



Monitoring cardio-respiratoire à mémoire, au domicile

Guide à l'attention des utilisateurs

Chers parents,

Un **monitoring cardio-respiratoire à mémoire** (MCR), SmartMonitor2, a été mis en place chez votre enfant.

Ce monitoring est un dispositif médical prescrit par le médecin responsable du sommeil pédiatrique, pour assurer une surveillance adéquate de votre enfant à domicile.

Il s'agit d'un **appareil portable** qui surveille **le rythme cardiaque et le rythme respiratoire** de votre enfant pendant ses périodes de sommeil. L'appareil sauvegarde toutes les données dans une mémoire pour que le médecin puisse les analyser, lors des consultations de suivi.

Mesures de **prévention** de la mort subite

Il est important de retenir que cet appareil ne soigne pas, mais surveille. Il est donc indispensable de poursuivre les **mesures de prévention de la mort subite**, à savoir :

Position de sommeil :

- Couchez toujours votre bébé sur le dos pour dormir.
- Évitez la position ventrale ou sur le côté.

Surface de sommeil :

- Bébé doit dormir dans son lit, sur un matelas ferme.
- Pas d'oreiller, pas de couette, pas de tour de lit, pas de peluche.
- Utilisez une gigoteuse adaptée à la saison.

Partage de la chambre :

- Faites dormir votre bébé dans votre chambre, mais dans son propre lit.
- Ne laissez pas bébé dormir dans le lit parental.

Température

- Maintenez la chambre à 18–20°C.
- Ne couvrez pas trop votre bébé.

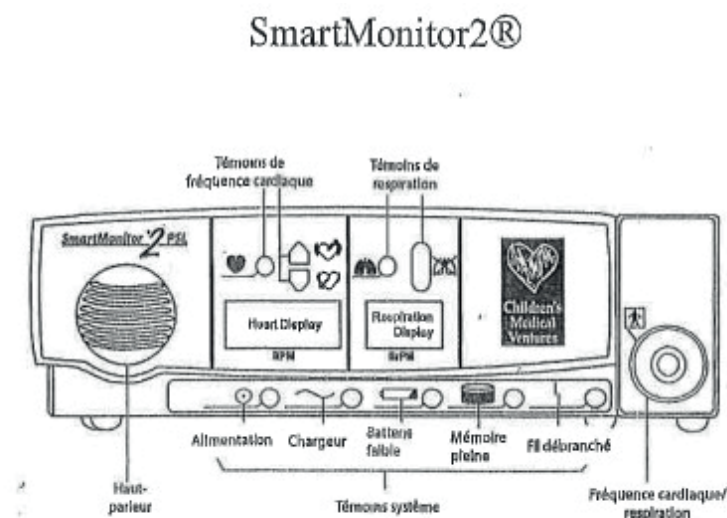
Environnement sain

- Ne fumez jamais à l'intérieur du domicile.
- Évitez les polluants (encens, parfums d'intérieur...) et les animaux dans la chambre.
- Aérer régulièrement la chambre de votre bébé.

Quand placer le **MCR** ?

Le monitoring est le surveillant du sommeil de votre enfant. Il doit être placé lors de **chaque période de sommeil**, mais aussi dans toutes les circonstances où votre enfant risque de s'endormir, typiquement en voiture, en promenade...

1. Description



1.1 Placer les électrodes

Les deux électrodes (rouge et blanche) se placent sur le thorax. À l'extérieur des mamelons et en diagonal, le plus écarté possible.

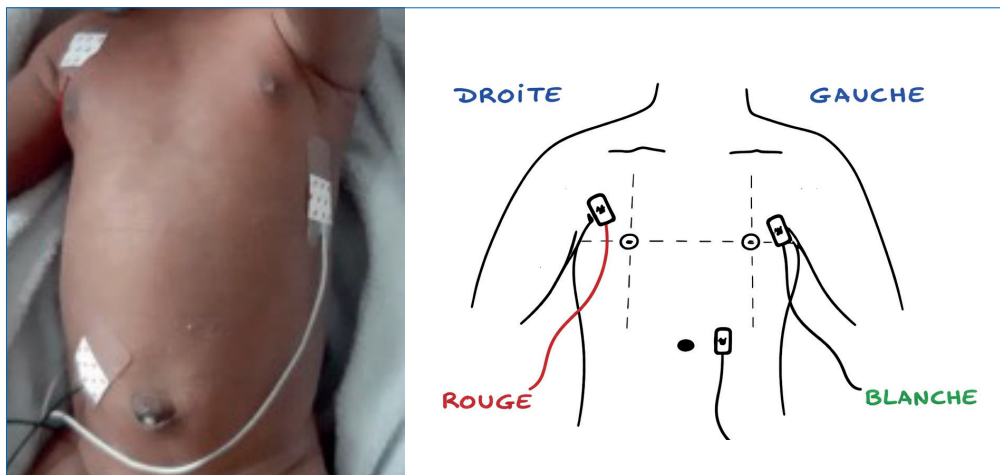
L'**électrode rouge** se place sur la **droite du bébé** et se met dans l'entrée rouge de la fiche.

L'**électrode blanche** se place sur la **gauche du bébé** et se met dans l'entrée jaune de la fiche.

La **troisième électrode noire** se place sur le **ventre du bébé** (à droite ou à gauche du nombril) et se met dans l'entrée noire de la fiche.

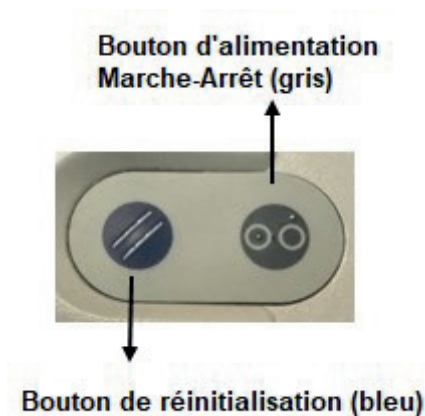
Pour minimiser les fausses alarmes, assurez-vous que la peau soit propre et sèche, sans crème ni huile (ne mettez pas d'huile dans le bain!), et vérifiez que les électrodes collent bien.

Les électrodes se changent tous les deux jours lors du bain.



1.2 Allumer le monitoring

Pour allumer le monitoring, poussez sur le « bouton gris » (Bouton d'alimentation Marche/Arrêt).



Le monitoring exécute alors une vérification du système : tous les témoins lumineux à l'avant du monitoring et le signal sonore s'allument brièvement.

Les témoins cardiaques et respiratoires s'allument à chaque mouvement cardio-respiratoire.

Si ces témoins ne clignotent pas, assurez-vous que les électrodes sont bien fixées sur le bébé et que les fils et le câble sont bien connectés.

Lorsque le monitoring est bien connecté au bébé et que le chargeur est dans la prise :

- le témoin vert de l'alimentation est allumé
- le témoin vert du chargeur de batterie clignote (il est fixe lorsque la batterie est chargée)
- les témoins verts cardiaque et respiratoire clignotent
- tous les autres témoins sont éteints

Si les témoins ne s'allument pas correctement, revérifiez l'ensemble des instructions.

1.3 Éteindre le monitoring

Pour éteindre le monitoring, réalisez les étapes suivantes :

1. Enfoncez le « **bouton bleu** » (Bouton de réinitialisation) et maintenez-le enfoncé
2. Appuyez sur « **bouton gris** » (Bouton d'alimentation Marche/Arrêt) en maintenant le « **bouton bleu** » enfoncé
3. Relâchez les 2 boutons en même temps

Si le monitoring n'est pas éteint correctement, le témoin vert de l'alimentation reste allumé et l'alarme d'arrêt retentit. Pour arrêter cette alarme, répétez les 3 étapes pour éteindre le monitoring.

2. Comprendre les témoins cardiaques, respiratoires et leurs alarmes

Il existe deux types d'alarme sonore :

- Une **SONNERIE INTERMITTENTE** signale une anomalie cardio-respiratoire (par rapport aux seuils fixés par le médecin) et sera associée à un des **témoins lumineux rouges** suivants :
 - une apnée (pause respiratoire)
 - une bradycardie (rythme cardiaque trop lent)
 - une tachycardie (rythme cardiaque trop rapide)

Pour les alarmes cardio-respiratoires, il n'est pas possible d'arrêter la sonnerie tant que le problème persiste. Lorsque l'alarme sonore s'arrête, il faut éteindre le témoin lumineux rouge en appuyant sur le « **bouton bleu** ».

- Une **SONNERIE CONTINUE** signale un problème technique et sera associée à un des **témoins lumineux oranges** suivants :
 - fil débranché
 - batterie faible
 - mémoire pleine

2.1 Témoin de respiration (apnée)

Le témoin **vert** de respiration clignote chaque fois que le monitoring détecte une respiration.

En cas de pause respiratoire (apnée), le témoin **rouge** d'apnée s'allume et le signal sonore retentit.

Ce signal sonore cesse lorsque la fréquence respiratoire redevient normale. Le témoin **rouge** reste allumé jusqu'à ce que vous appuyiez sur le « **bouton bleu** ».

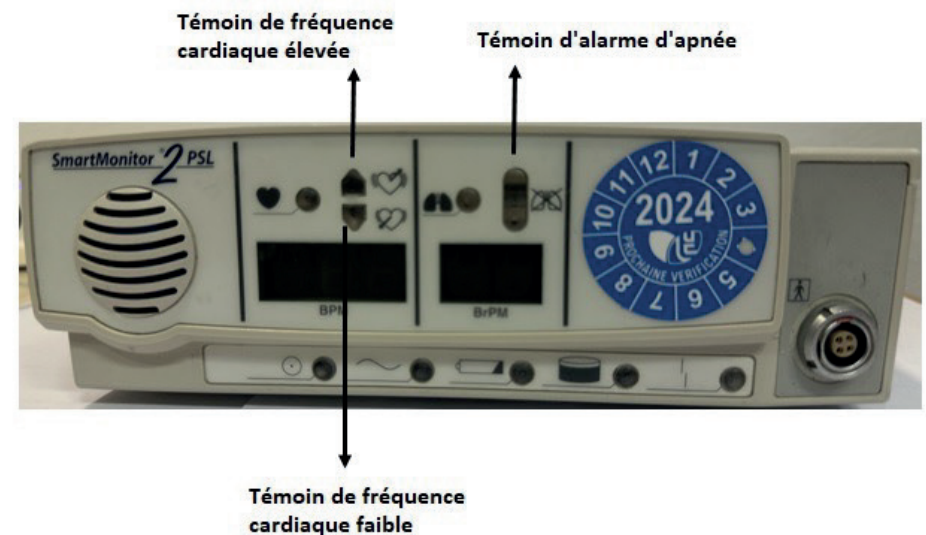
2.2 Témoin de fréquence cardiaque (bradycardie/tachycardie)

Le témoin **vert** de fréquence cardiaque clignote à chaque battement cardiaque.

En cas de fréquence cardiaque élevée, le témoin **rouge** avec le signe « ♥↗ » s'allume et le signal sonore retentit.

En cas de fréquence cardiaque basse, le témoin **rouge** avec le signe « ♥↘ » s'allume et le signal sonore retentit.

Ce signal sonore cesse lorsque la fréquence cardiaque redevient normale. Le témoin **rouge** reste allumé jusqu'à ce que vous appuyiez sur le « **bouton bleu** ».



2.3 Que faire en cas d'alarme?

Si une alarme retentit :

- Rendez-vous directement auprès de votre bébé
- Regardez votre bébé et assurez-vous de son état (éveillé?, endormi?, couleur?, respiration?)
- Déterminez s'il s'agit d'une alarme réelle (**rouge**) ou d'une alarme technique (**orange**)



Si l'alarme est réelle (rouge):

Ne pas éteindre le monitoring car c'est le seul moyen que vous avez pour savoir si votre enfant a repris un rythme cardiaque ou respiratoire normal. Regardez la couleur et l'aspect de votre bébé.

Si votre bébé a une coloration ou un aspect **anormal** (pâle, gris, bleu, moite...):

- Stimulez-le immédiatement (sans jamais le secouer)
- Si votre bébé ne semble pas respirer ou si l'alarme cardiaque persiste, touchez-le doucement (caressez la joue ou soufflez sur le visage).
- Si cela ne suffit pas, caressez plus fermement les mains, les pieds ou tapotez les fesses.
- Si cela ne suffit pas, réveillez-le.
- Si cela ne suffit pas, commencez la réanimation avec du bouche-à-bouche et appelez le 112.

Si votre bébé a une coloration **normale** :

- Regardez et essayez de déterminer s'il respire (regardez si le thorax se soulève ou mettez la main sur le thorax pour sentir les mouvements respiratoires ou essayez de mettre votre main devant son nez pour sentir l'air expiré).
- Il s'agit alors probablement d'une fausse alarme apnée, vérifiez alors l'emplacement des électrodes et/ou changez bébé de position.

Si l'**alarme a cessé** lorsque vous arrivez :

- Il n'est pas nécessaire de stimuler ni de réveiller votre bébé.
- Il peut s'agir d'une alarme respiratoire (apnée) ou cardiaque (bradycardie ou tachycardie) dont l'enfant a récupéré, soit spontanément, soit avec la stimulation sonore de l'alarme.
- Il peut s'agir d'une alarme technique et tout est normal quand vous arrivez (par exemple, l'enfant a bougé).

- Assurez-vous que le monitoring fonctionne normalement et réinitialisez l'alarme en appuyant sur le « **bouton bleu** ».

Remarque:

S'il s'agit d'une alarme **rouge** pour tachycardie

- Si le bébé pleure, vous pouvez stopper le monitoring pour vous occuper de lui.
- Si le bébé dort, éteignez le monitoring et changez les électrodes en les positionnant correctement.
Si l'alarme se répète et que bébé n'est pas bien, en journée contactez le médecin, la nuit allez aux urgences.

3. Résoudre les problèmes techniques

3.1 « Fil débranché »

L'alarme (voyant **orange** « fil débranché ») ne s'arrêtera que si le problème est solutionné. Éteignez le monitoring et vérifiez les électrodes et la connexion du câble patient avec le monitoring.

3.2 « Batterie faible »

La sonnerie peut être arrêtée en appuyant sur le « **bouton bleu** ».
Si le voyant **orange** « Batterie faible » s'allume fixement et sonne, il ne vous reste plus qu'une 1 h de charge avant que le monitoring ne s'éteigne.
Si le monitoring ne s'allume pas, cela signifie que la batterie est vide, que le chargeur n'est pas branché ou qu'il est défectueux. Il faut recharger la batterie pendant 6 heures et vérifier que le voyant « chargeur » s'allume. S'il ne s'allume pas, le chargeur est probablement défectueux, prenez contact avec l'équipe pour le remplacer.

3.3 « Mémoire pleine »

Si la mémoire est remplie à 80%, une sonnerie retentit et le voyant **orange** « mémoire pleine » s'allume, poussez sur le « **bouton bleu** » pour couper la sonnerie. La sonnerie s'enclenchera à chaque allumage du monitoring jusqu'à ce que la mémoire soit vidée, il faudra, à chaque fois pousser sur le « bouton bleu » pour couper le son mais le voyant orange restera allumé. Votre monitoring continuera à fonctionner correctement mais les anciennes données s'effaceront progressivement de la mémoire lorsque celle-ci atteindra les 100%

4. Feuille d'observation

En cas d'alarme de bradycardie, remplissez la feuille d'observation avec les informations suivantes :

- Date et heure
- Alarme cardiaque : bradycardie
- Bébé éveillé ou endormi
- Stimulation nécessaire ou non en cas d'alarme

Date	Heure	Alarmes Brady	Endormi(e)		Stimulation	
			Oui	Non	Oui	Non
						

5. Résumé des témoins

	Témoin lumineux vert du rythme cardiaque
	Témoin lumineux vert du rythme respiratoire
	Témoin lumineux rouge d'alarme de tachycardie
	Témoin lumineux rouge d'alarme de bradycardie (= rythme cardiaque inférieur à la norme définie par le pédiatre)
	Témoin lumineux rouge d'apnée (= pause respiratoire supérieure à 20 secondes)
	Témoin lumineux vert de fonctionnement
	Témoin vert du chargeur > Si le témoin clignote, la batterie se recharge > Si le témoin vert est permanent, la batterie est rechargée
	Le témoin orange clignote quand la batterie est déchargée Dès que le témoin de la batterie s'allume, il faudra 6h de chargement sur secteur (autonomie de 15h)
	Le témoin est orange quand la mémoire est remplie à 80% Veuillez nous contacter afin de vider la mémoire
	Témoin orange de déconnexion (électrode ou câble)

6. Consultations

Votre enfant sera suivi régulièrement en consultation par l'équipe du sommeil pédiatrique durant toute la période de surveillance par monitoring.

Lors de chaque consultation, n'oubliez pas d'apporter votre monitoring, les câbles et le chargeur.

Vous devez toujours d'abord passer par l'unité 91 pour faire analyser la mémoire de votre monitoring **avant** la consultation.

Si vous souhaitez modifier la date de votre consultation, vous devez toujours contacter le médecin du sommeil pour faire le changement à l'adresse mail suivante : **sommeil.pediatrie@saintluc.uclouvain.be**

7. Contacts

Prenez contact avec l'équipe du sommeil dans les situations suivantes :

- Si le bébé présente plusieurs alarmes successives sans problème technique
- Si vous avez plus de 3 bradycardies sur la même journée
- Si le bébé récupère mal après une alarme ou si vous avez dû franchement le stimuler
- Si l'état général de votre enfant vous inquiète
- Si vous avez un problème technique (chargeur, câble gris, batterie principale)

En cas de problème technique majeur, le remplacement du matériel est possible 24h/24.

Infirmière du sommeil : **02/764 91 03** en journée (7h30-21h)
02/764 92 03 du samedi 15h au lundi 10h
ainsi que la nuit et les jours fériés

Médecin du sommeil : **02/764 91 25**

Sommeil pédiatrique

Pr Elin Malek Abrahimians

Editeur responsable : Thomas De Nayer
Mise en page : Rudy Lechantre
Photos : Shutterstock

Cliniques universitaires Saint-Luc
Avenue Hippocrate, 10 – 1200 Bruxelles
saintluc.be

© **Cliniques universitaires Saint-Luc**
Vous souhaitez vous inspirer de cette brochure ?
Merci de nous contacter préalablement.