant plus d'un mois.

Il existe des modifications neurochimiques induites par l'immersion qui nous aident à nous sentir bien en plongée et après la plongée. La dopamine est un des neurotransmetteurs qui influent sur nos comportements. Elle joue un rôle dans le sentiment de plaisir et de satisfaction, dans la mémoire et la motivation, dans l'humeur et l'attention. Appelée aussi molécule du bonheur, elle s'associe à d'autres molécules comme le GABA qui a une action inhibitrice permettant une meilleure régulation. Ce dernier contribue à créer un sentiment de calme et participe à réduire le stress. Les neurones dopaminergiques se projettent en particulier au niveau du système limbique dont nous parlions précédemment. La méditation, la relaxation, le contact avec la nature, l'activité physique, l'activité créative participent à la sécrétion de dopamine. Et la pratique de la plongée dans de bonnes conditions regroupe la plupart des ingrédients cités ici. 🐡

UN PEU DE NEUROBIOLOGIE SUR LES MESSAGERS DU CERVEAU

Les neurotransmetteurs sont des substances chimiques qui aident notre cerveau à communiquer avec notre corps. Certains peuvent influencer notre humeur, nos émotions en plus de participer au contrôle des fonctions physiologiques vitales. Les neurotransmetteurs du bien-être sont stimulés par l'exercice, le contact avec la nature, la respiration profonde, un comportement gratifiant, la méditation de pleine conscience. Certains sont stimulants (dopamine, sérotonine, glutamate). D'autres sont inhibiteurs comme le GABA permettant d'éviter l'emballement des influx nerveux. Notez que la théorie biochimique sur la narcose à l'azote en plongée met en avant la fixation excessive de l'azote sur les neuro-récepteurs GABA responsable d'une chute trop importante de la libération de dopamine, avec comme conséquences les signes que nous connaissons en plongée profonde.



NOS ENGAGEMENTS

pour la planète



SENSIBILISER notamment à la fragilité des écosystèmes les publics jeunes.

PARTICIPER à des manifestations grand public.

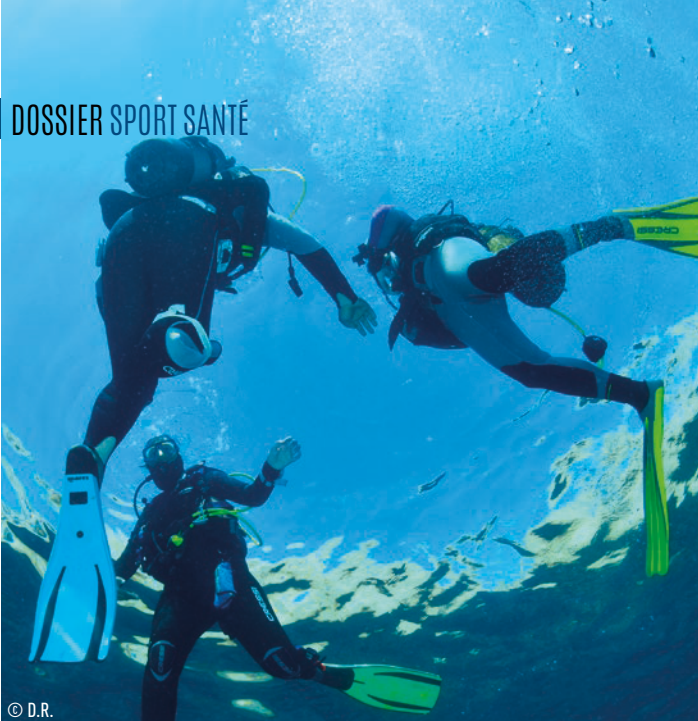
ORGANISER des expositions autour du patrimoine naturel subaquatique.

VALORISER nos Sciences Participatives.

PROPOSER des sorties découverte, des journées de ramassage de déchets en mer et sur le littoral, des conférences autour de la faune et de la flore subaquatiques...

**La FFESSM
est officiellement
« Partenaire engagé
pour la nature »**





© D.R.



Les témoignages recueillis dans ces pages appartiennent à différents acteurs du sport santé. Ils mêlent la parole de spécialistes, encadrants et moniteurs appuyés d'experts médicaux, et des bénéficiaires de leur travail, des pratiquants, adultes ou enfants, venant d'horizons variés. À travers la lecture de ces diverses interventions, les bénéfices, tant sur le plan physique que psychologique, découlant de la pratique de l'activité subaquatique, se posent comme une évidence.

Propos recueillis par Marlène Bergès et Olivier Clot-Faybesse.

LES BIENFAITS DU SPORT SANTÉ

TÉMOIGNAGES



PASCAL CHAUVIÈRE

ENCADRANT HANDISUB®

MAGALI LECONTE

PLONGEUSE NON-VOYANTE

« À LA DÉCOUVERTE D'UN MILIEU OÙ L'ON PEUT SE DÉPLACER AVEC AMPLITUDE SANS INQUIÉTUDE »

Référent national Handisub® depuis 2011, et pratiquant la plongée au bénéfice des personnes en situation de handicap depuis 1974, Pascal Chauvière nous raconte sa rencontre avec Magali, atteinte de cécité totale. Ancienne championne de France de parakaraté, elle a découvert la plongée il y a un an.

Comme le souligne Pascal, le leitmotiv des moniteurs Handisub® est d'arriver à "répondre positivement à toutes les formes de handicap", ainsi que de promouvoir un sport où chaque personne peut trouver une certaine autonomie dans la pratique. Parmi toutes les formes de handicaps que cet expert a pu rencontrer, l'encadrement de personnes atteintes de cécité représente un défi particulier, nécessitant une approche différente que dans le cas d'un plongeur ayant un handicap physique. "Plonger avec quelqu'un d'aveugle est radicalement différent que d'emmener quelqu'un voir des poissons. Il s'agit de provoquer des expériences extraordinaires en s'affranchissant de l'outil de la vue. Pour cela, nous nous concentrons sur les sensations d'apesanteur et d'accélération et la découverte tactile du fond en veillant à ne pas perturber le milieu."

Avec Magali, Pascal a eu l'occasion de pratiquer le scooter sous-marin. "Avant de lui permettre d'évoluer en toute autonomie, nous avons travaillé dans un premier temps sur la prise en main de l'engin, la mise en confiance dans le milieu et l'expérimentation des déplacements en trois dimensions." Maintenant, Pascal se retrouve bluffé par son élève, qui "glisse en surface, seule, avant de s'enfoncer sous l'eau. Elle est aussi d'une précision phénoménale, parfaitement réglée sur une ligne de fond et se stabilisant plus facilement que pas mal de plongeurs que j'ai fréquentés." En effet, Magali n'a aucun problème pour se repérer en profondeur, ayant développé une sensibilité à la pression comme indicateur de la profondeur. Alors que son quotidien se heurte toujours et encore à la présence d'obstacles physiques auxquels elle veille en permanence pour ne pas se cogner, là, dans ce milieu aquatique ouvert, Magali prend un plaisir incroyable à se déplacer sans inquiétudes, expérimentant des sensations de glisse géniales. Ainsi, en absence de barrières, libre de ces mouvements, elle vit de nouvelles expériences. Un bonheur partagé par son encadrant. "Ma récompense", c'est d'assister à de tels moments privilégiés." "Ce qui m'anime par-dessus tout, confie encore notre homme,

est de trouver des solutions, à l'image du scooter avec Magali, pour conférer à une personne en situation de handicap plus d'autonomie dans sa pratique subaquatique."

DU CÔTÉ DE MAGALI

"J'ai vécu des sensations de glisse incroyables." confie-t-elle. Aujourd'hui PESH 12⁽¹⁾, Magali ignorait pourtant à ses débuts qu'elle pouvait avoir accès aux activités subaquatiques: "On sait très bien ce qu'on ne peut pas faire ou ne plus faire, mais pas vraiment ce que l'on peut faire." Et voilà que s'ouvre à elle un monde nouveau, fait "de découvertes incroyables tant au niveau corporel que psychologique et technique." Dans un premier temps, Magali a travaillé son sens du toucher pour découvrir le matériel et être capable de s'en servir de manière autonome: "Il faut du temps pour appréhender tous les aspects de la bouteille et du matériel afin d'assembler mentalement tous les éléments pour se faire une vision d'ensemble." Sous l'eau, la jeune femme est également partie à la découverte des fonds marins grâce à ses doigts. Son toucher s'affine au contact des nombreuses formes et textures aquatiques et c'est à travers ce sens qu'elle peut mentalement se fixer des images qui s'apparentent à un rêve. Elle raconte toujours avec beaucoup d'émotion sa découverte du bout des doigts d'une étoile de mer et la joie intense qu'elle a ressentie à son contact. Ou encore son envol au-dessus des champs de posidonies que ses mains sont venues caresser. Comme pour beaucoup de personnes, voyantes ou non-voyantes, la sensation d'être portée dans l'eau et entourée apporte un côté rassurant. L'immersion a aussi pour elle un côté paisible et méditatif, difficilement ressenti à terre car "le quotidien d'un non-voyant est, de fait, très bruyant pour accéder aux informations et c'est épuisant." Comme évoqué, pouvoir se déplacer librement et sans limite est un autre aspect plaisant. Ayant confiance dans son moniteur, elle peut se laisser aller. "Sur terre, je suis toujours dans la retenue parce qu'il y a toujours un danger." Elle découvre en mer, un monde d'amplitude où l'on peut se déplacer sans inquiétude. Enfin, ce qui motive particulièrement Magali à poursuivre l'activité subaquatique, est la bonne ambiance qui règne autour d'elle: "Je suis entourée de personnes chaleureuses et joyeuses et j'adore ça! Je me sens pleinement intégrée." En particulier quand les plongeurs échangent sur ce qu'ils ont vu, et où l'approche tactile de Magali apporte une nouvelle façon de partager les expériences d'immersion. 🇫🇷



(1) Certification pour plongeurs en situation de handicap jusqu'à - 12 mètres.



ANNE GROS

EN CHARGE D'UNE SECTION SPORT SANTÉ AU SEIN D'UN CLUB FÉDÉRAL

« TROUVER UN MEILLEUR SOMMEIL ET LIMITER AINSI LA CONSOMMATION MÉDICAMENTEUSE »



Anne anime une section sport santé au sein du club de plongée de Miramas. Bénéficiant d'une ordonnance, les pratiquants recherchent avant tout dans ces sessions un moyen pour s'exercer en douceur. Marlène Bergès a eu l'opportunité d'assister à une séance emmenée par Anne. Récit depuis le bord de la piscine d'une séance aux nombreux bienfaits pour ses participants.

L'équipe est très majoritairement féminine (un seul homme est présent ce soir...). Une fois en tenue, ces dames rentrent dans l'eau, grelottantes. Rapidement, Anne leur indique les premiers exercices d'échauffements à réaliser et tout le monde finit par apprécier d'être dans le bain. "Le contact de l'eau calme les anxiétés et procure un massage par contact avec la peau", me précise Anne. Voilà venu le moment de chausser les palmes. Les longueurs de piscine s'enchaînent, Anne proposant différents exercices, avec ou sans planche, tantôt sur le ventre, tantôt sur le dos, en individuel ou en binôme. La pratique à deux consiste, à tour de rôle, à s'accrocher aux palmes de

son coéquipier et nager comme un seul corps. Renforcement musculaire, gainage et cardio sont aussi au programme pour améliorer le bien-être physique des nageurs. Le cours d'une heure comprend également une session d'apnée. Les palmeurs s'amusent "comme des otaries" à passer dans un cerceau posé au fond de l'eau. Le but? Améliorer son aisance respiratoire et booster la confiance en soi. Certains étaient en effet loin d'imaginer réaliser ces acrobaties subaquatiques, comme Najat arrivée au club en ne sachant pas encore nager! Le cours se termine du côté du grand bassin. Tous forment une ronde, palmant pour se sustenter tout en se lançant une balle. Si cet exercice fait travailler les muscles, le moment est propice à la détente et à rigolade. La fin de la séance me donne l'occasion de recueillir quelques impressions. Si certains apprécient l'assouplissement de leurs membres après l'exercice comme Virginie qui, après un cancer du sein, a le bras droit raide, d'autres le font plus "pour la tête". En effet, après une séance les nageurs trouvent un bien meilleur sommeil. Avec à la clé un aspect des plus intéressants qu'énonce Anne: "limiter la consommation médicamenteuse."

À voir les sourires pendant et à la fin de la séance, l'intérêt d'une telle activité sur le lien social se pose en évidence. Et les filles d'ajouter: "On assure, on est à fond, mais on rigole!" 🇫🇷





HÉLÈNE BERNERO

— À L'INITIATIVE DU FIT'PALMES

« ACCUEILLIR LES MALADES DE LONGUE DURÉE DANS UN CADRE AQUATIQUE SEREIN »

Hélène Bernero a lancé la Fit'palmes en 2006 à Rennes avec, à l'esprit, l'idée de rendre une activité aquatique à la fois ludique et au bénéfice du bien-être. Elle consiste à utiliser des palmes de petite envergure pour réaliser des exercices tout en douceur.

UNE ACTIVITÉ LUDIQUE EN PLEIN ESSOR!

Après avoir diffusé la pratique Fit'palmes dans de nombreux clubs, Hélène souhaite franchir une nouvelle étape. Dans le cadre du sport santé, elle a tout récemment suivi la formation FFESSM pour accueillir des malades de longue durée. Via une prescription médicale, l'objectif est de permettre aux patients de se retrouver dans un cadre serein et aquatique. Le souhait d'Hélène est de rendre cette activité accessible à des personnes souhaitant recouvrer leur capacité physique. Avec toujours la même philosophie: partager un moment amusant.



LES BIENFAITS DU FIT'PALMES

Nageuse, et elle-même concernée par une greffe il y a plusieurs années, Hélène veut mettre en valeur les bienfaits de cette discipline. La pratique aquatique se fait en toute sécurité car la pression de l'eau est favorable à un sport en douceur, sans risques pour les muscles (pas de claquages, ni d'élongations à craindre). L'eau recrée un état d'apesanteur qui limite aussi la pression sur les articulations et bénéficie donc aux personnes qui cherchent une activité en douceur (surpoids, arthrose, blessures...). Les exercices de nage avec palmes renforcent les muscles, notamment ceux qui peuvent être peu sollicités au quotidien. C'est également un excellent tonifiant cardiaque et vasculaire. Il ne reste plus à Hélène qu'à obtenir sa certification et accueillir les premiers bénéficiaires de cette discipline sportive et de bien-être. 🏊



JEAN-MICHEL ANNIBAL

— PALLIER LES EFFETS DES COVID LONGS

« SE RECENTRER SUR LA VENTILATION »

Jean-Michel Annibal est moniteur entraîneur fédéral niveau 1 (MEF1). Depuis la crise sanitaire liée au Covid-19, Jean-Michel anime au sein de l'Estérel Blue Water, club dont il est le fondateur et président, une section sport santé à destination des victimes de Covid long. Grâce à des séances de travail respiratoire et d'apnée, il les aide à retrouver un confort ventilatoire et un bien-être général.

Si les pathologies liées au Covid n'entraînent pas de grandes difficultés fonctionnelles, les personnes atteintes d'une forme de longue durée souffrent principalement de fibrose pulmonaire (épaississement de la paroi alvéolo-capillaire). Cette fibrose limite les échanges gazeux dans le sang et provoque des essoufflements récurrents dans les activités de la vie quotidienne. La désaturation rapide entraîne une fatigue générale et une perte de motivation progressive pour les activités sportives. Pour retrouver une meilleure capacité respiratoire, Jean-Michel aide ces patients à comprendre comment fonctionne la respiration, comment se font les échanges gazeux et comment le rythme cardiaque est relié à la respiration. Ce sportif sait de quoi il parle. Victime du virus du Covid, il a vu ses capacités diminuées de plus de 30 %. Six mois d'efforts auront été nécessaires à Jean-Michel pour récupérer son plein potentiel... À travers des exercices de remobilisation des muscles ventilatoires, de cohérence cardiaque, de yoga et bien évidemment d'apnée statique et dynamique, il s'agit de remettre au centre de la pratique le mécanisme de la ventilation. Le credo de Jean-Michel? "Je ventile beaucoup mieux donc je respire beaucoup mieux." En effet, les bienfaits se traduisent par une diminution de l'essoufflement au quotidien. Avec comme bénéfices de redonner du baume au cœur et surtout de la confiance en soi. "Des résultats bien au-delà de mes espérances", témoigne Romain qui a vu ses capacités respiratoires progresser en très peu de temps. Si les techniques et le travail de la mécanique ventilatoire permettent d'améliorer le rendement cardiopulmonaire, le travail d'apnée à proprement parler, apporte une capacité à lâcher prise grâce au contact et à l'immersion dans l'eau. Les pratiquants ont ainsi plus de facilité à gérer le stress et les anxiétés. Sophie, autre élève de Jean-Michel Annibal, a même intégré les exercices dans son quotidien: "Au travail, j'utilise plus souvent des respirations amples et je trouve cela bénéfique." 🏊



STÉPHANE GOMBAULT

PLONGÉE ET ENFANTS HYPERACTIFS

« ACCOMPAGNER LE DÉLICAT PASSAGE DE L'ENFANCE À L'ADOLESCENCE »

Stéphane Gombault est moniteur de plongée à Porto-Vecchio. Depuis trois ans, il a mis en place, un dispositif d'accompagnement d'enfants ayant un trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA-H). Grâce à une collaboration avec des professionnels de santé, Stéphane a enrichi le projet d'une étude démontrant les bénéfices de cette approche. Deux autres clubs rejoignent désormais la démarche de Stéphane, à Bastia et à Ajaccio, afin de donner plus d'envergure à l'étude.

"Il y a longtemps que j'ai vu que la plongée faisait du bien. Quand les gens sortent d'une plongée, ça transpire de bien-être." explique tout de go Stéphane Gombault. Depuis plusieurs années, ce moniteur avait le projet de proposer l'accès à la plongée aux enfants diagnostiqués TDA-H. Ainsi, entre 2020 et 2022, 24 enfants entre 9 et 14 ans, ont été accueillis dans le cadre du programme qu'il a mis en place dans son club. L'objectif est d'accompagner le passage de l'enfance à l'adolescence de ces jeunes qui souffrent, entre autres, de problèmes de sociabilisation, de confiance en soi, d'angoisses et de concentration, et bien souvent de difficultés scolaires.

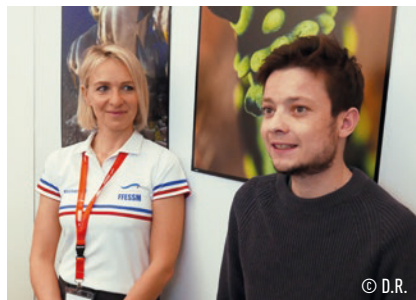
Pour cela, Stéphane et les autres moniteurs du club, eux aussi formés, encadrent des activités d'immersion: sensations, autonomie, aisance dans l'eau et en apnée. Ils proposent également une approche plus large en abordant la biologie, la prise de photos, l'orientation sous-marine et travaillent aussi sur la notion de binôme, essentielle en plongée. L'intérêt de cette démarche est corroboré par les bilans psychologiques réalisés en amont et à l'issue des dix semaines du programme. L'accompagnement est réalisé par une psychomotricienne qui juge, à travers plusieurs critères, des progrès réalisés. Les évaluations reposent notamment sur l'étude de la graphométrie, de la gestion du stress et de la frustration, de la proprioception (notion de son corps dans l'espace), de la capacité à se situer dans le temps ou encore des projections mentales (la construction des idées).



Pour quels résultats? Les bilans psychologiques ont révélé des améliorations flagrantes du comportement, rendues possibles grâce à l'implication des jeunes dans la pratique de la plongée sous-marine. Stéphane peut en témoigner: "Leur bonheur et leur enthousiasme pour aller dans l'eau sont énormes!" À l'évidence, pratiquer une activité motivante permet d'accepter plus facilement les contraintes et de mieux gérer frustrations et échecs. Exercices et prise d'autonomie participent aussi à augmenter la confiance en soi. Ces apprentissages et progrès réalisés sur le plan personnel au contact des moniteurs du club et lors des plongées, chaque enfant peut le montrer à ses parents lors de la dernière séance. Ces derniers témoignent souvent de leur agréable surprise à pouvoir échanger à nouveau avec leur progéniture. En effet, les jeunes se rouvrent aux discussions au sein de la famille, là où bien souvent, la communication avait disparu.

Pour leur part, les moniteurs, sont, eux aussi, ravis des progrès de leurs élèves. Comme ceux accomplis par Alexandre, 12 ans, atteint par le trouble d'opposition. Ayant tissé une relation de confiance avec sa monitrice, Alex est maintenant dans une attitude d'échanges plus que de négociations systématiques. Quant à Paul, 10 ans, il n'arrivait pas à extérioriser ses émotions. À la suite de son stage, sa maman a touché l'équipe lorsqu'elle leur a confié qu'elle ne l'avait plus vu sourire depuis bien longtemps. Il y a aussi Lalie, 10 ans, qui souffrait d'urticaire et de crises d'angoisse à chaque rentrée scolaire. À la suite de son stage, ses troubles se sont apaisés. Elle souhaite même devenir monitrice de plongée, dévoilant encore un autre bénéfice à mettre au crédit de ce dernier: susciter des vocations!

Ces quelques exemples, parmi plusieurs autres, expliquent pourquoi Stéphane et le reste des membres de l'équipe apprécient autant leur métier: "Il y a quelque chose de plus dans notre travail. Quand nous partageons les séances avec des enfants diagnostiqués TDA-H, notre motivation en tant qu'encadrants est totale parce que nous voyons bien que cela dépasse le cadre de l'apprentissage de la plongée." 🗨️



ALEXANDRE ALLAIN

DOUBLE GREFFÉ DES POUMONS

« PRENDRE CONSCIENCE DES CAPACITÉS DE SON CORPS »

La mucoviscidose entraîne un épaissement anormal du mucus, notamment dans les bronches ce qui cause à terme une limitation de la capacité respiratoire. Atteint de cette maladie génétique héréditaire, Alexandre a subi une greffe, seul moyen de pallier des difficultés croissantes à respirer. Devenue possible, la pratique de l'apnée lui a ensuite beaucoup apporté.

"Je suis né avec une particularité, une maladie génétique qui s'appelle la mucoviscidose et qui touche principalement les voies respiratoires. À un moment donné de ma vie, je ne pouvais plus respirer correctement, ma capacité respiratoire étant descendue à 6 % à peine. Faire simplement un pas était devenu compliqué. J'ai eu alors la chance d'être greffé des deux poumons à l'été 2017. Grâce à cette greffe, ma capacité respiratoire n'a alors pas cessé d'augmenter pour arriver maintenant à 110 %. L'idée d'un défi sportif m'est alors venue, à savoir le marathon de Paris, accompli pour la petite histoire en compagnie du chirurgien qui m'a greffé. Pour me préparer à cette course, j'ai alors contacté l'apnéiste Alice Modolo. Le lien avec l'apnée est pour moi tout naturel: avant mon opération, ce n'était pas moi qui décidais de ne pas respirer, de subir un manque d'oxygène mais ma maladie. Maintenant, je peux jouer avec mon souffle, imposer à mon corps de se priver d'oxygène. Je souhaitais qu'en m'initiant à l'apnée, Alice m'aiderait à travailler ma respiration, à visualiser la performance du marathon à venir. Avant ma greffe, l'eau était un univers que je détestais car mon apnée était de deux secondes pas plus. Grâce à Alice, en trois jours à peine, j'ai pu apprivoiser l'élément subaquatique. J'ai aussi beaucoup appris sur moi-même grâce à la pratique de l'apnée." Comme le souligne Alice, cette discipline repose sur le mental et permet de prendre conscience des capacités de son corps. Deux points bien utiles lorsque l'on est confronté à l'adversité. 🗨️





AURÉLIEN EVANGÉLISTI

— LUTTER CONTRE L'OBÉSITÉ

« ROMPRE LE CERCLE VICIEUX DE L'OBÉSITÉ »

Aurélien Evangelisti est plongeur N3 et futur enseignant E1. Après une opération de chirurgie bariatrique en 2017 pour l'aider à perdre du poids, il se met à la plongée. D'autres personnes en situation d'obésité font partie de la section sport santé de son club, qu'il espère animer après l'obtention de son E1. Ce Sétois témoigne de son expérience d'ancien obèse, notamment des difficultés spécifiques rencontrées lorsque l'on est en fort surpoids.

> Quelles sont les difficultés auxquelles sont confrontées les personnes en surpoids ?

Les personnes atteintes d'obésité, dont je fais partie, ont des problèmes au niveau des hanches, des genoux et/ou des chevilles en raison du poids excessif que ces articulations doivent supporter au quotidien. Les activités aquatiques sont recommandées et parfois exclusivement prescrites parce qu'elles ne sont pas traumatisantes pour ces dernières. L'eau suspend en grande partie la gravité et donc le poids exercé sur les articulations. La plongée permet de reprendre une activité physique. Notre section sport santé accueille des personnes dont les pathologies sont directement causées par le surpoids ou concernées par des troubles en lien avec l'obésité : arythmie cardiaque, suites d'opérations cardiaques, hypertension artérielle, problèmes articulaires...

> Comment le sport santé accompagne-t-il les personnes atteintes d'obésité ?

Ces personnes sont dans un cercle vicieux. Plus on prend du poids, moins on a l'envie mais surtout les capacités physiques de faire de l'exercice. Le but du sport santé ici consiste à remettre en exercice, par petites doses, des personnes qui se sont éloignées de l'activité. Graduellement, on augmente l'exercice pour faire monter le corps en température et "décrasser" le circuit sanguin. Nager, palmer permet de continuer à perdre du "gras", comme dans mon cas après l'opération, ce qui est gratifiant : "J'ai perdu x grammes, je me sens un peu mieux dans mon corps." S'exercer régulièrement participe aussi à se stabiliser et éviter ainsi les rechutes, c'est-à-dire de reprendre les kilos perdus.

> L'activité subaquatique procure-t-elle d'autres bienfaits ?

Oui dont, en premier lieu, un bénéfice psychologique à travers la sociabilisation. Il faut savoir que vivre avec un surpoids important génère une tendance à l'isolement. Confrontées à des difficultés à se mouvoir, certaines personnes culpabilisent. Ainsi, être membre d'un club permet de maintenir un lien social via les autres adhérents. Le travail sur le contrôle de sa respiration est également positif car cela participe à la relaxation, au lâcher prise. Pour aider une personne obèse à briser ce cercle vicieux, et reprendre ainsi le chemin d'un plus vertueux, il faut la sortir de son quotidien, la resocialiser et doucement la remettre en activité pour, au final, renforcer progressivement sa confiance en soi. 🐬



STÉPHANE ROCHE

— PLONGÉE ET AUTISME

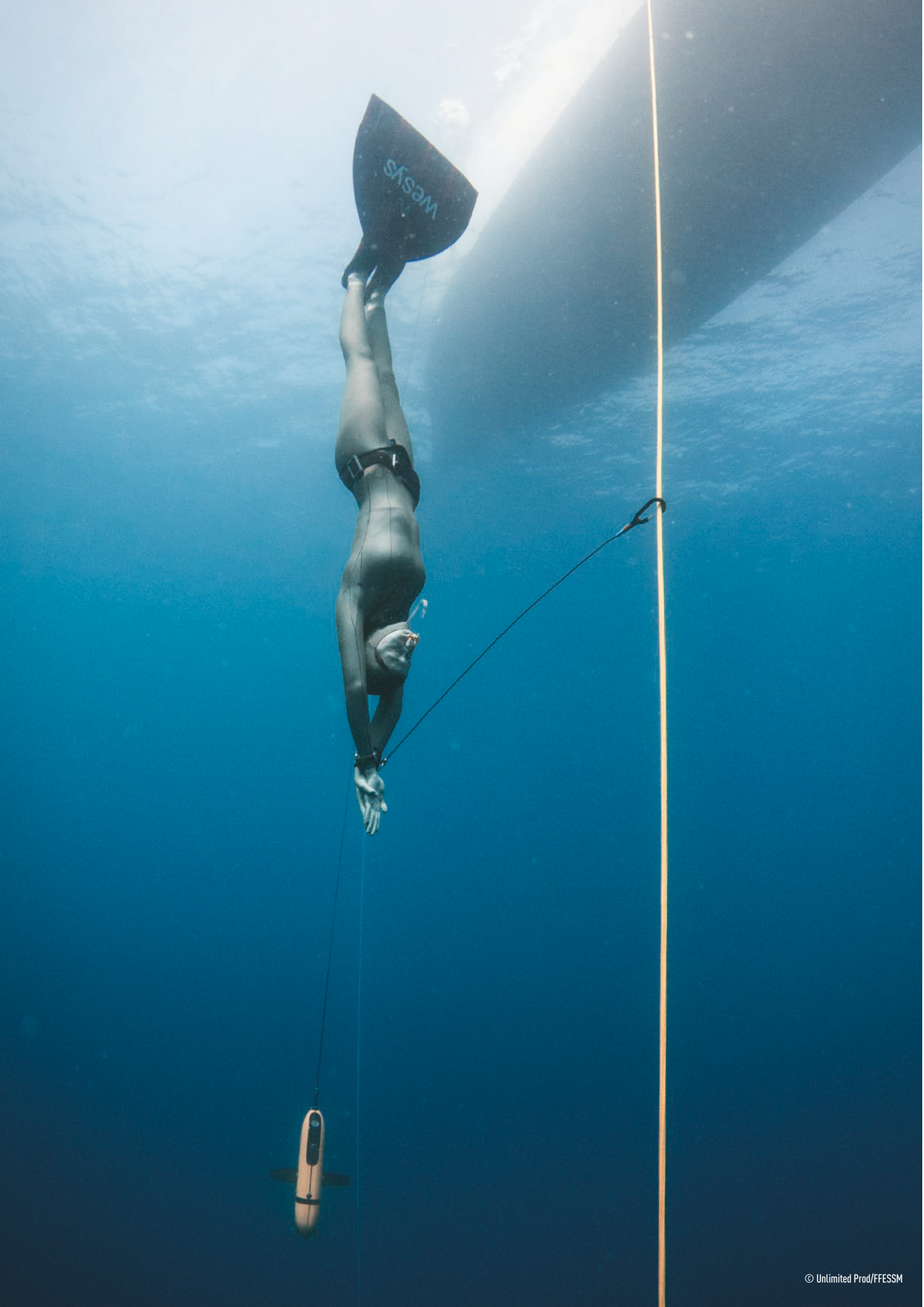


« DÉPASSER LE HANDICAP SOCIAL »

Cadre sport santé au sein du club Cab'plongée basé à Cabriès en région PACA, Stéphane Roche œuvre pour "une meilleure intégration des enfants affectés d'un trouble du spectre autistique". Il nous raconte l'histoire de Thomas, 20 ans, qui suit avec enthousiasme le parcours de formation pour être plongeur autonome.

Atteint d'un trouble du spectre autistique d'Asperger, Thomas suit une scolarité normale mais a des difficultés dans les interactions sociales. Il est venu au club pour apprendre la plongée avec son frère de 18 ans, non touché par l'autisme, et son papa. Si le père était niveau 1 depuis de nombreuses années, la fratrie n'avait jamais plongé auparavant. N'ayant pas restriction médicale vis-à-vis de la plongée, la porte vers une formation niveau 1 classique et un RIFAP⁽¹⁾ lui est ouverte. Sans en avoir été réellement informés, nous avons en fait découvert l'autisme de Thomas, qui est peu plus visible notamment au sein d'un groupe, au moment du baptême, aiguillés aussi par le comportement surprotecteur du frère. En concertation avec la famille, il est ensuite décidé que Thomas évolue le moins possible avec son frère et hors de la présence du père. Le jeune homme va plonger avec deux moniteurs, Claire Costes et moi-même (formés au sport santé et au Handisub®) dans des palanquées mixtes jeunes et adultes. À l'aise sous l'eau, à l'écoute et agréable, Thomas s'éloigne peu de son moniteur. Sa formation se passe sans difficultés particulières : se mettre à l'eau du bord ou d'un bateau, vider son masque, donner de l'air, gérer son matériel, etc. ne lui pose pas plus de difficulté qu'à tout niveau 1. À l'issue d'une saison en piscine et de cinq plongées en mer, Thomas décroche donc son brevet. Le RIFAP a été une entreprise autrement plus délicate. En effet, communication et contact avec les autres sont ici plus importants. Si la partie théorique n'a pas posé pas de problème particulier, Thomas étant très pertinent, la partie pratique de cette formation secouriste a été plus complexe à mettre en œuvre car l'autisme de Thomas le limite dans ses interactions sociales. En effet, mimer une action sur le mannequin est une chose, interagir directement dans l'eau avec un binôme, une autre bien différente. Néanmoins, le jeune homme a su aller au-delà de son handicap social, acceptant de se placer tantôt dans le rôle du sauveteur, tantôt dans celui du secouru. Si quelques ajustements pédagogiques ont été réalisés pour qu'il puisse acquérir les compétences sans diminuer le contenu de la formation, Thomas décroche son diplôme avec toute la confiance de l'équipe. Quelle suite pour ce plongeur agréable, à l'écoute et respectant les consignes au moins aussi bien que d'autres plongeurs du même âge et niveau ? Le niveau 2, bien sûr ! 🐬

(1) Réactions et intervention face aux accidents subaquatiques, spécialité plongée.



SPORT SANTÉ



Évolution sociétale, santé et bien-être avec le sport



Le sport santé recouvre la pratique d'activités physiques ou sportives (APS) qui contribuent au bien-être et à la santé du pratiquant conformément à la définition de la santé par l'Organisation mondiale de la santé (OMS): physique, psychologique et sociale. Le sport santé est la pratique adaptée d'APS* qui contribue au maintien de la santé chez le sujet sain dans le cadre d'une prévention primaire. Et, chez les personnes vivant avec une maladie chronique, il contribue à améliorer l'état de santé et à prévenir l'aggravation ou la récurrence de ces affections chroniques (préventions secondaire et tertiaire). Là où le sport performance sélectionne les meilleurs, le sport santé s'adresse au grand public s'intégrant dans une réelle évolution des sociétés. L'association de deux mots, sport et santé pour n'en faire qu'un, au sein d'un mot double ouvre une nouvelle réalité. Nos propos visent à identifier ce chemin et le replacer dans une logique de mutation sociétale. Un enjeu qui nous permet de modifier un courant de pensée. Souvenez-vous de notre slogan fédéral: "Sous l'eau, un nouveau souffle".

Par Frédéric Di Meglio, médecin du sport, médecin hyperbare, président FFESSM. Photos de l'auteur sauf mention contraire.

/// UN PEU D'HISTOIRE DU SPORT SANTÉ

La pratique des activités physiques dans le but de préservation et de restauration de la santé des individus est un fait largement attesté depuis l'Antiquité. Ainsi Hippocrate conseillait déjà l'exercice comme "élément d'équilibre entre la force que l'on dépense et celle que l'on absorbe" en bannissant les excès. Puis Aristote, un siècle plus tard, reprend la notion de "juste mesure". Pourtant, l'impact bénéfique du sport sur la santé a été largement contesté au cours des siècles. L'on pourrait penser que cela va de soi, mais c'est une réalité plus complexe, contradictoire, voire conflictuelle. C'est la notion de différence entre activité à visée compétitive et performative et activité adaptée qui a amené à faire évoluer plus récemment les idées dans un contexte d'évolution sociétale. Un principe d'abord regardé avec méfiance, ce n'est que très tardivement que le sport a pu être pris en compte comme un outil important au service de la santé. Même si au siècle des Lumières, on renoue avec l'exercice physique pour des critères de plaisir mais avec une conscience de classe. C'est vraiment au XX^e siècle que le sport se démocratise. De nombreux travaux sont apparus à la fin du siècle dernier et au début de notre siècle actuel, faisant émerger et diffusant le rôle de l'activité physique et sportive (APS) dans la prévention de certaines pathologies telles l'obésité, le diabète, certains cancers, les maladies cardiovasculaires... et plus récemment en tant que thématique socialement et politiquement mobilisatrice en termes de santé publique. Ainsi, une véritable trajectoire socio-historique de l'APS comme facteur de santé du grand public est apparue vers la fin des années 1970, essentiellement au travers de la prise en charge des maladies cardiovasculaires. Les travaux épidémiologiques à ce moment-là sont essentiellement descriptifs, la sédentarité étant identifiée comme facteur de risque. Mais non pas encore des travaux de type expérimentaux pour vérifier que l'atténuation d'un facteur individualisé a pour conséquence une vraie diminution du risque. Le terme de sport santé sera alors progressivement diffusé.

/// UNE PRISE DE CONSCIENCE DANS NOS SOCIÉTÉS OCCIDENTALES

Sociétés de plus en plus inactives et urbanisées qui préparent des populations sédentaires et obèses. Une sédentarité augmentant chez les jeunes de façon préoccupante avec l'addiction aux écrans. Il émerge aussi progressivement une conscientisation du vieillissement de la population devenant en mauvaise santé avec des impotences fonctionnelles liées au développement des maladies chroniques, on meurt ainsi plus vieux mais en mauvaise santé! De même, s'identifie la reconnaissance culturelle de formes de mal-être existentiel nouvellement identifiées. Comme le notifie le rapport d'expertise de 2008 de l'INSERM (*Activités physiques. Contextes et effets sur la santé*): "Avec le vieillissement de la population et l'allongement de l'espérance de vie, le nombre de personnes atteintes d'une ou de plusieurs maladies chroniques ne cesse de s'accroître. Un Français sur quatre souffre d'une maladie chronique, et trois sur quatre après 65 ans. Être atteint d'une maladie chronique augmente les risques de complications, de situations de dépendance et de précarité sociale préjudiciable à la qualité de vie. Ces pathologies représentent une charge de plus en plus lourde pour les malades et pour le système de santé. La prévention des complications, des récurrences, des exacerbations et des aggravations des maladies chroniques est un enjeu majeur tant pour le bien-être des personnes que pour la pérennité de notre système de santé. Les bénéfices de la pratique d'une activité physique, adaptée si besoin, l'emportent sans conteste sur les risques encourus, quels que soient l'âge et l'état de santé des personnes".

En Outre-Manche et dans les pays européens nordiques, l'idée du sport santé se développe dans la population avant que cela ne s'intègre dans la conscience collective de la société civile française. Un rapport européen de 2010 révèle que plus de 80 % des sondés en Suède considèrent les facteurs de santé comme influençant fortement leur décision de faire du sport. En France, c'était davantage la relaxation et une meilleure forme qui étaient mises en avant. Mais les mentalités évoluent et la dernière étude de l'INJEP publiée en 2021 (chiffres clés du sport et jeunesse) indiquait que le mot "santé" était celui qui arrivait en tête des réponses des Français. Et le mot "bien-être" en deuxième position chez les pratiquants.




Randosub et bien-être en famille.



Avec la biodiversité, remettre le bien-être au cœur de l'activité.

Dès 2011, le CNOSF** invitait les fédérations sportives à créer des comités sport santé dont la mission principale serait de prévoir et de coordonner les politiques fédérales en matière d'activité physique et sportive au regard de la santé dans leurs activités. Ceci est resté lettre morte dans de nombreuses fédérations dont notre FFESSM. Et pourtant tout était déjà noté: "promouvoir la pratique de son sport à des fins de santé". La Fédération française d'éducation physique et de gymnastique volontaire (FFEPGV), en avance depuis longtemps, définissait déjà le sport santé comme "une activité physique non compétitive, accessible au plus grand nombre, pour permettre une meilleure gestion de sa santé". Le plan gouvernemental Sport, Santé, Bien-être de 2012 passe totalement inaperçu au sein de notre propre fédération d'études et de sports sous-marins. Il sera suivi cependant du décret "sport santé" à travers l'activité physique adaptée (APA) entrée en vigueur par l'instruction du 1^{er} mars 2017 en application du décret-loi du 30 décembre 2016. Depuis décembre 2016, les médecins peuvent ainsi prescrire du sport pour soigner leurs patients, néanmoins cette prise de conscience va demeurer médiocre au début, même au sein du monde médical. Ce décret précise que trois types d'intervenants peuvent dispenser une activité sportive à des patients atteints d'affection de longue durée: les coachs APA (activité physique adaptée), les professionnels paramédicaux (kiné, psychomotricien...), les personnes certifiées par leur fédération sportive. La stratégie nationale des politiques publiques 2019-2024 met en avant la pratique du sport santé comme une priorité dans tous les milieux et tout au long de la vie. Ce domaine est davantage placé sous les feux de l'actualité avec la récente loi sur la démocratisation du sport du 2 mars 2022. Plusieurs mesures sur le sport santé y ont été mises en avant afin d'en renforcer le dispositif.





LA PRATIQUE DU SPORT SANTÉ,
UNE PRIORITÉ DANS TOUS LES MILIEUX
ET TOUT AU LONG DE LA VIE.

3^E STAGE NATIONAL DE FORMATION DE CADRES SPORT SANTÉ

Stage national dédié aux activités subaquatiques ouvert aux moniteurs ou entraîneurs 1^{er} degré. Bordeaux, du vendredi 31 mars 14 heures au dimanche 2 avril 17 h 30.

Inscription : cecile@ffessm.fr

© DR

/// ET POUR LA PLONGÉE SUBAQUATIQUE, QUEL A ÉTÉ LE CHEMIN ?

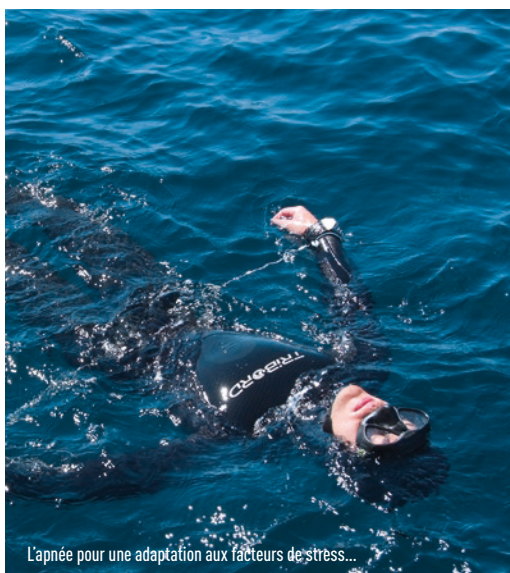
Personnellement, en raison de ma formation complémentaire de médecin du sport, et avec la connaissance des nombreux effets positifs de la pratique des activités subaquatiques, je réalise alors il y a quelques années tout l'intérêt de mettre en avant les bienfaits de la plongée, bénéfiques tant physiques que sociaux et surtout psychologiques. Concept novateur par rapport au modèle média des dangers de la plongée liés à une pratique considérée à risques en raison de notre environnement spécifique et de nos contraintes particulières. Un changement de paradigme à mettre en place,

repreuant ainsi la volonté de promouvoir la pratique de notre sport adapté à des fins de santé et de bien-être. Je me heurte néanmoins à l'époque à une certaine réticence de la part de la direction fédérale nationale. Cette thématique sera néanmoins proposée au Forum des organes déconcentrés de la FFESSM en septembre 2020. Une avancée, la participation de la FFESSM au *Médicosport-santé* en 2020 du CNOSF, troisième édition de ce fameux *Vidal* du sport destiné aux médecins pour prescrire en toute connaissance de cause la discipline sportive correspondant au bénéfice attendu et à la motivation du patient. Le concepteur éditorial au CNOSF en est à l'époque le Pr Alain Calmat ancien ministre des Sports et ancien champion olympique. Du côté de la FFESSM, la mobilisation nationale reste plutôt lettre morte; c'est la région fédérale Sud qui devient moteur en devenant région pilote en 2018 avec les premiers stages de formation de cadres sur un module sport santé dédié aux activités subaquatiques et avec la création du carnet de suivi du pratiquant sport santé. Lequel module fédéral sera officialisé au JO du 28 février 2021 par les ministères de la Santé et des Sports. D'autres régions comme l'Île-de-France et l'Est, s'impliquent. Il faudra néanmoins attendre l'actuelle olympiade de notre FFESSM pour répondre aux défis du futur sur cette priorité de santé publique et s'inscrire pleinement dans les 4 axes de la stratégie nationale sport santé de l'État et des collectivités publiques:

- > La promotion de la santé et du bien-être par l'activité physique et sportive.
- > Le développement et le recours à l'activité physique adaptée à visée thérapeutique.
- > La protection de la santé des pratiquants et le renforcement de leur sécurité.
- > Le renforcement et la diffusion des connaissances.

/// UNE RÉVOLUTION ÉPISTÉMOLOGIQUE*** INTRICUÉE DANS UNE MUTATION SOCIÉTALE!

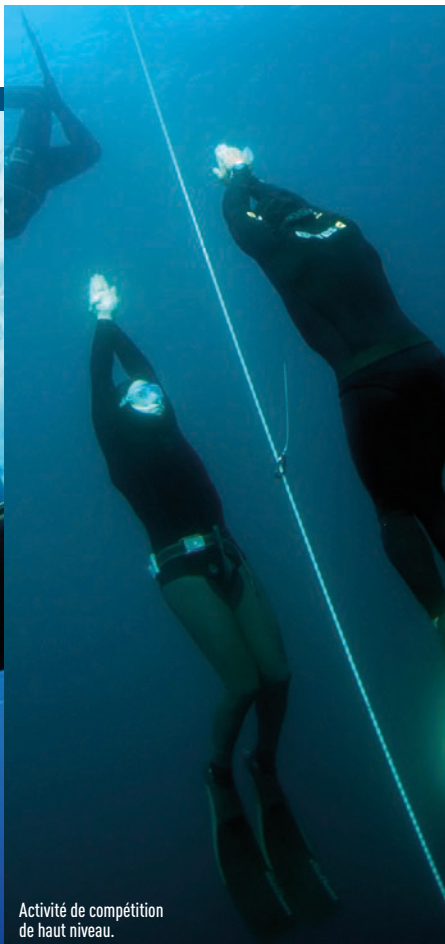
Les attitudes et comportements qui découlent de cette prise de conscience sociétale du lien sport et santé ont à voir pour nombre de sociologues avec la réalité du changement social et culturel qui s'opère au sein de la société civile. On peut, dit-on, analyser l'état d'une société et son idéologie, non pas à travers le sport lui-même mais à travers son utilisation. Le sport est une pratique socio-culturelle et les valeurs qu'il porte sont avant tout celles de la société dans laquelle il est pratiqué. Son évolution est un miroir des mœurs d'une société. Dans son livre "*Histoire du sport santé*" paru en 2021, le sociologue, Bernard Andrieu, directeur de l'Institut des sciences du sport santé de Paris dénonce l'esprit de performance pour remettre le bien-être au cœur de l'activité physique et



L'apnée pour une adaptation aux facteurs de stress...



La haute technicité constitue un terrain d'action remarquable.



Activité de compétition de haut niveau.



Plongée loisir, plongée plaisir...

CONVENTION FFESSM AVEC VIASANTÉ, MUTUELLE D'AG2R LA MONDIALE

En agissant au-delà de son rôle de complémentaire santé, ViaSanté accompagne les initiatives de la Fédération en ce domaine du sport santé auprès de ses licenciés au travers de ses bienfaits physiques, psychologiques et sociaux. Elle soutient notamment les travaux fédéraux et le module de formation Sport santé de la FFESSM à destination des moniteurs et entraîneurs de ses activités subaquatiques, dans le contexte de l'activité physique adaptée (APA). Cette convention a été signée par le président de la FFESSM le 6 janvier 2023 avec Olivier Castro directeur commercial France, Jean Marie Sardana responsable national grands comptes et Éric Peyrou conseiller grands comptes ViaSanté, en présence de Pierre Lafont notre assureur.



sportive. Il décrit les trois dynamiques du sport santé qui peuvent être mises en évidence:

- > Le sport sur ordonnance où la médicalisation de la pratique sportive permet à celle-ci de devenir comme un médicament destiné à des opérations de prévention et de soin.
- > Le sport bien-être qui s'adresse au sein des clubs et fédérations sportives à des adhérents dont la motivation n'est pas dirigée vers la compétition (dans tous les sens du terme) mais s'inscrit dans une recherche de mieux-être.
- > L'auto santé qui s'inscrit comme une activité de loisir selon une logique de l'adaptation et du souci de soi.

D'une part quand la performance est le repère majeur, voire exclusif, au sein du sport, et d'autre part quand la passion du risque et de la haute technicité constitue un terrain d'action remarquable (tel que cela peut se dérouler dans nos disciplines subaquatiques), comment le sport santé ou le simple sport bien-être peuvent-ils trouver leur place? Cette intrication récente est tout simplement une réponse à l'évolution de la société, à la dégradation de nos modes de vie trop urbanisés, au besoin de nature. Ainsi à travers la publicité et l'image, le sport et la santé ont longtemps





Changeons d'écran et mettons un masque !

ANTI BURN-OUT, SOCIÉTÉ ET PLONGÉE

Le *burn-out* est de plus en plus présent dans le monde professionnel, l'Activité physique et sportive (APS) fait partie des stratégies identifiées pour promouvoir le bien-être au travail.

Extraits d'une thèse de doctorat de 2019, université de Grenoble par Clément Ginoux, intitulée "*Activité physique et bien-être professionnel*". Les mécanismes psychologiques de récupération et physiologiques d'adaptation au stress y sont analysés. Un effet de débordement positif lors du temps de loisir peut perdurer dans le temps de travail et influencer les affects ressentis au travail. La recherche a mis en évidence que l'activité physique était associée à une amélioration des affects. Les individus ayant ressenti des effets positifs importants lors de la pratique d'une activité physique et sportive avaient tendance à reporter des affects positifs plus importants au travail par la suite. La recherche a aussi mis en avant que les modifications physiologiques induites par l'exercice pouvaient expliquer son effet sur le bien-être professionnel, avec l'hypothèse de l'adaptation aux facteurs de stress. Des méta-analyses ont démontré que la sensibilisation au stress était effectivement faible suite à une activité physique et sportive. Les résultats actuels suggèrent que le détachement psychologique du travail, la relaxation, la maîtrise, le sentiment d'appartenance peuvent être des mécanismes psychologiques de récupération à l'origine de l'effet bénéfique de l'activité physique sur le bien-être professionnel. Il est possible d'autre part que, par le processus de débordement, les affects positifs ressentis pendant la pratique d'une APS perdurent après la fin de cette activité. Cela a été rapporté avec la plongée, à savoir la notion de récurrence dans le temps. S'il existe de nombreuses études sur la pratique d'activité physique en pause sur le lieu de travail, il existe encore peu d'études ayant examiné les liens entre la pratique d'une APS durant le week-end et l'évolution du bien-être d'une semaine à l'autre. La question que *Subaqua* pose, ne faudrait-il pas privilégier une APS qui favorise au mieux l'émergence des différents mécanismes psychologiques et physiologiques d'adaptation et de récupération? Les réponses seront peut-être apportées prochainement dans *Subaqua* par le doctorant Florian Lecaer dans sa thèse qui se termine, axée sur les bienfaits de la pratique de la plongée au travail, avec des témoignages sur la prise de recul, la gestion des situations d'urgence, la confiance en soi, une meilleure gestion du stress... Nous avons dans le *Subaqua* 302 (mai-juin 2022) présenté ses travaux de recherche dans l'article "*La plongée, un moyen de gestion de l'épuisement et de l'engagement au travail*".

plutôt flirté avec les stéréotypes de corps forts, de préjugés de genre. Exemples en sont les athlètes triomphants et souriants, symboles de réussite sociale ou bien, dans notre domaine, l'image du plongeur masculin profond suréquipé ou entouré de requins. Des lignes nouvelles de force peuvent induire un déséquilibre au cours de transformations sociétales. La demande sociale de pratique sportive s'est ainsi modifiée avec une diversification des formes de pratiques orientées vers le bien-être, la santé et l'épanouissement personnel. Cette mutation, le sport santé en fait partie, lui qui aide à se sentir mieux, bien dans son corps, bien dans sa tête. Mais reconnaître les bienfaits pour la santé ne suffit pas à promouvoir une activité physique et sportive régulière à l'échelle individuelle. En France, comme dans la plupart des pays, le temps sédentaire ne fait que croître, chez les plus jeunes notamment. Il y a bien un décalage entre les intentions et la réalité. Un post-ado ou un adulte jeune ne s'engagent pas durablement dans une pratique sportive si la seule source de motivation est de préserver au futur leur capacité cardiorespiratoire et leur équilibre mental. Il importe d'intégrer dans les campagnes de promotion de l'APS chez les jeunes d'autres conséquences positives que les bienfaits sur la santé, lesquels ne sont pas des résultats immédiats. Le plaisir et le bien-être induit par nos activités subaquatiques sont un élément clef à mettre en avant avec leurs bénéfices immédiats. 🐬

* APS: activité physique et sportive.

** CNOSF: comité national olympique et sportif français.

*** L'épistémologie désigne l'étude critique de l'évolution d'une science dans ses concepts.



© D.R



VIASANTÉ, la mutuelle du groupe AG2R LA MONDIALE, s'adresse aux particuliers, aux professionnels, à toutes les entreprises et aux collectivités.

Au côté des licencié(s), clubs, Organismes déconcentrés et Structures Commerciales Agréées FFESSM, nous privilégions avant tout des relations durables basées sur la proximité et l'entraide au quotidien.

Portés vers l'Humain, nous avons la solidarité, comme exigence première et demeurons ainsi à l'écoute de toutes et tous. Nous répondons à vos attentes en matière de santé avec des offres personnalisées, souples et toujours bien pensées, ainsi que des services indispensables à votre quotidien.

VIA SANTE, PARTENAIRE DE LA DEMARCHE SPORT SANTE & PLONGEE DE LA FFESSM.

Parce qu'en agissant au-delà de notre rôle de complémentaire Santé, nous invitons chacune et chacun à être actrice et acteur de sa santé, VIASANTE accompagne les initiatives de la Fédération Française d'Études et de Sports Sous-Marins en faveur de la démarche Sport Santé & plongée auprès de ses membres et de ses bienfaits physiques, psychologiques, sociaux.

Nous soutenons notamment le module de formation « Sport Santé » de la FFESSM à l'adresse des moniteurs et entraîneurs de ses activités subaquatiques, dans le contexte de l'Activité Physique Adaptée (APA) du Sport Santé.



Crédits Fotolia - Adobe Stock

Faites équipe avec une mutuelle de **proximité**



Partenaire de



Mutuelle soumise aux dispositions du Livre II du Code de la Mutualité immatriculée sous le n° SIREN 777 927 120.
Siège social : VIASANTÉ Mutuelle - 14-16, bvd Malesherbes - 75008 PARIS.