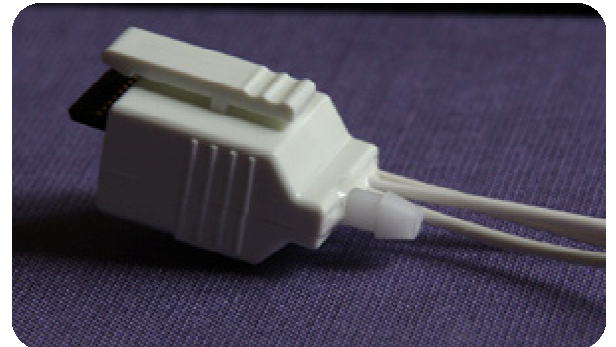


Mesure de la respiration et détection des apnées du sommeil

1. Le dispositif

L'enregistreur AFT peut être équipé d'un câble ECG avec capteur de respiration (réf.:RXT-2L3-250).

Il permet d'enregistrer 2 voies ECG en 250Hz et 1 voie de respiration obtenue à l'aide d'un capteur de pression très sensible que l'on raccorde à une canule nasale spéciale (ref. : CAN00-A) pour mesurer la pression nasale. Cette mesure fournit une valeur proportionnelle au flux nasal. La bande passante très large du capteur permet également d'enregistrer les oscillations générées par le ronflement.



Câble ECG + Respiration avec 3 brins pour les deux voies ECG et un raccord au capteur ultra sensible pour brancher les lunettes à oxygène



Les 3 voies enregistrées par le capteur: 2 voies ECG et la voie de respiration. Cette dernière correspond à la pression: vers le haut = positive, pendant l'expiration et vers le bas = négative pendant l'inspiration. On note ici qu'en fin d'inspiration apparaissent les ronflements (signal haute fréquence 10 à 20Hz)

2. La lecture (avec l'option « Analyse de la respiration »)

Les courbes de tendances

La lecture s'effectue comme une lecture habituelle, avec l'analyse des 2 premières voies pour l'ECG et celle de la respiration sur la troisième. Les courbes de tendances peuvent afficher en plus les résultats de cette dernière, avec :

- en rouge le flux respiratoire, proportionnel à l'amplitude des signaux.
- en vert, la fréquence respiratoire, qui se situe généralement autour de 15 cycles/minute.
- en bleu, l'intensité du ronflement.

Vous pouvez zoomer en cliquant sur la loupe qui, par défaut dans ce mode, affiche 8 heures afin de couvrir sensiblement la nuit.



L'analyse de la respiration s'effectue automatiquement et fournit le flux respiratoire (rouge), la fréquence respiratoire (vert) et le niveau de ronflement (bleu). Les apnées sont indiquées par des icônes jaunes. Le nombre d'apnées par heure est donné par la courbe jaune en escalier.

La détection des apnées se fait par défaut selon la définition standard d'un cycle > 10s. La valeur de 10s peut être modifiée dans l'écran Configuration de l'analyse.

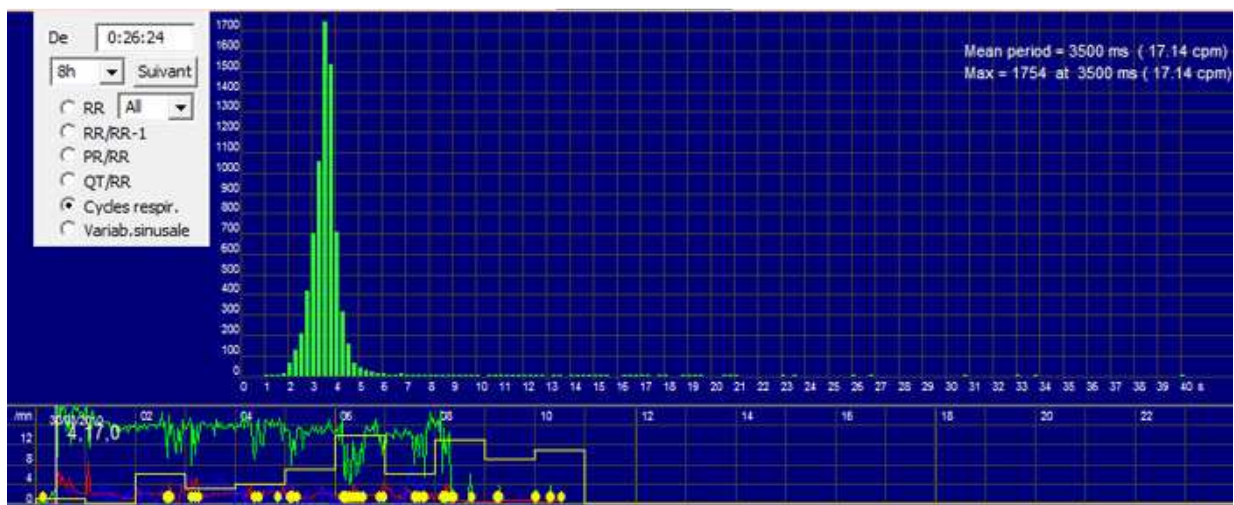
Chaque apnée est représentée par des icônes jaunes. Une courbe jaune donnant le nombre d'apnées par heure vient s'ajouter au graphique. Ce graphique donne accès à l'impression du rapport de respiration: faites un clic droit sur la courbe agrandie et choisissez imprimer.

Le curseur est aimanté par les icônes d'apnée: la séquence d'apnée s'affiche au dessus, au niveau de la 3ème voie. Il est conseillé de choisir une vitesse de 6,25mm/s pour voir la période d'apnée en entier.

On peut "Effacer l'événement cliqué" dans les courbes de tendances et en loupe; cette commande est active lorsque le curseur est gras, après avoir cliqué sur une icône d'apnée. Il arrive en effet que les lunettes ne soient pas placées correctement et entraînent une perte momentanée de signal.

Le graphique histogramme

Il permet de sélectionner l'histogramme des périodes des cycles respiratoires.



Histogramme des cycles respiratoires. En abscisse, les périodes en secondes. En ordonnée le nombre de cycles apparus pendant la période choisie. La bosse située autour de 4s correspond au cycle habituel de la respiration (15 cycles/mn). En cliquant sur une colonne, on peut voir immédiatement les périodes correspondantes du signal.

Comme avec l'histogramme des RR, on peut également sélectionner des périodes et afficher les ECG et les signaux respiratoires correspondant en 3D.

L'impression de l'histogramme de respiration se fait par un clic droit de la souris + Imprimer.

La "Configuration d'Analyse" comprend une section pour la respiration: ajustage de la sensibilité (amplitude minimale de détection des cycles sur le signal), ajustage de la période minimale d'apnée (normalement 10s) et d'une valeur maximum (40s par défaut) qui permet d'éliminer les périodes d'interruption d'acquisition ou tout débranchement éventuel, et ajustage du flux minimum qui permet d'éliminer des cycles de trop faible amplitude, non utilisables.