# Analyse préliminaire de la base de données DAN Europe DSL et évaluation des facteurs de gradient

**Introduction :** Le nombre actuellement élevé de plongées par an requiert une analyse épidémiologique approfondie. Nous avons analysé la base de données DAN Europe DSL en vue de comparer ses données avec les valeurs de saturation tissulaire tirées du modèle ZH16 de Buhlmann. Nous avons également effectué une analyse de la relation entre la pression ambiante et le facteur de gradient (GF) autorisé, tel que prédit par le modèle ZH16 de Buhlmann.

**Matériel et méthodes :** Un nouveau format de base de données (DAN DL7) a été développé afin de permettre une analyse statistique. Les informations suivantes y ont été incluses : données anthropométriques, gaz respiratoire utilisé, dysfonctionnements du matériel, antécédents médicaux. Un nouveau logiciel a également été développé en vue de l'analyse des valeurs GF.

**Résultats :** 3 000 plongeurs (2 460 hommes, 540 femmes, âge moyen de 37,66 ans) ont réalisé 39 9444 plongées (profondeur moyenne de 28,03 m +/- 13,75 m, temps de plongée moyen de 46,02 min +/- 4,6 min). 91,30 % des plongeurs ont plongé à l'air, 5,14 % au nitrox, 0,48 % au trimix. Le mélange utilisé est inconnu pour 3,08 % des plongeurs. Les algorithmes de décompression utilisés étaient distribués équitablement (environ 50 % des plongeurs ont utilisé un modèle basé sur les compartiments tissulaires, tandis que l'autre moitié a utilisé un algorithme basé sur les bulles).

L'analyse préliminaire a montré que pour chaque tissu, quelle que soit la valeur de la pression ambiante, la sursaturation calculée sur base d'un profil donné est constamment considérablement plus basse que la valeur de sursaturation autorisée, telle que prédite par le modèle ZH16 de Buhlmann. 181 cas de MDD ont été enregistrés (0,5 %), parmi lesquels seuls 20 % se sont manifestés à un GF supérieur à 80 %, tandis que la majorité des cas impliquaient une sursaturation et un GF plus faibles que prévus en cas de développement d'une MDD.

**Conclusion :** La majorité des plongées analysées se situent dans la « zone de sécurité » ; en d'autres termes, les plongeurs tendent à faire preuve d'une grande prudence en termes de profil de plongée. La vitesse de remontée moyenne est inférieure à celle recommandée par les algorithmes actuels. La fiabilité des algorithmes actuels comporte des « zones grises » en ce qui concerne leur capacité à prédire la MDD. Des recherches plus approfondies et une approche plus physiologique de la décompression sont nécessaires. L'analyse de la base de données DAN Europe DSL fournit des données importantes permettant d'améliorer la sécurité en plongée récréative.