

Les Barrières psychologiques à l'Exercice physique chez les patients atteints de MUCOviscose : *Développement d'un outil de mesure et relations avec la tolérance à l'effort et la qualité de vie.*

Projet MUCO_BEX



Raphaëlle Ladune, Valentine Filleul, Mathieu Gruet,
Charlène Falzon, Amélie Fuchs, Laurent Mély,
Meggy Hayotte, Jean-Marc Vallier, Philippe Giovannetti,
Sophie Ramel, Anne Vuillemin, Karine Corrion,
Fabienne d'Arripe-Longueville



Bénéfices de l'activité physique (AP) chez les patients atteints de mucoviscidose (MV)



→ Bénéfices musculaires : *réversibilité des altérations musculaires & maintien de la masse musculaire*

Gruet et al., 2015

→ Impact positif sur la tolérance à l'effort et l'espérance de vie

Nixon et al., 1992

→ Bénéfices psychologiques & impact positif sur la qualité de vie

Hebestreit et al., 2014

MAIS



Niveau d'AP < aux recommandations en vigueur

Karila et al., 2010



Niveau d'AP des patients MV < aux individus du même âge

Prasad & Cerny, 2002

Objectifs du projet MUCO_BEX

1. Étude qualitative des barrières et facilitateurs à l'AP chez les patients MV adultes

Identifier le contenu des barrières liées à l'AP et les facilitateurs de l'AP par le biais d'entretiens semi-directifs

2. Développement et validation d'un questionnaire psychométrique

Méthodologie de Vallerand (1989)

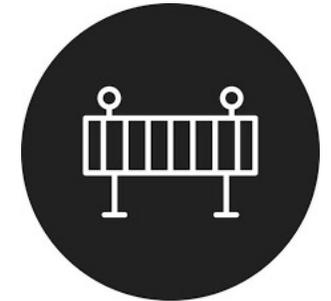
3. Relations entre les attitudes à l'égard de l'exercice et les comportements des patients MV (niveau d'AP, tolérance à l'effort, qualité de vie)

Facteurs d'engagement à l'AP chez les patients MV

- Inconfort physique général: *douleurs musculaires & articulaires, fatigue*
- Inconfort physique spécifique à la MV: *toux & essoufflements*

Swisher et Erickson, 2008

- Manque d'intérêt pour l'AP
- Manque de soutien et d'encouragement
- Manque de temps à cause des traitements



Moola et al., 2012



- Très peu d'étude sur les facteurs d'engagement à la pratique
- Rares études qualitatives, avec de faibles effectifs et menées chez les enfants
- Aucune étude sur les adultes (représente plus de 50% de la pop. MV)

Identification des freins & des leviers à l'AP = enjeu majeur de recherche chez ses patients

Étude qualitative des barrières et facilitateurs à l'AP chez les patients adultes MV (1)

- Participants : 20 patients MV adultes (11 hommes, 9 femmes)
 - ✓ 18 ans et plus (*moyenne d'âge 33,3 ; écart-type : 11,7*),
 - ✓ État stable de la maladie,
 - ✓ Langue française
- CRCM : Giens & Nice
- Retranscription *ad verbatim* des entretiens,
- Analyse thématique de contenu,
- Triangulation des données



Whittemore et al., 2001

Étude qualitative : résultats (1)

CATÉGORIE DE RANG A	CATÉGORIE DE RANG B	CATÉGORIE DE RANG C
BARRIÈRES À L'AP	BARRIÈRES PHYSIQUES	Fatigue engendrée par l'AP
		Contraintes respiratoires
	BARRIÈRES PSYCHOLOGIQUES	Perceptions négatives de l'AP
		Manque de capacités physiques perçues
		Manque de motivation et d'intérêt
	BARRIÈRES ENVIRONNEMENTALES	Priorités concurrentes
		Manque d'offres adaptées en AP
		Manque de soutien social

Étude qualitative : résultats (2)

CATÉGORIE DE RANG A	CATÉGORIE DE RANG B	CATÉGORIE DE RANG C
FACILITATEURS À L'AP	FACILITATEURS PHYSIQUES	Bénéfices physiques respiratoires
		Préparation à la greffe
		Amélioration de l'état physique général
	FACILITATEURS PSYCHOLOGIQUES	Perceptions positives de l'AP
		Augmentation de l'estime de soi et du sentiment d'accomplissement
		Soutien social
FACILITATEURS ENVIRONNEMENTAUX	Offres en AP	

Méthodologie - Développement & validation d'un outil psychométrique

Étape n°1

Étape n°2

Étape n°3

Étape n°4

Version Préliminaire

Test de dimensionnalité

Test de fiabilité

Test de validité de construit

Formulation des items

Test de clarté et de pertinence

Vallerand et al., 1989

Analyses factorielles confirmatoires :

- Unidimensionnel;
- 1^{er} ordre à 2 facteurs corrélés;
- Hiérarchique de 2nd degrés;
- Bi-facteur confirmatoire

Myers et al., 2014

Consistance interne

Stabilité temporelle (test-t de Student pour échantillons appariés)

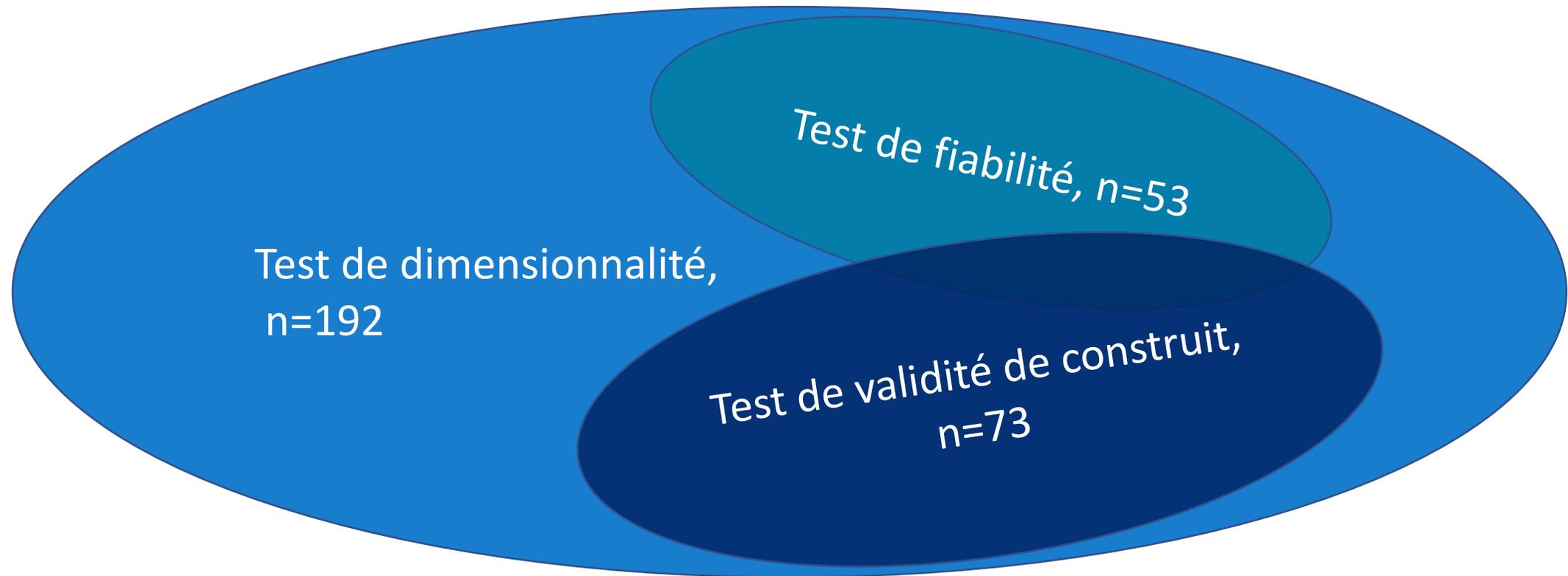
Validité théorique : liens avec d'autres outils psycho / physiologiques validés mesurant :

- La tolérance à l'effort : TM6 & EFR
- Le niveau d'AP : traduction FR questionnaire de Baecke
- La qualité de vie : CFQ14+

Méthodologie - Développement & validation d'un outil psychométrique

→ 192 patients MV, Mage = 33, ET = 10.5

→ 10 CRCM : Nice, Giens, Roscoff, Grenoble, Dunkerque, Toulouse, Montpellier, Marseille, Tours, Caen



Etape n°1 : Version préliminaire (1)

→ Formulation de 69 items

- A partir des résultats de l'étude qualitative des barrières et des facilitateurs à l'AP chez les patients adultes MV

→ Test de clarté et de pertinence

- 17 professionnels spécialistes de la MV, 9 patients du CRCM de Nice,
- Version à 44 items, score de clarté = 5,6 / 6, score de pertinence = 4,59 / 6
- Version finale à 28 items, divisées en 2 facteurs et 6 sous-échelles

Etape n°1 : Version préliminaire (2)

→ Répartition des barrières et des facilitateurs à l'AP (1)

BARRIÈRES



Barrières Physiques

6 = Fatigue

6 = Contraintes respiratoires

Barrières psychologiques

11 = Risques perçus

3 = Manque de capacités physiques perçus

3 = Manque de motivation

Barrières environnementales

7 = Manque de temps

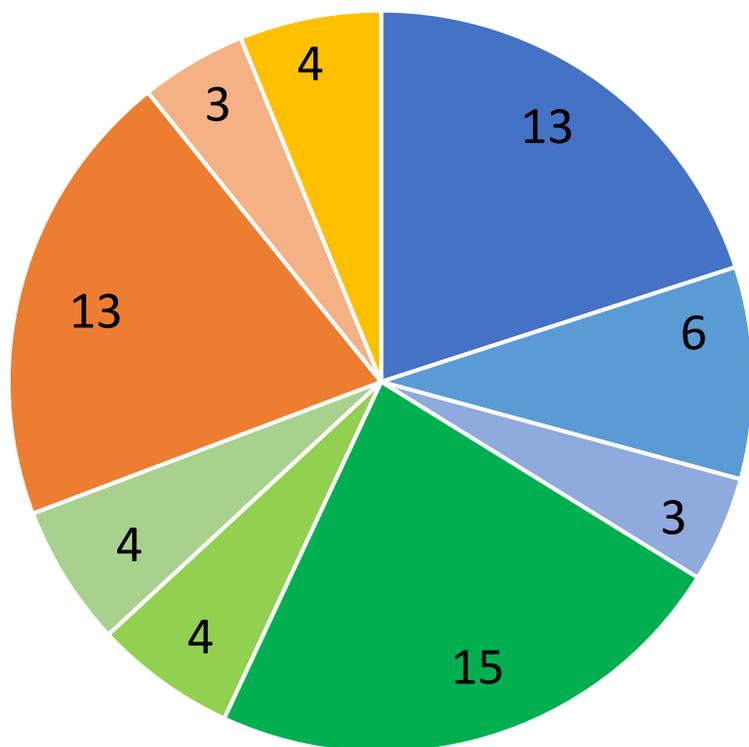
2 = Manque de conditions de pratiques adaptées

4 = Manque de soutien social

Etape n°1 : Version préliminaire (3)

→ Répartition des barrières et des facilitateurs à l'AP (2)

FACILITATEURS



Facilitateurs Physiques

14 = Respiratoires et pulmonaires

6 = Santé générale

3 = Greffe

Facilitateurs psychologiques

15 = Plaisir et bien-être

4 = Estime de soi

4 = Affiliation

Facilitateurs environnementaux

13 = Soutien social

3 = Offre

4 = Économie de temps

Etape n°1 : Version préliminaire (4)

→ Exemples d'items

DIMENSIONS	EXEMPLES D'ITEMS
FACILITATEURS	« Les raisons qui m'inciteraient à pratiquer une AP régulièrement sont...: »
FACILITATEURS PHYSIQUES (FPHY)	FPHY4. Cela améliore mon endurance. FPHY 5. Cela améliore ma force et ma masse musculaire.
FACILITATEURS PSYCHOLOGIQUES (FPSYCH)	FPSYCH 1. C'est l'occasion de penser à autre chose. FPSYCH 3. Cela permet d'améliorer mon apparence physique.
FACILITATEURS ENVIRONNEMENTAUX (FENVI)	FENVI 6. Je bénéficie d'un encadrement compétent pour ma pratique. FENVI 7. Je bénéficie de lieux adaptés à ma pratique.
BARRIERES	« Les raisons qui me freineraient à pratiquer une AP régulièrement sont...: »
BARRIERES PHYSIQUES(BPHY)	BPHY 1. Cela me fatigue trop. BPHY 3. Je m'essouffle très vite.
BARRIERES PSYCHOLOGIQUES (BPSYCH)	BPSYCH 2. J'ai peur d'être contaminé(e) par des germes dans les lieux de pratique sportive. BPSYCH 5. Je crains d'être mal vu(e) si je tousse devant les autres.
BARRIERES ENVIRONNEMENTALES (BENVI)	BENVI 1. Je n'ai pas le temps à cause de mes contraintes familiales. BENVI 9. Je n'ai personne avec qui pratiquer.

Etape n°2 : Test de dimensionnalité (1)

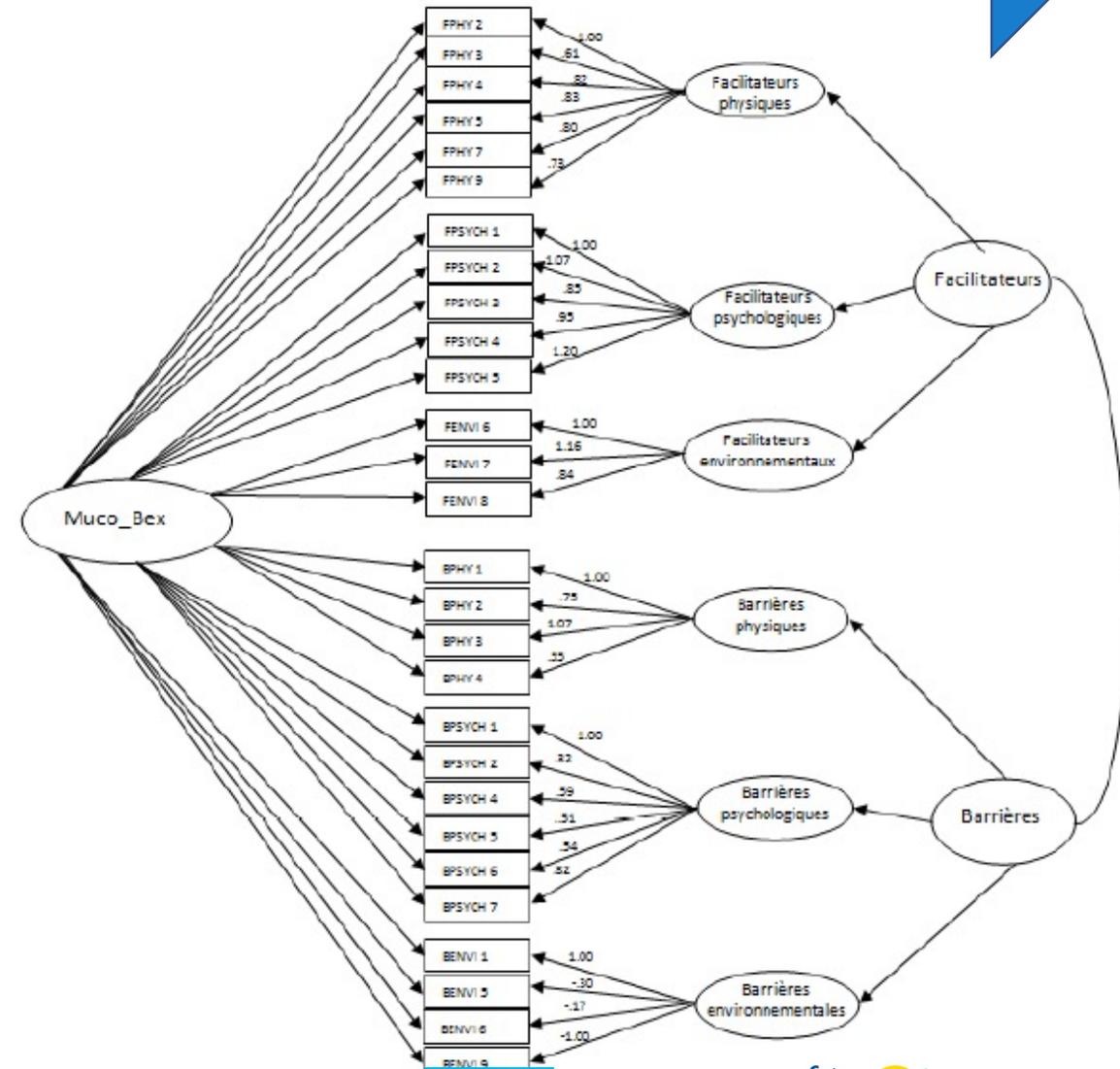
→ Indices d'ajustement des différentes modélisations d'équations structurales (n=192)

	χ^2 (ddl)	p	RMSEA	CI de RMSEA 90 %	TLI	CFI	$\Delta\chi^2$ (ddl)	Δp
Modèle a	1636.580 (350)	.000	.139	.13-.15	.37	.42		
Modèle b	912.410 (347)	.000	.092	.09-.10	.72	.75	724.17 (3)	<.001
Modèle c	833.411 (354)	.000	.088	.08-.10	.75	.76	78.999 (7)	<.001
Modèle d	560.111 (310)	.000	.065	.06-.07	.86	.89	273.3 (44)	<.001

Notes. Modèle a : unidimensionnel ; modèle b : premier ordre à deux facteurs corrélés ; Modèle c : hiérarchique de second ordre ; Modèle d : bi-facteur confirmatoire. χ^2 : Chi² ; ddl : Degrés de liberté ; RMSEA : Erreur moyenne approximative de la racine carrée ; 90% CI : intervalle de confiance du RMSEA 90, CFI : l'indice comparatif d'équation ; TLI : l'indice d'ajustement de Tucker-Lewis.

Etape n°2 : Test de dimensionnalité (2)

➔ Coefficient d'estimation et erreurs de mesures standardisés du modèle testé



Etape n°3 : Test de fiabilité

→ Consistance interne (n = 192) :

- *Indices satisfaisants :* $.63 < \alpha < .88$
échelle globale : α de Cronbach = .81

→ Stabilité temporelle (n = 53) : test-t de Student de T1 à T2 (3 semaines) non-significatif pour les deux échelles

- *Facilitateurs :* $t = 1.228 ; p = .225$
- *Barrières :* $t = 1.249 ; p = .217$



Etape n°4 : Test de validité de construit

→ Validité théorique (n = 73) :

➤ *Sous-échelle des facilitateurs*

Corrélations positives

➤ *Sous-échelle des barrières*

Corrélations négatives

Score aux questionnaire de Baecke

$r = .23 ; p < .05$

Score au CFQ14+

$r = .24 ; p < .05$

Score aux questionnaire de Baecke

$r = .31 ; p < .01$

Score au TM6

$r = .35 ; p < .01$

Score au VEMS

$r = .46 ; p < .01$

Score au CVF

$r = .30 ; p < .05$

Score au CFQ14+

$r = .24 ; p < .05$

Version finale du MUCO_BEX

➔ 23 items

- 10 facilitateurs :
 - 4 facilitateurs physiques,
 - 3 facilitateurs psychologiques,
 - 3 facilitateurs environnementaux

- 13 barrières :
 - 4 barrières physiques,
 - 6 barrières psychologiques,
 - 3 barrières environnementales

Merci de votre attention !

Les Barrières psychologiques à l'Exercice physique chez les patients atteints de MUCOviscidose :

Développement d'un outil de mesure et relations avec la tolérance à l'effort et la qualité de vie.

Projet MUCO_BEX



Raphaëlle Ladune, Valentine Filleul, Mathieu Gruet,
Charlène Falzon, Amélie Fuchs, Laurent Mély,
Meggy Hayotte, Jean-Marc Vallier, Philippe Giovannetti,
Sophie Ramel, Anne Vuillemin, Karine Corrion,
Fabienne d'Arripe-Longueville

