

# LE SAVIEZ-VOUS ?

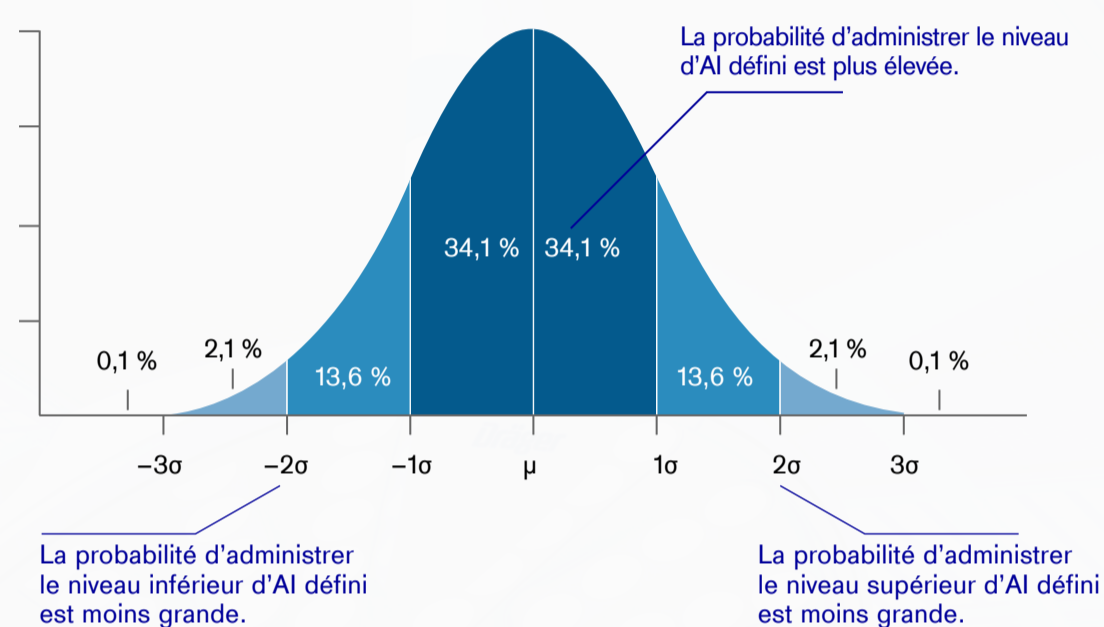


## VENTILATION AVEC AIDE INSPIRATOIRE VARIABLE

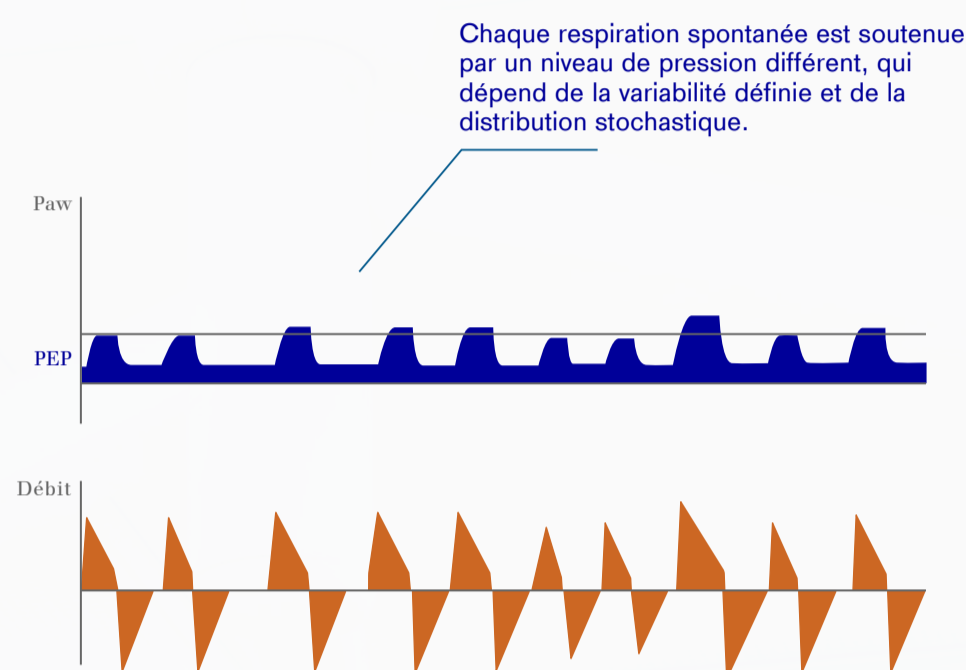
### Qu'est-ce que c'est ?

L'aide inspiratoire variable fonctionne comme l'aide inspiratoire classique, avec un réglage supplémentaire : **la variabilité de l'AI (en %)**.

Le niveau d'aide inspiratoire défini par l'utilisateur est maintenu en moyenne, avec une variation de probabilité aléatoire du niveau d'aide inspiratoire selon une distribution statistique.



Le niveau d'aide inspiratoire est moyenné selon les paramètres d'AI, mais varie en fonction du paramètre de variabilité.



### Quels sont les paramètres ?

En plus des réglages d'AI classiques, lorsque l'aide inspiratoire variable est active, le **bouton de variabilité de la pression est disponible**.

Avec ce paramètre, il est possible de régler la variabilité de l'AI de 0 % (aucune variabilité) à 100 % (variabilité maximale).

Exemple :

Paramètres		Résultats	
$\Delta A_I$	10 cmH <sub>2</sub> O	$A_I$	15 cmH <sub>2</sub> O
PEP	5 cmH <sub>2</sub> O	$A_{I \min}$	10 cmH <sub>2</sub> O
Var. press.	50 %	$A_{I \max}$	20 cmH <sub>2</sub> O

### En quoi contribue-t-elle à l'amélioration des résultats ?

L'aide inspiratoire variable peut être appliquée à tout patient ayant une respiration spontanée afin d'imiter la variabilité naturelle du volume courant chez les sujets sains (environ 33 % du volume courant au repos<sup>1</sup>).

Cette variabilité peut permettre **d'améliorer le fonctionnement et de réduire les lésions dans le poumon malade**, principalement grâce aux effets suivants<sup>2</sup> :

- Réduction du travail inspiratoire
- Amélioration de la synchronisation patient-ventilateur
- Augmentation de la variabilité du schéma respiratoire
- Sevrage de la ventilation mécanique

« À très court terme, la ventilation avec aide inspiratoire variable est sans danger et applicable aux patients présentant une insuffisance respiratoire hypoxémique aiguë. Par rapport à l'aide inspiratoire classique, l'aide inspiratoire variable a augmenté la variabilité des volumes courants et a été associée à une meilleure synchronisation patient-ventilateur, à des niveaux comparables d'échanges gazeux. »<sup>3</sup>

« ViPS est le premier essai contrôlé randomisé visant à déterminer si l'AI variable, par rapport à l'AI non variable, raccourcit la durée du sevrage de la ventilation mécanique dans une population mixte de patients gravement malades. Cet essai vise à déterminer le rôle de l'AI variable dans l'unité de soins intensifs. »<sup>4</sup>

« L'AI-V80 (aide inspiratoire variable avec 80 % de variabilité) comprend la même augmentation de la variabilité du schéma respiratoire que la NAVA, sans induire plus d'asynchronie patient-ventilateur ou de distension pulmonaire. »<sup>5</sup>

1. Breathing pattern in humans: Diversity and individuality, Benchetrit, 2000; Multifractality in human heartbeat dynamics nature, Ivanov, 1999  
 2. Variable ventilation from bench to bedside — Huhle et al. Critical Care (2016) 20:62  
 3. Short-term effects of noisy pressure support ventilation in patients with acute hypoxemic respiratory failure - Spieth et al. - Critical Care 201317:R261  
 4. Rationale and study design of ViPS — variable pressure support for weaning from mechanical ventilation: Study protocol for an international multicenter randomized controlled open trial – 2013  
 5. Comparative Effects Of Variable Pressure Support, Neurally Adjusted Ventilatory Assist (NAVA) And Proportional Assist Ventilation (PAV) On The Variability Of The Breathing Pattern And On Patient Ventilator Interaction – Morawiec et al. - Réanimation (2014) 24:S22–S25