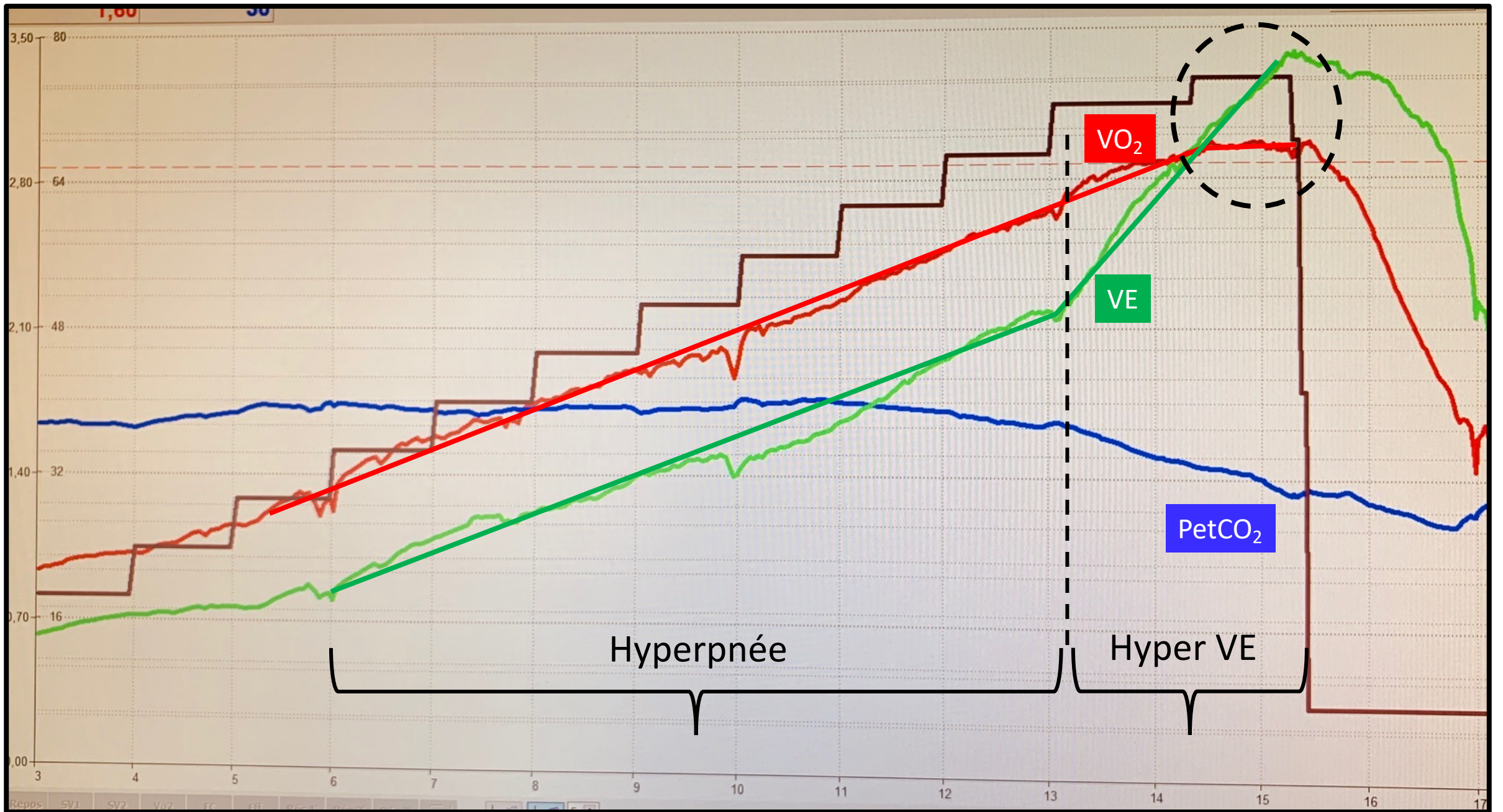


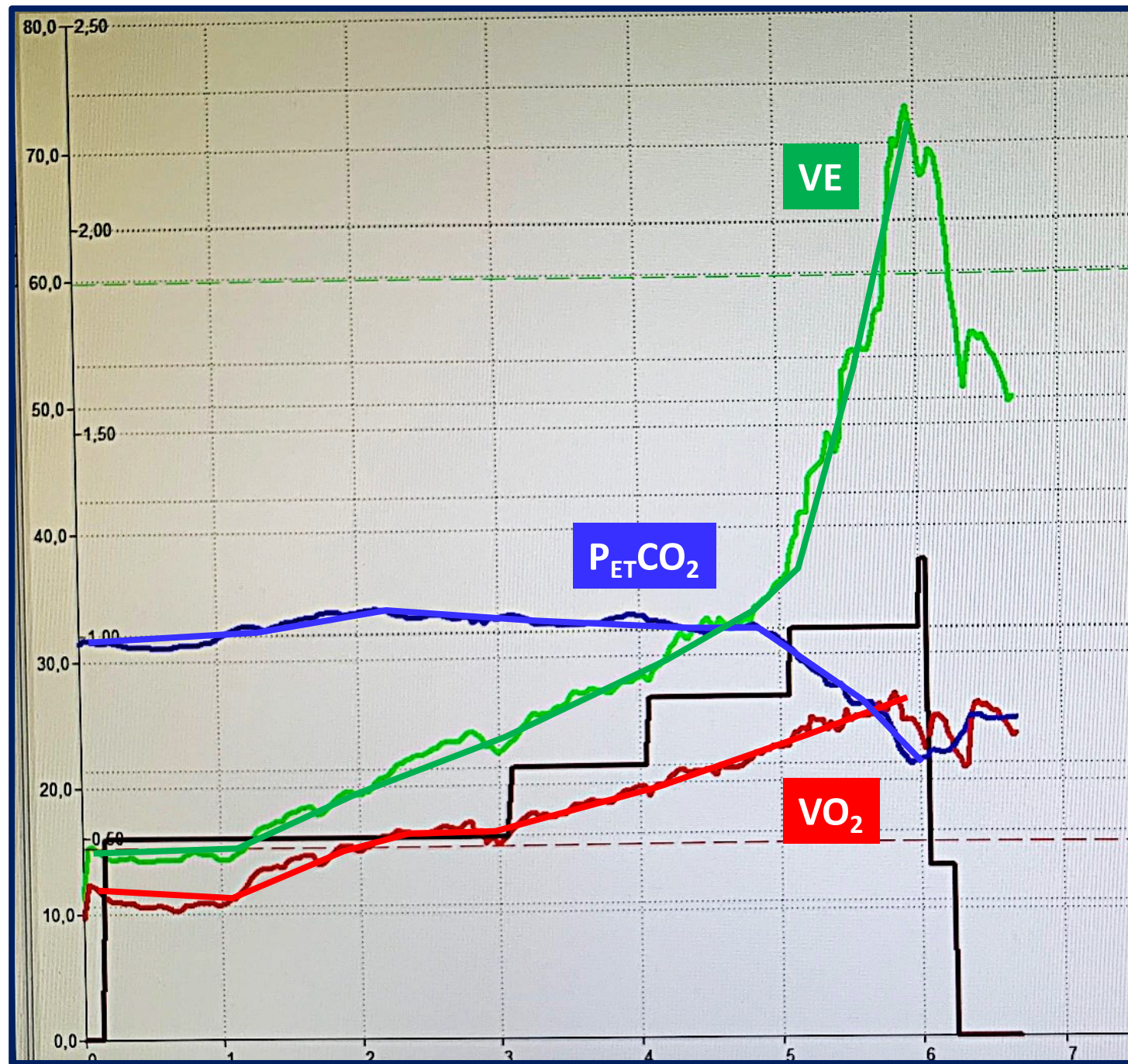
HyperVentilation Inappropriée

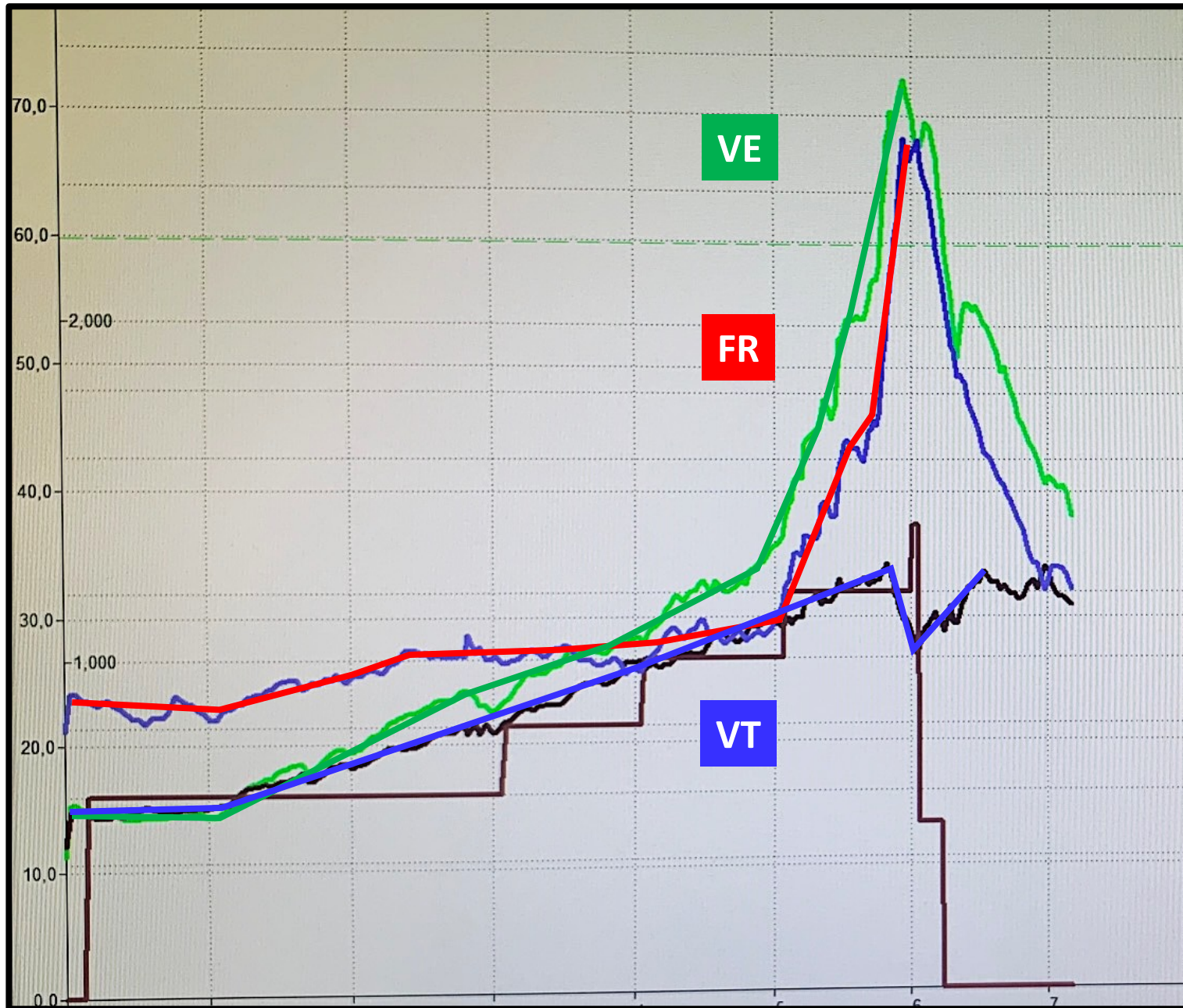


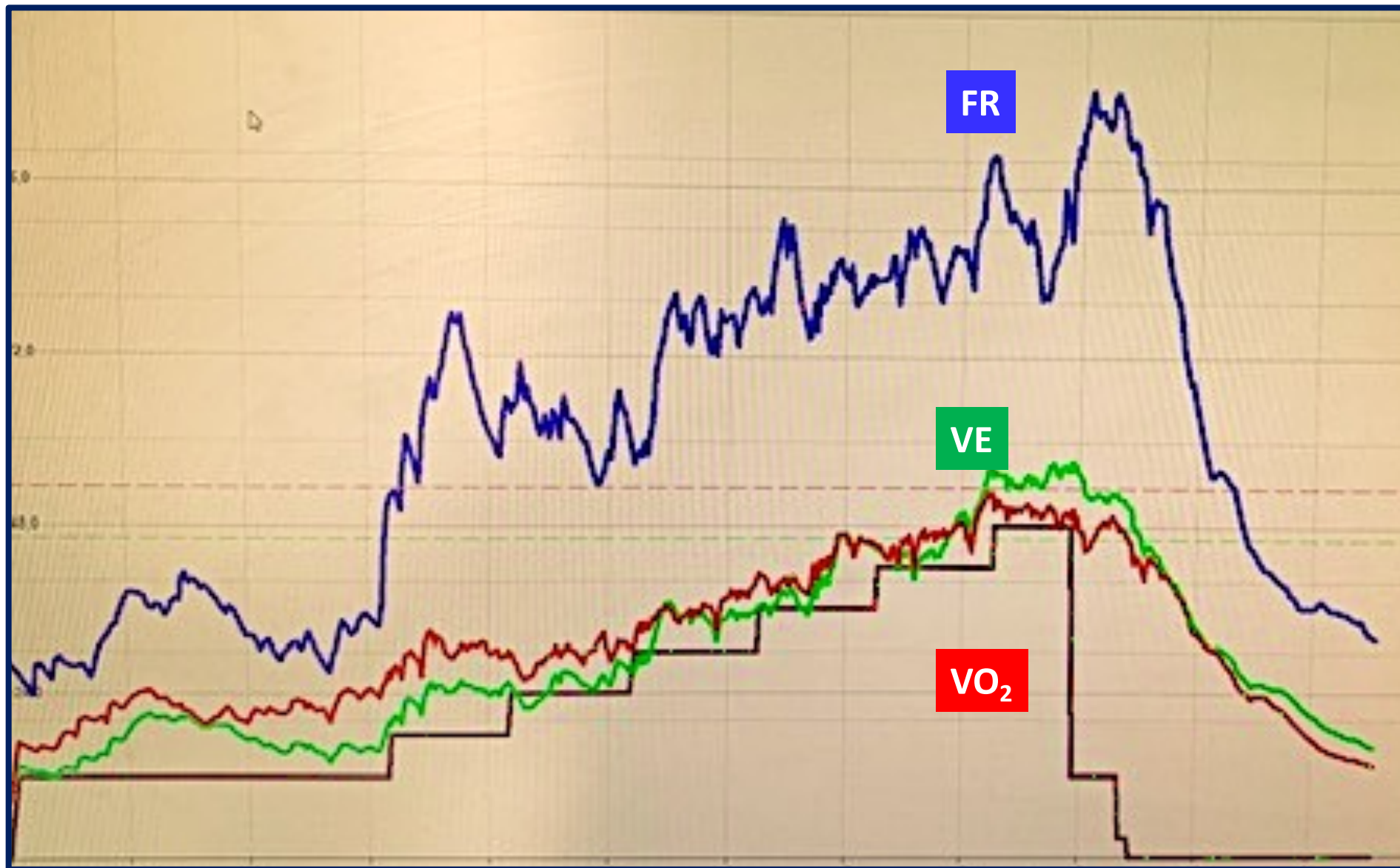
La stupéfaction du désespéré (Courbet 1843-45)

HVI a une prévalence d'environ 6-10% dans la population générale et 30-40% chez les patients asthmatiques









Dysfunctional breathing: a review of the literature and proposal for classification

Richard Boulding¹, Rebecca Stacey¹, Rob Niven² and Stephen J. Fowler^{1,2}

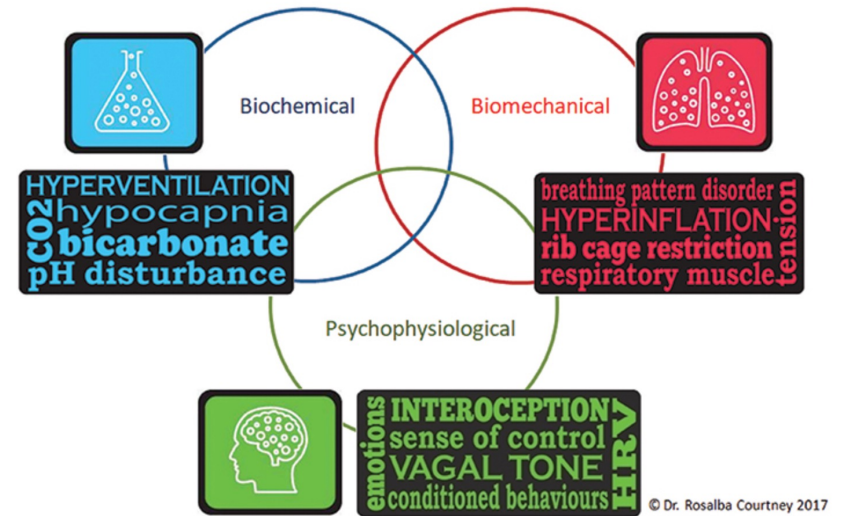
Eur Resp J 2016

Dysfunctional breathing is a term describing a group of breathing disorders in patients where chronic changes in breathing pattern result in dyspnoea and often nonrespiratory symptoms in the absence of, or in excess of, organic respiratory disease [1–3].

Breathing training for dysfunctional breathing in asthma: taking a multidimensional approach

Eur Resp Rev 2017
Rosalba Courtney

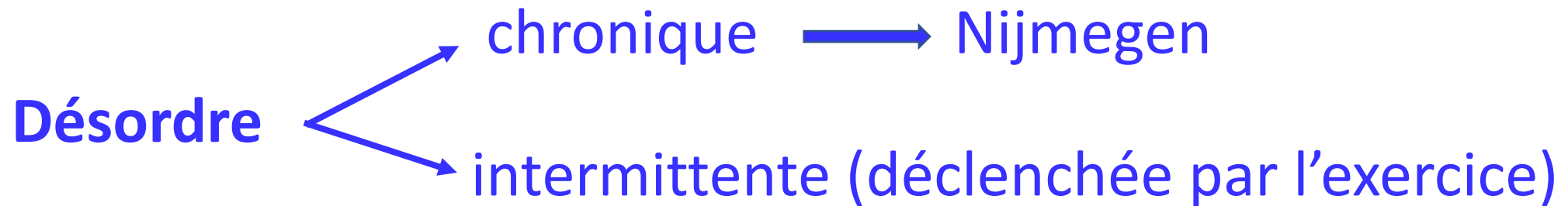
Dimensions of Dysfunctional Breathing



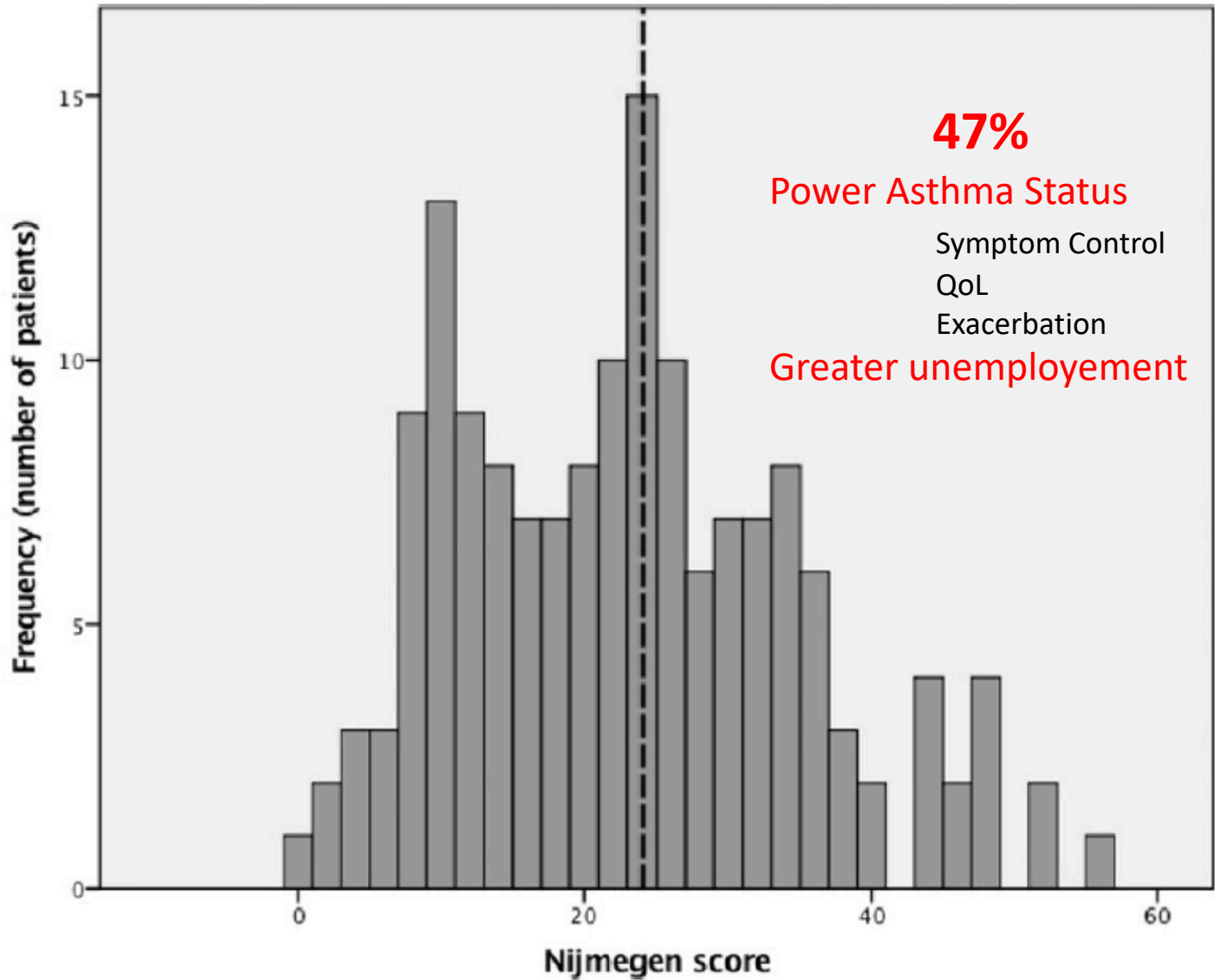
3 dimensions à CIBLER et à EVALUER (++)

- I. Biochemical : hyperventilation disorders (impact on PCO₂ et stock CO₂)
- II. Biomechanical : neuromuscular and breathing pattern dysfunctions
- III. Psychophysiological : cognitive and emotional factors

Hyperventilation Inappropriée n'est pas une maladie !



	Jamais 0	Rarement 1	Parfois 2	Souvent 3	Très souvent 4
Tension nerveuse					
Incapacité à respirer profondément					
Respiration accélérée ou ralentie					
Respiration courte					
Palpitations					
Froideur des extrémités					
Vertiges					
Anxiété					
Poitrine serrée					
Douleurs thoraciques					
Flou visuel					
Fourmillements dans les doigts					
Ankylose des bras et des doigts					
Sensation de confusion					
Ballonnement abdominal					
Fourmillements péribuccaux					

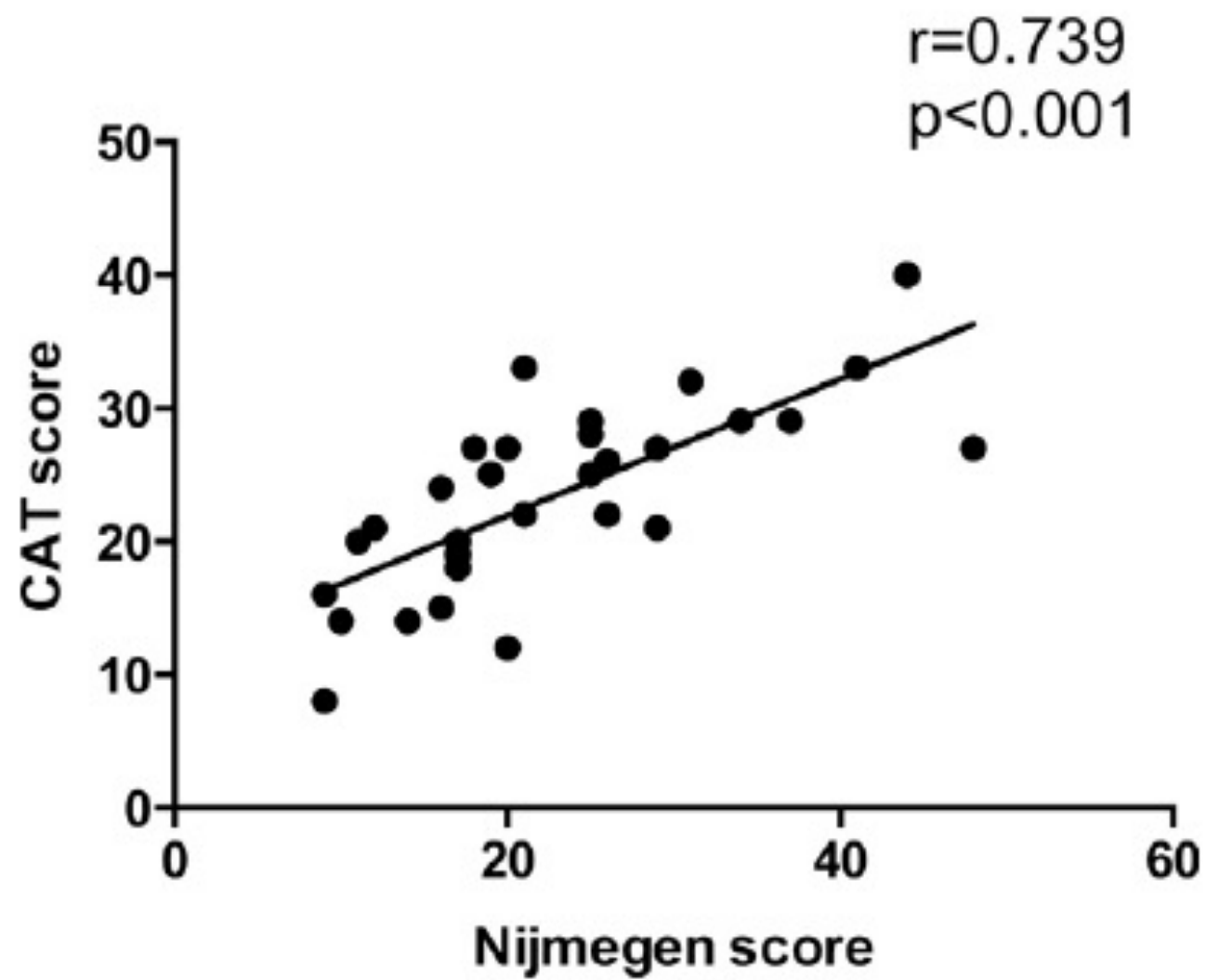


Factors Associated with Dysfunctional Breathing in Patients with Difficult to Treat Asthma

Eve Denton, MBBS(Hons), MPH, FRACP^{a,b}, Janet Bondarenko, B Physio^c, TunRen Tay, MBBS, MRCP^a, Joy Lee, BHB, MBChB, FRACP^a, Naghmeh Radhakrishna, MBBS, FRACP^a, Fiona Hore-Lacy, BNutSci(Hons)^a, Catherine Martin, PhD^b, Ryan Hoy, MBBS, FRACP^{a,b}, Robyn O'Hehir, FAHMS, PhD, FRACP^{a,d}, El Dabscheck, MBBS, FRACP^a, and Mark Hew, MBBS, PhD, FRACP^{a,b} *Melbourne, Victoria, Australia*

157 patients with Difficult Asthma

Anxiety :	3.26	(95% CI : 1.18-0.01)
Depression:	2.8	(1.14-6.9)
22-ItemNaso-Sinus	1.03	(1.003-1.05)



Perturbation du mode ventilatoire

- peu de données
- probablement le plus fréquent
- souvent associée à l'HV... *mais pas toujours !*

Dysfunctional breathing: a review of the literature and proposal for classification

Richard Boulding¹, Rebecca Stacey¹, Rob Niven² and Stephen J. Fowler^{1,2}

identifying those patients who would benefit from breathing retraining to target abnormal breathing mechanics [18]. . .

Recognising variations in breathing pattern in asthmatics may provide a way of

Dysfunctional breathing: a review of the literature and proposal for classification

Richard Boulding¹, Rebecca Stacey¹, Rob Niven² and Stephen J. Fowler^{1,2}

Reconnaitre le(s) désordre(s) pour:

CHOISIR les méthodes appropriées

EVALUER l'efficacité à COURT et LONG terme

Repères diagnostiques pour la dyspnée liée au « dysfunctional breathing »

A. Score Nijmegen (Hyperventilation)

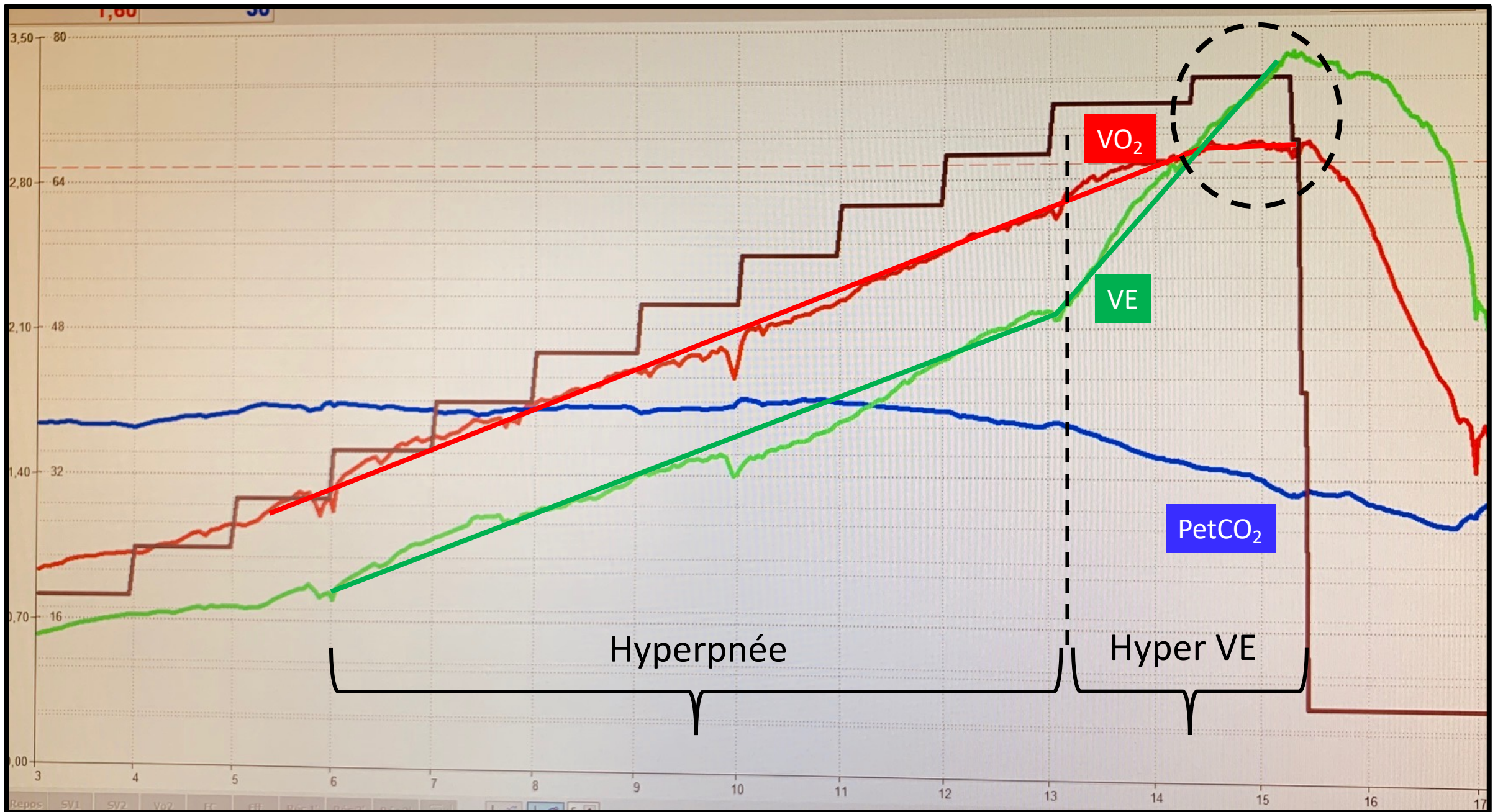
B. Score de BPAP (Breathing Pattern Assesment Tool)

C. Observation du pattern ventilatoire par l'observation (Kiné)

- FR base
- Temps INSP-EXP-Pause fin Exp
- Ampliations thoraciques hautes et basses et influence des postures
- Respiration plutôt thoracique/Asynchronisme
- Mesure du temps apnée < 30 sec
- MARM (Manual Assessment of Respiratory Motion)**

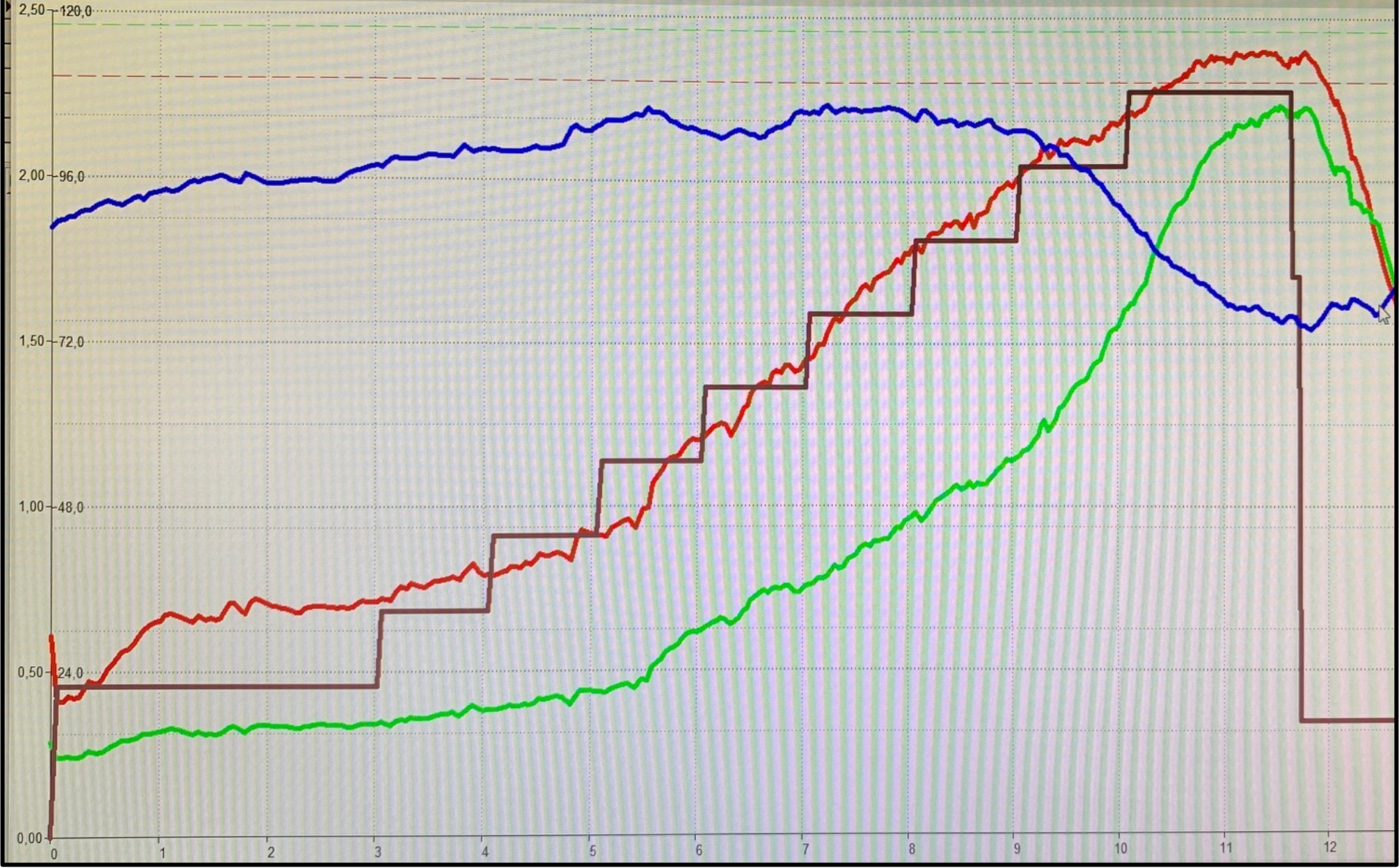
D. Test HV volontaire

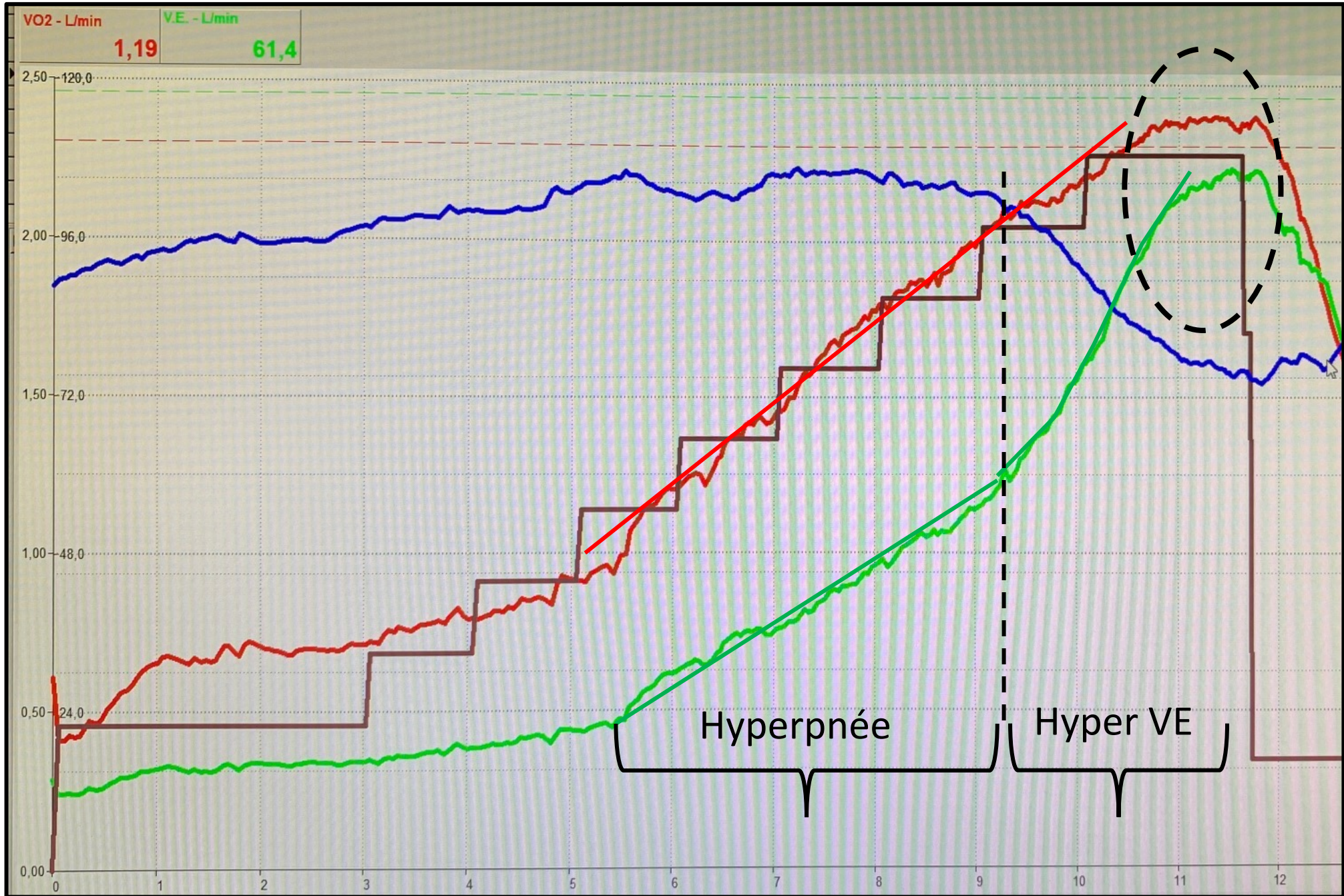
E. EFX

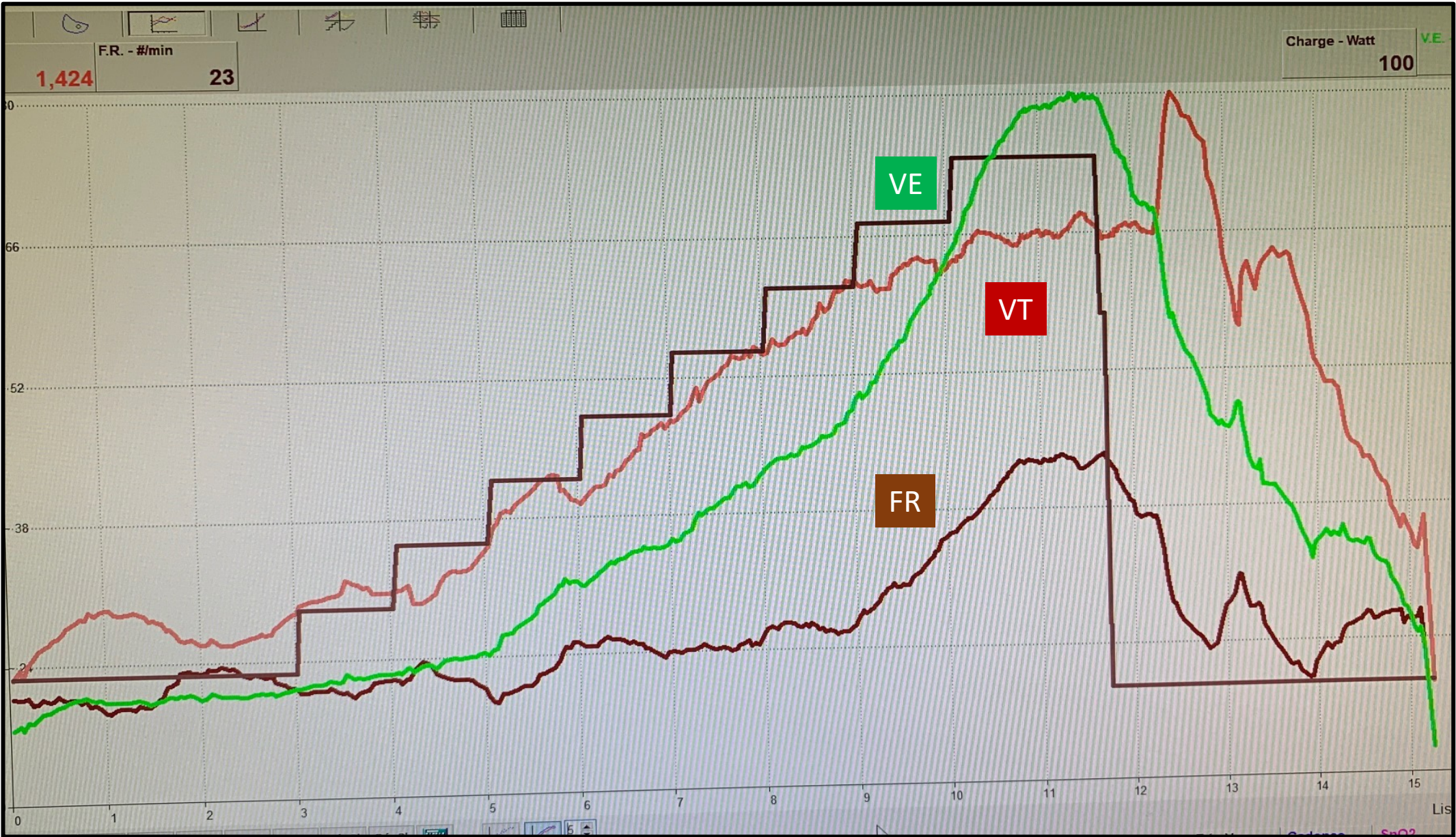


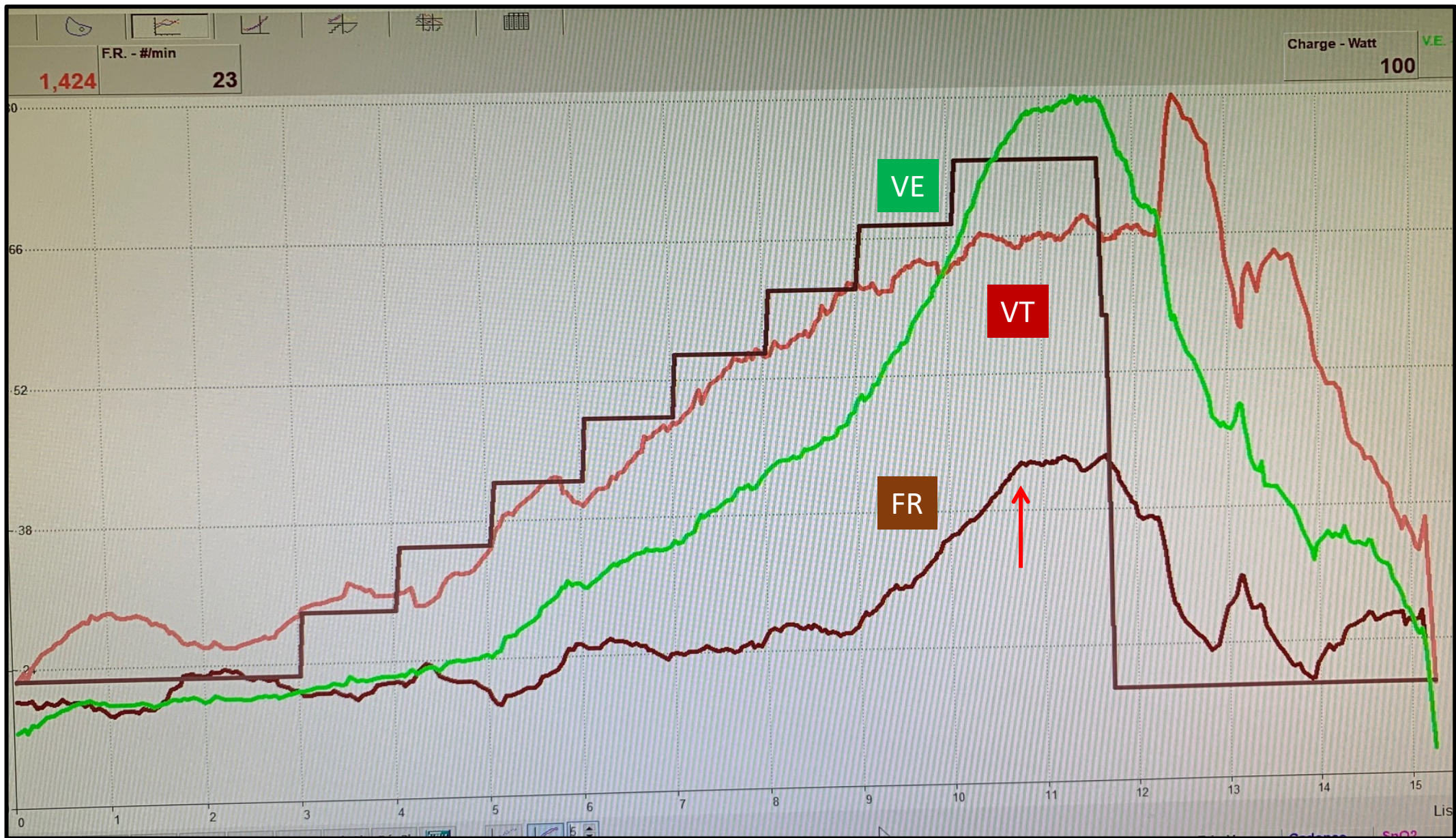
VO2 - L/min
1,19

VE - L/min
61,4









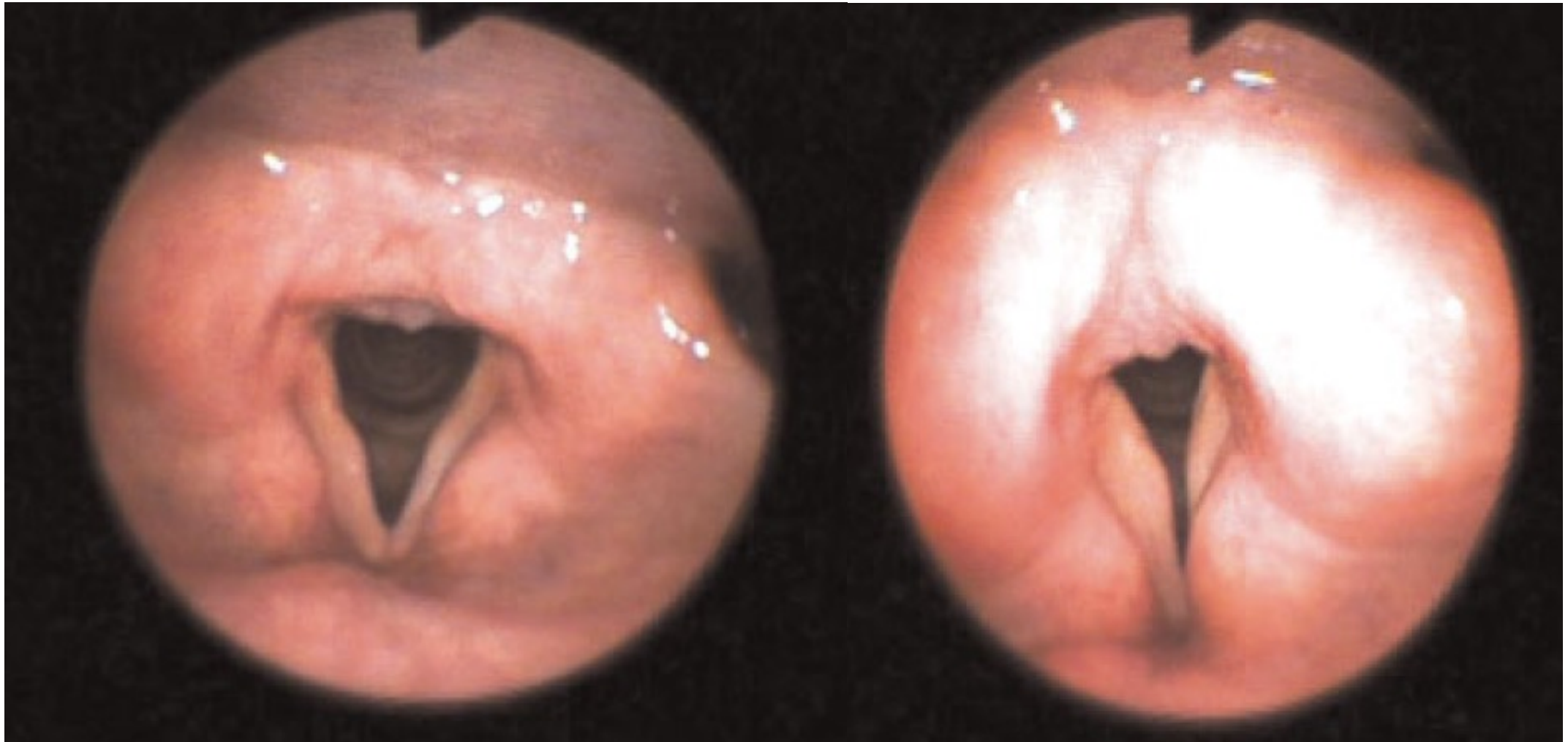


Dysfonction Cordale

ORL

RHB

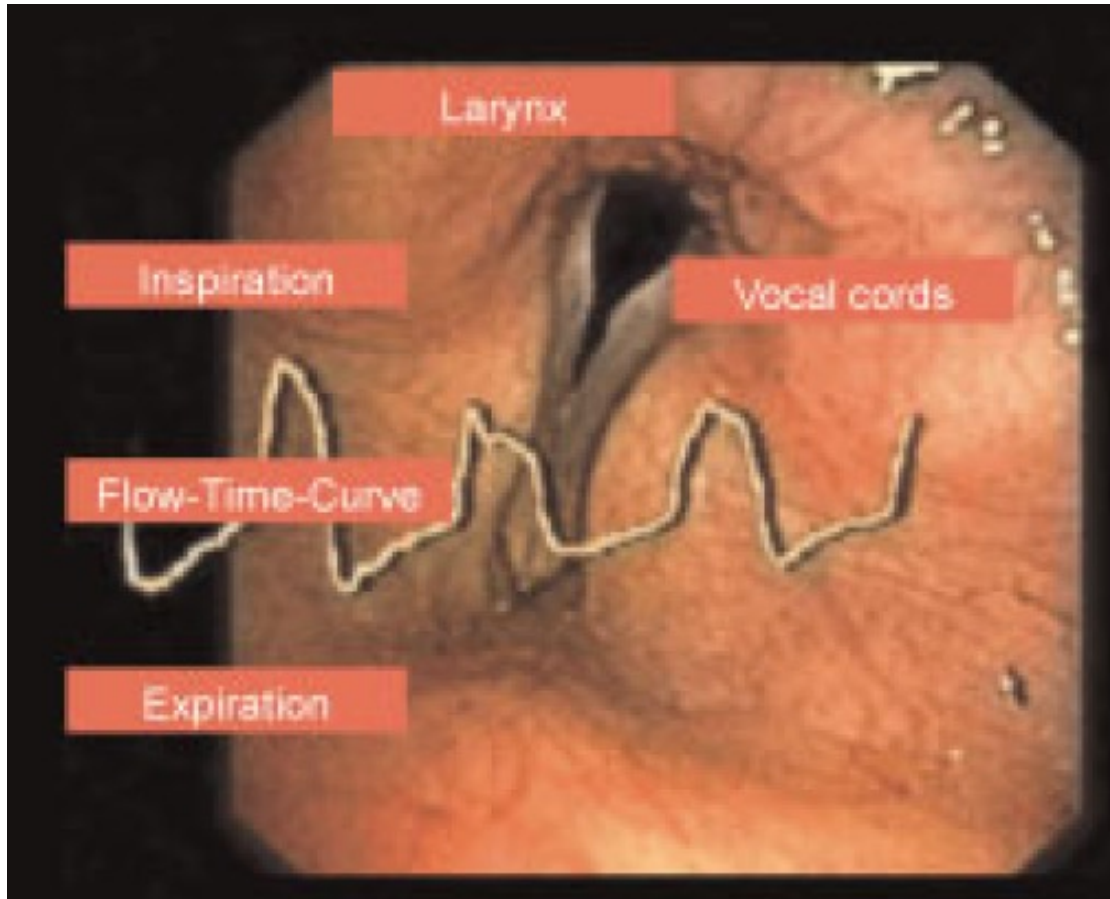
Orthophoniste



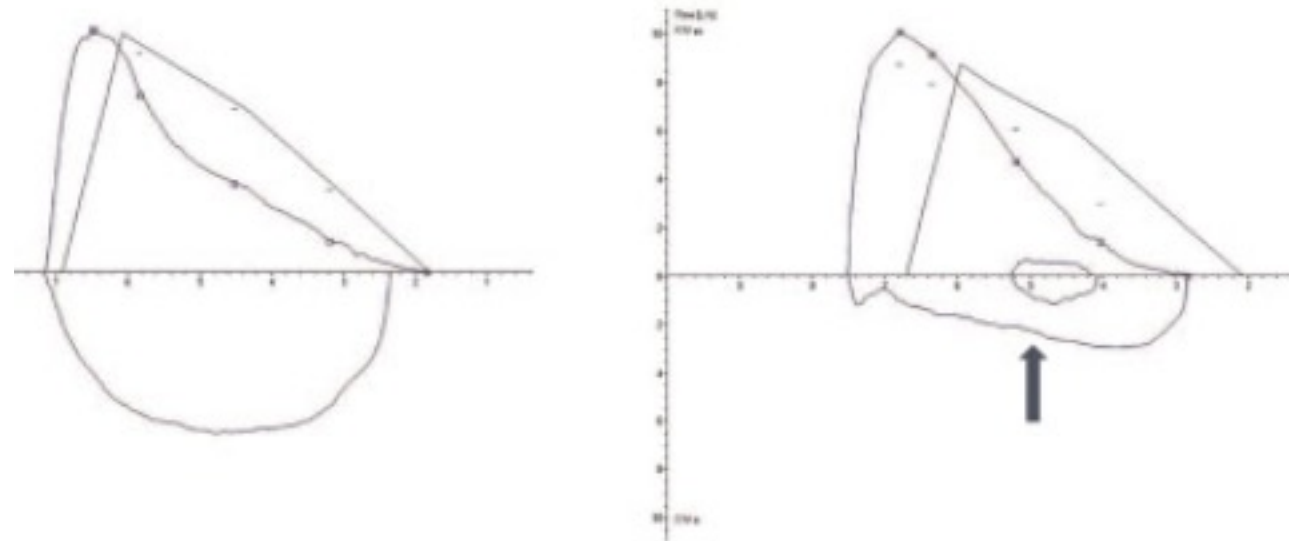
Asthma: Vocal Cord Dysfunction (VCD) and other Dysfunctional Breathing Disorders

Sem AJRCCM 2012

Ron Balkissoon, M.D.¹ Klaus Kenn, M.D.²



Flow Volume Loops Pre and Post Methacholine Provocation



Réadaptation des différentes modalités « Dysfunctional breathing »

PRODUIRE DES ENONCES au cours de divers stress exercice basés sur :

- Une observation méthodique de la respiration
- Une attention bienveillante des affects

Les mots suffisent ils pour guérir ?

frontiers in
PSYCHOLOGY

ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

published: 22 July 2014

doi: 10.3389/fpsyg.2014.00807



Can words heal? Using affect labeling to reduce the effects of unpleasant cues on symptom reporting

Elena Constantinou, Maaïke Van Den Houte, Katleen Bogaerts, Ilse Van Diest and Omer Van den Bergh*

Health Psychology Group, Department of Psychology, University of Leuven, Leuven, Belgium

Breathing retraining for dysfunctional breathing in asthma: a randomised controlled trial

M Thomas, R K McKinley, E Freeman, C Foy, P Prodger, D Price Thorax 2003

> 50% sont améliorés rapidement

< 20 % maintiennent l'amélioration à 6 mois



Nassim Nicholas Taleb pour qui « *ce qui compte dans la pratique, ce n'est pas ce qui est sophistiqué mais ce qui marche, même si ce qui marche est parfois très simple ; [...] que les idées viennent de la pratique et que la pratique vient de la pratique et non de la théorie* ».



C. Brosson

Bilan de l'hyperventilation:

Observation de la respiration du patient dès l'entrée dans la salle de consultation jusqu'à la position assise.

Questionnaires: NIJMEGEN, SF36, CAT, HADS, etc.

Tests: TLC3, TLC1 (si gonarthrose), Force Maximale Volontaire du Quadriceps.

Recréer une hyperventilation en faisant faire une dizaine de respirations amples. ➡ **notion d'influence thérapeutique.**

Rééducation de l'hyperventilation: ➡ **produire et répéter des énoncés dans 3 situations différentes.**

1) Au repos

Calmer le plus possible sa respiration

Ne pas trop se focaliser sur sa respiration

Eviter de forcer avec les muscles du cou, pour ne pas augmenter sa respiration.

(en cas de situation difficile: souffler lentement avec les lèvres pincées, en rentrant légèrement le ventre à l'expiration, sans trop le gonfler lors de l'inspiration)*

2) Lors d'un stress créé par un travail en résistance (assis debout, presse, pompe contre le mur, bandes élastiques, etc.)

Ne pas trop penser à sa respiration, si ce n'est de

garder une respiration la plus régulière possible,

sans chercher à la synchroniser avec les mouvements de bras ou de jambe.

3) Lors d'un stress généré par un travail en endurance (winch, tapis de marche, vélo, rameur, etc.)

Inspirer et expirer par la bouche quand l'effort devient important

Garder une respiration régulière, sans dépasser les 40 respirations par minute.

Augmenter progressivement l'intensité de l'effort, en évitant de trop forcer sur les muscles du cou.

(en cas de situation difficile: souffler avec les lèvres pincées en rentrant le ventre à l'expiration, avant de bien le gonfler lors de l'inspiration)*

* Ces deux techniques doivent rester transitoires, pour faire passer une situation de crise.

Medically Unexplained Dyspnea: Partly Moderated by Dysfunctional (Thoracic Dominant) Breathing Pattern *Journal of Asthma 2011*

ROSALBA COURTNEY, DO,^{1*} JAN VAN DIXHOORN, M.D., PH.D.,² KENNETH MARK GREENWOOD, PH.D.,¹ AND
ELS L. M. ANTHONISSEN²

