



PERDIX

MANUEL

D'UTILISATION



SHEARWATER

Powerful • Simple • Reliable

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	5
Modèles concernés par ce manuel	5
Liste des fonctions	6
MISE EN MARCHÉ	9
BOUTONS	10
ÉCRAN PRINCIPAL	11
Codage couleur	11
La ligne du haut	12
La ligne du milieu	16
Configuration de la ligne du milieu.....	17
La ligne du bas	18
ÉCRANS D'INFORMATION	21
COMPAS	27
MENUS	30
Structure du menu en circuit ouvert.....	31
Structure du menu en circuit fermé (PPO ₂ int.)	32
EXEMPLE DE PLONGÉE SIMPLE	33
EXEMPLE DE PLONGÉE COMPLEXE	34
MODE PROFONDIMÈTRE	38
Chronomètre	38
Profondeur moyenne réinitialisable.....	38
DÉCOMPRESSION ET FACTEURS DE GRADIENT	39
DÉTAIL DU MENU	41
Turn Off (Arrêt).....	41
Switch Setpoint (Commutation des valeurs de PPO ₂ prédéfinies).....	42
Select Gas (sélection du gaz).....	43
Gaz « station de radio »	44
Styles du menu « Select Gas »	45
Passage à OC/CC	47
Dive Setup+ (Réglages plongée +)	47
Valeur de PPO ₂ prédéfinie basse.....	47
Valeur de PPO ₂ prédéfinie haute	48
Define Gas (Définition des gaz).....	49
Dive Planner+ (Planificateur de plongée+)	52

TABLE DES MATIÈRES

Conservatism (Facteurs de prudence).....	54
NDL Display (Affichage des limites de plongée sans déco.).....	55
Brightness (Luminosité)	58
Dive Log (Carnet de plongée).....	59
Display Log (Affichage enregistrements).....	59
Upload Log (Télécharger les enregistrements).....	59
Edit Log Number (Modifier le numéro de l'enregistrement).....	59
System Setup+ (Configuration système+).....	61
Dive Setup (Réglages plongée).....	62
Deco Setup (Configuration déco).....	64
OC Gases (Gaz circuit ouvert OC).....	64
CC Gases (Gaz circuit fermé CC)	64
Auto SP Switch (Passage auto. aux valeurs de PPO ₂ définies).....	65
Display Setup (Configuration de l'affichage).....	66
Compass setup (Config. compas)	69
System Setup (Configuration système)	71
Advanced Configuration 1 (Configuration avancée 1)	72
Advanced Configuration 2 (Configuration avancée 2)	73
TÉLÉCHARGEMENT DU MICRO-LOGICIEL.....	74
TÉLÉCHARGEMENT DU CARNET DE PLONGÉE	76
CHANGEMENT DE LA PILE	78
Types de piles	79
SATURATION DES TISSUS EFFACÉE	80
AFFICHAGES D'ERREUR.....	86
RANGEMENT ET ENTRETIEN.....	88
ENTRETIEN	88
BROCHAGE DU CONNECTEUR FISCHER.....	88
CARACTÉRISTIQUES	89
AVERTISSEMENT DE LA FCC.....	90
AVERTISSEMENT D'INDUSTRIE CANADA.....	90
CONTACT.....	91



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 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 gagner 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 pour 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).



INTRODUCTION

Le Perdix de Shearwater est un ordinateur de plongée technique évolué, pour les plongeurs en circuit ouvert ou fermé.

Bien que nous ayons pour objectif de rendre le Perdix assez facile à utiliser sans lire le manuel, veuillez prendre le temps de lire ce mode d'emploi pour profiter des meilleures performances de votre nouvel ordinateur. La plongée comporte des risques, et la formation est le meilleur outil pour les gérer.

Modèles couverts par le présent mode d'emploi

Ce mode d'emploi présente les consignes d'utilisation du Perdix.

LISTE DES FONCTIONS



- Affichage de la profondeur, du temps et des cellules oxygène
- Modèle de décompression Bühlmann avec facteurs de prudence
- Modèle de décompression VPM-B en option
- Affichage en mesures impériales et métriques
- Disponible en version autonome Standalone (SA) seulement
- Système de menu adapté au déroulement de la plongée
- Arrêt automatique après 15 minutes en surface
- Le capteur de profondeur fonctionne au-delà de 300 mètres d'eau de mer, la profondeur d'écrasement ayant une valeur nominale de 260 m d'eau de mer (du fait du boîtier)
- Planificateur
- Toute combinaison d'oxygène, d'azote et d'hélium (air, Nitrox, Trimix)
- Circuit ouvert et fermé, commutable au cours d'une plongée
- 5 mélanges gazeux en circuit fermé CC et 5 en circuit ouvert OC
- Les mélanges gazeux peuvent être modifiés et ajoutés au cours d'une plongée
- Suivi de la CNS
- Pas de verrouillage en cas de violation de palier de décompression
- Valeur définie de la PPO₂ réglable (configurable)
- Deux valeurs de réglage définies de la PPO₂, chacune d'entre elles peut être réglée entre 0.4 et 1.5
- Pile remplaçable par l'utilisateur, nombreuses possibilités d'adaptation. Pratiquement tous les modèles de type « AA »
- Compas numérique à dévers numérique
- Mémoire du carnet de plongée de 1 000 heures
- Téléchargement du carnet et mise à jour du micro-logiciel par Bluetooth



INTRODUCTION AU PERDIX

Pour visualiser une introduction au Perdix de Shearwater, consultez notre page YouTube :

<https://youtu.be/j8Mxzl2u7Ow>



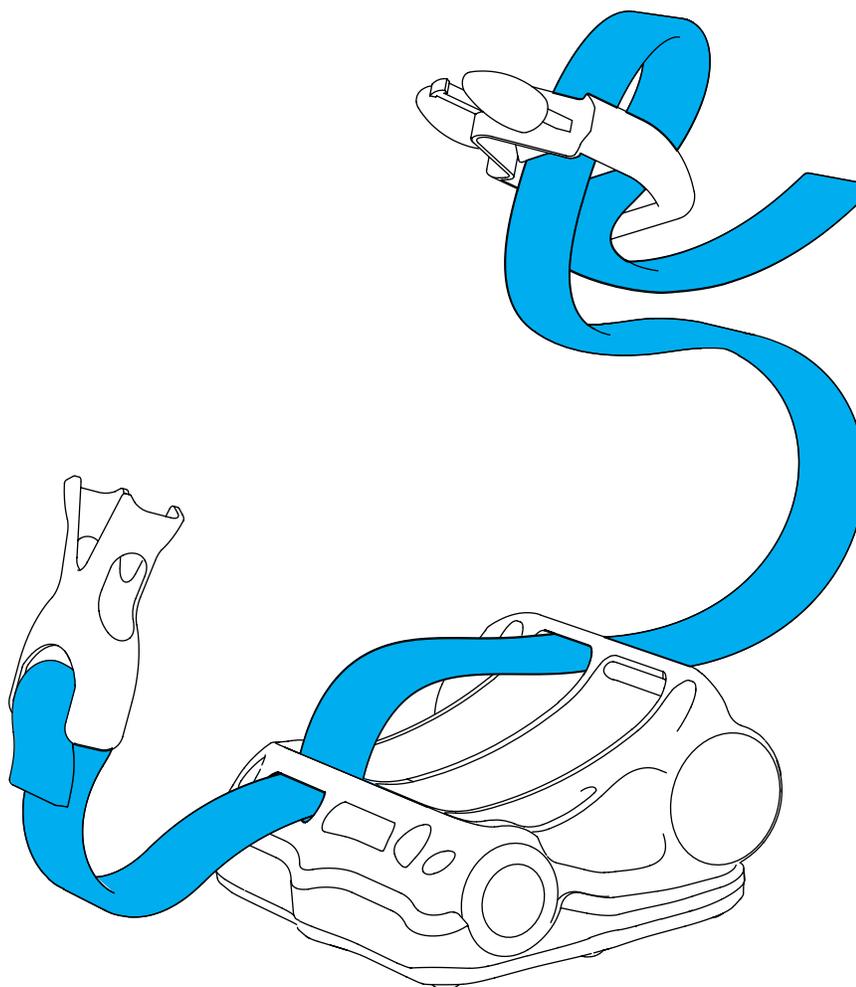
INSTALLATION DE BRACELETS OU D'ÉLASTIQUES

Le Perdix possède des points de montage pour deux bracelets élastiques ou deux sandows. Les deux types sont inclus dans l'emballage.

Bracelets

Installez les bracelets élastiques comme cela est indiqué sur l'image ci-dessous. Les boucles possèdent un mécanisme de blocage qui les empêche de se détendre par mégarde. Appuyez sur la languette pour permettre à la boucle de coulisser librement sur les bracelets.

La largeur du bracelet est de 3/4" (19 mm).



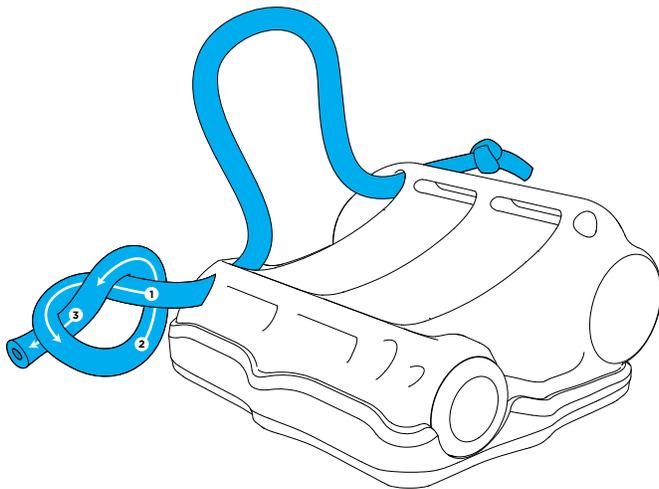
**Positionnez les bracelets et les boucles
comme indiqué**

CORDELETTE ÉLASTIQUE

Une cordelette élastique peut être fixée de plusieurs façons en fonction de vos préférences. Deux exemples sont montrés. Les orifices sont dimensionnés pour une cordelette élastique de 3/16" (4.8 mm).



Alerte allergie ! Les tubes chirurgicaux élastiques fournis contiennent du LATEX.

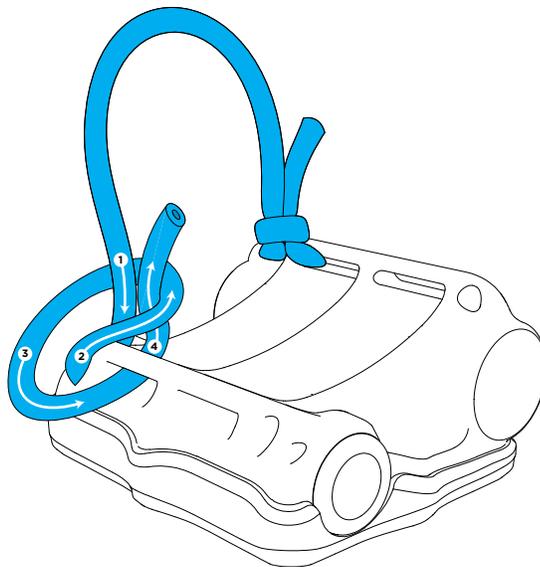


Un nœud plat simple (à gauche) fonctionne bien pour fixer la cordelette élastique.

Cependant, ce nœud peut passer à travers les orifices de fixation en cas de tension très forte.

Nous avons constaté que le nœud à droite fonctionne bien.

Il a la caractéristique intéressante de créer des boucles qui restent grandes ouvertes lorsque vous mettez le Perdix à votre poignet.



Astuce : utilisez deux morceaux de cordelette

Lorsque vous utilisez la cordelette élastique, faites deux boucles indépendantes de manière à ce que si l'une se casse, vous ne perdiez pas votre ordinateur de plongée. Si vous utilisez un seul morceau de cordelette continu, isolez les deux parties par un nœud.

MISE EN MARCHÉ

Pour mettre le Perdix en marche, appuyez à la fois sur les boutons MENU (à gauche) et SELECT (à droite).



Marche auto

Le Perdix 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.



NE VOUS FIEZ PAS À LA FONCTION DE MISE EN MARCHÉ AUTO

Cette fonction est destinée à être une mesure de secours lorsque vous oubliez de mettre en marche votre Perdix. Shearwater recommande de le mettre en marche manuellement avant chaque plongée, afin de vérifier qu'il fonctionne correctement et de surveiller les réglages et l'état de la pile.

Détails de la mise en marche auto

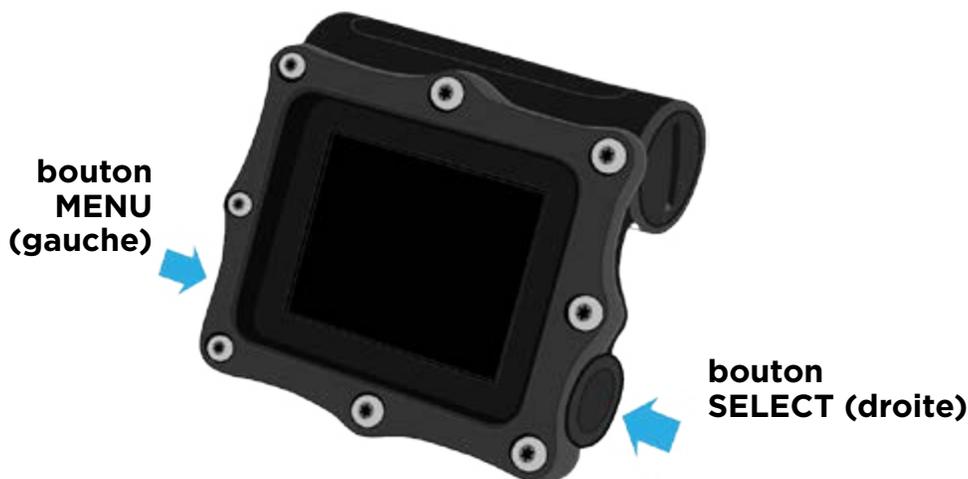
Le Perdix se met automatiquement en marche lorsque la pression absolue est supérieure à 1100 millibars (mbar). Par comparaison, la pression normale au niveau de la mer est de 1013 mbar, et 1 bar de pression correspond à environ 1 cm (0.4") d'eau.

Donc le Perdix se met automatiquement en marche lorsque vous arrivez à environ 0.9 m (3 pieds) de profondeur si vous partez du niveau de la mer. Si vous partez d'une altitude plus élevée, le Perdix se mettra automatiquement en marche à une profondeur plus importante. Par exemple, si vous êtes à 2000 m (6500 pieds) d'altitude, la pression atmosphérique est seulement d'environ 800 mbar. Par conséquent, à cette altitude le Perdix 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 m (10 pieds) sous l'eau lorsque vous êtes à une altitude de 2000 m.

BOUTONS

Deux boutons piézoélectriques sont utilisés pour modifier les réglages et afficher les menus.

i Sauf pour la mise en marche du Perdix, toutes les opérations 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 Perdix est facile à utiliser grâce aux légendes des boutons.

Bouton MENU (gauche)

- Depuis l'écran principal > affiche le menu
- Dans un menu > passe à l'élément suivant du menu
- Édition d'un réglage > modifie la valeur du réglage

Bouton SELECT (droite)

- Depuis l'écran principal > fait défiler les écrans d'information
- Dans un menu > exécute une commande ou commence à éditer
- Édition d'un réglage > enregistre la valeur du réglage

LES DEUX BOUTONS

Lorsque le Perdix est éteint appuyer à la fois sur MENU et sur SELECT met le Perdix en marche. Aucune autre opération ne demande d'appuyer sur les deux boutons à la fois.

i LÉGENDES DES BOUTONS

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

Par exemple, les légendes de l'image de droite nous disent :

- ✔ d'utiliser MENU pour modifier (change) la valeur de la luminosité.
- ✔ d'utiliser SELECT pour enregistrer (save) la valeur actuelle.



ÉCRAN PRINCIPAL

L'écran principal affiche les informations les plus importantes, nécessaires pour la plongée technique.



Codage couleur

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

Un texte **BLANC** indique des conditions normales.

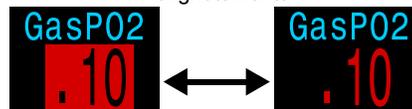
Le **JAUNE** est utilisé pour des avertissements qui ne sont pas immédiatement dangereux, mais qui doivent être traités.

Le **ROUGE CLIGNOTANT** est utilisé pour des alertes critiques qui pourraient mettre la vie en danger si elles ne sont pas immédiatement traitées.



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

Clignotements



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

i UTILISATEURS ATTEINTS DE DALTONISME

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

Les **avertissements** sont affichés sur un fond uni de couleur inversée. Avertissement – ne clignote pas.



Les **alertes critiques** clignotent en alternant le texte normal et la couleur inversée. Alerte critique – clignote.

Clignotements



LA LIGNE DU HAUT

La ligne du haut affiche les informations de profondeur et de durée



Profondeur

Impérial : en pieds
(sans décimales)

Métrique : en mètres (avec une
décimale jusqu'à 99.9 m)



en pieds



en mètres

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.

Graphique de vitesse de remontée

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

Impérial : 1 flèche par 10 pieds par minute (pi/min) de vitesse de remontée.

Métrique : 1 flèche par 3 mètres par minute (m/min) de vitesse de remontée.



Blanc de 1 à 3 flèches
30 pieds/min / 9 m/min



Jaune de 4 à 5 flèches
50 pieds/min / 15 m/min



Clignote en rouge à une valeur de 6 ou plus
+ de 60 pieds/min / + de 15 m/min

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

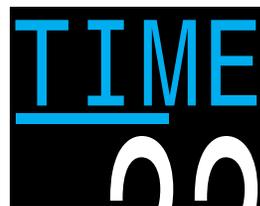
Temps de plongée

Durée de la plongée en cours en minutes.

Les secondes sont indiquées par une barre qui se dessine sous le mot « Time » (Durée). Il faut environ 15 secondes pour souligner chaque lettre du mot. La barre des secondes n'est pas affichée en dehors de la plongée.



en minutes



barre des secondes
à environ 40 s

Icône de la pile

Le comportement par défaut est que l'icône de la pile s'affiche en surface, mais disparaît lors de la plongée. Si la pile est faible ou en état critique, l'icône s'affiche au cours de la plongée.

Jaune lorsque la pile doit être remplacée.

Rouge lorsque la pile doit être changée immédiatement.



OK



pile faible



Changez la pile

Profondeur et durée des paliers

Stop (Palier) – le prochain palier en unités actuelles (pieds ou mètres).

C'est la profondeur la plus proche de la surface à laquelle vous pouvez remonter.

Time (Durée) – la durée en minutes pendant laquelle vous devez rester au palier.



Palier à 90 pieds pendant 2 min

Elle **clignote en rouge** si vous remontez plus haut que le palier actuel.



Alerte – la profondeur est moins importante que le palier de décompression à 90 pieds

Par défaut, le Perdix utilise un dernier palier à 10 pieds (3 mètres). Avec ce réglage, vous pouvez effectuer le dernier palier à 20 pieds (6 mètres) sans pénalités. La seule différence est que la durée de la remontée prévue sera plus courte qu'en réalité puisque le rejet des gaz est plus lent que prévu.

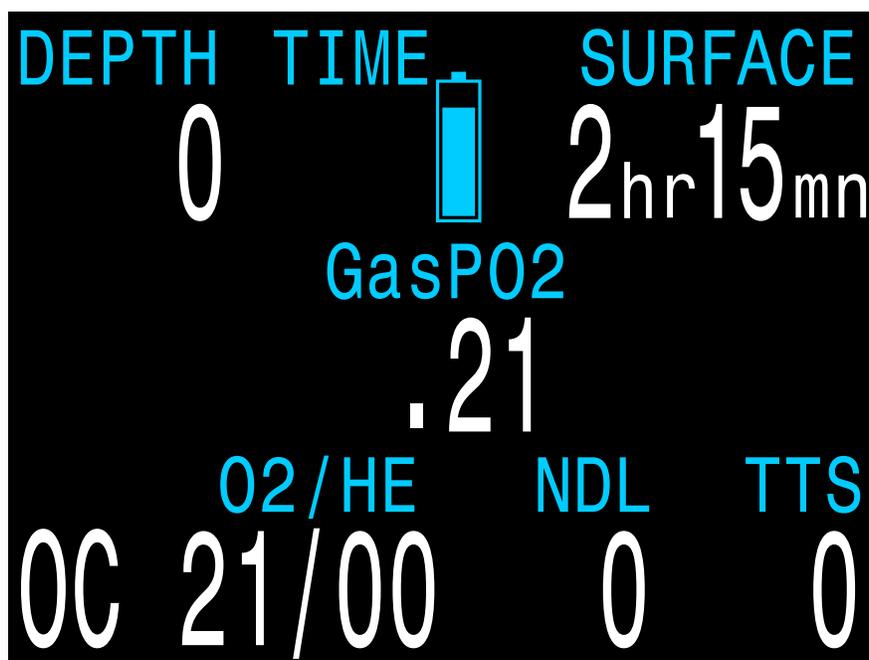
Vous pouvez également régler le dernier palier à 20 pieds (6 mètres) si vous le désirez.

Intervalle de surface

Lorsque vous êtes en surface, STOP DEPTH (profondeur de palier) et TIME (durée) sont remplacés par l'affichage de l'intervalle de surface.

Les heures et les minutes écoulées depuis la fin de votre dernière plongée s'affichent. Au-delà de 4 jours, l'intervalle de surface s'affiche en jours.

L'intervalle de surface est remis à zéro lorsque les compartiments de tissus sont remis à zéro. Consultez la section concernant la [remise à zéro des tissus](#).

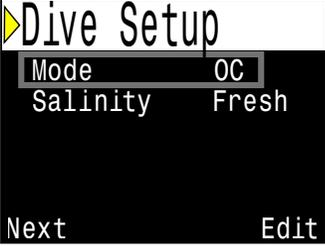
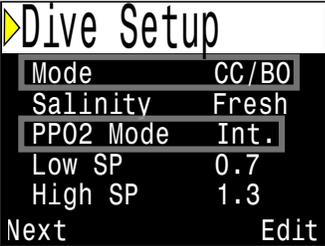


Exemple d'écran de surface affichant l'intervalle de surface

LA LIGNE DU MILIEU

La ligne du milieu affiche la PPO₂. La PPO₂ est affichée en unités de pression atmosphérique absolue (1ata = 1013mbar).

La disposition varie en fonction du mode utilisé

Mode	Configuration du menu	Affichage
Circuit ouvert	 <p>Dive Setup Mode OC Salinity Fresh Next Edit</p>	 <p>GasP02 1.15 Gaz OC</p>
Circuit fermé avec surveillance interne de la PPO ₂	 <p>Dive Setup Mode CC/BO Salinity Fresh PPO2 Mode Int. Low SP 0.7 High SP 1.3 Next Edit</p>	 <p>1.3 Valeur de réglage interne CC</p>

Remarque : Les limites ci-dessus peuvent être réglées dans le menu [Adv. Config 2](#).



Regarder la vidéo :

[La ligne du milieu paramétrable](#)

Configuration de la ligne du milieu

Dans la plupart des modes, l'affichage de la ligne du milieu peut être personnalisé.

La position centrale ne peut afficher que la PPO₂. En mode circuit ouvert OC uniquement, l'affichage de la PPO₂ peut optionnellement être désactivé.

Configurez la ligne du milieu en allant au menu System Setup (Configuration système) ➔ Center Row Menu (Ligne du milieu).

Les positions left (gauche) et right (droite) peuvent être configurées afin d'afficher les éléments suivants :

Center Row	
▶ Left	Max Depth
Center	Gas PPO ₂
Right	None
Next	Edit

DEPTH	TIME	STOP	TIME
200	22	130	1
MAX	GasP02		
225 _{ft}	1.15		
OC	02/HE	NDL	TTS
15/40	0		56

Affichage personnalisé

Option	Description
None	Vide (valeur par défaut)
Max Depth	La profondeur maximale atteinte lors de la plongée actuelle ou précédente.
Avg Depth	La profondeur moyenne de la plongée actuelle ou précédente.
@+5	La TTS (durée de la remontée) à la profondeur actuelle pour 5 minutes supplémentaires.
Ceil	Le plafond de décompression actuel (non arrondi au prochain intervalle de palier).
GF99	Le gradient en pourcentage Bühlmann ZHL-16C.
CNS	Le compteur de toxicité du système nerveux central (CNS), en pourcentage.
Clock	L'heure de la journée au format 12 ou 24 heures (comme le réglage système). N'affiche pas « am » ou « pm ».
DET	Heure de fin de la plongée. L'heure de la journée qu'il sera lorsque la plongée prendra fin (c'est-à-dire l'heure qu'il est plus la durée de la remontée TTS). Au format 12 ou 24 heures (comme le réglage système). N'affiche pas « am » ou « pm ».
Compass	Affichage optionnel d'un mini compas. Il fonctionne comme un compas normal, avec la pointe rouge de l'aiguille qui est toujours en direction du nord.
Timer	Affichage d'un minuteur (chronomètre)

LA LIGNE DU BAS

La ligne du bas affiche les informations concernant le mode actuel, les gaz et la décompression.



Mode du circuit

La configuration respiratoire actuelle. Soit :



OC = Circuit ouvert
(lorsque CC est disponible, s'affiche en **jaune** afin d'indiquer l'état de secours)

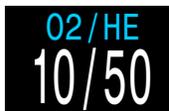
CC = Circuit fermé

Mélange gazeux actuel (O₂/He)



Air
 21 % O₂
 79 % N₂

Le gaz actuel est affiché sous forme de pourcentage d'oxygène et d'hélium.



Tx
 10 % O₂
 50 % He
 40 % N₂

On considère que la fraction restante est constituée d'azote. En mode circuit fermé, ce gaz est le diluant. En mode circuit ouvert, c'est le gaz respiratoire.



Un meilleur gaz de décompression est disponible

Il s'affiche en **jaune** lorsqu'un mélange respiratoire de décompression plus adapté que l'actuel est disponible.

Limite de plongée sans décompression (NDL)

NDL
20

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 limite de plongée sans décompression (NDL) restante est inférieure à 5 minutes.

NDL
5

Lorsque la NDL atteint 0 (c'est à dire que les paliers de décompression deviennent nécessaires), l'affichage de celle-ci est une perte d'espace. Pour y remédier, il est possible d'effectuer un réglage afin que quelques valeurs différentes remplacent la NDL, voir [Dive Setup](#) → [NDL Display \(Réglages plongée - Affichage NDL\)](#).

Les options sont listées ci-dessous.

Options de remplacement de la NDL

GF99
80%

GF99 : le pourcentage brut de sursaturation Bühlmann admise à la profondeur actuelle.

@+5
20

@+5 : la durée de la remontée (TTS) prévue si vous restiez à la profondeur actuelle 5 minutes de plus.

CEIL
74

CEIL : le plafond actuel dans les unités actuellement utilisées (pieds ou mètres). Il **clignote en rouge** si vous remontez plus haut que le plafond actuel.

TTS
35

Durée de la remontée (TTS)

La durée de la remontée en minutes. C'est le temps qu'il faut actuellement pour remonter en surface, plus tous les paliers de décompression requis.

Cela présume que :

- 🔗 La vitesse de remontée est de 33 pieds par minute (10 mètres par minute).
- 🔗 Les paliers de décompression seront suivis.
- 🔗 Les mélanges gazeux seront utilisés de façon adéquate.

La ligne du bas est aussi utilisée pour afficher des informations supplémentaires.

En utilisant seulement la ligne du bas pour ces informations supplémentaires, les informations critiques affichées sur les lignes du haut et du centre sont toujours disponibles au cours d'une plongée.

Les informations supplémentaires qui peuvent être affichées sur la ligne du bas comprennent :

Info :

affiche des informations supplémentaires sur la plongée.

Écrans d'information :

Appuyez sur SELECT (bouton de droite) pour faire défiler les écrans d'information.

Menus :

Permet de modifier les réglages.

Appuyez sur MENU (bouton de gauche) pour entrer dans les menus.

Avertissements :

Donnent des alertes importantes.

Appuyez sur SELECT (bouton de droite) pour effacer un avertissement.



Exemple d'écran d'information

Exemple de menu

Exemple d'avertissement

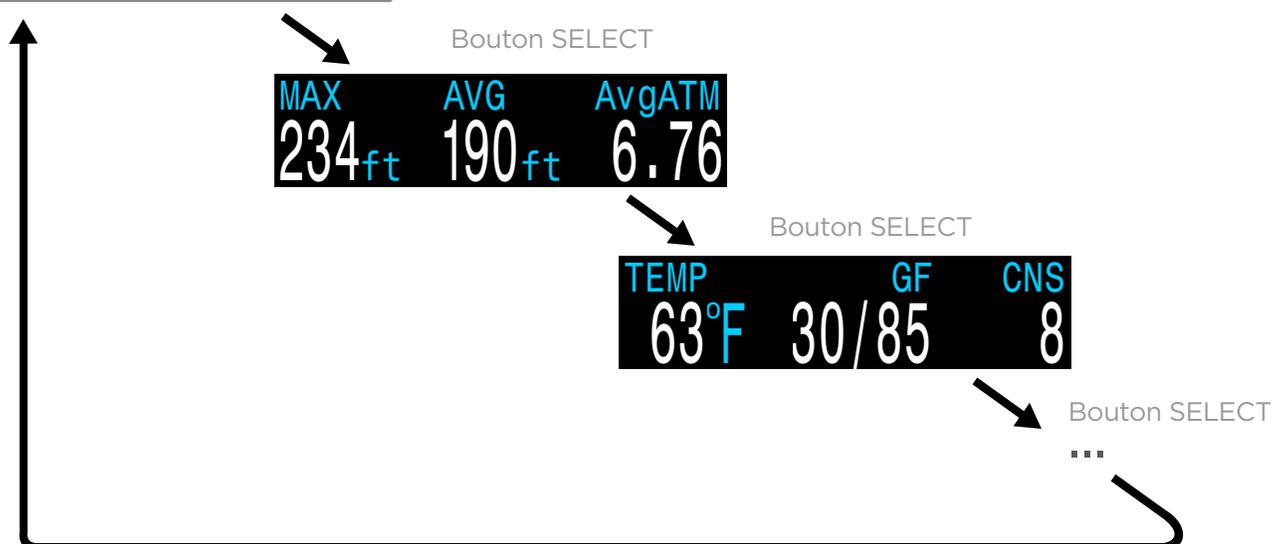
La ligne du bas est utilisée pour afficher des informations supplémentaires.

ÉCRANS D'INFORMATION



Les écrans d'information s'affichent sur la ligne du bas.

Appuyez sur le bouton SELECT (bouton de droite) pour faire défiler les écrans d'information.



Les écrans d'information offrent des renseignements supplémentaires qui ne peuvent être affichés en entier sur l'écran principal.

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

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

Les écrans d'information ne s'affichent que 10 secondes, puis l'affichage revient à l'écran principal. En appuyant sur le bouton MENU (à gauche), vous revenez également à l'écran précédent.

Les contenus des écrans d'information sont optimisés pour chacun des modes. Réglez le Perdix sur le mode que vous allez utiliser (par exemple OC) et faites défiler les écrans d'information pour vous familiariser avec leur contenu.

La section suivante décrit chacune des valeurs qui sont affichées sur les écrans d'information.

AVG
50 ft

Profondeur moyenne

Affiche la profondeur moyenne de la plongée en cours, mise à jour une fois par seconde. En dehors d'une plongée, affiche la profondeur moyenne de la dernière plongée.

AvgATM
2.52

Profondeur moyenne en atmosphères (AvgATM)

La profondeur moyenne de la plongée en cours, mesurée en pression atmosphérique absolue (c'est-à-dire une valeur de 1.0 au niveau de la mer). En dehors d'une plongée, affiche la profondeur moyenne de la dernière plongée.

MAX
260 ft

Profondeur maximale

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

CNS
11

Pourcentage de toxicité CNS

Pourcentage de la charge de toxicité de l'oxygène pour le système nerveux central. Clignote en rouge à une valeur de 100 ou plus.

CNS
100

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

Pourcentage de toxicité CNS Pourcentage de la charge de toxicité de l'oxygène pour le système nerveux central. Clignote en rouge à une valeur de 100 ou plus.

La valeur de CNS (raccourci 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 la durée maximale d'exposition 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).

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

PP02
.36

De plus, lorsque vous utilisez des cellules externes et que vous êtes passé(e) en circuit ouvert OC, la ligne du milieu continue à afficher la PPO₂ externe mesurée. Utilisez l'affichage de cette information pour visualiser la PPO₂ en OC.

PP02
.16

En mode CC (circuit fermé), l'affichage est en **rouge clignotant** lorsque la valeur est inférieure à 0.40 ou supérieure à 1.6.

En mode OC (circuit ouvert), l'affichage est en **rouge clignotant** lorsque la valeur est inférieure à 0.19 ou supérieure à 1.65.

Di1PP02
.99

Diluant PPO₂

Ne s'affiche qu'en mode CC. S'affiche en **rouge clignotant** lorsque la pression partielle du diluant est inférieure à 0.19 ou supérieure à 1.65.

Lorsque vous effectuez une purge manuelle du diluant, vous pouvez vérifier cette valeur pour voir ce que la PPO₂ attendue sera à la profondeur actuelle.

FiO2
.42

Fraction d'O₂ inspirée (FiO₂)

La fraction du gaz respiratoire correspondant à l'O₂. Cette valeur est indépendante de la pression.

Graphique des tissus



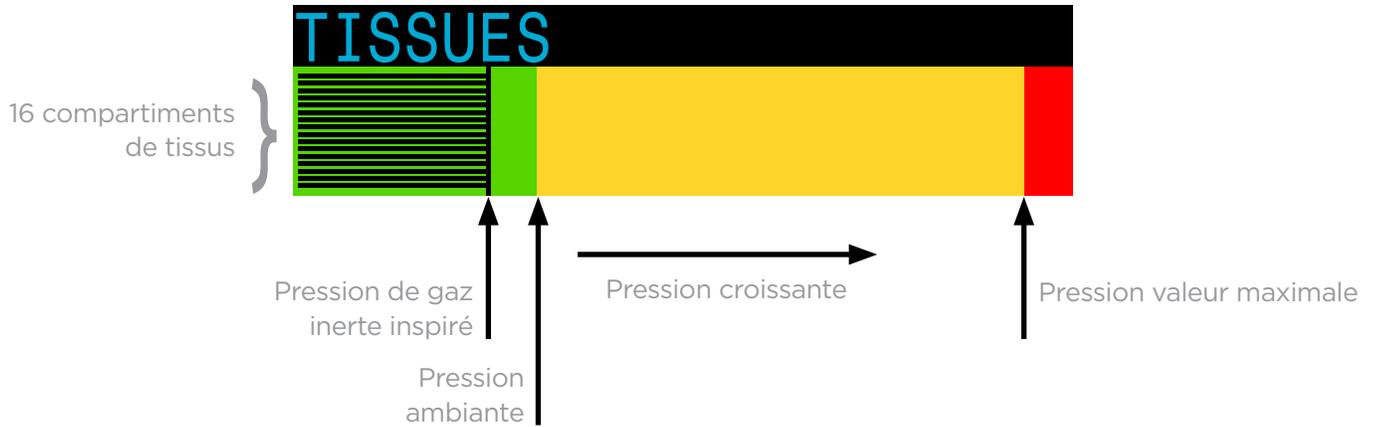
Le graphique des tissus montre les tensions des gaz inertes dans les compartiments de tissus, sur la base du modèle Bühlmann ZHL-16C. Notez que les tensions sont suivies de la même façon avec le modèle VPM-B.

Le compartiment de tissu le plus rapide est affiché en haut, et le plus lent en bas. Chaque barre est la somme des tensions des gaz inertes, l'azote et l'hélium. La pression augmente vers la droite.

La ligne noire verticale montre la pression de gaz inerte inspirée. La limite entre les zones jaune et verte est la pression ambiante. La limite entre les zones jaune et rouge est la valeur maximale M-Value du modèle ZHL-16C.

Notez que l'échelle de chaque compartiment de tissu au-dessus de la zone verte 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 graphiques des tissus



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



Après une descente



Absorption des gaz



Palier profond

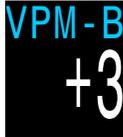


Dernier palier de décompression
Remarque : le mélange gazeux contient maintenant 50 % de O₂ et 50 % de N₂



Gradient factor (Facteur de gradient) :

La valeur de prudence pour la décompression lorsque le modèle de décompression est configuré sur GF. Les facteurs de gradient haut et bas contrôlent le niveau de prudence de l'algorithme Bühlmann GF. Voir « Clearing up the Confusion About Deep Stops » (Dissiper la confusion au sujet des paliers profonds) par Erik Baker.



VPM-B (et VPM-BG) :

La valeur de prudence pour la décompression lorsque le modèle de décompression est configuré sur VPM-B.



Si le modèle de décompression utilisé est VPM-B/GFS, le facteur de gradient pour l'arrivée en surface est également affiché.



Pressure (Pression) :

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

La pression actuelle est uniquement affichée en surface.

La pression de surface est déterminée lorsque le Perdix est mis en marche. Si le réglage d'altitude est sur SeaLvl (Niveau de la mer), alors la pression de surface est toujours 1 013 millibars.



Temperature (Température) :

La température actuelle en degrés Fahrenheit (lorsque la profondeur est en pieds) ou en degrés Celsius (lorsque la profondeur est en mètres).



Battery (Pile) :

La tension interne de la pile du Perdix. S'affiche en **jaune** lorsque la pile est faible et a besoin d'être remplacée. S'affiche en **rouge clignotant** lorsque la pile est critiqueusement faible et doit être remplacée aussi rapidement que possible. Affiche aussi le type de pile.



Date & Time (Date et heure) :

Au format jj-moi-aa.

Heure mode 12 heures ou 24 heures.

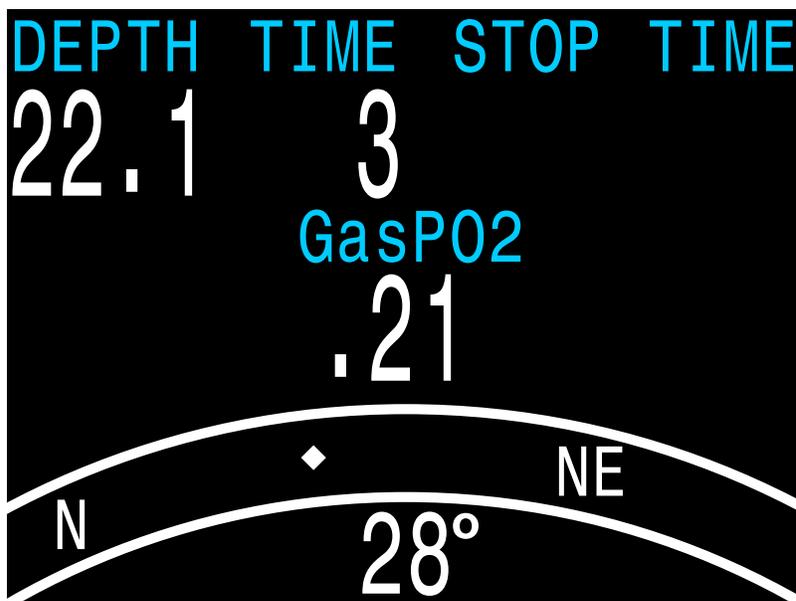


Serial Number & Version (Numéro de série et version) :

Chaque Perdix a un numéro de série unique.

La version indique les fonctions disponibles. Les deux derniers numéros correspondent à la version du micro-logiciel (V29 sur cette image).

COMPASS (COMPAS)



Le Perdix inclut un compas numérique à dévers numérique.

Fonctions du compas :

- 🔗 Précision de la mesure 1°
- 🔗 35° de précision
- 🔗 Taux de rafraîchissement rapide et fluide
- 🔗 Marqueur de cap réglable par l'utilisateur avec cap inverse
- 🔗 Réglage du Nord vrai (déclinaison)
- 🔗 Compensation de dévers 345°

Visualisation du compas

Lorsqu'il est activé, le compas peut être visualisé par une pression sur le bouton de droite SELECT. Appuyez de nouveau sur SELECT pour continuer à visualiser les écrans d'information habituels.

Contrairement aux écrans d'information habituels, le compas ne laisse jamais la main à l'écran principal. Une pression sur le bouton de gauche MENU affiche l'option de marquage du cap. Une nouvelle pression sur le bouton MENU le fait revenir sur l'écran principal.



Regarder la vidéo :
[Fonctions du compas](#)

Compas

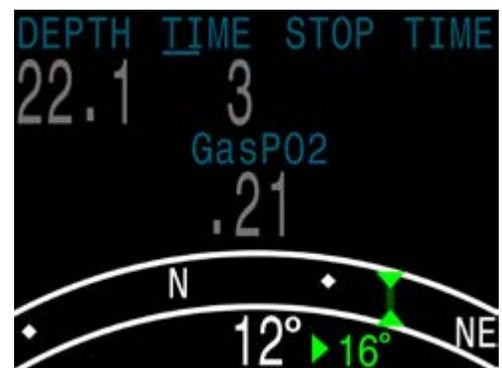
Marquage d'un cap

Pour marquer un cap, appuyez sur le bouton de gauche MENU lorsque vous visualisez le compas. Cela fait afficher le choix « Exit Mark ». Appuyez sur le bouton de droite SELECT pour marquer le cap.

Le cap marqué est affiché par une flèche verte. Lorsque vous êtes dans une plage de 35° du cap, l'affichage des degrés passe en vert.

Le cap inverse (180° du cap marqué) est affiché avec une flèche rouge. Lorsque vous êtes dans une plage de 35° du cap inverse, l'affichage des degrés passe en rouge.

Lorsque vous vous éloignez de plus de 5° du cap marqué, une flèche verte vous indique la direction à prendre pour retourner au cap marqué. De plus, les degrés de décalage avec le cap sont indiqués (16° sur l'image d'exemple). Cette mesure du décalage est utile pour suivre des modèles de navigation. Par exemple, un profil carré exige de tourner à intervalles de 90°, alors qu'un profil triangulaire demande des virages à 120°.



COMPAS

Il est important de comprendre certaines des limitations du compas avant de l'utiliser.

Calibration :

Le compas numérique exige une recalibration de temps en temps. Cela peut être effectué dans le menu [System Setup](#) ➔ [Compass](#) et ne prend qu'une minute.

Changement de pile :

Lorsque la pile est changée, le compas doit être de nouveau calibré. Ceci est dû au fait que chaque pile possède sa propre signature magnétique qui entre en interaction avec le compas. Heureusement, cet effet peut être neutralisé par une calibration adéquate.

Interférences :

Dans la mesure où un compas fonctionne en lisant le champ magnétique de la Terre, son cap est affecté par tout ce qui déforme ce champ ou qui en crée un autre.

- ✔ Les matériaux ferromagnétiques (tels que le fer, l'acier ou le nickel) doivent être maintenus à distance du Perdix lorsque vous utilisez le compas.
- ✔ Il ne faut pas non plus placer à proximité un compas traditionnel, celui-ci contenant un aimant permanent.
- ✔ Les moteurs électriques et les câblages à fort voltage (comme ceux des torches de plongée) peuvent également provoquer des interférences et doivent être maintenus à distance.
- ✔ Être à l'intérieur ou près d'une épave peut également influencer le cap affiché par le compas.



Regarder la vidéo :
[Calibration du compas](#)

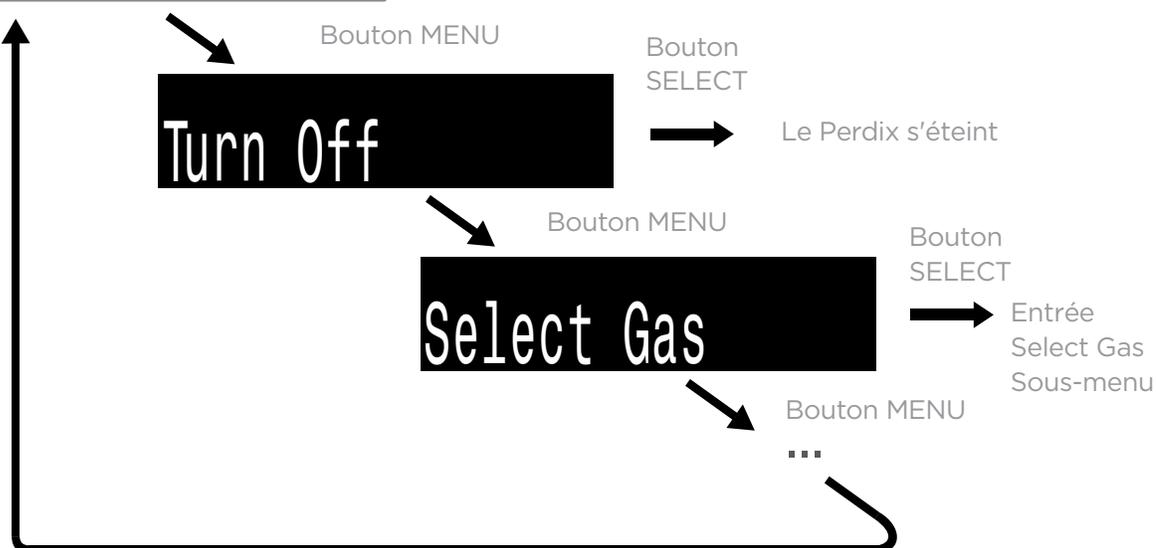
MENUS



Appuyez sur le bouton MENU (à gauche) pour faire défiler les menus.

Appuyez sur le bouton SELECT (à droite) pour exécuter une commande ou entrer dans un sous-menu.

Les menus s'affichent sur la ligne du bas.



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

À partir de l'écran principal, appuyer sur le bouton MENU (à gauche) fait défiler les menus. Lorsque tous les menus ont été visualisés, appuyer de nouveau sur MENU fera revenir à l'écran principal.

Appuyer sur le bouton SELECT (à droite) lorsqu'un menu est affiché permet d'exécuter cette action ou d'entrer dans un sous-menu.

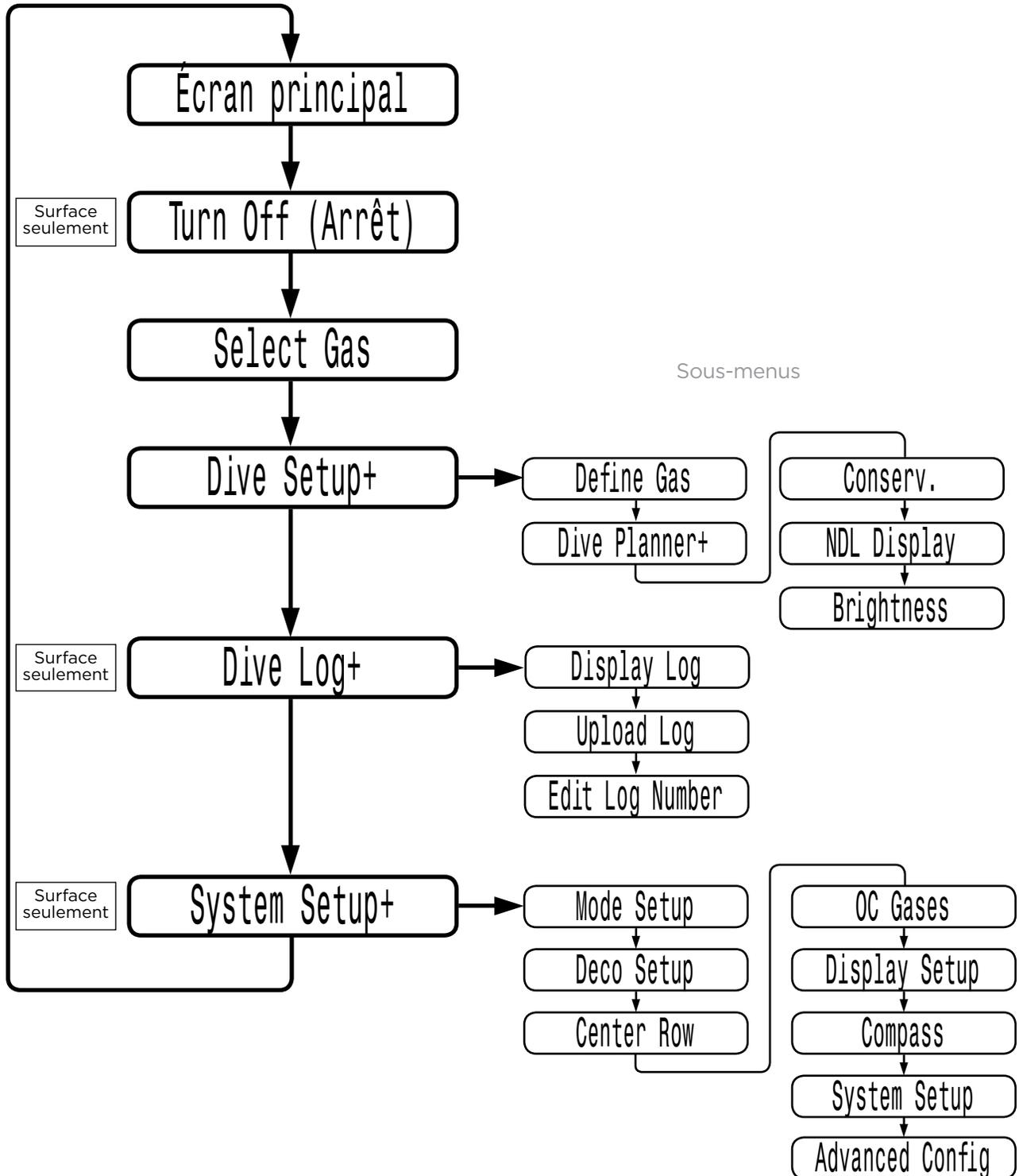
Si aucun bouton n'est actionné pendant une minute, le système de menu s'arrête et renvoie à l'écran principal. Tout ce qui a précédemment été enregistré est conservé. Tout ce qui était en cours d'édition est abandonné.

MENUS ADAPTATIFS

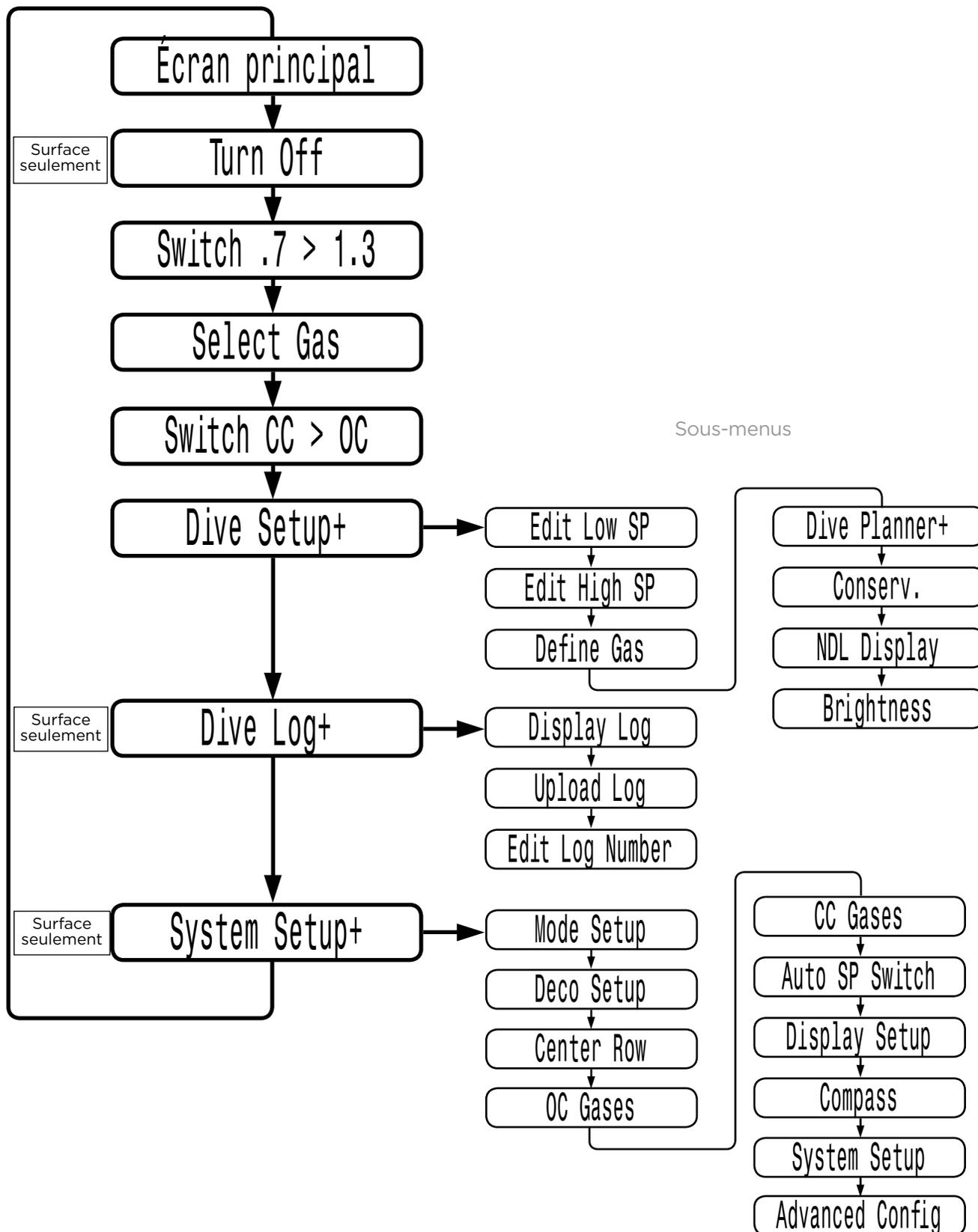
Seuls les menus nécessaires au mode en cours sont affichés. Cela permet de conserver un fonctionnement simple, empêche les erreurs et réduit le nombre d'actions sur les boutons.

Les sections suivantes affichent la structure du menu dans différents modes de fonctionnement.

STRUCTURE DU MENU EN CIRCUIT OUVERT



STRUCTURE DU MENU EN CIRCUIT FERMÉ (PPO₂ INT.)



EXEMPLE DE PLONGÉE SIMPLE

Regarder la vidéo :
[Plongée à l'air](#)



Voici un exemple de plongée simple à l'air en circuit ouvert (OC). Il aide à présenter les affichages de l'écran au fur et à mesure de la progression du plongeur, quand la plongée commence, quand la profondeur augmente. L'affichage de l'écran montre un ordinateur programmé pour l'air, en circuit ouvert (OC).



Lorsque nous arrivons à 30 pieds, la durée de la remontée (TTS) affiche une minute. Cela montre que l'ordinateur prévoit que le plongeur va remonter à environ 33 pieds ou 10 mètres par minute. Les prévisions de plongée sont basées sur cette vitesse de remontée.



La limite de plongée sans décompression (NDL) commence par afficher 99, mais ce nombre va diminuer au fur et à mesure que la profondeur augmente. Le troisième écran montre que nous allons passer en mode décompression dans 12 minutes.



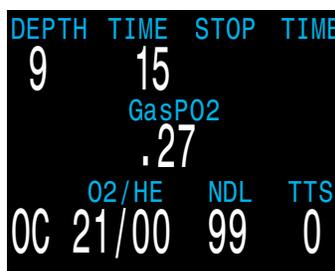
Nous sommes maintenant en mode plongée avec décompression. Notre premier palier, ou plafond, est à 20 pieds et nous devons y rester un maximum d'une minute. Bien que les paliers soient indiqués en minutes, l'ordinateur va calculer et modifier le plafond en temps réel, et le palier peut durer moins d'une minute.



Lorsque nous remontons, l'indicateur de vitesse de remontée affiche environ 20 pieds ou 6 mètres par minute.

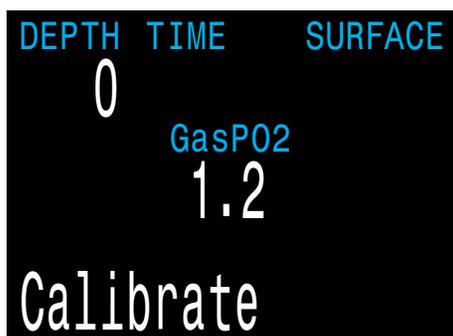


Si nous remontons plus haut que notre premier palier, la profondeur de ce palier se met à clignoter en **rouge**.



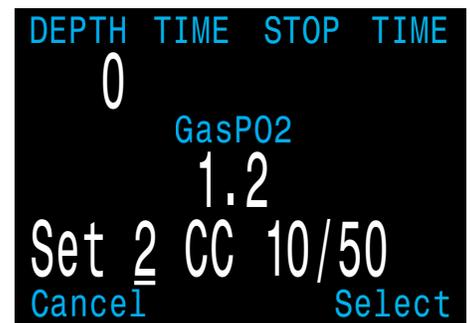
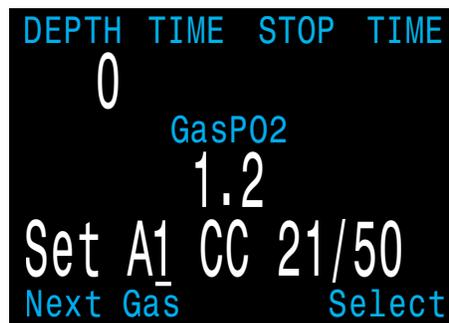
Lorsque nous avons effectué notre dernier palier, la profondeur et la durée de palier s'effacent, et nous voyons de nouveau la limite de plongée sans décompression (NDL) à 99 minutes. Lorsque nous faisons surface, la profondeur est égale à 0 et une minute plus tard, lorsque l'ordinateur sort du mode plongée, la NDL se met à 0 également.

EXEMPLE DE PLONGÉE COMPLEXE



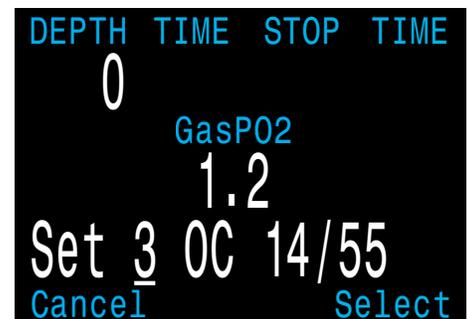
Voici un exemple des écrans qu'on peut voir au cours d'une plongée. Cet exemple montre une plongée compliquée, avec plusieurs gaz en circuit fermé (CC) et plusieurs gaz de sécurité (« bail-out ») en circuit ouvert (OC). Une plongée normale, avec un seul gaz en circuit fermé (CC) ou ouvert (OC) ne nécessiterait pas d'appuyer sur des boutons, il y aurait donc peu de chose à montrer.

Ensuite, nous vérifions les gaz diluants pour le circuit fermé que nous avons programmés. Entrer dans la fonction de sélection des gaz en appuyant sur SELECT lorsque l'élément de menu « Select Gas » (Sélection du gaz) s'affiche fera apparaître le premier gaz pour circuit fermé (CC) qui est disponible. Appuyer sur MENU fait passer au gaz disponible suivant. Appuyer une autre fois sur MENU ramène à l'élément de menu « Select Gas » (Sélection du gaz). Ce sont les deux seuls gaz qui sont configurés. Nous choisissons avec SELECT le gaz numéro 2, Trimix 10/50.



Le système utilise ces deux gaz pour notre plongée lors du calcul de la durée de la remontée (TTS). Il considère qu'il y a un changement de diluant à une PPO₂ de 1.05. Cela signifie qu'il considère que vous passez à l'air en tant que diluant à 124 pieds (38 mètres). Ceci n'est utilisé que pour la prévision de la durée de la remontée (TTS). L'ordinateur utilise toujours le gaz actuellement sélectionné pour les calculs de saturation des tissus.

Puis nous passons en circuit ouvert pour voir nos gaz de sécurité. En faisant défiler les gaz avec le bouton MENU, nous voyons que trois gaz sont disponibles. (La question de savoir si ces gaz sont appropriés est un sujet abordé dans l'un des forums sur Internet.)



```

DEPTH  TIME  STOP  TIME
  0
GasPO2
  1.2
Switch OC > CC
    
```

```

DEPTH  TIME  STOP  TIME
  0
GasPO2
  1.2
O2/HE  NDL  TTS
CC 10/50  0  0
    
```

Il s'agit des gaz qui seront utilisés pour estimer la durée de la remontée (TTS) au cas où vous passeriez en circuit ouvert au cours d'une plongée. En mode circuit ouvert (OC), l'ordinateur considère que vous allez changer de gaz lorsque la PPO₂ du gaz disponible suivant est inférieure à 1.60.

La décision automatique du moment de passage des gaz pour le calcul de la durée de la remontée (TTS) facilite énormément le réglage de vos gaz pour circuit ouvert et fermé (CC et OC). Il n'est pas nécessaire d'indiquer une profondeur ou une PPO₂ pour le passage des gaz. Tous les gaz qui sont activés seront utilisés pour le calcul de la décompression.

Si un gaz est disponible dans la liste des gaz de circuit fermé (CC), indiqué et activé, il sera utilisé pour la plongée en circuit fermé, à la profondeur appropriée. C'est la même chose pour les gaz de circuit ouvert (OC). La configuration est toujours correcte si vous emportez vraiment les gaz que vous avez indiqués et activés.

S'il est nécessaire de passer en circuit ouvert (OC) lors de la plongée, il suffit de 4 pressions sur les boutons. Vous serez alors en mode circuit ouvert (OC) et utiliserez le gaz qui a la PPO₂ la plus élevée, inférieure à 1.61. La liste de vos gaz de circuit ouvert (OC) est très différente de votre liste de gaz diluants, mais vous l'avez indiquée avant la plongée et elle est donc immédiatement disponible en cas de passage en mode secours (bail-out). Revenez maintenant en circuit fermé et commencez la plongée.

```

DEPTH  TIME  STOP  TIME
126  2
GasPO2
  1.2
O2/HE  NDL  TTS
CC 10/50  8  4
    
```

Nous avons atteint une profondeur qui exigera bientôt une décompression. La limite de plongée sans décompression (NDL) est de 8 minutes, et la durée de la remontée (TTS) est de 4 minutes. La durée de la remontée (TTS) affiche le temps calculé pour une vitesse de 30 pieds par minute.

```

DEPTH  TIME  STOP  TIME
257  8  90  1
GasPO2
  1.2
O2/HE  NDL  TTS
CC 10/50  0  23
    
```

L'ordinateur passe automatiquement à la valeur de réglage haute. Cela peut être désactivé si le passage automatique à une valeur de réglage n'est pas nécessaire.

Nous atteignons maintenant notre profondeur maximale. Notre premier palier est à 90 pieds.

```

DEPTH  TIME  STOP  TIME
98  15  100  1
GasPO2
  1.2
O2/HE  NDL  TTS
CC 10/50  0  22
    
```

Le plongeur remonte jusqu'au palier de 90 pieds. Remarquez que la vitesse de remontée affichée est de 20 pieds/6 mètres par minute. Le Perdix considère que la vitesse de remontée est de 30 pieds/9 mètres par minute lorsqu'il calcule les prévisions de décompression. Puisque le plongeur remonte moins vite que prévu ; il y a maintenant un palier à 100 pieds/30 mètres.

```

DEPTH  TIME  STOP  TIME
 95    15    100   1
GasPO2
 1.2
O2/HE  NDL  TTS
CC 10/50  0   22
    
```

Cependant le plongeur n'a pas respecté le palier, et il est remonté à 95 pieds (29 m). À ce moment, la profondeur et la durée du palier clignotent en **rouge** pour indiquer que la profondeur est au-dessus du palier recommandé.

```

DEPTH  TIME  STOP  TIME
 95    15    90    1
GasPO2
 1.2
O2/HE  NDL  TTS
CC 21/50  0   22
    
```

Le plongeur passe à l'autre gaz prévu pour le mode circuit fermé (CC). Notez que si vous changez le diluant sur l'ordinateur, vous devez rincer le circuit afin de changer le diluant qui s'y trouve. En même temps, le palier à 100 pieds (30 m) s'efface. Il est courant que les premiers paliers s'effacent en moins d'une minute. Ils ne font surtout que ralentir la remontée.

```

DEPTH  TIME  STOP  TIME
 60    19    60    1
GasPO2
 1.2
Select Gas
    
```

À 60 pieds, un problème se présente qui oblige le plongeur à passer en circuit ouvert. La première pression sur MENU affiche « Select Gas » (Sélection du gaz).

```

DEPTH  TIME  STOP  TIME
 60    19    60    1
GasPO2
 1.2
Switch CC > OC
    
```

La seconde pression affiche « Switch CC > OC » (Passer de circuit fermé à circuit ouvert). Une pression sur SELECT exécute le passage.

Notez que le circuit ouvert (OC) s'affiche en **jaune** pour indiquer clairement qu'il s'agit d'un passage en mode de secours (bail-out).

```

DEPTH  TIME  STOP  TIME
 60    19    60    1
GasPO2
 1.2
O2/HE  NDL  TTS
OC 50/20  0   36
    
```

Le système est passé de l'ensemble des gaz de circuit fermé à l'ensemble des gaz de circuit ouvert, a choisi le gaz avec la PPO₂ la plus haute mais inférieure à 1.6, et a recalculé la décompression sur la base du nouveau profil.

```

DEPTH  TIME  STOP  TIME
 20    25    20    3
GasPO2
 1.2
O2/HE  NDL  TTS
Select Gas
    
```

À 20 pieds, une pression sur MENU affiche « Select Gas » (Sélection du gaz).

```

DEPTH  TIME  STOP  TIME
 20    25    20    3
GasPO2
 1.2
Set 1 OC 99/00
Cancel          Select
    
```

Une pression sur SELECT affiche le menu de sélection des gaz, et une autre pression sur SELECT affiche l'O₂. Puisque les gaz sont triés en fonction de leur fraction d'oxygène, O₂ est le premier proposé.

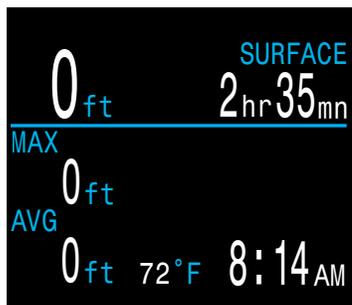
C'était une plongée Trimix avec passage en mode circuit ouvert multigaz de sécurité ; elle a exigé 9 pressions sur les boutons.

MODE PROFONDIMÈTRE

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

Passez en mode profondimètre par le menu « System Setup » (Configuration système) ➔ « Dive Setup » (Réglages plongée).

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

Caractéristiques :

- Affichage plus grand de la profondeur (en pieds ou en mètres)
- Affichage plus grand de la durée (en minutes:secondes)
- Profondeurs maximale (MAX) et moyenne (AVG) sur l'écran principal
- Chronomètre
- Profondeur moyenne réinitialisable

L'affichage du mode profondimètre est organisé de la façon suivante :

- Les profondeurs sur la gauche
- Les durées sur la droite
- Les informations les plus importantes (profondeur, temps de plongée) sur la ligne du haut

Chronomètre

Lorsque vous plongez, lancer ou arrêter le chronomètre (Stopwatch) est la première option du menu.

Lorsqu'il est arrêté ; le mot « Stopwatch » (Chronomètre) s'affiche en rouge.

S'il n'est pas à zéro, le chronomètre peut être réinitialisé. Son comportement lors de la réinitialisation dépend de son état :

- S'il est en cours de fonctionnement lors de la réinitialisation, il continue à fonctionner en comptant depuis 0
- S'il est arrêté lors de la réinitialisation, il est mis à 0 et reste arrêté.

Profondeur moyenne réinitialisable

Au cours d'une plongée, la profondeur moyenne peut être réinitialisée.

En surface, les valeurs MAX et AVG affichent les profondeurs maximale et moyenne de la dernière plongée. La profondeur moyenne (AVG) 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.

DÉCOMPRESSION ET FACTEURS DE GRADIENT

L'algorithme de décompression de base utilisé pour 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.

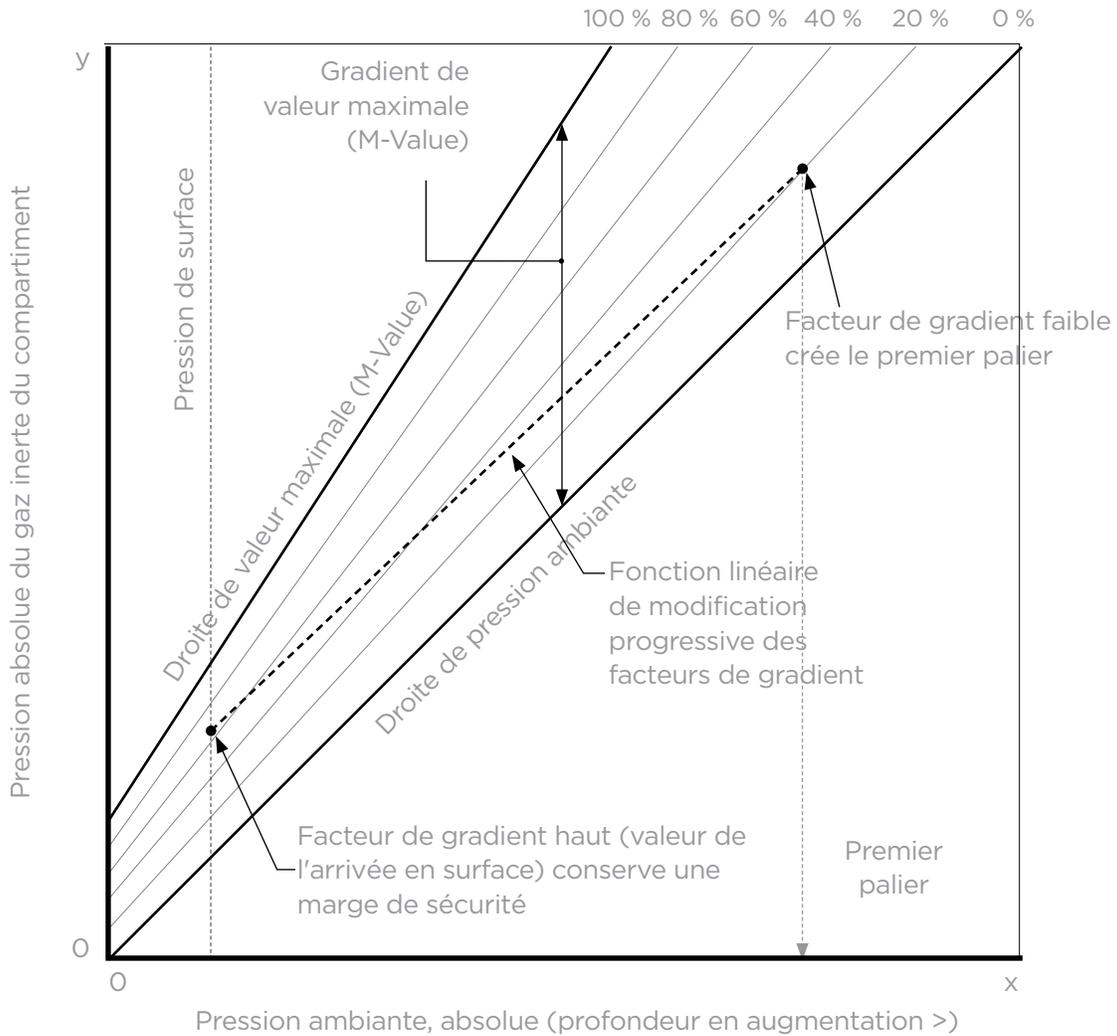
L'ordinateur met en œuvre les facteurs de gradient en utilisant des niveaux de prudence. Les niveaux de prudence se présentent sous forme de paires de nombres, telles que 30/70. Pour une explication plus détaillée de leur signification, veuillez consulter les excellents articles d'Erik Baker : « **Clearing 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 ».

Le système utilise les paramètres 30/70 par défaut. Il offre plusieurs réglages qui sont plus agressifs que ces valeurs par défaut.

N'utilisez pas ce système avant d'avoir compris son fonctionnement.

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

Graphique de pression : facteurs de gradient



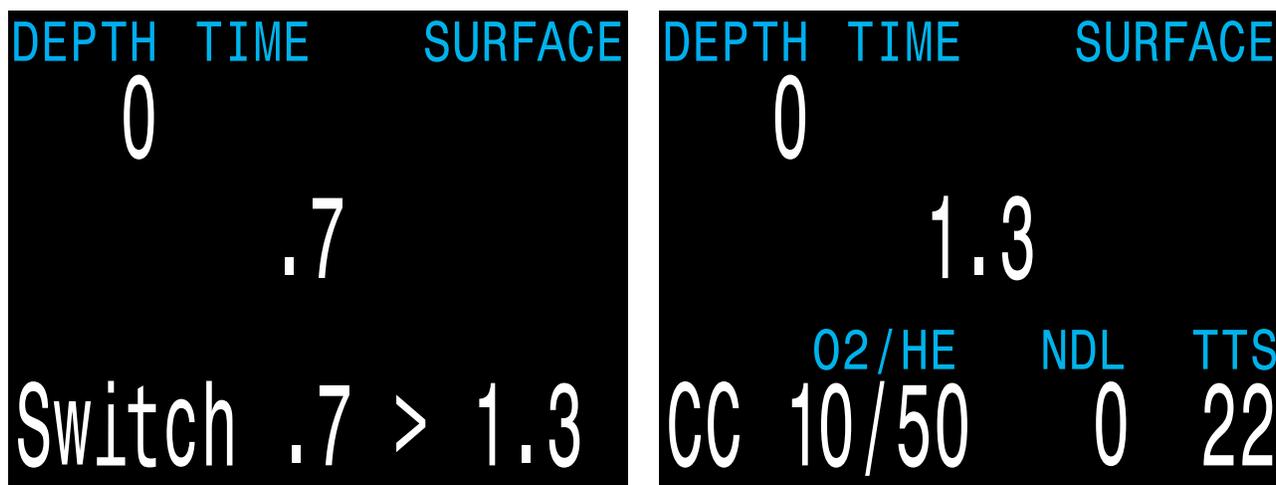
- 🔹 Un facteur de gradient est simplement une fraction décimale (ou un pourcentage) de la valeur maximale M-value
- 🔹 Les facteurs de gradient (GF) sont définis de 0 % à 100 %
- 🔹 Un facteur de gradient de 0 % représente la ligne de la pression ambiante.
- 🔹 Un facteur de gradient de 100 % représente 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 »

DÉTAIL DU MENU



Turn Off (Arrêt)

L'élément « Turn Off » (Arrêt) met l'ordinateur en sommeil. Lorsqu'il est en sommeil, l'écran est vide, mais les paramètres des tissus sont conservés en cas de plongée successive. L'élément de menu « Turn Off » (Arrêt) n'apparaît pas au cours de la plongée, sur aucun modèle. Il n'apparaît pas non plus après une plongée, tant que la durée du délai de fin de plongée n'est pas écoulée, afin de permettre une éventuelle continuation de la plongée.



Switch Setpoint (Commutation des valeurs de PPO₂ prédéfinies)

Ce menu n'est disponible qu'en mode CC.

Le mode PPO₂ interne est utilisé pour calculer la décompression pour un recycleur qui n'est pas connecté. Dans ce cas, les valeurs de réglage sont commutées dans l'ordinateur en estimant le point de réglage du recycleur.

Au cours d'une plongée, l'élément de menu Switch Setpoint (Commutation des valeurs de réglage) sera le premier affiché, puisque l'élément « Turn Off » (Arrêt) est désactivé lors de la plongée.

Appuyer sur SELECT lorsque ce menu est affiché modifie la valeur de réglage de la PPO₂ du point bas au point haut et vice-versa. Pour redéfinir une valeur de réglage prédéfinie de la PPO₂, utilisez le menu « Dive Setup » (Réglages plongée).

Cet élément de menu effectue une commutation manuelle de la valeur de réglage de la PPO₂. Dans le menu [System Setup \(Configuration système\)](#) ➔ [Auto SP Switch \(Commutation auto des valeurs de réglage\)](#), le Perdix peut être programmé pour effectuer automatiquement la commutation des valeurs de réglage à des profondeurs définies. Lorsque la commutation auto des valeurs de réglage est activée, cet élément de menu est toujours disponible afin d'offrir un contrôle manuel.

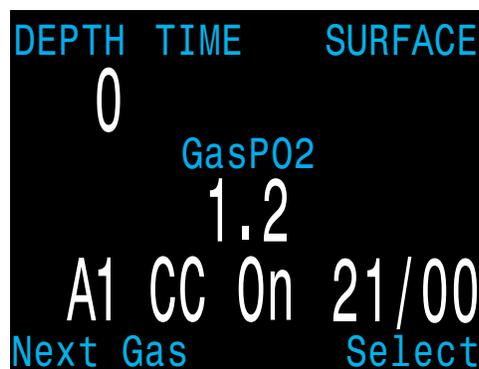
Select Gas (sélection du gaz)

Cet élément de menu vous permet de choisir un gaz parmi ceux que vous avez créés. Le gaz sélectionné sera utilisé soit comme gaz respiratoire en mode circuit ouvert, ou comme diluant en mode circuit fermé.

Les gaz sont toujours classés du contenu en oxygène le plus élevé au plus bas.

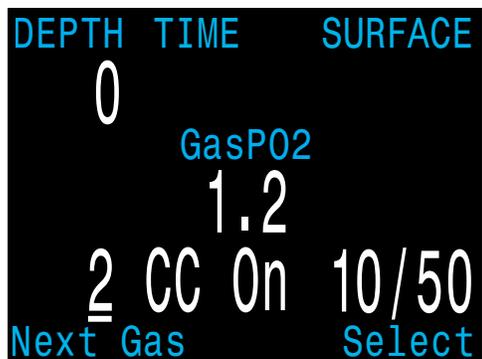


Utilisez le bouton MENU pour faire défiler les gaz jusqu'au diluant/gaz choisi, puis appuyez sur SELECT pour valider votre choix.

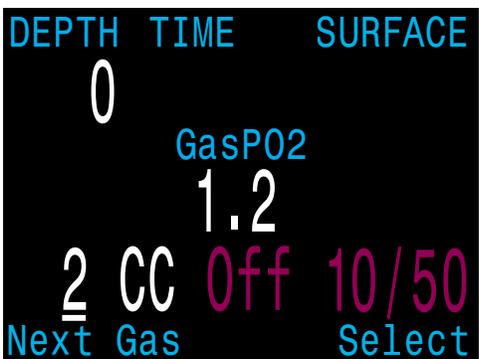


Si vous faites défiler au-delà du nombre de gaz disponibles, l'affichage revient à l'écran « Select Gas » (sélection du gaz) sans avoir modifié le gaz sélectionné.

Un « A » s'affiche à côté du gaz actuellement actif.



Un gaz désactivé sera affiché en **magenta**, mais peut tout de même être sélectionné. Il sera automatiquement activé s'il est sélectionné. Les gaz désactivés ne sont pas utilisés dans les calculs de décompression.



Regarder la vidéo :
Sélection du gaz nouveau style



Gaz « station de radio »

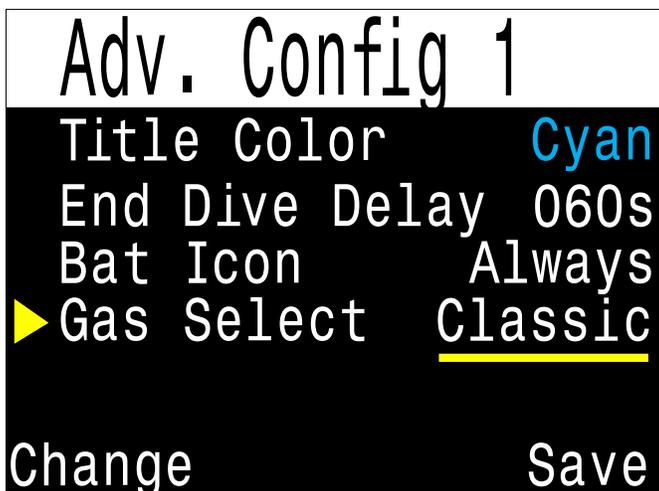
Pour les modèles informatiques qui couvrent le fonctionnement en circuit ouvert et fermé, le système prend en compte deux groupes de gaz – un pour le circuit ouvert et un pour le circuit fermé.

La façon dont ils fonctionnent est très similaire à la manière dont les autoradios gèrent les stations AM et FM.

Lorsque vous écoutez une station FM et que vous appuyez sur un bouton de sélection de stations, cela vous mène à une autre station FM. Si vous ajoutez une nouvelle station, ce sera une station FM.

De la même façon, si vous êtes en mode AM, ajouter ou supprimer une station ajouterait ou supprimerait une station AM.

Avec les gaz « station de radio », lorsque vous êtes en circuit ouvert – ajouter, supprimer ou sélectionner un gaz concernera un gaz de circuit ouvert. Tout comme les stations FM sont sélectionnées lorsque votre radio est en mode FM, les gaz de circuit fermé sont disponibles en mode circuit fermé. Lorsque vous passez en circuit ouvert, les gaz disponibles seront les gaz de circuit ouvert.



Sélection du gaz classique

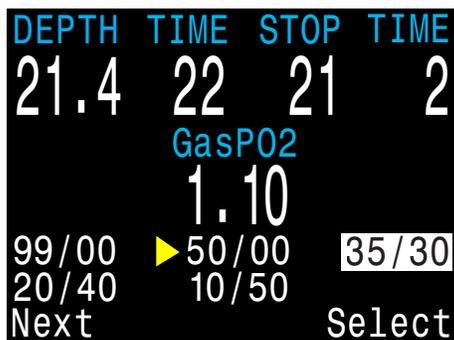
Styles du menu « Select Gas » (Sélection du gaz)

Deux styles sont disponibles pour le menu « Select Gas » (Sélection du gaz), Classic (Classique) et New (Nouveau).

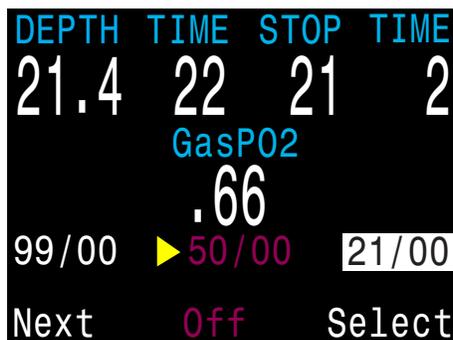
Vous pouvez passer d'un style à l'autre dans le menu « Adv. Config 1 » (Configuration avancée 1).

Select Gas (Sélection du gaz) style Classic (Classique)

- 🔗 Le style classique du menu « Select Gas » (Sélection du gaz) est tel que décrit à la page précédente.
- 🔗 Un gaz est affiché à la fois.
- 🔗 Appuyez sur MENU pour faire défiler les gaz, et sur SELECT pour sélectionner le gaz indiqué.
- 🔗 Les gaz sont triés depuis le plus fort pourcentage d'O₂ jusqu'au plus faible.
- 🔗 Si vous faites défiler au-delà du dernier gaz, vous sortez du menu sans avoir modifié le gaz actif.
- 🔗 Lorsque vous entrez dans le menu « Select Gas » (Sélection du gaz), le premier gaz affiché est toujours celui qui a le plus fort pourcentage d'O₂.



Select Gas (Sélection du gaz) New (Nouveau) style



Les gaz désactivés sont en magenta

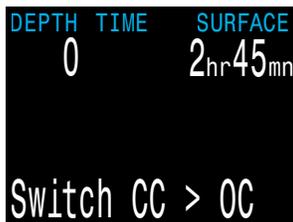


Gaz actif sur fond blanc

Select Gas (Sélection du gaz) New (Nouveau) style

Le nouveau style permet de visualiser plus facilement la liste des gaz. Il permet également de réduire le nombre de pressions sur les boutons pour les passages de gaz de décompression.

- Il affiche tous les gaz à la fois sur l'écran.
- Appuyez sur MENU pour faire défiler les gaz, et SELECT pour sélectionner le gaz indiqué par la flèche.
- Un gaz doit être sélectionné pour sortir du menu (faire défiler au-delà du dernier gaz ramène au premier de la liste).
- Le gaz actif est affiché sur un fond blanc.
- Les gaz désactivés sont affichés en **magenta** (violet).
- Les gaz sont triés depuis le plus fort pourcentage d'O₂ jusqu'au plus faible.
- Lorsque vous plongez et qu'il y a un palier de décompression, le premier gaz vers lequel pointe la flèche est celui qui est le plus approprié (PPO₂ la plus haute, mais inférieure à 1.61). Cela réduit le nombre de pressions sur les boutons dans la plupart des cas.
- En surface ou lorsque les paliers de décompression ne sont pas nécessaires, le premier gaz vers lequel pointe la flèche est le gaz actif.



Switch to OC/CC (Passage à OC/CC)

En fonction du réglage actuel de l'ordinateur, cette sélection affichera soit « Switch CC > OC » (Passer de circuit fermé à circuit ouvert) soit « Switch OC > CC » (Passer de circuit ouvert à circuit fermé).

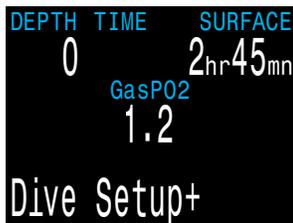


Appuyer sur SELECT validera le mode affiché pour les calculs de décompression. Lorsque vous passez en circuit ouvert au cours d'une plongée, le gaz de circuit ouvert le plus approprié deviendra le gaz respiratoire pour les calculs.

À ce moment, le plongeur peut vouloir passer à un gaz différent, mais comme il peut avoir autre chose à gérer, l'ordinateur « devine » quel gaz le plongeur choisirait.



Vous pouvez également passer de circuit fermé (CC) à circuit ouvert (OC) sur un modèle à PPO₂ fixe. Dans ce cas, l'ordinateur utilise les valeurs de réglages haute et basse indiquées.



Dive Setup+ (Réglage plongée +)

Les menus Dive Setup (Réglages plongée) sont disponibles aussi bien en surface que lors de la plongée.

Les valeurs de Dive Setup+ (Réglages plongée +) sont aussi accessibles depuis le menu System Setup+ (Configuration système +), mais ce dernier n'est pas disponible au cours de la plongée.



Appuyez sur le bouton SELECT pour entrer dans le sous-menu Dive Setup (Réglages plongée).

Low Setpoint (Valeur de PPO₂ prédéfinie basse) CC/BO SEULEMENT

Cet élément vous permet de régler la valeur de réglage basse. Il affiche la valeur actuellement sélectionnée. Les valeurs de 0.4 à 1.5 sont autorisées. Une pression sur le bouton MENU incrémente la valeur.



Appuyez sur le bouton SELECT lorsque « Edit Low SP » (Éditer la valeur de réglage basse) s'affiche, et le réglage édité apparaît. Il est alors à la plus faible valeur valide, 0.4.

```

DEPTH  TIME  SURFACE
  0      2hr45mn
      GasP02
      1.2
Edit High SP 1.3
Next           Edit
    
```

Une autre pression sur le bouton MENU incrémente une nouvelle fois la valeur.

```

DEPTH  TIME  SURFACE
  0      2hr45mn
      GasP02
      1.2
Edit Low SP 0.5
Change      Save
    
```

La valeur de réglage actuellement affichée est sélectionnée par une pression sur SELECT, et l'affichage revient à l'élément de menu « Edit Low SP » (Éditer la valeur de réglage basse).

Si la valeur la plus haute autorisée, 1.5, est dépassée, la valeur revient à 0.4.

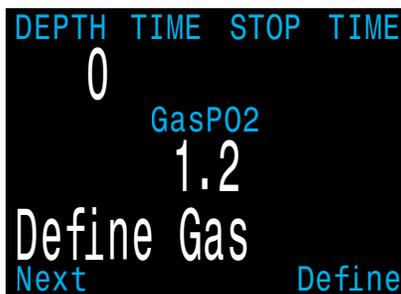
```

DEPTH  TIME  SURFACE
  0      2hr45mn
      GasP02
      1.2
Edit Low SP 1.5
Next           Edit
    
```

Valeur de PPO₂ prédéfinie haute

La fonction de réglage de la valeur haute fonctionne exactement comme celle de la valeur basse.

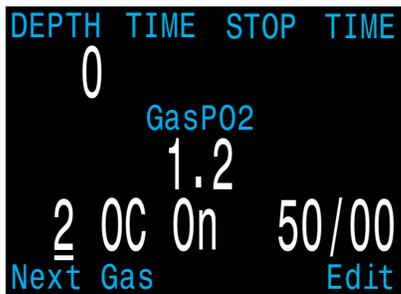
Define Gas (Définition des gaz)



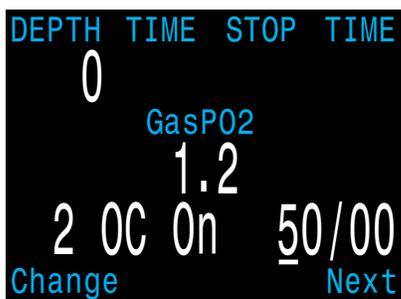
Cette fonction vous permet de paramétrer 5 gaz en circuit fermé et 5 gaz en circuit ouvert. Vous devez être en mode circuit ouvert pour paramétrer les gaz de circuit ouvert, et en circuit fermé pour paramétrer les diluants de circuit fermé. Pour chaque gaz, vous pouvez sélectionner le pourcentage d'oxygène et d'hélium dans le mélange gazeux. On considère que le reste est constitué d'azote.



Appuyez sur SELECT lorsque « Define Gas » (Définition des gaz) s'affiche pour accéder à la fonction permettant de définir le gaz numéro 1.



Une pression sur le bouton MENU fera afficher le gaz suivant.



Une pression sur le bouton SELECT vous permettra de modifier le gaz actuel. Le contenu des gaz est modifié chiffre par chiffre. Le soulignement indique le chiffre qui est actuellement modifié.



Chaque pression sur le bouton MENU incrémente le chiffre modifié. Lorsque le chiffre arrive à 9, il revient à 0.

```

DEPTH TIME STOP TIME
  0
    GasP02
    1.2
  2 0C 0n 50/00
Change      Next
  
```

Une pression sur SELECT valide le chiffre en cours et passe au suivant.

```

DEPTH TIME STOP TIME
  0
    GasP02
    1.2
  2 0C 0n 50/00
Change      Save
  
```

Une pression sur SELECT au dernier chiffre termine la modification de ce gaz et vous ramène au numéro du gaz.

Tous les gaz qui ont à la fois l'oxygène et l'hélium sur 00 ne seront pas affichés dans « Select gas » (Sélection du gaz).

```

DEPTH TIME STOP TIME
  0
    GasP02
    1.2
  A3 0C 0n 14/55
Next Gas      Edit
  
```

Une pression sur MENU continue à incrémenter le numéro du gaz.

```

DEPTH TIME STOP TIME
  0
    GasP02
    1.2
  2 0C 0n 50/00
Change      Save
  
```

Remarque : Le « A » indique le gaz actif. Vous ne pouvez pas supprimer le gaz actif. Si vous essayez, une erreur sera générée. Vous pouvez le modifier, mais pas régler à la fois la valeur d'O₂ et celle de He à 00.

L'ordinateur affiche les 5 gaz possibles pour vous permettre de saisir de nouveaux gaz.

```

DEPTH TIME STOP TIME
  0
    GasP02
    1.2
  5 0C 0n 00/00
Done      Edit
  
```

Si vous appuyez une fois de plus lorsque le cinquième gaz est affiché, vous revenez à l'élément de menu « Define Gas » (Définition des gaz).



AVERTISSEMENT

ACTIVEZ SEULEMENT LES GAZ QUE VOUS EMPORTEZ

Activez seulement les gaz que vous emportez réellement lors de la plongée. Avec les gaz « station de radio », l'ordinateur prend en compte tous les gaz pour circuit ouvert (OC) ou fermé (CC) que vous emportez, et il peut prévoir précisément les temps de décompression. Il n'est pas nécessaire d'activer ou de désactiver les gaz quand vous passez de circuit fermé (CC) à circuit ouvert (OC) puisque l'ordinateur sait déjà quels ensembles de gaz sont disponibles. Vous devez activer les gaz de circuit fermé (CC) et circuit ouvert (OC) que vous emportez réellement.

Si vous utilisez souvent d'autres gaz, mais pas au cours de cette plongée, vous pouvez paramétrer ce gaz, mais le désactiver. Vous pouvez activer ou désactiver des gaz au cours d'une plongée, et vous pouvez aussi ajouter ou retirer un gaz au cours de la plongée si nécessaire.

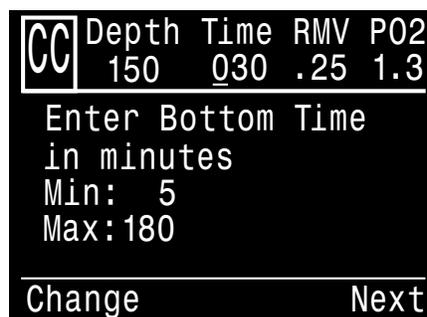
DIVE PLANNER+ (PLANIFICATEUR DE PLONGÉE+)

Introduction

- Calcule les profils de décompression pour les plongées simples.
- En mode circuit fermé (CC), calcule également le mode secours (BO) en circuit ouvert (OC).

Configuration

Utilise les différents gaz programmés dans le Perdix, ainsi que les réglages actuels haut/bas du facteur de gradient (GF). La planification de la plongée suivant le modèle VPM-B est disponible sur les appareils disposant de l'option de déblocage VPM-B. Le profil de décompression est calculé pour le mode de circuit actuel (CC ou OC).



Réglage du mode planification

Les fonctions en surface

Indiquez la profondeur maximale de la plongée, la durée de la plongée, le volume respiratoire par minute (RMV) et la PPO₂ (circuit fermé seulement).

Remarque : la charge résiduelle des tissus (et le CNS%) des plongées récentes seront utilisés dans le calcul du profil.

Pendant une 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 [RMV] est la dernière valeur utilisée.)

Limites

Le planificateur de plongée du Perdix est conçu pour les plongées simples. Les plongées multiniveaux ne sont pas prises en charge.

Le planificateur de plongée du Perdix fait les hypothèses suivantes :

- La vitesse de descente est de 60 pieds/min (18 m/min) et la vitesse de remontée est de 33 pieds/min (10 m/min).
- Pour le mode circuit ouvert (OC), le gaz utilisé sera celui dont la PPO₂ est la plus élevée, mais inférieure à 1.40 pour le gaz de fond, et 1.61 pour les gaz de décompression – la PPO₂ max des gaz de décompression peut être modifiée dans le menu « Adv. Config 1 » (Config. avancée 1).

- Pour le mode circuit fermé (CC), le gaz utilisé sera celui avec la PPO₂ la plus élevée, mais inférieure à 1.05.
- Le planificateur utilise la profondeur du dernier palier qui a été configuré.
- Pour la plongée en circuit fermé (CC), la PPO₂ est constante tout au long de la plongée.
- Le volume respiratoire par minute (RMV) est le même lors de la plongée et lors de la décompression.

Le planificateur de plongée n'offre pas une validation complète du profil. Par exemple, il ne vérifie pas les limitations dues à la narcose à l'azote, les limitations de l'usage des gaz, les violations du pourcentage de CNS, ou les risques de contre-diffusion isobare liés à un passage soudain à un gaz sans hélium. L'utilisateur a la responsabilité de s'assurer qu'il suit un profil sûr.

Écrans de résultat

Les résultats sont donnés sous forme de tableaux qui indiquent :

- Stp : palier de décompression en pieds ou en mètres
- Tme : durée du palier en minutes
- Run : temps d'immersion en minutes
- Qty : quantité de gaz en pieds cubes (ou en litres) Circuit ouvert (OC) ou secours (BO) seulement

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

CC				
Depth	Time	RMV	P02	
150	030	.55	1.3	
Stp	Tme	Run	Gas	
150	bot	30	10/50	
70	asc	32	10/50	
70	1	33	10/50	
60	2	35	10/50	
50	1	36	10/50	
Quit			Next	

BO					
Depth	Time	RMV	P02		
150	030	.55	1.3		
Stp	Tme	Run	Gas	Qty	
30	5	43	36/00	6	
20	6	49	99/00	6	
10	11	60	99/00	8	
Quit			Next		

Exemple de résultats Tableau pour circuit ouvert et mode secours (bailout)

Si plus de 5 paliers sont nécessaires, les résultats sont répartis sur plusieurs écrans. Utilisez le bouton de droite pour faire défiler les écrans.

Pour les profils de plongée en circuit ouvert (OC) ou en mode secours (BO), la consommation totale des gaz est indiquée.

BO				
Depth	Time	RMV	P02	
150	030	.55	1.3	
Gas Usage. In CuFt				
99/00:		14		
36/00:		14		
21/25:		7		
12/50:		0		
Quit			Next	

Rapport de consommation des gaz

L'écran de résultat final affiche la durée totale de la plongée (temps d'immersion), le temps passé en décompression et le CNS% final.

```

CC Depth Time RMV P02
  150  030  .55  1.3
-----
CC Summary
Run:    61 minutes
Deco:   31 minutes
CNS:    34%
-----
Quit                               Plan B0
    
```

Écran du résumé des résultats

Si aucune décompression n'est exigée, le tableau ne sera pas affiché. Au lieu de cela, la limite de plongée sans décompression (NDL) en minutes à la profondeur donnée sera indiquée. De plus, la quantité de gaz nécessaire pour remonter en surface est indiquée : « Bailout » (Secours) en mode circuit fermé (CC).

```

CC Depth Time RMV P02
  150  030  .55  1.3
-----
No Deco Stops.
Total NDL at 80ft
is 47 minutes

Bailout gas quantity
is 4 CuFt.
-----
Quit                               Done
    
```

Écran des résultats sans décompression

Conservatism (Facteurs de prudence)

Les réglages des points haut et bas du facteur de prudence « GF » peuvent être édités dans le menu « Dive Setup » (Réglages plongée). Au cours de la plongée, seule la valeur haute du facteur de prudence « GF » peut être modifiée. Cela permet de modifier le niveau de prudence au cours d'une plongée. Par exemple ; si vous avez travaillé beaucoup plus dur que prévu sur la partie profonde, vous pouvez vouloir ajouter une prudence supplémentaire en réduisant le réglage haut du facteur de prudence « GF ».

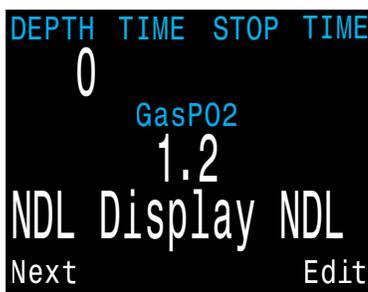
```

DEPTH TIME STOP TIME
  0
.85 .7 .84
Conserv 30/70
Next Edit
    
```

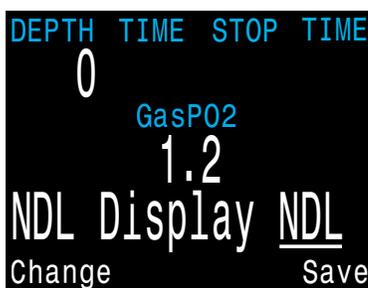
NDL DISPLAY NDL DISPLAY (AFFICHAGE DES LIMITES DE PLONGÉE SANS DÉCO.)

L'affichage des limites de plongée sans décompression (NDL) vous permet de visualiser quatre valeurs différentes au cours de la plongée. L'affichage peut être modifié au cours de la plongée pour offrir des informations différentes. La valeur sélectionnée ici remplace la NDL sur l'écran principal, une fois que les paliers de décompression sont requis.

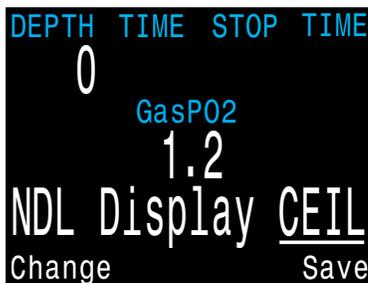
- 1 NDL
- 2 CEIL
- 3 Buhlmann
- 4 @+5



- 1 Appuyer sur SELECT permettra de modifier l'affichage de la limite de plongée sans décompression (NDL). Le premier choix disponible sera NDL. Si vous sélectionnez NDL, la limite de plongée sans décompression sera toujours affichée au cours de la plongée, que vous ayez un plafond de décompression ou pas.



- 2 La sélection suivante est **CEIL**. Avec ce réglage, tant que la limite de plongée sans décompression (NDL) est à 0 (donc quand vous avez un plafond de décompression), le plafond brut sera affiché au lieu de la NDL. Vous avancez progressivement comme sur une corde raide. Votre plafond s'affiche sans être arrondi au prochain palier, même s'il est de 10 pieds/3 mètres. Veuillez noter qu'il existe très peu d'informations sur les effets subis en cas du suivi d'un plafond continu, au lieu de faire des paliers et de se déplacer jusqu'au suivant lorsque le palier est effectué.



Shearwater pense que tous les paliers devraient être effectués. Il paraît intuitif de penser que si vous développez des bulles, et que vous vous arrêtez; vous laissez la possibilité aux bulles de se résorber. Si vous remontez de façon continue, la pression ambiante est progressivement réduite, ce qui empêche les bulles de se réduire. En raison de cette conviction, l'ordinateur affichera le message **MISSED DECO STOP** (PALIER DE DÉCOMPRESSION MANQUÉ) au cours de la plongée et après, la profondeur du palier et sa durée clignoteront en **rouge** tant que vous êtes au-dessus de la profondeur du palier. Il utilisera tout de même le gradient augmenté, et votre rejet des gaz calculé sera plus rapide que si vous aviez effectué les paliers.



- 3 L'option suivante permet d'afficher le gradient de sursaturation réel pour un profil Bühlmann (99/99) pur.

La sélection est **GF99**. Avec ce réglage, tant que la limite de plongée sans décompression (NDL) est à 0 (donc quand vous avez un plafond de décompression), le gradient sera affiché au lieu de la NDL.

Le nombre affiché est le pourcentage de sursaturation. Ce nombre est calculé suivant la courbe de pression ambiante et la courbe de valeur maximale M-Value. Il peut être interprété comme le facteur de gradient GF actuel, mais il en est différent sur deux points. Tout d'abord, le gradient actuel GF génère des paliers arrondis aux 10 pieds/3 mètres les plus proches. Donc si un gradient de 40 peut s'interpréter comme un plafond de 15 pieds, l'ordinateur affichera un palier arrondi à 20 pieds.

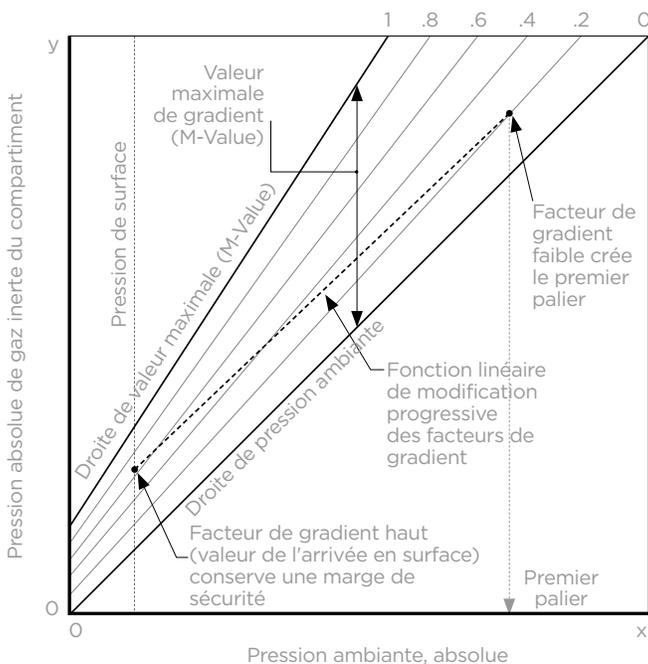
Ce nombre peut être utilisé de diverses façons. Tout d'abord, il peut servir à calculer une remontée « agressive » qui garde tout de même une justification du point de vue scientifique de la décompression. Par exemple, si un plongeur perd une partie importante de son gaz et doit remonter rapidement, il peut remonter jusqu'à atteindre un gradient de 90, puis s'arrêter jusqu'à ce qu'il descende à 80, puis remonter jusqu'à atteindre 90 de nouveau, etc. Cela produit un profil de plongée de type Bühlmann avec un facteur de prudence très réduit. En cas d'urgence, cela peut constituer un risque acceptable.

Une autre utilisation possible est de remonter moins vite lors d'une plongée pour prendre le temps de découvrir, tout en restant dans la zone de décompression en maintenant le gradient au-dessus de 0.

Encore une autre possibilité, observer le gradient qui augmente rapidement dans les derniers 10 pieds/3 mètres avant la surface, et ralentir cette remontée.

Tout ceci est basé sur la théorie des gradients, qui peut être totalement erronée. Il y a d'importants désaccords au sein de la communauté de chercheurs qui travaillent sur la décompression, au sujet de la nature et de la pratique de cette décompression. Toutes les techniques décrites ici doivent être considérées comme expérimentales, mais les concepts peuvent être utiles aux plongeurs avancés.

Graphique de pression : facteurs de gradient





④ La dernière sélection est @+5. Cette fonction a été inspirée de l'ordinateur CCR2000 de Dan Wible (Merci Dan!) Elle affiche la durée de la remontée (TTS) si vous restez à la profondeur actuelle pendant cinq minutes de plus. Cela peut être utilisé comme une mesure de la quantité de gaz que vous absorbez ou rejetez.

Par exemple lors d'une plongée sur une épave, vous descendez au fond jusqu'à ce que vous accumulez les exigences de décompression et la TTS que vous désirez. Après être remonté(e) à hauteur du deuxième pont, vous remarquez que @+5 et la TTS sont identiques. Cela signifie que vous pouvez rester 5 minutes à explorer ce pont sans devoir effectuer plus de décompression.

Une fois que vous arriverez au niveau du pont supérieur, le courant sera plus important. La ligne court du haut du pont jusqu'à la surface, ce qui représente une distance de 30 pieds/10 mètres. Vous constatez que votre @+5 est de 11 minutes, alors que votre TTS est de 15 minutes. Cela signifie que vous pouvez rester où vous êtes, plus bas, protégé(e) du courant pendant 5 minutes et éliminer environ 4 minutes de décompression. Vous pouvez décider d'accepter cette décompression d'une efficacité de 80 % tout en restant protégé(e) du courant.

Lorsque votre TTS est à 10 minutes, vous constatez que votre @+5 est de 9 minutes. Puisque la décompression n'est plus très efficace, vous remontez le long de la ligne et passez les 10 dernières minutes dans le courant.

BRIGHTNESS (LUMINOSITÉ)



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

Les options fixes sont :

- 🔦 **Low** : durée de vie de la pile la deuxième plus longue
- 🔦 **Med** : meilleur compromis de durée de vie de la pile et de lisibilité
- 🔦 **High** : meilleure lisibilité, en particulier à la lumière vive du soleil

« 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 pile. Jusqu'à 80 % de la consommation d'énergie est utilisée pour l'affichage. Lorsqu'une alerte de pile faible se déclenche, la luminosité de l'affichage est automatiquement réduite afin de prolonger la durée de vie de la pile.

MENU « DIVE LOG » (CARNET DE PLONGÉE)

 Regarder la vidéo : [Dive Log](#)

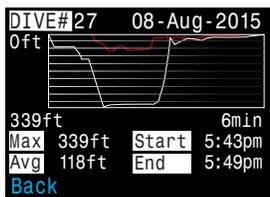

Display Log (Affichage des enregistrements)

À l'invite « Display Log » (Affichage des enregistrements), appuyez sur SELECT pour visualiser la plongée la plus récente.

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

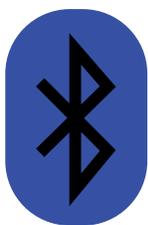


- « Max » (Profondeur maximale) et « Avg » (Profondeur moyenne)
- « Dive # » (Numéro de la plongée)
- Date (jj/mmm/aaaa)
- « Start » (Départ) - heure à laquelle la plongée a commencé
- « End » (Fin) - heure à laquelle la plongée s'est terminée
- Durée de la plongée en minutes



Appuyez sur MENU pour afficher la plongée suivante, ou sur SELECT pour arrêter l'affichage du carnet.

Appuyez sur « Back » (Retour) pour visualiser la liste des plongées du carnet, et sur « Next » pour sélectionner la plongée suivante et l'afficher.



Upload Log (Télécharger les enregistrements)

Consultez les instructions au chapitre « [Téléchargement du carnet de plongée](#) ».

Les enregistrements sont téléchargés à l'aide de Bluetooth. Sélectionnez cet élément de menu pour lancer la connexion Bluetooth, puis attendez les invites de commande depuis un ordinateur de bureau ou un ordinateur portable.



Edit Log Number (Modifier le numéro de l'enregistrement)

Le numéro de l'enregistrement dans le carnet peut être modifié. C'est utile si vous voulez que les numéros inscrits dans le carnet du Perdix correspondent à ceux de toutes les plongées que vous avez effectuées dans votre vie.

À l'invite « Edit Log Number » (Modifier le numéro de l'enregistrement), appuyez sur SELECT pour commencer la modification. Pour procéder à cette modification, utilisez MENU pour modifier la valeur du chiffre actuellement souligné, et SELECT pour passer au chiffre suivant.



Le numéro de la plongée suivante sera incrémenté de +1 à partir de la valeur que vous avez indiquée. Par exemple, si vous indiquez 0015, la plongée suivante portera le numéro 16.



INFORMATION IMPORTANTE POUR LES PLONGEURS EN CIRCUIT OUVERT

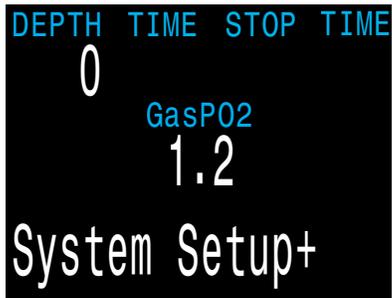
Tous les modèles Perdix disposent de la fonction circuit fermé (CC).

Laisser le mode circuit fermé (CC) activé rend le Perdix plus complexe, et moins bien optimisé pour la plongée en circuit ouvert (OC).

Passez du mode CC/BO au mode OC Tec ou OC Rec avant d'effectuer une plongée en circuit ouvert uniquement.

De même ; lorsque le mode circuit fermé (CC) est disponible, le mode circuit ouvert (OC) est considéré comme mode de secours (bailout). C'est pourquoi le mode OC est affiché en jaune comme un avertissement lorsque le mode CC est disponible.

SYSTEM SETUP+ (CONFIGURATION SYSTÈME+)



La section System Setup (Configuration système) regroupe les réglages de configuration en un format pratique, permettant de la mettre à jour avant une plongée.

System Setup (Configuration système) n'est pas accessible au cours d'une plongée.

Cependant, de nombreux réglages sont accessibles au cours de la plongée sur une des lignes de l'interface. Bien que tous les réglages disponibles dans « Dive Setup » (Réglages plongée) soient disponibles dans System Setup (Configuration système), tous les réglages de System Setup (Configuration système) ne peuvent pas être modifiés dans « Dive Setup » (Réglages plongée).

Les boutons MENU et SELECT sont contextuels en fonction de chaque sous-menu et de chaque réglage individuel.

Example Menu		Example Menu	
▶ Example	0.00	▶ Example	<u>0</u> .00
Example	0.00	Example	0.00
Example	0.00	Example	0.00
Example	0.00	Example	0.00
Example	0.00	Example	0.00
Next	Edit	Change	Next

Lorsque l'utilisateur fait défiler les sous-menus, MENU mène au sous-menu suivant, alors que SELECT permet de modifier les options de ce sous-menu.

Une fois que l'utilisateur a appuyé sur SELECT pour modifier un sous-menu, MENU fait défiler les différentes options du sous-menu, alors que SELECT permet de modifier ces options.

Lorsque l'utilisateur a appuyé sur SELECT pour modifier une option de sous-menu, MENU est utilisé pour changer la variable contextuelle, alors que le bouton SELECT est utilisé pour passer au champ suivant. Lorsque l'utilisateur a appuyé sur SELECT dans tous les champs, ses nouvelles préférences seront enregistrées.

MODE SETUP (RÉGLAGE DU MODE)

Le premier sous-menu de « System Setup+ » (Configuration système+) est « Mode Setup » (Réglages de mode).

Mode Setup	
Mode	CC/BO
Salinity	Fresh
PP02 Mode	Int.
Low SP	0.7
High SP	1.3
Next	Edit

Mode

Le mode détermine les circuits respiratoires disponibles :

- CC/BO (par défaut)
- OC Tec
- OC Rec
- Gauge (profondimètre) (par ex. mode chronomètre)

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 lorsque vous êtes en mode profondimètre, le Perdix ne sait pas quel gaz vous respirez, et donc ne peut pas suivre la saturation des tissus.

Salinity (Salinité)

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

- Fresh (Douce)
- EN13319
- Salt (Eau de mer)

L'eau douce et l'eau de mer présentent des variations d'environ 3 %. L'eau de mer, étant plus dense, affiche une plus grande profondeur que l'eau douce pour une même pression mesurée.

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 Perdix.

Mode PPO₂

▶ Mode Setup	
Mode	CC/B0
Salinity	Salt
PPO ₂ Mode	Int.
Low SP	0.7
High SP	1.3
Next	Edit

Le mode PPO₂ n'est utilisé que lorsque le mode circuit fermé (CC) est activé

Sur le Perdix, cette valeur est toujours Int (PPO₂ interne fixe).

Low SP - High SP (Valeurs de réglage haute et basse)

Les valeurs de réglage haute et basse de la PPO₂ ne sont disponibles que lorsque le mode circuit fermé (CC) est activé.

Chaque valeur de réglage peut être fixée entre 0.4 et 1.5.

Les valeurs de réglage peuvent également être modifiées, même au cours d'une plongée, dans le menu « Dive Setup » (Réglages plongée).

DECO SETUP (CONFIGURATION DÉCO)

Deco Setup	
Deco Model	GF
Conserv (GF)	30/70
Last Stop	6m
NDL Display	CEIL
Next	Edit

Deco Model (Modèle de décompression)

Peut simplement afficher le modèle Bühlmann ZHL-16 avec des facteurs de gradient, ou vous permettre de changer de facteurs de gradients et différents types de VPM-B. Les choix seront disponibles si vous avez débloqué VPM-B.

Conservatism (Facteurs de prudence)

Peuvent être ajustés aussi bien pour les modèles de décompression GF que VPM. Vous trouverez une explication plus détaillée de leur signification pour l'algorithme GF 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. Le modèle VPM-B dispose de facteurs de prudence de 0 à +5, les chiffres les plus hauts indiquant la plus grande prudence.

Last Stop (Dernier palier)

Vous permet de choisir où vous allez effectuer votre dernier palier. Les choix possibles sont 3 m (10 pieds) et 6 m (20 pieds). Remarquez que ce réglage n'affecte pas la décompression. Il permet seulement de rendre plus précise la prévision de la durée de la remontée (TTS).

OC Gases			
1 OC	On	21/00	
2 OC	Off	00/00	
3 OC	Off	00/00	
4 OC	Off	00/00	
5 OC	Off	00/00	
Next	Edit		

NDL Display (Affichage NDL)

Ces options ont été précédemment expliquées à la section Dive Setup+ (Réglages plongée+).

OC Gases (Gaz circuit ouvert OC)

Le sous-menu suivant est celui des gaz pour circuit ouvert (OC). Ce menu permet à l'utilisateur de modifier les gaz pour circuit ouvert. Les options disponibles ici sont les mêmes que celles de la sous-section « Define Gases » (Définition des gaz) de la section « Dive Setup » (Réglages plongée) décrite précédemment dans ce manuel. Cette page du menu affiche de façon pratique les cinq gaz simultanément.

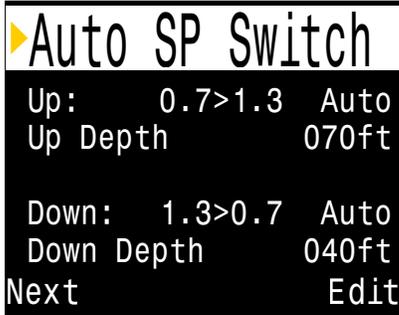
CC Gases			
A1 CC	On	21/00	
2 CC	Off	00/00	
3 CC	Off	00/00	
4 CC	Off	00/00	
5 CC	Off	00/00	
Next	Edit		

Pour une description de la manière dont il est possible de modifier chaque gaz de façon adéquate, veuillez consulter la section « Define Gas » (Définition des gaz) qui précède.

CC Gases (Gaz circuit fermé CC)

Le sous-menu suivant est celui des gaz pour circuit fermé (CC). Ce menu permet à l'utilisateur de modifier les gaz de diluant pour circuit fermé. Les options disponibles ici sont les mêmes que celles de la sous-section « Define Gases » (Définition des gaz) de la section « Dive Setup » (Réglages plongée) décrite précédemment dans ce manuel. Cette page du menu affiche de façon pratique les cinq gaz simultanément.

Pour une description de la manière dont il est possible de modifier chaque gaz de façon adéquate, veuillez consulter la section « Define Gas » (Définition des gaz) qui précède.



Auto SP Switch (Passage automatique aux valeurs de réglage)

Cette page du menu est uniquement disponible en mode circuit fermé (CC) lorsque le mode de la PPO₂ est fixé sur « interne » – voir page « Dive Setup » (Réglages plongée).

La configuration du passage automatique aux valeurs de réglage permet de fixer la méthode de passage. Elle peut être fixée « Up » (Vers le haut) seulement, « Down » (Vers le bas) seulement, les deux, ou aucune.

Tout d'abord, vous indiquez si le passage « Up » (Vers le haut) s'effectue automatiquement ou manuellement. Si « Up » (Vers le haut) est fixé à « Auto » (Automatique), vous pouvez modifier la profondeur à laquelle ce passage automatique se produit.

Les options du menu sont les mêmes pour les passages vers le bas.



Exemple :

Up : 0.7>1.3 = Auto, Up Depth (Vers le haut) = 70 ft (Profondeur 70 pieds).

Down : 1.3>0.7 = Auto, Down Depth (Vers le bas) = 41 ft (Profondeur = 41 pieds).

La plongée commence à la valeur de réglage 0.7. Comme vous descendez plus bas que 70 pieds, la valeur de réglage « remonte » à 1.3.

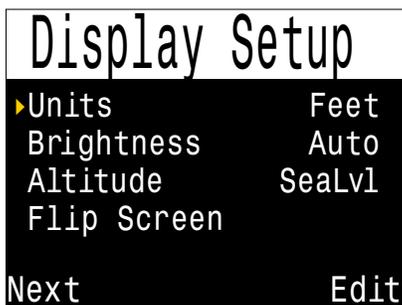


Lorsque la durée de la plongée se termine, vous commencez à remonter. Lorsque vous remontez au-dessus de 41 pieds, la valeur de réglage « descend » à 0.7.

Lorsqu'un passage est réglé sur « Auto », vous pouvez toujours outrepasser manuellement le réglage à tout moment au cours de la plongée.

Le passage automatique ne se produit que lorsque vous passez la profondeur spécifiée. Si par exemple la profondeur de passage est réglée sur 50 pieds (15 mètres). Vous commencez la plongée sur le point de réglage bas, puis lorsque vous passez la profondeur de 50 pieds, la valeur de réglage passe automatiquement à la valeur haute. Si par exemple à 80 pieds (24 mètres) vous repassez à la valeur de réglage basse, celle-ci reste à ce niveau bas. Si vous remontez au-dessus de 50 pieds puis redescendez plus profond que ces 50 pieds, le passage automatique de la valeur de réglage se produira de nouveau. Le Perdix exige une différence de 20 pieds (6 m) entre les profondeurs de passage vers la valeur haute et vers la valeur basse, de manière à éviter des passages automatiques rapides pour de petites variations de profondeur. Les valeurs de 0.7 et 1.3 ne sont indiquées que comme exemple. D'autres valeurs de réglage haute et basse peuvent être indiquées dans le menu « Dive Setup » (Réglages plongée).

DISPLAY SETUP (RÉGLAGES AFFICHAGE)

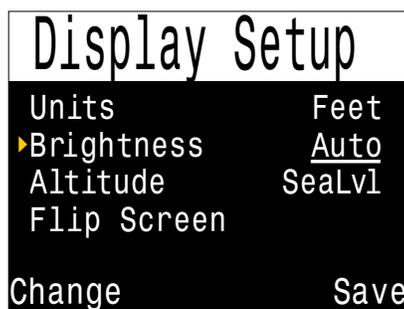
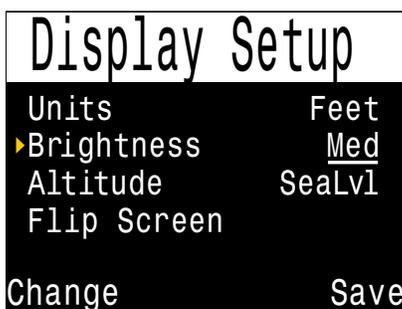


Units (Unités)

Deux options sont disponibles :

Feet (Pieds) : unités impériales (profondeur en pieds, température en °F)

Meters (Mètres) : unités métriques (profondeur en mètres, température en °C)



Brightness (Luminosité)

La luminosité de l'écran peut avoir un niveau fixe ou un niveau automatique.

Options fixes :

Cave : réglage spécial pour la plongée dans les grottes. Durée de vie de la pile la plus longue

Low (Basse) : durée de vie de la pile la deuxième plus longue

Med (Moyenne) : meilleur compromis de durée de vie de la pile et de lisibilité

High (Haute) : meilleure lisibilité, en particulier à la lumière vive du soleil

L'option « Auto » mesure le niveau de lumière ambiante, puis règle la luminosité de l'écran pour obtenir les meilleures performances. Elle offre une luminosité maximale avec une lumière solaire vive, mais abaisse la luminosité pour économiser la pile lorsque l'environnement s'assombrit.

Altitude

Lorsque le réglage d'altitude est sur « Auto », l'ordinateur compensera les modifications de pression lorsque vous plongez en altitude. Si vous plongez au niveau de la mer, puis que vous le fixez à « SeaLvl » (Niveau de la mer), l'ordinateur considère que la pression en surface est toujours de 1 013 mbar (1 atmosphère).

Display Setup		Display Setup	
Units	Feet	Units	Feet
Brightness	Auto	Brightness	Auto
▶Altitude	<u>Auto</u>	▶Altitude	<u>SeaLvl</u>
Flip Screen		Flip Screen	
Change	Save	Change	Save

Si le Perdix mesure que la pression de surface est inférieure à 965 mbar, le réglage d'altitude sera forcé en mode « Auto » et ne pourra pas être modifié.



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.

Flip Screen (Retourner l'écran)

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

Elle a une utilisation limitée sur le Perdix, mais elle peut cependant se révéler utile si vous voulez porter le Perdix de manière à ce que les boutons soient sur le haut de l'appareil.



Dans l'orientation normale, les boutons sont en bas de l'affichage. Si vous retournez l'affichage, les boutons seront en haut lorsque le Perdix est porté au poignet.

RÉGLAGE DU COMPAS

Compass	
▶ Compass View	90°
Calibrate	
True North	+0°
Next	Edit

Compass View (Visualisation du compas)

Le réglage de visualisation du compas peut être réglé sur :

- 🔌 Off : le compas est désactivé
- 🔌 60°, 90°, ou 120° : détermine la plage du cadran du compas qui sera visible sur l'écran principal. L'angle réel de l'arc qui est visualisable sur l'écran est de 60°, cette valeur est donc celle qui semble la plus naturelle. Les réglages à 90° et 120° permettent de visualiser une plus large plage simultanément. La valeur par défaut est de 90°.

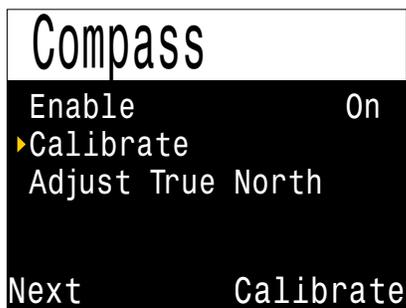
Compass	
Compass View	90°
Calibrate	
▶ True North	+0°
Next	Edit

True North (Nord vrai)

Dans la plupart des endroits, un compas ne pointe pas vers le Nord vrai mais plutôt vers le Nord magnétique. La différence d'angle entre ces deux directions est appelée la déclinaison magnétique (ou variation magnétique), et varie suivant l'endroit du Monde. La déclinaison de l'endroit dans lequel vous vous trouvez peut être trouvée sur des cartes ou par une recherche en ligne.

Ce réglage peut aller de -99° à +99°.

Si vous devez seulement suivre un compas non compensé, ou si votre navigation est entièrement basée sur des directions relatives, ce réglage n'est pas nécessaire et la valeur peut être laissée à 0°.



Calibrate (Calibration)

La calibration du compas peut être nécessaire si la précision se dégrade avec le temps, ou si un aimant permanent ou un objet en métal ferromagnétique (par ex. fer ou nickel) est positionné très près du Perdix. Afin de prendre cet objet en compte lors de la calibration, il doit être monté de façon fixe avec le Perdix de manière à se déplacer avec celui-ci.



LA PILE AFFECTE LA CALIBRATION DU COMPAS

Chaque pile possède sa propre signature magnétique, surtout du fait de son boîtier en acier. Par conséquent, la recalibration du compas est recommandée lors d'un changement de pile.

Comparez le Perdix avec un compas dont la fiabilité est avérée, ou avec des références fixes, afin de déterminer si une calibration est nécessaire. Si vous le comparez à des références fixes, n'oubliez pas de prendre en compte la déviation locale entre le Nord magnétique et le Nord vrai (déclinaison).

La calibration n'est généralement pas nécessaire lorsque vous voyagez entre différentes destinations. Le réglage qui est éventuellement nécessaire est celui du Nord vrai (déclinaison).

Lors de la calibration, faites tourner le Perdix sans à-coups de manière à ce qu'il effectue le plus de tours et de changements de direction que possible en l'espace de 15 secondes. Éloignez les objets métalliques et magnétiques lors de cette calibration. La calibration peut aussi être réinitialisée aux valeurs d'usine. Après la calibration, il est recommandé de comparer la précision du compas avec celle d'un compas dont la précision est reconnue, ou avec des références fixes.



ASTUCES POUR UNE BONNE CALIBRATION DU COMPAS

- ✔ Restez éloigné(e) des objets métalliques. Par exemple, les montres de poignet, les bureaux métalliques, les ponts de bateaux, les ordinateurs de bureau, etc. peuvent tous interférer avec le champ magnétique de la Terre.
- ✔ Effectuez autant de rotations que possible sur les trois plans. Du haut en bas, par le côté, par le bord, etc.
- ✔ Comparez avec un autre compas (pas celui d'un smartphone, ceux-ci sont très mauvais) afin de vérifier votre calibration.

SYSTEM SETUP (RÉGLAGE SYSTÈME)



Date (Date)

La première option modifiable de System Setup (Configuration système) est « Date », qui permet à l'utilisateur de régler la date du jour.



Time (Heure)

L'option modifiable suivante de System Setup (Configuration système) est « Time » (heure), qui permet à l'utilisateur de régler l'heure qu'il est. Le format peut être réglé sur AM/PM ou 24 heures



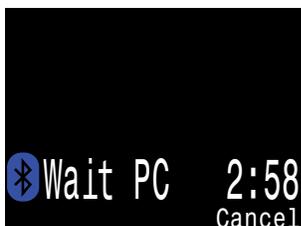
Unlock Code (Code de déverrouillage)

L'option modifiable suivante du réglage système est « Unlock » (Déverrouiller) qui permet à l'utilisateur de déverrouiller le VPM-B pour ajouter un second algorithme de décompression.

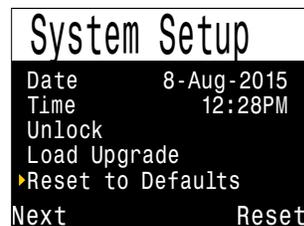


Load Upgrade (Chargement de mise à jour)

Utilisez cette option pour charger des mises à jour du micro-logiciel. Cela lance la connexion Bluetooth, puis attend les commandes depuis un ordinateur de bureau ou un ordinateur portable.



Consultez la section « [Téléchargement du micro-logiciel et du carnet de plongée](#) » pour y trouver des instructions détaillées.

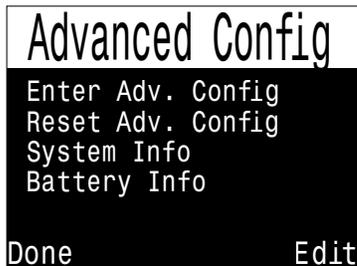


Reset to Defaults (Réinitialisation aux paramètres usine)

La dernière option de System Setup (Configuration système) est « Reset to Defaults » (Réinitialisation aux paramètres usine). Elle permet de réinitialiser toutes les options modifiées par l'utilisateur aux paramètres d'usine, et de réinitialiser également la saturation des tissus sur le Perdix « Reset to Defaults » (Réinitialisation aux paramètres 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.

ADVANCED CONFIGURATION 1 (CONFIGURATION AVANCÉE 1)



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.



Title Color (Couleur des 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 et le bleu sont également disponibles.

Main Colour (Couleur principale)

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

End Dive Delay (Délai de fin de la 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.

Battery Icon (Icône de la pile)

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

Surf+Warn (Surface + avertissement) : l'icône de la pile s'affiche toujours en surface. Au cours de la plongée, elle ne s'affiche qu'en cas d'avertissement de pile faible.

Always (toujours) : l'icône de la pile s'affiche toujours.

Warn Only (Avertissements seulement) : l'icône de la pile n'apparaît que s'il y a un avertissement de pile faible (c'est ainsi que fonctionne le Predator).

Gas Select (Sélection du gaz)

Permet de choisir le style du menu « Select Gas » (Sélection du gaz). Soit « Classic » (Classique) ou « New » (Nouveau). Le style classique affiche un seul gaz la fois, avec une police de grande taille. Le nouveau style montre tous les gaz à la fois, mais avec une petite police.

ADVANCED CONFIGURATION 2 (CONFIGURATION AVANCÉE 2)

Cette section permet de modifier les limites de la PPO₂.



AVERTISSEMENT

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

► Adv. Config 2		
OC Min.	PP02	0.19
OC Max.	PP02	1.65
OC Deco	PP02	1.61
CC Min.	PP02	0.40
CC Max.	PP02	1.60
Done		Edit

Toutes les valeurs sont en atmosphères absolues [ata] de pression
(1 ata = 1.013 bar)

OC Min. PPO₂ (PPO₂ mini circuit ouvert)

La PPO₂ s'affiche en rouge clignotant lorsqu'elle est inférieure à cette valeur.
(Défaut 0.19)

OC Max. PPO₂ (PPO₂ maxi circuit ouvert)

La PPO₂ s'affiche en rouge clignotant lorsqu'elle est supérieure à cette valeur.
(Défaut 1.65)

OC Deco. PPO₂ (PPO₂ déco circuit ouvert)

Les prévisions de décompression (durée de la remontée TTS et limite de plongée sans décompression NDL) considèrent que le gaz utilisé à une profondeur donnée est celui qui a la PPO₂ la plus haute, mais inférieure ou égale à cette valeur. De même, 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 (99/0) ne sera pas pris en compte à 6 m (20 pieds). (Défaut 1.61)

CC Min. PPO₂ (PPO₂ mini circuit fermé)

La PPO₂ s'affiche en rouge clignotant lorsqu'elle est inférieure à cette valeur.
(Défaut 0.40)

CC Max. PPO₂ (PPO₂ maxi circuit fermé)

La PPO₂ s'affiche en rouge clignotant lorsqu'elle est supérieure à cette valeur.
(Défaut 1.60)

Remarque : Que ce soit en mode circuit ouvert OC ou en mode circuit fermé CC, une alerte « High PPO₂ » (PPO₂ élevée) ou « Low PPO₂ » (PPO₂ basse) s'affiche lorsque les limites sont dépassées pendant plus de 30 secondes.



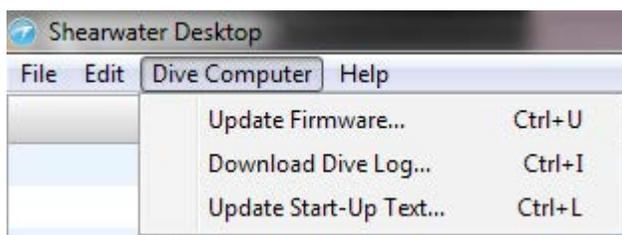
TÉLÉCHARGEMENT DU MICRO-LOGICIEL

Les communications par Bluetooth sont utilisées aussi bien pour le téléchargement du micro-logiciel vers le Perdix que pour celui du carnet de plongée vers le PC.

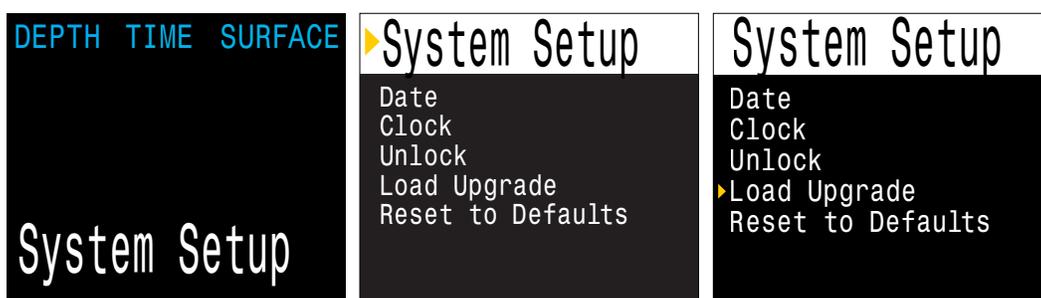
REMARQUE : le téléchargement du micro-logiciel vers le Perdix réinitialise la saturation des tissus de décompression. Prévoyez les plongées successives en conséquence.

Vérifiez que vous possédez bien la toute dernière version de Shearwater Desktop. Vous pouvez l'obtenir en [cliquant ici](#)

Dans le logiciel Shearwater Desktop, allez à **Dive Computer** ➔ **Update Firmware**



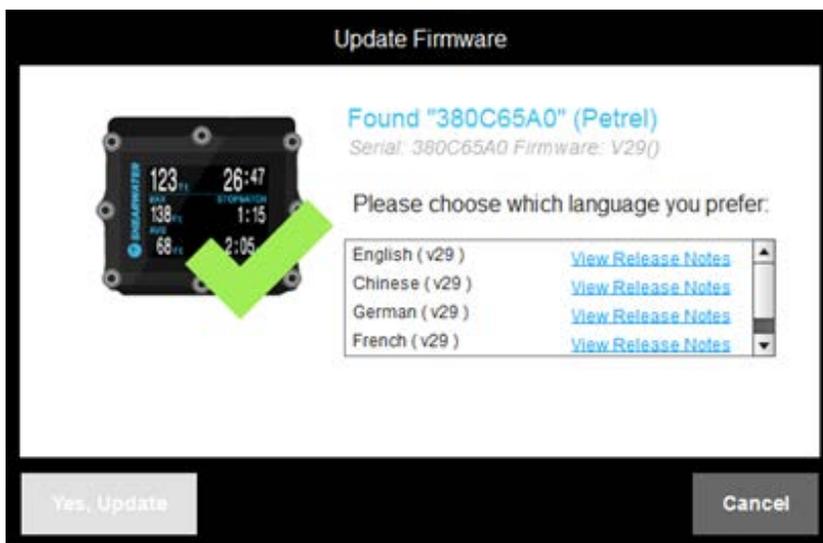
Sur votre Perdix, allez à **System Setup** ➔ **System Setup** ➔ **Load Upgrade**



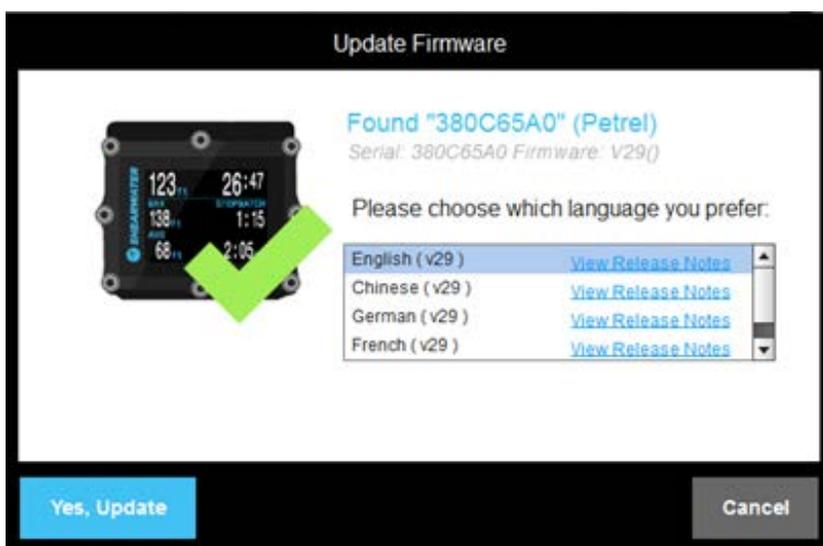
Shearwater Desktop détectera votre Perdix et sélectionnera le plus récent micro-logiciel disponible.

! AVERTISSEMENT

Au cours du processus de mise à jour, l'écran peut vaciller ou ne plus rien afficher pendant quelques secondes. Ne retirez pas la pile au cours du processus de mise à jour.



Choisissez votre langue, puis cliquez sur « **Yes, Update** » (Oui, mettre à jour) afin d'installer la version la plus récente du micro-logiciel.



Après cela, Shearwater Desktop envoie la mise à jour du micro-logiciel à votre Perdix.

L'écran du Perdix affiche le pourcentage de réception du micro-logiciel, puis le PC affiche « Firmware successfully sent to the computer » (Micro-logiciel envoyé à l'ordinateur avec succès).

Lorsqu'il a reçu le nouveau micro-logiciel, le Perdix redémarre et affiche un message annonçant que la mise à jour du micro-logiciel a réussi ou a échoué.

Changer de langue

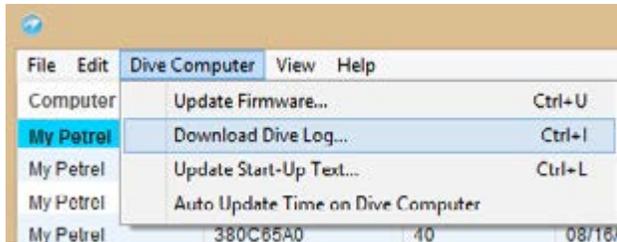
Si vous avez choisi une autre langue que l'anglais, il vous sera demandé de sélectionner la langue que vous voulez utiliser lorsque vous allumez pour la première fois votre Perdix.

Si vous voulez modifier la langue, sortez brièvement la pile, et la prochaine fois que vous allumerez votre Perdix, il vous demandera de nouveau de sélectionner la langue.

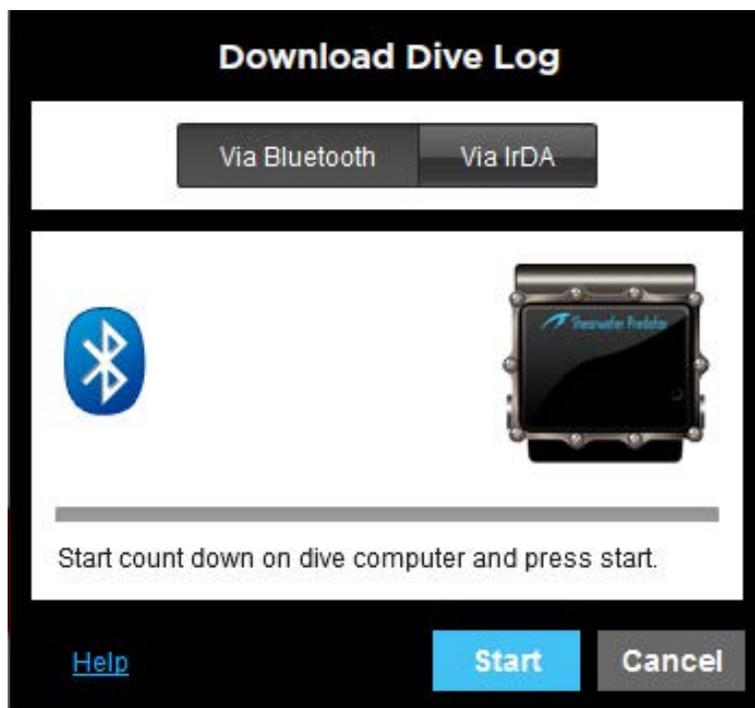
TÉLÉCHARGEMENT DU CARNET DE PLONGÉE

Les communications par Bluetooth sont utilisées aussi bien pour le téléchargement du micro-logiciel vers le Perdix que pour celui du carnet de plongée vers le PC.

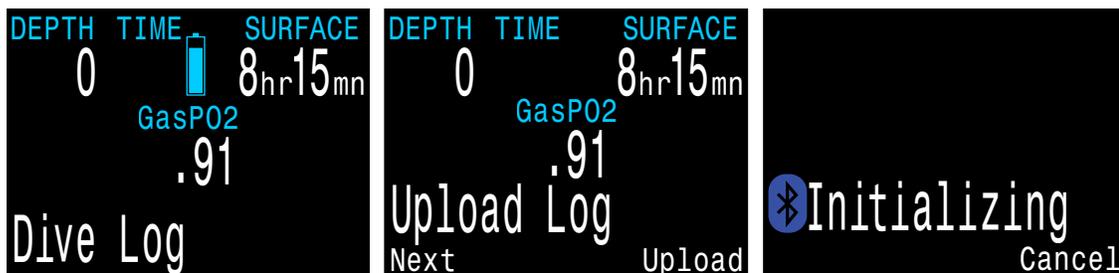
Dans le logiciel Shearwater Desktop, allez à **Dive Computer** ➔ **Download Dive Log**

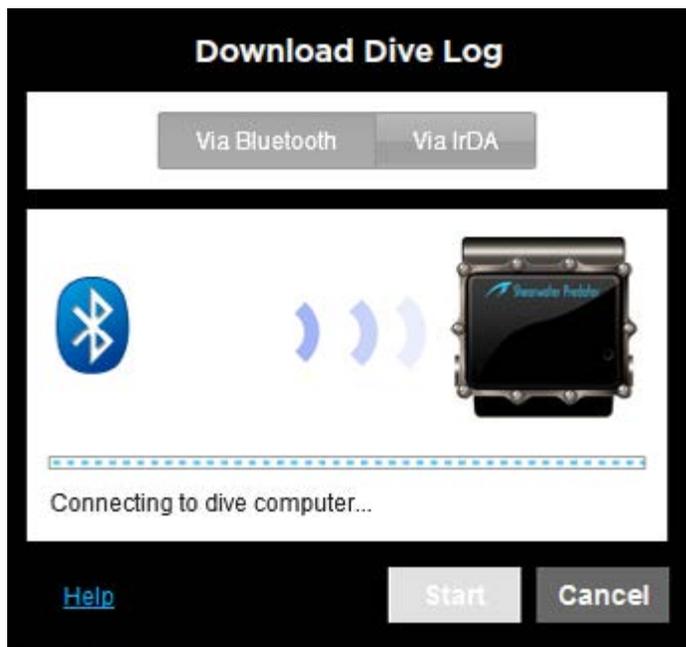


La boîte de dialogue Download Dive Log doit s'afficher.

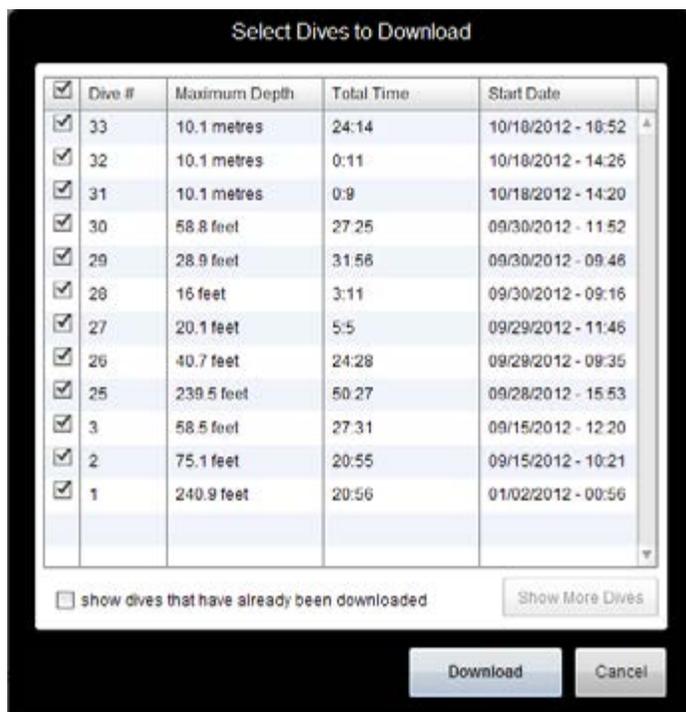


Sur votre Perdix, allez à **Dive Log** ➔ **Upload Log** ➔ **Upload**





Retournez maintenant au logiciel Shearwater Desktop du PC. Cliquez sur « Start » dans la boîte de dialogue intitulée « Download Dive Log ». Le PC va alors se connecter au Perdix.



Lorsque vous êtes connecté(e), il va télécharger une liste d'historiques de plongée et vous verrez un écran comme celui-ci.

Vous pouvez désélectionner les historiques que vous ne voulez pas télécharger, ou vous pouvez cliquer sur « Download » pour télécharger toutes les plongées sur votre Perdix. Après cela, Shearwater Desktop transfère les plongées vers votre Perdix.

La première fois que vous téléchargez des plongées de votre Perdix, il vous sera demandé d'attribuer un nom à celui-ci. Si vous possédez plusieurs ordinateurs de plongée Shearwater, vous pourrez ainsi savoir quelle plongée a été téléchargée de quel ordinateur de plongée.

CHANGEMENT DE LA PILE

REMARQUE : une grande pièce de monnaie ou une rondelle est nécessaire pour cette opération.

Retrait du couvercle du compartiment à pile

Insérez la pièce ou la rondelle dans la rainure du couvercle du compartiment à pile. Dévissez-le en tournant dans le sens antihoraire jusqu'à ce que le couvercle du compartiment de la pile soit libéré. Assurez-vous de poser le couvercle du compartiment de la pile sur une surface sèche et propre.

Changement de la pile

Retirez la pile existante en inclinant le Perdix. Insérez la nouvelle pile, le contact positif en premier. Un petit diagramme sur le fond du Perdix montre l'orientation correcte.

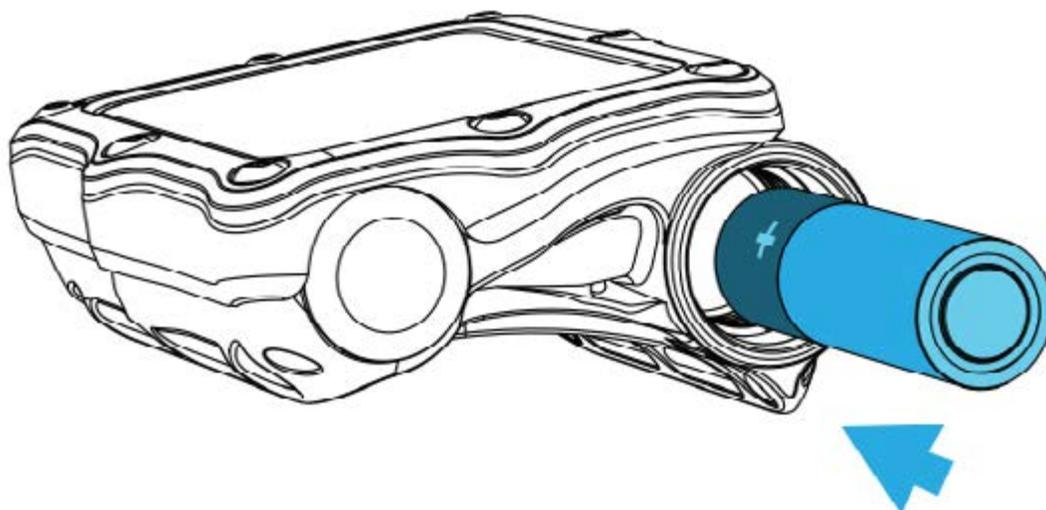
Types de pile acceptés

Le Perdix de Shearwater peut accepter une grande variété de piles de format AA. Le Perdix peut accepter toute pile de format AA (ou 14500) qui délivre une tension entre 0.9 V et 4.3 V.

Remise en place du capuchon du compartiment de la pile

Il est très important que les joints toriques du capuchon du compartiment de la pile soit exempt de toute poussière et de tout débris. Inspectez soigneusement votre joint torique pour vérifier qu'il n'y a aucun débris et qu'il n'est pas endommagé, nettoyez-le doucement. Il est conseillé de lubrifier le joint torique du couvercle de compartiment de la pile de façon régulière, avec un lubrifiant pour joints toriques compatible avec les joints en Buna-N (Nitrile). La lubrification des joints garantit que le joint torique est parfaitement assis, n'est ni tordu ni tassé.

Insérez le capuchon du compartiment de la pile sur le Perdix et compressez les ressorts de contact de la pile. Lorsque les ressorts sont comprimés, faites tourner le capuchon du compartiment de la pile dans le sens horaire afin d'engager le filetage. Faites attention à ne pas fausser le filetage du capuchon du compartiment à pile. Serrez le capuchon de la pile jusqu'à ce qu'il soit bien fixé et que le Perdix se mette en marche. Ne serrez pas exagérément le capuchon du compartiment à pile.



TYPES DE PILES

Après avoir changé la pile, une invite demandant le type utilisé s'affiche.

Le Perdix essaie de deviner quel type de pile est utilisé. Si le type détecté est incorrect, il doit être modifié manuellement.

Il est important que le type de pile soit correctement indiqué, afin que le Perdix puisse donner les avertissements de pile faible à la tension adéquate.

Les types de pile acceptés sont :

1.5 V alcaline : le type de pile AA courant qui peut s'acheter dans la plupart des supermarchés et des boutiques d'électronique du monde entier. Non rechargeables. Économiques et fiables, elles ont une durée d'utilisation de 45 heures. Recommandées.



LES PILES ALCALINES PEUVENT FUIR !

Les piles alcalines sont particulièrement susceptibles de fuir et de dégager de l'acide corrosif lorsqu'elles sont entièrement déchargées. Retirez les piles déchargées immédiatement, et ne rangez pas votre Perdix pendant plus de 2 mois avec une pile alcaline à l'intérieur.

1.5 V photo lithium : assez communes, mais plus chères que les alcalines. Elles ont une durée d'utilisation de 60 heures environ. Un des modèles courants est l'Energizer Ultimate Lithium. Non rechargeables. Conviennent à l'utilisation en eaux très froides. Recommandées.

1.2 V NiMH : piles rechargeables communes, utilisées dans les appareils photo numériques et les flashes photo. Susceptibles de décharge spontanée élevée. Elles offrent environ 30 heures de fonctionnement par charge. Peuvent se décharger rapidement, il faut donc faire attention à ce qu'elles soient suffisamment chargées avant de plonger.

3.6 V Saft : les piles au lithium Saft LS14500 offrent une énergie de très haute densité. Cependant, leur coût élevé font que les autres types de piles sont un meilleur choix pour la plupart des utilisateurs. Durée d'utilisation de 130 heures environ. Peuvent se décharger rapidement, il faut donc faire attention à ce qu'elles soient suffisamment chargées avant de plonger.

3.7 V Li-Ion : les piles rechargeables 14500 Li-Ion offrent environ 35 heures de fonctionnement par charge. Il est possible de les commander sur Internet. Leur tension chute plus graduellement lorsqu'elles se déchargent, donc il est plus facile de déterminer leur capacité restante qu'avec les NiMH rechargeables. Conviennent pour les eaux froides.

REMARQUE : la durée de vie des piles est estimée avec l'écran en luminosité moyenne, et à température ambiante. Une plus forte luminosité et une température plus basse peuvent réduire leur durée de vie. Une plus faible luminosité peut augmenter leur durée de vie.

COMPORTEMENT LORS D'UN CHANGEMENT DE PILE

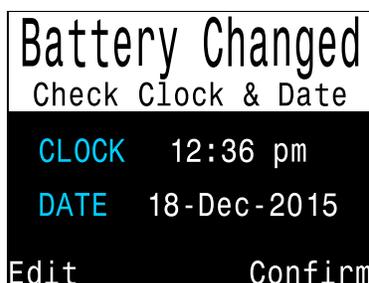
Réglages

Tous les réglages sont conservés de façon permanente. Aucune perte de données ne se produit lorsque vous changez la pile.

Horloge

L'horloge interne (heure et date) est enregistrée dans une mémoire permanente toutes les 16 secondes lorsque le Perdix est en marche, et toutes les 5 minutes lorsqu'il est éteint. Lorsque la pile est retirée, l'horloge cesse de fonctionner. Une fois que la pile est remise, l'horloge revient à la dernière valeur enregistrée (il est par conséquent préférable de retirer la pile alors que le Perdix est en marche, afin de réduire la marge d'erreur).

Les changements de pile rapides n'exigent aucun ajustement, mais l'heure doit être corrigée si la pile est retirée pendant plus de quelques minutes.



Après avoir remplacé la pile, un écran s'affiche qui permet un réglage rapide de l'heure.

Le Perdix utilise un quartz très précis pour le calcul de l'heure. Le décalage attendu est d'environ 1 minute par mois. Si vous remarquez un décalage plus important, il est probable que cela est dû à l'arrêt de l'appareil au cours des changements de pile, cela est facilement corrigé au moment d'un de ces changements (voir l'image ci-dessus).

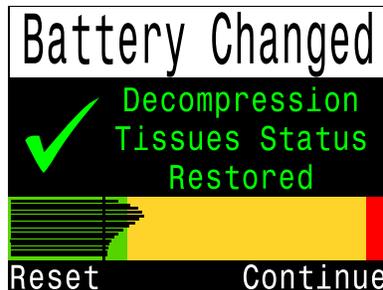
Charge des compartiments de tissus

La pile peut être changée en toute sécurité entre des plongées successives.

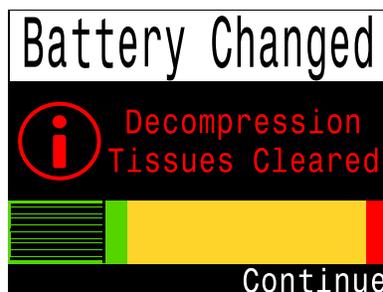
Comme pour l'heure, la charge des compartiments de tissus est enregistrée toutes les 16 secondes dans la mémoire permanente lorsque l'appareil est allumé, et toutes les 5 minutes lorsqu'il est éteint.

Lorsque la pile est retirée, la charge des tissus reste enregistrée dans la mémoire permanente, et elle est restaurée lorsque la nouvelle pile est en place, ce qui permet des changements de pile entre les plongées successives. Cependant, le Perdix ne sait pas combien de temps la pile a été retirée, par conséquent les ajustements des intervalles de surface ne sont pas appliqués pendant que la pile est retirée.

En ce qui concerne les changements rapides de pile, l'intervalle de temps sans alimentation n'est pas significatif. Cependant, si la pile est retirée peu de temps après une plongée et que l'appareil reste non alimenté pendant une période longue, la charge résiduelle des tissus restera identique lorsqu'une nouvelle pile sera mise en place. Si vous n'avez pas plongé pendant plus de 4 jours, il est sûr de réinitialiser les tissus à leur niveau par défaut (System Setup->Reset to Defaults->Tissues Only). Sinon, vous pouvez aussi laisser les tissus tels quels et accepter une prudence un peu plus importante au cours de la plongée suivante.



Après un changement de pile, la charge restaurée des tissus est indiquée (ainsi que le raccourci pour la réinitialisation).



Réinitialiser les tissus de décompression les considère saturés d'air à la pression atmosphérique actuelle.

Si, au moment du remplacement de la pile, l'un des tissus est sous-saturé d'air à la pression atmosphérique actuelle, ce tissu est alors affiché comme étant saturé d'air. Cela peut se produire après une plongée avec décompression qui a utilisé de l'O₂ à 100 %, avec les tissus les plus rapides qui sont souvent entièrement épuisés en gaz inertes. Ramener ces tissus à un niveau saturé à l'air après un changement de pile est l'approche la plus prudente.



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

Toxicité de l'oxygène CNS passe à 0 %

Durée de l'intervalle de surface passe à 0

Toutes les valeurs de VPM-B passent aux niveaux par défaut



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).

Vous devez donc toujours agir en conséquence de ces alarmes lorsque vous les voyez apparaître, mais ne JAMAIS vous y fier. 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.

AFFICHAGES D'ERREUR

Le système peut présenter différents affichages qui alertent sur des situations d'erreur.



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).

Vous devez donc toujours agir en conséquence de ces alarmes lorsque vous les voyez apparaître, mais ne JAMAIS vous y fier. 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.

Chacune de ces alarmes affiche le message en **jaune** jusqu'à ce qu'il soit écarté. Appuyez sur SELECT (bouton de droite) pour écarter le message d'erreur.



Ce message s'affiche si la PPO₂ moyenne passe **au-dessus de 1.65** pendant plus de 30 secondes.

Les autres erreurs auxquelles vous pouvez être confronté(e) sont affichées dans le tableau ci-dessous.

La plus haute priorité est listée en premier. Si de multiples erreurs surviennent simultanément, l'erreur avec la plus forte priorité est affichée. Vous pouvez écarter cette erreur en appuyant sur le bouton de droite SELECT pour visualiser la suivante.

Erreur	Description	Solution
LOW PPO ₂ (PPO ₂ faible)	La PPO ₂ est au-dessous de la limite fixée à la page de configuration avancée Adv. Config (par défaut 0.19)	Changez votre gaz respiratoire afin d'en utiliser un qui est sûr pour la profondeur actuelle.
HIGH PPO ₂ (PPO ₂ haute)	La PPO ₂ est au-dessus de la limite fixée à la page de configuration avancée Adv. Config (par défaut 1.65)	Changez votre gaz respiratoire afin d'en utiliser un qui est sûr pour la profondeur actuelle.
Missed Stop (Palier manqué)	Un palier de décompression requis a fait l'objet d'une violation.	Descendez plus bas que la profondeur du palier actuellement affiché. Cherchez des symptômes d'accident de décompression. Utilisez un niveau de prudence supplémentaire pour les plongées successives à venir.

Erreur	Description	Solution
Fast ascent (Remontée rapide)	La remontée a été effectuée à une vitesse supérieure à 10 m/min (33 pieds/min).	Remontez plus lentement. Cherchez des symptômes d'accident de décompression. Utilisez un niveau de prudence supplémentaire pour les plongées successives à venir.
Tissues Cleared (Saturation des tissus effacée)	La charge en gaz inertes des tissus de décompression a été réinitialisée aux niveaux par défaut.	Prévoyez les plongées successives en conséquence.
Low Battery Int. (Pile interne faible)	La pile interne est faible.	Remplacez la pile.
High CNS (CNS élevée)	Le compteur de toxicité du système nerveux central (CNS) a dépassé un pourcentage de 90 %	Passez à un gaz avec une PPO ₂ plus basse, ou remontez à une profondeur moins importante (dans la limite du plafond de décompression).
Watchdog Reset (Réinitialisation de la sentinelle)	L'ordinateur s'est réinitialisé pour récupérer d'un problème logiciel inattendu.	Veuillez contacter Shearwater Research Inc.
Reset to Defaults (Réinitialisation aux paramètres usine)	Ce n'est pas vraiment une erreur, mais simplement la notification que la réinitialisation a été effectuée.	S.O.
New Unlock (Nouveau déblocage)	Ce n'est pas vraiment une erreur, mais simplement la notification qu'un nouveau déblocage a été effectué.	S.O.
Upgrade Failed (Échec de la mise à jour)	La mise à jour du micro-logiciel a échoué, possiblement du fait d'une erreur de communication ou d'un fichier corrompu.	Essayez de nouveau de mettre à jour le micro-logiciel. Contactez Shearwater si le problème persiste.
Diverses autres erreurs système	D'autres messages que ceux ci-dessus peuvent s'afficher en cas d'échecs au niveau système.	Veuillez contacter Shearwater Research Inc.

La ligne du milieu affiche aussi des messages « Low PPO₂ » (PPO₂ basse) ou « High PPO₂ » (PPO₂ haute) lorsque la valeur de la PPO₂ est en dehors de la plage de sécurité. Ces messages s'effaceront automatiquement une fois que la PPO₂ sera revenue à une valeur sûre.



Exemple d'erreurs sur la ligne du milieu

RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

Symptôme	Résolution des problèmes
L'heure de la journée n'est pas exacte	Le Perdix utilise un quartz très précis pour le calcul de l'heure. Le décalage attendu est d'environ 1 minute par mois. Si vous remarquez un décalage plus important, il est probablement dû à l'arrêt de l'horloge lors des changements de pile. Réglez l'heure dans le menu System (Système).
La pile ne tient pas longtemps	Vérifiez que le type de pile utilisé est correct. Le témoin de pile ne fonctionnera pas correctement si le réglage n'est pas identique au modèle réel. Cela peut être réglé lors du changement de la pile.
La pile s'épuise sans avertissement	Vérifiez que le type de pile utilisé est correct. Le témoin de pile ne fonctionnera pas correctement si le réglage n'est pas identique au modèle réel. Cela peut être réglé lors du changement de la pile.

RANGEMENT ET ENTRETIEN

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

Ne laissez pas les dépôts de sel s'accumuler sur votre ordinateur de plongée. Lavez-le avec de l'eau douce pour retirer le sel et les autres dépôts. N'utilisez ni détergents ni autres produits chimiques de nettoyage; ils pourraient endommager le Perdix. Laissez-le sécher naturellement avant de le ranger.

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

Rangez le Perdix 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.

ENTRETIEN

Il n'y a pas de pièces qui peuvent être entretenues par l'utilisateur dans le Perdix.

Ne serrez pas les vis qui sont sur l'écran, et ne les retirez pas.

Nettoyez SEULEMENT avec de l'eau. Tous les solvants pourraient endommager l'ordinateur de plongée Perdix.

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

Vous pouvez trouver le centre d'entretien SAV le plus près de chez vous à l'adresse www.shearwater.com

AFFICHAGES D'ERREUR

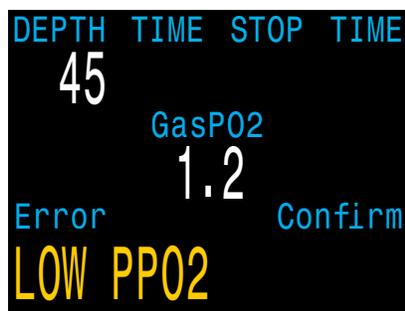
Le système peut présenter différents affichages qui alertent sur une situation d'erreur.

Chacune de ces alarmes affiche le message en **jaune** jusqu'à ce qu'il soit écarté. Appuyez sur SELECT pour écarter le message d'erreur.



PPO₂

Ce message s'affiche si la PPO₂ moyenne passe **au-dessus de 1.6** pendant plus de 30 secondes.

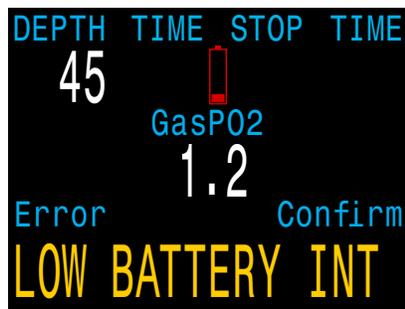


Ce message s'affiche si la PPO₂ moyenne passe **au-dessous de 0.4 (0.19 pour OC ou SC)** pendant plus de 30 secondes.

Il n'est pas inhabituel de voir cette erreur immédiatement après l'immersion, avec un recycleur à circuit fermé CCR et un mélange hypoxique. La première bouffée après l'immersion inonde le circuit avec un gaz à faible PPO₂. Cette situation est généralement résolue avec l'augmentation de la profondeur, ce qui fait que lorsque le plongeur remarque l'erreur, la PPO₂ a cessé d'être basse.



Cette situation fait également apparaître « **LOW PPO2** ». Ici, l'ordinateur n'a pas deux cellules dont les valeurs se confirment. Il n'est pas possible de connaître la PPO₂ véritable, la PPO₂ moyenne sera calculée comme étant 0.11 (la valeur la plus faible étant la plus prudente pour les calculs de décompression).



Battery (Pile)

Ce message apparaîtra lorsque votre pile interne est faible pendant 30 secondes. La pile a besoin d'être changée. L'ordinateur affiche aussi le symbole de la pile qui clignote en rouge.



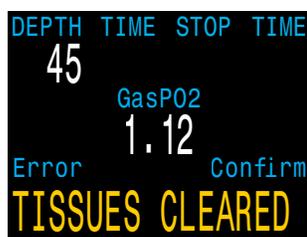
Ascent (Remontée)

Cette alarme indique soit qu'il y a eu une remontée très rapide pendant une très courte période de temps, ou qu'il y a eu une remontée de plus de 20 m/min (66 pieds/min) continue pendant plus d'une minute. Cette alarme peut se présenter de nouveau après avoir été écartée si la situation se reproduit une nouvelle fois.



Deco (Déco)

Cette alarme se déclenche lorsque le plongeur a été au-dessus de la profondeur minimale d'un palier de décompression pendant plus d'une minute. Cette alarme ne s'affiche qu'une seule fois au cours d'une plongée, mais elle apparaîtra également une fois en surface après la plongée.



Tissues Cleared (Saturation des tissus effacée)

Cette alarme s'affiche lorsque la saturation des tissus a été effacée. Toutes les informations de décompression sont perdues.



Watchdog Reset (Réinitialisation de la sentinelle)

Cette alarme s'affiche lorsque l'ordinateur n'a pas effectué toutes les tâches dans le temps imparti. Cela peut arriver de façon occasionnelle en cas de problème transitoire, comme un arrêt temporaire de la pile après un impact. Cela peut aussi résulter d'un problème matériel.



Upgrade Reset (Réinitialisation après mise à jour)

Cette réinitialisation s'affiche après une mise à jour du micro-logiciel. C'est un événement normal qui montre que l'ordinateur a redémarré après la mise à jour du micro-logiciel.

La ligne du milieu affiche aussi des messages « Low PPO₂ » (PPO₂ basse) ou « High PPO₂ » (PPO₂ haute) lorsque la valeur de la PPO₂ est en dehors de la plage de sécurité. Ces messages s'effaceront automatiquement une fois que la PPO₂ sera revenue à une valeur sûre.



Exemples d'erreurs sur la ligne du milieu



CONTACTER SHEARWATER

Ceci n'est pas une liste exhaustive. Veuillez nous contacter si vous êtes confronté(e) à des erreurs inattendues :
info@shearwater.com

RANGEMENT ET ENTRETIEN

L'ordinateur de plongée Perdix doit être rangé propre et sec, et sans pile à l'intérieur.

Ne laissez pas les dépôts de sel s'accumuler sur votre ordinateur de plongée. Lavez-le avec de l'eau douce pour retirer le sel et les autres dépôts. **N'utilisez ni détergents ni autres produits chimiques de nettoyage**; ils pourraient endommager le Perdix. Laissez-le sécher naturellement avant de le ranger.

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

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

Entretien

- 🔗 Il n'y a pas de pièces qui peuvent être entretenues par l'utilisateur dans le Perdix.
- 🔗 Ne serrez pas les vis qui sont sur l'écran, et ne les retirez pas.
- 🔗 Nettoyez SEULEMENT avec de l'eau. Tous les solvants pourraient endommager l'ordinateur de plongée Perdix.
- 🔗 Les opérations d'entretien du Perdix doivent uniquement être effectués par Shearwater Research, ou par l'un de nos centres d'entretien SAV agréés.
- 🔗 Vous pouvez trouver le centre d'entretien SAV le plus près de chez vous à l'adresse www.shearwater.com/contact

CARACTÉRISTIQUES

Caractéristique	Modèle Perdix
Modes de fonctionnement	OC Tec OC Rec CC/BO (PPO ₂ interne) Gauge (Profondimètre)
Modèle de décompression	Bühlmann ZHL-16C avec GF VPM-B et VPM-B/GFS (en option)
Display	Tout couleur 2.2" QVGA LCD rétroéclairage LED toujours actif
Capteur de pression (profondeur)	Piézorésistif
Plage étalonnée	0 bar à 14 bars
Précision	+/-20 mbar (en surface) +/-100 mbar (à 14 bars)
Profondeur limite d'écrasement	27 bars (~260 msw)
Plage de pression de surface	500 mbar à 1040 mbar
Profondeur du début de la plongée	1.6 m d'eau de mer
Profondeur de fin de la plongée	0.9 m d'eau de mer
Plage de température de fonctionnement	+4 °C à +32 °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
Pile	Format AA, 0.9 V à 4.3 V Remplaçable par l'utilisateur
Durée de vie de la pile (affichage luminosité moyenne)	45 heures (AA 1.5 V alcaline) 130 heures (SAFT LS14500)
Communications	Bluetooth Smart Ready
Résolution du compas	1°
Précision du compas	35°
Compensation de dévers du compas	Oui, au-delà de 345° de tangage et roulis
Téléchargement du carnet de plongée	Approximativement 1000 heures.
Joint torique du compartiment de la pile	Double joint torique Taille : AS568-112 Matériau : Nitrile Duromètre : 70A
Fixation au poignet	2 sangles élastiques de 3/4" (1.90 cm) avec boucles, ou 2 sandows (diamètre 3/16" (0.47 mm))
Poids	152 g
Dimensions (l x L x H)	81 mm x 71 mm x 38 mm

AVERTISSEMENT DE LA FCC

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. **Contient TX FCC ID : T7VEBMU**

AVERTISSEMENT D'INDUSTRIE CANADA

b) Canada – Industrie Canada (IC)

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

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of this device.

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](#).

Contient TX IC : 216QEbzzMU

CONTACT

Shearwater Research Inc.

Siège

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

Centre de révision en Europe

Narked at 90 Ltd

109 Irthlingborough Rd
 Finedon, Northamptonshire
 NN9 5EJ, Royaume-Uni
 Tél : +44.1933.681255
 info@narkedat90.com

Centre de révision et agence aux États-Unis

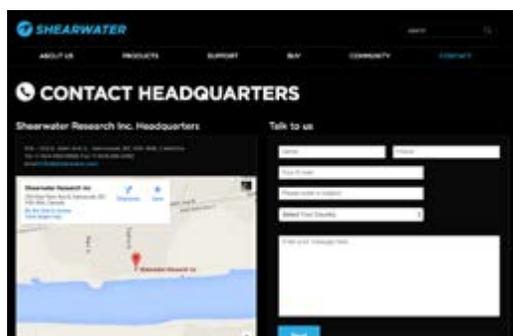
Curt McNamee

1316 142nd PL SE
 Mill Creek, WA
 98012, États-Unis
 Tél : +1.425.418.1425
 flyingcash@gmail.com

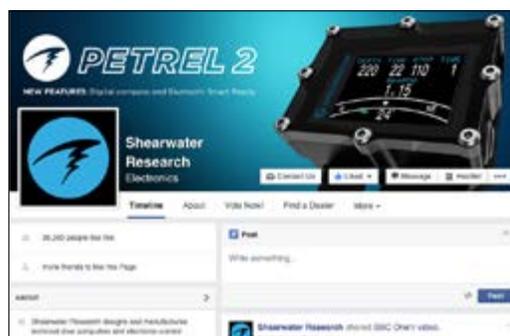
Centre de révision et agence en Asie/Pacifique

Paul Trainor (Underwater Obsession)

287 Happy Valley Road
 Owhiro Bay, Wellington
 6023, Nouvelle-Zélande
 Tél : +64.27.6128265
 paul@technicaldiving.co.nz



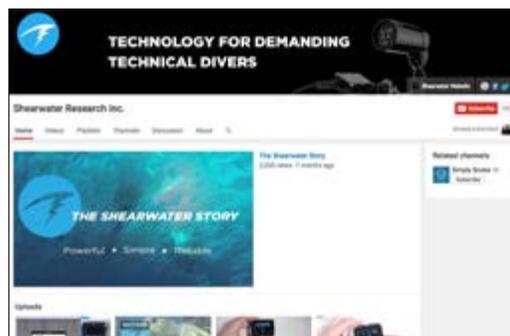
www.shearwater.com



www.facebook.com/DiveShearwater



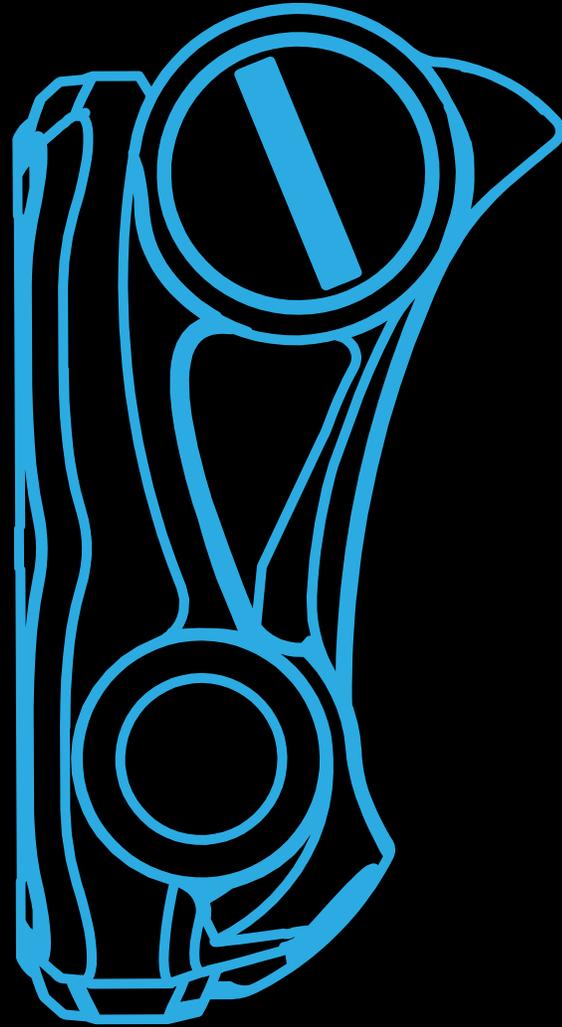
www.twitter.com/DiveShearwater



www.youtube.com/shearwaterresearch



MANUEL D'UTILISATION



Powerful • Simple • Reliable

www.shearwater.com