La Société Française d'Anesthésie Réanimation estime que "La pupillométrie, l'ANI (Analgesia Nociception Index) et le SPI (Surgical Pleth Index) permettent une évaluation correcte de la balance analgésie-nociception sous anesthésie générale" [1]. Mesurer la réponse de l'organisme à la nociception est possible grâce aux réactions neurovégétatives qu'elle induit: diminution du tonus parasympathique ou augmentation du tonus sympathique, parfois même avant que leurs effets sur le rythme cardiaque (tachycardie) et la pression artérielle (hypertension) n'apparaissent. Les tonus sympathique ou parasympathique fonctionnent "en miroir" l'un de l'autre, l'activation de l'un étant associée à l'inhibition de l'autre. Leur monitorage permet d'anticiper, voire d'éviter la réactivité hémodynamique ou le surdosage antalgique. L'ANI (Analgesia Nociception Index, MDMS, Loos, France) mesure en continu, de façon non invasive, le tonus parasympathique des patients à partir d'un simple signal électrocardiographique (ECG). Il permet d'observer l'augmentation du tonus parasympathique induite par les médicaments antalgiques ainsi que sa diminution (activation sympathique simultanée) lorsque la nociception chirurgicale débute ou augmente. Plusieurs études indiquent qu'il permettrait de guider l'administration des antalgiques [2, 3], d'anticiper les réactions hémodynamiques du patient et de diminuer l'intensité de la douleur postopératoire [4].