

Dépistage des cardiopathies congénitales critiques par oxymétrie de pouls

Dépistage fiable et cliniquement prouvé des cardiopathies congénitales critiques (CCC) par oxymétrie de pouls Masimo SET®



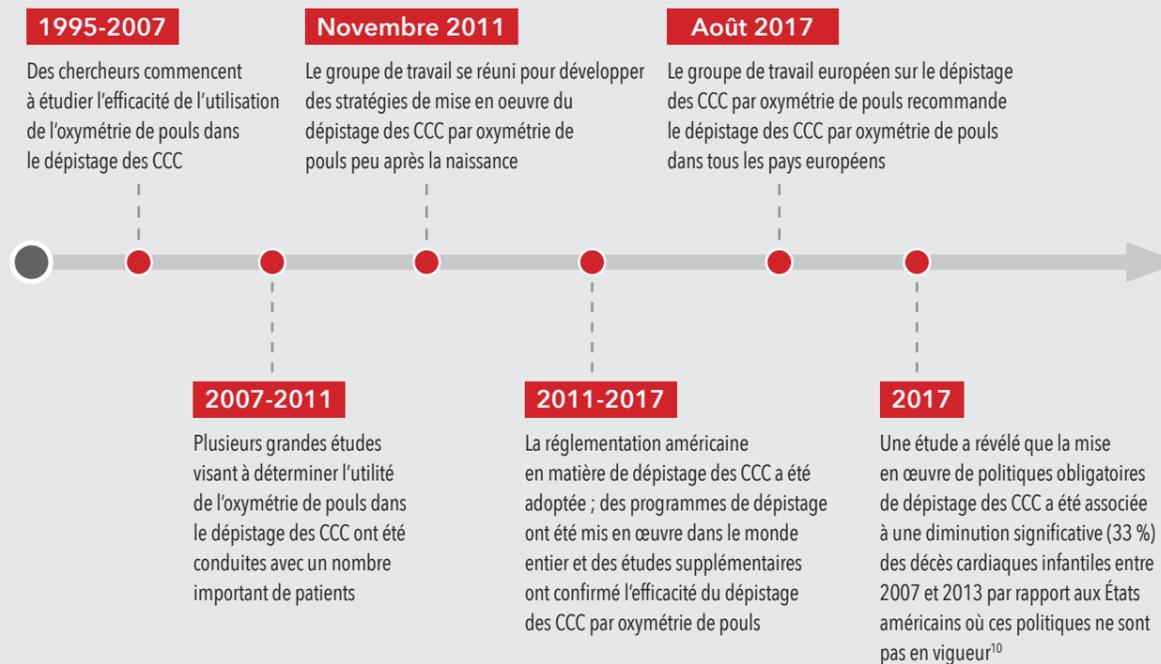
Pourquoi dépister les CCC ?

Traditionnellement, après la naissance, les nouveau-nés sont examinés afin de rechercher des signes de cardiopathies congénitales au cours d'un examen clinique.¹ **Aujourd'hui, les études montrent que ces examens seuls peuvent ne pas être fiables et échouer à détecter avant leur sortie de l'hôpital jusqu'à 36 % des nouveau-nés porteurs d'une CCC.**^{2,3}

L'ajout du dépistage par oxymétrie de pouls peut aider à diagnostiquer une CCC avant que le nouveau-né devienne symptomatique.⁴ En outre, plusieurs études ont montré que l'utilisation de l'oxymétrie de pouls Masimo SET® Measure-through Motion and Low Perfusion™ pour le dépistage des CCC, combiné à l'examen clinique, augmente la sensibilité du dépistage par rapport à l'examen clinique seul.^{2,3,5-8}

Évolution du dépistage des CCC par oxymétrie de pouls

En 2011, suite à de nombreuses études sur l'intérêt de l'oxymétrie de pouls dans le dépistage des CCC, un groupe de travail a été formé pour élaborer des stratégies de dépistage sûres et efficaces des CCC par oxymétrie de pouls.⁹ Le groupe de travail a trouvé des preuves suffisantes pour recommander l'utilisation de l'oxymétrie de pouls dans le dépistage des CCC et en outre que le dépistage soit effectué avec des oxymètres de pouls tolérants au mouvement, mesurant la saturation fonctionnelle en oxygène (SpO₂) et validés dans des conditions de faible perfusion.⁹



Dans une étude récente, les chercheurs ont constaté une diminution de **33 % des décès cardiaques** chez les nouveau-nés après la mise en œuvre des politiques obligatoires de dépistage des CCC aux États-Unis par rapport à des périodes antérieures et aux États où ces politiques ne sont pas en vigueur, ainsi qu'une baisse de **21 % de la mortalité infantile précoce** pour d'autres causes cardiaques.¹⁰



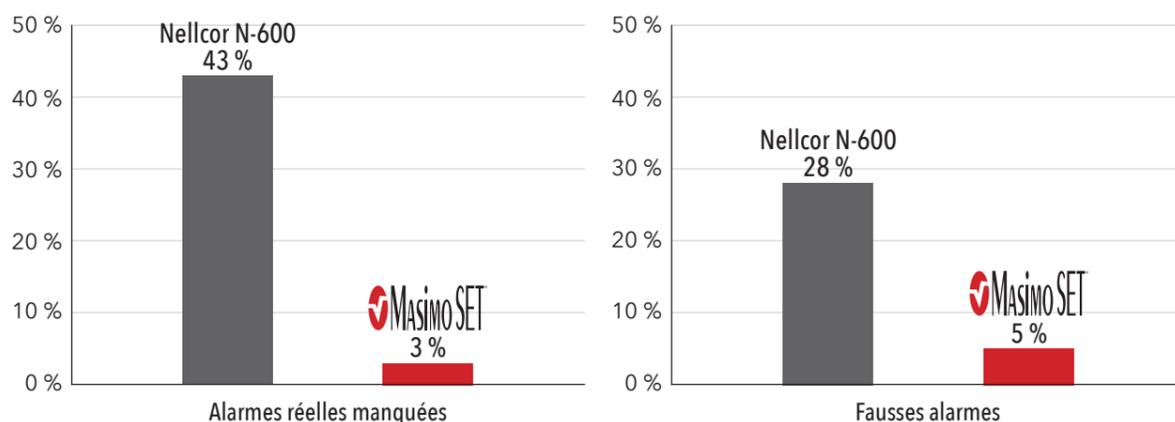
Améliorer le dépistage des CCC avec l'oxymétrie de pouls Masimo SET®

Oxymétrie de pouls Masimo SET® Measure-through Motion and Low Perfusion

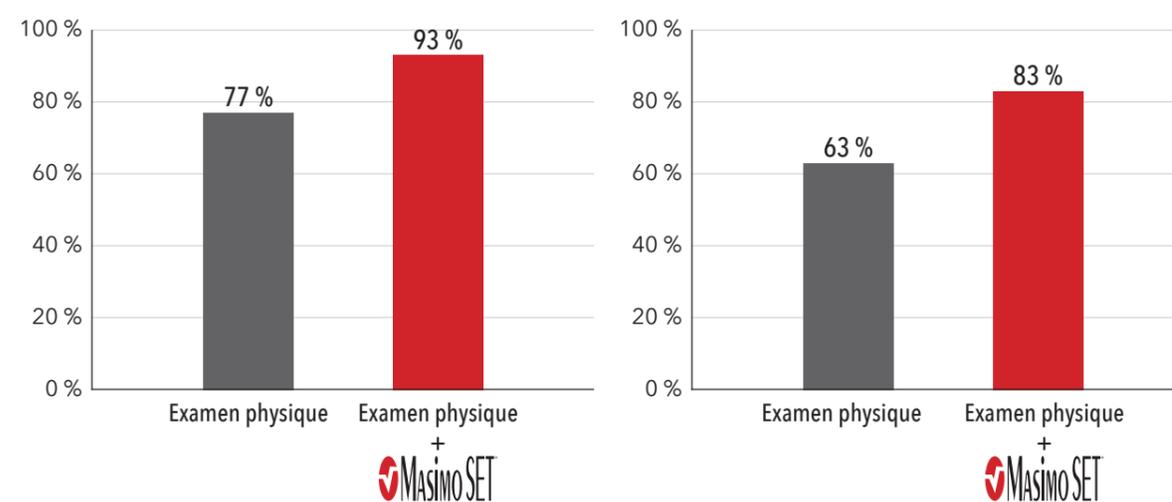
La technologie innovante Signal Extraction Technology® (SET®) (technologie d'extraction de signal) de Masimo solutionne les limites de l'oxymétrie de pouls conventionnelle en permettant des **mesures même en cas de mouvements et de faible perfusion**. La capacité de mesurer en présence de mouvements permet aux chercheurs et aux cliniciens d'obtenir des mesures d'oxymétrie de pouls sur des nouveau-nés actifs sans avoir à les calmer avant la mesure ou attendre une courbe de pléthysmographie stable.

Plus de 100 études indépendantes et objectives ont montré que Masimo SET® surpasse les autres technologies d'oxymétrie de pouls en présence de mouvements et de conditions de faible perfusion, offrant aux cliniciens une sensibilité et une spécificité accrues pour les aider à prendre des décisions critiques en matière de soins.¹¹ Par exemple, dans une étude comparant la capacité de trois technologies d'oxymétrie de pouls à détecter des événements hypoxiques, l'oxymétrie de pouls Masimo SET® a démontré la sensibilité et la spécificité les plus élevées en présence de mouvements et de conditions de faible perfusion induites.¹²

Performances en présence de mouvements et de faible perfusion¹²



Détection améliorée des CCC par rapport à l'examen clinique seul



Dans l'étude de Zhao portant sur 122 738 nouveau-nés – la plus grande étude de dépistage des CCC à ce jour – Masimo SET® a permis d'atteindre un taux de dépistage des CCC de 93 % lorsque combiné à l'examen clinique. En outre, 46 % des bébés faux positifs ont nécessité une intervention médicale ou une surveillance supplémentaire en raison d'autres anomalies telles qu'une hypertension pulmonaire, des problèmes pulmonaires et autres malformations cardiaques.³

Dans l'étude de De Wahl Granelli portant sur 39 821 nouveau-nés, Masimo SET® combiné à l'examen clinique, a permis d'atteindre un taux de dépistage des CCC de 83 %. En outre, 45 % des bébés faux positifs présentaient d'autres malformations cardiaques significatives, des problèmes pulmonaires ou une infection.²

Pi

Prise en compte de la mesure de l'indice de perfusion dans le dépistage des CCC

Il a été démontré que la prise en compte de l'indice de perfusion dans le dépistage augmente le taux de détection des CCC chez les nouveau-nés avec une faible perfusion pathologique.² Dans une étude portant sur 10 009 nourrissons, lorsque l'indice de perfusion (IP) a été ajouté au dépistage, le dépistage a détecté des anomalies chez 100 % des nouveau-nés porteurs d'une maladie obstructive du cœur gauche (LHOD).⁵



Solutions pour le dépistage des CCC avec l'oxymétrie de pouls Masimo SET®

Application de dépistage néonatal Eve™

Eve combine l'oxymétrie de pouls Masimo SET® Measure-through Motion and Low Perfusion et une interface interactive pour aider les cliniciens à réaliser le test de dépistage des CCC.



Des CO-oxymètres portables faciles à utiliser* et un large choix de capteurs pour le dépistage des CCC

Les CO-oxymètres de pouls Radical-7® et Rad-97®, disponibles avec l'application de dépistage néonatal Eve, peuvent être montés sur un pied à roulettes pour passer facilement d'une pièce à l'autre et incluent des solutions de connectivité avancées qui permettent un transfert automatisé des mesures de dépistage vers les systèmes informatiques hospitaliers. L'oxymètre de pouls portable Rad-5® est également disponible pour un dépistage rapide et un transport facile d'une pièce à l'autre.

Les pieds à roulettes Masimo sont équipés de roulettes qui roulent sans à-coups et silencieusement, d'un panier de rangement pour les capteurs et autres accessoires, et d'un support pour les lingettes désinfectantes.



- Les animations fournissent une assistance visuelle pour aider les cliniciens tout au long de la procédure de dépistage
- Le calcul automatique, avec un écran de résultats facile à interpréter, permet de réduire les erreurs de calcul
- Les cliniciens peuvent choisir d'intégrer l'indice de perfusion (PI), ce qui permet d'augmenter encore le taux de détection des CCC⁵
- L'intégration au SIH via Patient SafetyNet ou Iris Gateway facilite le flux de données et aide à réduire les erreurs de rapport

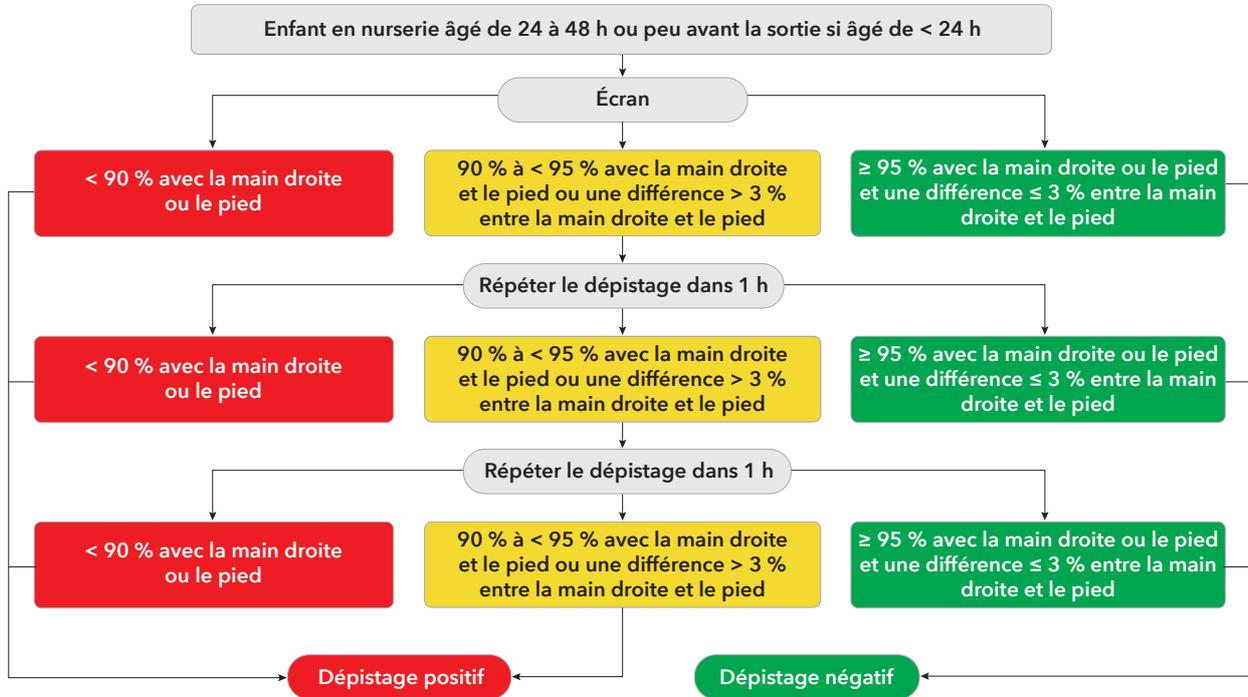
Masimo propose plusieurs choix de capteurs SET® pour une application facile et en douceur sur les nouveau-nés au cours du dépistage des CCC



Recommandations du groupe de travail pour le dépistage des CCC par oxymétrie de pouls

Le dépistage des CCC par oxymétrie de pouls peut être facilement mis en œuvre en suivant les recommandations du protocole du groupe de travail de 2011. Le dépistage s'effectue en prenant une mesure de SpO₂ pré-ductale sur la main droite suivie d'une mesure de SpO₂ post-ductale sur un des pieds. Selon les résultats des mesures, le protocole déterminera un résultat positif ou négatif ou recommandera de recommencer le dépistage ultérieurement.⁹

Protocole de dépistage des CCC recommandé par le groupe de travail



Afin d'améliorer la détection précoce des CCC, le Secrétaire américain de la santé et des services aux personnes (HHS) a ajouté l'oxymétrie de pouls au panel uniforme de dépistage néonatal.¹³ Une des méthodes les plus acceptées pour le dépistage des CCC est un protocole approuvé par le Comité consultatif de la secrétaire du département sur les troubles héréditaires chez les nouveau-nés et les enfants (SACHDNC), l'American Academy of Paediatrics (AAP), l'American College of Cardiology (ACCF) et l'American Heart Association (AHA), et basé sur des études d'oxymétrie de pouls par Granelli et al.^{2,9} Il s'agit de mesurer les taux de saturation fonctionnelle en oxygène (SpO₂) pré-ductale (main droite, MD) et post-ductale (pied, P) chez les nouveau-nés âgés d'au moins 24 heures.

¹ Ewer AK, et al. *NIHR Health Technology Assessment Programme : Résumés exécutifs*. 2012. ² de-Wahl Granelli A et al. *BMJ*. 2009 ; 8 janvier ; 338. ³ Zhao et al. *Lancet*. 30 août 2014 ; 384(9945) : 747-54. ⁴ www.thelancet.com/child-adolescent. Publication en ligne le 30 août 2017 [http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642\(17\)30066-4](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642(17)30066-4). ⁵ de-Wahl Granelli A et al. *Acta Paediatr*. Oct 2007 ; 96(10) : 1455-9. ⁶ Meberg A et al. *Pediatr*. Juin 2008 ; 152(6) : 761-5. ⁷ Ewer AK et al. *Lancet*. 27 août 2011 ; 378(9793) : 785-94. ⁸ Schena F et al. *J of Peds*. 2017. Volume 183, 74-79. ⁹ Kemper AR et al. *Pediatrics*. Nov 2011 ; 128(5) : e1259-67. ¹⁰ Rahi Abouk et al. *JAMA*. 2017 ; 318(21) : 2111-2118. doi : 10.1001/jama.2017.17627.

¹¹ Les études cliniques publiées sur l'oxymétrie de pouls et les avantages de Masimo SET* peuvent être consultés sur notre site Web à <http://www.masimo.com>. Les études comparatives comprennent des études indépendantes et objectives qui comportent des résumés présentés lors de réunions scientifiques et des articles de revues évalués par des pairs. ¹² Shah N. et al. *J Clin Anesth*. Août 2012 ; 24(5) : 385-91. ¹³ Secretary's Advisory Committee on Heritable Disorders in Newborns and Children. HHS Secretary adopts recommendation to add critical congenital heart disease to the Recommended Uniform Screening Panel. 21 septembre 2011. Washington, DC : US Department of Health and Human Services.

Eve a obtenu le marquage CE. Non disponible aux États-Unis. Le Rad-97 doté de l'application Eve ne dispose pas de licence de vente au Canada.

Pour un usage professionnel. Voir le mode d'emploi pour obtenir des informations de prescription complètes, dont des indications, contre-indications, avertissements et précautions.

Masimo U.S.
Tel: 1 877 4 Masimo
info-america@masimo.com

Masimo International
Tel: +41 32 720 1111
info-international@masimo.com

