

H Solem Laviec <sup>(1,2)</sup> - F Boismain <sup>(2)</sup> - P Le Bon <sup>(1,2)</sup> - T FAY <sup>(3)</sup> - JM Grellard <sup>(4)</sup> - B Clarisse <sup>(4)</sup> - S Danet <sup>(4)</sup> - A Desvergee <sup>(5)</sup> - J Lequesne <sup>(4)</sup> - B. Beauplet <sup>(4, 6, 7)</sup>

<sup>1</sup> Service ATOSS, Centre de Lutte Contre le Cancer François Baclesse – CAEN  
<sup>2</sup> Unité de Coordination en OncoGériatrie Normandie  
<sup>3</sup> Société EYZGAIN - PARIS  
<sup>4</sup> Service de Recherche Clinique, CLCC Baclesse CAEN

<sup>5</sup> Service de Rééducation fonctionnelle - CHU de CAEN,  
<sup>6</sup> INSERM U1086 ANTIPIPE - CAEN  
<sup>7</sup> Service Médecine Gériatrique - CHU de CAEN

## CONTEXTE

En oncologie, l'Activité Physique Adaptée est recommandée pour réduire la fatigue, les complications post-opératoires, et améliorer la qualité de vie. Durant l'hospitalisation, les conditions ne sont pas favorables à la pratique de la marche, et pourtant l'alitement prolongé des personnes âgées est délétère.

La plateforme Ema<sup>®</sup> permet la pratique de la marche en toute sécurité (avec harnais verticalisateur) et de façon ludique, avec une tablette connectée permettant de visualiser des paysages, ou de proposer des jeux de stimulation cognitive ou de proprioception. Cette tablette connectée recueille les performances dont le patient peut constater la progression.

## METHODE

Étude interventionnelle prospective bicentrique, en 2 périodes de 6 semaines successives en 2018, au CLCC Baclesse puis au CHU de Caen. ID -RCB: 2018-A00031-54 et autorisation CPP IDF V

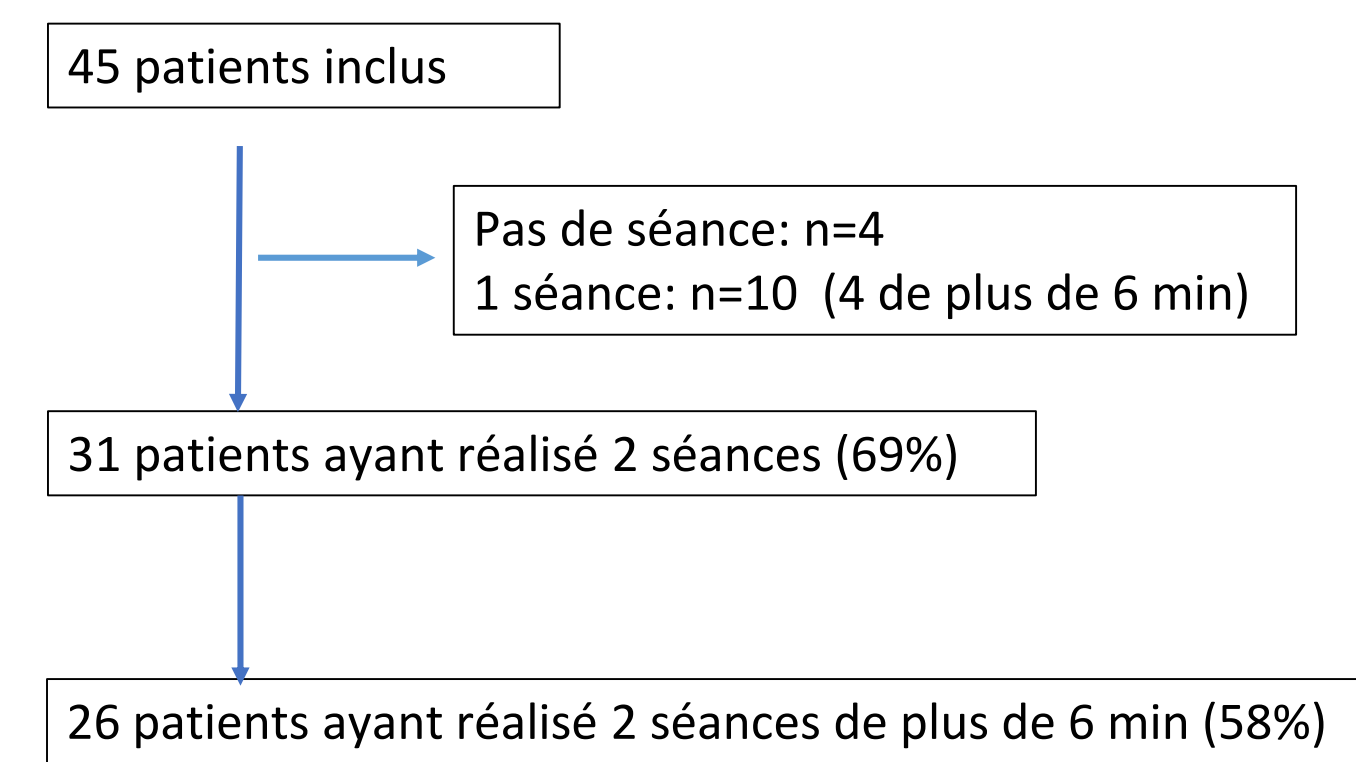
Critères d'inclusion: Patients de 70 ans et plus hospitalisés pour au moins 48h, pour cancer, autorisés à marcher. N'étaient éligibles les patients alités depuis plus d'un mois, ou en phase terminale de soins palliatifs.

Après signature du consentement: une séance de 6 à 30 minutes était proposée quotidiennement sur la plateforme de marche Ema<sup>®</sup> assisté d'un Educateur en Activité Physique Adaptée en Santé.

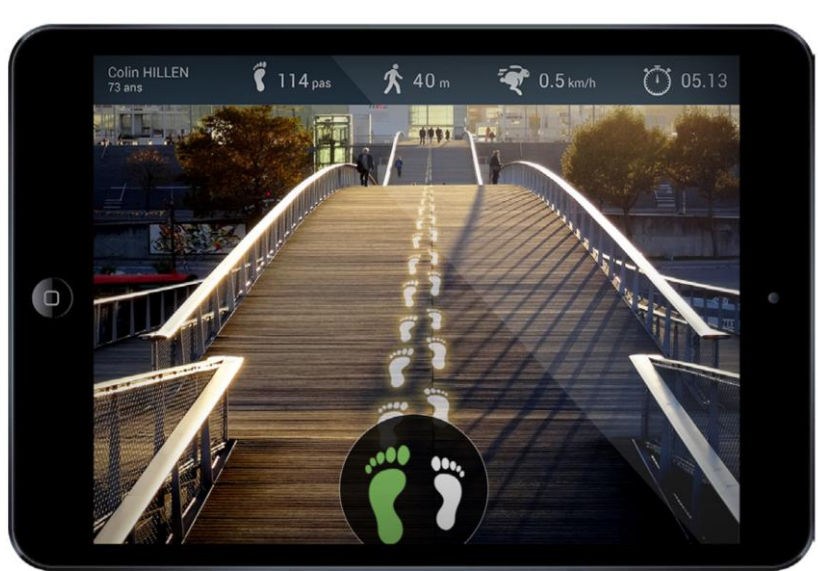
## OBJECTIFS

Principal: Faisabilité possible si 70% des patients inclus réalisent au moins 2 séances de 6 minutes.  
Secondaires: Décrire les performances et les facteurs associés à l'adhésion des patients

### Diagramme de flux étude APPAHOCA



## RESULTATS



### Caractéristiques des patients (n=45)

Age médian (ans)	76	[70-87]
SEXE (nombre d'hommes)	22	(48.9%)
LIEU DE VIE		
EHPAD	1	(2.2%)
Résidence sénior	1	(2.2%)
Individuel	43	(95.6%)
NIVEAU SCOLAIRE		
Pas de certificat d'études	5	(11.1%)
Certificat d'études	25	(55.6%)
Brevet	3	(6.7%)
Baccalauréat	4	(8.9%)
Universitaire	2	(4.4%)
Données manquantes	6	(13.3%)
DERNIERE PROFESSION		
Agriculteur	4	(8.9%)
Artisan/Commerçant	9	(20%)
Cadre	2	(4.4%)
Intermédiaire	10	(22.2%)
Employé	12	(26.7%)
Ouvrier	4	(8.9%)
Données manquantes	4	(8.9%)
ECOG PS		
0	8	(18.2%)
1	11	(25%)
2	19	(43.2%)
3	6	(13.6%)

- 23 patients ont été inclus au CLCC et 22 au CHU
- Localisation de Cancer: digestifs (n=18), urologiques (n=12), gynécologiques (n=9), pulmonaires (n=4), cutanés (n=1), ORL (n=1)
- 18 patients étaient métastatiques
- Antécédent de chute: n=7
- Statut cognitif normal (orientation 10/10 and rappel 3/3 mots): n=19
- Motif d'hospitalisation: bilan d'extension, soins de support, chirurgie aigue ou programmée, cure de traitement oncologique, effets secondaires des traitements oncologiques.
- Durée moyenne de séjour= 16.97 jours, et médiane 10 jours [3-120].
- 28 patients portaient du matériel de soins (perfusion, drain, oxygénothérapie, stomie, sonde urinaire ou nutrition entérale).
- 4 patients étaient en isolement contact
- 25 étaient douloureux à l'inclusion, dont 14 avec douleur résiduelle avant la 1ère séance.

### Factors associated with 2 sessions completion (n=41)

	1 session group (n=10)	2 sessions group (n=31)	p
Age	78,5 [74-86]	76 [70-87]	0,13
Poids	55 [42-102]	69,5 [40-127]	<b>0,025</b>
IMC	21,27 [14.93-31.48]	25,75 [16.23-41]	<b>0,052</b>
Sexe			
Men	4 (40%)	17 (54.8%)	
Women	6 (60%)	14 (45.2%)	0,48
ECOG PS			
0	2 (20%)	5 (16.7%)	
1	2 (20%)	9 (30%)	
2	6 (60%)	11 (36.7%)	0,54
3	0 (0%)	5 (16.7%)	
Douleur			
No	4 (40%)	14 (46.7%)	
Yes	6 (60%)	16 (53.3%)	1
Perfusion			
No	5 (50%)	15 (50%)	
Yes	5 (50%)	15 (50%)	1
Drain ou sonde			
No	9 (90%)	26 (86.7%)	
Yes	1 (10%)	4 (13.3%)	1
Sonde urinaire			
No	9 (90%)	27 (90%)	
Yes	1 (10%)	3 (10%)	1
Sonde nutrition			
No	8 (80%)	29 (96.7%)	
Yes	2 (20%)	1 (3.3%)	0,15
Oxygénothérapie			
No	10 (100%)	29 (96.7%)	
Yes	0 (0%)	1 (3.3%)	1
Stade Métastatique			
No	8 (80%)	15 (48.4%)	
Yes	2 (20%)	15 (48.4%)	0,22
Missing data	0 (0%)	1 (3.2%)	
Chirurgie			
No	2 (20%)	12 (38.7%)	
Yes	8 (80%)	19 (61.3%)	0,45
Statut cognitif			
3/5	1 (10%)	0 (0%)	
4/5	0 (0%)	6 (19.4%)	
5/5	9 (90%)	25 (80.6%)	0,094
Orientation spatiale			
4/5	1 (10%)	3 (9.7%)	
5/5	9 (90%)	28 (90.3%)	1
Rappel des 3 mots			
0	0 (0%)	1 (3.2%)	
1	2 (20%)	2 (6.5%)	
2	3 (30%)	14 (45.2%)	0,49
3	5 (50%)	14 (45.2%)	
QAPPA*			
No	0 (0%)	1 (3.2%)	
Yes	10 (100%)	30 (96.8%)	1
Antécédents de chute			
No	9 (90%)	25 (83.3%)	
Yes	1 (10%)	5 (16.7%)	1
Douleur avant la marche			
No	7 (70%)	21 (67.7%)	
Yes	3 (30%)	10 (32.3%)	1
Douleur pendant la marche			
No	7 (70%)	22 (71%)	
Yes	3 (30%)	9 (29%)	1
Caractéristiques de marche			
Durée de séance (minutes)	2,5 [0.65-12]	10 [1-30]	<b>0,011</b>
Nombre de pas	158,5 [5-610]	636 [6-4971]	<b>0,0042</b>
Vitesse de marche moyenne(m/sec)	0,06 [0.05-0.38]	0,14 [0.05-0.41]	0,064
Vitesse de marche maximale (m/sec)	0,08 [0.05-0.41]	0,19 [0.05-0.41]	<b>0,05</b>
Longueur de pas (cm)	14,5 [0-28]	19 [6-37]	0,082
Distance totale(m)	24 [2-175]	85 [3-751]	<b>0,024</b>
Satisfaction de la plateforme	9 [7-10]	8 [5-10]	0,26
Satisfaction de la tablette	8 [7-10]	8 [1-10]	0,66

\*QAPPA: Physical Activity Questionnaire before hospitalization

Facteurs associés à la réalisation de 2 séances: poids (69,5 dans le groupe 2 séances vs 55kg dans le groupe 1 séance, p=0,025) et l'IMC (25,7 vs 21,3, p=0,052)

### Performances des séances (n=41)

	1 <sup>ère</sup> SEANCE (n=41)	2 <sup>e</sup> SEANCE (n=31)
Durée médiane (minutes)	8 [0.65-30]	10 [0.28-30]
Vitesse de marche moyenne (m/sec)	0,13 [0.05-0.41]	0,19 [0.05-0.41]
Vitesse maximale (m/sec)	0,16 [0.05-0.41]	0,25 [0.05-0.42]
Nombre de pas médian	511 [5-4971]	648 [2-5344]
Longueur de pas médian (cm)	18 [0-37]	24 [0-39]
Distance parcourue (m)	63 [2-751]	124 [1-771]
Exercices d'équilibre (nb de patients)	2 (4.9%)	0 (0%)

### Progression des performances entre 2 séances (n=31)

	1 <sup>ère</sup> SEANCE	2 <sup>e</sup> SEANCE	p
	Moy (sd)	moy (sd)	
	Median [min-max]	median [min-max]	
Durée médiane (minutes)	11,68 (8.47)	12,82 (8.72)	0,49
Vitesse de marche (m/sec)	0,19 [0.12]	0,22 [0.12]	0,34
Vitesse maximale (m/sec)	0,22 (0.14)	0,24 (0.13)	0,51
Nombre de pas	929 (993.83)	931 (1019.41)	0,97
Longueur de pas (cm)	19,97 (9.21)	22,39 (9.03)	0,3
Distance parcourue (m)	164,06 (195.12)	225,35 (230.89)	0,24
Peur de chuter (/10)	1,16 (1.46)	0,9 (1.18)	0,53

ezyGain  
Un pas de plus vers l'autonomie



Ce QR-code montre une vidéo de démonstration sur le site Ezygain, ne concernant pas l'étude APPAHOCA.

## DISCUSSION

30 patients étaient attendus pour chaque établissement selon la file active et le recrutement potentiel de l'éducateur APAS. La courte durée de l'étude, et le refus de patients à un projet de recherche ont limité les inclusions. Les patients robustes ont refusé de participer, jugeant le harnais stigmatisant (norme CE sans harnais obtenue depuis). Il était aussi difficile de recruter des patients en situation aigue, de lutter contre le préjugé de rester allongé pendant la maladie, ou la peur d'accentuer les douleurs.

Faisabilité non atteinte notamment due à des événements médicaux imprévus après inclusion contre-indiquant la marche (état médical instable due à des hypoglycémies, hypotensions, iatrogénie, anémie...), ou une sortie rapide, mais pas d'effet secondaire rapporté notamment pas d'augmentation de douleur.

En conclusion, cette activité est faisable dans une catégorie de patients sélectionnés et peut contribuer à augmenter la vitesse de marche durant l'hospitalisation.

### References:

Chorin F, Boulahssass R, Landry S, Guérin O. Oncogériatrie et activité physique : recommandations et indications de prise en charge. Journal d'Oncogériatrie 2015 oct;6 (4):253-272  
Manckoundia P, Soungui EN, Tavernier-Vidal B, Mourey F. Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil. 2014 Mar. « Psychomotor disadaptation syndrome »  
www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014\_09/note\_de\_cadrage\_programme\_rehabilitation\_rapide.pdf  
www.legifrance.gouv.fr/eli/decree/2016/12/30/AFSP1637993D/JO/texte. Décret n° 2016-1990 du 30 décembre 2016 relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée.  
Galano-Castillo N, Arroyo-Morales M, Ariza-Garcia A, Sánchez-Salado C, Fernández-Lao C, Cantarero-Villanueva I, Martín-Martín L. J Aging Phys Act. 2016 Oct;24(4):508-515. Epub 2016 Aug 24. The 6 minute walk test as measure of health in Breast cancer patients.