BeneVision

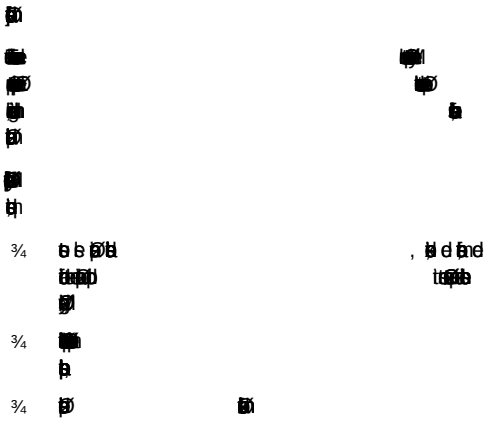
Moniteur de télémétrie TM80

Manuel d'utilisation

© Copyright 2015-2020 Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd. Tous droits réservés.

Ce manuel d'utilisation a été publié en Juin 2020.

Responsabilité du fabricant



AVERTISSEMENT

Seuls des professionnels cliniques compétents/qualifiés doivent utiliser cet appareil.

Il est important pour l'hôpital ou l'établissement qui utilise cet appareil

Garantie

Exceptions

Préface

Objet du présent manuel

REMARQUE

Public visé

Illustrations

Conventions

- texte en italique
-
-

Table des matières

5 Configurations utilisateur ..... 5 - 1

6 Gestion des patients ..... 6 - 1

8 Surveillance de l'ECG, de l'arythmie, et des mesures ST et QT ..... 8 - 1

9 Surveillance respiratoire (Resp) (en option) ..... 9 - 1

11.3.3 Réactions du système suite à un découplage réussi ..... 11 - 5
11.4 Affichage de l'écran après le découplage d'un TM80 avec un BP10 ..... 11 - 6
11.5 Interactions après l'appariement d'un TM80 avec un BP10 ..... 11 - 7
11.5.1 Aperçu des interactions ..... 11 - 7
11.5.2 Utilisation du BP10 à partir du TM80 ..... 11 - 8
11.5.3 Configuration des réglages PNI ..... 11 - 8
11.5.4 Configuration des réglages de l'alarme PNI 11

12 Revoir ..... 12 - 1
12.1 Introduction ..... 12 - 2
12.2 Page Revoir Tendances tab ..... 12 - 2
12.2.1 Accès à la page Revoir Tendances tab 1
12.2.2 Exemple de Page Revoir Tendances tab 12
12.2.3 Exemple de page de recherche des données de tendances tabulaires ..... 12 - 4
12.2.4 Changement de la résolution des données de tendances ..... 12 - 5
12.3 Page Revoir Evén. ..... 12 - 5
12.3.1 Accès à la page Revoir Evén. ..... 12 - 5
12.3.2 Exemple de page Revoir Evén. ..... 12 - 6
12.3.3 Exemple de page Détails de l'événement 12

13 Configuration du TM80 ..... 13 - 1
13.1 Introduction ..... 13 - 2
13.2 Accès au menu Maintenance ..... 13 - 2
13.3 Configuration du menu général ..... 13 - 2
13.3.1 Configuration de l'emplacement du dispositif ..... 13 - 3
13.4 Configuration du menu Alarmes ..... 13 - 4
13.5 Menu Raccourcis ..... 13 - 6
13.5.1 Modification des raccourcis ..... 13 - 6
13.5.2 Suppression d'un raccourci ..... 13 - 7
13.6 Configuration du menu du connecteur ..... 13 - 7
13.6.1 Configuration des paramètres IP 9
13.6.2 Configuration des paramètres du WLAN ..... 13 -
13.6.3 Configuration de la connexion CMS ..... 13 - 11
13.6.4 Choix d'un CMS ..... 13 - 12
13.6.5 Sélection d'une bande et de canaux WiFi ..... 13 - 12
13.6.6 Gestion du certificat EAP ..... 13 - 13
13.7 Menu par défaut ..... 13 - 13
13.7.1 Configuration du menu de paramètres par défaut ..... 13 - 13
13.7.2 Transfert d'une configuration 14
13.8 Menu Verr. écran ..... 13 - 15
13.8.1 Présentation du mode Verr. écran 5
13.8.2 Configuration du mode Verr. écran ..... 13 -
13.8.3 Modification du mot de passe actuel du verrouillage de l'écran ..... 13 - 16
13.8.4 Modification du mode Verr. écran 6
13.9 Modification des mots de passe ..... 13 - 17

14 Surveillance avec le TM80 sur le CMS ..... 14 - 1

15 Batterie ..... 15 - 1

16 Résolution des problèmes ..... 16 - 1

17 Entretien et nettoyage ..... 17 - 1

18 Maintenance ..... 18 - 1

19 Accessoires ..... 19 - 1

A Caractéristiques du produit ..... A - 1

A 9

B Compatibilité électromagnétique et conformité aux réglementations en matière d'émission radioélectrique ..... B - 1

B 8

C Inspection de la sécurité électrique ..... C - 1

D Symboles et abréviations ..... D - 1

E Déclaration de conformité ..... E - 1

Sécurité

1.1 Informations relatives à la sécurité

AVERTISSEMENT

Signale un danger potentiel ou une pratique dangereuse qui, s'il/si elle n'est pas évité(e), peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION

Signale un danger potentiel ou une pratique dangereuse qui doit être évité(e) pour garantir l'absence de blessures mineures ou de dommages au niveau du produit ou des biens.

REMARQUE

Présente des conseils d'utilisation ou autres informations utiles permettant de tirer le meilleur parti du produit.

1.1.1 Avertissements

AVERTISSEMENT

Le moniteur de télémétrie TM80 doit être utilisé par du personnel médical dans les hôpitaux et les établissements médicaux.

Pour un fonctionnement continu et sans danger du moniteur de télémétrie TM80, les instructions indiquées dans ce manuel doivent être scrupuleusement respectées. Toutefois, les instructions fournies dans ce manuel ne remplacent nullement les procédures médicales en vigueur.

Afin d'éviter tout risque d'explosion, n'utilisez pas le moniteur de télémétrie TM80 en présence d'une atmosphère riche en oxygène, d'anesthésiques inflammables ou de substances inflammables.

Le moniteur de télémétrie TM80 ne doit pas être utilisé à proximité d'unités électrochirurgicales, car celles-ci risquent de perturber la transmission des signaux du moniteur de télémétrie TM80.

N'utilisez pas le moniteur de télémétrie TM80 en association avec une unité radiochirurgicale (ESU).

N'exposez pas le moniteur de télémétrie TM80 à un environnement d'imagerie par résonance magnétique (IRM).

Des brûlures peuvent se produire en raison des composants métalliques du système qui peuvent chauffer pendant l'examen d'IRM.

Le système peut présenter un risque de projection en raison de la présence de matériaux ferromagnétiques qui peuvent être attirés par le noyau magnétique.

Les fils de dérivation et les électrodes généreront des artéfacts sur l'image IRM.

L'appareil ne fonctionnera pas correctement en raison des champs magnétiques et de radiofréquence puissants générés par l'appareil d'IRM.

Le moniteur de télémétrie TM80 est destiné à être utilisé pour un seul patient à la fois.

Le moniteur de télémétrie TM80 ne doit pas être utilisé comme outil de surveillance principale dans les applications où une perte momentanée de l'ECG est inacceptable au niveau du système central de surveillance.

AVERTISSEMENT

Préalablement à toute mise en œuvre du système, l'opérateur doit vérifier que le moniteur de télémétrie TM80, les câbles de connexion et les accessoires sont en parfait état de fonctionnement et prêts à l'emploi.

N'ouvrez pas les capots de l'appareil. Toutes les interventions d'entretien et les futures mises à niveau doivent être réalisées par des techniciens agréés.

N'utilisez pas les câbles patients ou les câbles accessoires ni les capteurs si l'inspection visuelle préalable révèle un endommagement des câbles ou la présence de liquide, de fibres ou de poussière à l'intérieur.

Veillez à ne pas être en contact avec le patient lors d'une défibrillation. Un tel contact pourrait provoquer de graves blessures, voire la mort.

Ne touchez pas le patient et des pièces sous tension simultanément.

Ne comptez pas uniquement sur le système d'alarme sonore pour la surveillance des patients. Le réglage du volume sonore à un niveau faible peut constituer un risque pour le patient. Exercez toujours une surveillance constante du patient.

PATIENTS PORTEURS D'UN STIMULATEUR CARDIAQUE – Chez les patients disposant d'une stimulation ventriculaire, les épisodes de tachycardie ventriculaire ne sont pas toujours détectés. Ne vous reposez pas entièrement sur l'algorithme automatisé de détection des arythmies du système. Surveillez toujours étroitement les patients porteurs d'un stimulateur cardiaque.

Les données physiologiques et les messages d'alarme affichés sur le moniteur de télémétrie TM80 doivent servir de référence uniquement et ne jamais être utilisés directement pour interpréter le diagnostic.

N'utilisez pas l'écran tactile avec les mains mouillées.

N'utilisez que les pièces et accessoires spécifiés dans ce manuel.

Acheminez, enveloppez et fixez les câbles pour éviter toute déconnexion accidentelle, pour ne pas qu'ils s'emmêlent et pour ne pas trébucher.

Indiquez aux patients de ne pas interagir avec l'écran du moniteur de télémétrie TM80 et de ne pas ouvrir le compartiment des batteries lorsque le moniteur de télémétrie TM80 est sous tension.

s

AVERTISSEMENT

Nous vous recommandons d'utiliser le mode de sécurité WPA2-PSK ou WPA2 CCKM lorsque le moniteur de télémétrie TM80 est en cours d'utilisation.

Les niveaux de pression acoustique du signal d'alarme sonore qui sont inférieurs aux niveaux ambiants peuvent gêner l'opérateur dans sa reconnaissance des conditions d'alarme.

1.1.2 Mises en garde

ATTENTION

Lorsqu'il est activé, l'écran du moniteur de télémétrie TM80 ne doit pas directement toucher la peau du patient.

Lorsque le CMS présente l'alarme "Déconnecté", vérifiez l'état de la connexion réseau.

Lors de l'élimination du matériel d'emballage, veillez à respecter les réglementations locales applicables sur le traitement des déchets et placez-le hors de portée des enfants.

Le patient doit être tenu de se déplacer dans une zone spécifiée. Si le patient se trouve à la limite ou en dehors de la zone de couverture du réseau, une connexion au réseau instable risque de compromettre les performances du système de surveillance. L'emplacement du patient est d'une importance vitale pour le moniteur de télémétrie TM80. Si la vie d'un patient est en danger, ce patient doit pouvoir être localisé et retrouvé immédiatement par le personnel médical.

Mindray décline toute responsabilité de contrôle de l'environnement de radiofréquence dans un hôpital. Les performances de l'appareil de télémétrie seront affectées s'il existe des interférences dans la fréquence de fonctionnement de ce dernier. Soyez prudent lors du choix de la fréquence de fonctionnement de tous les équipements sans fil d'un hôpital car cette opération est essentielle pour éviter les interférences mutuelles entre les appareils.

1.1.3 Remarques

REMARQUE

Placez le moniteur de télémétrie TM80 à un endroit où vous pouvez voir l'écran et accéder aux commandes facilement.

Le logiciel du moniteur de télémétrie TM80 a été développé en conformité avec la norme CEI 60601-1-4. Les dangers pouvant résulter d'erreurs logicielles ont été réduits au minimum.

Ce manuel décrit la totalité des options et des fonctions existantes, mais il est possible que l'appareil dont vous disposez ne les comporte pas toutes.

Si vous souhaitez coupler un moniteur de télémétrie TM80 avec un moniteur patient BeneVision série N, contactez votre service technique. Pour plus d'informations sur les procédures de couplage et de découplage, reportez-vous au Manuel d'utilisation du moniteur patient BeneVision sØrie N (rØf. : 046-009995-00)

Si vous souhaitez utiliser le positionnement à 6 dérivations pour réaliser un ECG à 12 dérivations sur le CMS, contactez votre service technique. Pour plus d'informations sur cette fonctionnalité, reportez-vous au Manuel d'utilisation du systŁme central de surveillance BeneVision (rØf. : 046-010282-00)**.**

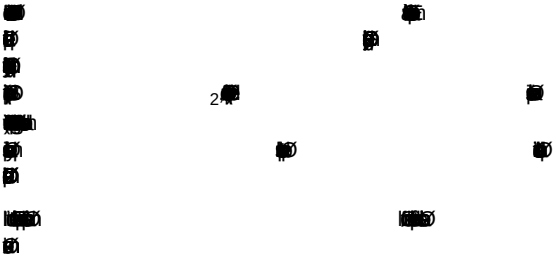
Conservez ce manuel à proximité de l'appareil de façon à en disposer facilement en cas de besoin.

1.2 Symboles apposés sur l'appareil

Symbole	Description	Symbole	Description

Description générale du produit

2.1 Utilisation prévue



AVERTISSEMENT

Le moniteur de télémétrie TM80 doit être utilisé par du personnel médical dans les hôpitaux et les établissements médicaux.

Le moniteur de télémétrie TM80 n'est pas conçu pour surveiller les patients dans un état critique.

Comme le moniteur de télémétrie TM80 transmet des données via une connexion sans fil, il existe un risque de perte de données. Le moniteur de télémétrie TM80 ne doit pas être utilisé comme outil de surveillance principale dans les applications où une perte momentanée de l'ECG est inacceptable au niveau de la station centrale.

2.2 Pièces appliquées

2.3 Fonctions principales

¾
¾
¾
¾
¾
¾
¾
¾
¾
¾
¾
¾

2.4 Composants

¾
¾
¾
¾

Manuel d'utilisation du module PNI BP10 (rØf. 046-008752-00) et Manuel d'utilisation du chargeur central BeneVision (rØf. 046-007483-00).

2.5 Vue physique

1

¾

¾

Â

Â

Â

4 E

5

6

7 2

2 2

8 2

2·

9

0

2.6 Etat de l'écran

¾

¾

¾

¾

o

¾ **Alarme déconnexion CMS**

Configuration de l alarme de dØconnexion CMS page 13-17.

¾ **Arrêt auto affich**

Arrêt auto affich

Configuration du menu gØnØral 13-2

AVERTISSEMENT

La température de l'écran augmente lorsque l'affichage du TM80 est activé et que le TM80 est connecté au CMS. Si l'écran entre en contact avec la peau du patient pendant une période prolongée, des brûlures peuvent apparaître. Lorsque l'affichage est activé, l'écran ne doit pas directement toucher la peau du patient.

Démarrage du système

AVERTISSEMENT

Le TM80 doit être installé par du personnel autorisé par Mindray.

3.3 Préparation

3.3.1 Connexion de l'électrode ECG

3.3.2 Installation des batteries

Diversa page 19-6

REMARQUE

Conservez toujours le compartiment des batteries au sec.

Le support de la batterie au lithium-ion ou des batteries AA doit être placé dans le bon sens et ne doit pas être installé à l'envers.

Le support de la batterie au lithium-ion ou des batteries AA doit être correctement installé dans le compartiment des batteries. Autrement, la bague étanche entourant le bord du support de la batterie peut se casser, ce qui affecterait l'étanchéité.

3.3.2.1 Installation de la batterie rechargeable au lithium-ion

AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement les batteries au lithium-ion rechargeables spécifiées. L'utilisation d'autres batteries au lithium-ion aura des effets néfastes sur les batteries.

- **Rapports sur le niveau**
- **Alarmes de batterie faible**
- **Durée de vie**

REMARQUE

La batterie rechargeable au lithium-ion doit être complètement chargée avant la première utilisation.

1
2

3

4

3.3.2.2 Installation des batteries AA

1

2

3

4

5

3.4 Mise sous tension du TM80

3.5 Utilisation de la sacoche

Divers page 19-6.

Manuel d'utilisation du module PNI BP10

ATTENTION

Si un patient doit prendre une douche, vérifiez le TM80 comme indiqué dans la section Contrôles réguliers page18-3 **avant la douche, utilisez uniquement la sacoche spécifiée à usage unique et fixez la sacoche sur le patient comme indiqué dans cette section.**

Au cours de la toilette, ne laissez pas d'eau s'infiltrer ou s'accumuler dans la sacoche. En outre, ne réalisez aucune mesure de la SpO_2 ou de la PNI.

Lorsque le patient est sous la douche, la qualité du signal et la détection d'arrêt de dérivation peuvent être compromises en raison de mouvements importants. Les précautions cliniques appropriées doivent être prises.

3.5.1 Fixation de la sacoche pour TM80

1

2

3

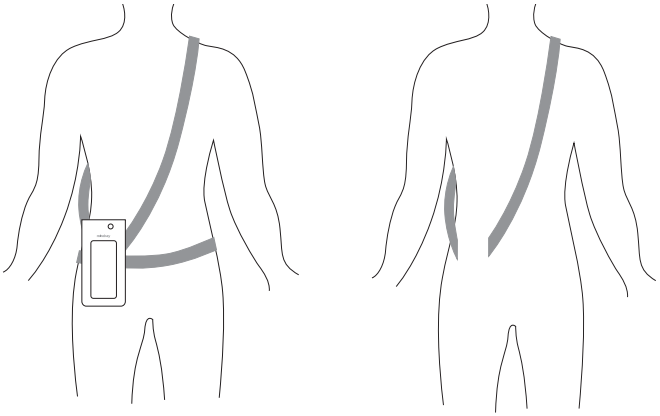


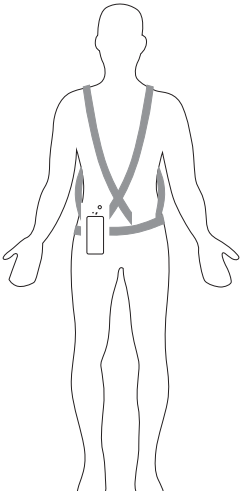
Figure 3-7 Figure 3-8

3.5.2 Fixation des sacoches pour le TM80 et le BP10

3.5.1 Fixation de la sacoche pour TM8 Manuel d'utilisation du module PNI BP1

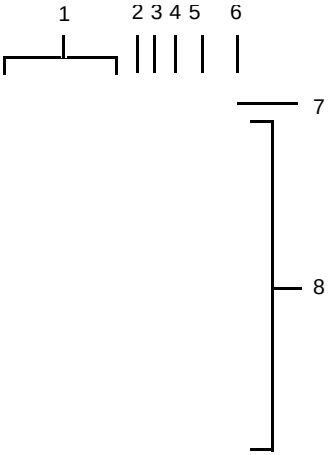
REMARQUE

Ne pas fixer les sacoches du TM80 et du BP10 sur le même côté du corps du patient.



4.1 Aperçu

4.1.1 Ecran d'affichage



1

Infos patient]

2

3

Â

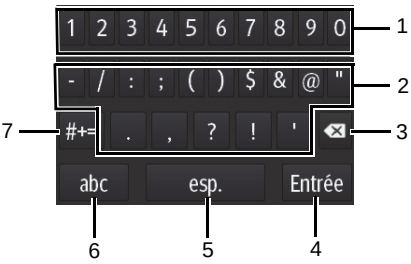
4

Â

4.1.2.1 Clavier alphabétique

1
2
3
4
5
6

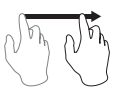
4.1.2.2 Clavier numérique



1
2
3

4
5
6
7

4.2 Comprendre les gestes sur l'écran tactile

Geste	Action	Description
		

4.3 Opérations de base

AVERTISSEMENT

Les patients ne doivent pas interagir avec l'écran de l'appareil ni ouvrir le compartiment de la batterie lorsque le TM80 est sous tension.

4.3.1 Accès au menu principal

Commandes	Description

4 n

4.3.2 Présentation de l'orientation de l'affichage

¾

¾

4.3.3 Navigation dans l'affichage à l'écran

4.3.4 Commutation de l'orientation de l'écran d'affichage

1

Â

Â

Â

Â

2

REMARQUE

Les méthodes décrites dans cette section ne modifient l'orientation de l'écran que temporairement. Une fois que le TM80 a redémarré, l'orientation par défaut de l'écran s'applique. Pour définir l'orientation par défaut de l'écran, reportez-vous à la section Configuration de l'orientation de l'affichage par dØfautpage 5-2

4.3.5 Affichage de la zone des raccourcis

Raccourcis	Description
	Sortie patient Sortie du patient page 6-6
	Pause des alarmes Page 7-8

Modification des raccourcispage 13-6

4.3.6 Mise hors tension de l'écran

¾ **Arrêt auto affichØ**

¾ **Arrêt auto affichØ**

Arrêt auto affichØ

Configuration du menu gØnØrapage 13-2

REMARQUE

Lorsque l'écran est éteint, le TM80 passe en mode économie d'énergie et n'émet plus d'alarmes visuelles ou sonores.

Si le TM80 n'est pas connecté au CMS, le message "Pas de surveillance centrale" s'affiche dans la zone de message d'invite du TM80. Le cas échéant, l'écran du TM80 est automatiquement activé. Vous ne pouvez pas éteindre manuellement l'écran.

4.3.7 Mise sous tension de l'écran

ATTENTION

Lorsqu'il est activé, l'écran ne doit pas directement toucher le patient.

4.3.8 Configuration du verrouillage de l'écran

Menu
Verr. Øcranpage 13-15.

4.3.9 Déverrouillage de l'écran en mode verrouillé

Verr. écran **Verr.** **Affich uniq**

1

Ecran verr.

2

4.3.10 Reconnaître l'appel infirmière

Infirmière présente

AVERTISSEMENT

Ne vous fiez pas exclusivement à la fonction d'appel infirmière. Le personnel médical doit également prêter une attention particulière à l'état du patient.

Vue physiquepage 2-4

Cette page blanche a été ajoutée intentionnellement.

Configurations utilisateur

5.1 Introduction

5.2 Configuration de l'affichage

[**Réglages affich.**]

5.2.1 Accès au menu Réglages affichage

1

2 **Réglages affich.**]

5.2.2 Configuration de l'orientation de l'affichage par défaut

1 **Réglages affich.** **Orientation par déf.**]

Portrait **Paysage**]

2

Orientation par déf.]

3

Présentation de l'orientation de l'affichage Page 4-7

REMARQUE

Le TM80 doit redémarrer pour que l'orientation de l'affichage par défaut sélectionnée soit effective.

Une fois que l'orientation de l'affichage par défaut est effective, vous pouvez changer l'orientation de l'affichage en suivant les étapes décrites dans Commutation de l'orientation de l'écran d'affichage page 4-7**.**

5.2.3 Présentation des règles d'affichage de l'orientation en mode Portrait

Réglages affich.]

5.2.4 Configuration de l'affichage en mode Portrait

1 **Portrait** **Réglages affich.** **Lgns**]

2[**3** **4**]

2 **Lgns**]

3 **Orient. portrait** **Orient. portrait**]

4

5

6

7

5.2.5 Présentation des règles d'affichage de l'orientation en mode Paysage

1 **Réglages affich.**]

2

3

4

5

3

2

FC*	SpO_2
Resp	PNI
ANTECEDENTS	

* Ce qui est en gras s'affiche à l'écran. Il faut faire défiler ce qui n'est pas en gras.

5.2.6 Configuration de l'affichage en mode paysage

1 **Paysage** **Réglages affich.** **Lgns**

2 **3** **4**

2 **Lgns**

3 **Orient. paysage** **Orient. paysage**

4

5

6

7

5.2.7 Configuration de la luminosité de l'affichage

1 **Réglages** **Réglages affich.** **Luminosité affichage**

Luminosité affichage

2

3

5.3 Configuration du volume audio

1

2 **Volume audio**

3 **Sons** **Touche écran tactile** **Bip systole**

4 [illegible]

[illegible]

REMARQUE

L'icône indique que le volume audio est désactivé.

Le volume sonore minimum ne peut pas être inférieur au volume d'alarme minimum. Pour plus de détails, reportez-vous à la section Configuration du menu Alarmes page 13-*4*

Lorsque le champ [Volume d'alarme minimum] est réglé sur [Arrêt] et que [Sons] est désactivé, l'icône s'affiche sur l'écran principal. Elle indique que l'alarme sonore est désactivée.

Lorsque le TM80 est connecté au CMS et que [Sons] est désactivé, [Sons] passe automatiquement sur [2] si le CMS est déconnecté.

Gestion des patients

6.1 Introduction

6.2 Admission d'un patient

Sortie du patient page 6-

6.3 Modification des informations patient

6.3.1 Modification de la catégorie de patient

REMARQUE

Sélectionnez la catégorie patient appropriée en fonction de l'état du

1

2 **Infos patient**]

3 **Infos patient** **Catégorie patient**]

4

5 **Oui**

Catégorie patient]

REMARQUE

Lorsque le TM80 est connecté à la station centrale, la catégorie de patient sur la station centrale est mise à jour si la catégorie de patient est modifiée sur le TM80. Pour plus d'informations, reportez-vous au Manuel d utilisation du systŁme central de surveillance BeneVison

6.3.2 Modification du mode de stimulation

1 **Infos patient**]

2 **Stimulé**

3 **Stimulé**

4 **Stimulé**

Â **Stimulé** **Oui**

Â **Stimulé** **Non**

AVERTISSEMENT

Dans le cas des patients porteurs d'un stimulateur, vous devez définir le champ [Stimulé] sur [Oui]. En cas de réglage incorrect sur [Non], la station centrale peut confondre une impulsion de stimulation avec une onde QRS et manquer de déclencher une alarme lorsque le signal ECG est trop faible.

AVERTISSEMENT

Chez les patients disposant d'une stimulation ventriculaire, les épisodes de tachycardie ventriculaire ne sont pas toujours détectés.

Ne vous reposez pas entièrement sur l'algorithme automatisé de détection des arythmies du système. Surveillez toujours étroitement les patients porteurs d'un stimulateur.

Dans le cas des patients non porteurs d'un stimulateur, vous devez définir le champ [Stimulé] sur [Non]. Les impulsions du stimulateur peuvent être comptabilisées comme complexes QRS, entraînant ainsi des mesures de FC erronées ou une impossibilité à diagnostiquer certains symptômes d'arythmie. Veillez à garder un œil sur les patients porteurs d'un stimulateur cardiaque.

L'énergie de radiofréquence du TM80 ou d'autres sources de radiofréquence, lorsqu'elle est utilisée à proximité d'un stimulateur cardiaque, peut créer des interférence avec le stimulateur cardiaque. Les stimulateurs cardiaques internes sont moins sensibles que les stimulateurs externes en raison des effets de barrage du corps. Il faut cependant faire preuve de vigilance lors de la surveillance d'un patient sous stimulateur.

Afin de minimiser les risques d'interférences, placez les électrodes, les fils de connexion et le TM80 aussi loin que possible du stimulateur cardiaque.

REMARQUE

Lorsque [Stimulé] est configuré sur [Oui] et que des impulsions de stimulation régulières sont disponibles, le système ne détecte pas l'arythmie liée à une ESV (y compris les ESV) résultant du stimulateur cardiaque, mais analyse toujours le complexe QRS normal.

ECG]

[ECG]

Contrôle de l'état de stimulation page 8-13

6.5 Quitter le mode Veille

6.6 Sortie du patient

Sortie patient

6.6.1 Sélection du menu Sortie patient

Sortie patient

1

Sortie patient

Sortie patient

Sortie patient

2

Sortie patient **Oui**

- La configuration du patient est effacée et les paramètres par défaut du service sont restaurés.
- La fenêtre [Patients libérés] du CMS ajoute un dossier sur les antécédents du patient.

6.6.2 Redémarrage du TM80

Cette page blanche a été ajoutée intentionnellement.

Alarmes

7.1 Introduction

7.2 Informations relatives à la sécurité des alarmes

AVERTISSEMENT

Il peut exister un risque si différents préréglages d'alarme et réglages de configuration par défaut sont utilisés pour le même matériel, ou un matériel similaire, dans la même zone de soins.

Si le TM80 est connecté au CMS, les alarmes peuvent être affichées et contrôlées sur le CMS. Le contrôle à distance de la suspension et de la réinitialisation des alarmes sur le CMS peut entraîner un danger potentiel. Pour plus d'informations, consultez le Manuel d'utilisation du système central de surveillance **BneVision.**

Les moniteurs de télémétrie TM80 de votre zone de soins peuvent avoir des paramètres d'alarme différents pour s'adapter à des patients différents. Assurez-vous toujours que les paramètres d'alarme sont adaptés au patient avant de débuter la surveillance du patient. Vérifiez toujours que les limites d'alarme nécessaires sont actives et définies conformément à l'état clinique du patient.

Le réglage des limites d'alarme sur des valeurs extrêmes peut rendre inutile le système d'alarme. Par exemple, le réglage de la limite d'alarme haute de la SpO_2 sur 100 % équivaut à désactiver l'alarme.

Lorsque l'alarme sonore est désactivée, le TM80 n'émet aucune tonalité, même en cas de nouvelle alarme. Faites preuve de prudence lorsque vous envisagez de désactiver une alarme sonore. Lorsque les alarmes sont désactivées, observez le patient fréquemment.

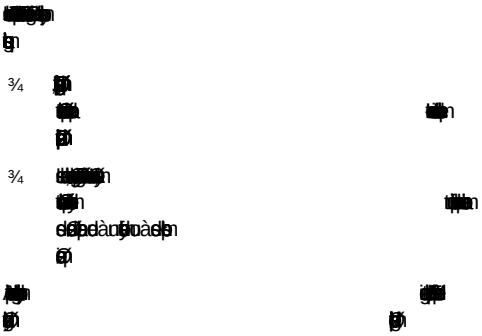
Pendant la surveillance de patients qui ne sont pas sous la surveillance continue d'un opérateur clinique, configurez correctement le système d'alarme et réglez les paramètres d'alarme en fonction de l'état du patient.

Ne comptez pas uniquement sur le système d'alarme sonore pour la surveillance. Le réglage du volume sonore à un niveau faible peut constituer un risque pour le patient.

Un échec de réception des signaux d'alarme peut se produire dans le système d'alarme distribué.

7.3 Présentation des alarmes

7.3.1 Catégories d'alarme



7.3.2 Priorités d’alarme

Témoin d'alarme

REMARQUE

Lorsque plusieurs alarmes de niveaux de priorité différents se déclenchent simultanément, le TM80 sélectionne l'alarme ayant la priorité la plus élevée, allume le témoin d'alarme et émet le signal d'alarme.

Lorsque plusieurs alarmes de niveaux de priorité différents se déclenchent simultanément, le TM80 affiche uniquement les messages provenant de l'alarme ayant la priorité la plus élevée.

Lorsque plusieurs alarmes de niveaux de priorité identiques se déclenchent simultanément, tous les messages d'alarme sont affichés de manière cyclique.

Certaines alarmes physiologiques, telles que l'Asystole, sont exclusives. Elles ont des alarmes sonores et lumineuses identiques aux alarmes physiologiques normales de niveau élevé, mais leurs messages d'alarme sont affichés de façon exclusive. En d'autres termes, lorsqu'une alarme physiologique exclusive et une alarme physiologique normale de niveau élevé sont déclenchées simultanément, seuls les messages d'alarme de l'alarme physiologique exclusive sont affichés.

7.3.4 Symboles de l'état d'alarme

Indicateurs d'alarme page 7-3,

7.4 Affichage des alarmes

Liste d'alarmes]

1 **Liste d'alarmes**]

2 [illegible] **Alrm physiologiques**[illegible]

3 [illegible]

4 [illegible] **Alarmes techniques**[illegible]

7.5 Modification des réglages d'alarme

7.5.1 Modification des propriétés d'alarme

[illegible]

1 [illegible] **Liste d'alarmes**[illegible]

Â [illegible] : [illegible]
[**Alarmes**] : [illegible] **Limites alarme**]

Â [illegible] : [illegible]
[**Alarmes**[illegible]

2 [illegible] **Limites alarme**[illegible]

3 [illegible]

4 [illegible] **Limites**[illegible]

5 [illegible]

6 [illegible]

7 [illegible] **Priorité**[illegible]

REMARQUE

Lorsque le TM80 est connecté au CMS, toute modification apportée aux propriétés d'alarme sur le TM80 ou le CMS sera communiquée à l'autre appareil afin de vous assurer que les réglages d'alarme sont cohérents.

7.5.2 Modification du volume d'une alarme

[illegible] [illegible] Configuration du volume audio, page 5-5.

7.5.3 Activation des limites d'alarme

1 [Alarmes]

2 [Alarmes]

3 [Limites alarme]

4 [Réglages] [Limites auto.]

5 [OK]

Module	Paramètre

Module	Paramètre	Limite basse	Limite haute	Plage de limites automatiques
		Adulte/ Pédiatrique	Adulte/ Pédiatrique	

7.5.4 Restauration des réglages d'alarme par défaut

1 **Alarmes**]

2 **Limites alarme**]

3 **Réglages** **Valeurs par défaut**]

4 **OK**]

7.6 Pause des alarmes

1 **Commandes** **Pause alarme**]

2 **Pause alarme**]

¾

¾

Manuel d'utilisation du systŁme central de surveillance BeneVision

REMARQUE

Lorsque le TM80 est connecté au CMS et que la fonction de mise en pause à distance des alarmes est activée sur le CMS, les alarmes peuvent être mises en pause sur le TM80 ou sur le CMS. Pour plus d'informations sur la mise en pause les alarmes sur le CMS, reportez-vous au Manuel d utilisation du systŁme central de surveillance BeneVision

7.7 Réinitialisation des alarmes

1

2 **Commandes** **Réinit. alrm**

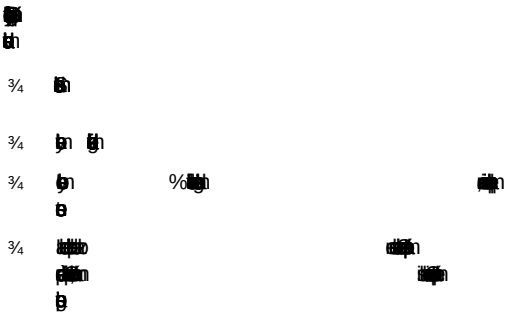
1

2 **Réinit. alrm**

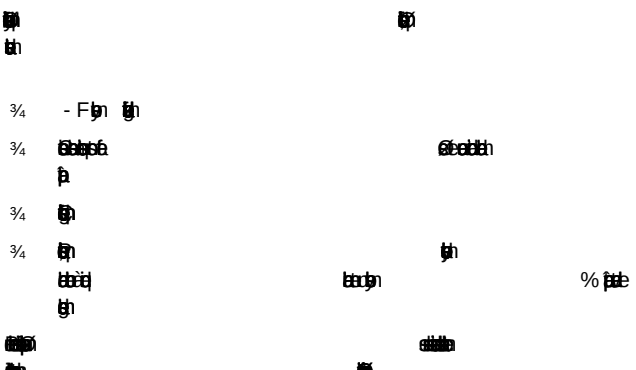
REMARQUE

Lorsque le TM80 est connecté au CMS et que la fonction de réinitialisation à distance des alarmes est activée sur le CMS, les alarmes peuvent être réinitialisées sur le TM80 ou sur le CMS. Pour plus d'informations sur la réinitialisation des alarmes sur le CMS, reportez-vous au Manuel d utilisation du systŁme central de surveillance BeneVision

7.7.1 Réinitialisation des alarmes physiologiques



7.7.2 Réinitialisation des alarmes techniques



Messages d'alarme technique sur le TM8[illegible] page 16-7.

REMARQUE

Si un opérateur déconnecte un capteur de SpO_2 ou un module délibérément, la réinitialisation des alarmes peut désactiver les indicateurs d'alarme pour les alarmes techniques déclenchées par cette action.

7.8 Verrouillage d'alarmes

REMARQUE

Les réglages de verrouillage des alarmes physiologiques sont configurés sur le CMS. Pour plus d'informations sur la façon de configurer les réglages de verrouillage, reportez-vous au Manuel d utilisation du sys-tŁme central de surveillance BeneVison (rØf. : 046-010283-00)

7.9 Actions à entreprendre en cas d'alarme

1.

7.10 Position de l'utilisateur

Cette page blanche a été ajoutée intentionnellement.

Surveillance de l'ECG, de l'arythmie, et des mesures ST et QT

8.1 Introduction

REMARQUE

Après la défibrillation, le tracé récupère dans les 10 secondes appliqué conformément aux instructions d'utilisation du fabricant.

8.3 Préparation pour l'ECG de surveillance

8.3.1 Préparation de la peau du patient

1

2

REMARQUE

Préparez le site d'application des électrodes avec de l'alcool uniquement si la peau est très grasse. Si de l'alcool est utilisé comme agent de séchage, laissez toujours la peau sécher avant de placer l'électrode sur la peau.

8.3.2 Positionnement des électrodes

REMARQUE

Stockez les électrodes à température ambiante et ouvrez-les juste avant utilisation.

Évitez d'utiliser plusieurs types d'électrode sur un patient en raison des variations de résistance électrique.

REMARQUE

Prêtez une attention particulière au type d'électrode utilisé. Car certaines électrodes peuvent générer plus d'électricité en raison de la polarisation.

N'utilisez pas d'électrodes faites de différents matériaux métalliques.

Évitez de placer les électrodes directement sur des proéminences osseuses ou sur toute zone de mouvement ou d'activité important(e) telle que les épaules ou les bras, car le mouvement musculaire entraîne une activité électrique. Si une électrode est placée sur un gros muscle tel que les pectoraux, le dispositif peut détecter cette activité musculaire supplémentaire et pourrait donner lieu à de fausses alarmes d'arythmie.

Utilisation d'un neurostimulateur transcutané (TENS) : comme un TENS émet des impulsions électriques, évitez de placer les électrodes ECG près des électrodes du TENS. Il peut être nécessaire de repositionner les électrodes ECG et il peut être nécessaire de régler la dérivation ECG affichée jusqu'à obtenir un tracé ECG optimal.

1

REMARQUE

Pour éviter l'évaporation du gel de contact, décollez la pellicule du patch de l'électrode uniquement lorsqu'elle est prête à l'emploi.

Si vous utilisez des fils de connexion à bouton-pression, fixez l'électrode sur le fil de connexion avant de placer l'électrode sur le patient.

2

3

ATTENTION

Acheminez correctement les fils de connexion. Vérifiez que les fils de connexion sont tenus à l'écart du cou du patient afin d'éviter tout risque de strangulation. N'encombrez pas les sols et passages avec les câbles afin de réduire les risques pour le personnel, les patients et les visiteurs.

REMARQUE

Il est recommandé de changer les électrodes au moins toutes les 24 à 36 heures pour maintenir un bon contact avec la peau, bien que certains patients puissent avoir besoin de changements plus fréquents. Ne réappliquez pas les électrodes à usage unique. Evitez de réutiliser le même site d'électrode en cas de réapplication. Si une électrode est mouillée avec du liquide, changez-la.

8.3.3 Configuration de l'étiquetage des dérivations ECG

8.3.3.1 Normes de dénomination des dérivations

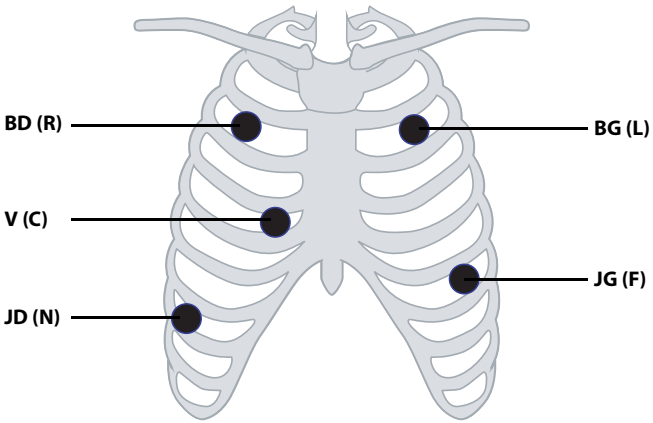
Position des dérivations	AHA		CEI	
	Libellé	Couleur	Libellé	Couleur

8.3.3.2 Configuration de l'étiquetage des dérivations ECG et du type de câble

AHA	CEI	Positionnement des électrodes
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

8.3.4.2 Positionnement des électrodes standard à 5 dérivations

[illegible]

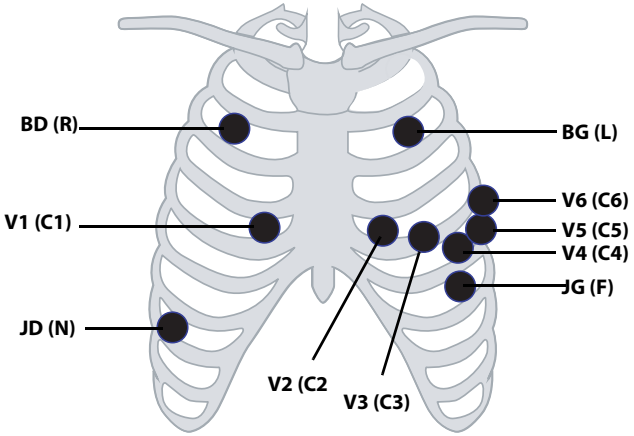


AHA	CEI	Positionnement des électrodes
[illegible]	[illegible]	[illegible]

AHA	CEI	Positionnement des électrodes
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

8.3.4.3 Positionnement des électrodes standard à 6 dérivations

[illegible]

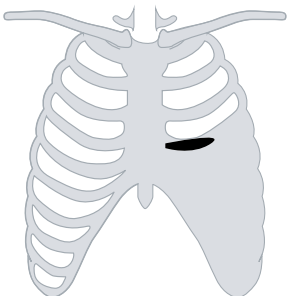


AHA	CEI	Positionnement des électrodes
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

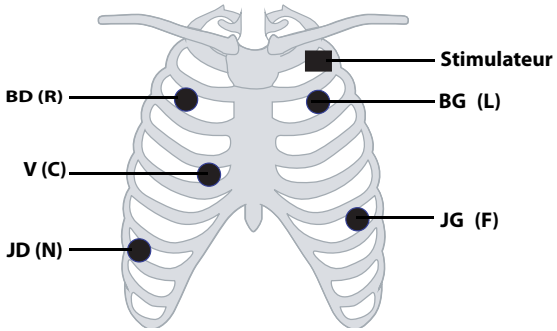
AHA	CEI	Positionnement des électrodes
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

8.3.4.4 Positionnement des dérivations. Pour les patients porteurs d'un stimulateur cardiaque

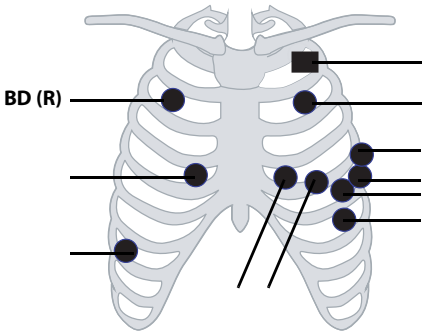
[illegible]



Positionnement des dérivations à 3 fils pour un patient porteur d'un stimulateur cardiaque (AHA) / (CEI)



Positionnement des dérivations à 5 fils pour un patient porteur d'un stimulateur cardiaque (AHA)/(CEI)



Positionnement des dérivations à 6 fils pour un patient porteur d'un stimulateur cardiaque (AHA) / (IEC)

8.3.5 Contrôle du positionnement des dérivations

8.3.5.1 Accès au menu de positionnement des dérivations

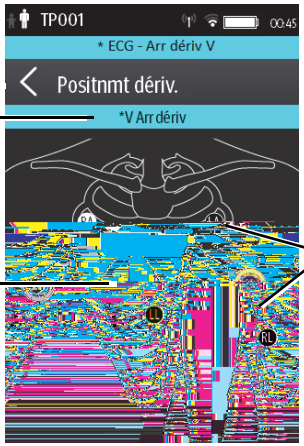
Positnmt dériv.

¾

¾ : **Positnmt dériv.**]

8.3.5.2 Présentation des instructions sur le positionnement des dérivations

Positnmt dériv.



¾

¾

8.3.6 Contrôle de l'état de stimulation

1

ECG]

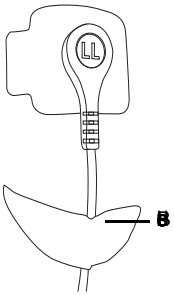
2 Stimul.

Stimulé

3 Stimulé

Modification du mode de stimulation page 6-3.

8.3.7 Conservation d'un signal ECG de qualité



8.4 Modification des réglages ECG

8.4.1 Accès au menu ECG

[illegible] **ECG**[illegible]

¾ [illegible]
G

¾ [illegible] : [illegible] **Réglages des paramètres**] [illegible] **ECG**]

8.4.2 Configuration des réglages ECG

[illegible]

1 [illegible] **Réglages**[illegible] **ECG**[illegible]
[illegible]

Options	Description	Réglages*
[illegible]	**Positnmt dériv.**]	[illegible] Contrôle du positionnement des dØrivationsa page 8-12p [illegible]
[illegible]	G	**Auto**,[illegible] [illegible] [illegible] Types de fil de connexion ECG. Page 8-15[illegible]
[illegible]	Types de fil de connexion ECG Page 8-15p [illegible]	
[illegible]	¾ [illegible] [illegible] [illegible] ¾ [illegible] [illegible] [illegible]	**Moniteur**[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible] [illegible]

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

2 [illegible]

2 [illegible]

8.4.5 Configuration du stimulateur

[illegible]

1 [illegible] **Stimul.[illegible]** **ECG[illegible]**
[illegible]

Options	Description	Réglages*
[illegible]	[illegible]	**indét.[illegible]** [**indét.[illegible]** [illegible] [illegible] [illegible] Contrôle de l’Øtat de stimulation à [illegible] page 8-13[illegible]
[illegible]	[illegible] ¾ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ¾ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]	**Lgne R**
[illegible]	[illegible]	[illegible] **Arr**

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

2 [illegible]

REMARQUE

Lorsque [Stimulé] est configuré sur [Oui], les options [Marqrs] et [Rejet stimul] peuvent être disponibles.

8.4.6 Configuration de la taille du tracé ECG

[illegible] **Taille du tracé** [illegible] **ECG** [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] Configuration des tracØs ECG, page 8-15.

8.4.7 Configuration des réglages de l'alarme ECG

[illegible]

1 [illegible] **Alarmes** [illegible] **ECG** [illegible] **Réglages de l'alarme ECG** [illegible] **Limites alarme**.

2 [illegible]

Options	Description	Réglages*
[illegible]	[illegible]	**Marche**
		[illegible] [illegible] [illegible]

8.5 Configuration de la source d'alarme FC

1 **Réglages des paramètres ECG FC**

2 **Réglages**
[Source alarme] Auto

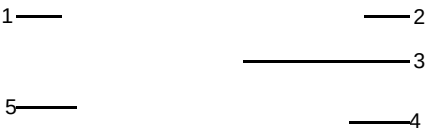
- **[FC]**
- **[FP]**
- **[Auto]**
- **[Les deux]**

REMARQUE

Lorsque [Source alarme] est réglé sur [FC], le bip systole provient d'un battement cardiaque. Lorsque [Source alarme] est réglé sur [FP], le bip systole provient de la fréquence de pouls.

8.6 Présentation de l'affichage ECG

8.6.1 Zone numérique FC



1
2
3

8.6.4 A propos de la zone de tracé ECG

- ¾
- ¾
- ¾
- ¾

8.7 Surveillance de l'arythmie

8.7.1 Informations relatives à la sécurité de l'arythmie

AVERTISSEMENT

La mesure de la fréquence cardiaque peut être affectée par les arythmies cardiaques. Ne pas compter entièrement sur des alarmes de fréquence cardiaque lors de la surveillance de patients présentant une arythmie. Surveillez toujours étroitement ces patients.

Le programme d'analyse des arythmies est destiné à détecter les arythmies ventriculaires et la fibrillation auriculaire. Il n'est pas destiné à détecter les arythmies auriculaires ou supraventriculaires. Il peut identifier à tort la présence ou l'absence d'une arythmie. Par conséquent, un médecin doit analyser les informations relatives à l'arythmie avec d'autres résultats cliniques.

ATTENTION

Comme la spécificité et la sensibilité de l'algorithme de détection des arythmies sont inférieures à 100 %, de fausses arythmies peuvent parfois être détectées et, parfois, de véritables arythmies peuvent ne pas être détectées. Cela est particulièrement vrai lorsque le signal est bruyant.

ATTENTION

Les paramètres de la taille de l'ECG et du seuil de détection QRS minimum affectent la détection des arythmies et la sensibilité de calcul de la fréquence cardiaque.

Si l'amplitude QRS est faible, le moniteur risque de ne pas être en mesure de calculer la fréquence cardiaque et de fausses alarmes d'asystolie peuvent se produire. Lors de la phase d'apprentissage de l'algorithme, la détection des arythmies peut ne pas être disponible. Par conséquent, vous devez surveiller étroitement l'état du patient au cours de la phase d'apprentissage et pendant quelques minutes après cette phase pour permettre à l'algorithme d'atteindre des performances de détection optimales.

8.7.2 Evénements d'arythmie

8.7.2.1 Evénements d'arythmie létale

Message d'arythmie	Description

8.7.2.2 Evénements d'arythmie non létale

Message d'arythmie	Description

8.7.3 Modification des réglages de l'alarme d'arythmie

1 **ECG**]

2 **Réglages des paramètres** **Arythmie**]

3 **Régl. Alarme de l'arythmie** **Régl. Alarme de l'arythmie**]

4 **Réglages**

- [**Mar ttes**]
- [**Arr ttes**]
- [**Lét. uniq.**]]

5 **Alarmes**

Options	Description	Réglages*
		Marche
		[5 s]
		Haut
		Marche
		Haut
		Marche
		[6 battements]
		130 bpm]
		Haut

Options	Description	Réglages*
		Marche
		[**5 battements**] **40 bpm**]
		Haut
		Marche
		160 **180**
		Haut
		Marche
		35 **50**
		Haut
		Arrêt
		Moyen
		Arrêt
		Bas
		Arrêt
		Invité
		Arrêt
		[**15 battements**]
		Moyen
		Arrêt
		Invité

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

Options	Description	Réglages*
		Arr
		2 min,
		Invite
		Arr
		2 min,
		Invite
		Arr
		10.
		Moy
		Arr
		[8]
		Moy

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

AVERTISSEMENT

Si vous désactivez toutes les alarmes d'arythmie, le moniteur ne déclenche aucune alarme en cas d'arythmie. Cela peut entraîner un risque pour le patient. Exercez toujours une surveillance constante du patient.

REMARQUE

La priorité des alarmes d'arythmie mortelle est toujours élevée.

REMARQUE

Lorsque le TM80 est connecté au CMS, toute modification apportée sur le TM80 ou le CMS sera communiquée à l'autre appareil. Mais lorsque les alarmes d'arythmie létale sont désactivées sur le CMS, vous pouvez modifier les réglages des alarmes d'arythmie létale sur le CMS uniquement.

Lorsque les alarmes d'arythmie létale sont désactivées sur le CMS, le symbole s'affiche sur les alarmes d'arythmie létale sur le TM80.

Si une alarme d'arythmie létale est désactivée, la zone de tracé ECG affiche le message "Arr arythm. létale".

8.7.4 Alarme d'arythmie intelligente

8.7.4.1 Chaînes d'alarmes d'arythmie

8.7.4.2 Configuration de la période de temporisation d’alarme d'arythmie

8.8 Surveillance du segment ST

Surveillance du segment ST, page 14-7.

8.8.1 Informations relatives à la sécurité du segment ST

AVERTISSEMENT

Les valeurs ST peuvent être affectées par des facteurs tels que certains médicaments ou troubles métabolique et de la conduction.

Lorsque le TM80 est connecté au CMS, le CMS fournit des informations concernant les modifications de niveaux de déviation du segment ST. L'importance clinique des informations relatives aux changements de niveau du segment ST doit être déterminée par un médecin.

8.8.2 Activation de la surveillance ST

1 **ECG**]

2 **Réglages des paramètres ST**]

3 **Analyse ST**]

8.8.3 Affichage des valeurs numériques ST

Analyse ST

Configuration de l'affichage page5-2.

1
2
3
4
5

8.8.4 Configuration des réglages de l'alarme ST

1 **ST**]

2 **Réglages de l'alarme ST**]

3 **Réglages** **Mode d'alarme ST**

? [**Absolu**]

Limites auto.]

? [**Relatif**]

ST unique **ST double**]

4 **Alarmes**

Options	Description	Réglages*
	[**Mode d'alarme ST** **Absolu**]	**Arr**
		0,2]; **-0,2**];
		Moy
	[**Mode d'alarme ST** **Relatif**]	**Arr**
		0,1]; **-0,1**];
		Moy
		Arr
		0,1]; **-0,1**];
		Moy

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

8.9 Surveillance de l'intervalle QT/QTc

Surveillance de l’intervalle QT page 14-4

8.9.1 Limites de la surveillance QT/QTc

8.9.2 Activation de la surveillance QT/QTc

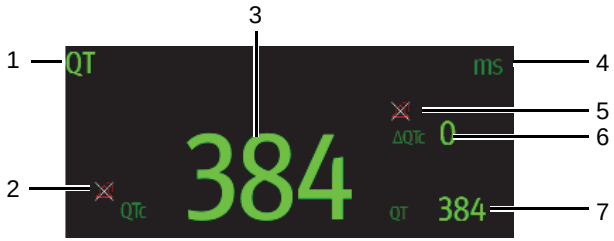
1 **ECG]**

2 **Réglages des paramètres** **QT/QTc]**

3 **Analyse QT]**

8.9.3 Affichage des valeurs numériques et segments QT/QTc

Analyse QT] Configuration de l'affichage page 5-2



1

2

3

4

5

6

7

8.9.4 Configuration des réglages de l'alarme QT/QTc

1 **QT/QTc]**

2 **Réglages de l'alarme QT/QTc]**

3

Options	Description	Réglages*
[illegible]	[illegible]	[illegible] Arr
		[illegible] 500[illegible] 480[illegible]
		[illegible] Moy[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible] Arr
		[illegible] 60]
		[illegible] Moy[illegible]

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

4 [illegible]

8.10 Réacquisition

[illegible]

REMARQUE

L'analyse du segment ST doit être activée avant qu'elle ne soit réacquise.

Cette page blanche a été ajoutée intentionnellement.

Surveillance respiratoire (Resp) (en option)

9.1 Introduction

9.2 Informations relatives à la sécurité de la respiration

AVERTISSEMENT

Si vous ne réglez pas correctement le niveau de détection pour la respi-

9.3 Préparation pour la surveillance respiratoire

9.3.1 Préparation de la peau du patient

1

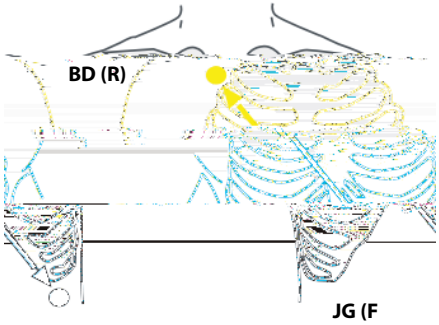
2

REMARQUE

La peau étant un conducteur médiocre de l'électricité, elle doit faire l'objet d'une préparation adéquate pour qu'un signal de bonne qualité soit capté au niveau de l'électrode.

9.3.2 Positionnement des électrodes

8.3.4



9.4 Modification des réglages de la respiration

1 .

2 **Réglages des paramètres** >

3 **Commandes]** **Resp]**

Resp

Réglages **Réglages des paramètres]**

9.4.2 Accès au menu Resp

Resp

: **Réglages des paramètres]** **Resp]**

9.4.3 Configuration des Réglages Resp

1 **Réglages** **Resp**

Options	Description	Réglages*
		20 s

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

2

9.4.4 Configuration du tracé Resp

1 **Tracé Resp >**

Options	Description	Réglages*
		x 2
		6,25 mm/s

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

2

9.4.5 Configuration des réglages de l'alarme Resp

1 **Alarmes Resp Réglages de l'alarme Resp**

2

Options	Description	Réglages*
R	**FR**	**Marche**
		30
		8
		Moy,

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

Options	Description	Réglages*
[illegible]	[illegible]	[illegible] **Haut**

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

9.5 Présentation de l'affichage Resp

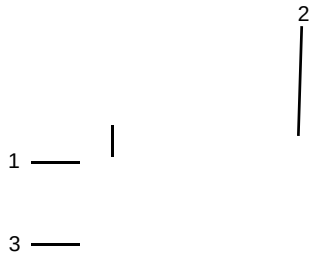
9.5.1 Zone numérique Resp

1 [illegible]
2 [illegible]
3 [illegible]
4 [illegible]
[illegible]

9.5.2 A propos de la zone numérique Resp

¾ [illegible]
[illegible]
¾ [illegible]

9.5.3 Zone de tracé Resp



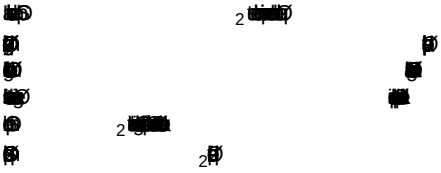
1
2
3

9.5.4 A propos de la zone de tracé Resp

¾
¾

Surveillance de la saturation pulsée en oxygène (SpO_2) (en option)

10.1 Introduction



REMARQUE

Ce dispositif est étalonné pour afficher une saturation en oxygène fonctionnelle.

10.2 Informations relatives à la sécurité SpO_2

AVERTISSEMENT

Utilisez exclusivement les capteurs SpO_2 spécifiés dans ce manuel. Appliquez les instructions d'utilisation du capteur SpO_2 et respectez tous les ave pto.9()3.7 2(z)756 .8(80 Tw[2m[ssements(a)-1.25.9624 mis(a)-1e10.1(as(c

AVERTISSEMENT

Un testeur de fonction ou un simulateur de SpO_2 ne peut pas être utilisé pour évaluer la précision d'un module SpO_2 ou d'un capteur SpO_2. La précision d'un module de SpO_2 ou d'un capteur de SpO_2 doit être validée par des données cliniques.

Vérifiez la compatibilité des accessoires avant de les utiliser. Des accessoires incompatibles risquent de dégrader les performances du dispositif et peuvent être préjudiciables pour le patient.

N'utilisez pas plusieurs fois un capteur de SPO_2 à usage unique. Sinon, les mesures de SpO_2 peuvent être imprécises.

10.3 Limites des mesures

10.4 Connexion et déconnexion du module SpO_2

10.5 Modification des réglages SpO_2

10.5.1 Accès au menu SpO_2

10.5.3 Configuration du tracé SpO_2

1 **Tracé** **SpO_2**

Options	Description	Réglages*
		12,5 mm/s,

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

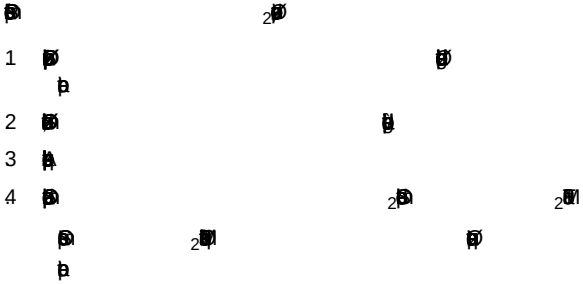
10.5.4 Configuration des réglages de l'alarme SpO_2

1 **Alarmes** **SpO_2**

Options	Description	Réglages*
		Mar,
		100
		90
		Moy,
		Mar,
		80
		Haut
		Arr

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

10.6 Réalisation des mesures SpO_2



1

2

3

4

AVERTISSEMENT

Lorsque vous disposez du module Mindray SpO_2, utilisez uniquement les capteurs Mindray SpO_2 spécifiés dans ce manuel. L'utilisation d'autres types de capteurs de SpO_2 peut altérer les performances de l'oxymètre.

Ne déconnectez pas le connecteur du capteur SpO_2 du module SpO_2 pendant une défibrillation.

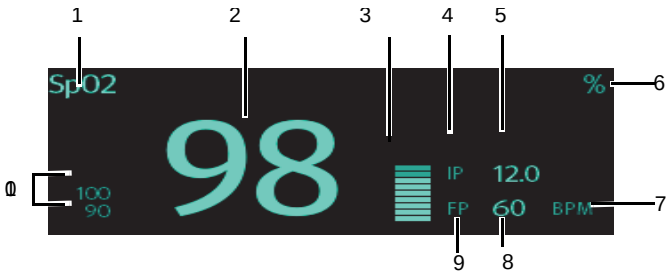
Si le capteur est trop serré parce que le site d'application est trop grand ou devient trop grand en raison d'un œdème, une pression excessive sur des périodes prolongées peut entraîner une congestion veineuse distale du site d'application, conduisant à un œdème interstitiel et à une ischémie tissulaire.

ATTENTION

De nombreux patients présentent une mauvaise perfusion périphérique attribuable à une hypothermie, une hypovolémie, une vasoconstriction sévère, une diminution du débit cardiaque, etc. Ces symptômes peuvent

10.7 Présentation de l'affichage de la SpO_2

10.7.1 Zone numérique SpO_2



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

10.7.2 A propos de la zone numérique SpO_2

¾
¾
¾
¾
¾

10.7.3 Zone de tracé SpO_2

1
2

10.7.4 A propos de la zone de tracé SpO_2

¾
¾

Surveillance de la pression artérielle non invasive (PNI) (en option)

11.1 Présentation du couplage

CaractØristiques MPAN page A-8

Manuel de l'utilisateur du module PNI BP10

11.2 Appariement d'un TM80 avec un BP10

11.2.1 Procédures de couplage

DØcouplage du TM80 et du BP10 page 11-4.

1

2 " Q Q V Z F [

3 **Modules sans fil**]

4 **MPAN** **Connecter au BP10**]

Dispositifs

5 [**Connexion** **Déconnexion** **Connexion**]

6 [illegible]
[illegible] **PNI**]

7 [illegible] **DØpart**[illegible]
[illegible]
[illegible]

AVERTISSEMENT

Avant d'apparier un BP10 à un nouveau TM80, découplez-le d'abord du TM80 actuel.

Ne pas coupler un TM80 avec un BP10 non souhaité. Si un TM80 est couplé à un BP10 non souhaité, la catégorie de patient peut ne pas être appropriée pour le patient et les données de mesure de la PNI peuvent être incorrectes.

REMARQUE

Assurez-vous que vous avez sélectionné le bon BP10 pour le coupler au TM80.

Si vous appariez un TM80 avec un BP10 lorsque le mode de mesure de la PNI est réglé sur [MAPA] sur le BP10, les réponses du système après un appariement réussi sont légèrement différentes des réponses obtenues lorsque le mode de mesure de la PNI est réglé sur [Manuel], [Auto] ou [Séquence]. Pour connaître les différences, voir la section RØaction du systŁme suite àun couplage rØussi**page 11-3.**

11.2.2 Réaction du système suite à un couplage réussi

[illegible]
[illegible]

¾ [illegible]
[illegible]

¾ [illegible]
[Connecté][illegible]
[illegible]

¾ [illegible] **MAPA]**[illegible]
[illegible] [illegible]

- [Oui] :
- [Non] :
- Oui Non

Appariement d'un TM80 avec un BP10 Page 11-2

¾ [Manuel] [Auto] [Séquence]

2 **Modules sans fil**]

3 **Dispositifs**]

4 **Déconnexion**

Déconnexion]

[**dispositifs**]

Option 2 :

1 " Q Q V Z F [T V

2 **Modules sans fil**]

3 **MPAN**]

4 **Arr**]

11.3.2 Découplage à partir du BP10

1

2 **Oui**

11.3.3 Réactions du système suite à un découplage réussi

Déconnexion **Dispositifs**]

¾

¾

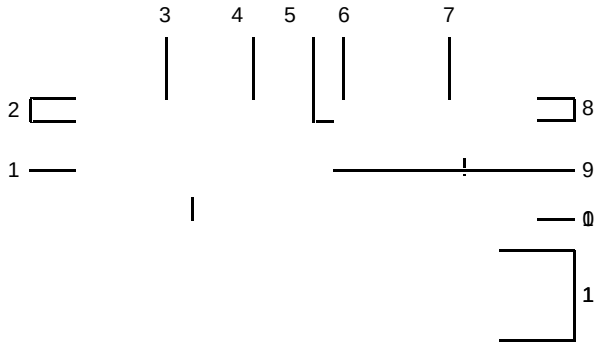
ATTENTION

Avant de déplacer un TM80 ou un BP10 dans une autre zone, découplez-les d'abord.

Avant d'admettre un nouveau patient sur un BP10, vous devez d'abord le découpler d'un TM80.

Lorsque le message "MPAN déconnecté" s'affiche, le personnel médical doit prêter une attention particulière à l'état du patient.

11.4 Affichage de l'écran après le couplage d'un TM80 avec un BP10



1

2

3

4

5
6
7
8
9
10
11

11.5 Interactions après l'appariement d'un TM80 avec un BP10

11.5.1 Aperçu des interactions

Action	Au niveau du TM80	Au niveau du BP10
Auto]		
Séquence]		
MAPA]		

11.5.2 Utilisation du BP10 à partir du TM80

[PNIb

¾

11.5.4 Configuration des réglages de l'alarme PNI

1 [illegible] **Alarmes** [illegible] **PNI** [illegible] **Réglages de l'alarme PNI**

2 [illegible]

Options	Description	Réglages*
[illegible]	[illegible]	Marche
		[illegible] **160** [illegible] **90**]
		[illegible] **120** [illegible] **70**]
		[illegible] **Moyen**
[illegible]	[illegible]	Marche
		[illegible] **90** [illegible] **50**]
		[illegible] **70** [illegible] **40**]
		[illegible] **Moyen**

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

Options	Description	Réglages*
[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] **110** [illegible] [illegible] **60**] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] **90** [illegible] [illegible] **50**]
		[illegible] **Moyen**
[illegible]	[illegible]	[illegible] **Arrêt**
		[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] **175** [illegible] [illegible] **75**] [illegible] [illegible] [illegible] **130** [illegible] [illegible] **60**]
		[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible] **Arrêt**
		[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] **105** [illegible] [illegible] **35**] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] **80** [illegible] [illegible] **30**]
		[illegible]

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

Cette page blanche a été ajoutée intentionnellement.

Revoir

12.1 Introduction

12.2 Page Revoir Tendances tab

12.2.1 Accès à la page Revoir Tendances tab

1

2 **Revoir** >

3 **Tendances tabulaires**]

Tendances tabulaires

Accès à la page Revoir Evénement page 12-5.

12.2.2 Exemple de Page Revoir Tendances tab

1 **Intervalle @**

2

Â

Â

Â

3

4

Â

Â

Â

Â

Â

5

6

7
8
9
0
1
2
[**Intervalle**
Changement de la rØsolution des donnØes de tendances à page 12-5.

12.2.3 Exemple de page de recherche des données de tendances tabulaires

1

Â

Â

Â

2

12.2.4 Changement de la résolution des données de tendances

1

2 **Intervalle**

3 **Intervalle**]

4

Â [**5 s**] **30 s**]

? [**1 min**[**5 min**[**10 min**[**15 min**[**30 min**[**1 h**[**2 h**[**3 h**]

12.3 Page Revoir Evén.

2

12.3.1 Accès à la page Revoir Evén.

1

2 **Revoir** >

3 **Evénements**]

Evénements

Â

Â

¾

¾

¾

¾

¾

Configuration du TM80

13.1 Introduction

[illegible] **Maintenance** [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] **faut** [illegible]
[illegible]

13.2 Accès au menu Maintenance

[illegible] **Maintenance** [illegible]

1 [illegible]

2 [illegible] **Système**] .

3

13.3.1 Configuration de l'emplacement du dispositif

6

? [**Fixe**] **Service** **Infos patient**] [**Service** **Service** **Emplacement du dispositif**]

? [**Variable**] **Service** **Infos patient**]

7 **N° lit/N° chbre**]

8

? [**Fixe**] **N° chbre** **N° lit** [**Infos patient**][**N° chbre** **N° lit** **N° chbre** **N° lit** **Emplacement du dispositif**]

Â [**Variable**] **N° chbre** **N° lit** **Infos patient**]

13.4 Configuration du menu Alarmes

Alarmes

1 **Maintenance** **Alarmes**

2

Section et options	Description	Réglages*
Sons		
		ISO

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

Section et options	Description	Réglages*
Délai exp.		
		Marche
		5 min
Priorité alarme technique		
		Basse
		Basse

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

3

AVERTISSEMENT

Lorsque [Volume min. d'alarme] est défini sur [Arr] et que [Sons] est réglé sur 0, l'alarme sonore est désactivée, le TM80 n'identifiera pas les alarmes lorsqu'elles se produiront. Soyez prudent lors de la mise hors tension de l'alarme sonore.

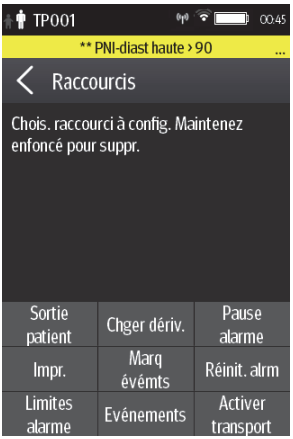
Ne comptez pas uniquement sur le système d'alarme sonore pour la surveillance. Le réglage du volume sonore à un niveau faible peut constituer un risque pour le patient. Exercez toujours une surveillance constante du patient.

13.5 Menu Raccourcis

13.5.1 Modification des raccourcis

1 **Maintenance** **Raccourcis**

Raccourcis



2

3

4

5

13.5.2 Suppression d'un raccourci

1 **Raccourcis**

Suppr.]

2 **Suppr.**]

[illegible] **Réseau**[illegible]

1 [illegible] **Maintenance**[illegible] **Réseau**]

2 [illegible]

Options	Action	Description
[illegible] P	[illegible] [illegible] **Config. adresse IP**]	[illegible] Configuration des paramŁtres IP[illegible] Page 13-9[illegible]
[illegible] [illegible]	[illegible] **Config. WLAN**]	[illegible] Configuration des paramŁtres du WLA[illegible] Page 13-10[illegible]
[illegible] [illegible]	[illegible] [illegible] **Connect CMS (Connecter CMS)**]	
[illegible] [illegible]	[illegible]	[illegible] SØlection d'une bande et de canaux WiFi[illegible] Page 13-12[illegible]
[illegible] [illegible]	[illegible]	[illegible] Gestion du certificat EAP[illegible] Page 13-13[illegible]

3 [illegible]

REMARQUE

La conception, l'installation, la reconstruction et la maintenance de la distribution du connecteur sans fil doivent être réalisées par du personnel technique autorisé de Mindray.

La présence d'obstacles (tels que des murs) affecte le transfert de données et peut même provoquer une interruption du connecteur.

Le CMS est capable de connecter jusqu'à 16 moniteurs de télémétrie à l'aide du connecteur sans fil.

13.6.1 Configuration des paramètres IP

1 [illegible] **Réseau** [illegible] **Config. adresse IP**]

2 [illegible]

Options	Description	Réglages*
[illegible]	[illegible]	**Marche**
[illegible]	**DHCP** [illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

3 [illegible] **Valider** [illegible] [**Config. adresse IP**].

13.6.2 Configuration des paramètres du WLAN

Pour configurer les paramètres du WLAN, procédez comme suit :

1. Dans le menu [Réseau], Appuyez sur [Config. WLAN].
2. Sélectig2522.8

13.6.3 Configuration de la connexion CMS

13.6.3.1 Connexion du CMS en mode multidiffusion

1 **Réseau** **Connexion station centrale**].
2 **Mode de connexion**]
3 **Multidiff.**].
4

Options	Description	Réglages*
		Haute

* Les paramètres d'usine par défaut sont indiqués en caractères gras.

5 **Valider**
[**Connexion station centrale**]

13.6.3.2 Connexion du CMS en mode monodiffusion

1 **Réseau** **Connexion station centrale**]
2 **Mode de connexion**]
3 **Monodiff.**].
4

5

REMARQUE

[Canaux BGN] et [Canaux AN] doivent être vides par défaut. Les canaux doivent être sélectionnés pour améliorer la performance d'itinérance.

13.6.6 Gestion du certificat EAP

13.6.6.1 Importation de certificats

13.6.6.2 Suppression de certificats

1 **Maintenance**] : **Réseau**] : **Certificat EAP**]

2 **Local**]

3

4 **Suppr.**]

13.7 Menu par défaut

13.7.1 Configuration du menu de paramètres par défaut

Param. par déf.]

Régl. par défaut

1 **Maintenance** **Param. par déf.**]

2

Options	Description
	Transfert d'une configuration Page 13-14

3

13.7.2 Transfert d'une configuration

1 **Maintenance** **Param. par déf.**
Import. param. dispositif

2 **Maintenance** **Param. par déf.**
Export. param. dispositif **Export. param. dispositif**
Exporter param. dispositif

3

4 **Export.**

REMARQUE

Ne mettez pas les dispositifs hors tension pendant le processus de télé-chargement.

Le symbole s'affiche alors en haut de l'écran pendant le transfert de la configuration.

¾

Param. par déf.

¾

Â

Import. param. dispositif

Â

Echec **Réess**

13.8 Menu Verr. écran

[Verr. écran **Arr** **Verr.** **Affich uniq.**
[Arr
[Verr. **Affich uniq**

Â **Positnmt dériv.**

Â

Â

13.8.2 Configuration du mode Verr. écran

1 **Maintenance** **Verr. écran**

2 **Verr. écran** **Verr.** **Affich uniq**

Verr. écran]

13.8.3 Modification du mot de passe actuel du verrouillage de l'écran

13.9 Modification des mots de passe

1 **Maintenance** **Modifier mdp**

- **Mdp Maintenance**
- **Mdp Service**

2 **Modifier mdp**

13.10 Modification du nom du dispositif

1 **Maintenance** **Nom dispos.**

2

3 **Entrée** **Nom dispos.**

REMARQUE

Chaque TM80 doit avoir un nom de dispositif différent.

13.11 Configuration de l'alarme de déconnexion CMS

Maintenance **Alarme déconnexion CMS**

¾

- Â
- Â

¾

- Â
- Â

AVERTISSEMENT

Lorsque l'option [" M B S N F E j D P O O F Y J e s t d é s a c t i v é e, le personnel médical doit porter davantage d'attention à l'état du patient et vérifier l'état de connexion réseau du TM80 sur le CMS. Lorsque l'alarme hors ligne s'affiche sur le CMS, le personnel médical doit vérifier immédiatement l'état du patient.

Surveillance avec le TM80 sur le CMS

14.2 Informations relatives à la sécurité du réseau

ATTENTION

Les opérations de conception, de désignation, de débogage et de maintenance des réseaux sans fil doivent être réalisées par le service technique Mindray ou des techniciens agréés.

Réglez toujours le réseau sans fil en fonction des réglementations locales en matière de connexion sans fil.

Conservez les informations d'authentification du réseau (par exemple, le mot de passe) en sécurité afin qu'aucun utilisateur non autorisé ne puisse accéder au réseau.

Ne connectez pas de périphériques non médicaux au réseau du moniteur.

Si le signal du réseau sans fil est médiocre, vous risquez de perdre des données CMS.

Les interférences RF peuvent provoquer la déconnexion du réseau sans fil.

La déconnexion du réseau peut provoquer la perte de données CMS et la défaillance des fonctions. Vérifiez le patient en cas de déconnexion réseau et résolvez le problème réseau dès que possible.

Vérifiez que le réglage de l'adresse IP du TM80 est correct. Le changement des paramètres réseau peut provoquer une déconnexion du réseau. Contactez le service technique si vous avez des difficultés à paramétrer l'adresse IP.

14.3 Réglage du seuil de détection QRS minimum

1 **ECG]**

2 **ECG Seuil QRS]**

3 **[Rêgl par défa**

14.4 Surveillance de l'intervalle QT

14.4.2 Affichage QT

Affichage QT

14.4.2.1 Accès à la Affichage QT

Affichage QT

1 **ECG**]

2 **QT**]

3 **Affichage QT** **QT**]

Affichage QT

¾

¾

¾

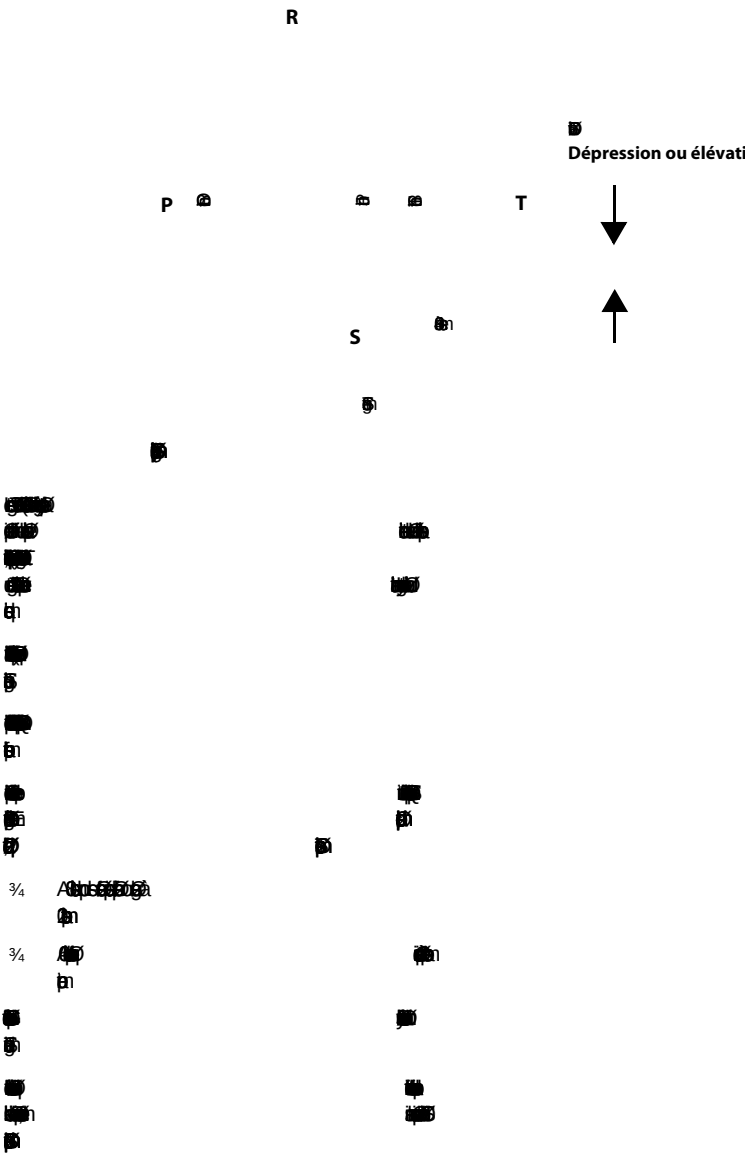
¾

¾

14.4.2.2 Configuration de la Affichage QT

1 [**Affichage QT**]

14.5 Surveillance du segment ST



¾

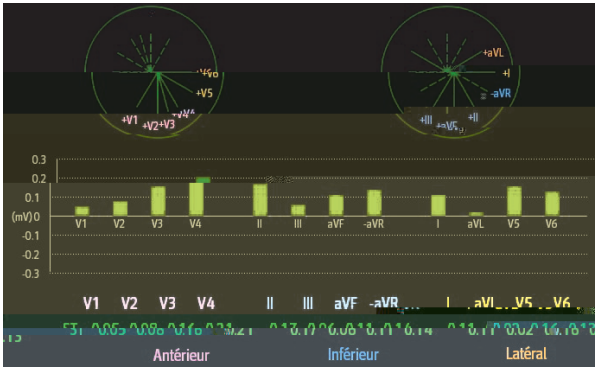
14.5.2 Ouverture de la fenêtre Graph. ST

1 [illegible] ECG]

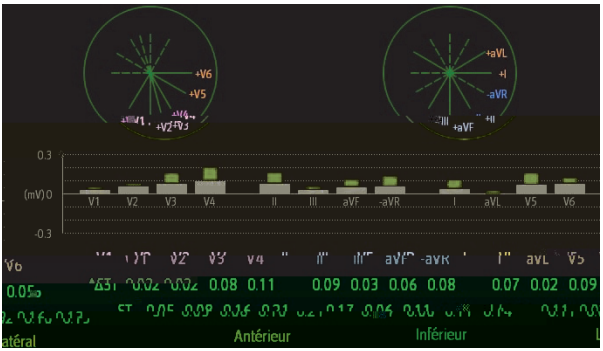
2 [illegible] ST] ST]

3 [illegible] ST Graphic]

[illegible]



[illegible]



14.5.3 Passage à l'Affichage ST

1 [ECG]

2 ST ST]

3 **Affichage ST**.

4

Boutons	Description	Réglages*

14.6 Surveillance des arythmies

14.6.1 Configuration du seuil des alarmes CVP

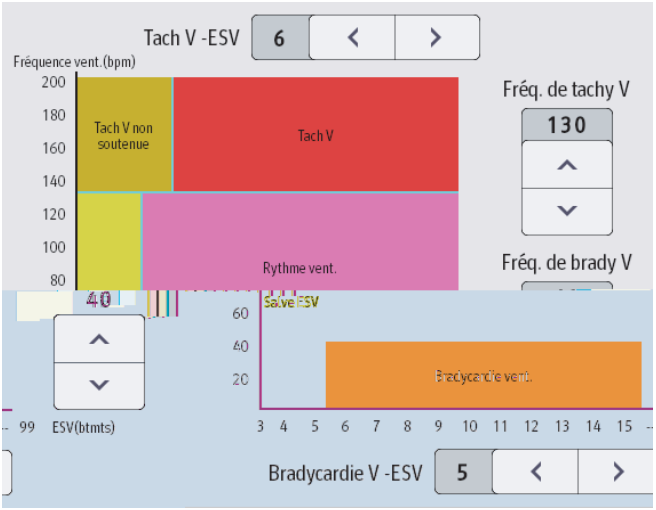
1 [ECG]

2 **Arythmie**]

3 **Plus de seuils**]

4

[**Tach V - ESV**] [**Fréq. de tachy V**]
[**Bradycardie V - ESV** **Fréq. de brady V**]



[illegible]

¾ [illegible]

¾ [illegible]

¾ [illegible]

¾ [illegible]

14.6.2 Configuration de la Dur. aryt. désactivée

[illegible]

1 [illegible]

2 [illegible] **Config. système**[illegible] **Config. système**]

3 [illegible] **Télémétrie**] .

4 [illegible] **Alarme**] .

5 **Durée Aryth. Désactivée** **0**

14.7 Localisation du TM80

Manuel d'utilisation du système central de surveillance BeneVision

1 **[Emplac. du disp.**

2 **Heure]** **Emplac.]**

3 **Trouver appareil**

AVERTISSEMENT

Les zones de couverture des points d'accès pouvant parfois se chevaucher, y compris sur les différents étages, la fonction de localisation d'un dispositif n'est pas destinée à être utilisée pour tenter de localiser un patient.

REMARQUE

Rechercher un dispositif nécessite que le TM80 ait une autonomie de batterie suffisante et qu'il se trouve à l'intérieur de la zone de couverture.

14.8 Envoi d'une notification au TM80

1 **Envoyer message]**

2

3 **Envoi**

Cette page blanche a été ajoutée intentionnellement.

Batterie

15.1 Introduction

Manuel de l'utilisateur du module PNI BP10

AVERTISSEMENT

Les batteries rechargeables au lithium-ion doivent être chargées dans le chargeur central spécifié.

Remplacez immédiatement une batterie présentant des signes de dommage ou de fuite. Retirez la batterie avec précaution. Evitez de la mettre en contact avec la peau. Consultez le personnel technique qualifié.

Certaines conditions de défaillance, telles que des courts-circuits, peuvent entraîner une surchauffe de la batterie pendant l'utilisation. Les températures élevées peuvent brûler le patient ou l'utilisateur. Si le dispositif devient trop chaud au toucher, retirez-le du patient et mettez-le de côté jusqu'à ce qu'il refroidisse. Puis retirez la batterie de l'appareil et contactez votre service technique afin d'identifier la cause de la surchauffe.

Remplacez immédiatement la batterie lorsque le message d'alarme "Batterie très faible" s'affiche. Remplacez la batterie rapidement lorsque le message d'alarme "Batterie faible" s'affiche. Si ces conditions ne sont pas corrigées, le dispositif s'éteint et la surveillance s'interrompt. Après avoir remplacé la batterie rechargeable au lithium-ion, chargez-la rapidement. Ne stockez pas de batteries au lithium-ion déchargées, qui n'ont pas encore été rechargées.

Pour éliminer le risque de choc électrique ou de brûlure, ne portez pas les batteries sur vous, dans vos poches par exemple.

ATTENTION

Retirez la batterie avant de transporter le dispositif ou si ce dernier n'est pas utilisé ou s'il est stocké.

Le TM80 ne peut pas être utilisé pour la surveillance si le compartiment des batteries est mouillé. Retirez les batteries et essuyez le compartiment avant de poursuivre la surveillance.

Les batteries AA doivent être retirées du TM80 à la fin de leur durée de vie utile pour empêcher toute fuite. En cas de fuite des batteries, retirez les batteries prudemment et nettoyez le compartiment des batteries. Installez des batteries AA neuves et vérifiez si le TM80 peut s'allumer correctement. Si le TM80 ne parvient pas à s'allumer, contactez votre service technique.

REMARQUE

L'utilisation de batteries de différents types peut affecter les performances telles que la durée d'utilisation restante de la batterie ou entraîner un délai d'avertissement insuffisant pour les états "Batterie faible" ou "Batterie très faible".

Lorsque le TM80 n'est pas hors tension, si vous retirez les batteries, vous perdrez les données patient mesurées dans la minute précédant le retrait des batteries.

15.3 Installation de la batterie

Installation des batteries page 3-6

15.4 Contrôle de l'état de charge des batteries

REMARQUE

Si l'alarme "Batterie faible" ou "Batterie très faible" survient, le TM80 éteint le son, l'écran affiche le message "Audio local dés." et la luminosité de l'écran est atténuée.

15.5 Retrait de la batterie

ATTENTION

Certaines conditions de défaillance, telles que des courts-circuits, peuvent entraîner une surchauffe de la batterie pendant l'utilisation. Les températures élevées peuvent brûler le patient ou l'utilisateur. Si le dispositif devient trop chaud au toucher, retirez-le du patient et mettez-le de côté jusqu'à ce qu'il refroidisse. Puis retirez la batterie de l'appareil et contactez votre service technique afin d'identifier la cause de la surchauffe.

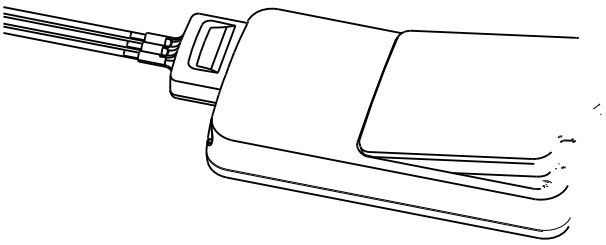
Evitez de rayer le contact métallique dans le compartiment des batteries lors du retrait de la batterie au lithium-ion ou du support des batteries AA. Sinon, le contact rompu affectera les performances de l'alimentation électrique.

Retirez la batterie avant de transporter leTM80 si ce dernier n'est pas utilisé ou s'il est stocké.

REMARQUE

Maintenez l'électrode ECG et le module de SpO_2 connectés au TM80 lors du retrait de la batterie.

1



2

15.6 Chargement de la batterie rechargeable au lithium-ion

AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement le chargeur central spécifié pour recharger les batteries au lithium-ion désignées par Mindray.

Utilisez uniquement le cordon d'alimentation approuvé avec la prise secteur mise à la terre afin de connecter solidement le chargeur central à la prise de courant mise à la terre. Ne remontez jamais la prise secteur pour adapter une prise de courant non mise à la terre.

N'utilisez pas des prises multiples portables (MPSO) ou rallonges électriques. Utilisez un transformateur d'isolation/séparation approuvé CEI 60601-1, sans quoi il peut y avoir un courant de fuite. Assurez-vous que la somme des courants de fuite à la terre n'est pas supérieure aux limites autorisées.

Ne placez aucun objet de protection (tel que vêtement ou papier) pour

Manuel de l'utilisateur du chargeur central Benevision

15.7 Stockage des batteries

15.7.1 Stockage des batteries au lithium-ion rechargeables

REMARQUE

Retirez la batterie au lithium-ion du dispositif si ce dernier n'est pas utilisé pendant une durée prolongée (par exemple, plusieurs semaines), et rangez le dispositif dans un endroit propre pour éviter toute infiltration de poussière ou de liquide dans le compartiment à batteries.

Le stockage des batteries à une température élevée pendant une période prolongée réduit significativement leur durée de vie.

Ne stockez pas les batteries à une température ambiante supérieure à 60 ? (122 °F) ou inférieure à -20 °C (-4°F).

15.7.2 Stockage des batteries AA

REMARQUE

Replacez le support des batteries AA dans le compartiment à batteries après avoir retiré les batteries AA.

15.8 Conservation des batteries rechargeables au lithium-ion

15.9 Mise au rebut des batteries

15.9.1 Mise au rebut de la batterie rechargeable au lithium-ion

15.9.2 Mise au rebut des batteries AA

Résolution des problèmes

16.1 Problèmes généraux

Manuel de l'utilisateur du chargeur central BeneVision
Manuel de l'utilisateur du module PNI BP10.

Symptôme	Cause possible	Solution
		1 2 3
		1 2 3
	1 2	1 2

Symptôme	Cause possible	Solution

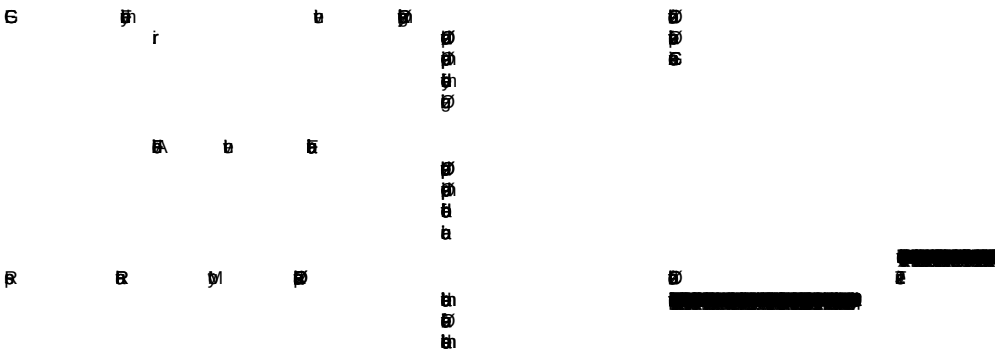
Symptôme	Cause possible	Solution

16.2 Messages d'alarme physiologique sur le TM80

E JOWJUF

Mesure	Message d'alarme	Niveau d'alarme par défaut	Cause possible	Solution

* L'astérisque (*) signifie que le niveau d'alarme est configurable.



Mesure	Message d'alarme	Niveau d'alarme par défaut	Cause possible	Solution
R	y l			
R				

* L'astérisque (*) signifie que le niveau d'alarme est configurable.

16.3 Messages d'alarme technique sur le TM80

J O W U F

¾

¾

¾

Mesure	Message d'alarme	Niveau d'alarme par défaut	Indication d'alarme	Cause possible	Solution
G	GA	8	B		

Mesure	Message d'alarme	Niveau d'alarme par défaut	Indication d'alarme	Cause possible	Solution

* L'astérisque (*) signifie que le niveau d'alarme est configurable.

** XX est le nom de la dérivation ECG.

Mesure	Message d'alarme	Niveau d'alarme par défaut	Indication d'alarme	Cause possible	Solution

* L'astérisque (*) signifie que le niveau d'alarme est configurable.

** XX est le nom de la dérivation ECG.

Mesure	Message d'alarme	Niveau d’alarme par défaut	Indication d'alarme	Cause possible	Solution
				¾	
				¾	
				¾	1 2

* L'astérisque (*) signifie que le niveau d'alarme est configurable.

** XX est le nom de la dérivation ECG.

Mesure	Message d'alarme	Niveau d'alarme par défaut	Indication d'alarme	Cause possible	Solution
				¾	1 2
				¾	1 2
					1 2
			$		
			$		
			$		

* L'astérisque (*) signifie que le niveau d'alarme est configurable.

** XX est le nom de la dérivation ECG.

Mesure	Message d'alarme	Niveau d’alarme par défaut	Indication d'alarme	Cause possible	Solution

* L'astérisque (*) signifie que le niveau d'alarme est configurable.

** XX est le nom de la dérivation ECG.

Mesure	Message d'alarme	Niveau d'alarme par défaut	Indication d'alarme	Cause possible	Solution

* L'astérisque (*) signifie que le niveau d'alarme est configurable.

** XX est le nom de la dérivation ECG.

Cette page blanche a été ajoutée intentionnellement.

Entretien et nettoyage

17.1 Introduction

17.2 Informations de sécurité relatives à l'entretien et au nettoyage

AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement les méthodes, les produits nettoyants et les désinfectants approuvés par Mindray présentés dans ce chapitre pour nettoyer ou désinfecter votre appareil. La garantie ne couvre pas les dommages provoqués par des substances ou méthodes non approuvées.

Mindray ne fait aucune revendication en ce qui concerne l'efficacité des produits chimiques ou méthodes énumérés en tant que moyens de prévention des infections. En ce qui concerne la méthode de prévention des infections, consultez le responsable de la prophylaxie des infections ou l'épidémiologiste de votre hôpital.

L'hôpital ou l'établissement responsable doit réaliser toutes les procédures de nettoyage et de désinfection indiquées dans ce chapitre.

Les appareils non médicaux ne fournissent pas le même niveau de protection contre les chocs électriques. Ne touchez pas en même temps le patient et toute partie des appareils non médicaux. Exemples d'appareils non médicaux : imprimantes laser et ordinateurs non médicaux.

Evitez d'utiliser des produits de nettoyage, des matériaux ou des produits chimiques susceptibles d'endommager les surfaces du dispositif, les étiquettes, ou susceptibles de provoquer des pannes.

Au cours des opérations de nettoyage et de désinfection, l'utilisation d'un désinfectant et d'une méthode non adaptés peut endommager les accessoires après nettoyage et désinfection, ce qui rendra impossible la mesure.

AVERTISSEMENT

Veillez à ce que votre appareil et ses accessoires soient exempts de poussière et de saletés. Pour éviter tout dommage au niveau de l'équipement, suivez les directives ci-après :

- **Ne plongez pas l'équipement dans un liquide, même partiellement. Ne versez pas de liquide sur l'appareil ou ses accessoires.**
- **Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans le boîtier et l'intérieur de l'équipement.**
- **N'utilisez jamais de matériaux abrasifs (par ex. tampon métallique ou nettoyant pour l'argenterie) ou de produits de nettoyage corrosifs (comme l'acétone ou les produits d'entretien à base d'acétone).**

ATTENTION

Si un liquide est accidentellement entré dans l'appareil ou ses pièces, mettez l'appareil hors tension et faites contrôler le dispositif par un service technique autorisé.

Ne versez et ne pulvérisez jamais de liquide directement sur l'équipement ou les accessoires. Ne laissez pas les liquides pénétrer dans les connexions ou les ouvertures.

Lors du nettoyage, évitez le connecteur des fils de connexion ECG et les autres connecteurs.

Vérifiez l'équipement après le nettoyage et la désinfection. En cas de signe de dommage, cessez toute utilisation.

17.3 Nettoyage et désinfection du TM80

17.3.1 Agents de nettoyage et désinfectants approuvés

Nom du produit	Type de produit	Fabricant

Nom du produit	Type de produit	Fabricant

Nom du produit	Type de produit	Fabricant

REMARQUE

Pour les équipements portant le symbole , tous les agents de nettoyage et de désinfection répertoriés sont disponibles. Pour les équipements ne portant pas le symbole , seuls les agents de nettoyage et de désinfection marqués d'une étoile "*" sont disponibles.

17.3.2 Nettoyage du TM80

- 2
- 2 2 2
- 1
2 Agents de nettoyage et dØsinfectants approuvØs page 17-
3 Agents de nettoyage et dØsinfectants approuvØs page 17-
4
5

17.4 Nettoyage des accessoires et du module SpO_2

¾

17.5 Désinfection des accessoires et du module SpO_2

Instructions d'utilisation du jeu de câbles et de dØrivation EOLE Instructions d'utilisation du capteur de SpO_2.

Maintenance

18.1 Introduction

18.2 Informations relatives à la sécurité de la maintenance

AVERTISSEMENT

Tout manquement de la part de l'hôpital ou de l'établissement responsable faisant usage du TM80 à mettre en œuvre un programme de maintenance satisfaisant peut entraîner la défaillance excessive de l'équipement et présenter des dangers potentiels pour la santé.

Les contrôles de sécurité ou les opérations de maintenance impliquant le démontage du TM80 doivent être réalisés par le service technique. Dans le cas contraire, il pourrait en résulter une défaillance de l'équipement et des dangers potentiels pour la santé.

Aucune modification du TM80 n'est autorisée.

N'ouvrez pas les boîtiers du TM80. Toutes les interventions d'entretien et les futures mises à niveau doivent être réalisées par le service technique.

Tous les accessoires et composants remplacés, ainsi que les consommables, sont fournis ou qualifiés par Mindray.

Si vous décelez un problème avec un élément quelconque du TM80, adressez-vous à votre service technique ou à Mindray.

Le personnel du service technique doit être correctement formé et familiarisé avec le fonctionnement du TM80.

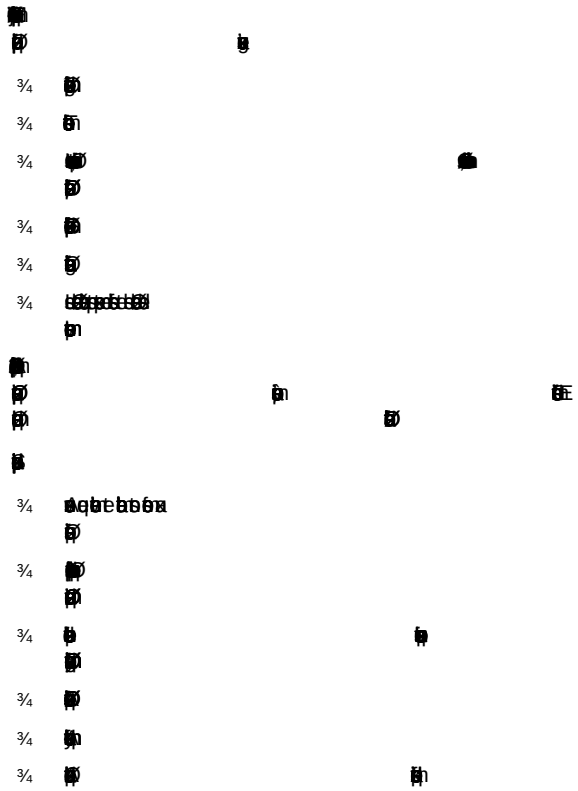
AVERTISSEMENT

Lorsqu'ils atteignent la fin de leur durée de vie, mettez au rebut le TM80 et ses accessoires conformément aux réglementations locales.

Lors de la mise au rebut du matériel d'emballage, veillez à respecter les recommandations locales ou de l'hôpital concernant le contrôle des déchets.

Le TM80 doit être stocké et utilisé à la température et au niveau d'humidité spécifiés dans ce manuel.

18.3 Contrôles réguliers



18.4 Programme de maintenance et de test

Elément contrôle/maintenance	Fréquence recommandée

Elément contrôle/maintenance		Fréquence recommandée
Vérification des batteries	Test des fonctionnalités	1. Lors de l'installation initiale. 2. Après remplacement d'une batterie.
	Test de performance	Pour une batterie au lithium-ion rechargeable : une fois tous les deux mois ou lorsque l'autonomie de fonctionnement de la batterie est sensiblement réduite.

18.4.1 Test de mise en marche

Le TM80 effectue un autotest au démarrage. Reportez-vous à la section Mise sous tension du TM80 à la page 3-9 pour plus de détails.

18.4.2 Vérification des ECG

Lorsque le TM80 est en cours d'utilisation, il peut que le signal ECG soit imprécis en raison de problèmes d'ordre matériel ou logiciel. Cela entraîne une augmentation ou une diminution de l'amplitude des ondes ECG.

Pour régler l'amplitude du tracé ECG, suivez cette procédure :

1. Appuyez sur pour accéder au menu principal
2. Sélectionnez [Réglages des paramètres].
3. Appuyez sur [ECG] et réglez le paramètre [Filtre] sur [Moniteur].
4. Dans le menu principal, sélectionnez [Maintenance].
5. Saisissez le code d'accès maintenance et appuyez sur [Entrée].
6. Dans le menu [Maintenance], appuyez sur [Général].
7. Activez [Etalonner ECG].

   Un tracé carré apparaît à l'écran et le message [ECG - Etalonnage] s'affiche.
8. Comparez l'amplitude du tracé carré par rapport à l'échelle. La différence devrait être de l'ordre de 5 %. Si la différence est supérieure à 5 %, contactez votre service technique.
9. Après avoir terminé la vérification, désactivez [Etalonner ECG].

18.4.3 Test de précision PNI

18.5 Affichage des informations système

Infos système]

Infos système

¾

¾ : **Système**]

Infos système]

Cette page blanche a été ajoutée intentionnellement.

Accessoires

AVERTISSEMENT

Utilisez les accessoires spécifiés dans ce chapitre. L'utilisation d'autres accessoires peut endommager le TM80 ou ne pas être conforme aux caractéristiques indiquées.

Les accessoires à usage unique ne doivent pas être réutilisés. Toute réutilisation peut supposer un risque de contamination et affecter l'exactitude des mesures.

Vérifier l'intégrité des accessoires et de leur emballage. Ne pas utiliser les accessoires s'ils sont endommagés.

Utilisez les accessoires avant la date de péremption, si elle est indiquée.

Les accessoires à usage unique doivent être éliminés conformément aux réglementations de l'hôpital.

19.1 Accessoires ECG

19.1.1 Electrodes ECG

Réf.	Description	Propriété concernée	Patient concerné

19.1.2 Ensemble de dérivations ECG

3 dérivations

Réf.	Description	Propriété concernée	Patient concerné
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]		

5 dérivations

Réf.	Description	Propriété concernée	Patient concerné
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]		

6 dérivations

Réf.	Description	Propriété concernée	Patient concerné
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		

19.2 Accessoires SpO_2

[illegible] 2 [illegible]
[illegible]

Réf.	Description	Propriété concernée	Patient concerné
[illegible]	2 [illegible]		
[illegible]	2 [illegible]		

Réf.	Description	Propriété concernée	Patient concerné
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]		

¾ [illegible]

¾ [illegible]

[illegible]

19.3 Accessoires PNI

[illegible] Manuel de l'utilisateur du module PNI BP10

19.4 Divers

Réf.	Description
[illegible]	
[illegible]	
[illegible]	
[illegible]	
[illegible]	
[illegible]	
[illegible]	

Caractéristiques du produit

Manuel d'utilisation du module PNI BP10 (rØf. 046-008269-00) Manuel d'utilisation du chargeur central BeneVision (rØf. 046-007483-00)

A.1 Classifications

Type de protection contre les chocs électriques	
Degré de protection contre les chocs électriques pour le moniteur de télémétrie 5 .	2·
Mode de fonctionnement	
Degré de protection contre la pénétration nuisible de liquides	
Degré de protection contre les risques d'explosion	
Degré de protection contre les risques de chute	
Stérilisation ou désinfection	

A.2 Caractéristiques environnementales

AVERTISSEMENT

Elément	Conditions de fonctionnement	Conditions de stockage
[illegible]	[illegible]	[illegible]

A.3 Caractéristiques de l'alimentation secteur

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

[illegible] CaractØristiques Wi-Fi page A-6

Durée de fonctionnement continu lorsque l'affichage est allumé		**Batterie au lithium-ion (Réf. : 022-000196-00)**
Remarque : Conditions préalables à l'état de fonctionnement continu : La température de fonctionnement est de 25 °C ± 5 °C, l'affichage est activé et aucun indicateur d'alarme visuelle ou sonore n'est disponible par défaut.		
Temporisation d'arrêt		

A.4 Caractéristiques physiques

Taille	
Largeur	
Profondeur	
Poids	

A.5 Caractéristiques du matériel

Ecran	
Type d'écran	[illegible]
Taille d'écran	[illegible]
Résolution	[illegible]
Fonctionnalité	[illegible]
DEL	
Témoin d'alarme	[illegible]
Indicateur audio	
Haut-parleur	1
Boutons	
Appel infirmière	1
Marche/Arrêt	1
Menu principal	1
Connecteurs externes	
Connecteur ECG	1
Connecteur SpO_2	1

A.6 Stockage des données

- ¾
- ¾
- ¾

A.7 Caractéristiques Wi-Fi

A.7.1 Caractéristiques techniques

Protocole	
Mode de modulation	
Fréquence de fonctionnement	
Espacement des canaux	
Débit en bauds sans fil (débit de données)	
Puissance de sortie (puissance de transfert)	
Mode opératoire	
Sécurité des données	
QOS	

A.7.2 Fonctions mises en œuvre

A.7.3 Caractéristiques des fonctions sans fil

AVERTISSEMENT

Exécutez toutes les fonctions de réseau de communication de données au sein d'un réseau fermé.

Résistance aux interférences sans fil	
Alarme d'interruption réseau	1 2
Stabilité de la mise en réseau sans fil	¾ ¾ ¾

A.8 Caractéristiques MPAN

A.8.1 Caractéristiques techniques

Mode de modulation	
Fréquence de fonctionnement	
Espacement des canaux	
Débit en bauds sans fil	
Puissance de sortie	
Sécurité des données	

A.8.2 Fonctions mises en œuvre

A.8.3 Caractéristiques des fonctions sans fil

Intégrité des données	1%
Latence des données	
Priorité	
Distance de transmission	
Capacité du système	2. 2
Résistance aux interférences sans fil	¾ ¾
Message d'invite d'interruption de communication	

A.9 Caractéristiques des mesures

A.9.1 ECG

ECG	
Norme	
Ensemble de dérivations	
Norme ECG	
Vitesse de balayage	
Sensibilité de l'affichage	
Plage du signal d'entrée	
Signal d'étalonnage	
Impédance différentielle d'entrée	
Bande passante (-3 dB)	
Taux de réjection en mode commun (avec filtre bruit désactivé)	
Filtre bruit	
Tolérance du potentiel de compensation de l'électrode	
Bruit	
Temps de restitution de référence	
Fuite de courant continu	

Temps de récupération de polarisation de l'électrode	
Absorption de l'énergie de défibrillation	
Impulsion de stimulation	
Marqueurs de l'impulsion de stimulation	
Réjection de l'impulsion de stimulation	
FC	
Plage de mesures	
Résolution	
Précision	
Sensibilité	
Méthode de calcul du moyennage FC	

Capacité de rejet de l'onde T haute	
Temps de réponse aux variations de fréquence cardiaque	
Réponse à un rythme irrégulier	
Délai avant alarme de tachycardie	
Analyse du segment ST	
Plage de mesures	
Résolution	
Précision	
Analyse d'arythmie	
Classification des analyses d'arythmie	
Analyse QT	
Formule QTc	

Plage de mesures QT	
Précision QT	
Résolution QT	
Plage de mesures QTc	
Résolution QTc	
Plage de mesures QT-FC	

A.9.2 Resp

Resp	
Technique	
Dérivation	
Tracé de l'excitation respiratoire	
Plage d'impédance de la ligne de base	
Bande passante	
Vitesse de balayage	
Fréquence respiratoire	
Plage de mesures	
Résolution	
Précision	
Délai d'apnée	

A.9.3 SpO_2

REMARQUE

Un testeur fonctionnel ou un simulateur de SpO_2 peut être utilisé pour évaluer la précision de la fréquence du pouls.

SpO_2	
Norme	
Plage de mesures	
Résolution	
Précision	
Fréquence de mise à jour des données	
FP	
Plage de mesures	
Résolution	
Précision	
Temps de réponse	

¾	
¾	
PI	
Plage de mesures	
Résolution	

Cette page blanche a été ajoutée intentionnellement.

Compatibilité électromagnétique et conformité aux réglementations en matière d'émission radioélectrique

B.1 Compatibilité électromagnétique

AVERTISSEMENT

L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet appareil pourrait provoquer une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique de cet appareil et provoquer des dysfonctionnements.

L'utilisation de cet appareil à proximité ou empilé sur d'autres dispositifs doit être évitée car elle pourrait entraîner un mauvais fonctionnement. Si une telle utilisation ne peut être évitée, cet appareil et l'autre périphérique doivent être surveillés afin de vérifier qu'ils fonctionnent normalement.

Les équipements de communication RF portables (y compris les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) doivent être utilisés à une distance de 30 cm (12 pouces) de n'importe quelle partie de cet appareil, y compris les câbles spécifiés par le fabricant. Dans le cas contraire, une dégradation des performances de cet appareil pourrait en résulter.

Les dispositifs non ME EQUIPMENT (par exemple, ITE) qui font partie d'un système ME SYSTEM peuvent être perturbés par les interférences électromagnétiques des équipements à proximité. Des mesures correctives peuvent s'avérer nécessaires, comme la réorientation ou le déplacement des dispositifs non ME EQUIPMENT ou la protection de

REMARQUE

L'appareil requiert des précautions particulières en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique et doit être installé et mis en service conformément aux informations sur la CEM fournies ci-dessous.

D'autres appareils peuvent perturber son fonctionnement même s'ils répondent aux exigences du CISPR.

Lorsque le signal d'entrée est inférieur à l'amplitude minimale définie dans les caractéristiques techniques, les mesures peuvent être erronées.

Compte tenu des caractéristiques d'EMISSIONS de cet appareil, il est adapté pour une utilisation dans les zones industrielles et les hôpitaux (CISPR 11 classe A). S'il est utilisé dans une zone résidentielle (où la norme CISPR 11 classe B doit normalement être appliquée), cet appareil pourrait ne pas offrir une protection adéquate aux services de communication par radiofréquence. L'utilisateur peut avoir besoin de prendre des mesures correctives, comme la réorientation ou le déplacement de l'appareil.

REMARQUE

En cas de perte ou de détérioration des performances essentielles, il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures correctives, comme par exemple, réorienter ou déplacer le système ou les dispositifs ME EQUIPMENT ou ME SYSTEM, protéger l'emplacement ou arrêter d'utiliser le moniteur et contacter le service technique.

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

Directives et déclaration - Immunité électromagnétique

[illegible]

Directives et déclaration - Immunité électromagnétique			
Test d'immunité	**Niveau de test IEC 60601**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique – Directives**

Distances de séparation recommandées entre les appareils de communication RF portables et mobiles et cet appareil			
Puissance de sortie maximale nominale de l'émetteur en watts (W)	**Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (m)**		
	d= $\frac{3.5}{V}\sqrt{P}$	d= $\frac{3.5}{E}\sqrt{P}$	d= $\frac{7}{E}\sqrt{P}$
0	0	0	
0	0	0	
1	2	2	
0	8	3	
0	2	3	

B.2 Conformité aux réglementations en matière d'émission radioélectrique

B.2.1 Paramètres RF (module Panlink2)

Type de radio	Bluetooth faible consommation 4.0

B.2.2 Paramètres RF (SX-SDMAC-2832S+)

Type de radio	IEEE 802.11b/g/n (2,4G)	IEEE 802.11a/n (5G)
Mode de modulation	DSSS et OFDM	OFDM
Fréquence de fonctionnement	2 412 MHz - 2 472 MHz	5 180 MHz - 5 825 MHz
Puissance de sortie	< 30 dBm (puissance maximale) < 20 dBm (puissance moyenne)	

L'appareil radio utilisé dans ce produit est conforme aux exigences essentielles et autres dispositions importantes de la Directive 2014/53/CE (Directive sur les équipements radio et terminaux de télécommunication).

Cet appareil est conforme à la section 15 des règles de la FCC et à la spécification RSS-210 d'Industrie Canada. Cet appareil ne doit être utilisé que s'il ne provoque aucune interférence dangereuse.

Cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris les interférences pouvant provoquer des dysfonctionnements.

B.3 Informations sur l'exposition aux rayonnements RF

Pour un fonctionnement sur le corps, cet appareil a été testé et il est conforme aux directives de la FCC et de l'UE sur l'exposition aux RF lorsqu'il est utilisé avec les accessoires fournis ou ceux approuvés pour une utilisation avec ce produit. L'utilisation d'autres accessoires pourrait ne pas garantir la conformité aux directives de la FCC et de l'UE sur le rayonnement RF.

La limite de DAS adoptée par l'Union européenne s'élève à 2,0 W/kg en moyenne sur 10 g de tissus corporels. La valeur la plus élevée de DAS observée lors du port de cet appareil était de 0,111 W/kg.

$ Inspection de la sécurité électrique

C.2 Boîtier du dispositif et accessoires

C.2.1 Inspection visuelle

Elément de test	Critères d'acceptation
[illegible]	[illegible]
	[illegible]
	[illegible]
	[illegible]

C.2.2 Inspection contextuelle

Elément de test	Critères d'acceptation
[illegible]	[illegible]
	[illegible]
	[illegible]
	[illegible]

C.3 Etiquetage des dispositifs

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]

C.4 Test de fuite à la terre

¾

¾

¾

¾

LIMITES

¾

¾

¾

¾

C.5 Courant de fuite patient

LIMITES

¾

¾

C.6 Courant de fuite secteur sur pièce appliquée

[illegible]

¾ [illegible]

¾ [illegible]

LIMITES

¾ [illegible] 0A

¾ [illegible] 5A

C.7 Courant auxiliaire patient

[illegible]

LIMITES

[illegible]

¾ [illegible]

[illegible]

¾ [illegible]

REMARQUE

Assurez-vous que l'analyseur de sécurité est autorisé et conforme aux exigences de la norme CEI 60601-1.

Suivez les instructions fournies par le fabricant de l'analyseur.

Cette page blanche a été ajoutée intentionnellement.

% Symboles et abréviations

D.1 Unités

A	
A	
C	
c	
B	
D	
F	
g	
h	
H	
in	
k	
l	
b	
m	
s	
V	
A	

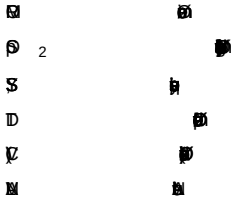
V	
W	

D.2 Symboles

-	
%	
/	
^	
+	
=	
<	
>	
–	
×	
'	

D.3 Abréviations

B	[illegible]
S	[illegible]
E	[illegible]
V	[illegible]
B	[illegible]
G	[illegible]
E	[illegible]
V	[illegible]
e	[illegible]
E	[illegible]
B	[illegible]
E	[illegible]
E	[illegible]
E	[illegible]
P	[illegible]
S	[illegible]
V	[illegible]
B	[illegible]
B	[illegible]
B	[illegible]
p	[illegible]
V	[illegible]
D	[illegible]
V	[illegible]
V	[illegible]
A	[illegible]
O_2	[illegible]
P	[illegible]
B	[illegible]
P	[illegible]
R	[illegible]
B	[illegible]
D	[illegible]



Cette page blanche a été ajoutée intentionnellement.

E Déclaration de conformité

Declaration of Conformity V2.0

CE

Declaration of Conformity

Manufacturer: Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd.
Mindray Building, Keji 12th Road South, High-tech Industrial Park, Nanshan, Shenzhen, 518057, P. R. China

EC Representative: Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)