



***OCEANIC***

**Veo 180Nx**

**Ordinateur de plongée**

**MANUEL D'UTILISATION**

## GARANTIE LIMITEE A 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.

Veo 180 Nx Operating Manual, Doc. No. 12-2621

© 2002 Design 2004

San Leandro, Ca. USA 94577

## MARQUES DE FABRIQUE

Oceanic, le logo Oceanic, Veo 180 Nx, le logo Veo 180 Nx, Smart Glo et Oceanglo 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) 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)

## MODELE DE DECOMPRESSION

Les programmes du Veo 180 Nx 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 Veo 180 Nx, 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 MATIERES

<b>GARANTIE LIMITEE A DEUX ANS</b> .....	<b>2</b>	
<b>NOTES</b> .....	<b>2</b>	
<b>MODELE DE DECOMPRESSION</b> .....	<b>2</b>	
<b>CARACTERISTIQUES ET AFFICHAGES</b> .....	<b>7</b>	
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>8</b>	
<b>BOUTON DE COMMANDE</b> .....	<b>8</b>	
<b>INDICATEURS GRAPHIQUES</b> .....	<b>9</b>	
Indicateur d'absorption d'azote .....	9	
Indicateur d'exposition à l'oxygène .....	10	
Indicateur de vitesse de remontée .....	10	
<b>AFFICHAGES NUMERIQUES</b> .....	<b>11</b>	
Affichages profondeur .....	11	
Affichages temps et date .....	12	
Affichage température .....	13	
<b>ALARME SONORE</b> .....	<b>13</b>	
<b>RETROECLAIRAGE</b> .....	<b>14</b>	
<b>ALIMENTATION</b> .....	<b>14</b>	
Indicateur de niveau de pile .....	14	
Pile faible .....	15	
<b>MODE FO2</b> .....	<b>16</b>	
FO2 50% par défaut .....	17	
<b>ACTIVATION ET REGLAGE</b> .....	<b>19</b>	
<b>ACTIVATION</b> .....	<b>20</b>	
Activation par immersion .....	21	
<b>SEQUENCE SURFACE</b> .....	<b>21</b>	
<b>MODE SURFACE</b> .....	<b>21</b>	

## TABLE DES MATIERES (SUITE)

<b>FR</b>	<b>MODE REGLAGE</b> .....	<b>22</b>
	Procédure d'accès au mode réglage.....	22
	REGLER FO2 .....	23
	INTERFACE PC.....	23
	REGLER LES UNITES DE MESURE .....	24
	REGLER LE FORMAT D'AFFICHAGE DE L'HEURE .....	25
	REGLER L'HEURE .....	27
	REGLER LA DATE .....	28
	REGLER L'ALARME DE PO2 .....	29
	REGLER FO2 50% PAR DEFAUT .....	30
	REGLER LE MODE PROFONDIMETRE .....	31
	REGLER L'ACTIVATION PAR IMMERSION .....	32
	<b>MODE PLAN ET MODES PLONGEE</b> .....	<b>33</b>
	<b>MODE PLAN</b> .....	<b>34</b>
	<b>INDICATEUR D'ABSORPTION D'AZOTE</b> .....	<b>36</b>
	<b>INDICATEUR D'EXPOSITION A L'OXYGENE</b> .....	<b>36</b>
	<b>INDICATEUR DE VITESSE DE REMONTEE</b> .....	<b>37</b>
	<b>CHANGEMENT D'AFFICHAGE</b> .....	<b>37</b>
	<b>ODE PLONGEE SANS DECOMPRESSION</b> .....	<b>40</b>
	Palier de sécurité .....	40
	<b>MODE PLONGEE AVEC DECOMPRESSION</b> .....	<b>40</b>
	<b>MODES INFRACTION</b> .....	<b>44</b>
	Mode Infraction provisoire.....	44
	Mode Infraction différée .....	45
	Mode Infraction immédiate et mode Profondimètre .....	46
	<b>MODE PLONGEE AVEC PO2 ELEVEE</b> .....	<b>48</b>
	<b>FORTE ACCUMULATION D'OXYGENE</b> .....	<b>49</b>
	<b>MISE EN MODE PROFONDIMETRE VOLONTAIRE</b> .....	<b>50</b>

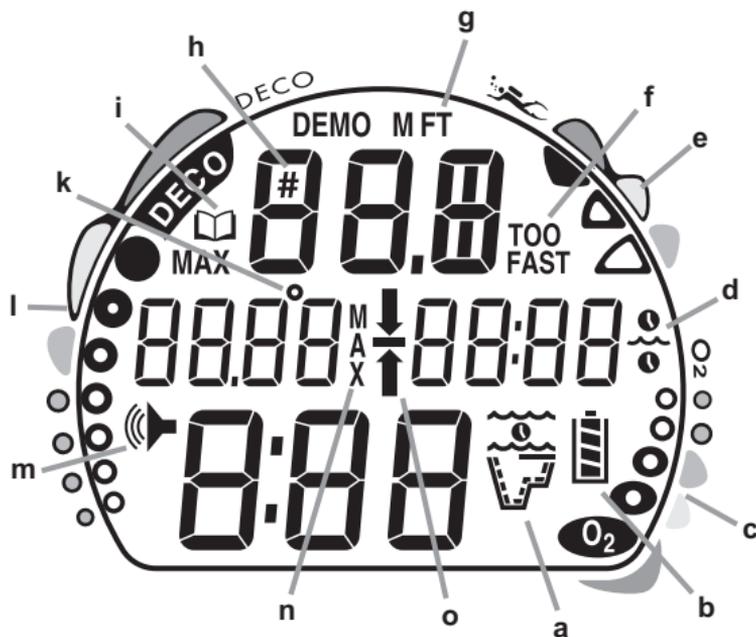
## TABLE DES MATIERES (SUITE)

<b>MODES APRES PLONGEE</b> .....	<b>51</b>
<b>MODE SURFACE</b> .....	<b>52</b>
<b>PERIODE DE TRANSITION</b> .....	<b>52</b>
<b>APRES LA PERIODE DE TRANSITION (2 premières heures)</b> .....	<b>53</b>
Accéder aux temps d'interdiction de vol /désaturation .....	54
Accéder à la séquence planning .....	55
Mode Mémoire .....	55
<b>APRES LES 2 PREMIERES HEURES</b> .....	<b>57</b>
<b>CONTACTS HUMIDES</b> .....	<b>58</b>
<b>TRANSFERT DE DONNEES VERS PC</b> .....	<b>59</b>
<b>REMISE A ZERO</b> .....	<b>60</b>
<b>GENERALITES</b> .....	<b>61</b>
<b>SOINS ET NETTOYAGE</b> .....	<b>62</b>
<b>REVISION ET ENTRETIEN</b> .....	<b>62</b>
<b>DEPOSE DU MODULE (console)</b> .....	<b>64</b>
<b>REPLACEMENT DE LA PILE</b> .....	<b>65</b>
<b>REMISE EN PLACE DU MODULE (console)</b> .....	<b>69</b>
<b>ETALONNAGE DE L'ALTITUDE</b> .....	<b>70</b>
<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b> .....	<b>71</b>
<b>NOTES</b> .....	<b>76</b>
<b>NOTES</b> .....	<b>77</b>
<b>IMPORTATEURS ET DISTRIBUTEURS</b> .....	<b>78</b>
<b>FICHE DE REVISION</b> .....	<b>79</b>

FR



**Accorder une attention particulière aux passages précédés de ce symbole de mise en garde.**



ECRAN A ACL

Description:

- a. Icône - mode de fonctionnement
- b. Indicateur de niveau de pile
- c. Indicateur d'exposition à l'oxygène (O<sub>2</sub>)
- d. Icône - temps
- e. Indicateur de vitesse de remontée
- f. Mention "remontée trop rapide"
- g. Unité de profondeur
- h. Icône - numéro de plongée (Mémoire)
- i. Icône - mode Mémoire
- j. Mention profondeur "max"
- k. Icône - température
- l. Indicateur d'absorption d'azote
- m. Icône - réglage d'alarme
- n. Mention profondeur "max"
- o. Icône - flèche "remonter"
- Icône - barre de palier
- Icône - flèche "redescendre"



**AVERTISSEMENT** : Avant toute plongée avec le Veo 180 Nx, vous devez lire et assimiler aussi le manuel "Sécurité et généralités" spécifique aux ordinateurs de plongée Oceanic, Doc. No. 12-2262. Il comporte des mises en gardes importantes, des consignes de sécurité et des informations d'ordre général sur l'instrument.

FR

## CARACTERISTIQUES ET AFFICHAGES

## INTRODUCTION

Oceanic vous souhaite la bienvenue et vous remercie d'avoir choisi le Veo 180 Nx.

Il est important que vous lisiez ce manuel d'utilisation dans l'ordre et que vous l'assimiliez complètement avant d'utiliser le Veo 180 Nx.

Il est aussi important que vous lisiez le manuel "Sécurité et généralités" (doc n° 12-2262) spécifique aux ordinateurs Oceanic et livré avec votre Veo 180 Nx. Il comporte les informations que vous devez assimiler avant toute plongée avec votre Veo 180 Nx.

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.

## BOUTON DE COMMANDE

Le bouton de commande vous permet de choisir des options d'affichage et d'accéder à un paramètre particulier quand vous voulez le consulter. Il sert aussi au réglage de l'instrument et à l'activation du rétroéclairage.



**Agissez toujours en PLONGEUR RESPONSABLE.**

## INDICATEURS GRAPHIQUES

### Indicateur d'absorption d'azote

Cet indicateur (Fig. 1a) 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 multiprofondeur.

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 O<sub>2</sub> n'apparaissent que si FO<sub>2</sub> a été réglé sur une valeur différente de "Air".**

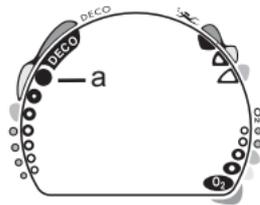


Fig. 1 - Indicateur d'absorption d'azote.

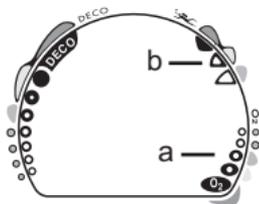


Fig. 2 - Indicateurs d'O<sub>2</sub> et de vitesse de remontée.

## Indicateur d'exposition à l'oxygène

Cet indicateur (Fig. 2a) 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. 2b) 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. Consulter la table ci-contre.

### Plus de 18 m

Segments affichés	Vitesse de remontée m/mm
0	0 - 6
1	6.5-15
2	15.5-18
3	>18

### 18 m et moins

Segments affichés	Vitesse de remontée m/mm
0	0 - 3
1	3.5-7.5
2	8-9
3	>9

Vitesses 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.**

## AFFICHAGES NUMERIQUES

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.

### Affichages profondeur

Pendant une plongée, l'affichage de la **profondeur actuelle** (Fig. 3a) indique les profondeurs de 0 à 99,9 m par intervalles de 0,1 m.

En appuyant sur le bouton, la **profondeur maximum** atteinte pendant cette plongée s'affiche à gauche de la partie centrale de l'écran (Fig. 4a).

- Quand l'instrument est réglé pour fonctionner en profondimètre (voir Régler le mode Profondimètre), l'échelle des profondeurs est "étendue" à 120 m. Au delà de 99,9 m, l'instrument indique les profondeurs par intervalles de 1 m.

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.

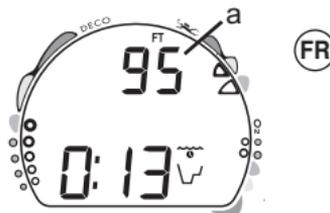


Fig. 3 - Profondeur actuelle.



Fig. 4 - Profondeur maximum



Fig. 5 - Affichages temps.

### 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. 5a) et l'affichage **temps secondaire** à droite dans sa partie centrale (Fig. 5b). 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 (Fig. 6a) uniquement pour repérer la plongée pendant l'exploration du mode Mémoire. L'année ne s'affiche que lors du réglage de la date.



Fig. 6 - Affichage date.

- 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. 7a) en mode Surface et en mode Mémoire. En immersion, elle peut être consultée en appuyant sur le bouton.



**NOTE** : Les affichages sont décrits en détail au fur et à mesure de la présentation des modes auxquels ils appartiennent.

## ALARME SONORE

Lorsqu'une situation critique déclenche l'alarme, l'instrument émet un bip sonore pendant 10 secondes. L'alarme se redéclenche si la situation se reproduit ou si une nouvelle situation critique se présente. Une alarme lumineuse constituée d'une DEL rouge clignote quand l'alarme sonore retentit.

### Situations qui déclenchent l'alarme sonore.

- Entrée en mode Décompression.
- PO2  $\geq$  à l'alarme de PO2 max. choisie ou à 1,60 ATA.
- Profondeur  $\geq$  à 99,9 mètres.
- Accumulation d'O2  $\geq$  à 300 OTU.
- Remontée au-dessus de la profondeur du palier de décompression nécessaire.
- Vitesse de remontée supérieure à la limite autorisée.
- Décompression nécessitant un palier  $\geq$  à 21 m.
- Séjour en surface de plus de 5 minutes après entrée en infraction provisoire (infraction permanente).



Fig. 7 - Affichage température.

## RETROECLAIRAGE

En surface, pour allumer le rétroéclairage, appuyer brièvement sur le bouton (moins de 2 secondes). En plongée, appuyer sur le bouton pendant 2 secondes.

- En surface et en plongée, le système Smart Glo® mesure l'intensité de la lumière ambiante. Si la lumière est trop faible, le rétroéclairage illumine l'écran pendant 10 secondes.
- Le rétroéclairage ne fonctionne pas si la pile est faible..
- Appuyer à nouveau sur le bouton quand vous souhaitez rallumer.

## ALIMENTATION

Le Veo 180 Nx est alimenté par une pile lithium de 3 volts type CR 2450 qui devrait lui assurer 300 heures de fonctionnement continu ou 50 périodes d'activation. Si vous faites une plongée à chaque fois que l'instrument est activé, votre autonomie devrait être de 50 plongées. Si vous faites 3 plongées à chaque fois que l'instrument est activé, votre autonomie devrait être de 150 plongées.

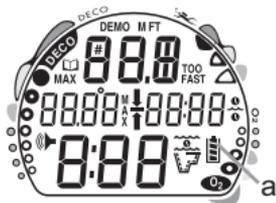


Fig. 8 - Indicateur de niveau de pile.

### Indicateur de niveau de pile

Cet indicateur montre dans quel état est la pile. Quand la puissance est suffisante pour le fonctionnement normal de l'instrument, l'icône pile s'affiche pendant le mode Surface (Fig. 8a). Cet icône n'apparaît pas en mode(s) Plongée.

## Pile faible

La tension de la pile est contrôlée à l'activation et toutes les minutes pendant le fonctionnement.

FR

- Quand l'instrument estime que 75% de la puissance nominale ont été consommés, la **barre inférieure** de l'indicateur de pile (dernier segment) s'affiche et le pourtour de 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, l'icône pile s'affiche et clignote pendant la descente dès la profondeur de 1,2 m. Aucune autre information n'est affichée.
- 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.



Fig. 9 - Pile faible.



Fig. 10 - FO2 réglé sur "Air".

## MODE FO2

Après l'activation, le Veo 180 Nx 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 Veo 180 Nx 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. 11 - FO2 réglé sur 21%.

Lorsqu'une plongée est effectuée alors que le Veo 180 Nx 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.

**Le réglage FO2 est décrit en page 23**

## 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.

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.



Fig. 12 - FO2 par défaut sur "ON".



Fig. 13 - FO2 par défaut sur "OFF".

GUIDE DES INSTRUCTIONS DE REGLAGE

PAGE:

- 23 REGLER FO2 (Air, 21 à 50%)
- 24 INTERFACE PC (Transfert de données)
- 25 REGLER LES UNITES DE MESURE (Anglo-saxonnes/métriques)
- 26 REGLER LE FORMAT D'AFFICHAGE DE L'HEURE (12/24)
- 27 REGLER L'HEURE (Heures/minutes)
- 28 REGLER LA DATE (Année/mois/jour)
- 29 REGLER L'ALARME PO2 (1.20 à 1.60 ATA)
- 30 REGLER FO2 50% PAR DEFAUT (ON/OFF)
- 31 REGLER LE MODE PROFONDIMETRE (ON/OFF)
- 32 REGLER L'ACTIVATION PAR IMMERSION (ON/OFF)



**AVERTISSEMENT** : Avant toute plongée avec le Veo 180 Nx, vous devez lire et assimiler aussi le manuel "Sécurité et généralités" spécifique aux ordinateurs de plongée Oceanic, Doc. No. 12-2262. Il comporte des mises en gardes importantes, des consignes de sécurité et des informations d'ordre général sur l'instrument.

FR

## ACTIVATION ET REGLAGE



Fig. 14 -Mode Diagnostic.

## ACTIVATION



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

Pour activer le Veo 180 Nx, appuyer brièvement sur le bouton.

- 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.
- Quand le compte à rebours du diagnostic arrive à 00, si le bouton est maintenu enfoncé, le Veo 180 Nx passe en mode d'Accès externe. L'écran affiche le numéro de série de l'instrument et le numéro de code de la version tant que le bouton est maintenu dans cette position (Fig. 15). Quand le bouton est relâché, l'instrument s'éteint.
- Après une activation manuelle, il vérifie aussi la pression atmosphérique et étalonne la profondeur à zéro. A l'altitude de 610 m et au-dessus, il passe automatiquement de l'étalonnage eau de mer à l'étalonnage eau douce.



Fig. 15 - Numéro de série.

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

Par mesure de précaution, le Veo 180 Nx 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.

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.

### SEQUENCE SURFACE

En surface, l'instrument fait automatiquement défiler la séquence d'affichages suivante :

- Mode Surface
- Interdiction de vol (FLY)
- Mode Désaturation (SAT)
- Mode Plan

Pendant le défilement de la séquence surface, vous pouvez utiliser le bouton pour sélectionner le mode Mémoire (Log) et le mode Réglage (Set).

### MODE SURFACE

Le mode Surface (Fig. 16A), 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)..



Fig. 16 - Mode Surface.  
(instrument sec)



Fig. 17 - Mode Surface.  
(instrument humide)

Si les contacts humides sont connectés, le symbole "H2O" apparaît à la place du numéro de la plongée "0" (Fig. 17). Après rinçage et séchage de l'instrument, un "0" remplace "H2O".

Pendant le défilement de la séquence surface:

- Appuyer brièvement sur le bouton (moins de 2 secondes) pour accéder au mode Mémoire (Log).
- Appuyer sur le bouton pendant 2 secondes pour accéder au mode Réglage (Set).

## MODE REGLAGE

Après avoir accédé au mode Réglage (Set), les réglages peuvent s'effectuer à la suite l'un de l'autre ou par accès direct à celui que vous voulez.

### Procédure d'accès aux mode Réglage

Pendant le défilement de la séquence surface, appuyer brièvement sur le bouton (moins de 2 secondes)



Fig. 18 - Accès au mode  
Réglage.

- A l'entrée en mode Réglage, l'écran de réglage FO2 s'affiche et la position de réglage clignote (Fig. 18).
- En mode Réglage, si le bouton n'est pas sollicité pendant 2 minutes, l'instrument repasse automatiquement en mode Surface et reprend le défilement de la séquence surface.

## Régler FO2

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

- Pendant le défilement de la séquence surface, appuyer sur le bouton pendant 2 secondes.
- Relâcher le bouton quand FO2 s'affiche avec sa valeur clignotante (Fig. 19).
- Appuyer brièvement (moins de 2 secondes) de façon répétée sur le bouton pour augmenter la valeur de 21 à 50% par intervalles de 1% puis revenir sur "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", aucune profondeur n'est affichée.
- Appuyer sur le bouton pendant 2 secondes pour confirmer le réglage FO2 affiché et passer à l'écran PC.



Fig. 19 - FO2 réglé sur Air.



Fig. 20 - FO2 réglé sur 32%.  
(profondeur autorisée 39 m)

## INTERFACE PC

L'option Interface PC n'est pas un réglage, elle est intégrée au menu Réglage pour faciliter l'opération de copie du contenu de la mémoire du Veo 180 Nx vers un PC pour conservation et utilisation ultérieure.

### **Pour transférer des données:**

- Après avoir réglé et confirmé FO2, l'écran PC s'affiche (Fig. 21).

-- OU --

- Pendant le défilement de la séquence surface, appuyer sur le bouton pendant 4 secondes. L'écran FO2 s'affiche, puis l'écran PC.
- Relâcher le bouton quand l'écran PC apparaît.
- Un compte à rebours de 2 minutes s'affiche avec l'abréviation PC et commence à décompter de 119 à 0 secondes.
- La connexion PC est lancée par le logiciel spécifique du PC. La connexion PC doit être lancée avant que le compte à rebours soit à 0.
- L'instrument repasse automatiquement en mode Surface quand l'opération de copie est terminée ou au bout de 2 minutes si le bouton n'est pas sollicité pour accéder à l'écran de réglage des unités de mesure.



Fig. 21 - Interface PC



**NOTE : Pour plus d'information sur la connexion PC, se reporter page 59 de ce manuel et au manuel accompagnant l'interface.**

## **REGLER LES UNITES DE MESURE**

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

FR

- Après avoir réglé et confirmé FO2, l'écran PC s'affiche. Pour sauter l'écran PC, appuyer sur le bouton jusqu'à ce que l'écran du réglage des unités de mesure apparaisse avec la position de réglage clignotante (Fig. 22).

-- OU --

- Pendant le défilement de la séquence surface, appuyer sur le bouton pendant 6 secondes.
- Relâcher le bouton quand l'écran du réglage des unités de mesure apparaît avec la position de réglage clignotante.
- Appuyer brièvement sur le bouton (moins de 2 secondes), pour alterner entre mesures anglo-saxonnes (FT et F) et métriques (M et C).
- Appuyer sur le bouton pendant 2 secondes pour confirmer le réglage des unités affiché et passer à l'écran de réglage du format d'affichage de l'heure.

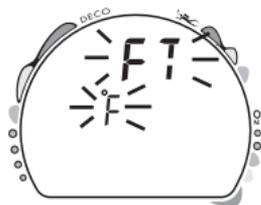


Fig. 22 - Réglage des unités de mesure.

## **REGLER LE FORMAT D'AFFICHAGE DE L'HEURE**

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

- Après avoir réglé et confirmé les unités, l'écran de réglage du format d'affichage de l'heure apparaît avec la position de réglage clignotante (Fig. 23).

- - OU - -

- Pendant le défilement de la séquence surface, appuyer sur le bouton pendant 8 secondes.
- Relâcher le bouton quand l'écran de réglage du format d'affichage de l'heure apparaît avec la position de réglage clignotante.
- Appuyer brièvement sur le bouton (moins de 2 secondes), pour alterner entre 12 et 24.
- Appuyer sur le bouton pendant 2 secondes pour confirmer le réglage du format d'affichage de l'heure et passer à l'écran de réglage de l'heure.



Fig. 23 - Réglage du format d'affichage de l'heure.

## **REGLER L'HEURE**

Réglé d'origine sur l'heure locale du lieu de fabrication, l'heure peut être réglée de 0:00 à 12:59 (Am et Pm) ou de 00:00 à 23:59.

FR

- Après avoir réglé et confirmé le format d'affichage de l'heure, l'écran de réglage de l'heure apparaît avec les heures clignotantes (Fig. 24).

-- OU --

- Pendant le défilement de la séquence surface, appuyer sur le bouton pendant 10 secondes.
- Relâcher le bouton quand l'écran de réglage de l'heure apparaît avec les heures clignotantes.
- Appuyer brièvement (moins de 2 secondes) de façon répétée sur le bouton pour avancer d'une heure à chaque fois.
- Appuyer sur le bouton pendant 2 secondes pour confirmer le réglage de l'heure. Les minutes clignotent.
- Appuyer brièvement (moins de 2 secondes) de façon répétée sur le bouton pour avancer d'une minute à chaque fois.
- Appuyer sur le bouton pendant 2 secondes pour confirmer le réglage des minutes et passer à l'écran de réglage de la date.



Fig. 24 - Réglage de l'heure.

## **REGLER LA DATE**

Réglée d'origine sur la date locale, la date peut être réglée de 01/01/2004 à 12/31/2039.

- Après avoir réglé et confirmé le réglage de l'heure, l'écran de réglage de la date apparaît avec l'indication dAY et l'année clignotante (Fig. 25).

-- OU --

- Pendant le défilement de la séquence surface, appuyer sur le bouton pendant 14 secondes.
- Relâcher le bouton quand l'écran de réglage de la date apparaît avec l'année clignotante.
- Appuyer brièvement (moins de 2 secondes) de façon répétée sur le bouton pour avancer d'une année à chaque fois.
- Appuyer sur le bouton pendant 2 secondes pour confirmer le réglage de l'année. Le mois clignote.
- Appuyer brièvement (moins de 2 secondes) de façon répétée sur le bouton pour avancer d'un mois à chaque fois.
- Appuyer sur le bouton pendant 2 secondes pour confirmer le réglage du mois. Le jour clignote.
- Appuyer brièvement (moins de 2 secondes) de façon répétée sur le bouton pour avancer d'un jour à chaque fois.
- Appuyer sur le bouton pendant 2 secondes pour confirmer le réglage du jour et passer à l'écran de réglage de l'alarme de PO2.



Fig. 25 - Réglage de la date.

## **REGLER L'ALARME DE PO2**

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.

FR

- Après avoir réglé et confirmé le réglage de la date, l'écran de réglage de l'alarme de PO2 apparaît avec la valeur clignotante (Fig. 26).

-- OU --

- Pendant le défilement de la séquence surface, appuyer sur le bouton pendant 20 secondes.
- Relâcher le bouton quand l'écran de réglage de l'alarme de PO2 apparaît avec la valeur clignotante.
- Appuyer brièvement (moins de 2 secondes) de façon répétée sur le bouton pour augmenter la valeur de par intervalle de 0.10 ATA à chaque fois.
- Appuyer sur le bouton pendant 2 secondes pour confirmer le réglage du jour et passer à l'écran de réglage de FO2 à 50% par défaut.



Fig. 26 - Réglage de l'alarme de PO2

## **REGLER FO2 A 50% PAR DEFAULT**

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 17.

- Après avoir réglé et confirmé le réglage de l'alarme de PO2, l'écran de réglage de FO2 à 50% par défaut apparaît avec la position de réglage clignotante (Fig. 27).

-- OU --

- Pendant le défilement de la séquence surface, appuyer sur le bouton pendant 22 secondes.
- Relâcher le bouton quand l'écran de réglage de FO2 à 50% par défaut apparaît avec la position de réglage clignotante.
- Appuyer brièvement sur le bouton (moins de 2 secondes), pour alterner entre ON et OFF.
- Appuyer sur le bouton pendant 2 secondes pour confirmer le réglage de FO2 à 50% par défaut et passer à l'écran de réglage du mode Profondimètre.



Fig. 27 - Régler FO2 par défaut.

## **REGLER LE MODE PROFONDIMETRE**

Réglée d'origine sur OFF, cette option peut aussi être réglée sur ON. Les effets de ce réglage sont décrits page 50.

FR

- Après avoir réglé et confirmé le réglage de FO2 à 50% par défaut, l'écran de réglage du mode Profondimètre apparaît avec la position de réglage clignotante (Fig. 28).

-- OU --

- Pendant le défilement de la séquence surface, appuyer sur le bouton pendant 24 secondes.
- Relâcher le bouton quand l'écran de réglage du mode Profondimètre apparaît avec la position de réglage clignotante.
- Appuyer brièvement sur le bouton (moins de 2 secondes), pour alterner entre ON et OFF.
- Appuyer sur le bouton pendant 2 secondes pour confirmer le réglage du mode Profondimètre et passer à l'écran de réglage de l'activation par immersion.



Fig. 28 - Réglage du mode Profondimètre

## **REGLER L'ACTIVATION PAR IMMERSION**

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 Veo 180 Nx s'active et passe en mode Plongée automatiquement à l'immersion.

- Après avoir réglé et confirmé le réglage du mode Profondimètre, l'écran de réglage de l'activation par immersion apparaît avec la position de réglage clignotante (Fig. 29).

-- OU --

- Pendant le défilement de la séquence surface, appuyer sur le bouton pendant 26 secondes.
- Relâcher le bouton quand l'écran de réglage de l'activation par immersion apparaît avec la position de réglage clignotante.
- Appuyer brièvement sur le bouton (moins de 2 secondes), pour alterner entre ON et OFF.
- Appuyer sur le bouton pendant 2 secondes pour confirmer le réglage de l'activation par immersion et passer à l'écran du mode Surface.



Fig. 29 - Réglage de l'activation par immersion.



**AVERTISSEMENT : Quand l'activation par immersion est réglée sur la position OFF, le Veo 180 Nx doit être activé manuellement avant la plongée sinon il ne passera pas en mode Plongée à l'immersion.**



**AVERTISSEMENT** : Avant toute plongée avec le Veo 180 Nx, vous devez lire et assimiler aussi le manuel "Sécurité et généralités" spécifique aux ordinateurs de plongée Oceanic, Doc. No. 12-2262. Il comporte des mises en gardes importantes, des consignes de sécurité et des informations d'ordre général sur l'instrument.

## MODE PLAN ET MODES PLONGEE

## MODE PLAN

Le mode Plan affiche une séquence de temps de plongée théoriques disponibles pour des profondeurs allant de 9 m à 57 m par intervalles de 3 m. Elle apparaît après le mode Surface et précède la première plongée d'une nouvelle période d'activation.

Ces temps de plongée sans décompression ne sont donnés que pour des profondeurs où ils sont supérieurs à 3 mn en tenant compte d'une vitesse de descente de 18 m/mn.

Le mode Plan doit être consulté avant chaque plongée pour planifier la plongée de façon à ne pas franchir les limites de décompression ou d'exposition à l'oxygène.

Pour les plongées successives, le mode Plan indique 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) de votre dernière plongée et de votre intervalle surface. Il apparaît après l'écran SAT dans le défilement de la séquence surface (SURF > FLY > SAT > PLAN)



**AVERTISSEMENT : Les temps de plongée disponibles affichés ne sont que théoriques. En fonction de la capacité de votre bouteille et de votre consommation, votre temps de plongée peut s'avérer plus court que celui indiqué à cause de votre autonomie ou d'autres limitations.**

Profondeur mètres	Temps heures:minutes
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 au niveau de la mer pour la plongée à l'air (première plongée)

- 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 une PO2 de 1,6 ATA avec le réglage de FO2 actuel 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. 30) le calcul de la prochaine plongée est basé sur l'absorption de l'azote.
- Si l'indicateur O2 et le symbole O2 sont affichés (Fig. 31), le calcul de la prochaine plongée est basé sur l'exposition à l'oxygène.

**△ NOTE : Le Veo 180 Nx 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.



Fig. 30 - Calcul basé sur l'azote



Fig. 31 - Calcul basé sur l'oxygène.

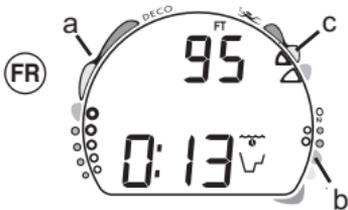


Fig. 32 - Indicateurs graphiques.

### INDICATEUR D'ABSORPTION D'AZOTE (Fig. 32a)

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.

### INDICATEUR D'EXPOSITION A L'OXYGÈNE (Fig. 32b)

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 cette période de 24 heures selon la quantité la plus importante.



Fig. 33 - Remontée trop rapide

### INDICATEUR DE VITESSE DE REMONTÉE (Fig. 32c)

Cet indicateur visualise graphiquement votre vitesse de remontée. Lorsque vous dépassez la vitesse de remontée maximum recommandée pour la profondeur où vous êtes (voir page 10), il entre dans la zone rouge (Fig. 33) et vous avertit par l'indication "TOO FAST" - TROP RAPIDE - (Fig. 33a), le clignotement de tous les segments, l'alarme sonore et la DEL rouge d'alarme visuelle. Les alarmes s'arrêtent quand vous ralentissez.

## 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 choisir les paramètres qu'il souhaite avoir à l'écran 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 brièvement sur le bouton (moins de 2 secondes).

Dans les situations où des informations critiques sont affichées (décompression, PO<sub>2</sub> élevée, accumulation d'O<sub>2</sub> élevée, etc.), il y a un affichage principal comprenant les informations concernant cette situation particulière. D'autres affichages sont accessibles, mais l'affichage principal réapparaît automatiquement au bout de 3 secondes.

Pour activer le rétroéclairage, appuyer sur le bouton pendant 2 secondes.

- L'affichage reste éclairé 10 secondes.
- Le rétroéclairage ne fonctionne pas si la pile est trop faible.

## MODE PLONGEE SANS DECOMPRESSION

Le Veo 180 Nx entre en mode Plongée sans décompression dès que vous dépassez la profondeur de 1,20 m.



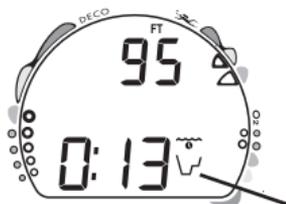


Fig. 34 - Sans décompression principal #1



### Sans décompression - Affichage principal 1 (Fig. 34)

Les paramètres sont : profondeur actuelle, temps de plongée restant (et icône de mode) et les indicateurs graphiques concernés.

- Appuyer brièvement 1 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage principal 2.
- Appuyer brièvement 2 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage principal 3.
- Appuyer brièvement 3 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage principal 4 (si plongée nitrox).

### Sans décompression - Affichage principal 2 (Fig. 35)

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



Fig. 35 - Sans décompression principal #2

- Appuyer brièvement 1 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage principal 3.
- Appuyer brièvement 2 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage principal 4 (si plongée nitrox).
- Appuyer brièvement 3 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage principal 1.

### Sans décompression - Affichage principal 3 (Fig. 36)

Les paramètres sont : profondeur actuelle, température, heure, temps de plongée restant (et icône de mode) et les indicateurs graphiques concernés.

- Appuyer brièvement 1 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage principal 4 (si plongée nitrox).
- Appuyer brièvement 2 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage principal 1.
- Appuyer brièvement 3 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage principal 2.

### Sans décompression - Affichage principal 4 (Fig. 37)

L'affichage 4 n'apparaît pas quand FO2 est réglé sur Air.

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

- Appuyer brièvement 1 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage principal 1.
- Appuyer brièvement 2 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage principal 2 (si plongée nitrox), ou 1.
- Appuyer brièvement 3 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage principal 3.

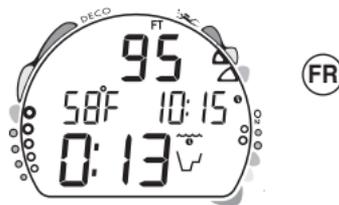


Fig. 36 - Sans décompression principal #3



Fig. 37 - Sans décompression principal #4



Fig. 38 - No Deco palier de sécurité.

### Plongée sans décompression – PALIER DE SECURITE (Fig. 38)

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 et les indicateurs graphiques concernés.

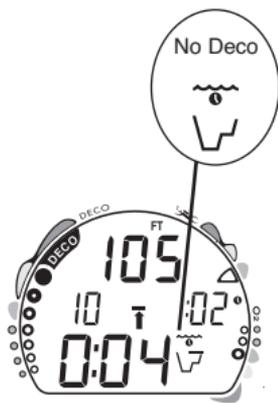


Fig. 39 - Entrée en mode Décompression

### MODE PLONGEE AVEC DECOMPRESSION

Le Veo 180 Nx 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. 39) s'active lorsque le temps théorique de plongée sans décompression est dépassé pour la profondeur concernée.

Dès l'entrée en mode Décompression, l'icône de mode passe de No Deco à Deco, l'alarme sonore retentit et la DEL rouge d'alarme lumineuse clignote pendant 10 secondes.

- 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. 40a) 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.

### 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. 40b) ou légèrement en dessous et y séjourner pendant tout le temps de palier indiqué (Fig. 40c).

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. 40d) jusqu'à ce que la profondeur du palier suivant s'affiche. Vous pouvez alors remonter lentement à cette profondeur mais pas au-dessus.



Fig. 40 - Palier de décompression.



Fig. 41 - Palier de décompression principal

- En mode Décompression, lors de l'accès à un affichage secondaire, le Veo 180 Nx repasse automatiquement en affichage principal au bout de 3 secondes.

### **Avec décompression - Affichage principal par défaut** (Fig. 41)

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 brièvement 1 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage secondaire 1.
- Appuyer brièvement 2 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage secondaire 2.
- Appuyer brièvement 3 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage secondaire 3 (si plongée nitrox).

### **Avec décompression - Affichage secondaire 1** (Fig. 42)

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), les deux flèches et la barre de palier ainsi que les indicateurs graphiques concernés.



Fig. 42 - Palier de décompression secondaire 1

- Appuyer brièvement 1 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage secondaire 2.
- Appuyer brièvement 2 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage secondaire 3 (si plongée nitrox).

### Avec décompression - Affichage secondaire 2 (Fig. 43)

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 brièvement 1 fois sur le bouton (moins de 2 secondes) pour obtenir l'affichage secondaire 3 (si plongée nitrox).



FR

Fig. 43 - Palier de décompression secondaire 2

### Avec décompression - Affichage secondaire 3 (Fig. 44)

L'affichage 3 n'apparaît pas quand FO2 est réglé sur Air.

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

## MODES INFRACTION

Dans les modes Infraction, les affichages secondaires décrits précédemment sont accessibles et le rétroéclairage peut être allumé avec le bouton.

- Dès l'entrée dans l'un des modes Infraction, l'alarme sonore se déclenche et la DEL rouge clignote pendant 10 secondes.
- Le Veo 180 Nx repasse automatiquement en affichage principal (par défaut) au bout de 3 secondes sauf si le bouton est sollicité pour accéder à un autre affichage.



Fig. 44 - Palier de décompression secondaire 3

### Mode Infraction provisoire

Si vous remontez à une profondeur inférieure (Fig. 45a) à celle du palier de décompression affiché (Fig. 45b), 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.

L'alarme sonore retentit et la DEL rouge clignote pendant 10 secondes.

Si vous redescendez en dessous de la profondeur de palier avant 5 minutes, le Veo 180 Nx 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.

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.



Fig. 45 - Infraction provisoire.

**△ NOTE :** Dès l'entrée dans l'un des modes Infraction, la DEL rouge s'allume et l'alarme sonore retentit.

### Mode Infraction différée 1 (Fig. 46)

Si vous restez plus de 5 minutes au-dessus de la profondeur du palier nécessaire, 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. C'est un prolongement du mode Infraction provisoire.

### Mode Infraction différée 2 (Fig. 47)

Le Veo 180 Nx 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.



Fig. 46 - Infraction différée 1



Fig. 47 - Infraction différée 2

FR

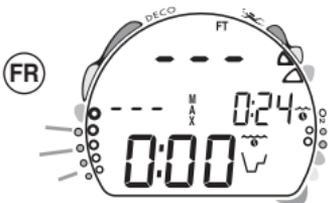


Fig. 48 - Infraction différée 3

### Mode Infraction différée 3 (Fig. 48)

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 (-).

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 Veo 180 Nx 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 Veo 180 Nx 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 l'indicateur de vitesse de remontée sont affichés (Fig. 49). Les indicateurs d'absorption d'azote et d'accumulation d'oxygène clignotent pour signaler la situation.



Fig. 49 - Infraction immédiate  
mode Profondimètre

Le Veo 180 Nx entre aussi en **mode Infraction immédiate** 5 minutes après l'arrivée en surface quand le mode Infraction différée a été activé au cours de la plongée.

FR

En surface, le **mode Profondimètre** affiche le numéro de la plongée, la température, l'heure et l'intervalle surface ainsi que les indicateurs graphiques clignotants (Fig. 50). Les paramètres FO<sub>2</sub>, le Mode Plan, 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 Veo 180 Nx 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. 50 - Infraction immédiate  
mode Profondimètre (en surface)



Fig. 51 - Avertissement PO2

## MODE PLONGEE AVEC PO2 ELEVEE

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, 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. 51).

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, 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. 52).



Fig. 52 - Alarme PO2

- Appuyer brièvement sur le bouton (moins de 2 secondes) pour consulter les affichages secondaires.
- L'instrument repasse sur l'affichage principal au bout de 3 secondes.
- Appuyer sur le bouton pendant 2 secondes pour allumer le rétroéclairage.

## FORTE ACCUMULATION D'OXYGENE

L'indicateur O<sub>2</sub> 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 O<sub>2</sub> 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 O<sub>2</sub> entre dans la zone dangereuse rouge (Fig. 53). La DEL rouge d'alarme lumineuse clignote, l'alarme sonore retentit, les segments de l'indicateur O<sub>2</sub> et la flèche remonter clignotent en signe d'avertissement jusqu'à ce que le niveau d'O<sub>2</sub> redescende en dessous de la limite.

- Appuyer brièvement sur le bouton (moins de 2 secondes) pour consulter les affichages secondaires.
- L'instrument repasse sur l'affichage principal au bout de 3 secondes.
- Appuyer sur le bouton pendant 2 secondes pour allumer le rétroéclairage.



Fig. 53 - Niveau d'O<sub>2</sub> élevé



Fig. 54 - Mode  
Profondimètre principal

## MISE EN MODE PROFONDIMÈTRE VOLONTAIRE

Quand le mode Profondimètre est réglé sur ON, le Veo 180 Nx fonctionne en profondimètre numérique et chronomètre d'immersion sans effectuer de calculs d'azote ou d'oxygène.

Dans ce mode, la plage des profondeurs actuelle et maximum est étendue à 120 m pour s'adapter à la plongée aux mélanges ternaires ou à la plongée en apnée au-delà de la limite de profondeur normale de l'instrument. Le temps de plongée est aussi affiché (Fig. 54).

- Appuyer brièvement sur le bouton (moins de 2 secondes) pour consulter l'affichage secondaire température/l'heure (Fig. 55).
- L'instrument repasse sur l'affichage principal au bout de 3 secondes.
- Appuyer sur le bouton pendant 2 secondes pour allumer le rétroéclairage.

## PANNE DE L'INSTRUMENT

Si votre Veo 180 Nx 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 Veo 180 Nx, il vous est fortement recommandé de disposer d'un moyen de secours.



Fig. 55 - Mode Profondimètre  
secondaire



**AVERTISSEMENT** : Avant toute plongée avec le Veo 180 Nx, vous devez lire et assimiler aussi le manuel "Sécurité et généralités" spécifique aux ordinateurs de plongée Oceanic, Doc. No. 12-2262. Il comporte des mises en gardes importantes, des consignes de sécurité et des informations d'ordre général sur l'instrument.

## MODES APRES PLONGEE



Fig. 56 - Période de transition

## MODE SURFACE

Lorsque vous remontez à 1 m ou moins de la surface, le Veo 180 Nx entre en mode Surface et commence à chronométrer l'intervalle surface.

## PERIODE DE TRANSITION

Les 10 premières minutes représentent une période de transition pendant laquelle l'écran affiche les paramètres suivants (Fig. 56):

- Numéro de cette plongée (pour cette journée)
- Température ambiante
- Heure et icône
- Indicateur de niveau de pile
- 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 (Plan, Sat, Fly, Set, PC).

Pour consulter les paramètres de cette plongée (Fig. 57), appuyer brièvement sur le bouton (moins de 2 secondes).



Fig. 57 - Mode Mémoire.  
(pendant la période de transition)

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

- Appuyer brièvement sur le bouton (moins de 2 secondes) pour allumer le rétroéclairage.

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

### APRES LA PERIODE DE TRANSITION (2 premières heures)

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 (Fig. 58) pour indiquer que la plongée et la période de transition sont terminées et qu'une nouvelle immersion sera considérée comme une nouvelle plongée.

Pendant le reste des deux premières heures qui suivent l'arrivée en surface, les informations continuent d'être affichées sur les écrans du mode Surface qui défilent dans la séquence surface > Fly > Sat > Plan. Les modes Mémoire et Réglage sont accessibles.

- Appuyer brièvement sur le bouton (moins de 2 secondes) pour allumer le rétroéclairage.



Fig. 58 - Mode Surface (> 10 mn).



Fig. 59 - Interdiction de vol

## Interdiction de vol / Désaturation

Le décompte des temps d'interdiction de vol et de désaturation débute 10 minutes après la fin de la dernière plongée (après la période de transition).

Le compte à rebours de l'interdiction de vol (FLY), (Fig. 59) commence toujours à 23:50 (h:mn) et le compte à rebours de désaturation (Fig. 60) commence au maximum à 23:50.

Si une infraction a été commise pendant la plongée, un simple tiret (-) apparaît à la place du mot "FLY". Le temps de désaturation n'est pas affiché.

Le temps d'interdiction de vol est donné pour vous permettre de savoir si l'intervalle surface est suffisamment long pour vous autoriser à prendre l'avion (ou faire une excursion en altitude).



Fig. 60 - Temps de désaturation

- Après un intervalle surface de 12 heures, vous pouvez décider de prendre l'avion (ou de faire une excursion en altitude) à condition que vous n'ayez pas fait de plongées successives ou avec décompression.
- Si vous avez fait des plongées successives ou avec décompression ou encore plusieurs plongées pendant plusieurs jours de suite, il vous est fortement recommandé d'attendre 24 heures après la dernière plongée pour avoir une plus grande marge de sécurité.

## Mode Plan

Après une plongée, le mode Plan donne une nouvelle courbe de sécurité (Fig. 61), calculée en fonction de l'azote résiduel de cette plongée et des plongées précédentes de la même série.

## Mode Mémoire

La mémoire du Veo 180 Nx enregistre jusqu'à 24 plongées pour consultation ultérieure.

Chaque plongée est décrite par 3 écrans mémoire : identification de la plongée, paramètres de plongée et paramètres O<sub>2</sub> (si plongée nitrox).

Quand la mémoire est pleine (24 plongées), toute nouvelle plongée remplace la plus ancienne plongée enregistrée. C'est pourquoi nous vous recommandons de retranscrire les plongées dans votre carnet de plongée à la fin de chaque journée ou de les transférer sur PC dans le programme OceanLog.

Le contenu de la mémoire n'est pas affecté par le remplacement de la pile, mais il est effacé par toute révision et réétalonnage en usine.

La première plongée effectuée après chaque activation porte le numéro 1 : il peut donc y avoir plusieurs plongées numéro 1 en mémoire.

Les plongées apparaissent en commençant par la plongée la plus récente pour terminer par la plus ancienne. Ainsi, la dernière plongée effectuée est-elle toujours affichée en premier.



Fig. 61 - Nouvelle courbe de sécurité



Fig. 62 - Mémoire  
(identification de la plongée).

### **Pour accéder au mode Mémoire :**

- Appuyer brièvement sur le bouton (moins de 2 secondes) pendant le défilement de la séquence surface.
- Le premier écran (identification de la plongée) de la plongée la plus récente affiche les informations suivantes (Fig. 62):
  - Icône du mode Mémoire
  - Numéro de plongée (pour cette période d'activation)
  - Date de la plongée (mois/jour)
  - Heure de départ (heures/minutes)
- Appuyez brièvement sur le bouton pour obtenir le deuxième écran.

### **Paramètres de plongée deuxième écran]** (fig 63 A)

- Icône du mode Mémoire
- Profondeur maximum de cette plongée (et icône)
- Température minimum de la plongée (et icône)
- Intervalle surface avant cette plongée (et icône)
- Temps d'immersion (et icône)
- Indicateur de vitesse de remontée montrant la vitesse maximum maintenue pendant 4 secondes consécutives durant cette plongée
- Indicateur d'absorption d'azote montrant le niveau d'absorption d'azote en fin de plongée. Le segment indiquant le niveau maximum atteint pendant cette plongée clignote.
- Appuyez brièvement sur le bouton pour obtenir le deuxième écran.



Fig. 63 - Mémoire  
(paramètres plongée).

## Paramètres O2 (troisième écran) (fig 64)

- Icône du mode Mémoire
- Symbole FO2 (en haut) et le réglage FO2 (en bas)
- Niveau maximum PO2 atteint pendant la plongée, la mention max et le symbole PO2
- Indicateur graphique montrant le niveau d'exposition à l'oxygène à l'arrivée en surface

FR

Pour afficher le premier écran mémoire de la plongée précédente, appuyer brièvement (moins de 2 secondes) sur le bouton.

Pour revenir à la séquence surface depuis le mode Mémoire, appuyer sur le bouton pendant 4 secondes et le relâcher quand le mode Surface apparaît.

Si aucun bouton n'est sollicité pour visualiser un autre écran Mémoire, l'instrument repasse automatiquement en séquence Surface au bout de 2 minutes.

## **APRES LES 2 PREMIÈRES HEURES**

Deux heures après la fin de la première plongée, la séquence Surface n'est plus affichée. Les décomptes des temps d'interdiction de vol et de désaturation (Fig. 65) 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.



FR

Fig. 64 - Mémoire  
(paramètres oxygène).



Fig. 65 - FLY / SAT



Fig. 66A - Mode Surface  
(int surf >16 heures).



Fig. 66B - Mode Surface  
(instrument humide).



Fig. 67 - Temps de désaturation  
(instrument humide).

### Pour accéder aux autres modes ou effectuer des réglages :

- Appuyer sur le bouton pour réactiver la séquence Surface.
- 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.
- Les intervalles surface supérieurs à 9:59 (h:mn) s'affichent uniquement en heures 10, 11, 12 etc. (Fig. 66A).

### **CONTACTS HUMIDES**

Si le symbole H<sub>2</sub>O apparaît pendant le mode Surface (Fig. 66B) ou le décompte des temps d'interdiction de vol (Fig. 67) et de désaturation, 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.

- Les contacts sont situés dans l'axe du bouton et la prise du câble d'interface.
- Quand l'instrument est sec, le symbole H<sub>2</sub>O 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 H<sub>2</sub>O 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 s'il est humide et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il soit nettoyé et séché.

## TRANSFERT DE DONNEES SUR PC

En utilisant une interface spéciale, les données relatives aux plongées enregistrées par votre Veo 180 Nx 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 Veo 180 Nx et compatible avec votre configuration PC.**

Le câble d'interfaçage se connecte à la prise située sur le côté du boîtier du Veo 180 Nx et au port USB du PC.

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

Se reporter page 24 de ce manuel pour les instructions concernant l'accès au réglage Interface PC (Fig. 68).



Fig. 68 - Interface PC

## REMISE A ZERO

Le Veo 180 Nx 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.

### PROCEDURE DE REMISE A ZERO

- Pendant le défilement de la séquence Surface, appuyer brièvement sur le bouton pour accéder au premier écran du mode Mémoire (identification de la plongée) de la plongée la plus récente.
- Appuyer de nouveau brièvement sur le bouton pour accéder au deuxième écran (paramètres de plongée) de la plongée la plus récente.
- Pendant l'affichage du deuxième écran mémoire de la plongée la plus récente, appuyer sur le bouton plus de 4 secondes pour accéder au mode Remise à zéro. Les mentions CLR et iD apparaissent avec le code 0101 dont les 2 premiers chiffres clignotent (Fig. 69).
- S'il est nécessaire de les modifier, appuyer brièvement sur le bouton de façon répétée pour atteindre la valeur correcte.
- Appuyer sur le bouton plus de 2 secondes pour sauvegarder les 2 premiers chiffres et atteindre les deux chiffres suivants qui clignotent.
- S'il est nécessaire de les modifier, appuyer brièvement sur le bouton de façon répétée pour atteindre la valeur correcte.
- Quand le code correct (0101) a été saisi, appuyer sur le bouton plus de deux secondes : l'instrument va s'éteindre et se remettre à zéro. Si un code incorrect a été saisi, l'instrument revient à la séquence Surface et reprend les opérations précédentes.



Fig. 69 - Remise à zéro (Effacer).



**AVERTISSEMENT** : Avant toute plongée avec le Veo 180 Nx, vous devez lire et assimiler aussi le manuel "Sécurité et généralités" spécifique aux ordinateurs de plongée Oceanic, Doc. No. 12-2262. Il comporte des mises en gardes importantes, des consignes de sécurité et des informations d'ordre général sur l'instrument.

## GENERALITES

## SOINS ET NETTOYAGE

Protéger le Veo 180 Nx des chocs, des températures excessives, des produits chimiques corrosifs et des altérations. Mettre le hublot à l'abri des éraflures derrière une protection transparente spécifique. Les petites éraflures disparaissent naturellement à l'immersion.

- Rincer abondamment le Veo 180 Nx dans l'eau douce à la fin de chaque journée de plongée et vérifier que les abords du capteur de pression (Fig. 70a), de la prise d'interface PC (Fig. 70b) et des boutons sont propres.
- Utiliser de l'eau tiède ou une solution moitié eau et moitié vinaigre blanc pour dissoudre les cristaux de sel. Ensuite, rincer l'instrument à l'eau courante et le sécher avec une serviette avant de le ranger.
- Pour le transport, le placer dans un endroit protégé, sec et frais.

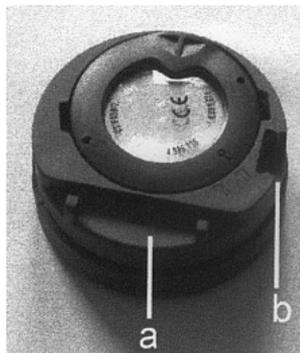


Fig. 70 - Dos du boîtier

## REVISION ET ENTRETIEN

Votre Veo 180 Nx 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 ( $\pm 30$  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.

## Retour au service après-vente

Rapporter le Veo 180 Nx chez un revendeur Oceanic agréé ou l'envoyer à l'importateur le plus proche.

FR

Pour retourner le Veo 180 Nx au service après-vente Oceanic:

- Transférer 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.
- L'emballer dans un matériau protecteur.
- Joindre 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.
- Affranchir l'envoi en recommandé et l'expédier au service Oceanic le plus proche (voir page 78).
- Si l'instrument est renvoyé à Oceanic USA, contacter 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 (téléphoner pour le devis). L'envoi contre remboursement n'est pas accepté.
- Pour toute information complémentaire, utiliser le site web [OceanicWorldWide.com](http://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.

### **DEPOSE DU MODULE (console)**

Si l'instrument est dans une console, recourber la console en caoutchouc vers l'arrière pour faire apparaître le bord de l'instrument. Si la console est assez souple, vous pouvez la courber suffisamment et extraire l'instrument avec vos doigts. Sinon, il peut être nécessaire d'insérer la lame d'un tournevis plat sous l'instrument. **NE FAITES PAS LEVIER** pour sortir l'instrument de la console. Augmenter doucement la pression sous l'instrument en relâchant la tension de la console en caoutchouc. L'instrument va glisser sur le tournevis et sortir de la console.

Si l'instrument est dans une gaine de poignet, il sera nécessaire d'écarter les lèvres de la gaine tout en appliquant une pression par dessous en procédant lentement.



**△ PRUDENCE :** 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.

## REMPACEMENT 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.

FR

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).



**NOTE : Si l'ancienne pile peut être retirée et une nouvelle insérée en moins de 8 secondes, les calculs relatifs à l'azote et les réglages sont conservés.**

### Démontage du couvercle du compartiment pile

- Localiser le compartiment pile au dos du module.
- Tout en appliquant une pression ferme au centre du couvercle, tourner la bague de 10° dans le sens des aiguilles d'une montre avec l'extrémité d'un tournevis plat (Fig. 71) ou l'outil spécial fourni.
- Retirer la bague du boîtier ou retourner l'instrument pour faire tomber la bague dans la main.
- Enlever le couvercle du compartiment pile.



Fig. 71 - Démontage de la bague

## Dépose de la pile

- Enlever la barrette de blocage placée en travers de la partie inférieure de la pile (Fig. 72a).
- Enlever le joint torique du couvercle. NE PAS utiliser d'outil.
- En faisant très attention de ne pas endommager les contacts (Fig. 72b/c), glisser la pile vers le haut et l'extérieur du compartiment.

## Inspection

- Contrôler soigneusement toutes les surfaces de contact pour détecter tout dommage pouvant nuire à l'étanchéité.
- Examiner le bouton, la vitre et le boîtier pour s'assurer qu'ils ne sont pas fissurés ou endommagés.
- Si nécessaire, rincer le compartiment pile et tous les éléments avec une solution moitié eau et moitié vinaigre blanc. Rincer à l'eau douce et laisser sécher une nuit ou sécher avec un sèche-cheveux sur la position "froid".

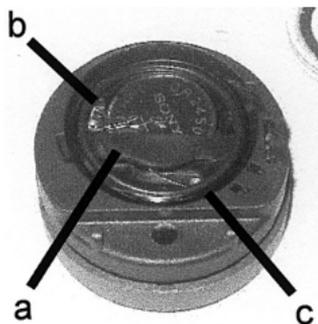


Fig. 72 - Couvercle enlevé.



**AVERTISSEMENT** : En cas de dommage ou de corrosion, il est recommandé de retourner le Veo 180 Nx à un revendeur Oceanic agréé et de NE PAS l'utiliser tant qu'il n'a pas été révisé.

## Mise en place de la pile

- Introduire dans le compartiment une nouvelle pile lithium de 3 volts type CR2450, le pôle négatif (-) en dessous. La glisser par le côté droit en s'assurant qu'elle passe sous la lame de contact située sur le bord gauche du compartiment (Fig. 73).
- Placer la barrette de blocage en travers sur la partie inférieure de la pile et l'immobiliser en appuyant dessus avec précaution (Fig. 74).

## Remontage du couvercle et de la bague

- Remplacer 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.
- Lubrifier légèrement le nouveau joint torique de couvercle avec de la graisse silicone et le placer sur le bord intérieur du couvercle (Fig. 75). S'assurer qu'il est disposé régulièrement.
- Glisser la bague du couvercle sur le pouce, la partie supérieure (petit orifice) en premier.
- Placer soigneusement le couvercle équipé de son joint torique sur le bord du compartiment pile et appuyer de façon régulière avec ce même pouce pour le mettre en place complètement.
- Bien maintenir le couvercle en place et, de l'autre main, glisser la bague du couvercle le long du pouce pour la mettre en place sur le compartiment pile.
- Les languettes de la bague se logent dans les rainures situées à 2 et 8 heures.



Fig. 73 - Mise en place de la pile

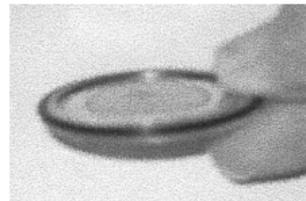


Fig. 74 - Insertion de la barrette de blocage



Fig. 75 - Mise en place du joint torique

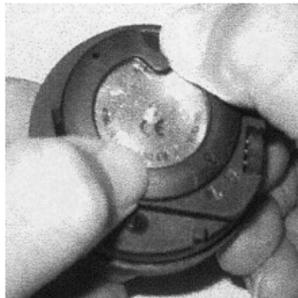


Fig. 76 - Engager les languettes de la bague.

- Du bout des doigts, tourner la bague de 5 degrés dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les languettes s'engagent (Fig. 76) et, pour la bloquer, la tourner ensuite encore de 5 degrés dans le même sens avec l'outil spécial fourni (Fig. 77).
- Lors du verrouillage de la bague, exercer une pression continue dessus jusqu'à ce qu'elle soit bloquée dans la bonne position. Le petit symbole situé sur la bague doit s'aligner avec le symbole de verrouillage situé sur le boîtier (Fig.77 a).

### Contrôle

- Activer l'instrument et observer attentivement le déroulement du diagnostic complet, du contrôle de la pile et du passage en mode Surface.
- Vérifier que le contraste de l'écran ACL est uniformément clair et net sur toute la surface de l'écran.

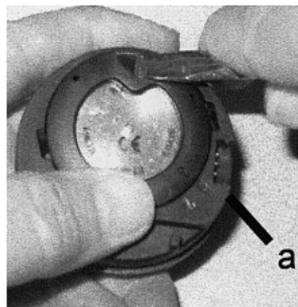


Fig. 77 - Serrage de la bague.



**AVERTISSEMENT** : Si une portion de l'affichage manque ou apparaît faible, ou si l'icône pile est affiché, renvoyer le Veo 180 Nx à un revendeur Oceanic agréé pour une révision complète avant toute nouvelle utilisation.

## REMISE EN PLACE DU MODULE (console)

- Si la console contenait une cale qui a été enlevée, la remettre dans la console.
- Orienter l'instrument au-dessus de l'ouverture de la console et enfoncer la partie inférieure en appuyant avec la paume de la main sur la partie supérieure. Arrêter d'appuyer lorsque la partie inférieure de l'instrument s'est engagée dans la console.
- Si nécessaire, corriger l'alignement de l'instrument pour qu'il soit droit.
- Appuyer sur l'instrument avec les pouces, en vérifiant l'alignement, jusqu'à ce qu'il se mette parfaitement en position.

FR



## ETALONNAGE DE L'ALTITUDE

FR

Au fur et à mesure que l'altitude augmente, la pression atmosphérique diminue. Les conditions météorologiques et la température ambiante ont aussi un impact sur la pression atmosphérique. Par conséquent, les instruments qui ne s'étalonnent pas en fonction de la diminution de la pression ambiante indiquent des profondeurs plus petites que les profondeurs réelles.

Le Veo 180 Nx s'étalonne automatiquement en fonction de la diminution de la pression ambiante pour des altitudes comprises entre 610 mètres et 4 267 mètres. Son programme contient un algorithme d'altitude qui réduit la courbe de sécurité et augmente la zone de sécurité.

Le Veo 180 Nx mesure la pression ambiante quand il est activé, mais aussi toutes les 15 minutes une fois qu'il est activé et toutes les 30 minutes quand il n'est pas activé. A l'altitude de 610 mètres, il passe automatiquement de l'étalonnage eau de mer à l'étalonnage eau douce. Puis il recalcule la courbe de sécurité et les limites d'exposition à l'oxygène chaque fois qu'il monte de 305 mètres. En revenant à une altitude plus basse, on ne doit pas effectuer de nouvelles plongées tant que l'instrument n'a pas complètement résorbé l'azote résiduel et n'est pas prêt à fonctionner à cette nouvelle altitude.



**AVERTISSEMENT : Le Veo 180 Nx ne mesure pas la pression ambiante et n'effectue pas d'étalonnage d'altitude quand il est humide. NE PAS PLONGER à une altitude différente tant que l'appareil ne s'éteint pas et ne se réactive pas à la nouvelle altitude.**

Si l'instrument est activé à une altitude supérieure à 4 267 m, il exécute un diagnostic puis s'arrête immédiatement.

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



## UTILISATION

- Ordinateur de plongée à l'air
- Ordinateur de plongée au nitrox
- Profondimètre avec chronomètre d'immersion

## MODELE MATHEMATIQUE

### **Bases :**

- Algorithme de Haldane modifié
- 12 compartiments

### **Base de données :**

- Diving Science and Technology (DSAT) Rogers/Powell

### **Fonctionnement:**

- 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

### **Capacités de décompression:**

- Paliers de décompression à 3, 6, 9, 12, 15 et 18 mètres

### **Algorithme d'altitude:**

- Basé sur les tables NOAA

### **Limites d'exposition à l'oxygène:**

- Basées sur les tables NOAA

## MODES DE FONCTIONNEMENT

- Activation/diagnostic
- Numéro de série
- Surface
- Temps d'interdiction de vol
- Temps de désaturation
- Mode Plan (9 à 57 m)
- Mémoire (date/heure, azote et oxygène)
- Remise à zéro
  
- Réglage FO2 (21-50%)
- Réglage interface PC (transfert de données)
- Réglage unités de mesure (métriques/anglo-saxonnes)
- Réglage format heure (12/24)
- Réglage heure (heures, minutes)
- Réglage date (année, mois, jour)
- Réglage alarme PO2 max (1,2-1,6 ATA)
- Réglage FO2 50% par défaut (ON/OFF)
- Réglage profondimètre (ON/OFF)
- Réglage activation par immersion (ON/OFF)

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (SUITE)

### MODES DE FONCTIONNEMENT (suite)

FR

- Plongée sans décompression:
  - 1 (profondeur actuelle, temps de plongée restant, indicateurs graphiques)
  - 2 (§1 plus profondeur maximum, temps de plongée écoulé)
  - 3 (§1 plus température, heure)
  - 4 si plongée nitrox (§1 plus PO2 actuelle)
  - Palier de sécurité pour profondeurs > 9m
- Plongée avec décompression:
  - 1 principal (profondeur actuelle, profondeur/temps de palier, durée totale de remontée, indicateurs graphiques)
  - 2 (§1 plus profondeur maximum, temps de plongée écoulé)
  - 3 (profondeur actuelle, température, heure, durée totale de remontée, indicateurs graphiques)
  - 4 si plongée nitrox (profondeur actuelle, PO2 actuelle, durée totale de remontée, indicateurs graphiques)
- Infractions (provisoire, différée et immédiate/profondimètre)
- PO2 élevée (1,2-1,6 ATA)
- Forte accumulation d'O2 (par plongée/24 h)

### PLAGE D'AFFICHAGE/RESOLUTION

#### Affichages Numériques :

- Numéro de la plongée
- Profondeur
- Profondeur maximum
- Réglage FO2
- Valeur PO2
- Temps de plongée restant
- Durée totale de remontée
- Temps de palier
- Temps de plongée écoulé
- Intervalle surface
- Mémoire intervalle surface

#### Plage:

- 0 - 24
- 0 - 120 m
- 120 m
- Air 21-50%
- 0,00 - 5 ATA
- 0:00 - 9:59 h:mn
- 0:00 - 23:59 h:mn
- (> 9:59 h:mn heure uniquement 10, 11, 12, etc.)
- 0:00 - 25:59 h:mn

#### Résolution :

- 1
- 0,1 m/1m >99,9 m
- 0,1 m/1m >99,9 m
- 1%
- 0,1 ATA
- 1 minute

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (SUITE)

### PLAGE D’AFFICHAGE/RESOLUTION (suite)

#### Affichages Numériques :

- Temps d’interdiction de vol
- Temps de désaturation
- Température

#### Plage :

23:50 - 0:00 h:mn\*  
 (\*commençant 10 mn après la plongée)  
 23:50 - 0:00 h:mn\*  
 (\*commençant 10 mn après la plongée)  
 -9 à 60°C

#### Résolution :

1 minute  
 1 minute  
 1°C



#### Affichages spéciaux :

- Affichage diagnostic
- Affichage numéro de série
- Hors paramètres (---)
- Compte à rebours mode Profondimètre

#### Apparition

après activation manuelle  
 après le diagnostic (si le bouton est maintenu enfoncé)  
 > 99,9 m  
 23:50 à 0:00 h:mn (après infraction)

### INDICATEURS GRAPHIQUES:

#### Indicateur d’absorption d’azote

#### segments

- Zone sans décompression (verte)
- Zone critique (jaune)
- Zone avec décompression (rouge)

5  
 2  
 1

#### Indicateur d’accumulation d’O2

#### segments

- Zone normale (verte)
- Zone critique (jaune)
- Zone danger (rouge)

3  
 1  
 1

#### Indicateur de vitesse de remontée :

#### 18 m et moins

<u>Segmenti</u>	<u>metri/min</u>
0	0 - 3
1	3.5 - 7.5
2	8 - 9
3	> 9

- Zone normale (verte)
  - Zone critique (jaune)
- Zone trop rapide  
 (rouge clignotant)

#### plus de 18 m

<u>Segmenti</u>	<u>metri/min</u>
0	0 - 6
1	6.5 - 15
2	15.5 - 18
3	> 18

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (SUITE)

### CAPACITES DE FONCTIONNEMENT

FR

#### 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'activation suivante (après extinction)

#### Mode Mémoire

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

#### Altitude

- Fonctionne du niveau de la mer jusqu'à 4 267 m
- Echantillonnage de la pression ambiante toutes les 30 minutes au repos, à l'activation manuelle et toutes les 15 minutes une fois activé. Pas d'échantillonnage de la pression ambiante une fois humide.
- Courbe de sécurité, limites O2 et réétalonnage de la profondeur entre 610 mètres et 4 267 mètres d'altitude par intervalles de 305 mètres.

#### Alimentation:

- Pile 1 - 3 V lithium, type CR2450
- Durée de stockage jusqu'à 5 ans
- Remplacement annuel recommandé (utilisateur)
- Autonomie estimée 100 plongées (si 1 plongée d'une heure/jour)  
300 plongées (si 3 plongées d'une heure/jour)

#### Indicateur de niveau de pile:

segments affichés

tous  
1

autonomie estimée

26 à 100%  
25% ou moins

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (SUITE)

### CAPACITES DE FONCTIONNEMENT (suite)



#### **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 possible

#### **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 pour cette période d'activation si FO2 par défaut est sur OFF.

#### **Température de fonctionnement:**

- Le Veo 180 Nx est conçu pour fonctionner sous pratiquement toutes les températures des lieux de plongée du monde de 0 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** Les articles optionnels suivants sont disponibles auprès de votre revendeur Oceanic agréé:

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

## NOTE

FR

**NOTE**



## 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 - Wendelstein Germany

Tel: 49-9129-9099780 Fax: 49-9129-9099780  
E-mail: [office@oceanic.de](mailto:office@oceanic.de)

### Oceanic South Europe - Genova, Italy

Tel: 0039-010-834-51 Fax: 0039-010-834-52-50  
E-mail: [info@oceanicse.it](mailto:info@oceanicse.it)

### Oceanic SW, Ltd - Devon, United Kingdom

Tel: 44-1-404-89-1819 Fax: 44-1-404-89-1909  
E-mail: [info@oceanicuk.com](mailto:info@oceanicuk.com)

### Oceanic France - Marseille, France

Tel: 33-491-25-27-45 Fax: 33-491-723-448  
E-mail: [oceanicfrance@wanadoo.fr](mailto:oceanicfrance@wanadoo.fr)

### Oceanic International (Pacific) - Kapolei, Hawaii

Tel: 808-682-5488 Fax: 808-682-1068  
E-mail: [oceanichi@oceanicusa.com](mailto:oceanichi@oceanicusa.com)

### Oceanic Diving Australia Pty. Ltd

Sorrento, Victoria, Australia  
Tel: 61-3-5984-4770 Fax: 61-3-5984-4307  
E-mail: [sales@oceanicaus.com.au](mailto:sales@oceanicaus.com.au)

### Oceanic Asia-Pacific Pte. Ltd - Singapore

Tel: 65-779-3853 Fax: 65-779-3945  
E-mail: [info@oceanicasia.com.sg](mailto:info@oceanicasia.com.sg)

### Oceanic Japan - Yokohama, Japan

Tel: 045-575-6671 Fax: 045-575-6673  
E-mail: [oceanic@gol.com](mailto:oceanic@gol.com)

### Oceanic Espana - Barcelona Spain

Tel / Fax - 34- 933219618  
Email: [aquaproline@mx2.redestb.es](mailto:aquaproline@mx2.redestb.es)

## FICHE DE REVISION

Numéro de série .....

Date d'achat .....

Magasin .....

Doit être rempli par un revendeur Oceanic agréé:



FR

Date	Travaux effectués	Revendeur/Technicien



***OCEANIC***

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