



Royaume du Maroc المملكة المغربية

كلية الطب والصيدلة
+٠٢٤٧٠١٦ ١ +٠١٤٢٢٢٤٦ ٨ +٠٥٠٥٢٠٠٦
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ELABORATION DE SUPPORTS EDUCATIFS POUR L'EDUCATION THÉRAPEUTIQUE DU PATIENT DIABÉTIQUE

MEMOIRE PRESENTE PAR :

Docteur EL KHADIR Sarrah
Née le 26/09/1990 à FES

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE SPECIALITE EN MEDECINE

OPTION : ENDOCRINOLOGIE ET MALADIES MÉTABOLIQUES

Sous la direction de :
Professeurs : EL OUAHABI Hanan

Session Mai 2019

REMERCIEMENTS

***A NOTRE MAITRE CHEF DE SERVICE LE PROFESSEUR EL
OUAHABI HANAN***

Vous nous avez confié ce travail et aidé à son élaboration.

Vos qualités professionnelles et humaines, votre gentillesse et votre lucide
compréhension sont pour nous un exemple à suivre.

Votre porte est toujours ouverte pour nous accueillir, et nous faire profiter de votre
savoir.

Veillez trouver ici l'expression de mes sentiments les plus distingués en symbole
de ma reconnaissance.

AU PROFESSEUR

SALHI HOUDA

Vous avez effectivement participé à notre formation.

Vos compétences professionnelles ainsi que vos qualités humaines vous valent
l'admiration et le respect de tous.

Veuillez trouver ici le témoignage de notre gratitude et notre reconnaissance.

PLAN

INTRODUCTION.....	7
HISTORIQUE.....	10
EPIDEMIOLOGIE	13
OBJECTIFS DU TRAVAIL	16
MATERIELS ET METHODES	18
RESULTATS	24
DISCUSSION	44
I– Définitions et objectifs de l'éducation thérapeutique	45
II– Les populations bénéficiaires et les intervenants concernés par l'éducation thérapeutique	48
III– Les étapes et les fondements de l'éducation thérapeutique	50
IV– L'intérêt de l'entretien motivationnel dans l'éducation thérapeutique	54
V– Les bénéfices de l'éducation thérapeutique	59
VI– Techniques et Outils pédagogiques.....	60
VII– Modalités pratiques de mise à disposition des supports pédagogiques.....	65
VIII– Les Expériences nationales et internationales	66
CONCLUSION	80
RESUME	82
REFERENCES	84

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : les quatre étapes de l'éducation thérapeutique selon la HAS

Figure 2 : La roue de l'éducation thérapeutique

Figure 3 : les paramètres internes et externes de la motivation

Figure 4 : Les critères de qualité des outils d'intervention en éducation pour la santé retenus par l'INPSE.

INTRODUCTION

Dans son rapport en 2016, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) prévoit qu'en 2030 le diabète sera la septième cause de décès dans le monde. Ce rapport pointe l'augmentation de la prévalence mondiale des patients diabétiques, de 4,7 % en 1980 à 8,4 % en 2014. Quatre cent vingt-deux millions de personnes sont concernées aujourd'hui [1].

À l'échelle nationale, cette maladie constitue un problème de santé publique par son double fardeau épidémiologique et économique. En effet, le nombre de diabétiques au Maroc est estimé entre 1,5 à 2 millions dont 50% méconnaissent leur maladie. De plus, les données du Ministère de la santé montrent que le diabète est la première affection de longue durée des assurés de la CNOPS et de la CNSS, avec respectivement 40% et 29%. Le rapport annuel global établi par l'ANAM au titre de l'année 2014 vient renforcer les données précédemment mentionnées, et montre que 49,3% des dépenses totales sont générées par les affections de longue durée (ALD) Le diabète représente 10,2% de ces dépenses [2].

Ainsi, le ministère de santé a mené une enquête nationale "STEPwise" qui concerne les facteurs de risques des maladies non transmissibles. Cette enquête a été élaborée selon un protocole standardisé de l'OMS et qui a touché 6100 ménages à l'échelle nationale dans les 12 régions et qui a montré dans ses résultats l'ampleur de ces maladies et l'ampleur de leurs facteurs de risque ajoutant qu'actuellement 29% des Marocains âgés de 18 ans et plus sont hypertendus, 10,4% sont diabétiques et 10,4% présentent un pré-diabète, pouvant facilement switcher vers un diabète plus tard. 11% des adultes consomment le tabac et 76% consomment moins de cinq fruits et légumes par jour [3].

Si le diabète de type II contribue à une morbi-mortalité plus précoce, il affecte également la qualité de vie des patients. Son caractère chronique, les potentielles

complications (notamment macro vasculaires) aux conséquences fonctionnelles majeures, l'éventuelle insulinothérapie et les soins liés au diabète qui mobilisent beaucoup de temps pour les patients (une heure quotidienne en moyenne) expliquent cet impact sur la qualité de vie.

L'éducation thérapeutique (ETP) est parfaitement adaptée au diabète de type 2, pathologie dans laquelle la prise en charge pluri-professionnelle est indispensable, avec l'importance de la prévention des complications, le respect des règles hygiéno-diététiques, la nécessité d'une bonne observance thérapeutique source de réduction des coûts de prise en charge, le tout dans un souci d'adaptation au mode de vie et au contexte familial du patient [4].

HISTORIQUE

En 1921, Banting et Best, de l'université de Toronto, ont découvert l'insuline. Auparavant, aucun traitement ne permettait d'équilibrer convenablement la glycémie des patients diabétiques. Cette découverte a révolutionné la vie de ces patients. Cependant, le traitement par insuline présente des contraintes car l'insuline doit être injectée plusieurs fois par jour. Apprendre au patient à s'auto-injecter l'insuline est donc très vite devenu une évidence.

La première expérience d'éducation thérapeutique du patient a eu lieu en 1972. Leona Miller a été le premier médecin à former 6 000 malades diabétiques mexico-américains à Los Angeles. Elle a ainsi permis de réduire, pour cette population défavorisée, les journées d'hospitalisation de 5,4 jours par an et par patient à 1,7 jour. Pour les patients non diabétiques, à cette époque, la durée moyenne d'hospitalisation par an et par personne était de 1,2 jour. Elle a ainsi prouvé que la formation du patient pouvait compléter favorablement le traitement médicamenteux [5].

C'est en 1975 que Jean-Philippe Assal, diabétologue a créé au sein de l'hôpital universitaire de Genève, une unité de « traitement et de l'enseignement du diabète ». En s'adjoignant, quelques années plus tard, les compétences pédagogiques d'une psychologue d'essence psychanalytique, Anne Lacroix et d'un pédagogue, Stéphane Jacquemet pour former les soignants, cette unité a pu défricher de nouveaux territoires dans l'abord de la maladie chronique.

Influencés par Bulhinger, Pontalis, Freud, Balint ainsi que par les théories de la relation centrée sur la personne de Carl Rogers, ces éducateurs thérapeutiques ont pu mettre en pratique une éducation où le vécu de la malade est une source de connaissance, d'apprentissage pour lui et pour les soignants. Ce qui est aujourd'hui spécifique à cette « école de Genève » reconnue depuis plus de 20 ans comme centre collaborateur OMS [6].

En 1989, la Déclaration de Saint-Vincent, rédigée par l'Association de Langue Française pour l'Etude du Diabète et des Maladies Métaboliques (ALFEDIAM) sur le thème « Le diabète en Europe, un problème de tous les âges et de tous les pays et un modèle de prévention et d'auto-prise en charge » a mis l'accent sur l'intérêt de la formation du patient et de son entourage en complément du traitement médicamenteux dans la prévention des complications du diabète. Elle a fixé cinq objectifs à atteindre en cinq ans :

- réduire d'un tiers au moins les cas de cécité due au diabète.
- réduire d'un tiers les insuffisances rénales chroniques.
- réduire de 50% les amputations pour gangrène diabétique.
- réduire la mortalité et la morbidité coronariennes en rapport avec le diabète.
- Amener le devenir des grossesses de diabétiques au même niveau que celui des autres femmes.

Ces objectifs n'ont pas été atteints. Cependant, dans les années qui ont suivi, des programmes d'éducation du patient diabétique se sont mis en place dans différents pays européens.

En 1993, les résultats de l'étude américaine du Diabetes Control Trial (DCCT) [7] ont été publiés. Cette étude avait pour objectif de mesurer l'impact de l'équilibre métabolique du diabète et de l'éducation du patient sur la prévention des complications liées au diabète. Elle a montré une diminution de 50% de la survenue ou de la progression de la rétinopathie, de la néphropathie et de la neuropathie liées au diabète. De plus, cette étude a démontré que l'éducation du patient par une équipe pluridisciplinaire et une organisation du suivi du malade favorisaient un bon équilibre du diabète et donc une diminution de l'incidence et de la progression des complications liées au diabète.

EPIDEMIOLOGIE

Au Maroc, on estime qu'environ 2 millions de personnes âgées de 25 ans et plus sont diabétiques dont 50% méconnaissent leur maladie. 610 000 diabétiques sont pris en charge au niveau des structures du Ministère de la d'insuffisance rénale chronique terminale et la 1ère cause des amputations des membres inférieurs.

Face à cette situation, le Ministère de la Santé a placé la lutte contre le diabète comme priorité inscrite dans la Stratégie Sectorielle Santé 2012 – 2016. Tous les efforts consentis par le département, en matière de prévention et de prise en charge de cette pathologie, sont décisifs pour obtenir de meilleurs résultats, mais cela reste tributaire de l'implication effective de tous les acteurs potentiels [8].

A ce titre, le Ministère de la Santé, en partenariat avec l'Agence Nationale de l'Assurance Maladie (ANAM) et la Caisse Nationale des Organismes de Prévoyance Sociale (CNOPS), lance une campagne nationale de sensibilisation sur la prévention des complications liées au diabète et sur les principales composantes d'une prise en charge adéquate. A savoir, une alimentation saine et équilibrée, une activité physique régulière et adaptée, un suivi régulier, une bonne observance du traitement médical et une auto surveillance du diabète et ses complications. Ces messages seront transmis à travers des supports média (Spots TV et radio), des supports didactiques, des émissions, d'autres activités en collaboration avec la société civile et autres partenaires. Cette campagne constitue la deuxième phase du plan d'action de prévention et de prise en charge du diabète pour la période 2015–2016 de la convention établie entre les trois institutions visant la prévention contre les maladies chroniques et coûteuses dont le diabète. Il est à rappeler que la première phase était focalisée sur le diabète et ramadan.

A la limite de notre connaissance, il n'existe pas de programmes d'ETP sur le diabète dans le contexte de pratique médicale au Maroc. Devant cette réalité les

professionnels de santé sont amenés à prendre souvent l'initiative de pratiquer des activités éducatives autant en mode individuel lors des consultations, qu'en mode collectif à travers les séances éducatives organisées généralement sous forme de conférences.

Pour décrire la pratique de l'éducation thérapeutique des malades diabétiques par les professionnels de santé dans les centres de santé au Maroc deux études ont été réalisées sur 24 centres de santé au niveau de la préfecture d'Oujda-Angads et de Salé [9].

Ces études ont démontré que ces séances ne répondent pas à un processus permanent d'éducation ; rien ne permet d'apprécier la finalité du programme, aucune disposition n'a été définie pour son évaluation. Aussi les supports utilisés ne sont pas adaptés au contexte marocain. Bien que les résultats sont peu concluants quant à la pratique de l'éducation thérapeutique des patients diabétiques par les médecins généraliste des établissements de santé de soins de base, ils ont permis de confirmer la place importante qu'accorde les praticiens à l'éducation thérapeutique.

OBJECTIFS

- Approuver la place de l'Education thérapeutique dans la prise en charge du patient diabétique.
- Réaliser des modèles de supports pédagogiques adaptés à notre population.
- Décrire une revue des expériences nationales et internationales dans ce domaine.

MATERIES ET METHODES

Pour la conception de nos supports éducatifs, nous avons procédé selon les étapes suivantes :

1 – Identifier la population cible :



Les patients :

- Les patients atteints de diabète de type 2.
- Les patients atteints de diabète de type 1.
- Les patientes atteintes d'un diabète gestationnel ou un diabète (type 1 ou type 2) précédant la grossesse.



L'entourage du patient :

- Dans le cadre d'une maladie chronique, le « patient » en tant qu'interlocuteur en interaction avec les soignants, est souvent remplacé par « le système familial ».
- De nouvelles pratiques et attitudes doivent être adoptées aussi bien pour le patient que sa famille : réaliser l'auto-surveillance glycémique et urinaire, pratiquer les injections de l'insuline, répondre aux différents événements quotidiens (situations d'hypoglycémie ou d'hyperglycémie etc.).



L'équipe soignante :

- Il est essentiel d'avoir une approche multidisciplinaire
 - ❖ ***Le diabétologue*** : explique en termes simplifiés, la pathogénie de la maladie ainsi que les modalités du traitement et de la surveillance.
 - ❖ ***infirmier(e)*** : prend en charge l'éducation technique du patient qui doit se familiariser avec le matériel et les gestes d'injection et d'auto-surveillance.

- ❖ **Le diététicien** : fait le point sur les habitudes alimentaires du patient et de sa famille.
- ❖ **Le psychologue** : c'est une personne de choix à qui le patient et sa famille peuvent confier leurs appréhensions et leurs craintes, devant le changement des habitudes de vie et des contraintes exigées par le diabète.
- ❖ **Autres** : Les associations de patients, les enseignants, l'entourage proche.

2- Définir le type des supports choisis :

- Les documents réalisés ne sont en aucun cas destinés à se substituer à l'information orale. Le choix du support a été fait en raison de nombreux avantages qu'il propose notamment sa facilité d'utilisation et d'actualisation ainsi que sa capacité d'être diffusé à un large public.

Nous avons opté pour :

- **Des supports visuels** faits de bandes dessinées et des affiches en arabe. Elles seront essentiellement destinées à animer les séances d'éducation thérapeutique.
- **Des supports audio-visuels** faits de vidéos d'éducation thérapeutique et des dessins animés.
- **Des carnets d'auto-surveillance glycémique** pour tout type de schéma thérapeutique : antidiabétiques oraux, schéma basal-bolus, schéma à 2 injections prémixées.

3– Définir le contenu du support :



Le choix du type d'information donnée :

- Au moment du diagnostic, les connaissances de base concernant les patients et leurs familles doivent porter sur les points suivants :
 - Diabète : Explication simple des causes et des symptômes habituels.
 - Les objectifs glycémiques (en fonction du profil de chaque patient).
 - Aspects pratiques : injection d'insuline, examens de sang et d'urines et auto-surveillance.
 - Recommandations diététiques de base.
 - Comment gérer les situations d'urgence : Hypoglycémie et hyperglycémie.
 - Complications chroniques tel que le pied diabétique.
 - Le diabète et sport, le diabète et voyage.



Sources et références utilisées :

- L'information donnée doit être fiable et indépendante de tout intérêt commercial. Elle doit être conforme aux données de la science afin d'assurer la crédibilité et la plus grande justesse de l'information.
- Une recherche des consensus et des recommandations pour la pratique clinique a été effectuée auprès d'organismes officiels et de sociétés savantes tel que l'HAS, afin d'apporter des informations validées.

4– Appliquer les conseils de rédaction et de présentation :



Les supports doivent être lisibles et compréhensibles :

- Un texte lisible est intelligible, facile à retenir et se lit avec plaisir et sans peine.
- Augmenter la lisibilité du support éducatif est un point fondamental et incontournable.
- Pour améliorer la lisibilité du texte écrit dans nos supports, nous avons réalisé des documents bilingues, en arabe et en français, où on a essayé de :
 - Privilégier des phrases courtes.
 - Utiliser les formes affirmatives et actives.
 - Utiliser des mots et des verbes actifs.
 - Eviter la redondance et la paraphrase.
 - S'adresser directement au lecteur.

Par rapport au contenu, on a tenu à éviter le jargon médical et les mots abstraits ou trop longs, et à expliquer les termes plus ou moins compliqués.



Les supports doivent être de forme attrayante et aidant à la mémorisation :

On a essayé de concevoir un support suffisamment attractif pour soutenir l'attention de nos patients.

L'utilisation des photos, schémas et illustrations a été privilégiée



La charte graphique et visuelle : caractères et disposition du texte

Il n'y a pas de règle unique pour choisir la police de caractères et la disposition du texte. Néanmoins on s'est appuyé sur les éléments suivants en les adaptant aux caractéristiques du public à qui s'adressent nos supports et à leur utilisation prévue.

Ces éléments contribuent à améliorer la lisibilité du document :

- **La structure du texte** : on a utilisé des encadrés réservés aux messages essentiels et inséré des illustrations afin de rendre les documents plus agréables à lire.

- **La dimension des caractères** : on a utilisé des polices courantes et lisibles, avec une taille des caractères fixée à au moins 11 pour le texte et plus pour les titres.

- **Le dessin des caractères** : on a privilégié les mots en minuscules qui sont généralement plus lisibles que ceux en majuscules. Nous avons également utilisé ponctuellement caractères gras afin de rendre le texte plus vivant.

- **La ligne justifiée ou non** : la vitesse de lecture ne semblant pas être affectée par des textes justifiés ou en justification libre.

- **La longueur des lignes** : courtes ou longues qui pourraient gêner la vitesse de lecture.

- **L'espacement entre les lignes et entre les mots** : On a utilisé l'interlignage pour faire ressortir la structure du texte et des espaces, ni trop faibles ni trop importants entre les mots pour ne pas gêner la lecture.

RESULTATS

A Travers ce travail, nous avons réalisé plusieurs supports éducatifs visuels et audio-visuels en arabe et en français, destinés essentiellement à l'éducation thérapeutique des patients diabétiques afin d'améliorer leur vécu de la maladie et par conséquent leur qualité de vie.

I- Les supports visuels :

1- Bandes dessinées :

On a conçu plusieurs bandes dessinées, en arabe, riches en illustrations adaptés à notre contexte, dans le but de faire passer des idées claires et de divertir.

1-1- Bande dessinée sur le pied diabétique :



1-2- Bande dessinée sur les complications aiguës du diabète :



1-3- Bande dessinée sur l'alimentation chez le diabétique :



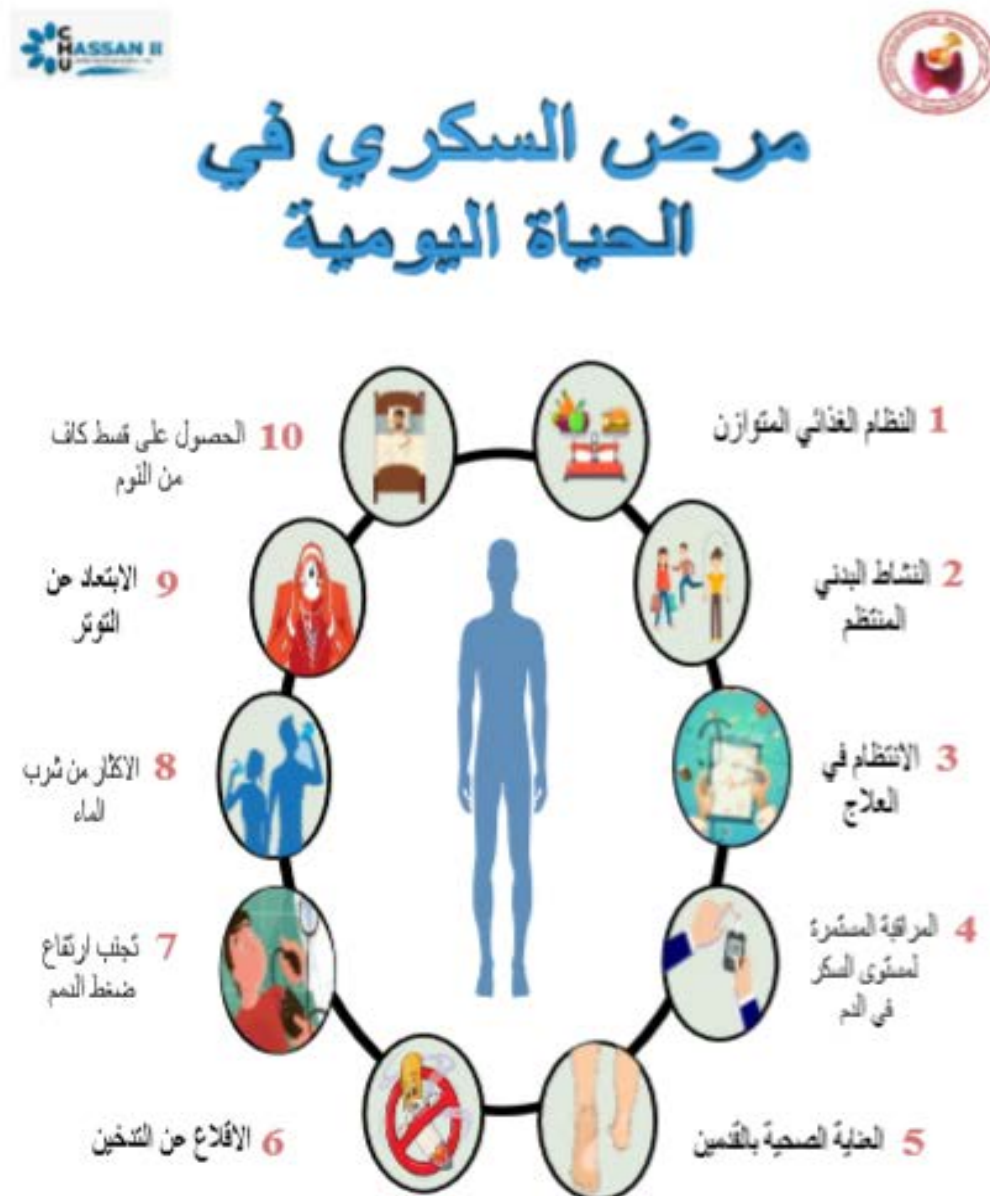
1-4- Bande dessinée sur le diabète et voyage :



2- Affiches :

On a réalisé également plusieurs affiches en utilisant des photos en couleur de meilleure qualité et des messages courts et directs afin d'attirer l'attention des gens.

2-1- Affiche sur le diabète au quotidien :



2-2- Affiche les signes cliniques des complications aiguës du diabète

(hypoglycémie et hyperglycémie) :



أعراض المضاعفات الحادة لمرض السكري



ارتفاع مستوى السكر في الدم	انخفاض مستوى السكر في الدم
 جفاف الفم	 الدوار
 العطش الشديد	 الارتعاش
 تعب وإرهاق	 التعرق
 W.C كثرة التبول	 الشحوب
 آلام في البطن	 خفقان القلب
 صداع	 تغيم الرؤية
 الإحساس بالغثثان	 الإحساس بالجوع الشديد
 الإحساس بالغلثان	 تغيرات مزاجية

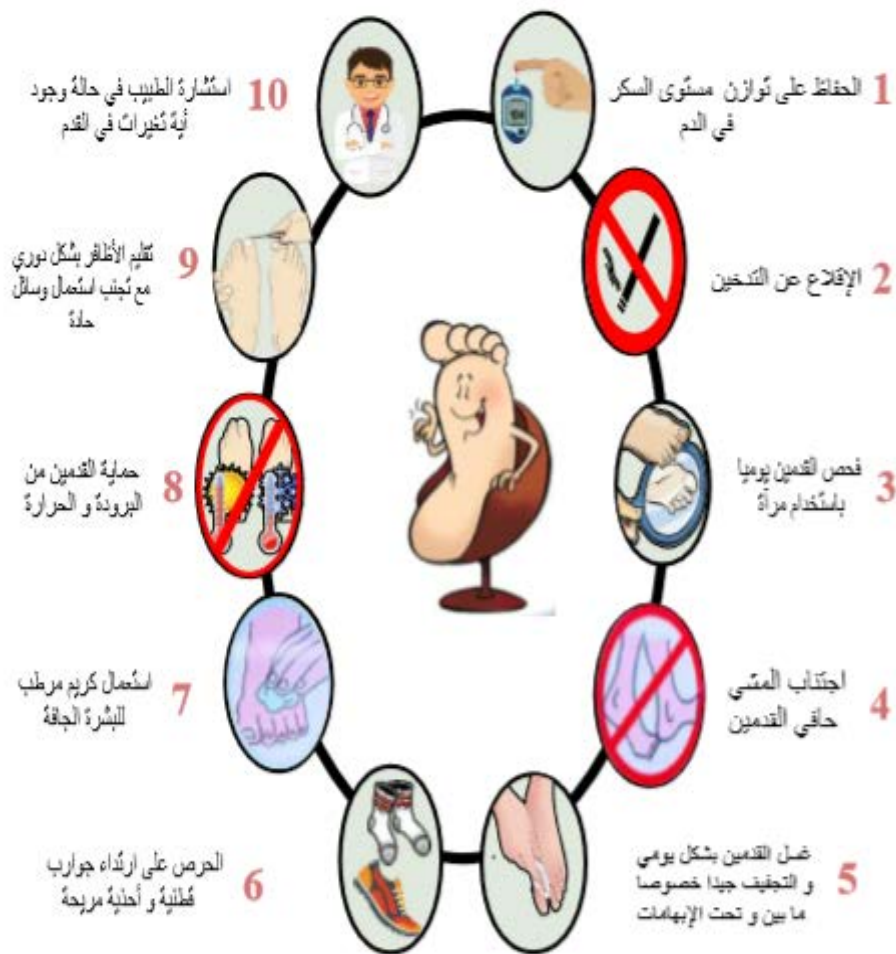
2-3- Affiche sur les facteurs de risque cardiovasculaires :



2-4- Affiche sur la prévention du pied diabétique :

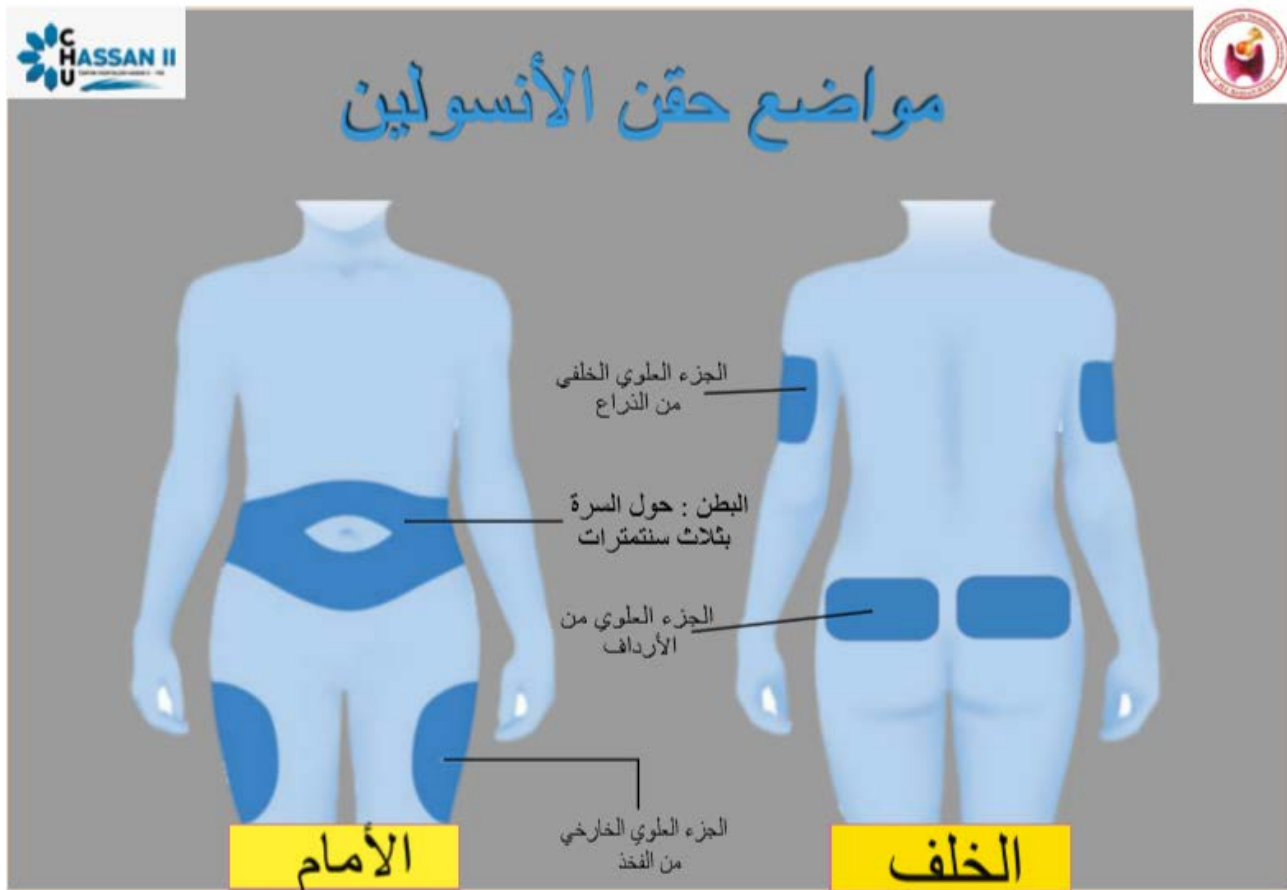


10 نصائح للوقاية من القدم السكري



2-5- Affiches sur les sites et les techniques d'injection de l'insuline :

🇩🇪 Affiche sur les sites d'injection d'insuline

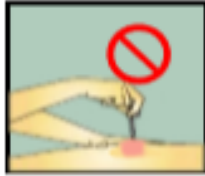




Affiche sur les techniques d'injection d'insuline



تقنيات حقن الأنسولين



عدم حقن المنطقة
المتلفعة أو المبروكة



تطهير موضع
الحقن



غسل اليدين بالماء
والصابون



في حالة استعمال الأنسولين
المختلط يجب قلب قلم
الأنسولين (10 مرات)



تحريك قلم الأنسولين بين
اليدين (10 مرات)



التحقق من نوع الأنسولين
وتاريخ انتهاء الصلاحية



تثبيت الجلد حول مكان الحقنة
بموضع أصابع بين الإبهام
و السبابة



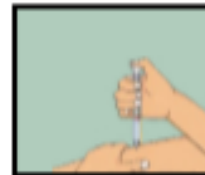
تفريغ الحقنة من الهواء



تثبيت الإبرة على القلم
بعد إزالة الواقى



رمى الإبرة بعد كل استعمال



الإمساك بالحقنة في وضع عمودي
ثم الضغط على الزر حتى النهاية
بواسطة الإبهام مع الإنتظار على
الأقل 10 ثوان قبل إزالة الإبرة

II– Des supports audio-visuels :

1– Des vidéos d'Education thérapeutique sur le diabète :

On a réalisé plusieurs vidéos d'éducation thérapeutique en arabe, afin de sensibiliser la population générale. On a traité au total 6 chapitres du diabète :

- La définition et physiopathologie du diabète sucré.
- Les complications aiguës du diabète : hypoglycémie et hyperglycémie
- Les complications chroniques du diabète.
- Diabète et grossesse
- Diabète et Sport.
- Pied diabétique.

1-1– Vidéo sur la définition et physiopathologie du diabète sucré :



1-2- Vidéo sur l'hypoglycémie :



1-3- Vidéo sur l'hyperglycémie :



1-4- Vidéo sur le diabète et grossesse :



1-5- Vidéo sur les complications chroniques du diabète :



1-6- Vidéo sur le diabète et sport :



1-7- Vidéo sur le pied diabétique :



2- Des dessins animés :

Dans le cadre des supports audio-visuels, on a réalisé plusieurs dessins animés en arabe afin d'animer les séances d'éducation thérapeutique.

2-1- Dessin animé sur le pied diabétique :



2-2- Dessin animé sur l'hyperglycémie :



2-3- Dessin animé sur l'hypoglycémie :



III– Des carnets d'auto-surveillance glycémique :

On a conçu des modèles de carnets pour l'auto-surveillance glycémique quotidienne en Arabe et en Français en fonction du schéma thérapeutique adopté.

1– Carnet d'auto-surveillance glycémique « Schéma Basal-Bolus » :



Sous schéma Basal-Bolus :

Nom et Prénom :

Objectifs Glycémiques :

Poids : ... Kg

IP :

** Avant le repas : ...

IMC :...Kg/m2

** 2h après le repas : ...

Age :

Semaine du Au...

Type(s) d'insuline (s) utilisée(s):...

Dose totale d'insuline journalière:... UI/Kg/jr

Date	Matin			Midi			Soir				Evénements exceptionnels ** Malaises hypoglycémique. ** Maladie ** Repas inhabituel. ** Activité physique.		
	Avant petit déjeuner	Dose d'insuline		2h après petit déjeuner	Avant déjeuner	Dose d'insuline	2h après déjeuner	Avant dîner	Dose d'insuline			2h après dîner	Au coucher
		R	L						R	L			
Lundi													
Mardi													
Mercredi													
Jeudi													
Vendredi													
Samedi													
Dimanche													



العلاج المكثف بالأنسولين :

الإسم الكامل:

السن :

مؤشر المريض (IP):

الأسبوع من إلى

القيمة المستهدفة:

قبل تناول الوجبات :

ساعتين بعد تناول الوجبة :

الوزن (كغ) مؤشر كتلة الجسم : (كغ/متر مربع) نوع الأنسولين المستعمل : مجموع جرعة الأنسولين اليوم : (وحدة /كغ/يوم)

ملاحظات	المساء				الظهر			الصباح				وقت الفطور
	عدد النوم	ساعتان بعد العشاء	جرعة الأنسولين بطيئة	جرعة الأنسولين سريعة	قبل العشاء	ساعتان بعد الغذاء	جرعة الأنسولين	قبل الغذاء	ساعتان بعد الفطور	جرعة الأنسولين بطيئة	جرعة الأنسولين سريعة	

2- Carnet d'auto-surveillance glycémique « Schéma à deux injections pré-mixées » :



Sous 2 ou 3 injections pré-mixées :

Nom et Prénom :

Objectifs Glycémiques :

Poids : ... Kg

IP :

** avant le repas : ...

IMC: ... Kg/m2

Age :

** 2h après le repas : ...

Semaine du ... Au ...

Type(s) d'insuline (s) utilisée(s)...

Dose totale d'insuline journalière/Kg/jour :

Date	Matin		Soir			Événements exceptionnels : ** Malaise hypoglycémique. ** Maladie ** Repas inhabituel. ** Activité physique.
	Avant petit déjeuner	Dose d'insuline pré-mixée	Avant dîner	Dose d'insuline pré-mixée	Au coucher	
Lundi						
Mardi						
Mercredi						
Jeudi						
Vendredi						
Samedi						
Dimanche						



العلاج بالأنسولين المختلط:

الاسم الكامل :
 السن :
 مؤشر الجوع (IP) :
 الأسبوع من : إلى :
 القيمة المستهدفة :
 قبل الوجبات :
 ساعتين بعد تناول الوجبة :
 الوزن : (كغ) مؤشر كتلة الجسم : (كغ/متر مربع)
 نوع الأنسولين المستعمل :
 مجموع جرعة الأنسولين اليومية : (وحدة /كغ/يوم)

ملاحظات	المساء			الصباح		وقت
	قبل النوم	جرعة الأنسولين	قبل العشاء	جرعة الأنسولين	قبل الفطور	
						الوقت
						الوقت
						الوقت
						الوقت
						الوقت
						الوقت
						الوقت

3- Carnet d'auto-surveillance glycémique « Sulfamides hypoglycémiants » :



Sous sulfamides hypoglycémiants :

Nom et Prénom : Objectifs Glycémiques : Poids : ... Kg
 IP : ** Avant le repas : IMC : ... Kg/m2
 Age : ** 2h après le repas :
 Semaine du ... Au ...
 Type de sulfamides hypoglycémiants : ☐ Gliclazide ☐ Glimépiride ☐ Glipizide
 Dose totale journalière : ... mg/l

Date	Matin	Midi	Après-midi (17h/18h)	Soir		Evénements exceptionnels : ** Malaise hypoglycémique. ** Maladie ** Repas inhabituel. ** Activité physique.
	Avant petit déjeuner	Avant déjeuner		Avant dîner	au coucher	
Lundi						
Mardi						
Mercredi						
Jeudi						
Vendredi						
Samedi						
Dimanche						



العلاج بالسلفوناميد:

الإسم الكامل:
 السن :
 مؤشر المريض (IP):
 الأسبوع من إلى
 القيمة المستهدفة:
 قبل الوجبات :
 ساعتين بعد تناول الوجبة :
 الوزن : (كغ) مؤشر كتلة الجسم : (كغ/متر مربع)
 نوع السلفوناميد المستعمل : غليميريد ☐ غليكلازيد ☐ غليغلويد ☐

ملاحظات	المساء		بعد الظهر	الظهر	الصباح	التاريخ
	عند النوم	قبل العشاء	17h/18h	قبل الغداء	قبل الفطور	
						الاثنين
						الثلاثاء
						الأربعاء
						الخميس
						الجمعة
						السبت
						الأحد

4- Carnets d'auto-surveillance glycémique « Diabète et Grossesse » :

Diabète et grossesse :

Nom et Prénom :

Objectifs Glycémiques :

Poids : ... Kg

IP :

** Avant le repas :

Terme de grossesse : SA

Age :

** 2h après le repas :

Semaine du Au ...

Type(s) d'insuline (s) utilisée(s) : ...

Dose totale d'insuline journalière :UI/Kg/jour.

Date	Matin			Midi			Soir				Evénements exceptionnels : ** Malaise hypoglycémique. ** Maladie ** Repas inhabituel. ** Activité physique.		
	Avant Petit déjeuner	Dose d'insuline		2h après Petit déjeuner	Avant déjeuner	Dose d'insuline	2h après Déjeuner	Avant diner	Dose d'insuline			2h après Diner	Au coucher
		R	L						R	L			
Lundi													
Mardi													
Mercredi													
Jeudi													
Vendredi													
Samedi													
Dimanche													



مرض السكري والحمل:

الإسم الكامل:

السن :

مؤشر المريض (IP):

الأسبوع من إلى

القيمة المستهدفة:

❖ قبل تناول الوجبات:

❖ ساعتين بعد تناول الوجبة:

الوزن (كغ) مدة الحمل: نوع الأنسولين المستعمل: مجموع جرعة الأنسولين اليوم : (وحدة /كغ/يوم)

ملاحظات	المساء					الظهر			الصباح				اليوم
	عند النوم	ساعتان بعد العشاء	جرعة الأنسولين		قبل العشاء	ساعتان بعد الغذاء	جرعة الأنسولين	قبل الغذاء	ساعتان بعد الفطور	جرعة الأنسولين		قبل الفطور	
			سريعة	بطيئة						سريعة	بطيئة		
													الاثنين
													الثلاثاء
													الأربعاء
													الخميس
													الجمعة
													السبت
													الأحد

DISCUSSION

I– Définitions et objectifs de l'éducation thérapeutique :



Différentes définitions de l'éducation thérapeutique :

La définition de l'organisation mondiale de la santé, en 1997, est la suivante :
« l'éducation thérapeutique permet d'aider les patients à acquérir ou à maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leurs vies avec une maladie chronique. Elle fait partie de façon intégrante et de façon permanente de la prise en charge du patient. Elle comprend des activités organisées, y compris un soutien psychosocial conçues pour rendre les patients (ainsi que leurs familles) conscients et informés de leur maladie, des soins, de l'organisation et des procédures hospitalières, et des comportements liés à la santé et à la maladie. Ceci a pour but de les aider à comprendre leur maladie et leur traitement, collaborer ensemble et assumer leurs responsabilités dans leur propre prise en charge, dans le but de les aider à maintenir et à améliorer leur qualité de vie »[10].

Cette définition a été ensuite reprise par la haute Autorité de santé en 2007 dans son guide méthodologique élaboré par la structuration d'un programme d'éducation thérapeutique [11, 12].

L'éducation thérapeutique est donc une approche humaniste centrée sur le patient, ses besoins et ses ressources. Elle est proposée non seulement pour aider le patient à comprendre sa maladie et son traitement mais aussi pour l'aider à devenir autonome

Au cours de ces vingt dernières années, l'éducation des patients s'est implantée et a rencontré de nombreux succès avérés. Elle propose un grand nombre de formations dans plusieurs maladies chroniques, et diffuse des informations sur les comportements de santé liés à une maladie et à ses traitements. Le malade chronique reçoit ainsi une information quasi complète sur sa pathologie et ses

complications, les symptômes principaux à repérer, la pertinence d'un traitement et les mécanismes d'action des médicaments etc. [13]



Les objectifs de l'éducation thérapeutique :

En se donnant comme objectif de permettre au patient d'augmenter ses connaissances, ses compétences, de lui faire prendre conscience de son diagnostic et de ses facteurs de risque. L'éducation thérapeutique lui permet d'être réellement partenaire des soins pour la prise en charge de sa santé à long terme. La personne peut ainsi apprendre à reconnaître et interpréter certains symptômes, pratiquer une mesure physiologique, y répondre par un comportement adapté à l'urgence ou en prévention, se faire accompagner pour changer un comportement, etc.

Outre l'amélioration de l'observance thérapeutique et la diminution des complications, l'éducation thérapeutique vise à améliorer la qualité de vie des patients. [14]

Selon la Haute Autorité de la santé en 2007 les finalités de l'éducation thérapeutique consistent principalement sur l'acquisition des compétences d'auto-soins et d'adaptation [15].



L'acquisition des compétences d'auto-soins :

Les auto-soins représentent des décisions que le patient prend avec l'intention de modifier l'effet de la maladie sur sa santé, et qui consistent à :

- Soulager les symptômes
- Prendre en compte les résultats d'une auto-surveillance, d'une auto-mesure
- Adapter des doses de médicaments
- Initier un auto-traitement
- Réaliser des gestes techniques et des soins

- Mettre en œuvre des modifications de mode de vie (équilibre diététique, programme d'activité physique, etc.)
- Prévenir des complications évitables
- Faire face aux problèmes occasionnés par la maladie
- Impliquer son entourage dans la gestion de la maladie, des traitements et des répercussions qui en découlent. Parmi ces compétences d'auto-soins, des compétences dites de sécurité visent à sauvegarder la vie du patient. Ces compétences sont considérées par les professionnels de santé comme indispensables et prioritaires, à acquérir par le patient ou ses proches.

✓ **L'acquisition des compétences d'adaptation :**

L'éducation thérapeutique s'appuie sur le vécu et l'expérience antérieure du patient, et prend en compte ses compétences d'adaptation (existantes, à mobiliser ou à acquérir).

Les compétences d'adaptation recouvrent les dimensions suivantes (qui font partie d'un ensemble plus large de compétences psychosociales) :

- Se connaître soi-même, avoir confiance en soi
- Savoir gérer ses émotions et maîtriser son stress
- Développer un raisonnement créatif et une réflexion critique
- Développer des compétences en matière de communication et de relations interpersonnelles
- Prendre des décisions et résoudre un problème
- Se fixer des buts à atteindre et faire des choix
- S'observer, s'évaluer et se renforcer.

Les compétences d'adaptation reposent sur le développement de l'auto-détermination et de la capacité d'agir du patient. Elles permettent de soutenir l'acquisition des compétences d'auto-soins.

II- Les populations bénéficiaires et les intervenants concernés par l'ETP :

❖ Les populations bénéficiaires de l'ETP : [16]

Patients :

Une proposition d'ETP doit être présentée à toute personne, enfant et ses parents, adolescent, adulte ayant une maladie chronique, quels que soit l'âge, le type, le stade et l'évolution de sa maladie. Si cette proposition est acceptée par le patient, elle doit s'adapter à ses besoins et ses demandes, que l'étape de « diagnostic éducatif » doit identifier.

Entourage du patient :

Les proches (parents d'enfants ayant une maladie chronique, conjoint ou compagnon, fratrie, enfants de parents malades, personne de confiance, etc.) peuvent être associés à la démarche d'ETP, s'ils le souhaitent.

❖ Les intervenants concernés par l'ETP :

Professionnels de santé :

Différents niveaux d'intervention dans la démarche de l'éducation thérapeutique sont possibles pour les professionnels de santé et nécessitent une coordination et une transmission d'information [16].

➤ **Informier, proposer une ETP, suivre le patient :**

Tout professionnel de santé, impliqué dans la prise en charge usuelle d'un patient ayant une maladie chronique, doit informer le patient de la possibilité de bénéficier d'une ETP, et doit la lui proposer en lui décrivant les ressources locales.

Toute rencontre du patient avec un professionnel de santé, notamment avec celui qui a initié l'ETP, est une occasion d'aborder avec le patient le vécu de sa maladie et de sa gestion, et de s'assurer du maintien des compétences en particulier de celles de sécurité.

➤ **Réaliser l'ETP :**

Dans le champ de la maladie chronique, la mise en œuvre de l'ETP requiert souvent l'intervention de plus d'un professionnel de santé, voire d'emblée le recours à une équipe multidisciplinaire. La composition de l'équipe qui réalise l'ETP dépend du public-cible, en particulier de son âge, du stade et de l'évolution de la maladie, et de la nature des compétences à acquérir par le patient.

➤ **Etre Formé pour mettre en œuvre l'ETP :**

L'ETP est mise en œuvre par des professionnels de santé formés à la démarche d'ETP, aux techniques de communication et aux techniques pédagogiques qui permettent d'aider le patient à acquérir des compétences d'auto-soins et d'adaptation, au travail en équipe et à la coordination des actions.

 Autres professionnels pouvant être impliqués :

D'autres professionnels peuvent intervenir soit en contribution directement à la démarche éducative, soit en proposant une réponse adaptée aux difficultés du patient et de son entourage ou des professionnels de santé qui mettent en œuvre l'ETP : psychologue, travailleur social, éducateur en activité physique adaptée, pédagogue de santé, etc.



Patients et associations [17] :

L'intervention des patients dans les séances collectives d'éducation thérapeutiques peut être complémentaire de l'intervention des professionnels de santé. Elle contribue à la démarche éducative par :

- un partage d'expériences de la maladie ou des traitements.
- un relais des messages délivrés par les professionnels de santé.
- un échange sur les préoccupations quotidiennes, la résolution de problèmes et les ressources disponibles.

Les associations de patients peuvent également participer à l'éducation thérapeutique, afin d'informer, d'orienter, et de soutenir le patient et ses proches.

III– Les étapes et les fondements de l'éducation thérapeutique :

Le rapport de 1998, élaboré par groupe expert de l'OMS Europe, constitue le rapport de référence pour les orientations du développement de l'éducation thérapeutique. Il définit les aspects spécifiques et qualitatifs relatifs à cette activité en indiquant qu'il s'agit d'un **processus d'apprentissage centré sur le patient et adapté à ses besoins**, nécessairement intégré au traitement et aux soins, ayant un caractère multi professionnel et multidisciplinaire et nécessitant pour les professionnels de santé de suivre des formations méthodologiques [10].

Au travers des pratiques éducatives des équipes soignantes, il est possible de repérer quelques constantes. L'éducation thérapeutique du patient est le plus souvent assimilée à une sensibilisation et à une information du patient en groupe. De plus en plus fréquemment s'ajoutent à ces « cours » des groupes de partage sur le vécu de la maladie, des entretiens individuels, des ateliers et des travaux pratiques.

Ces dernières années, des séquences éducatives basées sur les activités de la vie quotidienne ont pris place dans nombre de programmes. Le cours de diététique peut être couplé avec la prise des repas, celui sur les complications des pieds associé à un travail sur la sensibilité ou les ressentis. Des activités physiques réelles sont introduites et pratiquées à l'extérieur dans des gymnases ou des piscines. Dans certaines équipes, l'art-thérapie et la danse-thérapie sont venues enrichir les programmes éducatifs pour les patients diabétiques [18].

Malgré les apports évidents de l'éducation thérapeutique, les patients continuent d'avoir des difficultés à mobiliser leur acquis hors du lieu de formation. Cela reste un sujet de préoccupation pour les professionnels de santé.

La littérature propose quatre modèles pour penser l'acte d'apprendre, c'est-à-dire quatre conceptions différentes de l'apprentissage « Encadré 1 ».

1. Dans le modèle de l'empreinte, la personne en formation est une page blanche à imprimer. Elle apprend essentiellement en écoutant et mémorisant. L'enseignant organise son message et le transmet.
2. Dans le modèle du conditionnement, apprendre c'est exécuter et répéter des opérations mentales, des gestes et des comportements. Le postulat est que l'apprentissage n'a pas besoin de prendre du sens en rapport avec la « vie intérieure » de la personne. L'enseignant crée des situations, décompose la tâche en unités d'apprentissage et propose des renforcements, positifs ou négatifs.
3. Pour les tenants du modèle constructiviste, l'acte d'apprendre est une réorganisation du savoir antérieur par celui qui apprend, à travers une mise en relation des données nouvelles avec celui-ci. En se confrontant à des situations-problèmes, l'apprenant cherche, tâtonne et valide des hypothèses, retrouvant ainsi un nouvel équilibre de ses savoirs. L'enseignant privilégie toutes les situations qui mobilisent l'apprenant, et s'appuie sur toutes ses expériences de vie, l'incitant à la recherche et à la réflexion.
4. Pour les post-constructivistes, apprendre est un phénomène paradoxal. L'apprenant doit remettre en question et déconstruire ses savoirs antérieurs pour en intégrer de nouveaux. Là encore, l'apprenant est auteur de son apprentissage. L'enseignant crée un environnement favorisant des activités multiples interférant avec le système de pensée de la personne pour la conduire à dépasser ses conceptions et à en élaborer d'autres, plus pertinentes pour son projet. Dans ce modèle, on apprend seul mais pas tout seul [9].

Encadré 1 : Quatre modèles d'apprentissage [19]

Selon les dernières recommandations de la HAS (Haute Autorité de Santé en France) et indépendamment de la maladie chronique et des compétences à développer, une éducation thérapeutique structurée doit être mise en œuvre à partir d'un programme et d'une planification de quatre étapes [10] « Figure 1 et 2 » :

➤ **La première étape** : est l'identification des besoins de chaque patient, dont ressortiront, au moyen d'un diagnostic éducatif, les composantes pédagogiques, psychosociales et biomédicales. Ce diagnostic doit permettre au professionnel :

- ✓ D'identifier les représentations du patient, ses croyances, ses attitudes et ses connaissances vis-à-vis de la maladie, de la physiologie concernée par la maladie, et du traitement.
- ✓ D'identifier le type de " gestion " ou " contrôle " qu'a le patient de sa maladie : soit un contrôle interne permettant une attitude active, soit un contrôle externe amenant une attitude passive. Il faut noter que ce type de gestion dépend fortement de certaines variables : sexe, niveau socioculturel, insertion sociale, entourage familial...
- ✓ D'identifier son stade d'acceptation de la maladie.
- ✓ D'identifier et comprendre ses priorités.

➤ **La seconde étape** : consiste à formuler avec le patient les compétences à acquérir ou à mobiliser et à maintenir au regard de son projet, de la stratégie thérapeutique et de ses priorités, et à les négocier avec lui à fin de planifier un programme personnalisé d'ETP, de les communiquer sans équivoque au patient et aux professionnels de santé impliqués dans sa mise en œuvre et le suivi du patient, et de concevoir l'évaluation individuelle sur la base des compétences négociées avec le patient.

➤ **La troisième étape** : consiste à sélectionner les contenus à proposer lors des séances d'ETP, les méthodes et techniques participatives d'apprentissage qui facilitent les interactions et les médiations avec le patient et ses proches pour l'acquisition de compétences, et à mettre en œuvre le programme d'ETP.

➤ **La quatrième étape** : est celle de l'évaluation des compétences acquises par le patient (acquisition de compétences, adaptation, changements mis en œuvre dans la vie quotidienne), du déroulement et de la pertinence du programme, indiquant ainsi au patient et aux professionnels de santé ce que le patient sait, ce qu'il a compris, ce qu'il sait faire et appliquer, ce qu'il lui reste éventuellement à acquérir, la manière dont il s'adapte à ce qui lui arrive

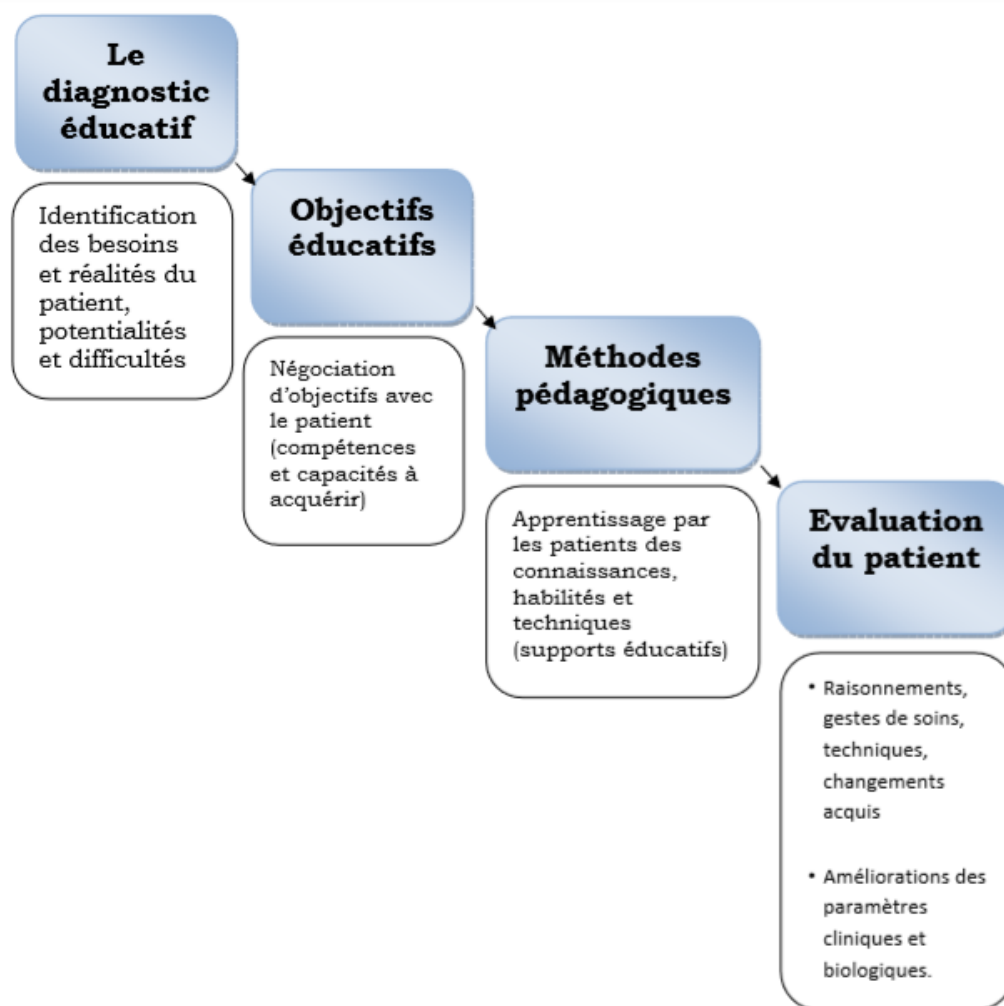


Figure 1 : les quatre étapes de l'éducation thérapeutique selon la HAS [10].

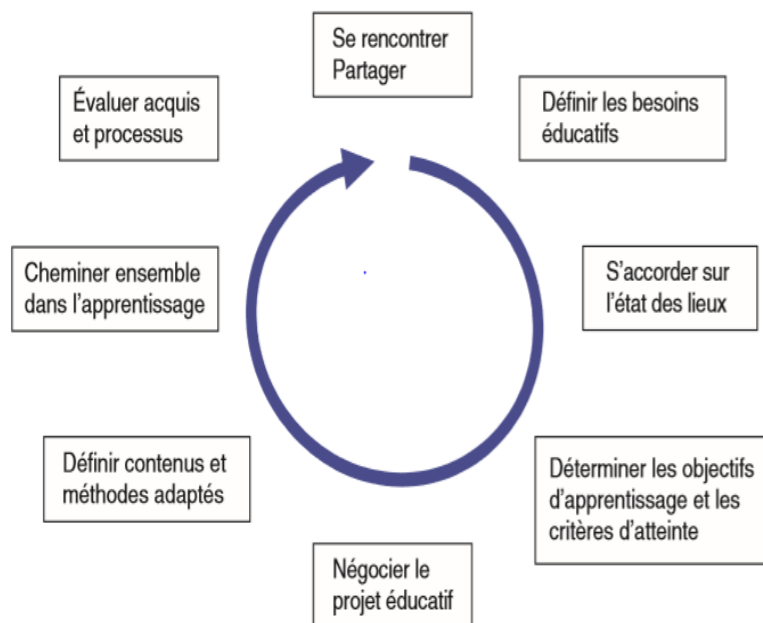


Figure 2 : La roue de l'éducation thérapeutique [20]

IV– L'intérêt de l'entretien motivationnel dans l'éducation thérapeutique :

La motivation :

La motivation peut être définie comme un « état d'activation » de la personne vers un motif à satisfaire. Elle apparaît comme un processus paradoxal et systémique n'admettant pas de recettes. Toutefois les éléments de sa genèse et de sa dynamique peuvent être décrits globalement, et un certain nombre de conditions favorables repérées et formulées. La motivation s'enracine dans l'appétit, le désir, le sens [21].

A ce titre, elle relève de manière irréductible de l'élan vital de la personne. Dans le même temps et de façon antagoniste elle est influencée par les paramètres extérieurs « Figure 3 » [21].

Ainsi les soignants jouent un rôle central pour nourrir ou étioier la motivation de la personne : d'une part en favorisant l'engagement du patient dans son projet de santé à chaque étape de son processus d'apprentissage [22].

Le maintien de la motivation dans le temps est d'une grande complexité. Il dépend du sens ou du plaisir que le patient trouve au quotidien avec ses nouvelles habitudes de vie. Trouver du plaisir à une pathologie n'a rien d'évident.

Dans le cas des personnes vivant avec une maladie chronique, la motivation à poursuivre les efforts s'enracinera dans la possibilité de vivre une vie qui leur convient, plutôt que dans la bonne gestion de leur maladie. L'atteinte des objectifs et le renforcement de l'autonomie de vie peuvent être une autre source de motivation.

A l'inverse l'échec profond et répété sans horizon est une source de démotivation. Le soignant a donc la responsabilité pour aider le patient à dédramatiser l'erreur sans la considérer comme une faute.

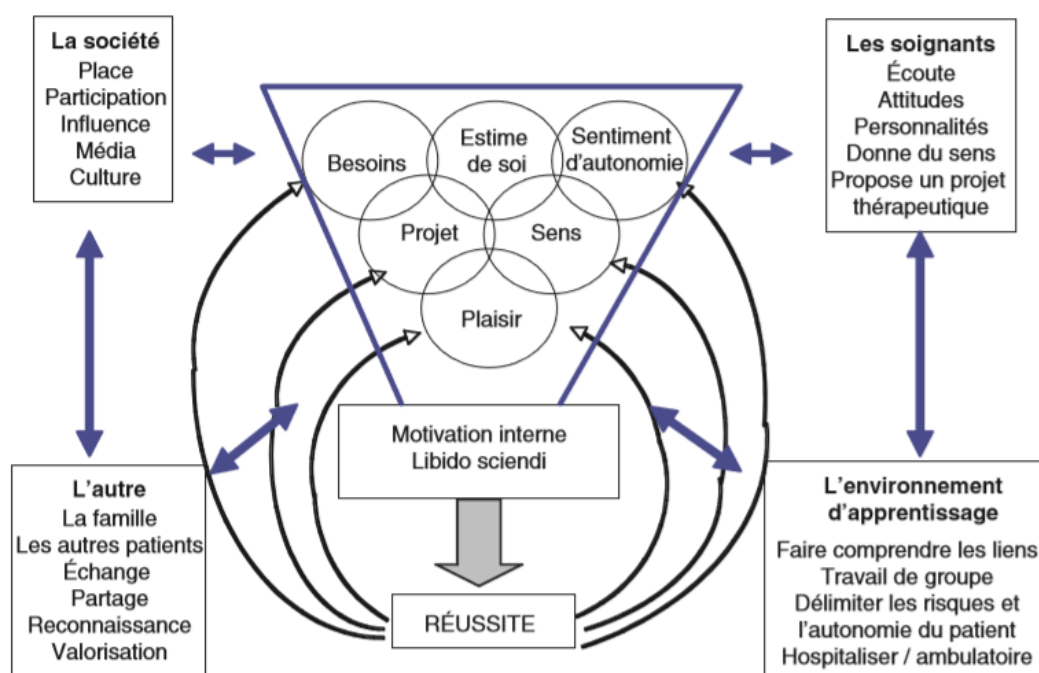


Figure 3 : les paramètres internes et externes de la motivation [22].



L'entretien motivationnel :

Selon la définition de Miller et Rollnick : « **l'entretien motivationnel (EM) est une méthode directive, centrée sur le client pour augmenter la motivation intrinsèque au changement pour l'exploration et la résolution de l'ambivalence** » [23].

Cette méthode de communication a été utilisée initialement pour favoriser le sevrage alcoolique, il a élargi son champ d'application à toutes les situations où un changement est aussi compliqué que nécessaire notamment la préservation du capital santé.

Selon Miller et Rollnick, un EM bien conduit doit appuyer sur quatre principes de base :

→ Exprimer l'empathie :

L'empathie consiste à comprendre l'autre avec son bagage personnel remplis de moments vécus, de sentiments, de points de vue en tout genre.... Ce doit être une compréhension sans arrière-pensées, sans jugement. La clé d'une communication empathique se situe dans l'acceptation de ce qu'est l'autre.

Par ailleurs, l'empathie ce n'est pas seulement de comprendre l'autre, c'est aussi lui exprimer qu'il est entendu, compris et respecté. Cette posture d'acceptation de la part de l'intervenant a pour but de renforcer la confiance du client en sa personne et donc en ses capacités, prérequis essentiels pour entreprendre quelque changement que ce soit [21].

→ Développer la divergence.

Il est nécessaire d'amplifier la divergence « naissante » entre ce qu'il est actuellement, et ce qu'il voudrait être. Lorsque le patient ressent cette divergence augmentée, simultanément l'importance que revêt le changement augmente aussi.

Rappelons que l'importance du changement est un des déterminants de la motivation intrinsèque.

Ceci nécessite bien évidemment de faire exprimer au patient ses valeurs, ses projets, ses désirs,... Il faut partir à l'exploration de ce qui a, pour lui, le plus d'importance. Si ceci se trouve en désaccord avec le comportement actuel, la divergence s'amplifiera, augmentant par de même, la probabilité que survienne le changement [24].

→ Rouler avec la résistance.

La résistance est le fruit d'un processus interpersonnel. Généralement, elle intervient lorsque l'intervenant prend le rôle de l'expert, et argumente en faveur du changement, en livrant au patient tout un lot de conseils sur la façon d'y parvenir. De ce cas, le patient, qui est, souvenons-nous, toujours ambivalent, n'a d'autre choix que de contre-argumenter afin de soutenir l'autre versant de la balance, celui du. Ainsi, chaque idée de l'intervenant se verra ponctuée par le client par un « Oui, mais... ». Dans une telle situation, on parle de relation dissonante entre le client et l'intervenant [21].

→ Renforcer le sentiment d'efficacité personnelle.

Le sentiment d'efficacité personnelle « concerne la croyance de l'individu en sa capacité d'organiser et d'exécuter un comportement visant à produire un résultat souhaité » [25].

Ainsi, il est démontré que plus le sentiment d'efficacité personnelle est grand, plus la probabilité est grande pour que le changement intervienne [26].

Dans l'entretien motivationnel, l'intervenant ne doit donc pas négliger cet aspect. Au contraire, il doit faire en sorte de soutenir.



L'entretien motivationnel en deux temps :

La théorie transthéorique de Prochaska et DiClemente [27] souligne que le changement s'effectue par étape, et à deux niveaux : dans un premier temps, au niveau cognitif, et dans un second temps, au niveau comportemental.

❖ **Au niveau cognitif :** c'est le temps de la réflexion sur les pour et les contre du changement et du statu quo, puis celui de l'élaboration de la motivation en faveur du changement.

❖ **Au niveau comportemental :** c'est le moment où l'on met en pratique des stratégies préalablement élaborées afin de parvenir à un changement effectif ; par conséquent, c'est aussi le moment où la motivation peut être mise à rude épreuve et doit ainsi être constamment renforcée. Pour rappel, le lien entre les deux niveaux est la prise de décision, c'est-à-dire l'engagement en faveur du changement.

Pour rappel, le lien entre les deux niveaux est la prise de décision, c'est-à-dire l'engagement en faveur du changement.

Afin de respecter cette évolution naturelle du processus de changement, Miller et Rollnick ont choisi de distinguer deux phases au cours de l'entretien motivationnel [28].

➤ **Phase 1 :** « construire la motivation au changement » il s'agit de résoudre l'ambivalence, et de développer la motivation intrinsèque du client pour le changement.

➤ **Phase 2 :** « Renforcer l'engagement au changement ». L'objectif est de soutenir la motivation du client et de construire un plan adapté pour réussir concrètement le changement.

V– Les bénéfices de l'éducation thérapeutique :

De nombreuses études ont montrées dans le domaine du diabète les effets favorables de l'éducation thérapeutique pour le patient : réduction du nombre d'incidents aigus, retard à l'apparition des complications, développement des compétences d'auto-soins et des compétences psycho-sociales [29].

L'ETP participe donc à l'amélioration de la santé du patient (biologique, clinique), et à l'amélioration de sa qualité de vie et de celle de ses proches.

L'efficacité des actions éducatives en termes d'HbA1c :

Concernant l'efficacité des actions éducatives en termes d'HbA1c, l'ensemble des résultats présentés est en faveur de la promotion de l'éducation thérapeutique. En effet, tous les travaux montrent une diminution de l'HbA1c entre l'inclusion et la fin à la participation à l'étude, mais cette diminution n'est pas toujours statistiquement significative [30].

L'impact économique des actions éducatives :

Concernant l'impact économique des actions éducatives, la quasi-totalité des travaux est en faveur d'une diminution des couts de prise en charge du diabète comme le montre la revue de la littérature de Boren et al en 2009[31].

Plus précisément, il existe une diminution de la consommation médicamenteuse chez les patients ayant bénéficié d'actions éducatives, comme cela a été démontré dans la méta-analyse de de la cochrane et dans l'essai LOOK AHEAD [32].

VI– Techniques et Outils pédagogiques :

Les techniques et outils pédagogiques sont nombreux, et n'ont pas toujours été validés. Le choix de ces ressources doit se faire de manière concertée par les professionnels qui mettent en œuvre collectivement un programme d'ETP. Ces ressources doivent être disponibles, accessibles, adaptées aux objectifs de la séance d'ETP. Leurs modalités d'utilisation décrites et les professionnels de santé formés à leur utilisation. [16]

1– Les techniques :

Les techniques pédagogiques, utilisées au cours des séances d'ETP collectives, individuelles, ou à des moments d'auto-apprentissage pour le patient, sont dédiées à l'acquisition de compétences d'auto soins. Elles intègrent dans leur conception et leur animation des modalités de développement de compétences

Ont été retrouvées dans la littérature les techniques pédagogiques suivantes [16] :

- Exposé interactif
- Travaux pratiques
- Etude de cas
- Atelier
- Table-ronde
- Activités sportives
- Remue-méninges
- Jeu de rôle
- Simulation à partir de l'analyse d'une situation ou d'un carnet de surveillance

- Simulations de gestes et de techniques
- Témoignage documentaire

Les critères de choix d'une technique d'apprentissage sont les suivants :

- La pertinence, au regard de la compétence à acquérir et des objectifs de la séance d'ETP.
- Le respect des principes d'apprentissage : participation active, interactivité, progression à un rythme individuel.
- La propriété et la technique à mettre en lien le contenu du programme d'ETP et l'expérience personnelle du patient.
- La commodité des techniques : facilité d'application et emploi régulier dans le contexte où se déroulent les séances.
- L'adaptation au public (âge, niveau de lecture et de compréhension, difficultés d'apprentissage, etc...)

2– Les outils pédagogiques :

2-1– Définition et fonction de l'outil pédagogique :

Un simple support (livret, tableau, film) n'est pas un outil pédagogique : par contre un support devient un outil pédagogique dans le cadre d'une démarche quand il est élaboré pour aider un public à atteindre un objectif et/ou résoudre une problématique, dans un contexte donné [33].

Les outils pédagogiques d'intervention en éducation et promotion de la santé sont des ressources à la disposition et l'intervenant, pour le travail sur des savoirs, savoir-faire et savoir être dans le champ de la santé [34].

L'objectif de l'utilisation des outils pédagogiques est de :

- Enrichir leurs informations, mais aussi les aider à mieux comprendre et à analyser les phénomènes de santé, les soins et les services médicaux.
- Renforcer les aptitudes de l'autonomie des individus par rapport à leur santé.
- Favoriser l'acquisition de certaines compétences pratiques et prendre conscience des possibilités d'être acteur de sa santé sur le plan individuel.
- Enfin, inciter à exploiter concrètement des possibilités de participation pour améliorer la santé.

2-2- Les différents types de supports pédagogiques :

a) Les supports visuels :

- ❖ Polycopies (Livret, dépliant, brochure, affiche pédagogique, bande dessinée...)

L'utilisation de ce type de support éducatif propose de nombreux avantages : facilité d'utilisation, création originale, etc. Mais celui que l'on peut qualifier de principal est sans nul doute la possibilité d'accompagner et de guider l'éduqué dans son acquisition, sa sélection et sa mise en forme de l'information [35].

✓ Le livret :

Le livret est un outil pédagogique qui se veut d'être simple, souple et facile à diffuser. Il permet d'apporter les informations de base concernant une maladie et des conseils pratiques sur sa prise en charge.

Une bonne information est primordiale pour petits et grands. Pour un public jeune, le livret d'être ludique et très visuel afin de joindre l'utile à l'agréable.

✓ Le dépliant et la brochure :

Parmi les outils de présentation, ce sont les plus simples, les plus accessibles. Ils permettent de diffuser une information brève, concise et ordonnée. Elaborés selon une méthode explicite, ils complètent l'information délivrée oralement par le professionnel de santé et peuvent aider le patient ou l'utilisateur à participer aux décisions qui concernent leur santé.

✓ La fiche pédagogique :

Comme la brochure, la fiche pédagogique est une fiche d'information qui permet de répondre à un objectif précis. La seule différence est qu'elle se présente sous la forme d'une seule feuille recto verso alors que la brochure se présente sous la forme d'une feuille pliée en 2.

✓ L'affiche :

Les affiches et les annonces généralement attirent l'attention des gens et atteignent beaucoup de personnes. Les messages utilisés dans ces supports sont courts et directs. Ils ont bénéficié actuellement d'avancées technologiques importantes, ils offrent une reproduction de photos en couleurs de meilleure qualité.

✓ La bande dessinée :

La bande dessinée est un moyen de communication permettant de raconter des histoires par le biais de la combinaison texte-image. Elle permet de faire passer rapidement des idées et de divertir grâce à ces dessins clairs et peu de textes [36].

b) Les supports audio-visuels/informatiques :

Le contenu est très varié avec possibilité de combiner différents types de produits véhiculés via des supports multimédias : cassette vidéo et audio (de moins en moins utilisées), CD ROOM, DVD ROOM, VCD ROOM (pouvant être lus sur un lecteur spécifique ou un ordinateur, Site Web, etc...

Les informations véhiculées peuvent être :

- Un contenu vidéo : films courts ou longs, spots publicitaires et dessins animés.
 - Un contenu audio
 - Animation créée par les logiciels spéciaux (tel que l'animation flash)
 - Contenu multimédia combiné (audio, vidéo, animation)
- c) Divers : Jeu de cartes, ateliers de théâtre, etc.

2-2- Critères de qualité des supports pédagogiques :

TABLEAU I	
Critères de qualité essentiels	
1. QUALITÉ DU CONTENU	
Les sources utilisées sont identifiées.	
Les informations sont d'actualité.	
L'outil ne fait pas la promotion d'un produit ou d'une marque.	
Le contenu est objectif et nuancé.	
Le contenu est acceptable au regard de l'éthique.	
Le contenu est pertinent par rapport au thème.	
Le contenu est pertinent par rapport aux objectifs annoncés.	
>>>	
3. QUALITÉ DU SUPPORT	
Le support choisi est pertinent par rapport au destinataire.	
Le support choisi est pertinent par rapport au sujet traité.	
Le support choisi est pertinent par rapport aux objectifs annoncés.	
Les consignes, règles, modalités d'utilisation sont claires.	
Il y a un guide d'utilisation.	
S'il n'y a pas de guide, l'outil peut être utilisé sans difficulté.	
Pour le guide d'utilisation	
Le guide inclut la ou les méthodes pédagogiques.	
Pour les cédéroms	
La navigation est aisée.	
L'interactivité est réelle.	
4. QUALITÉ DE LA CONCEPTION	
La conception de l'outil s'appuie sur une analyse des besoins des destinataires.	
La conception de l'outil s'appuie sur une analyse de la littérature.	
5. APPRÉCIATION D'ENSEMBLE	
Il y a adéquation de l'outil avec les objectifs énoncés/la raison d'être/les destinataires.	
L'utilisation de l'outil est possible dans les conditions prévues par le concepteur.	

Figure 4 : Les critères de qualité des outils d'intervention en éducation pour la santé retenus par l'INPSE. [34]

VII– Modalités pratiques de mise à disposition des supports pédagogiques :

Quelle que soit sa qualité, il ne faudrait pas laisser croire que l'outil pédagogique peut se suffire, car en réalité son efficacité repose sur la compétence de l'éducateur et sur les modalités de l'animation mises en place [37].

L'utilisation du document d'information va dépendre la stratégie de diffusion. Cette dernière est influencée par le contenu, la présentation et le format du document écrit [39].

Un support éducatif doit faire partie d'un véritable programme de prise en charge. Il peut être :

✓ Remis directement par le professionnel de santé en consultation, lors de la réalisation de soins ou au cours d'une hospitalisation et en complément d'une information orale :

- Diffusé dans les salles d'attente, dans les pharmacies, etc.
- Envoyé directement aux patients via les associations de patients ou d'autres relais (caisses d'assurance maladie, mutuelles, etc.)
- Proposé en libre-service dans certains lieux publics (écoles, salles de sport, etc.)[39]

Les lieux de mise à disposition n'ont pas été étudiés dans la littérature ni comparés entre eux. Actuellement, il n'existe pas d'études permettant de préciser les avantages d'un site par rapport à un autre, ni de préciser le lien entre des besoins très spécifiques ou un statut particulier et le recours à un lieu donné.

VIII- Les Expériences nationales et internationales :

1- Les Expériences nationales :

1-1- Des brochures réalisées par la Société Marocaine d'Endocrinologie

Diabétologie Nutrition (SMEDIAN) [40].

Chaque Brochure est rédigée en Français et traduite en Arabe, contenant plusieurs illustrations afin de faciliter la compréhension pour le lecteur.

Plusieurs thèmes ont été abordés notamment : la protection des pieds, L'activité physique, L'auto-surveillance glycémique, L'hyperglycémie, Les techniques et les sites d'injection d'insuline.

Ces brochures sont disponibles sur le site officiel de la SMEDIAN et accessibles au public.

✓ La protection de vos pieds :



✓ L'activité physique :

Amis diabétiques, ce qu'il faut savoir sur L'activité physique

Les résultats d'une activité physique régulière :

- Amélioration du contrôle glycémique.
- Stabilisation de doses plus faibles d'insuline.
- Entretien du cœur et des artères.

Conseils pratiques :

- Repasser riche en sucres lents avant l'activité physique.
- Chez le patient diabétique insulino-dépendant, diminuer la dose d'insuline en fonction de l'intensité de l'activité physique prévue.
- Consultation avant, pendant et après l'effort.

Conseils importants :

- Avoir impérativement sur soi un sucre rapide (sucres en morceaux, sucre de jus...).
- Eviter l'exercice au sport si le traitement doit varier que chez les diabétiques.
- Si vous êtes malade, évitez de pratiquer le sport jusqu'à ce que vous soyez en mesure de gérer le glucose.
- Si vous n'avez pas pratiqué de sport depuis longtemps demandez l'aide de votre médecin.
- Checkez vos valeurs confortables pour le sport.

Sports déconseillés :

- Les sports mécaniques qui présentent un danger et s'accompagnent d'une dépense calorifique, si vous êtes diabétique.
- Les sports violents : boxe, arts martiaux, judo...
- Les sports risquant d'entraîner une perte de poids : musculation.
- Les sports susceptibles d'entraîner des lésions : surf, plongée sous-marine...

Sports conseillés :

- Les sports d'endurance, les sports d'équipe, la gymnastique...

Amis diabétiques, ce qu'il faut savoir sur L'activité physique

Les résultats d'une activité physique régulière :

- Amélioration du contrôle glycémique.
- Stabilisation de doses plus faibles d'insuline.
- Entretien du cœur et des artères.

Conseils pratiques :

- Repasser riche en sucres lents avant l'activité physique.
- Chez le patient diabétique insulino-dépendant, diminuer la dose d'insuline en fonction de l'intensité de l'activité physique prévue.
- Consultation avant, pendant et après l'effort.

Conseils importants :

- Avoir impérativement sur soi un sucre rapide (sucres en morceaux, sucre de jus...).
- Eviter l'exercice au sport si le traitement doit varier que chez les diabétiques.
- Si vous êtes malade, évitez de pratiquer le sport jusqu'à ce que vous soyez en mesure de gérer le glucose.
- Si vous n'avez pas pratiqué de sport depuis longtemps demandez l'aide de votre médecin.
- Checkez vos valeurs confortables pour le sport.

Sports déconseillés :

- Les sports mécaniques qui présentent un danger et s'accompagnent d'une dépense calorifique, si vous êtes diabétique.
- Les sports violents : boxe, arts martiaux, judo...
- Les sports risquant d'entraîner une perte de poids : musculation.
- Les sports susceptibles d'entraîner des lésions : surf, plongée sous-marine...

Sports conseillés :

- Les sports d'endurance, les sports d'équipe, la gymnastique...

✓ L'auto-surveillance glycémique :

Amis diabétiques, ce qu'il faut savoir sur L'auto-surveillance glycémique

Mراحل المراقبة الذاتية لنسبة السكر في الدم :

1. غسل اليدين بالماء والصابون، ثم تجفيفهما. الماء الدافئ يساعد الشعيرات الدموية على التمدد.
2. يجب الوخز على أطراف الأصابع الأخيرة (الوسطى، الخنصر، البنصر) مع تجنب الوخز وسط الأصابع حتى لا تتغير حساسيتها.
3. تحضير الواخر التلقائي : استعمال مضخة ذات استعمال وحيد، واضبط "قوة الوخز" حسب جلد المريض. فالهدف هو الحصول على ما يكفي من الدم دون الوخز عميقا، وبأقل ألم ممكن.
4. بعد وخز الأصبع، نظهر قطرة دم أو يضغط المريض حتى تخرج قطرة.
5. ضع القطرة على المنشفة أو الإلكترود حسب التماذج.
6. اقرأ النتيجة ثم دونها على الكنتاش.

(بالنسبة للمرضى غير المتمكنين من الفرنسية، يستطيعون قراءة الأعداد أو نقلها).

أرم المفسدة هي المكان المخصص لهذا النوع من التفاعلات.

Amis diabétiques, ce qu'il faut savoir sur L'auto-surveillance glycémique

Mراحل المراقبة الذاتية لنسبة السكر في الدم :

1. غسل اليدين بالماء والصابون، ثم تجفيفهما. الماء الدافئ يساعد الشعيرات الدموية على التمدد.
2. يجب الوخز على أطراف الأصابع الأخيرة (الوسطى، الخنصر، البنصر) مع تجنب الوخز وسط الأصابع حتى لا تتغير حساسيتها.
3. تحضير الواخر التلقائي : استعمال مضخة ذات استعمال وحيد، واضبط "قوة الوخز" حسب جلد المريض. فالهدف هو الحصول على ما يكفي من الدم دون الوخز عميقا، وبأقل ألم ممكن.
4. بعد وخز الأصبع، نظهر قطرة دم أو يضغط المريض حتى تخرج قطرة.
5. ضع القطرة على المنشفة أو الإلكترود حسب التماذج.
6. اقرأ النتيجة ثم دونها على الكنتاش.

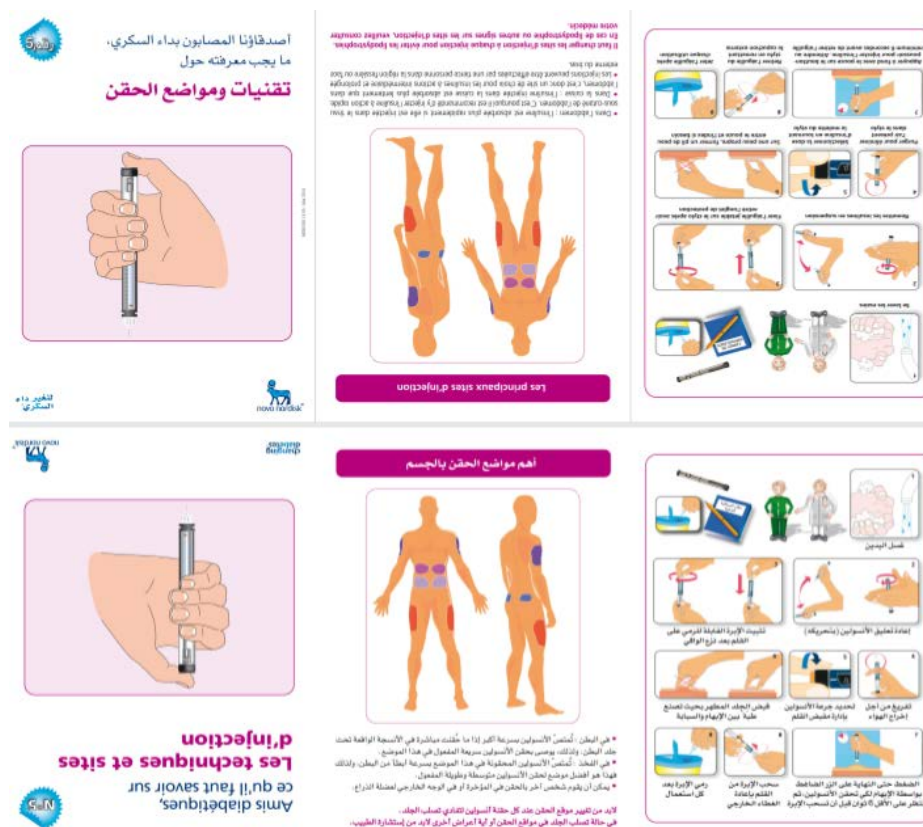
(بالنسبة للمرضى غير المتمكنين من الفرنسية، يستطيعون قراءة الأعداد أو نقلها).

أرم المفسدة هي المكان المخصص لهذا النوع من التفاعلات.

✓ L'hyperglycémie :



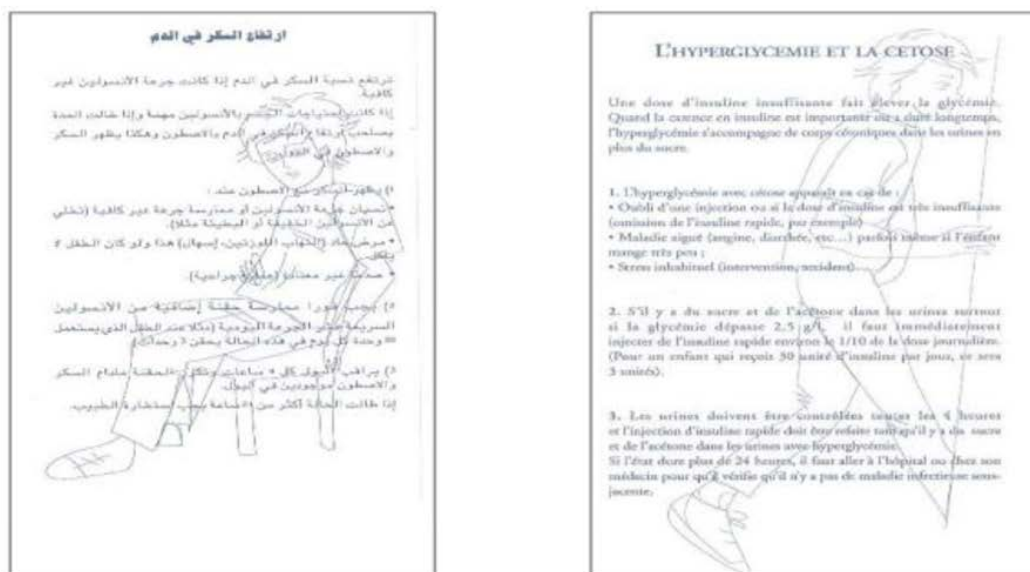
✓ Les techniques et sites d'injection d'insuline :



1-2- Fiches pédagogiques :

Réalisées par Pr A.Balafrej (Professeur de Diabétologie-Pédiatrie à l'Hôpital des enfants de Rabat).

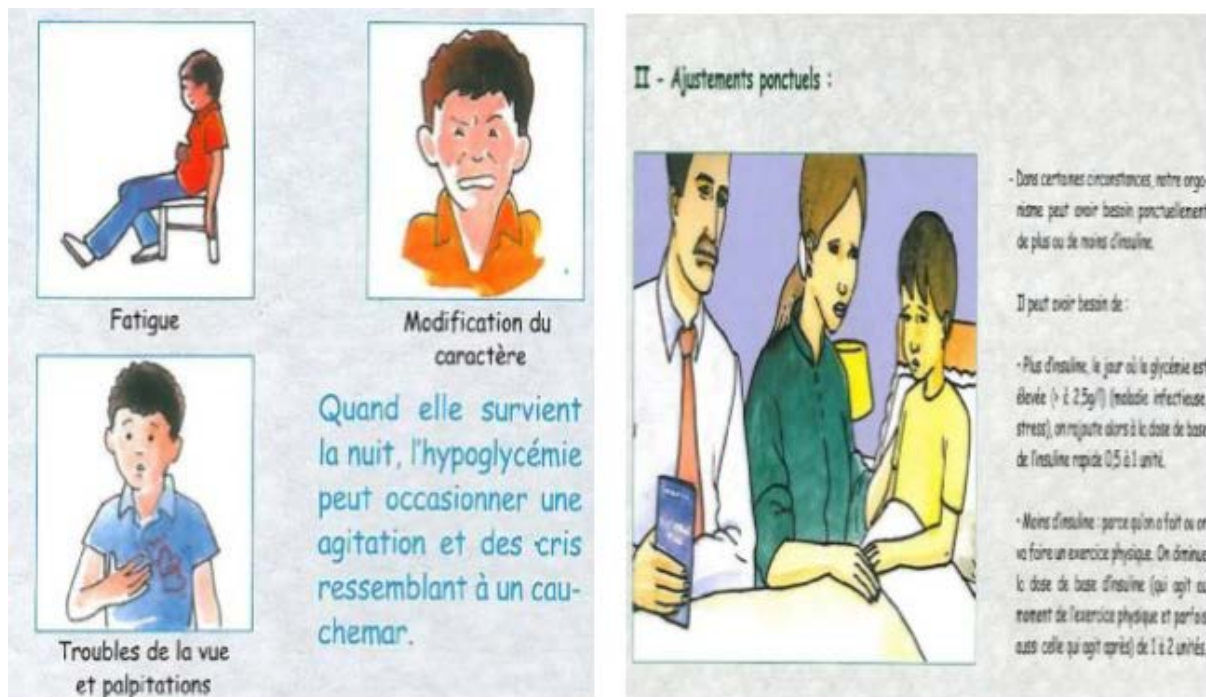
Elles contiennent un ensemble de recommandations rédigées en arabe et en français et sont regroupées dans un livret téléchargeable à partir du site de l'IDF [41].



1-3- Guide du jeune diabétique : Gestes de tous les jours

Il s'agit d'un livret réalisé par la Fondation ONA et sous la supervision du Professeur A.Balafrej. Il est écrit en langue française et accompagné d'illustrations.

Il regroupe un certain nombre d'informations et de conduites à tenir pratiques concernant la prise en charge au quotidien : Les signes d'hypo ou d'hyperglycémie, analyse de la glycémie et des urines ainsi que les techniques d'injection d'insuline.



2- Les expériences internationales :

2-1- En Algérie :

2-1-1- Pied diabétique : Prévention et Traitement

Il s'agit d'une bande dessinée traitant le pied diabétique, publiée en Arabe et en Français[42].



2-1-2- « DiabEduc junior »

C'est un programme d'éducation et d'accompagnement des jeunes patients diabétiques de type 1. Il comprend neuf modules de formation, en français et en arabe : Diabète, auto-surveillance, insulinothérapie, hypoglycémie, hyperglycémie, diététique, etc. [43]



2-2- En France :

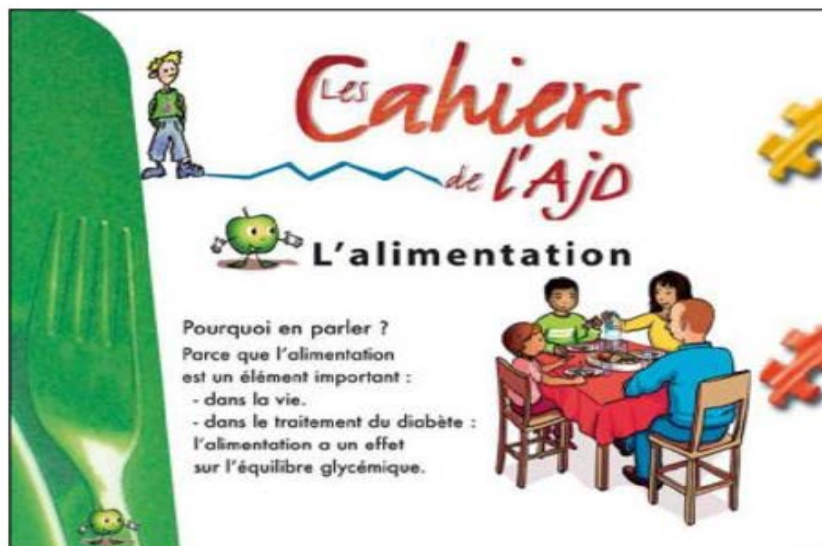
2-2-1- Association d'aide aux jeunes diabétiques « l'AJD » : [44]



Site web :



✚ **Les cahiers de l'AJD** : sont des documents pédagogiques créés par les familles et leurs enfants par la commission pédagogique de l'AJD. Ils abordent certains aspects de la vie au quotidien avec le diabète et constituent un excellent outil pour parler de la maladie avec les membres de la famille, les copains, les enseignants...



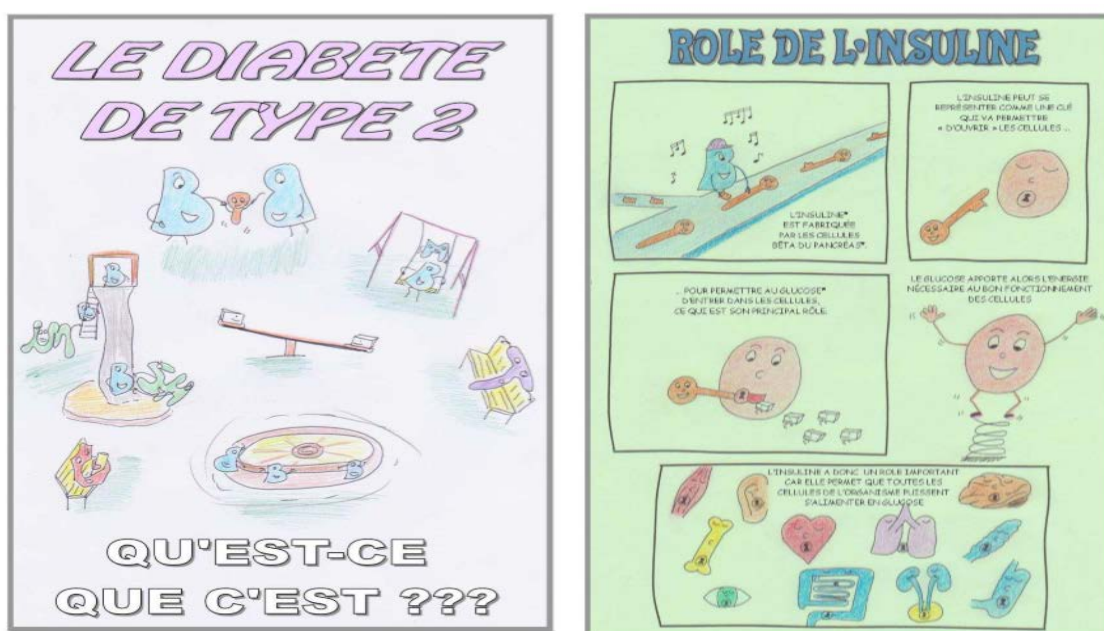
✚ **Affiche de sensibilisation** : pour connaître les symptômes du syndrome cardinal qui doivent conduire à consulter rapidement.

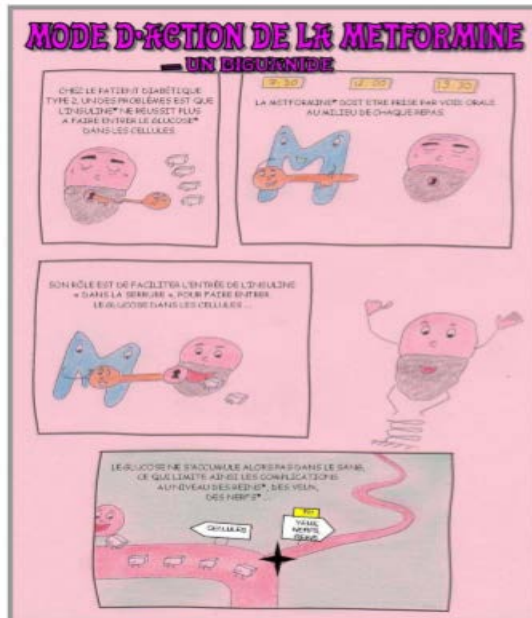
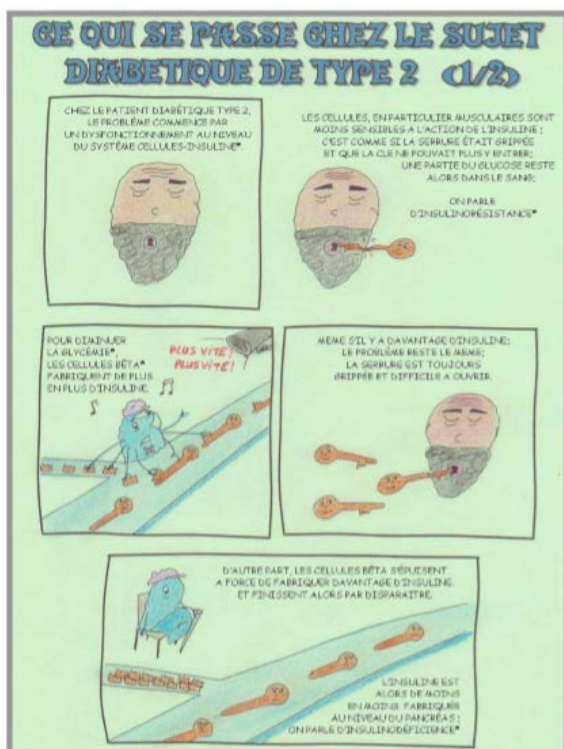


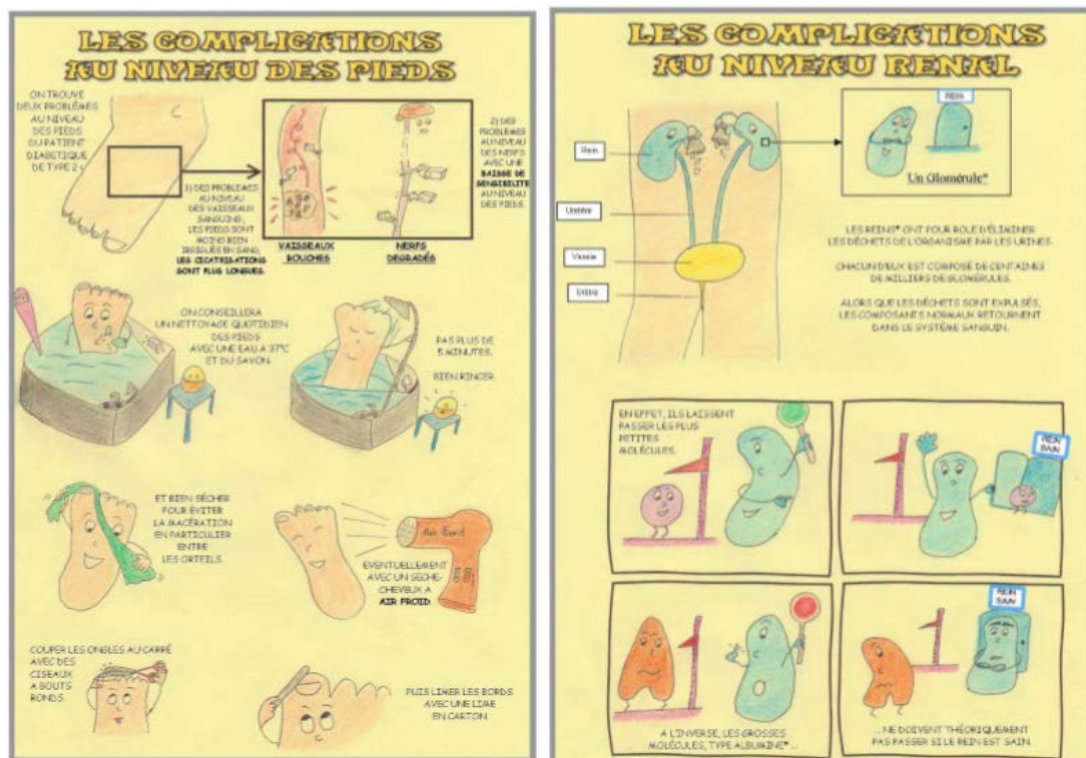
2-2-2 : Le travail du Dr ELISE LEROY intitulé : « le diabète de type 2 en bande dessinée » un outil pédagogique original pour faire comprendre la pathologie à toute personne concernée [45].

Au terme de ce travail, plusieurs bandes dessinées sur le diabète de type 2 ont été conçues et considérées comme un outil très intéressant pour faire passer au patient des informations claires à propos de sa maladie et les mesures hygiéno-diététiques qu'il doit adopter. En effet, différents chapitres du diabète ont été traités :

- Explication de la pathologie (Rôle du pancréas, Rôle de l'insuline, les facteurs de risque du diabète de type 2...)
- Les traitements médicamenteux (Mode d'action de la Metformine, des sulfamides hypoglycémiants, des Glinides, des Incrétines...)
- Les complications dégénératives.







2-2-3 : « Chepe Education à la santé et Prévention » :

Il s'agit d'un concepteur et éditeur de bandes dessinées médicales destinées à l'information et à la prévention dans le cadre de la santé publique [46].

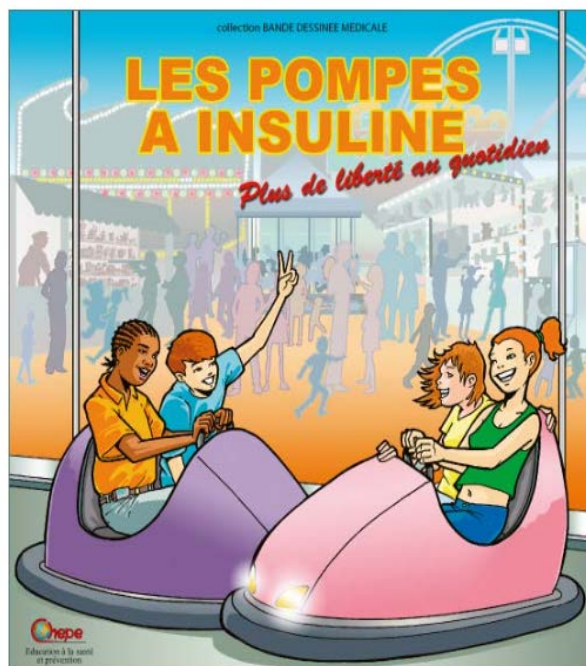
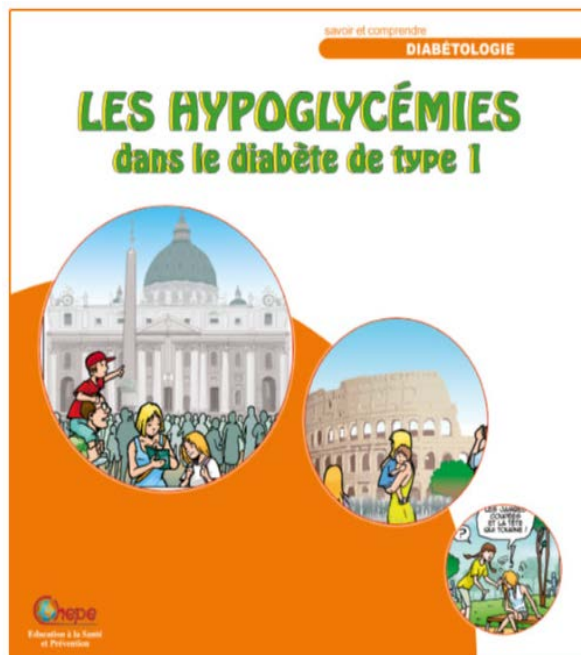
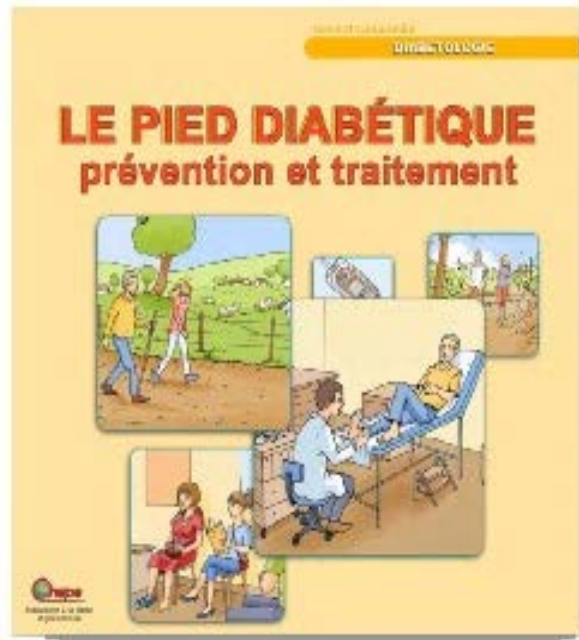
Site web :





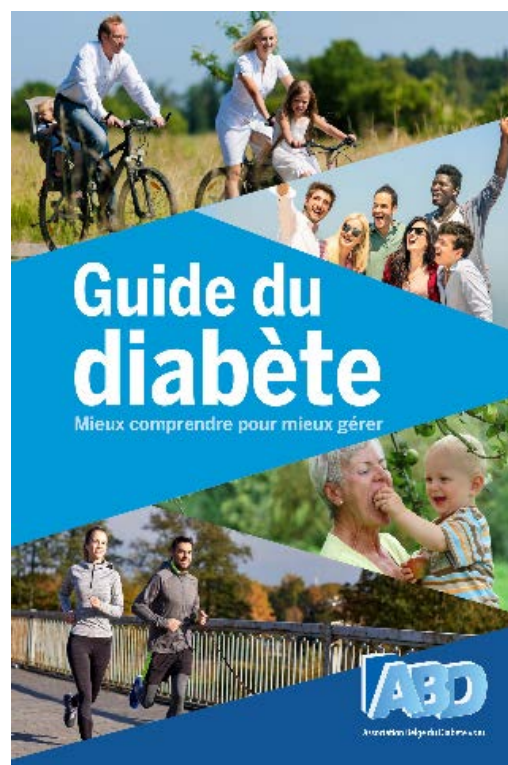
Bandes dessinées :

Plusieurs bandes dessinées en diabétologie ont été réalisées.



2-3- Belgique : l'Association Belge du diabète « ABD » [47].

🌈 **Le guide du diabète** : c'est l'ouvrage de référence de l'Association Belge du diabète et il est remis à chaque personne adhérente à cette association. Il est conçu pour toutes les personnes diabétiques (ou parents de personnes diabétiques) ainsi que tous ceux intéressés à comprendre la maladie. Il décrit le diabète de type 1 et le diabète de type 2, chez l'adulte comme chez l'enfant ou encore chez la femme enceinte. Ce guide fait le point sur les différents traitements et les complications éventuelles liées à la maladie. Les aspects sociaux liés au diabète de même que l'alimentation des personnes diabétiques sont aussi abordés.

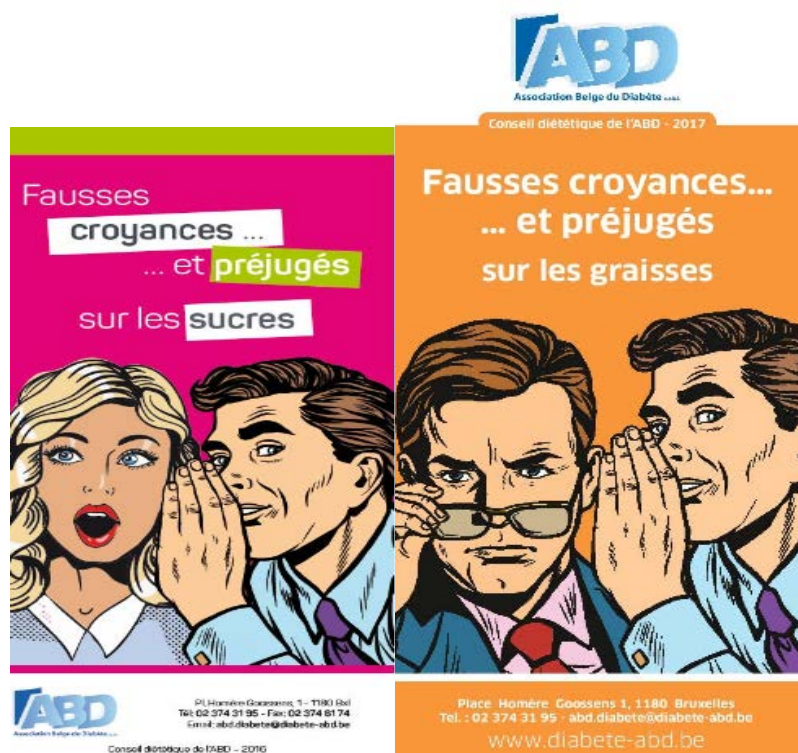


🌈 **La revue de l'ABD** : Publication bimestrielle envoyée à tous les membres de l'association. La revue comprend des articles de fond sur l'évolution des traitements, la prise en charge ou encore des témoignages de personnes

diabétiques. Des rubriques récurrentes consacrées à l'alimentation des personnes diabétiques sont également proposées.



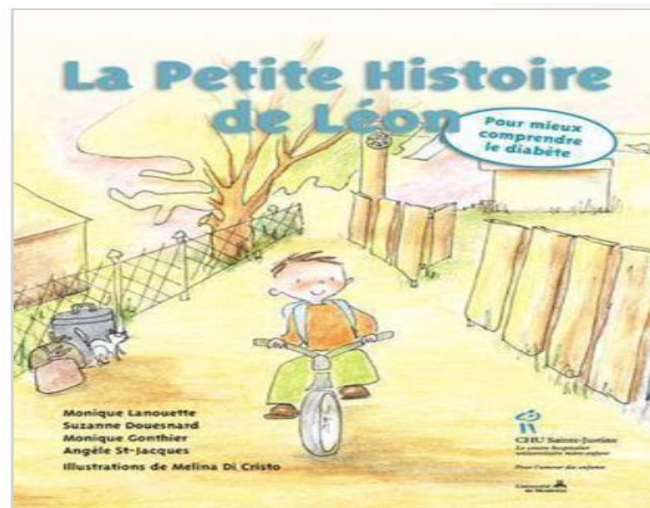
Des bandes dessinées :



2-3- Canada :

Bande dessinée : « La petite histoire de Léon » [48] :

Le CHU de Saint-Justin a publié cette bande dessinée destinée particulièrement aux enfants âgés de 2 à 8 ans atteints du diabète, ainsi que leurs familles, et vise à les aider à mieux comprendre leur maladie.



Mon livre personnel sur le diabète de type 1 [49] :

Il s'agit d'un livret de 40 pages, écrit par S. J. Hollenberg, une grand-mère d'un enfant diabétique. Il a été traduit en plusieurs langues notamment l'arabe. Ce livret est disponible en téléchargement gratuit.



CONCLUSION

L'éducation thérapeutique constitue une pierre angulaire dans la prise en charge du patient diabétique. Néanmoins le manque de supports éducatifs sur lesquels s'appuyer pour animer les séances d'éducation thérapeutique constitue un des obstacles rencontrés par les professionnels de santé.

Nous avons essayé à travers ce travail d'initier un projet d'éducation thérapeutique du patient diabétique. La première étape était de proposer des supports destinés au patient diabétique et son entourage, adaptés à notre contexte, dans le but de rendre plus accessible l'information sur la maladie, son vécu et sa prise en charge au quotidien et la prévention des différentes complications aiguës et chroniques.

Afin d'assurer la pérennité de ce projet, nous avons proposé des perspectives pour ce travail par :

- L'évaluation des supports réalisés par les patients diabétiques et leur entourage.
- une diffusion plus large de ces documents au niveau national.

RESUME

Introduction : L'éducation thérapeutique est une étape fondamentale dans la prise en charge des patients diabétiques. Elle vise à la fois à transférer des compétences au patient, à négocier les objectifs et les contraintes thérapeutiques et à aider à modifier des comportements.

Objectifs du travail : L'objectif de notre travail est d'approuver la place de l'Education thérapeutique dans la prise en charge du patient diabétique et de réaliser des modèles de supports éducatifs adaptés à notre contexte destinés aussi bien pour les patients diabétiques et leurs familles.

Matériels et Méthodes : Pour la réalisation de nos supports éducatifs, nous avons établi un cahier de charge et une méthodologie d'aide à la réalisation des documents, nous avons établi un cahier de charge inspiré principalement du Guide méthodologique de l'HAS, l'INPES et des expériences des autres pays.

Résultats : Afin de permettre un accompagnement personnalisé, nous avons réalisé plusieurs supports éducatifs en Arabe et en Français.

- Des supports visuels à type de bandes dessinées et des affiches sur différents thèmes concernant diabète : la gestion au quotidien, les complications aiguës, chroniques ainsi que le suivi.
- Des supports audio-visuels à type de vidéos de sensibilisation et dessins animés.

Nous avons conçu également des carnets destinés à l'auto-surveillance glycémique en fonction du schéma thérapeutique adopté.

Conclusion : Les supports éducatifs sont nécessaires pour la mise en œuvre de l'éducation thérapeutique chez le patient diabétique. Adaptés à notre contexte, ils constituent des outils intéressant lui permettant d'acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour une meilleure gestion de la maladie. Ces supports doivent faire l'objet d'une évaluation auprès des patients afin d'en connaître leurs effets à court et à long terme.

REFERENCES

- [1] : Site officiel de l'organisation mondiale de la santé. Diabète. Aide-mémoire N°312, mars 2013.
www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/fr/
- [2] : Rapport annuel global de l'Assurance Maladie Obligatoire au titre de l'année 2013. Agence Nationale de l'Assurance Maladie (ANAM). Rabat, Maroc ; 2014.
- [3] : Site officiel du Ministère de la Santé. Activités, Février 2019.
www.sante.gov.ma
- [4] : SANDRIN, BERTHON b. L'Education thérapeutique intégrée aux soins de premier recours. Rapport de la commission maladies chroniques. Paris : Haut Conseil de la Santé Publique, 2009.
- [5] : A Lacroix, J.P Assal. Dimensions biotechniques, pédagogiques et psychosociales pour le suivi à long terme : différents rôles pour les soignants. In : LACROIX A., ASSAL J.P. L'éducation thérapeutique des patients. Nouvelles approches de la maladie chronique. 2ème édition. Paris : Maloine ; 2003 : 68– 71.
- [6] : Lager, Grégoire, et al. Education thérapeutique, 1re partie : origines et modèle. Médecine, 2008, vol. 4, no. 5, p. 223–226
- [7] : ASSOCIATION DE LANGUE FRANCAISE POUR L'ETUDE DU DIABETE ET DES MALADIES METABOLIQUES. Declaration de Saint Vincent. Diabetes care and research in Europe. Copenhague ; 1989.
- [8] : YKaram. La pratique de l'éducation thérapeutique des patients diabétiques par les médecins généralistes des ESSB : CAS de la délégation de Salé Mémoire de fin d'études du cycle de mastère en administration sanitaire et santé publique, Rabat ; 2010 ; 87 pages.
- [9] : DAVI Kokou M. Pratique de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge du diabete au niveau des centres de santé de la préfecture d'Oujda Angads Mémoire de fin d'études du cycle de mastère en administration sanitaire et santé publique, Rabat; 2012; 45 pages.

- [10] : Organisation Mondiale de la santé (OMS), bureau régional sur l'Europe, copenhagen. Education thérapeutique du patient : programmes de formation continue pour professionnels de soins dans le domaine de la prévention des maladies chroniques. Recommandations d'un groupe de travail de l'OMS, 11–14 juin 1997. Genève : OMS éditeur ; 1998 :88 pages.
- [11] : Haute Autorité de Santé (HAS) ; institut National de Prévention de l'Education pour la santé (INPES). Structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ des maladies chroniques. Guide méthodologique 2007. Sant Publ 2008 ; 20 :1–92.
- [12] : Loi n 2009–879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients à la santé et aux territoires (Loi HPST). Article 84. Journal officiel ; 22 juillet 2009.
- [13] : Lecorps P. Education thérapeutique du patient : la question du sujet. Contact Sante 2008 ; 229 :38–40.
- [14] : G. Lagger, M. Chambouleyron, A. Lasserre–Moutet, A. Golay, A. Giordan. Éducation thérapeutique 1re partie : origines et modèle.Médecine. Volume 4, Numéro 5, 223–6, Mai 2008, Concepts et outils. Laboratoire de didactique et d'épistémologie des sciences (LDES), Faculté des Sciences de l'Éducation, Université de Genève, Suisse.
- [15] : D'Ivernois JF, Gagnayre R. Apprendre à Eduquer le patient, approche pédagogique. Paris : Maloine. 2011.
- [16] : Haute autorité de santé (HAS). Structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans les champs des maladies chroniques. Guide méthodologique, Juin 2007.
- [17] : M. Sanchez Ovando. Ressources éducatives dans l'éducation thérapeutique du jeune patient atteint de maladie chronique, Volume 1. Thèse de Doctorat universitaire, Discipline : Sciences de l'éducation, 2006, Université Paris V.

- [18] : I Carrard. M Reiner et all. Approche psychopédagogique et art-thérapeutique de l'obésité. EMC-Endocrinologie-Nutrition 2012 ; 9 (n°3) : 1-9.
- [19] : A Giordani. Apprendre ! Paris : Belin ; 2004.
- [20] : JPMartin, E Savary. Formateur d'adultes. Se professionnaliser. Exercer au quotidien. Lyon : Chronique sociale ; 2001.
- [21] : A Golay, G Lager et A Giordan, comment motiver le patient à changer ? Paris Maloine, 2010.
- [22]: W.Miller, R Benefield, « Enhancing motivation for change in problem drinking; a controlled comparison of two therapist styles » Journal of Consulting and Clinical Psychology, vol 61, n°13, pp 455-461, 1993.
- [23]: W.Miller et S Rollnick, Motivational interviewing: preparing people for change, 2^e éd, New York: Guilford Press, 2002.
- [24]: A Biesser, « The paradoxical theory of change » chez Gestalt Therapy Now, Palo Alto, Science and Behavior Books, 1970, pp.77-80.
- [25] : A. Bandura, Auto-efficacité, Bruxelles : De Boeck, 2002.
- [26]: J Frank, Persuasion and healing: a comparative study of psychotherapy, 3^e éd. Baltimore: John Hopkins University Press, 1991.
- [27] : J Prochaska et C DiClemente. The transtheoretical approach: crossing traditional boundaries of therapy, Homewood: Dow Jones-Irwin, 1984.
- [28]: J Prochaska et C DiClemente et J Norcross, « search of how people change: applications to addictive behaviors » American Psychologist, vol 47, pp.1102-1114, 1992.
- [29]: Klein HA, Jackson SM, Street K, Whitacre JC, Klein G. Diabetes Self Management Education: Miles to Go. Nurs Res Pract. 2013
- [30]: Davies MJ, Heller S, Skinner TC, Campbell MJ, Carey ME et al. Effectiveness of a diabetes education and Self-management programme (DESMOND) for people

with newly diagnosed type 2 diabetes mellitus: three year follow-up of cluster randomised controlled trial in primary care. BMJ 2012; 344: e2333.

- [31]: Boren S, Fitzner K, Panhalkar P, Specker E. Costs and benefits associated with diabetes education: a review of the literature. Diabetes Educ 2009; 35: 72–96.
- [32]: Deakin T, Cade JE. Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database Syst Rev 2005; 18: CD003417.
- [33]: M-Chr. Llorca. “Les outils pédagogiques dans l’ETP-1”. AGO Ingénierie-Formation, Toulouse, 2010.
- [34] : INPES. Outils d’intervention en éducation pour la santé : critères de qualité. Référentiel de bonnes pratiques, Novembre 2005.
- [35] : S.Blanchet. Les supports pédagogiques : Choix-Conception-Utilisation. Mémoire PLP2 Biotechnologies, IUFM DE MONTPELLIER, 2000.
- [36] : E. Leroy. Le diabète de type 2 en bande dessinée. Thèse de doctorat en pharmacie, Faculté de pharmacie, université Henry Poincaré, Nancy I, 2009.
- [37] : D. Simon, P.Y. Traynard, F. Bourdillon, R. Gagnayre, A. Grimaldi. Education thérapeutique, Prévention et maladies chroniques. Collection Abrégés de médecine, Edition Elsevier Masson, 2009.
- [38] : Haute autorité de la santé (HAS). Élaboration d'un document écrit d'information à l'intention des patients et des usagers du système de santé. Guide méthodologique, Juin 2008.
- [39] : Les étapes de la démarche éducative. Rev Mal Respir, 2002, 19, 2S59–2S75.
- [40] : Site officiel de la Société Marocaine d’Endocrinologie Diabétologie et Nutrition “SMEDIAN”. Rubrique : Conseils pour les maladies.
www.smedian.ma
- [41] : IDF. Life for a Child, Education resources. [En ligne]. Disponible sur <http://www.idf.org/lifeforachild/diabetes-education-resources/arabic>.

- [42] : M Atmani. Sanofi Aventis Algérie poursuit son engagement envers les diabétiques avec de nouveaux programmes : Cap sur la formation des médecins et patients. Le Maghreb, 20 Novembre 2012.
- [43] : Le pied diabétique version pour Algérie. [En ligne]. Disponible sur <http://www.chepe.fr/index.php/bandesdessinees>
- [44] : AJD, L'association d'Aide aux jeunes Diabétique. [En ligne]. Disponible sur <http://ajd-diabete.fr/>.
- [45] : E. Leroy. Le diabète de type 2 en bande dessinée. Thèse de doctorat en Pharmacie, Faculté de pharmacy, université Henry Poincaré, Nancy I, 2009.
- [46] : Chepe. Education à la santé et prevention. [En ligne]. Disponible sur <http://www.chepe.fr/>
- [47] : ABD. L'Association Belge du diabète. [En ligne]. Disponible sur <http://www.diabete-abd.be/>
- [48] : M.Lanouette, S.Douesnard, M.Gonthier, A.St-Jacques. La petite histoire de Léon pour mieux comprendre le diabète. Edition du CHU Sainte-Justine, Montréal (Québec).
- [49] : S.J.Hollenberg. My Own Type 1 Diabetes Book. [En ligne]. Disponible sur <http://grandmasandy.org/books2.html/>