

COMPAGNIE	RESPIRONICS^{MD}
TYPE D'APPAREIL	Volumétrique
NOM DE L'APPAREIL	Trilogy 202^{MD}
DERNIÈRE MISE À JOUR	2021-07-28



FONCTION

1. Fonction AVAPS (*Average Volume Assured Pressure Support*)

- **AVAPS** → Assistance de pression assurée selon un volume moyen.
- S'utilise dans les modes suivants: **S, S/T, T, PC**.
- Cette fonction aide les patients à maintenir un volume courant supérieur ou égal au volume cible, en contrôlant automatiquement la pression assistée fournie au patient.
- La fonction **AVAPS** règle la pression assistée en faisant varier le niveau de pression **IPAP** entre les réglages de pressions **IPAP** minimum et **IPAP** maximum.
- Calcule une moyenne du volume courant et modifie graduellement la valeur de la pression assistée. Ceci se produit sur plusieurs minutes. La modification est si lente que le patient ne s'aperçoit pas d'un changement de pression d'une respiration à l'autre.
- L'objectif premier est d'atteindre un volume courant cible en respectant les limites **IPAP min.** et **max.** Si la pression **IPAP** maximum est atteinte tandis que le volume courant cible ne l'est pas, l'alarme de faible volume courant se déclenche (si elle est activée).
- Si la fonction de rampe a été activée, elle a priorité sur la fonction **AVAPS**. Une fois la rampe terminée, la fonction **AVAPS** reprend.

2. Fréquence AVAPS (vitesse AVAPS)

- Le réglage **Fréquence AVAPS** permet d'ajuster la fréquence maximum à laquelle l'aide inspiratoire est automatiquement modifiée pour atteindre le volume courant cible. Elle peut être

ajustée de 1 cm H₂O par minute à 5 cm H₂O par minute, par incréments de 1 cm H₂O par minute.

3. Fonction de confort *Bi-Flex*

- Permet de relâcher légèrement la pression à la fin du cycle inspiratoire et au début du cycle expiratoire (en mode **S**).
- Disponible uniquement si « *Auto-track* » est activé.

4. Rampe

- La fonction de **Rampe** réduit la pression puis augmente progressivement la pression (rampe) jusqu'au réglage de pression prescrit.
- Disponible en mode **S, S/T, T** et **PC**.

5. Pente

- L'appareil fournit une fonction de pente, si celle-ci est activée, en mode **S, S/T, T, PC, PC-SIMV** et **VACI**. La pente est la durée requise par l'appareil pour passer du réglage de pression expiratoire au réglage de pression inspiratoire. Les niveaux de pente 1, 2, 3, 4, 5 et 6 rendent compte progressivement de la réponse ralentie de l'augmentation

6. Sensibilité de surveillance automatique numérique (*Digital Auto-Track Sensibility*)

- Une caractéristique importante de l'appareil est sa capacité à identifier et à compenser les fuites involontaires dans le système et à ajuster automatiquement ses algorithmes de déclenchement et de contrôle pour maintenir un fonctionnement optimal en présence de fuites.

***Remarque :** Cette fonction est disponible seulement si un circuit passif est utilisé.

- Comme aucun seuil de sensibilité prédéfini ne peut assurer une synchronisation du patient et de l'appareil à cause des variations des efforts respiratoires du patient et des fuites dans le circuit, l'appareil surveille continuellement le rythme respiratoire du patient. L'appareil ajuste automatiquement les seuils de sensibilité pour assurer une sensibilité optimale lors de changement du rythme respiratoire et des fuites dans le circuit.

7. Batteries

- L'appareil doit rester branché pour garder les batteries (interne et amovible) entièrement chargées.

8. Cartes de données *Secure Digital (SD)*

- Enregistrement des informations relatives au traitement et à l'utilisation de l'appareil par l'utilisateur sur la carte de données.

MODES

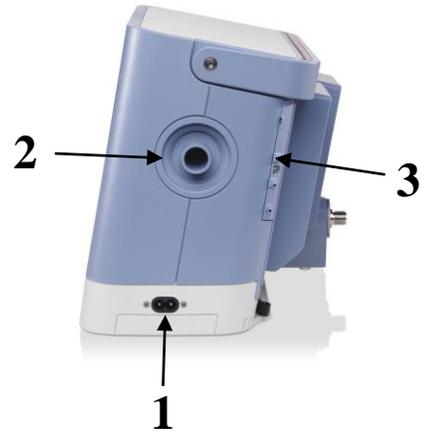
- **AVAPS-AE :** Mode de ventilation non invasive d'auto-titration.
 - Maintient le volume courant cible à l'aide de 2 niveaux de pression (**Ai Max** et **Ai Min**)
 - Maintient les voies aériennes ouvertes avec **Auto-PEEP (EPAP Maxi** et **EPAP Mini)**
- **PPC :** Pression Positive Continue.
- **S :** Ventilation à 2 niveaux de pression sans fréquence.

- **S/T :** Ventilation à 2 niveaux de pression avec fréquence contrôlée ou spontanée.
- **T :** Ventilation à 2 niveaux de pression avec fréquence contrôlée uniquement.
- **PC :** Ventilation à 2 niveaux de pression avec respiration spontanée et contrôlée, avec fréquence et temps inspiratoire fixe.
- **PC-SIMV :** Appelé aussi **P-VACI**. Fournit des respirations spontanées, assistées et contrôlées. Ventilation à 2 niveaux de pression. Ce mode se base sur un intervalle pour déterminer le type de respiration à délivrer.
- **VC :** Ventilation en mode volume avec fréquence contrôlée seulement.
- **VAC :** Ventilation en mode volume avec fréquence contrôlée et assistée. Une respiration assistée est débutée à l'effort inspiratoire du patient mais se termine lorsque le **Ti** est atteint.
- **VACI :** Aussi appelé **SIMV**. Fournit des respirations spontanées, assistées et contrôlées. Ventilation basée sur un intervalle pour déterminer le type de respiration à délivrer. Si le patient ne réalise pas d'effort respiratoire, le ventilateur délivre une respiration à volume imposé à la fin de l'intervalle, puis le cycle recommence.

INSTALLATION DE L'APPAREIL

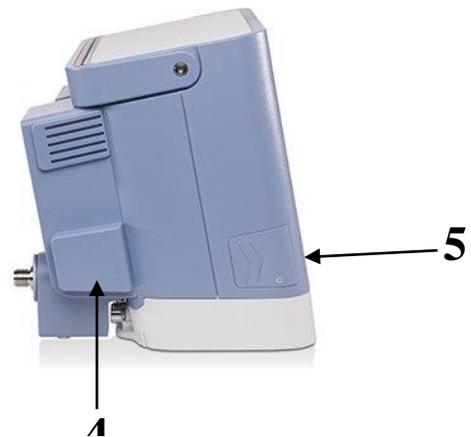
Panneau Latéral Droit

- 1- Entrée Courant secteur
- 2- Branchement circuit respiratoire
- 3- Module d'échange d'expiration

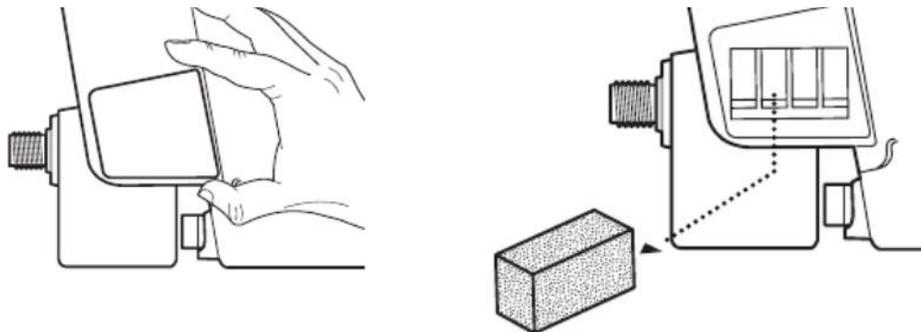


Panneau Latéral Gauche

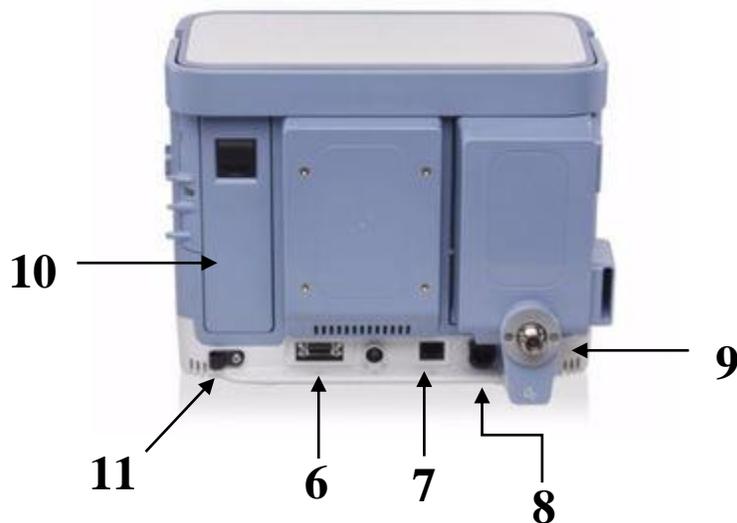
- 4- Filtre et entrée d'air
- 5- Lecteur Carte SD



*Changement du Filtre à air
Retirer le couvercle de plastique sur le côté latéral*



Panneau Arrière

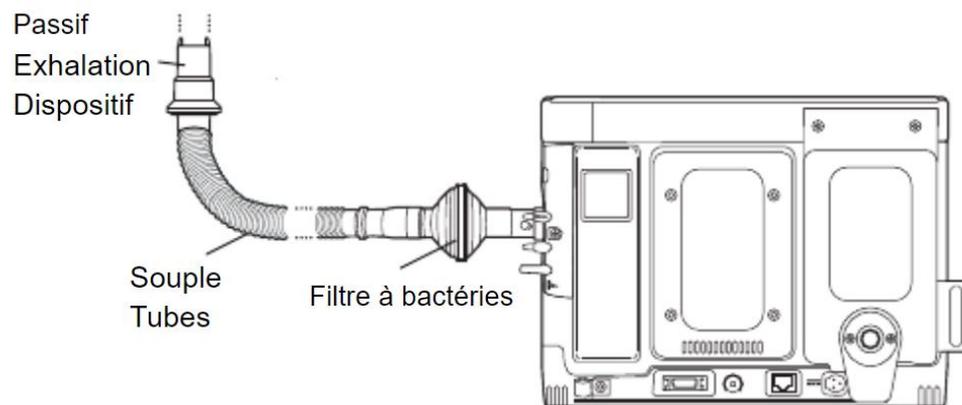


- 6 – Connecteur Série
- 7 – Connecteur pour alarme à distance
- 8 – Connecteur de batterie externe (courant continue)
- 9 – Entrée d'oxygène haute pression
- 10 – Bloc batterie amovible
- 11 – Attache de cordon

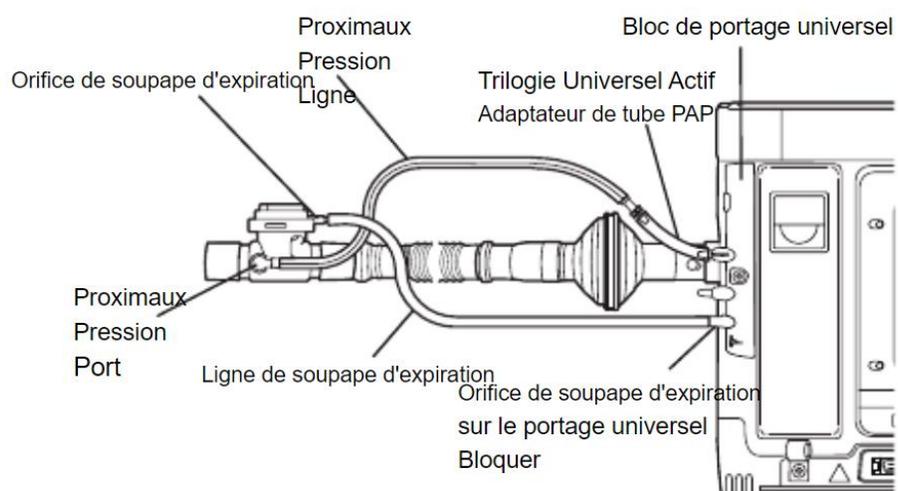
Notez bien : il n'est pas possible de mettre de l'oxygène en dérivé avec ce type d'appareil car les lectures seront faussées dû au débit supplémentaire dans le circuit du patient. Pour l'ajout d'oxygène Le branchement habituel pour oxygène à bas débit doit être utilisé et il n'est pas accessible sur celui-ci.

CIRCUITS

Passif / Fuite



Actif / Valve



RÉGLAGES

1. Navigation dans les écrans du menu

Pour naviguer dans tous les écrans et réglages du menu :

- Utilisez le bouton **fléché haut/bas** pour faire défiler le menu
- Utilisez les boutons **gauche** et **droit** pour accomplir les actions décrites sur les touches à l'écran



2. Verrouillage du clavier

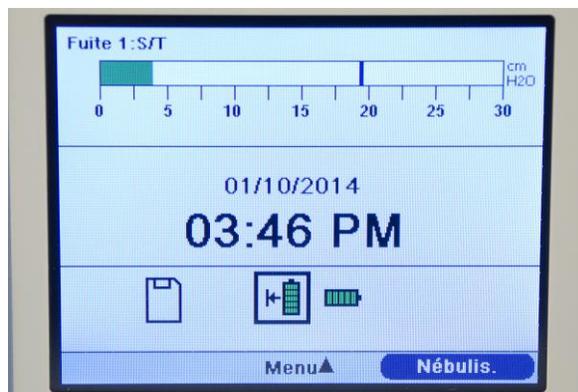
- Accédez à la fonction **Verrouillage clavier** à partir du menu **Options**. Cette fonction est conçue pour empêcher une modification involontaire des réglages de l'appareil. La fonction verrouille les touches de navigation (bouton fléché, bouton d'arrêt, boutons gauche et droit)
- Si le clavier est verrouillé, vous devez le déverrouiller avant d'accéder au menu. Pour le déverrouiller, appuyez sur le bouton droit et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes.

Sinon, appuyez sur le bouton gauche **Annuler** pour annuler l'action de déverrouillage.

- La fonction de verrouillage du clavier comprend un **délai d'inactivité**. Après le déverrouillage du clavier selon les indications, le clavier sera verrouillé à nouveau après un délai de 5 minutes d'inactivité.

3. Mise en fonction

- Appuyer sur le bouton  et l'écran de démarrage s'affichera momentanément indiquant le nom et la version du logiciel de l'appareil.
- Ensuite, le traitement démarrera.



4. Accès au menu

L'accès au Menu peut se faire lorsque l'appareil est en fonction ou non. À l'écran de **Pause**, sélectionner **Menu** et à l'écran **Configuration**, faire une sélection des options mentionnées soient :

- Affichage Courbes
- Retirer la carte SD sans risque
- Réglages et alarmes
- Options
- Journal des alarmes
- Journal des évènements
- Informations

Réglages et alarmes

- **Double prescription** : Choisir **OUI** si 2 prescriptions pour le patient et **NON** pour une seule prescription.
- **Mode** : Sélectionnez le réglage du mode de thérapie (**PPC**, **S**, **S/T**, **T**, **PC**, **AVAPS-AE**, **PC-SIMV**, **VC**, **VAC** ou **VACI**).
- **Type de circuit** : Choisir entre le circuit **Fuite** ou **Valve**.
***Remarque** : La ventilation par circuit passif fournit une compensation de fuite en modes volume et pression. La ventilation par circuit actif (**Valve**) ne fournit pas de compensation de fuite. Une attention particulière doit être accordée aux faibles volumes respiratoires pour garantir un monitoring adéquat du volume respiratoire expiré.
- **MPV (Mouthpiece Ventilation)** : Peut être sélectionné seulement lorsque l'appareil est éteint. Disponible seulement lorsque le mode **PC** ou **VAC** a été sélectionné.

- **AVAPS** : On peut activer ou désactiver la fonction **AVAPS** dans les modes **S**, **S/T**, **T** ou **PC** en sélectionnant **OUI** ou **NON**.
- **Vitesse AVAPS** : Si la fonction **AVAPS** est activée, la vitesse peut être ajustée de 1.0 à 5.0 cm H₂O.
- **Volume courant** : Quand la fonction **AVAPS** est activée, le volume courant cible peut être réglé entre 50 et 2000 mL.
- **Pression IPAP maxi** : Quand la fonction **AVAPS** est activée, la valeur du **PIP Maxi** peut être réglée entre 5 et 45 cm H₂O.
- **Pression IPAP mini** : Quand la fonction **AVAPS** est activée, la valeur de **PIP Mini** peut être réglée entre 5 et 45 cm H₂O.
- **EPAP** : Disponible dans tous les modes sauf **PPC**. On peut régler la valeur du **PEP** de 4 cm H₂O à la valeur de **PIP**.
- **Pression maximale** : Mode **AVAPS-AE** (6 à 50 cm H₂O)
- **Aide inspiratoire max.** : Mode **AVAPS-AE** (2 à 40 cm H₂O)
- **Aide inspiratoire min.** : Mode **AVAPS-AE** (2 à 40 cm H₂O)
- **Pression EPAP maxi** : Mode **AVAPS-AE** (4 à 25 cm H₂O)
- **Pression EPAP mini.** : Mode **AVAPS-AE** (4 à 25 cm H₂O)
- **Fréquence** : Utiliser le réglage de la fréquence respiratoire pour définir la fréquence minimum pour les respirations

obligatoires que le ventilateur délivre par minute. Réglage selon le mode de traitement :

- **S/T, T, PC, PC-SIMV** → De 1 à 60 respirations/minute
 - **AVAPS-AE** → **Auto** ou de 0 à 60 respirations/minute
 - **VC, VACI** → De 1 à 30 respirations/minute
 - **VAC** → De 0 à 30 respirations/minute
- **Temps inspiratoire** : Disponible en mode **S/T, T, PC, AVAPS-AE** si pas en fréquence **Auto, PC-SIMV, VC, VAC** et **VACI**, le temps inspiratoire peut être réglé entre 0.3 à 4.5 secondes.
 - **Type « Trigger »** : Choisir entre *Auto-Track Sensitive* étant le plus sensible, *Auto-Track* et *Trigger débit*.
 - **Sens. « Trigger Insp. »** : De 1.0 à 9.0 L/minute pour *Trigger débit*.
 - **Sensibilité « Trigger Exp. »** : De 10 à 90 %, quand le débit commence à diminuer au cours de la phase inspiratoire, si le débit du patient est inférieur à la valeur de consigne du cycle du débit, l'appareil passe à la phase expiratoire.
 - **Pente** : Ajuster la pente de 1 à 6 pour trouver le réglage le plus confortable pour le patient. La pente est la durée nécessaire pour que l'appareil passe de l'**EPAP** à l'**IPAP**. Un réglage inférieur indique une pente plus lente tandis qu'un réglage supérieur signifie une pente plus rapide.
 - **Durée de la rampe** : Désactiver la rampe en sélectionnant **NON** ou augmenter ou diminuer le réglage.

- **Pression initiale** : Pression initiale de la rampe.
- **Nébuliseur activé** : Mettre à **NON**.
- **Alarme de déconnexion circuit** : Si elle est activée, une alarme sonore se déclenchera si le circuit reste déconnecté durant plus de 5 à 60 secondes selon la sélection faite.
- **Alarme de pression inspir. Basse** : De 6.0 à 40.0 cm H₂O.
- **Alarme de pression inspir. Élevée** : De 10.0 à 80.0 cm H₂O.
- **Alarme d'apnée** : Désactiver cette alarme en mode **S/T**. L'activer en mode **S**. Le réglage possible varie entre 10 et 60 secondes.
- **Alarme de Vte bas**: Sélectionner **OUI** pour activer l'alarme, un indicateur sonore sera déclenché si le volume courant n'a pas atteint l'alarme de **Vte bas**. Sélectionner **NON** pour la désactiver.
- **Alarme de Vte élevé** : Alarme de faible ventilation entre 50 et 2000 mL. Sélectionner **NON** pour désactiver l'alarme.
- **Alarme de volume minute faible** : De 0.2 L/minute à 99.0 L/minute ou sélectionner **NON** pour ne pas activer cette alarme.
- **Alarme de volume minute élevé** : De 1.0 L/minute à 99.0 L/minute ou sélectionner **NON** pour ne pas activer cette alarme.
- **Alarme de fréq. Resp. basse** : De 4 à 80 par minute ou sélectionner **NON** pour désactiver l'alarme.

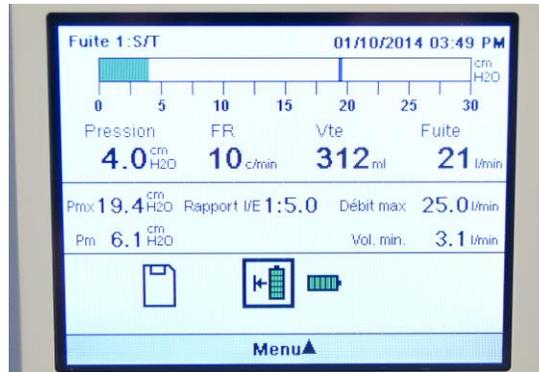
- **Alarme de fréq. Resp. élevée** : De 4 à 80 par minute ou sélectionner **NON** pour désactiver l'alarme.

Réglages des options

- **Accès au menu** : 2 types de menus, soit le menu **Complet** ou le menu **Limité**. Le menu **Complet** permet d'accéder à tous les réglages du ventilateur et de prescription (**Débarré**). L'accès **Limité** permet d'accéder à certains réglages seulement et ne permet pas de modifier les réglages et la prescription (**Barré**).

Lorsque le menu est **Limité**, pour avoir accès aux paramètres pour des modifications ou des vérifications, sélectionner **Menu** avec la flèche du haut, dans le menu **Configuration** sélectionner **Mes réglages** et appuyer sur la flèche vers le bas et le bouton de l'alarme **Silence** en même temps. Un **BIP** sonore se fera entendre et indiquera que les réglages sont accessibles. L'appareil restera avec le menu **Limité** tant qu'il n'y aura pas de changement à l'accès au menu.

- **Vue détaillée** : Ce réglage permet d'activer ou de désactiver la **Vue détaillée**. La **Vue détaillée** affiche des informations de traitement supplémentaires sur l'écran de monitoring



- **Langue** : Sélectionner **Français**.
- **Unités de pression** : Disponibles → **cm H₂O**, **mbar** ou **hPa** : toujours sélectionner **cm H₂O**.
- **Volume alarme** : Sélectionner **Faible** ou **Fort**.
- **Verrouillage du clavier** : Sélectionner **OUI** pour activer ou **NON** pour désactiver la fonction de verrouillage du clavier.
- **Rétroéclairage clavier** : Choisir **OUI** ou **NON**.
- **Luminosité écran** : De 1 à 10. Le chiffre 1 étant le plus sombre et 10 étant le plus lumineux.
- **Économiseur d'écran** : Choisir entre **Sombre**, **Noir**, **Respiration** ou **NON**. Lorsqu'activé, après 5 minutes d'inactivité du clavier, l'économiseur d'écran s'affichera et il suffit d'appuyer sur n'importe quelle touche du clavier pour quitter l'économiseur d'écran.
- **Format date**.
- **Format heure**.
- **Ajustement du mois, du jour, de l'année, de l'heure et des minutes**.

- **Temps de thérapie :** Affiche la durée totale pendant laquelle le patient reçoit son traitement. Cette valeur peut être réinitialisée.

Affichage du journal des alarmes

- Affiche les alarmes par ordre chronologique avec les évènements les plus récents en début de liste. Il affiche les 20 dernières alarmes ou messages affichés dans l'écran de l'appareil. En mode accès **Limité**, le journal des alarmes ne peut être effacé.

Affichage du journal des évènements

- Le journal affiche la liste de tous les évènements qui se sont produits, par ordre chronologique du plus récent au plus ancien.
- Pour effacer les évènements, appuyer sur le bouton **Effacer** lorsqu'en mode accès **Complet** au menu.

Affichage des informations sur l'appareil

- Fournit un résumé des réglages de prescription, de l'appareil et du système qui sont en cours.
- **Fonctionnement turbine :** Affiche le nombre d'heures d'activité de la turbine.

- **Entretien préventif :**
Le premier des 2 termes atteint soit : **10 000 heures** de fonctionnement depuis le dernier entretien ou **2 ans.**



Mise en marche

Pour la **mise en marche**, appuyez sur le bouton « **Marche/arrêt** » situé à droite de l'appareil.
Une tonalité se fera entendre.



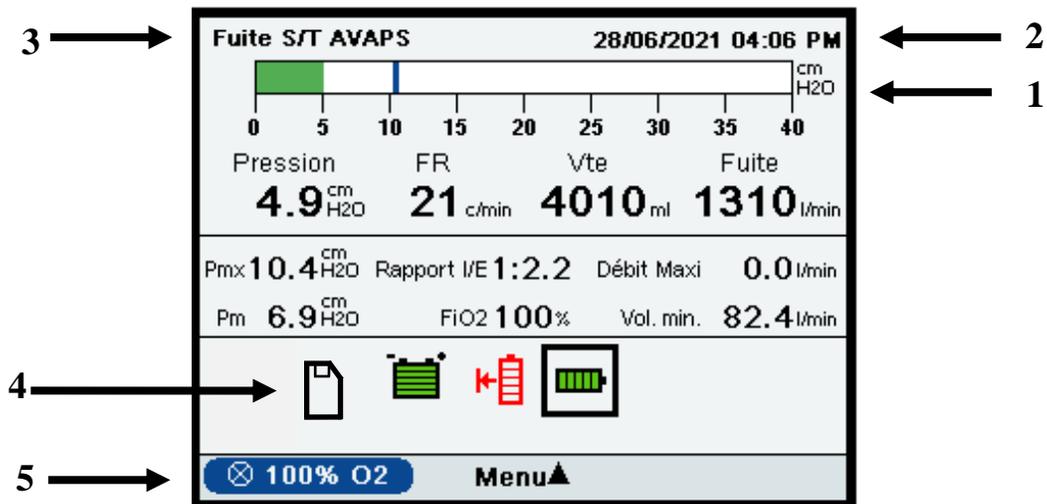
Une fois l'appareil en fonction, vous verrez apparaître sur l'écran une échelle graduée de 0 à 30 ou de 0 à 80 avec une bande verte qui varie selon **les pressions de ventilation (1).**

Heure et la date (2),

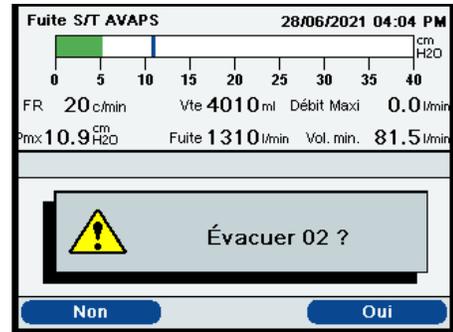
Mode de ventilation (3),

La présence de la carte mémoire (4)

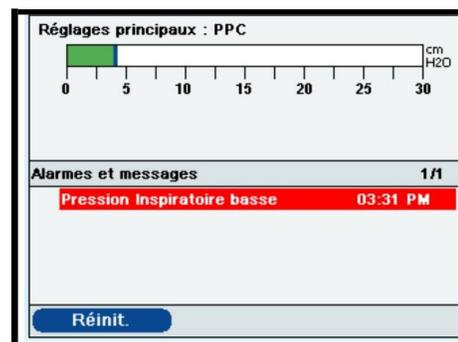
La mention « 100% O2 » apparaît toujours mais n'est pas en utilisation. (5)



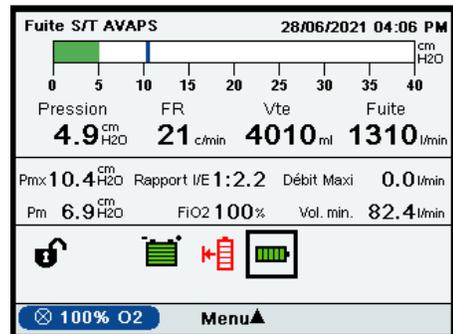
Si vous appuyez sur cet élément, une alarme se fera entendre et le message « Évacuer O2 » apparaîtra, appuyez sur non.



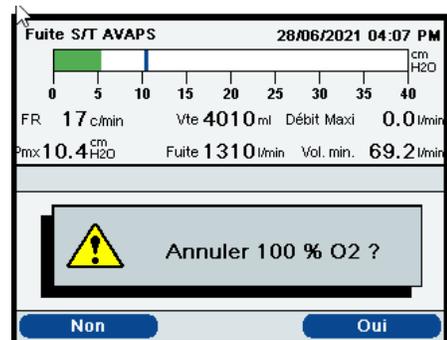
Si, par erreur vous appuyez sur oui, après quelques secondes, l'image ci-contre apparaîtra. Appuyez sur « Réinit. »



Par la suite, vous devrez appuyez sur « 100% O2 »



Dernière étape, appuyez sur oui.



Arrêt de l'appareil

Pour **fermer** l'appareil, pesez sur le bouton situé à droite (le même bouton « **Marche/arrêt** » que la mise en marche). À l'écran, apparaîtra le message « **Mettre hors tension** » (1); appuyez sur la touche vis-à-vis « **Oui** » (2).



Batteries

- L'appareil est muni de 2 batteries pour une **possibilité maximale** de 6 heures d'autonomie. Le temps d'autonomie peut-être moins de 6 heures, selon les paramètres du respirateur et de la charge de la batterie.
- Dans le bas de l'écran, il y a 2 indicateurs de batteries.

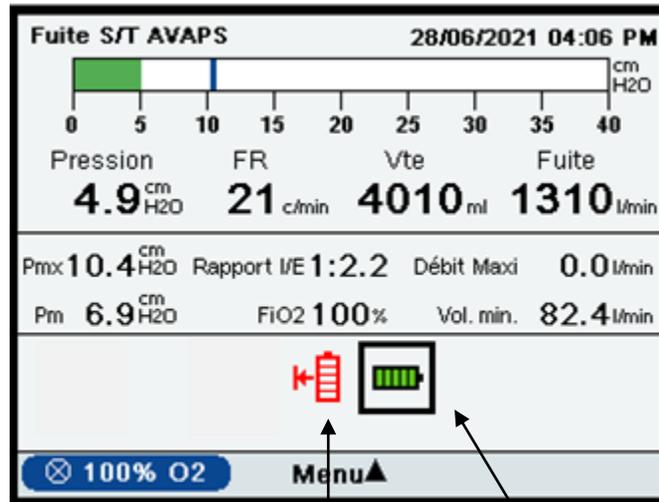
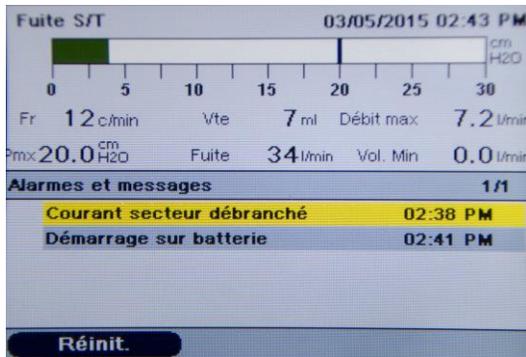


Image 12

1 2

- Lorsqu'il y a une panne électrique ou que l'appareil est débranché de la prise murale, une alarme se fera entendre et un message en jaune indiquera « **Courant secteur débranché** » (voir image 13 ci-dessous). Pesez sur la touche de gauche vis-à-vis « **Réinit** » (voir image 14 ci-dessous) et vous remarquerez dans le bas de l'écran un encadré autour d'une des 2 batteries qui indique celle qui est en fonction. La première batterie qui est utilisée est la batterie amovible (1) et après la batterie interne (2). Voir image 12 ci-dessus.



Touche pour réinitialiser.



SRSRSD-PNAVD
INSTITUT UNIVERSITAIRE
DE CARDIOLOGIE
ET DE PNEUMOLOGIE
DE QUÉBEC



RESPIRONICS TRILOGY 202^{MD}

Auteur : PNAVD – Québec 2021

Toute reproduction/modification est interdite sans l'autorisation du PNAVD-IUCPQ-UL.



RESPIRONICS TRILOGY 202^{MD}

