

Pro Plus 2

Ordinateur de plongée

MANUEL D'UTILISATION

GARANTIE LIMITÉE À DEUX ANS

Les détails des conditions de garantie figurent sur la carte de garantie produit livrée avec l'instrument.

DROITS D'AUTEUR

Les droits d'auteur du présent manuel sont protégés, tous droits réservés. Sans consentement préalable d'Oceanic/2002 Design signifié par écrit, il ne peut être, en totalité ou en partie, copié, photocopié, reproduit, traduit, ou réduit sous quelque forme électronique ou lisible que ce soit.

Pro Plus 2 Operating Manual, Doc. No. 12-2328

© 2002 Design 2001

San Leandro, Ca. USA 94577

MARQUES DE FABRIQUE

Oceanic, le logo Oceanic, Pro Plus 2, le logo Pro Plus 2, Smart Glo, OceanGlo, Graphic Diver Interface, Tissue Loading Bar Graph, Pre Dive Planning Sequence, Variable Ascent Rate Indicator, Set Point, Control Console, Turn Gas Alarm et OceanLog sont des marques déposées et non déposées d'Oceanic. Tous droits réservés.

BREVETS

Des brevets américains ont été accordés ou sollicités pour protéger les procédés suivants : Dive Time Remaining (Brevet n°4.586.136), Data Sensing and Processing Device (Brevet n°4.882.678), Air Time Remaining (Brevet n°4,586,136) et Variable Ascent Rate Indicator (Brevet n°5.156.055). User Setable Display (Brevet n°5.845.235) est la propriété de Suunto Oy (Finlande)

MODÈLE DE DÉCOMPRESSION

Les programmes du Pro Plus 2 simulent l'absorption d'azote par le corps humain au moyen d'un modèle mathématique. Ce modèle permet simplement de gérer un grand nombre de cas à partir d'une série de données limitée. Il bénéficie des dernières recherches et expérimentations en matière de théorie de la décompression. **Pourtant, l'utilisation du Pro Plus 2, comme d'ailleurs celle des tables de décompression de l'U.S. Navy (ou de toute autre table), ne permet pas d'éviter totalement la possibilité d'accident de décompression.** La physiologie de chaque plongeur est différente et peut même varier d'un jour à l'autre. Aucun instrument ne peut réellement prévoir les réactions de votre corps à un profil de plongée particulier.

TABLE DES MATIÈRES

GARANTIE LIMITÉE À DEUX ANS	2
NOTES	2
MODÈLE DE DÉCOMPRESSION	2
CARACTÉRISTIQUES ET AFFICHAGES	7
BOUTONS DE COMMANDE	9
INDICATEURS GRAPHIQUES	10
Indicateur d'absorption d'azote	10
Indicateur d'exposition à l'oxygène	11
Indicateur de vitesse de remontée	11
Indicateur d'autonomie	11
TEMPS DE PLONGÉE RESTANT	11
AFFICHAGES NUMÉRIQUES	12
Affichage de la pression de la bouteille	12
Affichages profondeur	12
Affichages temps et date	13
Affichage de la température	14
ALARME SONORE	14
Alarme lumineuse DEL	14
RÉTROÉCLAIRAGE	16
ALIMENTATION	16
Indicateur de niveau de pile	16
Pile faible	17
MODE FO2	18
FO2 50% par défaut	19

TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

ACTIVATION ET RÉGLAGE	21
ACTIVATION	22
MODE SURFACE	23
Accès aux autres modes.....	23
MODES RÉGLAGE	24
MODE RÉGLAGE 1	25
MODE RÉGLAGE 2	29
MODE PLANNING ET MODE PLONGÉE	45
MODE PLANNING	46
INDICATEUR D'ABSORPTION D'AZOTE	48
INDICATEUR D'EXPOSITION A L'OXYGÈNE	49
INDICATEUR DE VITESSE DE REMONTÉE	49
INDICATEUR D'AUTONOMIE	50
CHANGEMENT D'AFFICHAGE	50
MODE PLONGÉE SANS DÉCOMPRESSION	51
MODE PLONGÉE AVEC DÉCOMPRESSION	54
MODES INFRACTION	57
Mode Infraction provisoire.....	57
Mode Infraction différée	59
Mode Infraction immédiate et mode Profondimètre	60
MODE PLONGÉE AVEC PO2 ÉLEVÉE	62
FORTE ACCUMULATION D'OXYGÈNE	63
MISE EN MODE PROFONDIMÈTRE VOLONTAIRE	64
PANNE DE L'INSTRUMENT	64

TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

MODES APRÈS PLONGÉE	65
MODE SURFACE	66
PÉRIODE DE TRANSITION	66
APRÈS LA PÉRIODE DE TRANSITION (2 premières heures)	68
Allumer le rétroéclairage	68
Accéder au mode Planning	68
Accéder au temps d'interdiction de vol	69
Accéder au temps de désaturation	69
Mode Mémoire	70
APRÈS LES 2 PREMIÈRES HEURES	72
CONTACTS HUMIDES	73
TRANSFERT DE DONNÉES VERS PC	74
MODE SIMULATEUR (DEMO)	75
GÉNÉRALITÉS	83
SOINS ET NETTOYAGE	84
RÉVISION ET ENTRETIEN	84
REPLACEMENT DE LA PILE	86
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	90
IMPORTATEURS ET DISTRIBUTEURS	96
FICHE DE RÉVISION	97
REMISE À ZÉRO	99

△ Accordez une attention particulière aux passages précédés de ce symbole de mise en garde.

△ **AVERTISSEMENT** : Avant toute plongée avec le Pro Plus 2, vous devez lire et assimiler aussi le manuel "Sécurité et généralités" spécifique aux ordinateurs de plongée Oceanic.

Description:

- a. Bouton de sélection (droit)
- b. DEL d'alarme
- c. Capteur Smartglo
- d. Bouton de progression (gauche)
- e. Indicateur d'autonomie
- f. Indicateur d'exposition à l'O2
- g. Icône – flèche "redescendre"
Icône – barre de palier
Icône – flèche "remonter"
- h. Symbole de profondeur maximum
- i. Indicateur d'absorption d'azote
- j. Indicateur de niveau de pile
- k. Icône - alarme (mode réglage)
- l. Icône - mode mémoire
- m. Symbole de mode simulateur
- n. Symbole de profondeur
- o. Symbole de remontée trop rapide
- p. Icône - temps
- q. Indicateur de vitesse de remontée
- r. Icône – mode de fonctionnement

△ AVERTISSEMENT : Avant toute plongée avec le Pro Plus 2, vous devez lire et assimiler aussi le manuel "Sécurité et généralités" spécifique aux ordinateurs de plongée Oceanic. Il comporte des mises en gardes importantes, des consignes de sécurité et des informations d'ordre général sur l'instrument.

CARACTÉRISTIQUES ET AFFICHAGES

INTRODUCTION

Oceanic vous souhaite la bienvenue et vous remercie d'avoir choisi le Pro Plus 2.

Il est important que vous lisiez ce manuel d'utilisation dans l'ordre et que vous l'assimiliez complètement avant d'utiliser le Pro Plus 2.

Il est aussi important que vous lisiez le manuel "Sécurité et généralités" (doc n° 12-2262) spécifique aux ordinateurs Oceanic et livré avec votre Pro Plus 2. Il comporte les informations que vous devez assimiler avant toute plongée avec votre Pro Plus 2.

N'oubliez pas que la technologie ne doit pas remplacer le bon sens et que si un ordinateur de plongée communique des informations à l'utilisateur, il ne lui apprend pas à en faire bon usage.

BOUTONS DE COMMANDE

Les boutons de commande vous permettent de choisir des options d'affichage et d'accéder à un paramètre particulier quand vous voulez le consulter. Ils servent aussi au réglage de l'instrument, à l'activation du rétroéclairage et à accuser réception de l'alarme sonore.

Le bouton **gauche** est appelé bouton de **progression** (Fig. 1a). Le bouton **droit** est appelé bouton de **sélection** (Fig. 1b).

Fig. 1- Boutons de commande.

INDICATEURS GRAPHIQUES

Indicateur d'absorption d'azote

Cet indicateur (Fig. 2a) visualise graphiquement l'absorption d'azote par les tissus et montre si la plongée nécessite une décompression ou non. Au fur et à mesure que la profondeur et le temps de votre plongée augmentent, des segments s'ajoutent à l'indicateur. Lorsque vous remontez, cet indicateur régresse, montrant que du temps supplémentaire sans décompression est disponible pour une plongée de type multiprofondur.

L'indicateur d'absorption d'azote tient compte simultanément du niveau de 12 compartiments différents et affiche celui qui régit votre plongée. Il est composé d'une zone sans décompression verte (normal), d'une zone critique jaune (aussi sans décompression) et d'une zone avec décompression rouge (danger).

Bien qu'il vous soit impossible d'exclure tout risque d'accident de décompression, vous pouvez utiliser la zone critique pour vous ménager une marge de sécurité personnelle en fonction de votre âge, condition physique, éventuelle surcharge pondérale, entraînement, expérience, etc., et réduire ainsi le risque statistique.

NOTE : Les affichages relatifs à l'oxygène et l'indicateur O2 n'apparaissent que si FO2 a été réglé sur une valeur différente de "Air".

Fig. 2 - Indicateur d'absorption d'azote.

Indicateur d'exposition à l'oxygène

Cet indicateur (Fig. 3a) représente l'absorption d'oxygène et visualise le maximum d'oxygène accumulé par plongée ou par période de 24 heures.

Quand votre exposition à l'oxygène augmente (accumulation d'oxygène) au cours de la plongée, des segments s'ajoutent à l'indicateur et quand elle diminue, l'indicateur régresse montrant qu'une exposition supplémentaire est autorisée pour cette plongée et cette période de 24 heures.

Indicateur de vitesse de remontée

Cet indicateur (Fig. 3b) visualise graphiquement la vitesse de remontée.

Dans le vert, la vitesse est "normale", dans le jaune "critique" et dans le rouge "trop rapide".

Les segments de l'indicateur ont une valeur pour la zone 0 à 18 m et une autre au-delà de 18 m. Consultez la table (Fig. 4) pour la valeur de chaque segment.

<u>Plus de 18 m</u>		<u>18 m et moins</u>	
<u>Segments affichés</u>	<u>Vitesses de remontée m/mn</u>	<u>Segments affichés</u>	<u>Vitesses de remontée m/mn</u>
0	0 - 6	0	0 - 3
1	6.5-9	1	3.5-4.5
2	9.5-12	2	5-6
3	12.5-15	3	6.5-7.5
4	15.5-18	4	8-9
5	>18	5	>9

Fig. 4 - Table des vitesses.

Fig. 3 - Indicateurs d'O₂ et de vitesse de remontée.

AVERTISSEMENT : Aux profondeurs supérieures à 18 m, la vitesse de remontée ne doit pas dépasser 18 m/mn. Entre 18 m et la surface la vitesse ne doit pas dépasser 9 m/mn.

Indicateur d'autonomie

L'indicateur d'autonomie (Fig. 5a) donne une représentation graphique du temps dont vous disposez pour demeurer à la profondeur où vous êtes et remonter en toute sécurité à la surface en conservant la réserve de gaz respirable que vous avez déterminée lors des réglages.

Ce calcul et cet affichage sont basés sur votre niveau de consommation de gaz respirable calculé en permanence par le Pro Plus 2 et prennent en compte la quantité de gaz respirable nécessaire à une remontée en toute sécurité avec les éventuels paliers de décompression.

Les zones verte, jaune et rouge en face de l'indicateur vous permettent de visualiser rapidement votre autonomie quand elle est égale ou inférieure à 60 minutes, en fonction du niveau d'alarme de réserve choisi lors du réglage (décrit par la suite). L'échelle est de plus en plus précise à mesure que l'autonomie se rapproche de la zone rouge.

TEMPS DE PLONGÉE RESTANT

Le Pro Plus 2 gère en permanence trois paramètres essentiels : l'absorption de l'azote, l'exposition à l'oxygène et la consommation de gaz respirable. Il en déduit trois paramètres temps : le temps de plongée sans décompression restant, le temps d'exposition à l'oxygène restant et l'autonomie (voir manuel "Sécurité et Généralités"). Parmi ces trois valeurs, il choisit et affiche la plus critique vous concernant à ce moment précis (c'est-à-dire la plus faible des trois).

L'affichage indique le temps restant avant de sortir de la courbe de sécurité (Fig. 5b), ou le temps restant avant d'atteindre la limite d'exposition à l'oxygène, ou le temps restant avant le déclenchement de l'alarme de réserve.

Fig. 5 - Indicateur d'autonomie.

AFFICHAGES NUMÉRIQUES

Affichage de la pression de la bouteille

La pression de la bouteille apparaît (Fig. 6a) quand l'ordinateur est en fonctionnement et monté sur une bouteille.

Les valeurs de pression affichées vont de 0,5 BAR (10 PSI) à 352 BAR (5000 PSI) par intervalles de 0,5 BAR (10 PSI).

Affichages profondeur

Pendant une plongée, l'affichage de la **profondeur actuelle** (Fig. 6b) indique les profondeurs de 0 à 99,9 m par intervalles de 0,1 m.

En appuyant sur le bouton de progression (gauche), la **profondeur maximum** atteinte pendant cette plongée s'affiche à gauche de la partie centrale de l'écran (Fig. 6c).

Pendant une plongée avec décompression, la **profondeur du palier** apparaît au centre de l'écran. La profondeur maximum peut être affichée en appuyant sur le bouton de progression (gauche).

Fig. 6 - Affichages pression de la bouteille et profondeur.

Affichages temps et date

Les **temps sont affichés** dans le format heures:minutes (1:16 signifie une heure et seize minutes, pas 116 minutes!). Les deux points qui séparent les heures des minutes clignotent une fois par seconde quand l'affichage concerne un temps réel qui s'écoule (par exemple, le temps de plongée) et ne clignotent pas quand il s'agit d'estimations calculées (par exemple, l'interdiction de vol).

L'affichage **temps principal** est situé en bas de l'écran (Fig. 7a) et l'affichage **temps secondaire** à droite dans sa partie centrale (Fig. 7b). Les deux affichages sont repérés par une icône horloge.

- Le format d'affichage de l'heure peut être réglé sur 12 (AM/PM) ou 24 heures.

La **date** (jour et mois) est affichée à gauche dans la partie centrale de l'écran uniquement pour repérer la plongée pendant l'exploration du mode Mémoire (voir page 70). Quand l'instrument est réglé sur les unités anglo-saxonnes, le mois vient avant le jour. Quand il est réglé sur les unités métriques, le jour vient avant le mois.

Affichage température

La **température ambiante** est affichée à gauche dans la partie centrale de l'écran (Fig. 7c) en mode Surface et en mode Mémoire. En immersion, elle peut être consultée en appuyant sur le bouton de progression (gauche). Si la température dépasse la valeur "99", l'écran affiche deux tirets (--) jusqu'à ce qu'elle redescende à "99".

Fig. 7 - Affichages temps et température.

NOTE : Chaque affichage numérique et graphique représente un élément d'information spécifique. Il est impératif de comprendre parfaitement la formulation, l'échelle et la valeur des informations présentées de façon à éviter toute méprise pouvant provoquer des erreurs.

ALARME SONORE

Alarme lumineuse DEL

Une alarme lumineuse constituée d'une DEL rouge et d'un icône en forme de haut-parleur apparaissent quand l'alarme sonore retentit. Elles s'arrêtent quand l'utilisateur accuse réception de l'alarme sonore. Elles ne fonctionnent pas quand l'alarme sonore est réglée sur la position OFF (par l'utilisateur).

Lorsqu'une situation critique déclenche l'alarme, l'instrument émet un son continu pendant 10 secondes ou jusqu'à ce que l'utilisateur rectifie la situation ou accuse réception de l'alarme en appuyant sur le bouton de progression (gauche) pendant 2 secondes. L'utilisateur ayant accusé réception et rectifié la situation, l'alarme se redéclenche si la situation se reproduit ou si une nouvelle situation critique se présente.

Situations qui déclenchent un seul bip court (qui ne peut pas être coupé).

- Fin du compte à rebours du diagnostic quand tout est OK.
- Retour automatique de l'instrument du mode Simulation au mode Surface.
- Fin du changement de pile rapide avec sauvegarde des calculs.
- Passage d'infraction différée à infraction permanente 5 minutes après la plongée.

Situations qui déclenchent l'alarme sonore si elle est réglée sur ON.

- Entrée en mode Décompression.
- Alarme de l'indicateur d'autonomie (réglage utilisateur)
- Autonomie = 5 minutes
- Autonomie = 0 minutes
- Alarme d'autonomie retour (réglage utilisateur)
- Alarme de réserve (réglage utilisateur)
- PO₂ ≥ à l'alarme de PO₂ max. choisie ou à 1,60 ATA.
- Profondeur supérieure à l'alarme de profondeur max. choisie.
- Alarme de l'indicateur d'absorption d'azote (réglage utilisateur).
- Alarme de temps de plongée restant (réglage utilisateur).
- Alarme de temps de plongée écoulé (réglage utilisateur).
- Exposition à l'O₂ ≥ à la limite autorisée par plongée ou période de 24 heures.
- Remontée au-dessus de la profondeur du palier nécessaire pendant moins de 5 minutes (infraction provisoire).
- Vitesse de remontée supérieure à 18 m/mn à plus de 18 m de profondeur ou supérieure à 9 m/mn entre 18 m et la surface.

Dans les situations suivantes, le son continu de 10 secondes est suivi d'un bip soutenu de 5 secondes qui ne cesse pas à l'accusé de réception et qui se déclenche même si l'alarme sonore est réglée sur OFF.

- Remontée au-dessus de la profondeur du palier nécessaire pendant plus de 5 minutes (infraction différée).
- Décompression nécessitant un palier à 21 m ou plus.
- Séjour en surface de plus de 5 minutes après entrée en infraction provisoire (infraction permanente).

RÉTROÉCLAIRAGE

Pour allumer le rétroéclairage, appuyer sur le bouton de sélection (droit).

- Le système Smart Glo® mesure l'intensité de la lumière ambiante. Si la lumière est insuffisante, le rétroéclairage illumine l'écran tant que la pression est maintenue sur bouton puis le temps de la durée d'éclairage choisie (3 à 7 secondes).
- Appuyer à nouveau sur le bouton quand vous souhaitez rallumer.

NOTE : une utilisation intensive du rétroéclairage réduit l'autonomie de la pile. De ce fait, le rétroéclairage ne fonctionne pas lorsque la pile est faible ou pendant le transfert des données sur PC.

ALIMENTATION

Le Pro Plus 2 est alimenté par une pile lithium de 3 volts type CR 2 qui devrait lui assurer de 50 heures de fonctionnement plongée si vous faites une plongée à chaque fois que l'instrument est activé à 150 heures de fonctionnement plongée si vous faites 3 plongées à chaque fois que l'instrument est activé.

Indicateur de niveau de pile

Cet indicateur donne l'état de la pile. Il s'affiche pendant le mode Surface (Fig. 8a). Il n'apparaît pas en mode(s) Plongée.

Fig. 8 - Indicateur de niveau de pile.

Pile faible

- La tension de la pile est contrôlée à l'activation et toutes les 10 minutes pendant le fonctionnement.
- Quand 75% de la puissance nominale ont été consommés, la **barre inférieure** de l'indicateur de pile s'affiche et tout l'icône pile clignote une fois par seconde (Fig. 9) pour avertir que la pile doit être remplacée avant toute nouvelle plongée.
- Lorsque la tension de la pile atteint un niveau ne permettant plus à l'instrument de fonctionner correctement, l'indicateur clignote 5 fois puis l'instrument s'éteint.
- Si la pile est faible quand l'instrument est activé (en appuyant sur le bouton), l'indication "bAT" et l'icône pile s'affichent et clignent pendant 5 secondes puis l'instrument s'éteint.
- Si la pile est faible et que l'instrument n'est pas activé par le bouton avant une plongée (activation automatique par immersion), l'icône pile avertit en clignotant pendant la descente dès la profondeur de 1,2 m. Aucune autre information n'est affichée et l'instrument ne passe pas en mode PLongée.

Fig. 9 - Pile faible.

- Si l'icône pile n'était pas visible avant d'entrer en mode Plongée et que la pile faiblit pendant la plongée, la pile peut encore faire fonctionner l'instrument pendant le reste de cette plongée. L'icône pile s'affiche après la plongée quand l'instrument passe en mode Surface.
- Quand la pile est enlevée, les réglages et les calculs relatifs à l'azote et à l'oxygène pour les plongées successives seront conservés si une nouvelle pile est mise en place dans les 8 secondes. Autrement les calculs sont remis à zéro et les réglages tels que heure, date et FO2 doivent être effectués à nouveau.

MODE FO2

Après l'activation, le Pro Plus 2 fonctionne comme un ordinateur de plongée à l'air sans afficher d'informations relatives aux calculs d'oxygène, sauf si le pourcentage d'oxygène (FO2) est réglé sur une autre position que "Air" (valeur numérique comprise entre 21 et 50%).

Lorsque le Pro Plus 2 est réglé sur **la valeur FO2 "Air"** (Fig. 10), il effectue les calculs en considérant la valeur 21% comme pourcentage d'oxygène et prend en compte automatiquement cette exposition à l'oxygène en vue d'éventuelles plongées ultérieures au nitrox. Par contre, les affichages, les alarmes et l'indicateur O2 n'apparaissent pas sur l'écran lors de cette plongée, ou lors des plongées suivantes, sauf si FO2 est réglé sur une valeur numérique (entre 21 et 50%).

Fig. 10 - FO2 réglé sur "Air".

Lorsqu'une plongée est effectuée alors que le Pro Plus 2 est réglé pour le nitrox (FO2 est sur une valeur numérique), il ne peut plus être remis sur la position "Air" pendant les 24 heures qui suivent la dernière plongée. L'option "Air" ne s'affiche pas en mode FO2. Cependant, vous pouvez régler FO2 sur 21% pour plonger à l'air.

Si **FO2 est réglé sur 21%** (Fig. 11), l'instrument reste réglé sur 21% pour toutes les plongées au nitrox suivantes jusqu'à ce que FO2 soit réglé sur une valeur supérieure ou qu'il se coupe automatiquement et soit réactivé.

FO2 50% par défaut

Si le réglage par défaut est sur "ON" (Fig. 12) et que la FO2 est réglée sur une valeur supérieure à 21%, elle repasse automatiquement sur 50% 10 minutes après la plongée. La profondeur maximum pouvant être atteinte avec une PO2 max. de 1,60 ATA est aussi affichée.

- FO2 doit, par conséquent, être réglé à nouveau pour chaque plongée successive au nitrox, sinon l'instrument bascule automatiquement sur la valeur par défaut "50" (%) et les plongées suivantes sont calculées sur 50% d'oxygène (50% d'azote) pour l'exposition à l'oxygène et 21% d'oxygène (79% d'azote) pour l'absorption de l'azote.

Fig. 11 - FO2 réglé sur 21%.

Fig. 12 - FO2 par défaut sur "ON".

Si le réglage par défaut est sur "OFF" (Fig. 13), la valeur FO2 reste identique lors des plongées successives tant qu'il n'y a pas de nouveau réglage manuel.

ATTENTION : Quand l'instrument s'éteint, le réglage FO2 repasse sur AIR que la fonction 50% par défaut soit sur ON ou OFF. Toujours régler ou vérifier le réglage FO2 avant chaque plongée nitrox.

Le réglage FO2 est décrit en page 25

Fig. 13 - FO2 par défaut sur "OFF".

△ AVERTISSEMENT : Avant toute plongée avec le Pro Plus 2, vous devez lire et assimiler aussi le manuel "Sécurité et généralités" spécifique aux ordinateurs de plongée Oceanic. Il comporte des mises en gardes importantes, des consignes de sécurité et des informations d'ordre général sur l'instrument.

ACTIVATION ET RÉGLAGE

ACTIVATION

Pour activer le Pro Plus 2, appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher.

• Dès qu'il est activé manuellement, l'instrument entre en mode Diagnostic (Fig. 14) où apparaissent d'abord tous les segments de l'affichage (plusieurs 8) puis des tirets (- -) et enfin un compte à rebours de 9 à 0. Le mode Diagnostic vérifie le fonctionnement de l'affichage et la tension de la pile pour s'assurer que tout fonctionne correctement.

Activation par immersion (uniquement si cette option est sur ON)

Par mesure de précaution, le Pro Plus 2 peut aussi s'activer automatiquement au contact de l'eau. Cette opération s'effectue lorsque l'axe métallique du bouton de commande est connecté au dos de l'instrument. La signification du symbole H2O qui s'affiche alors est donnée plus loin.

Si aucune plongée n'est effectuée dans les deux heures suivant l'activation initiale, l'instrument s'arrête automatiquement. Si les contacts humides sont connectés, l'instrument s'active à nouveau et affiche le symbole H2O.

△ AVERTISSEMENT : Si l'instrument est activé à des altitudes supérieures à 4 267 m, il exécute un diagnostic puis s'arrête immédiatement.

Fig. 14 - Mode Diagnostic.

MODE SURFACE

Le mode Surface (Fig. 15), signalé par l'icône d'intervalle surface, suit immédiatement le mode Diagnostic après l'activation. Les informations affichées comprennent le numéro de la plongée "0" (pas de plongée effectuée), la température (et l'icône), l'heure (et l'icône), l'indicateur de niveau de pile et l'intervalle surface (avec les deux points clignotants).

△ NOTE : Si les contacts humides sont connectés, le symbole "H2O" apparaît à la place du numéro de la plongée "0" (Fig. 16). Après rinçage et séchage de l'instrument, un "0" remplace "H2O".

Pour allumer le rétroéclairage :

- Appuyer sur le bouton de sélection (droit).

Accès aux autres modes

En mode Surface, avec les boutons de commande, vous pouvez aussi accéder à divers autres modes décrits en détails tout au long de ce manuel.

- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour accéder à une séquence comprenant le Mode Planning (Plan), le temps d'interdiction de vol (FLy), le temps de désaturation (SAT) et la Mémoire (Log).
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) pour activer le rétroéclairage.
- Appuyer simultanément sur les deux boutons pour accéder aux modes Réglage et Simulateur.

Fig. 15 - Mode Surface.

Fig. 16 - Mode Surface.
(rincez et séchez l'instrument)

MODES RÉGLAGE

Les réglages sont divisés en deux catégories. Le mode Réglage 1 (SET 1) regroupe les paramètres qui sont souvent modifiés et le mode Réglage 2 (SET 2) ceux qui sont réglés pratiquement une fois pour toutes. L'accès au mode Réglage 2 s'effectue soit à la suite du mode Réglage 1, soit directement.

Les réglages s'effectuent à la suite, l'un après l'autre, ou en allant directement au paramètre désiré sans passer par les autres. Les valeurs peuvent défiler rapidement (pression maintenue) ou s'afficher une par une (pression courte <2 secondes)

Procédure d'accès aux modes Réglage

En mode Surface, appuyer simultanément sur les deux boutons et les maintenir :

- au bout de 2 secondes SET 1 s'affiche (Fig. 17),
- au bout de 2 autres secondes SET 2 s'affiche (Fig. 18).
- L'accès au mode désiré s'effectue en relâchant les boutons dans la fenêtre de deux secondes où les indications SET 1 et SET 2 s'affichent, puis en appuyant sur le bouton de progression (gauche).
- Si les boutons sont maintenus plus longtemps, les modes Réglage SET 1 et SET 2 sont dépassés et l'instrument arrive en mode Simulateur (Sim) décrit page 75.
- Une fois en mode Réglage, si aucun bouton n'est sollicité, l'instrument repasse automatiquement en mode Surface au bout de 2 minutes.

Fig. 17 - Mode Réglage 1.

Fig. 18 - Mode Réglage 2.

MODE RÉGLAGE 1

Régler FO2 (à partir du mode Surface)

Réglé d'origine sur "Air", FO2 peut aussi être réglé de 21 à 50% par intervalles de 1%.

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 1 s'affiche (2 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), **FO2** s'affiche et sa valeur clignote (Fig. 19).
- Appuyer brièvement de façon répétée sur le bouton de sélection (droit) pour augmenter la valeur de 21 à 50% par intervalles de 1% puis revenir sur "Air". Ou, appuyer sur le bouton de sélection (droit) et le maintenir pour aller de "Air" à 32% et recommencer pour aller de 32 à 50%, puis à "Air".
- Pour chaque valeur de FO2 qui apparaît, l'affichage indique la profondeur maximum autorisée pour une PO2 de 1,60 ATA (Fig. 20a) ou la valeur choisie par l'utilisateur. Si FO2 est réglé sur "Air", ce paramètre n'est pas affiché.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et passer au réglage de l'alarme de profondeur ou sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface.

Fig. 19 - Réglage FO2.

Fig. 20 - FO2 réglé sur 32%.

REGLER L'ALARME DE PROFONDEUR

(à partir du mode Surface)

Réglée d'origine sur 330 pieds, l'alarme de profondeur peut être réglée de 3 à 99 m par intervalles de 3 m.

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 1 s'affiche (2 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), **FO2** s'affiche et sa valeur clignote.
- Appuyer **une seconde fois** sur le bouton de progression (gauche).
- Les indications **FEET (M** en unités métriques) **MAX, dEEP** et l'icône d'alarme s'affichent et la valeur de la **profondeur d'alarme** clignote (Fig. 21).
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) jusqu'à ce que la valeur désirée apparaisse ou appuyer sur le bouton et le maintenir pour faire défiler les valeurs.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et passer au réglage de l'alarme de temps de plongée ou sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface.

Fig. 21 - Réglage de l'alarme de profondeur.

REGLER L'ALARME DE TEMPS DE PLONGEE

(à partir du mode Surface)

Réglée d'origine sur 3:00 (h:mn), cette alarme peut être réglée de 0:10 à 3:00 par intervalles de 5 minutes.

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 1 s'affiche (2 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), **FO2** s'affiche et sa valeur clignote.
- Appuyer **encore deux fois** sur le bouton de progression (gauche).
- L'indication **EdT**, les icônes d'alarme et de temps de plongée s'affichent et la valeur de **temps de plongée** clignote (Fig. 22).
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) jusqu'à ce que la valeur désirée apparaisse ou appuyer sur le bouton et le maintenir pour faire défiler les valeurs.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et passer à l'option Interface PC ou sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface.

Fig. 22 - Réglage de l'alarme de temps de plongée.

NOTE : Pour plus d'information sur la connexion PC, se reporter page 74 de ce manuel ou au manuel accompagnant l'interface.

INTERFACE PC

L'option Interface PC n'est pas un réglage, elle est intégrée au menu Réglage 1 pour faciliter l'opération de copie du contenu de la mémoire du Pro Plus 2 vers un PC pour conservation et utilisation ultérieure.

Pour transférer des données (à partir du mode Surface)

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 1 s'affiche (2 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), **FO2** s'affiche et sa valeur clignote.
- Appuyer **encore trois fois** sur le bouton de progression (gauche).
- L'indication **PC** s'affiche et un compte à rebours de 120 secondes défile (Fig. 23). La connexion PC doit être lancée avant que le compte à rebours soit à 00.
- La connexion PC est lancée par le logiciel spécifique du PC.
- L'instrument repasse automatiquement en mode Surface quand l'opération de copie est terminée ou au bout de 2 minutes si aucun bouton n'est sollicité.

Fig. 23 - Interface PC.

NOTE : Pour repasser en mode Surface à n'importe quel moment à partir du mode Réglage, appuyer simultanément sur les deux boutons pendant 2 secondes.

MODE RÉGLAGE 2

Ce mode regroupe les paramètres qui sont réglés pratiquement une fois pour toutes. Pour éviter de perdre du temps sur le site de plongée, vérifiez-les avant d'embarquer.

REGLER LES UNITES DE MESURE

(à partir du mode Surface)

Réglé d'origine sur les unités anglo-saxonnes, l'instrument peut aussi être réglé sur les unités métriques.

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 2 s'affiche (4 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), l'affichage des unités de mesure apparaît avec les indications FT, F et PSI (ou M, C et BAR) clignotantes (Fig. 24).
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) pour alterner entre mesures anglo-saxonnes et métriques.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et passer au réglage du format d'affichage de l'heure ou sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface.

Fig. 24 - Réglage des unités de mesure.

REGLER LE FORMAT D’AFFICHAGE DE L’HEURE

(à partir du mode Surface)

Réglé d'origine sur "12 Hr" (12:Am à 11:Pm), le format peut aussi être réglé sur "24 Hr" (0: à 23: heures).

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 2 s'affiche (4 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), les unités de mesure clignotent.
- Appuyer **encore une fois** sur le bouton de progression (gauche).
- L'indication **Hour** apparaît et le nombre **12** (ou 24) clignote (Fig. 25).
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) pour alterner entre 12 et 24.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et passer au réglage de l'heure ou sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface.

Fig. 25 - Réglage du format d'affichage de l'heure.

REGLER L'HEURE (à partir du mode Surface)

Réglé d'origine sur l'heure locale du lieu de fabrication, l'heure peut être réglée de 1:00 à 12:59 (AM/PM) ou de 0:00 à 23:59.

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 2 s'affiche (4 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), les unités de mesure clignotent.
- Appuyer **encore deux fois** sur le bouton de progression (gauche).
- L'heure apparaît et la valeur des **heures** clignote (Fig. 26).
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) et le maintenir pour faire défiler les valeurs par intervalles d'une heure.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage.
- La valeur des **minutes** clignote (Fig. 27).
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) et le maintenir pour faire défiler les valeurs par intervalles d'une minute.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et passer au réglage de l'année.

Fig. 26 - Réglage des heures.

Fig. 27 - Réglage des minutes.

REGLER LA DATE (après réglage de l'heure)

Réglée d'origine sur le jour de fabrication, la date peut être réglée de 01/01/01 à 12/31/20 (unités anglo-saxonnes) ou de 01/01/01 à 31/12/20 (unités métriques).

- Après réglage et confirmation de l'heure, l'indication **dAY** s'affiche et **l'année** clignote (Fig. 28).
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) et le maintenir pour faire défiler les valeurs par intervalles d'une année.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage.
- Le **mois** clignote (Fig. 29).
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) et le maintenir pour faire défiler les valeurs par intervalles d'un mois.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage.
- Le **jour** clignote (Fig. 30).
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) et le maintenir pour faire défiler les valeurs par intervalles d'un jour.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage.

Fig. 28 - Réglage de l'année.

Fig. 29 - Réglage du mois.

Fig. 30 - Réglage du jour.

ACTIVER/DESACTIVER L'ALARME SONORE

(à partir du mode Surface)

Réglée d'origine sur ON (activée), l'alarme peut aussi être réglée sur OFF (désactivée). Ce réglage s'applique aussi à l'alarme lumineuse par DEL synchronisée à l'alarme sonore.

Réglée sur OFF, l'alarme ne se déclenche pas dans les situations décrites page 14.

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 2 s'affiche (4 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), les unités de mesure clignotent.
- Appuyer **encore sept fois** sur le bouton de progression (gauche).
- L'indication **ALM** et l'icône d'alarme (haut-parleur) apparaissent, l'option **ON** (ou OFF) clignote (Fig. 31).
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) pour alterner entre ON et OFF.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et passer au réglage de l'alarme de l'indicateur d'absorption d'azote ou sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface.

Fig. 31 - Activer/désactiver l'alarme sonore.

REGLER L'ALARME DE L'INDICATEUR D'ABSORPTION D'AZOTE

(à partir du mode Surface)

Réglée d'origine sur **DECO** (12 segments), l'alarme de l'indicateur d'absorption d'azote peut être réglée de 12 à 1 segment.

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 2 s'affiche (4 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), les unités de mesure clignotent.
- Appuyer **encore huit fois** sur le bouton de progression (gauche).
- L'indication **ndc** et l'icône d'alarme (haut-parleur) apparaissent, tout l'indicateur d'absorption d'azote clignote (Fig. 32).
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) pour réduire le nombre de segments affichés (1 à la fois).
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et passer au réglage de l'alarme d'autonomie ou sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface.

Fig. 32 - Réglage de l'alarme de l'indicateur d'absorption d'azote.

REGLER L'ALARME D'INDICATEUR D'AUTONOMIE

(à partir du mode Surface)

Réglée d'origine sur 5 minutes, l'alarme d'indicateur d'autonomie peut être réglée sur 0, 5 et 10 jusqu'à 60 minutes par intervalles de 5 minutes.

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 2 s'affiche (4 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), les unités de mesure clignotent.
- Appuyer **encore neuf fois** sur le bouton de progression (gauche).
- L'indication **Atr**, les icônes d'alarme (haut-parleur) et bouteille apparaissent, la valeur de l'**indicateur d'autonomie** clignote (Fig. 33).
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) pour diminuer la valeur par intervalles de 5 minutes ou appuyer sur le bouton et le maintenir pour faire défiler les valeurs.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et passer au réglage de l'alarme de pression retour ou sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface.

Fig. 33 - Réglage de l'alarme d'indicateur d'autonomie.

REGLER L'ALARME DE PRESSION RETOUR

(à partir du mode Surface)

Réglée d'origine sur 00 PSI/BAR (désactivée), l'alarme de pression retour peut être réglée de 69 à 205 BAR par intervalles de 17 BAR.

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 2 s'affiche (4 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), les unités de mesure clignotent.
- Appuyer **encore dix fois** sur le bouton de progression (gauche).
- L'indication **trn**, les icônes d'alarme (haut-parleur) apparaissent, la valeur de l'**alarme de pression retour** clignote (Fig. 34).
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) et le maintenir pour faire défiler les valeurs par intervalles de 17 BAR.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et passer au réglage de l'alarme de réserve ou sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface.

Fig. 34 - Réglage de l'alarme de pression retour.

REGLER L'ALARME DE RÉSERVE

(à partir du mode Surface)

Réglée d'origine sur 00 PSI/BAR (désactivée), l'alarme de pression de réserve peut être réglée de 20 à 104 BAR par intervalles de 7 BAR.

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 2 s'affiche (4 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), les unités de mesure clignotent.
- Appuyer **encore onze fois** sur le bouton de progression (gauche).
- L'indication **End**, les icônes d'alarme (haut-parleur) apparaissent, la valeur de l'**alarme de pression de réserve** clignote (Fig. 35).
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) et le maintenir pour faire défiler les valeurs par intervalles de 7 BAR.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et passer au réglage de l'alarme de temps de plongée restant ou sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface.

Fig. 35 - Réglage de l'alarme de pression de réserve.

REGLER L'ALARME DE TEMPS DE PLONGEE RESTANT

(à partir du mode Surface)

Réglée d'origine sur 5 minutes, l'alarme de temps de plongée restant peut être réglée de 0:00 à 0:20 (minutes) par intervalles de 1 minute.

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 2 s'affiche (4 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), les unités de mesure clignotent.
- Appuyer **encore douze fois** sur le bouton de progression (gauche).
- L'indication **dtr**, les icônes d'alarme (haut-parleur) et de mode Plongée apparaissent, le **temps de plongée restant** clignote (Fig. 36).
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) et le maintenir pour faire défiler les valeurs par intervalles d'une minute.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et passer au réglage de l'alarme de PO2 maximum ou sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface.

Fig. 36 - Réglage de l'alarme de temps de plongée restant.

REGLER L'ALARME DE PO2 MAXIMUM

(à partir du mode Surface)

Réglée d'origine sur 1,6 ATA, l'alarme de PO2 maximum peut être réglée de 1,2 à 1,6 ATA par intervalles de 0,10 ATA.

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 2 s'affiche (4 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), les unités de mesure clignotent.
- Appuyer **encore treize fois** sur le bouton de progression (gauche).
- Les indications **PO2**, MAX et l'icône d'alarme (haut-parleur) apparaissent, la valeur de la **PO2** clignote (Fig. 37).
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) pour augmenter la valeur par intervalles de 0,10 ATA.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et passer au réglage de FO2 à 50% par défaut ou sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface.

Fig. 37 - Réglage de l'alarme de PO2 maximum.

ACTIVER/DESACTIVER FO2 A 50% PAR DEFAUT

(à partir du mode Surface)

Réglée d'origine sur ON, l'option FO2 à 50% par défaut peut être réglée sur OFF. Les répercussions de ces réglages sont décrites page 19.

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 2 s'affiche (4 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), les unités de mesure clignotent.
- Appuyer **encore quatorze fois** sur le bouton de progression (gauche).
- Les indications **FO2** et **50** s'affichent et l'option **ON** (ou OFF) clignote (Fig. 38).
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) pour alterner entre ON et OFF.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et passer au réglage de la durée de rétroéclairage ou sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface.

Fig. 38 - Activer/désactiver FO2 à 50% par défaut.

REGLER LA DUREE DE RETROECLAIRAGE

(à partir du mode Surface)

Réglée d'origine sur 3 secondes, la durée de rétroéclairage peut être réglée sur les valeurs 0 (désactivé), 3 ou 7 (secondes). C'est la durée pendant laquelle l'écran reste éclairé après que le bouton a été relâché

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 2 s'affiche (4 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), les unités de mesure clignotent.
- Appuyer **encore quinze fois** sur le bouton de progression (gauche).
- L'indication **GLO** et l'icône temps s'affichent et la **durée** clignote (Fig. 39).
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) pour passer de :00 à :03 puis :07 (secondes).
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et passer au réglage de la période d'échantillonnage du profil ou sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface.

Fig. 39 - Réglage de la durée de rétroéclairage.

NOTE : La période d'échantillonnage est l'intervalle entre deux points d'enregistrement des données par la mémoire pendant la plongée pour transfert ultérieur. Ce réglage n'a aucun effet sur les paramètres affichés ou visualisables en mémoire.

REGLER LA PERIODE D'ECHANTILLONNAGE DU PROFIL

(à partir du mode Surface)

Réglée d'origine sur 15 (secondes), la période d'échantillonnage peut être réglée sur 2, 15, 30 ou 60 secondes ou 0,5 - 1,5 ou 3 mètres.

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 2 s'affiche (4 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), les unités de mesure clignotent.
- Appuyer **encore seize fois** sur le bouton de progression (gauche).
- Les indications **SR** et **SECS** s'affichent, la **période** clignote (Fig. 40).
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) pour avancer d'une valeur à la fois.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et passer à la mise en mode Profondimètre volontaire ou sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface.

Fig. 40 - Réglage de la période d'échantillonnage du profil

NOTE : Lorsqu'une plongée est effectuée avec cette option sur ON, le réglage est verrouillé pendant les 24 heures qui suivent la plongée. Pendant cette période de 24 heures, cette option de réglage n'est plus accessible.

MISE EN MODE PROFONDIMETRE VOLONTAIRE

(à partir du mode Surface)

Réglée d'origine sur OFF, cette option peut aussi être réglée sur ON. Les effets de ce réglage sont décrits page 64.

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 2 s'affiche (4 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), les unités de mesure clignotent.
- Appuyer **encore dix-sept fois** sur le bouton de progression (gauche).
- L'indication **GAU** s'affiche et l'option **OFF** (ou ON) clignote (Fig. 41).
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) pour alterner entre ON et OFF.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et passer au réglage de la mise en marche par immersion ou sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface.

Fig. 41 - Mise en mode Profondimètre volontaire.

AVERTISSEMENT : Sur la position OFF, le Pro Plus 2 doit être activé manuellement avant la plongée.

REGLER L'ACTIVATION PAR IMMERSION

(à partir du mode Surface)

Réglée d'origine sur ON (activée), cette option peut aussi être réglée sur OFF (désactivée) pour éviter toute mise en marche intempestive pendant le transport ou le stockage. Sur la position ON, le Pro Plus 2 s'active et passe en mode Plongée automatiquement à l'immersion.

- Appuyer simultanément sur les deux boutons et relâchez quand SET 2 s'affiche (4 secondes).
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche), les unités de mesure clignotent.
- Appuyer **encore dix-huit fois** sur le bouton de progression (gauche). (quatorze fois seulement après une plongée en mode Profondimètre)
- Les indications **ACT** et **H2O** s'affichent, l'option **ON** (ou OFF) clignote (Fig. 42).
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) pour alterner entre ON et OFF.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et repasser en mode Surface.

Fig. 42 - Réglage de l'activation par immersion.

△ AVERTISSEMENT : Avant toute plongée avec le Pro Plus 2, vous devez lire et assimiler aussi le manuel "Sécurité et généralités" spécifique aux ordinateurs de plongée Oceanic. Il comporte des mises en gardes importantes, des consignes de sécurité et des informations d'ordre général sur l'instrument.

MODE PLANNING ET MODE PLONGÉE

MODE PLANNING

Oceanic vous recommande fortement d'entrer en mode Planning avant chaque plongée pour consulter la courbe de sécurité afin de planifier votre plongée de façon à ne pas franchir les limites de décompression ou d'exposition à l'oxygène.

Cela est particulièrement important lors de plongées successives, le mode Planning vous indiquant alors les temps de plongée sans décompression encore disponibles pour votre prochaine plongée en fonction de l'azote résiduel ou de l'exposition à l'oxygène (suivant l'élément prépondérant) résultant de votre dernière plongée et de votre intervalle surface.

Le mode Planning affiche une séquence de temps de plongée théoriques disponibles pour des profondeurs allant de 9 m à 57 m par intervalles de 3 m.

Ces temps de plongée sans décompression ne sont donnés que pour des profondeurs où il sont supérieurs à 1 mn en tenant compte d'une vitesse de descente de 18 m/mn.

<u>Profondeurs</u> <u>mètres</u>	<u>Temps</u> <u>heures : minutes</u>
9	4:43
12	2:24
15	1:25
18	:59
21	:41
24	:32
27	:25
30	:20
33	:17
36	:14
39	:11
42	:09
45	:08
48	:07
51	:06
54	:06
57	:05

**Courbe de sécurité
pour la plongée à l'air**
(plongée unitaire)

Accéder au mode Planning

(à partir du mode surface)

- Appuyer **une fois** sur le bouton de progression (gauche)
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) pour avancer dans la courbe de sécurité d'une profondeur à chaque fois; puis retourner au mode Surface.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour accéder au temps d'interdiction de vol (FLy).
- L'instrument repasse automatiquement en mode Surface au bout de 2 minutes si aucun bouton n'est sollicité.
- A chaque profondeur affichée, vous voyez soit le temps de plongée sans décompression estimé en fonction de vos profils de plongée précédents (si les calculs dépendent de l'azote), soit les limites d'exposition à l'oxygène estimées en fonction soit de la dose d'oxygène relative à une seule plongée, soit de l'accumulation sur une période de 24 heures (si les calculs dépendent de l'oxygène).
- La profondeur maximum autorisée pour les réglages de PO2 et de FO2 actuels est aussi affiché.
- Les profondeurs supérieures à la profondeur maximum autorisée pour une pression partielle d'oxygène (PO2) de 1,60 ATA, ne sont pas affichées.
- Si l'indicateur d'absorption d'azote est affiché (Fig. 43) le calcul de la prochaine plongée est basé sur l'absorption de l'azote.
- Si l'indicateur d'exposition à l'oxygène et le symbole O2 sont affichés (Fig. 44), le calcul de la prochaine plongée est basé sur l'exposition à l'oxygène.

Fig. 43 - Calcul basé sur l'azote.

Fig. 44 - Calcul basé sur l'oxygène.

NOTE : Le Pro Plus 2 prend en compte l'exposition à l'oxygène jusqu'à 10 plongées effectuées sur une période de 24 heures. Si la limite maximum d'exposition à l'oxygène est dépassée pour ce jour (24 heures) tous les segments de l'indicateur O2 clignotent.

Les profondeurs et les temps ne s'affichent pas tant que l'indicateur O2 n'est pas revenu dans la zone normale (verte), c'est-à-dire tant que votre dose d'oxygène journalière n'a pas diminué d'une valeur égale à l'accumulation correspondant à la dernière plongée effectuée.

INDICATEUR D'ABSORPTION D'AZOTE (Fig. 45a)

Au fur et à mesure que la profondeur et le temps de votre plongée augmentent, les segments de l'indicateur d'absorption d'azote progressent de la zone verte vers la rouge pour visualiser l'absorption d'azote.

Lorsque vous remontez, le nombre de segments commence à diminuer, visualisant graphiquement votre potentiel de plongée multiprofondeur.

Fig. 45 - Indicateur d'absorption d'azote.

INDICATEUR D'EXPOSITION A L'OXYGÈNE (Fig. 46a)

Si FO2 est réglé sur une valeur numérique (nitrox), les segments de l'indicateur d'exposition à l'oxygène (O2) progressent de la zone verte vers la rouge pour visualiser l'accumulation d'oxygène pour cette plongée ou la période de 24 heures selon la quantité la plus importante.

INDICATEUR DE VITESSE DE REMONTÉE (Fig. 46b)

Cet indicateur visualise graphiquement votre vitesse de remontée. Lorsque vous dépassez la vitesse de remontée maximum recommandée pour la profondeur où vous êtes, il entre dans la zone rouge (danger) et vous avertit par l'indication "**TOO FAST**" (TROP RAPIDE), le clignotement de tous les segments, l'alarme sonore et la DEL rouge d'alarme visuelle, sauf si elle est réglée sur OFF (Fig. 47). Les alarmes s'arrêtent quand vous ralentissez.

- Aux profondeurs supérieures à 18 m, la vitesse de remontée recommandée est de 18 m/mn.
- Entre 18 m et la surface, la vitesse de remontée recommandée est de 9 m/mn.

NOTE : Pour plus d'informations sur l'indicateur de vitesse de remontée, se reporter page 10.

Fig. 46 - Indicateurs d'exposition à l'oxygène et de vitesse de remontée.

Fig. 47 – Alarme de remontée.

INDICATEUR GRAPHIQUE D'AUTONOMIE

L'indicateur graphique d'autonomie (Fig. 48a) affiche le temps d'autonomie en gaz respirable à partir de 60 minutes et moins. Au fur et à mesure que le temps diminue, les segments de l'indicateur s'effacent de la droite (vert) vers la gauche (rouge) par intervalles de 5 minutes (de 60 à 0 minutes).

Quand le temps atteint la valeur de réglage de l'alarme, l'alarme sonore émet un "bip" et la DEL rouge clignote jusqu'à accusé de réception. Vous devez alors commencer à remonter vers la surface en contrôlant votre vitesse.

Fig. 48 - Indicateur graphique d'autonomie.

CHANGEMENT D'AFFICHAGE

Dans les situations qui ne nécessitent pas de décompression, plusieurs affichages sont accessibles (jusqu'à 4). Chacun d'eux donne la profondeur, le temps de plongée restant et des informations complémentaires. Le but de ce dispositif est de permettre au plongeur de disposer de la quantité d'information qu'il souhaite à n'importe quel moment de la plongée. Il peut passer d'un affichage à l'autre aussi souvent qu'il le désire en appuyant simplement sur le bouton de progression (gauche) ou rester toujours sur le même, sauf pendant la durée du palier de sécurité de 3 minutes (voir page 53)

Dans les situations où des informations critiques sont affichées (palier de sécurité, décompression, PO2 élevée, etc.), il y a un affichage principal comprenant les informations concernant cette situation particulière. Le plongeur peut accéder à un autre affichage, mais l'affichage principal réapparaît automatiquement au bout de 3 secondes.

Pour allumer le **rétroéclairage** en plongée, Appuyer sur le bouton de sélection (droit).

- L'affichage reste éclairé tant que la pression est maintenue sur le bouton, plus le temps sur lequel la durée de rétroéclairage a été réglée (3 ou 7 secondes).

- Le rétroéclairage ne fonctionne pas si la pile est trop faible ou si sa durée a été réglée sur 0.

MODE PLONGÉE SANS DÉCOMPRESSION

Le Pro Plus 2 entre en mode Plongée sans décompression dès que vous dépassez la profondeur de 1,20 m.

Mode Plongée sans décompression - Affichage 1 (Fig. 49)

Les paramètres sont : profondeur actuelle, temps de plongée restant et icône, pression de la bouteille et les indicateurs graphiques concernés.

- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher pour obtenir l'affichage 2

Icône de mode Plongée sans décompression

Fig. 49 - Sans décompression 1.

Mode Plongée sans décompression - Affichage 2 (Fig. 50)

Les paramètres sont : profondeur actuelle, profondeur maximum de la plongée et icône, temps de plongée écoulé et icône, temps de plongée restant et icône, pression de la bouteille et les indicateurs graphiques concernés.

- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher pour obtenir l'affichage 3.

Mode Plongée sans décompression - Affichage 3 (Fig. 51)

Les paramètres sont : profondeur actuelle, température, heure, temps de plongée restant et icône, pression de la bouteille et les indicateurs graphiques concernés.

- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher pour obtenir l'affichage 4 (uniquement si FO2 est réglé sur une valeur numérique nitrox) ou retourner à l'affichage 1 (si FO2 est réglé sur Air).

Mode Plongée sans décompression - Affichage 4 (Fig. 52)

Les paramètres sont : profondeur actuelle, PO2 actuelle (plongée nitrox), l'indication PO2, temps de plongée restant et icône, pression de la bouteille et les indicateurs graphiques concernés.

- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher pour obtenir l'affichage 1.

Fig. 50 - Sans décompression 2.

(partie inférieure identique à Fig. 50)

Fig. 51 - Sans décompression 3.

(partie inférieure identique à Fig. 50)

Fig. 52 - Sans décompression 4.

Mode Plongée sans décompression – Affichage secondaire (Fig. 53)

Pour accéder à l'affichage secondaire, appuyer sur le bouton de progression (gauche) pendant 2 secondes.

Les paramètres sont : profondeur actuelle, autonomie (et icône Mode) et les indicateurs graphiques concernés.

L'écran reste sur cet affichage pendant 3 secondes puis revient sur le précédent sélectionné (1, 2, 3, 4).

Mode Plongée sans décompression – PALIER DE SÉCURITÉ (Fig. 54)

En remontant à 6 mètres après toute plongée sans décompression à plus de 9 mètres, l'alarme émet un bip court et l'écran affiche un palier de sécurité à 4,5 mètres avec un compte à rebours de 3 minutes (3:00 à :00).

Le palier de sécurité s'affiche jusqu'à : soit la fin du compte à rebours, soit une redescente en dessous de 10 mètres, soit la remontée en surface. Il n'y a aucune pénalité si vous faites surface avant de terminer le palier de sécurité.

Les paramètres sont : profondeur actuelle, profondeur du palier (4,5 mètres), icône barre de palier, compte à rebours, temps de plongée restant, pression de la bouteille et les indicateurs graphiques concernés.

Fig. 53 - Sans décompression secondaire.

Fig. 54 - Palier de sécurité.

MODE PLONGÉE AVEC DÉCOMPRESSION

Le Pro Plus 2 a été conçu pour vous aider à gérer vos plongées en vous donnant une représentation visuelle de l'approche des limites de plongée sans décompression. Le mode Plongée avec décompression (Fig. 55) s'active lorsque le temps théorique de plongée sans décompression est dépassé pour la profondeur concernée.

Dès l'entrée en mode Décompression, l'alarme sonore retentit et la DEL rouge d'alarme lumineuse clignote pendant plusieurs secondes (sauf si elle est réglée sur OFF) ou jusqu'à accusé de réception.

- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pendant 2 secondes pour accuser réception de l'alarme et la couper (sauf si elle est réglée sur OFF).
- La flèche remonter et la barre de palier clignotent si vous êtes à plus de 3 m en dessous de la profondeur de palier.
- Quand vous êtes dans la zone des 3 m en dessous de la profondeur de palier, les deux flèches et la barre de palier s'affichent en permanence.

Durée totale de remontée

La durée totale de remontée (Fig. 55a) comprend les temps de tous les paliers, plus le temps de remontée estimé aux vitesses de 18 m/mn pour les profondeurs supérieures à 18 m et 9 m/mn entre 18 m et la surface.

Icône de mode Plongée avec décompression

Fig. 55 - Entrée en mode Décompression.

Paliers de décompression

Pour vous conformer à la procédure de décompression, vous devez remonter à une vitesse correcte jusqu'à la profondeur de palier indiquée (Fig. 56 a) ou légèrement en dessous et y séjourner pendant tout le temps de palier indiqué (Fig. 56 b).

Le temps de décompression dépend de votre profondeur et raccourcit si votre profondeur diminue. Vous devez vous maintenir légèrement en dessous de la profondeur de palier indiquée (Fig. 56 c) jusqu'à ce que la profondeur du palier suivant s'affiche. Vous pouvez alors remonter lentement à cette profondeur mais pas au-dessus.

- En mode Décompression, le Pro Plus 2 repasse automatiquement en affichage principal au bout de 3 secondes sauf si une pression est exercée sur le bouton de progression (gauche) pour accéder à un autre affichage.

Mode Plongée avec décompression - Affichage principal 1 (Fig. 56)

Les paramètres affichés sont : profondeur actuelle, profondeur et temps de palier nécessaires, durée totale de remontée (et icône de mode), les deux flèches et la barre de palier ainsi que les indicateurs graphiques concernés.

- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher pour obtenir l'affichage 2.

Fig. 56 - Avec décompression 1.

Mode Plongée avec décompression - Affichage 2 (Fig. 57)

Les paramètres affichés sont : profondeur actuelle, profondeur maximum de cette plongée (et icône), temps de plongée écoulé (et icône), durée totale de remontée (et icône de mode), les deux flèches et la barre de palier ainsi que les indicateurs graphiques concernés.

- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher pour obtenir l'affichage 3.

Mode Plongée avec décompression - Affichage 3 (Fig. 58)

Les paramètres affichés sont : profondeur actuelle, température, heure (et icône), durée totale de remontée, les deux flèches et la barre de palier ainsi que les indicateurs graphiques concernés.

- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher pour obtenir l'affichage 4 (uniquement si FO2 est réglé sur une valeur numérique nitrox) ou retourner à l'affichage principal (si FO2 est réglé sur Air).

Mode Plongée avec décompression - Affichage 4 (Fig. 59)

Les paramètres sont : profondeur actuelle, PO2 actuelle (plongée nitrox), l'indication PO2, durée totale de remontée, l'icône de mode, les deux flèches et la barre de palier et les indicateurs graphiques concernés.

- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher pour retourner à l'affichage 1.

Fig. 57 - Avec décompression 2.

(partie inférieure identique à Fig. 57)

Fig. 58 - Avec décompression 3.

(partie inférieure identique à Fig. 57)

Fig. 59 - Avec décompression 4.

MODES INFRACTION

Dans les modes Infraction, les affichages secondaires décrits précédemment sont accessibles en utilisant le bouton de progression (gauche) et le rétroéclairage peut être allumé avec le bouton de sélection (droit).

- Le Pro Plus 2 repasse automatiquement en affichage principal au bout de 3 secondes sauf si le bouton de progression (gauche) est sollicité pour accéder à un autre affichage.

Mode Infraction provisoire (Fig. 60)

Si vous remontez à une profondeur inférieure (Fig. 60a) à celle du palier de décompression affiché (Fig. 60b), la flèche redescendre, la barre de palier et la durée totale de remontée clignotent jusqu'à ce que vous redescendiez en dessous de la profondeur de palier. La profondeur actuelle et les indicateurs graphiques concernés sont aussi affichés.

Sauf si elle est réglée sur OFF (réglage utilisateur), l'alarme émet un son continu la DEL rouge clignote pendant 10 secondes ou jusqu'à accusé de réception en appuyant sur le bouton de progression (gauche).

Si vous redescendez en dessous de la profondeur de palier avant 5 minutes, le Pro Plus 2 continue de fonctionner en mode Plongée avec décompression. L'élimination de l'azote due à cette brève incursion n'est pas prise en compte et **une pénalité** d'une minute et demie est ajoutée à la durée du palier de décompression nécessaire pour chaque minute passée au-dessus.

Fig. 60 - Infraction provisoire.

Le calcul de désaturation ne reprend qu'une fois que le temps de pénalisation est écoulé. Après quoi la profondeur et la durée des paliers de décompression nécessaires diminuent, l'indicateur d'absorption d'azote revient dans la zone critique jaune et l'instrument repasse en mode Plongée sans décompression.

NOTE : Dès l'entrée dans l'un des 3 modes Infraction différée, la DEL rouge clignote et l'alarme sonore se déclenche même si elle est réglée sur OFF. Elle ne peut pas être coupée en appuyant sur le bouton de progression (gauche) pour en accuser réception.

Mode Infraction différée 1 (Fig. 61)

(C'est un prolongement du mode Infraction provisoire)

Si vous restez plus de 5 minutes au-dessus de la profondeur du palier nécessaire, tout l'indicateur d'absorption d'azote et la durée totale de remontée clignotent jusqu'à ce que vous redescendiez en dessous de la profondeur du palier.

Fig. 61 - Infraction différée 1.

Mode Infraction différée 2 (Fig. 62)

Le Pro Plus 2 ne peut pas calculer des temps de décompression pour des profondeurs de palier bien supérieures à 18 m et ne donne pas le temps d'immersion qui entraînerait la nécessité d'effectuer de tels paliers.

Si la décompression nécessite un palier à une profondeur située entre 18 m et 21 m, l'indicateur d'absorption d'azote clignote. La durée totale de remontée continue d'être affichée.

Vous devez alors remonter jusqu'à une profondeur très légèrement supérieure à 18 m en restant le plus près possible de 18 m sans déclencher le clignotement de la durée totale de remontée. Lorsque l'affichage de la profondeur de palier indique 15 m, 12, etc. vous pouvez remonter successivement jusqu'à ces profondeurs et continuer votre décompression.

Mode Infraction différée 3 (Fig. 63)

Si vous descendez au-delà de 99,9 mètres, l'indicateur d'absorption d'azote clignote et les profondeurs actuelle et maximum sont remplacées par 3 tirets (---).

Fig. 62 - Infraction différée 2.

Fig. 63 - Infraction différée 3.

Quand vous remontez au-dessus de 99,9 m, la profondeur actuelle se réaffiche alors normalement mais l'affichage de la profondeur maximum indique trois tirets (---) pendant le reste de la plongée. La profondeur maximum enregistrée en mémoire pour cette plongée est aussi indiquée par trois tirets (---).

Mode Infraction immédiate et mode Profondimètre

Si pendant une plongée un palier à une profondeur bien supérieure à 18 m est nécessaire, l'instrument entre en **mode Infraction immédiate**. Cette situation est précédée par le mode Infraction différée 2.

Le fonctionnement du Pro Plus 2 est alors limité au **mode Profondimètre** pendant le reste de cette plongée et une période de 24 heures après l'arrivée en surface. Le **mode Profondimètre** transforme le Pro Plus 2 en instrument numérique sans les fonctions relatives à la décompression ou à l'accumulation d'oxygène.

Seuls la profondeur actuelle, la profondeur maximum, le temps de plongée écoulé et les indicateurs graphiques sont affichés (Fig. 64). Les indicateurs d'absorption d'azote et d'accumulation d'oxygène clignotent pour signaler la situation.

- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour afficher la température et l'heure.
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) pour allumer le rétroéclairage.

Fig. 64 - Violation immédiate mode Profondimètre (en plongée).

Après une plongée au cours de laquelle le mode Infraction différée a été activé, le Pro Plus 2 entre en **mode Infraction immédiate** 5 minutes après l'arrivée en surface.

En surface, le **mode Profondimètre** affiche le numéro de la plongée, la température, l'heure et l'intervalle surface (Fig. 65). Les paramètres FO2, le Mode Planning, le temps d'interdiction de vol et les fonctions désaturation ne sont plus fournis.

Le compte à rebours qui apparaît quand vous essayez d'accéder au temps d'interdiction de vol n'est pas le temps d'interdiction de vol. C'est le temps à l'expiration duquel toutes les fonctions et caractéristiques du Pro Plus 2 reviendront à la normale.

Cette situation est une Infraction permanente et, au cas où une plongée serait effectuée pendant cette période de 24 heures, l'instrument ne reprendrait son fonctionnement normal qu'après un nouvel intervalle surface de 24 heures.

Fig. 65 - Violation immédiate mode Profondimètre (en surface).

MODE PLONGÉE AVEC PO2 ÉLEVÉE

Lorsque la pression partielle d'oxygène (PO2) devient égale ou supérieure à **1,40 ATA**, **ou arrive à 0,2 ATA de la PO2 d'alarme (réglage utilisateur)**, la DEL rouge d'alarme lumineuse clignote, l'alarme sonore retentit (sauf si elle est réglée sur OFF), la valeur de la PO2 instantanée, le symbole "PO2", les segments de l'indicateur O2 et la flèche remonter apparaissent sur l'écran principal en signe d'avertissement et restent affichés jusqu'à ce que la PO2 diminue. La profondeur actuelle et le temps de plongée restant sont aussi affichés (Fig. 66).

Si la pression partielle d'oxygène continue d'augmenter, la valeur de la PO2 affichée augmente jusqu'à un maximum de 5,00 ATA par intervalles de 0,01 ATA. Lorsque la PO2 atteint la valeur de **1,60 ATA ou de la PO2 d'alarme (réglage utilisateur)**, l'alarme sonore retentit (sauf si elle est réglée sur OFF), la valeur de la PO2 instantanée, le symbole PO2, les segments de l'indicateur O2 et la flèche remonter clignotent en signe d'alarme jusqu'à ce que la PO2 diminue (Fig. 67).

- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour consulter les autres affichages.
- L'instrument repasse sur l'affichage principal au bout de 3 secondes.
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) pour allumer le rétroéclairage.

Fig. 66 - Avertissement PO2.

Fig. 67 - Alarme PO2.

FORTE ACCUMULATION D'OXYGÈNE

L'indicateur O2 visualise graphiquement votre exposition à l'oxygène en affichant la quantité d'oxygène accumulée au cours de cette plongée nitrox ou des plongées nitrox successives effectuées sur une période de 24 heures, sachant que la valeur prise en compte est la plus importante des deux.

La **zone critique jaune** de l'indicateur O2 vous permet de contrôler de façon pratique et permanente l'approche des limites de la tolérance à l'oxygène. **Utilisez-la comme référence visuelle pour vous ménager une marge de sécurité avant la limite de tolérance.**

Si la quantité théorique d'oxygène accumulée atteint ou dépasse les limites de tolérance à l'oxygène par plongée ou par période de 24 heures, le temps d'exposition à l'oxygène restant devient 0:00 et l'indicateur O2 entre dans la **zone dangereuse rouge** (Fig. 68). La DEL rouge d'alarme lumineuse clignote, l'alarme sonore retentit (sauf si elle est réglée sur OFF), les segments de l'indicateur O2 et la flèche remonter clignotent en signe d'avertissement jusqu'à ce que le niveau d'O2 redescende en dessous de la limite.

- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour consulter les autres affichages.
- L'instrument repasse sur l'affichage principal au bout de 3 secondes.
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) pour allumer le rétroéclairage.

Fig. 68 - Niveau d'O2 élevé.

MISE EN MODE PROFONDIMÈTRE VOLONTAIRE

Quand le mode Profondimètre est réglé sur ON, le Pro Plus 2 fonctionne en profondimètre numérique et chronomètre d'immersion sans effectuer de calculs d'azote ou d'oxygène (Fig. 69).

L'heure et le temps de plongée sont affichés.

- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pour afficher l'autonomie pendant 3 secondes à la place du temps de plongée (Fig. 70).

PANNE DE L'INSTRUMENT

Si votre Pro Plus 2 s'arrête de fonctionner pour une raison quelconque, il est important d'avoir envisagé cette éventualité et d'y être préparé. **C'est une raison primordiale pour ne pas toujours plonger aux limites de la décompression ou de l'exposition à l'oxygène et une raison vitale pour éviter les plongées avec décompression.**

Si vous plongez dans des conditions où votre séjour pourrait être gâché ou votre sécurité mise en défaut par une défaillance de votre Pro Plus 2, il vous est fortement recommandé de disposer d'un moyen de secours.

Fig. 69 - Mode Profondimètre volontaire.

Fig. 70 - Mode Profondimètre volontaire (autonomie).

△ AVERTISSEMENT : Avant toute plongée avec le Pro Plus 2, vous devez lire et assimiler aussi le manuel "Sécurité et généralités" spécifique aux ordinateurs de plongée Oceanic. Il comporte des mises en garde importantes, des consignes de sécurité et des informations d'ordre général sur l'instrument.

MODES APRÈS PLONGÉE

MODE SURFACE

Lorsque vous remontez à 1 m ou moins de la surface, le Pro Plus 2 entre en mode Surface et commence à chronométrer l'intervalle surface.

PÉRIODE DE TRANSITION

Les 10 premières minutes représentent une période de transition pendant laquelle l'écran affiche les paramètres suivants (Fig. 71) :

- Numéro de cette plongée (pour cette journée)
 - Indicateur de niveau de pile
 - Température ambiante
 - Heure et icône
 - Intervalle surface (deux points clignotants) et icône (clignotant)
 - Indicateur d'absorption d'azote visualisant le niveau d'azote actuel.
 - Indicateur d'accumulation d'oxygène visualisant le niveau d'oxygène actuel (si nitrox).
- Pendant cette période de transition, il est possible d'accéder au mode Mémoire. Aucun des autres modes n'est accessible (Planning, Envol, Désat, Réglage, PC).
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) pour allumer le rétroéclairage.

Fig. 71 - Période de transition.

Consulter les paramètres de cette plongée (Fig. 72)

La description de l'affichage du mode Mémoire figure page 70.

- Appuyer **une fois** sur le bouton de progression (gauche).
- Appuyer **une fois** sur le bouton de sélection (droit) pour obtenir l'affichage azote.
- Appuyer encore **une fois** sur le bouton de sélection (droit) pour obtenir l'affichage oxygène (si plongée au nitrox).
- Appuyer simultanément sur les deux boutons pendant 2 secondes pour retourner au mode Surface.
- Si aucun bouton n'est sollicité, l'instrument repasse automatiquement en mode Surface au bout de 2 minutes.

Les paramètres ne seront pas enregistrés dans la mémoire de l'instrument avant la fin de cette période de transition de 10 minutes.

Lorsque les 10 minutes sont écoulées, l'icône du mode Surface et les deux points ":" de l'affichage de l'intervalle surface arrêtent de clignoter pour indiquer que la plongée et la période de transition sont terminées et qu'une nouvelle immersion sera considérée comme une nouvelle plongée.

Si vous redescendez pendant la période de transition de 10 minutes, votre nouvelle immersion sera considérée comme étant une continuation de cette plongée. Le temps passé en surface (s'il est inférieur à 10 minutes) ne sera pas ajouté au temps de plongée écoulé.

Fig. 72 - Mode Mémoire.
(pendant la période de transition)

APRÈS LA PÉRIODE DE TRANSITION (2 premières heures)

Pendant le reste des **deux premières heures qui suivent l'arrivée en surface**, les informations continuent d'être affichées en mode Surface (Fig. 73) et tous les autres modes (Planning, Envol, Désat, Mémoire Réglage, etc.) sont accessibles.

Allumer le rétroéclairage :

- Appuyer sur le bouton de sélection (droit).

Accéder au mode Planning

(voir aussi page 46)

- À partir du mode Surface, Appuyer **une fois** sur le bouton de progression (gauche)
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) pour avancer dans la courbe de sécurité d'une profondeur à chaque fois.
- L'instrument repasse en mode Surface au bout de 2 minutes sauf si le bouton de progression (gauche) est sollicité pour accéder au temps d'interdiction de vol (FLy).

Le mode Planning donne maintenant une **nouvelle** courbe de sécurité (Fig. 74), recalculée en fonction de l'azote résiduel et de l'accumulation d'oxygène de vos plongées précédentes.

Fig. 73 - Mode Surface (> 10 mn).

Fig. 74 - Courbe de sécurité.

Accéder au temps d'interdiction de vol (à partir du mode Surface)

- Appuyer **deux fois** sur le bouton de progression (gauche)
- Le décompte du temps d'interdiction de vol (Fig. 75) débute 10 minutes après la fin de la dernière plongée (après la période de transition). L'indication "FLy" apparaît avec un compte à rebours commençant à 23:50 et s'arrêtant à 0:00 (h:mn).
- Si une infraction a été commise pendant la plongée, un simple tiret (-) apparaît à la place de l'indication "FLy".
- L'instrument repasse en mode Surface au bout de 2 minutes sauf si le bouton de progression (gauche) est sollicité pour accéder au temps de désaturation.

Accéder au temps de désaturation (à partir du mode Surface)

- Appuyer **trois fois** sur le bouton de progression (gauche)
- L'instrument repasse en mode Surface au bout de 2 minutes sauf si le bouton de progression (gauche) est sollicité pour accéder au mode Mémoire (Log).
- Si une infraction a été commise pendant la plongée, le temps de désaturation n'est pas affiché.

Le décompte du temps de désaturation (Fig. 76) indique le temps de désaturation estimé au niveau de la mer. Il commence 10 minutes après l'arrivée en surface à 23:50 maximum et s'arrête à 0:00 (h:mn).

Fig. 75 - Temps d'interdiction de vol.

Fig. 76 - Temps de désaturation.

MODE MEMOIRE

Le **mode Mémoire** enregistre les informations concernant vos 24 dernières plongées pour consultation ultérieure. La première plongée d'une nouvelle période d'activation porte le n° 1, puis le 2, etc. Lorsque 24 plongées ont été enregistrées, chaque plongée supplémentaire écrase la plus ancienne en mémoire (c'est-à-dire que la plongée la plus récente efface la plongée la plus ancienne). Le contenu de la mémoire n'est pas affecté lors du remplacement de la pile, mais il est effacé par toute révision en usine.

Les 24 plongées apparaissent en commençant par la plongée la plus récente pour terminer par la plus ancienne. Ainsi, la dernière effectuée est toujours affichée en premier. Chaque plongée est décrite par trois écrans mémoire : identification, paramètres azote et paramètres oxygène (sauf si une infraction a été commise). Chaque plongée est identifiée par sa date, son heure de départ et son numéro d'ordre dans la période d'activation.

Commandes du mode Mémoire

- Le bouton de progression (gauche) sert à accéder à chaque plongée en mémoire.
- **ASTUCE** : Pour accéder rapidement à une plongée particulière, en évitant les autres, appuyer de façon répétée sur le bouton de progression (gauche). N'appuyer pas sur le bouton de sélection (droit) tant que vous n'avez pas atteint la plongée recherchée.
- Le bouton de sélection (droit) sert à accéder aux deuxième et troisième écrans (paramètres azote et paramètres oxygène) de cette plongée.
- Pour repasser en mode Surface à n'importe quel moment à partir du mode Mémoire, appuyer simultanément sur les deux boutons pendant 2 secondes.
- Si aucun bouton n'est sollicité en mode Mémoire, l'instrument repasse automatiquement en mode Surface au bout de 2 minutes.

Accéder au mode Mémoire et afficher le 1^{er} écran de cette plongée (identification) :
(à partir du mode Surface)

- Appuyer **quatre fois** sur le bouton de progression (gauche)
- Le 1^{er} écran (Fig. 77) de la plongée la plus récente apparaît avec :
 - l'icône du mode Mémoire
 - le numéro de la plongée
 - la date et l'heure de départ de la plongée

Afficher le 2^{ème} écran mémoire de cette plongée (paramètres azote) :

- Appuyer **une fois** sur le bouton de sélection (droit) pendant l'affichage date et heure de départ. L'écran affiche (Fig. 78) :
 - l'icône du mode Mémoire
 - la profondeur maximum atteinte (et icône)
 - la température minimum de la plongée (et icône)
 - l'intervalle surface précédent cette plongée (et icône)
 - le temps d'immersion (et icône)
 - l'indicateur de vitesse de remontée montrant la vitesse de remontée maximum maintenue pendant plus de 4 secondes pendant la plongée
 - l'indicateur d'absorption d'azote montrant le niveau d'absorption d'azote en fin de plongée. Le segment indiquant le maximum atteint en plongée clignote.

Fig. 77 - Mémoire (identification).

Fig. 78 - Mémoire (paramètres azote).

Afficher le 3^{ème} écran mémoire de cette plongée (paramètres oxygène) :

- Appuyer **une fois** sur le bouton de sélection (droit) pendant l'affichage des paramètres azote. L'écran affiche (Fig. 79) :
 - l'icône du mode Mémoire
 - le symbole FO2 et le réglage FO2 de la plongée
 - la PO2 maximum atteinte pendant la plongée et le symbole PO2
 - l'indicateur d'exposition à l'oxygène montrant le niveau d'exposition à l'oxygène à l'arrivée en surface

Afficher le 1^{er} écran mémoire de la plongée précédente

- Appuyer **une fois** sur le bouton de progression (gauche).

APRÈS LES 2 PREMIÈRES HEURES

Deux heures après la fin de la dernière plongée, le mode Surface n'est plus affiché. Le décompte des temps d'interdiction de vol et de désaturation sont affichés en alternance pendant 3 secondes jusqu'à ce qu'ils arrivent à 0:00 (h:mn) ou qu'une autre plongée soit effectuée.

Accéder aux autres modes ou effectuer des réglages

- Appuyer sur l'un des deux boutons pour réactiver le mode Surface (Fig. 80).
- Si aucun bouton n'est sollicité, l'affichage repasse à nouveau sur le décompte des temps d'interdiction de vol et de désaturation au bout de 2 heures.

Fig. 79 - Mémoire (paramètres oxygène).

Fig. 80 - Mode Surface.

CONTACTS HUMIDES

Si le symbole **H2O** apparaît pendant le décompte des temps d'interdiction de vol (Fig. 81) et de désaturation (Fig. 82), cela signifie que les contacts d'activation par immersion sont connectés (encore humides). L'instrument doit être rincé à l'eau douce et séché très soigneusement.

Un contact est situé entre les boutons de commande et l'autre à la base de l'axe du bouton de sélection (droit).

- Quand l'instrument est sec, le symbole **H2O** disparaît de l'écran.
- Si l'instrument n'est pas nettoyé et séché avant que le décompte atteigne 0:00 (h:mn) ou qu'une autre plongée soit effectuée, il s'arrête puis se réactive automatiquement.
- Le symbole **H2O** réapparaît alors en mode Surface à la place du numéro de la plongée.
- Si aucune plongée n'est effectuée, l'instrument s'éteint au bout de 2 heures, puis se réactive automatiquement et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il soit nettoyé et séché.

Fig. 81 - Temps d'interdiction de vol (contacts humides).

Fig. 82 - Temps de désaturation (contacts humides).

TRANSFERT DE DONNÉES SUR PC

En utilisant une interface spéciale, les données relatives aux plongées enregistrées par votre Pro Plus 2 peuvent être copiées sur un ordinateur compatible IBM fonctionnant sous Windows®. Les compatibilités requises et les instructions sont fournies avec l'ensemble d'interfaçage disponible en option chez votre revendeur Oceanic agréé. Le logiciel fournit les informations enregistrées pendant les plongées sous forme de tableaux et de profils suivant la période d'échantillonnage réglée.

NOTE : Assurez-vous que l'ensemble d'interfaçage que vous vous êtes procuré est bien destiné au Pro Plus 2 et compatible avec votre configuration PC.

Le câble d'interfaçage se connecte à la prise située sur le côté du boîtier du Pro Plus 2.

Avant d'essayer de transférer des données de votre instrument, consultez les instructions du manuel d'utilisation contenu sur le CD de l'ensemble d'interfaçage.

Se reporter page 28 de ce manuel pour les instructions concernant l'accès au réglage Interface PC (Fig. 83).

Fig. 83 - Interface PC.

△ AVERTISSEMENT : Avant toute plongée avec le Pro Plus 2, vous devez lire et assimiler aussi le manuel "Sécurité et généralités" spécifique aux ordinateurs de plongée Oceanic. Il comporte des mises en gardes importantes, des consignes de sécurité et des informations d'ordre général sur l'instrument.

MODE SIMULATEUR (DEMO)

MODE SIMULATEUR

Ce mode vous offre la possibilité de vous familiariser avec les divers modes et fonctions de votre ordinateur tout en observant les différentes configurations d'affichage.

- Le rétroéclairage SmartGlo fonctionne normalement.
- En mode Simulateur, il est possible de repasser à tout moment en mode Surface réel en appuyant simultanément sur les deux boutons pendant 2 secondes
- Les réglages effectués sur le Pro Plus 2 ne concernent pas le fonctionnement du mode Simulateur. Celui-ci possède ses propres réglages qui permettent de mettre le mode Profondimètre sur ON ou OFF, d'effacer les calculs et de régler l'option FO2.

Accès et réglage (à partir du mode Surface)

- Appuyer simultanément sur les deux boutons pendant 6 secondes
- Relâcher dans la fenêtre de 2 secondes où les indications **SIM** et **DEMO** apparaissent (Fig. 84).
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher pour accéder au mode Simulateur. Les indications **GAU** et **DEMO** s'affichent et **OFF** (ou ON) clignote (Fig. 85).
- Sur ON, le simulateur fonctionne comme s'il était réglé sur le mode Profondimètre et n'affiche que la profondeur et le temps d'immersion. Réglé sur **OFF**, il fonctionne comme un ordinateur de plongée à l'air ou au nitrox

Fig. 84 - Mode Simulateur.

Fig. 85 - Réglage en mode Profondimètre Demo.

- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) et le relâcher pour alterner entre **OFF** et **ON**.
 - Appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher pour confirmer le réglage. **DEMO:NI-O2** s'affiche et **CUR** (ou **NEW**) clignote (Fig. 86).
 - Avec l'option **NEW**, les calculs s'effectuent sans azote résiduel ou accumulation d'oxygène (première plongée).
 - Avec l'option **CUR**, les calculs prennent en compte l'azote résiduel et l'accumulation d'oxygène des plongées réelles précédentes.
 - Les plongées simulées ultérieures (successives) ne prennent pas en compte les plongées simulées précédentes.
 - Appuyer sur le bouton de sélection (droit) et le relâcher pour alterner entre **NEW** et **CUR**.
-
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher pour confirmer le réglage et passer à **DEMO:PSI** (ou **bAr**) avec **OFF**, **CYL** ou **3000** clignotants (Fig. 87).
 - Avec l'option **OFF**, la pression bouteille ne s'affiche pas et l'autonomie n'est pas calculée.
 - Avec l'option **CYL**, l'autonomie est calculée sur la base de la pression de la bouteille sur laquelle le Pro Plus 2 est monté.
 - Avec l'option **3000**, l'autonomie est calculée sur la base d'une pression de bouteille fictive de 3000 PSI (210 BAR).

Fig. 86 - Étalonnage du mode Simulateur.

Fig. 87 - Réglage de la pression.

- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) pour alterner entre Pression **ON** et **OFF**.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher pour confirmer le réglage et passer au **mode Surface Demo**. L'indication DEMO clignote.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher. **DEMO:FO2** s'affiche et Air (ou une valeur numérique) clignote (Fig. 88).
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) et le relâcher pour passer de **Air** à **21** puis aller jusqu'à **32** par intervalles de 1%. Le défilement s'arrête quand le bouton est relâché ou à **32%**.
- Appuyer à nouveau sur le bouton de sélection (droit) et le maintenir pour défiler de 32% à 50% par intervalles de 1%, puis à Air. Le défilement s'arrête quand le bouton est relâché ou à Air.
- Notez qu'appuyer sur le bouton de sélection (droit) et le relâcher fait passer le réglage FO2 de **AIR** à **21** puis à **50**, par intervalles de 1% pour chaque pression (pas de défilement).
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher pour confirmer le réglage et passer au **mode Surface Demo**. L'indication DEMO clignote.

Mode Plongée Demo

- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) pendant 2 secondes pour accéder au **Mode Demo Dive**. **La flèche descendre** clignote (Fig. 89).

Fig. 88 - Réglage FO2 Demo.

Fig. 89 - Mode Plongée Demo.

Descente

ASTUCE : appuyer brièvement (<2secondes) sur le bouton de sélection (droit) actionne ou arrête la descente et le temps accéléré. Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche) donne accès aux affichages secondaires.

- Quand la flèche descendre clignote appuyer sur le bouton de sélection (droit) et le relâcher **pour amorcer la descente** à 1,5 m par seconde en temps réel.
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) **pour arrêter la descente**.
- Pendant la descente ou l'arrêt, appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche) pour accéder aux affichages secondaires.
- Appuyer pendant 4 secondes sur le bouton de sélection (droit) et le relâcher **pour passer en temps accéléré**. Le petit icône temps commence à clignoter (Fig. 91).
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) pour augmenter le temps de plongée écoulé de 1 minute par seconde réelle.
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) pendant le temps accéléré permet de repasser en temps réel.
- Pour amorcer le remontée, appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) pour arrêter la descente.
- Appuyer simultanément sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface réel.

Fig. 90 - Réglage mode Plongée.

Fig. 91 - Temps accéléré.

Remontée

La vitesse de remontée peut être réglée sur 30 cm ou 1 m par seconde avant de commencer à remonter. Pour changer de vitesse pendant la remontée, il faut d'abord arrêter la remontée.

- Appuyer pendant 2 secondes sur le bouton de progression (gauche) pour une **vitesse de remontée** de 30 cm/s. Les segments vert et jaune de l'indicateur de vitesse de remontée s'affichent et la **flèche remonter** clignote (Fig. 92).
- Pour passer à 1 m/s, appuyer sur le bouton de progression (gauche) pendant 2 secondes. Le segment rouge de l'indicateur de vitesse de remontée, l'indication TOO FAST et la flèche extérieure entourant la petite apparaissent (Fig. 93). L'alarme retentit et la DEL rouge clignote.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pendant 2 secondes pour revenir à la vitesse de 30 cm/s.
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche) pendant que la flèche clignote **pour commencer la remontée** à la vitesse choisie.
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche) **pour arrêter la remontée**.
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche) quand la remontée est arrêtée pour accéder aux affichages secondaires.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) pendant 2 secondes quand la remontée est arrêtée **pour la redémarrer**.
- Appuyer simultanément sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface réel.

Fig. 92 - Remontée à 30cm/s.

Fig. 93 - Remontée à 1m/s.

Arrivée en surface

- Le simulateur entre en **mode Surface DEMO** (Fig. 94) à 1 m de profondeur ou moins.
- Appuyer pendant 4 secondes sur le bouton de sélection (droit) et le relâcher pour passer en temps accéléré. La petite icône temps commence à clignoter.
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) pour augmenter l'intervalle surface de 1 minute par seconde réelle.
- Appuyer brièvement sur le bouton de sélection (droit) pendant le temps accéléré permet de repasser en temps réel.

- FO2 peut être réglé après un intervalle surface de 10 minutes.
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche) pour accéder au réglage FO2. Le symbole FO2 s'affiche et la valeur précédemment réglée clignote.
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) et le relâcher pour augmenter la valeur par intervalles de 1% ou appuyer en continu pour faire défiler.
- Appuyer brièvement sur le bouton de progression (gauche) pour confirmer le réglage et retourner au mode Surface DEMO.
- Appuyer pendant 2 secondes sur le bouton de sélection (droit) et le relâcher donne accès au mode Plongée pour faire une autre plongée.
- Appuyer simultanément sur les deux boutons pendant 2 secondes pour repasser en mode Surface réel.

Fig. 94 - Mode Surface DEMO.

**Conduisez-vous
toujours en
PLONGEUR RESPONSABLE.**

△ AVERTISSEMENT : Avant toute plongée avec le Pro Plus 2, vous devez lire et assimiler aussi le manuel "Sécurité et généralités" spécifique aux ordinateurs de plongée Oceanic. Il comporte des mises en gardes importantes, des consignes de sécurité et des informations d'ordre général sur l'instrument.

GÉNÉRALITÉS

SOINS ET NETTOYAGE

Protégez votre Pro Plus 2 des chocs, des températures excessives, des produits chimiques corrosifs et des altérations. Mettez le hublot à l'abri des éraflures derrière une protection transparente spécifique. Les petites éraflures disparaissent naturellement à l'immersion.

- Rincez abondamment le Pro Plus 2 dans l'eau douce à la fin de chaque journée de plongée et vérifiez que les abords du capteur de pression (Fig. 95a), de la prise d'interface PC (Fig. 95b) et des boutons sont propres.
- Utilisez de l'eau tiède ou une solution moitié eau et moitié vinaigre blanc pour dissoudre les cristaux de sel. Ensuite, rincez l'instrument à l'eau courante et séchez-le avec une serviette avant de le ranger.
- Pour le transport, placez-le dans un endroit protégé, sec et frais.

RÉVISION ET ENTRETIEN

Votre Pro Plus 2 doit être **révisé tous les ans** par un revendeur Oceanic agréé qui procédera au contrôle de fonctionnement et de l'état général de l'instrument préconisé par le constructeur. Pour que la garantie de deux ans reste applicable, cette révision doit être effectuée un an (± 30 jours) après la date d'achat. Oceanic vous conseille de continuer à faire réviser votre instrument chaque année, afin de vous assurer de son parfait fonctionnement. Les frais de révision annuelle ne sont pas couverts par la garantie limitée à deux ans.

Fig. 95 – Dos du boîtier.

Retour au service après-vente

Rapportez votre Pro Plus 2 chez un revendeur Oceanic agréé ou envoyez-le à l'importateur le plus proche.

Pour retourner votre Pro Plus 2 au service après-vente Oceanic :

- Transférez toutes les plongées en mémoire sur votre PC ou reportez-les sur votre carnet de plongée. Le contenu de la mémoire est effacé lors de l'intervention en usine.
- Emballez-le dans un matériau protecteur.
- Joignez une note lisible indiquant les raisons du retour, vos nom, adresse et numéro de téléphone où l'on peut vous joindre dans la journée, le numéro de série de l'instrument et une copie de votre facture d'achat originale et de la carte de garantie.
- Affranchissez votre envoi en recommandé et expédiez-le au service Oceanic le plus proche (voir page 96).
- Si l'instrument est renvoyé à Oceanic USA, contactez préalablement le service après-vente par téléphone (510/562-0500) ou e-mail (service@oceanicusa.com) pour obtenir un numéro RA (Return Authorization).
- Les interventions hors garantie doivent être payées d'avance (téléphonez pour le devis). L'envoi contre remboursement n'est pas accepté.
- Pour toute information complémentaire, utilisez le site web OceanicWorldWide.com

△ NOTE : La procédure qui suit doit être scrupuleusement respectée. Les dommages dus à un remplacement incorrect de la pile ne sont pas couverts par la garantie de 2 ans.

REPLACEMENT DE LA PILE

Le compartiment pile doit être ouvert avec un soin extrême et uniquement dans un endroit sec et propre pour éviter toute intrusion d'humidité ou de poussière.

Pour éviter la formation de condensation dans le compartiment pile, il est recommandé d'effectuer le remplacement de la pile dans un environnement dont la température et le degré d'humidité sont identiques à ceux existant à l'extérieur (par exemple : ne pas remplacer la pile dans une pièce climatisée puis sortir l'instrument par une chaude journée ensoleillée).

Inspectez les boutons de commande, la vitre et le boîtier pour vous assurer qu'ils ne sont pas fendus ou endommagés. S'il y a des traces d'humidité dans le module, NE PAS utiliser l'instrument avant qu'il n'ait été révisé chez un revendeur Oceanic agréé ou en usine.

Echange rapide

Si la nouvelle pile peut être mise en place dans les 8 secondes qui suivent la dépose de l'ancienne, les réglages ainsi que les calculs d'absorption d'azote et d'accumulation d'oxygène pour les plongées successives sont conservés.

DÉPOSE DE LA PILE

Examiner le dos de l'instrument pour localiser le couvercle du compartiment pile (Fig. 96a) :

- Dévisser les quatre vis qui fixent le couvercle au boîtier.
- Soulever le couvercle et le sortir du boîtier.
- Enlever la pile en soulevant d'abord le pôle positif (+).
- Enlever le joint torique et l'inspecter soigneusement pour détecter tout signe de détérioration ou de déformation. NE PAS utiliser d'outil pour démonter le joint torique.
- Le remplacement du joint torique est fortement recommandé afin d'assurer une parfaite étanchéité.
- Examiner soigneusement les surfaces d'étanchéité du couvercle et du boîtier pour détecter tout signe de détérioration pouvant nuire à l'étanchéité. Si le cas se produit, renvoyer l'instrument à un revendeur Oceanic agréé et NE PAS l'utiliser avant révision complète en usine.
- Examiner soigneusement l'intérieur du compartiment pile pour détecter toute trace de corrosion indiquant la présence d'humidité dans l'instrument.
- En cas de trace de corrosion, renvoyer l'instrument à un revendeur Oceanic agréé et NE PAS l'utiliser avant révision complète.

(suite page 88)

Fig. 96 - Couvercle du compartiment pile.

Inspection

- En cas de traces d'humidité, il est préférable de faire réviser l'instrument par un revendeur Oceanic agréé.
- Si nécessaire, rincez le compartiment pile et tous les éléments avec une solution moitié eau et moitié vinaigre blanc. Rincez à l'eau douce et laissez sécher une nuit ou séchez avec un sèche-cheveux sur la position "froid".
- Contrôlez soigneusement toutes les surfaces de contact pour détecter tout dommage pouvant nuire à l'étanchéité.
- Examinez le bouton, la vitre et le boîtier pour vous assurer qu'ils ne sont pas fissurés ou endommagés.

Mise en place de la pile

- Remplacez le joint torique du couvercle par un joint neuf qui doit être un joint d'origine Oceanic acheté chez un revendeur Oceanic agréé. L'utilisation d'un joint d'une autre origine annule la garantie.
- Lubrifiez légèrement le **nouveau** joint torique de couvercle avec de la graisse silicone et placez-le sur le bord extérieur du couvercle (Fig. 97a). Assurez-vous qu'il est disposé régulièrement.
- Introduisez dans le compartiment pile une nouvelle pile lithium de 3 volts type CR2, 0,75 Ah (Duracell modèle DL-CR2 ou équivalent) le pôle négatif (-) en premier côté ressort (Fig. 98a).

Fig. 97 - Mise en place du joint torique.

Fig. 98 - Positionnement de la pile.

Remontage du couvercle

- S'assurer que la pile est correctement orientée et que le joint torique du couvercle est réparti uniformément.
- Mettre soigneusement en place le couvercle pour qu'il repose sur le joint torique et, tout en le maintenant avec le pouce, le fixer avec les quatre vis à l'aide d'un petit tournevis cruciforme en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. NE PAS tenter d'utiliser d'autres vis.
- Serrer soigneusement les vis jusqu'à immobilisation en les vissant d'un tour l'une après l'autre (Fig. 99). Commencer par la supérieure gauche (a), puis l'inférieure droite (b), puis l'inférieure gauche (c), puis la supérieure droite (d).
- Répéter la séquence jusqu'à ce que toutes les vis soient immobilisées de façon uniforme. Le dessus du compartiment pile doit affleurer celui du boîtier. NE PAS serrer exagérément.

Contrôle

- Activez l'instrument et observez attentivement le déroulement du diagnostic complet, du contrôle de la pile et du passage en mode Surface. Vérifiez que le contraste de l'affichage LCD est uniformément clair et net sur toute la surface de l'écran.
- Si une portion de l'affichage manque ou apparaît faible, ou si l'icône pile est affiché, renvoyer votre Pro Plus 2 à un revendeur Oceanic agréé pour une révision complète avant toute nouvelle utilisation.

Fig. 99 - Remontage du couvercle.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

<p><u>UTILISATION</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Ordinateur de plongée à l'air• Ordinateur de plongée au nitrox• Profondimètre avec chronomètre d'immersion <p><u>MODÈLE MATHÉMATIQUE</u></p> <p>Bases :</p> <ul style="list-style-type: none">• Algorithme de Haldane modifié• 12 compartiments <p>Base de données :</p> <ul style="list-style-type: none">• Diving Science and Technology (DSAT) Rogers/Powell <p>Fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none">• Valeurs "M" de Spencer pour périodes (en minutes) des compartiments 5, 10, 20, 40, 80, 120, 160, 200, 240, 320, 400, 480• Élimination symétrique en immersion• Compartiment directeur minimum en surface 60 mn• Suivi des compartiments jusqu'à 24 heures après la dernière plongée <p>Capacités de décompression :</p> <ul style="list-style-type: none">• Paliers de décompression à 3, 6, 9, 12, 15 et 18 mètres <p>Algorithme d'altitude :</p> <ul style="list-style-type: none">• Basé sur les tables NOAA <p>Limites d'exposition à l'oxygène :</p> <ul style="list-style-type: none">• Basées sur les tables NOAA	<p><u>MODES DE FONCTIONNEMENT</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Activation/diagnostic• Surface• Planning (9 à 57 m)• Temps d'interdiction de vol• Temps de désaturation• Mémoire (date/heure, azote, oxygène)• Remise à zéro <p>• Mode Réglage 1 :</p> <ul style="list-style-type: none">• FO2 (21-50%)• Alarme profondeur maximum (9-99 m)• Alarme temps de plongée écoulé (10 mn - 3h)• Interface PC (transfert de données) <p>• Mode Réglage 2 :</p> <ul style="list-style-type: none">• Unités de mesure (métriques/anglo-saxonnes)• Format heure (12/24)• Heure (heures, minutes)• Date (année, mois, jour)• Alarme sonore/DEL rouge (ON/OFF)• Alarme indicateur d'azote (1-12 segments)• Alarme autonomie (0-60 minutes)• Alarme pression retour (69-205 BAR)• Alarme pression réserve (20-104 BAR)• Alarme temps de plongée restant (0-20 mn)• Alarme PO2 max (1,2-1,6 ATA)• FO2 50% par défaut (ON/OFF)• Durée de rétroéclairage (0-3-7 s)• Période d'échantillonnage du profil (2/15/30/60 s-0,5/1,5/3 m)• Profondimètre (ON/OFF)• Activation par immersion (ON/OFF) <p>• Mode simulateur</p>
--	---

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (SUITE)

MODES DE FONCTIONNEMENT (PLONGÉE)

Plongée sans décompression :

- 1 - Profondeur actuelle, temps de plongée restant, pression bouteille, indicateurs graphiques
- 2 - Profondeur actuelle, temps de plongée restant, profondeur maximum, temps de plongée écoulé, pression bouteille, indicateurs graphiques
- 3 - Profondeur actuelle, temps de plongée restant, température, heure, pression bouteille, indicateurs graphiques
- 4 si plongée nitrox - Profondeur actuelle, temps de plongée restant, PO2 actuelle, pression bouteille, indicateurs graphiques
- Secondaire - Profondeur actuelle, autonomie, pression bouteille, indicateurs graphiques
- Palier de sécurité- Profondeur actuelle, profondeur de palier (4,5m), compte à rebours (3:00 à 0:00 mn:s), temps de plongée restant, pression bouteille, indicateurs graphiques

Mode profondimètre :

- Principal - Profondeur actuelle, profondeur maximum, heure, temps de plongée, pression bouteille, indicateurs graphiques
- Secondaire - Profondeur actuelle, autonomie, pression bouteille, indicateurs graphiques

Plongée avec décompression :

- 1 principal - Profondeur actuelle, profondeur/temps de palier, durée totale de remontée, pression bouteille, indicateurs graphiques
- 2 - Profondeur actuelle, profondeur/temps de palier, durée totale de remontée, profondeur maximum, temps de plongée, pression bouteille, indicateurs graphiques
- 3 - Profondeur actuelle, température, heure, durée totale de remontée, pression bouteille, indicateurs graphiques
- 4 si plongée nitrox - Profondeur actuelle, PO2 actuelle, durée totale de remontée, pression bouteille, indicateurs graphiques

Infractions - Provisoire, différée et immédiate/profondimètre

PO2 élevée (1,2-1,6 ATA)

Forte accumulation d'O2 (300 OTU par plongée/24 h)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (SUITE)

PLAGE D’AFFICHAGE/RÉSOLUTION

Affichages Numériques :

Plage:

Résolution :

• Numéro de la plongée	0 - 24	1
• Profondeur	0 - 99,9 m	0,1 m
• Profondeur maximum	99,9 m	0,1 m
• Réglage FO2	Air 21-50%	1%
• Valeur PO2	0,00 - 5 ATA	0,1 ATA
• Temps de plongée restant	0:00 - 9:59 h:mn	1 minute
• Autonomie	0:00 - 9:59 h:mn	1 minute
• Durée totale de remontée	0:00 - 9:59 h:mn	1 minute
• Palier de sécurité	3:00 – 0:00	1 seconde
• Temps de palier	0:00 - 9:59 h:mn	1 minute
• Temps de plongée	0:00 - 9:59 h:mn	1 minute
• Intervalle surface	0:00 - 23:59 h:mn	1 minute
• Mémoire intervalle surface	0:00 - 25:59 h:mn	1 minute
• Temps d'interdiction de vol	23:50 - 0:00 h:mn*	1 minute
	(*commençant 10 mn après la plongée)	
• Temps de désaturation	23:50 - 0:00 h:mn*	1 minute
	(*commençant 10 mn après la plongée)	
• Température	-9 à 60°C	1°
• Pression bouteille	0 – 352 BAR	0,5 BAR

Affichages spéciaux :

Apparition

• Affichage diagnostic	après activation manuelle
• Hors paramètres (---)	> 99,9 m
• Compte à rebours mode Profondimètre	23:50 à 0:00 h:mn(après infraction)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (SUITE)

Indicateurs graphiques :

Indicateur d'absorption d'azote	<u>Segments</u>	Indicateur d'accumulation d'O2	<u>Segments</u>
Zone sans décompression (verte)	9	Zone normale (verte)	4
Zone critique (jaune)	2	Zone critique (jaune)	1
Zone avec décompression (rouge)	1	Zone danger (rouge)	1

Indicateur de vitesse de remontée :

	<u>18 m et moins</u>	<u>plus de 18 m</u>
	Segments m/mn	Segments m/mn
Zone normale (verte)	0 0-3	0-6
Zone normale (verte)	1 3,5-4,5	6,5-9
Zone normale (verte)	2 5-6	9,5-12
Zone normale (verte)	3 6,5-7,5	12,5-15
Zone critique (jaune)	4 8-9	15,5-18
Zone trop rapide (rouge clignotant)	5 >9	>18

CAPACITÉS DE FONCTIONNEMENT

Fonctions

- Profondeur
- Horloge

Précision

- ± 1% de la totalité d'échelle
- 1 seconde par jour

Compteur de plongées

- Numérote les plongées de 1 à 24, 0 si aucune plongée
- Repart au n°1 à l'immersion (nouvelle période d'activation)

Mode Mémoire

- Enregistre les 24 dernières plongées pour consultation
- Après 24 plongées, la 25^e mémorisée efface la première

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (SUITE)

CAPACITÉS DE FONCTIONNEMENT

Altitude

- Fonctionne du niveau de la mer jusqu'à 4 267 m
- Echantillonnage de la pression ambiante toutes les 30 minutes et à l'activation manuelle (pas d'échantillonnage de la pression ambiante une fois humide).
- Étalonné pour l'altitude uniquement si activation manuelle à cette altitude (pas d'étalonnage si activation par immersion)
- Etalonnage d'altitude à partir de 610 mètres puis par intervalles de 305 mètres.

Alimentation

- Pile 1 - 3 V lithium, type CR2 (Duracell modèle DL-CR2 ou équivalent)
- Durée de stockage jusqu'à 5 ans
- Remplacement annuel recommandé (utilisateur)
- Autonomie estimée 50 heures de plongées (si 1 plongée d'une heure/jour) et jusqu'à 150 plongées (si 3 plongées d'une heure/jour)

Indicateur de niveau de pile	segments affichés	autonomie estimée
	tous	25 à 100%
	1	<25%

Activation

- Manuelle par bouton-poussoir (recommandée)
- Automatique par immersion (si option sur ON)
- Mention H2O pour contacts humides connectés (séchage avant transport ou stockage)
- Activation manuelle impossible à une profondeur supérieure à 1,2 m si l'activation par immersion est sur OFF
- Activation impossible à une altitude supérieure à 4 267 m

Extinction

- Automatique si aucune plongée n'est effectuée dans les 120 minutes qui suivent l'activation manuelle. Réactivation nécessaire
- Automatique 24 heures après la dernière plongée (réactivation si le symbole H2O est affiché)
- Désactivation manuelle impossible

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (SUITE)

CAPACITÉS DE FONCTIONNEMENT (suite)

Réglage FO2

- Automatique sur Air à l'activation
- Reste réglé sur Air sauf si FO2 réglé sur valeur numérique
- Réglages nitrox 21 à 50%
- Si réglé sur 21% reste sur 21% jusqu'à nouveau réglage
- Si réglé sur >21%, repasse sur 50% 10 minutes après la plongée si FO2 par défaut est sur ON - reste sur la valeur réglée si FO2 par défaut est sur OFF.

Température de fonctionnement

- Hors de l'eau - de -6 à 60°C.
- Dans l'eau - de -2 à 60°C.

Aux très basses températures, l'écran à ACL peut devenir lent, sans que cela affecte sa précision. En cas de stockage ou de transport dans des endroits où la température est extrêmement basse (en dessous de 0°C), réchauffer le module au contact du corps avant de plonger.

ACCESSOIRES (articles optionnels disponibles auprès de votre revendeur Oceanic agréé) :

- Protection d'écran - adhère à l'écran, protège des rayures.
- Ensemble d'interfaçage (boîtier et logiciel)
- Kit pile - comprend 1 pile, 1 joint torique de couvercle et graisse silicone.

OCEANIC WORLD WIDE

OCEANIC USA
2002 Davis Street
San Leandro, CA 94577
Tel: 510/562-0500
Fax: 510/569-5404

Web site: <http://www.OceanicWorldWide.com>

Oceanic Germany - Nurnberg, Germany
Tél: 49-911-324-6630 Fax: 49-911-312-999
E-mail: office@oceanic.de

Oceanic South Europe - Genova, Italy
Tél: 0039-010-834-51 Fax: 0039-010-834-52-50
E-mail: info@oceanicse.it

Oceanic SW, Ltd - Devon, United Kingdom
Tél: 44-1-404-89-1819 Fax: 44-1-404-89-1909
E-mail: info@oceanicuk.com

Oceanic France - Marseille, France
Tél: 33-491-25-27-45 Fax: 33-491-25-35-86
E-mail: oceanicfrance@wanadoo.fr

Oceanic Spain – Barcelona, Spain
Tél: 34-93-322-75-20 Fax: 34-93-321-96-18
E-mail: aquaproline@retemail.es

Oceanic Diving Australia Pty. Ltd
Sorrento, Victoria, Australia
Tél: 61-3-5984-4770 Fax: 61-3-5984-4307
E-mail: sales@oceanicaus.com.au

Oceanic Asia-Pacific Pte. Ltd - Singapore
Tél: 65-779-3853 Fax: 65-779-3945
E-mail: info@oceanicasia.com.sg

Oceanic Japan - Yokohama, Japan
Tél: 045-575-6671 Fax: 045-575-6673
E-mail: oceanic@gol.com

Oceanic New Zealand
Wellington, New Zealand
Tél: 64-4-472-5335 Fax: 64-4-472-5334

Oceanic International (Pacific) - Kapolei,
Hawaii
Tél: 808-682-5488 Fax: 808-682-1068
E-mail: oceanichi@oceanicusa.com

FICHE DE RÉVISION

Numéro de série _____

Date d'achat _____

Magasin _____

Doit être rempli par un revendeur Oceanic agréé :

Date	Travaux effectués	Revendeur / Technicien
------	-------------------	------------------------

NOTES

REMISE À ZÉRO

Le Pro Plus 2 possède une commande de remise à zéro (RESET) qui permet d'effacer des paramètres tels que les calculs de d'absorption d'azote et d'exposition à l'oxygène, les réglages FO2 et les plongées enregistrées.

AVERTISSEMENT : Lors d'une remise à zéro de l'instrument après une plongée, son utilisation pour une plongée successive par le même plongeur peut entraîner des blessures graves voire mortelles.

PROCÉDURE DE REMISE A ZÉRO:

- En mode Surface (nouvelle période d'activation ou après un intervalle surface de 10 minutes), appuyer une fois sur le bouton de progression (gauche) pour accéder au mode Planning.
- Quand le mode Planning affiche 9 mètres, appuyer sur les deux boutons et les maintenir jusqu'à ce que SET 2 apparaisse, relâcher alors les boutons.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher, les 2 premiers chiffres du code (00) clignotent.
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) et le relâcher pour afficher **01**.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher, les 2 chiffres suivants du code (00) clignotent.
- Appuyer sur le bouton de sélection (droit) et le relâcher pour afficher **01**.
- Appuyer sur le bouton de progression (gauche) et le relâcher pour achever l'opération de remise à zéro et éteindre l'instrument.

Oceanic South Europe
Via Adamoli, 457
16141 Genoa, Italy
Tél: 39-010-83451
Fax: 39-010-8345250
E-mail: info@oceanicse.it
<http://www.oceanicworldwide.com>

© 2002 Design 2002

Doc. No. 12-2328-r03 (6/6/02)