

Alvéole 2018



ATELIER

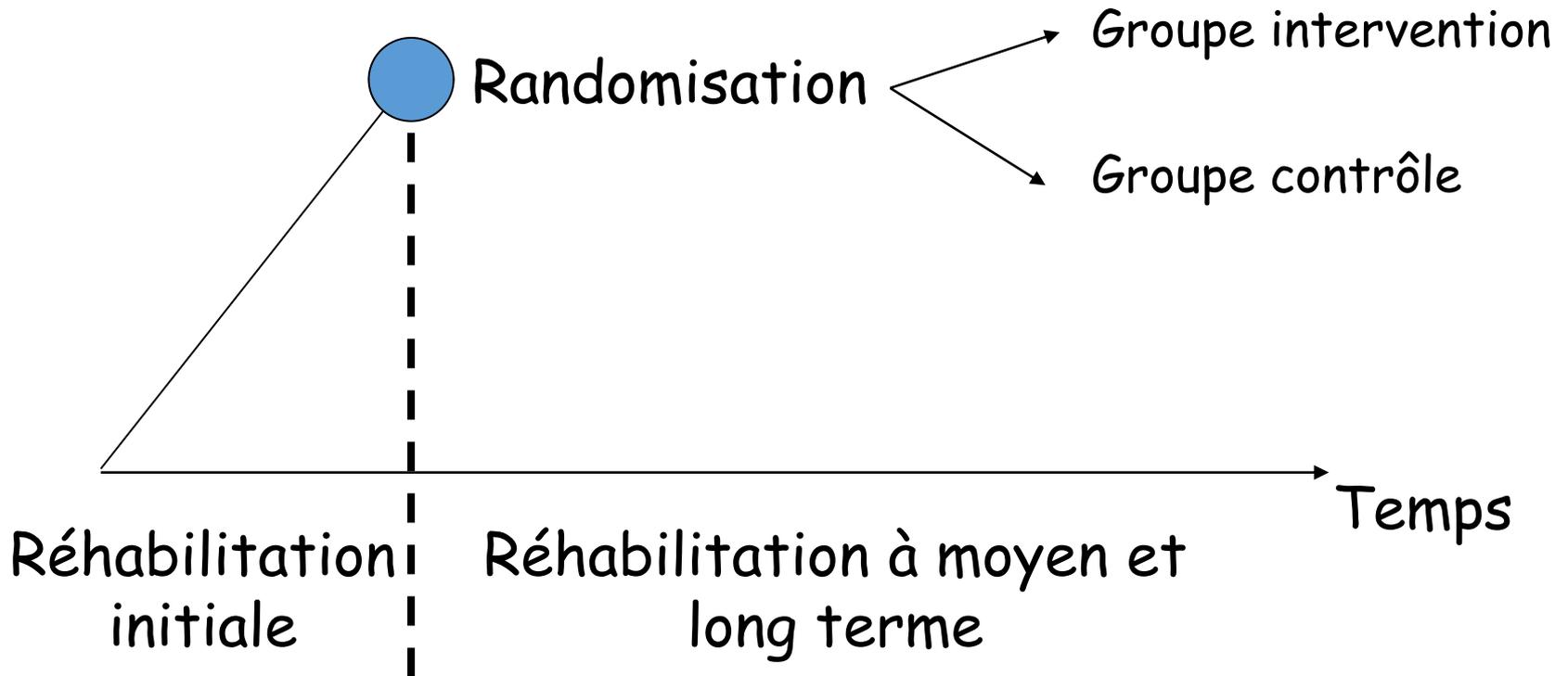
Quel environnement pour maintenir les
activités de réhabilitation à long terme ?
Place des nouvelles technologies

*Animé par
Rémi Gauthier (Amiens)
et
Baptiste Chéhère (Lille)*

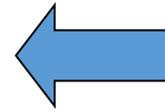
Les objectifs

- Identifier les freins au maintien de l'activité physique et de l'ETP
- Identifier les différents environnements favorisant le maintien des acquis d'une réhabilitation initiale
- Être capable d'activer les moyens ressources pour favoriser une réhabilitation à long terme

Introduction



Environnement (s)

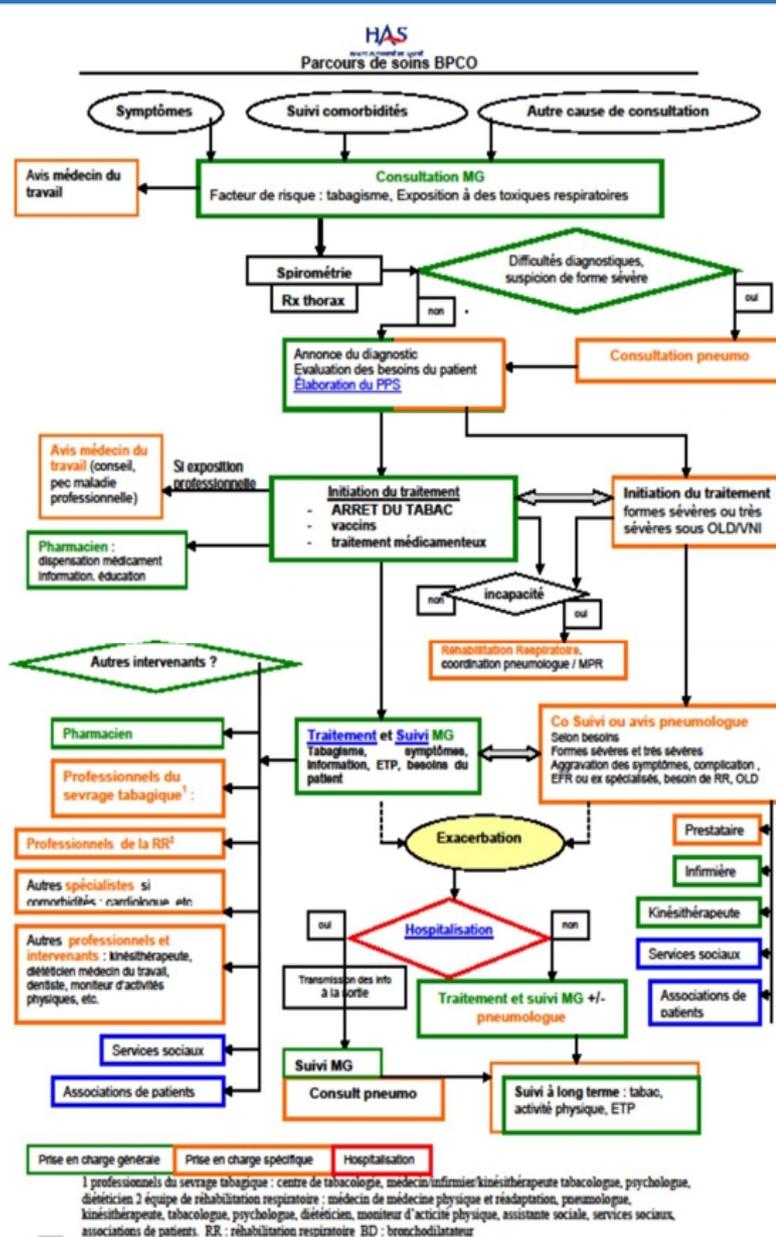
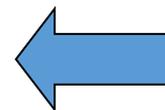


Le parcours et l'offre de soins !!!
Carte « Alvéole »

- Environnement « interne » au patient
Freins et leviers personnels
Freins et leviers sociaux

- Environnement « externe » au patient
Technologique
Urbain
Sportif
Associatif

- Environnement de « coordination »
Professionnels de santé
Réseaux de santé



Effets de la réhabilitation respiratoire

« une intervention globale et individualisée, reposant sur une évaluation approfondie du patient, incluant, sans y être limitée, le réentraînement à l'effort, l'éducation, les changements de comportement visant à améliorer la santé globale, physique et psychologique des personnes atteintes de maladie respiratoire chronique et à promouvoir leur adhésion à long terme à des comportements adaptés à leur état de santé »

Spruit et al. 2013; Surpas et Stelianides 2015

Capacités physiques ↗

Qualité de vie ↗

Diminution de la Dyspnée

Et après ?

Effets à long terme

Perte progressive des bénéfices entre 6 et 12 mois
(qualité de vie, dyspnée et capacité d'exercice)

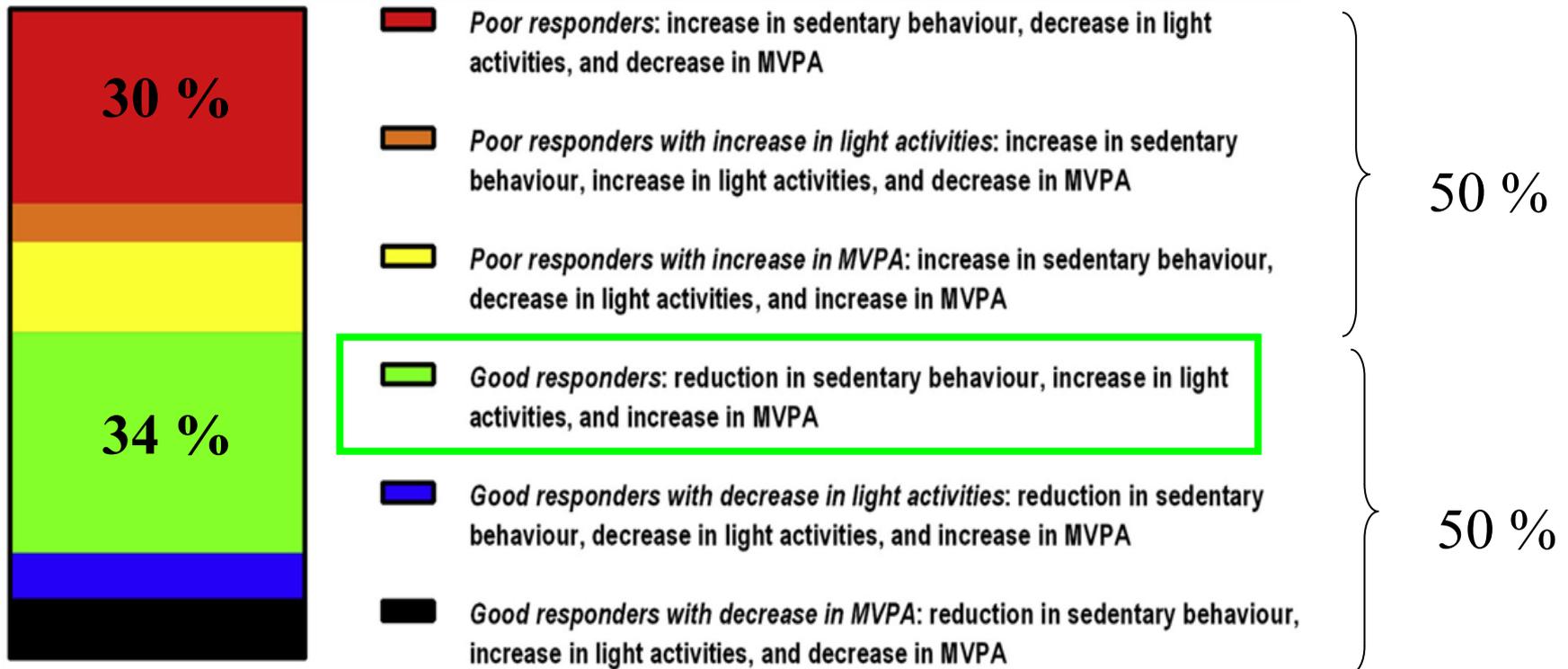
SPRUIT et al. 2013 - Am J Resp Crit Care

Arrêt ou diminution des activités physiques

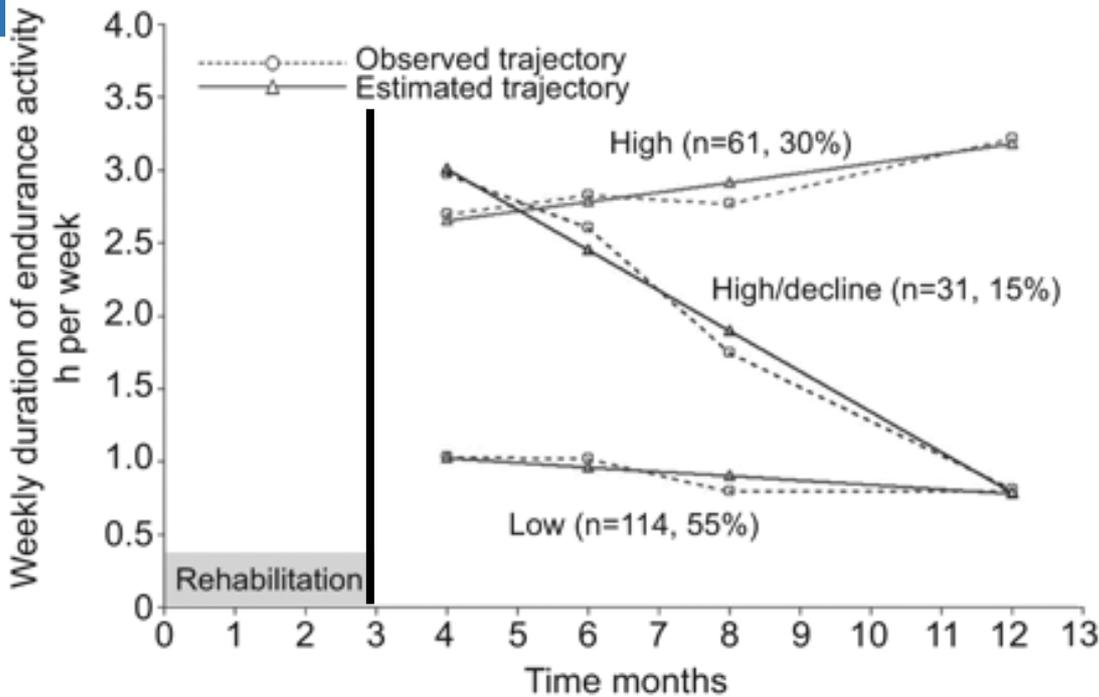
Poursuite des exercices au domicile : SHARP et al. 2017 - QJM

- 58% des patients à 6 mois
- 39% des patients à 12 mois

Niveau d'activité physique après une réhabilitation respiratoire ?



Profil des patients

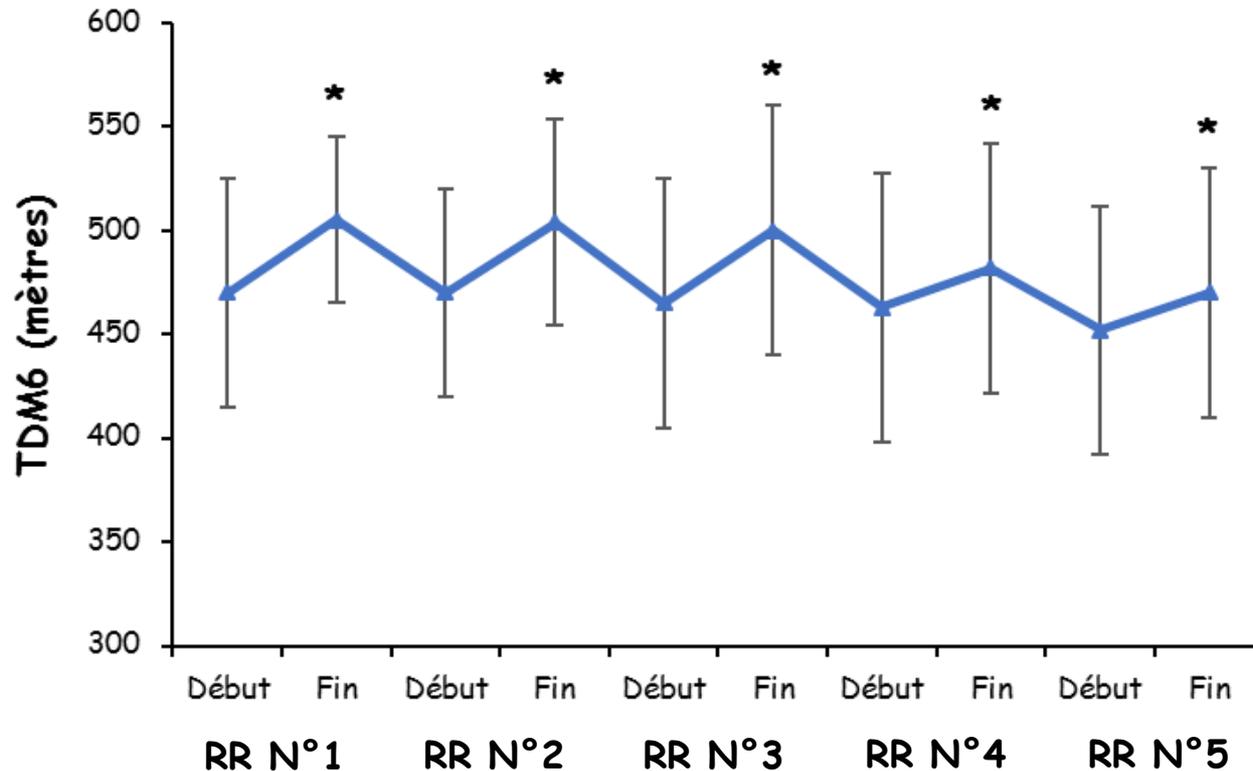


	Low	High	High/ decline
II	27	39	52
III	54	53	45
IV	19	8	3
TDM6 (m)	347	399	390
Habitudes passées d'exercices	45	77	61
Barrières à l'exercice ≥ 3	55 %	31 %	65 %

Low -High/decline : Fatigue liée à l'exercice, coût, barrière familiale, éloignement des structures

Effets à long terme

Répétition des programmes de RR



*p<0,05 entre début et fin de la RR

Durée de l'étude : 7.2 ± 0.8 ans

Intervalle moyen entre chaque RR : 1.4 ± 0.5 ans

FOGLIO et al. 2007 - Respir Med

	PRP1	PRP2	PRP3
Age (ans)	68±7	71±7	72±7
VEMS (%)	42±17	39±16	35±16
Temps entre PRP (mois)		34±20	29±15

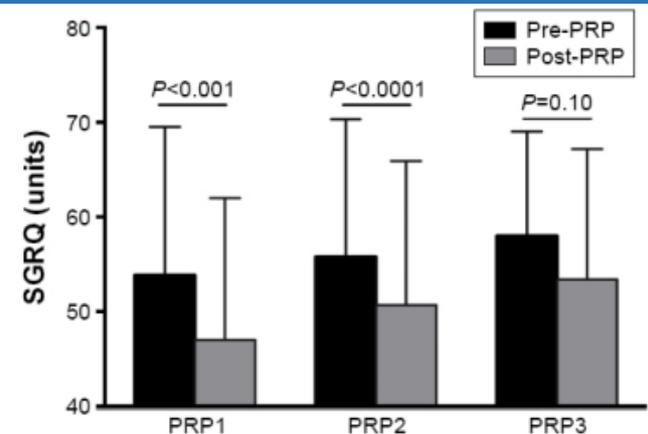


Figure 2 Grouped column graph of mean SGRQ pre-PRP (black) vs post-PRP (gray) for each PRP session.

Notes: Error bars represent standard deviations. Mean improvement was 7.0 units after PRP1 and 4.9 units after PRP2. There were significant reductions in SGRQ following PRP1 and PRP2 ($P<0.001$) but not after PRP3 ($P=0.10$).

Abbreviations: PRP, pulmonary rehabilitation program; SGRQ, St George's Respiratory Questionnaire.

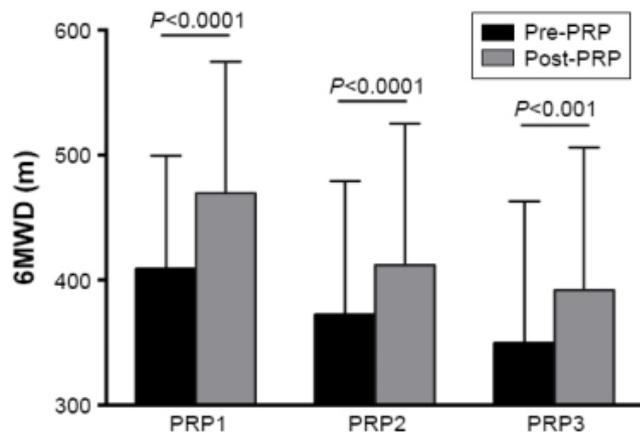


Figure 1 Grouped column graph of mean 6MWD pre-PRP (black) vs post-PRP (gray) for each PRP session.

Notes: $n=141$ for PRP sessions 1 and 2, and $n=35$ for session 3. Error bars represent standard deviations. Mean improvement was 58 m following PRP1, 42 m following PRP2, and 32 m following PRP3. All PRP sessions resulted in improvement in 6MWD ($P<0.0005$ for 6MWD post vs pre), although there was less improvement in PRP2 compared with PRP1 ($P=0.03$).

Abbreviations: PRP, pulmonary rehabilitation program; 6MWD, 6-minute walk distance.

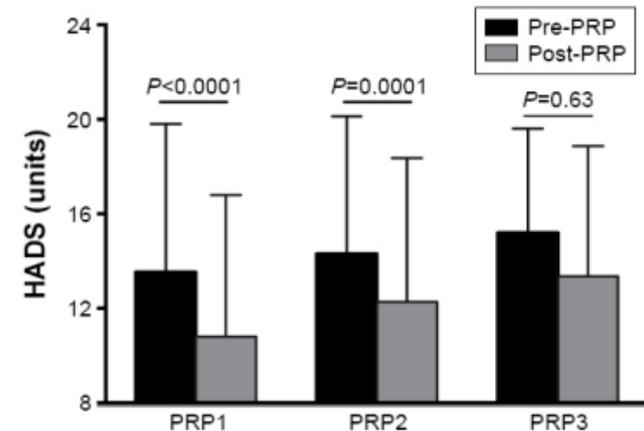


Figure 3 Grouped column graph of mean HADS pre-PRP (black) vs post-PRP (gray) for each PRP session.

Notes: Error bars represent standard deviations. Mean HADS improved more than the MCID only following PRP1 and PRP2 (-1.9 and -1.7 units, respectively; $P<0.001$; linear mixed effects) but not after PRP3 ($P=0.63$).

Abbreviations: HADS, hospital anxiety and depression scale; MCID, minimal clinical important difference; PRP, pulmonary rehabilitation program.

PROBLÉMATIQUE

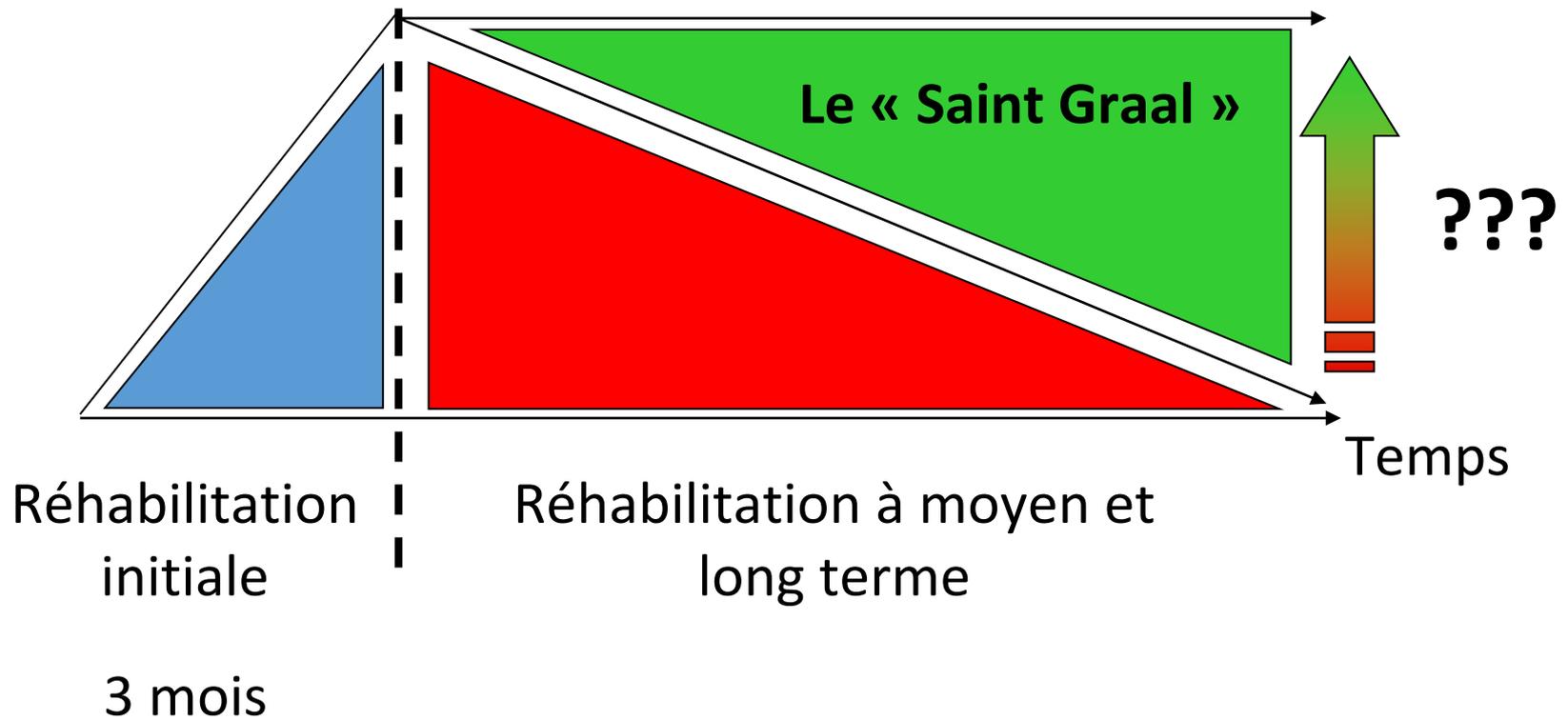
Aujourd'hui,

l'enjeu n'est plus de prouver les bienfaits des programmes de réhabilitation respiratoire

...

mais de maintenir les bénéfices de ces programmes à long terme !

PROBLÉMATIQUE



Freins et leviers des activités physiques

Importance d'identifier les freins et leviers à l'engagement vers une AP

Freins : facteurs limitant l'engagement vers une AP

Leviers : facteurs favorisant l'engagement vers une AP

Personnels : relatif à l'individu

Sociaux : relatif aux facteurs extérieurs

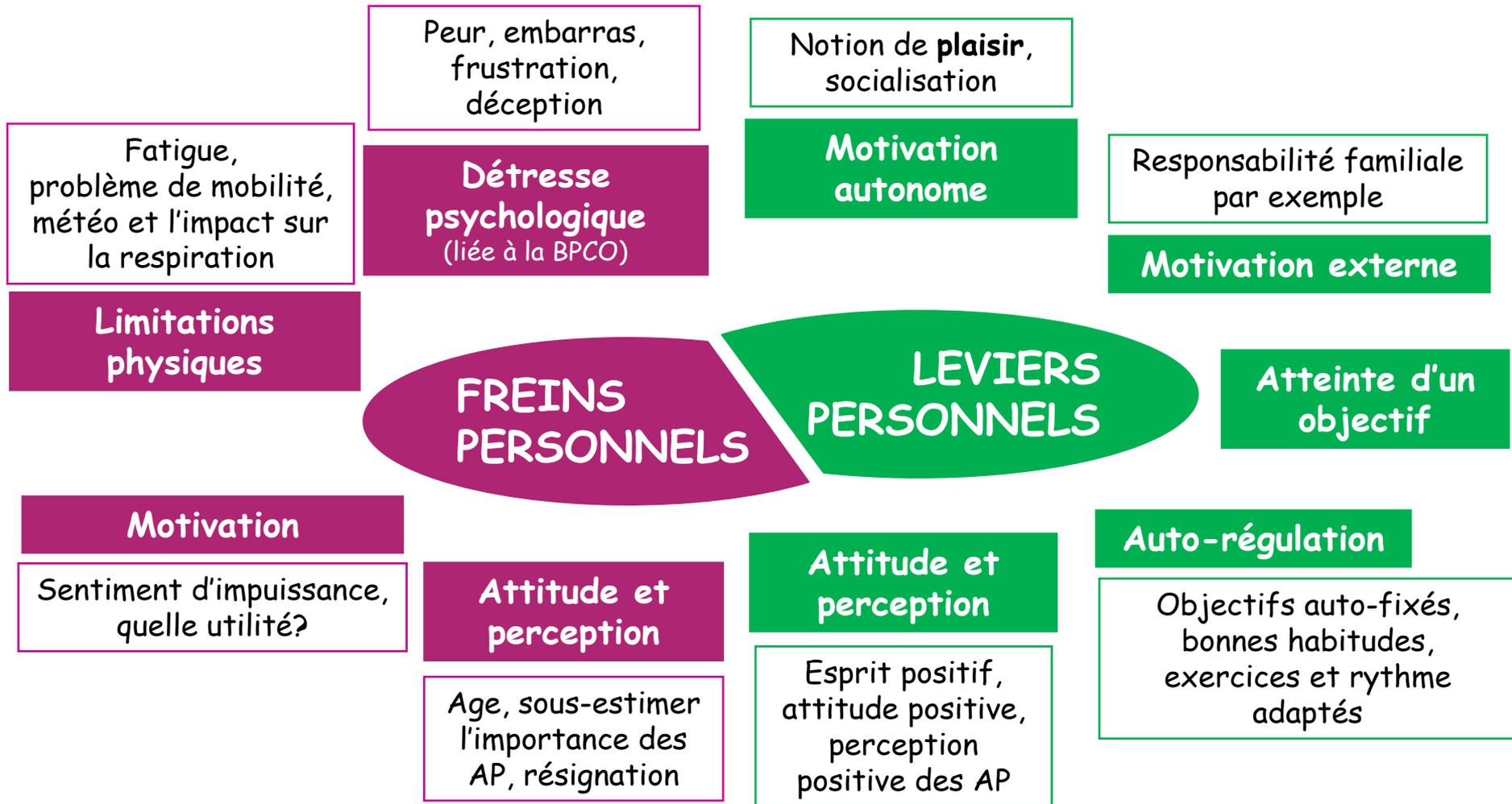
Freins personnels

Leviers personnels

Freins sociaux

Leviers sociaux

Freins et leviers des activités physiques



Freins et leviers des activités physiques



KOSTELI et al. 2017 - Int J Chron Obstruct Pulmon Dis

Autres freins :

- Météo non favorable
- Manque de motivation intrinsèque
- Les problèmes de santé
- Mauvaise expérience en RR
- Age avancé
- Accès à l'oxygénothérapie
- Douleurs et comorbidités
- Transport et finance
- ...

Autres leviers :

- Intégrer les AP dans une routine
- Activités à l'extérieure du domicile (hobbies)
- Se sentir mieux par les AP
- Accès aux équipements et aux structures
- Bénéfices pour la santé
- ...

THORPE et al. 2017 - Int J Chron Obstruct Pulmon Dis
HARTMAN et al. 2013 - J Physiother

PROBLÉMATIQUE

Comment aider les patients à continuer la pratique d'AP après les programmes de RR ?

Quels outils ?

Les outils

EXERCICES AU DOMICILE (et visites de suivi au domicile)



LES OBJETS CONNECTÉS



LES PROGRAMMES DE MAINTENANCE (au sein du centre de RR ou d'associations)



EDUCATION THERAPEUTHIQUE



Les outils

EXERCICES AU DOMICILE (et visites de suivi au domicile)



Suivi post-RR au domicile

**Etude rétrospective observationnelle
sur 211 patients BPCO**

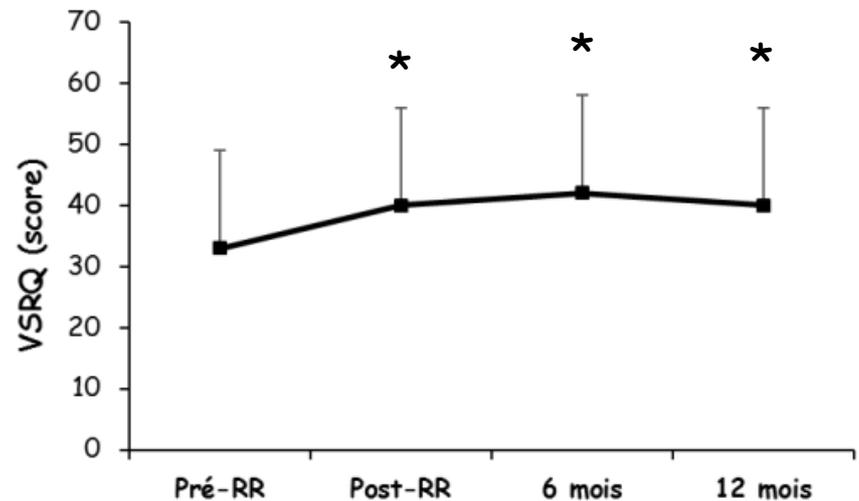
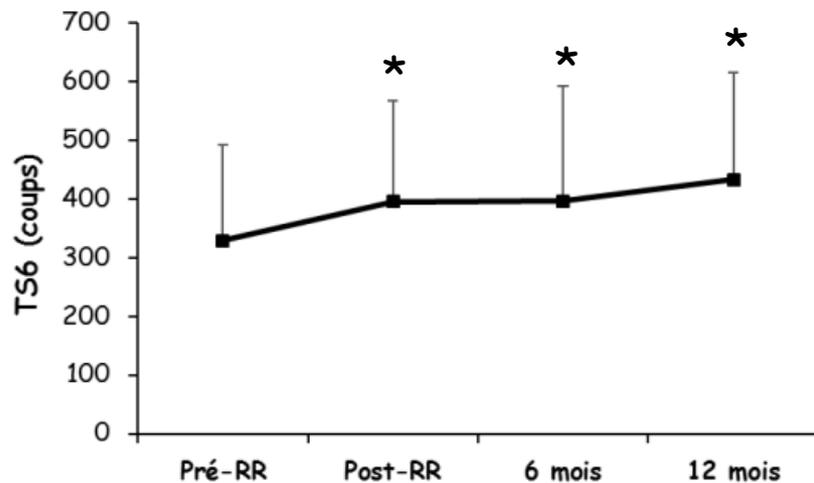
Exercices
à réaliser en autonomie

Visites au domicile
(à 1, 2, 4, 6, 8 et 12 mois post-RR)



Suivi post-RR au domicile

Etude rétrospective observationnelle sur 211 patients BPCO



* $p < 0,001$ vs. pré-RR

Suivi post-RR au domicile

Etude randomisée sur 151 patients BPCO

GROUPE CONTROLE
(n=69)

Exercices au domicile

GROUPE AVEC SUIVI
(n=82)

Exercices au domicile

Visites et/ou suivi téléphonique

0 à 2 mois

Visite toutes les 2 semaines

2 à 6 mois

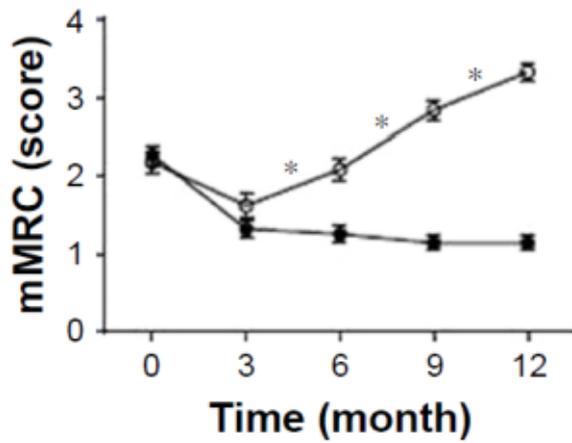
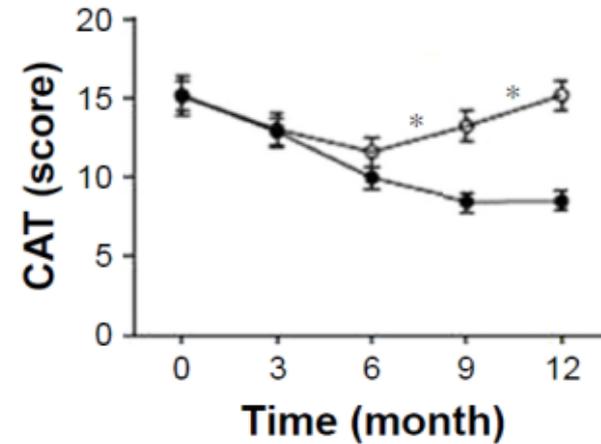
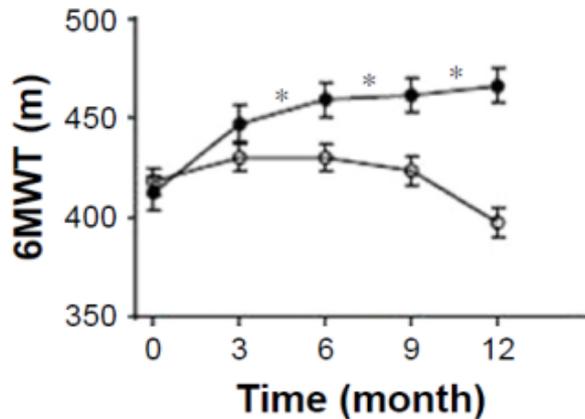
Visite toutes les 4 semaines
Suivi téléphonique hebdomadaire

6 à 12 mois

Suivi téléphonique hebdomadaire

Suivi post-RR au domicile

Etude randomisée sur 151 patients BPCO



*p < 0,05 entre les groupes

Les outils

LES PROGRAMMES DE MAINTENANCE (au sein du centre de RR ou d'associations)



Suivi en centre

Séances d'activités physique réalisées au sein des centres de RR

Etudes randomisées (15 à 36 mois de suivi)

GROUPE CONTROLE

Encouragé à faire les exercices
en autonomie

GROUPE MAINTENANCE

3 séances hebdomadaires

TM6 : Maintien des bénéfices plus important dans le **groupe maintenance**
(entre 6 et 24 mois)

Qualité de vie : Résultats variables

FOY et al. 2001 - Chest
BERRY et al. 2003 - J Cardiopilm Rehabil
GÜELL et al. 2017 - Am J Respir Crit Care Med

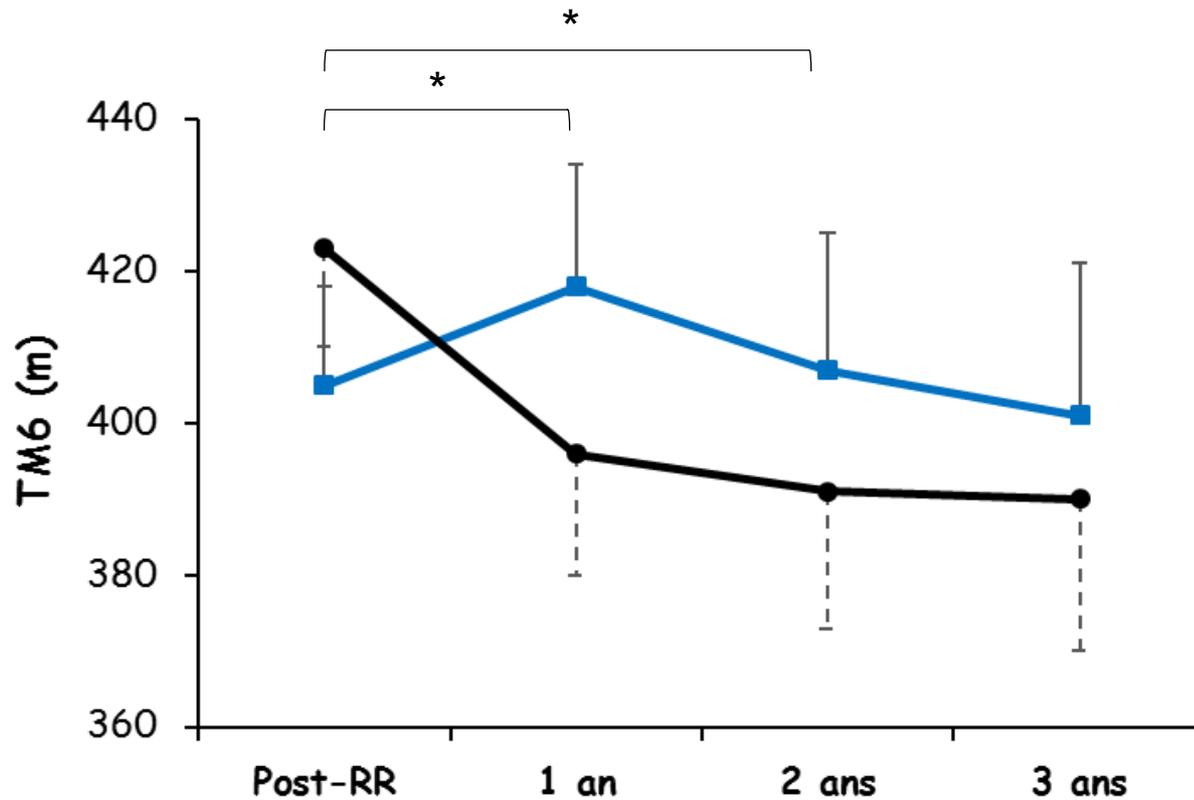
Suivi en centre

Etude randomisée

GÜELL et al. 2017 - Am J Respir Crit Care Med

GRUPE MAINTENANCE (n=34)

GRUPE CONTRÔLE (n=31)



*p<0,05 entre les groupes

Suivi en centre

Etude randomisée

RINGBAEK et al. 2010 - J Cardiopulm Rehabil

GRUPE MAINTENANCE (n=55)

Programme dégressif

0 à 6 mois

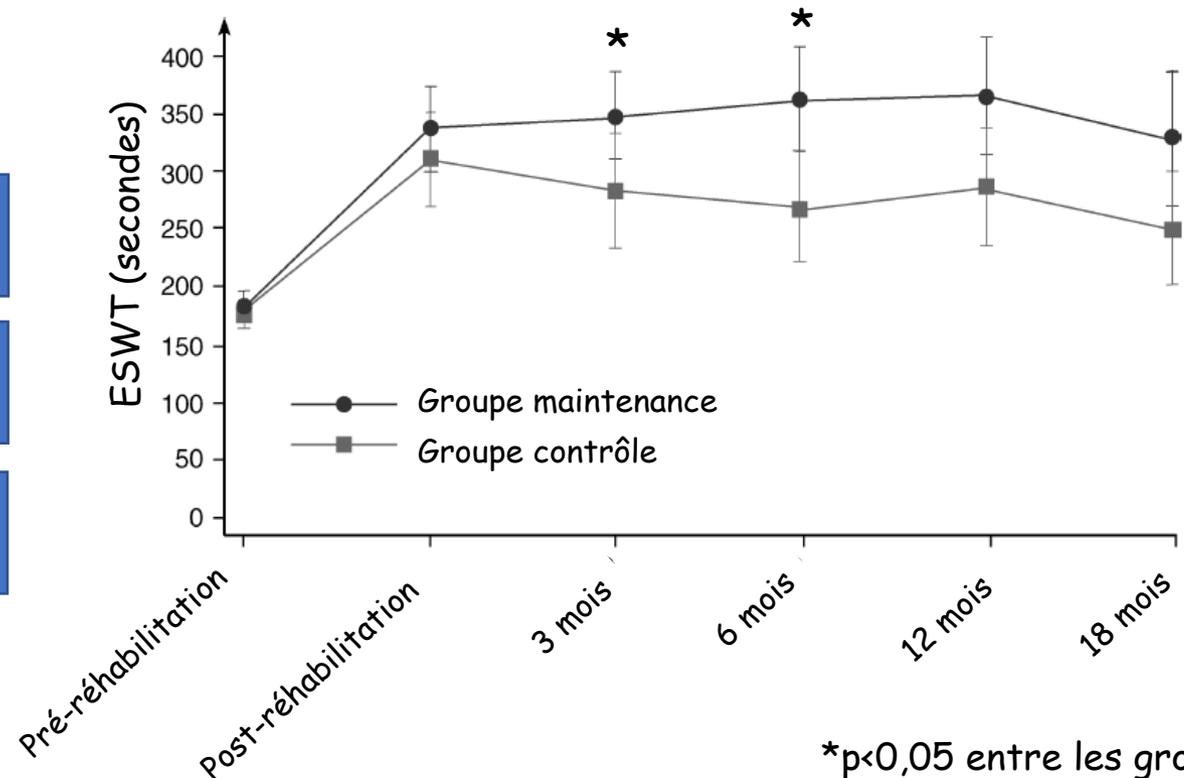
1 séance hebdomadaire

6 à 12 mois

2 séances mensuelles

12 à 18 mois

Arrêt des séances



*p<0,05 entre les groupes

Suivi en centre

Les programmes de maintenances permettent d'optimiser le maintien des bénéfiques post-RR

Importance d'une pratique hebdomadaire d'AP

PROBLEMES :

places dans les centres limitées
et
coût de santé important

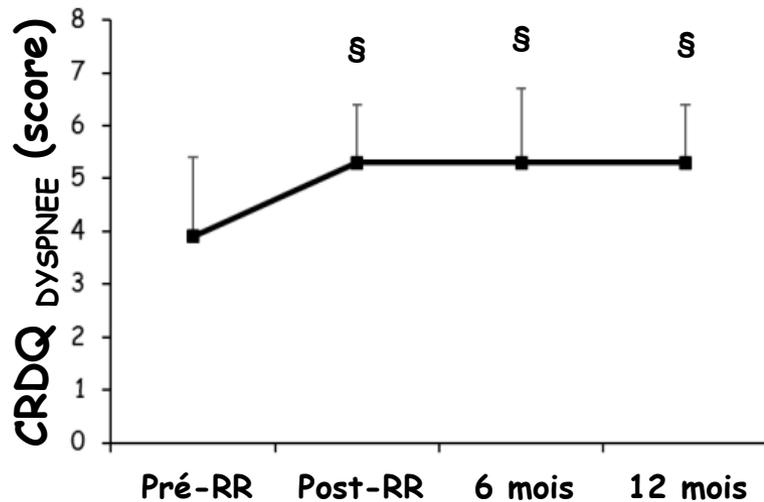
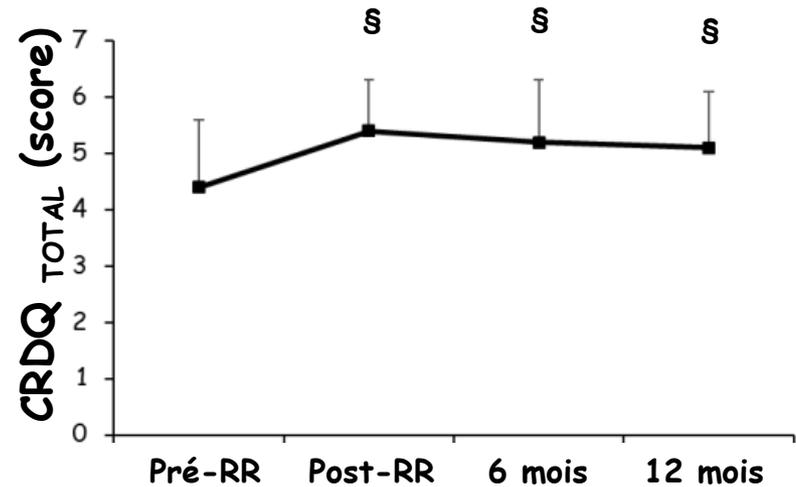
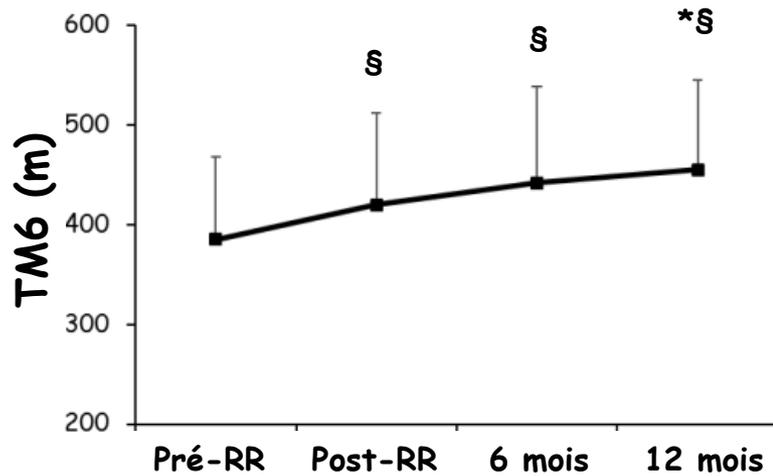
BROOK et al. 2007 - Canadian Resp J
DESVEAUX † al. 2015 - COPD

Suivi en association

Orienter les patients vers des structures locales proposant des APA

Etude non randomisée Groupe APA (n=23)

BEAUCHAMPS et al. 2013 - Resp Med



Activité physique quotidienne ↗ à 12 mois

vs. post-RR

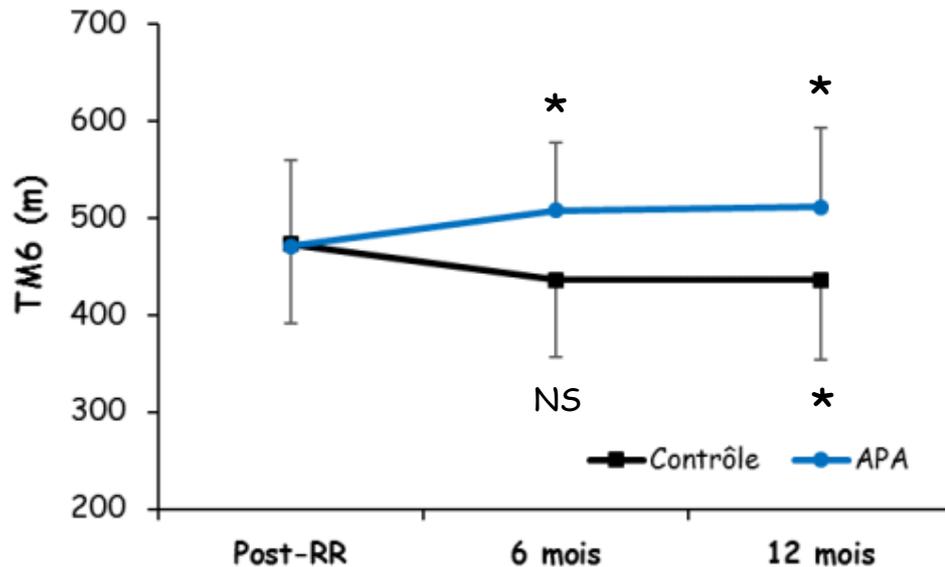
(questionnaire PASE)

§p<0,05 vs. pré-RR ; *p<0,05 vs. post-RR

Suivi en association

Orienter les patients vers des structures locales proposant des APA

MOULLEC et al. 2008 - Resp Med



* $p < 0,05$ vs. post-RR

Qualité de vie (SGRQ)

APA (n=11) : améliorée à 12 mois vs. post-RR

Contrôle (n=16) : diminuée à 12 mois vs. post-RR

(dans 2 des 3 domaines)

Suivi en association

Les associations et structures locales proposant des APA

→ Une solution durable montrant des résultats prometteurs

Structures proposées aux patients

MOULLEC et al. 2008 - Resp Med

Trois associations de patients
(Montpellier)

BEAUCHAMPS et al. 2013 - Resp Med

Une structure gouvernementale
à but non lucratif canadienne



PROBLEMES :

Choix limité

Patients habitants trop loin de ces structures

Suivi en association



Résultats non publiés

Effet d'un programme de maintenance dans des structures locales proposant des activités physiques adaptées sur le maintien des bénéfices à long terme des patients PID-f.

Baptiste Chéhère, Valérie Bougault, Cécile Chenivresse, Alice Gicquello, Jean-Marie Grosbois,
Benoit Wallaert

Protocole

Groupe APA

Encouragements à continuer de pratiquer des AP en autonomie
+
Suivi en APA au sein d'une structure locale

Groupe Contrôle

Encouragements à continuer de pratiquer des AP en autonomie
+
Autonomie

Choix du type de suivi réalisé par le patient

Suivi post-RR commun

Visites au domicile du patient à 1, 2, 4, 6 mois post-RR

Choix de la structure APA

Proche

du domicile des patients

Accessible

par les transports en commun si besoin

Sécuritaire

Capacités du patient
oxygénothérapie

Pratique

Une séance hebdomadaire minimum
Planning du patient

Plaisante

Envies de pratique du patients

Résultats

Tous les patients (n=19)

Groupe APA (n=11)

Groupe contrôle (n=8)

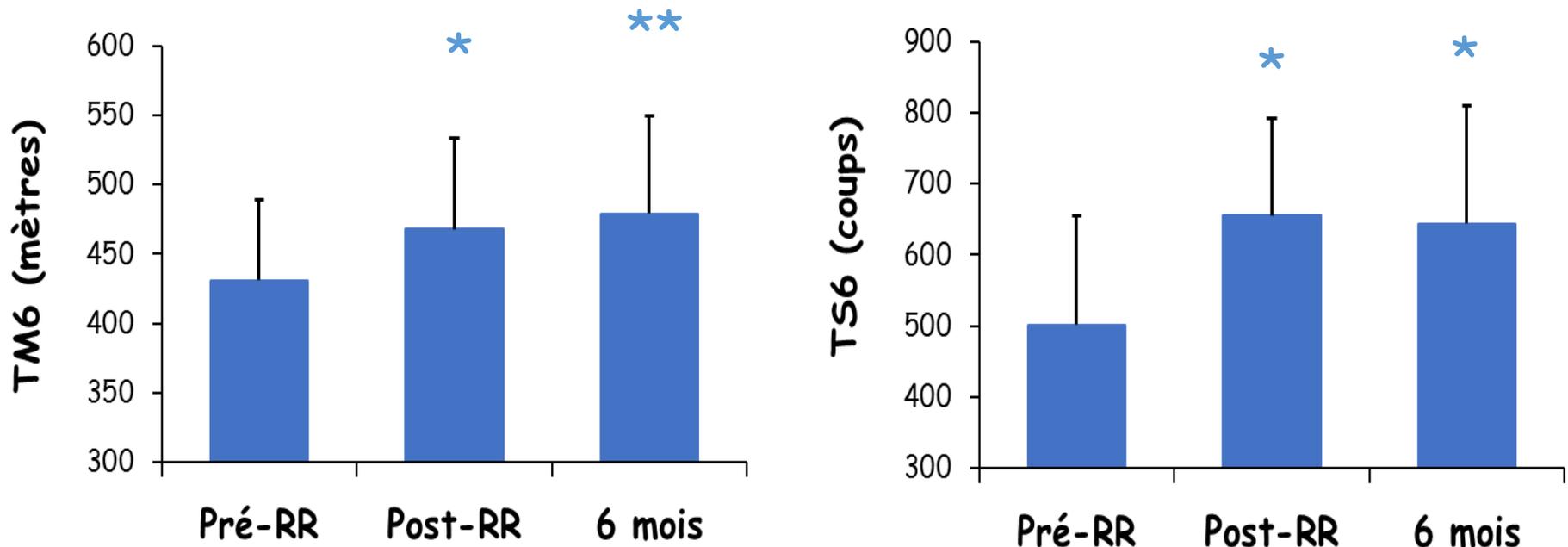
Une structure a été trouvée pour chacun de ces patients

Différentes structures APA :

- Associations spécialisées avec enseignant en APA (4)
- Piscine municipale (1)
- Salle de fitness (2)
- Association de quartier (1)
- Kinésithérapeute (1)
- Association de sophrologie (1)
- Association proposant de la *Gym Pilate* (1)

Résultats

Groupe APA (n=11)

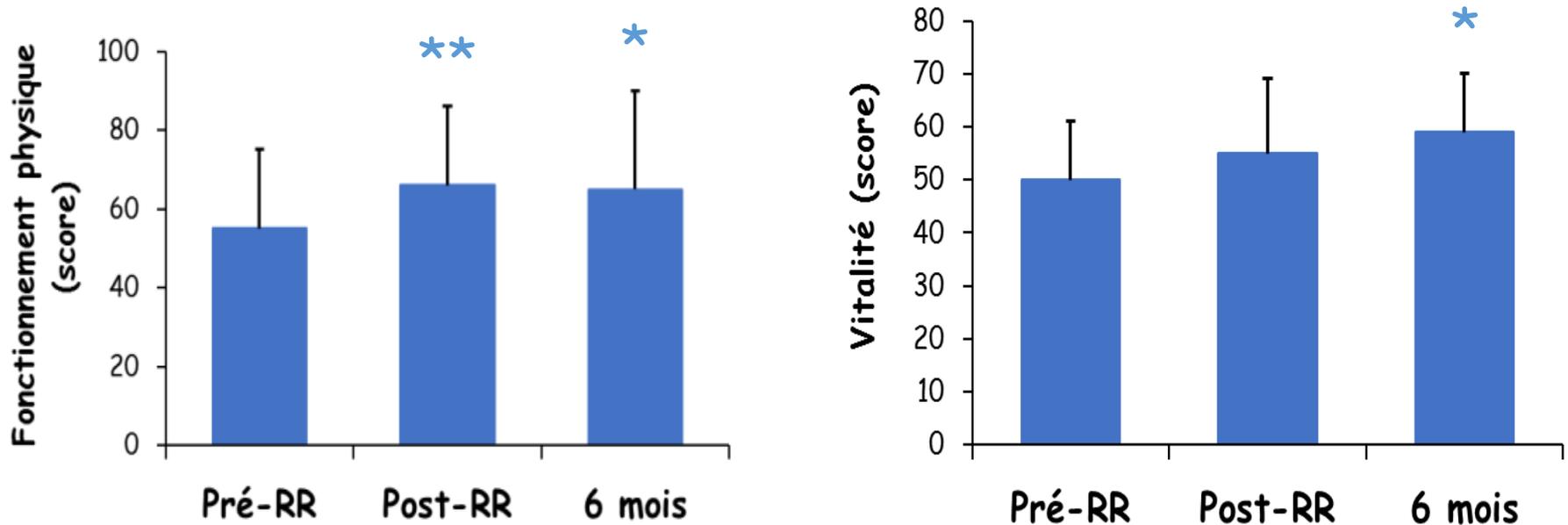


* $p < 0,05$ et ** $p < 0,001$ vs. pré-RR

Résultats

Groupe APA (n=11)

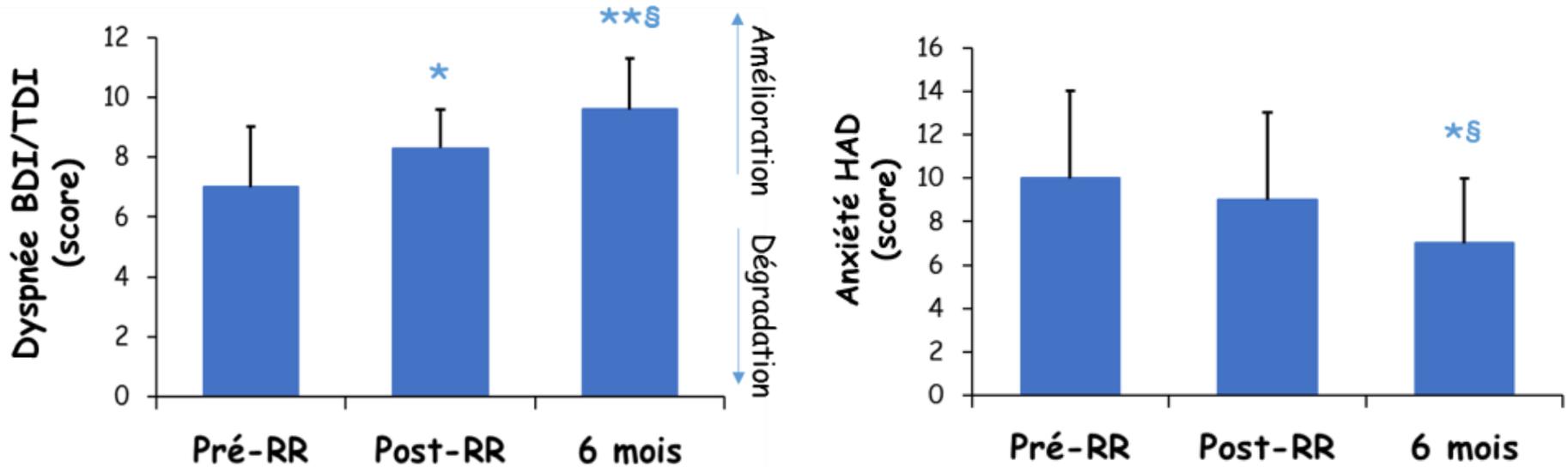
Qualité de vie (SF-36)



* $p < 0,05$ et ** $p < 0,001$ vs. pré-RR

Résultats

Groupe APA (n=11)

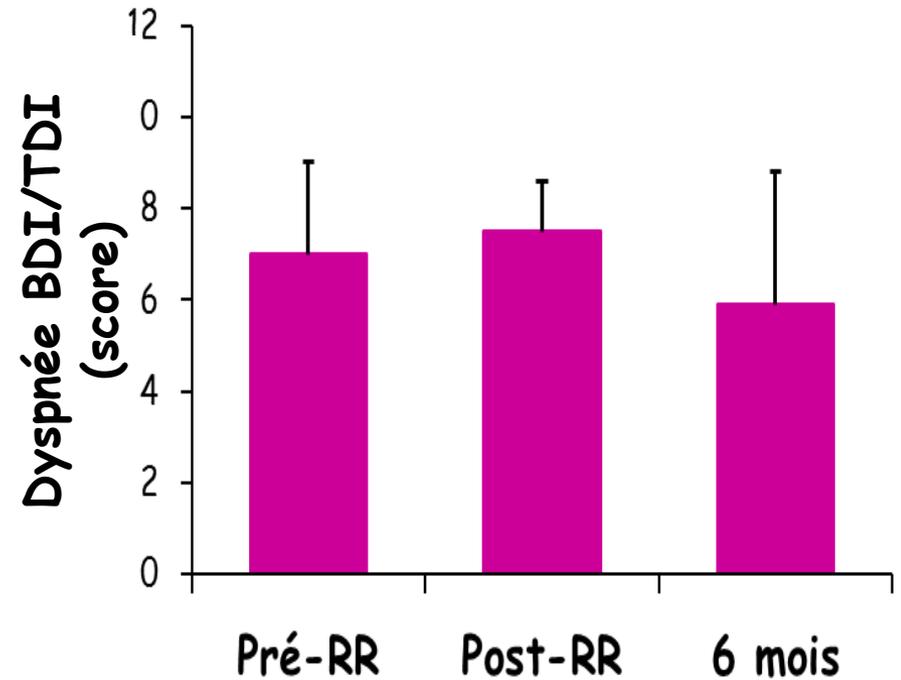
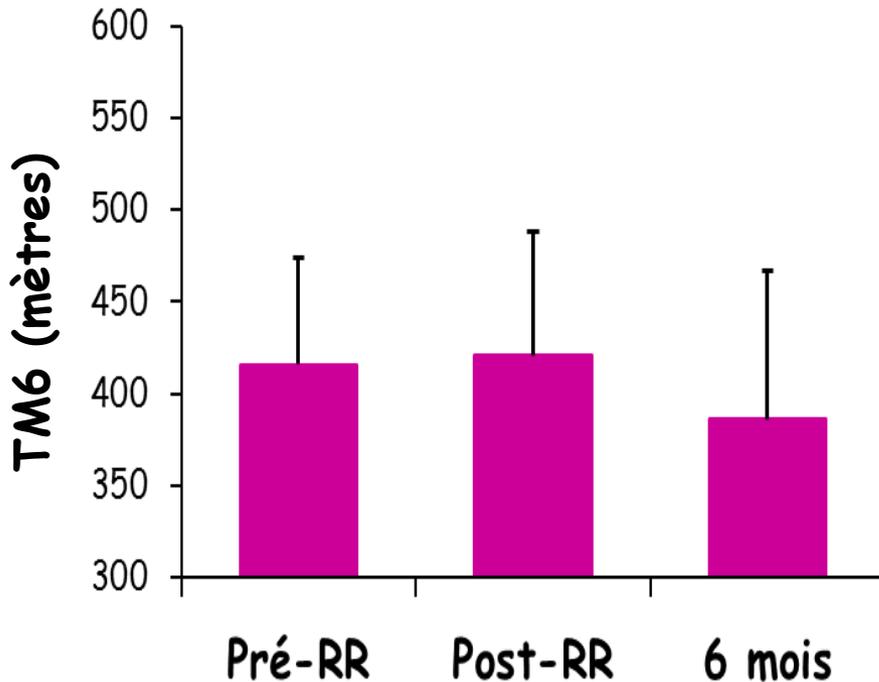


* $p < 0,05$ et ** $p < 0,001$ vs. pré-RR
§ $p < 0,05$ vs. post-RR

Résultats

Groupe contrôle (n=8)

Aucun bénéfice
maintenu



Les outils

LES OBJETS CONNECTÉS



Applications santé et objets connectés

- Interventions à distance via Internet
 - Ordinateurs personnels, Smartphone, tablettes
 - Applications : 200 000 applis de santé (2018)
 - iPad
 - Tablettes Android
 - Téléphones intelligents
 - Skype



40 % des français sont prêts à utiliser prochainement au moins une application ou un objet connecté pour sa santé*

Quelques termes

- **E-santé** : Application des technologies de l'information et de la communication à l'ensemble des activités en rapport avec la santé
 - Près de 7 français sur 10 considèrent que cela va améliorer la prévention des maladies et la prise en charge des patients
 - Près de 3 français sur 10 considèrent néanmoins que c'est un danger en raison des risques en matière de confidentialité des données individuelles

Sondage



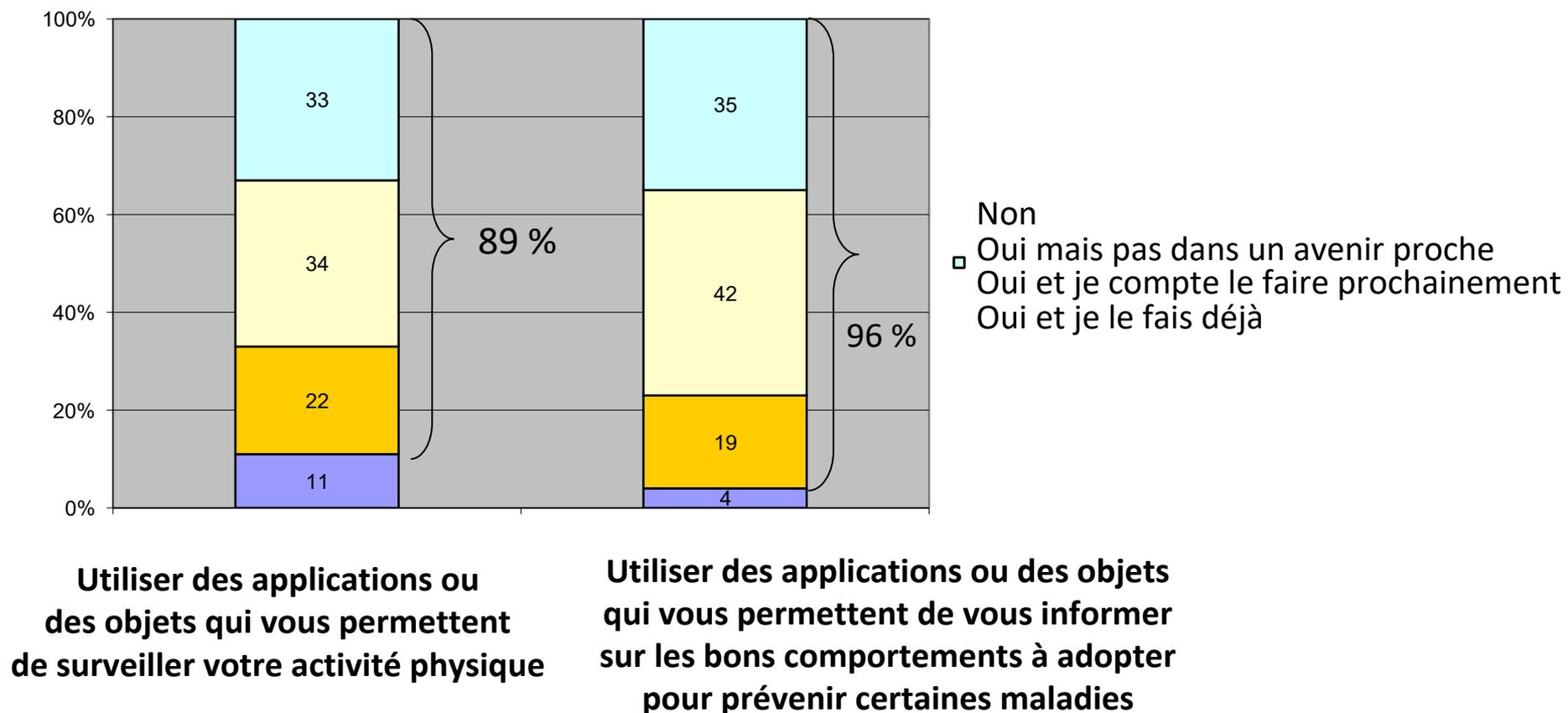
Croc & Move
prévention santé

Les français et la prévention en santé, 2017

Pensez-vous vous équipez prochainement d'applications e-santé ?

- Oui je le fais déjà ?
- Oui et je compte le faire prochainement ?
- Oui mais pas dans un avenir proche ?
- Non ?

Pensez-vous vous équiper prochainement d'applications e-santé ?



Quelques termes

- ***E-santé*** : Application des technologies de l'information et de la communication à l'ensemble des activités en rapport avec la santé
- ***Mobile Health (mHealth)*** : Pratiques médicales et de santé publique supportées par des appareils mobiles : téléphones mobiles, PDA...
- ***Quantified-self*** : Pratique de la « mesure de soi » dans le but de mieux se connaître en mesurant des données relatives à son corps et à ses activités



BIG DATA

Les objets connectés

- Objet connecté ?
 - L'objectif de l'appareil est uniquement de fournir une information brute à son utilisateur : nb de pas, fc...
 - En 2017, 1 utilisateur de smartphone/2 a installé au moins une application dédiée au bien-être ou à la santé
- Dispositif médical ?
 - L'objectif de l'appareil a pour but d'interpréter les données qu'il collecte , i.e, fournir un diagnostic, ou utilisé pour le suivi d'une maladie chronique
 - Les concepteurs doivent démontrer le bénéfice médical du dispositif au travers d'essais cliniques avant commercialisation
- Questions éthiques
 - Comment sécuriser l'utilisation de ces données ?
 - Comment assurer la protection de ces données ?
 - Comment et par qui utiliser ces données ?

5 Critères d'évaluation

Qualité des informations fournies aux utilisateurs concernant l'application :
description, prix,
consentement sur
l'utilisation éventuelle des
informations collectées

Qualité technique de
l'outil: précision de la
mesure des données,
fiabilité du capteur

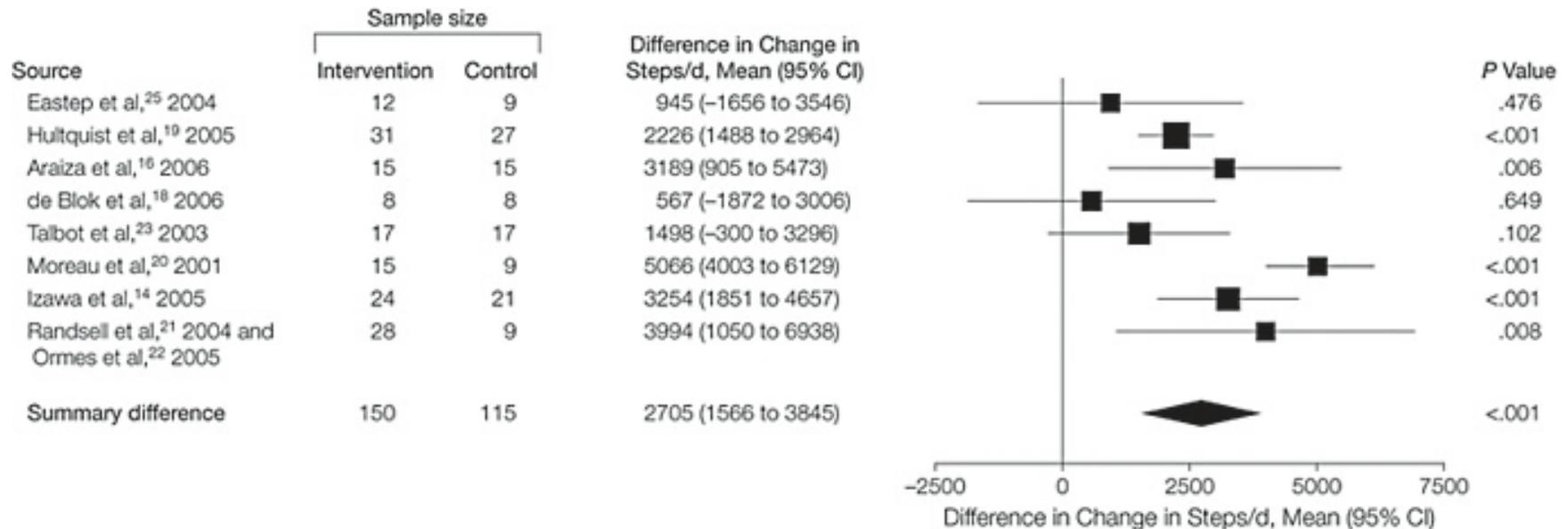
Sécurité d'utilisation :
garantie de confidentialité,
respect des données
personnelles

Qualité des contenus en santé et
de l'interprétation des données
médicales : **Données
scientifiques permettant
d'interpréter les mesures**

Ergonomie

Valeur ajoutée de l'objet ?

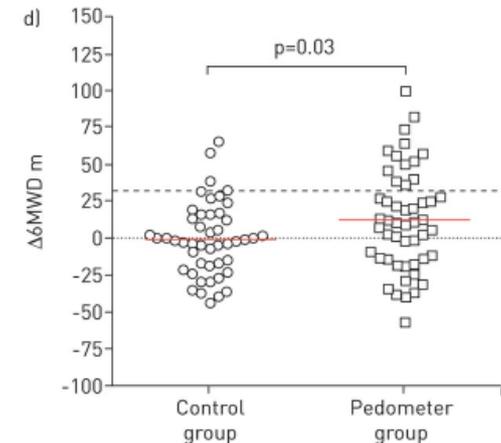
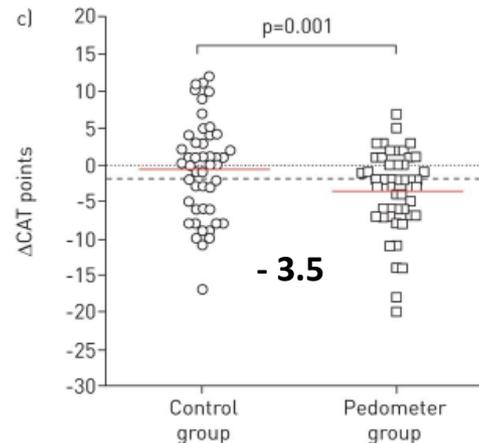
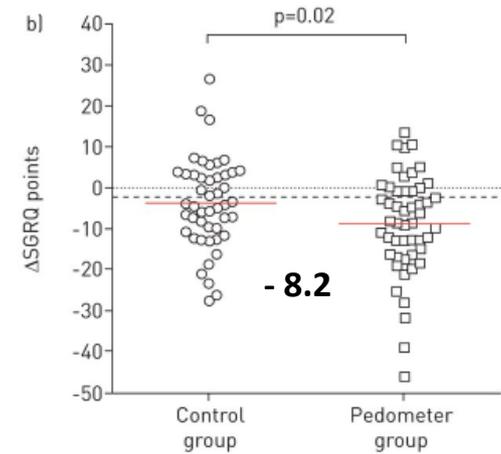
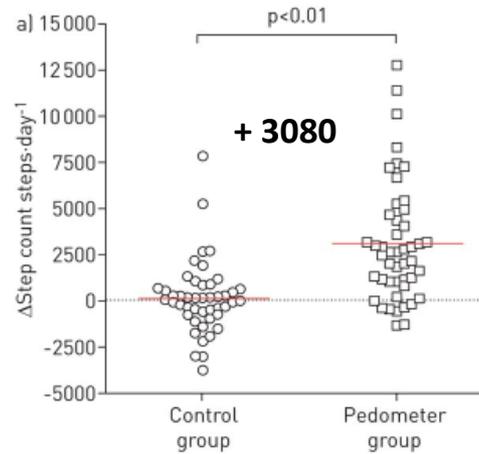
Impact sur l'activité physique de l'utilisation d'un podomètre



Significant differences in a) step count, b) health status, c) chronic obstructive pulmonary disease assessment test (CAT) and d) 6-min walking distance (6MWD) response between the control group and the triaxial pedometer group.

	N = 52 Pedometer group	N = 50 Control group
Age (ans)	68.9±9.5	68.4±7.5
VEMS (%)	66.1±18.2	66.0±20.8

Nb de pas/j lors de la visite	Objectifs
N < 6000	+ 3000
6000 ≥ N < 9000	→ 9000
N > 9000	=



Randomisée, Durée de 3 mois

Efficacy of an mHealth intervention to stimulate physical activity in COPD patients after pulmonary rehabilitation

Réhabilitation initiale de 3 mois



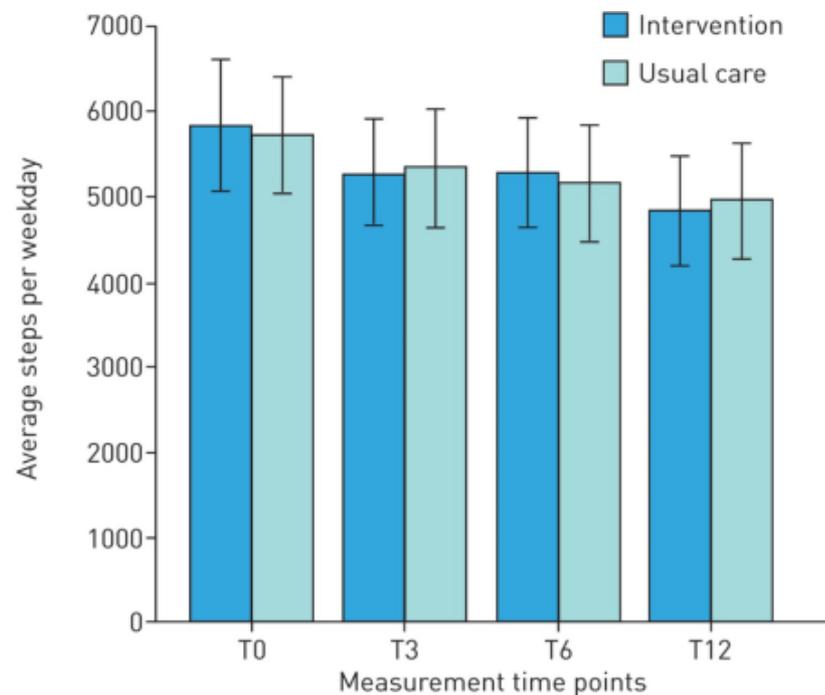
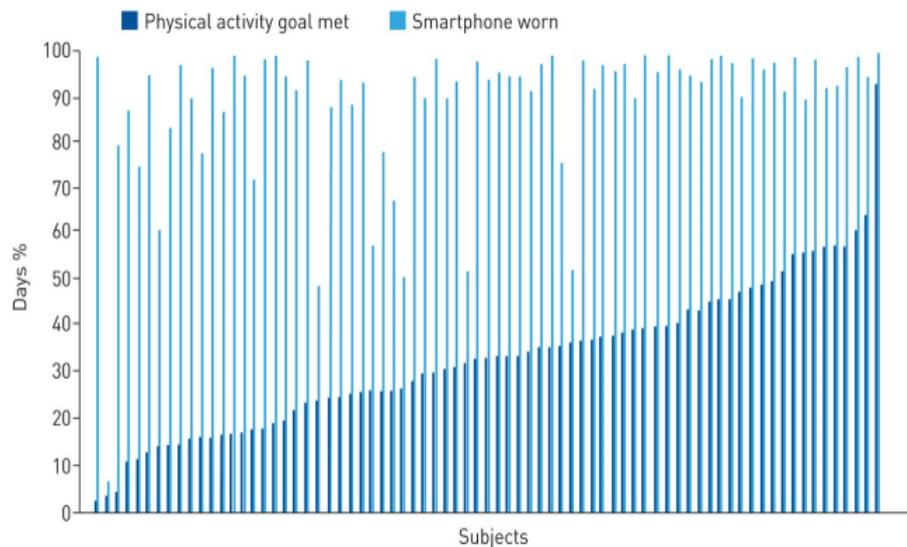
Smartphone (accéléromètre, HTC desire A8181)

Objectif personnel de nb de pas à atteindre

Messages générés automatiquement + émoticon

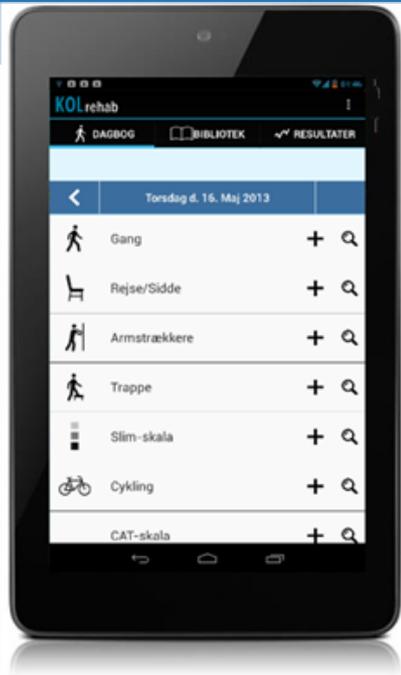
Ajustement par kinésithérapeutes via Internet sécurisé

Percentage of days on which the physical activity goal was achieved, and smartphone worn per intervention group subject.

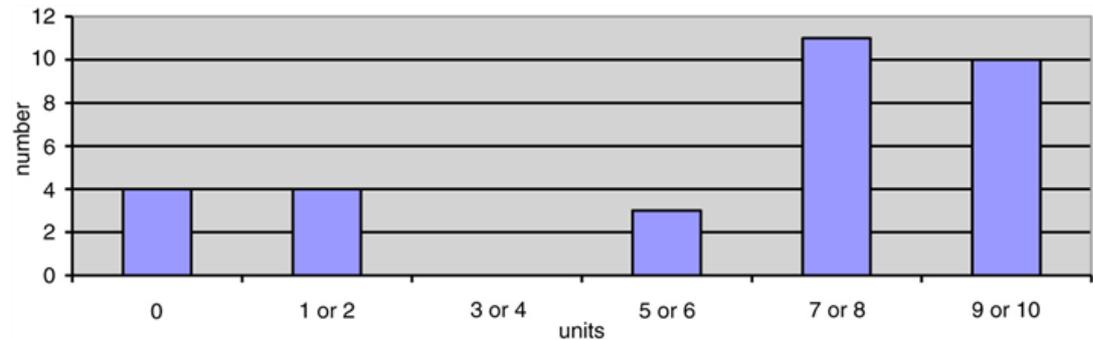


Randomisé	N = 24 Intervention group	N = 24 Control group
Age (ans)	62±9	63±8
VEMS (%)	59±20	53±15

Avis des patients

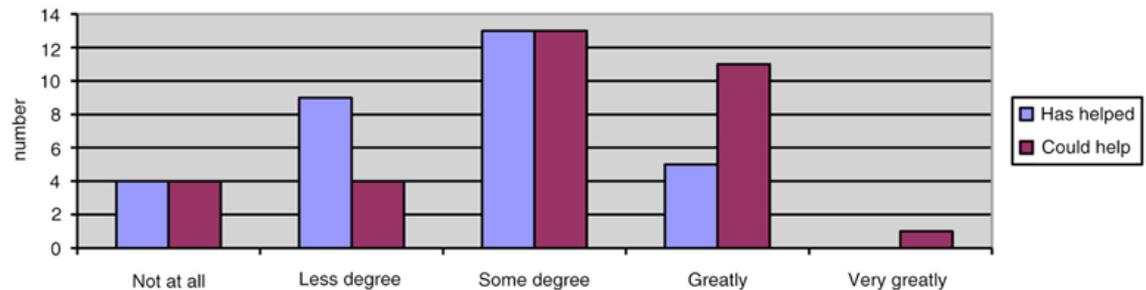


Application sur tablette + site Internet
Types d'exercice à réaliser + vidéos
Monitoring de l'AP par le patient et staff



Patients' satisfaction with the tablet according to a visual analog scale from 0 (very difficult to use) to 10 (very easy to use),

	N = 46
Age (ans)	68.4±9.1
VEMS (%)	30.9±9.1
CAT score	19.7±6.8



Answers to whether the tablet has helped and could help the patient to remain physically active in the future.

Long-Term Effects of an Internet-Mediated Pedometer-Based Walking Program for Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Randomized Controlled Trial

Home: Your Progress

Your current goal is 6000 steps per day

Upload now

Upload step-counts from your pedometer and use this interactive graph to review your weekly goal, weekly step-counts, and daily step-counts. Click on the bars in the graph to change from, week view, to day view.

You met your goal on 5 out of 7 days

Steps for the week of: 2013-9-15

Day	Steps Walked	Goal
Sun	5,248	5,400
Mon	8,394	5,400
Tues	6,030	5,400
Wed	8,397	5,400
Thur	4,063	5,400
Fri	6,637	5,400
Sat	4,052	5,400

Have Your COPD Symptoms Changed?

Active Forum Topics

The power of a mission

Is increased activity impacting your mood?

Week 5: Who Can You Count On?

Tip 32: Quotable Quotes About Walking #8

Example of home page on study website

Podomètre Omron HJ-720 ITC

Site Internet :

- Objectif de pas à atteindre,
- Feedback du nombre de pas effectué,
- Contenu motivationnel,
- Forum entre patients

Forums

Please use the forums below to talk with your fellow walkers. This is your way to connect with other veterans in the program and to get to know each other and share your experiences.

You can try a few different things in the forum such as:

- Comment on an existing topic -- click "Add new comment" to post your thoughts on the topic.
- Reply to an existing comment -- click "reply" at the bottom of any comment within the topic.
- Create a new topic in a forum -- click on "Post new forum topic" and choose a forum to place the topic in.

Forum	Topics	Posts	Last post
Steer and Great Forum	12	69	6 weeks 2 days ago by steer
Sidewalk Talk	42	167	22 hours 14 min ago by steer
Help Desk Forum	11	32	14 weeks 20 hours ago by steer

Tip 22: Change Your Walking Routine if Your Symptoms Worsen

Return to List of Tips

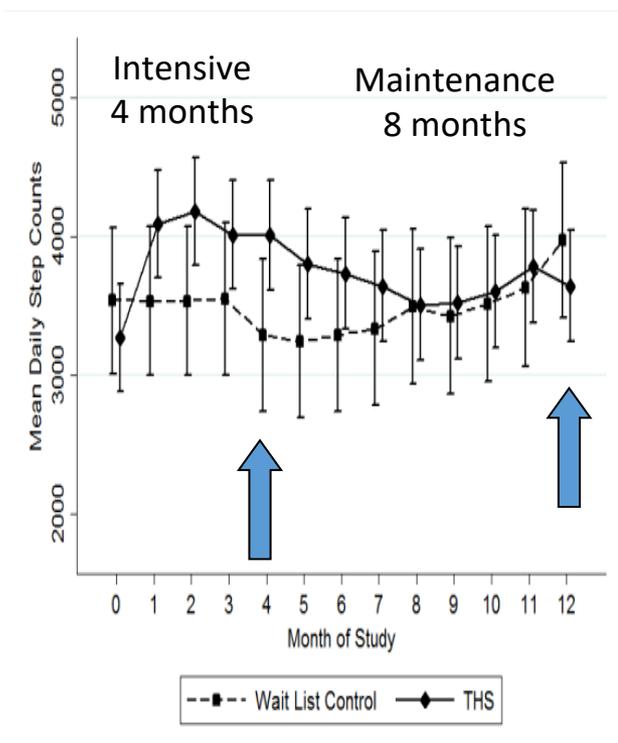
If your COPD symptoms worsen, you should make the following adjustments to your walking routine to prevent distress or injury:

- Reduce the intensity of your physical activity or stop it temporarily until your symptoms have improved.
- Use your action plan (if you have one) and contact your healthcare provider. You may need an antibiotic or corticosteroid treatment.
- Contact your healthcare provider if you are unable to resume your physical activities following a flare-up of your breathing.
- Set aside moments of the day when you feel well to engage in physical activity.
- Avoid walking immediately after eating or at night before going to bed.
- Wear comfortable clothes and appropriate shoes.
- Avoid environmental factors that are likely to increase your symptoms (e.g. extreme heat or cold, high humidity, smog or strong winds).
- Include your friends and family to join you in walking.
- Take your medication as prescribed by your physician.
- Control your shortness of breath by using the pursed lip breathing technique.

For more information about a safe walking program, go to the Living with COPD website to read tips about continuing an exercise program with COPD.

Return to List of Tips

Long-Term Effects of an Internet-Mediated Pedometer-Based Walking Program for Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Randomized Controlled Trial

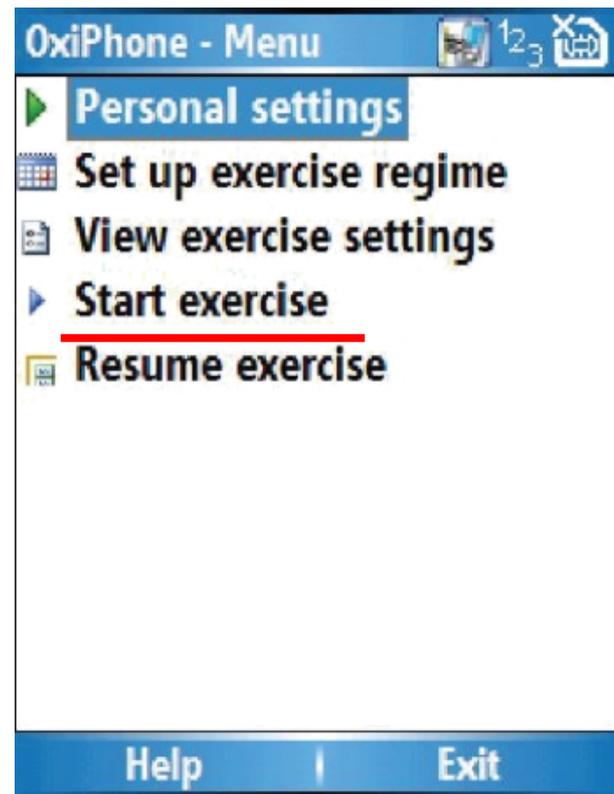
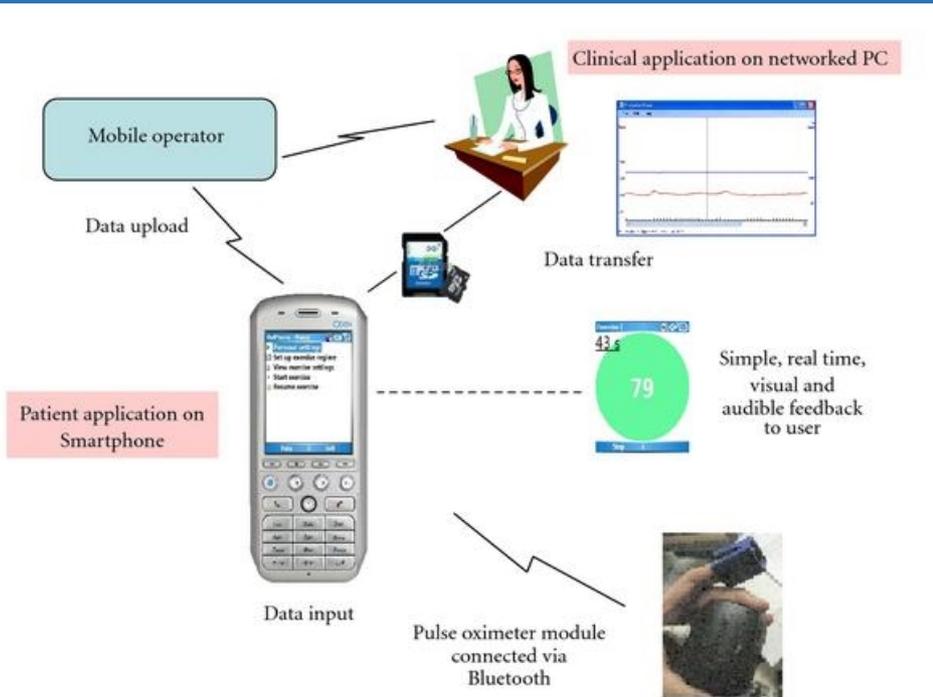


Podomètre Omron HJ-720 ITC

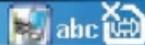
Site Internet :

- Objectif de pas à atteindre,
- Feedback du nombre de pas effectué,
- Contenu motivationnel,
- Forum entre patients

	n	Age	Baseline	4 mois	Post-pre	p	Between	p
THS	133	67.0± 8.6	3475	3922	447	0.005	779	0.005
Control	68	66.4± 9.2	3546	3200	- 346	0.15		



Exercise settings



Select Exercise number:

Exercise 7

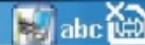


4 min

OK

Change

Regime



Exercise 5



Enter the duration: min

OK

Details



5 – Arm raises. Hold a stick above your head, lean to the left and then to the right in a controlled manner.

OK

Exercise 1



35 s

72

Stop

Exercise 1



13 s

97

Stop

Exercise 1



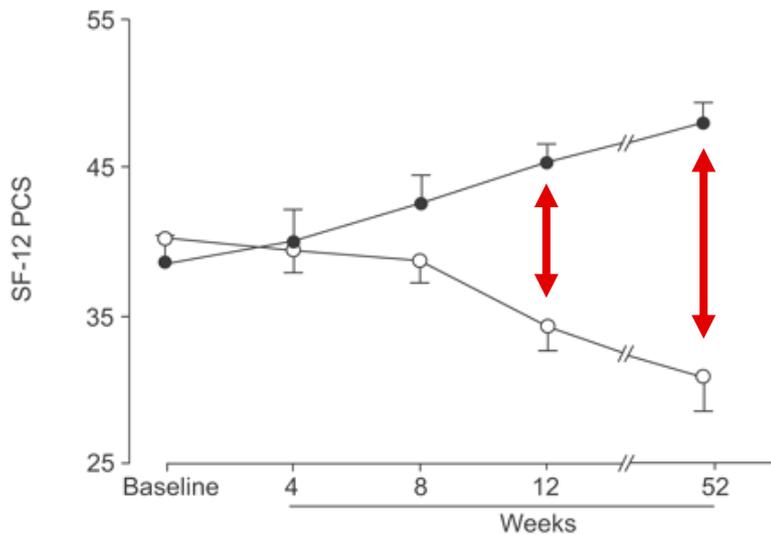
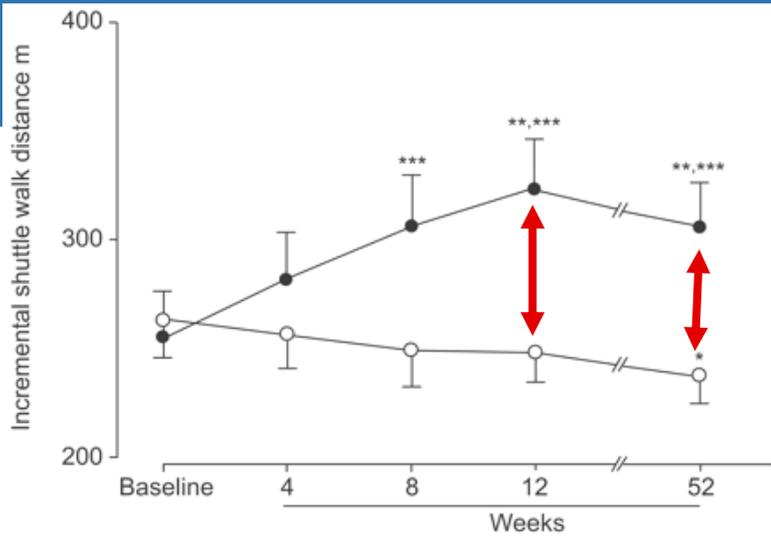
10 s

STOP 106

Stop

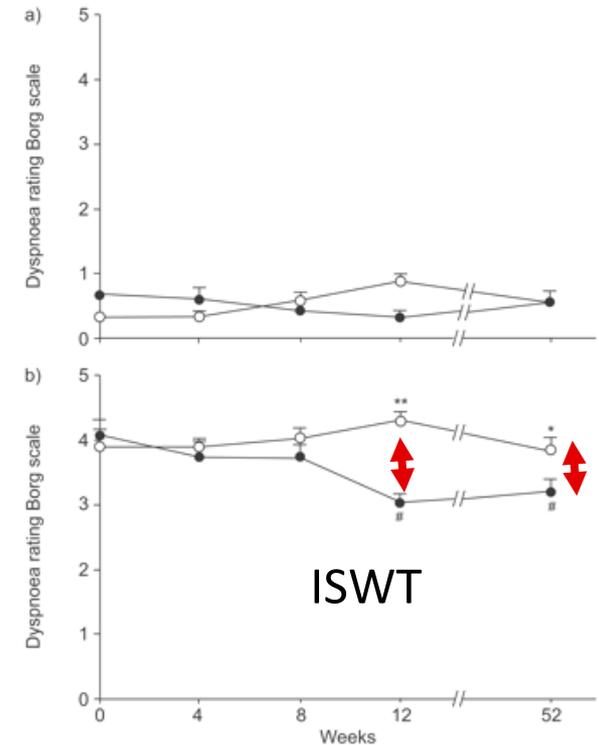
Efficacy of a cell phone-based exercise programme for COPD

- Application Java pour Smartphone
 - Cadence de marche individualisée fixée par musique à partir d'un ISWT
 - Recueil des symptômes respiratoires : Dyspnée, toux...
 - Enregistrement de la durée de marche + Σ respiratoires
→ Site Internet
 - Renforcement téléphonique si séance non réalisée



**Durée : 12 mois
3 mois supervisé
9 mois en autonomie**

Non randomisé	N = 24 Cell phone group	N = 24 Control group
Age (ans)	71.4±1.7	72.8±1.3
VEMS (%)	45.2±3.2	46.0±2.8



Réseaux sociaux

- Réseaux sociaux
 - Appartenir à une « communauté » susceptible d'apporter un soutien dans la pratique quotidienne
 - Partage d'expériences similaires
 - Echange sur les pratiques
 - Rompre l'isolement

Mini synthèse

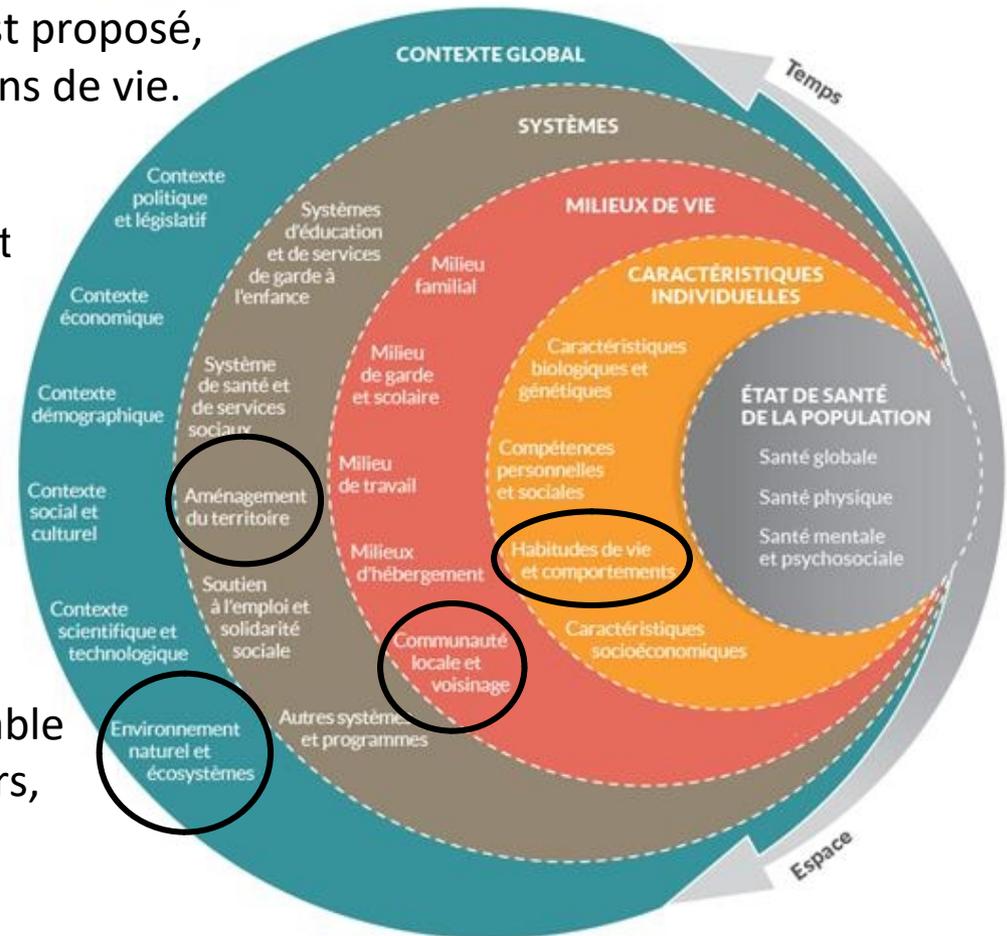
- Très peu d'études randomisées
- Intérêt à moyen et long terme ?
- Acceptabilité par les patients de l'environnement technologique
- Acceptation « d'être surveillé »
- Coût des systèmes
- Protection des données

Environnement urbain

L'état de santé d'une population ne dépend pas seulement de la qualité du système de soins qui lui est proposé, mais d'abord et avant tout de ses conditions de vie.

Même envisagée en tant que comportement de santé, l'activité physique d'un individu est particulièrement tributaire de son environnement de vie physique, organisationnel et social.

OBJECTIF : Rendre l'environnement favorable à la pratique de l'activité physique de loisirs, pour induire des comportements sains en termes d'activité physique

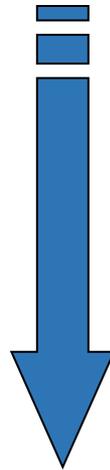


Cadre conceptuel de la santé et de ses déterminants (Québec)

Environnement urbain

- Notre environnement moderne est caractérisé par une mécanisation à l'extrême :

- Escalator
- Ascenseur
- Voiture
- Scooter...

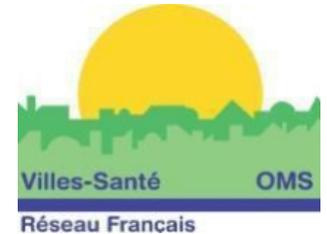


Réduction des dépenses énergétiques
en lien avec l'activité physique,
que nous voulons chaque fois moindre

Environnement urbain

- **Plan d'action mobilités actives** (PAMA 1 et 2)
 - PAMA 1 : Mars 2014, 6 axes et 25 mesures
 - Développer l'intermodalité transports collectifs/modes actifs
 - Partager l'espace public et sécuriser les modes actifs
 - Valoriser les enjeux économiques liés à la pratique du vélo
 - Prendre en compte les politiques de mobilité active dans l'urbanisme, le logement et notamment le logement social
 - Développer les itinéraires de loisir et le tourisme à vélo
 - Faire redécouvrir les bienfaits de la marche et du vélo
 - PAMA 2 : 2016
 - Accès facilité à la pratique du vélo et de la marche = Modes actifs

Réseau français des villes santé de l'OMS



- 6 thèmes prioritaires en 2018
 - **Urbanisme et mobilités actives :**
 - « Agir pour un urbanisme favorable à la santé »
 - **Activité physique :** Actions mises en place par les Villes-Santé qui favorisent l'activité physique,
 - **Changement climatique /Qualité de l'Air**
 - **Espaces verts**
 - ...

91 villes

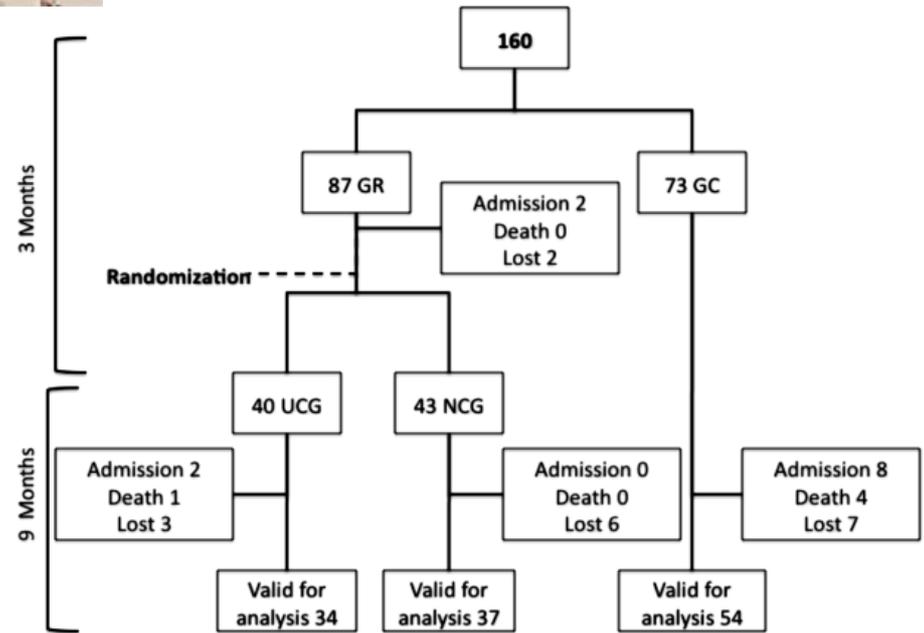


Mataró

124 000 habitants



Réhabilitation respiratoire
Hôpital
3 fois/semaine
12 semaines



UCG : Urban circuits group.
NCG : Non circuits group

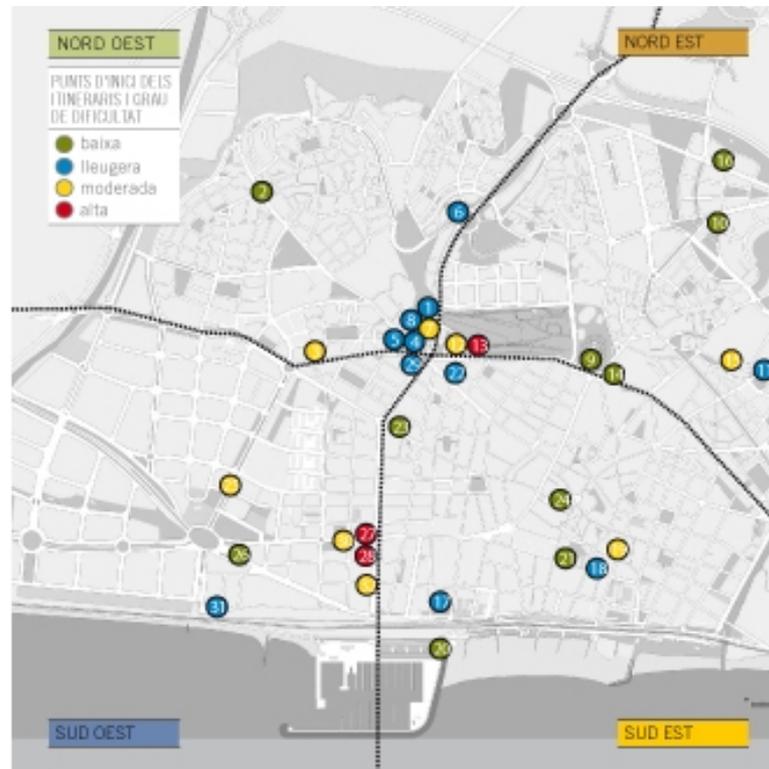
	N = 54 CG	N = 34 UCG	N = 37 NCG
Age (ans)	72.4±1.7	70.2±2.5	70.5±2.5
VEMS (%th)	31.6±0.8	32.0±1.2	31.8±1.0

Mataró



32 itinéraires :

- Distance
- Temps
- 4 Difficultés :
 - 4 codes couleur :
- Attractions culturelles
 - Immeubles
 - musée
 - église...
- Zones commerciales
- Lignes de bus

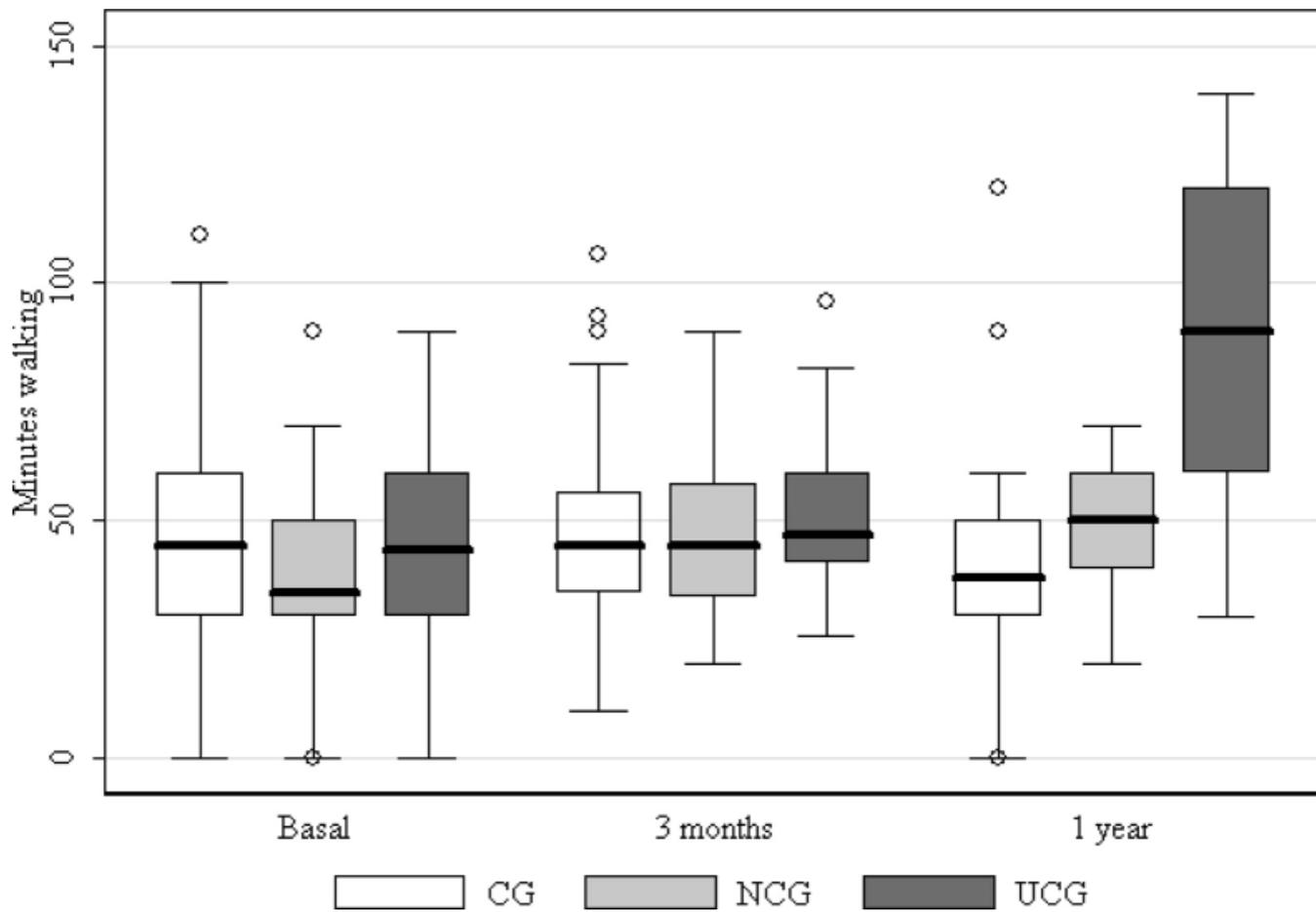


CLASSIFICACIÓ

Els itineraris estan classificats segons grau de dificultat:

baixa: ●
lleugera: ●
moderada: ●
alta: ●

Els criteris per establir-la han estat: longitud, desnivells i temps emprat en el recorregut, juntament amb la valoració de la freqüència cardíaca mitjana i la percepció subjectiva d'esforç (escala de Borg).

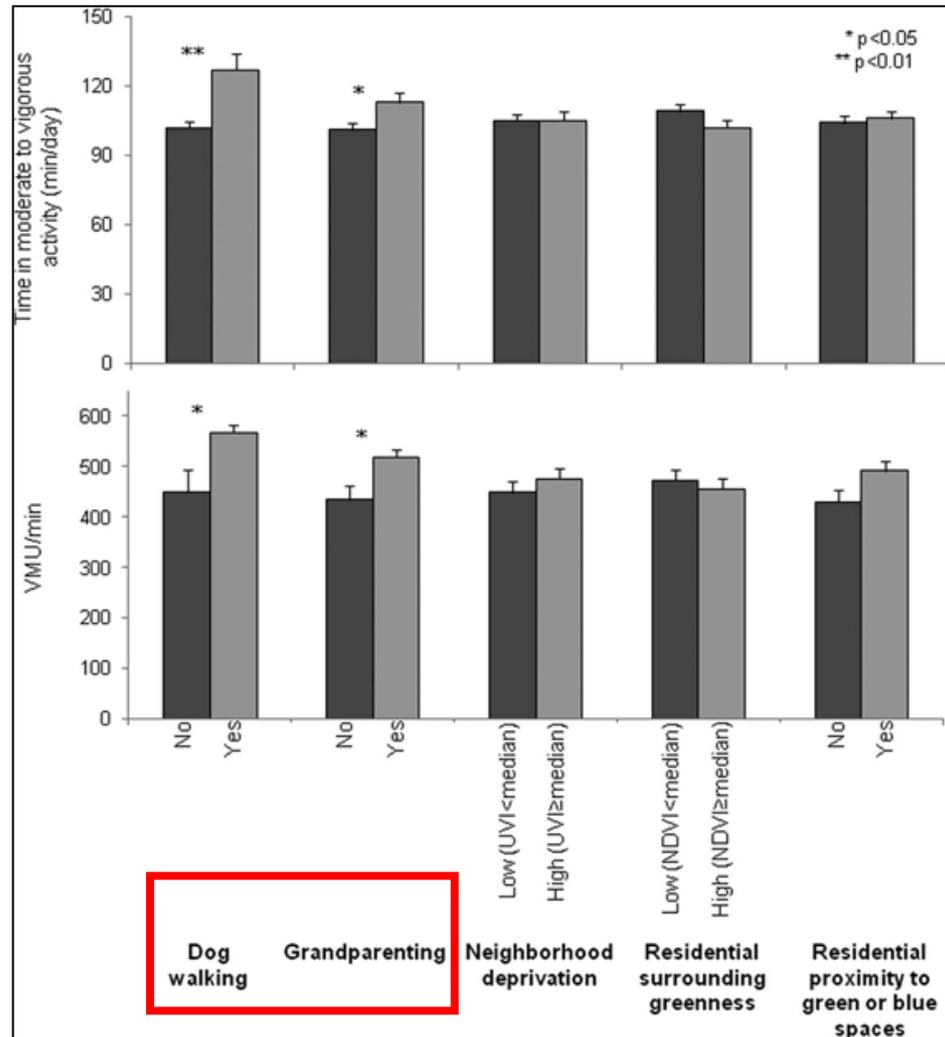


+ 34'j

UCG : Urban circuits group.
 NCG : Non circuits group

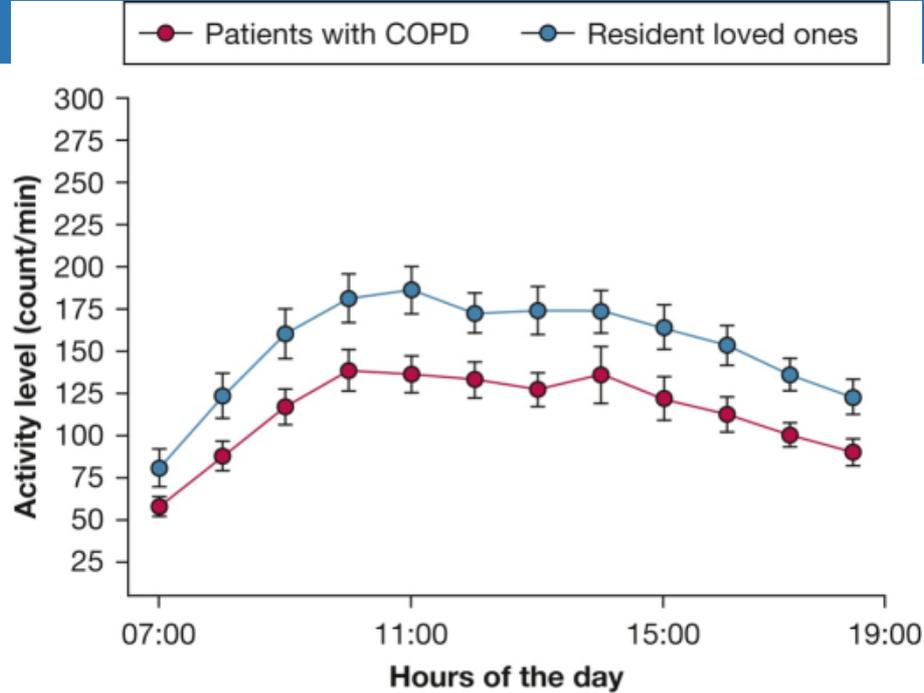
Influence de l'environnement personnel

	N = 410
Age (ans)	69±8.5
VEMS (%)	56.3±17.3



MVPA  + 18 min/j + 9 min/j

Place des conjoints



	N = 38 BPCO avec conjoint actif	N = 87 BPCO avec conjoint inactif	<i>P value</i>
Age (ans)	64±8	68±9	0.03
Activités modérées à vigoureuses (min/j)	31 (24-38)	18 (14-22)	0.002

Environnement « sportif »

- Les coaches

- Coachs Athlé-Santé : <http://www.athle.fr/>

Ses compétences s'exercent dans les domaines de:

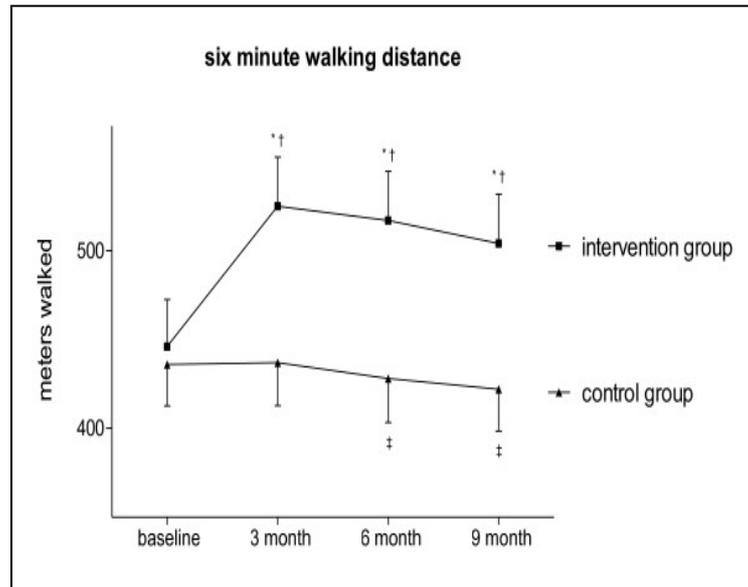
- **La marche nordique : Passeport marche nordique**
 - . **Bâton d'or, d'argent, bronze**
- **L'accompagnement running**
 - **La condition physique**
 - **La remise en forme**

- Coachs à domicile

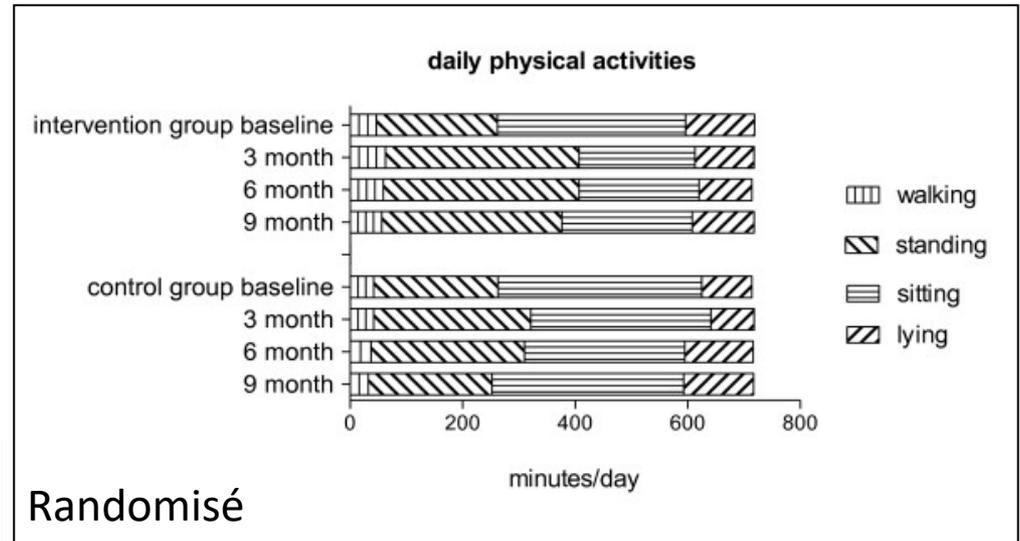
- Avoir un statut juridique (indépendant ou salarié)
- Être déclaré auprès de la Préfecture du lieu de travail
- Détenir un diplôme homologué dans le domaine de la remise en forme : Enseignant Activités Physiques Adaptées (master et/ou licence APAS STAPS), BPJEPS

Marche nordique

	N = 30 Nordic walking group	N = 30 Control group
Age (ans)	61.9±8.9	59.0±8.0
VEMS (%)	48.1±19.1	47.1±16.3



Durée : 3 mois
1 h 3x/sem. à 75 % fcm_{ax}



Temps de marche : + 14.9±1.9 min/j
Temps debout : + 129±26 min/j
Temps assis : - 128±15 min/j

Dyspnée (Borg) : - 1 point
HAD : - 2.2 points
QDV (SF36) améliorée

3 mois

Environnement « sportif »

- La SF2S a défini un label « Salle Sport Santé » qu'elle décerne aux entreprises de Fitness qui satisfont à un certain nombre de critères de sécurisation et de professionnalisation des pratiques permettant la prise en charge des personnes porteuses de pathologies chroniques, ou en risque de l'être.

1 - Une sécurisation des premiers secours

2 - Des conditions de formation des personnels

3 - Des conditions d'accueil du public

4 - Une charte nutritionnelle et comportementale



Environnement « sportif »



Les réseaux ont tous le même objectif de favoriser la pratique régulière d'activités physiques, pour les bienfaits de celle-ci sur la préservation ou l'amélioration de la santé.

Les outils

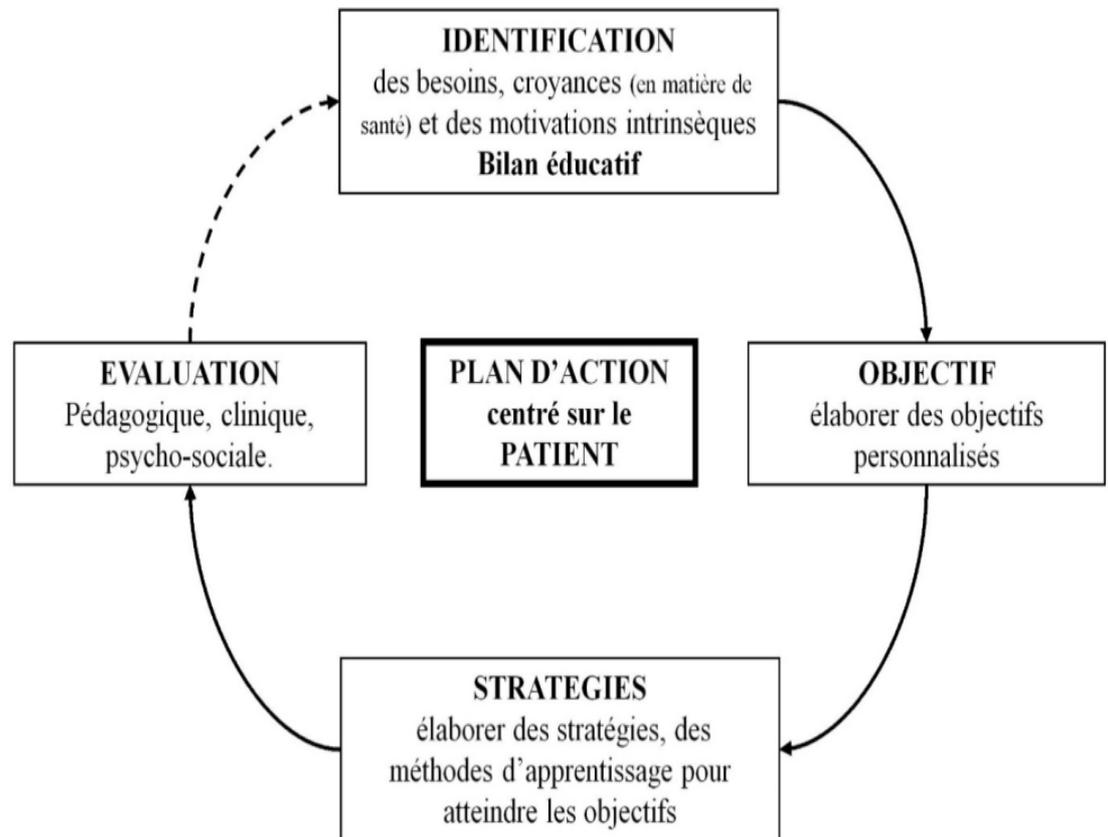
L'ÉDUCATION THÉRAPEUTHIQUE



L'éducation thérapeutique

« une intervention structurée, souvent multi-dimensionnelle, avec des objectifs de motivation, d'engagement et de soutien des patients afin qu'ils adaptent leurs comportements de santé et développent des compétences dans l'auto-gestion de la maladie »

EFFING et al. 2016 - Eur Respir J



L'éducation thérapeutique

Techniques d'éducation

Mettre l'accent sur les effets positifs des comportements adaptatifs est plus efficace que de se concentrer sur les effets négatifs des comportements inadaptés

Changer les connaissances est un moyen puissant de changer les émotions négatives et les comportements inadéquats. Ex : expliquer la spirale de déconditionnement

Formuler les objectifs de traitement en objectifs concrets et pertinents par rapport à la situation personnelle du patient. Ex : faire des activités physiques régulières afin d'être capable d'amener ses petits-enfants à l'école à pied.

L'éducation thérapeutique

Techniques d'éducation

Encourager les patients à expérimenter ces comportements adaptatifs dans la vie quotidienne pour améliorer la motivation et augmenter la probabilité que les nouveaux comportements adaptatifs soient adoptés et maintenus.

Ex : en plus des exercices, encourager le patient à aller chercher le pain à pied plutôt que prendre la voiture.

Stimuler le patient à prendre ses responsabilités pour sa santé en posant des questions au lieu de donner des conseils ou de résoudre le problème pour le patient.

Ex : utiliser la maïeutique et des questions ouvertes afin que ce soit le patient qui exprime l'idée du changement de comportement ou la résolution de problème.

L'auto-efficacité est un facteur puissant pour induire de nouveaux comportements. Les effets bénéfiques des comportements adaptatifs augmenteront à leur tour l'auto-efficacité.

Ex : « il y a quelques semaines, vous pensiez ne pas pouvoir monter un étage, et aujourd'hui vous pouvez monter deux étages. Que pouvons-nous faire pour maintenir ces acquis ? »

En pratique...

Il n'existe pas un outil universel mais de multiples solutions

Trouver l'activité physique la plus adaptée à la personne

Choix de l'outil selon :

- Les objectifs du patients
- Son niveau de motivation
- Ses préférences de pratique

Choix de l'activité



L'éducation thérapeutique

- Initiative de l'assurance maladie
 - Toute personne atteinte de BPCO se voit proposer lors de l'examen périodique de santé, son inclusion dans un programme d'ETP
 - Age \geq 40 ans, acceptation du patient, accord du médecin traitant, inscription en ligne
 - Lieu : Centre d'examens de santé
 - Etapes du programme ETP
 - Entretien personnalisé \rightarrow objectifs pédagogiques
 - 3 ateliers collectifs : mieux connaître sa BPCO, agir sur le suivi et l'évolution de sa BPCO, maintenir son activité au quotidien
 - 4^{ème} atelier collectif d'incitation au sevrage tabagique
 - Evaluation à 6 mois
 - Communication avec le médecin traitant des synthèses des entretiens
- MSP

Conclusion

- Nécessité de construire dès le stage initial un environnement favorisant au mieux la poursuite de la réhabilitation
- L'ensemble des moyens cités doivent pouvoir concourir à maintenir dans le long terme les effets d'une réhabilitation initiale : activité physique et ETP
- Le meilleur programme sera celui qui pourra se construire dans l'environnement proche du patient tout en tenant compte des contraintes économiques
- Être capable d'activer les multiples possibilités du maintien de l'activité physique
- Le suivi et la reprise de l'ETP représentent un élément majeur dans l'obtention d'une modification du comportement et dans le maintien des compétences d'autogestion, afin de renforcer la motivation du patient.

MOINS DE VOITURES, PLUS DE PIÉTONS

