



## Monitorage respiratoire au chevet du patient :

# PulmoVista 500

D-11155-2019

En unité de soins intensifs, il est particulièrement difficile de trouver le traitement le mieux adapté à chacun des patients. Un tableau clinique complet est nécessaire afin d'éviter autant que possible les effets indésirables de la ventilation artificielle. Grâce aux informations régionales en continu sur la distribution de la ventilation dans les poumons, le PulmoVista 500 vous permet de visualiser les fonctions pulmonaires au chevet même du patient. Notre moniteur pulmonaire avec EIT (tomographie par impédance électrique) vous permet de régler individuellement les paramètres de ventilation et les mesures thérapeutiques en fonction des besoins du patient, pour une ventilation plus protectrice des poumons.

« L'utilisation de la fonction de pression positive de fin d'expiration (PEP) est susceptible de réduire la contrainte dynamique lors de la ventilation mécanique. »<sup>1</sup>

« Pour détecter les effets de redistribution aérienne et certaines asynchronismes, des systèmes de monitorages sophistiqués sont nécessaires, avec notamment une fonction de tomographie par impédance électrique, de mesure de la pression œsophagienne et de suivi de l'activité électrique du diaphragme. »<sup>2</sup>

« Le fait de placer le patient en décubitus ventral a permis de réduire considérablement la surdistension alvéolaire et le collapsus, et d'augmenter le volume de recrutement pulmonaire possible. »<sup>3</sup>

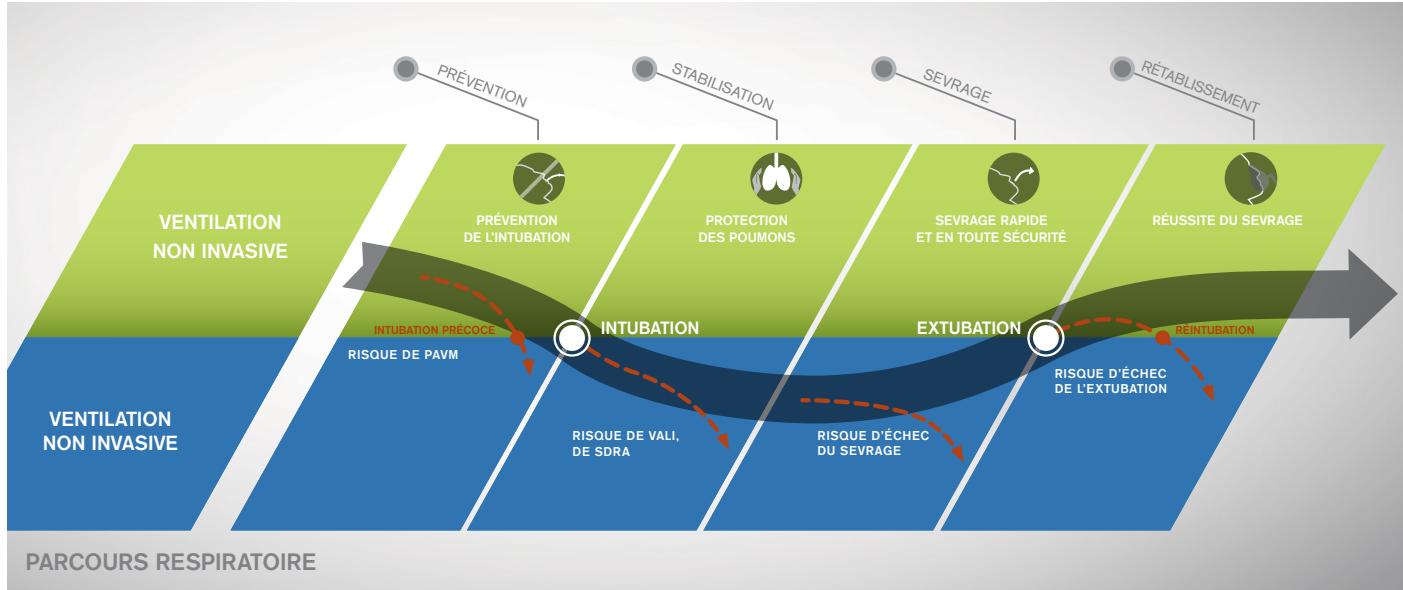
1 Weber et al.; Effect of individualized PEEP titration guided by intratidal compliance profile analysis on regional ventilation assessed by electrical impedance tomography – a randomized controlled trial ; BMC Anesthesiology, volume 20, article n° 42 (2020)

2 Bellani G., Teggia-Droghi M. ; Assessment of VILI Risk During Spontaneous Breathing and Assisted Mechanical Ventilation. In : Vincent J.L. (eds) Annual Update in Intensive Care and Emergency Medicine 2020. Annual Update in Intensive Care and Emergency Medicine. Springer, Cham

3 Dalla Corte et al.; Dynamic bedside assessment of the physiologic effects of prone position in acute respiratory distress syndrome patients by electrical impedance tomography ; Minerva Anestesiologica, May 2020



# Chaque patient est unique : ventilation Dräger, l'engagement pour un meilleur traitement



## VENTILATION MÉCANIQUE

Aussi non invasive que possible mais aussi invasive que nécessaire. Tout au long du parcours respiratoire, la diversité des outils de traitement améliore significativement la prise de décisions cliniques.

## MONITORAGE RESPIRATOIRE

L'EIT thoracique offre de nouvelles possibilités pour la pratique clinique courante et vient compléter les technologies déjà en place. Avec le **PulmoVista 500**, nous vous aidons à administrer à vos patients adultes et pédiatriques une ventilation personnalisée et protectrice des poumons, tout au long du parcours respiratoire.

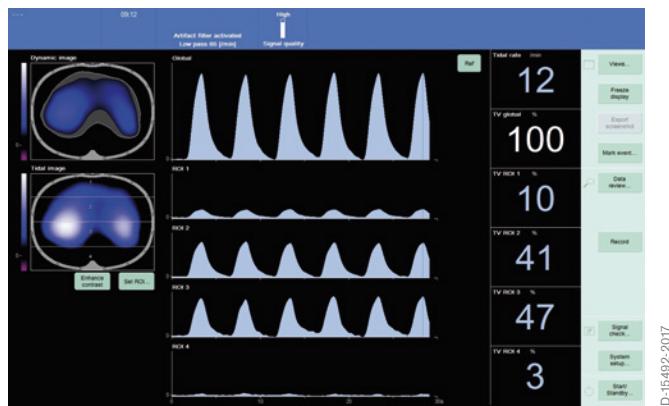
Vous avez la possibilité de compléter le tableau clinique à l'aide de fonctions telles que l'identification du dérecrutement ou de la surdistension, de la réponse ou de l'absence de réponse à la manœuvre de recrutement, le décubitus ventral ou la simple vérification de l'intubation.

# Pour un tableau clinique encore plus complet

La disponibilité de l'EIT thoracique offre de nouvelles possibilités pour la pratique clinique courante et vient compléter les technologies déjà en place. Le PulmoVista vous apporte des informations nouvelles et complémentaires, et permet une personnalisation de la ventilation.

L'utilisation des différentes « Vues » peut faciliter l'évaluation de l'état du patient, notamment l'identification de la réponse ou de l'absence de réponse à la manœuvre de recrutement, l'identification du collapsus ou de la surdistension alvéolaire, ou encore l'observation de l'influence de la position du patient sur la distribution de la ventilation.

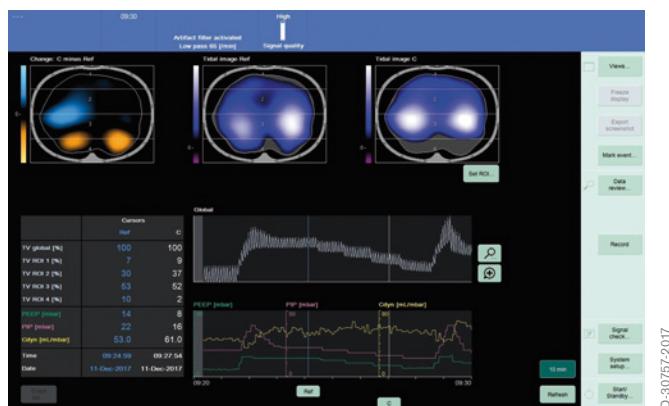
## Vue principale et vue plein écran



Grâce à la vue d'ensemble de la distribution du volume courant dans la région transversale de sensibilité à l'EIT, vous pouvez...

- ... identifier rapidement le manque d'homogénéité pulmonaire ;
- ... évaluer la ventilation régionale lors de la respiration spontanée ;
- ... comparer différentes régions pulmonaires ;
- ... identifier rapidement les zones présentant une hausse ou une baisse de la ventilation.

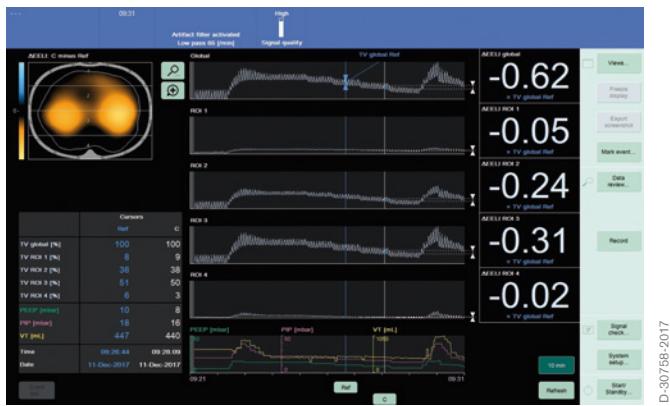
## Affichage des tendances de fin d'inspiration et de fin d'expiration



L'affichage des tendances de fin d'inspiration permet de comparer deux images de volume courant différentes ainsi que la distribution régionale des volumes courants, ce qui...

... aide à identifier le manque d'homogénéité, le recrutement, le dérecrutement, la surdistension et la redistribution du volume courant (Vt).

## Affichage des tendances de fin d'expiration ou tendance $\Delta$ EELI

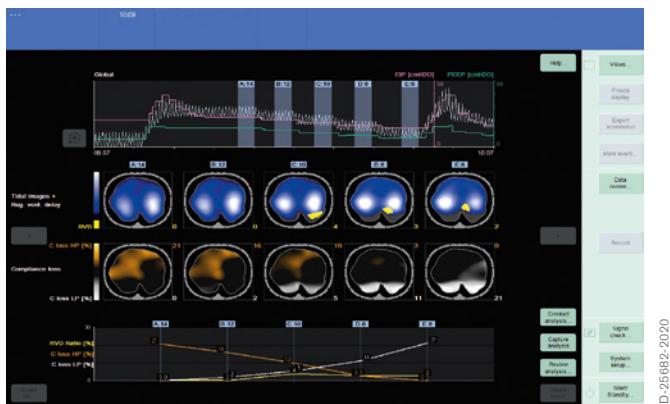


La vue de tendances de fin d'expiration sert à surveiller l'évolution régionale de l'impédance pulmonaire en fin d'expiration ( $\Delta$ EELI), ce qui...

... vous aide à évaluer les modifications de volume pulmonaire en fin d'expiration, p. ex. après le réglage de la PEP, les manœuvres de recrutement ou le positionnement du patient en décubitus ventral.

... permet de détecter l'éventuel dérecrutement de certaines zones pulmonaires.

## Vue de diagnostic



La vue de diagnostic sert à l'analyse de l'évolution de la compliance pulmonaire régionale et des retards de ventilation régionale, ainsi qu'à l'évaluation de la distribution de la ventilation, ce qui permet...

... l'analyse automatique des manœuvres de PEP croissante ou décroissante, afin de déterminer la PEP individuelle correspondant au meilleur compromis possible entre surdistension et collapsus ;

... d'évaluer la capacité de recrutement pulmonaire ;

... d'évaluer l'incidence de toute autre intervention sur la distribution de la ventilation et sur le volume pulmonaire.

## Vue analytique de la Ptp



La connaissance de la pression transpulmonaire et œsophagienne (Ptp et Pes) permet de faire la distinction entre l'élasticité des poumons et celle de la paroi thoracique, d'estimer le degré de respiration spontanée et de déterminer la contrainte maximale sur le tissu pulmonaire. Dans votre travail clinique, cela peut vous aider à...

... mesurer la contrainte mécanique courante du tissu pulmonaire ;

... identifier une tendance au collapsus alvéolaire ;

... mesurer l'effort respiratoire musculaire du patient ;

... détecter l'asynchronisme entre le patient et le ventilateur ;

... anticiper l'échec du sevrage.

# La ventilation rendue visible

La technologie de EIT utilisée dans notre moniteur pulmonaire PulmoVista® 500 est une technique d'imagerie non invasive qui vous offre une visibilité particulière de l'intérieur des poumons. La distribution du volume courant dans le thorax est représentée par coupe transversale. L'illustration présente les zones pulmonaires ventilées et non ventilées ainsi que leur évolution dans le temps. Cet appareil peut être utilisé dans diverses situations cliniques courantes. Il vous permet d'observer les poumons de votre patient, de suivre et d'évaluer en temps réel vos décisions thérapeutiques, le tout au chevet du patient.

## Une interface adaptée à des patients très divers

L'interface patient est composée d'une ceinture élastique munie de 16 électrodes et d'un câble destiné au patient. Les deux sont à usage multiple et nettoyables avec une lingette désinfectante. Pour répondre à la diversité des patients, nous proposons cinq tailles de ceinture pour les **patients adultes**, de 70 à 150 cm de tour de poitrine, et quatre tailles de ceinture pour les **patients pédiatriques**, de 36 à 72 cm.



D-6063-2014



D-23101-2020

PulmoVista® 500



## PressurePod

La connexion du PressurePod au PulmoVista vous permet d'afficher et de mesurer :

la pression des voies aériennes (Paw), la pression dans l'œsophage (Peso), la pression transpulmonaire (Ptp) – à savoir la différence entre la Paw et la Peso – et la pression gastrique (Pga).

Pour évaluer la mécanique pulmonaire, vous pouvez analyser les paramètres dérivés tels que la pression motrice transpulmonaire.



## Amélioration de l'évolution de l'état du patient avec le PulmoVista 500

« L'EIT permet d'évaluer au chevet même du patient les effets physiologiques de la position sur le ventre, et peut contribuer à l'identification précoce des patients souffrant de SDRA les plus susceptibles de bénéficier de la position sur le ventre. »<sup>1</sup>

« Les valeurs de PEP déterminées par EIT ont réellement amélioré l'oxygénation et la mécanique pulmonaire... »<sup>2</sup>

« ... la titration de la PEP par EIT peut être associée à une amélioration de l'oxygénation, de la compliance, de la pression motrice et du taux de réussite du sevrage »<sup>3</sup>

**Le PulmoVista 500 contribue à la réduction des VALI.**<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Dalla Corte et al. ; Dynamic bedside assessment of the physiologic effects of prone position in acute respiratory distress syndrome patients by electrical impedance tomography ; Minerva Anestesiol. 2020 ; 10.23736/S0375-9393.20.14130-0

<sup>2</sup> Liu et al. ; PEEP guided by electrical impedance tomography during one-lung ventilation in elderly patients undergoing thoracoscopic surgery ; Ann. Transl. Med. 2019;7(23):757

<sup>3</sup> Zhao et al. ; Positive end expiratory pressure titration with electrical impedance tomography and pressure–volume curve in severe acute respiratory distress syndrome ; Ann. Intensive Care (2019) 9:7

<sup>4</sup> Kotani et al., « Electrical impedance tomography-guided prone positioning in a patient with acute cor pulmonale associated with severe acute respiratory distress syndrome », J. Anesth., vol. 30, fév. 2016.

CE QU'EN PENSENT NOS CLIENTS

« Le poumon est l'organe le plus complexe pour les médecins des unités de soins intensifs. Plus on perfectionne le monitorage du ventilateur, plus on améliore le pronostic pour le patient. »

Professeur Sergio Pintaudi,  
Hôpital Garibaldi, Italie

« Nous obtenons grâce au PulmoVista 500 des informations régionales directes. Cela nous aide à décider comment traiter le patient pour obtenir les meilleurs résultats possible. »

Thomas Piraino, thérapeute respiratoire,  
hôpital Saint Thomas, Canada

Tous les produits, caractéristiques et services ne sont pas commercialisés dans tous les pays.

Les marques commerciales mentionnées ne sont déposées que dans certains pays, qui ne sont pas obligatoirement les pays de diffusion de la présentation. Pour davantage d'informations sur le statut des marques, rendez-vous sur [www.draeger.com/trademarks](http://www draeger com/trademarks).

**SIÈGE**

Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moislanger Allee 53–55  
23558 Lübeck, Allemagne  
[www.draeger.com](http://www draeger com)

**Fabricant :**

Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moislanger Allee 53–55  
23542 Lübeck, Allemagne

**BELGIQUE**

Dräger Belgium N.V.  
Heide 10  
1780 Wemmel  
Tél. +32 2 462 62 11  
Fax +32 2 609 52 40  
[mtbe.info@draeger.com](mailto:mtbe.info@draeger.com)

**CANADA**

Draeger Medical Canada Inc.  
2425 Skymark Avenue, Unit 1  
Mississauga, Ontario, L4W 4Y6  
Tél. +1 905 212 6600  
Toll-free +1 866 343 2273  
Fax +1 905 212 6601  
[Canada.support@draeger.com](mailto:Canada.support@draeger.com)

**FRANCE**

Dräger France SAS  
Parc de Haute Technologie  
25 rue Georges Besse  
92182 Antony Cedex  
Tél. +33 (0)1 46 11 56 00  
Fax +33 (0)1 40 96 97 20  
[infofrance@draeger.com](mailto:infofrance@draeger.com)

**RÉGION MOYEN-ORIENT, AFRIQUE**

Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Branch Office, P.O. Box 505108  
Dubai, Émirats Arabes Unis  
Tél. +971 4 4294 600  
Fax +971 4 4294 699  
[contactuae@draeger.com](mailto:contactuae@draeger.com)

**SUISSE**

Dräger Schweiz AG  
Waldeggstrasse 30  
3097 Liebefeld  
Tél. +41 58 748 74 74  
Fax +41 58 748 74 01  
[info.ch@draeger.com](mailto:info.ch@draeger.com)

Trouvez votre représentant  
commercial régional sur :  
[www.draeger.com/contact](http://www draeger com/contact)



Destination : Professionnels de Santé / Classe du dispositif médical : I  
Les produits de classe I sont marqués CE par le fabricant suivant l'annexe II de la directive 93/42/CEE. Information pour le bon usage du dispositif médical : merci de prendre impérativement connaissance des instructions disponibles dans la notice d'utilisation du produit.