

Provided for non-commercial research and education use.
Not for reproduction, distribution or commercial use.



This article appeared in a journal published by Elsevier. The attached copy is furnished to the author for internal non-commercial research and education use, including for instruction at the author's institution and sharing with colleagues.

Other uses, including reproduction and distribution, or selling or licensing copies, or posting to personal, institutional or third party websites are prohibited.

In most cases authors are permitted to post their version of the article (e.g. in Word or Tex form) to their personal website or institutional repository. Authors requiring further information regarding Elsevier's archiving and manuscript policies are encouraged to visit:

<http://www.elsevier.com/authorsrights>

Un réseau de pairs pour l'éducation thérapeutique des patients atteints de diabète de type 2 au Mali

■ Les systèmes de santé en Afrique sont confrontés à des ressources financières et humaines limitées malgré les très nombreux défis de santé ■ Dans ce contexte, la transition épidémiologique qui voit la prévalence des maladies non transmissibles, et particulièrement celle du diabète, exploser, les défis à relever sont immenses ■ Face au manque de ressources humaines que connaissent ces systèmes de santé, l'éducation thérapeutique s'appuie sur des réseaux de patients pairs éducateurs (PE) formés, qui fournissent aussi un important soutien psychosocial.

© 2018 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

Mots clés – diabète ; éducation thérapeutique ; Mali ; pair éducateur ; patient

Peer network for the therapeutic education of patients with type 2 diabetes in Mali. Despite numerous health challenges, African healthcare systems are faced with limited financial and human resources. In this context, the epidemiological transition witnessing an explosion in the prevalence of non-communicable diseases, particularly diabetes, there are tremendous challenges to be met. Given the lack of human resources in these health systems, therapeutic education relies on networks of trained peer educator patients who also provide significant psychosocial support.

© 2018 Elsevier Masson SAS. All rights reserved

Keywords – diabetes; Mali; patient; peer educator; therapeutic education

La Fédération internationale du diabète (FID) estime que plus de 415 millions de personnes sont aujourd'hui atteintes de diabète dans le monde et que ce nombre passera à 650 millions en 2040 [1]. Le diabète est déjà responsable de 5 millions de décès par an, soit plus que le sida, la tuberculose et le paludisme réunis [1]. Plus de 70 % de ces patients vivent dans des pays à revenu faible ou intermédiaire.

LE DIABÈTE AU MALI

Avec une prévalence de 3,8 % de la population adulte (20-79 ans), l'Afrique est frappée de plein fouet par cette "épidémie" [1]. C'est le continent qui verra sa prévalence de diabète doubler au cours des prochaines décennies, avec un nombre de malades de 14,2 millions à 34,2 millions en 2040.

■ Avec une prévalence estimée à 1,7 % de la population adulte, le Mali compte déjà des centaines de milliers de diabétiques de type 2 [1]. Cette transition épidémiologique est principalement due à une urbanisation croissante et aux modifications des modes de vie qu'elle entraîne : transition nutritionnelle, baisse de l'activité physique et forte augmentation du surpoids et de l'obésité. Au Mali, déjà 22 % des adultes présentent un surpoids et 5,7 % une obésité [2].

Cette progression alarmante des facteurs de risque du diabète (surpoids, obésité, sédentarité, etc.) et des complications de la maladie entraîne des défis sanitaires, sociaux et économiques très importants. Malheureusement, une expertise menée au Mali, par l'organisation non gouvernementale (ONG) Santé

Diabète et l'*International Insulin Foundation* (IIF), a montré que les personnes atteintes de diabète n'avaient quasiment pas d'accès aux soins et aux traitements.

■ Après dix ans de travail, le ministère de la Santé et l'ONG Santé Diabète ont changé profondément le système de prévention et de prise en charge du diabète avec, en 2016 [3] :

- un service d'endocrinologie et de diabétologie renforcé (hôpital national du Mali) ;
- 31 consultations diabète ouvertes dans 7 régions du Mali et le district de Bamako prenant en charge plus de 15 000 patients ;
- la disponibilité du matériel d'analyse pour chacune des consultations diabète (lecteurs de glycémie, bandelette, lecteur d'hémoglobine glyquée [HbA1c], etc.), d'éducation et du médicament ;



LA PHILOSOPHIE À L'HÔPITAL

- La fonction soignante en partage
- Agir avec compassion, penser un soin (en) commun
- Quelle place pour la vieillesse dans notre société ?
- La maltraitance des étudiants à l'hôpital
- La simulation en santé pour mieux soigner
- La santé au travail en Chine, une préoccupation naissante
- Après un cancer, le rétablissement dans le parcours de soins
- Le care, au fondement du sanitaire et du social
- Un réseau de pairs pour l'éducation thérapeutique des patients atteints de diabète de type 2 au Mali

STÉPHANE BESANÇON^a
Directeur général de l'ONG Santé Diabète

CYNTHIA FLEURY^{b,*}
Professeur associé Mines ParisTech, professeur au Conservatoire national des arts et métiers, titulaire de la chaire humanités et santé

^aSanté Diabète,
17, avenue Malherbe,
38100 Grenoble, France

^bÉcole des mines de Paris (Mines ParisTech),
60, boulevard Saint-Michel,
75005 Paris, France

*Auteur correspondant.
Adresse e-mail :
cynthiafleuryperkins@gmail.com
(C. Fleury).

RÉFÉRENCES

- [1] International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 8^e édition. 2017. <http://diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html>
- [2] Organisation mondiale de la santé (OMS). Global status report on non communicable disease 2014. 2014. <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/fr/>
- [3] Besancon S, Fall IS, Doré M et al. Diabetes in an emergency context: the Malian case study. *Confl Health*. 2015;9:15.
- [4] Hibbard JH, Mahoney ER, Stockard J, Tusler M. Development and testing of a short form of the patient activation measure. *Health Serv Res*. 2005;40(6 Pt 1):1918-30.
- [5] Balcou-Debussche M, Debussche X. Type 2 diabetes patient education in Reunion Island: perceptions and needs of professionals in advance of the initiation of a primary care management network. *Diabetes Metab*. 2008;34(4 Pt 1):375-81.
- [6] Deshpande PR, Rajan S, Sudeepthi BL, Abdul Nazir CP. Patient-reported outcomes: A new era in clinical research. *Perspect Clin Res*. 2011;2(4):137-44.

• **une baisse des prix de l'insuline** de 48 % (de 10 euros le flacon à un peu plus de 5 euros) et une baisse moyenne des prix des antidiabétiques oraux (ADO) par 10 (de 5 euros à moins de 50 centimes d'euro) ;

• **la prise en charge de plus de 550 enfants diabétiques** ;

• **la mise en place d'un programme de prévention** ;

• **la création d'une vingtaine d'associations locales** regroupées dans une organisation faîtière, la Fédération nationale des diabétiques du Mali (Fenadim).

■ **Malgré cette réussite**, le Mali présente un système de santé à ressources humaines et financières limitées, avec une très grande rotation du personnel, dans lequel il est difficile d'établir des programmes spécifiques d'éducation thérapeutique en faveur des personnes atteintes de diabète.

L'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE

■ **Le diabète est une maladie complexe** qui nécessite, en plus de la prise en charge médicale par les soignants, une éducation thérapeutique de qualité qui permettra une gestion autonome et efficace de la maladie par le patient. En tenant compte des ressources du système de santé, du contexte culturel, social et économique, la participation de patients pairs éducateurs, issus des associations de patients, est une voie intéressante pour compléter l'organisation des soins du diabète mise en place au Mali.

■ **Plusieurs études** ont montré des résultats très positifs de cette approche mise en œuvre en utilisant plusieurs modèles méthodologiques [4,5]. Elles ont

démonstré que le soutien par les pairs permettait de développer quatre fonctions essentielles :

• **l'assistance dans la gestion quotidienne** : utiliser leurs propres expériences sur l'alimentation, l'activité physique et l'adhésion au traitement afin d'aider les autres patients à comprendre comment gérer le diabète dans leur vie quotidienne ;

• **le soutien social et émotionnel** : par une écoute importante et un encouragement constant, les pairs font partie intégrante de l'appui fourni aux patients sociaux et émotionnels ;

Le diabète nécessite une éducation thérapeutique de qualité qui permettra une gestion autonome et efficace de la maladie par le patient

• **le lien avec les soins cliniques** : ils peuvent aider à approfondir la relation entre les patients et les professionnels de santé ;

• **l'éducation des patients et la prévention dans la communauté** : ils permettent de coupler les démarches éducatives à destination des patients et

les actions préventives à destination des familles et de la communauté.

MISE EN PLACE D'UNE ÉTUDE PILOTE

Une étude pilote a été menée pour évaluer, durant une année, l'efficacité d'une action d'éducation thérapeutique structurée utilisant un réseau de pairs éducateurs (PE) chez des patients atteints de diabète de type 2 au Mali.

Taille de l'échantillon

Cent cinquante personnes ont été choisies aléatoirement dans la liste de patients diabétiques suivis dans les unités diabète de la zone d'intervention. Elles ont été placées dans 2 groupes de 75 patients :

- **groupe 1** : intervention éducative par les PE associée à la gestion "classique" du diabète ;
- **groupe 2** : groupe témoin, gestion "classique" sans éducation par les pairs.

Recrutement des pairs éducateurs

Les PE ont été recrutés au sein des associations locales de patients diabétiques. Ces associations offrent des services de

Une université des patients au Mali ?

En France, la chaire de philosophie à l'hôpital et l'Université des patients proposent plusieurs innovations sociothérapeutiques qui répondent aux enjeux toujours renouvelés de la création de nouveaux modèles, alimentés par les nouvelles expertises des citoyens, des patients-experts et des scientifiques. Ainsi, cette expertise acquise depuis plusieurs années permettrait de mettre en place une coopération unique pour développer une telle expertise dans un pays comme le Mali. Avec, à terme, si le réseau de patients pairs éducateurs se densifie, la possibilité d'imaginer la création de la première université des patients sur le continent africain, afin de développer localement un dispositif pédagogique innovant permettant d'imaginer des parcours universitaires diplômants en éducation thérapeutique des patients pairs éducateurs issus du monde associatif.

conseil, d'éducation et de soutien aux personnes atteintes de diabète, et constituent un lien très important entre les patients, les éducateurs et les services de santé.

Les dix patients PE recrutés ont participé à un programme initial de formation de quatre jours sur les outils et les méthodologies d'animation afin de structurer les différentes sessions. À la fin de cette formation, un test a été réalisé pour savoir si les patients PE avaient compris la méthodologie et étaient qualifiés pour animer les sessions. Les dix PE ont été sélectionnés pour un autre cycle de formation, au cours duquel une deuxième grille d'évaluation a été utilisée pour évaluer les compétences de facilitation des PE, sous la supervision de l'équipe de recherche. Une évaluation finale a été réalisée pour sélectionner les cinq meilleurs PE, qui ont ensuite participé activement au projet.

Intervention

Le programme d'éducation de groupe, dirigé par les pairs, a utilisé l'approche des "nids d'apprentissage" [5] et ses livrets d'éducation prévention des maladies chroniques (PMC). Trois livrets qui ont été adaptés au contexte malien ont été utilisés au cours de cette action :

- Apprendre à gérer le risque cardiovasculaire ;
- Apprendre à gérer l'activité physique ;
- Apprendre à gérer les graisses dans l'alimentation.

Les séances d'éducation ont été organisées par groupes de dix patients. Chacun d'entre eux a participé à trois cycles complets d'éducation utilisant les trois livrets. Une référence vers les consultations diabète a été organisée lorsque cela était nécessaire.

TABEAU 1. Caractéristiques des deux groupes à l'inclusion.

Variable	Total	Groupe intervention	Groupe contrôle	p
Nombre	151	76	75	
Démographie				
Femmes	115 (76,2 %)	57 (75,0 %)	58 (77,3 %)	0,74
Âge (standard deviation [SD] ou écart type), années	52,5 (9,8)	53,9 (9,8)	51,1 (9,6)	0,07
Anthropométrie				
Poids, kg	78,2 (15,6)	77,7 (16,4)	78,7 (14,7)	0,68
IMC, kg/m ²	28,6 (5,4)	28,3 (5,4)	28,8 (5,5)	0,61
Tour de taille, cm	93,9 (11,9)	93,7 (12,1)	94,1 (11,6)	0,83
Présence de surpoids ou obésité				
IMC = 25,0-29,9	48 (31,8 %)	21 (27,6 %)	27 (36,0 %)	0,51
IMC = 30,0	62 (41,1 %)	34 (44,7 %)	28 (37,3 %)	
Clinique				
Histoire médicale	80 (53,3 %)	37 (49,3 %)	43 (57,3 %)	0,33
Présence d'autres pathologies	63 (42,0 %)	36 (48,0 %)	27 (36,0 %)	0,14
Pression artérielle				
Présence	51 (33,8 %)	31 (40,8 %)	20 (26,7 %)	0,07
Moyenne diastolique, mmHg	81,6 (10,6)	82,9 (10,5)	80,3 (10,6)	0,12
Moyenne systolique, mmHg	129,9 (23,9)	132,8 (26,9)	127,1 (20,1)	0,14
Biologie				
HbA1c, %	10,7 (1,8)	10,6 (1,8)	10,8 (1,9)	0,50
Traitement				
Aucun/alimentation seulement	13 (8,6 %)	7 (9,2 %)	6 (8,0 %)	0,71
Traitements oraux	92 (60,9 %)	45 (59,2 %)	47 (62,7 %)	
Insuline	32 (21,2 %)	15 (19,4 %)	17 (22,7 %)	
Insuline et traitements oraux	14 (9,3 %)	9 (11,8 %)	5 (6,7 %)	
Score de connaissances	5,2 (1,2)	5,2 (1,2)	5,2 (1,3)	0,82

HbA1c : hémoglobine glyquée ; IMC : indice de masse corporelle ; p : facteur de significativité ; SD : standard deviation (écart-type).

Mesures

Les données biologiques et anthropométriques ont été recueillies à l'inclusion puis à 3, 6 et 12 mois. Plusieurs types de données ont été comparés :

- l'évolution intermédiaire de l'HbA1c (3, 6 et 12 mois) ;
- l'évolution des paramètres biocliniques à 3, 6 et 12 mois : poids, indice de masse corpo-

relle (IMC = poids en kg / taille² en m²), pression artérielle ;

- l'évolution des connaissances des patients à 3, 6 et 12 mois.

Résultats quantitatifs

■ **À l'inclusion**, 76 patients étaient dans le groupe d'intervention (GI) et 75 dans le groupe contrôle (GC). Les deux groupes d'étude ne

TABLEAU 2. Résultats de l'intervention après 12 mois : évolution des variables mesurées.

Variable	Groupe intervention (n = 70)	Groupe contrôle (n = 70)	p
Clinique			
IMC (SD), kg/m ²	- 1,65 (2,5)	0,05 (3,2)	0,0005
Tour de taille, cm	- 3,34 (9,3)	2,65 (10,3)	0,0003
Moyenne systolique, mmHg	- 6,46 (21,7)	3,57 (15,7)	0,003
Moyenne diastolique, mmHg	0,40 (11,2)	2,00 (11,6)	0,36
Biologie			
HbA1c, %	- 1,05 (2,0)	- 0,15 (1,7)	0,006
Score de connaissances	1,06 (1,5)	0,61 (1,6)	0,17

HbA1c : hémoglobine glyquée ; IMC : indice de masse corporelle ; p : facteur de significativité ; SD : standard deviation (écart-type).

TABLEAU 3. Niveau de connaissances utilisant le patient's knowledge scores [6].

Domaine de connaissances	Total	Groupe intervention	Groupe contrôle	p
Symptômes (SD)	0,04 (0,40)	0,13 (0,39) ¹	- 0,06 (0,39)	0,003
Traitements	0,00 (0,47)	0,03 (0,46)	- 0,04 (0,47)	0,39
Adhésion au traitement	0,10 (0,24) ¹	0,12 (0,22) ¹	0,07 (0,26) ¹	0,17
Signes de gravité	0,00 (0,24)	0,00 (0,24)	0,01 (0,25)	0,73
Symptômes de l'hypoglycémie	0,12 (0,31) ¹	0,12 (0,31) ¹	0,12 (0,31) ¹	0,94
Gestion de l'hypoglycémie	0,04 (0,43)	0,09 (0,43)	0,00 (0,44)	0,26
Pied diabétique	0,02 (0,22)	0,02 (0,23)	0,02 (0,22)	0,92
Activité physique	0,39 (0,54) ¹	0,40 (0,53) ¹	0,37 (0,55) ¹	0,78
Alimentation	0,11 (0,21) ¹	0,13 (0,22) ¹	0,10 (0,20) ¹	0,40

p : facteur de significativité ; SD : Standard Deviation (écart-type).

¹ p < 0,05 : résultat significatif pour l'augmentation des connaissances entre le début de l'intervention et la fin du suivi.

présentaient pas de différences significatives sur l'ensemble des paramètres (tableau 1).

■ **Un résultat positif de l'intervention après 12 mois a été constaté, avec une différence significative entre les deux groupes pour l'évolution de quatre paramètres cliniques et un paramètre biologique : IMC, tour de taille, HbA1c et pression artérielle (tableau 2).**

Résultats qualitatifs

■ **Nombre de séances et besoin de connaissances.**

L'activité a permis de démontrer que les patients atteints de diabète de type 2 au Mali avaient besoin de connaissances théoriques et pratiques mais aussi d'échanges importants.

En termes quantitatifs, les 5 patients PE retenus suite au processus de sélection ont réalisé 177 séances d'éducation pour compléter en intégralité les différents cycles d'éducation auprès des 70 patients ayant terminé l'étude. Au fur et à mesure de l'avancée du

processus éducatif, la demande des patients et les interactions ont été de plus en plus fortes, ce qui a entraîné une augmentation du nombre de séances éducatives (cinq séances par livret au lieu de trois).

En termes qualitatifs, une forte augmentation des connaissances des patients a été observée au cours du processus éducatif. Celle-ci était notable sur les symptômes, le traitement et la gestion de l'hypoglycémie (tableau 3).

■ Dimension psychosociale.

Il est important de noter aussi que le partage avec les pairs a permis une reconnaissance, une valorisation forte des patients, et a constitué un moteur important de leur motivation à poursuivre les cycles éducatifs, tout en améliorant leurs capacités de prise en charge de leur maladie.

CONCLUSION

Cette étude a permis de développer une méthodologie (recrutement, sélection et formation des patients PE) robuste et réalisable en Afrique, et d'adapter l'approche des nids d'apprentissage au contexte africain.

Elle a démontré aussi l'impact biologique et psychosocial de cette action d'éducation thérapeutique utilisant un réseau de PE avec une forte implication des patients diabétiques et la mise en œuvre réelle des séances d'éducation.

Il est aujourd'hui central pour un pays comme le Mali de "passer à l'échelle" cette approche pilote, afin de fournir une éducation de qualité à une majorité de personnes atteintes de diabète. ■

Déclaration de liens d'intérêts
Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.