

# Dyspnée persistante après réhabilitation pulmonaire, que peut (doit) -on faire ?

Réseau ARS IDF Récup'Air

Service d'Explorations Fonctionnelles de la Respiration, de l'Exercice et de la Dyspnée

Service de Pneumologie

GH Pitié Salpêtrière, Paris

Agnès BELLOCQ

16 mars 2018

ASSISTANCE  
PUBLIQUE  HÔPITAUX  
DE PARIS



 **SORBONNE**  
UNIVERSITÉS



# Déclaration de conflits d'intérêt

Aucune rémunération ni avantage ni invitation par les entreprises pharmaceutiques ni par les sociétés prestataires

## Rémunérations



## Bénévolat



# La dyspnée persistante après réhabilitation respiratoire

La réhabilitation respiratoire est-elle une thérapeutique appropriée pour tous les patients chez qui on l'indique ?

importance du bilan initial

Parmi les patients chez qui ce traitement est approprié, certains n'en bénéficient pas

dans quelle proportion ?

peut-on les repérer pendant le bilan initial

peut-on les repérer pendant le programme

*analyse d'une cohorte du réseau francilien Récup'Air*

Cela doit-il modifier nos pratiques ? avant, pendant et après ?



**La dyspnée persistante  
après un programme bien mené  
peut être un problème diagnostique**

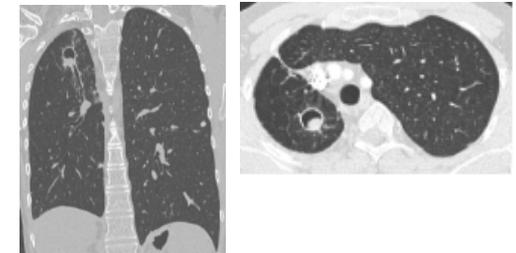
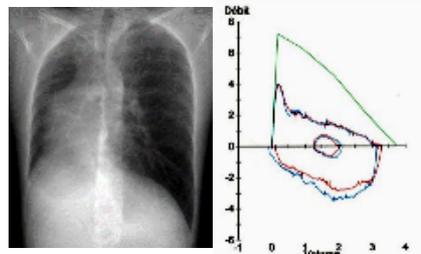
**Importance du bilan initial  
pour identifier la nature de la  
limitation à l'exercice**

# La dyspnée persistante après un programme bien mené

## Importance du bilan initial

Ne pas passer à coté d'une limitation autre que le « désentrainement » ?

Femme de 29 ans non fumeuse  
Asthme fixé depuis l'enfance  
Aspergillome sur poumon droit hypoplasique  
Pas d'ATCD cardiovasculaire, Echo cardio normale  
Pneumectomie droite (12% perfusion)



Bilan

RR

en centre

Dyspnée d'effort

Persistance de la dyspnée d'effort à la marche rapide

à 2 mois

à 4 mois

à 16 mois

IMC 18,6 kg/m<sup>2</sup>

1 à 2 étages

Tm6 648 m SpO<sub>2</sub> 98-99% Dyspnée 6  
EFX Pic VO<sub>2</sub> 17,6 ml/min/kg 43%ref, 77W PaO<sub>2</sub> 99 (Aa10) à 96 mmHg (Aa 11)  
pas de limite ventilatoire  
Pouls max d'O<sub>2</sub> 5,7 mL/batt 51%ref, chute transitoire PA



Dysfonction hémodynamique  
(Echo d'effort pas d'élévation VES)  
par compression et étirement veine pulm inf G



# La dyspnée persistante après un programme bien mené

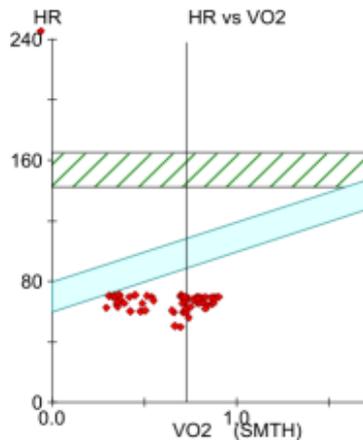
## Importance du bilan initial

Ne pas passer à coté d'une limitation autre que le « désentraînement » ?

### Limitation chronotrope

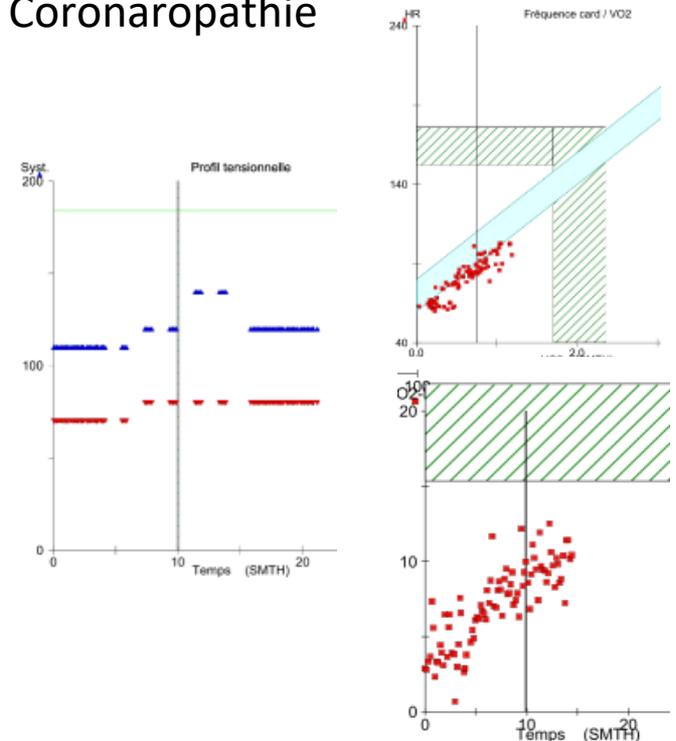
Pace maker non electroentrainé

Betabloquant, vérapamil ivabradine, diltiazem  
dysfonction sinusale



### Limitation de la montée de pression artérielle systolique

### Coronaropathie



# La dyspnée persistante après réhabilitation respiratoire

128 patients Recup'Air 2016-2017

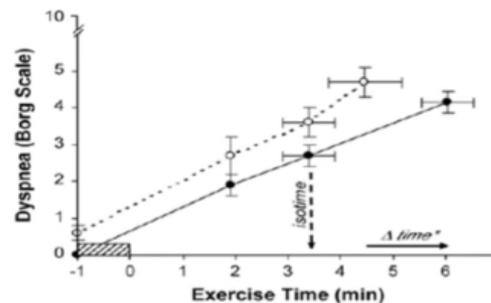
Réseau ARS IDF coordination Programme ambulatoire (kiné  $\pm$  diet  $\pm$  psy)  
30 séances d'1h à 1h 30 2x/semaine (REE et ETP)



## Sur la base de quel recueil ?

Notion de subjectivité, seul le patient peut en juger (déclaratif)  
Quelle question ? Essoufflement ? Notion de pénibilité ?

En situation : pendant un test d'exercice iso-temps avant et après réhabilitation



*O'Donnell Proc Am Thorac Soc 2007*

En lien avec ou en l'intégrant à ces répercussions sur qualité de vie, sur l'activité .....

Vous avez suivi un stage de réhabilitation respiratoire au sein du Réseau Récup'Air.

Pour analyser et améliorer notre action mais aussi vos possibilités de maintenir un certain niveau d'activité physique, nous vous remercions de répondre à ce questionnaire (recto/verso).

Identifiez vous pour que nous puissions vous recontacter selon les besoins que vous aurez exprimés.

Cependant l'analyse global des résultats de cette enquête sera traitée sans mention de votre identité.

Nom et prénom : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

### 1- SATISFACTION DE LA PRISE EN CHARGE

	Très satisfait	Satisfait	Moyenne ment satisfait	Peu satisfait	Pas satisfait du tout	NSPP*
Délai de prise en charge	<input type="checkbox"/>					
Contact téléphonique avec le :						
✓ Secrétariat	<input type="checkbox"/>					
✓ Coordinateur médical	<input type="checkbox"/>					
✓ Coordinateur kinésithérapeute	<input type="checkbox"/>					
Prise en charge :						
✓ Kinésithérapeute	<input type="checkbox"/>					
✓ Diététicienne	<input type="checkbox"/>					
✓ Psychologue	<input type="checkbox"/>					
✓ Tabacologue	<input type="checkbox"/>					
Documentation remise	<input type="checkbox"/>					

\* Ne Se Prononce Pas \*\* Si il y a eu consultation.

### 2- AMELIORATION APRES LE STAGE

a) Vous sentez-vous mieux dans votre vie au quotidien :	b) Votre essoufflement est-il ?
✓ Beaucoup mieux <input type="checkbox"/>	✓ Beaucoup moins important <input type="checkbox"/>
✓ Mieux <input type="checkbox"/>	✓ Moins important <input type="checkbox"/>
✓ Un peu mieux <input type="checkbox"/>	✓ Un peu moins important <input type="checkbox"/>
✓ Pas mieux <input type="checkbox"/>	✓ Aussi important <input type="checkbox"/>
✓ Moins bien <input type="checkbox"/>	✓ Plus important <input type="checkbox"/>
✓ Ne sait pas <input type="checkbox"/>	✓ Ne sait pas <input type="checkbox"/>

### b) Votre essoufflement est-il ?

- ✓ Beaucoup moins important
- ✓ Moins important
- ✓ Un peu moins important
- ✓ Aussi important
- ✓ Plus important
- ✓ Ne sait pas

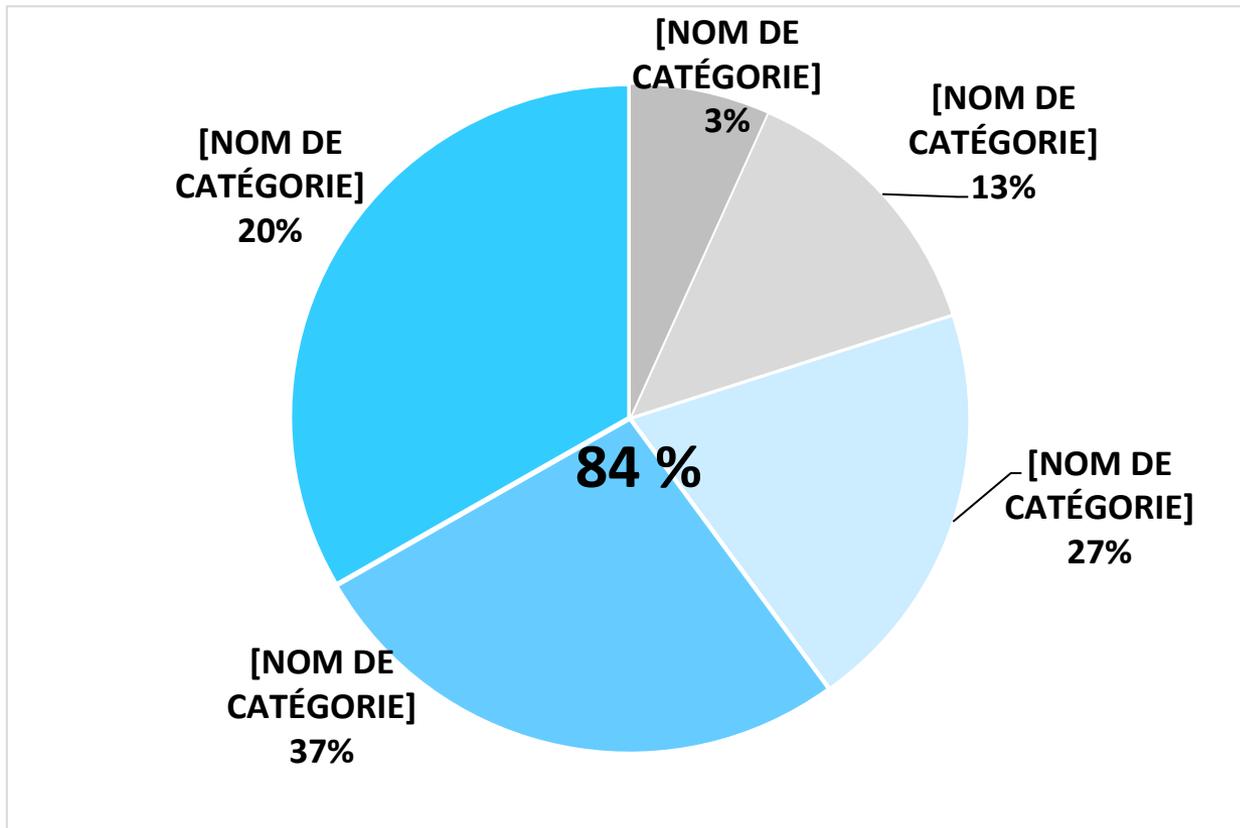
### a) Vous sentez-vous mieux dans votre vie au quotidien :

- ✓ Beaucoup mieux
- ✓ Mieux
- ✓ Un peu mieux
- ✓ Pas mieux
- ✓ Moins bien
- ✓ Ne sait pas

# 128 patients Recup'Air 2016-2017

Réseau ARS IDF coordination Programme ambulatoire (kiné ± diet ± psy)  
30 séances d'1h à 1h 30 2x/semaine (REE et ETP)

Votre essoufflement est-il ?



# Pertinence

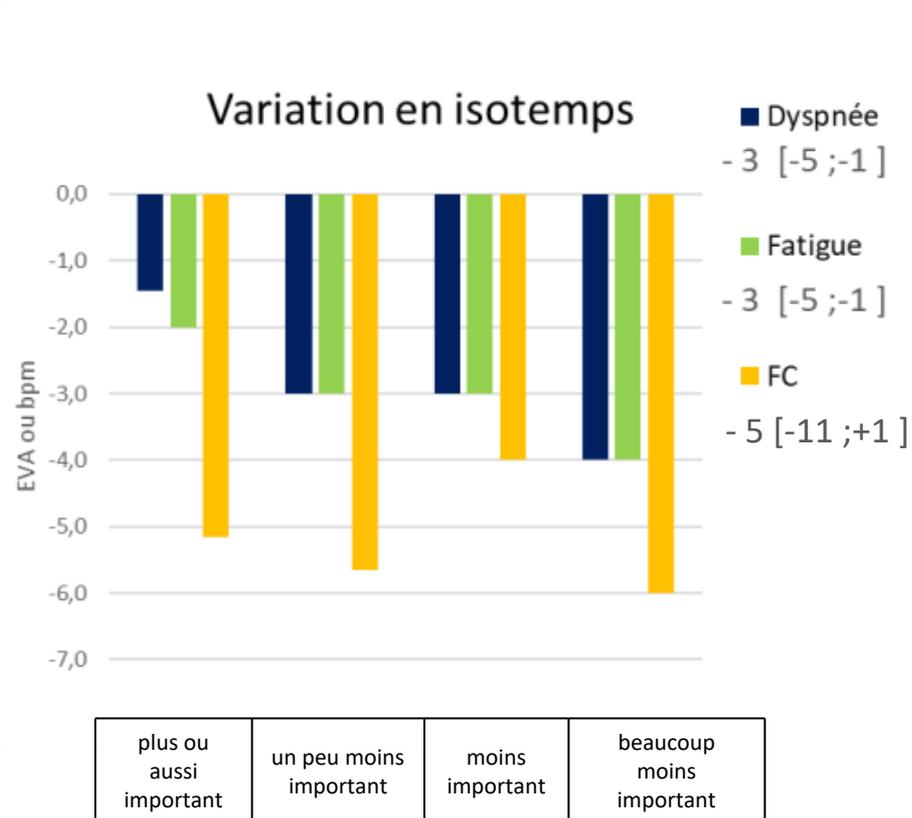
## par rapport au vécu de la personne et des objectifs de la réhabilitation respiratoire

b) Votre essoufflement est-il ?

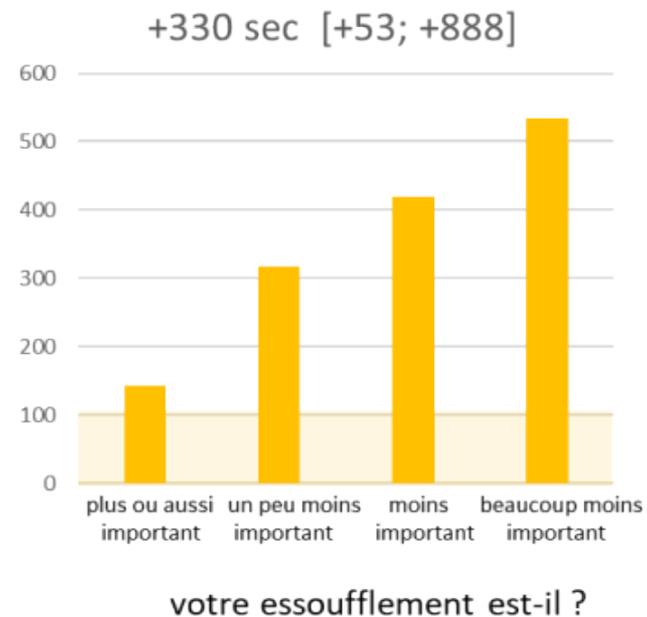
- ✓ Beaucoup moins important
- ✓ Moins important
- ✓ Un peu moins important
- ✓ Aussi important
- ✓ Plus important
- ✓ Ne sait pas

# Pertinence « Votre essoufflement est-il ? »

## Variation de la dyspnée per-exercice (EVA)

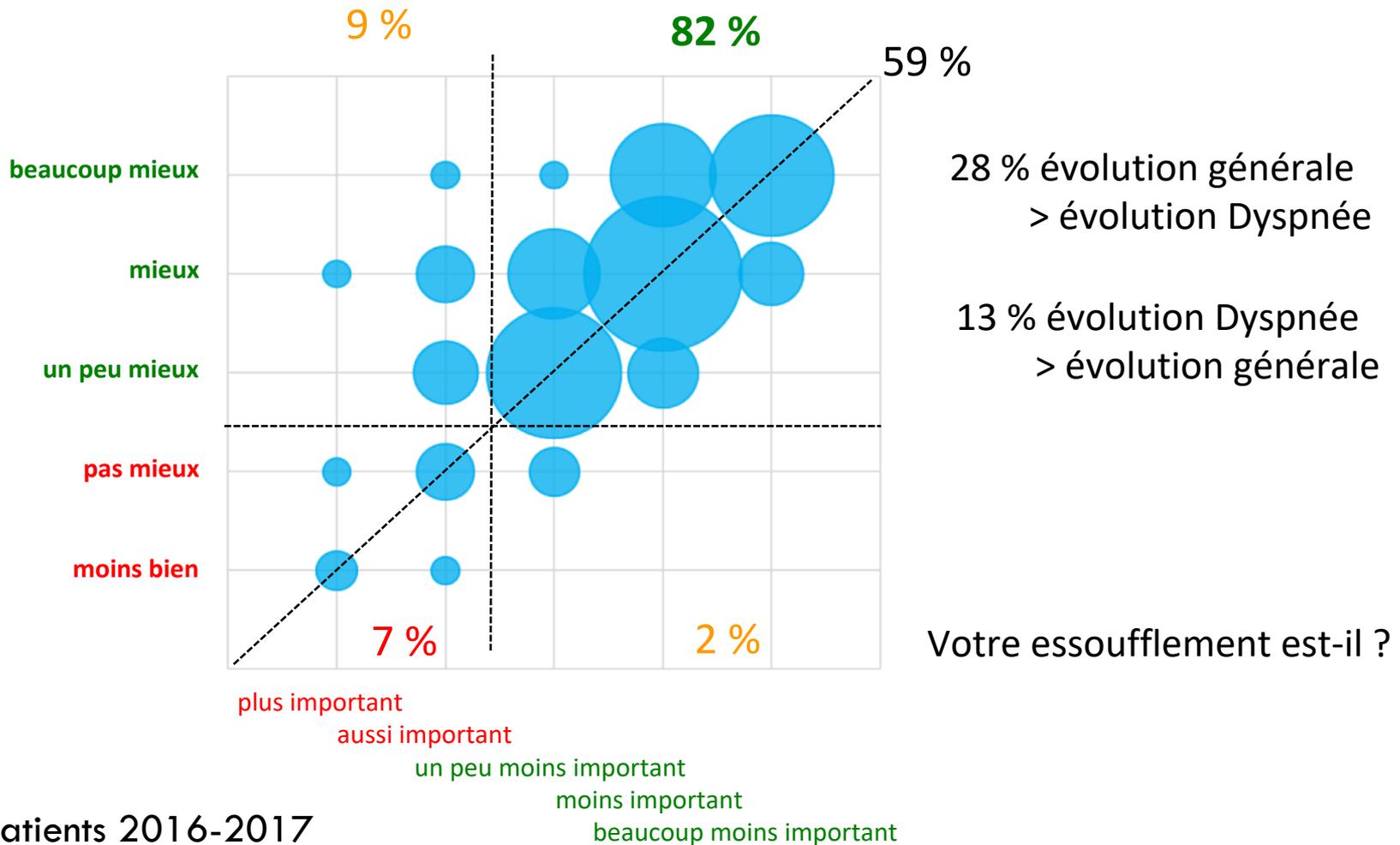


## Variation du temps de pédalage à puissance constante (80% Wmax)



# Pertinence « Votre essoufflement est-il ? »

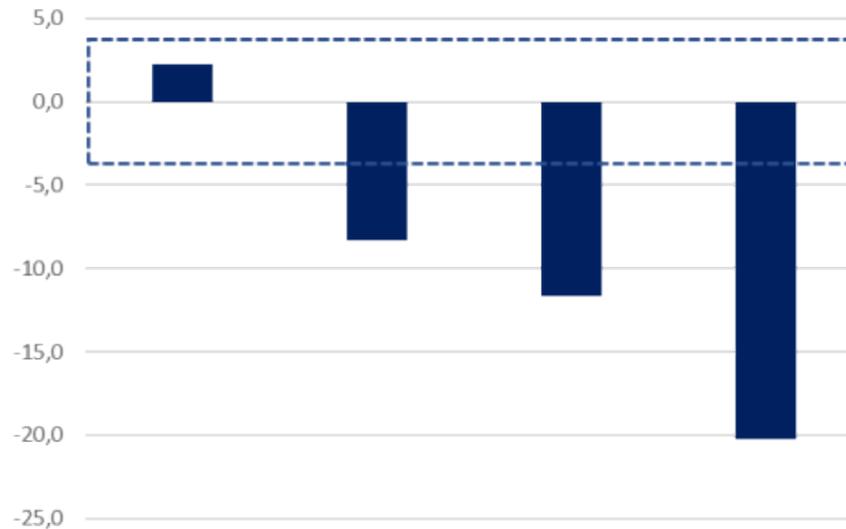
Vous sentez-vous dans votre vie au quotidien ?



128 patients 2016-2017

# Pertinence « Votre essoufflement est-il ? »

## Variation du Questionnaire Respiratoire du Saint George's hospital -10% [-2 ; -21 ]



	plus ou aussi important	un peu moins important	moins important	beaucoup moins important
--	-------------------------	------------------------	-----------------	--------------------------

Maintenant que vous avez terminé votre stage de réhabilitation respiratoire, que pensez-vous des affirmations suivantes :

☞ Je me sens plus en forme qu'avant mon stage

Pas d'accord du tout       Pas vraiment d'accord       Plutôt d'accord       Tout à fait d'accord

☞ Je me sens plus endurant(e) qu'avant :

Pas d'accord du tout       Pas vraiment d'accord       Plutôt d'accord       Tout à fait d'accord

☞ Je fais plus de chose dans la journée qu'avant:

Pas d'accord du tout       Pas vraiment d'accord       Plutôt d'accord       Tout à fait d'accord

☞ Je fais les mêmes choses qu'avant, mais plus vite :

Pas d'accord du tout       Pas vraiment d'accord       Plutôt d'accord       Tout à fait d'accord

☞ Je refais des choses que je ne faisais plus à cause de ma maladie:

Pas d'accord du tout       Pas vraiment d'accord       Plutôt d'accord       Tout à fait d'accord

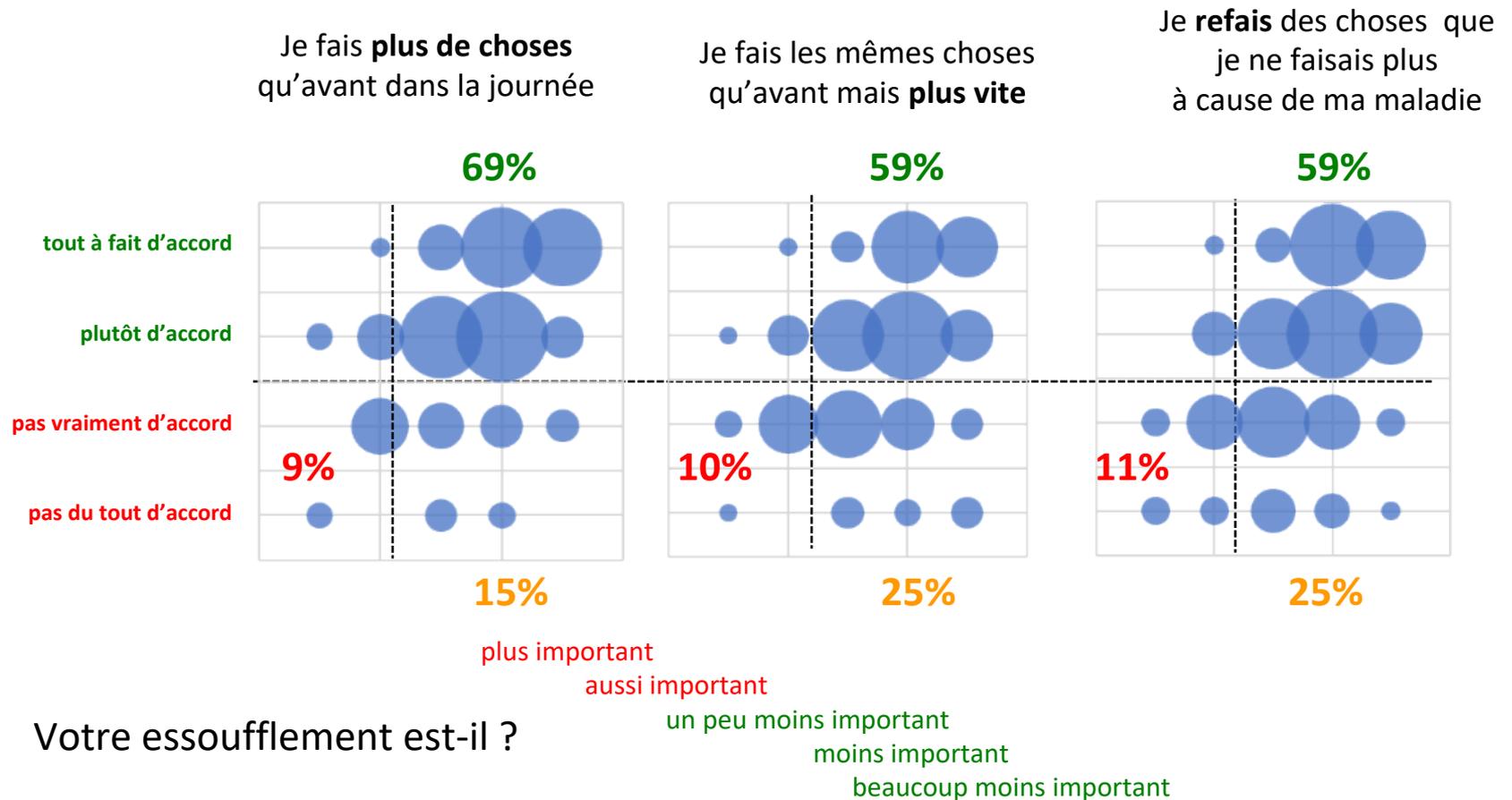
Pas d'accord du tout       Pas vraiment d'accord       Plutôt d'accord       Tout à fait d'accord

☞ J'ai moins peur d'être essoufflé

Pas d'accord du tout       Pas vraiment d'accord       Plutôt d'accord       Tout à fait d'accord

# Pertinence « Votre essoufflement est-il ? »

## Retentissement de l'évolution de l'essoufflement sur la mise en activité



128 patients 2016-2017

**Maintenant que vous avez terminé votre stage de réhabilitation respiratoire, que pensez-vous des affirmations suivantes :**

**☞ Je me sens plus en forme qu'avant mon stage**

Pas d'accord du tout       Pas vraiment d'accord       Plutôt d'accord       Tout à fait d'accord

**☞ Je me sens plus endurant(e) qu'avant :**

Pas d'accord du tout       Pas vraiment d'accord       Plutôt d'accord       Tout à fait d'accord

**☞ J'ai plus de force musculaire qu'avant:**

Pas d'accord du tout       Pas vraiment d'accord       Plutôt d'accord       Tout à fait d'accord

**☞ J'ai moins peur d'être essoufflé**

Pas d'accord du tout       Pas vraiment d'accord       Plutôt d'accord       Tout à fait d'accord

**☞ Je fais les mêmes choses qu'avant, mais plus vite :**

Pas d'accord du tout       Pas vraiment d'accord       Plutôt d'accord       Tout à fait d'accord

**☞ Je refais des choses que je ne faisais plus à cause de ma maladie:**

Pas d'accord du tout       Pas vraiment d'accord       Plutôt d'accord       Tout à fait d'accord

**☞ Je récupère mieux qu'avant**

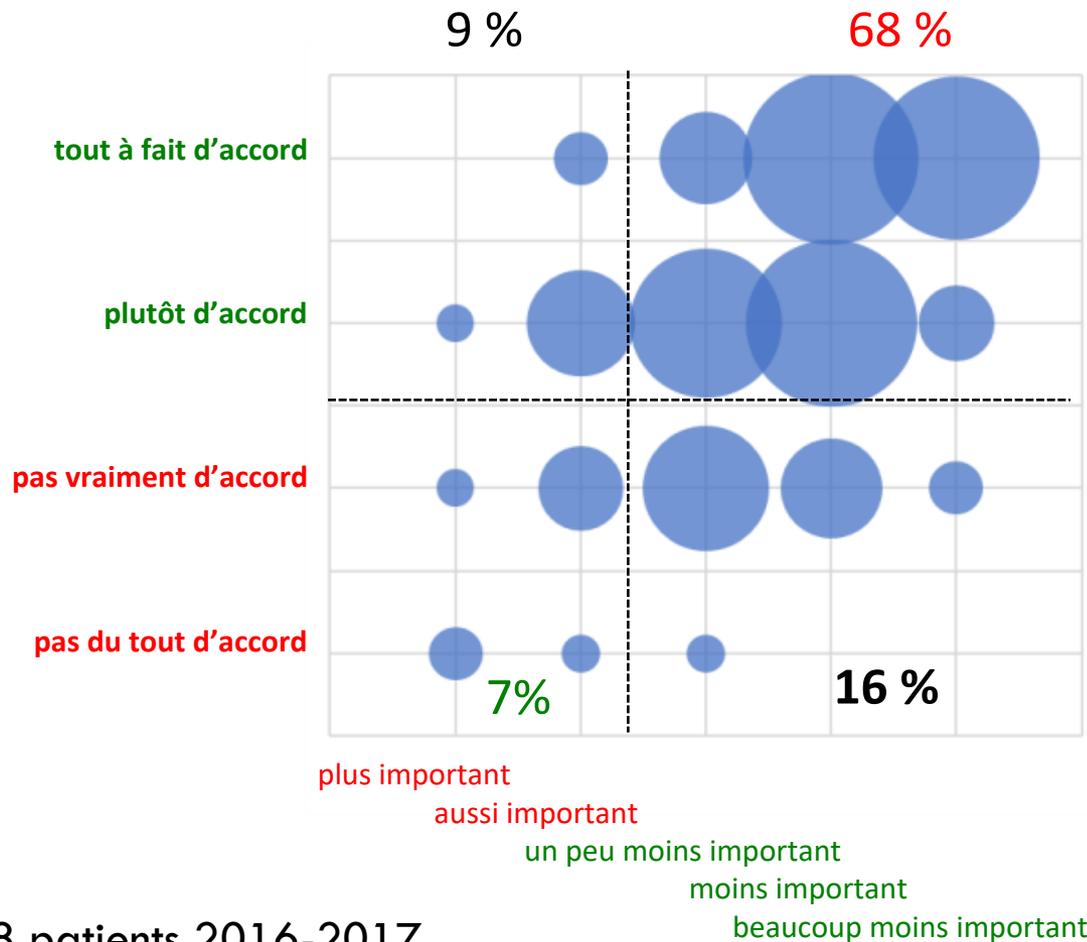
Pas d'accord du tout       Pas vraiment d'accord       Plutôt d'accord       Tout à fait d'accord

**☞ J'ai moins peur d'être essoufflé**

Pas d'accord du tout       Pas vraiment d'accord       Plutôt d'accord       Tout à fait d'accord

# Pertinence « Votre essoufflement est-il ? »

J'ai moins peur d'être essoufflé ?



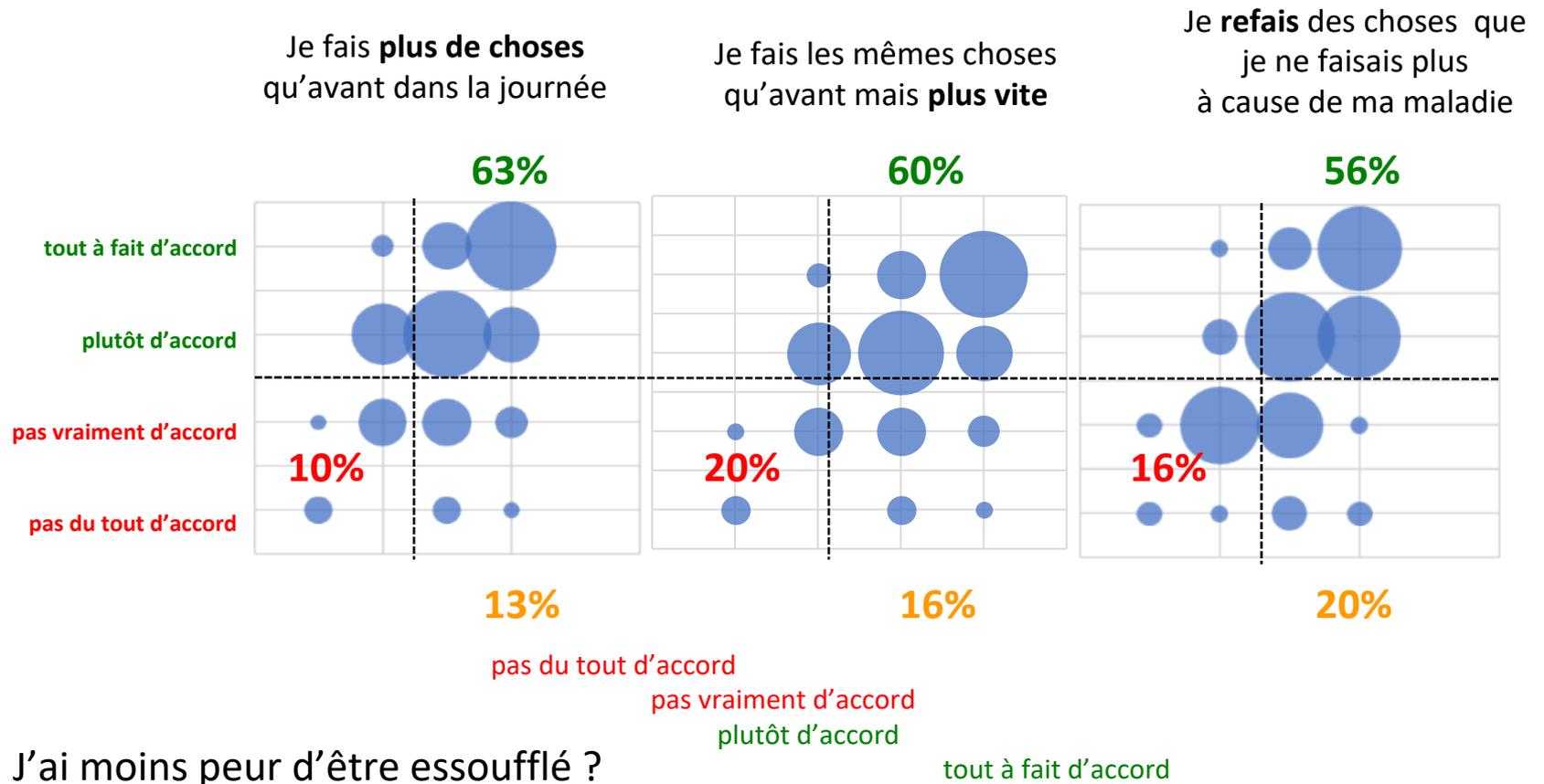
Peur persistante malgré sensation d'amélioration

Votre essoufflement est-il ?

128 patients 2016-2017

# Pertinence « Votre essoufflement est-il ? »

## Retentissement de l'évolution de l'essoufflement sur la mise en activité



128 patients 2016-2017

# Peut on repérer les personnes susceptibles de ne pas bénéficier au mieux de la réhabilitation

Selon leur sévérité initiale ? Clinique ? Fonctionnelle ?

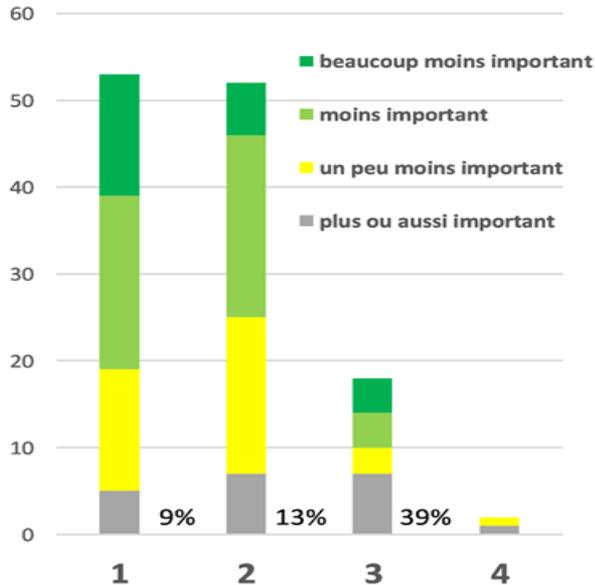
Est-ce relié à une dégradation fonctionnelle respiratoire ou à l'exercice

Les facteurs pronostiques autres comme poids, comorbidités cardiovasculaires, caractère multiexacerbateur, poursuite du tabagisme, jouent-ils ?

Et pendant le programme ?

# Persistance de la dyspnée, quel type de patients ?

par rapport à la sévérité clinique initiale



## Echelle Dyspnée mMRC cotée de 0 à 4 :

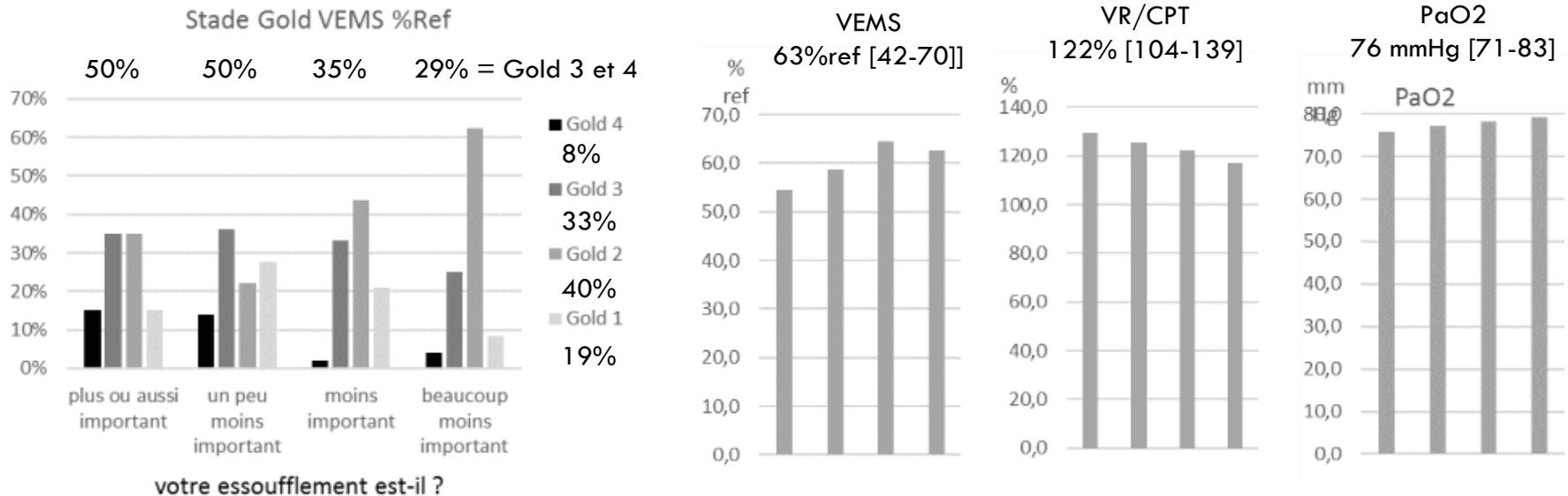
- 0 = Pas essoufflé lors de l'exercice, sauf pour des exercices intenses
- 1 = Essoufflé quand vous marchez rapidement ou montez des pentes très raides
- 2 = Vous ne pouvez **pas suivre le rythme des personnes de votre âge, pour une marche à plat**, ou vous marchez par étape, car il vous est nécessaire de vous **arrêter de temps en temps** pour reprendre votre souffle
- 3 = Arrêts en extérieur après une marche d'environ 100 m ou au bout de quelques minutes
- 4 = Votre souffle vous empêche de sortir de la maison

	plus ou aussi important	un peu moins important	moins important	beaucoup moins important
SGRQ initial	46%	48%	47%	39%

**Dyspnée persistante chez les personnes les plus dyspnéiques de base mais pas de lien avec l'importance de l'impact global de la maladie sur la QDV**

# Persistance de la dyspnée, quel type de patients ?

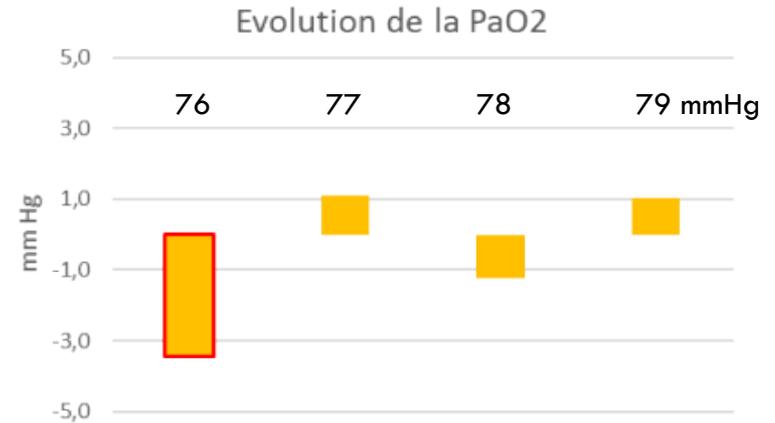
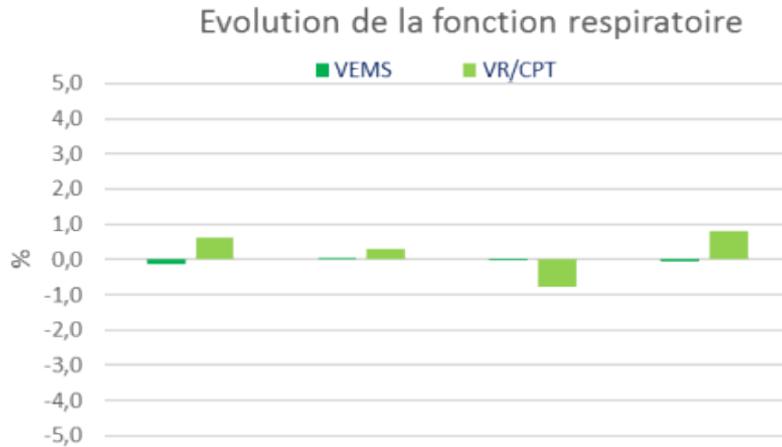
par rapport à la sévérité fonctionnelle initiale



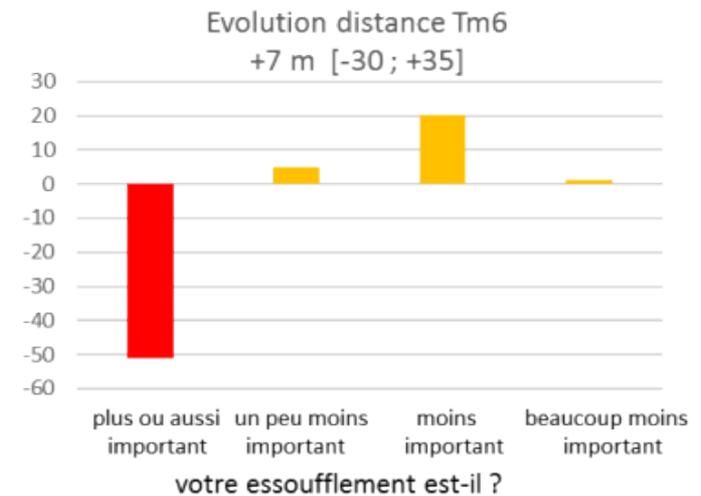
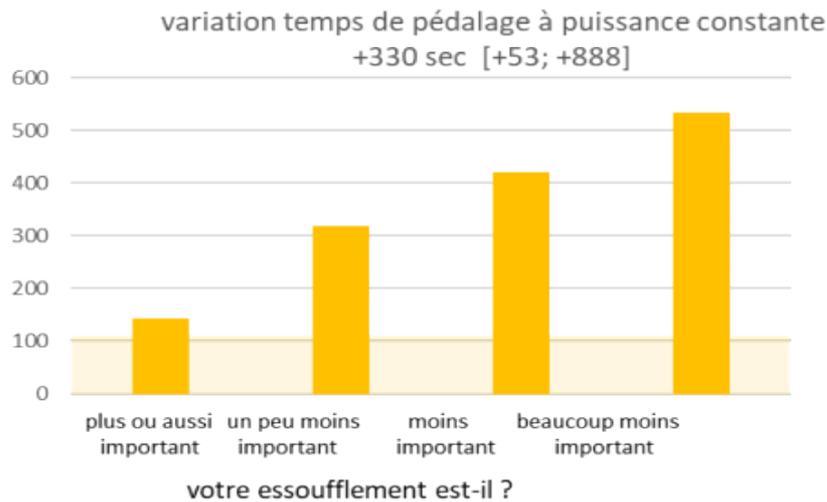
Bilan d'inclusion	plus ou aussi important	un peu moins important	moins important	beaucoup moins important
Distance de marche en 6 minutes (m)	467	481	463	477
Pic VO2 (ml/min/kg)	<b>15,8</b>	17,3	16,8	17,5
Puissance maximale (W)	<b>57</b>	71	72	78

**tend à survenir chez des personnes plus sévèrement atteints**

# Persistance de la dyspnée, quel type de patients ?



pas en lien avec une dégradation de la fonction respiratoire

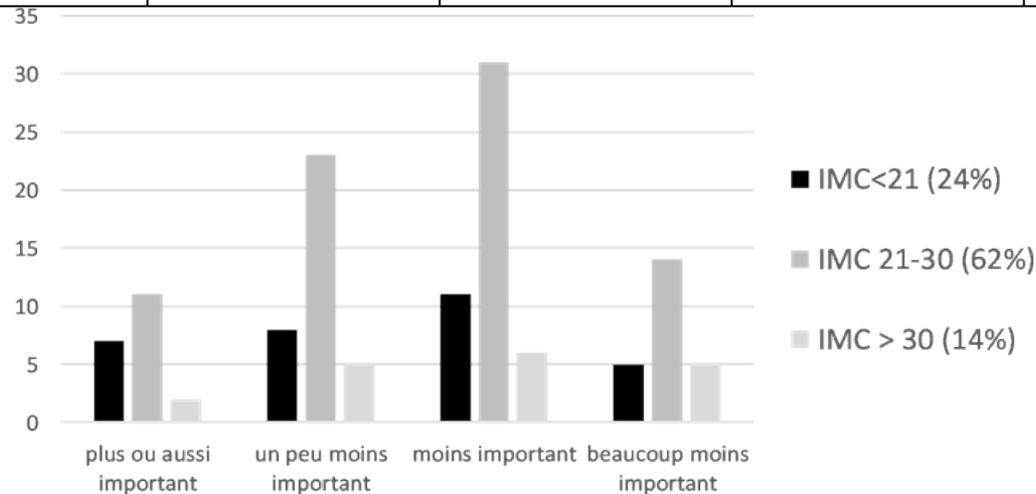


en lien avec un moindre gain voire une altération en capacités physiques

# Persistance de la dyspnée, quel type de patients ?

non en lien avec l'âge, le statut professionnel et la pathologie

	plus ou aussi important	un peu moins important	moins important	beaucoup moins important
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	23,4	24,2	24,6	25,3
<21 kg/m <sup>2</sup>	<b>35%</b>	22%	23%	21%
21-30 kg/m <sup>2</sup>	55%	64%	65%	58%
>30 kg/m <sup>2</sup>	10%	14%	13%	<b>21%</b>



déficit pondéral pénalisant, l'obésité non !

# Persistance de la dyspnée, quel type de patients ?

	plus ou aussi important	un peu moins important	moins important	beaucoup moins important
Cormorbidités cardiovasculaires	<b>35%</b>	42%	54%	42%

non en lien avec les comorbidités cardiovasculaires !

	plus ou aussi important	un peu moins important	moins important	beaucoup moins important
Multiexacerbateurs	35%	39%	46%	38%
Nb exacerbations /an	1,0 [0-3,0]	1,0 [0-2,5]	1,5 [1,0-2,5]	1,5 [0-2,3]

... ni avec le caractère multi-exacerbateur initial

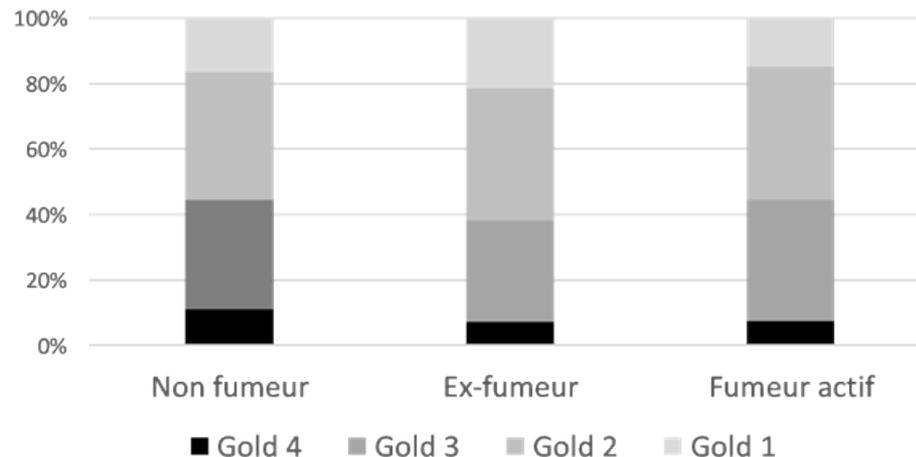
# Persistance de la dyspnée, quel type de patients ?

	plus ou aussi important	un peu moins important	moins important	beaucoup moins important
Fumeur actif (21%)	<b>10%</b>	<b>17%</b>	<b>21%</b>	<b>38%</b>
Paquet-années	40 [30-60]	40 [29-60]	40 [30-45]	40 [30-50]

Les fumeurs encore actifs non pénalisés, au contraire !

et, ce, indépendamment de la sévérité de l'obstruction bronchique

Gold selon tabagisme



# Persistance de la dyspnée, quel type de patients ?

	plus ou aussi important	un peu moins important	moins important	beaucoup moins important
Traitement psy	<b>35%</b>	28%	27%	25%
HAD Total	14 [10-22]	13 [8-18]	14 [9-19]	12 [7-17]
Anxiété	<b>7 [4-9]</b>	5 [4-8]	5 [4-9]	4 [1-7]
Dépression	8 [5-12]	8 [5-9]	8 [5-11]	7 [5-8]

plus de psychotropes ou d'hypnotiques et plus d'anxiété  
(l'œuf ou la poule !)

# Persistance de la dyspnée et vécu du programme

	plus ou aussi important	un peu moins important	moins important	beaucoup moins important
Exacerbations pdt	<b>1,3</b>	0,6	0,8	0,3
Hospitalisation	<b>40%</b>	6%	2%	8%

## plus d'hospitalisations pendant le programme

n = 14 hospitalisations en tout dont 8 quand dyspnée persistante  
 7 exacerbation/infection (4)  
 3 cardiaque dont 1 chirurgie (2)  
 4 fractures (2)

Fort impact

	Hospitalisés (n=14)	Sans Hospitalisation (n=115)
SGRQ (%)	<b>+5</b> [-11;+11]	<b>-11</b> [-27; -5]
HAD	<b>+1</b> [-5 ;+5]	<b>-2</b> [-0,6 ; +1]
Tm6 (m)	<b>-52</b> [-104 ; -37]	<b>+9</b> [0;+36]
Tw cste (sec)	<b>+270</b> [+27 ; +276]	<b>+348</b> [+60;+3912]
Poids (kg)	<b>+1,0</b> [-0,0 ;+3,0]	<b>+1,0</b> [-1,0 ; +2,0]

Prévisible ?

Terrain ? pas plus de fumeur ni de comorbidités cardiovasculaires, Gold idem  
 pas plus d'exacerbations antérieures (50% multiexacerbateurs vs 40%)

## Persistance de la dyspnée et vécu du programme

	plus ou aussi important	un peu moins important	moins important	beaucoup moins important
<b>Diététicienne</b>	<b>40%</b>	<b>44%</b>	<b>52%</b>	<b>71%</b>
IMC <21 kg/m <sup>2</sup>	<b>35%</b>	22%	23%	21%
Evolution du poids	<b>+1,9</b>	+0,8	+0,6	+0,4
qd IMC <21 kg/m <sup>2</sup>	<b>+3,3</b>	+2,0	+1,3	+0,6
<b>Psychologue</b>	25%	22%	33%	25%
HAD Total	14 [10-22]	13 [8-18]	14 [9-19]	12 [7-17]
<b>Tabacologue (fumeur actif)</b>	<b>100%</b> (10%)	<b>17%</b> (17%)	<b>60%</b> (21%)	<b>44%</b> (38%)
Arrêt tabac	<b>0%</b>	<b>17%</b>	<b>10%</b>	<b>33%</b>
Réduction cig/j	12 à 6	15 à 12	9 à 5	6 à 2

Importance de la prise en charge multi-professionnelle  
Impact du sevrage total

# La dyspnée persistante après un programme bien mené

à l'extrême

**une dyspnée majeure peut être une entrave à la réhabilitation**

Chez les patients les plus sévères dyspnéiques au moindre effort (blockpnée)

Que faire ?

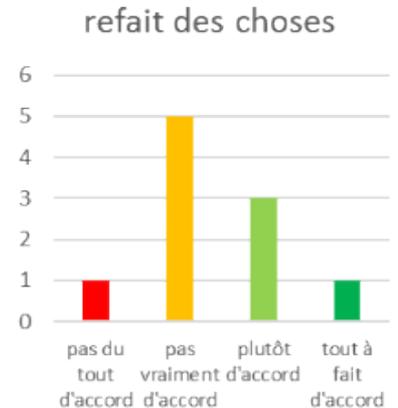
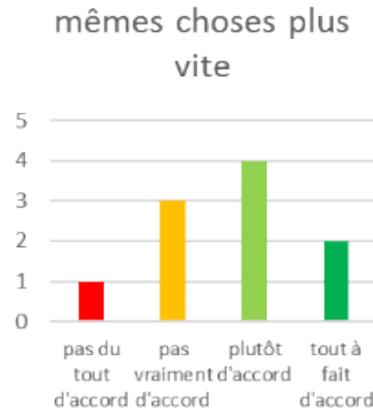
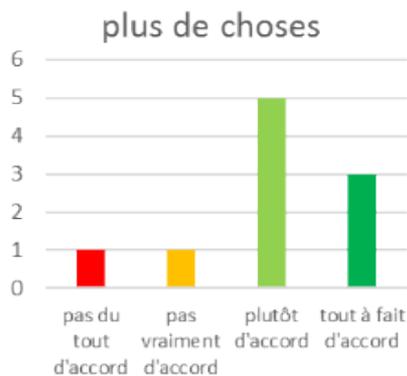
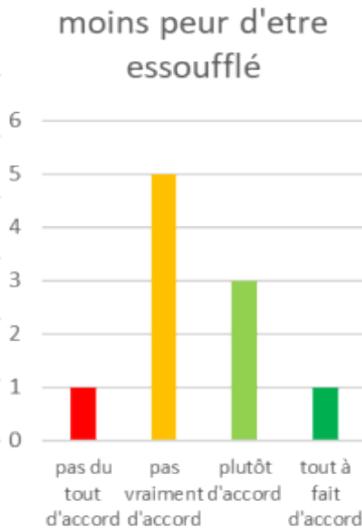
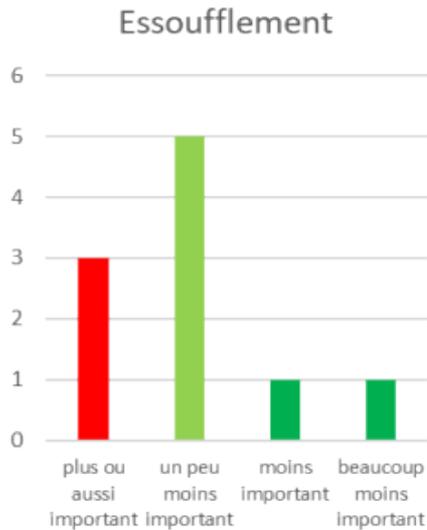
Mieux adapter le ré-entraînement à l'exercice (fractionné, VNI, O2 même chez non désaturateurs, renforcement segmentaire, electrostimulation, relaxation ...)

Discuter d'autres approches thérapeutiques de la dyspnée « réfractaire » (opioïde, dispositifs endobronchiques, transplantation....)

La réhabilitation = un moment pour les enclencher avec le patient ?

# Evolution des 10 patients Gold IV

VR/CPT 171% PaO2 69mmHg IMC 23,4 kg/m2  
 Tm6 429 m Pic VO2 12,4 ml/min/kg SGRQ 55%



	Evolution
Distance marche en 6 minutes	- 3 m [-47 ; +26]
Temps d'endurance	+693 sec[+72; +1156] +11 min [+1,2; +19]
Delta Dyspnée EVA	- 3 [- 1 ; - 6]
Delta Fatigue EVA	- 4,5 [- 3 ; - 8]
Delta FC bpm	- 7 [+8 ; -14]
SGRQ	- 9,6 [+4; -12]
HAD total	- 4,5 [+2,5; -10]

# La dyspnée persistante après réhabilitation respiratoire

Comment la prévenir ? Comment agir au mieux ?

Suivre les recommandations !

Identifier les limitations

Adapter au mieux le ré-entraînement à l'exercice, notamment avoir une vigilance par rapport à la non progression pendant la réhabilitation

Mettre en place si besoin une prise en charge nutritionnelle, psychologique

Nécessité que la personne encore fumeuse s'inscrive dans un sevrage

Travailler le plan d'action exacerbation

Travailler l'équilibre !

....

Prise en charge individualisée, physique et éducative,  
multi-professionnelle et coordonnée

## Remerciements à tous les membres du réseau Récup'Air



### **Equipe de Coordination Administrative**

Sylvie CARUANA, Raoul RAKETITCH

### **Kinésithérapeute**

David PANTEIX et Vincent MARSON

### **Médicale**

Armelle MARCEAU, Fadia AYOUB,  
Antoine GUERDER, Lila LAYACHI,  
Frédérique AUBOURG

### **Conseil d'Administration (bénévole)**

Pr Thomas SIMILOWSKI

Philippe CADEL

Aymeric LENEINDRE

Chantal DADOUN

Pr Camille TAILLE

Dr Hélène NEVEU

Dr Philippe CORNET

Thomas VONNER

Mathieu BORDEAUX

Nathalie SIMONNOT

Julien AMBARD, Claude LEROY, Gaelle BOURIC

la centaine de kinésithérapeutes la trentaine de diététicienne et la trentaine de psychologues intervenants  
les médecins prescripteurs, pneumologues et médecins généralistes,  
et ... les personnes « réhabilitées »

