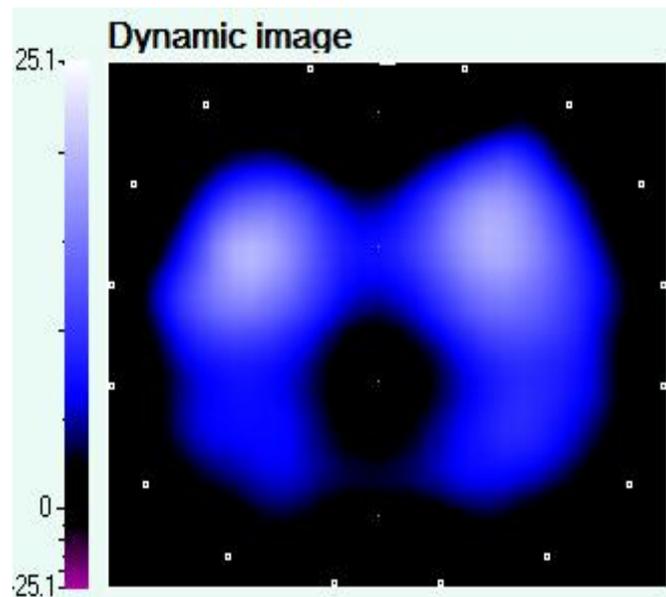


**EFFETS DE L'EXERCICE PHYSIQUE ET DE LA
RESPIRATION LÈVRES PINCÉES SUR LA
VENTILATION PULMONAIRE CHEZ DES SUJETS
ATTEINTS DE BRONCHO-PNEUMOPATHIE
CHRONIQUE OBSTRUCTIVE**

**BAJAC E. Université Catholique de Louvain
Promoteur: REYCHLER G. UCL
Co-promoteur: COLBRANT C. UCL**

INTRODUCTION

- Remarques liminaires sur la Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO)
- Apparition de la tomographie par impédance électrique (EIT)



INTRODUCTION

Quel est l'objectif de l'étude?

- Démontrer en s'appuyant de l'EIT que l'exercice physique et le type de respiration adopté influe sur la ventilation pulmonaire



MÉTHODE

- Les Sujets

10 patients BPCO en état stable

Participant à la revalidation respiratoire Clinique
Saint Luc

- Sujets exclus si présence :

D'une pathologie cardio-vasculaire, psychiatrique,
neurologique

D'une limitation des membres inférieurs

Sujets sous oxygénothérapie

D'une contre-indication à l'utilisation de l'EIT



MÉTHODE

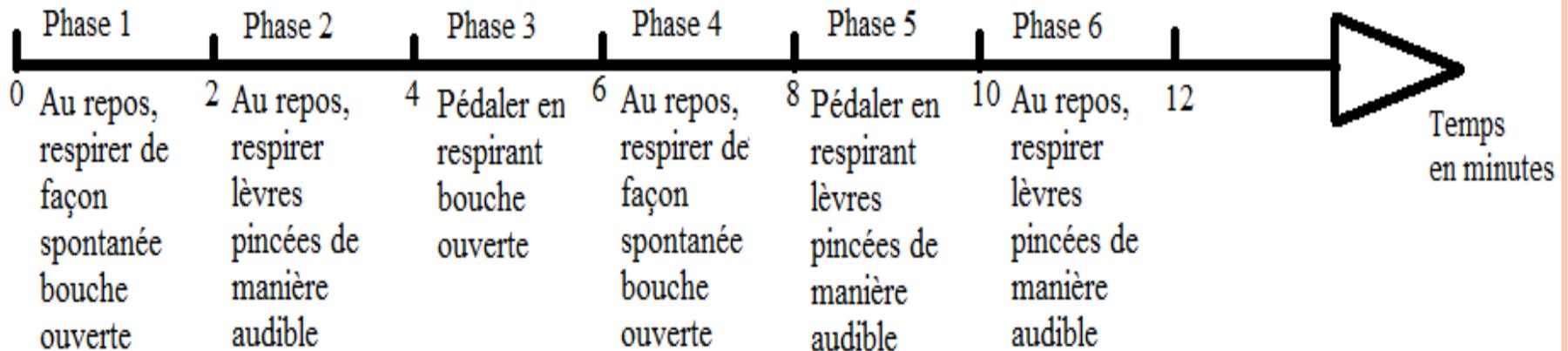
- Matériel utilisé

Pulmovista 500, DRAEGER, Germany

Motomed viva2, RECK, Germany

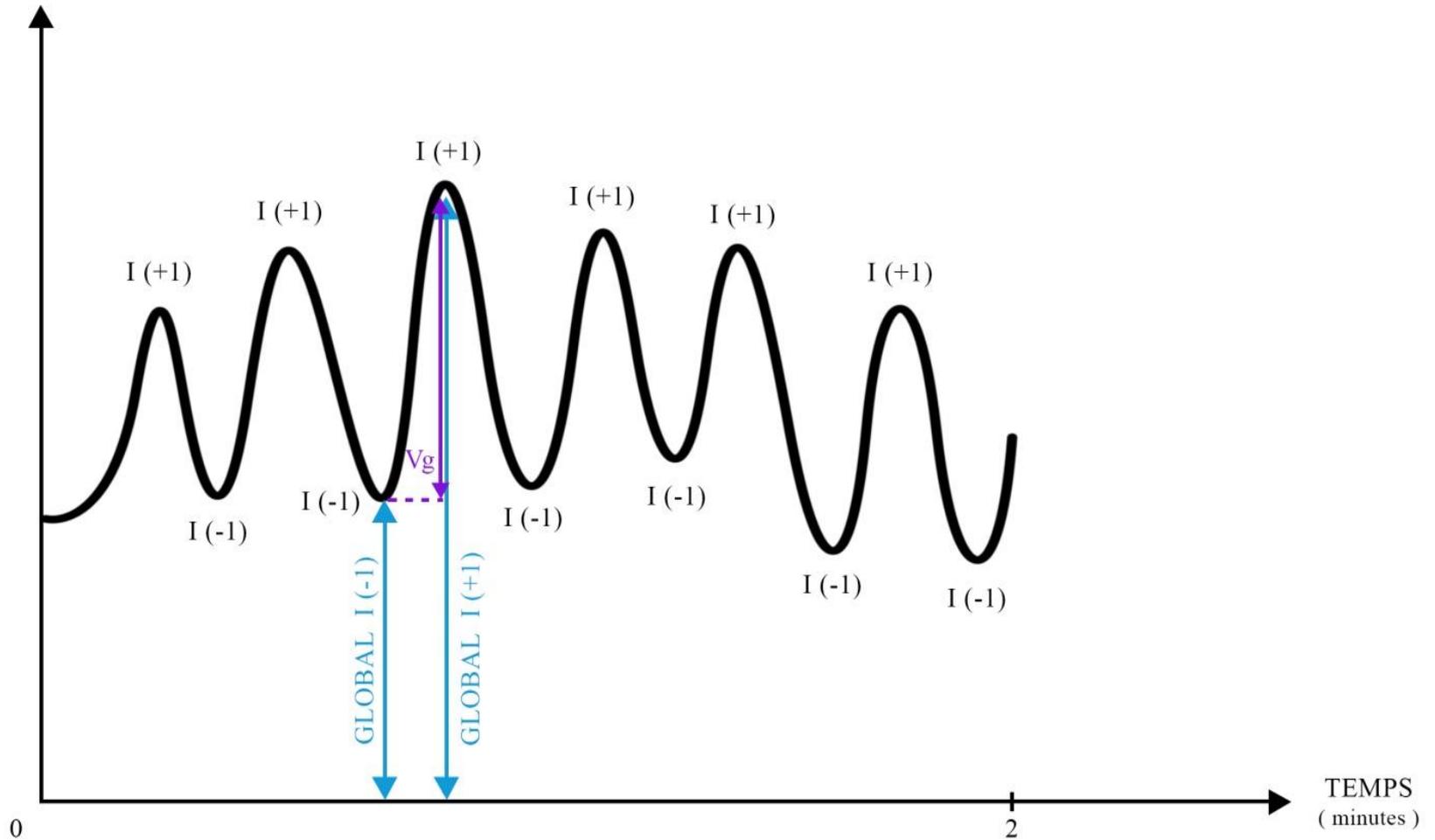
Saturomètre, NONIN, USA

- Déroulement de l'expérimentation



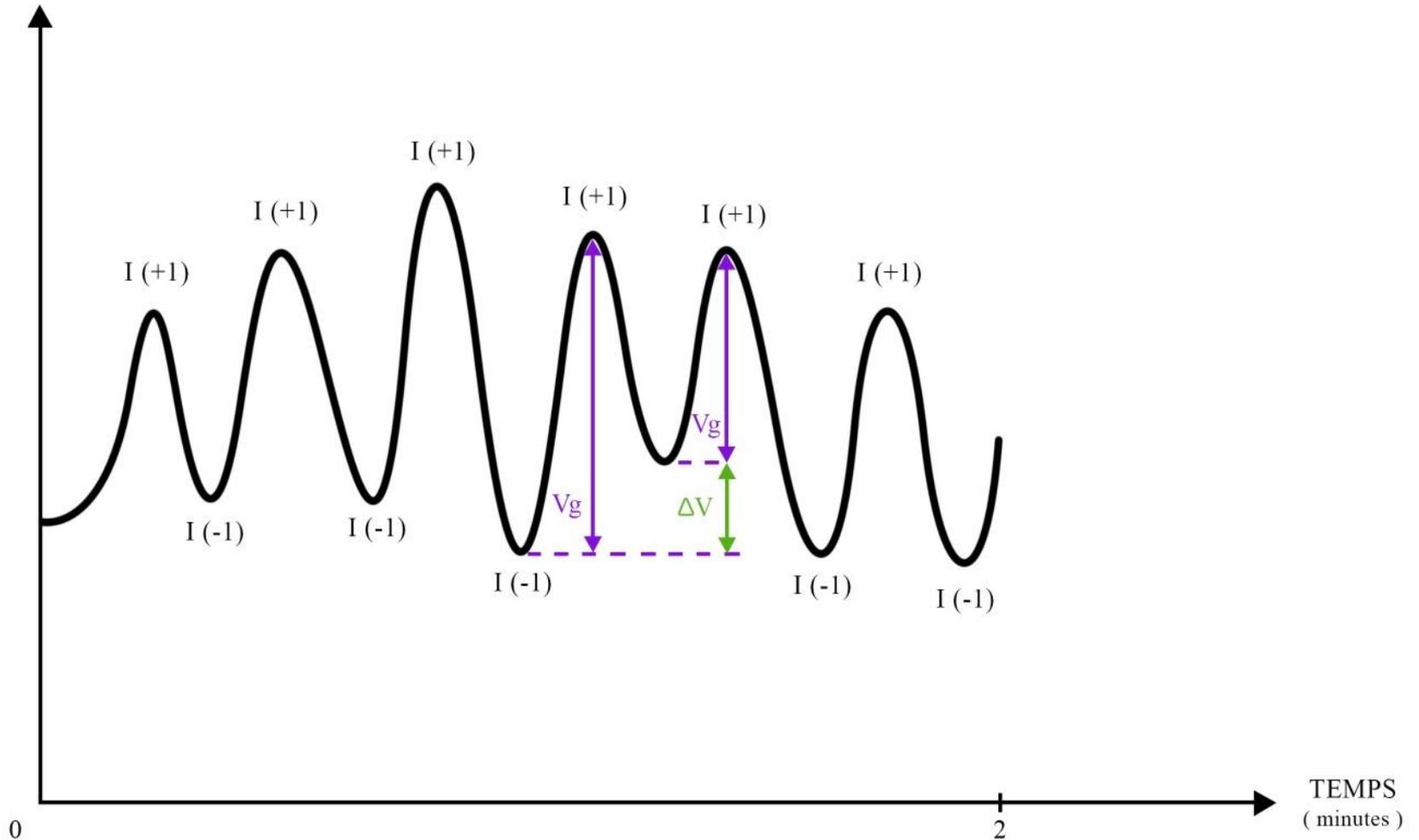
MÉTHODE

IMPÉDANCE
(unité arbitraire)



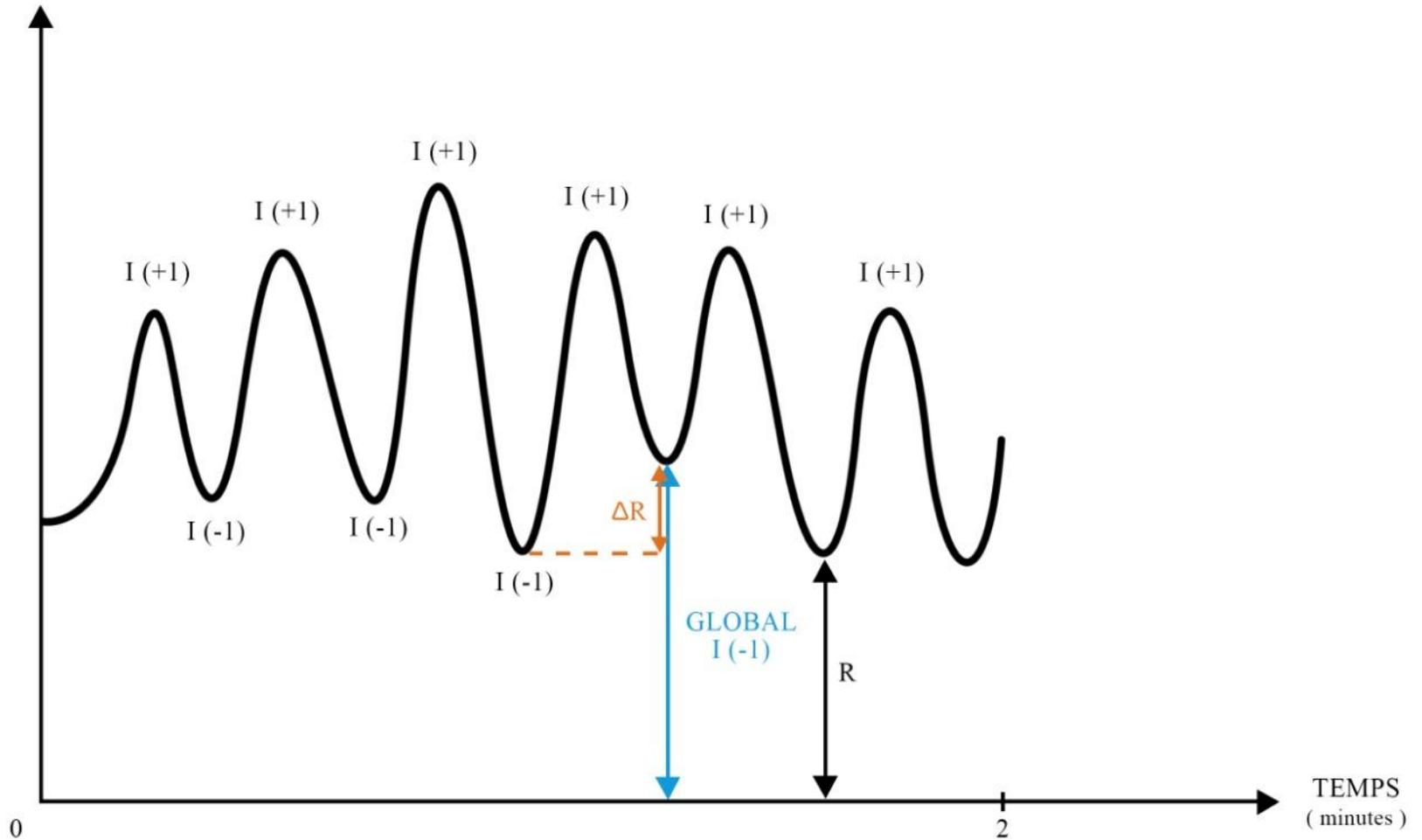
MÉTHODE

IMPÉDANCE
(unité arbitraire)



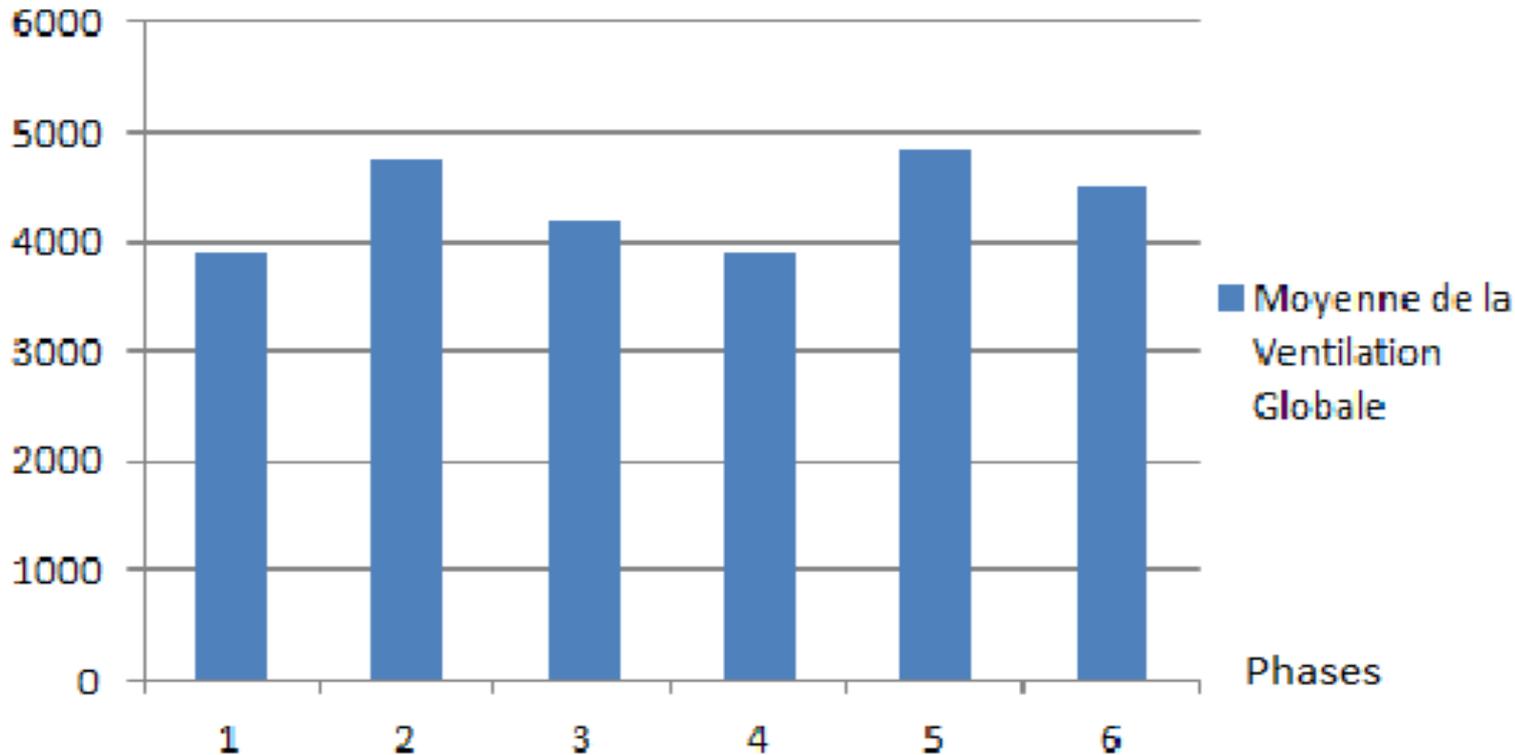
MÉTHODE

IMPÉDANCE
(unité arbitraire)



RÉSULTATS

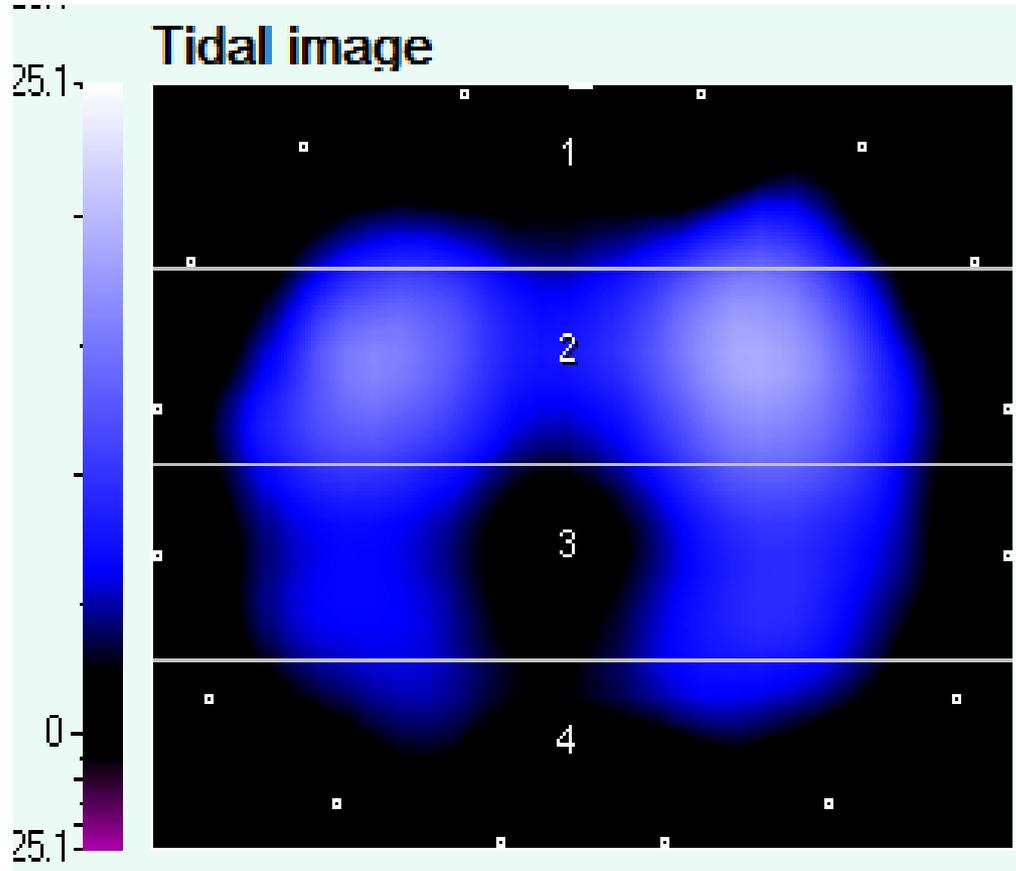
Impédance électrique
(unité arbitraire)



- P-valeur = 0.673
- La comparaison des moyennes ne montrent donc aucune différence significative



RÉSULTATS



RÉSULTATS

Ventilation Pulmonaire	Moyenne± Ecart Type de l'impédance électrique (UA)	P-valeur
V1	358,6±462,7 (phase 1) 477,4±555,8 (phase 2) 353,3±406,9 (phase 3) 344,1±476,2 (phase 4) 460,8±540,2 (phase 5) 429,9±570,3 (phase 6)	0.983
V2	1626,5±673,4 (phase 1) 1983,6±1002,5 (phase 2) 1773,6±755,4 (phase 3) 1643,3±589,7 (phase 4) 2002±1102,6 (phase 5) 1869,3±865,2 (phase 6)	0.868
V3	1545±594,2 (phase 1) 1771,4±612,9 (phase 2) 1653,1±816 (phase 3) 1522,5±679,6 (phase 4) 1907,5±829,7 (phase 5) 1753,1±679,7 (phase 6)	0.824
V4	378±126 (phase 1) 440,4±156,3 (phase 2) 416,3±175,5 (phase 3) 390,4±183,6 (phase 4) 454,3±193,9 (phase 5) 435,7±192,2 (phase 6)	0.911



RÉSULTATS

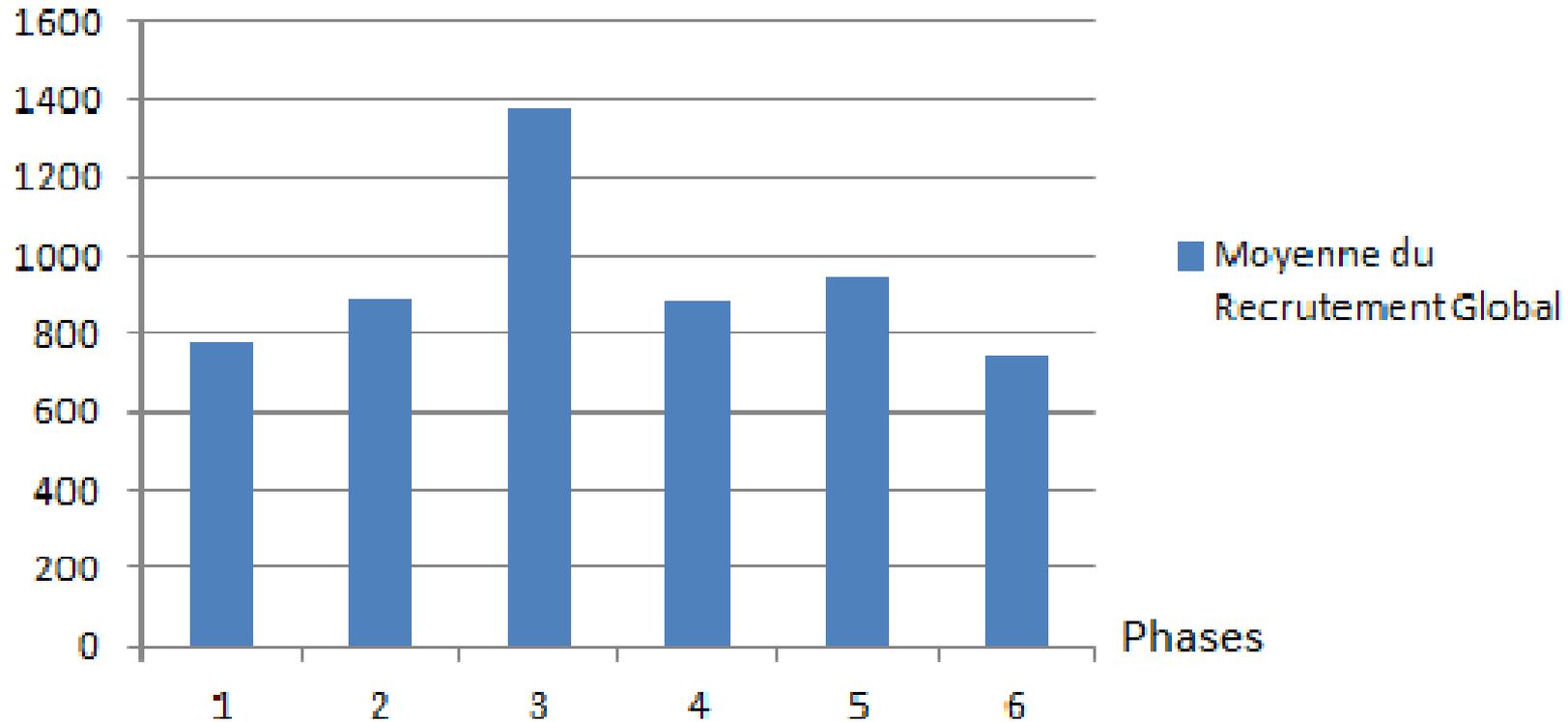
Concernant la variation de la ventilation pulmonaire:

Variation de la Ventilation Pulmonaire	Moyenne \pm Ecart type de l'impédance électrique (UA)	P-valeur
ΔV	832,9 \pm 883,9 (phase 2-1) -544,7 \pm 1568,1 (phase 3-2) -296 \pm 775,5 (phase 4-3) 924,4 \pm 1426,9 (phase 5-4) -336,7 \pm 1114,3 (phase 6-5)	0.015



RÉSULTATS

Impédance électrique
(unité arbitraire)



- P-valeur= 0.596
- La comparaison des moyennes ne montre aucune différence significative



RÉSULTATS

Recrutement pulmonaire	Moyenne± Ecart type de l'impédance électrique (UA)	P-valeur
%R1	8,9±15,4 (phase 1) 13,1±40,6 (phase 2) 16,8±8,1(phase 3) 6 ±13,3 (phase 4) 18,2±22,9 (phase 5) 13,9±16,2 (phase 6)	0.816
%R2	32,8±36,9 (phase 1) 23,5±34,3 (phase 2) 35,9±19,8 (phase3) 44,5±30,1 (phase 4) 36,3±22,3 (phase 5) 40,7±18,3 (phase 6)	0.649
%R3	49±40,2 (phase 1) 54±54,1 (phase 2) 34,5±26,6 (phase 3) 40,6±40 (phase 4) 43,6±32,9 (phase 5) 44,9±25,7 (phase 6)	0.901
%R4	9,3±6,3 (phase 1) 9,4±20,3 (phase 2) 12,9±12,8 (phase 3) 8,8±11,7 (phase 4) 1,9±12,7 (phase 5) 0,5±16,2 (phase 6)	0.326



RÉSULTATS

Concernant la variation du recrutement pulmonaire:

Variation du Recrutement Pulmonaire	Moyenne± Ecart type de l'impédance électrique (UA)	P-valeur
ΔR	114,5±497,1 (phase 2-1) -492,9±1332,9 (phase 4-3) -192,7±665,6 (phase 6-5)	0.340



RÉSULTATS

Au niveau des paramètres cardio-respiratoires

- Saturation
- Dyspnée
- Fréquence cardiaque



DISCUSSION

Limites de l'étude:

- L'échantillon
- Limites inhérentes à la machine



CONCLUSION

- ❖ Les résultats ne montrent pas d'effets de l'exercice physique ni de la respiration lèvres pincées sur la ventilation pulmonaire ainsi que le recrutement pulmonaire.



Merci de votre attention

