

# Diabète et plongée sous marine loisir.

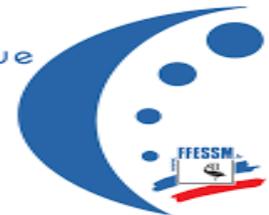
## Réglementation

### Oman octobre 2018

J-M Poux



Comité  
Subaquatique  
Nouvelle  
Aquitaine



CSNA

# Acte 1

- Après leur avoir été formellement contre-indiquée, la plongée sous-marine est autorisée depuis 2005 à certains diabétiques et sous certaines conditions assez strictes.
- Diabète, le danger de l'hypoglycémie en milieu marin (noyade).

# Acte 2 : 2010

La pratique de la plongée subaquatique de loisir avec scaphandre par les diabétiques insulino-dépendants

- Annexe 3-2-1c1 : Conditions autorisant la pratique
- Annexe 3-2-1c2 : Certificat de non contre-indication diabétologique à la pratique de la plongée subaquatique de loisir
- Annexe 3-2-1c3 : Lettre d'information au plongeur diabétique insulino-dépendant

# Acte 3 : mise à jour 2014

- Pour les plongeurs diabétiques insulino-traités : acquisition de l'autonomie dans l'espace de 0 à 20 mètres et la possibilité d'effectuer des plongées encadrées dans l'espace de 0 à 40 mètres.
- Toutes les études (3 je crois) ont été réalisées chez des DT1. Mayotte. Marseille.



# Diabétiques « insulino-traités »

- DT1 auto-immun ado-adultes jeunes peu nombreux (5%). Insuline d'emblée.  
Qualité optimale du contrôle du diabète  
(HbA1c < 7.5 % et holter glycémique)
- DT2 (insulino-résistance) de plus de 50 ans devenus au bout de plusieurs années insulino-dépendants (mortalité cardio-vasculaires ++)  
Traitement du syndrome métabolique (HTA, surpoids..)

# Prérogatives techniques restreintes

- accès à l'autonomie N2 : PA-20 / PE-40
- un seul diabétique par palanquée
- plongée dans la courbe de sécurité
- 2 plongées / jour maximum (règles fédérales)
- Interdiction de plonger si les conditions de plongée et de mise à l'eau majorent les risques d'hypoglycémie (houle, courant, température < 14°C sauf si port d'une combinaison étanche, protocole de mise à l'eau et retour bateau difficiles).
- la prise de sucre sous l'eau (en dehors de l'hypoglycémie) est possible dès lors que « le Lacher et Reprise d'Embout » (LRE) est acquis.



# La procédure de non contre-indication.

- **Obtention du double certificat de non-contre-indication à la plongée sous-marine FFESSM**
- Premier certificat délivré par le diabétologue traitant sur le formulaire type (<http://medical.ffessm.fr>) et précisant au verso les conditions de non-contre- indication diabétologique à la plongée sous-marine
- Certificat final de non contre-indication signé par un médecin fédéral ou hyperbare après qu'il ait pris connaissance du certificat préalable
- Remise au diabétique de la lettre d'information rappelant les prérogatives restreintes de plongée, commentée par le médecin fédéral ou hyperbare.

## Conditions de non-contre-indication diabétologique

- **18 ans minimum**
- **Suivi diabétologique régulier (au moins 3 fois / an) depuis au moins 1 an par le même diabétologue**
- **Être sous insuline depuis 1 an au moins et HbA1c inférieure à 8,5%**
- **Auto-surveillance glycémique régulière (au moins 4 fois/jour)**
- **Aucune hypoglycémie sévère (intervention d'un tiers et/ou hospitalisation à la suite du malaise) ni d'acidocétose dans l'année précédant la délivrance du certificat**
- **Seuil de perception correct des hypoglycémies (supérieur à 0,50g/l).**
- **Savoir reconnaître une hypoglycémie et y réagir seul.**
- **Absence d'autres maladies conséquences du diabète (micro et macro-angiopathie)**

# Protocole de mise à l'eau FFESSM

- La veille de la plongée : diminuer la dose d'insuline lente de -30% de la dose habituelle
- Le jour de la plongée : diminution de -30% des insulines lente et rapide
- 3 glycémies capillaires sont demandées : T-60, T-30 et T-15 avec comme objectif glycémique, **une mise à l'eau supérieure à 2 g/l**
- Si glycémie capillaire < 1.6 g/l : annulation plongée. Acétonémie : annulation.

- **Matériel à avoir sur le bateau :**

- lecteurs de glycémie et acétonémie (avec bandelettes et lancettes)
- insulines lentes et rapides, et aussi glucagon
- Un moyen de re-sucrage en quantité suffisante (> 100g)



- **Matériel à avoir sous l'eau :**

Un moyen de re-sucrage adapté dans les poches du gilet stabilisateur (berlingot)

- ***Comportement recommandé avec le directeur de plongée, l'encadrant et les membres de la palanquée :***

- les avertir de votre diabète
- les informer sur la conduite à tenir en cas d'hypoglycémie dans l'eau

## Les DT2, les plus nombreux, les plus âgés, les plus à risques...

- Le diabétique de type 2 (non insulino-traité) peut pratiquer la plongée sous-marine sans restriction de ses prérogatives s'il est traité par la diète ou par des hypoglycémifiants oraux ne comportant pas de risques d'hypoglycémie (ex.: metformine)
- Le dépistage des complications liées au diabète est essentiel avant la pratique de la plongée.
- **Les complications micro-angiopathiques (yeux – reins /micro-albuminurie– nerfs) sont des contre-indications formelles à la plongée, les complications macro-angiopathiques sont à évaluer en fonction des règles de la FFESSM.**
- Un avis cardiologique est requis pour tout diabétique de type 2 lors de sa première licence et au minimum tous les 3 ans (recherche d'une cardiopathie ischémique)

# Abbott : un nouveau glucomètre le Free Style Libre





- Association de patients diabétiques-plongeurs fondée en 2012 suite à la troisième étude "Diabète et plongée Nitrox" à Marseille en septembre 2012.
- [contact@diabeteplongee.fr](mailto:contact@diabeteplongee.fr)