

PEREGRINE



Mode d'emploi



Powerful • Simple • Reliable



Table des matières

Table des matières.....	2
Conventions utilisées dans ce manuel.....	3
1. Introduction	4
1.1. Remarques concernant ce manuel.....	5
1.2. Modes couverts par le présent mode d'emploi.....	5
2. Fonctionnement de base	6
2.1. Mise en marche.....	6
2.2. Boutons.....	7
2.3. Légendes des boutons.....	7
3. Options de montage.....	8
3.1. Bracelet silicone.....	8
3.2. Cordon.....	8
4. Interface du mode Plongée	9
4.1. Réglages de plongée par défaut.....	9
4.2. Les différents modes de plongée.....	9
4.3. Écran principal.....	10
4.4. Descriptions détaillées.....	11
4.5. Écrans d'information.....	14
4.6. Descriptions des écrans d'information.....	15
4.7. Notifications.....	18
4.8. Alertes personnalisables.....	21
4.9. Liste des notifications principales.....	22
5. Paliers de sécurité et de décompression .	23
5.1. Paliers de sécurité.....	23
5.2. Paliers de décompression.....	24
6. Décompression et facteurs de gradient ...	25
6.1. Exactitude des informations de décompression.....	26
7. Exemples de plongée	27
7.1. Plongée exemple avec un seul gaz.....	27
7.2. Plongée exemple avec plusieurs gaz.....	28
7.3. Mode Profondimètre.....	30

8. Menus	31
8.1. Structure du menu.....	31
8.2. Éteindre.....	32
8.3. Sélection gaz (Nitrox 3 gaz seulement).....	32
8.4. Config. plongée.....	33
8.5. Carnet.....	36
9. Référence pour la configuration du système.....	38
9.1. Conf. mode.....	38
9.2. Conf. Deco.....	39
9.3. Ligne du bas.....	40
9.4. Gaz Nitrox.....	40
9.5. Config. alertes.....	40
9.6. Conf. affichage.....	40
9.7. Config. système.....	41
9.8. Conf. avancée.....	42
10. Mise à jour du micro-logiciel et téléchargement du carnet	44
10.1. Version ordinateur de Shearwater Cloud.....	44
10.2. Version mobile de Shearwater Cloud.....	46
11. Chargement	47
12. Rangement et entretien.....	48
13. Entretien.....	48
14. Glossaire	49
15. Caractéristiques du Peregrine	50
16. Informations légales.....	51
17. Contact	51



DANGER

Cet ordinateur est capable de calculer les paliers de décompression exigés. Ces calculs sont tout au plus une estimation des véritables exigences physiologiques liées à la décompression. Les plongées qui nécessitent une décompression par paliers sont significativement plus dangereuses que celles qui restent bien en deçà des limites de la courbe de décompression.

La plongée autonome comporte des risques beaucoup plus importants lorsqu'elle est pratiquée avec des recycleurs et/ou des mélanges gazeux et/ou au-delà de la courbe de décompression et/ou dans un environnement sous plafond.

VOUS RISQUEZ RÉELLEMENT VOTRE VIE EN PRATIQUANT CETTE ACTIVITÉ.



AVERTISSEMENT

Cet ordinateur comporte des bogues. Bien que nous ne les ayons pas encore tous découverts, ils sont là. Il est certain que cet ordinateur fait des choses auxquelles nous n'avons pas pensé, ou que nous avons prévues différemment. Ne risquez jamais votre vie sur la base d'une seule source de renseignements. Utilisez un deuxième ordinateur ou des tables de décompression. Si vous choisissez de faire des plongées comportant plus de risques, vous devez suivre une formation adéquate et acquérir progressivement de l'expérience.

Cet ordinateur fera des erreurs. La question n'est pas de savoir s'il fera des erreurs, mais quand il les fera. Ne dépendez pas de lui exclusivement. Prévoyez toujours un moyen de gérer les défaillances. Les systèmes automatiques ne remplacent pas les connaissances et la formation.

Aucune technologie ne peut assurer votre survie. Les connaissances, les compétences et la pratique des procédures sont votre meilleure défense (en dehors de ne pas plonger, bien entendu).



Conventions utilisées dans ce manuel

Ces conventions sont utilisées pour souligner des informations importantes :



INFORMATION

Les encadrés informatifs contiennent des conseils utiles pour tirer le meilleur parti de votre ordinateur de plongée.



ATTENTION

Est utilisé pour mettre en avant des consignes importantes quant au fonctionnement de votre ordinateur de plongée.



AVERTISSEMENT

Les cadres d'information contiennent des informations critiques qui peuvent avoir un effet sur votre sécurité personnelle.



Caractéristiques

- Écran LCD 2,2" pleines couleurs
- Protection antichoc renforcée
- Profondeur nominale 120 m (390 pieds)
- Modes Air, Nitrox gaz unique et Nitrox multigaz
- Modes simplifiés pour la plongée loisirs
- Prise en charge complète de la décompression
- Bühlmann ZHL-16C avec facteurs de gradient
- Pas de verrouillage en cas de violation de palier de décompression
- Suivi de la CNS
- Planificateur de limites de plongée sans décompression (LND)
- Planificateur de décompression complet
- Alertes par vibrations personnalisables
- Fréquences d'échantillonnage de la profondeur programmables
- Carnet de plongée Bluetooth connecté au cloud Shearwater
- Chargement sans fil
- Mises à niveau du micro-logiciel par Bluetooth

1. Introduction

Le Peregrine de Shearwater est un ordinateur de plongée destiné aux plongeurs débutants ou chevronnés.

Veuillez prendre le temps de lire ce manuel. Votre sécurité dépend de votre capacité à lire et comprendre les informations affichées par le Peregrine.

La plongée comporte des risques, et la formation est le meilleur outil pour les gérer.

N'utilisez pas ce manuel comme un substitut à une véritable formation de plongée, et ne plongez jamais au-delà de ce que vous avez été formé(e) à faire. Ce que vous ne connaissez pas peut vous blesser.

YouTube Regarder la vidéo : [Présentation du Peregrine](#)



1.1. Remarques concernant ce manuel

Pour faciliter la lecture et la compréhension de ce manuel, vous trouverez souvent des références à d'autres sections.

Le texte souligné indique la présence d'un lien vers une autre section.

Ne modifiez pas les réglages de votre Peregrine sans en comprendre pleinement les conséquences. Si vous avez des doutes, consultez la section correspondante du manuel pour plus d'informations.

Ce manuel ne remplace pas une formation adéquate.



Version du micro-logiciel V77

Ce manuel correspond à la version V77 du micro-logiciel.

Des fonctions ont pu être modifiées depuis sa publication, et peuvent ne pas être documentées ici.

Consultez les notes de version sur Shearwater.com afin d'y trouver la liste complète des modifications de puis la dernière version.

1.2. Modes couverts par le présent mode d'emploi

Ce manuel présente les consignes d'utilisation des quatre modes disponibles sur le Peregrine :

- Air
- Nitrox
- Nitrox 3 gaz
- Profondimètre

Certaines fonctionnalités du Peregrine ne s'appliquent qu'à certains modes de plongée.

Sauf indication contraire, les fonctionnalités décrites s'appliquent à tous les modes de plongée.

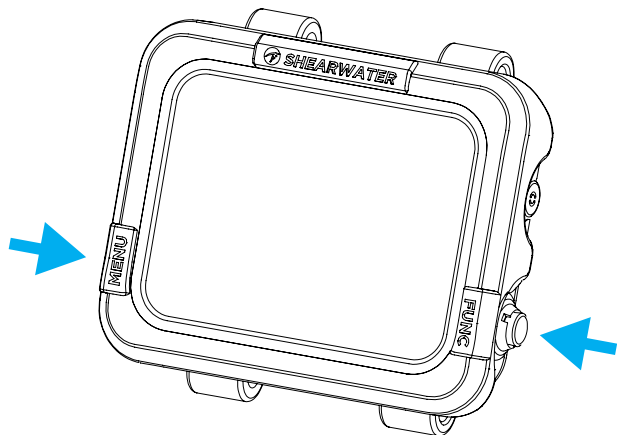
Vous pouvez changer le mode de plongée depuis le menu Conf. mode. Voir les détails à la page 38.



2. Fonctionnement de base

2.1. Mise en marche

Pour mettre en marche le Peregrine, appuyez simultanément sur les deux boutons.



Marche auto

Le Peregrine se met automatiquement en marche lorsqu'il est submergé. Cela est déclenché par l'augmentation de la pression et non par la présence de l'eau. Lorsque la fonction de mise en marche automatique est activée, le Peregrine démarre dans le dernier mode de plongée configuré.



Ne vous fiez pas à la fonction de mise en marche automatique

Cette fonction est destinée à être une mesure de secours lorsque vous oubliez de mettre en marche votre Peregrine.

Shearwater recommande de mettre votre ordinateur en marche manuellement avant chaque plongée, afin de vérifier qu'il fonctionne correctement, et de surveiller soigneusement les réglages et l'état de la batterie.

Détails de la mise en marche automatique

Le Peregrine se met automatiquement en marche lorsque la pression absolue est supérieure à 1100 millibars (mbar).

Par comparaison, la pression normale au niveau de la mer est de 1 013 mbar, et 1 mbar de pression correspond à environ 1 cm (0,4 pi) d'eau. Lorsqu'il est au niveau de la mer, le Peregrine se met automatiquement en marche et entre en mode de plongée lorsqu'il est submergé par environ 0,9 mètre (3 pi) d'eau.

Si vous partez d'une altitude plus élevée, le Peregrine se mettra automatiquement en marche à une profondeur plus importante. Par exemple, si vous êtes à 2 000 mètres (6 500 pieds) d'altitude, la pression atmosphérique est seulement d'environ 800 mbar. Par conséquent, à cette altitude le Peregrine doit être submergé avec une pression d'eau de 300 mbar pour atteindre la pression absolue de 1100 mbar. Cela signifie que la mise en marche automatique se produit à environ 3 mètres (10 pieds) sous l'eau lorsque vous êtes à une altitude de 2 000 m.

Écran de démarrage personnalisable

Après avoir été mis en marche, l'écran de démarrage du Peregrine s'affiche pendant 2 secondes.

Un texte de démarrage personnalisable peut être ajouté, à l'aide de l'application Shearwater Cloud pour ordinateur de bureau.

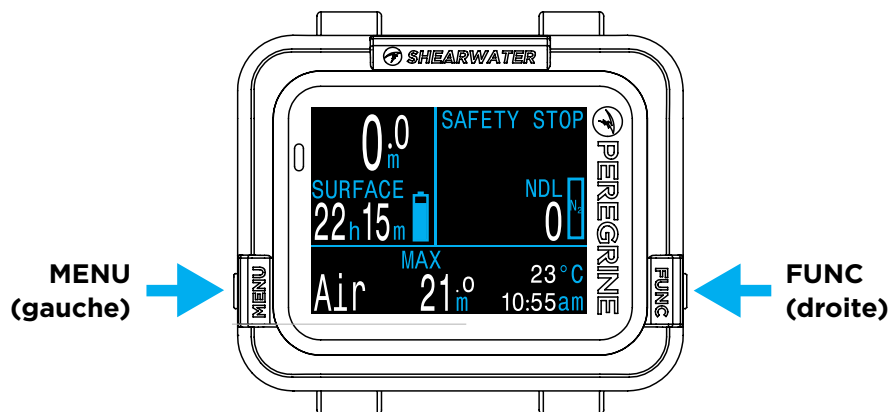
L'image elle-même peut également être personnalisée à l'aide de l'application Shearwater Cloud pour ordinateur de bureau.

Consultez le chapitre [Se connecter à la version ordinateur de bureau de Shearwater Cloud](#) à la page 44 pour plus de détails.



2.2. Boutons

Sauf pour la mise en marche, toutes les opérations du Peregrine sont réalisées en appuyant sur un seul bouton.



N'ayez pas d'inquiétudes si vous ne vous souvenez pas de toutes les fonctions des boutons ci-dessous. Le Peregrine est facile à utiliser grâce aux légendes des boutons.

Bouton MENU (gauche)

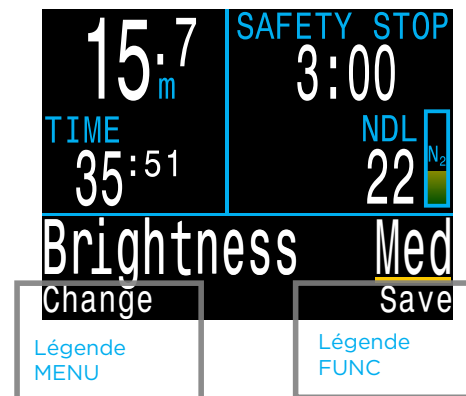
- Depuis l'écran principal, > fait défiler les menus.
- Dans un menu, > fait défiler les menus et les options.

Bouton FUNC (droite)

- Depuis l'écran principal, > fait défiler les écrans d'information
- Dans un menu, > sélectionne un menu ou une option.

2.3. Légendes des boutons

À l'intérieur d'un menu, des légendes indiquent la fonction de chaque bouton.





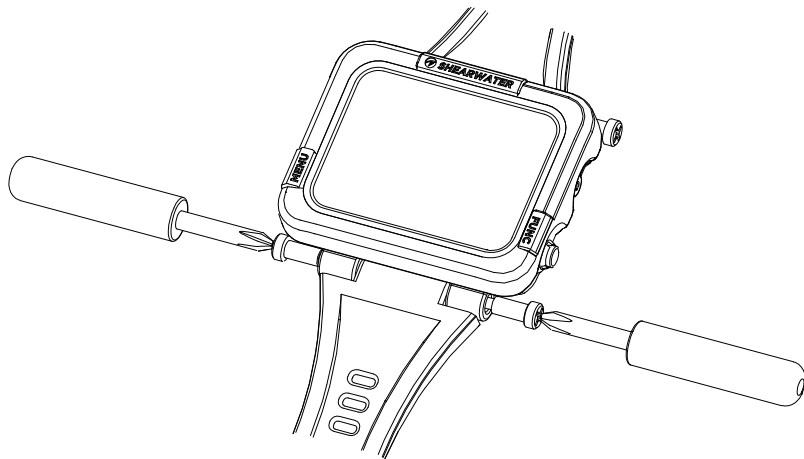
3. Options de montage

Le Peregrine est livré avec un bracelet silicone et un cordon. Avant la première utilisation, vous devrez mettre en place l'option de montage que vous préférez.

3.1. Bracelet silicone

Le Peregrine est fourni avec un bracelet en silicone durable et flexible conçu pour bien adhérer à une combinaison de type humide ou étanche sans glisser. Plusieurs options de couleurs de bracelet sont disponibles (dont le noir).

Le bracelet se fixe au Peregrine par l'intermédiaire de cornes en acier inoxydable que vous pouvez facilement retirer et remplacer à l'aide de deux tournevis Phillips standard (fournis). Le filetage des cornes dispose d'un élément de blocage pré-monté qui fonctionne mieux lorsqu'il est serré moins de 5 fois.



NE SERREZ PAS EXAGÉRÉMENT LES VIS DES CORNES

Lorsque vous sentez une résistance, arrêtez de visser. Un serrage excessif peut endommager le filetage de la vis.

3.2. Cordon

Il y a de nombreuses façons d'installer un cordon ou un élastique sur le Peregrine. Les orifices de fixation du Peregrine sont dimensionnés pour une cordelette de 4 mm.

La solution la plus simple est de fixer le cordon avec quatre simples nœuds d'arrêt (ou demi-nœuds). Cependant, cette méthode ne permet pas de réglage, et un nœud pourrait passer par son orifice de montage en cas de très forte contrainte.

Il est également possible d'utiliser des nœuds coulants. Cela permet d'effectuer des réglages lors d'une modification de l'épaisseur de la combinaison.



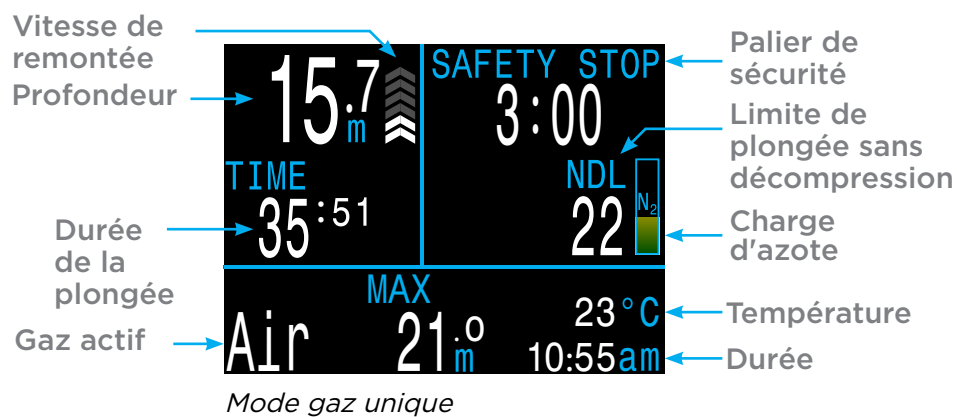
4. Interface du mode Plongée

4.1. Réglages de plongée par défaut

Le Peregrine est préconfiguré pour la plongée loisirs.

La configuration par défaut du Peregrine est un mode simple à l'air seulement.

Pour plus de clarté, vous trouverez ci-dessous une représentation de l'affichage en plongée par défaut.



La plupart des attributs de ce mode par défaut se retrouvent dans les autres modes de plongée. Les sections suivantes expliquent en détail les fonctions de chaque élément que vous voyez à l'écran.

Consultez le chapitre [Plongée exemple avec un seul gaz](#) à la [page 27](#) pour un tour d'horizon des changements qui se produiront sur cet écran durant les différentes phases d'une plongée.

4.2. Les différents modes de plongée

Chaque mode de plongée a été pensé pour s'adapter au mieux à un type de plongée précis.

Air

Conçu pour les activités de plongée loisirs, à l'air seulement, sans décompression.

- Air (21 % d'oxygène) seulement, pas de changement de gaz en plongée
- Lignes d'information simplifiées
- Avertissements plus visibles

Nitrox (gaz unique)

Conçu pour les activités de plongée loisirs Nitrox sans décompression.

- Gaz unique Nitrox jusqu'à 40 % d'oxygène
- Pas de changement de gaz en plongée
- Lignes d'information simplifiées
- Avertissements plus visibles

Nitrox 3 gaz

Conçu pour une utilisation au cours d'activités comprenant la plongée technique légère, avec décompression planifiée.

- Trois gaz programmables
- Prise en compte du changement de gaz
- Nitrox jusqu'à 100 %

Profondimètre

En mode Profondimètre, le Peregrine affiche seulement la profondeur et la durée (comme un chronomètre). Voir la [page 30](#).

- Pas de suivi de la saturation des tissus
- Pas d'informations relatives à la décompression

Vous pouvez changer le mode de plongée depuis le menu Conf. mode. Voir les détails à la page 38.



4.3. Écran principal

L'écran principal affiche les informations les plus importantes, nécessaires pour la plongée à l'air et au Nitrox.

Il est divisé en trois sections : informations de base de la plongée, informations de décompression, et ligne d'informations.

Informations de base de la plongée
Profondeur, durée et vitesse de remontée



Informations de décompression
LND, paliers de sécurité
Paliers de déco, avertissements

Ligne Info Configurable

Sections de l'écran principal

La section des informations de base de la plongée et celle des informations de décompression sont réservées aux données les plus importantes et sont fixes. Une pression sur le bouton FUNC fait défiler des informations supplémentaires sur la ligne Info.

Informations de base de la plongée

La section des informations de base de la plongée affiche :

- La profondeur actuelle (en pieds ou en mètres)
- Le temps d'immersion en minutes et en secondes

Lorsque vous êtes en surface, le temps de plongée est remplacé par l'affichage de l'intervalle de surface. De plus, une jauge de batterie s'affiche dans cette zone.

Informations de décompression

La section des informations de décompression affiche :

- Les paliers de sécurité (si activés)
- Les paliers de décompression
- La limite de plongée sans décompression (LND) en minutes
- Le bargraphe de charge d'azote
- Les avertissements concernant la profondeur maximale d'utilisation (PMU) et la toxicité de l'oxygène envers le système nerveux central (CNS)

Ligne des informations personnalisables

La position en bas à gauche de l'écran d'accueil affiche toujours le mélange gazeux actuellement sélectionné.

Les positions de droite et du centre peuvent être configurées pour afficher différentes informations. Par défaut, la profondeur maximale, l'heure de la journée et la température sont affichées.

Voir «[Ligne des informations personnalisables](#)» à la [page 13](#) pour en savoir plus sur les informations de personnalisation.

Une pression sur le bouton FUNC (droite) fera défiler les données supplémentaires sur la ligne d'informations. Une pression sur le bouton MENU (gauche) ramène la ligne d'informations à l'affichage de l'écran d'accueil.



4.4. Descriptions détaillées

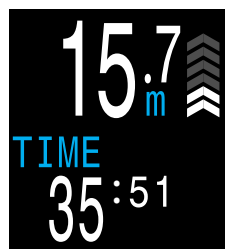
Section des informations de base de la plongée

La section des informations de base de la plongée affiche la profondeur, la durée de la plongée, la vitesse de remontée et l'état de charge restante de la batterie (en surface).

Profondeur

La profondeur s'affiche en haut à gauche. Lorsqu'elle est en mètres, un chiffre décimal s'affiche également.

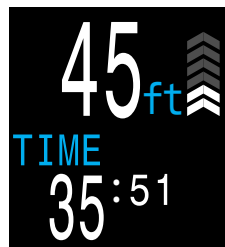
Remarque : si la profondeur affiche un zéro rouge clignotant ou une profondeur alors que l'appareil est en surface, le capteur de profondeur exige une révision.



Profondeur en mètres et durée de la plongée

Durée de la plongée

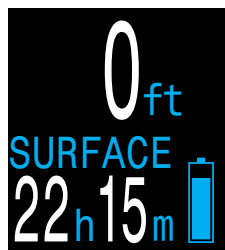
Le temps d'immersion s'affiche en minutes et en secondes. Il commence et se termine automatiquement lorsque vous plongez.



Profondeur en pieds et durée de la plongée

Intervalle de surface

Lorsque vous êtes en surface, le temps de plongée est remplacé par l'affichage de l'intervalle de surface en heures et en minutes. Au-delà de 96 heures (4 jours), l'affichage se fait en jours.



Intervalle de surface et symbole de la batterie



L'intervalle de surface est réinitialisé lorsque les compartiments de tissus sont remis à zéro.

Affichage de la vitesse de remontée

Affiche graphiquement la vitesse à laquelle vous êtes en train de remonter.

1 flèche par 3 mètres par minute (m/min) ou 10 pieds par minute (pi/min) de vitesse de remontée.



BLANC lorsque la vitesse est inférieure à 9 m/min ou 30 pi/min (1 à 3 flèches)



JAUNE lorsque la vitesse est supérieure à 9 m/min ou 30 pi/min, et inférieure à 18 m/min (60 pi/min) (4 ou 5 flèches)



ROUGE CLIGNOTANT lorsque la vitesse est supérieure à 18 m/min (60 pi/min) (6 flèches)

Remarque : les calculs de décompression présument une vitesse de remontée de 10 m/min (33 pi/min).

Icône de la batterie

L'icône de la batterie s'affiche en surface, mais disparaît lors de la plongée. Si la batterie est faible ou en état critique, l'icône s'affiche au cours de la plongée.



BLEU lorsque la batterie est assez chargée.



JAUNE lorsque la batterie doit être chargée.



ROUGE lorsque la batterie doit être chargée immédiatement.



Section des informations de décompression

Limite de plongée sans décompression (LND)



Le temps restant, en minutes, à la profondeur actuelle jusqu'à ce que les paliers de décompression deviennent nécessaires.



S'affiche en jaune lorsque la LND restante est inférieure à 5 minutes.

Palier sécu

S'affiche lorsqu'un palier de sécurité est recommandé, et lance automatiquement le compte à rebours lorsque vous êtes dans la zone du palier de sécurité.

Les paliers de sécurité peuvent être désactivés, il peut leur être assigné une durée fixe de 3, 4 ou 5 minutes, ils peuvent être réglés pour s'adapter aux conditions de la plongée ou programmés pour compter à partir de zéro.

Consultez le chapitre Paliers de sécurité à la page 23 pour plus de détails.

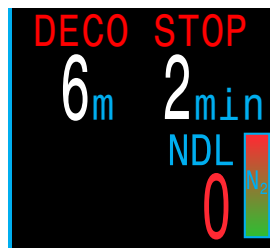
Profondeur et durée des paliers de décompression

Lorsque LND = 0 minute, la décompression est obligatoire. Le compteur de palier de sécurité sera remplacé par la profondeur la plus proche de la surface à laquelle vous pouvez remonter, et la durée de ce palier.

Consultez le chapitre Paliers de décompression à la page 24 pour plus de détails.



*LND > 0 minute
Palier de sécurité
suggéré*



*LND = 0 minute
Paliers de
décompression
obligatoire*

Bargraphe de charge d'azote

Le bargraphe de charge d'azote est calibré de telle façon que lorsqu'il est plein, des paliers de décompression seront nécessaires.

Lors de la remontée, il donne une bien meilleure indication des contraintes de décompression et du risque d'accident de décompression que ne le ferait la LND.

En surface, le bargraphe de charge d'azote affiche l'azote résiduel de la plongée précédente.

Notifications persistantes

Des notifications persistantes s'affichent à la gauche de la LND. Si plusieurs avertissements sont déclenchés, seul celui ayant la priorité la plus haute s'affiche.

Consultez le chapitre Notifications à la page 18 pour en savoir plus sur les avertissements.



Important !

Toutes les informations de décompression, y compris les paliers de décompression, la LND et la durée de la remontée sont des prévisions calculées selon les valeurs et données suivantes :

- Vitesse de remontée de 10 m/min ou 33 pi/min
- Les paliers de décompression seront suivis
- Les mélanges gazeux seront utilisés de façon adéquate

En savoir plus au chapitre Décompression et facteurs de gradient à la page 25.



Ligne des informations personnalisables

Par défaut, la ligne Info est affichée sur l'écran d'accueil. Les informations affichées au milieu et à droite peuvent être personnalisées.



Ligne Info par défaut

Gaz actif

La position du gaz actif n'est pas configurable. Elle affiche toujours le mélange gazeux actuellement sélectionné.



21% O₂



32% O₂



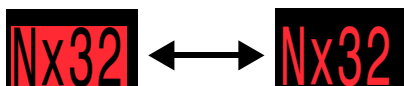
Gaz mieux adapté disponible

Lorsque de l'air (21 % O₂) est utilisé, le texte « Air » s'affiche.

Pour tous les autres gaz, « Nx » (Nitrox) s'affiche, suivi du pourcentage de O₂.

Le gaz s'affiche en jaune si un meilleur mélange gazeux est disponible. (mode Nitrox 3 gaz seulement)

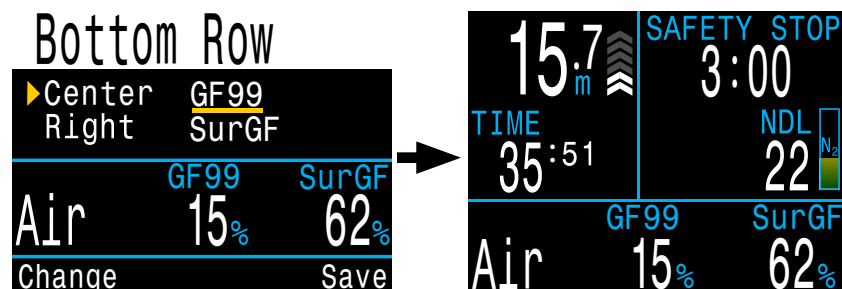
Le gaz s'affiche en rouge et clignote si sa PMU a été dépassée.



Gaz affiché en rouge clignotant lorsque la PMU a été dépassée

Positions configurables au centre et à droite

De nombreuses configurations sont possibles pour les positions au centre et à droite de la ligne du bas.



Tous les modes de plongée partagent la même personnalisation de l'écran d'accueil.

Voir les détails concernant les changements de configuration au chapitre Ligne du bas à la page 40.

Toutes les options possibles pour la ligne du bas sont indiquées ci-dessous. Les descriptions de chaque fonction sont disponibles dans la section suivante (écrans INFO).

Option	Écran Info	Option	Écran Info
Profondeur maximale	MAX 31.6m	DTR	TTS 14
Prof. moy.	AVG 13.3m	PPO2	PP02 .21
Horloge	TIME 2:31	% CNS	CNS 11%
Minuteur	TIMER 4:57	PMU	MOD 57
Température	TEMP 21°C	GF99	GF99 22%
Plafond	CEIL 11	Surf. GF	SurfGF 136%
Heure de fin de la plongée	DET 2:43	Δ+5	Δ+5 0
Vitesse	RATE +10m/min	@+5	@+5 20



4.5. Écrans d'information

Ces écrans offrent plus d'informations que ce qui est visible sur l'affichage principal.

À partir de l'écran principal, le bouton FUNC (à droite) fait défiler les écrans d'information.

Lorsque tous les écrans d'information ont été visualisés, appuyer de nouveau sur FUNC fera revenir à l'écran principal.

En appuyant sur le bouton MENU (à gauche), vous pouvez aussi revenir à l'écran principal à tout moment.

Les écrans d'information ne s'affichent que 10 secondes, puis l'affichage revient à l'écran principal. Ainsi, les informations sur le gaz actif ne peuvent pas rester masquées pendant une trop longue période.

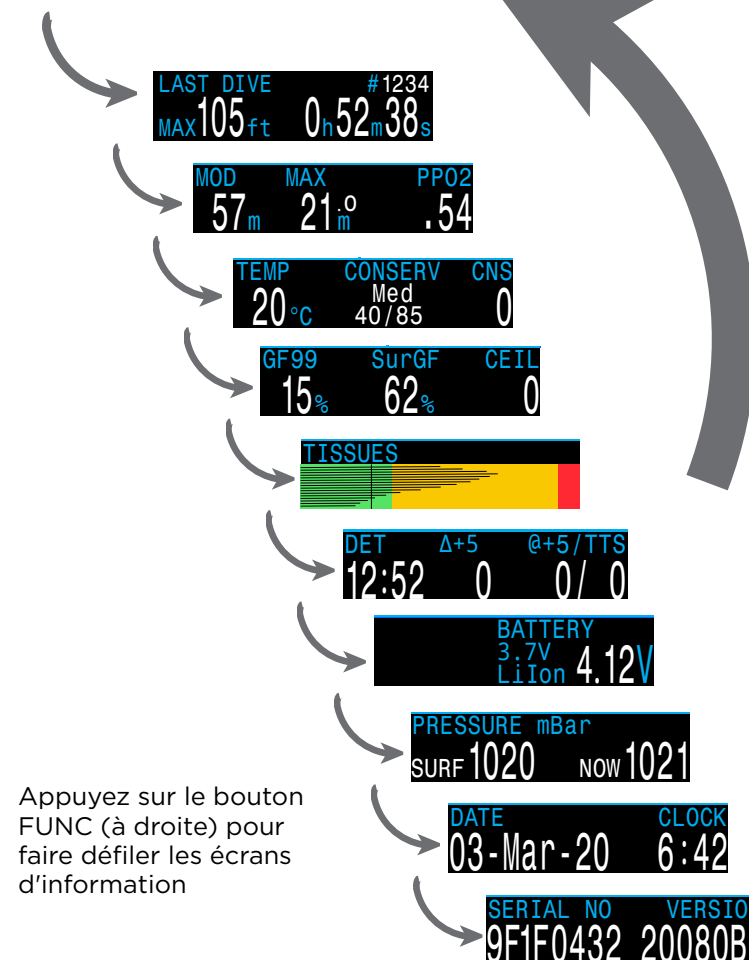
Notez bien que l'écran d'information sur la saturation des tissus ne disparaît pas automatiquement. Cela permet d'observer le rejet des gaz des tissus au cours d'un palier de décompression prolongé, sans devoir y revenir de façon répétée.

Bien que ces écrans soient généralement proches de l'affichage du Peregrine, le contenu de l'écran d'information varie pour chaque mode. Par exemple, les écrans d'information relatifs à la décompression ne sont pas disponibles en mode Profondimètre.



Vous pouvez retourner à l'écran principal en :

- appuyant sur le bouton MENU
- faisant défiler le dernier écran d'information
- attendant 10 secondes (pour la plupart des écrans)



Appuyez sur le bouton FUNC (à droite) pour faire défiler les écrans d'information



4.6. Descriptions des écrans d'information

Écran d'information dernière plongée

LAST DIVE #1234
MAX 105 ft 0h 52m 38s

Profondeur maximale et temps de plongée de la dernière plongée. Uniquement disponible à la surface.

PMU (Profondeur maximale d'utilisation)

MOD 57 m

La PMU correspond à la profondeur maximale utilisée avec le gaz respiratoire actuel, comme défini par les limites de PPO2.

Elle s'affiche en **rouge clignotant** lorsqu'elle est dépassée.

Max (Profondeur maximale)

MAX 21.0 m

La profondeur maximale atteinte de la plongée actuelle. En dehors d'une plongée, affiche la profondeur maximale de la dernière plongée.

Pression partielle d'oxygène (PPO2)

PPO2 .54

PPO2 du gaz respiratoire actuel. Elle s'affiche en **rouge clignotant** lorsque sa valeur dépasse les limites de PPO2 personnalisables.

Voir le chapitre Limites de PPO2 à la page 43 pour en savoir plus.

Temp (Température)

TEMP 20 °C

La température actuelle en degrés Celsius ou Fahrenheit. Les unités de température peuvent être définies dans le menu des réglages de l'écran.

Conserv (Facteurs de prudence)

CONSERV Med 40/85

Les valeurs de prudence pour l'algorithme de décompression Bühlmann GF.

Voir le chapitre «Décompression et facteurs de gradient» à la page 25 pour plus d'informations.

CNS (Pourcentage de toxicité)

CNS 11%

Le pourcentage de toxicité de l'oxygène pour le système nerveux central (CNS) passe au **jaune** lorsqu'il est supérieur à 90 %, et passe au **rouge** lorsqu'il est supérieur à 150 %.

CNS 101%

Le pourcentage de toxicité CNS est calculé en continu, même en surface lorsque ordinateur de plongée est éteint. Lorsque les tissus de décompression sont réinitialisés, la CNS est aussi réinitialisée.

La valeur de la CNS (signifiant toxicité de l'oxygène pour le système nerveux central) est la mesure de la durée pendant laquelle vous avez été exposé(e) à des pressions partielles d'oxygène (PPO2), sous forme d'une fraction de l'exposition maximale autorisée. Quand la PPO2 monte, la durée maximale d'exposition autorisée diminue. Le tableau que nous utilisons provient du Manuel de plongée de la NOAA (quatrième édition). L'ordinateur effectue une interpolation linéaire entre ces points et peut extrapoler le résultat obtenu au besoin. Au-dessus d'une PPO2 de 1,65 ATA, le taux de CNS augmente d'un taux fixe de 1 % toutes les 4 secondes.

Au cours d'une plongée, la CNS ne diminue jamais. Lors de votre retour en surface, on utilise une demi-vie d'élimination de 90 minutes.

Par exemple, si à la fin de la plongée la CNS était de 80 %, 90 minutes plus tard elle sera de 40 %. 90 minutes plus tard, elle sera de 20 %, etc. En général après six demi-vies (9 heures), tout est revenu proche de l'équilibre (0 %).



GF99

GF99
15%

Le facteur de gradient utilisé sous forme de pourcentage de la valeur maximale (c'est-à-dire, le gradient de sursaturation en pourcentage) du compartiment le plus rapide.

0 % signifie que la sursaturation du compartiment de tissus le plus rapide est égale à la pression ambiante. Il affiche « On gas » lorsque la tension dans les tissus est inférieure à la pression du gaz inerte inspiré.

100 % signifie que la sursaturation du tissu le plus rapide est égale à la valeur maximale d'origine dans le modèle Bühlmann ZHL-16C.

Le GF99 s'affiche en **Jaune** lorsque la valeur maximale utilisée modifiée par le facteur de gradient du facteur de prudence « GF » est dépassée.

Le GF99 s'affiche en **rouge** lorsque 100 % (la valeur maximale non modifiée) est dépassé.

Facteur de gradient (GF) en surface

SurGF
62%

Le facteur de gradient pour l'arrivée en surface attendu si le plongeur faisait surface instantanément.

La couleur du mot SurGF dépend du GF actuel (GF99). Si le GF actuel est supérieur à la valeur haute de GF, SurGF s'affiche en **jaune**. Si le facteur de gradient actuel est supérieur à 100 %, SurGF s'affiche en **Rouge**.

Plafond

CEIL
0

Le plafond de décompression actuel non arrondi au prochain palier le plus profond (par exemple, pas un multiple de palier de 3 m ou 10 pieds).

Durée de la remontée (DTR)

TTS
14

La durée de la remontée (DTR) en minutes. C'est le temps qu'il faut actuellement pour remonter en surface, y compris tous les paliers de décompression et de sécurité requis.

@+5

@+5
0

«@+5 » représente la DTR si vous restez à la profondeur actuelle pendant 5 minutes supplémentaires. Elle peut être utilisée comme une mesure de la vitesse à laquelle vous absorbez ou rejetez une quantité de gaz.

Δ+5

Δ+5
0

Le changement de DTR prévu si vous restiez à la profondeur actuelle 5 minutes de plus.

Une valeur Δ+5 positive indique que le tissu le plus rapide absorbe du gaz, tandis qu'un nombre négatif signifie que le tissu le plus rapide rejette du gaz.

Heure de fin de la plongée (DET)

DET
12:52

C'est l'heure de la journée à laquelle votre retour en surface est prévu si vous partez immédiatement, remontez à la vitesse de 10 m/min ou 33 pi/min, changez de gaz lorsque l'ordinateur vous l'indique et respectez tous les paliers de décompression affichés.



Bargraphe des tissus



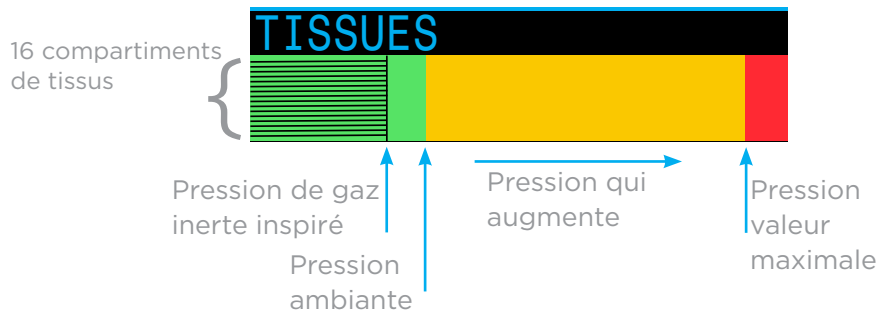
Le bargraphe des tissus montre les tensions des gaz inertes dans les compartiments de tissus, sur la base du modèle Bühlmann ZHL-16C.

Chacune des barres représente la tension du gaz inerte (azote) pour un compartiment. Le compartiment de tissu le plus rapide est affiché en haut, et le plus lent en bas. La pression augmente vers la droite.

La ligne noire verticale montre la pression partielle d'azote inspirée. La ligne d'interface vert/jaune correspond à la pression ambiante. La ligne d'interface jaune/rouge correspond la pression de la valeur maximale ZHL-16C.

Les tissus sursaturés au-delà de la pression ambiante vont jusqu'au jaune, et les tissus sursaturés au-delà de la valeur maximale vont jusqu'au rouge.

Notez que l'échelle de chaque compartiment de tissu est différente. La raison pour laquelle les barres sont à cette échelle est que cela permet de visualiser les tensions des tissus en termes de risque (c'est-à-dire à quelle distance en pourcentage ils sont des limites originelles de sursaturation de Bühlmann). De plus, cette échelle varie avec la profondeur du fait que la valeur maximale M-Value change aussi avec la profondeur.



Exemples de bargraphes des tissus



En surface (saturation à l'air)
Remarque : le mélange gazeux contient 79 % de N₂ (21 % de O₂, ou air)



Immédiatement après la descente



Absorption de gaz



Palier le plus profond



Dernier palier de décompression
Remarque : le mélange gazeux contient maintenant 50 % de O₂ et 50 % de N₂



Pression

PRESSURE mBar
SURF 1020 NOW 1021

La pression en millibars. Deux valeurs sont affichées, la pression de surface (surf) et la pression actuelle (now).

Notez bien que la pression normale au niveau de la mer est de 1013 millibars, bien que cela puisse varier en fonction du temps (pression atmosphérique). Par exemple, dans un système basse pression, la pression en surface peut descendre jusqu'à 980 millibars, ou monter jusqu'à 1 040 millibars dans un système haute pression.

Pour cette raison, la PPO2 affichée en surface peut ne pas exactement être identique à la FO2 (fraction d'oxygène) bien que la PPO2 affichée soit correcte.

La pression de surface est définie selon la pression la plus basse identifiée par le Peregrine dans les 10 minutes précédant le début de la plongée. Par conséquent, l'altitude est automatiquement prise en compte, et aucun réglage relatif à celle-ci n'est nécessaire.

Batterie

BATTERY
3.7V
LiIon 4.12V

Tension actuelle de la batterie interne. S'affiche en jaune lorsque la batterie est faible et a besoin d'être rechargée. S'affiche en rouge lorsque la batterie est très faible et doit être rechargée immédiatement.

Horloge

CLOCK
6:42

Au format 12 heures ou 24 heures. Le format de l'heure peut être modifié dans le menu des réglages de la montre.

Date

DATE
03-Mar-20

Au format jour-mois-année.

4.7. Notifications

Cette section décrit les différents types de notifications que l'ordinateur peut afficher pour le plongeur.

Consultez le chapitre [Liste des notifications principales à la page 22](#) pour connaître celles qu'un plongeur peut rencontrer.

Codage couleur

Le codage couleur du texte permet d'attirer l'attention sur des problèmes ou des situations dangereuses.

Par défaut, un texte **BLANC** indique des conditions normales.

Notez que la couleur correspondant à des conditions normales peut être modifiée dans le menu, cela est décrit à la [page 42](#).

Le **JAUNE** est utilisé pour des avertissements qui ne sont pas immédiatement dangereux, mais qui doivent être traités.

NX32

Exemple d'avertissement – un mélange gazeux mieux adapté est disponible

Le **ROUGE CLIGNOTANT** est utilisé pour des avertissements critiques qui pourraient mettre la vie en danger s'ils ne sont pas immédiatement traités.

PP02 1.49 ↔ PP02 1.49

Exemple d'avertissement critique – continuer à respirer ce mélange gazeux pourrait être mortel



Utilisateurs atteints de daltonisme

Les états d'avertissement ou d'avertissement critique peuvent être déterminés sans l'aide de la couleur.

Les **avertissements** sont affichés sur un fond uni de couleur inversée.

Warning

Ne clignote pas.

Les **avertissements critiques** clignotent en alternant le texte normal et la couleur inversée.

Warning ↔ Warning

Clignote.



Types de notifications

Notifications principales

Chacune des notifications principales affichera un message en **jaune** sur la ligne du bas, jusqu'à ce qu'elle soit masquée.



Exemple de notification principale -
Avertissement de PPO2 élevée

Appuyez sur l'un des deux boutons pour valider la notification.

Par exemple, le message « PPO2 HAUTE » s'affiche si la PPO2 moyenne passe au-dessus des limites pendant plus de 30 secondes.

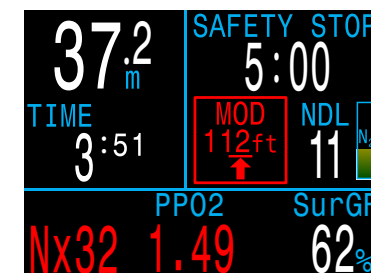
Les notifications prioritaires figurent en haut de la liste. Si de multiples erreurs surviennent simultanément, la notification avec la plus forte priorité est affichée. Vous pouvez valider la première notification en appuyant sur un bouton pour visualiser la suivante.

Si les alertes par vibration sont activées, l'appareil se mettra à vibrer au moment où l'alerte se produit, puis toutes les 10 secondes jusqu'à ce qu'elle soit masquée.

La liste des notifications principales est disponible à la [page 22](#).

Notifications persistantes

Lorsque l'ordinateur détecte une situation dangereuse, par exemple une PPO2 élevée, il déclenche un avertissement. Il est possible de masquer le premier avertissement principal de grande taille, mais dans la plupart des cas un message persistant restera sur l'écran, à gauche de la LND, jusqu'à ce que la situation qui a provoqué cet avertissement soit résolue.



Exemple de notification persistante -
PMU dépassée

Liste des notifications persistantes

CNS haut

La limite de la toxicité de l'oxygène pour le système nerveux central (CNS) est atteinte.

PMU, remontez

La profondeur maximale d'utilisation (PMU) est dépassée. Remontez jusqu'à la profondeur indiquée.

PMU, changez de gaz

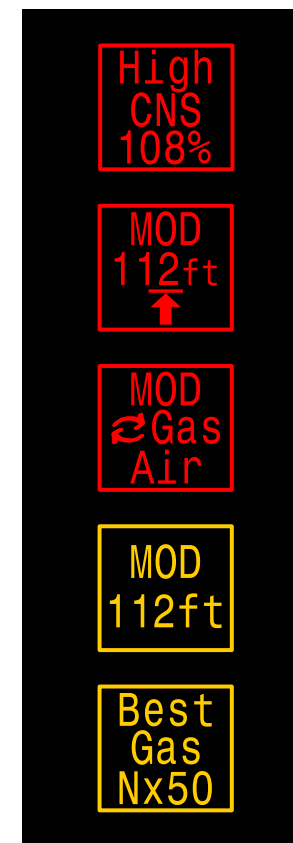
La profondeur limite d'utilisation (PMU) est dépassée. Passez à un mélange gazeux plus approprié (ceci s'affiche lorsqu'un autre mélange gazeux est programmé et activé).

Proche de la PMU

Vous êtes à moins de 5 pieds (1,9 m) de la PMU. C'est simplement une notification, aucune action n'est requise.

Meilleur gaz

Parmi les autres gaz activés, un autre conviendrait mieux à la profondeur actuelle. Ne s'affiche que lorsque des paliers de décompression sont nécessaires.





Alertes par vibration

En plus des alertes visuelles, le Peregrine dispose d'alertes par vibrations. Elles signalent rapidement au plongeur les avertissements, erreurs ou événements de plongée.

Si elles sont activées, des alertes par vibration se déclenchent lorsqu'un palier de sécurité commence, s'arrête ou est terminé. Les alertes par vibration s'activent également lorsqu'une notification principale se déclenche, puis toutes les 10 secondes jusqu'à ce qu'elle soit masquée.

Le réglage des alertes par vibration peut être modifié dans le menu Config. Système comme cela est décrit au chapitre [Config. alertes à la page 40](#), ou dans le menu Config. plongée décrit à la [page 36](#).

Il est essentiel que le plongeur connaisse les types de notifications auxquelles il pourra être confronté au cours de ses plongées.

Un outil de test des vibrations est également disponible dans le menu Config. plongée. Il doit être régulièrement utilisé avant les plongées pour vérifier le bon fonctionnement du vibreur.



Si vous n'aimez pas les alertes par vibration, vous pouvez facilement les désactiver.



Avertissement

Les alertes par vibration sont très utiles, mais pour votre sécurité, il est déconseillé de vous y fier entièrement. Les appareils électromécaniques finissent toujours par connaître des dysfonctionnements.

Soyez toujours attentif à votre profondeur, votre limite de plongée sans décompression, votre réserve de gaz et aux autres données de plongée essentielles. Vous êtes seul(e) responsable de votre sécurité.



Limites des alarmes

Tous les systèmes d'alarme ont des faiblesses en commun.

Ils peuvent se déclencher lorsqu'aucune situation d'erreur n'existe (faux positif). Ils peuvent aussi ne pas se déclencher alors qu'une véritable situation d'erreur existe (faux négatif).

Réagissez aux alarmes lorsque vous les voyez, mais ne vous y fiez JAMAIS entièrement. Votre jugement, votre formation et votre expérience sont vos meilleures garanties. Prévoyez les défaillances, prenez lentement de l'expérience, et plongez en fonction de cette expérience.



4.8. Alertes personnalisables

En plus des avertissements automatiques indiquant des situations potentiellement dangereuses, le Peregrine dispose d'alertes personnalisables pour la profondeur maximale, la durée maximale de la plongée, et la limite minimale de plongée sans décompression.

Ces alertes peuvent être configurées grâce à [Config. alertes](#) à la page 40.

Alerte profondeur

Par défaut, l'alerte de profondeur est réglée à 40 mètres.

En plus de la notification principale qui peut être masquée, la valeur de la profondeur devient jaune lorsqu'elle est plus grande que la valeur de l'alerte.



L'alerte de profondeur se réinitialise si la profondeur revient à 2 mètres de moins que celle de l'alerte.

Alerte temps

Par défaut, l'alerte de temps est réglée sur 60 minutes, mais elle est désactivée.

En plus de la notification principale qui peut être masquée, la valeur correspondant au temps passé en plongée devient jaune lorsqu'elle dépasse la valeur de l'alerte.



L'alerte de temps ne se déclenche qu'une seule fois par plongée.

Alerte LND basse

Par défaut, l'alerte de LND basse est réglée à 5 minutes.

En plus de la notification principale qui peut être masquée, la valeur de la LND devient jaune lorsqu'elle atteint la valeur de l'alerte, ou qu'elle y est inférieure.



La valeur de la LND se réinitialise si elle repasse de 3 minutes au-dessus de la valeur de l'alerte.

Exemple : si la valeur de l'alerte de LND est définie sur 5 minutes, elle se réinitialisera lorsque la LND atteindra 8 minutes.









4.9. Liste des notifications principales

Le tableau suivant affiche les notifications principales que vous pouvez voir, leur signification, ainsi que les étapes à suivre pour résoudre chaque problème.

Les notifications prioritaires figurent en haut de la liste. Si de multiples avertissements surviennent simultanément, c'est la notification avec la plus forte priorité qui s'affiche. Vous pouvez masquer cette notification en appuyant sur un bouton pour visualiser la suivante.

Contacter Shearwater

La liste des notifications qui suit n'est pas exhaustive. Veuillez prendre contact avec Shearwater si vous êtes confronté(e) à des erreurs inattendues : info@shearwater.com

Affichage	Signification	Mesures à prendre
 LOW PPO2 	La PPO2 est au-dessous de la limite fixée dans le menu PPO2 Limits (Limites PPO2).	Changez votre gaz respiratoire afin d'en utiliser un qui est sûr pour la profondeur actuelle.
 HIGH PPO2 	La PPO2 est au-dessus de la limite fixée dans le menu PPO2 Limits (Limites PPO2).	Changez votre gaz respiratoire afin d'en utiliser un qui est sûr pour la profondeur actuelle.
 MISSED DECO STOP 	Un palier de décompression requis a fait l'objet d'une violation.	Descendez plus bas que la profondeur du palier actuellement affiché. Surveillez les symptômes d'accident de décompression. Utilisez un niveau de prudence supplémentaire pour les plongées successives à venir.

Affichage	Signification	Mesures à prendre
 FAST ASCENT 	La remontée a été effectuée à une vitesse supérieure à 10 m/min (33 pieds/min).	Remontez plus lentement. Surveillez les symptômes d'accident de décompression. Utilisez un niveau de prudence supplémentaire pour les plongées successives à venir.
 LOW BATTERY INT 	La batterie est faible.	Rechargez la batterie.
 TISSUES CLEARED 	La charge en gaz inertes des tissus de décompression a été réinitialisée aux niveaux par défaut.	Prévoyez les plongées successives en conséquence.
 VERY HIGH CNS 	Le compteur de toxicité du système nerveux central (CNS) a dépassé un pourcentage de 150 %.	Passer à un gaz avec une PPO2 plus basse, ou remontez à une profondeur moins importante (dans la limite du plafond de décompression).
 HIGH CNS 	Le compteur de toxicité du système nerveux central (CNS) a dépassé un pourcentage de 90 %.	Passer à un gaz avec une PPO2 plus basse, ou remontez à une profondeur moins importante (dans la limite du plafond de décompression).
 Low NDAlert 	La LND est inférieure à la valeur d'alerte basse de la LND.	Remontez pour éviter d'avoir à effectuer des paliers obligatoires.
 Depth Alert 	La profondeur est plus grande que la valeur d'alerte de profondeur.	Remontez au-dessus de la limite de profondeur.
 Time Alert 	Le temps en plongée a dépassé la valeur d'alerte.	Terminez la plongée en toute sécurité.



5. Paliers de sécurité et de décompression

Les paliers de sécurité et de décompression sont des pauses insérées dans la remontée vers la surface, de manière à réduire les risques d'accident de décompression ADD.

5.1. Paliers de sécurité

Un palier de sécurité est un arrêt optionnel ajouté à toutes les plongées avant l'arrivée en surface. Les paliers de sécurité peuvent être entièrement désactivés, il peut leur être assigné une durée fixe de 3, 4 ou 5 minutes, ou ils peuvent être réglés pour s'adapter aux conditions de la plongée. Consultez [Conf. Deco.](#) à la page 39 pour plus d'informations.

Le Peregrine ne calcule pas de « paliers de sécurité profonds ». C'est-à-dire qu'il n'ajoute pas de paliers supplémentaires aux alentours de 15 à 18 mètres (50 à 60 pieds) lorsque vous remontez d'une plongée sans décompression.

Les paliers de sécurité fonctionnent comme suit :

Palier de sécurité requis

Lorsque la profondeur dépasse 11 m (35 pi), un palier de sécurité s'affiche dans le coin en haut à droite de l'écran.



Palier de sécurité requis

Compte à rebours automatique

Le compte à rebours commence lorsque la profondeur devient plus faible que 6 m (20 pi). Il se poursuit tant que le plongeur reste à une profondeur comprise entre 2,4 et 8,3 m (7 à 27 pi).



Compte à rebours de palier de sécurité

Compte à rebours en pause

Si la profondeur sort de la plage de 2,4 mètres à 8,3 mètres (7 à 27 pieds), le compte à rebours se met en pause, et le temps restant s'affiche en jaune.



Palier de sécurité en pause

Palier de sécurité effectué

Lorsque le compte à rebours atteint zéro, l'écran affiche « Terminé » et vous êtes alors libre de remonter en surface.



Palier de sécurité effectué

Réinitialisation du compte à rebours

Le compte à rebours se réinitialise si la profondeur dépasse de nouveau 11 m (35 pi).

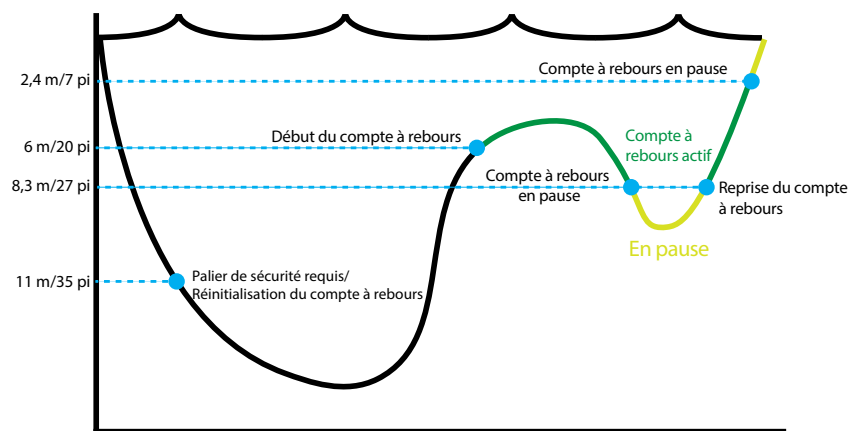


Pas de verrouillage pour omission d'un palier

Il n'y a ni verrouillage ni autre pénalité pour l'omission d'un palier de sécurité, puisque ceux-ci sont optionnels.

Si vous remontez en surface avant que le compte à rebours du palier de sécurité soit terminé, celui-ci s'affichera comme étant en pause, mais il disparaîtra dès que la plongée sera terminée.

Nous vous recommandons d'effectuer les paliers de sécurité tels qu'ils sont prévus, car ils permettent de bénéficier d'une réduction du risque d'accident de décompression, et ils prennent peu de temps.



Profondeur des paliers de sécurité. Échelle non respectée.



5.2. Paliers de décompression

Les paliers de décompression sont des arrêts obligatoires qui doivent être suivis afin de réduire le risque d'accident de décompression (DCI).



Ne plongez jamais au-delà de ce que vous avez été formé(e) à faire

Ne faites de plongées avec décompression que si vous avez suivi la formation adéquate pour le faire.

Plonger avec n'importe quel type de plafond, que ce soit dans une grotte ou dans une épave, ou avec une exigence de décompression, ajoute des risques significatifs. Soyez toujours préparé(e) à affronter d'éventuels problèmes, et ne vous fiez jamais à une seule source d'information.

Les paliers de décompression se font à intervalles fixes de 3 m (10 pi).

Les paliers de décompression s'affichent comme suit :

Remplacement du palier de sécurité

Lorsque la LND atteint zéro, les paliers de décompression remplacent le palier de sécurité sur l'écran.

36.6 m DECO STOP 6m 2min

Palier de décompression nécessaire

Indicateur d'approche

Quand vous approchez à moins de 5,1 m (17 pi) du premier palier de décompression, le titre passe du rouge au jaune et une flèche clignotant vers le haut vous indique que vous devez remonter jusqu'au palier.

13.7 m DECO STOP 6m 2min

Palier de décompression en approche

Pendant un palier de décompression

Lorsque vous êtes au palier de décompression ou jusqu'à 5 pieds (1,5 m) plus profond, le titre devient vert et une coche s'affiche. Restez à cette profondeur jusqu'à ce que la durée du palier arrive à zéro.

21 ft DECO STOP 20ft 2min

Pendant un palier de décompression

Violation de palier de décompression

Si vous remontez au-delà d'un palier de décompression, les informations s'affichent en **rouge clignotant**. Les violations de palier importantes sont signalées par la notification « PALIER MANQUÉ ».

18 ft DECO STOP 20ft 2min

Descendez au palier de décompression

Paliers de décompression terminés

Une fois les paliers de décompression effectués, le compte à rebours du palier de sécurité se lance.

19 ft SAFETY STOP 2:59

Compte à rebours de palier de sécurité

S'il est activé, le compteur Décomp. terminée se lance en comptant depuis zéro.

10 ft DECO STOP Complete

Palier de décompression terminé

Si les paliers de sécurité et le compteur de Décomp. terminée sont désactivés, le mot « Terminé » s'affiche dans la zone d'informations des paliers de décompression.



Pas de verrouillage en cas de violation de palier de décompression

Il n'y a ni verrouillage ni autre pénalité pour une éventuelle violation de paliers de décompression.

La politique choisie est de fournir des avertissements clairs indiquant que le schéma de décompression n'a pas été suivi, vous permettant de prendre des décisions en fonction de votre formation.

Cela peut comprendre le fait de contacter votre assureur de plongée ou le centre de soins hyperbares le plus proche, ou de prodiguer des soins de première urgence en fonction de votre formation.



6. Décompression et facteurs de gradient

L'algorithme de décompression de base utilisé par l'ordinateur est le Bühlmann ZHL-16C. Il a été modifié par l'utilisation des facteurs de gradient qui ont été mis au point par Erik Baker. Nous avons utilisé ses idées pour créer notre propre code afin de les mettre en œuvre. Nous désirons remercier Erik pour son travail d'éducation sur les algorithmes de décompression, mais il n'est en aucun cas responsable du code que nous avons écrit.

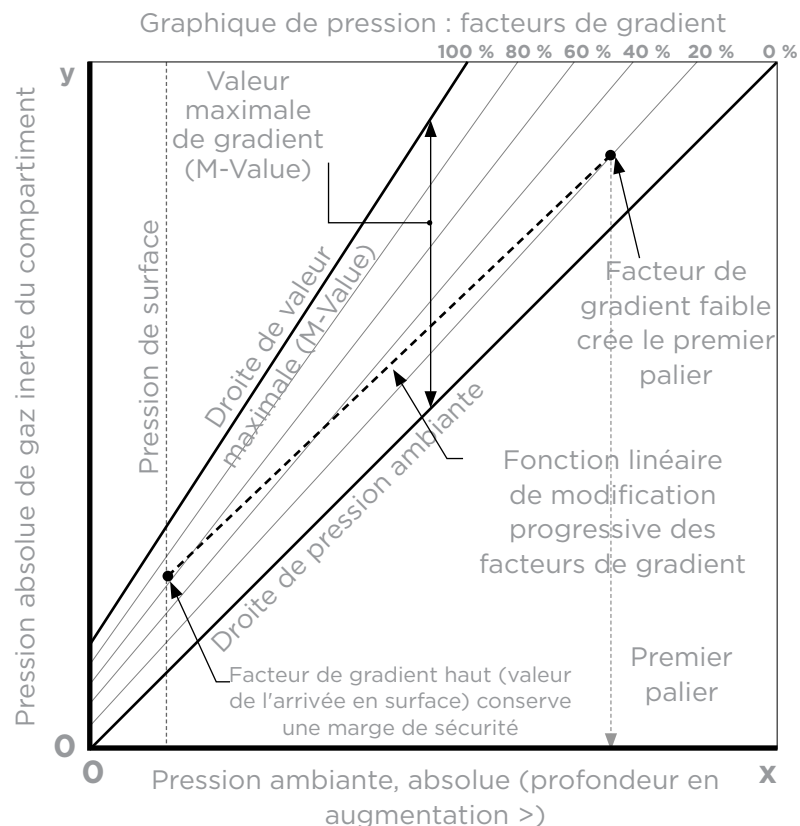
L'ordinateur met en œuvre les facteurs de gradient en créant plusieurs niveaux de prudence. Les niveaux de prudence se présentent sous forme de paires de nombres, telles que 30/70. Pour une explication plus détaillée de leur signification, veuillez consulter les excellents articles d'Erik Baker : « Clearing Up The Confusion About "Deep Stops" » (Clarifier la confusion au sujet des « paliers profonds ») et « Understanding M-values » (Comprendre les valeurs maximales). Ces articles sont facilement disponibles sur Internet. Vous pouvez également faire une recherche sur Internet au sujet des « facteurs de gradient ».

La prudence du système par défaut, dans tous les modes de plongée, est moyenne (40/85).

Le système propose des réglages qui sont plus agressifs ou plus prudents que ces valeurs par défaut.

Ne modifiez pas les valeurs de GF (facteur de gradient) si vous ne comprenez pas quels en seront les effets.

Graphique tiré de « Clearing Up The Confusion About Deep Stops » d'Erik Baker



- Un facteur de gradient est simplement une fraction décimale (ou un pourcentage) de la valeur maximale M-value.
- Les facteurs de gradient (GF) sont définis de 0 % à 100 %.
- Un facteur de gradient de 0 % représente la ligne de la pression ambiante.
- Un facteur de gradient de 100 % représente la ligne de M-Value.
- Les facteurs de gradient modifient les équations d'origine de la M-Value pour la prudence dans la zone de décompression.
- La valeur du plus faible facteur de gradient (GF Lo) détermine la profondeur du premier palier. Il est utilisé pour créer des paliers profonds à la profondeur du « palier de décompression le plus profond possible ».
- La valeur du plus haut facteur de gradient (GF Hi) détermine la sursaturation des tissus à l'arrivée en surface.



6.1. Exactitude des informations de décompression

Les informations de décompression fournies par cet ordinateur, y compris la LND, la profondeur de palier, le temps de palier et la DTR sont des prévisions. Ces valeurs sont calculées en continu et changent en fonction des conditions. L'exactitude de ces prévisions dépend d'un certain nombre de suppositions effectuées par l'algorithme de décompression. Il est important de comprendre ces suppositions afin de garantir l'exactitude de ces prévisions de décompression.

L'ordinateur présume une vitesse de remontée de 10 m/min (33 pi/min). Une remontée plus rapide ou plus lente aura un impact sur les contraintes de décompression. L'ordinateur considère également que le plongeur possède et prévoit d'utiliser tous les mélanges gazeux activés lors de sa plongée. Oublier de supprimer les mélanges gazeux qui ne seront pas utilisés peut donner lieu à des inexactitudes dans les durées de remontée, paliers de décompression et temps de décompression affichés à l'écran.

Lors de la remontée, l'ordinateur estime que le plongeur va effectuer des paliers de décompression avec le mélange gazeux comportant la PPO2 la plus haute, mais dont la valeur est inférieure à la valeur de la Deco PPO2 OC (décompression circuit ouvert), qui est par défaut 1,61. Si un mélange gazeux plus adéquat est disponible, le mélange gazeux utilisé sera indiqué en jaune, ce qui signifie qu'il est conseillé d'en utiliser un autre. Les prévisions de décompression affichées partent toujours du principe que le mélange gazeux le plus adapté sera utilisé. Si le plongeur n'est pas encore passé à un gaz plus adapté, les prévisions de décompression affichées estimeront qu'il le fera dans les 5 secondes suivantes.

S'il ne suit pas les recommandations de l'ordinateur lui signalant de passer à un gaz plus adapté, le plongeur pourra avoir à effectuer des paliers plus longs que prévu et obtenir des durées de remontée inexactes.

Exemple : lors d'une plongée avec décompression, un plongeur descend à 40 mètres (131 pieds) pendant 40 minutes. Ses réglages de GF (facteur de gradient) sont de 45/85 et il a programmé et activé l'utilisation de deux mélanges gazeux dans son ordinateur : 21 % O₂ & 99 % O₂. Le schéma de décompression sera calculé sur la configuration respiratoire suivante : 21 % d'oxygène pour les phases de descente, profonde et de remontée de la plongée, jusqu'à ce que le plongeur remonte à 6 mètres (20 pieds). À 6 mètres (20 pieds), la PPO2 du mélange 99 % de O₂ est de 1,606 (inférieure à 1,61), il s'agit donc du gaz de décompression le plus adapté.

Les informations de décompression pour les paliers restants seront calculées et affichées en prenant en compte le fait que le plongeur passera à ce gaz, le plus adapté. Ce profil de plongée indique que les paliers seraient de 8 minutes à 6 mètres (20 pieds) et de 12 minutes à 3 mètres (10 pieds). Si le plongeur n'effectue pas le changement pour le gaz à 99 % de O₂, l'ordinateur interdira la remontée à la surface tant qu'un rejet adéquat du gaz n'a pas eu lieu. Toutefois, il continuera à présumer que le plongeur va bientôt effectuer le changement de gaz et les temps de décompression indiqués seront très imprécis. Le palier à 6 mètres (20 pieds) durera 19 minutes et le palier à 3 mètres (10 pieds) prendra 38 minutes. Au total, la durée de la remontée est de 37 minutes supplémentaires.

Dans le cas où un gaz aurait été perdu, ou si le plongeur oublie de désactiver un gaz qu'il n'emporte pas au cours de la plongée, ces gaz peuvent être désactivés durant la plongée dans le menu Config. Plongée > Définir gaz.



7. Exemples de plongée

7.1. Plongée exemple avec un seul gaz

Voici un exemple des écrans que vous pourrez voir au cours d'une plongée simple sans décompression en mode un seul gaz (Air ou Nitrox).

1. Avant la plongée : voici l'écran que vous voyez juste avant l'immersion. En surface, la batterie affiche une charge d'environ 75 %. L'air est le gaz respiratoire sélectionné. La profondeur maximale de la plongée précédente est affichée.

2. Descente : lorsque nous dépassons 11 mètres, la LND affiche 99 minutes, la limite maximale de plongée sans décompression que l'ordinateur affichera au cours d'une plongée. À cette profondeur, le compteur de palier de sécurité fait son apparition.

3. Profondeur maximale : la LND commence à afficher des chiffres plus bas au fur et à mesure que la profondeur augmente. Le troisième écran montre que nous allons passer en mode décompression dans 8 minutes. Le compteur de palier de sécurité a augmenté automatiquement jusqu'à 5 minutes puisque l'ordinateur sait qu'il s'agit d'une plongée profonde.

4. LND basse : lorsque la LND passe en dessous de 5 minutes, elle s'affiche en jaune, ce qui signifie que nous devons entamer la remontée pour éviter l'obligation de décompression.

5. Remontée : lors de la remontée, notre LND augmente à nouveau, ce qui indique que nous pouvons rester un peu plus longtemps à cette profondeur peu importante. L'indicateur de vitesse de remontée montre que nous remontons à la vitesse de 6 m/min (22 pi/min).

6. Palier de sécurité : lorsque nous remontons à une profondeur moins grande que 6 m, le compteur de palier de sécurité commence un compte à rebours. Ici, le réglage de palier de sécurité est défini sur Adaptatif. Avec la prise en compte de la profondeur de la plongée, le compte à rebours commence à 5 minutes. Une indication « Terminé » s'affichera lorsque le palier de sécurité aura été entièrement effectué.



1. Avant la plongée



2. Descente



3. Profondeur maximale



4. LND basse



5. Remontée



6. Palier de sécurité



Les paliers de sécurité ne sont pas obligatoires, mais si votre niveau d'air vous le permet, il est conseillé d'en effectuer à chaque plongée.



7.2. Plongée exemple avec plusieurs gaz

Voici un exemple des écrans que vous pourrez voir au cours d'une plongée à plusieurs mélanges gazeux avec décompression en mode Nitrox 3 gaz.

Prof. max : 40 mètres	Gaz de fond : 28 % O ₂
Durée de la plongée : 20 minutes	Gaz de décompression : 50 % O ₂

1. Configuration des gaz : il est fortement conseillé de vérifier la liste de gaz avant chaque plongée. Vous pouvez accéder à cet écran dans la section Gaz Nitrox du menu Config. système. Tous les gaz qui sont activés seront utilisés pour planifier la décompression. Assurez-vous de désactiver les gaz que vous n'utiliserez pas. Notez bien que la PMU affichée sur cet écran n'affectera que le gaz de fond (28 % O₂). Les gaz de décompression sont régis par Deco PPO2.

2. Vérification des réglages de décompression : il est également plus prudent de vérifier que tous les autres réglages sont corrects avant chaque plongée. En plus de la vérification des gaz, nous recommandons de vérifier les valeurs du menu Conf. Deco.

3. Planification de la plongée : utilisez le planificateur de plongée dans Config. plongée pour vérifier la durée totale de la plongée, la décompression planifiée et les exigences des gaz pour la plongée avec les réglages actuels.

L'outil Planificateur de décompression intégré dispose de fonctionnalités limitées. Pour des plongées complexes, nous vous recommandons d'utiliser un logiciel de planification de plongée sur ordinateur ou smartphone.

4. Avant la plongée : avant de commencer à plonger, nous voyons que le gaz actif est actuellement le Nitrox 28 % et que notre batterie est chargée aux trois quarts environ.

5. Descente : au fur et à mesure que nous descendons, le temps en plongée commence à s'accumuler et notre LND passe de zéro à 99.

(Suite à la prochaine page)

Nitrox Gases

#	On	O2%	MOD
1	Off	99%	6.3m
2	On	50%	23m
A3	On	28%	57m
MOD PPO2		1.4	

Next Edit

1. Configuration des gaz

OC	Depth	Time	RMV
	040	020	15
Stp	Tme	Run	Gas Qty
40	bot	20	28% 1419
21	asc	22	28% 115
12	asc	23	50% 36
12	1	24	50% 33
9	1	25	50% 29

Quit Next

3. Planification de la plongée - Décompression planifiée

0.0m	SAFETY STOP
SURFACE	NDL N ₂
45h 11m	0
Nx28	MAX 38.8m
	23°C 9:22am

4. Avant la plongée

Deco Setup

Buhlmann GF ZHL-16C	
Conservatism Custom	
GF	30/70
Last Stop	3m
Safety Stop	CntUp

Next Edit

2. Vérification des réglages de décompression

OC	Depth	Time	RMV
	040	020	15
Gas Usage, in Liters			
50%: 287			
28%: 1534			

Quit Next

3. Planification de la plongée - Utilisation des gaz

11.0m	SAFETY STOP
TIME	NDL N ₂
1:35	99
Nx28	MAX 11.0m
	21°C 9:24am

5. Descente



Plongée exemple avec plusieurs gaz (suite)

6. À la profondeur maxi : lorsque la LND arrive à zéro, les paliers de décompression deviennent obligatoires. Les exigences de palier s'affichent à la place des informations concernant le palier de sécurité. La DTR a augmenté pour prendre en compte les paliers de décompression.

7. Remontée - vous pouvez remonter à 12 mètres en toute sécurité. Vous passerez 1 minute à ce palier de décompression. Lors de la remontée, le bargraphe de droite affiche la vitesse de remontée (10 m/min) Toutes les prévisions de décompression présument d'une vitesse de remontée de 10 mètres par minute.

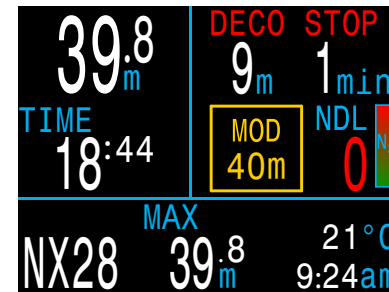
8. Changement de gaz - toutes les prévisions de décompression présument que vous allez passer au gaz disponible le plus adapté lors de la remontée. À 21 mètres, le gaz respiratoire passe au jaune pour vous indiquer qu'un meilleur gaz est disponible. Si vous n'effectuez pas le changement, les informations relatives aux paliers de décompression et aux durées de ces paliers seront incorrectes.

9. Approche du palier de décompression - au fur et à mesure que vous remontez, l'ordinateur vous avertit d'un palier de décompression qui approche. Une coche verte s'affichera lorsque vous serez à 1,8 m au-dessous de la profondeur du palier de décompression.

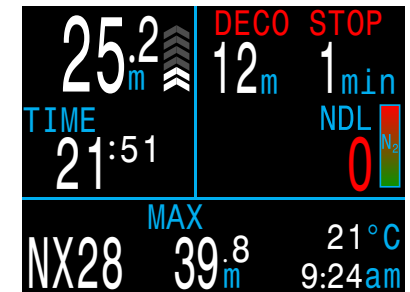
10. Palier manqué - si vous remontez plus haut que le plafond de décompression, la case Décomp. clignotera en rouge. Si vous ne redescendez pas, un avertissement de palier de décompression manqué se déclenchera. Vous pouvez valider la notification principale en appuyant sur n'importe quel bouton. Redescendez plus profond que le palier de décompression pour faire disparaître le texte clignotant.

11. Décompression terminée - lorsque toutes les décompressions obligatoires ont été effectuées, le palier de sécurité commence, s'il a été activé. Dans ce cas le compteur de décompression terminée se lancera comptant depuis zéro.

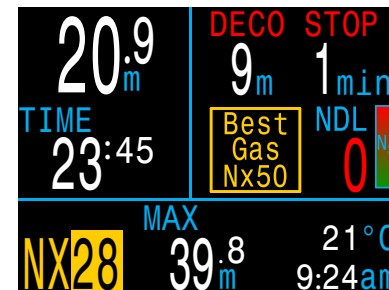
Fin de l'exemple.



6. Profondeur maximale



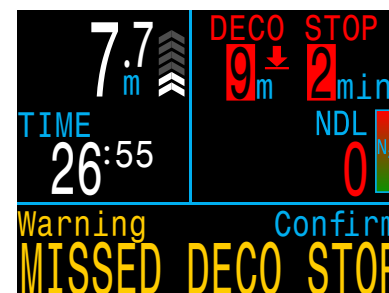
7. Remontée



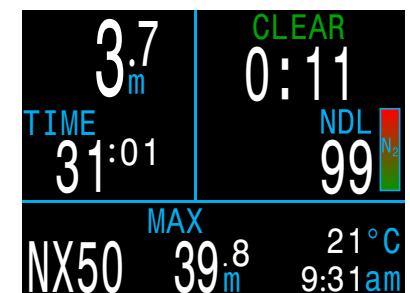
8. Changement de gaz



9. Palier de décompression en approche



10. Palier de décompression manqué



11. Décompression terminée



7.3. Mode Profondimètre

En mode Profondimètre, le Peregrine affiche seulement la profondeur et la durée (comme un chronomètre).

Le mode Profondimètre a une disposition légèrement différente de celle des autres modes du Peregrine.

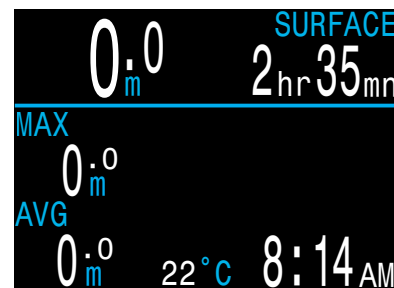
En surface, les valeurs MAX. et MOY. affichent les profondeurs maximale et moyenne de la dernière plongée. La profondeur moyenne MOY affichée en surface est celle de la plongée entière, même si l'option de réinitialisation de la profondeur moyenne a été utilisée. Le carnet de plongée enregistre aussi la profondeur moyenne de la plongée entière.

Fonctionnalités du mode Profondimètre

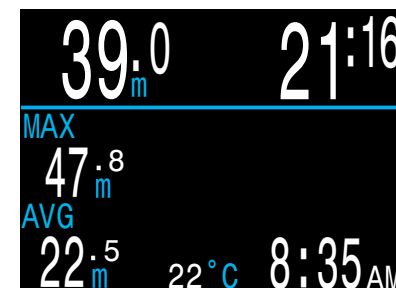
- Profondeur moyenne réinitialisable
- Chrono



Puisque les compartiments de tissus ne sont pas suivis en mode Profondimètre, un passage depuis ou vers le mode Profondimètre réinitialise la saturation des tissus.



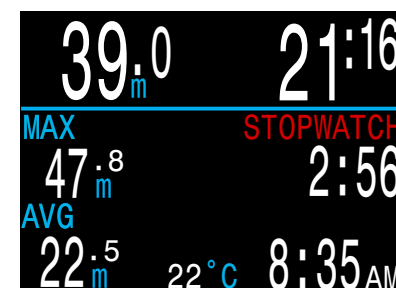
Profondimètre -
affichage en surface



Profondimètre
- affichage en
plongée



Chronomètre en
fonctionnement



Chronomètre
arrêté



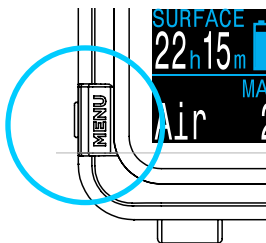
8. Menus

Les menus permettent d'exécuter des actions et de modifier les paramètres.

Si aucun bouton n'est actionné pendant 10 secondes, le système de menu s'arrête et renvoie à l'écran principal. Tout ce qui a précédemment été enregistré est conservé. Tout ce qui était en cours d'édition est abandonné.

Le menu principal du Peregrine peut être atteint par le bouton du menu (gauche) depuis l'écran principal.

Les éléments du menu principal varient selon le mode choisi, et le fait que vous soyez en surface ou en plongée. Les éléments de menu les plus utilisés sont placés en haut de la liste du menu principal, afin de réduire le nombre de pressions du bouton nécessaires.



Nous expliquerons chaque élément plus en détail dans la section suivante.

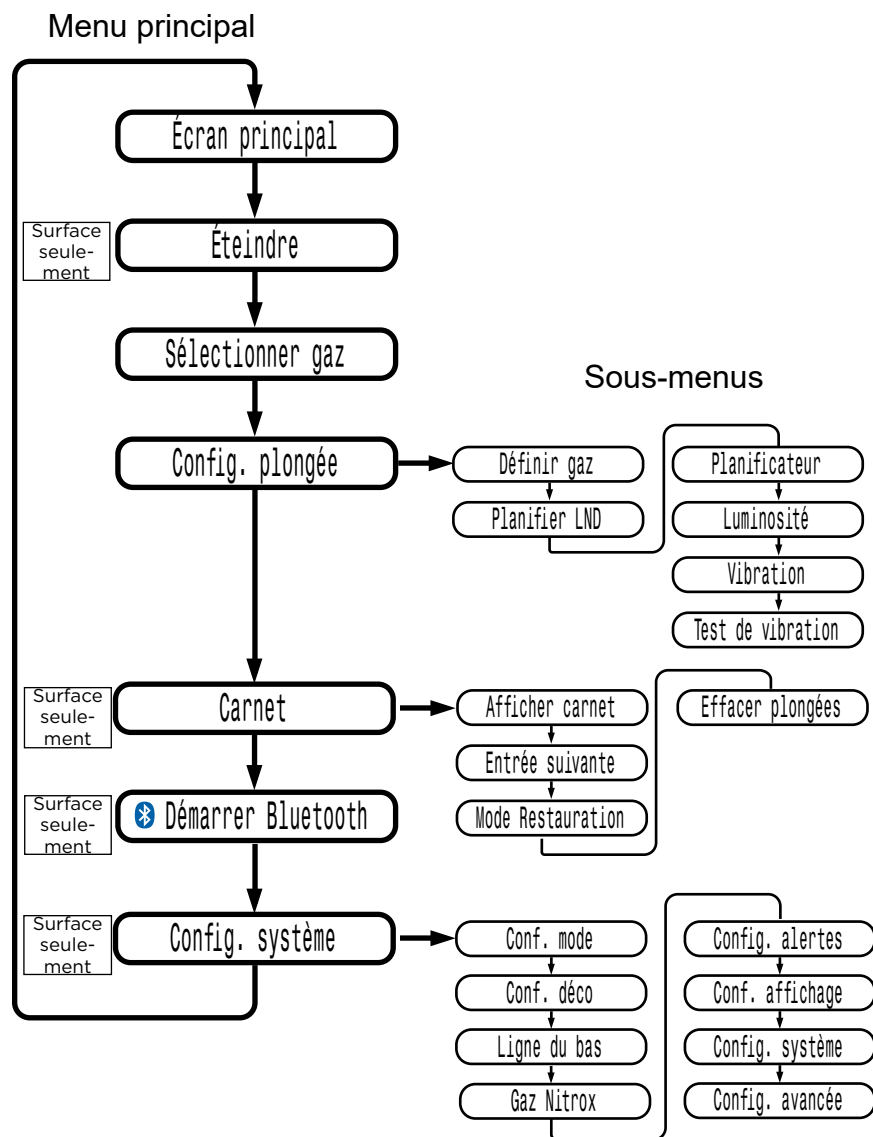
Menus adaptatifs

Seuls les menus nécessaires au mode en cours sont affichés. Cela permet de conserver un fonctionnement simple, empêche les erreurs et réduit le nombre d'actions sur les boutons.

8.1. Structure du menu

La structure de menu suivant correspond au mode Nitrox 3 gaz. Les menus des autres modes sont moins complexes.

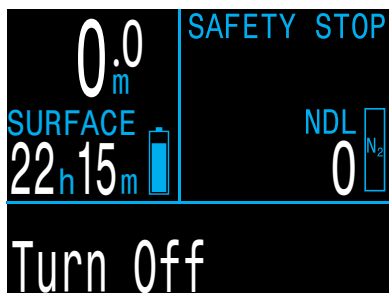
Certains éléments sont uniquement disponibles en surface.





8.2. Éteindre

L'élément « Éteindre » met l'ordinateur en sommeil. Lorsqu'il est en veille, l'écran est vide, mais les paramètres des tissus sont conservés en cas de plongée successive. L'élément de menu « Éteindre » n'apparaît pas au cours de la plongée. Il n'apparaît pas non plus après une plongée, tant que la durée de Délai fin plongée n'est pas écoulée, afin de permettre une éventuelle continuation de la plongée.

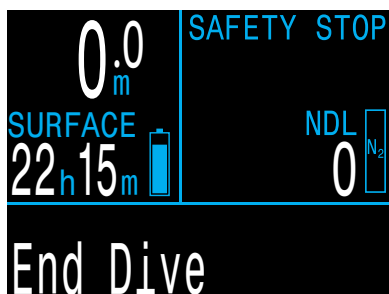


Fin plongée

Cet élément de menu remplace « Éteindre » lorsque vous êtes en surface, mais toujours en mode plongée.

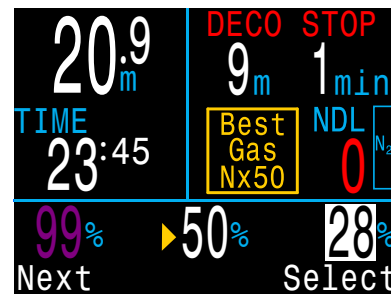
Le Peregrine sort automatiquement du mode plongée 1 minute après que vous soyez arrivé(e) en surface (réglage de fin de plongée par défaut). Vous pouvez utiliser cette commande pour sortir plus rapidement du mode plongée.

Réglez le délai de fin de plongée par défaut en suivant Config. système > Config. avancée. Pour plus d'informations, consultez la [page 42](#).



8.3. Sélection gaz (Nitrox 3 gaz seulement)

Cet élément de menu vous permet de choisir un gaz parmi ceux que vous avez créés.



Exemple de sélection de gaz :
 - 99 % est désactivé
 - 28 % est le gaz actif
 - 50 % est automatiquement mis en file d'attente pour la sélection

Utilisez le bouton MENU pour faire défiler les gaz jusqu'au gaz choisi, puis appuyez sur le bouton FUNC pour valider votre choix.

Le gaz actuellement actif est surligné en blanc, et une étiquette « Actif » s'affiche lorsque vous passez dessus.

Un gaz qui a été programmé, mais n'est pas actif, s'affichera en **magenta**. À ce moment, il est encore possible de choisir un gaz désactivé. Il sera automatiquement activé s'il est sélectionné. Les gaz désactivés ne sont pas utilisés dans les calculs de décompression.

Lorsqu'un changement de gaz est suggéré, le meilleur gaz recommandé sera automatiquement mis en haut de la liste de choix des gaz, afin de réduire le nombre de pressions du bouton nécessaires.



Les gaz ne sont pas automatiquement désactivés

Sélectionner un gaz désactivé entraîne son activation automatique, en revanche, une fois activés, les gaz ne sont jamais désactivés automatiquement.

Il est important de désactiver tous les gaz que vous n'envisagez pas d'utiliser au cours de la plongée dans le menu Définir gaz, afin de garantir que vous recevrez des informations de décompression exactes.



8.4. Config. plongée

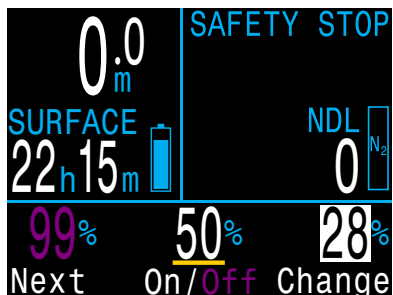
Les sous-menus de l'élément Config. plongée sont disponibles aussi bien en plongée qu'en surface (contrairement à Config. système qui n'est pas disponible au cours d'une plongée).

Définir gaz

Ce menu semble identique à Sélectionner gaz, mais permet d'activer ou de désactiver un gaz et de modifier son pourcentage en oxygène (la fraction restante étant supposée être de l'azote).

En mode Nitrox 3 gaz, les gaz peuvent être modifiés, activés ou désactivés au cours de la plongée.

En mode Nitrox, l'élément Définir gaz apparaît dans le menu de premier niveau, et il est possible de modifier le gaz actuel au cours de la plongée.



Remarque : Le gaz mis en surbrillance est le gaz actuellement actif. Vous ne pouvez pas désactiver le gaz actif. Vous pouvez le modifier, mais vous devrez procéder à un changement de gaz pour pouvoir le désactiver.



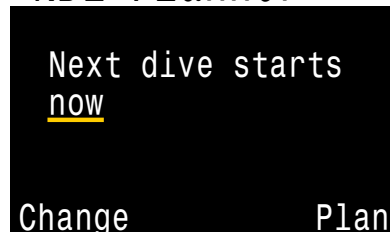
Assurez-vous de désactiver les gaz que vous n'utiliserez pas.

L'algorithme de décompression considère que le plongeur possède et prévoit d'utiliser tous les mélanges gazeux activés lors de sa plongée. Oublier de supprimer les mélanges gazeux qui ne seront pas utilisés peut donner lieu à des inexactitudes dans les durées de remontée, paliers de décompression et temps de décompression affichés à l'écran.

Planifier LND

Ce planificateur constitue une manière rapide de déterminer combien de temps vous pouvez rester au fond sans avoir besoin de paliers de décompression.

NDL Planner



NDL Planner

DEPTH	NDL	Gas
12m	85min	Air
15m	49min	Air
18m	30min	Air
18m	21min	Air

Next Exit

Vous pouvez appliquer une durée d'intervalle de surface allant de néant à 1 jour pour la prise en compte du rejet de gaz prévu.

Les résultats s'affichent sous forme d'une liste de profondeurs, auxquelles sont associées des temps de limite de plongée sans décompression et les gaz programmés les plus adaptés à cette profondeur. Seuls les mélanges gazeux programmés sont utilisés.



Planificateur décomp. (mode Nitrox 3 gaz seulement)

Introduction

- Calcule les profils de décompression pour les plongées simples
- Calcule la consommation de gaz en fonction de votre consommation respiratoire par minute

Le planificateur de décompression du Peregrine est optimisé pour les plongées avec décompression. Pour les plongées sans décompression, utilisez l'outil rapide Planifier LND décrit à la page précédente.

Configuration

Le planificateur utilise les différents gaz programmés dans le mode de plongée actuel, ainsi que les réglages actuels haut/bas du facteur de prudence GF.

Utilisation en surface

Indiquez l'intervalle de surface prévu, la profondeur de la plongée, sa durée, le volume respiratoire par minute (consommation).

Remarque : la saturation résiduelle des tissus et le pourcentage de CNS des plongées récentes seront utilisés dans le calcul du profil.

Après avoir saisi les valeurs exactes, sélectionnez « Run Plan » (Exécuter plan.) et confirmez les réglages de décompression et la CNS de départ.

```

OC Depth Time RMV
  040 020 15
-----
Enter Bottom Time
in minutes
Min: 5
Max: 180
-----
Change                Next
    
```

```

OC Depth Time RMV
  040 020 15
-----
Ready to Plan Dive
GF:          30/70
Last Stop: 3m
Start CNS: 0%
-----
Exit                Plan
    
```

Utilisation en plongée

Calcul du profil de décompression dans l'hypothèse où la remontée commence immédiatement. Il n'y a pas de paramètres à indiquer. (Le volume respiratoire par minute [conso] est la dernière valeur utilisée.)

Limitations du planificateur de décompression

Le planificateur de décompression du Peregrine est conçu pour les plongées simples.

Les plongées multiniveaux ne sont pas prises en charge.

Le planificateur de décompression n'offre pas une validation complète du profil. Par exemple, il ne vérifie pas les limitations relatives à la narcose à l'azote (ivresse des profondeurs), les limitations d'usage des gaz, ou les violations de pourcentage de la CNS.

L'utilisateur a la responsabilité de s'assurer qu'il suit un profil sûr.

Important !

Le planificateur de décompression du Peregrine fait les hypothèses suivantes :

- La vitesse de descente est de 18 m/min (60 pi/min) et la vitesse de remontée est de 10 m/min (33ft/min).
- Le gaz utilisé à tout moment sera celui avec la PPO2 la plus élevée, dans les limites de PPO2.
- Le planificateur utilise la profondeur du dernier palier qui a été configuré.
- La consommation est la même au cours de la phase de fond de la plongée que lors des déplacements et de la décompression.

[En savoir plus sur Limites de PPO2 à la page 43.](#)



Écrans de résultats

Les résultats sont donnés sous forme de tableaux qui indiquent :

Stp :	Profondeur du palier	En mètres ou en pieds
Tme	Durée du palier	En minutes
Run	Durée totale de l'immersion	En minutes
Gas	Gaz utilisés	% O ₂
Qty	Quantité utilisée	En litres ou en CuFt

Les quelques premières lignes affichent la durée de la plongée (bot) de la plongée et la durée de la remontée (asc) pour atteindre le premier palier. Plusieurs segments initiaux de remontée peuvent être affichés si des changements de gaz sont nécessaires.

OC	Depth	Time	RMV		
	040	020	15		
Stp	Tme	Run	Gas	Qty	
40	bot	20	28%	1419	
21	asc	22	28%	115	
12	asc	23	50%	36	
12	1	24	50%	33	
9	1	25	50%	29	
Quit				Next	

OC	Depth	Time	RMV		
	040	020	15		
Stp	Tme	Run	Gas	Qty	
6	3	28	50%	73	
3	6	34	50%	118	
Quit				Next	

Si plus de 2 paliers sont nécessaires, les résultats sont répartis sur plusieurs écrans. Faites défiler vers le bas pour consulter tous les écrans.

Un écran de synthèse affiche la durée totale de la plongée, le temps passé en phase de décompression et la CNS % finale, après la dernière page du plan de décompression.

OC	Depth	Time	RMV
	040	020	15
Gas Usage, in Liters			
50%: 287			
28%: 1534			
Quit		Next	

Luminosité

Modifie la luminosité de l'écran de l'ordinateur.

Il y a quatre niveaux fixes de luminosité de l'affichage, plus un mode Auto.

Les options fixes sont :

- 🔦 **Spéléo** : durée de vie de la batterie la plus longue
- 🔦 **Bas** : deuxième plus longue durée de vie de batterie
- 🔦 **Moyen** : meilleur compromis entre la durée de vie de la batterie et à lisibilité
- 🔦 **Haut** : meilleure lisibilité dans des conditions de luminosité élevée



« Auto » utilise le capteur de lumière pour déterminer la luminosité de l'affichage. Plus il y a de lumière ambiante, plus l'affichage sera lumineux. En profondeur, ou dans les eaux sombres, très peu de luminosité est nécessaire pour voir l'affichage.

Le réglage Auto fonctionne bien dans la plupart des situations.

La luminosité de l'affichage est le déterminant principal de la durée de vie de la batterie. Jusqu'à 80 % de la consommation d'énergie est utilisée pour l'affichage. Lorsque le niveau de charge de la batterie est faible, la luminosité maximale est automatiquement réduite pour prolonger la durée de fonctionnement restante.



Vibration

Active ou désactive rapidement la fonction de vibration.



Test de vibration

Teste rapidement la vibration pour vérifier qu'elle fonctionne correctement.

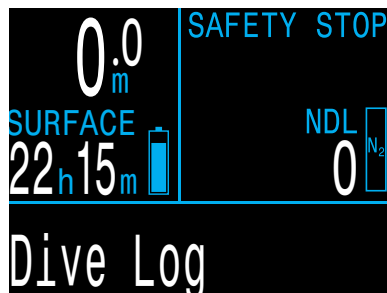


Effectuez régulièrement un test des alertes par vibration avec cet outil pour vérifier leur bon fonctionnement et vous assurer que vous les entendez ou les sentez à travers votre combinaison.

8.5. Carnet

Vous pouvez utiliser ce menu pour visualiser les historiques de plongées qui sont enregistrés sur le Peregrine. Il est possible d'enregistrer jusqu'à 200 heures de données détaillées à la fréquence d'échantillonnage par défaut, toutes les 10 secondes.

Le menu du carnet de plongée n'est disponible que lorsque vous êtes en surface.

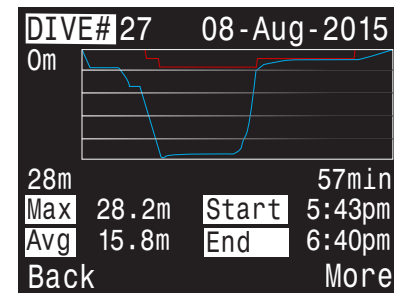
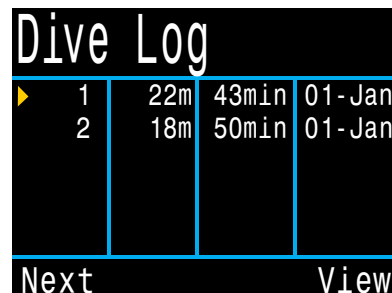


Voir une démonstration de la fonction de carnet de plongée sur un Petrel de Shearwater :



Afficher carnet

Utilisez cet élément de menu pour afficher une liste des plongées enregistrées et visualiser les détails.



Le profil de la plongée et tracé en bleu, avec les paliers de décompression en rouge. Les informations suivantes sont affichées :

- Profondeurs Max (maxi) et Moy (moyenne)
- N° plongée
- Date (jj/mmm/aaaa)
- Début - heure à laquelle la plongée a commencé
- Fin - heure à laquelle la plongée s'est terminée
- Durée de la plongée en minutes
- Température minimale, maximale et moyenne
- Mode de plongée (Air, Nitrox, etc.)
- Intervalle de surface ayant précédé la plongée
- Pression de surface enregistrée au début de la plongée
- Réglages des facteurs de prudence utilisés
- CNS de début et de fin



Entrée suivante

Le numéro de l'enregistrement dans le carnet peut être modifié. Cette option est utile si vous voulez que les numéros des entrées du carnet de l'ordinateur de plongée correspondent au nombre de plongées que vous avez effectuées dans votre vie.

Next Log = 0003
Next Edit

Ce numéro sera appliqué à la prochaine plongée.

Mode Restauration

Le mode restauration peut être activé ou désactivé. Lorsqu'il est activé, il permet de visualiser des entrées supprimées, grisées dans le sous-menu « Afficher carnet ». Ces plongées peuvent être restaurées dans le carnet.

Restore Mode Off
Next Edit

L'option « Effacer plongées » est aussi changée pour « Rétablir plongées » lorsque le mode restauration est activé.

Effacer plongées

Supprime tout l'historique des plongées.

Delete All Logs
Next Delete

Les plongées supprimées peuvent être restaurées en passant en mode Restauration.

Démarrer Bluetooth

Le Bluetooth est utilisé aussi bien pour le téléchargement du micro-logiciel vers le Peregrine que pour celui du carnet de plongée vers le PC.

 Start Bluetooth

Utilisez cette option pour activer le Bluetooth sur votre Peregrine.



9. Référence pour la configuration du système

La section Référence pour la configuration du système regroupe les réglages en un format pratique, permettant la mise à jour avant une plongée.

Config. système n'est pas accessible au cours d'une plongée.

9.1. Conf. mode

Le premier sous-menu de Config. système est Conf. mode.

L'apparence de cette page change légèrement en fonction du mode sélectionné.

Mode de plongée

Il existe 4 modes de plongée :

- Air (par défaut)
- Nitrox
- Nitrox 3 gaz
- Profondimètre (par ex. mode chronomètre)

Mode Setup	
Mode	Nitrox
Salinity	Salt
Gas O2%	32%
MOD PPO2	1.40
MOD =	57m
Next	Edit

Lorsque vous passez au mode profondimètre, ou que vous en sortez, la saturation des compartiments de tissus est réinitialisée. Ceci est dû au fait que le Peregrine ne sait pas quel gaz vous respirez dans ce mode, et donc ne peut pas suivre la saturation des tissus. Prévoyez les plongées successives en conséquence.

Pour plus d'informations sur le choix des modes de plongée, consultez [Les différents modes de plongée à la page 9](#).

Salinité

Le type d'eau (salinité) affecte la manière dont la pression mesurée est convertie en profondeur.

Réglages :

- Douce
- EN13319 (par défaut)
- Salée

La densité de l'eau douce et de l'eau de mer diffère d'environ 3 %. L'eau salée, étant plus dense, affiche une profondeur moins importante que l'eau douce pour une même mesure de pression.

La valeur de EN13319 est intermédiaire entre eau douce et eau salée. Elle correspond à la norme CE européenne pour les ordinateurs de plongée, et c'est la valeur par défaut du Peregrine.

Notez que ce réglage n'affecte que la profondeur affichée sur l'ordinateur, et n'a pas d'impact sur les calculs de décompression qui sont basés sur la pression absolue.

% O2 DU GAZ

En mode Nitrox, c'est là que s'effectue le réglage de la valeur O2 % du gaz.

En mode Air, ce paramètre est fixé à 21 %.

En mode Nitrox 3 gaz, le réglage se fait suivant [Gaz Nitrox à la page 40](#).

PMU PPO2

En modes Air et Nitrox, c'est là que vous paramétrez la PPO2 de la profondeur maximale d'utilisation de votre gaz respiratoire.

La valeur par défaut est de 1,4. Ne modifiez pas ces valeurs sauf si vous savez parfaitement ce que vous faites.



9.2. Conf. Deco.

Modèle deco.

Dans tous les modes, cet écran affiche le modèle ZHL16C+GF pour indiquer que le modèle utilisé est le Bühlmann ZHL-16C avec facteurs de gradient (GF).

Deco Setup	
Bühlmann GF ZHL-16C	
Conservatism Custom	
GF	30/70
Last Stop	3m
Safety Stop	CntUp
Next	Edit

Facteurs prudence

3 niveaux de prudence prédéfinis sont disponibles : Par ordre croissant de prudence :

Bas (45/95)
Moyen (40/85)
Haut (35/75)

La prudence moyenne est le réglage par défaut.

Une option de personnalisation des GF est aussi disponible dans tous les modes de plongée. S'ils sont sélectionnés, GF bas et GF haut apparaissent dans le menu de décompression.



N'utilisez pas de facteur de prudence personnalisé si vous ne comprenez pas parfaitement leur fonctionnement.

Utiliser un facteur de prudence personnalisé sans comprendre parfaitement l'implication des modifications que vous faites pourrait être la cause d'allongements ou de raccourcissements inattendus des obligations de décompression, qui seraient potentiellement dangereux.

Vous trouverez une explication plus détaillée de l'algorithme de GF et de la signification de GF bas et GF haut dans les excellents articles d'Erik Baker : « **Clearing Up The Confusion About "Deep Stops"** » (Clarifier la confusion au sujet des « paliers profonds ») et « **Understanding M-values** » (Comprendre les valeurs maximales). Ces articles sont facilement disponibles sur Internet.

Consulter également Décompression et facteurs de gradient à la page 25.

Dern. palier

Uniquement configurable en mode Nitrox 3 gaz.

Vous permet de choisir où vous allez effectuer votre dernier palier de décompression obligatoire.

Les choix possibles sont 3 m (10 pi) et 6 m (20 pi).

Palier sécurité

Le palier de sécurité peut être réglé sur les valeurs suivantes :

- Désactivé
- 3 minutes
- 4 minutes
- 5 minutes
- Adaptatif
- CntUp (Compter à partir de zéro)

Lorsque vous utilisez le réglage Adaptatif, un palier de sécurité de 3 minutes sera utilisé, sauf si la plongée a dépassé 30 m (100 pi) ou si la limite de plongée sans décompression LND est passée au-dessous de 5 minutes. Dans ce cas, un palier de sécurité de 5 minutes est utilisé.

Le réglage CntUp va compter à partir de zéro, en commençant au moment où vous entrez dans la zone du palier de sécurité, ou quand les paliers obligatoires ont été effectués.

Pour en savoir plus, consultez le chapitre Paliers de sécurité à la page 23.



9.3. Ligne du bas

Ce menu permet de configurer et de prévisualiser la ligne du bas.

La position de gauche affiche toujours le gaz en cours d'utilisation.

Les positions du centre et de droite sont personnalisables par l'utilisateur. Pour connaître la liste complète des options de configuration, consultez [Ligne des informations personnalisables à la page 13](#).

Bottom Row		
Center	GF99	
Right	SurGF	
Air	15%	62%
Change		Save

9.4. Gaz Nitrox

Cette page est utilisée pour définir jusqu'à 3 gaz Nitrox en mode Nitrox 3 gaz.

Remarquez que les mélanges gazeux peuvent également être modifiés, même au cours d'une plongée, dans le menu Config. plongée. Cependant, la PPO2 de la profondeur maximale d'utilisation ne peut pas être modifiée dans le menu Config. plongée.

Chaque gaz peut être réglé entre 21 % de O₂ et 99 % de O₂. On considère que le reste est constitué d'azote.

Le gaz actif est affiché précédé d'un « A ». Un gaz qui est désactivé est affiché en magenta (violet).

La profondeur maximale d'utilisation (PMU) n'est pas directement modifiable, elle est seulement contrôlée par la valeur de PPO2 de la PMU.

La PPO2 de la PMU peut être réglée entre 1,0 et 1,69 par incréments de 0,01.

Nitrox Gases			
#	On	02%	MOD
1	Off	99%	6.3m
2	On	50%	23m
A3	On	28%	57m
MOD	PPO2		1.4
Next			Edit

9.5. Config. alertes

Cette page est utilisée pour paramétrer des alertes de plongée sur mesure, pour la profondeur maximale, le temps et les limites de plongée sans décompression. Des notifications se déclencheront si ces valeurs sont dépassées.

Vous pouvez également activer ou désactiver la fonction de vibration à partir de cette page.

Consultez «Alertes personnalisables» à la [page 21](#) pour trouver plus d'informations sur la manière dont ces alertes sont affichées.

Alerts Setup		
Depth	On	m
Time	On	min
Low NDL	On	min
Vibration	On	
Next		Edit

9.6. Conf. affichage

Profondeur et température

Profondeur : Pieds ou mètres

Température : °F ou °C

Luminosité

Voir les options de luminosité sur la [page 35](#).

Altitude

Le réglage de l'altitude du Peregrine est fixé sur Auto. Cela indique que l'ordinateur compensera automatiquement les changements de pression lorsque vous plongerez en altitude.

Retourner l'écran

Cette fonction affiche les contenus de l'écran retournés de haut en bas.

Display Setup	
Depth Units	Meters
Temp Units	°C
Brightness	Auto
Altitude	Auto
Flip Screen	
Next	Edit



Détermination de la pression de surface

Des mesures de profondeur et des calculs de décompression précis exigent de connaître la pression atmosphérique ambiante en surface. Quelle que soit la méthode d'activation, la pression de surface est déterminée de la même façon. Lorsque l'appareil est éteint, il mesure la pression de surface et l'enregistre toutes les 15 secondes. Un historique de ces pressions est conservé sur une durée de 10 minutes. Immédiatement après que l'appareil soit mis en marche, l'historique est examiné et la pression minimale est utilisée en tant que pression de surface. La pression de surface est alors mémorisée, et n'est pas mise à jour jusqu'à la mise en marche suivante.

9.7. Config. système

Date

Permet à l'utilisateur de régler la date du jour.

Horloge

Permet à l'utilisateur de régler l'heure du jour. Le format peut être réglé sur AM/PM ou 24 heures.

Déverrouillage

Ne doit être utilisé que sur ordre de l'assistance technique de Shearwater.

Log rate

Définit la fréquence à laquelle l'ordinateur ajoute des échantillons de la plongée au carnet. Un nombre d'échantillons élevé permet d'augmenter la résolution du carnet de plongée, au détriment de l'espace de stockage du carnet. Elle est réglée sur 10 secondes par défaut. La fréquence maximale est de 2 secondes.

Réinit. config. usine

La dernière option de Config. système est « Réinit. config. usine ». Ce paramètre permet de réinitialiser toutes les options qu'il a modifiées aux paramètres d'usine. Il réinitialise également la saturation des tissus sur l'ordinateur de plongée. L'action « Réinit. config. usine » ne peut pas être annulée.

Remarque : cela ne supprimera pas les enregistrements du carnet de plongée et ne réinitialisera pas les numéros des plongées.

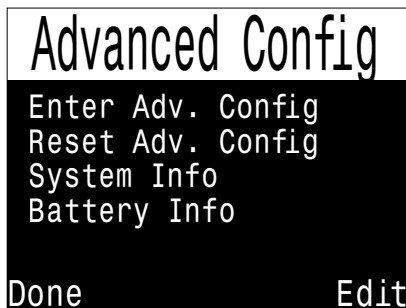
System Setup	
▶Date	8-Aug-2015
Clock	08:08AM
Unlock	
Log Rate	10 Sec
Reset to Defaults	
Next	Edit



9.8. Conf. avancée

La configuration avancée vous permet d'avoir accès à des éléments qui sont utilisés moins souvent et qui peuvent être ignorés par la plupart des utilisateurs. Ils permettent des configurations plus détaillées.

Le premier écran vous permet d'entrer dans la zone de configuration avancée, ou de fixer les réglages de configuration avancée sur les valeurs par défaut.



Info système

La section Info système contient le numéro de série et d'autres informations techniques qui pourront vous être demandées par l'assistance technique dans le cadre d'un dépannage.

Réinit. config. avancée

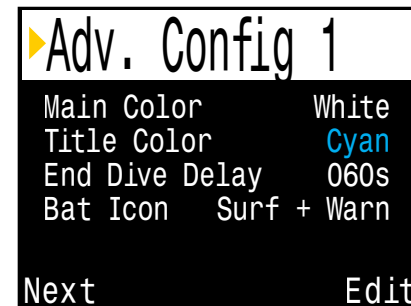
Cette option va réinitialiser toutes les valeurs de configuration avancée à leurs valeurs par défaut.

Remarque : cela ne supprimera pas les autres réglages de l'ordinateur, et ne supprimera ou ne réinitialisera pas les numéros des plongées.

Config. avancée 1

Couleur princip.

La couleur principale peut aussi être modifiée pour améliorer le contraste. La teinte par défaut est le blanc, mais peut être remplacée par le vert ou le rouge.



Couleur titres

Les couleurs des titres peuvent être modifiées pour un meilleur contraste ou pour l'agrément visuel. La couleur par défaut est le cyan, mais le gris, le blanc, le vert, le rouge, le rose et le bleu sont également disponibles.

Délai fin plongée

Réglez le temps en secondes que l'ordinateur attendra à la surface avant de terminer la plongée en cours.

Cette valeur peut être réglée de 20 secondes à 600 secondes (10 minutes). La valeur par défaut est de 60 secondes.

Cette valeur peut être allongée si vous voulez que des plongées entrecoupées de brefs intervalles de surface soient regroupées en une seule plongée. Certains instructeurs utilisent un délai de fin de plongée plus long lorsqu'ils enseignent. À l'inverse, un temps plus court peut être utilisé pour sortir du mode plongée plus rapidement lors d'une arrivée à la surface.

Icône de la batterie

Le comportement de l'icône de la batterie peut être modifié à cet endroit. Les options sont les suivantes :

Surf+Alerte : l'icône de la batterie s'affiche toujours en surface. Au cours de la plongée, elle ne s'affiche qu'en cas d'avertissement de batterie faible.

Toujours : l'icône de la batterie s'affiche toujours.

Alerte seulement : l'icône de la batterie n'apparaît que s'il y a un avertissement de batterie faible.



Config. avancée 2

Limites de PPO2

Cette section permet de modifier les limites de la PPO2.



AVERTISSEMENT

Ne modifiez pas ces valeurs si vous ne comprenez pas pleinement quels en seront les effets.

Toutes les valeurs sont en atmosphères absolues [ATA] de pression. (1 ATA = 1,013 bar)

▶ Adv. Config 2		
OC Min.	PPO2	0.18
OC Mod.	PPO2	1.40
OC Deco	PPO2	1.61
Done		Edit

PPO2 basse CO

La PPO2 de tous les gaz s'affiche en rouge clignotant lorsqu'elle est inférieure à cette valeur. (Défaut 0,18).

PMU PPO2 OC

Il s'agit de la valeur PPO2 maximale autorisée pendant la phase profonde de la plongée - **P**rofondeur **M**aximale d'**U**tilisation (Défaut 1,4).

Ce réglage de la PMU est le même que ce qui peut être modifié dans Conf. Mode (pour les modes Air et Nitrox), et dans Gaz Nitrox (pour le mode Nitrox 3 gaz).

Deco PPO2 OC

Toutes les prévisions de décompression (plan de décompression et DTR) considèrent que le gaz utilisé pour la décompression est celui qui a la PPO2 la plus haute, mais inférieure ou égale à cette valeur. (Défaut 1,61)

Les changements de gaz suggérés (avec le gaz actuel affiché en jaune) sont déterminés par cette valeur. Si vous modifiez cette valeur, vous devez comprendre ses effets.

Par exemple, si vous l'abaissez à 1,50, alors l'oxygène (99/00) ne sera pas pris en compte à 6 mètres/20 pieds.

Gaz de fond et gaz de décompression

Dans les modes Air seul et Nitrox, tous les gaz sont considérés comme gaz de fond et obéissent à la limite PMU PPO2 CO.

En mode Nitrox 3 gaz, le mélange le moins riche en oxygène est considéré comme étant le gaz de fond, et obéit à la limite PMU PPO2 OC. Les autres gaz sont considérés comme des gaz de décompression, et obéissent à la limite de Deco PPO2.



10. Mise à jour du micro-logiciel et téléchargement du carnet

Vous devez veiller à maintenir le micro-logiciel de votre ordinateur de plongée à jour. En plus de vous fournir de nouvelles fonctionnalités et des améliorations, les mises à jour micro-logicielles peuvent corriger des bogues importants.

Vous pouvez mettre à jour le micro-logiciel de votre Peregrine de deux façons :

- 1) Avec la version ordinateur de Shearwater Cloud
- 2) Avec la version mobile de Shearwater Cloud



Le téléchargement du micro-logiciel vers le Peregrine réinitialise la saturation des tissus de décompression. Prévoyez les plongées successives en conséquence.



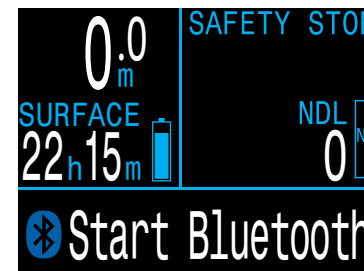
Au cours du processus de mise à jour, l'écran peut vaciller ou ne plus rien afficher pendant quelques secondes.

10.1. Version ordinateur de Shearwater Cloud

Assurez-vous de disposer de la version la plus récente du logiciel Shearwater Cloud pour ordinateur. [Vous pouvez l'obtenir ici.](#)

Se connecter à la version ordinateur de bureau de Shearwater Cloud

Sur votre Peregrine, activez le Bluetooth en sélectionnant l'élément de menu Bluetooth dans le menu principal.



Dans la version ordinateur de Shearwater Cloud :

1. Cliquez sur l'icône Connect (Connexion) pour ouvrir l'onglet Connect (Connexion).
2. Lancez la recherche de l'ordinateur de plongée.
3. Après vous être connecté(e) à l'ordinateur une première fois, vous pourrez utiliser l'onglet Peregrine pour vous connecter plus facilement la fois suivante.



Onglet Connect (Connexion) de la version ordinateur de Shearwater Cloud

Une fois le Peregrine connecté, l'onglet Connect (Connexion) affichera une image de votre ordinateur.

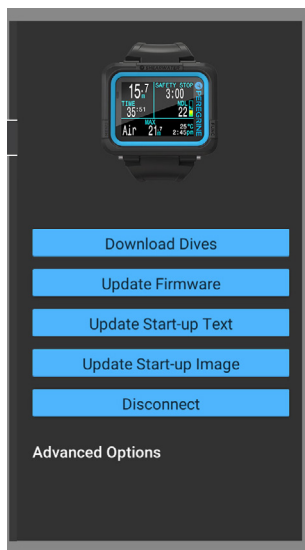
Télécharger les plongées

Sélectionnez Download Dives (Télécharger les plongées) dans l'onglet Connect (Connexion).

Une liste des plongées s'affiche. Désélectionnez les plongées que vous ne souhaitez pas télécharger, puis cliquez sur OK.

La version ordinateur de Shearwater Cloud va transférer les plongées vers votre ordinateur.

Depuis l'onglet de connexion, vous pouvez donner un nom à votre Peregrine. Si vous possédez plusieurs ordinateurs de plongée Shearwater, vous pourrez ainsi savoir quelle plongée a été téléchargée depuis quel ordinateur de plongée.



Onglet Connect (Connexion) de la version ordinateur de Shearwater Cloud



Sélectionnez les plongées que vous souhaitez télécharger, et appuyez sur OK.




Mise à jour du micro-logiciel

Sélectionnez Update Firmware (Mettre à jour le micro-logiciel) dans l'onglet de Connect (Connexion).

La version ordinateur de Shearwater Cloud va automatiquement télécharger la dernière version disponible du micro-logiciel.

Lorsqu'on vous le demande, sélectionnez votre langue et confirmez la mise à jour.

L'écran du Peregrine affiche la progression du téléchargement du micro-logiciel, puis l'application Shearwater Cloud affiche « Firmware successfully sent to the computer » (Micro-logiciel envoyé à l'ordinateur avec succès) lorsque la mise à jour est terminée.

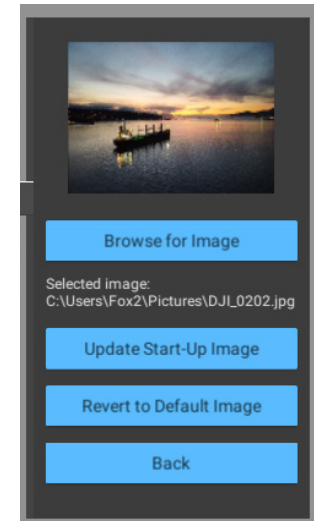
 Les mises à jour micro-logicielles peuvent prendre jusqu'à 15 minutes.

Mise à jour du texte de démarrage

Le texte de démarrage s'affiche en haut de l'écran d'accueil lorsque le Peregrine est mis en marche. C'est l'endroit parfait pour écrire votre nom et votre numéro de téléphone, pour qu'il soit plus facile de vous rendre l'ordinateur s'il était égaré.

Mise à jour de l'image de démarrage

Là vous pouvez également changer l'image de démarrage, qui s'affiche lorsque le Peregrine s'allume, pour vous permettre de mieux différencier votre ordinateur de plongée.



Mise à jour de l'image de démarrage

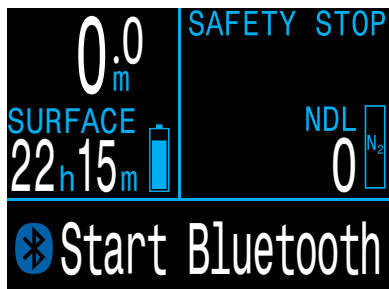


10.2. Version mobile de Shearwater Cloud

Assurez-vous de disposer de la version la plus récente de l'app mobile Shearwater Cloud.

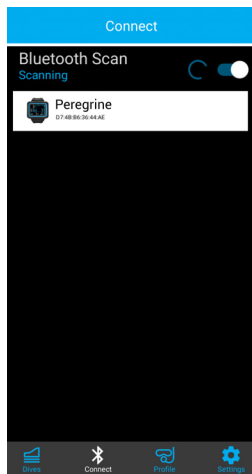
Téléchargez-la sur [Google Play](#) ou sur l'[App Store Apple](#).

Se connecter à la version mobile de Shearwater Cloud
Sur votre Peregrine, activez le Bluetooth en sélectionnant l'élément de menu Bluetooth dans le menu principal.



Sur la version mobile de Shearwater Cloud :

1. Appuyez sur l'icône Connect (Connexion) en bas de l'écran
2. Sélectionnez votre Peregrine dans la liste des périphériques Bluetooth

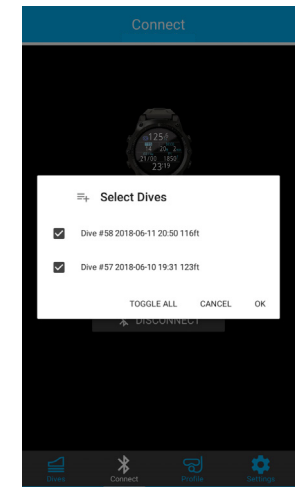


Télécharger les plongées

Sélectionnez Dowload Dives (Télécharger les plongées).

Une liste des plongées s'affiche. Désélectionnez les plongées que vous ne souhaitez pas télécharger, puis cliquez sur OK.

La version mobile de Shearwater Cloud va transférer les plongées vers votre ordinateur.



Mise à jour du micro-logiciel

Lorsque le Peregrine est connecté à la version mobile de Shearwater Cloud, sélectionnez Update Firmware (Mettre à jour le micro-logiciel) dans l'onglet Connect (Connexion).

La version mobile de Shearwater Cloud va automatiquement télécharger la dernière version disponible du micro-logiciel.

Lorsqu'on vous le demande, sélectionnez votre langue et confirmez la mise à jour.

L'écran du Peregrine affiche la progression du téléchargement du micro-logiciel, puis l'app mobile affiche « Firmware successfully sent to the computer » (Micro-logiciel envoyé à l'ordinateur avec succès) lorsque la mise à jour est terminée.

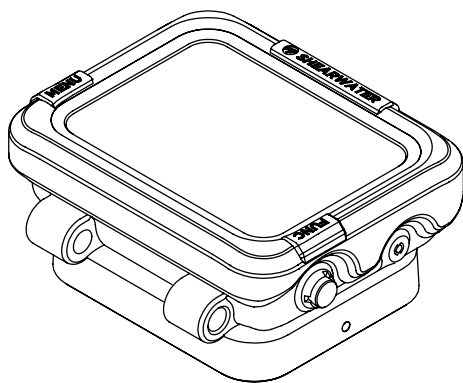


Les mises à jour micro-logicielles peuvent prendre jusqu'à 15 minutes.



11. Chargement

Vous pouvez recharger le Peregrine de Shearwater sans fil en le posant sur la base fournie ou sur certains chargeurs tiers sans fil compatibles Qi.



L'écran s'éteint au bout de 20 secondes, mais une pression sur l'un des boutons réveille le Peregrine.

Positionnement sur le chargeur

Les chargeurs sans fil sont moins efficaces si l'émetteur et le récepteur ne sont pas en face l'un de l'autre ou s'il y a un espace trop grand entre les deux.

Posez le Peregrine contre la base de chargement pour bénéficier d'une recharge rapide et efficace.

Si le chargement du Peregrine est interrompu et que le témoin du chargeur clignote en rouge, retirez le Peregrine et repositionnez-le pour relancer le chargement.

Entretien de la batterie

Le Peregrine est équipé d'une batterie au lithium-ion, un type de batterie pouvant être endommagé par une décharge complète. Le Peregrine est doté d'une protection interne qui déconnecte la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée. Malgré cette protection, la décharge continue lentement, ce qui peut entraîner une décharge complète pouvant endommager sérieusement la batterie si le Peregrine n'est ni utilisé, ni rechargé pendant une longue période.

Pour éviter d'endommager la batterie, veuillez suivre ces consignes :

- 1) Chargez le Peregrine à 100 % avant de le ranger
- 2) Rechargez la batterie du Peregrine tous les 3 mois

Temps de charge

Vous pouvez recharger le Peregrine à partir d'un adaptateur secteur USB mural ou d'un ordinateur. Le temps de charge est d'environ 2 heures.



Conséquence d'une décharge de batterie

Settings (Paramètres)

Tous les paramètres sont conservés de façon permanente. Aucune perte de données ne se produit si la batterie est déchargée.

Horloge

L'horloge interne (heure et date) est enregistrée dans une mémoire permanente toutes les 16 secondes lorsque le Peregrine est en marche, et toutes les 5 minutes lorsqu'il est éteint. Lorsque la batterie se décharge, l'horloge cesse de fonctionner. Une fois que la batterie est rechargée, l'horloge se remet en marche et retrouve sa dernière valeur enregistrée.

Vous devrez mettre à jour l'horloge et la date dans le menu Config. système.

Le Peregrine utilise un oscillateur à cristal de quartz pour mesurer l'heure. Le décalage attendu est d'environ 4 minute par mois. Si vous remarquez un décalage, vous pouvez facilement le corriger dans le menu Config. système.

Charge des compartiments de tissus

Si la batterie se décharge complètement entre plusieurs plongées successives, les informations relatives à la charge des compartiments de tissus seront perdues.

Prévoyez vos plongées successives en conséquence.

Lorsque les tissus de décompression sont réinitialisés, les éléments suivants sont également réinitialisés :

- La charge des tissus en gaz inertes passe à la saturation en air à la pression atmosphérique actuelle
- La toxicité de l'oxygène (CNS) passe à 0 %
- La durée de l'intervalle de surface passe à 0

12. Rangement et entretien

L'ordinateur de plongée Peregrine doit être rangé propre et sec.

Ne laissez pas les dépôts de sel s'accumuler sur votre ordinateur de plongée. Rincez-le avec de l'eau douce pour retirer le sel et les autres dépôts.

Ne le lavez pas avec des jets d'eau à haute pression ; cela pourrait endommager le capteur de profondeur.

N'utilisez ni détergents ni autres produits chimiques de nettoyage ; ils pourraient endommager l'ordinateur de plongée. Laissez-le sécher naturellement avant de le ranger.

Rangez l'ordinateur de plongée **à l'abri de la lumière directe du soleil**, dans un environnement frais, sec et non poussiéreux. Évitez l'exposition aux rayonnements ultraviolets directs et à la chaleur rayonnante.

13. Entretien

Il n'y a pas de pièces qui peuvent être entretenues par l'utilisateur dans le Peregrine. Nettoyez SEULEMENT avec de l'eau. Tous les solvants pourraient endommager l'ordinateur de plongée Peregrine.

Les opérations d'entretien du Peregrine de Shearwater doivent uniquement être effectuées par Shearwater Research, ou par l'un de nos centres d'entretien SAV agréés.

Contactez info@shearwater.com pour effectuer une demande de service.

Shearwater recommande de faire réviser votre ordinateur de plongée tous les deux ans par un centre d'entretien agréé.

Toute preuve d'altération entraînerait une annulation de garantie.



14. Glossaire

CNS – (Central Nervous system) Toxicité de l'oxygène sur le système nerveux central. Des effets physiologiques nocifs qui résultent d'une exposition prolongée à une pression partielle d'oxygène.

Deco – Décompression. Le fait de nécessiter des paliers de décompression obligatoires, ou l'action d'effectuer ces paliers.

LND – Limite de plongée sans décompression. Le temps, en minutes, qui peut être passé à la profondeur actuelle jusqu'à ce que les paliers de décompression obligatoires deviennent nécessaires.

O₂ – Oxygène.

OC – (Open circuit) Circuit ouvert. Type de plongée autonome où le gaz est expiré dans l'eau (cas le plus fréquent).

PPO₂ – Pression partielle d'oxygène, parfois PPO2.

DTR – Durée totale de la remontée. Le temps nécessaire pour remonter en surface, avec une vitesse de remontée de 10 m/min, y compris tous les paliers de décompression obligatoires.



15. Caractéristiques du Peregrine

Caractéristiques du Peregrine

Modes de fonctionnement	Air Nitrox (gaz unique Nitrox) Nitrox 3 gaz Profondimètre
Modèle de décompression	Bühlmann ZHL-16C avec facteurs de gradient (GF) (3 pré-réglages ou GF personnalisé bas/haut)
Affichage	Pleines couleurs, 2.2" LCD QVGA LCD avec rétroéclairage LED toujours actif
Capteur de pression (profondeur)	Piézorésistif
Profondeur limite d'écrasement (profondeur maximale d'utilisation)	120 mètres d'eau de mer (394 pieds d'eau de mer)
Plage étalonnée	0,3 à 17 bars Altitude d'environ +9 000 m jusqu'à 160 m d'eau de mer (525 pieds d'eau de mer) Remarque : dépasse la profondeur limite d'écrasement du boîtier Remarque : le capteur de profondeur ne donnera pas de valeurs supérieures à 160 mètres d'eau de mer (525 pieds d'eau de mer).
Précision	+/- 20 millibars (en surface), environ +/- 0,2 m d'eau de mer +/- 50 millibars (à 120 m d'eau de mer), environ +/- 0,5 m d'eau de mer
Plage de pression de surface	500 mbar à 1040 mbar

Caractéristiques du Peregrine (suite)

Plage de température de fonctionnement	0 °C à 36 °C
Plage de température à court terme (heures)	-10 °C à 50 °C
Plage de température à long terme (rangement)	+5 °C à +20 °C
Plage de température de chargement	+15°C à +25°C Effectuer un chargement en-dehors de cette plage peut réduire la durée de vie de la batterie, ou aboutir à un chargement mis en pause pour protéger la batterie.
Batterie	Batterie lithium-ion rechargeable Remplaçable en usine et en centre d'entretien
Durée de vie de la batterie	30 heures (luminosité moyenne) 3 mois en veille
Communications	Bluetooth faible énergie
Téléchargement du carnet de plongée	Environ 200 heures de données détaillées à une fréquence d'enregistrement de 10 secondes. Carnet standard de 2 000 plongées
Fixation au poignet	Bracelet silicone avec fermoir inox Cordon également inclus (diamètre de l'orifice ø5,25 mm)
Poids	180 g avec le bracelet silicone 125 g ordinateur seul
Dimensions (l x L x H)	77 mm x 68 mm x 25mm





16. Informations légales

A) États-Unis – Commission fédérale des communications (FCC)

Cet équipement a été testé et reconnu conforme aux limitations d'un appareil numérique de Classe B, conformément à la Section 15 des règles de la FCC. Ces limitations sont conçues pour garantir une protection raisonnable contre les interférences dangereuses dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radioélectrique. S'il n'est pas installé et utilisé conformément avec les instructions, il peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'y a pas de garantie que des interférences ne puissent pas se produire dans une installation particulière.

Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être déterminé en mettant l'appareil en marche et en l'éteignant, il est conseillé à l'utilisateur d'essayer de corriger ces interférences par l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception
- Augmentez la distance entre l'équipement et le récepteur
- Branchez l'équipement sur une prise différente de celle sur laquelle est branché le récepteur
- Consultez le distributeur ou demandez de l'aide à un technicien radio/télévision expérimenté

Tout changement ou modification qui n'est pas expressément approuvé par le service responsable de la conformité annulerait l'autorisation d'utiliser l'équipement accordée à l'utilisateur.

Attention : Exposition aux rayonnements radioélectriques.

Cet appareil ne doit pas être installé ou utilisé conjointement avec une autre antenne ou un autre émetteur.

Ordinateur de plongée Peregrine contient un dispositif TX FCC ID : **2AA9B05**

B) Canada – Industrie Canada (IC)

Ce dispositif est conforme au CNR-210 d'Industrie Canada.

L'utilisation de ce dispositif est sujette aux deux conditions suivantes :

- (1) il ne doit pas produire d'interférences, et
- (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter toute interférence radioélectrique reçue, même si celle-ci est susceptible de compromettre le fonctionnement de ce dispositif.

Attention : exposition aux rayonnements radioélectriques.

L'installateur de cet équipement radio doit s'assurer que l'antenne est située et dirigée de manière à ne pas émettre de champ de radiofréquences dépassant les limites établies par Santé Canada pour la population générale ; consultez le Code de sécurité 6, disponible sur le [site de Santé Canada](#).

Ordinateur de plongée Peregrine contient un dispositif TX IC : **I2208A-05**

C) UE – Directives de l'Union européenne

- Mesures de la profondeur et de la durée conformes à la norme EN13319:2000 – Accessoires de plongée – profondimètre et appareils de contrôle de la profondeur et de la durée combinées
- Compatibilité électromagnétique conforme à la norme EN61000-6-3:2007+A1:2011 – Émissions générées et à la norme EN61000-6-1:2007 – Immunité électromagnétique
- La déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse suivante : <https://www.shearwater.com/iso-9001-2015-certified/>
- Délégué Shearwater EU : Narked at 90 Ltd. +44.1933.681255 Northamptonshire, Royaume-Uni info@narkedat90.com

17. Contact

Siège

13155 Delf Place, Unit 250
Richmond, BC – Canada
V6V 2A2
Tél : +1.604.669.9958
info@shearwater.com

Centre de révision aux États-Unis

DIVE-Tronix, LLC.

Snohomish, WA, États-Unis
Tél : +1.858.775.4099
usaservice@shearwater.com

Centre de révision en Europe

Narked at 90 Ltd

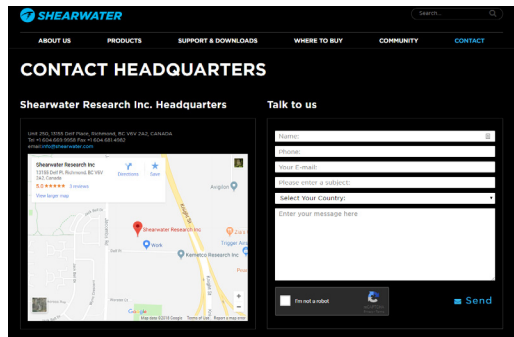
15 Bentley Court,
Paterson Rd,
Wellingborough,
Northants, Royaume-Uni
NN8 4BQ

Tél : +44,1933.681255
info@narkedat90.com

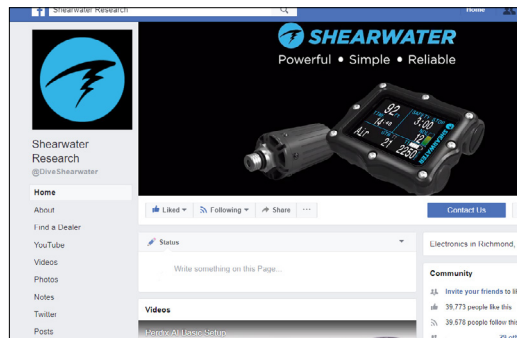
Centre de révision en Asie/Pacifique

Rob Edward

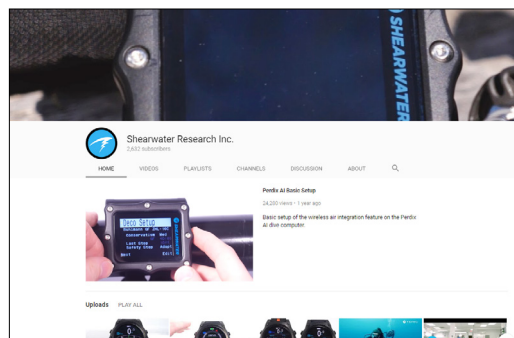
Wellington, NZ
Tél : +64,21.61535378
asiapacs@shearwater.com



www.shearwater.com



www.facebook.com/DiveShearwater



www.youtube.com/shearwaterresearch