

1 Sécurité du patient en ventilation artificielle :

En France
100 000 à 160 000 [1]
patients sous Ventilation non invasive
Dû à la Broncho Pneumopathie Obstructive Chronique (BPOC)

En 2014

Au Royaume-Uni
69 606 patients intubés [3]

En 2012

Aux États-Unis
300 000 patients ventilés [2]
En unités de soins intensifs

> 50 Constructeurs

+

Utilisateurs pas assez formés

+

Mêmes modes ventilatoires
Mêmes réglages
Avec différentes dénominations

=

⚠ Erreurs de paramétrage

PHILIPS Healthcare

Dräger

mindray healthcare within reach

MAQUET GETINGE GROUP

PEEP IPAP FiO2 %O2

Danger

Sécurité du patient

2 Apports de la norme : Standardisation de la terminologie des ventilateurs artificiels

- Se mettre en conformité avec la norme
→ Avantages :
- Améliorer sa compétitivité
- Gagner des parts de marché

- Ouvrir les achats à d'autres constructeurs
- Avoir un choix plus large

Gains

- Assurer la sécurité des soins pour le patient
- Améliorer le savoir faire des personnels
- Diminuer le stress en cas d'urgences
- Optimiser les coûts des formations
- Améliorer l'image de l'hôpital (moins d'incidents)

3 Conception des fiches techniques pour aider les utilisateurs :

Intitulé de la norme :

Mode ventilatoire :

Courbes associées :

Description du mode :

- Principe de fonctionnement
- Réglages :

Volume courant, débit inspiratoire, fréquence, rapport I/E, pression expiratoire, concentration d'oxygène

Quatre familles de modes ventilatoires étudiées :

Familles de modes ventilatoires	Modes ventilatoires
Modes contrôlés	Volume contrôlé Pression contrôlée
Modes assistés contrôlés	Volume assisté contrôlé Pression assistée contrôlée
Modes assistés contrôlés intermittents	Volume contrôlé – Ventilation assistée contrôlée intermittente + Aide inspiratoire Pression contrôlée – Ventilation assistée contrôlée intermittente + Aide inspiratoire
Modes spontanés	Volume contrôlé à régulation de pression + Aide inspiratoire La ventilation spontanée avec pression expiratoire positive, pression support La ventilation spontanée avec pression positive continue, volume support

Nombre de modes ventilatoires étudiés : 9
 Nombre de termes étudiés : plus de 70
 Nombre de termes normalisés étudiés : 18

Tableau de correspondance entre les nomenclatures des constructeurs et celle de la norme :

Exemple de réglage : Concentration d'oxygène

Dräger	Philips	Mindray	Maquet	GE	La norme ISO 19223
FiO2	O2%	%O2	O2 conc.	FiO2	FiO2

Tableau de correspondance de la terminologie des différents constructeurs avec la terminologie de la norme.

Mode/Réglages	Dräger	Philips	Mindray	Maquet	GE	La norme ISO 19223
Volume contrôlé	VC-CMV	VCV	VC	VC	VVC	CMV-VC
Volume courant	Vt	Vt	Vt	Tidal volume	Tv	Vt
Pression expiratoire Positive	PEEP	EPAP	PEP	PEP	PEEP	PEEP
La fréquence	RR	Frég/Rate	F	Resp Rate	RR	Rrtot
Rapport I/E	Ratio I/E	Rapport I/E	Rapport I/E	Rapport I/E	Rapport I/E	Ratio I/E
Concentration d'oxygène	FiO2	O2%	%O2	O2 conc.	FiO2	FiO2
Temps inspiratoire	Ti	I-Time/Tinsp	Tinsp	Ti	Ti	Ti
Débit	Flow	Débit	Flow v	Débit	Flow	Flow
La pression maximale	Pmax	Max P	Pmax	Upper pressure	Pmax	Pmax

4 Conclusion et perspectives :

Aider les professionnels de santé à utiliser les ventilateurs artificiels de différents constructeurs, en harmonisant les nomenclatures → **Garantir la sécurité du patient en diminuant les erreurs de manipulation.**

- Continuer le travail effectué en traitant les modes ventilatoires restants.
- Atteindre un nombre important de professionnels de santé.

Références Bibliographiques :

[1] DREES, « L'état de santé de la population en France - RAPPORT 2017 - Ministère des Solidarités et de la Santé », *Ministère de la solidarité et de la santé*, 11-mai-2017.

[2] CDC, « National Healthcare Safety Network (NHSN) Patient Safety Component Manual ». National Healthcare Safety Network (NHSN), janv-2019.

[3] Dr David Harrison, « Number of mechanically ventilated patients during 2012 ». ICNARC, 15-janv-2014.

[4] SO, « ISO DIS2 19223 6 Lung Ventilators and Related Equipment—Vocabulary and 7 Semantics ». Switzerland, 21-août-2017.