

Évolution des signes vitaux en vie réelle de patients BPCO : facteurs préventifs d'une réadmission après une hospitalisation pour exacerbation sévère - Étude clinique en vie réelle DACRE

G. Brinchault¹, T. Guy², F. Thepault³, S. Le Liepvre⁴, A. Vuorinen⁴, Y. Le Guillou⁴, F. Tilquin⁴

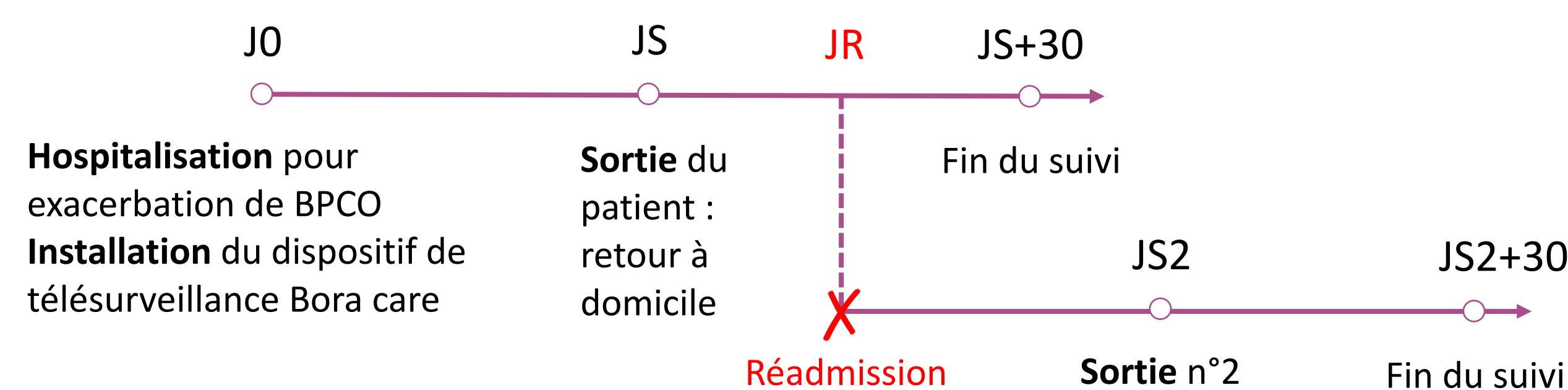
1. Centre Hospitalier Universitaire de Rennes, Rennes
3. Centre Hospitalier de Saint-Malo, Saint-Malo

2. Centre Hospitalier Bretagne-Atlantique, Vannes
4. Biosency, Rennes

Introduction & Méthodes

Une récente étude portant sur près de quatre millions de patients atteints de BPCO a révélé que le taux de réadmission toutes causes confondues à 30 jours variait de 9 à 26 % [1]. De nouvelles approches pour prévenir les réadmissions sont nécessaires pour aider à atténuer le risque. L'étude interventionnelle prospective et multicentrique DACRE collecte en vie réelle les signes vitaux de patients BPCO à partir de leur hospitalisation pour exacerbation sévère et jusqu'à 30 jours après leur sortie. L'analyse de ces signes vitaux a pour but d'en comprendre l'évolution afin de prévenir une réadmission.

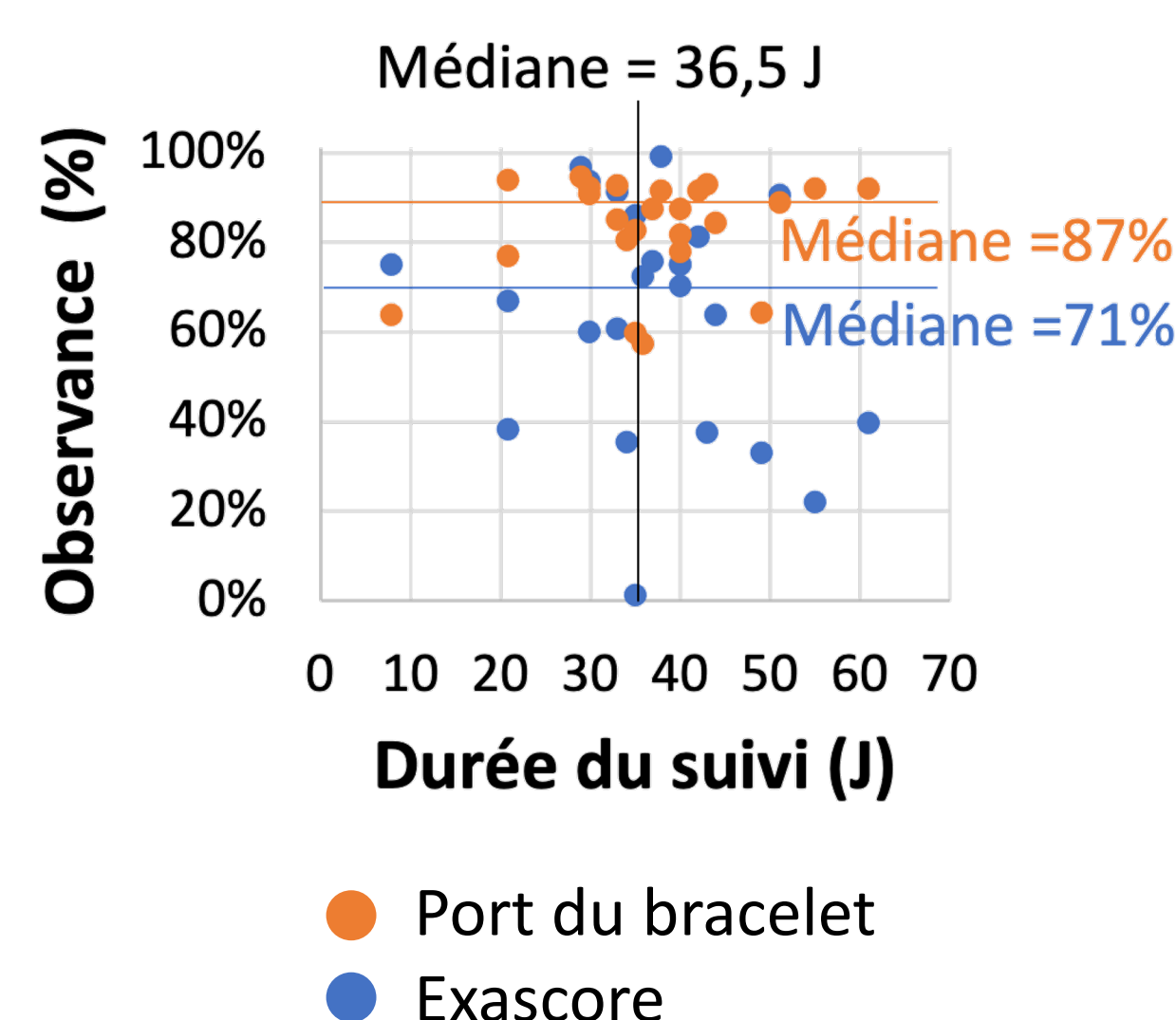
21 patients BPCO ont été équipés du dispositif médical de télésurveillance Bora care® lors d'une hospitalisation pour une exacerbation sévère de BPCO :



Les signes vitaux (fréquence cardiaque, fréquence respiratoire et saturation en oxygène) ainsi que le niveau d'activité des patients sont mesurés en vie réelle durant l'hospitalisation puis pendant 30 jours après le retour à domicile.

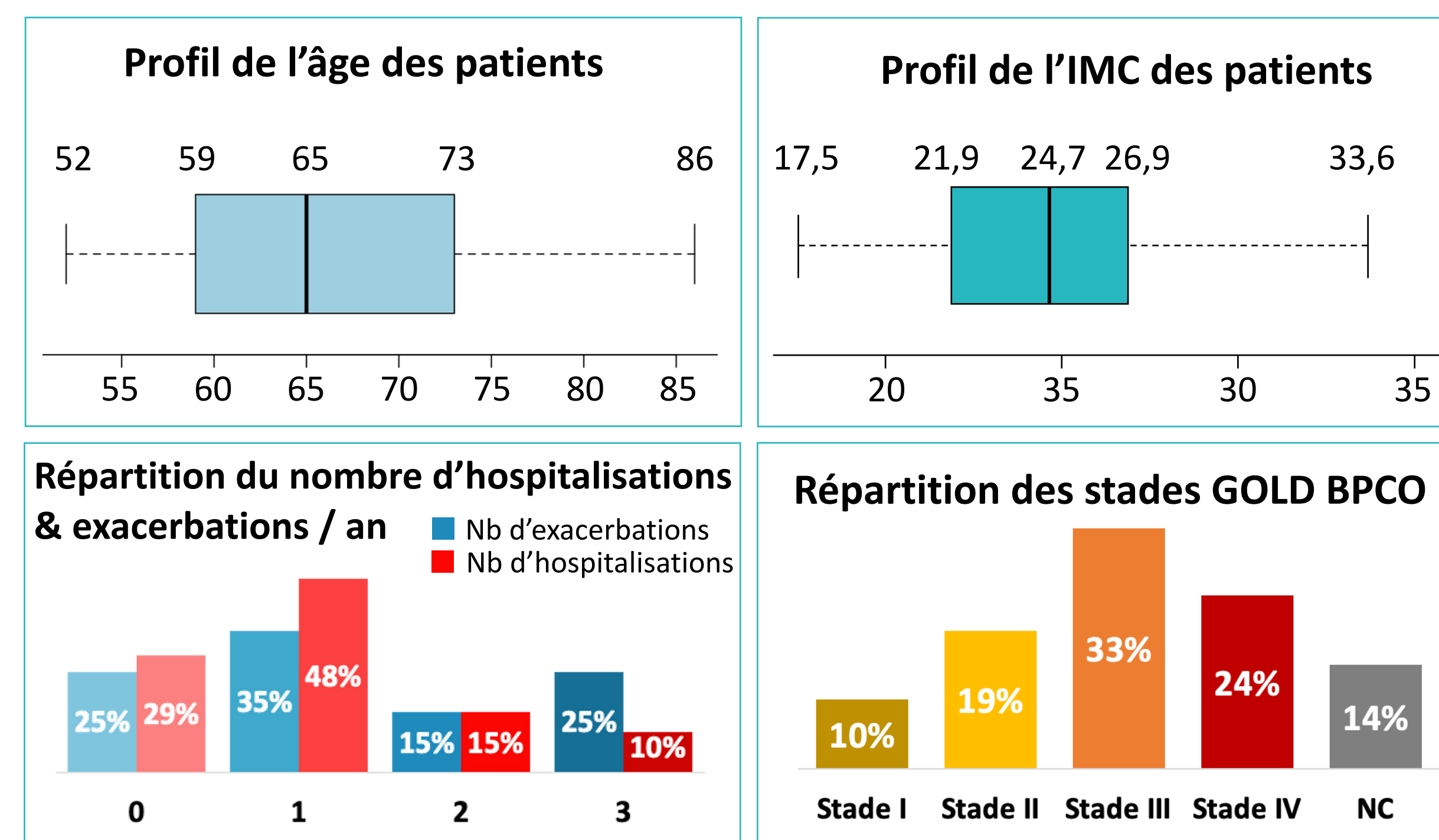
Observance des patients

Afin de collecter le taux de saturation en oxygène, la fréquence respiratoire, la fréquence cardiaque et l'activité, les patients ont porté le bracelet connecté Bora band® 87% du temps (valeur médiane, écart-type 11%). Les patients avaient pour consigne de compléter le questionnaire EXASCORE tous les deux jours. La valeur médiane de complétion des questionnaires est de 71%.



Description de la population

21 patients BPCO (9,5% stade 1, 19% stade 2, 33% stade 3, 24% stade 4) âgés de 52 à 86 ans (moyenne 67 ans) ont été télésurveillés sur une durée variant de 21 à 61 jours (moyenne : 37 jours). Le sex-ratio est de 4 : 3 (12H, 9F).



Facteurs préventifs d'une réadmission : Signes vitaux

Durant l'étude, 5 patients (23,8%) ont été réadmis au bout de 3 à 27 jours (15 jours en moyenne). Une régression logistique bivariée a été effectuée pour évaluer la dépendance des signes vitaux mesurés dans l'étude avec une réadmission à 30 jours. L'intensité de la dépendance a été calculée pour classer les paramètres, de 0 (pas du tout dépendant) à 1 (très dépendant). En synthèse, **le taux de variation de la fréquence respiratoire** (p-valeur = 0,01 ; coefficient de corrélation = 0,61) **est le marqueur prépondérant des patients réadmis**. Viennent ensuite le taux de variation de la fréquence cardiaque, puis le taux de variation de la saturation en oxygène.

Test de corrélation bisérielle	Paramètre de l'étude	P-valeur	Intensité de la dépendance (Coefficient de corrélation ¹)
	Taux de variation de la fréquence respiratoire 24h avant réadmission	0,010	0,607
	Taux de variation de la fréquence cardiaque 24h avant réadmission	0,097	0,416
	Taux de variation de la saturation en oxygène 24h avant réadmission	0,280	-0,287

1. Coefficient de corrélation calculé à partir d'un test de corrélation bisérielle de point, méthode dérivée du coefficient de corrélation de Pearson

Facteurs préventifs d'une réadmission : Caractéristiques des patients

Un test du χ^2 et une régression logistique bivariée ont été effectués pour évaluer la dépendance des caractéristiques des patients lors de leur inclusion dans l'étude avec une réadmission à 30 jours. L'intensité de la dépendance a été calculée pour classer les paramètres, de 0 (pas du tout dépendant) à 1 (très dépendant). En synthèse, l'âge et la consommation de tabac corréleront avec la réadmission de manière statistiquement significative (p-valeur < 0,1). **La consommation de tabac** (paquets/an) **est le facteur principal** (V de Cramer = 0,5), suivi de près par l'âge (V de Cramer = 0,42). La dyspnée (indice mMRC) semble être un facteur important (V de Cramer = 0,53) malgré un indice de confiance faible (P-valeur=0,19). Les autres caractéristiques des patients (stade GOLD de la BPCO, nombre d'hospitalisations et d'exacerbations dans les 12 mois précédant l'inclusion) ne sont pas statistiquement significatifs compte tenu du nombre de réadmissions.

Test de corrélation bisérielle	Paramètre de l'étude	P-valeur	Intensité de la dépendance (Coefficient de corrélation)
	Âge	0,006	0,422
	Consommation de tabac	0,026	0,498

Coefficient de corrélation calculé à partir d'un test de corrélation bisérielle de point, méthode dérivée du coefficient de corrélation de Pearson

Test du χ^2	Paramètre de l'étude	P-valeur	Intensité de la dépendance (V de Cramer)
	Dyspnée (mMRC)	0,189	0,53
	Stade GOLD BPCO	0,324	
	Hospitalisations / an	0,393	
	Exacerbations / an	0,592	

Conclusion

Les données de l'étude permettent d'identifier et de hiérarchiser les signes vitaux des patients BPCO télésurveillés et ayant été réadmis à 30 jours. La poursuite des inclusions devrait permettre d'atteindre une puissance statistique plus importante pour confirmer ces premières observations.

Les auteurs remercient la Région Bretagne pour la participation au financement de l'étude DACRE ainsi qu'Air de Bretagne pour l'installation et la gestion des dispositifs Bora band® au domicile des patients.