



S.S.S.M

Pharmacie à Usage Intérieur

INSTRUCTION

UTILISATION du Co-oxymètre
RAD 57

IN.BM / 087

Version : A

Rédigé par :	IC	Monique MICHELARD		DIRECTEUR DEPARTEMENTAL
Vérifié par :	P1C	Eric COLLADO		
Validé par :	M1C	Didier POURRET		Colonel Bernard ROMATIF

OBJET :

Cette instruction définit le mode d'utilisation du Co-oxymètre, ainsi que son entretien.

Références : Manuel d'utilisation RAD 57 Masimo Rainbow

Documents associés :

SOMMAIRE	
I	• Suivi des modifications --- page 2/11
II	• Qui ? Quoi ? Comment ? --- page 3/11
	• Annexes --- page 7/11.

Annexes:

Description de l'appareil --- page 8/11

Guide d'interprétation --- page 9 et 10/11

Alarmes/messages --- page 11/11

Date de mise en application : JUILLET 2010.

<u>Diffusion</u> :
Direction – Médecin Chef – Pharmacien Chef
<u>Pour action</u> :
MSP – ISP - PUI
<u>Pour information</u> :



S.S.S.M

Pharmacie à Usage Intérieur

INSTRUCTION

UTILISATION du Co-oxymètre
RAD 57

IN.BM / 087

Version : A

SUIVI DES MODIFICATIONS

DATE :	Raison de la modification :
Version et Page : B	Paragraphes modifiés :

DATE :	Raison de la modification :
Version et Page : C	Paragraphes modifiés :

DATE :	Raison de la modification :
Version et Page :	Paragraphes modifiés :

DATE :	Raison de la modification :
Version et Page :	Paragraphes modifiés :

DATE :	Raison de la modification :
Version et Page :	Paragraphes modifiés :

DATE :	Raison de la modification :
Version et Page :	Paragraphes modifiés :

DATE :	Raison de la modification :
Version et Page :	Paragraphes modifiés :

INSTRUCTION

UTILISATION du Co-oxymètre
RAD 57

IN.BM / 087

Version : A

Présentation du CO-Oxymètre

Le RAD 57 est un moniteur non invasif de la saturation du sang artériel en oxygène et de la fréquence pulsatile qui repose sur les mêmes principes de mesure que l'oxymétrie de pouls (spectrophotométrie/infrarouge).

Il affiche les données de :

- - saturation en O₂ mesurée in vivo : SpO₂
- - indice de perfusion : PI
- - fréquence du pouls : PR
- - saturation en carboxyhémoglobine : SpCO
- - saturation en Méthémoglobine : SpMet
- - concentration en hémoglobine totale : SpHb (non disponible actuellement)



Il est composé d'un boîtier et de deux capteurs : adulte et pédiatrique.

Utilisation du Co-oxymètre

1. Mise en route

La calibration se réalise automatiquement lors de la mise en route de l'appareil.



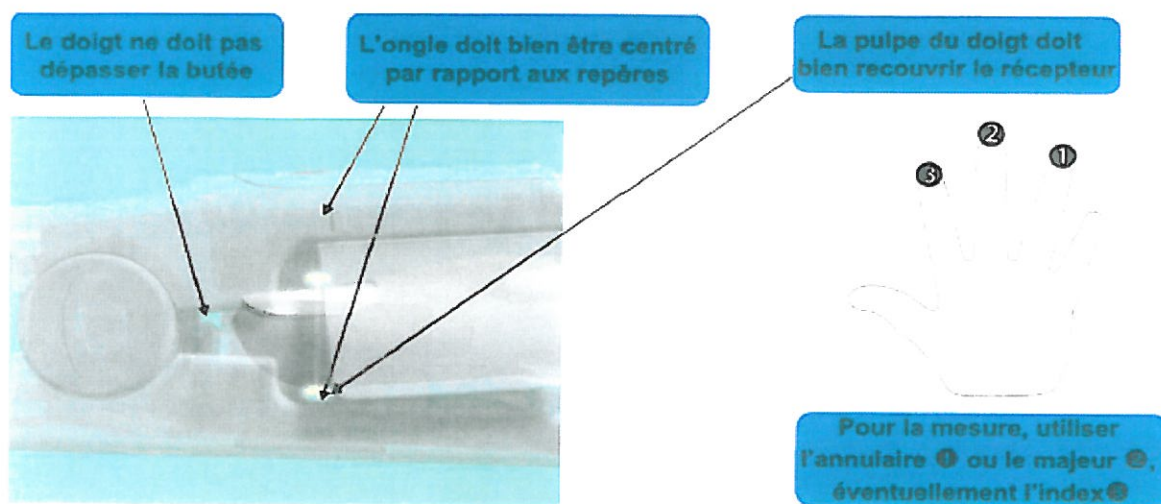
Appuyer sur la touche(6) Marche/Arrêt. Attendre que l'affichage se fige et que le message « SEN OFF » apparaisse pour mettre le capteur en place.

2. Mise en place du capteur

Le capteur doit être positionné sur un doigt relativement propre (attention aux vernis, faux ongles, henné, trace de nicotine....) et correctement perfusé (PI>1%) pour une mesure optimale.

La taille du capteur doit être adaptée au doigt du patient.

Le doigt doit être bien positionné dans le capteur.

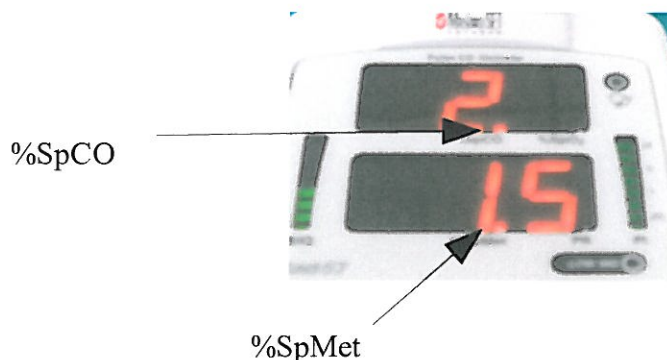


N.B: le capteur pédiatrique peut être positionné sur la main ou le pied s'il s'agit d'un nourrisson.

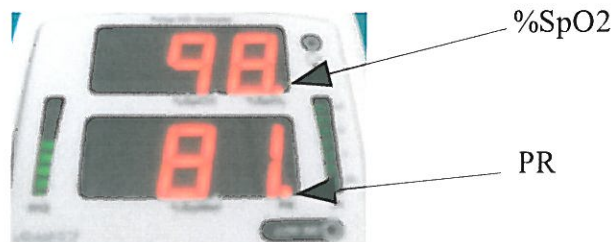
3. La mesure

Au contact du doigt dans le capteur, un « 0 » défile sur l'écran puis le signe « --- » apparaît, ces codes indiquent que le calcul est en cours.

Les résultats s'affichent : le point « . » en bas du chiffre signale le type de valeur obtenu.



Pour obtenir les autres mesures appuyer sur la touche « display ».



Éviter de trop bouger pendant la mesure.

Pour valider les résultats obtenus, vérifier la qualité du signal (2) SIQ et la qualité de la pression de perfusion sur l'échelle de l'index(11) et/ou en appuyant de nouveau sur display.



Dans le cas d'une SpCO inattendue, confirmer la mesure en repositionnant le capteur. Faire la mesure sur 2 autres doigts hors pouce et auriculaire. Et en faire la moyenne.

Une valeur élevée de MetHb peut causer l'affichage de valeurs de SpCO faussement haute.

Lorsque vous changez de patient ou de doigt sur un même patient, attendez l'affichage du message « SEN OFF » avant de repositionner le capteur, ceci pour garantir une calibration optimale.

4. Éteindre l'appareil

Maintenir enfoncée la touche (6) Marche/Arrêt pendant 2 secondes pour éteindre l'appareil.

Nettoyage du Co-oxymètre :

Nettoyer le Co-oxymètre, à l'aide d'une lingette à usage unique humectée d'une solution désinfectante de surface.

Ranger l'appareil dans sa housse en prenant garde de ne pas plier le cordon du capteur.



Maintenance de l'appareil

La maintenance est effectuée par le personnel pharmacie, qui est l'interlocuteur unique auprès du fournisseur, dans le cadre du suivi du matériel biomédical.

Les piles de rechange se situent au niveau de la compagnie.

En cas de défaut de fonctionnement du matériel, se reporter à la procédure IN.G / 054

Fax : 04.37.62.15.49.



S.S.S.M

Pharmacie à Usage Intérieur

INSTRUCTION

UTILISATION du Co-oxymètre
RAD 57

IN.BM / 087

Version : A

ANNEXES

Annexe 1 : Description de l'appareil

Annexe 2 : Guide d'interprétation

Annexe 3 : Alarmes/messages

DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Appareil portable indiqué pour la surveillance en continue non invasive.

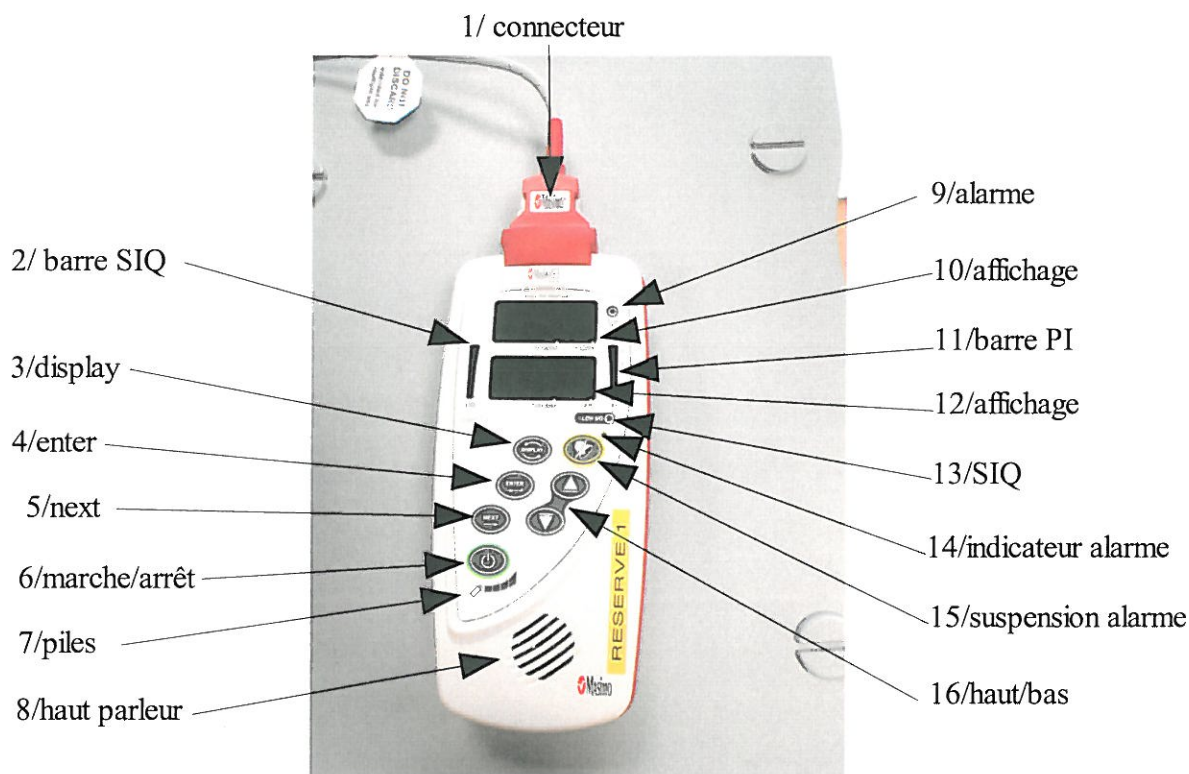
Plus de 8 heures d'utilisation (4 piles alcalines AA).

Peut être utilisé chez l'enfant et le nouveau-né si l'on dispose des accessoires suffisants.

Mémoire de tendances d'une capacité de 72 heures.

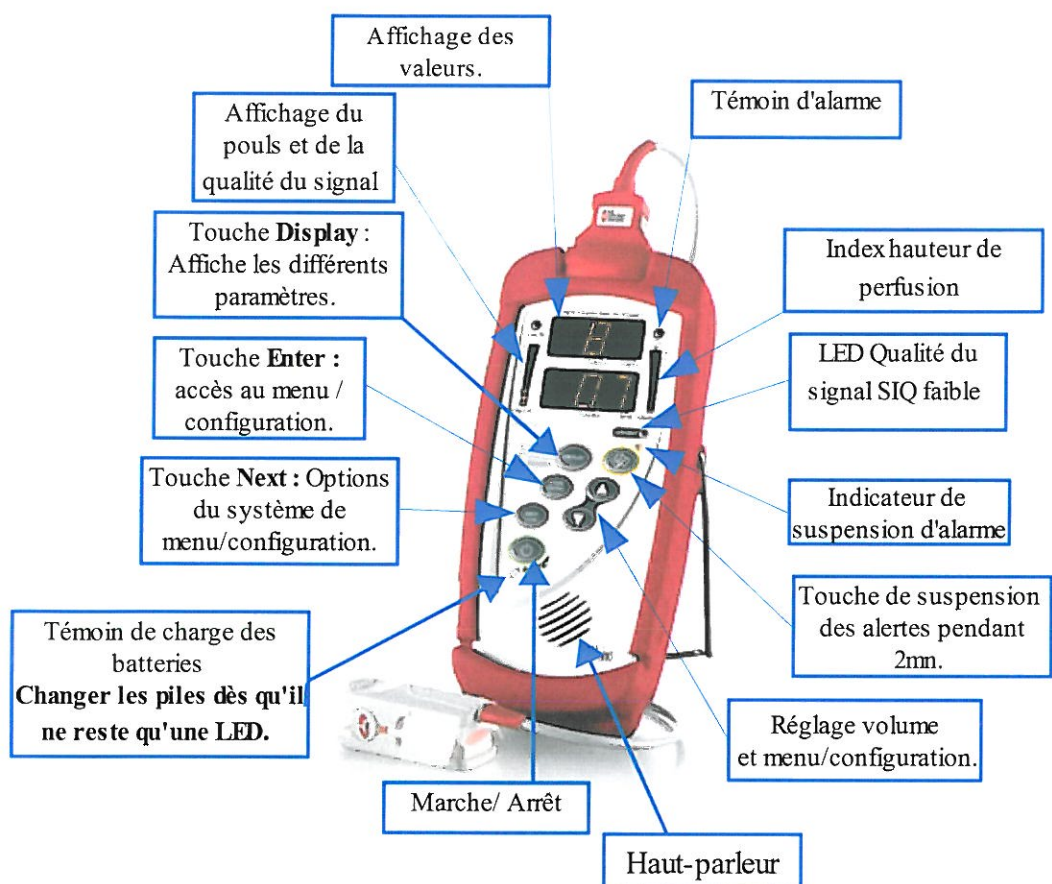
Indications visuelles de durée de piles (7), de la qualité du signal perçu (2) et de l'indice de perfusion (11).

Le RAD 57 est conçu pour fonctionner entre -18° et +54°C.

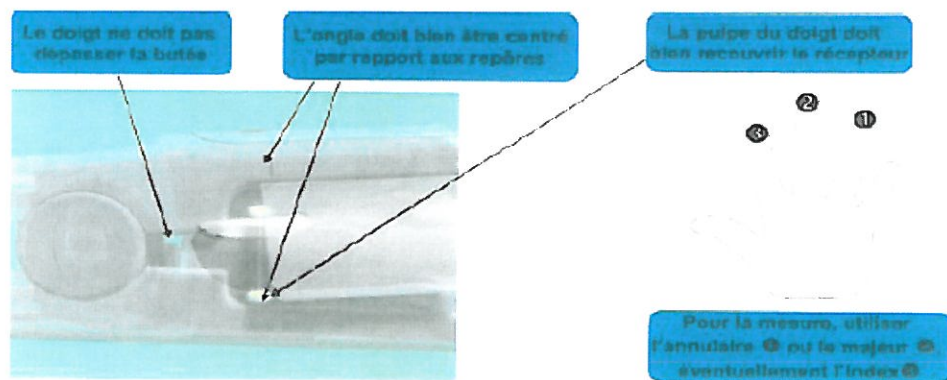


1	Connecteur de câble patient	Se connecte à un capteur ou câble patient Masimo approprié.
2	Barre SIQ	Signal IQ indique la qualité du signal reçu et la détection du pouls. Une barre verticale de DEL verts monte et descend avec le pouls, la hauteur de la barre indiquant la qualité du signal.
3	Bouton Display	Appuyer sur ce bouton pour afficher la valeur numérique de la SpCO à la place de la valeur numérique de la SpO2 et la SpMet à la place de la fréquence du pouls. Appuyer de nouveau sur ce bouton pour afficher « PI » à la place de la SpCO et la valeur de « PI » à la place de la SpMet. Appuyer de nouveau sur ce bouton pour rétablir les valeurs numériques de la SpO2 et de la fréquence du pouls.
4	Bouton Enter	Utilisé pour ouvrir les menus de configuration et sélectionner/activer certaines entrées dans le système de menus/configuration
5	Bouton Next	Permet de se déplacer dans les options du système de menus/configuration. Inactif lorsque l'écran par défaut est affiché.
6	Marche/Arrêt	Appuyer pour allumer l'appareil. Maintenez enfoncé pendant 2 secondes pour éteindre l'appareil.
7	Voyant de capacité des piles	Quatre DEL indiquent l'état des piles. Lorsque le dernier indicateur se met à clignoter, changer les piles.
8	Haut-parleur	Donne une indication sonore des conditions d'alarme, de la tonalité du pouls et des pressions des touches. Assurez-vous que le haut-parleur n'est pas couvert ou que l'appareil n'est pas placé la face avant plaquée sur la literie ou sur toute autre surface susceptible d'absorber les sons.
9	Indicateur visuel d'alarme	Cet indicateur s'allume en cas de condition d'alarme. Il est impossible de désactiver cet indicateur.
10	Affichage et indicateur de valeur de paramètre/mesure	Permet d'afficher les valeurs numériques et les libellés de paramètre/mesure.
11	Barre PI	L'indice de perfusion donne une indication du pourcentage de signal pulsatile par rapport au signal non pulsatile. Plus la barre est haute, meilleure est la perfusion du site.
12	Affichage et indicateur de valeur de paramètre/mesure	Permet d'afficher les valeurs numériques et les libellés de paramètre/mesure.
13	SIQ faible	Cet indicateur clignote pour indiquer un signal IQ faible.
14	Indicateur de suspension de l'alarme	L'indicateur peut clignoter ou être allumé en continu.
15	Bouton de suspension de l'alarme	Appuyer une fois pour désactiver provisoirement l'alarme pendant 120 secondes. Appuyer une deuxième fois pour réactiver l'alarme de surveillance normale.
16	Bouton Haut Bouton Bas	Au cours de la surveillance de saturation, ces boutons permettent de régler le volume de la tonalité de pouls. Ces boutons permettent de sélectionner des valeurs pour chaque option de menu dans le système de menus/configuration.

GUIDE D'INTERPRETATION (recto)



Conseils d'utilisation



Lors de l'utilisation du RAD 57 pour mesurer la SpCO, n'oubliez pas :

- Le doigt doit être relativement propre et correctement perfusé (PI>1%) pour une mesure optimale
- Le positionnement du doigt dans le capteur est très important, attention aux doigts fins, la lumière peut les contourner et afficher des valeurs de SpCO faussement hautes. Utiliser une taille de capteur adaptée au patient.
- Lorsque vous changez de patient ou de doigt sur un même patient, attendez l'affichage du message « SEN OFF » avant de repositionner le capteur, ceci pour garantir une calibration optimale. Éviter de trop bouger pendant la calibration.
- Dans le cas d'une SpCO inattendue, confirmer la mesure en repositionnant la capteur. Faire la mesure sur 2 autres doigts (ne pas utiliser le pouce ou l'auriculaire) et en faire la moyenne.
- Une valeur élevée de MetHb, peut causer l'affichage de valeur de SpCO faussement hautes.
- Le RAD 57 est conçu pour fonctionner entre - 18°C et + 54°C
- Utiliser des piles en bon état de charge.
- Considérer toujours l'état du patient comme le principal facteur de détermination du traitement et toujours suivre vos protocoles et consulter votre responsable médical.

GUIDE D'INTERPRETATION (verso)

INTOXICATIONS OXYCARBONÉES -

Subaiguës ou Chroniques

Un diagnostic simple : les intoxications oxycarbonés aiguës graves

Perte de connaissance, chute, convulsions, coma, et survenus dans un contexte environnemental évocateur.

Un diagnostic complexe : les intoxications subaiguës ou chroniques

Polymorphes, trompeuses.

Il est donc **impératif** de rechercher, par **l'interrogatoire** du malade ou de son entourage, l'existence d'un environnement propice à une contamination de l'air respiré, notamment en période hivernale.

Un algorithme de diagnostic:

L'algorithme suivant vous aidera à diagnostiquer ces cas : s'il existe au moins un des symptômes cités dans le **volet 1**, rechercher la présence d'une source potentielle de CO dans le local où les symptômes surviennent le plus souvent (**volet 2**).

La **présence simultanée** d'un item dans chaque volet (**1 et 2**) est hautement évocatrice d'une exposition au CO et doit faire doser la carboxyhémoglobinémie. Si le sujet présente des symptômes qui disparaissent lorsqu'il sort du local ou que les membres de son entourage sont sujets aux mêmes symptômes. Il y a forte suspicion d'intoxication au CO. Une détection de la HbCO en % est possible dans l'air expiré si l'on dispose de l'appareil CO-Testeur ou au niveau du doigt avec le RAD 57.

GRILLE D'AIDE AU DIAGNOSTIC

Volet 1 – Symptômes devant faire mesurer le CO

Signes évoquant une intoxication alimentaire récente ou récidivante depuis le début de l'hiver (sans diarrhée)	• Nausées • Vomissements • Asthénie
Syndrome grippal (sans fièvre)	• Céphalées
Troubles de l'équilibre	• Chute précédée de malaise
Troubles neurologiques et neuropsychiques récents et inexpliqués	• Convulsions sans fièvre • Troubles visuels • Vertiges/perte connaissance, hallucinations • Perte de mémoire à court terme • Anomalies comportementales • Apathie inhabituelle
Troubles cardio-vasculaires	• Angor, Infarctus myocarde • OAP, AVC.

Volet 2 – Source de CO présente dans le local où les symptômes surviennent le plus souvent

Tout équipement de combustion utilisant : Gaz naturel, gaz en bouteille, propane ou butane, fioul, essence, éthanol, bois, charbon.	• Chaudière • Appareil de production d'eau chaude • Cuisinière • Appareil de chauffage d'appoint • Poêles, convecteurs
	• Moteurs de groupe électrogène, appareil bricolage
	• Cheminées, inserts.

ALARMES/MESSAGES

AFFICHAGE	MOTIF	SOLUTION
La valeur numérique clignote	Alarme de paramètre	Évaluez/contrôlez la situation du patient. Réajuster les limites d'alarme, le cas échéant.
NO SEN	Aucun capteur connecté	Connectez le capteur au câble.
SEN OFF	Capteur non appliqué sur le patient.	1/ Refixez le capteur sur le patient. 2/ Vérifier le placement correct du capteur.
O2 SEN	Capteur de SpO2 fixé	Si des mesures de la SpCO et/ou de la SpMet sont souhaitées, raccorder un capteur Rainbow à l'appareil.
Les DEL clignent en barres horizontales	Recherche du pouls	Attendez la détection du pouls (cette recherche doit avoir lieu à chaque première application d'un capteur sur un patient). Si nécessaire, protégez le capteur en cas de lumière ambiante trop forte ou d'éclairage stroboscopique.
DEL défilantes	Étalonnage du capteur en cours	
Indicateur LOW SIQ clignotant	Signal IQ faible	1/ Vérifiez qu'il ne s'agit pas d'une occlusion de la circulation sanguine. 2/ Vérifiez le positionnement du capteur.
La barre d'indice de perfusion (PI) devient rouge (les 2 DEL du bas uniquement)	Faible intensité du signal	1/ Vérifiez qu'il ne s'agit pas d'une occlusion de la circulation sanguine. 2/ Tentez de réchauffer le patient. 3/ Déplacez le capteur sur un site mieux perfusé. Remarque : Masimo recommande d'utiliser un capteur adhésif lorsqu'une perfusion basse est prévisible ou apparente.
Un seul indicateur de niveau de charge de piles clignote (avec alarme sonore)	Niveau de batterie trop faible	Remplacez immédiatement les piles.
NO CbL	Pas de câble connecté	Connectez le câble approprié.
Err	Panne du système	Renvoyez l'appareil pour réparation. Il existe plusieurs codes d'erreur. Quel que soit le code d'erreur, renvoyez l'appareil dans un centre SAV agréé pour le faire réparer. Reportez-vous au chapitre 9, <i>Entretien et maintenance</i> pour connaître la procédure de retour.
rPL CbL	Câble défectueux	Remplacer le câble.
rPL SEN	Capteur périmé	Remplacer le capteur.
rPL AdH	Support adhésif (capteur responsable) défectueux	Remplacer le support adhésif (capteur responsable) .
rPL REU	Capteur réutilisable (capteur responsable) défectueux	Remplacer la partie capteur réutilisable (capteur responsable) .
Int Det (clignotant)	Détection d'interférence	Vérifiez que le capteur est correctement appliqué et recouvrez le site du capteur avec un matériau opaque, si nécessaire.
INC SEN	Capteur incompatible Capteur non reconnu	Insérez un capteur Masimo.
INC CbL	Câble incompatible Câble non reconnu	Insérez un câble Masimo.
INC AdH	Un support adhésif (capteur responsable) incompatible est fixé	Fixez un support adhésif (capteur responsable) compatible.
NO AdH	Aucun support adhésif (capteur responsable) fixé	Fixez un support adhésif (capteur responsable).
SEN OOO	Durée d'utilisation du capteur expiré	Insérez un nouveau capteur Masimo.
CbL OOO	Durée d'utilisation du câble expiré	Insérez un nouveau câble Masimo.