

# **SUUNTO VYPER NOVO**

## **GUIDE D'UTILISATION**

2016-12-30


1 Sécurité .....	5
2 Prise en main .....	12
2.1 Afficher les états et les vues .....	12
2.2 Icônes .....	12
2.3 Configuration .....	14
3 Caractéristiques .....	16
3.1 Activation et prévérifications .....	16
3.1.1 Prévérification de l'émetteur sans fil .....	18
3.1.2 Indicateurs de pile .....	19
3.2 Autonomie en air .....	20
3.3 Alarmes, avertissements et notifications .....	20
3.4 Temps d'apnée .....	25
3.5 Vitesse de remontée .....	28
3.6 Rétroéclairage .....	29
3.7 Signets .....	30
3.8 Montre-calendrier .....	30
3.8.1 Heure .....	30
3.8.2 Date .....	31
3.8.3 Unités .....	31
3.8.4 Double horloge .....	32
3.8.5 Réveil .....	32
3.9 Boussole .....	33
3.9.1 Étalonnage de la boussole .....	34
3.9.2 Paramétrage de la déclinaison .....	35
3.9.3 Réglage du délai d'expiration de la boussole .....	36
3.9.4 Définition du verrouillage de palier .....	37
3.10 Contraste d'affichage .....	38
3.11 Alarme de profondeur .....	39


3.12 Historique plongée .....	39
3.13 Modes de plongée .....	43
3.13.1 Mode Air .....	45
3.13.2 Mode Nitrox .....	46
3.13.3 Mode Profondimètre .....	49
3.13.4 Mode Apnée .....	51
3.14 Nombre de plongées .....	53
3.15 Mode Planification de la plongée .....	53
3.16 Alarme de temps d'immersion .....	55
3.17 Statut d'erreur (verrouillage d'algorithme) .....	55
3.18 Ajustement personnel et de l'altitude .....	57
3.19 Mode d'économie d'énergie .....	59
3.20 Paliers profond et paliers de sécurité .....	59
3.21 Fréquence d'échantillonnage .....	62
3.22 Version du logiciel .....	63
3.23 Chronomètre .....	63
3.24 Temps d'interdiction de vol et de surface .....	65
3.25 Suunto RGBM .....	67
3.25.1 La sécurité du plongeur .....	68
3.25.2 Plongée en altitude .....	69
3.25.3 Exposition à l'oxygène .....	70
3.26 Pression des bouteilles .....	71
3.26.1 Transmission sans fil .....	73
3.26.2 Installer et lier l'émetteur .....	74
3.26.3 Données transmises .....	76
3.26.4 Alarme de pression des bouteilles .....	77
3.27 Tonalités .....	78
3.28 Contact d'eau .....	79


4 Entretien et assistance .....	80
4.1 Quelques règles de manipulation .....	80
4.2 Remplacement de la pile .....	81
4.3 Fixer le bracelet ou la corde élastique .....	82
5 Référence .....	84
5.1 Caractéristiques techniques .....	84
5.2 Conformité .....	86
5.2.1 CE .....	86
5.2.2 EN 13319 .....	86
5.2.3 EN 250 et FIOH .....	87
5.3 Marque de commerce .....	87
5.4 Avis de brevets .....	87
5.5 Garantie limitée internationale .....	87
5.6 Copyright .....	90
5.7 Termes .....	91
<b>Index .....</b>	<b>97</b>


# 1 SÉCURITÉ

## Types de précautions d'utilisation

 **AVERTISSEMENT:** - s'utilise en lien avec une procédure ou une situation pouvant entraîner des accidents graves voire mortels.

 **ATTENTION:** - s'utilise en lien avec une procédure ou une situation pouvant entraîner des dégâts sur le produit.

 **REMARQUE:** - met l'accent sur des informations importantes.

 **CONSEIL:** - signale des conseils supplémentaires sur l'utilisation des fonctionnalités et caractéristiques de l'appareil.

## Avant de plonger

Assurez-vous de parfaitement comprendre l'utilisation, l'affichage et les limites de vos instruments de plongée. Si vous avez des questions sur ce manuel ou l'ordinateur de plongée, contactez votre revendeur Suunto avant d'utiliser l'ordinateur de plongée. Rappelez-vous que **VOUS ÊTES RESPONSABLE DE VOTRE PROPRE SÉCURITÉ !**

## Précautions d'utilisation

**▲ AVERTISSEMENT:** SEULS LES PLONGEURS EXPÉRIMENTÉS SONT HABILITÉS À UTILISER UN ORDINATEUR DE PLONGÉE ! Une formation insuffisante ou inappropriée en tous types de plongée (en incluant la plongée libre) peut amener le plongeur à commettre des erreurs, comme une utilisation inadéquate des mélanges gazeux ou des erreurs de décompression, pouvant entraîner des blessures graves voire la mort.

**▲ AVERTISSEMENT:** Lisez le guide d'utilisation rapide et le manuel d'utilisation en ligne de l'ordinateur de plongée. Ne pas respecter ce conseil peut mener à une utilisation incorrecte, des blessures graves voire la mort.

**▲ AVERTISSEMENT:** UN RISQUE D'ACCIDENT DE DÉCOMPRESSION (ADD) EST TOUJOURS PRÉSENT CHEZ LE PLONGEUR, QUE CELUI-CI SUIVE UN PLAN PRESCRIT PAR UNE TABLE DE PLONGÉE OU UN ORDINATEUR DE PLONGÉE. AUCUNE PROCÉDURE, ORDINATEUR DE PLONGÉE OU TABLE DE PLONGÉE NE POURRA PRÉVENIR LES RISQUES D'ADD OU DE TOXICITÉ D'OXYGÈNE ! La physiologie de l'individu peut varier de jour en jour. L'ordinateur de plongée ne peut prendre en compte ces variations. Il est fortement conseillé de rester dans le cadre des limites d'exposition fournies par l'instrument afin de minimiser les risques d'ADD. Par mesure de sécurité supplémentaire, consultez un médecin avant de plonger.

**⚠ AVERTISSEMENT:** Si vous portez un pacemaker, nous vous recommandons de ne pas effectuer de plongée avec tuba. La plongée avec tuba soumet le corps humain à un stress physique, ce qui est déconseillé aux personnes portant un pacemaker.

**⚠ AVERTISSEMENT:** Si vous portez un pacemaker, consultez un médecin avant d'utiliser cet appareil. La fréquence inductive employée par l'appareil peut interférer avec les pacemakers.

**⚠ AVERTISSEMENT:** Des réactions allergiques ou des irritations cutanées peuvent survenir lorsque le produit est en contact avec la peau, malgré la conformité de nos produits aux normes industrielles. En cas d'événement de ce type, cessez immédiatement toute utilisation et consultez un médecin.

**⚠ AVERTISSEMENT:** Ce produit n'est pas destiné à une utilisation professionnelle ! Les ordinateurs de plongée Suunto sont destinés à des fins de loisirs. Les conditions de plongée commerciale et professionnelle peuvent exposer le plongeur à des conditions et des profondeurs pouvant augmenter les risques d'accident de décompression (ADD). Par conséquent, Suunto recommande fortement de ne pas utiliser l'appareil pour des activités de plongée professionnelles ou commerciales.

**▲ AVERTISSEMENT: UTILISEZ DES INSTRUMENTS DE RÉSERVE !**  
*Assurez-vous d'utiliser des instruments de réserve, incluant un profondimètre, un nanomètre de pression, une minuterie ou montre, ainsi qu'un accès aux tables de décompression lors de plongées avec un ordinateur de plongée.*

**▲ AVERTISSEMENT:** *Pour des raisons de sécurité, ne plongez jamais seul. Plongez toujours avec un partenaire désigné. Une fois la plongée terminée, restez accompagné pendant les heures qui suivent, car la manifestation d'un accident de décompression éventuel peut être retardée ou déclenchée par des activités de surface.*

**▲ AVERTISSEMENT: EFFECTUEZ DES PRÉ-VÉRIFICATIONS !** *Avant toute plongée, vérifiez que votre ordinateur de plongée fonctionne correctement, et que les paramètres définis sont corrects. Vérifiez le fonctionnement de l'affichage, le niveau de charge de la batterie et le reste.*

**▲ AVERTISSEMENT:** *Consultez régulièrement votre ordinateur de plongée en cours de plongée. En cas de dysfonctionnement apparent, cessez immédiatement votre activité puis remontez prudemment à la surface.*



**⚠ AVERTISSEMENT:** L'ORDINATEUR DE PLONGÉE NE DOIT JAMAIS ÊTRE VENDU OU PARTAGÉ AVEC D'AUTRES UTILISATEURS LORSQUE CELUI-CI EST EN COURS D'UTILISATION ! Ces informations ne s'appliqueront pas à des personnes ne l'ayant pas utilisé pendant une plongée ou une série de plongées. Les profils de plongée doivent correspondre à l'utilisateur. Maintenu à la surface de l'eau durant une plongée, l'ordinateur fournira des informations imprécises lors les prochaines plongées. Aucun ordinateur de plongée ne peut prendre en compte les plongées effectuées sans celui-ci. Ainsi, toute activité de plongée effectuée jusqu'à quatre jours avant la première utilisation de l'ordinateur peut être à l'origine d'informations trompeuses et doit être évitée.

**⚠ AVERTISSEMENT:** N'EXPOSEZ AUCUN COMPOSANT DE L'ORDINATEUR DE PLONGÉE À UN MÉLANGE GAZEUX CONTENANT PLUS DE 40 % D'OXYGÈNE ! Un contenu d'air enrichi d'oxygène présente des risques d'incendie ou d'explosion et de sérieuses blessures, voire la mort.

**⚠ AVERTISSEMENT:** NE PLONGEZ JAMAIS AVEC UN GAZ SANS AVOIR PRÉALABLEMENT VÉRIFIÉ SON CONTENU ET SAISI LA VALEUR ANALYSÉE DANS VOTRE ORDINATEUR DE PLONGÉE ! Ne pas vérifier le contenu de la bouteille et saisir des valeurs de gaz inappropriées dans l'ordinateur de plongée causera des erreurs de planification et de plongée.

**⚠ AVERTISSEMENT:** L'utilisation d'un planificateur de plongée tel que Suunto DM5 ne peut en aucun cas remplacer une formation en plongée exhaustive. Plonger avec des mélanges gazeux comporte des risques méconnus des plongeurs utilisant l'air normal. Pour plonger avec du Trimix, Triox, Heliox et Nitrox ou la totalité de ceux-ci, les plongeurs doivent suivre une formation spéciale pour le type de plongée qu'ils s'apprêtent à effectuer.

**⚠ AVERTISSEMENT:** N'utilisez pas le câble USB Suunto en présence de gaz inflammables. Cela pourrait causer une explosion.

**⚠ AVERTISSEMENT:** N'essayez pas de désassembler ou de modifier le câble USB Suunto. Cela pourrait causer une électrocution ou un incendie.

**⚠ AVERTISSEMENT:** N'utilisez pas le câble USB Suunto si ce câble ou d'autres composants sont endommagés.

**⚠ ATTENTION:** NE LAISSEZ PAS les connecteurs du câble USB entrer en contact avec une surface conductrice. Ceci peut court-circuiter le câble et le rendre inutilisable.

## Remontées d'urgence

Au cas peu probable où l'ordinateur de plongée venait à dysfonctionner en cours de plongée, suivez les procédures

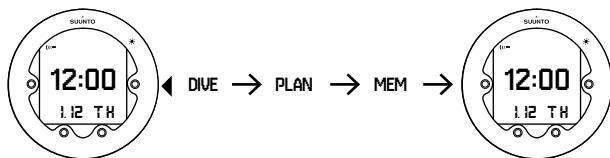
d'urgence fournies par votre organisme de formation certifié en plongée pour immédiatement et prudemment remonter à la surface.

## 2 PRISE EN MAIN

### 2.1 Afficher les états et les vues

Suunto Vyper Novo possède quatre modes principaux : **TIME**, **DIVE**, **PLANNING** et **MEMORY**. Modifier le mode en appuyant sur [MODE].

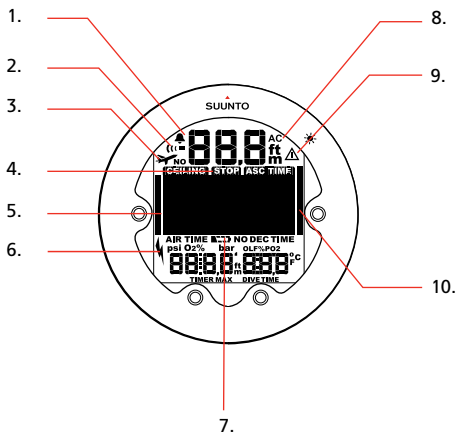
À moins d'avoir désactivé le mode **PLONGÉE**, le Suunto Vyper Novo bascule automatiquement sur le mode **PLONGÉE** si vous vous trouvez à une profondeur de plus de 1,2 m (4 ft).



Les modes Temps et Plongée possèdent des affichages différents (ligne inférieure), vous pouvez modifier l'affichage en utilisant les boutons [DOWN] et [UP].

### 2.2 Icônes

Le Suunto Vyper Novo emploie les icônes suivantes :



Icône	Description
-------	-------------

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | Alarme quotidienne  |
| 2 | Alarme de plongée   |
| 3 | Interdiction de vol |
| 4 | Palier de sécurité  |

Icône	Description
5	Pression de la bouteille (si activée)
6	Transmission sans fil (si disponible)
7	Pile faible
8	Contacts d'eau actifs
9	Symbole visant à attirer l'attention du plongeur
10	Vitesse de remontée

## 2.3 Configuration

Pour tirer le meilleur parti de votre Suunto Vyper Novo, prenez un instant pour lire ce manuel et vous familiariser avec ses différents modes et paramètres. Assurez-vous d'avoir parfaitement configuré votre ordinateur avant de vous mettre à l'eau.

Pour commencer :

1. Sortez l'appareil du mode Veille en maintenant enfoncé un bouton jusqu'à ce que l'écran s'allume.
2. Maintenez enfoncé le bouton [DOWN] pour accéder à **General Settings** (Paramètres généraux).
3. Pour régler l'heure. Voir *3.8.1 Heure*.
4. Pour régler la date. Voir *3.8.2 Date*.
5. Pour régler les unités. Voir *3.8.3 Unités*.
6. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter les paramètres.

Le mode de plongée par défaut est **Air** (Air). Pour en savoir plus sur les modes de plongée, reportez-vous à la section *3.13 Modes de plongée*.

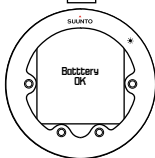
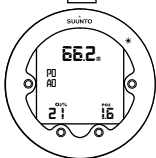
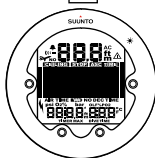
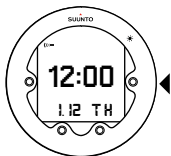
## 3 CARACTÉRISTIQUES

### 3.1 Activation et prévérifications

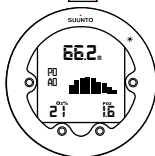
À moins de l'avoir désactivé, le mode Plongée s'active automatiquement lorsque vous plongez à une profondeur supérieure à 1,2 m (4 ft). Cependant, vous devez activer ce mode avant la plongée afin de contrôler l'altitude et les paramètres personnels, l'état de la pile, etc.

À chaque activation du mode Plongée sur votre Suunto Vyper Novo, une série de vérifications automatiques est effectuée. Les éléments d'affichage graphique sont ACTIVÉS, et le rétroéclairage et l'alerte sonore sont activés. Une fois terminé, votre altitude et vos paramètres personnels sont affichés avec la profondeur d'utilisation maximale (MOD), le contenu gazeux, et les valeurs PO<sub>2</sub>. Le niveau de charge de la pile est ensuite contrôlé.





Entre plusieurs plongées consécutives, les vérifications automatiques affichent également la saturation des tissus actuelle.



Avant de partir pour une session de plongée, nous vous recommandons fortement d'activer le mode Plongée pour vous assurer que tout fonctionne correctement.

Une fois les vérifications automatiques effectuées, le Suunto Vyper Novo accède au mode Surface. À ce moment, vous devez effectuer les vérifications manuelles avant d'entrer dans l'eau.

Assurez-vous :

1. que le Suunto Vyper Novo est sous le bon mode et que son affichage est complet.
2. Le réglage de l'altitude est correct.
3. Les ajustements personnalisés sont corrects.
4. Les paliers de sécurité sont correctement définis.
5. Le système d'unités choisi est correct.
6. La température et la profondeur correctes sont affichées.
7. L'alarme retentit.

### **3.1.1 Prévérification de l'émetteur sans fil**

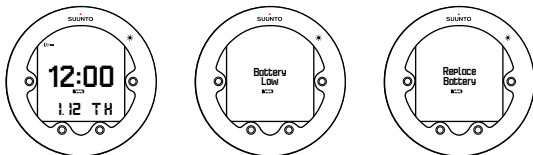
Si vous utilisez l'émetteur sans fil de pression d'air, vérifiez les éléments suivants :

1. Les paramètres de mélange gazeux et d'O<sub>2</sub> de la bouteille sont corrects.
2. L'émetteur est correctement installé et le robinet de la bouteille est ouvert.
3. L'émetteur et le Suunto Vyper Novo sont liés.
4. L'émetteur envoie des données (l'icône de transmission sans fil clignote, la pression de la bouteille est affichée).
5. Aucun avertissement de pile faible n'est affiché.
6. Vous disposez d'une quantité d'air suffisante pour la plongée planifiée. Vérifiez la mesure de la pression et comparez-la à celle de votre manomètre additionnel.


### 3.1.2 Indicateurs de pile

La température et l'oxydation interne peuvent affecter la tension de la pile. Si vous rangez votre Suunto Vyper Novo pour une longue période ou l'utilisez sous de faibles températures, l'indicateur de pile faible peut s'afficher même si la capacité de charge de celle-ci est suffisante.

Dans un tel cas, accédez à nouveau au mode Plongée et vérifiez le niveau de charge de la pile. Lorsque le niveau de charge de la pile est faible, l'avertissement de niveau de charge faible s'affiche.



Si l'indicateur de pile faible s'affiche en mode Surface, ou si l'écran semble terne, cela indique que le niveau de charge de la pile est faible. Nous vous recommandons de remplacer cette pile.

 **REMARQUE:** Pour des raisons de sécurité, le rétroéclairage et l'avertisseur sonore ne peuvent être activés lorsque l'avertissement de pile faible s'affiche.

## 3.2 Autonomie en air

L'autonomie en air peut uniquement être affichée lorsqu'un émetteur sans fil de pression d'air est installé et activé.



Pour activer l'autonomie en air :

1. Dans un mode de plongée, maintenez enfoncé le bouton [DOWN] pour accéder aux paramètres..
2. Appuyez sur le bouton [DOWN] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **Air Time** (Autonomie en air).
3. Appuyez sur le bouton [UP] pour activer la mesure d'autonomie.
4. Appuyez sur le bouton [SELECT].
5. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.




## 3.3 Alarmes, avertissements et notifications

Suunto Vyper Novo émet des signaux sonores et visuels pour vous signaler lorsque des limites ou présélections importantes sont atteintes.

Les deux types d'alarmes sonores indiquent une haute ou faible priorité :

Type d'alarme	Type de son	Durée
Haute priorité		son de 2,4 s + coupure 2,4 s
Faible priorité		son de 0,8 s + coupure 3,2 s

De plus, trois notifications sonores sont disponibles :

Bip d'instruction	Type de son	Interprétation
Ascension		Démarrer l'ascension
Plongée		Démarrer la plongée
Descente-ascension		Changement de gaz

Suunto Vyper Novo affiche les informations durant les coupures d'alarme afin d'économiser la charge de la pile.

#### Alarmes de haute priorité :

Alarme	Explication
Alarme de haute priorité suivie d'un bip « Début d'ascension », qui est répété pendant une durée maximale de trois minutes. La valeur PO <sub>2</sub> clignote	La valeur PO <sub>2</sub> est supérieure à la valeur ajustée. La profondeur actuelle est trop élevée pour le gaz actuellement utilisé. Vous devez immédiatement remonter ou sélectionner un gaz avec un pourcentage d'O <sub>2</sub> inférieur.
Alarme de haute priorité suivie d'un bip « Début	Vous avez dépassé la profondeur du plafond de décompression. Vous devez

Alarme	Explication
de plongée » répété pendant une durée maximale de trois minutes. <b>Er</b> clignote et une flèche dirigée vers le bas s'affiche.	immédiatement descendre vers le plafond ou sous celui-ci.
Alarme de haute priorité, émise à trois reprises. <b>SLOW SLOW</b> (ralentir) clignote.	La vitesse d'ascension maximale de 10 m/min (33 ft/min) a été dépassée. Ralentissez votre ascension.

#### Alarmes de faible priorité :

Type d'alarme	Motif de l'alarme
Alarme de faible priorité suivie d'un bip « Changement de gaz ». La valeur O <sub>2</sub> du mélange gazeux clignote.	Changement de gaz recommandé (Mode de plongée <b>Nitrox</b> [Nitrox] uniquement). Vous devriez changer pour un gaz plus favorable à la décompression. <b>ASC TIME ASC TIME</b> (temps d'ascension) suppose que le gaz a été changé et n'est exact qu'en cas de sélection du gaz en conséquence.



Type d'alarme	Motif de l'alarme
<p>Alarme de faible priorité suivie de deux bips « Début d'ascension ».</p> <p><b>ASC TIME</b> ASC TIME (temps d'ascension) clignote, une flèche dirigée vers le haut s'affiche.</p>	<p>La plongée sans décompression doit alors se poursuivre par une plongée avec paliers de décompression. La profondeur se trouve sous le niveau du plancher de décompression. Vous devez remonter vers le plancher ou franchir celui-ci.</p>
<p>Alarme de faible priorité suivie d'un bip « Début de plongée ».</p> <p><b>DEEPSTOP</b> DEEPSTOP (palier profond) clignote, une flèche dirigée vers le bas s'affiche.</p>	<p>Palier de profondeur obligatoire non respecté. Vous devez descendre afin de compléter le palier en profondeur.</p>
<p>Alarme de faible priorité suivie d'un bip « Début de la plongée », répété pendant trois minutes.</p> <p>Une flèche pointe vers le bas.</p>	<p>Le palier de sécurité obligatoire a été ignoré. Vous devez descendre afin de compléter le palier de sécurité.</p>
<p>Alarme de faible priorité suivie de deux bips courts.</p>	<p>La profondeur du palier a été atteinte. Effectuez le palier de profondeur</p>

Type d'alarme	Motif de l'alarme
<b>DEEPSTOP DEEPSTOP</b> (PALIER PROFOND) et le compte à rebours s'affichent.	obligatoire pendant la durée indiquée par le compte à rebours.
Alarme de faible priorité, émise à deux reprises. La valeur de la pression des bouteilles clignote.	La pression des bouteilles atteint la pression d'alarme définie ou la pression d'alarme fixée à 50 bar (700 psi). Validez l'alarme en appuyant sur une touche.
Alarme de faible priorité, émise à deux reprises. La valeur OLF% clignote lorsque la valeur PO <sub>2</sub> est supérieure à 0,5 bar.	Valeur OLF à 80 % ou 100 % (mode de plongée <b>Nitrox</b> uniquement). Validez l'alarme en appuyant sur une touche.
Alarme de faible priorité, émise à deux reprises. La valeur de profondeur maximale clignote.	La profondeur maximale définie ou la profondeur maximale de l'appareil a été dépassée. Validez l'alarme en appuyant sur une touche.
Alarme de faible priorité, émise à deux reprises, la valeur du temps de plongée clignote	Le temps de plongée défini a été dépassé. Validez l'alarme en appuyant sur une touche.



Type d'alarme	Motif de l'alarme
Alarme de faible priorité. La valeur de profondeur maximale clignote.	La profondeur définie a été atteinte (mode de plongée <b>Free</b> [Apnée] uniquement). Validez l'alarme en appuyant sur une touche.
Alarme de faible priorité, La valeur de temps en surface clignote.	Temps passé en surface jusqu'à la prochaine plongée (mode de plongée <b>Free</b> [Apnée] uniquement). Validez l'alarme en appuyant sur une touche.

## Alarmes visuelles

Symbole à l'écran	Indication
	Attention - prolongez votre intervalle en surface
ER Er	Le palier ou plafond de décompression non respecté est trop long
	Ne prenez pas l'avion

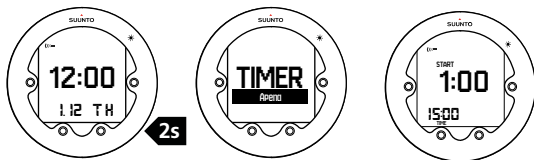
## 3.4 Temps d'apnée

Vous pouvez utiliser la fonction Temps d'apnée pour un entraînement à intervalles en plongée en apnée. Vous pouvez régler les paramètres suivants :

- **Vent.** (Vent.) : temps de ventilation, il s'agit de la durée de départ du temps de respiration. Cette durée est augmentée par l'incrément de temps pour chaque intervalle.
- **Incr** (Incr.) : temps d'incrément ; ajouté à la durée de ventilation pour chaque intervalle. Par exemple, si votre temps de ventilation est de 1:00 minute et que votre temps d'incrément est de 0:30 secondes, la première ventilation d'intervalle est de 1:00, la seconde de 1:30, la troisième de 2:00, et ainsi de suite.
- **Repeats** (Repeats) : nombre d'intervalles

Pour régler les paramètres du temps d'apnée :

1. En mode Heure, maintenez enfoncé le bouton [UP] pour accéder à l'affichage du temps d'apnée.



2. Maintenez enfoncé le bouton [DOWN] pour accéder aux paramètres du temps d'apnée.
3. Réglez le temps de ventilation à l'aide des touches [UP] et [DOWN], puis confirmez votre choix avec le bouton [SELECT].
4. Réglez le temps d'incrément à l'aide des touches [UP] et [DOWN], puis confirmez votre choix avec le bouton [SELECT].
5. Réglez le nombre d'intervalles à l'aide des boutons [UP] et [DOWN], puis confirmez votre choix avec le bouton [SELECT].

Pour utiliser le temps d'apnée :

1. Appuyez sur le bouton [SELECT] pour démarrer le premier intervalle. Le compte à rebours indique le temps de ventilation. le compte à rebours continue jusqu'à -0:30 secondes de plus que le temps de ventilation.
2. Appuyez sur le bouton [SELECT] pour démarrer le cycle d'apnée. Vous pouvez le démarrer à tout moment durant le compte à rebours du temps de ventilation.

Le temps d'apnée n'est pas défini sur la montre. Son temps est réglable.

3. Appuyez à nouveau sur le bouton [SELECT] pour démarrer le prochain cycle de ventilation.
4. Répétez cette opération jusqu'à la fin du nombre d'intervalles définis.
5. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter le cycle d'apnée.

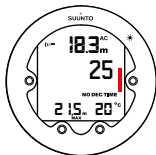
Vous pouvez réinitialiser le temps d'apnée en maintenant enfoncé le bouton [SELECT].

Le temps d'apnée prend en charge jusqu'à 20 intervalles, mais il varie selon les temps de ventilation et d'incrément. Le dernier cycle de ventilation ne peut être plus court que 0:05 secondes et plus long que 20:00 minutes.

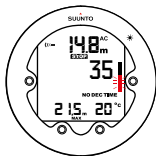
**⚠ AVERTISSEMENT:** *Toute personne prenant part à toute forme de plongée en apnée s'expose au risque de rendez-vous syncopal (shallow-water blackout - SWB), c'est-à-dire à la perte soudaine de conscience liée au manque d'oxygène.*

### 3.5 Vitesse de remontée

La vitesse d'ascension s'affiche sous forme de barre verticale sur le côté droit de l'écran.



Lorsque vous dépassez la vitesse d'ascension maximale autorisée, le segment inférieur de la barre commence à clignoter et le segment supérieur reste fixe.



Une vitesse d'ascension excessive répétée entraînera l'apparition de paliers de sécurité obligatoires. Voir *3.20 Paliers profond et paliers de sécurité*.

**⚠ AVERTISSEMENT: N'EXCÉDEZ PAS LA VITESSE DE REMONTÉE MAXIMALE !** Les remontées rapides augmentent les risques de blessures. Effectuez toujours les paliers de sécurité recommandés et obligatoires lorsque vous excédez la vitesse de remontée maximale recommandée. L'algorithme de décompression pénalisera votre(vos) plongée(s) suivante(s) si vous ne respectez pas les paliers obligatoires.

## 3.6 Rétroéclairage

Sous le mode Plongée, activez le rétroéclairage en appuyant sur le bouton [MODE].

Dans les autres modes, une pression longue sur [MODE] permet d'activer le rétroéclairage.

Vous pouvez définir la durée pendant laquelle le rétroéclairage reste allumé après son activation ou le désactiver totalement.

Pour régler la durée du rétroéclairage :

1. En mode Heure, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur le bouton [DOWN] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **BACKLIGHT** (Rétroéclairage), puis appuyez sur [SELECT].
3. Réglez la durée ou désactivez le rétroéclairage en utilisant les boutons [DOWN] et [UP].
4. Appuyez sur le bouton [MODE] pour enregistrer et revenir aux paramètres.



**REMARQUE:** Lorsque le rétroéclairage est désactivé, il ne s'allume pas lors de l'activation d'une alarme.

## 3.7 Signets

À tout moment durant la plongée, appuyez sur [SELECT] pour ajouter un signet au journal de plongée.

Vous pouvez également afficher les signets lorsque vous faites défiler le profil de plongée du journal.

Chaque signet enregistre la profondeur, l'heure, la température de l'eau, le relèvement (si la boussole est activée) et la pression des bouteilles (si disponible).

## 3.8 Montre-calendrier

Le mode Montre-calendrier est le mode par défaut du Suunto Vyper Novo.

### 3.8.1 Heure

Dans les paramètres de l'heure, vous pouvez régler les heures, les minutes, les secondes et le format de l'horloge (12 ou 24 heures).

Pour régler l'heure :

1. En mode Heure, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur le bouton [UP] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **Time** (Heure), puis appuyez sur [SELECT].
3. Sélectionnez l'heure avec les boutons [DOWN] et [UP], puis confirmez votre choix à l'aide du bouton [SELECT].

4. Procédez de la même manière pour le réglage des minutes et des secondes.  
Ajustez le format de l'horloge à l'aide des boutons [DOWN] et [UP], puis confirmez votre choix avec le bouton [SELECT].
5. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

### 3.8.2 Date

La date et le jour de la semaine s'affichent sur la ligne inférieure du mode Heure. Appuyez sur le bouton [DOWN] pour commuter entre les affichages.

Pour régler la date :

1. En mode Heure, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur le bouton [UP] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **Date** (Date), puis appuyez sur [SELECT].
3. Sélectionnez l'année avec les boutons [DOWN] et [UP], puis confirmez votre choix à l'aide du bouton [SELECT].
4. Procédez de la même manière pour le réglage du mois et du jour.
5. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

### 3.8.3 Unités

Dans le paramètre Unités, choisissez le mode d'affichage métrique ou impérial.

1. En mode Heure, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur le bouton [UP] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **Units** (Unités), puis appuyez sur [SELECT].

3. Appuyez sur le bouton [DOWN] pour sélectionner une option parmi **Metric** (Métrique) et **Imperial** (Impérial), puis confirmez à l'aide du bouton [SELECT].
4. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

### 3.8.4 Double horloge

La deuxième heure vous permet de connaître l'heure d'un autre fuseau horaire. La deuxième heure s'affiche sur la partie inférieure gauche du mode Heure en appuyant sur le bouton [DOWN].

Pour régler la deuxième heure :

1. En mode Heure, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur le bouton [UP] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **Dual Time** (Dual Time), puis appuyez sur [SELECT].
3. Sélectionnez l'heure avec les boutons [DOWN] et [UP], puis confirmez votre choix à l'aide du bouton [SELECT].
4. Procédez de la même manière pour le réglage des minutes.
5. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

### 3.8.5 Réveil

Suunto Vyper Novo dispose d'une alarme qui peut être activée pour se déclencher une fois par jour, en semaine ou tous les jours.

Lorsque l'alarme quotidienne s'active, l'écran clignote et l'alarme retentit pendant 60 secondes. Appuyez sur n'importe quel bouton pour arrêter l'alarme.

Pour régler l'alarme quotidienne :

1. En mode Heure, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].



2. Appuyez sur le bouton [UP] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **Alarm** (Alarme), puis appuyez sur [Select.].
3. Sélectionnez l'heure d'activation de l'alarme avec les boutons [DOWN] ou [UP], puis confirmez votre choix avec le bouton [Select].

Les options disponibles sont **OFF** (Désactivé), **ONCE** (Une fois), **WEEKDAYS** (En semaine) et **EVERY DAY** (Tous les jours).

4. Sélectionnez l'heure avec les boutons [DOWN] et [UP ], puis confirmez votre choix à l'aide du bouton [SELECT].
5. Procédez de la même manière pour le réglage des minutes.
6. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

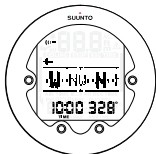
## 3.9 Boussole

Suunto Vyper Novo inclut une boussole numérique.

La boussole à compensation d'inclinaison affiche des relevés précis même si elle n'est pas horizontale.

Vous pouvez activer la boussole depuis le mode Heure ou Plongée et afficher le relèvement et la profondeur actuels.

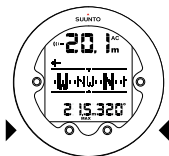
1. En mode HEURE ou PLONGÉE, maintenez enfoncé le bouton [SELECT] pour activer la boussole.



2. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter l'affichage de la boussole.

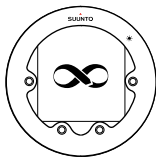
En mode Plongée, l'affichage de la boussole inclut des informations supplémentaires dans les parties inférieures gauches et droites.

1. Appuyez sur le bouton [DOWN] pour faire défiler les éléments du coin inférieur gauche. (pression des bouteilles, profondeur max., heure)
2. Appuyez sur le bouton [UP] pour faire défiler les éléments du coin inférieur droit. (temps d'immersion, température, relèvement)



### 3.9.1 Étalonnage de la boussole

Lors de la première utilisation du Suunto Vyper Novo, l'étalonnage de la boussole est nécessaire. Le Suunto Vyper Novo affiche l'indicateur d'étalonnage lorsque vous accédez à l'affichage de la boussole.



Étalonnez la boussole en tournant lentement l'appareil dans votre main et en effectuant un mouvement en forme de huit.

Durant l'étalonnage, la boussole se règle automatiquement selon le champ magnétique environnant.

En cas d'échec de l'étalonnage, **Try Again** (Réessayez) s'affiche. Si le calibrage échoue à nouveau, déplacez-vous vers un autre endroit, puis réessayez.

Lorsque vous voyagez à l'étranger, il est recommandé d'étalonner la boussole pour votre nouvel endroit.

Pour lancer manuellement l'étalonnage de la boussole :

1. En mode Boussole, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur le bouton [DOWN] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **Calibration** (Étalonnage).
3. Appuyez sur le bouton [SELECT] pour démarrer l'étalonnage.

### 3.9.2 Paramétrage de la déclinaison

Régalez toujours la déclinaison de la boussole sur chaque spot de plongée afin d'obtenir un cap précis. Vérifiez la déclinaison locale depuis une source sûre, puis réglez la valeur dans le Suunto Vyper Novo.

1. En mode Boussole, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur le bouton [DOWN] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **DECLINATION** (Déclinaison), puis appuyez sur [SELECT].
3. Appuyez sur le bouton [DOWN] pour sélectionner une option parmi **East** (Est) et **West** (Ouest), puis confirmez à l'aide du bouton [SELECT].
4. Définissez **Declination Degrees** (Degrés de déclinaison) à l'aide des boutons [DOWN] et [UP].
5. Appuyez sur le bouton [MODE] pour enregistrer et quitter.

### 3.9.3 Réglage du délai d'expiration de la boussole

Vous pouvez définir la durée pendant laquelle la boussole reste affichée après son activation. Réinitialisez le délai d'expiration par pression de bouton lorsque vous utilisez la boussole.

Une fois le délai expiré, le Suunto Vyper Novo retourne en mode Heure ou Plongée.

Pour réinitialiser le délai d'expiration :

1. En mode Boussole, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur le bouton [DOWN] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **Timeout** (Timeout) puis appuyez sur [SELECT].
3. Ajustez la durée du délai d'expiration à l'aide des boutons [DOWN] et [UP].
4. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

### 3.9.4 Définition du verrouillage de palier

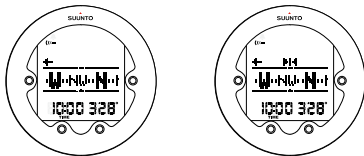
Le relèvement est l'angle entre la direction du nord et la direction à suivre. En d'autres termes, il s'agit de la direction que vous voulez suivre.

Le relèvement par défaut est le Nord.

Vous pouvez définir un verrouillage de relèvement pour vous aider à vous orienter sous l'eau et vous déplacer dans la bonne direction. Vous pouvez par exemple verrouiller votre boussole en direction d'un récif avant de quitter le bateau.





Le dernier verrouillage de relèvement est mémorisé et disponible lors de la prochaine activation de la boussole. En mode **PLONGÉE**, les verrouillages de relèvement sont également mémorisés dans le journal. Pour verrouiller un relèvement :

1. Boussole active, tenez la montre devant vous et tournez-vous vers votre objectif.
2. Appuyez sur [SELECT] pour verrouiller l'affichage actuel en degrés sur votre montre comme étant votre relèvement.
3. Appuyez sur [SELECT] pour effacer le verrouillage.



Si, à tout moment, votre relèvement se déplace à l'extérieur de la boussole, des flèches gauche et droite s'affichent pour vous indiquer la direction à suivre.

Suunto Vyper Novo offre une aide pour suivre des profils de plongée carrés et triangulaires, ainsi que pour suivre un relèvement de retour avec les symboles suivants.

Symbole	Explication
	Vous vous déplacez vers le relèvement verrouillé.
	Vous êtes à 90 (ou 270) degrés du relèvement verrouillé.
	Vous êtes à 180 degrés du relèvement verrouillé.
	Vous êtes à 120 (ou 240) degrés du relèvement verrouillé.

### 3.10 Contraste d'affichage

Vous pouvez régler le contraste de l'affichage selon vos préférences ou, par exemple, pour adapter l'écran aux conditions de plongée changeantes.

1. En mode Heure, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur le bouton [UP] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **Contraste** (Contraste) puis appuyez sur [Select].

3. Utilisez les boutons [DOWN] et [UP] pour changer le contraste de 0 (le plus faible) à 10 (le plus élevé).
4. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

### 3.11 Alarme de profondeur

L'alarme de profondeur retentit par défaut à 30 m (100 ft). Vous pouvez régler la profondeur selon vos préférences personnelles ou la désactiver.

Pour régler l'alarme de profondeur :

1. Dans un mode de plongée, maintenez enfoncé le bouton [DOWN] pour accéder aux paramètres.
2. Appuyez sur le bouton [UP] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **Depth Alarm** (Depth Alarm) puis appuyez sur le bouton [SELECT].
3. Appuyez sur le bouton [UP] pour activer/désactiver l'alarme puis confirmez à l'aide du bouton [SELECT].
4. Réglez la profondeur à l'aide des boutons [DOWN] et [UP], puis confirmez votre choix avec le bouton [SELECT].
5. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

Lorsque l'alarme de profondeur s'active, le rétroéclairage de l'écran clignote et l'alarme sonore de faible priorité retentit. Validez l'alarme en appuyant sur une touche.

### 3.12 Historique plongée

Suunto Vyper Novo possède un journal et un historique de plongée détaillés disponibles en mode mémoire.

Le journal contient un profil de plongée sophistiqué pour chaque plongée enregistrée. La durée comprise entre chaque point de

donnée enregistré dans le journal est fonction de la fréquence d'échantillonnage définie (reportez-vous à la section *3.21 Fréquence d'échantillonnage*).

L'historique de plongée est un récapitulatif de toutes les plongées enregistrées.

Pour accéder à l'historique de plongée :

1. Appuyez sur le bouton [MODE] jusqu'à ce que **MEM** apparaisse.
2. Permutez entre **History** (Historique) et **Logbook** (Journal) en utilisant les boutons [DOWN] et [UP].
3. Lorsque vous visualisez l'historique ou le journal, vous pouvez appuyer sur le bouton [MODE] pour revenir et sélectionner l'autre option. Appuyez une seconde fois sur le bouton [MODE] pour quitter.

## Historique

Une fois dans l'affichage de l'historique de plongée, vous pouvez commuter entre **Scuba History** (Historique de plongée) et **FREE DIVE HISTORY** (Historique de plongée en apnée) en utilisant les boutons [DOWN] et [UP].

L'historique des plongées en apnée présente un récapitulatif des informations suivantes :

- Heures de plongée
- Nombre total de plongées
- Profondeur maximum

L'historique des plongées peut conserver 999 plongées et 999 heures d'immersion au maximum. Lorsque ces valeurs sont atteintes, les compteurs repartent de zéro.



L'historique des plongées en apnée indique les informations suivantes :

- les plongées les plus profondes et les plus longues de toutes vos plongées en apnée
- le temps d'immersion cumulé en minutes et secondes
- le nombre total de plongées

L'historique des plongées en apnée peut conserver 999 plongées et 99:59 heures d'immersion au maximum. Lorsque ces valeurs sont atteintes, les compteurs repartent de zéro.

## Journal

Pour accéder au journal :

1. Appuyez trois fois sur le bouton [MODE] jusqu'à ce que vous atteigniez le mode **MEM**.
2. Appuyez sur [UP] pour choisir **Logbook** (journal).
3. Appuyez sur le bouton [DOWN] ou [UP] pour faire défiler le journal à visualiser, puis appuyez sur le bouton [SELECT].
4. Appuyez sur le bouton [SELECT] pour faire défiler les pages.
5. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

Chaque journal se compose de trois pages :

1. Page principale



- Profondeur maximum

- date de la plongée
- type de plongée (indiquée par la première lettre du mode de plongée, p.ex., **G** pour le mode **Gauge** [Profondimètre])
- heure de début de la plongée
- numéro de la plongée - du plus ancien au plus récent
- pourcentage(s) de gaz du premier mélange gazeux utilisé
- durée totale de plongée (en minutes sous tous les modes)

## 2. Temps en surface et pages d'avertissements



- Profondeur maximum
- temps en surface après la plongée précédente
- profondeur moy.
- pression consommée (si activée)
- avertissements
- OLF% (si applicable)

## 3. Graphique du profil de plongée



- température de l'eau
- pression de la bouteille (si activée)
- profil de profondeur/temps de la plongée

Appuyez sur [UP] pour accéder au graphique du profil de plongée ou maintenez enfoncé [UP] pour effectuer un défilement automatique.


Le graphique du profil de plongée affiche point par point les informations de plongée telle que la profondeur, le relèvement de la boussole, les informations de décompression, le plafond et la durée d'ascension.

Le texte **End of Logs** (Fin des journaux) est affiché entre la plongée la plus ancienne et la plus récente.

La capacité des journaux dépend de la fréquence d'échantillonnage. Avec l'option par défaut (20 s) et sans données de l'émetteur, la capacité est d'environ 140 heures. Avec les données de l'émetteur, la capacité est minimale de 35 heures.

Lorsque la mémoire est pleine, les plongées les plus anciennes sont supprimées lors de l'ajout de nouvelles plongées.

Le contenu de la mémoire n'est pas effacé lorsque la pile est remplacée (à condition que la pile ait été remplacée conformément aux instructions).

 **REMARQUE:** *Les plongées successives appartiennent à la même série de plongées tant que la durée d'interdiction de vol ne s'est pas entièrement écoulée.*

### 3.13 Modes de plongée

Suunto Vyper Novo possède les modes de plongée suivants :

- **Air** (Air) : pour une plongée à l'air normal

- **Nitrox** (Nitrox) : destinée à la plongée avec mélanges gazeux enrichis en oxygène.
- **Gauge** (Gauge) : pour utiliser l'ordinateur de plongée comme profondimètre.
- **Free** (Free) : pour la plongée en apnée
- **Désactivé** (Désactivé) : désactive entièrement le mode de plongée, l'ordinateur de plongée ne change pas le mode de plongée lorsqu'il est immergé et lorsque le mode de planification de plongée est masqué

Par défaut, le mode **Air** (Air) est activé lorsque vous accédez au mode de plongée. Vous pouvez modifier le mode à activer ou désactiver le mode de plongée dans les paramètres généraux.

Pour modifier les modes de plongée :

1. En mode Heure, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur le bouton [SELECT] pour accéder au **Dive Mode** (Mode de plongée).
3. Sélectionnez le mode de votre choix en utilisant les boutons [UP] et [DOWN], puis confirmez votre choix avec le bouton [SELECT].
4. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

Chaque mode de plongée dispose de ses propres paramètres, vous devez les modifier dans le mode correspondant.

Pour modifier les paramètres du mode de plongée :

1. Dans un mode de plongée, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Utilisez les boutons [DOWN] ou [UP] pour faire défiler les paramètres.
3. Appuyez sur [SELECT] pour accéder à un paramètre.

4. Ajustez le paramètre à l'aide des boutons [DOWN] et [Up], puis confirmez votre choix avec le bouton [SELECT].
5. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.



**REMARQUE:** Certains paramètres ne peuvent être modifiés avant le délai de cinq (5) minutes suivant la plongée.

### 3.13.1 Mode Air

Le mode Air est destiné à la plongée avec de l'air standard et possède les paramètres suivants :

- Ajustement personnel/altitude (reportez-vous à la section *3.18 Ajustement personnel et de l'altitude*)
- Pression des bouteilles (voir *3.26 Pression des bouteilles*)
- Alarme de pression des bouteilles (voir *3.26.4 Alarme de pression des bouteilles*)
- Alarme de profondeur (reportez-vous à la section *3.11 Alarme de profondeur*)
- Alarme de temps d'immersion (reportez-vous à la section *3.16 Alarme de temps d'immersion*)
- Vitesse d'échantillonnage (reportez-vous à la section *3.21 Fréquence d'échantillonnage*)
- Palier de profondeur (reportez-vous à la section *3.20 Paliers profond et paliers de sécurité*)
- Autonomie en air (reportez-vous à la section *3.2 Autonomie en air*)

### 3.13.2 Mode Nitrox

Le mode Nitrox est destiné à la plongée avec mélanges gazeux enrichis en oxygène.

La plongée au Nitrox vous permet d'augmenter le temps de plongée ou réduire le risque d'accidents de décompression. Toutefois, lorsque le mélange gazeux est modifié, la pression partielle d'oxygène est généralement augmentée. Suunto Vyper Novo vous fournit les informations nécessaires pour gérer votre plongée et ne pas dépasser les limites de sécurité.

Le mode Nitrox possède les paramètres suivants

- Nitrox (mélange gazeux) : possibilité de définir jusqu'à trois mélanges
- Ajustement personnel/altitude (reportez-vous à la section *3.18 Ajustement personnel et de l'altitude*)
- Alarme de profondeur (reportez-vous à la section *3.11 Alarme de profondeur*)
- Alarme de temps d'immersion (reportez-vous à la section *3.16 Alarme de temps d'immersion*)
- Vitesse d'échantillonnage (reportez-vous à la section *3.21 Fréquence d'échantillonnage*)
- Palier de profondeur (reportez-vous à la section *3.20 Paliers profond et paliers de sécurité*)
- Autonomie en air (reportez-vous à la section *3.2 Autonomie en air*)

En mode Nitrox, le pourcentage d'oxygène de votre bouteille et la limite de pression partielle de l'oxygène doivent être saisies dans le Suunto Vyper Novo.

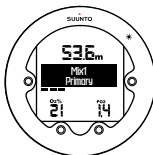
Cela permet de garantir les calculs corrects des taux d'oxygène et d'azote, mais également la profondeur correcte d'utilisation maximale (MOD), basée sur les valeurs saisies.

Le pourcentage d'oxygène par défaut (O<sub>2</sub>%) est de 21 % (air) et la pression partielle d'oxygène (PO<sub>2</sub>) est de 1,4 bar (20 psi).


Les mélanges gazeux peuvent être marqués comme **Primary** (Primaire), **Secondary** (Secondaire) ou **Off** (Désactivé). L'un des gaz est toujours défini comme **Primary** (Primaire), tandis que n'importe quel statut peut être donné aux autres gaz. Le calcul de la décompression est effectué d'après les mélanges définis comme étant **Primary** (Primaires).

Pour modifier les paramètres de mélanges gazeux :

1. En mode Nitrox, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur [SELECT] pour accéder aux paramètres de **Nitrox**.
3. Faites défiler l'affichage jusqu'à **Mix1** (Mix1), **Mix2** (Mix2) ou **Mix3** (Mix3) puis appuyez sur le bouton [SELECT].
4. Définissez le mélange gazeux sélectionné comme **Primary** (Primaire), **Secondary** (Secondaire) ou **Off** (Désactivé) en utilisant les boutons [UP] et [DOWN], puis confirmez à l'aide du bouton [SELECT].



5. Ajustez la valeur O<sub>2</sub> clignotante en utilisant les boutons [DOWN] ou [UP] afin qu'elle corresponde au pourcentage d'oxygène de votre bouteille, puis confirmez avec [SELECT].
6. Ajustez la valeur PO<sub>2</sub> (pression partielle d'oxygène) clignotante en utilisant les boutons [DOWN] ou [Up], puis confirmez avec [SELECT].
7. Ajustez les autres paramètres des mélanges selon vos besoins.
8. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

 **REMARQUE:** Si le contenu d'oxygène d'un mélange est défini sur 22 % ou plus, la valeur du paramètre est conservée jusqu'à ce que vous la modifiez. Elle n'est pas automatiquement réinitialisée sur 21 %.

### 3.13.2.1 Changement des gaz lors de plongées multi-gaz

Le Suunto Vyper Novo vous permet de modifier le mélange activé au cours d'une plongée si vous utilisez plus d'un seul gaz.


Une plongée commence toujours avec le **Mix1** (Mélange 1). Vous pouvez passer à un autre mélange activé adapté à la pression partielle maximale d'oxygène définie. Le calcul des tissus au cours



de la plongée dépend des mélanges sélectionnés en tant que gaz **Primary** (Primaires).

Pour modifier les gaz en cours de plongée :

1. Maintenez le bouton [UP] enfoncé.
2. Faites défiler les mélanges activés avec [UP] ou [DOWN], puis sélectionnez le gaz que vous souhaitez utiliser en appuyant sur [SELECT].

 **REMARQUE:** L'ordinateur de plongée retourne à l'écran de plongée sans modifier le mélange gazeux si aucun bouton n'est enfoncé dans les 15 secondes.

Le numéro du mélange, l'O<sub>2</sub>% et la PO<sub>2</sub> des mélanges sont affichés lors du défilement. La valeur de PO<sub>2</sub> clignote lorsque la valeur limite de PO<sub>2</sub> est dépassée. Vous ne pouvez alors pas passer à ce gaz. Le mélange est affiché, mais ne peut pas être sélectionné et utilisé.

Lors de l'ascension, le Suunto Vyper Novo vous invite à changer de gaz dès que le niveau de PO<sub>2</sub> que vous avez défini pour le mélange suivant permet un changement du gaz.

### 3.13.3 Mode Profondimètre

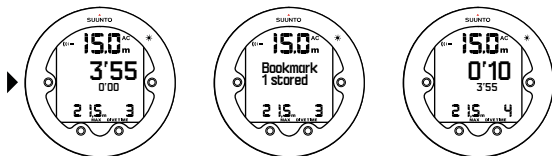
Avec le mode **Gauge** (Gauge), le Suunto Vyper Novo peut être utilisé comme profondimètre.

La minuterie affichée au centre de l'écran présente la durée de plongée en minutes et en secondes, elle s'active au tout début de la

plongée. La durée totale de plongée écoulée (en minutes) se trouve dans la partie inférieure droite de l'écran.

En cours de plongée, la minuterie affichée au centre de l'écran peut être utilisée comme un chronomètre en appuyant sur le bouton [SELECT].

Appuyer sur [SELECT] permet de réinitialiser la minuterie principale et ajoute un signet au journal de plongée. L'intervalle précédemment mesuré s'affiche sous le compte à rebours principal.



Le mode **Gauge** (Profondimètre) possède les paramètres suivants

- Alarme de profondeur (reportez-vous à la section *3.11 Alarme de profondeur*)
- Alarme de temps d'immersion (reportez-vous à la section *3.16 Alarme de temps d'immersion*)
- Vitesse d'échantillonnage (reportez-vous à la section *3.21 Fréquence d'échantillonnage*)

Le mode **Gauge** (Gauge) est un mode profondimètre seulement et ne fournit aucune information ou calcul de décompression.

### 3.13.4 Mode Apnée

Avec le mode **Free** (Apnée), le Suunto Vyper Novo peut être utilisé comme instrument de plongée. La durée de plongée est indiquée en minutes et en secondes au centre de l'écran.

La plongée en apnée démarre à 1,2 m (4 ft) et se termine lorsque votre profondeur est inférieure à 0,9 m (3 ft).

**Free** Le mode (Apnée) possède les paramètres suivants :

- Notifications de profondeur (reportez-vous à la section *3.13.4.1 Notifications de profondeur*)
- Alarme de profondeur (reportez-vous à la section *3.11 Alarme de profondeur*)
- Alarme de temps d'immersion (reportez-vous à la section *3.16 Alarme de temps d'immersion*)
- Minuterie de temps en surface (reportez-vous à la section *3.24 Temps d'interdiction de vol et de surface*)
- Vitesse d'échantillonnage (reportez-vous à la section *3.21 Fréquence d'échantillonnage*)

#### 3.13.4.1 Notifications de profondeur

Vous pouvez définir jusqu'à cinq notifications de profondeur indépendantes pour la plongée en apnée, par exemple pour vous prévenir que vous pouvez entamer la phase de chute libre ou le remplissage de vos poumons. Chaque notification dispose d'une profondeur définie et peut être activée/désactivée.

Lorsque vous atteignez la profondeur de notification, le rétro éclairage de l'écran clignote et des alarmes sonores de faible priorité retentissent.

Pour définir les notifications de profondeur :

1. En mode **Free** (Free), maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur le bouton [SELECT] pour accéder aux paramètres de **Depth Notify** (Depth Notify).
3. Faites défiler les notifications à l'aide des boutons [DOWN] et [UP], puis entrez une notification à l'aide du bouton [SELECT].
4. Appuyez sur le bouton [DOWN] ou [UP] pour activer/désactiver les notifications et confirmez à l'aide du bouton [SELECT].
5. Réglez la profondeur à l'aide des boutons [DOWN] et [UP], puis confirmez votre choix avec le bouton [SELECT].
6. Faites défiler l'affichage jusqu'à la prochaine notification pour modifier ou appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

### 3.13.4.2 Compte à rebours en surface

En cours de plongée en apnée, vous pouvez utiliser le compte à rebours en surface pour vous aider à préparer votre prochaine plongée. Le Suunto Vyper Novo démarre le compte à rebours en surface dès que vous atteignez une profondeur de 1,2 m (4 ft).

Pour paramétrer le compte à rebours en surface :

1. En mode **Free** (Free), maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur le bouton [UP] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **Surf Time Notify**.
3. Appuyez sur le bouton [DOWN] ou [UP] pour activer le compte à rebours et confirmez à l'aide du bouton [SELECT].

- Ajustez la durée du compte à rebours à l'aide des boutons [DOWN] et [UP], puis confirmez votre choix avec le bouton [SELECT].
- Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

### 3.14 Nombre de plongées

Lorsque le décompte du temps d'interdiction de vol du Suunto Vyper Novo n'a pas atteint le zéro, les plongées successives appartiennent donc à la même série de plongées.

Dans chaque série, les plongées sont toutes numérotées. La première plongée de la série est **DIVE 1 (PLONGÉE 1)**, la seconde est **DIVE 2 (PLONGÉE 2)**, etc.

Si vous commencez une nouvelle plongée dans les (5) minutes suivant la remontée en surface, le Suunto Vyper Novo considère la nouvelle plongée comme faisant partie de la plongée précédente. Le temps de plongée reprend de là où il s'était arrêté.

Au bout de cinq (5) minutes ou plus passées en surface, toute nouvelle plongée sera traitée comme faisant partie d'une série de plongées successives. Le compteur de plongées s'affiche dans le mode Planification, il est incrémenté de 1 pour chaque nouvelle plongée de la série de plongées successives.

Le mode de planification vous permet de vérifier les limites de non-décompression lors des plongées suivantes de la série.

### 3.15 Mode Planification de la plongée

Le mode Planification de plongée **PLAN NoDeco** (PLAN sans déco.) peut être utilisé pour planifier une plongée ne nécessitant aucune

décompression. Indiquez la profondeur de la plongée à venir. Le Suunto Vyper Novo calcule automatiquement la durée maximale que vous pourrez à cette profondeur sans qu'aucun palier de décompression ne soit nécessaire.

Le plan de plongée prend en compte :

- l'azote résiduel calculé
- l'historique de plongée des 4 derniers jours

Pour planifier les plongées :

1. Appuyez sur le bouton [MODE] jusqu'à ce que **PLAN NODEC** (PLAN sans déco.) apparaisse.
2. L'écran affiche brièvement votre temps de désaturation avant de poursuivre l'affichage de la planification.
3. Utilisez les boutons [DOWN] ou [UP] pour faire défiler les profondeurs de plongée. La profondeur défile par incréments de 3 m (10 ft) de 9 m à 45 m (30 ft à 150 ft). La limite d'immersion sans décompression pour la profondeur sélectionnée s'affiche au centre de l'écran.

Si vous avez plongé au moins une fois en portant le Suunto Vyper Novo, le champ **SURFTIME +** (TEMPSSURFACE +) s'affiche. Vous pouvez régler le temps en surface avec le bouton [UP].

4. Entre plusieurs plongées consécutives, vous pouvez appuyer sur le bouton [SELECT] pour régler le temps en surface
5. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.



**REMARQUE:** Le mode Planification de plongée est désactivé lorsque l'ordinateur de plongée est en statut d'erreur (consultez la section 3.17 Statut d'erreur (verrouillage d'algorithme)) ou lorsque le mode de plongée est désactivé ou le mode **Gauge** (Gauge) est activé.

## 3.16 Alarme de temps d'immersion

L'alarme de temps d'immersion peut être activée et utilisée à diverses fins pour accroître la sécurité de la plongée. Il s'agit simplement d'un compte à rebours en minutes.

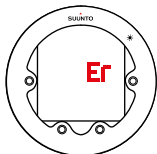
Pour régler l'alarme de temps d'immersion :

1. Dans le mode de plongée correspondant, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur le bouton [DOWN] ou [UP] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **ALARM TIME** (Temps d'alarme).
3. Appuyez sur le bouton [UP] pour activer l'alarme, puis confirmez à l'aide du bouton [SELECT].
4. Ajustez la durée à l'aide des boutons [UP] et [DOWN], puis acceptez avec le bouton [SELECT].
5. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

## 3.17 Statut d'erreur (verrouillage d'algorithme)

Suunto Vyper Novo contient des indicateurs d'avertissement qui vous alertent et vous incitent à réagir à des situations augmentant significativement le risque d'ADD. Si vous ne répondez pas à ces

avertissements, le Suunto Vyper Novo entre dans un statut d'erreur **Er** (Er) sur son écran. Cela indique que le risque d'accident de décompression a fortement augmenté.



L'algorithme RGBM se verrouille pendant 48 heures lorsque vous ignorez les paliers de décompression pendant plus de trois (3) minutes. Lorsque l'algorithme est verrouillé, aucune information sur l'algorithme n'est disponible et **ER** (Er) s'affiche. Le verrouillage de l'algorithme est un dispositif de sécurité, il permet d'accentuer la perte de validité informations de celui-ci.

Dans de telles conditions, vous devez redescendre sous le plafond pour continuer la décompression. En cas d'impossibilité d'y redescendre passé un délai de (3) minutes, le Suunto Vyper Novo verrouillera le calcul de l'algorithme et affichera **ER** (Er), comme indiqué ci-dessous. Notez que la valeur du plafond n'est plus affichée.

Vous augmentez ainsi les risques d'accident de décompression (ADD) de manière significative. Les informations de décompression ne sont pas disponibles pendant les 48 heures suivant la remontée à la surface.



Il est possible de plonger avec l'appareil lorsque l'algorithme est bloqué, les informations de décompression seront remplacées par l'affichage de **ER** (Er).

Si vous plongez à nouveau avec cette erreur, la durée de verrouillage de l'algorithme se réinitialise sur 48 heures lorsque vous faites surface.

### **3.18 Ajustement personnel et de l'altitude**

Plusieurs facteurs peuvent affecter votre vulnérabilité à l'ADD. De tels facteurs varient selon le plongeur, mais varient également d'un jour à l'autre.

Les facteurs personnels qui tendent à accroître l'éventualité d'un d'ADD incluent :

- l'exposition à de faibles températures – la température de l'eau est inférieure à 20 °C (68 °F)
- être en dessous du niveau d'aptitude physique moyen
- la fatigue
- la déshydratation
- le stress
- l'obésité
- un foramen ovale (PFO)
- l'exercice physique avant ou après la plongée

L'ajustement personnel en trois étapes peut être utilisé pour régler l'algorithme en vue d'adapter celui-ci à votre vulnérabilité vis-à-vis de l'ADD.

Ajustement personnel	Explication
0	Conditions idéales (valeur sélectionnée par défaut).
1	Conservateur. Des facteurs ou conditions de risque existent.
2	Plus conservateur. Plusieurs facteurs ou conditions de risque existent.


En plus des ajustements personnalisés, votre Suunto Vyper Novo peut être ajusté pour la plongée à des altitudes différentes. Cette option ajuste automatiquement le calcul de la décompression selon le paramètre d'altitude sélectionné.

Ajustement de l'altitude	Explication
0	0 à 300 m (0 à 980 ft) (valeur par défaut)
1	300 à 1 500 m (980 à 149 352,00 cm)
2	1 500 à 3 000 m (4 900 à 9 800 ft)

Pour modifier les ajustements personnels et d'altitude :

1. En mode Plongée, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur le bouton [SELECT] pour accéder aux paramètres de **Personal Altitude** (Altitude personnalisée).

3. Appuyez sur le bouton [UP] pour modifier l'ajustement de l'option **Personal** (Personnel), puis confirmez à l'aide du bouton [SELECT].
4. Appuyez sur le bouton [UP] pour modifier l'ajustement de l'option **Altitude** (Altitude), puis confirmez à l'aide du bouton [SELECT].
5. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

 **AVERTISSEMENT:** *Voyager à une altitude élevée peut causer des modifications dans l'équilibre d'azote dissous dans le corps humain. Il est recommandé de vous acclimater à votre nouvelle altitude en patientant au moins trois (3) heures avant de plonger.*

### 3.19 Mode d'économie d'énergie

L'écran du Suunto Vyper Novo est automatiquement désactivé au bout de 30 minutes d'inactivité, cela permet de préserver l'autonomie de la pile. Pour réactiver l'écran, appuyez sur un bouton.

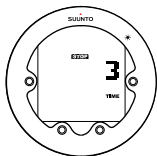
### 3.20 Paliers profond et paliers de sécurité


Les paliers de sécurité sont généralement considérés comme une bonne pratique de plongée et sont un élément essentiel de la plupart des tables de plongée. Les raisons d'effectuer un palier de sécurité incluent : réduction du risque d'ADD subclinique, réduction du nombre de micro-bulles, contrôle de la remontée et orientation avant de refaire surface.

Suunto Vyper Novo affiche deux types de paliers de sécurité : recommandé et obligatoire.

Chaque plongée de plus de 10 mètres (30 ft) comprend un palier de sécurité recommandé avec compte à rebours de trois minutes. Le palier est effectué entre 3 et 6 m (10 et 20 ft) de profondeur.

Suunto Vyper Novo affiche une icône STOP et un compte à rebours de trois minutes.



 **REMARQUE:** Lorsque les paliers de profondeur sont activés, la durée des paliers de sécurité obligatoires est indiquée en secondes.


Lorsque la vitesse de remontée dépasse 10 m (33 ft) par minute pendant plus de cinq secondes consécutives, la formation de microbulles peut être plus rapide que ne le permet le modèle de décompression.

Pour corriger cette situation anormale, le Suunto Vyper Novo ajoute un palier de sécurité obligatoire à la plongée. La durée de ce palier dépend de l'ampleur du dépassement de la vitesse de remontée.

L'icône STOP s'affiche. Lorsque vous atteignez une profondeur comprise entre 6 m et 3 m (18 ft et 9 ft), l'affichage suivant apparaît :

1. **CEILING (PLAFOND)** et **STOP (STOP)**
2. Profondeur de plafond
3. Durée du palier de sécurité

Attendez au niveau du plafond jusqu'à ce que l'avertissement de palier de sécurité obligatoire disparaisse.

** AVERTISSEMENT: NE REMONTEZ JAMAIS AU-DELÀ DU PLAFOND !** *Durant votre décompression, n'essayez jamais de remonter au-dessus du plafond. Pour éviter de faire cela par accident, vous devez rester en dessous du plafond.*

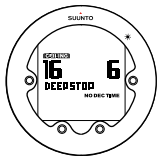
Les paliers profonds s'activent lorsque vous plongez au-delà de 20 m (65,6 ft).

Si le minuteur de plongée est à l'écran lorsque le palier de profondeur est activé, le minuteur est remplacé par le palier de profondeur.

Une fois le palier de profondeur terminé, l'utilisateur peut repasser du palier de profondeur au minuteur en maintenant enfoncé le bouton MODE.

Les paliers de profondeur sont présentés de la même manière que les paliers de sécurité. Suunto Vyper Novo vous indique que vous êtes dans la zone de palier de profondeur en affichant :

- **CEILING** (PLAFOND) en haut de l'écran
- **DEEPSTOP** (PALIER DE PROFONDEUR) au centre de l'écran
- Profondeur de palier
- Compte à rebours



Le palier de profondeur est activé par défaut dans les modes **Air** (Air) and **Nitrox** (Nitrox). Pour désactiver le palier de profondeur :

1. En mode Plongée, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur le bouton [DOWN] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **Deepstop** (Palier de profondeur), puis appuyez sur [Select].
3. Appuyez sur [UP] pour activer/désactiver le palier de profondeur.
4. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

### 3.21 Fréquence d'échantillonnage

La fréquence d'échantillonnage contrôle la fréquence de sauvegarde des informations de la plongée dans le journal actif. La fréquence d'échantillonnage par défaut est de 20 secondes en modes Air et Nitrox, et de 2 secondes en mode Apnée.

Pour modifier la fréquence d'échantillonnage :

1. En mode Plongée, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].

2. Appuyez sur le bouton [UP] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **Sample Rate** (fréquence d'échantillonnage), puis appuyez sur le bouton [SELECT].
3. Appuyez sur le bouton [DOWN] ou [UP] pour modifier la fréquence, puis confirmez à l'aide du bouton [SELECT].
4. Appuyez sur le bouton **MODE** pour quitter.

Les options de fréquence d'échantillonnage en modes de plongée Air et Nitrox sont de : 10, 20, 30 et 60 secondes.

Les options de fréquence d'échantillonnage en modes Apnée sont de : 1, 2 et 5 secondes.

## 3.22 Version du logiciel

Vous pouvez consulter la version logicielle et l'état de charge de la pile du Suunto Vyper Novo dans les paramètres généraux.

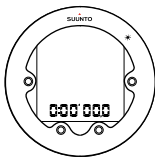
1. En mode Heure, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur le bouton [UP] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **Version** (Version), puis appuyez sur [SELECT].
3. La version logicielle et le niveau de la pile s'affichent.

## 3.23 Chronomètre

Le chronomètre peut être utilisé pour mesurer des temps écoulés et partiels.

Pour activer le chronomètre :

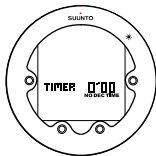
1. En mode Heure, faites défiler jusqu'à la vue affichée sur la ligne du bas en utilisant les boutons [UP] et [DOWN], jusqu'à ce que le chronomètre s'affiche.



2. Appuyez sur le bouton [SELECT] pour démarrer/arrêter le chronomètre.
3. Appuyez sur le bouton [DOWN] pour mesurer des temps partiels.
4. Maintenez enfoncé le bouton [SELECT] pour réinitialiser le chronomètre.


Une fois le chronomètre arrêté, vous pouvez faire défiler les temps partiels à l'aide du bouton [DOWN].

Vous pouvez également utiliser le chronomètre en cours de plongée pour mesurer un temps. Dans le mode Plongée, activez le chronomètre en maintenant enfoncé le bouton [MODE].



Démarrez ou arrêtez le chronomètre en appuyant sur le bouton [SELECT].



 **REMARQUE:** Lorsqu'un palier de profondeur s'active lors de l'utilisation du chronomètre, le champ minuterie n'est pas visible.

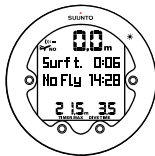
## 3.24 Temps d'interdiction de vol et de surface

Une fois de retour à la surface, le Suunto Vyper Novo continue d'indiquer des alarmes et des informations de sécurité après la plongée. Si vous devez, une fois votre plongée terminée, patienter jusqu'au prochain vol, l'indicateur d'interdiction de vol s'affiche dans tous les modes.



Pour obtenir davantage d'informations sur les temps de surface et d'interdiction de vol, accédez au mode Plongée.

Suunto Vyper Novo affiche le temps écoulé depuis la dernière remontée dans le **Surf t.** champ (Surf t.). Le symbole Avion indique que vous ne devez pas prendre l'avion. Le champ **No Fly** (Interdiction de vol) intègre un compte à rebours pour indiquer le temps restant jusqu'à l'autorisation de vol.



Le temps d'interdiction de vol est d'au moins 12 heures, il est égal au temps de désaturation lorsque ce celui-ci est supérieur à 12 heures. Pour les temps de désaturation inférieurs à 70 minutes, aucun temps d'interdiction de vol ne s'affiche.

En cas d'oubli d'une décompression en cours de plongée, le Suunto Vyper Novo accède en statut d'erreur permanente (référez-vous à la section 3.17 *Statut d'erreur (verrouillage d'algorithme)*), la durée d'interdiction de vol sera maintenue à 48 heures.

Si la plongée est effectuée en mode **Gauge** (Profondimètre), la durée d'interdiction de vol est de 48 heures.

**⚠ *AVERTISSEMENT: IL EST DECONSEILLÉ DE PRENDRE L'AVION TANT QUE LA DÉCOMPTE DE LA DURÉE D'INTERDICTION DE VOL DE L'ORDINATEUR N'A PAS ATTEINT LE ZÉRO. AVANT D'EFFECTUER UN VOL EN AVION, ACTIVEZ TOUJOURS L'ORDINATEUR POUR VÉRIFIER LA DURÉE D'INTERDICTION DE VOL RESTANTE ! Voler ou voyager à une altitude plus élevée durant la période d'interdiction de vol peut significativement augmenter les risques d'ADD. Lisez les recommandations fournies par le Réseau d'alerte des plongeurs (DAN). Il n'existe aucune règle de voyage en avion après plongée garantissant une prévention totale des accidents de décompression.***

Le Réseau d'alerte des plongeurs (DAN) recommande les temps d'interdiction de vol suivants :

- Respecter un temps de surface de 12 heures minimum avant un déplacement sur des lignes commerciales (avec une mise sous pression correspondant à 2 400 m [8 000 ft] d'altitude) afin

d'éviter toute apparition de symptômes d'accident de décompression.

- Les plongeurs prévoyant des plongées journalières sur plusieurs jours ou effectuant des plongées avec décompression devront prendre des précautions spéciales et respecter un intervalle de temps prolongé supérieur à 12 heures avant de prendre un avion. De plus, l'UHMS (Undersea and Hyperbaric Medical Society) propose qu'un plongeur utilisant des bouteilles d'air standard et ne présentant aucun symptôme d'accident de décompression attende 24 heures avant de prendre un avion dont la pression en cabine correspond à 2 400 m (8 000 ft) d'altitude. Les deux uniques exceptions à cette recommandation sont les suivantes :
  - Lorsque le plongeur a accumulé moins de deux (2) heures de plongée au cours des dernières 48 heures, un intervalle de temps en surface de 12 heures est recommandé avant le vol.
  - Suivant une plongée ayant requis un palier de décompression, le vol doit être retardé d'au moins 24 heures, et si possible, de 48 heures.

Suunto déconseille aux plongeurs de prendre l'avion jusqu'à la satisfaction des conditions du DAN, de l'UHMS, ainsi que les conditions d'interdiction de vol.

### **3.25 Suunto RGBM**

Le développement du modèle de décompression de Suunto prend ses origines au début des années 1980 lorsque Suunto a intégré le modèle de Bühlmann sur les valeurs M de Suunto SME. Depuis lors,

la recherche et le développement ont poursuivi leur cours avec l'aide d'experts internes et externes.

À la fin des années 1990, Suunto a intégré le modèle de bulles RGBM (Reduced Gradient Bubble Model) du Dr Bruce Wienke pour travailler avec l'ancien modèle de valeur M. Les premiers produits commerciaux disposant de la fonctionnalité étaient les modèles iconiques Suunto Vyper et Suunto Stinger. Avec ces produits, l'amélioration de la sécurité des plongeurs a été significative, ceux-ci ayant soumis des situations de plongée variées à l'extérieur de la plage de modèles à gaz dissous par les moyens suivants :

- La surveillance continue de plongées durant plusieurs jours
- L'enregistrement précis de plongées successives
- La réaction à une plongée plus profonde que la précédente
- L'adaptation à de rapides remontées produisant une haute accumulation de microbulles (bulles silencieuses)
- L'incorporation de la cohérence avec les lois physiques et les cinétiques de gaz réels

Le Suunto RGBM permet de connaître les gaz dissous et libres présents dans le sang et les tissus du plongeur. Il s'agit d'une avancée significative dans les modèles de John S. Haldane, qui ne permettent pas de connaître les gaz libres. Le Suunto RGBM constitue une sécurité supplémentaire en raison de sa capacité à s'adapter à une diversité de situations et de profils de plongée.

### **3.25.1 La sécurité du plongeur**

Étant donné que le modèle de décompression est purement théorique et ne surveille pas le corps du plongeur, aucun modèle de

décompression ne peut garantir une absence totale de risques d'ADD. D'une manière expérimentale, il a été démontré que le corps humain s'adapte à la décompression à un certain degré lorsque la plongée est fréquente et constante. Des ajustements personnels sont disponibles pour les plongeurs qui plongent constamment et peuvent accepter davantage de risques.

**⚠ ATTENTION:** *Utilisez toujours les mêmes ajustements personnels et d'altitude pour la plongée à réaliser et pour la planification. Augmenter la valeur d'ajustement personnel par rapport à la valeur planifiée et augmenter l'altitude peut mener à des durées de décompression plus longues à des profondeurs plus importantes et ainsi nécessiter une quantité de gaz plus importante. Vous pouvez vous retrouver à court de gaz respiratoire sous l'eau lorsque l'ajustement personnel a été modifié après la planification.*

### **3.25.2 Plongée en altitude**

Par rapport au niveau de la mer, la pression atmosphérique est inférieure à de hautes altitudes. Après avoir voyagé à une altitude plus importante, votre corps contiendra une quantité supplémentaire d'azote, une situation différente de l'équilibre à basse altitude. Cet azote « supplémentaire » est progressivement dégagé, jusqu'au retour à la situation d'équilibre. Il est recommandé de vous acclimater à votre nouvelle altitude en patientant au moins trois heures avant de plonger.

Avant toute plongée à haute altitude, vous devez ajuster le réglage de l'altitude de votre ordinateur de plongée de manière à ce que

les calculs prennent en compte la haute altitude. Les pressions partielles maximales d'azote autorisées par le modèle mathématique de l'ordinateur de plongée sont réduites en fonction de la pression ambiante plus faible.

Ainsi, les limites sans paliers de décompression autorisées sont considérablement réduites.

**⚠ AVERTISSEMENT: RÉGLEZ CORRECTEMENT L'ALTITUDE !** Lors de plongées en altitudes supérieures à 300 m (1 000 pieds), le paramètre d'altitude doit être correctement configuré afin que l'ordinateur puisse calculer l'état de décompression. L'ordinateur de plongée n'est pas conçu pour être utilisé à des altitudes supérieures à 3 000 m (10 000 pieds). Un mauvais réglage des ajustements d'altitude ou une plongée au-delà des limites d'altitude maximales entraînera des erreurs de planification et de plongée.

### 3.25.3 Exposition à l'oxygène

Les calculs de l'exposition d'oxygène sont basés sur les principes et tables de limites de durée d'exposition approuvés.

L'ordinateur de plongée calcule séparément la toxicité de l'oxygène sur le système nerveux central (SNC) et la toxicité pulmonaire, qui est mesurée par l'addition d'unités de toxicité de l'oxygène (UTO).

Les deux fractions sont présentées de manière à ce que l'exposition tolérée maximale du plongeur pour chacune corresponde à 100 %.

Suunto Vyper Novo n'affiche pas CNS% ou OTU%, mais plutôt la valeur la plus importante des deux dans le champ OLF% (OLF%).

**OLF%** La valeur (OLF%) représente la fraction limite d'oxygène ou l'exposition de toxicité d'oxygène.

Par exemple, lorsque l'exposition tolérée maximale d'un plongeur pour CNS% est de 85 %, et que l'exposition tolérée maximale pour OUT% est de 80 %, le champ **OLF%** (OLF%) affiche la valeur la plus importante des deux, soit 85 %.

Les informations liées à l'oxygène affichées sur l'ordinateur de plongée sont également conçues pour s'assurer que tous les avertissements et affichages se déclenchent dans les phases clés de la plongée.

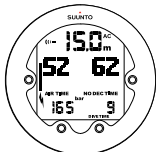
**▲ AVERTISSEMENT:** *LORSQUE LA TOXICITÉ DE L'OXYGÈNE INDIQUE QUE LA LIMITE MAXIMALE EST ATTEINTE, VOUS DEVEZ IMMÉDIATEMENT PRENDRE DES MESURES POUR RÉDUIRE L'EXPOSITION À L'OXYGÈNE. Ne pas prendre les mesures nécessaires pour réduire l'exposition à l'oxygène après avertissement CNS/OTU peut rapidement augmenter les risques de toxicité de l'oxygène, de blessures ou de décès.*

### **3.26 Pression des bouteilles**

Lorsque vous utilisez l'émetteur sans fil Suunto, la pression de vos bouteilles s'affiche sur la partie inférieure gauche de l'écran.

Lorsque vous débutez votre plongée, le calcul de l'autonomie en air débute. Au bout de 30 à 60 secondes, la première estimation de cette autonomie s'affiche sur le coin inférieur gauche de l'écran.

Le calcul est toujours basé sur la chute de pression actuelle de votre bouteille et s'adapte automatiquement à la taille de votre bouteille et à la consommation d'air actuelle.



Le changement de consommation d'air est basé sur des mesures de pression constantes prises à intervalle d'une seconde sur des périodes de 30 à 60 secondes. Toute augmentation de la consommation d'air diminue rapidement l'autonomie, tandis qu'une chute de la consommation d'air augmentera progressivement celle-ci. Ainsi, toutes les estimations d'autonomie trop optimistes, causées par une chute temporaire de la consommation d'air, sont ainsi écartées.

Le calcul de l'autonomie inclut une réserve de sécurité de 35 bar (500 psi). Cela signifie que lorsque l'instrument affiche une autonomie de 0, il reste quand même une petite réserve.



**REMARQUE:** Le remplissage de votre gilet impacte le calcul de l'autonomie en raison de l'augmentation temporaire de la consommation d'air.



L'autonomie ne s'affiche pas lorsqu'un palier ou plafond de décompression est activé. Vous pouvez vérifier l'autonomie en maintenant enfoncé le bouton [DOWN].

Les changements de température affectent la pression des bouteilles et par conséquent le calcul de l'autonomie.

## **Avertissements de pression d'air faible**

L'ordinateur de plongée vous avertit en émettant deux (2) bips et en faisant clignoter le rétro éclairage de l'écran lorsque la pression des bouteilles atteint 50 bar (700 psi).

Deux (2) bips retentissent lorsque la pression des bouteilles atteint la pression d'alarme définie et lorsque le temps restant atteint zéro.

### **3.26.1 Transmission sans fil**

Pour activer la transmission sans fil des données de pression des bouteilles vers le Suunto Vyper Novo, vous devez :

1. Installer l'émetteur sans fil Suunto sur votre détendeur.
2. Lier l'émetteur avec votre Suunto Vyper Novo.
3. Activer la gestion sans fil dans les paramètres de votre Suunto Vyper Novo.

L'émetteur entre en mode d'économie d'énergie avec une vitesse de transmission de données inférieure lorsque la pression des bouteilles reste inchangée pendant plus de (5) minutes.

L'émetteur optionnel envoie des avertissements de pile faible (**batt** (batt)) lorsque son autonomie devient faible. Ce message est affiché de manière intermittente avec la mesure de la pression. Lorsque

vous voyez cet avertissement, cela indique que la pile de l'émetteur de pression de la bouteille doit être remplacée.

### **3.26.2 Installer et lier l'émetteur**

Lors de l'achat de l'émetteur sans fil Suunto, nous vous recommandons fortement de demander à votre représentant Suunto de fixer le transmetteur au détendeur.

L'unité doit être soumise à un test de pression une fois l'installation terminée. Ce test doit généralement être effectué par un technicien qualifié.

Afin de recevoir des données sans fil, il est nécessaire de lier le transmetteur et le Suunto Vyper Novo.

Le transmetteur sans fil s'active lorsque la pression de la bouteille excède 15 bar (300 psi). L'émetteur commence alors à envoyer des données de pression et des numéros de codes.

Lorsque votre Suunto Vyper Novo se trouve dans un rayon de 0,3 m (1 ft) de l'émetteur, il reçoit et enregistre ce code. L'émetteur et le Suunto Vyper Novo sont désormais liés. Le Suunto Vyper Novo affichera ensuite les données de pression reçues sous ce code. Cette procédure de codage permet de prévenir tout mélange avec les données d'autres plongeurs utilisant également un émetteur sans fil Suunto.



**REMARQUE:** La procédure de liaison ne doit normalement être effectuée qu'une seule fois. Vous devrez peut-être effectuer à nouveau cette procédure de liaison si un autre plongeur de votre groupe utilise le même code.

Pour assigner un nouveau code d'émetteur :

1. Ouvrez délicatement le robinet de la bouteille afin de mettre le système sous pression.
2. Refermez immédiatement le robinet de la bouteille.
3. Dépressurisez rapidement le détendeur de manière à ce que la pression soit réduite à moins de 10 bar (145 psi).
4. Patientez environ 10 secondes, ouvrez délicatement la valve du réservoir pour repressuriser au-dessus de 15 bar (300 psi).

L'émetteur assigne automatiquement un nouveau code. Pour lier à nouveau l'émetteur à votre Suunto Vyper Novo :

1. Dans un mode de plongée autre que **Free** (Apnée) ou **Gauge** (Profondimètre), maintenez enfoncé le bouton [DOWN] pour accéder aux Paramètres.
2. Appuyez sur le bouton [DOWN] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **Tank Press Pairing** (Liaison avec la pression de la bouteille), puis appuyez sur **SELECT**.
3. Assurez-vous que l'option **TANK PRESS PAIRING** (Liaison avec la pression de la bouteille) est définie sur **ON** (On), puis appuyez sur [SELECT].
4. Un numéro de code s'affiche. Appuyez sur [UP] pour effacer le code.

- Appuyez sur le bouton [SELECT].
- Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

Lorsque le système a une pression de plus 15 bar (300 psi), rapprochez votre Suunto Vyper Novo de l'émetteur. Une fois la liaison terminée, l'ordinateur de plongée affiche le nouveau numéro de code et la pression de bouteille transmise.

L'indicateur de l'émetteur sans fil s'affiche à chaque réception de signaux.

### 3.26.3 Données transmises

Une fois la liaison terminée, votre Suunto Vyper Novo reçoit les données de pression de la bouteille du transmetteur.

Lorsque le Suunto Vyper Novo reçoit un signal, un des indicateurs suivants s'affiche dans le coin inférieur gauche de l'écran.

Affichage	Indication
Cd : --	Aucun code n'est enregistré, l'ordinateur de plongée est prêt être appairé au transmetteur.
Cd : 10	Numéro du code actuel. Le numéro de code peut être de 01 à 40.
--- (- - -)	Le symbole de flash clignote. La mesure de la pression excède la limite autorisée (plus de 360 bar [5220 ps])).

Affichage	Indication
aucune conn	<p>Le message <b>no conn</b> (no conn) s'affiche lorsque l'unité ne reçoit aucune donnée de l'émetteur.</p> <p>La mesure de la pression n'a pas été mise à jour depuis plus d'une minute. La dernière mesure de pression reçue clignote à l'écran. Le symbole de flash clignote.</p> <p>Cet état est peut être la cause de :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'émetteur est hors de portée (&gt; 1,2 m [4 ft])</li> <li>2. L'émetteur est en mode d'économie d'énergie</li> <li>3. L'émetteur est défini sur un autre canal.</li> </ol> <p>Pour résoudre le problème :</p>
batt	Le niveau de charge de l'émetteur de pression est faible. Remplacez la pile de l'émetteur

### 3.26.4 Alarme de pression des bouteilles

Deux alarmes de pression des bouteilles sont disponibles. La première est fixée à 50 bar (700 psi) et ne peut être modifiée.

La seconde est configurable par l'utilisateur. Elle peut être activée ou désactivée pour une plage de pressions de 10 à 200 bar (de 200 à 3 000 psi).

Pour régler la valeur d'alarme de la pression de bouteille :

1. Dans un mode de plongée, maintenez enfoncé le bouton [DOWN] pour accéder aux paramètres.
2. Appuyez sur le bouton [DOWN] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **Tank Press Alarm** (Alarme de pression des bouteilles), puis appuyez sur [SELECT].
3. Appuyez sur le bouton [UP] pour activer, puis confirmez à l'aide du bouton [SELECT].
4. Ajustez le niveau de pression à l'aide des touches [UP] et [DOWN], puis confirmez votre choix avec le bouton [SELECT].
5. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

## 3.27 Tonalités

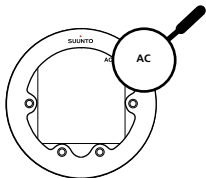
Les tonalités de l'appareil peuvent être activées ou désactivées. Lorsque les tonalités sont désactivées, aucune alarme sonore n'est émise.

Pour définir les tonalités :


1. En mode Heure, maintenez enfoncé le bouton [DOWN].
2. Appuyez sur le bouton [DOWN] ou [UP] pour faire défiler l'affichage jusqu'à **Tones** (Tonalités), puis appuyez sur [SELECT].
3. Appuyez sur le bouton [DOWN] ou [UP] pour activer/désactiver, puis confirmez à l'aide de la touche [SELECT].
4. Appuyez sur le bouton [MODE] pour quitter.

## 3.28 Contact d'eau

Les contacts d'eau sont situés sur la paroi latérale du boîtier. Une fois dans l'eau, les pôles des contacts d'eau sont connectés par la conductivité de l'eau. Le Suunto Vyper Novo passe en mode plongée lorsque de l'eau est détectée, le profondimètre mesure la pression de l'eau à une profondeur de 1,2 m (4 ft).



Le symbole **AC** (C.A.) s'affiche jusqu'à ce que le contact d'eau soit désactivé. Il est important de maintenir les contacts d'eau propres. La contamination et la saleté peuvent empêcher leur activation/désactivation. Voir *4.1 Quelques règles de manipulation*.

 **REMARQUE:** Toute formation d'humidité autour des contacts d'eau peut entraîner l'activation du mode de plongée. Cela peut se produire, par exemple, lorsque vous vous lavez les mains ou transpirez. Pour économiser l'énergie de la pile, désactivez les contacts d'eau en les nettoyant et/ou en les séchant avec une serviette douce.

## 4 ENTRETIEN ET ASSISTANCE

### 4.1 Quelques règles de manipulation

L'ordinateur de plongée Suunto Vyper Novo est un instrument de précision sophistiqué. Bien qu'il soit conçu pour endurer les conditions d'une utilisation en plongée, vous devez le manipuler avec beaucoup de soin, comme tout autre instrument de précision.

Manipulez l'appareil avec soin – ne le heurtez pas et ne le faites pas tomber.

Ne serrez pas trop le bracelet de l'ordinateur. Vous devez pouvoir glisser un doigt entre le bracelet et votre poignet.

Après utilisation, rincez-le à l'eau claire avec un peu de savon doux et nettoyez délicatement le boîtier avec un chiffon doux humide ou une peau de chamois.

Utilisez uniquement des accessoires d'origine Suunto. Les dégâts imputables à des accessoires d'autres marques ne sont pas couverts par la garantie.

Maintenez propres les contacts d'eau et les capteurs de profondeurs (situés sur les parois latérales de la montre) en utilisant de l'eau fraîche et une brosse souple, telle une brosse à dents.

N'essayez jamais d'ouvrir le boîtier de l'ordinateur de plongée. Faites entretenir votre Suunto Vyper Novo tous les deux ans ou au bout de 200 plongées (à la première des deux échéances atteinte) par un centre de service après-vente agréé Suunto.



Ce service inclut une vérification du fonctionnement général, un remplacement de la pile et une vérification de l'étanchéité. Le service requiert des connaissances et des outils spécifiques. N'essayez jamais de réparer la montre vous-même.

Lorsque de l'humidité se forme à l'intérieur du boîtier ou du compartiment à pile, faites immédiatement vérifier votre instrument par un centre de réparation Suunto.

La protection anti-rayures optionnelle pour le Suunto Vyper Novo est conçue pour aider à prévenir toute rayure sur l'écran. Les protections anti-rayures peuvent être achetées séparément auprès de votre revendeur agréé Suunto.

Si vous apercevez des rayures, des fissures ou d'autres défauts sur l'écran pouvant affecter sa durabilité, contactez immédiatement votre revendeur agréé Suunto.

Protégez l'unité des chocs, de la chaleur extrême, des rayons de soleil directs et des produits chimiques.

Rangez votre ordinateur de plongée dans un endroit sec lorsque vous ne l'utilisez pas.

## **4.2 Remplacement de la pile**

Suunto Vyper Novo affiche un indicateur de charge de la pile à titre d'avertissement lorsque le niveau devient trop faible. Lorsque cela se produit, votre Suunto Vyper Novo ne doit pas être utilisé pour plonger jusqu'au remplacement de la pile.

Contactez un centre de service après-vente agréé Suunto pour tout remplacement de la pile. Il est impératif que le changement soit

effectué correctement de manière à éviter une entrée de liquide dans le compartiment de la pile ou dans l'ordinateur.

Toute panne causée par une installation inadéquate de la pile n'est pas prise en charge par la garantie.

Le données d'historique et du journal, l'altitude, les paramètres d'alarme et les paramètres personnels seront conservés dans la mémoire de l'ordinateur de plongée après le remplacement de la pile. Tous les autres paramètres seront réinitialisés à leur valeur par défaut.

### **4.3 Fixer le bracelet ou la corde élastique**

Utilisez l'adaptateur avec corde élastique optionnel pour permuter entre le bracelet ou la corde élastique selon vos besoins.

Pour installer la corde élastique :

1. Retournez l'ordinateur de plongée.
2. Retirez le bracelet en appuyant sur une extrémité de la barre à ressorts avec un tournevis plat ou un outil permettant de retirer les barres à ressorts.
3. Fixez les adaptateurs de la corde élastique de chaque côté du boîtier en utilisant les barres à ressort. Assurez-vous que les barres à ressorts sont fermement positionnées en pressant chaque extrémité de la barre.
4. Faites passer la corde élastique à travers les adaptateurs puis fixez fermement les extrémités.
5. Tirez fortement sur la corde élastique pour assurer que les adaptateurs sont en position et que le nœud de la corde est fermement serré.

Visionnez la vidéo disponible sur YouTube.

## 5 RÉFÉRENCE

### 5.1 Caractéristiques techniques

#### Dimensions et poids (avec coque et protection d'écran)

- Longueur : 71,2 mm (2,8 in)
- Largeur : 71,2 mm (2,8 in)
- Hauteur : 31,3 mm (1,2 in)
- Poids : 133,9 g (4,7 oz)

#### Conditions d'utilisation

- Étanchéité : 80 m (262 ft) [conformité à la norme EN 13319]
- Plage d'altitudes normale : 0 à 3 000 m (0 à 10 000 ft) au-dessus du niveau de la mer
- Température d'utilisation : De 0 °C à 40 °C (de 32 °F à 104 °F)
- Température de stockage : De -20 °C à +50 °C (de -4 °F à +122 °F)
- Cycle d'entretien : 200 plongées ou deux ans, au premier des deux termes atteint

#### Profondimètre

- Capteur de pression thermocompensé
- Précis jusqu'à 80 m (262 ft) conformément à la norme EN 13319
- Plage d'affichage de la profondeur : 0 à 300 m (0 à 984 ft)
- Résolution : 0,1 m de 0 à 100 m (1 ft de 0 à 328 ft)

#### Affichage de la température

- Résolution : 1 °
- Plage d'affichage : De -20 °C à +50 °C (de -4 °F à +122 °F)

- Précision :  $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 3,6\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) dans une période de 20 minutes de changement de température

## **Mode Nitrox**

- Oxygène : 21 à 50 %
- Pression partielle d'oxygène (pO<sub>2</sub>) : 0,2 à 3,0
- Facteur de limite d'oxygène : 0 à 200 % avec une résolution de 1 %
- Mélanges gazeux : jusqu'à 3

## **Autres affichages**

- Temps d'immersion : 0 à 999 min
- Temps en surface : 0 à 99 h 59 min
- Compteur de plongées : 0 à 99 plongées répétitives
- Temps sans décompression : 0 à 99 min (-- après 99)
- Durée de la remontée : 0 à 999 min (-- après 999)
- Profondeurs de palier : 3,0 à 150 m (10 à 492 ft)

## **Pendule-calendrier**

- Précision :  $\pm 25\text{ s/mois}$  (à  $20\text{ }^{\circ}\text{C}/68\text{ }^{\circ}\text{F}$ )
- Affichage 12/24 h

## **Boussole**

- Précision :  $\pm 15^{\circ}$
- Résolution :  $1^{\circ}$
- Inclinaison max. : 45 degrés
- Équilibrage : global

## **Chronomètre**

- Précision : 1 seconde

- Plage d'affichage : 0'00 à 99'59
- Résolution : 1 seconde

## **Journal**

- Fréquence d'échantillonnage en modes de plongée Air et Nitrox : 20 secondes par défaut
- Fréquence d'échantillonnage en modes Apnée : 2 secondes par défaut
- Capacité de mémoire : environ 140 heures avec un intervalle d'enregistrement de 20 secondes et sans données de transmission. En mode Apnée, capacité maximale de 35 heures.

## **Modèle de calcul des tissus**

- Suunto RGBM
- Profondeur d'utilisation maximale : 120 m (393 ft)

## **5.2 Conformité**

### **5.2.1 CE**

Suunto Oy déclare par la présente que ce produit est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/CE.

### **5.2.2 EN 13319**

EN 13319 est une norme de profondimètre de plongée européenne. Les ordinateurs de plongée Suunto sont conçus pour se conformer à cette norme.

### **5.2.3 EN 250 et FIOH**

La jauge de la pression de bouteille et les composants d'instruments de plongée employés dans la mesure sont conformes aux normes définies dans la section de la norme européenne EN 250 liée aux mesures de pression de bouteilles. FIOH, entité réglementaire n° 0430, a effectué un examen de type CE de ce type d'équipement de protection individuelle.

### **5.3 Marque de commerce**

Suunto Vyper Novo, ses logos et les autres marques et noms de commerce de la marque Suunto sont des marques de commerce déposées ou non déposées de Suunto Oy. Tous droits réservés.

### **5.4 Avis de brevets**

Ce produit est protégé par les brevets en instance suivants, ainsi que par les législations nationales correspondantes : US 5,845,235, US 7,349,805, US 8,660,826. Des demandes de brevets supplémentaires peuvent être déposées.

### **5.5 Garantie limitée internationale**

Pendant la période de garantie, Suunto ou un centre de service après-vente agréé Suunto (appelé ci-après centre de service) s'engage à sa seule discrétion à remédier sans frais aux défauts de matériau ou de fabrication, soit a) en réparant, soit b) en remplaçant ou encore c) en remboursant le produit, conformément aux conditions générales de la présente garantie limitée internationale. La présente garantie limitée internationale est

valable et exécutoire quel que soit le pays d'achat. La garantie limitée internationale n'a pas d'incidence sur les droits qui vous sont conférés par la législation nationale applicable à la vente de biens de consommation.

## **Période de garantie**

La période de garantie limitée internationale prend effet à la date de l'achat initial au détail.

La période de garantie est de deux (2) ans pour les produits et transmetteurs de plongée sans fil, sauf indication contraire.

La période de garantie est d'un (1) an pour les accessoires, notamment et de manière non limitative, les capteurs et transmetteurs sans fil, chargeurs, câbles, batteries rechargeables, sangles, bracelets et tuyaux.

## **Exclusions et limitations**

La présente garantie limitée internationale ne couvre pas :

1. a) l'usure normale telle que les rayures, l'abrasion, la décoloration ou la déformation du matériau des bracelets non métalliques, b) les défauts résultant d'une manipulation brutale ou c) les défauts ou dommages résultant d'une utilisation contraire à celle prévue ou recommandée, un entretien inapproprié, une négligence et les accidents comme les chutes ou l'écrasement ;
2. les documents imprimés et l'emballage ;
3. les défauts ou prétendus défauts consécutifs à l'utilisation avec tout autre produit, accessoire, logiciel ou service non fabriqué ou fourni par Suunto ;



#### 4. les piles non rechargeables.

Suunto ne garantit pas que le fonctionnement du produit ou de l'accessoire sera exempt d'erreur ou d'interruption, ni que le produit ou l'accessoire fonctionnera avec des logiciels ou des matériels fournis par un tiers.

La présente garantie limitée internationale n'est pas exécutoire si le produit ou l'accessoire :

1. a été ouvert hors de l'utilisation prévue ;
2. a été réparé avec des pièces de rechange non autorisées ;  
modifié ou réparé par un centre de service non autorisé ;
3. a vu son numéro de série supprimé, altéré ou rendu illisible de quelque manière que ce soit, ceci étant laissé à la seule appréciation de Suunto ;
4. a été exposé à des produits chimiques, y compris et de manière non limitative les crèmes solaires et anti-moustiques.

### **Accès au service de garantie Suunto**

Vous devez fournir la preuve d'achat du produit pour accéder au service de garantie Suunto. Vous devez également enregistrer votre produit en ligne sur [www.suunto.com/mysuunto](http://www.suunto.com/mysuunto) pour pouvoir bénéficier des services de la garantie internationale dans le monde entier. Pour savoir comment bénéficier du service de garantie, rendez-vous sur [www.suunto.com/warranty](http://www.suunto.com/warranty), adressez-vous à votre revendeur Suunto local agréé ou appelez le Centre de contact Suunto.

## **Limitation de responsabilité**

Dans les limites autorisées par la législation applicable, la présente garantie limitée internationale constitue votre seul et exclusif recours et remplace toute autre garantie, expresse ou implicite. Suunto ne saurait être tenue responsable des dommages spéciaux, indirects, exemplaires ou accessoires, y compris et de manière non limitative la perte de bénéfices anticipés, la perte de données, la perte d'utilisation, le coût du capital, le coût de tout équipement ou moyen de substitution, les plaintes déposées par des tiers, les dommages matériels résultant de l'achat ou de l'utilisation du produit ou découlant du non-respect de la garantie, du non-respect du contrat, d'une négligence, d'un tort strict ou de toute théorie légale ou équitable, même si Suunto avait connaissance de l'éventualité de tels dommages. Suunto ne saurait être tenue responsable des retards liés à l'exécution du service de garantie.

## **5.6 Copyright**

© Suunto Oy 12/2015. Tous droits réservés. Suunto, les noms des produits Suunto, leurs logos et autres marques et noms de commerce de la marque Suunto sont des marques de commerce déposées ou non déposées de Suunto Oy. Ce document et son contenu sont la propriété de Suunto Oy et sont destinés exclusivement à permettre aux clients d'obtenir le savoir et les renseignements nécessaires à l'utilisation des produits Suunto. Son contenu ne saurait en aucun cas être utilisé ou diffusé à d'autres fins ni communiqué, divulgué ou reproduit sans l'accord préalable écrit de Suunto Oy. Bien que nous ayons pris grand soin de vérifier

que les renseignements contenus dans ce document sont à la fois complets et exacts, aucune garantie expresse ou implicite d'exactitude n'est donnée. Le contenu de ce document est susceptible d'être modifié à tout moment sans préavis. La dernière version de cette documentation peut être téléchargée sur [www.suunto.com](http://www.suunto.com).

## 5.7 Termes

Terme	Signification
Plongée en altitude	Une plongée effectuée à plus de 300 m (1 000 ft) au-dessus du niveau de la mer.
Vitesse de remontée	La vitesse à laquelle le plongeur remonte vers la surface.
Durée de la remontée	La durée minimale requise pour atteindre la surface lors d'une plongée avec palier de décompression.
Plafond	Dans une plongée avec palier de décompression, la profondeur la moins importante à laquelle le plongeur peut remonter, basée sur la charge de gaz inerte calculée.
CNS	Toxicité sur le système nerveux central. La toxicité est causée par l'oxygène. Peut causer une variété de symptômes neurologiques. Le symptôme le plus important est la convulsion

Terme	Signification
	épileptique pouvant causer la noyade d'un plongeur.
CNS%	Fraction limite de toxicité sur le système nerveux central.
Compartiment	Référez-vous à la section « Groupe de tissus ».
DM5	Logiciel Suunto DM5 avec Movescount, un logiciel permettant la gestion de vos plongées.
Décompression	Temps passé à un palier ou à une plage de décompression avant de faire surface afin de permettre à l'azote absorbé d'être naturellement libéré depuis les tissus.
Plage de décompression	Plage de profondeur, lors d'une plongée avec palier de décompression, se situant entre le plancher et le plafond, et dans laquelle un plongeur doit s'arrêter momentanément durant la remontée.
DCS	Accident de décompression. Une des maladies résultant directement ou non de la formation de bulles d'azote dans les tissus ou les fluides corporels, en conséquence d'une décompression mal contrôlée.
Série de plongées	Un groupe de plongées successives entre lesquelles l'ordinateur de plongée indique la

Terme	Signification
	présence d'azote absorbé. Lorsque l'absorption d'azote atteint zéro, l'ordinateur de plongée se désactive automatiquement.
Durée de plongée	Temps écoulé entre l'immersion et la remontée à la surface en fin de plongée.
Plancher	La profondeur maximale à laquelle la décompression s'effectue lors d'une plongée avec paliers de décompression.
He%	Le pourcentage ou la fraction d'hélium dans le gaz respiratoire.
MOD	La profondeur d'utilisation maximale d'un gaz respiratoire est la profondeur à laquelle la pression partielle d'oxygène (PO <sub>2</sub> ) du mélange gazeux excède la limite de sécurité.
Plongée multi-niveaux	Une plongée unique ou des plongées successives incluant le temps passé à différentes profondeurs et non restreintes par des limites de non-décompression et n'étant donc pas déterminées par la profondeur maximale atteinte.
Nitrox (Nx)	En plongée sportive, fait référence aux mélanges dont le taux d'oxygène est supérieur à celui de l'air.

Terme	Signification
Aucune décompression (sans palier de décompression )	Toute plongée permettant une remontée directe à la surface, sans interruption.
Aucun temps de décomp.	Abréviation de limite de temps sans décompression
OC	Circuit ouvert. Système évacuant l'intégralité du gaz exhalé.
OLF%	Fraction de limite d'oxygène. Il s'agit de l'exposition à la toxicité de l'oxygène actuelle du plongeur.
O <sub>2</sub> %	Le pourcentage ou la proportion d'oxygène dans le gaz respiratoire. L'air normal contient 21 % d'oxygène.
Pression partielle d'oxygène (O <sub>2</sub> )	Limite la profondeur maximale à laquelle le mélange de Nitrox peut être utilisé en toute sécurité. La limite maximale de pression partielle pour la plongée à l'air enrichi est de 1,4 bar (20 psi). La limite de pression partielle de réserve est de 1,6 bar (23 psi). Les plongées situées au-delà de cette limite provoquent une toxicité immédiate de l'oxygène.

Terme	Signification
Modèle à faible gradient de bulles (RGBM)	Un algorithme moderne permettant de contrôler les gaz dissous et libres dans le corps du plongeur.
Plongée successive	Toute plongée dont les limites de durée de décompression sont affectées par l'azote résiduel absorbé durant les plongées précédentes.
Azote résiduel	La quantité d'azote excessive restant dans le corps d'un plongeur après une ou plusieurs plongées.
Bouteille	Appareil autonome de respiration sous l'eau.
Temps à la surface	Temps écoulé entre la position en surface et l'immersion de la prochaine plongée.
Groupe de tissus	Concept théorique employé pour modéliser les tissus du corps humain en vue de construire les tables ou calculs de décompression.
Trimix	Un gaz respiratoire composé d'hélium, d'oxygène et d'azote.





# INDEX

## A

- Activation
  - prévérifications, 16
- affichage, 12
- Affichage
  - contraste, 38
- Ajustement de l'altitude, 57
- Ajustement personnel, 57
- Alarme, 32
- Alarme de pression des bouteilles, 77
- Alarme de profondeur, 39
- Alarme de temps d'immersion, 55
- Alarmes, 20
- Avertissements, 20

## B

- Batterie, 81
  - pile, 19
- Boussole, 33, 37
  - déclinaison, 35
  - délai d'expiration, 36
- Étalonner, 34

## C

- Chronomètre, 63
- Configuration, 14
- Contact d'eau
  - Symbole C.A., 79
- Corde élastique, 82

## D

- Date, 31
- décompression, 67, 69
- Décompression
  - Sécurité, 68

## é

- économie de la pile, 59

## É

- Émetteur sans fil, 18

## F

- Fréquence d'échantillonnage, 62

## G

- Glossaire, 91

## H

- Heure, 30

Double horloge, 32  
Historique plongée  
Mode Mémoire, 39

## **I**

Icône, 12

## **J**

Journal, 39

## **M**

manipulation

entretien, 80

Mode Air, 45

Mode Apnée, 51

compte à rebours en surface,  
52

Notifications de profondeur,  
51

Mode de plongée

Air, 20

Mode Heure, 30

Mode Nitrox, 46

Mode Profondimètre, 49

modes

modifier les modes, 12

Modes

Plongée, 43

Modes de plongée, 43

Air, 45

Apnée, 51

Nitrox, 46

Profondimètre, 49

Montre-calendrier, 30

## **N**

Nombre de plongées

Plan, 53

Notifications, 20

## **P**

palier de sécurité, 28

palier profond

palier de sécurité, 59

Planification de plongée, 53

plongée en haute altitude, 69

Pression des bouteilles, 71

Transmission sans fil, 73

## **R**

Relèvement, 37

Rétroéclairage, 29

RGBM, 67

## **S**

Signets, 30

Statut d'erreur

Er, 55

## **T**

Temps à la surface, 65

Temps d'apnée, 25  
Temps d'interdiction de vol, 65  
Tonalités, 78  
Toxicité de l'oxygène, 70  
Transmetteur sans fil  
  données transmises, 76  
  installation, 74  
  liaison, 74

## **U**

unités, 31

## **V**

version logicielle, 63  
Vitesse de remontée, 28



# SUUNTO CUSTOMER SUPPORT

1. [www.suunto.com/support](http://www.suunto.com/support)  
[www.suunto.com/mysuunto](http://www.suunto.com/mysuunto)
2. AUSTRALIA +61 1800 240 498  
AUSTRIA +43 720 883 104  
CANADA (24/7) +1 855 624 9080  
CHINA +86 010 84054725  
FINLAND +358 9 4245 0127  
FRANCE +33 4 81 68 09 26  
GERMANY +49 89 3803 8778  
ITALY +39 02 9475 1965  
JAPAN +81 3 4520 9417  
NETHERLANDS +31 1 0713 7269  
NEW ZEALAND +64 9887 5223  
RUSSIA +7 499 918 7148  
SPAIN +34 91 11 43 175  
SWEDEN +46 8 5250 0730  
SWITZERLAND +41 44 580 9988  
UK (24/7) +44 20 3608 0534  
USA (24/7) +1 855 258 0900

© Suunto Oy

Suunto is a registered trademark of Suunto Oy. All Rights reserved.