

# EQUANOX™

Technologie d'oxymétrie régionale



## La nouvelle génération en matière de monitoring de la saturation de l'oxymétrie régionale (rSO<sub>2</sub>)

Reflétant les tout derniers progrès de la spectroscopie proche infrarouge (NIRS), la technologie rSO<sub>2</sub> **EQUANOX** permet la gestion en temps réel des patients à risque d'atteinte cérébrale ou d'autre lésion d'organe majeur. Les études montrent que la gestion efficace et précoce de l'oxymétrie régionale peut améliorer les résultats pour les patients et avoir un impact positif sur le coût des soins.<sup>i,ii</sup>



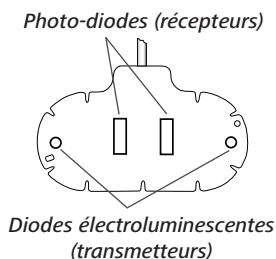
### **EQUANOX** : technologie de nouvelle génération

La technologie NIRS **EQUANOX** brevetée mesure l'équilibre de l'hémoglobine oxygénée et désoxygénée (HbO<sub>2</sub> et Hb) dans les tissus cibles avec une plus grande précision et régularité.

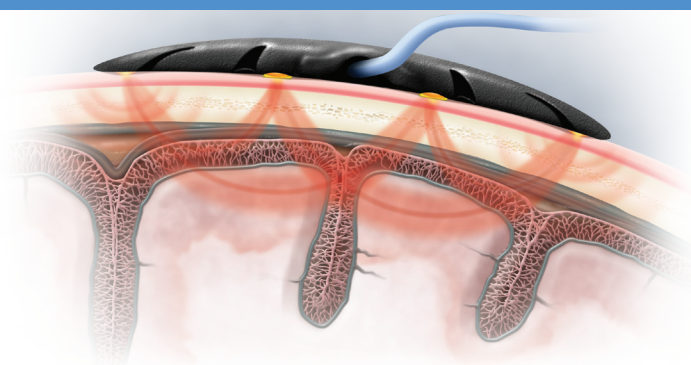
#### La technologie **EQUANOX** offre :

- une plus grande précision de la saturation en oxygène du sang régional (rSO<sub>2</sub>) visant à éliminer l'impact des effets superficiels (peau, os, méninges, etc.)<sup>iii</sup>
- une plus grande efficacité opérationnelle en éliminant le besoin de capture d'une nouvelle ligne isoélectrique en cas de remplacement ou de repositionnement des capteurs<sup>iii,iv</sup>

## La différence EQUANOX : technologie de capteur brevetée



La conception innovante de la technologie **EQUANOX** utilise une architecture brevetée à double émetteur qui agit pour annuler les effets de la variabilité de surface — tandis que la technologie à trois longueurs d'onde réduit la sensibilité de la mesure aux effets accessoires des tissus. Ces progrès technologiques améliorent la précision et la reproductibilité des mesures — éliminant la variabilité des mesures cliniquement pertinente en raison d'un repositionnement ou d'un changement de capteur. Conjugué à l'acquisition quasi instantanée du signal **EQUANOX**, ce niveau de précision des mesures se traduit par une fonctionnalité accrue.



### La technologie EQUANOX est utilisée dans les applications cérébrales

Uniques à la technologie EQUANOX, les deux émetteurs créent en alternance des deux faisceaux de lumière reflétés à travers les tissus superficiels jusqu'au récepteur peu profond et à travers le cortex cérébral jusqu'au récepteur lointain. L'algorithme du système utilise l'architecture à double émetteur pour éliminer les effets superficiels qui modulent l'amplitude de la lumière, puis utilise le chemin peu profond pour éliminer les composants de tissus superficiels des signaux de chemin profond — se traduisant par une mesure du cortex cérébral non affectée par des tissus interposés ou des effets superficiels.



**Nonin Medical, Inc.**  
13700 1st Avenue North  
Plymouth MN 55441-5443,  
États-Unis

Téléphone : +1.763.553.9968  
Numéro vert : 800.356.8874  
Télécopieur : +1.763.553.7807

Courriel : [info@nonin.com](mailto:info@nonin.com)

[www.nonin.com](http://www.nonin.com)

**INTEGRAL PROCESS**  
ZA des Boutries  
12, rue des Cayennes  
BP 310  
78703 CONFLANS SAINTE HONORINE

tél : 01 39 72 66 66  
fax: 01 39 72 61 61

## Technologie EQUANOX : précision avérée dans les applications cérébrales

La précision d'**EQUANOX** s'est avérée supérieure à l'oxymétrie cérébrale NIRS conventionnelle lors des essais de validation à Duke University avec une valeur  $A_{RMS}$  de 2,7 (données de tendance) par rapport aux mesures du bulbe jugulaire ( $SjvO_2$ ).<sup>iv</sup> Dix-huit bénévoles en bonne santé ont suivi un protocole standard d'hypoxie « breathe-down » tandis que des données d'oxymétrie cérébrale étaient obtenues simultanément à partir d'échantillons sanguins veineux de bulbe jugulaire et artériel.

Des essais cliniques de reproductibilité des mesures furent effectués sur 40 sujets subissant plusieurs mesures de  $rSO_2$ , avec remplacements multiples d'un même capteur, et remplacements de capteurs multiples.<sup>iii</sup> À  $\pm 2$  chiffres, la reproductibilité est cliniquement nominale et potentiellement supérieure à la technologie conventionnelle.

## Nonin Medical: leader du monitoring physiologique non invasif

Nonin Medical fait constamment évoluer les nouvelles technologies et prestations conçues pour améliorer les soins du patient. Fortes de plus de 20 ans d'expérience dans les domaines du traitement de signaux et de la conception de capteurs NIRS, nos technologies innovantes permettent aux cliniciens de surveiller l'état véritable du patient — même dans les environnements les plus difficiles. Aujourd'hui, avec plus d'un million d'oxymètres de pouls vendus dans le monde entier, les cliniciens font confiance à la qualité, au support et à l'expérience de Nonin. La progression vers l'oxymétrie régionale est une étape naturelle qui nous permet de tirer profit de nos compétences de base et d'élargir le champ d'application de nos solutions pour améliorer les résultats pour les patients.