



**HAL**  
open science

# L'activité physique adaptée, enjeu et support de l'éducation thérapeutique du patient diabétique de type 2 précaire : élaboration d'un cycle éducatif d'activité physique adaptée "escalade"

Mélanie Giroux

## ► To cite this version:

Mélanie Giroux. L'activité physique adaptée, enjeu et support de l'éducation thérapeutique du patient diabétique de type 2 précaire : élaboration d'un cycle éducatif d'activité physique adaptée "escalade". Sciences pharmaceutiques. 2014. dumas-01072457

**HAL Id: dumas-01072457**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01072457>**

Submitted on 8 Oct 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SICD1 de Grenoble : **thesebum@ujf-grenoble.fr**

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER  
FACULTE DE PHARMACIE DE GRENOBLE  
Année : 2014

**L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ADAPTÉE, ENJEU ET SUPPORT  
DE L'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE DU PATIENT  
DIABÉTIQUE DE TYPE 2 PRÉCAIRE.**

**ÉLABORATION D'UN CYCLE ÉDUCATIF D'ACTIVITÉ PHYSIQUE ADAPTÉE  
« ESCALADE »**

**THESE PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU TITRE DE DOCTEUR EN  
PHARMACIE**

**DIPLÔME D'ETAT**

**MELANIE GIROUX** Né(e) le 22/11/1989 A Valence (26)

**THESE SOUTENUE PUBLIQUEMENT A LA FACULTE DE PHARMACIE DE  
GRENOBLE**

Le : 1<sup>er</sup> Octobre 2014

**DEVANT LE JURY COMPOSE DE**

Président du jury : Monsieur le professeur Christophe Ribuoat

Membres du jury :

Directeur de thèse : Monsieur le docteur Baptiste BARJHOUX

Madame Jennifer REGNIER, cadre en activités physiques adaptées et formatrice à  
l'entretien motivationnel

Monsieur le docteur Michel GUINOT

*La Faculté de Pharmacie de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises  
dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.*

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER  
FACULTE DE PHARMACIE DE GRENOBLE

Domaine de la Merci 38706 LA TRONCHE CEDEX–France

Doyen de la Faculté : **M. le Pr. Christophe RIBUOT**  
Vice-doyen et Directeur des Études : **Mme Delphine ALDEBERT**

**Année 2013-2014**  
**ENSEIGNANTS A L'UFR DE PHARMACIE**

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES (n=12)**

<b>BAKRI</b>	Aziz	Pharmacie Galénique et Industrielle, Formulation et Procédés Pharmaceutiques (TIMC-IMAG)
<b>BOUMENDJEL</b>	Ahcène	Chimie Organique (D.P.M.)
<b>BURMEISTER</b>	Wim	Biophysique (U.V.H.C.I)
<b>DECOUT</b>	Jean-Luc	Chimie Inorganique (D.P.M.)
<b>DROUET</b>	Christian	Immunologie Médicale (TIMC-IMAG)
<b>DROUET</b>	Emmanuel	Microbiologie (U.V.H.C.I) -
<b>GODIN-RIBUOT</b>	Diane	Physiologie-Pharmacologie (HP2)
<b>LENORMAND</b>	Jean Luc	Ingénierie Cellulaire, Biothérapies (THEREX, TIMC, IMAG)
<b>MARTIN</b>	Donald	Laboratoire TIMC-IMAG (UMR 5525 UJF-CNRS)
<b>PEYRIN</b>	Eric	Chimie Analytique (D.P.M.)
<b>RIBUOT</b>	Christophe	Physiologie – Pharmacologie (HP2)
<b>WOUESSIDJEW</b>	Denis	Pharmacotechnie (D.P.M.)

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIEN HOSPITALIER (n=6)**

<b>ALLENET</b>	Benoit	Pharmacie Clinique (THEMAS TIMC-IMAG/MCU-PH)
<b>CORNET</b>	Murielle	Parasitologie – Mycologie Médicale (LAPM, PU-PH)
<b>DANEL</b>	Vincent	Toxicologie (SMUR SAMU / PU-PH)
<b>FAURE</b>	Patrice	Biochimie (HP2/PU-PH)
<b>MOSSUZ</b>	Pascal	Hématologie (PU-PH-THEREX-TIMC)
<b>SEVE</b>	Michel	Biochimie – Biotechnologie (IAB, PU-PH)

**PROFESSEURS EMERITES (n=2)**

<b>CALOP</b>	Jean	Pharmacie Clinique (TIMC-IMAG, PU-PH)
<b>GRILLOT</b>	Renée	Parasitologie – Mycologie Médicale (L.A.P.M)

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES (n=32)

<b>ALDEBERT</b>	Delphine	Parasitologie-Mycologie (L.A.P.M)
<b>BATANDIER</b>	Cécile	Nutrition et Physiologie (L.B.F.A)
<b>BELAIDI-CORSAT</b>	Elise	Pharmacologie Physiologie –(HP2)
<b>BOURGOIN</b>	Sandrine	Biochimie – Biotechnologie (IAB)
<b>BRETON</b>	Jean	Biologie Moléculaire / Biochimie (L.C.I.B – LAN)
<b>BRIANCON-MARJOLLET</b>	Anne	Physiologie Pharmacologie (HP2)
<b>BUDAYOVA SPANO</b>	Monika	Biophysique (I.B.S)
<b>CAVAILLES</b>	Pierre	Biologie Cellulaire et génétique (L.A.P.M)
<b>CHOISNARD</b>	Luc	Pharmacotechnie (D.P.M)
<b>DELETRAZ-DELPORTE</b>	Martine	Droit Pharmaceutique (Equipe SIS « Santé, Individu, Société »-EAM 4128)
<b>DEMEILLIERS</b>	Christine	Biochimie (L.B.F.A)
<b>DURMORT-MEUNIER</b>	Claire	Biotechnologies (I.B.S)
<b>GEZE</b>	Annabelle	Pharmacotechnie (D.P.M)
<b>GILLY</b>	Catherine	Chimie Thérapeutique (D.P.M)
<b>GROSSET</b>	Catherine	Chimie Analytique (D.P.M)
<b>GUIEU</b>	Valérie	Chimie Analytique (D.P.M)
<b>HININGER-FAVIER</b>	Isabelle	Biochimie (L.B.F.A)
<b>JOYEUX-FAURE</b>	Marie	Physiologie - Pharmacologie (HP2)
<b>KHALEF</b>	Nawel	Pharmacie Galénique (TIMC-IMAG)
<b>KRIVOBOK</b>	Serge	Biologie Végétale et Botanique (L.C.B.M)
<b>MELO DE LIMA</b>	Christelle	Biostatistiques (L.E.C.A)
<b>MOUHAMADOU</b>	Bello	Cryptogamie, Mycologie Générale (L.E.C.A)
<b>NICOLLE</b>	Edwige	Chimie Thérapeutique (D.P.M)
<b>OUKACINE</b>	Farid	Chimie Thérapeutique (D.P.M)
<b>PERES</b>	Basile	Pharmacognosie (D.P.M)
<b>PEUCHMAUR</b>	Marine	Chimie Organique (D.P.M.)
<b>RACHIDI</b>	Walid	Biochimie (L.C.I.B)
<b>RAVEL</b>	Anne	Chimie Analytique (D.P.M)
<b>RAVELET</b>	Corinne	Chimie Analytique (D.P.M)
<b>SOUARD</b>	Florence	Pharmacognosie (D.P.M)
<b>TARBOURIECH</b>	Nicolas	Biophysique (U.V.H.C.I.)
<b>VANHAVERBEKE</b>	Cécile	Chimie (D.P.M)

### **MAITRE DE CONFERENCE DES UNIVERSITES-PRATICIEN HOSPITALIER(n=3)**

<b>BEDOUC</b>	Pierrick	Pharmacie Clinique (THEMAS TIMC-IMAG/MCU-PH)
<b>BUSSER</b>	Benoit	Pharmacie (MCU-PH-IAB-INSERM)
<b>GERMI</b>	Raphaëlle	Microbiologie (U.V.H.C.I/MCU-PH)

### **PROFESSEUR CERTIFIE (PRCE) (n=2)**

<b>FITE</b>	Andrée	P.R.C.E
<b>GOUBIER</b>	Laurence	P.R.C.E

### **PROFESSEURS ASSOCIES (PAST) (n=4)**

<b>BELLET</b>	Béatrice	Pharmacie Clinique
<b>RIEU</b>	Isabelle	Qualitologie (Praticien Attaché – CHU)
<b>TROILLER</b>	Patrice	Santé Publique (Praticien Hospitalier – CHU)

### **PROFESSEUR AGREGE (PRAG) (n=1)**

<b>GAUCHARD</b>	Pierre-Alexis	(D.P.M)
-----------------	---------------	---------

### **ASSISTANTS HOSPITALO-UNIVERSITAIRES (AHU) (n=3)**

<b>CHANOINE</b>	Sébastien	Pharmacie Clinique (UF-CHU)
<b>GARNAUD</b>	Cécile	Parasitologie-Mycologie
<b>VAN NOLLEN</b>	Laetitia	<b>Biochimie Toxicologie (HP2-DNTP-BGM)</b>

### **MEDAILLE D'OR D'ANNEE D'INTERNAT SUPPLEMENTAIRE (n=2)**

<b>BERNARD</b>	Delphine	période de 6 mois – novembre 2013 à avril 2014
<b>GAUTIER</b>	Elodie	période de 6 mois – mai 2014 à novembre 2014

### ATER (n= 3)

<b>BRAULT</b> Julie	ATER	Pharmacologie - Laboratoire HP2 (JR)
<b>GRAS</b> Emmanuelle	ATER	Physiologie-Pharmacologie - Laboratoire HP2 (JR)
<b>LEHMANN</b> Sylvia	ATER	Biochimie Biotechnologie (JR)

### MONITEUR ET DOCTORANTS CONTRACTUELS

<b>BEL</b>	Coraline	(01-10-2012 au 30-09-2014)	
<b>BERTHOIN</b>	Lionel	(01-10-2012 au 30-09-2014)	Laboratoire
<b>BOSSON</b>	Anthony	(TIMC-IMAG-THEREX) (01-10-2013 au 30-09-2015)	Laboratoire
<b>CAVAREC</b>	Fanny	GIN (01-10-2011 au 30-09-2014)	Laboratoire
<b>CHRISTEN</b>	<b>Aude</b>	HP2 (JR) (01-10-2013 au 30-09-2015)	DCM
<b>CRESPO</b>	Xenia	(01-10-2013 au 30-09-2015)	LBGE
<b>LECERF-SHMIDT</b>	Florine	(01-10-2012 au 30-09-2014)	
<b>LESART</b>	Anne-Cécile	Pharmacochimie (DPM) (01-10-2009 au 30-09-2013)	Laboratoire
<b>MELAINE</b>	Feriel	(TIMC-IMAG) (01-11-2011 au 31/10.2014)	Laboratoire
<b>MORAND</b>	Jessica	HP2(JR) (01-10-2012 au 30-09-2014)	Laboratoire
<b>NASRALLAH</b>	Chady	HP2 (JR) (01-10-2011 au 30-09.2013)	Laboratoire
<b>OUIDIR</b>	Marion	HP2(JR) (01-10-2011 au 30-09-2014)	
<b>THOMAS</b>	Amandine	(01-10-2011 au 30-09-2014)	Laboratoire
		HP2 (JR)	

### Professeur Invité

<b>NURISSO</b>	<b>Alessandra</b>	(01/11/13 au 31/12/2013))
----------------	-------------------	---------------------------

---

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**CIB** : Centre d'Innovation en Biologie

**DPM** : Département de Pharmacochimie Moléculaire

**HP2** : Hypoxie Physiopathologie Respiratoire et Cardiovasculaire

**IAB** : Institut Albert Bonniot, Centre de Recherche « Oncogenèse et Ontogenèse »

**IBS** : Institut de Biologie Structurale

**LAPM** : Laboratoire Adaptation et Pathogenèse des Microorganismes

**LBFA** : Laboratoire Bioénergétique Fondamentale et Appliquée

**LCBM** : Laboratoire Chimie et Biologie des Métaux

**LCIB** : Laboratoire de Chimie Inorganique et Biologie

**LECA** : Laboratoire d'Ecologie Alpine

**LR** : Laboratoire des Radio pharmaceutiques

**TIMC-IMAG** : Laboratoire Technique de l'Imagerie, de la Modélisation et de Cognition

**UVHCI** : Unit of Virus Host Cell Interactions

« Graver pas à pas son Everest à soi et le faire de telle sorte que chaque pas soit un peu d'éternité. »

Muriel Barbery, *L'élégance du hérisson*

## **REMERCIEMENTS :**

### **A mon directeur de thèse,**

Je te remercie d'avoir accepté d'encadrer cette thèse et de m'avoir aidé à finaliser ce travail par tes remarques et conseils.

### **Au président du jury,**

Mes remerciements à Mr Christophe RIBUOT pour avoir accepté de présider le jury de thèse.

### **Aux membres du jury,**

Merci à vous d'avoir accepté de participer au jury de thèse et ainsi de juger ce travail de thèse.

### **Aux professionnels qui m'ont aidé,**

Je tiens à remercier tous les professionnels de santé et de l'escalade qui m'ont apporté leur aide au cours de ce travail et en particulier Mme Jennifer Regnier pour les échanges que nous avons eu, très enrichissants tant pour la réalisation de cette thèse que pour l'exercice de ma profession.

### **A Christel,**

Pour m'avoir presque tout appris du métier de pharmacien, pour ta bienveillance, et ta joie de vivre.

### **A Olivia,**

Merci pour ton aide et ton expérience dans la réalisation d'une thèse.

### **A ma famille,**

et en particulier à ma mère pour sa relecture attentive.

### **A Pierre,**

Merci de m'avoir fait découvrir l'escalade et merci pour ta patience, ton soutien et ton aide en tant que professionnel de l'escalade pour l'aspect technique.

### **A l'équipe de la Pharmacie Chambard à Biviers, et à celle de l'Hôtel de Ville à Fontaine**

Merci de m'avoir accueillie dans votre équipe.

# TABLES DES MATIERES

---

LISTE DES TABLEAUX.....	14
LISTE DES FIGURES.....	15
ABREVIATIONS.....	17
LEXIQUE.....	19
INTRODUCTION.....	21
<b>1. Problématiques du patient diabétique de type 2 en situation de précarité et place de l'éducation thérapeutique dans le changement de comportement.</b> .....	<b>22</b>
<b>1.1. Le diabète de type 2, caractéristiques de la prise en charge et de la population atteinte.</b> .....	<b>23</b>
1.1.1. Caractéristiques de la maladie et de la prise en charge.....	23
1.1.1.1. Une maladie chronique.....	23
1.1.1.2. Un malade en « bonne santé ».....	23
1.1.1.3. Une absence de rupture biographique.....	24
1.1.1.4. Une prise en charge complexe et contraignante.....	25
1.1.1.5. Une gestion de la maladie par le patient lui-même.....	26
1.1.2. Caractéristiques de la population diabétique de type 2.....	26
1.1.2.1. Des patients vieillissants.....	26
1.1.2.2. Des patients en surpoids ou obèses.....	27
1.1.2.3. Des patients dépressifs.....	27
1.1.2.4. Des patients en situation de précarité.....	27
1.1.2.4.1. Définition de la précarité.....	27
1.1.2.4.2. Un gradient socio-économique dans la prévalence du diabète.....	28
1.1.2.4.3. Un diabète mal équilibré.....	28
1.1.3. Caractéristiques des populations précaires.....	29
1.1.3.1. Rupture des liens sociaux.....	29
1.1.3.2. Anxiété et dépression.....	30
1.1.3.3. Une faible estime de soi.....	30
1.1.3.4. Un rapport au corps utilitaire.....	31
1.1.3.5. Défiance vis à vis du système de santé.....	31
1.1.3.6. Une perspective temporelle altérée.....	31
1.1.3.7. Habitudes culturelles et religieuses.....	32
1.1.3.8. Problématiques de compréhension.....	32
<b>1.2. Le changement de comportement, un processus motivationnel complexe. Impact des caractéristiques des patients diabétiques précaires.</b> .....	<b>33</b>
1.2.1. Phase motivationnelle ou prédécisionnelle.....	34
1.2.1.1. Motif primaire : La théorie de l'autodétermination (TAD).....	34
1.2.1.1.1. Les besoins fondamentaux.....	34
1.2.1.1.2. Le continuum d'autodétermination.....	35
1.2.1.1.3. Motivations autonomes ou autodéterminées.....	35
1.2.1.1.4. Motivation contrôlée.....	36
1.2.1.1.5. L'amotivation.....	37

1.2.1.1.6. Relation entre l'environnement social et l'internalisation du comportement.....	38
1.2.1.1.7. Relation entre l'autodétermination et le changement de comportement.....	39
1.2.1.1.8. Patients diabétiques précaires et autodétermination.....	39
1.2.1.2. Motif secondaire : estime de soi.....	40
1.2.1.2.1. Les sources de l'estime de soi.....	40
1.2.1.2.2. Estime de soi globale.....	40
1.2.1.2.3. Valeur physique perçue (VPP).....	41
1.2.1.2.4. Estime de soi et changement de comportement.....	42
1.2.1.2.5. Estime de soi chez les diabétiques de type 2 précaires.....	42
1.2.1.3. Prédiction.....	43
1.2.1.3.1. La théorie de l'auto-efficacité.....	43
1.2.1.3.1.1. Sources du sentiment d'auto-efficacité.....	43
1.2.1.3.1.2. Sentiment d'auto-efficacité et changement de comportement.....	44
1.2.1.3.1.3. Sentiment d'auto-efficacité et patients diabétiques de type 2 précaires.....	44
1.2.1.3.2. Le locus de contrôle.....	45
1.2.1.3.3. Projection dans le futur.....	45
1.2.2. Prise de décision.....	46
1.2.2.1. Les croyances de santé.....	46
1.2.2.2. Les représentations de la maladie.....	47
1.2.2.3. Représentations et conceptions chez le patient diabétique de type 2 précaire.....	47
1.2.3. Phase actionnelle ou volitionnelle.....	48
1.2.3.1. Les compétences d'autosoins.....	48
1.2.3.2. Les compétences d'adaptation.....	49
1.2.3.3. Diabète, précarité et phase actionnelle.....	49
<b>1.3. L'ETP, une aide au changement de comportement.....</b>	<b>51</b>
1.3.1. Généralités sur l'ETP.....	51
1.3.1.1. Définition ETP.....	51
1.3.1.2. A qui s'adresse l'ETP ?.....	51
1.3.1.3. Qui propose et réalise l'ETP ?.....	51
1.3.2. L'ETP, un processus en 4 étapes.....	52
1.3.2.1. Élaborer un bilan éducatif partagé (BEP).....	52
1.3.2.1.1. Une posture éducative : l'esprit de l'EM.....	52
1.3.2.1.2. Les techniques de l'EM : « OuVER ».....	53
1.3.2.1.3. EM et soutien des besoins fondamentaux.....	54
1.3.2.1.4. Favoriser l'engagement dans la relation thérapeutique : première étape du processus de l'EM et du BEP.....	55
1.3.2.1.5. Favoriser l'émergence des besoins éducatifs.....	56
1.3.2.2. Définir un programme personnalisé d'ETP.....	56
1.3.2.3. Planifier et mettre en œuvre les séances d'ETP collectives ou individuelles.....	57
1.3.2.3.1. Techniques et outils de travail.....	57
1.3.2.3.2. Les séances collectives.....	58
1.3.2.3.3. Séances individuelles d'EM.....	58
1.3.2.3.3.1. Focalisation.....	58
1.3.2.3.3.2. Évocation.....	58
1.3.2.3.3.3. Planification.....	59
1.3.2.4. Réaliser une évaluation individuelle.....	59
1.3.2.4.1. BEP de suivi ou BEP de fin de programme.....	59
1.3.2.4.2. Évaluation du processus éducatif.....	59

1.3.3. Les résultats d'une intervention d'ETP.....	60
1.3.3.1. ETP et contrôle du diabète.....	60
1.3.3.2. ETP et impact sur la qualité de vie des patients.....	60
1.3.3.3. Répercussions économiques d'un programme d'ETP.....	60
1.3.4. Place du pharmacien d'officine dans l'ETP.....	61
1.3.4.1. Les nouvelles missions du pharmacien d'officine.....	61
1.3.4.2. Une collaboration pharmacien/professionnels de santé.....	61
1.3.4.3. Une approche globale du patient.....	62
1.3.4.4. Une posture éducative selon l'esprit de l'EM.....	62
1.3.4.5. Un rôle de relais.....	63
<b>2. AP et APA, au cœur de l'ETP des patients diabétiques précaires.....</b>	<b>64</b>
<b>2.1. L'AP, un des trois piliers de la prise en charge du diabète de type 2.....</b>	<b>64</b>
2.1.1. Généralités sur l'AP.....	64
2.1.1.1. Définition de l'AP.....	64
2.1.1.2. AP vs sport.....	65
2.1.1.3. AP aérobie et anaérobie.....	65
2.1.2. Effets de l'AP sur les facteurs de risque cardiovasculaires.....	66
2.1.2.1. Effets de l'AP sur le métabolisme glucidique.....	66
2.1.2.1.1. Effets aigus de l'AP.....	66
2.1.2.1.2. Effets chroniques de l'AP.....	66
2.1.2.2. Effets de l'AP sur l'hypertension artérielle.....	67
2.1.2.3. Effets de l'AP sur le profil lipidique.....	68
2.1.2.4. Effets de l'AP sur l'obésité.....	68
2.1.2.5. Effets de l'AP sur la mortalité cardiovasculaire.....	68
2.1.3. Effet de l'AP sur les compétences psychosociales et le bien-être.....	69
2.1.3.1. Effets de l'AP sur la dépression.....	69
2.1.3.2. Effets de l'AP sur l'anxiété et le stress.....	70
2.1.3.3. Effets de l'AP sur la VPP et l'estime de soi.....	70
2.1.3.4. Effets de l'AP sur les relations interindividuelles.....	71
2.1.3.5. Effets de l'AP sur le bien être.....	72
<b>2.2. Pratique physique du patient diabétique.....</b>	<b>72</b>
2.2.1. Recommandations d'AP chez les patients diabétiques.....	72
2.2.2. Précautions concernant la pratique physique.....	73
2.2.2.1. Précautions avant la reprise d'une AP.....	73
2.2.2.2. Précautions liées aux troubles de la régulation de la glycémie.....	73
2.2.2.3. Précautions liées aux complications du diabète.....	74
2.2.3. De la pratique physique aux exploits sportifs.....	76
2.2.4. Une faible AP chez les patients diabétiques.....	77
2.2.4.1. Problématiques liées à la prescription.....	77
2.2.4.2. Problématiques liées aux patients.....	78
2.2.4.2.1. Une pratique faible avant la maladie.....	78
2.2.4.2.2. Des contraintes supplémentaires liées à la maladie.....	79
2.2.4.2.3. Représentations négatives de la pratique physique.....	79
2.2.4.2.4. Crainte des effets secondaires.....	79
2.2.4.2.5. Crainte du regard des autres.....	80
2.2.4.2.6. Un manque de ressources pour un maintien durable du comportement.....	80
<b>2.3. Éducation du patient à et via l'activité physique adaptée.....</b>	<b>81</b>
2.3.1. Généralité sur l'APA.....	81
2.3.1.1. Définition du terme APA.....	81
2.3.1.2. Les professionnels de l'APA.....	82
2.3.2. Les réseaux diabètes français : l'APA comme élément discriminant.....	83

2.3.2.1. État des lieux de l'APA dans les réseaux d'éducation diabète français.....	83
2.3.2.2. APA, de l'approche spontanéiste à l'approche interventionniste.....	85
2.3.2.2.1. Approche spontanéiste.....	85
2.3.2.2.2. Approche interventionniste.....	86
2.3.3. L'APA dans l'agglomération grenobloise.....	87
2.3.3.1. L'APA au sein de de l'ETP.....	87
2.3.3.1.1. Le pavillon E du CHU de Grenoble.....	87
2.3.3.1.2. ProxYdiab38.....	88
2.3.3.2. Les structures « relais » d'APA.....	90
2.3.3.2.1. L'Association Française des Diabétiques du Dauphiné (AFDD).....	90
2.3.3.2.2. Association Grenoble APA Concept (AG APA-Concept).....	91
2.3.3.2.3. Archimède.....	92
2.3.4. Limites de l'offre d'APA en région grenobloise.....	93
2.3.4.1. Limites lors de l'ETP : une approche spontanéiste de l'APA.....	93
2.3.4.2. Limites lors du relais avec les structures non médicalisées.....	93
2.3.4.2.1. Un changement de cadre de pratique.....	93
2.3.4.2.2. Un manque de passerelle entre structures médicalisées et associations.....	94
2.3.4.2.3. Une recherche d'informations sur les structures d'APA difficile.....	94
2.3.5. Un exemple de cycle innovant d'APA dans le Nord Pas de Calais.....	95
2.3.5.1. Vers un comportement autodéterminé.....	95
2.3.5.1.1. Soutien de la motivation autonome.....	95
2.3.5.1.2. Soutien du besoin d'affiliation.....	96
2.3.5.1.3. Soutien du besoin de compétence.....	96
2.3.5.2. Une modification des représentations.....	96
2.3.5.3. De la rupture biographique à une reconstruction biographique.....	97
2.3.5.4. La poursuite de la carrière de pratiquant d'APA.....	98
2.3.5.5. Une prise en main de la gestion de la maladie.....	98

### **3. L'escalade : Une APA outil d'ETP dans la prise en charge des patients diabétiques de type 2 en situation de précarité.....100**

#### **3.1. Représentations de l'escalade et réalité de la pratique.....100**

3.1.1. Représentations sur l'AP « escalade ».....	100
3.1.1.1. « l'escalade c'est dangereux, on risque de se tuer. ».....	100
3.1.1.2. « L'escalade c'est de l'alpinisme ».....	101
3.1.1.3. « L'escalade c'est réservé aux personnes très sportives ».....	101
3.1.1.4. « L'escalade c'est un sport extrême ».....	101
3.1.2. Des pratiques et des supports variés.....	102
3.1.2.1. Des pratiques variées.....	102
3.1.2.1.1. Le bloc.....	102
3.1.2.1.2. Les voies d'escalade.....	102
3.1.2.1.3. La via ferrata.....	102
3.1.2.1.4. Via cordata.....	102
3.1.2.1.5. Les activités sur corde.....	103
3.1.2.2. Des supports de pratique artificiels ou naturels.....	103

#### **3.2. Rationnel du choix de l'escalade comme support d'ETP des patients diabétiques précaires.....104**

3.2.1. Utilisation actuelle en tant qu'outil éducatif.....	104
3.2.1.1. Un outil utilisé dans le système scolaire.....	104
3.2.1.2. Un outil de réinsertion.....	105
3.2.1.3. Un outil éducatif du milieu psychiatrique.....	105
3.2.2. Parallèle entre la pratique d'un sport extrême et la gestion au quotidien du diabète.....	106

3.2.3. Une AP soutenant les besoins fondamentaux et mettant en œuvre des compétences d'adaptation.....	107
3.2.3.1. Un apprentissage de l'autonomie.....	107
3.2.3.2. « Se connaître soi-même, avoir confiance en soi ».....	108
3.2.3.2.1. Réappropriation de son corps par le mouvement.....	108
3.2.3.2.2. Estime de soi.....	109
3.2.3.2.3. Sentiment d'auto-efficacité.....	110
3.2.3.3. « Maîtriser ses émotions et gérer son stress ».....	110
3.2.3.4. « Développer des compétences en matière de communication et de relations interpersonnelles ».....	110
3.2.3.4.1. Une pratique en groupe.....	110
3.2.3.4.2. Apprentissage d'un vocabulaire spécifique.....	111
3.2.3.4.3. Confiance en l'autre.....	111
3.2.3.4.4. Un partenariat.....	111
3.2.3.5. Développer un raisonnement créatif et un esprit critique.....	112
3.2.3.6. « Se fixer des buts à atteindre et faire des choix ».....	112
3.2.3.7. « Prendre des décisions et résoudre des problèmes ».....	112
3.2.4. Une AP complète au niveau bioénergétique et sensori-moteur.....	113
3.2.4.1. Une activité complète au niveau bioénergétique.....	113
3.2.4.1.1. Métabolisme aérobie.....	113
3.2.4.1.2. Métabolisme anaérobie.....	113
3.2.4.1.3. L'alliance des métabolismes aérobie et anaérobie.....	114
3.2.4.2. Une activité complète au niveau sensori-moteur.....	114
3.2.4.2.1. Utilisation des pieds.....	114
3.2.4.2.2. Utilisation des mains et préhension fine.....	114
3.2.4.2.3. Proprioception et équilibre.....	115
3.2.5. L'escalade, une AP accessible aux patients diabétiques.....	117
3.2.5.1. Une AP adaptable au handicap physique.....	117
3.2.5.2. Une AP adaptable au handicap psychique.....	118
3.2.5.3. Une activité adaptable au surpoids et à l'obésité.....	119
3.2.5.4. Une AP adaptable sans la dénaturer.....	119
3.2.5.5. Une AP qui sort de l'ordinaire.....	119
3.2.6. Une région propice à la pratique.....	120
3.2.6.1. Des sites de pratique accessibles.....	120
3.2.6.1.1. SNE.....	120
3.2.6.1.2. SAE.....	120
3.2.6.2. Des professionnels de l'escalade.....	121
<b>3.3. Préalables à la mise en pratique du cycle.....</b>	<b>122</b>
3.3.1. Quel encadrement ?.....	122
3.3.1.1. Un EMS ou professionnel de l'APA.....	122
3.3.1.2. Un professionnel de l'escalade.....	123
3.3.2. Prise en compte des spécificités du public à encadrer. Quelles adaptations ?.....	124
3.3.2.1. Un public de patients diabétiques.....	124
3.3.2.2. Des patients en surpoids ou obèses.....	125
3.3.2.2.1. Adaptation du support.....	125
3.3.2.2.2. Adaptation de l'équipement.....	125
3.3.2.2.3. Adaptation de la pratique.....	126
3.3.2.3. Des patients âgés.....	126
3.3.2.4. Un public sédentaire.....	126
3.3.2.4.1. Un état émotionnel à prendre en compte.....	127
3.3.2.4.2. Des patients en situation de précarité.....	127
3.3.2.5. L'enjeu de la présentation au patient.....	127

3.3.3. Construction du corps de la séance, les feuilles d'exercices. Méthodologie.....	129
3.3.3.1. Titre de la séance.....	129
3.3.3.2. Objectif éducatif principal.....	129
3.3.3.3. Objectif(s) éducatif(s) secondaire(s).....	129
3.3.3.4. Critères de participation.....	129
3.3.3.5. Mise en œuvre de l'activité.....	130
3.3.3.5.1. Lieu, type de pratique et support.....	130
3.3.3.5.2. Durée.....	130
3.3.3.5.3. Matériel.....	130
3.3.3.5.4. Consignes.....	130
3.3.3.6. Critères de réussite.....	131
3.3.3.7. Régulation.....	131
3.3.3.8. Variantes.....	131
3.3.3.9. Feuille d'exercice type.....	131
3.3.4. Déroulement général des séances.....	132
3.3.4.1. Échauffement.....	132
3.3.4.2. Matériel général.....	132
3.3.4.3. Consignes de sécurité.....	132
3.3.4.4. Consignes de récupération active.....	133
3.3.4.5. Évaluation.....	133
<b>3.4. Discussion sur les exercices.....</b>	<b>134</b>
3.4.1. « Un baudrier c'est solide ».....	134
3.4.2. « Relais de dégaines ».....	135
3.4.3. Tyrolienne.....	136
3.4.4. Descente en rappel.....	136
3.4.5. Accro-branche.....	137
3.4.6. Ascension d'une voie d'escalade.....	138
3.4.7. Déplacement vertical en aveugle.....	140
3.4.8. Préparation du « sac de sport ».....	141
3.4.9. Cardiofréquencemètre.....	142
3.4.10. Via cordata.....	143
3.4.11. En famille.....	144
3.4.12. Résolution d'un bloc à plusieurs.....	145
<b>3.5. Proposition d'un cycle d'APA escalade.....</b>	<b>146</b>
<b>3.6. Proposition d'une séance unique d'APA escalade.....</b>	<b>148</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>151</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>153</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>162</b>

# **LISTE DES TABLEAUX**

**Tableau I : Critères diagnostiques du diabète (OMS, 1999)**

**Tableau II : Distribution des patients selon leur traitements médicamenteux dans la population des diabétiques de type 2 traités pharmacologiquement de la population Entred (régime général, France métropolitaine, n=3467)**

**Tableau III : Les compétences d'autosoins**

**Tableau IV : Les compétences d'adaptation**

**Tableau V : Ressources éducatives pour faciliter l'apprentissage de compétences.**

**Tableau VI : Les complications associées au diabète de type 2 et les recommandations pour la pratique d'activités physiques**

**Tableau VII : Fraction de la population de diabétiques de type 2 pour laquelle les recommandations sont applicables selon les médecins généralistes interrogés.**

**Tableau VIII : Parallèle entre les compétences nécessaires pour la pratique d'un sport extrême et pour la gestion du diabète.**

**Tableau IX : Adaptation de la pratique aux complications potentielles du diabète.**

# **LISTE DES FIGURES**

**Figure 1 : Prévalence du diabète traité selon l'âge et le sexe en 2007 (régime général d'assurance maladie, France).**

**Figure 2 : Indice de Masse Corporelle (IMC) chez les patients diabétiques de type 2 avec ou sans insuline.**

**Figure 3 : modèle intégratif de la motivation de Fenouillet**

**Figure 4 : Régulations de la motivation et continuum d'autodétermination**

**Figure 5 : Étapes du cycle du changement de Prochaska et DiClemente**

**Figure 6 : Environnement social, soutien des besoins fondamentaux et internalisation du comportement.**

**Figure 7 : Composantes de l'estime de soi globale.**

**Figure 8 : Modélisation hiérarchique de l'estime globale de soi et du soi physique (Fox et Corbin, 1989)**

**Figure 9 : Ambivalence et balance décisionnelle**

**Figure 10 : Processus d'éducation thérapeutique du patient**

**Figure 11 : L'esprit de l'EM, à l'interface entre évocation, non-jugement, collaboration et altruisme.**

**Figure 12 : Le processus de l'EM : 4 étapes clés**

**Figure 13 : Bénéfices physiologiques, cliniques et psychosociaux de la pratique physique selon l'académie nationale de médecine**

**Figure 14 : Public pris en charge par l'enseignant en APA**

**Figure 15 : Les niveaux de qualification des enseignants en APA et santé**

**Figure 16 : Répartition des réseaux diabètes en France en 2006**

**Figure 17 : Répartition de l'offre liée à l'AP dans les 66 réseaux diabète français en 2006.**

**Figure 18 : Continuum de l'offre d'APA**

**Figure 19 : Organisation des dispositifs d'éducation du Nord-Pas-de-Calais**

**Figure 20 : Argumentaire du choix pédagogique de l'AP escalade à l'école**

**Figure 21 : Relation théorique entre la difficulté perçue et le niveau d'investissement consenti (d'après Kukla, 1972)**

**Figure 22 : Proposition de cycle d'APA « escalade »**

# ABREVIATIONS

**ADO** : Antidiabétiques oraux

**AFD** : Association Française des Diabétiques

**AFDD** : Association Française des Diabétiques du Dauphiné

**AP** : Activité Physique

**APA** : Activité Physique Adaptée

**APS** : Activités Physiques et Sportives

**APSA** : Activités Physiques Sportives et Artistiques

**BE** : Brevet d'État

**BEP** : Bilan Éducatif Partagé

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**CMU** : Couverture Maladie Universelle

**DE** : Diplôme d'État

**ECG** : Électrocardiogramme

**EM** : Entretien Motivationnel

**EMS** : Éducateur Médico-Sportif

**ENTRED** : Échantillon National Témoin Représentatif des Personnes Diabétiques

**EPI** : Équipement de Protection Individuelle

**EPICES** : Évaluation de la Précarité et des Inégalités de santé pour les Centres d'Examens de Santé

**ES** : Éducateur Sportif

**ETP** : Éducation thérapeutique du patient

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**HbA1c** : Hémoglobine glyquée

**HTA** : Hypertension Artérielle

**HPST** : Hôpital, Patients, Santé et Territoires

**IDE** : Infirmier Diplômé d'État

**IMC** : Indice de Masse Corporelle

**IPC** : Investigations Préventives et Cliniques

**IRDES** : Institut de Recherche et de Documentation en Économie de la Santé

**ISP** : Inventaire du Soi Physique

**MEMS** : Medication Event Monitoring System

**mmHg** : millimètres de mercure

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**PNAPS** : Plan National de prévention par l'Activité physique ou Sportive

**SAE** : Structure Artificielle d'Escalade

**SIUAPS** : Service Inter-Universitaire des Activités Physiques et Sportives

**SNE** : Structure Naturelle d'Escalade

**TAD** : Théorie de l'AutoDétermination

**UEDP** : Unité Éducative du Diabète de Proximité

**USEP** : Union Sportive de l'Enseignement du Premier degré

**VPP** : Valeur Physique Perçue

**ZUS** : Zone Urbaine Sensible

# LEXIQUE

**Accrobranche (ou parcours acrobatique en hauteur) :** Parcours aménagé en hauteur dans les arbres où les pratiquants sont en permanence longés à un câble.

**Baudrier :** Harnais constitué de sangles utilisé en escalade pour s'encorder.

**BEES escalade :** Diplôme professionnel permettant d'encadrer l'escalade contre rémunération tout comme le DEJEPS escalade.

**Clipper (ou mousquetonner) :** Mettre la corde dans le mousqueton d'une dégaine elle-même clippée par son deuxième mousqueton à un ancrage du mur.

**Crash pad :** Type de matelas permettant d'amortir la chute de faible hauteur pour l'escalade de bloc.

**Dégaine :** Deux mousquetons simples reliés par une sangle.

« **Départ** » : Code pour indiquer que l'on commence à grimper

**Dispositif d'assurage :** Ensemble des équipements (mousquetons, tube ou grigri) permettant d'assurer la sécurité du grimpeur en stoppant une chute.

**Équipement de Protection Individuelle :** Equipement soumis à des normes et qui assure la protection des utilisateurs. En escalade, les EPI regroupe les cordes, les casques, baudriers, assureurs, mousquetons, ...

**Expérience vicariante :** expérience réalisée par l'observation des conséquences d'un comportement produit par un autre.

**Longe :** corde de 1m reliée au baudrier et terminée par un mousqueton à vis permettant de se longer.

**Longer (se) :** s'attacher à un ancrage par l'intermédiaire d'une longe et d'un mousqueton à vis afin de s'auto-assurer.

**Marche d'approche :** Marche permettant d'arriver au point de départ de la voie, du site ou de la via cordata

« **Mou** » (**du**) : Code pour indiquer que l'assureur doit détendre la corde.

**Moulinette :** Atelier où la corde est déjà passée dans le relais du haut de la voie, permettant aux grimpeurs de grimper sans aucun risque de chute, par opposition à grimper en tête.

**Pareur** : Personne qui sécurise la chute du grimpeur en escalade de bloc, lui permettant de tomber sur le crash pad et dans la bonne position.

**Pontet** : Partie majeure, la plus résistante du baudrier, qui relie les sangles des cuisses et celle de la ceinture et permet l'encordement et l'installation du dispositif d'assurage.

**Récupération active** : technique de récupération qui consiste à maintenir une activité à intensité faible à l'issue d'un effort intense afin d'accélérer l'élimination du lactate.

**Relais** : Deux ancrages reliés par une chaîne au sommet d'une voie permettant de descendre en rappel ou de poser une moulinette.

« **Sec** » : Code indiquant à l'assureur qu'il faut tendre la corde. S'oppose à « du mou ».

# INTRODUCTION

Le diabète est une maladie chronique dont la prévalence, déjà très importante, est en constante progression en France et dans le monde d'où le terme « d'épidémie de diabète ». Selon l'Association Française des Diabétiques (AFD), le nombre de diabétiques en France est passé de 1,6 à 2,9 millions entre 2000 et 2009, ce qui correspond en 2009 à 4,4 % de la population française.<sup>1</sup> Cette maladie, est un enjeu majeur de santé publique du fait des coûts, humains et financiers qu'elle entraîne.<sup>2 3</sup> (*Annexe 1*)

Dans le cadre du Plan National de prévention par l'Activité Physique ou Sportive (PNAPS)<sup>4</sup>, il est recommandé que l'activité physique (AP), un des piliers du traitement du diabète au même titre que les modifications alimentaires et le traitement médicamenteux, soit intégrée à l'Éducation Thérapeutique du Patient (ETP) sous la forme de séances pratiques d'Activité Physique Adaptée (APA) dans l'objectif d'une éducation à la fois à et via l'APA.

C'est dans ce contexte qu'émergent certaines interrogations : Pourquoi intégrer l'APA à l'ETP ? Quelle est actuellement l'offre d'APA en particulier dans la région grenobloise ? Comment intégrer l'APA à l'ETP de patients diabétiques précaires, particulièrement touchés par le diabète de type 2 ?

Après avoir cerné les problématiques, liées tant à la précarité qu'à la maladie en elle-même qui rendent difficile un changement de comportement, nous allons voir comment l'ETP permet au patient de mettre en place de façon autonome les comportements recommandés.

Nous évoquerons ensuite la place de l'AP dans la prise en charge du diabète de type 2 et les difficultés particulières que posent le respect de cette recommandation. Après avoir situé l'APA dans l'ETP des patients, nous dressons un état des lieux de l'offre d'APA dans l'agglomération grenobloise, qu'elle soit ou non intégrée à un cycle éducatif et les limites actuelles de cette offre.

Nous allons enfin envisager l'utilisation d'une AP particulière, l'escalade, comme support d'ETP en montrant son intérêt dans la prise en charge de patients diabétiques précaires et sa grande adaptabilité. La construction de séances d'APA escalade pouvant être intégrées à un cycle d'ETP dans l'esprit du PNAPS concrétisera cette réflexion.

# 1. Problématiques du patient diabétique de type 2 en situation de précarité et place de l'éducation thérapeutique dans le changement de comportement.

Le diabète sucré peut être défini par l'élévation chronique de la concentration de glucose dans le sang. Selon les critères de l'OMS, il peut être établi de trois manières différentes :

<b>Présence de symptômes de diabète (polyurie, polydipsie, amaigrissement)</b>	<b>Glycémie sur plasma veineux</b>
<b>Oui</b>	$\geq 2,00$ g/L (11.1 mmol/l)
<b>Non</b>	Effectuée à jeun $\geq 1.26$ g/L (7.0 mmol/l) à deux reprises
<b>Non</b>	Effectuée à deux heures de l'HGPO $\geq 2,00$ g/L (11.1 mmol/l) à deux reprises

**Tableau I : Critères diagnostiques du diabète (OMS, 1999)<sup>5</sup>**

Le diabète de type 1, secondaire à la destruction auto-immune des cellules bêta des îlots de Langerhans, conduisant généralement à une carence en insuline absolue concerne un peu moins de 10 % des diabétiques.

Le diabète de type 2 a un spectre variable, d'une résistance à l'action de l'insuline prédominante avec déficit insulino-sécrétoire relatif, à un déficit insulino-sécrétoire prédominant associé à une résistance à l'action de l'insuline. Ce type de diabète qui selon l'étude ENTRED 2007 concerne près de 92 % des français diabétiques traités pharmacologiquement commence en général après 40 ans et est le plus souvent associé à un surpoids, à une répartition abdominale des graisses et à une forte hérédité familiale.<sup>6</sup>

Dans le cadre de cette thèse, nous allons nous limiter à l'étude de patients diabétiques de type 2.

## **1.1. Le diabète de type 2, caractéristiques de la prise en charge et de la population atteinte.**

Plusieurs études, prospectives ou rétrospectives, mettent en évidence un taux d'observance, en particulier médicamenteuse relativement bas chez les patients diabétiques.<sup>7</sup>

Devant ce constat se pose la question de l'origine d'un tel comportement de santé peu respectueux des recommandations. Afin de pouvoir répondre à cette question il est important de connaître les caractéristiques de la maladie et du traitement ainsi que les spécificités de la population atteinte de diabète de type 2.

### **1.1.1. Caractéristiques de la maladie et de la prise en charge**

Le diabète de type 2 est une maladie dont les caractéristiques rendent l'adhésion aux soins et l'observance des traitements et recommandations particulièrement difficiles.

#### **1.1.1.1. Une maladie chronique**

Le diabète de type 2 est une maladie chronique, c'est à dire qu'il n'est pas guérissable et dure aussi longtemps que la vie de la personne. Les symptômes sont permanents et persistent tout au long de la vie.<sup>1</sup> De ce fait, le traitement et la prise en charge s'inscrivent dans la durée. Or, la chronicité du traitement fait partie des facteurs négatifs de l'adhésion au traitement.<sup>7</sup> En effet, bien que variables suivant les études, les taux d'observances médicamenteuses diminuent avec le temps et ce quelle que soit la maladie chronique.<sup>7</sup>

(Annexe 2)

#### **1.1.1.2. Un malade en « bonne santé »**

L'entrée dans la maladie se fait souvent par hasard, suite à une visite de contrôle (visite médicale du travail, prise de sang,...) en l'absence de symptômes. C'est l'expérience vécue par Louis, 70 ans, DT2 depuis 1992 : « *Juste avant la retraite, j'ai passé la visite de la médecine du travail et ils m'ont dit que j'étais diabétique* ». <sup>1</sup>

Le diagnostic est alors posé par le corps médical, et la personne est déclarée malade sans qu'elle ne ressente de symptôme ou d'incapacité liés à la maladie. On parle de « malade en bonne santé ». Les symptômes, lorsqu'ils sont présents, se limitent généralement à une soif intense, des mictions fréquentes et une perte de poids et ne remettent donc pas en cause le cours de la vie de la personne. En plus d'être considérés comme mineurs, ils ne sont pas forcément associés au diabète par les patients.

Ainsi, bien que diagnostiqués « diabétiques », ne se sentant pas malades, ces patients ne comprennent pas la nécessité de se soigner et de modifier immédiatement leur mode de vie ce qui engendre une phase de latence suite au diagnostic, due au déni de la maladie. « *Le médecin m'a dit « vous êtes diabétique », et là je n'ai pas fait attention et j'ai continué normalement à vivre* » (Henri, 69 ans, diabétique depuis 1981). « *Je suis allé une semaine à l'hôpital, mais comme je me sentais pas malade, je me demandais ce que je faisais là* » (Serge, 60 ans, diabétique de type 2 depuis 2006).<sup>1</sup>

Devant l'absence de symptôme, la gravité du diabète va être minimisée. « *L'angine de poitrine me fait plus peur que le diabète* » (Jacqueline, 81 ans diabétique depuis 1980 et cardiaque depuis 1999). Des stades de diabète, du « petit diabète » au « vrai diabète » peuvent être établis par les patients. « *Non, vraiment, moi, c'était un petit diabète donc, en fait, je me sentais pas vraiment concerné, pas comme les vrais diabétiques* » (Henri, 69 ans, diabétique depuis 1981).<sup>1</sup>

### **1.1.1.3. Une absence de rupture biographique**

Le diagnostic n'est généralement pas accompagné de thérapie lourde, de démarches diagnostiques, ni d'attente de résultats d'examens susceptibles de porter atteinte au pronostic vital, contrairement à d'autres maladies chroniques comme le cancer par exemple. L'annonce du diagnostic de diabète de type 2 ne provoque pas chez le patient de « rupture biographique » c'est à dire qu'il n'y a pas réellement un avant et un après diagnostic ni de changement brutal dans la vie quotidienne.

La maladie peut également être vécue comme une fatalité due à l'hérédité par exemple. « *Ce n'était pas une catastrophe. J'avais mon père qui avait déjà du diabète. C'était héréditaire, mon père avait les mêmes symptômes que moi* » (Marcel, 50 ans, DT2 depuis 1995) ou comme la suite logique et normale de l'obésité déjà présente, de l'âge et des mauvaises habitudes alimentaires. Le patient n'est alors pas étonné, puisque « *ça devait arriver* ». <sup>1</sup>

#### 1.1.1.4. Une prise en charge complexe et contraignante

Dans le cas du diabète le traitement médicamenteux en lui-même est complexe et sa gestion demande des savoir-faire médicaux car gérer son diabète, ce n'est pas seulement prendre ses médicaments, le patient doit également faire des contrôles glycémiques, voire faire des injections d'insuline si la prise en charge le nécessite.<sup>1</sup>

Outre l'aspect technique, c'est un traitement contraignant qui prend du temps et qui demande une rigueur importante.<sup>1</sup> Le nombre de médicaments que prend un patient diabétique de type 2 pour le traitement du diabète se répartit comme suit :

Modalités de traitement antidiabétique	Sur le dernier trimestre [IC95%]	Sur 12 mois [IC 95%]
1 antidiabétique oral	41% [39%-43%]	42% [40%-43%]
2 antidiabétiques oraux	32% [30%-33%]	29% [28%-31%]
3-4 antidiabétiques oraux	8% [7%-9%]	10% [9%-11%]
1 antidiabétique oral + insuline	6% [5%-7%]	5% [5%-6%]
2-4 antidiabétiques oraux + insuline	5% [4%-6%]	7% [6%-8%]
Insuline seule	8% [7%-9%]	7% [6%-7%]
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Tableau II : Distribution des patients selon leur traitements médicamenteux dans la population des diabétiques de type 2 traités pharmacologiquement de la population ENTRED (régime général, France métropolitaine, n=3467)<sup>8</sup>**

A ces médicaments spécifiques du diabète s'ajoutent les traitements des comorbidités et des facteurs de risques cardiovasculaires. Le nombre moyen de médicaments que prend une personne diabétique a ainsi été évalué (lors d'une étude avec l'Assurance maladie sur 197 diabétiques de type 2 traités par ADO) à 6,3 médicaments par jour.<sup>9</sup>

De plus, la prise en charge dans le cadre du diabète de type 2 ne se limite pas à un traitement médicamenteux, le patient doit également suivre un certain nombre de recommandations qui impliquent une modification de ses habitudes de vie (régime alimentaire, pratique physique régulière, arrêt du tabagisme...) et ce sont ces recommandations qui sont le plus sujettes à la non-observance.<sup>1</sup> Une étude réalisée sur 717 diabétiques de type 2 ayant une HbA1c >8 % montre en effet que seule la moitié des patients déclarent être prêts à modifier leur comportement alimentaire (52%) ou leur pratique d'une AP (51%).<sup>10</sup>

### 1.1.1.5. Une gestion de la maladie par le patient lui-même

Si dans certaines maladies chroniques comme le cancer par exemple, les soins (chimiothérapie, radiothérapie,... ) sont majoritairement dispensés dans un cadre médical ou hospitalier avec des professionnels de santé qui gèrent le traitement, dans le cas du diabète, c'est au patient qu'il incombe de gérer au quotidien son diabète, la prise en charge du diabète se faisant principalement au domicile du patient et par le patient lui-même. Cela demande un investissement important du patient qui devient alors son propre « auxiliaire médical ».<sup>1</sup>

## 1.1.2. Caractéristiques de la population diabétique de type 2

Les patients atteints de diabète de type 2 présentent certaines caractéristiques communes qui peuvent avoir un impact déterminant sur le suivi des recommandations médicamenteuses.

### 1.1.2.1. Des patients vieillissants

La prévalence du diabète augmente fortement avec l'âge, jusqu'à un maximum de 19,7 % des hommes âgés de 75-79 ans et de 14,2 % des femmes du même âge. L'âge moyen des personnes diabétiques traitées pharmacologiquement étant de 65,1 ans.<sup>2</sup> Un patient diabétique sur 2 est âgé de plus de 65 ans, et 25 % ont plus de 75 ans.<sup>11</sup>

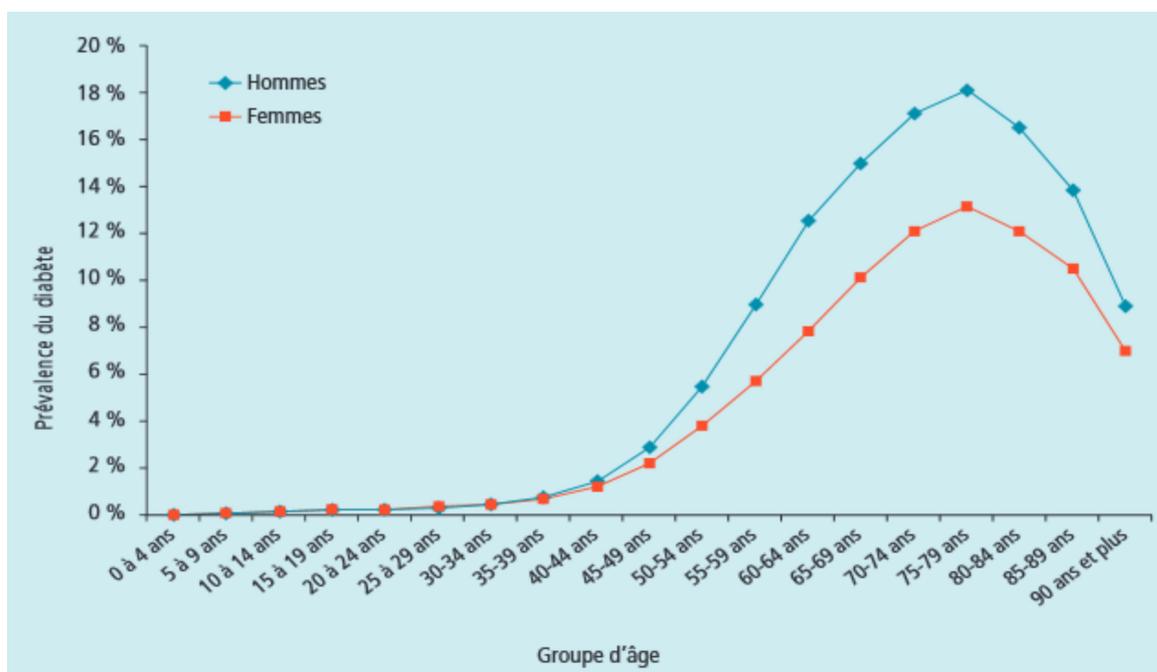


Figure 1 : Prévalence du diabète traité selon l'âge et le sexe en 2007 (régime général d'assurance maladie, France).<sup>12</sup>

### 1.1.2.2. Des patients en surpoids ou obèses

Les patients diabétiques de type 2 sont souvent en situation de surpoids (indice de masse corporelle (IMC)  $>25 \text{ kg/m}^2$ ) voire d'obésité (IMC  $>30 \text{ kg/m}^2$ ).

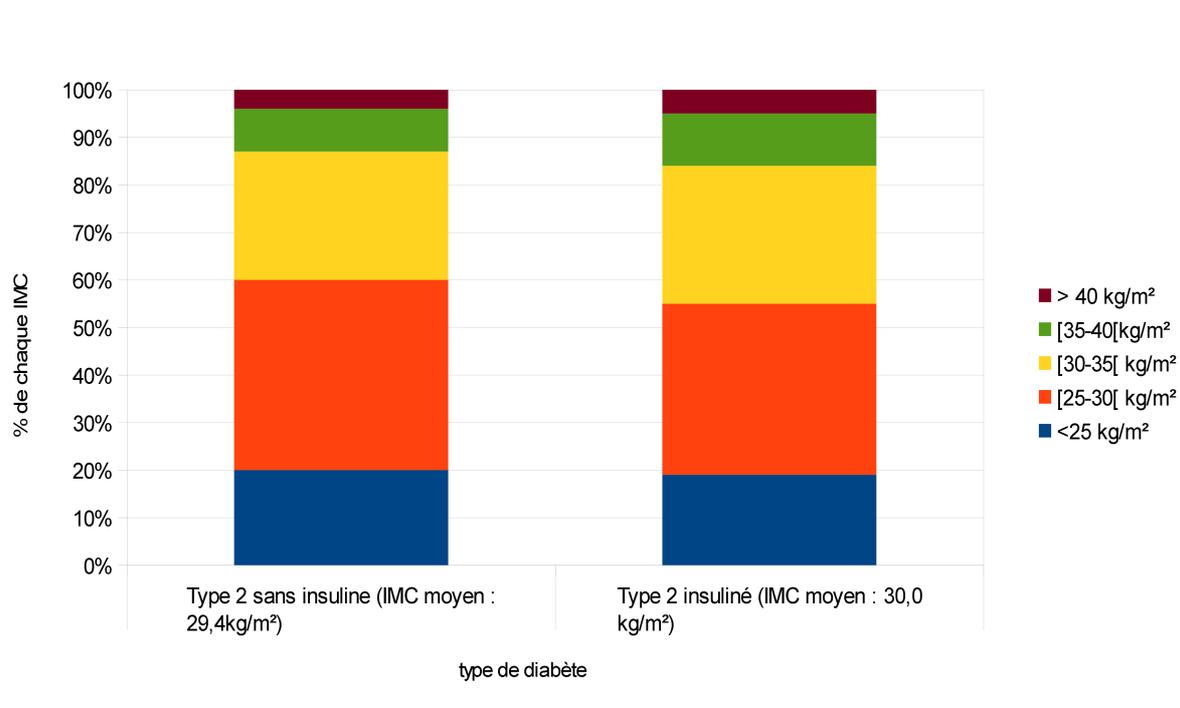


Figure 2 : IMC chez les patients diabétiques de type 2 avec ou sans insuline.<sup>13</sup>

### 1.1.2.3. Des patients dépressifs

Le diabète affecte également la santé psychologique des personnes qui en souffrent. On retrouve entre autres une prévalence de la dépression trois fois plus élevée chez les patients diabétiques que dans le reste de la population.<sup>14</sup>

### 1.1.2.4. Des patients en situation de précarité

#### 1.1.2.4.1. Définition de la précarité

La précarité peut être définie comme « l'absence d'une ou de plusieurs sécurités, notamment celle de l'emploi, permettant aux personnes et aux familles d'assumer leurs obligations professionnelles, familiales et sociales et de jouir des droits fondamentaux. L'insécurité qui en résulte peut être plus ou moins étendue et avoir des conséquences plus ou moins graves et définitives. Elle conduit à la grande pauvreté quand elle affecte plusieurs domaines de l'existence, quand elle devient persistante, quand elle compromet les chances d'assumer à nouveau ses responsabilités et de reconquérir ses droits par soi-même ».<sup>15</sup>

La précarité d'un individu est évaluée par le score EPICES (Évaluation de la Précarité et des Inégalités de santé dans les Centres d'Examens de Santé de France), créé en 1998 par les centres d'examen de santé. Il permet à travers 11 questions pondérées l'obtention d'un score d'autant plus élevé que la précarité est grande. Les quintiles Q1, Q2, et Q3 correspondent aux non ou peu précaires, le Q4 aux précaires et le Q5 aux personnes très précaires.

#### 1.1.2.4.2. Un gradient socio-économique dans la prévalence du diabète

Toutes les études, bien que suivant les caractéristiques des populations étudiées les résultats ne soient pas identiques, mettent en évidence un gradient socio-économique dans la prévalence du diabète.<sup>16 17</sup> Un travail de l'Académie Nationale de Médecine a évalué le risque de diabète chez plus de 47000 hommes et femmes, de 35 à 80 ans, venus pour bilan de santé aux Centres d'Investigations Préventives et Cliniques, de janvier 2003 à décembre 2006. Chez les 35-59 ans, la prévalence du diabète est de 6% chez les précaires et de 1 % chez les non précaires ; elle atteint respectivement 17 % et 4 % chez les 60-80 ans. Après ajustement sur différents facteurs (âge, IMC, tour de taille, scores de stress et de dépression), le risque (odds ratio) d'être diabétique chez les sujets précaires est 4,2 fois et 5,2 fois supérieur chez les hommes et les femmes de 35-59 ans, et 3,5 et 2,2 fois supérieur chez les hommes et les femmes de 60-80 ans, respectivement, par rapport aux sujets non précaires.<sup>17</sup>

Le diabète est à ce titre un modèle de maladie chronique en milieu précaire.

#### 1.1.2.4.3. Un diabète mal équilibré

Si la situation socio-économique joue un rôle sur la prévalence du diabète, une fois le diabète découvert, celle-ci a également une incidence sur l'équilibre du diabète et l'état de santé du patient diabétique.

La relation entre le statut socio-économique et l'état de santé de patients diabétiques a été clairement établie par l'étude ENTRED (2001-2003) : « Chez les personnes de statut socio-économique moins favorisé, le profil de risque vasculaire est différent, les complications macro-vasculaires plus fréquentes et la prise en charge du diabète de moindre qualité. (...) Les taux de mortalité liée au diabète sont par ailleurs nettement supérieurs chez les personnes de catégories socioprofessionnelles moins favorisées (ouvriers et employés) par rapport aux plus privilégiées (cadres supérieurs, professions libérales) ». <sup>1</sup>

Ce sont également les conclusions retrouvées dans l'étude de Claude Jaffiol et al. avec 75,6 % de diabétiques « bien équilibrés » dans les Q1 à Q3 contre seulement 47,4 % et 29,9 % dans les Q4 et Q5. On note en effet plus d'hypoglycémies (51,5 % dans les Q1 à Q3 vs 26,7% dans le Q5), de comas diabétiques (4,4% vs 10,3 %) et une HbA1c plus élevée (7,74+/- 2,02 vs 6,99+/-0,79). Ils présentent plus de problèmes podologiques et dentaires. Ils consultent moins souvent le généraliste, le cardiologue, le dentiste et respectent moins le contrôle biologique biannuel.<sup>18</sup>

Une étude sur 135 patients diabétiques montre de même que le taux d'HbA1c est corrélé de manière significative avec le score EPICES. Les patients les plus précaires sont également plus susceptibles d'avoir des complications telles que des neuropathies ou des rétinopathies.<sup>19</sup> Enfin, parmi les patients diabétiques de type 2, sans domicile fixe, fréquentant les centres d'hébergement à Paris, 17 % avaient subi une amputation, versus 1,4 % dans ENTRED 2001.<sup>20</sup>

Devant cette forte prévalence du diabète de type 2 et son équilibre médiocre chez les personnes en situation de précarité, il nous a paru pertinent de nous intéresser plus particulièrement aux caractéristiques de cette population.

### **1.1.3. Caractéristiques des populations précaires**

Afin d'optimiser la prise en charge des patients précaires particulièrement touchés par le diabète de type 2, il est important que les professionnels de santé connaissent les caractéristiques de cette population. Cela concerne d'autant plus le pharmacien d'officine qu'il est fréquemment au contact de ces patients.

#### **1.1.3.1. Rupture des liens sociaux**

Dans les quartiers défavorisés et dans les centres d'aide aux personnes en grande difficulté sociale, la fréquence des ruptures des liens sociaux est plus importante qu'en population générale.<sup>21</sup>

Parmi les liens sociaux, on retrouve le **lien de filiation** qui concerne le lien avec la famille dans laquelle s'effectuent les premiers apprentissages sociaux. Or ce lien fondamental qui détermine l'équilibre affectif de l'individu est plus fréquemment rompu chez les populations précaires qu'en population générale du fait entre autres de graves conflits avec les parents, du divorce des parents ou suite à un abandon, à des maltraitances ou un placement.<sup>21</sup>

Le **lien d'intégration** qui concerne la vie sociale en dehors du cadre familial peut lui aussi être rompu en cas de mésentente avec les enseignants et les élèves dans le cadre de l'école, en cas de chômage ou d'isolement social, fréquent dans les populations défavorisées.<sup>21</sup> Dans les 5 Zones Urbaines sensibles (ZUS) d'Île de France, 21,9 % des personnes de l'échantillon évoquent l'impossibilité de se confier dans l'entourage, 10,4 % l'impossibilité d'être aidé dans diverses situations, et 20,6 % ont le sentiment d'être isolées.<sup>21</sup>

Enfin, le **lien de citoyenneté** qui repose sur le principe d'appartenance à une nation et le fait de reconnaître avoir des droits et des devoirs est également fréquemment rompu chez les populations précaires.<sup>21</sup>

### **1.1.3.2. Anxiété et dépression**

De nombreuses études mettent en évidence une plus forte prévalence de la dépression et de l'anxiété chez les populations précaires.<sup>22 23</sup> Une étude sur la population de 5 ZUS entre 2003 et 2004, montre par exemple que 27,2 % des individus se sont sentis régulièrement tristes, cafardeux ou déprimés au cours des deux semaines précédant l'interrogatoire. Plus d'une personne sur cinq (22,8%) présente un ensemble de symptômes compatible avec un diagnostic clinique de dépression.<sup>21</sup>

Ce lien significatif entre précarité et troubles psychologiques se retrouve également chez les patients diabétiques. Ainsi 63,5 % des diabétiques du Q5 sont anxieux contre 37,8 % du Q1-Q3. De même pour la dépression, on note 55,2 % dans le 5ème quintile contre 20,0 % dans les quintiles 1 à 3.<sup>18</sup>

### **1.1.3.3. Une faible estime de soi**

Dans les 5 ZUS d'Île de France, particulièrement touchées par la précarité, 11,6 % de la population est considérée comme ayant un très faible sentiment d'estime de soi et 59,9 % comme ayant un sentiment moyen d'estime de soi.<sup>21</sup> L'estime de soi est en effet significativement liée à plusieurs variables socio-démographiques et d'intégration sociale. Ainsi, les femmes, les chômeurs, les personnes non satisfaites de leurs études, de leur travail, ayant des difficultés financières, se sentant isolées, ne pouvant compter sur personne pour être aidées, ayant connu des ruptures dans l'enfance ou à l'âge adulte ont significativement plus fréquemment une très faible estime de soi avec des risques relatifs forts. Ne pouvoir compter sur personne pour être aidé multiplie par exemple par 4 le risque relatif d'une mauvaise estime de soi.<sup>21</sup> La honte, la dévalorisation, le sentiment d'inutilité, sont autant de sentiments pouvant être provoqués par la précarité et ayant une incidence négative sur l'estime de soi.

#### **1.1.3.4. Un rapport au corps utilitaire**

La pauvreté, la privation peuvent être à l'origine d'un rapport au corps particulier marqué par la restriction des besoins, une hypoesthésie corporelle, ou des formes d'auto-censure. Le rapport au corps est un rapport souvent utilitaire chez les personnes précaires. On utilise son corps, mais on ne s'en préoccupe pas, on ne l'écoute pas et on n'en prend pas soin. Les symptômes, les douleurs, s'ils existent sont négligés et les individus s'y accoutument.<sup>24</sup>

#### **1.1.3.5. Défiance vis à vis du système de santé**

Chez les individus précaires, on note également une certaine défiance vis à vis du système de santé. En effet, des expériences antérieures comme un refus de soins à l'égard de bénéficiaires de la Couverture Maladie Universelle (CMU), un accueil désagréable réservé à certaines populations peuvent être ressenties comme une humiliation ou une stigmatisation par ces individus et ainsi renforcer une faible estime de soi. Ces expériences mal vécues entraînent des non-demandes de soins voire des refus de soins malgré un réel besoin et ce dans le but de préserver sa propre image.<sup>22 24</sup>

On retrouve également chez ces patients un sentiment d'inquiétude diffus lié à la peur d'avoir à financer des soins, en particulier chez les spécialistes, qui peut faire suite au non-respect des droits par les professionnels de santé comme un refus du tiers payant, ou des dépassements non annoncés préalablement, une peur de l'inconnu, une peur concernant certains professionnels de santé comme les gynécologues, dentistes et psychiatres pour lesquelles la représentation peut être négative, une peur des effets secondaires du traitement, une peur du regard médical, une pudeur à évoquer ses difficultés...<sup>24 25</sup>

#### **1.1.3.6. Une perspective temporelle altérée**

La perspective temporelle, c'est à dire l'orientation par rapport aux trois registres temporels (passé, présent et futur) et l'attitude à leur égard a été évaluée sur 275 personnes de 25 à 44 ans. Les résultats mettent en évidence que plus les sujets ont un niveau de précarité important, plus ils sont centrés sur un « passé négatif » caractérisé par une vision négative du passé et la rumination des expériences douloureuses et moins sur une attitude positive et nostalgique à l'égard du passé. Les patients les plus précaires ont également plus souvent une attitude présente fataliste et résignée face à la vie.<sup>23</sup> La précarité est de même liée négativement à l'orientation vers le futur et à l'accomplissement de buts. La précarité conduit l'individu à se focaliser sur ses difficultés actuelles (besoins alimentaires, hébergement) ou passées et diminue ses horizons temporels futurs.<sup>23 26</sup>

### **1.1.3.7. Habitudes culturelles et religieuses**

Les us et coutumes de certaines populations, l'approche culturelle de la notion de santé peuvent être des freins importants dans la prise en charge de patients précaires. Le respect d'une alimentation adaptée dans le cas du diabète peut nécessiter chez ces patients un changement d'habitudes culturelles et familiales difficile à mettre en place.<sup>27</sup>

La religion et notamment la pratique du jeûne du ramadan, chez des patients musulmans pratiquants, peut compliquer la prise en charge avec un risque accru à la fois d'hypo et d'hyperglycémies durant cette période.<sup>28 29</sup>

L'enquête portant sur les habitants de quartiers relevant de la politique de la Ville à Paris, quartiers socio-économiquement défavorisés, révèle que 38.0% des enquêtés pensent que la « maladie et la guérison dépendent de Dieu, du destin ou de la providence », les étrangers étant deux fois plus souvent d'accord que les Français avec cette proposition (62.2% vs 31.8%).<sup>22</sup>

### **1.1.3.8. Problématiques de compréhension**

Les patients précaires sont plus susceptibles d'avoir un faible niveau d'étude<sup>22 23</sup> et la proportion de personnes n'ayant obtenu aucun diplôme augmente largement avec l'âge.<sup>22</sup> On note également que dans les quartiers socio-économiquement défavorisés, il y a également plus d'étrangers et de personnes issues de l'immigration.<sup>22</sup>

Ces facteurs peuvent entraîner une moins bonne compréhension des messages de santé et pourraient expliquer un moins bon contrôle glycémique.<sup>29</sup>

Ces caractéristiques de la population touchée par le diabète et de la maladie en elle-même vont avoir un impact déterminant dans le processus de changement de comportement vers un comportement respectueux des recommandations.

## 1.2. Le changement de comportement, un processus motivationnel complexe. Impact des caractéristiques des patients diabétiques précaires

Vivre avec une maladie chronique demande un changement considérable du comportement et du mode de vie des individus. Pour aboutir à un résultat (ici le changement vers un comportement de santé et son maintien dans le temps), le processus est complexe. Plusieurs phases faisant appel à des ressources à la fois motivationnelles, décisionnelles, techniques et psychosociales, internes ou externes, peuvent être distinguées.

Selon Fenouillet, la motivation peut être définie comme « une hypothétique force intra-individuelle protéiforme, qui peut avoir des déterminants internes et/ou externes multiples, et qui permet d'expliquer la direction, le déclenchement, la persistance et l'intensité du comportement ou de l'action ». <sup>30</sup> Ainsi, la motivation aura un impact à tous les stades du changement de comportement.

Le modèle intégratif de la motivation de Fenouillet sera utilisé ici pour montrer les différentes étapes aboutissant au changement de comportement. Ce modèle a été construit par Fenouillet en partant du constat que les différentes théories de la motivation utilisaient des concepts théoriques parfois proches. Ainsi 7 catégories conceptuelles ont été créées à partir de 101 conceptions de la motivation étudiées par Fenouillet. Chaque catégorie regroupe des concepts proches, et s'enchaîne avec la suivante. <sup>30</sup>

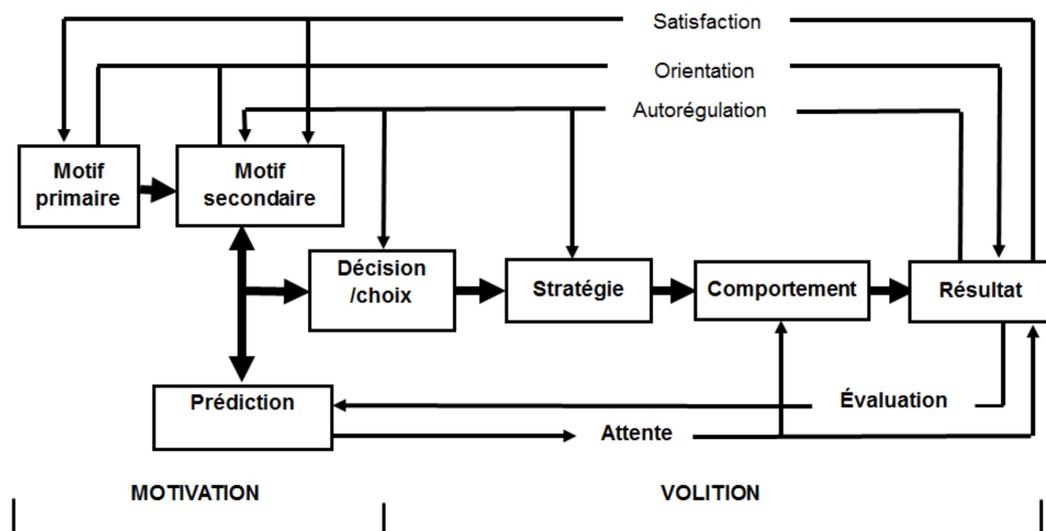


Figure 3 : modèle intégratif de la motivation de Fenouillet <sup>30</sup>

Deux phases sont distinguées, la phase motivationnelle et la phase volitionnelle. La prise de décision, à l'interface entre ces deux phases permet de passer d'une phase intériorisée à une phase d'action.

Les caractéristiques des patients diabétiques précaires et du diabète en lui-même vont avoir un impact à chacune de ces phases ce qui permet de mieux comprendre les causes de l'échec du changement de comportement.

### **1.2.1. Phase motivationnelle ou prédécisionnelle**

Dans cette phase prédécisionnelle, sont regroupés trois ensembles : le motif primaire, le motif secondaire et la prédiction.

#### **1.2.1.1. Motif primaire : La théorie de l'autodétermination (TAD)**

La TAD de Deci & Ryan peut être classée dans l'ensemble « motif primaire ». Cette théorie, très souvent utilisée comme cadre théorique pour l'analyse des comportements de santé, postule que trois besoins psychologiques fondamentaux sont à la base de la motivation humaine, à savoir le besoin d'autonomie, le besoin de compétence et le besoin de proximité sociale.

##### 1.2.1.1.1. Les besoins fondamentaux

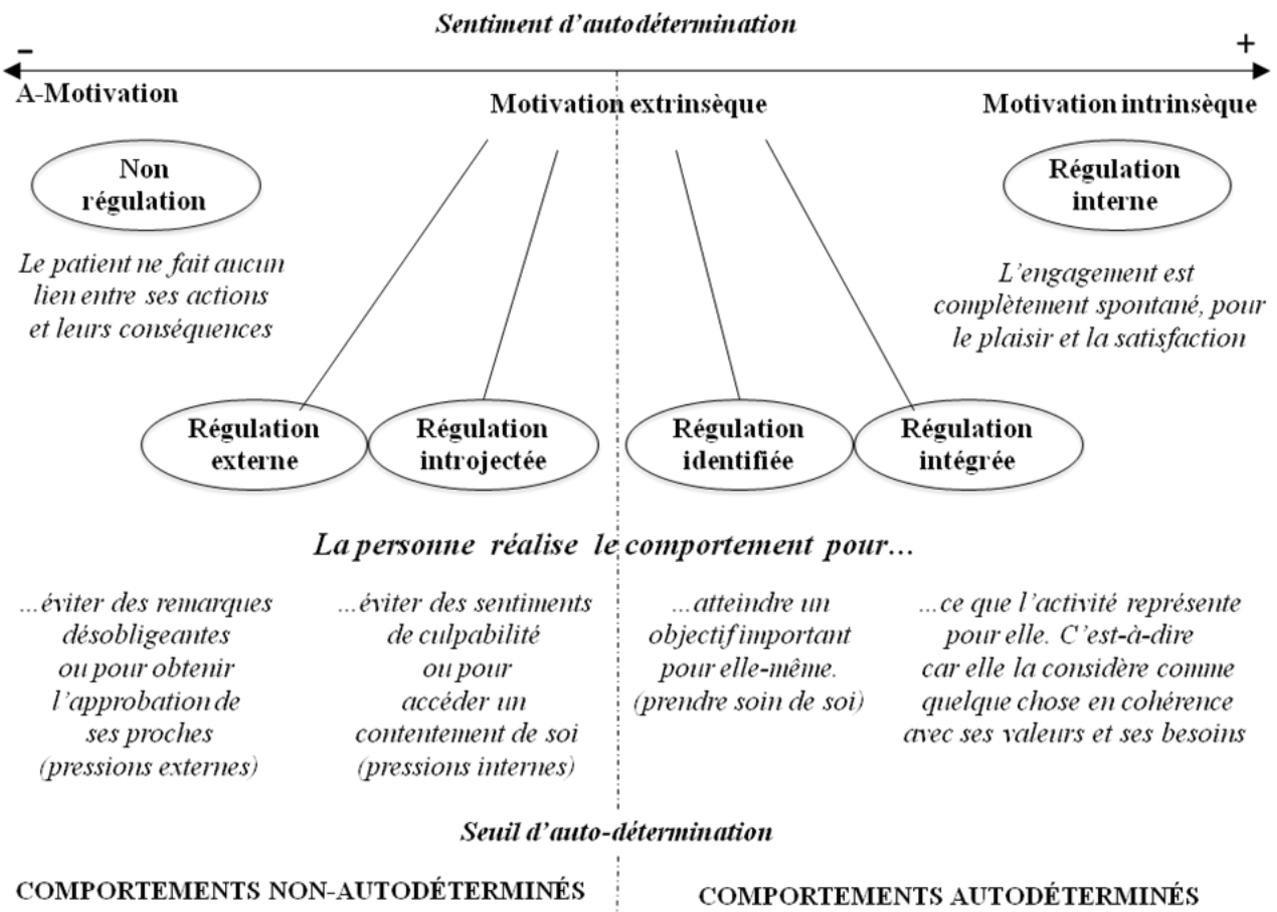
Le **besoin de compétence** fait référence au besoin qu'a un individu de se sentir compétent, c'est à dire de sentir qu'il interagit de façon efficace avec son environnement en utilisant ses capacités.<sup>30</sup>

Le **besoin d'autonomie** fait référence au besoin de se sentir libre de son propre comportement c'est à dire au besoin que les comportements mis en place soient autodéterminés et le reflet du soi et non soumis à des pressions extérieures.<sup>30</sup>

Le **besoin de proximité sociale** (ou besoin d'appartenance sociale ou d'affiliation) fait référence au besoin de se sentir en relation avec d'autres personnes qui sont importantes pour soi. Recevoir des attentions de leur part confirme qu'on est quelqu'un de signifiant.<sup>30</sup>

La satisfaction ou non de ces besoins détermine différents types de motivation, de la moins autodéterminée à la plus autodéterminée (c'est à dire que le comportement sera plus ou moins le reflet du « soi ») et on peut placer ces différents types de motivation sur un continuum d'autodétermination.

### 1.2.1.1.2. Le continuum d'autodétermination



**Figure 4 : Régulations de la motivation et continuum d'autodétermination<sup>31</sup>**

Du côté le plus autodéterminé se trouve la motivation intrinsèque et de l'autre côté l'amotivation. Entre les deux on retrouve les motivations intégrée, identifiée, introjectée et externe.

### 1.2.1.1.3. Motivations autonomes ou autodéterminées

La **motivation intrinsèque** est la motivation la plus autodéterminée. La régulation est interne et le comportement est alors l'expression du soi. Le comportement est motivé par la satisfaction et le plaisir qu'apporte le comportement en lui-même. Il peut y avoir une motivation intrinsèque à l'accomplissement, à la stimulation ou à la connaissance. Les loisirs et les passe-temps sont les archétypes de ce type de motivation. « Je pratique une AP parce que j'aime ça ».<sup>30</sup>

La **régulation intégrée** représente la motivation extrinsèque la plus autodéterminée. Le comportement est réalisé car il correspond aux valeurs, aux buts et aux besoins de l'individu. Contrairement à la motivation intrinsèque, l'activité ne procure pas forcément de plaisir en elle-même mais elle apporte à l'individu la satisfaction d'agir en adéquation avec ses convictions.<sup>30</sup> « Je pratique une AP car j'aime prendre soin de moi »

La **régulation identifiée** est une forme de régulation de la motivation extrinsèque également autodéterminée. L'individu a identifié l'utilité du comportement et c'est la raison pour laquelle il le réalise.<sup>30</sup> « Je pratique une AP et je prend mes médicaments pour être en bonne santé ».

Ces trois types de régulation vont entraîner la mise en place chez l'individu de comportements autodéterminés.

#### 1.2.1.1.4. Motivation contrôlée

La **régulation externe** est une régulation contrôlée par des facteurs externes. L'individu agit afin de satisfaire une demande externe, une pression sociale ou pour éviter quelque chose de désagréable comme une punition. Dans le cadre du diabète, cette régulation est présente chez les patients qui suivent (ou essaient de suivre) les recommandations pour ne pas fâcher le médecin ou leur entourage.<sup>30</sup>

La **régulation introjectée** est un peu plus autodéterminée que la régulation externe dans la mesure où ce sont les retentissements internes (sentiment de culpabilité, atteinte à l'estime de soi, valorisation de l'égo par des compliments) de pressions externes qui vont expliquer le comportement. Cependant cette régulation reste contrôlée puisque le comportement est réalisé uniquement pour éviter un sentiment négatif. « Je prend mes médicaments pour ne pas culpabiliser », ou « Si je ne fais pas d'AP, j'aurais honte de devoir le dire au médecin ».<sup>30</sup>

Lorsque la motivation est externe ou introjectée, les comportements mis en place seront non-autodéterminés.

#### 1.2.1.1.5. L'amotivation

A l'extrémité du continuum, l'amotivation fait référence à l'absence totale de régulation, qu'elle soit contrôlée ou auto-régulée. De ce fait, l'individu n'agit pas ou agit passivement.<sup>30</sup> Dans le cas d'un patient diabétique, cette situation est caractéristique d'un patient qui ne fait pas d'AP ou ne prend pas ses médicaments et ne voit aucune raison pour le faire.

L'amotivation a plusieurs origines. La première est la **résignation** face à certaines situations lorsqu'il est perçu comme impossible d'atteindre le résultat souhaité du fait d'un manque de compétence pour émettre le comportement adéquat. Le **sentiment de fatalité** peut également renforcer cette amotivation, le patient ne pensant pas que ses actions peuvent avoir une influence sur le résultat. L'amotivation peut également résulter du fait qu'à la fois le comportement et le résultat n'ont aucune valeur aux yeux de l'individu.

Cette amotivation est caractéristique de la première étape du cycle du changement de comportement de Prochaska et Di Clemente, la précontemplation.

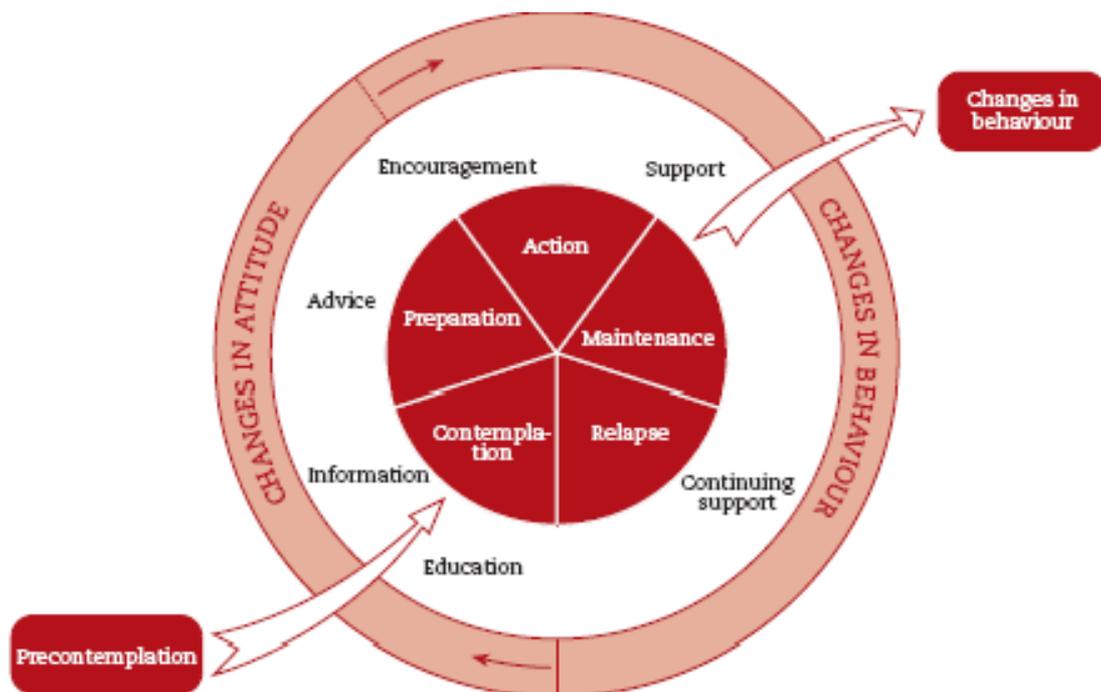
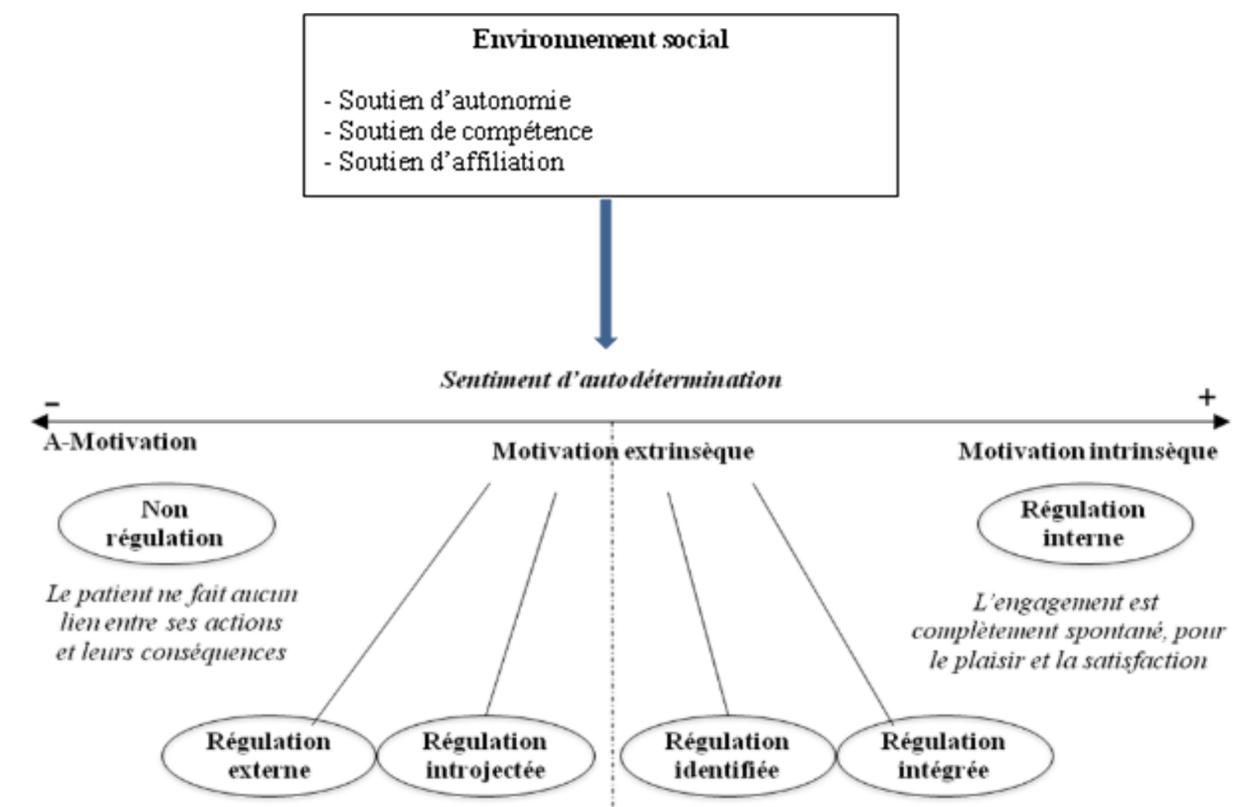


Figure 5 : Étapes du cycle du changement de Prochaska et DiClemente<sup>32</sup>

### 1.2.1.1.6. Relation entre l'environnement social et l'internalisation du comportement

L'internalisation est le processus d'assimilation qui amène l'individu à passer d'une amotivation ou de réticences à effectuer un comportement, à une régulation externe pour finir par une régulation interne du comportement.<sup>33</sup>

L'environnement social, susceptible d'influencer le sentiment d'autodétermination de l'individu, pourra favoriser ou au contraire entraver le processus d'internalisation des actions. La TAD suppose alors qu'un contexte social permettant le soutien de ces trois besoins (d'autonomie, de compétence et d'affiliation) pourra influencer positivement le processus d'internalisation.



**Figure 6 : Environnement social, soutien des besoins fondamentaux et internalisation du comportement.**<sup>31</sup>

Il est ainsi important de favoriser les supports et outils permettant un soutien des besoins fondamentaux lors de la prise en charge des patients diabétiques, tels que l'entretien motivationnel ou l'AP.

#### 1.2.1.1.7. Relation entre l'autodétermination et le changement de comportement.

Si les motivations contrôlées peuvent dans un premier temps permettre d'initier un comportement chez une personne amotivée, **les formes de motivation autodéterminées sont plus intéressantes en terme de changement de comportement et de maintien de celui-ci sur le long terme.**

Plusieurs études ont abordé la question de la motivation des diabétiques de type 2 dans le cadre de la TAD. Les résultats indiquent que les diabétiques de type 2 les plus autodéterminés sont ceux qui ont la meilleure persistance dans leur comportement vis-à-vis de la maladie.<sup>34</sup> L'étude de Williams, Freedman et Deci sur 128 diabétiques a mis en évidence un lien entre le niveau d'autodétermination de la motivation et le taux d'HbA1c (considéré comme le meilleur indicateur du niveau d'adhérence d'un diabétique à son traitement), les individus ayant un fort sentiment de compétence et une motivation autodéterminée envers la gestion du diabète ayant un taux d'HbA1c plus faible que les autres diabétiques. De même, une motivation autodéterminée envers la gestion du diabète est associée à un fort sentiment de compétence, lui même associé à des comportements alimentaires et une pratique d'AP conformes aux recommandations.<sup>34</sup>

D'autres études, non réalisées sur une population de patients diabétique de type 2 mais sur d'autres maladies chroniques nécessitant de la même façon un changement de comportement et une persistance de celui-ci dans le temps ont été menées.<sup>34</sup> Que ce soit sur le niveau d'AP et la réduction de l'IMC chez des personnes obèses,<sup>35</sup> sur la réussite d'un changement de comportement après une angioplastie<sup>36</sup> ou un arrêt du tabagisme, la motivation autonome vis à vis du comportement permet une meilleure réussite du changement.

Enfin, l'étude d'Edmunds et al. (2007) a démontré tout l'enchaînement de la TAD, le niveau d'AP des patients de l'étude étant associé à leur niveau de motivation autodéterminée, celle-ci étant elle-même liée à la satisfaction de leurs besoins fondamentaux.<sup>35</sup>

#### 1.2.1.1.8. Patients diabétiques précaires et autodétermination

Les comportements à mettre en place dans le cadre du diabète n'apportent pas forcément de plaisir et de satisfaction en eux-mêmes, le traitement étant contraignant et la modification des habitudes de vie difficile. La précarité est, elle, associée à une pauvreté de l'environnement social et à une perspective temporelle orientée vers un présent fataliste. Cette associations ne va pas favoriser une motivation autodéterminée mais peut au contraire renforcer l'amotivation.

### 1.2.1.2. Motif secondaire : estime de soi

Dans cet ensemble « motif secondaire » nous allons nous intéresser plus particulièrement à l'estime de soi<sup>30</sup> qui correspond au sentiment plus ou moins favorable que chaque individu éprouve à l'égard de lui-même, la considération et le respect qu'il se porte, et le sentiment qu'il a de sa propre valeur en tant que personne.<sup>37</sup>

#### 1.2.1.2.1. Les sources de l'estime de soi

Deux sources principales sont à l'origine de la construction de l'estime de soi.

La première source de l'estime de soi vient d'**auto-évaluations** basées sur la compétence personnelle et sur la possession de caractéristiques personnelles investies de valeurs positives. Les individus tirent fierté du fait qu'ils répondent aux exigences de leurs critères de mérite.<sup>38</sup>

L'**évaluation sociale** en influençant la manière dont les individus évaluent leur propre valeur personnelle est la deuxième source d'estime de soi. Contrairement à l'auto-évaluation, le jugement social se fait plus sur les caractéristiques personnelles que sur les réalisations. Les personnes peuvent être placées dans des groupes valorisés ou dévalorisés sur la base de leur appartenance ethnique, de leur sexe ou de caractéristiques physiques. L'évaluation sociale se fera alors sur la base du stéréotype social plutôt que sur l'individualité de la personne.<sup>38</sup>

#### 1.2.1.2.2. Estime de soi globale

L'estime de soi globale est l'addition de plusieurs estimes de soi, dans plusieurs domaines. Il est possible d'avoir une bonne estime de soi dans un domaine et une moins bonne dans un autre, cependant ces estimes de soi sont interdépendantes ce qui implique qu'un événement dans un domaine particulier aura un impact sur l'estime de soi globale.<sup>39</sup>

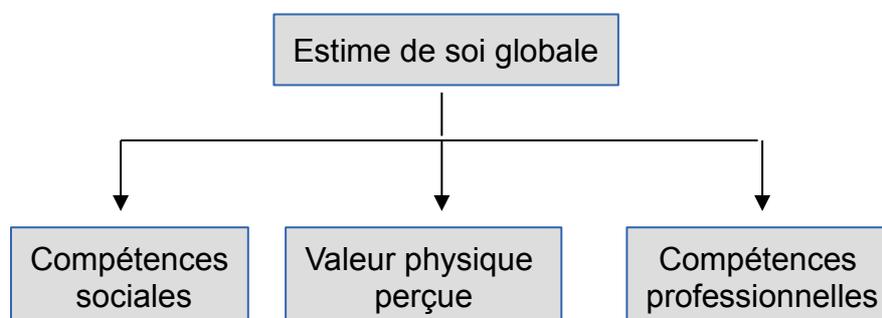
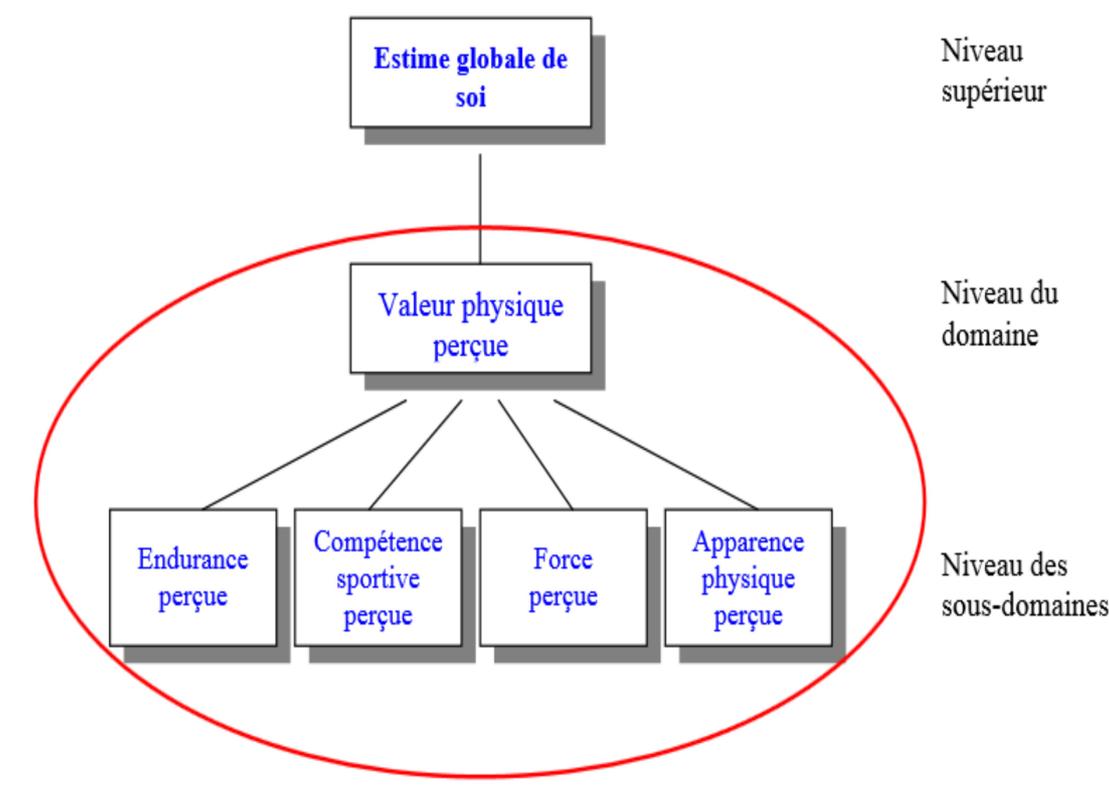


Figure 7 : Composantes de l'estime de soi globale.<sup>37</sup>

### 1.2.1.2.3. Valeur physique perçue (VPP)

Le domaine corporel joue un rôle particulièrement important dans la construction et la structuration de l'estime de soi globale. Son incidence sur l'estime de soi globale passe par la VPP, celle-ci étant de même composée de plusieurs sous-domaines :



**Figure 8 : Modélisation hiérarchique de l'estime globale de soi et du soi physique (Fox et Corbin, 1989)<sup>37</sup>**

La **compétence sportive perçue** correspond à la perception par l'individu de ses aptitudes sportives, de sa capacité à apprendre de nouvelles aptitudes sportives et de sa confiance dans l'environnement sportif.

La **condition physique** est la perception de son niveau de condition physique, d'endurance et de forme et de sa capacité à maintenir un effort.

L'**apparence physique** consiste en une évaluation de l'attrait de son physique.

Enfin, la **force** correspond à la perception de la force physique, du développement musculaire et de la confiance dans les situations exigeant de la force.<sup>37 40</sup>

Chacun de ces composants va avoir des répercussions sur la VPP, elle-même en lien avec le niveau supérieur, l'estime de soi globale.

#### 1.2.1.2.4. Estime de soi et changement de comportement

L'estime de soi joue un rôle important dans le changement de comportement par deux mécanismes. Tout d'abord, pour faire l'effort de changer de comportement vers un comportement de santé c'est à dire un comportement où l'on prend soin de soi, où l'on place son bien-être présent et futur au centre de la prise en charge, s'aimer, et se reconnaître une valeur est nécessaire. D'autre part, chercher à conforter sa propre estime de soi est une motivation importante de la vie psychologique et sociale. Les individus vont donc éviter les comportements susceptibles de porter atteinte à leur estime de soi.

Une VPP importante va également être intéressante dans le changement de comportement car elle permet d'améliorer la tolérance à l'effort et le maintien d'une activité.<sup>37</sup>

#### 1.2.1.2.5. Estime de soi chez les diabétiques de type 2 précaires

Chez les patients en situation de précarité, l'estime de soi est souvent faible du fait des ruptures des liens sociaux mais également du fait de l'appartenance à un groupe socialement dévalorisé du fait de la précarité. On peut également retrouver chez des patients précaires un faible souci de soi et une faible valeur attribuée à sa propre existence.<sup>21</sup>

Le fait d'être diabétique, donc d'être considéré comme malade par la société peut également diminuer l'estime de soi par une évaluation sociale négative. Le surpoids et l'obésité sont également socialement dévalorisés ce qui peut être la cause de rejet social, de discrimination, d'isolement et de solitude affective. Des études montrent à ce propos que les personnes obèses sont moins bien traitées que les autres personnes, ont moins accès aux grandes écoles et peuvent même souffrir de discrimination dans le domaine médical.<sup>41</sup>

Le surpoids et l'obésité sont de plus des caractéristiques physiques qui peuvent entraîner chez ces patients une auto-évaluation négative de leur apparence physique par comparaison aux standards actuels de beauté.<sup>41</sup> Le patient obèse rejette souvent son corps qu'il trouve « laid ». « *Je ne m'aimais pas, je l'ai sans doute négligé avant, ce corps, c'est indéniable, (...), je ne m'en occupais pas* » (Eric, diabétique depuis 2004).<sup>1</sup>

Ces patients qui n'aiment pas leur corps, vont le délaisser et auront du mal à mettre en place des comportements qui ont pour objectif d'en prendre soin. À cela s'ajoutent des échecs répétés de tentatives de perte de poids qui entraînent une baisse de la confiance en soi et en ses capacités.<sup>41</sup>

De plus, afin de préserver son estime de soi, un patient diabétique obèse pourra éviter les salles de sport où il risquera d'être jugé de façon négative du fait de son obésité et cela aboutira à un comportement de plus en plus sédentaire.

Cette fréquente sédentarité des patients diabétiques entraîne également un faible développement musculaire, une mauvaise condition physique générale et des capacités physiques diminuées. Ces éléments sont à l'origine d'une faible VPP, ce qui a une incidence sur l'estime de soi globale.

### **1.2.1.3. Prédiction**

Cet ensemble repose sur l'évaluation subjective d'un succès ou d'un échec futur.

#### **1.2.1.3.1. La théorie de l'auto-efficacité**

Le sentiment d'auto-efficacité constitue la croyance que possède un individu en sa capacité de réaliser des actions pour atteindre la performance attendue.<sup>30</sup> Bien que proches, le sentiment d'auto-efficacité se distingue de l'estime de soi dans le sens où il concerne l'évaluation par l'individu de ses capacités contrairement à l'estime de soi qui est l'évaluation par la personne de sa valeur personnelle. De même que pour l'estime de soi, le sentiment d'auto-efficacité est multidimensionnel, et il peut être différent suivant les domaines.<sup>38</sup>

##### *1.2.1.3.1.1. Sources du sentiment d'auto-efficacité*

Quatre sources d'information permettent la construction des croyances d'efficacité.<sup>30</sup>

Les **expériences de maîtrise** sont la source principale du sentiment d'auto-efficacité. Les succès renforcent le sentiment d'auto-efficacité tandis que les échecs le détériorent. Mais plus que la performance réelle, c'est sa perception par l'individu qui va réellement influencer le sentiment d'auto-efficacité.

Les **expériences vicariantes**, c'est à dire que par l'observation des performances dans une situation donnée de personnes auxquelles l'individu peut s'identifier puisqu'elles sont considérées comme possédant des capacités et des caractéristiques qui lui sont proches, l'individu aura une source d'expériences comparatives. Il pourra ainsi identifier ses chances de réussite d'un comportement.

La **persuasion sociale**, via les feedbacks positifs et les encouragements de personnes influentes ou importantes pour l'individu (parents, famille, pairs,...) permet de renforcer sa croyance en ses capacités.

Enfin, les **états physiologiques et émotionnels** tels que le stress, l'anxiété, la fatigue ou encore l'humeur dans laquelle se trouve l'individu sont la dernière source influente du sentiment d'auto-efficacité selon la théorie proposée par Bandura.

#### *1.2.1.3.1.2. Sentiment d'auto-efficacité et changement de comportement*

La croyance des individus en leur efficacité personnelle affecte chacune des phases du changement personnel : elle influence à la fois l'orientation du comportement vers la prise de décision de changer les habitudes de vie, la quantité d'énergie investie dans l'effort, le niveau de persévérance devant les difficultés et les échecs, ainsi que le degré de réussite.<sup>38</sup>

Comme le dit Bandura : « si les gens ne croient pas qu'ils peuvent obtenir les résultats qu'ils désirent grâce à leurs actes, ils ont bien peu de raisons d'agir ou de persévérer face aux difficultés ». <sup>30</sup> A l'inverse, un fort sentiment d'auto-efficacité est positivement associé à la réalisation de nombreux comportements de santé dans diverses pathologies chroniques.<sup>42</sup> Un solide sentiment d'auto-efficacité va être associé à une bonne gestion personnelle du diabète concernant les traitements médicamenteux, le respect d'un régime alimentaire adapté, le niveau d'AP et la surveillance de la glycémie.<sup>10,38</sup>

L'étude de Sousa sur 141 adultes diabétiques de type 1 ou 2 montre de fortes corrélations entre la performance d'auto-soin et le sentiment d'auto-efficacité ( $r=0,75$ ,  $p<0,01$ ) ainsi qu'entre la capacité d'auto-soin et le sentiment d'auto-efficacité ( $r=0,61$ ,  $p<0,01$ ).<sup>43</sup>

Les patients qui présentent un sentiment d'auto-efficacité élevé ont de meilleurs scores en ce qui concerne la résolution de problème, le partenariat patient-professionnel de santé et les comportements d'auto-soins ( $p<0,01$ )<sup>43</sup> Le sentiment d'efficacité personnelle contribue de plus à la performance du comportement, quelles que soient les aptitudes du patient.<sup>38</sup>

#### *1.2.1.3.1.3. Sentiment d'auto-efficacité et patients diabétiques de type 2 précaires*

Les sources du sentiment d'auto-efficacité peuvent toutes être touchées par la précarité ou le diabète. L'isolement social dans le cas de la précarité entraîne une diminution des possibilités de vivre des expériences vicariantes et d'obtenir des encouragements et feedbacks positifs, l'obésité et la sédentarité diminuant quant à elles les expériences de maîtrise notamment en ce qui concerne l'AP. La dépression et l'anxiété, fréquentes chez les patients diabétiques et particulièrement chez ceux en situation de précarité, entraînent également une diminution du sentiment d'auto-efficacité.

#### 1.2.1.3.2. Le locus de contrôle

Le locus de contrôle est la croyance relative au fait que les actions affectent ou non les résultats. Si la causalité est externe, les résultats surviennent indépendamment de ce que fait l'individu alors que si la causalité est interne, c'est l'action de l'individu qui va entraîner le résultat.<sup>38</sup>

Le pouvoir extérieur peut être attribué par le patient au corps médical, à une médecine parallèle, au destin, à Dieu, ... or si une personne est persuadée que ses actions ne déterminent pas le résultat elle n'a aucune raison de mettre en place le comportement ce qui entraîne apathie et amotivation. Chez les patients précaires on retrouve une perspective temporelle tournée vers un présent fataliste, et cette dimension est particulièrement liée à des échecs de changement de comportement.<sup>26</sup>

Le locus de contrôle est également fortement lié au sentiment d'auto-efficacité, dans le sens où pour que la croyance en un locus de contrôle interne entraîne un réel sentiment de pouvoir causal, il faut de plus que l'individu croie que lui-même peut agir de la manière requise et donc qu'il ait un sentiment d'auto-efficacité développé.

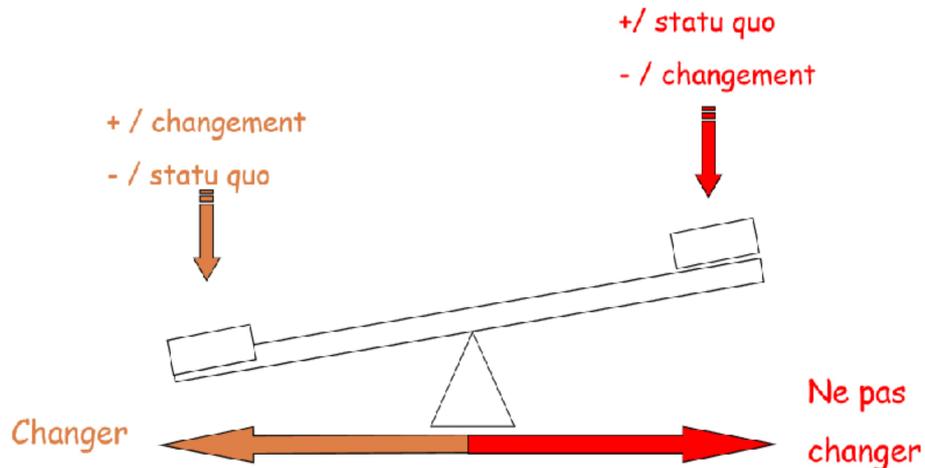
#### 1.2.1.3.3. Projection dans le futur

Dans cette phase de prédiction, le patient anticipe le résultat que peuvent entraîner ses actions et pour cela, il faut envisager l'avenir. Dans le cas du diabète, cette projection dans le futur est particulièrement importante puisque l'objectif de prise en charge est de prévenir des complications ultérieures.

Or une des problématiques de nombreux patients en situation de précarité est justement une perspective temporelle peu orientée vers le futur.<sup>23</sup> La difficulté à se projeter dans le temps entraîne également des difficultés organisationnelles, par exemple pour programmer des soins ou des rendez-vous.<sup>27</sup>

## 1.2.2. Prise de décision

Cette phase de prise de décision peut être représentée sous la forme d'une balance décisionnelle.



**Figure 9 : Ambivalence et balance décisionnelle<sup>44</sup>**

Le patient, ambivalent envers le comportement demandé va peser le pour et le contre du changement de comportement (avantages et inconvénients du changement, avantages et inconvénients du statut quo).<sup>5</sup> Cette ambivalence est caractéristique de l'étape de contemplation sur le cycle de Prochaska et DiClemente. Cette phase fait en particulier intervenir les représentations et croyances de santé.

### 1.2.2.1. Les croyances de santé

Pour initier un changement, un individu s'appuie sur ses croyances de santé. 4 questions peuvent permettre d'évaluer les croyances de santé d'un patient<sup>45</sup> :

- Le patient est-il persuadé d'être bien atteint par la maladie ?
- Pense-t-il que cette maladie et ses conséquences peuvent être graves ?
- Pense-t-il que son traitement est/sera efficace ?
- Pense-t-il que les bienfaits du traitement contrebalancent avantageusement ses contraintes ?

Une réponse négative à une des ces questions sera un obstacle au changement de comportement.

### 1.2.2.2. Les représentations de la maladie

Une définition des représentations est donnée par Migne : « une représentation peut être considérée comme un modèle personnel d'organisation des connaissances par rapport à un problème particulier ». <sup>46</sup> Ainsi, chaque patient possède ses propres représentations de la maladie et des traitements. En particulier, trois grands types de représentations de la maladie : « destructrice », « libératrice », et « métier » peuvent être distingués. <sup>47</sup>

Dans le cas de la **maladie « destructrice »**, le patient, anéanti par la maladie, se sent inutile, exclu socialement, ce qui peut entraîner soit un déni de la maladie et un refus de soin soit une impuissance totale se traduisant par une passivité. <sup>47</sup> On retrouve cette représentation lors de la phase de précontemplation.

La **maladie « libératrice »** est vécue par le patient comme positive du fait de l'allègement des charges et des contraintes sociales qui pèsent sur lui. Cependant le caractère bénéfique de la maladie dépend de l'attitude de l'entourage et si celui-ci cesse de tolérer la maladie son caractère bénéfique s'estompe. <sup>47</sup>

Enfin, la **maladie « métier »** représente une acceptation de la maladie. Celle-ci est vue comme une situation d'apprentissage et le patient s'adapte et se crée un nouveau mode de vie avec la maladie. Il coopère avec le professionnel de santé et s'implique dans sa prise en charge. <sup>47</sup>

### 1.2.2.3. Représentations et conceptions chez le patient diabétique de type 2 précaire

Le déni de la maladie ou la minimisation de sa gravité entraîne fréquemment chez les patients diabétiques de type 2 une réponse négative aux questions concernant les croyances de santé. De plus, le patient précaire étant également souvent défiant vis à vis du monde médical, il aura du mal à croire que la prise en charge et les traitements proposés seront efficaces.

La prise en charge du diabète impliquant généralement de nombreux médicaments et la modification d'habitudes de vie avec peu de bienfaits immédiats du traitement, le patient peut penser que les contraintes du changement sont plus importantes que les bénéfices qu'il peut en retirer. En effet, selon Reach, « plus un traitement est complexe, plus grandes sont les chances qu'il soit mal suivi ». <sup>1</sup> De nombreuses études ont également montré la relation négative entre le nombre de prises de médicaments par jour et l'observance ainsi qu'entre le nombre de médicaments pris par jour et l'observance. <sup>9</sup>

La vision fataliste du présent qui caractérise les populations précaires peut également favoriser une représentation destructrice de sa maladie.

De nombreuses autres représentations, individuelles, liées à la culture, à la religion, aux expériences antérieures, peuvent favoriser ou entraver le changement de comportement. Enfin, avec l'avancée en âge, les changements de représentations sont plus difficiles.<sup>1</sup>

### 1.2.3. Phase actionnelle ou volitionnelle

Une fois la prise de décision effectuée par l'individu, le comportement est mis en place. Cette phase peut être rapprochée des phases de préparation, d'action et de maintien du cycle de Prochaska et DiClemente. «Si la motivation est une condition indispensable pour atteindre certains niveaux de performance [...] pour que la motivation ait un impact sur la performance, il faut que l'individu sache comment s'y prendre pour réaliser l'activité » (Fenouillet).<sup>30</sup> Cette phase nécessite donc des connaissances et des compétences.

#### 1.2.3.1. Les compétences d'autosoins

##### Les compétences d'autosoins

- ▶ Soulager les symptômes.
- ▶ Prendre en compte les résultats d'une autosurveillance, d'une automesure.
- ▶ Adapter des doses de médicaments, initier un autotraitement.
- ▶ Réaliser des gestes techniques et des soins.
- ▶ Mettre en œuvre des modifications à son mode de vie (équilibre diététique, 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.

Tableau III : Les compétences d'autosoins<sup>25</sup>

Ces compétences, parmi lesquelles on retrouve des compétences dites de sécurité visant à sauvegarder la vie du patient, sont nécessaires pour réaliser un comportement de santé.<sup>25</sup>

Pour la plupart de ces compétences, l'acquisition comporte trois niveaux<sup>45</sup>, le niveau du **savoir** ou des connaissances théoriques, le niveau du **savoir-faire** (par exemple l'apprentissage d'un geste) et celui du **savoir-être** ou de la mise en pratique à bon escient des acquis du savoir et du savoir faire dans la vie quotidienne.

### 1.2.3.2. Les compétences d'adaptation

Les compétences d'adaptation sont un autre ensemble de compétences nécessaires à la réalisation d'un comportement qui font partie de l'ensemble plus large des compétences psychosociales. Ces compétences sont définies par la World Health Organization en 2003 comme étant des compétences personnelles et interpersonnelles, cognitives et physiques qui permettent aux personnes de maîtriser et de diriger leur existence, et d'acquérir la capacité à vivre dans leur environnement et à modifier celui-ci.<sup>48</sup>

#### **Les compétences d'adaptation**

- ▶ 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.

**Tableau IV : Les compétences d'adaptation<sup>25</sup>**

Ces compétences rendent possible l'acquisition des compétences d'auto-soins et participent au savoir-être avec la maladie.

### 1.2.3.3. Diabète, précarité et phase actionnelle

On retrouve chez les patients diabétiques de type 2 un manque de connaissance sur le diabète notamment chez les patients précaires. Sur 125 diabétiques de type 2 seuls 38 % des patients les plus précaires savaient définir la notion de diabète et 78 % ne savaient pas quels étaient les examens de surveillance des complications.<sup>17</sup> Un manque de compétence physique va également être à l'origine d'un comportement sédentaire.

La précarité et la maladie vont également entraîner une faiblesse des compétences d'adaptation. L'isolement social, la pauvreté des relations sociales va être à l'origine de difficultés en matière de communication et de relations interpersonnelles. De même, prendre des décisions nécessite de penser qu'il existe un locus de contrôle interne ce qui n'est pas forcément le cas chez des patients précaires. Enfin, la perspective temporelle tournée vers le présent fataliste et le passé négatif va rendre difficile la projection dans le futur nécessaire pour se fixer des buts, des objectifs et les réaliser.

Le processus de changement de comportement est complexe et fait intervenir de nombreuses phases lors desquelles des caractéristiques liées à la maladie, au comportement à mettre en place et à la précarité vont être des obstacles. (*Annexe 3*)

La difficulté d'un changement de comportement est à l'origine d'un faible respect des recommandations de santé par les patients diabétiques ce qui représente à la fois une perte de chance pour le patient et un fardeau financier pour la société.<sup>49</sup> En effet, le comportement inadapté du patient au regard des recommandations qui lui sont faites peut entraîner une aggravation de la maladie, des rechutes, des recours plus fréquents aux professionnels et aux soins de ville, des hospitalisations plus fréquentes ou plus longues qui sont autant de facteurs de souffrance et de mal-être pour le patient.<sup>50</sup> L'OMS insiste sur le fait qu'améliorer l'observance des patients aurait un impact plus important sur la santé de la population que n'importe quel progrès médical.<sup>49</sup> Sur le plan économique, ce défaut d'observance engendre des coûts directs via l'augmentation du coût des traitements, des hospitalisations supplémentaires et entraîne également des coûts indirects du fait en particulier des arrêts de travail liés à la détérioration de l'état de santé. Le coût global (direct et indirect) de la non-observance a été estimé aux États-Unis entre 25 et 100 milliards de dollars par an.<sup>7</sup>

Dans ce contexte, améliorer l'observance envers les recommandations des professionnels de santé va être primordial et cela passe par une prise de conscience des professionnels de santé des difficultés d'un changement de comportement, des ressources nécessaires pour cela, des problématiques des patients pris en charge ainsi que par l'éducation thérapeutique du patient.

## 1.3. L'ETP, une aide au changement de comportement

### 1.3.1. Généralités sur l'ETP

#### 1.3.1.1. Définition ETP

L'ETP s'inscrit dans le prolongement des actions d'éducation pour la santé comme les actions de prévention et de sensibilisation du grand public à la différence qu'elle s'adresse à des patients requérant des soins.

La définition retenue pour l'éducation thérapeutique est celle de l'OMS de 1996 traduite en français en 1998. L'éducation thérapeutique se définit alors comme suit : *« Elle vise à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique. Elle fait partie 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 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 (ainsi que leurs familles) 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 améliorer leur qualité de vie ».*<sup>51</sup>

#### 1.3.1.2. A qui s'adresse l'ETP ?

L'éducation thérapeutique a pour objectif d'améliorer la santé clinique et biologique du patient mais également sa qualité de vie et celle de ses proches. Elle doit être proposée à **tous les patients atteints de maladies chroniques et intégrée à la prise en charge globale** du patient. En ce sens, elle doit être réellement complémentaire et indissociable des traitements, des soins, du soulagement de la douleur et de la prévention des complications.<sup>25</sup>

#### 1.3.1.3. Qui propose et réalise l'ETP ?

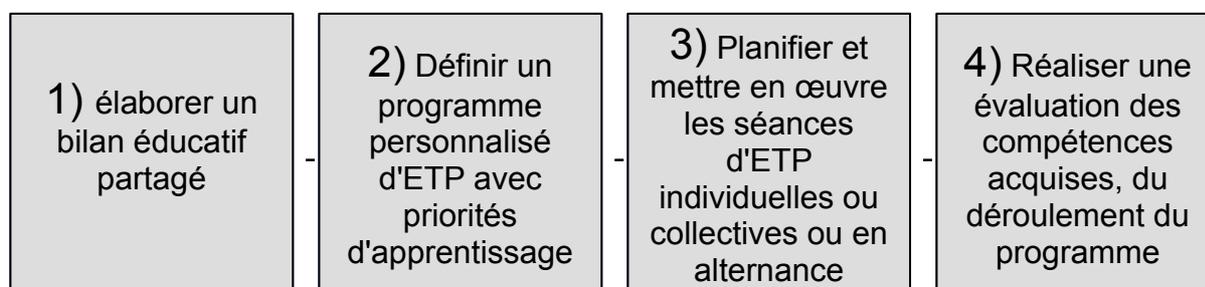
Tous les professionnels de santé impliqués dans la prise en charge d'un patient ayant une maladie chronique peuvent l'informer de la possibilité de bénéficier d'une ETP et la lui proposer. L'ETP sera alors réalisée avec l'accord du patient par un professionnel de santé ou une **équipe multi-professionnelle** formés à l'ETP. Pour exemple, au pavillon E du CHU de Grenoble, bâtiment dédié à l'ETP, l'équipe pluridisciplinaire est composée de médecins, d'un éducateur d'APA, d'infirmières et de diététiciennes.

Il est du ressort de tout professionnel de santé de communiquer avec le patient, d'aborder avec lui le vécu de sa maladie et de sa gestion, de l'aider à maintenir ses compétences et soutenir sa motivation et celle de ses proches tout au long de la prise en charge de la maladie chronique même sans réaliser une ETP formalisée. Le pharmacien aura pour cela un rôle important à jouer du fait de la fréquence de ses contacts avec ce public.

### 1.3.2. L'ETP, un processus en 4 étapes

A chaque étape du changement de comportement, l'ETP va permettre l'acquisition de compétences, de ressources qui vont permettre d'aboutir au résultat, à savoir la mise en place d'un mode de vie en adéquation avec les recommandations médicales.

Le processus d'éducation thérapeutique peut être schématisé comme suit :



**Figure 10 : Processus d'éducation thérapeutique du patient<sup>48</sup>**

#### 1.3.2.1. Élaborer un bilan éducatif partagé (BEP)

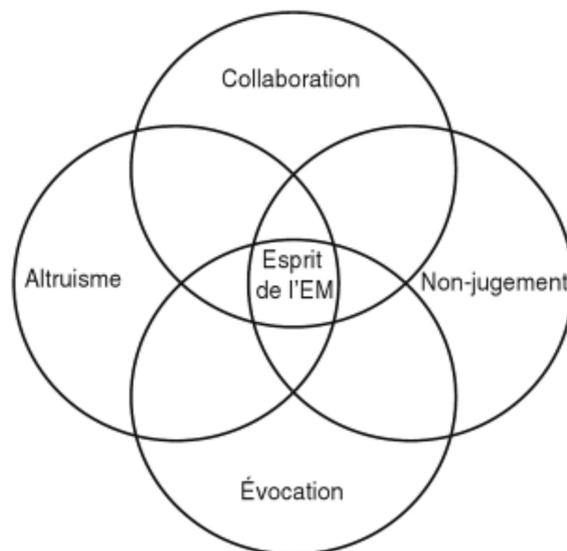
Le BEP permet d'initier le processus éducatif du patient. Son objectif est d'appréhender le patient dans sa globalité dans le but de lui proposer un programme d'éducation personnalisé adapté à ses besoins éducatifs.<sup>52</sup>

L'entretien motivationnel (EM) - défini par Miller et Rollnick comme étant un style de communication collaboratif et centré sur un objectif, avec une attention particulière au langage de changement, conçu pour renforcer la motivation d'une personne et son engagement en faveur d'un objectif spécifique en faisant émerger et en explorant ses propres raisons de changer dans une atmosphère de non-jugement et d'altruisme - sera utilisé au cours de cette étape afin de créer une alliance thérapeutique entre le professionnel de santé et le patient.<sup>53</sup>

### 1.3.2.1.1. Une posture éducative : l'esprit de l'EM

La création d'une **alliance thérapeutique** va dépendre de la posture éducative du professionnel de santé. La posture éducative devra être dans l'esprit de l'EM, c'est à dire caractérisée par :

- le **partenariat** (ou collaboration) : l'EM se fait avec et pour la personne, c'est une collaboration active entre deux experts. Le professionnel de santé évitera le réflexe correcteur qui le placerait en tant qu'unique expert et provoquerait résistance ou opposition.<sup>53</sup>
- le **non-jugement** : c'est à dire d'accepter sans réserve ce que le patient apporte en ayant une empathie approfondie pour le point de vue du patient. Cela nécessite de considérer que chaque personne a une valeur inconditionnelle et une autonomie inaliénable qu'il convient de renforcer. Enfin, le non-jugement implique la reconnaissance des capacités et des efforts du patient et leur valorisation plutôt que la recherche et l'évaluation du « défaut » à réparer.<sup>53</sup>
- l'**altruisme** : la priorité sera toujours donnée aux besoins du patient.<sup>53</sup>
- l'**évocation** : l'objectif est de faire émerger et verbaliser par la personne ses propres motivations au changement et les arguments en faveur du changement.<sup>53</sup>



**Figure 11 : L'esprit de l'EM, à l'interface entre évocation, non-jugement, collaboration et altruisme.**<sup>53</sup>

#### 1.3.2.1.2. Les techniques de l'EM : « OuVER »

Les 4 techniques utilisées lors de l'EM composent le sigle OuVER<sup>53</sup> :

- Les **questions Ouvertes** qui invitent la personne à réfléchir et à élaborer une réponse. Le patient participe ainsi de façon active à la conversation.
- La **Valorisation** en se centrant sur les ressources, efforts et forces personnelles du patient.
- L'**Écoute réflexive** qui permet au patient d'entendre ses propres pensées et sentiments exprimés avec d'autres mots. Un choix est réalisé sur les aspects à refléter.
- Le **Résumé** : c'est un long reflet qui peut servir de transition entre deux tâches, ou à faire des liens entre deux notions. Il témoigne de l'écoute attentive du professionnel de santé.

Dans le cadre du BEP, ces techniques sont utilisées de manière **non directive** dans le but de suivre le patient sans l'influencer. Cependant, il peut être nécessaire de fournir de l'information au patient, même lors de cette phase, et l'échange d'informations se fera toujours en respectant l'enchaînement DFD<sup>53</sup> :

- **Demander** au patient ce qu'il sait déjà et demander l'autorisation de fournir de l'information.
- **Fournir** l'information
- **Demander** ce qui a été compris de l'information

#### 1.3.2.1.3. EM et soutien des besoins fondamentaux

L'EM a pour fondement théorique la TAD qui postule que l'environnement social peut soutenir les besoins fondamentaux et ainsi permettre au patient de tendre vers un comportement plus autodéterminé. Le professionnel de santé faisant partie de l'environnement social du patient peut, par sa posture éducative dans l'esprit de l'EM soutenir les besoins fondamentaux du patient. Ces besoins fondamentaux, à savoir les besoins d'autonomie, de compétence et de proximité sociale, vont être soutenus respectivement par « le soutien de l'autonomie », « la structure », et « l'implication ».

## **Le soutien de l'autonomie**

En encourageant les initiatives du patient, en identifiant ses intérêts, ses préférences, ses besoins, l'EM va permettre de favoriser la motivation interne du patient. L'attitude de non-jugement et la création d'un partenariat dans une relation d'égal à égal avec la possibilité pour le patient de faire des choix véritables qui reflètent ses buts, valeurs, intérêts ou préférence vont être indispensables au soutien de l'autonomie du patient.

A l'opposé de ce soutien de l'autonomie se trouve le style contrôlant qui aura lui pour conséquences d'entraver le développement de la motivation autodéterminée au profit d'une motivation contrôlée.<sup>14</sup>

## **La structure**

Lors de l'EM, les attentes et les buts présentés de façon claire, adaptés aux possibilités de l'individu, les conseils et encouragements ainsi que les feedbacks positifs consécutifs aux tentatives permettront de satisfaire le besoin de compétence du patient.

## **L'implication**

L'implication, l'empathie, la bienveillance, le travail d'écoute du professionnel de santé montrent aux patients que celui-ci se sent concerné par leurs préoccupations et qu'il est disponible pour les aider. Cela participe à la création d'un lien de confiance entre patient et professionnel de santé et permet la satisfaction du besoin de proximité sociale du patient.

Plusieurs études, menées sur des patients sédentaires ont mis en évidence une augmentation de la motivation autodéterminée et du temps d'AP lorsque l'intervention soutient les besoins fondamentaux, d'où l'importance de l'EM au sein de l'ETP.<sup>35</sup>

### **1.3.2.1.4. Favoriser l'engagement dans la relation thérapeutique : première étape du processus de l'EM et du BEP**

Lors du BEP, il y a une recherche d'alliance thérapeutique et d'engagement du patient dans la relation thérapeutique ce qui est la première étape du processus de l'EM.

Le patient peut être initialement dans une phase de précontemplation caractérisée par une amotivation due soit à une résistance soit à un manque de lien entre le comportement demandé et le résultat attendu. Une posture éducative dans l'esprit de l'EM va permettre de **rouler avec la résistance** du patient et de **susciter l'ambivalence** afin de permettre l'entrée du patient dans la première phase du cycle du changement, la contemplation.



**Figure 12 : Le processus de l'EM : 4 étapes clés<sup>53</sup>**

#### 1.3.2.1.5. Favoriser l'émergence des besoins éducatifs

La deuxième étape du BEP vise à faire émerger chez le patient ses difficultés, ses ressources, ses besoins, et ses priorités et ainsi d'identifier les facteurs favorables et ceux qui seront susceptibles d'être défavorables au changement de comportement.

Il s'agit dans un premier temps d'identifier les connaissances et savoir-faire antérieurs du patient concernant sa maladie ainsi que ses ressources sociales (soutien du réseau social, isolement, problèmes relationnels, situations de précarité) vont être déterminants dans la poursuite de l'ETP.<sup>48</sup> Les ressources du patient telles que l'optimisme, le sentiment de contrôle ou le sentiment d'auto-efficacité sont identifiées ainsi que les facteurs défavorables comme l'anxiété, la dépression, ou une faible estime de soi.<sup>48</sup>

Le BEP va également permettre de faire émerger les représentations et conceptions des patients. Celles-ci peuvent en effet avoir un poids important et être régulatrices du comportement ou au contraire empêcher un changement de comportement. D'après Giordan et al, « il faut faire des représentations, non pas un obstacle mais un tremplin pour l'apprentissage » ce qui nécessite de les avoir préalablement identifiées.<sup>46</sup>

#### **1.3.2.2. Définir un programme personnalisé d'ETP**

Cette étape fait suite au BEP et initie la phase de préparation au changement du cycle de Prochaska et DiClemente. Elle fait intervenir la deuxième phase du processus de l'EM, la focalisation. Elle consiste à formuler avec le patient les compétences à acquérir au vu de son projet et de la stratégie thérapeutique.<sup>48</sup> Les besoins éducatifs sont alors traduits en termes d'objectifs éducatifs et de compétences à acquérir. L'objectif peut être unique et s'il y en a plusieurs un ordre de priorité est établi. L'objectif peut également être un objectif global qui nécessite plusieurs changements successifs.

### 1.3.2.3. Planifier et mettre en œuvre les séances d'ETP collectives ou individuelles.

Une fois le BEP réalisé et les objectifs éducatifs définis, il y a planification et mise en place des séances d'ETP en fonction des besoins éducatifs formulés, des préférences du patient ainsi que des possibilités locales.

#### 1.3.2.3.1. Techniques et outils de travail

Les professionnels de santé disposent de techniques pédagogiques et d'outils d'éducation indispensables pour faciliter l'acquisition de compétences par les patients<sup>48</sup> afin de répondre aux objectifs spécifiques définis.

<b>Ressources de l'encadrant</b>	<b>Exemples</b>
Techniques de communication centrées sur le patient	Écoute active, empathie, attitude encourageante, entretien motivationnel
Techniques pédagogiques	Exposé interactif, étude de cas, table-ronde, simulations de gestes et de techniques, témoignages, jeu de rôle, <b>activités sportives...</b>
Outils	Affiche, cédérom, brochure, classeur-imagier, bande audio ou vidéo...

**Tableau V : Ressources éducatives pour faciliter l'apprentissage de compétences.**<sup>48</sup>

Au cours de cette étape de l'ETP comme lors des autres étapes, l'esprit et les techniques de l'EM vont être utilisés. L'esprit de l'EM, par la valorisation de l'effort fourni, de l'investissement, de l'apprentissage, et des progrès permettra au patient d'être impliqué dans la tâche et d'éviter au mieux l'implication de l'égo.<sup>54</sup> Cette implication dans la tâche va permettre une motivation et une persévérance élevées même en cas de faible habileté perçue.

Les outils et techniques pédagogiques vont permettre l'acquisition de compétences sur les 3 niveaux, savoir, savoir faire et savoir-être. Chaque patient pourra expérimenter des situations de maîtrise, source importante du sentiment d'auto-efficacité. Pour cela, les activités seront adaptées aux capacités des patients, et les critères de réussite réalistes.

On notera tout particulièrement la présence des activités physiques parmi les techniques pédagogiques dont disposent les professionnels de santé pour réaliser l'ETP.

#### 1.3.2.3.2. Les séances collectives

Au cours d'un cycle d'ETP il y aura toujours une proposition de séances collectives. Les séances collectives permettent à la fois de satisfaire le besoin de proximité sociale et de vivre des expériences vicariantes en côtoyant des pairs auxquels le patient peut s'identifier du fait d'un parcours de maladie semblable au sien. La prise de parole, l'expression de ses sentiments, de ses opinions devant d'autres personnes et le fait de se sentir écouté va également permettre de renforcer la confiance en soi des patients.

#### 1.3.2.3.3. Séances individuelles d'EM

Des séances individuelles peuvent également être proposées. Elles pourront être utilisées pour diverses raisons, soit parce que le patient ne peut ou ne souhaite pas participer aux séances collectives soit en parallèle de ces séances collectives afin de s'adapter aux spécificités des besoins éducatifs du patient et de renforcer certains points spécifiques. Elles seront présentées au patient comme un **entretien d'accompagnement**. Si l'esprit de l'EM va être la base de l'attitude du professionnel de santé comme lors du BEP, lors des séances d'EM celui-ci ne va pas se contenter de « suivre » le patient mais aura pour objectif de le « guider ».

##### *1.3.2.3.3.1. Focalisation*

Les techniques de l'EM (OuVER) seront utilisées de manière ciblée sur un ou des objectifs préalablement définis avec le patient.<sup>53</sup> La focalisation est le processus par lequel on développe et on maintient une direction dans la conversation sur le changement. Bien que **directionnel**, l'entretien reste cependant non directif. La focalisation nécessite d'avoir bien cerné la position du patient dans le cycle du changement. En effet, une focalisation trop précoce pourrait entraîner de la résistance.

##### *1.3.2.3.3.2. Évocation*

L'EM va susciter l'évocation par le patient, ambivalent, de ses propres motivations au changement.

La dissonance, c'est à dire la contradiction entre les valeurs, les croyances du patient et ses comportements actuels, entraîne un affect négatif qui va pousser l'individu à essayer de le réduire.<sup>55</sup> On observe un discours changement préparatoire du patient « je dois », « j'aimerais bien... », « je pourrais » qui favorise le passage de la phase de contemplation à une phase de préparation au changement.<sup>44</sup>

#### *1.3.2.3.3.3. Planification*

La planification intervient lorsque la balance commence à pencher du « pourquoi » changer au « quand » et « comment » changer. Comme le disent Miller et Rollnick, « la planification est l'embrayage qui initie le discours changement ». <sup>53</sup> C'est cette fois un discours changement de mise en œuvre « je suis prêt à... », « je vais... » qui va être évoqué par le patient. <sup>44</sup>

#### **1.3.2.4. Réaliser une évaluation individuelle**

##### 1.3.2.4.1. BEP de suivi ou BEP de fin de programme

Le **BEP de suivi** permet de faire le point sur ce que le patient a acquis et compris au cours de l'ETP (acquisition de compétences, vécu de la maladie au quotidien, autodétermination, ...) et sur les changements de comportement mis en place.

A partir de ce BEP, plusieurs possibilités peuvent être envisagées, soit la poursuite du programme d'ETP, auquel cas de nouveaux objectifs éducatifs sont fixés en lien avec les compétences à développer, soit une orientation vers une structure extérieure.

Si l'orientation est faite vers une structure extérieure, le cycle d'ETP s'arrête et le BEP est un BEP de fin de programme avec de même l'élaboration conjointe d'objectifs et de compétences à développer pour la suite.

##### 1.3.2.4.2. Évaluation du processus éducatif

Le patient pourra également exprimer son point de vue par rapport au processus éducatif, à la pertinence du contenu des séances par rapport au diagnostic éducatif personnalisé initial ainsi qu'à l'adaptation des techniques pédagogiques à l'acquisition des diverses compétences. <sup>48</sup>

Cela permettra entre autres au patient de développer son esprit critique, et d'envisager les solutions et les améliorations à apporter pour résoudre les problèmes rencontrés.

### **1.3.3. Les résultats d'une intervention d'ETP**

#### **1.3.3.1. ETP et contrôle du diabète**

Que ce soit en secteur hospitalier ou en ambulatoire, malgré des différences importantes entre les études, l'ETP permet une amélioration significative du contrôle glycémique des patients diabétiques de type 2. La méta-analyse de la Cochrane collaboration conclut par exemple à une amélioration significative de l'hémoglobine glyquée après un stage d'ETP, même à distance de l'intervention. L'évaluation de l'impact d'une consultation d'ETP en ambulatoire a été évaluée par l'Institut de Recherche et de Documentation en Économie de la Santé (IRDES) et conclut à une probabilité 1,8 fois plus importante d'avoir une valeur d'HbA1c ramenée ou maintenue en dessous de 8 % sur au moins un an dans le groupe « ETP » par rapport au groupe témoin.<sup>56</sup> Cette amélioration du contrôle glycémique a des conséquences directes sur la survenue de complications telles que les lésions graves du pied, des neuropathies ou des rétinopathies.<sup>56</sup>

#### **1.3.3.2. ETP et impact sur la qualité de vie des patients**

En parallèle de ces améliorations, la qualité de vie du patient augmente. La méta-analyse de Cochran regroupant 20 études réalisées entre 1991 et 2010 visant à évaluer l'efficacité de l'ETP sur la qualité de vie de patients diabétiques (dont 16 études chez des patients diabétiques de type 2) montrent une amélioration significative de la qualité de vie des patients ayant bénéficié d'une ETP.<sup>56</sup>

#### **1.3.3.3. Répercussions économiques d'un programme d'ETP**

Ces bénéfices sur la prise en charge du diabète auront des répercussions économiques importantes grâce à la diminution des complications, des hospitalisations, et des ajouts de traitement. L'étude de Miller a par exemple estimé entre 1,7 et 3,4 millions de dollars l'économie d'un service de diabétologie lorsqu'il y a une action d'ETP au sein de l'hôpital.<sup>56</sup>

### **1.3.4. Place du pharmacien d'officine dans l'ETP**

#### **1.3.4.1. Les nouvelles missions du pharmacien d'officine**

La loi Hôpital, Patients, Santé et Territoires (HPST) de 2009, en particulier l'article 38, et la nouvelle convention nationale des pharmaciens de 2012 modifient en profondeur l'exercice officinal. De nouvelles missions sont attribuées au pharmacien d'officine, certaines obligatoires, d'autres facultatives. Parmi celles-ci, le pharmacien d'officine devra contribuer aux soins de premier recours (article 36 de la loi HPST) qui comprennent<sup>5</sup> :

- La prévention, le dépistage, le diagnostic, le traitement et le suivi des patients.
- La dispensation et l'administration des médicaments, produits et dispositifs médicaux, ainsi que le conseil pharmaceutique.
- L'orientation dans le système de soins et le secteur médico-social.
- L'éducation pour la santé.

Le pharmacien d'officine devra en outre participer à la coopération entre professionnels de santé et à la mission de service public de la permanence des soins, concourir aux actions de veille et de protection sanitaire organisées par les autorités de santé. Il pourra également participer à l'ETP et aux actions d'accompagnement de patients.<sup>5</sup>

Ces nouvelles missions élargissent la pratique officinale et inscrivent le pharmacien d'officine comme un professionnel de santé incontournable de la prise en charge des patients en particulier dans le cadre des maladies chroniques. Pour mener à bien ces nouvelles missions, le pharmacien doit collaborer avec les autres professionnels de santé mais également envisager une approche globale du patient et non uniquement médicamenteuse, en adoptant une posture éducative et une attitude empathique.

#### **1.3.4.2. Une collaboration pharmacien/professionnels de santé**

La coopération entre le pharmacien d'officine et les autres professionnels de santé a un effet bénéfique sur la prise en charge des patients. Timmer et coll. ont montré dans une étude menée aux Pays-Bas sur des patients diabétiques que ces derniers ont pris davantage conscience de l'importance de contrôler leur diabète, de prendre leurs médicaments ainsi que de recourir aux différents soignants en cas de nécessité lors d'une collaboration étroite entre des pharmaciens, des médecins et des infirmières.<sup>57</sup>

#### **1.3.4.3. Une approche globale du patient**

Si le pharmacien est le « spécialiste » du médicament de par sa formation, son rôle ne doit pas se limiter à apporter au patient des informations sur son traitement, et ses modalités d'administration et de prise. En tant qu'éducateur pour la santé il doit envisager une approche globale du patient au comptoir comme lors des entretiens pharmaceutiques et cela concerne également les mesures non pharmacologiques.

Au Québec, le discours au sujet des mesures non pharmacologiques à entreprendre fait partie depuis plusieurs années des consultations pharmaceutiques.<sup>5</sup> De même, en Norvège, un texte, « the Norwegian diabetes declaration for pharmacies », publié en 2001 conjointement par la Norwegian Diabetes Association, la Norwegian Pharmacy Association et l'Interest Group Diabetes in the Pharmacy émet des recommandations concernant le rôle du pharmacien dans la prévention et le traitement du diabète. Parmi celles-ci, on retrouve la recommandation d'informer le patient de l'importance du mode de vie dans le développement du diabète et dans la prévention des complications.<sup>5</sup>

Pour mener à bien cette mission, cela nécessite du pharmacien d'officine de comprendre les problématiques de prise en charge des patients avec lesquels il est régulièrement en contact et qu'il est amené à aider, de connaître les recommandations, médicamenteuses ou non, de prise en charge mais également d'être formé pour cela et de maîtriser les techniques éducatives qui permettent un soutien de la motivation du patient.

#### **1.3.4.4. Une posture éducative selon l'esprit de l'EM**

S'il est difficile de mettre en place un programme d'ETP formalisé à l'officine du fait entre autres de la complexité réglementaire, le pharmacien d'officine va soutenir la motivation au changement des patients au comptoir ou lors des entretiens pharmaceutiques grâce à sa posture éducative.<sup>58</sup> Il doit favoriser l'engagement dans une relation thérapeutique de confiance et soutenir la motivation du patient à l'égard de différents comportements de santé.

Cette approche globale du patient ne peut se faire que si le pharmacien a intégré l'esprit de l'EM, car sans posture éducative adaptée il y aura non seulement peu de répercussions positives sur le changement de comportement mais également un risque d'entraîner une résistance chez le patient.

#### **1.3.4.5. Un rôle de relais**

Le pharmacien d'officine va également avoir un rôle de relais. Après avoir identifié les problématiques, les ressources, les motivations du patient, il aura pour rôle d'orienter les patients soit vers d'autres professionnels de santé soit vers des structures ou des associations. Dans le cas du diabète, le patient peut être orienté vers des spécialistes tels que le podologue le diabétologue ou des associations de patients comme l'Association Française des Diabétiques (AFD). Il aura également un rôle d'encouragement des patients à la reprise d'une AP et d'orientation vers des structures d'APA.

Les caractéristiques du diabète et de sa prise en charge ainsi que les problématiques liées à la précarité rendent difficile le changement de comportement des patients diabétiques précaires. L'optimisation de la prise en charge, visant entre autres à améliorer l'adhésion aux recommandations et la qualité de vie des patients grâce à l'ETP, demande une collaboration inter-professionnelle des différents acteurs de santé.

Depuis la loi HPST le pharmacien d'officine devient un maillon à part entière de la prise en charge globale des patients et en particulier des patients atteints de maladies chroniques comme le diabète.

C'est dans ce contexte d'approche globale du patient et de collaboration inter-professionnelle que nous allons nous intéresser à un des changements importants que doivent réaliser les patients diabétiques, la pratique d'une AP régulière et à l'utilisation de l'AP en temps qu'outil d'ETP.

## 2. AP et APA, au cœur de l'ETP des patients diabétiques précaires

### 2.1. L'AP, un des trois piliers de la prise en charge du diabète de type 2

L'AP régulière, avec la prise de médicaments et une alimentation équilibrée est reconnue comme un des piliers du traitement du diabète de type 2 du fait des bénéfices importants qu'elle entraîne, tant physiologiques que psychologiques et psychosociaux.<sup>59</sup>

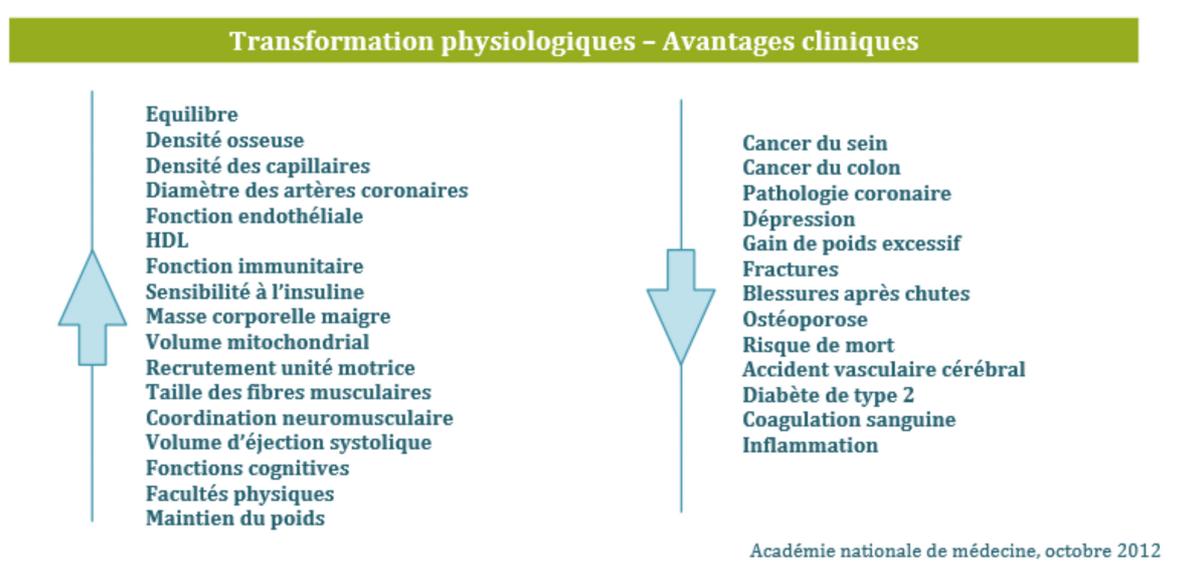


Figure 13 : Bénéfices physiologiques, cliniques et psychosociaux de la pratique physique selon l'académie nationale de médecine.<sup>60</sup>

#### 2.1.1. Généralités sur l'AP

##### 2.1.1.1. Définition de l'AP

L'AP correspond à l'ensemble des mouvements corporels produits par la contraction des muscles squelettiques entraînant une augmentation de la dépense d'énergie au dessus de la dépense de repos.<sup>61</sup>

L'AP regroupe ainsi les activités exercées à titre professionnel, domestique, à l'école en éducation physique et sportive, pendant les loisirs ou encore dans une perspective sportive.<sup>62</sup>

### 2.1.1.2. AP vs sport

Le sport peut être défini ainsi : « le sport est un système institutionnalisé de pratiques compétitives à dominante physique délimité, codifié et réglé conventionnellement, dont l'objectif avoué est, sur la base d'une comparaison de performance, d'exploiter, de démonstration, de désigner le meilleur concurrent ou de mesurer la meilleure performance ». <sup>63</sup>

Dans le cadre de la prise en charge du diabète, l'objectif n'est pas la comparaison de performance entre deux individus, mais le bénéfice individuel que le patient peut retirer de sa pratique, c'est pourquoi nous nous intéresserons à l'AP en général plutôt qu'au sport.

### 2.1.1.3. AP aérobie et anaérobie

Selon la durée et l'intensité de l'effort, deux catégories d'AP peuvent être distinguées : l'exercice aérobie et l'exercice anaérobie.

Un **exercice aérobie** est un exercice d'intensité moyenne (entre 50 et 80 % de la fréquence cardiaque maximale) et de longue durée. Ce type d'exercice sollicite et améliore la consommation d'oxygène par l'organisme. L'exercice aérobie peut également être appelé exercice d'endurance ou exercice cardiovasculaire en raison de ses effets bénéfiques sur le système cardiovasculaire.

Un **exercice anaérobie** (ou de résistance) est un exercice de durée brève (moins de 2 minutes) et d'intensité élevée. Il entraîne une augmentation de la force et de la masse musculaire.

## **2.1.2. Effets de l'AP sur les facteurs de risque cardiovasculaires**

Les patients diabétiques cumulent de nombreux facteurs de risques cardiovasculaires dont certains sont modifiables, le premier étant le diabète lui-même. Ces facteurs vont entraîner un risque de mortalité par maladie cardiovasculaire accru chez les patients diabétiques (RR= 3,3) ainsi que par pathologies ischémiques (RR=4,2).<sup>64</sup> Or, l'AP va avoir une incidence positive sur ces différents facteurs.

### **2.1.2.1. Effets de l'AP sur le métabolisme glucidique**

L'AP contribue chez le patient diabétique de type 2 à améliorer et maintenir un contrôle glycémique satisfaisant par différents mécanismes.

#### **2.1.2.1.1. Effets aigus de l'AP**

L'AP a des effets aigus, visibles même lors d'une pratique unique, sur le métabolisme du glucose chez le patient diabétique de type 2. Il y a une augmentation de la captation du glucose dans les muscles actifs grâce aux contractions musculaires engendrées par l'AP.<sup>65</sup> Lors d'un exercice aérobic d'une intensité modérée, l'augmentation de la production hépatique de glucose ne compensant pas l'utilisation plus importante du glucose par les muscles squelettiques, le taux de glucose sanguin a donc tendance à baisser chez une personne diabétique. Le risque d'hypoglycémie reste cependant minime (hors patients sous insuline ou sous insulinosécréteurs) car la production d'insuline va parallèlement diminuer. Ce bénéfice engendré par une seule session d'exercice aérobic peut persister pendant 24 à 72 heures.<sup>65</sup>

Une hyperglycémie transitoire peut cependant suivre un exercice intense (pendant 1 ou 2 heures) du fait de l'augmentation du taux de catécholamines plasmatiques qui induit une augmentation importante de la production hépatique de glucose.

#### **2.1.2.1.2. Effets chroniques de l'AP**

L'entraînement et la pratique régulière d'une AP permettent également des effets chroniques bénéfiques sur le métabolisme glucidique. Si le travail de Christ-Roberts et al. en 2004, met en évidence une augmentation importante de l'expression du GLUT4 (récepteur cellulaire du glucose) et de l'activité de la glycogène-synthase après un programme de 8 semaines d'entraînement, ce qui permet une meilleure pénétration du glucose dans les myocytes, puis un meilleur stockage sous forme de glycogène,<sup>64</sup> les études utilisent le plus souvent comme critère d'efficacité d'une intervention le taux d'HbA1c, reflet du taux moyen de glucose sanguin pendant les trois mois précédant la mesure.

La méta-analyse réalisée en 2001 par Boule et co a mis en évidence une diminution significative du taux d'HbA1c moyen de 0,66 % ( $p < 0,001$ ) lors de la pratique d'une AP. L'analyse de 14 études (soit 377 patients) qui ont étudié l'effet d'un entraînement en endurance ou en résistance, supervisé ou non, sur une durée supérieure à 8 semaines, montre une diminution de l'HbA1c de 0,62 %,  $p < 0,001$ .<sup>66</sup> L'étude de Dunstan en 2003 compare l'évolution de l'HbA1c chez 28 personnes diabétiques de type 2 avec une diète seule ou l'association d'exercices de résistance et d'une diète. Les résultats indiquent une diminution de -1,2 % de l'HbA1c à 6 mois pour l'association résistance et diète, la diète seule ayant entraînée une diminution de l'HbA1c de 0,4 %.<sup>66</sup>

Les exercices de résistance comme ceux d'endurance, permettent chacun une diminution de l'HbA1c. L'étude de Sigal et al.<sup>67</sup> sur 251 adultes diabétiques de type 2 montre que le fait de combiner exercice aérobie et exercice de résistance entraîne une modification supplémentaire de la valeur de l'HbA1c de -0,46 point de pourcentage par rapport à l'exercice aérobie seul et de -0,59 point de pourcentage par rapport à un entraînement de résistance seul.<sup>68</sup> Il est donc intéressant d'associer les deux types d'exercice pour les patients diabétiques.

Une augmentation de 1 % de l'hémoglobine glyquée étant associée à une majoration de 28 % du risque de décès toutes causes confondues, la pratique physique, permettant des diminutions considérables de l'HbA1c doit être considérée comme un enjeu important de la prise en charge des patients diabétiques.<sup>64</sup>

### **2.1.2.2. Effets de l'AP sur l'hypertension artérielle**

L'hypertension artérielle (HTA) est une comorbidité fréquente (>60%) du diabète de type 2 qui augmente le risque de complications vasculaires chez les patients diabétiques.

Chez des personnes non diabétiques, l'exercice aérobie ou de résistance entraînent tous les deux une diminution de la pression artérielle avec une efficacité supérieure pour l'exercice aérobie. Chez le patient diabétique de type 2, on note une petite diminution de la pression artérielle systolique dans le cas d'un exercice d'endurance.<sup>65</sup>

La conférence de consensus du 22 novembre 2005 confirme qu'une pratique régulière d'AP d'endurance d'intensité modérée abaisse les chiffres tensionnels de manière modeste mais significative et met de plus en évidence que les activités de résistance ont une efficacité.<sup>69</sup> Dans la conférence de consensus sur l'HTA la Canadian Medical Association conseille la pratique d'une AP régulière modérée (40 à 60 % de la VO<sub>2</sub> max), durant 50 à 60 min, 3 à 4 fois par semaine dans la prévention de l'HTA et dans son traitement.<sup>64</sup>

### **2.1.2.3. Effets de l'AP sur le profil lipidique**

L'étude de Tromso montre une relation inverse dose-dépendante entre le niveau d'AP et les paramètres lipidiques. Entre le groupe d'hommes avec un niveau d'AP très intense et le groupe sédentaire il est constaté une diminution significative de 0,22g/L (9%) du cholestérol total, de 0,46 g/L (28%) des triglycérides, et de 19 % du rapport cholestérol total/HDL, ainsi qu'une augmentation de 0,16g/L (12%) du HDL. La comparaison du groupe d'activité intense avec le groupe sédentaire montre des résultats allant dans le même sens mais avec des différences moins importantes.<sup>64</sup> L'association de l'exercice à une perte de poids serait toutefois plus efficace que l'exercice aérobie seul sur l'amélioration du profil lipidique.<sup>65</sup>

### **2.1.2.4. Effets de l'AP sur l'obésité**

L'OMS recommande dans la prévention et le traitement de l'obésité, la pratique d'une AP modérée d'environ 30 minutes par jour, si possible 7 jours sur 7.<sup>64</sup> En effet, la pratique physique régulière va permettre une perte de poids modeste mais significative ainsi qu'une diminution de la masse grasse totale et de la masse grasse intra-abdominale.<sup>64</sup> L'AP permet également le maintien du poids après un régime hypocalorique. En effet, plusieurs études mettent en évidence une reprise plus faible de poids et de masse grasse dans le groupe qui pratique une AP régulière en parallèle.<sup>64</sup> Ces résultats sont particulièrement intéressants car la diminution de l'obésité et principalement de la graisse abdominale permet entre autres une diminution de l'insulino-résistance.

### **2.1.2.5. Effets de l'AP sur la mortalité cardiovasculaire**

Une étude norvégienne, menée sur 56170 personnes suivies sur 24 ans montre que les patients diabétiques inactifs sans traitement ont un odd ratio de 1,65 de mourir d'une maladie cardiovasculaire par rapport au groupe de référence de patients inactifs sans diabète. Par contre, chez ceux qui avaient une AP d'une durée supérieure ou égale à deux heures par semaine, l'odd ratio était de 0,99. Chez les patients diabétiques traités par des médicaments hypoglycémisants ou par l'insuline, les ratios correspondants sont de 2,6 et de 1,58. Ainsi, qu'ils suivent ou non un traitement médicamenteux, l'AP a un impact considérable sur la mortalité et l'AP doit donc être envisagée comme une mesure additionnelle au traitement.<sup>70</sup>

De même, une autre étude menée sur 3708 patients diabétiques de type 2 met en évidence que des niveaux modérés ou élevés d'activité physique entraînent une diminution de la mortalité cardiovasculaire quels que soient leur IMC, leur pression artérielle, leur taux de cholestérol.<sup>71</sup>

### **2.1.3. Effet de l'AP sur les compétences psychosociales et le bien-être**

Si l'AP entraîne une diminution de la mortalité cardiovasculaire du fait de son impact bénéfique sur les facteurs de risque cardiovasculaires des patients, il est de même clairement établi que l'AP a une action bénéfique sur les compétences psychosociales et le bien-être du patient.

#### **2.1.3.1. Effets de l'AP sur la dépression**

De nombreuses études se sont intéressées à la relation entre l'AP et la dépression qui est par ailleurs également un facteur de risque cardiovasculaire individualisé.<sup>16</sup>

Les résultats de ces études et des méta-analyses montrent tous une diminution des symptômes dépressifs lors de la pratique physique, qu'elle soit ponctuelle ou régulière, et que l'exercice soit court ou long. Le bénéfice concerne à la fois les patients dépressifs qui voient alors diminuer leurs symptômes de dépression<sup>16 65</sup> et les personnes sportives pour lesquelles le risque de développer une dépression sera inférieur aux individus sédentaires.<sup>64</sup>

Cela peut s'expliquer par des mécanismes physiologiques comme l'amélioration de la transmission centrale de noradrénaline ou des modifications de la synthèse et du métabolisme des endorphines et de la sérotonine qui se mettent en place pendant et après l'exercice physique.<sup>65</sup> De même, la répétition du mouvement (par exemple la foulée lors de la course à pied ou le pédalage du cycliste), rassure le cerveau par une information rythmée et apaisante, et pourrait ainsi stabiliser l'activité du système nerveux central.<sup>62 72</sup> Enfin, l'action de l'AP sur la dépression et les symptômes dépressifs pourraient venir de facteurs psychologiques comme l'amélioration du sentiment d'auto-efficacité, le développement du sentiment de maîtrise et de compétence, ou encore une rupture par rapport aux pensées négatives grâce à un effet de distraction par rapport au quotidien.<sup>16 65</sup>

Du fait de ces nombreux bénéfices sur la dépression, l'AP peut être utilisée pour soigner les grands dépressifs. C'est le cas dans une unité psychiatrique à Lyon : « Dans l'unité psychiatrique où j'exerce, à Lyon, l'AP est l'un des outils thérapeutiques que nous utilisons pour soigner les grands dépressifs, à côté bien sûr des médicaments ou d'autres disciplines comme le théâtre par exemple », explique le psychiatre Frédéric Fange.<sup>73</sup>

### **2.1.3.2. Effets de l'AP sur l'anxiété et le stress**

Plusieurs études mettent en évidence une prévalence nettement moins importante du stress et de l'anxiété pour les individus actifs physiquement ainsi qu'une réduction de l'anxiété et du niveau de stress après un exercice physique même ponctuel.

Les résultats de l'étude cas-témoin d'Aldana et co montre que la moitié la moins active des 32000 individus étudiés avait deux fois plus de chances de présenter un niveau de stress élevé.<sup>64</sup> Plusieurs études montrent que la pratique sportive constitue un moyen efficace de réduire l'anxiété et le stress en population adulte.<sup>74 75</sup> L'étude longitudinale de De Moor et coll. en 2006 portant sur 19288 personnes de 10 à 60 ans montre que ceux qui pratiquent régulièrement des AP à une certaine intensité (au minimum 60 minutes à 4 MET) sont généralement moins anxieux, moins dépressifs, moins névrosés, plus extravertis, quels que soient l'âge et le sexe.<sup>16</sup>

Sur 27 études longitudinales réalisées entre 1989 et 1997, 18 études mettent en évidence une diminution significative du niveau d'anxiété dans le groupe « exercice physique » (AP d'au moins 20 minutes, entre 60 et 90 % de la fréquence cardiaque maximale, au moins deux fois par semaine).<sup>64</sup> 6 méta-analyses réalisées entre 1991 et 1994 concluent de même à la réduction de l'anxiété par la pratique physique. La synthèse de ces 6 méta-analyses montre de plus que le niveau de réduction d'anxiété est d'autant plus important que la population est en faible condition physique et a un haut niveau d'anxiété.<sup>16</sup> De plus la diminution significative du niveau d'anxiété apparaît quelle que soit l'intensité de l'activité (entre modérément intense et très intense) et le mode de pratique de celle-ci (en groupe ou à la maison).<sup>64</sup>

L'effet d'un exercice ponctuel (vélo, musculation, course,...) sur l'anxiété est également mis en évidence par 21 des 24 études de la méta-analyse d'Adrian H. Taylor.<sup>64</sup> L'anxiété présente avant l'AP décroît après seulement 20 minutes d'exercice. Cet état de relâchement et de bien-être persiste ensuite après l'activité.<sup>16</sup>

### **2.1.3.3. Effets de l'AP sur la VPP et l'estime de soi**

L'effet de la pratique physique sur la VPP (c'est à dire le sentiment général de satisfaction, de fierté, de respect et de confiance dans le soi physique) est plus important que l'effet sur l'estime de soi globale, cependant la méta-analyse de Spencer et coll. en 2005 révèle que bien que le poids de l'augmentation soit faible, l'AP peut tout de même élever de manière significative ( $p < 0,05$ ) l'estime de soi.<sup>16 76</sup>

Comme l'explique le psychiatre Frédéric Fanget « L'un des premiers bénéfices de la pratique sportive est la reconquête de son image corporelle. Même sans faire des miracles, une AP régulière redonne de la tonicité, permet de redessiner sa silhouette et confère donc une meilleure image de soi sur le plan physique ». <sup>73</sup> Or l'apparence est une des composantes de la VPP.

D'après la revue de la littérature de Fox en 2000, la pratique régulière aérobie ou d'endurance semble à privilégier afin d'obtenir un effet bénéfique sur les niveaux d'estime de soi et du soi physique. <sup>16</sup> Cependant la pratique physique de résistance, par le biais du développement musculaire contribue à améliorer la composante « force », faisant partie des quatre composantes en lien avec la VPP.

Enfin, chez les personnes ayant une estime de soi et une VPP faibles, il sera préférable de pratiquer des sports de nature comme le vélo ou la randonnée plutôt que d'aller dans une salle de sport où, le culte du corps étant très développé, le regard et le jugement des autres peuvent être pesants. <sup>73</sup>

Le dépassement de soi et la réalisation d'un défi personnel lors de la pratique d'une AP permettent d'entrer dans un cercle de réussite et la satisfaction que cela entraîne donne l'envie de recommencer et une confiance accrue en ses capacités physiques. <sup>73</sup> Cela contribue également à renforcer la VPP.

Outre son lien avec l'estime de soi, la VPP est également un déterminant majeur de la poursuite d'une AP à long terme. <sup>16</sup>

#### **2.1.3.4. Effets de l'AP sur les relations interindividuelles**

Le sport, ou l'AP, est une façon de rencontrer d'autres personnes. Que ce soit sous la forme d'un partenariat ou en tant qu'adversaire lors d'une compétition, le sport est riche de relations interpersonnelles. Nombre de pratiquants trouvent dans l'AP des camarades. Dans le livre de Michel Bouet, un des participants à l'enquête déclare même « le sport est pour moi essentiellement un jeu qui me permet de retrouver avant, pendant et après des amis. ». <sup>77</sup>

Dans les parcours de réinsertion, la pratique physique joue un rôle très positif de réhabilitation sociale, de réapprentissage du vivre ensemble et permet de lutter contre l'isolement des individus. <sup>78</sup>

### 2.1.3.5. Effets de l'AP sur le bien être

Le bien-être d'un individu serait la résultante de quatre dimensions<sup>16</sup> :

- le **bien-être émotionnel** (trait et état d'anxiété, stress, tension, état et trait de dépression, angoisse, confusion, énergie, vigueur, fatigue, émotions, optimisme)
- les **perceptions de soi** (compétences, perception de soi, estime globale de soi, image du corps, perception de sa condition physique, perception de maîtrise de soi, ...)
- le **bien-être psychique** (douleur, perception des troubles somatiques...)
- le **bien-être perçu** (qualité de vie, bien-être subjectif...).

La pratique régulière d'une AP d'intensité modérée contribue au bien-être et à la qualité de vie globale en agissant sur ces différentes dimensions. Cela concerne aussi bien les populations pathologiques que non pathologiques.<sup>16</sup>

## 2.2. Pratique physique du patient diabétique

Si la pratique physique est recommandée pour tous, elle l'est tout particulièrement pour les patients diabétiques de type 2 du fait des effets bénéfiques sur la physiopathologie du diabète et fait d'ailleurs partie intégrante de leur prise en charge thérapeutique.

### 2.2.1. Recommandations d'AP chez les patients diabétiques

L'American College of Sports Medicine, l'American Diabetes Association tout comme la HAS recommandent aux patients diabétiques de type 2 de pratiquer un exercice aérobie 3 jours par semaine mais pas plus de 2 jours à la suite. L'intensité doit être au moins modérée (40-60 % de la VO<sub>2</sub> max) ce qui correspond à de la marche rapide chez la plupart des diabétiques de type 2. La pratique d'un exercice plus intense (>60 % VO<sub>2</sub> max) apportera cependant un bénéfice supplémentaire. Les patients diabétiques de type 2 devraient donc pratiquer une AP aérobie pendant au moins 150 minutes par semaine.<sup>16 65</sup>

En plus d'une AP d'endurance, il est recommandé pour les patients diabétiques de type 2 de pratiquer un entraînement de résistance ou renforcement musculaire contre résistance d'intensité modérée à élevée au moins deux à trois jours non consécutifs par semaine, cette combinaison ayant en effet plus d'incidence en particulier sur le contrôle glycémique que l'exercice aérobie ou de résistance pratiqué seul.<sup>6 16 65</sup> Il est préconisé de débiter par un échauffement et de terminer par une récupération active de 5 à 10 minutes.<sup>16</sup>

## **2.2.2. Précautions concernant la pratique physique**

### **2.2.2.1. Précautions avant la reprise d'une AP**

Si la reprise d'une activité physique de faible intensité telle que la marche ne nécessite pas de pratiquer une épreuve d'effort préalable, avant la reprise d'activités physiques plus intenses un bilan médical est indispensable. <sup>65</sup>

Ce bilan médical peut s'accompagner d'un électrocardiogramme (ECG) d'effort pour des patients âgés de plus de 40 ans qu'ils présentent ou non d'autres facteurs de risques cardiovasculaires. Pour les patients âgés de plus de 30 ans, l'ECG est recommandé si un ou plusieurs des critères suivants sont présents : hypertension, tabagisme, dyslipidémie, rétinopathie proliférative ou préproliférative, néphropathie avec microalbuminurie, neuropathie autonome, insuffisance rénale et diabète évoluant depuis plus de 10 ans. <sup>65</sup>

### **2.2.2.2. Précautions liées aux troubles de la régulation de la glycémie**

Avant une activité physique, il est recommandé pour les patients diabétiques de contrôler leur glycémie.

En cas d'hyperglycémie  $> 3$  g/L et de présence de cétonurie, la pratique doit être reportée. Si l'hyperglycémie n'est pas associée à une cétonurie, la pratique peut être réalisée sous réserve que le patient se sente bien et s'hydrate convenablement. <sup>65</sup>

La pratique physique peut être à l'origine d'hypoglycémies. Il est de ce fait important de contrôler la glycémie avant la pratique, mais également au cours de la pratique et 2 h après celle-ci, en cas d'effort de longue durée.

Les patients diabétiques non traités pharmacologiquement ou traités par des antidiabétiques oraux à l'exception des sulfamides hypoglycémifiants et des glinides présentent peu de risques d'hypoglycémie au cours de la pratique. <sup>65</sup>

En revanche, en cas de traitements par insuline ou par insulinosécréteurs, le risque d'hypoglycémies est plus important ce qui nécessite de contrôler la glycémie avant l'effort. Si celle-ci est inférieure à 1g/L, le patient absorbera 15 g de glucides. <sup>65</sup>

En cas de malaise hypoglycémique (sueurs, palpitation, tremblements, fringales, troubles de la vue...) sans perte de connaissance au cours de la pratique, le patient arrêtera l'effort et se resucrera en prenant 15 g de glucides, de préférence sous forme liquide. Si le malaise est accompagné d'une perte de connaissance, le resucrage oral est impossible ce qui nécessite pour le patient d'avoir avec lui une injection de glucagon et d'avoir préalablement informé les autres pratiquants et accompagnateurs de son diabète et de la conduite à tenir en cas de perte de connaissance. Ce risque d'hypoglycémie amène à déconseiller la pratique de sports solitaires et de sports où la correction de l'hypoglycémie est difficile. <sup>65</sup>

L'utilisation de bêta-bloquants pouvant masquer les symptômes d'hypoglycémie il est recommandé de contrôler la glycémie avant un effort chez les patients utilisant ce type de médicaments. <sup>65</sup>

### 2.2.2.3. Précautions liées aux complications du diabète

Certaines complications que peuvent avoir les patients diabétiques vont également avoir une incidence sur la pratique physique et nécessiter certaines précautions sans toutefois contre-indiquer l'exercice.

<b>Complications du diabète de type 2</b>	<b>Précautions à prendre avant, pendant et après la pratique physique</b>	<b>Intérêt de la pratique physique pour cette complication</b>
<b>Maladie coronarienne</b>	<p><u>Programme d'intensité faible</u> (&lt; 60% VO2 max) : Bilan médical non nécessaire avant de débuter, en prévention primaire.</p> <p><u>Programme d'intensité modérée à élevée</u> (60-85% VO2 max) : Bilan médical incluant mesures de la capacité aérobie, des fréquences cardiaques, de la pression artérielle et de l'activité électrique cardiaque (ECG à l'effort). Le seuil ischémique et d'autres signes permettent de juger de la capacité fonctionnelle afin d'orienter la prescription d'exercice et sa progression</p>	Prévention primaire et secondaire
<b>Maladie vasculaire périphérique</b>	Porter une attention particulière aux soins des pieds et au chaussage.	Repousser le seuil de douleur et de claudication afin d'augmenter la capacité fonctionnelle
<b>Néphropathie</b>	<p>Bilan médical et contrôle de l'albuminurie.</p> <p>Éviter des hausses de la pression artérielle systolique au-delà de 200 mmHg à l'exercice.</p>	Contribuer au contrôle de la pression artérielle et de la glycémie. Maintenir la capacité fonctionnelle.

	AP possible même au cours de séances de dialyse.	AP améliore les fonctions physique et la qualité de vie des patients atteints de maladie rénale.
<b>Neuropathie autonome</b>	Bilan médical avec ECG à l'effort et examen neurologique Éviter les exercices intenses qui pourraient provoquer de l'hypotension orthostatique ou de l'hypertension post-exercice	Améliorer la sensibilité du baroréflexe contribuant à la protection face à la maladie coronarienne
<b>Neuropathie périphérique</b>	Bilan médical, examen neurologique et inspection des pieds.  En cas d'ulcère du pied, éviter les exercices de mise en charge.	Améliorer la force musculaire et l'amplitude de mouvements des membres inférieurs et supérieurs afin d'augmenter la capacité fonctionnelle.
<b>Rétinopathie</b>	Bilan médical et examen ophtalmologique  <u>Rétinopathie diabétique non proliférative modérée</u> : Éviter de fortes augmentations de la pression artérielle à l'effort  <u>Rétinopathie diabétique non proliférative sévère ou proliférative</u> : Éviter les activités entraînant une augmentation de la pression intra-oculaire (activité aérobie ou de résistance de forte intensité, activité la tête en bas) ou une augmentation du risque hémorragique (sauts, chocs, sports de combat).  Choisir un lieu d'entraînement avec une lumière non éblouissante.	Contribuer au contrôle de la pression artérielle, de la glycémie et de la lipidémie. Stimulation des systèmes proprioceptifs pour réduire les risques de chutes
<b>Atteinte musculo-squelettique</b>	Bilan médical et examen par un médecin spécialiste  <u>Membre supérieur</u> : Limiter les mouvements d'hyperflexion et d'hyperextension des mains  <u>Membre inférieur</u> : Limiter les mises en charge excessives, porter des chaussures adaptées et vérifier quotidiennement l'état des pieds	Améliorer la capacité fonctionnelle

**Tableau VI : Les complications associées au diabète de type 2 et les recommandations pour la pratique d'activités physiques** <sup>16 79 65</sup>

Le diabète en lui-même ainsi que ses complications et comorbidités éventuelles nécessitent de prendre un certain nombre de précautions avant la reprise d'une AP, ainsi qu'avant, pendant et après la pratique. Une fois ces précautions prises, le diabète n'est cependant pas un facteur limitant concernant l'AP, et des exploits sportifs sont même possibles.

### **2.2.3. De la pratique physique aux exploits sportifs**

Le docteur Saïd Bekka, diabétologue à Chartres, a fondé en 1995 l'association DIADIET avec comme mots d'ordre « croire » et « oser ». Cette association a pour objectif de repousser les limites de la maladie et des patients à travers des exploits sportifs. L'autre objectif est de lutter contre les idées reçues du monde médical, des soignants, des fédérations sportives qui interdisent aux patients diabétiques la participation à des activités extrêmes sans forcément de fondement médical.<sup>80</sup>

Le premier challenge, réalisé en 1995 par 3 patients diabétiques sédentaires, est de courir le marathon de New York. Après 6 mois d'entraînement, tous franchissent la ligne d'arrivée. Le deuxième exploit, en 1996, est l'ascension du Kilimandjaro par 5 patients diabétiques, malgré le froid, l'altitude et la haute montagne.<sup>80</sup>

En 1999, malgré l'interdiction initiale des fédérations sportives, 5 patients jusque là sédentaires ont traversé les 36 km de la Manche, en relais et sans combinaison. Seul le diabétologue souffrira d'hypothermie lors de la traversée. En 2000, ils sont 12 à réaliser à vélo une étape du Tour de France de 158 km avec 3 cols dont le mont Ventoux.<sup>80</sup>

Suivent alors 80 km de ski de rando au pôle Nord en autonomie totale en 2002, 220 km à vélo le long de la Muraille de Chine en 2003, le Marathon des Sables en 2007, les 100 km de Millau, la 1ère étape de la Diagonale des Fous à la Réunion en 2008 et l'Eco-trail de Paris. Il est à noter que lors du trail au pôle Nord, seul le guide, peu attentif à eu les doigts gelés.<sup>80</sup>

La majorité des participants sont diabétiques de type 1 mais des diabétiques de type 2 sont également présents.

Dans le même ordre d'idée, un autre diabétologue, Boris Lormeau démontre que la plongée, contrairement aux idées reçues, est tout à fait accessible aux patients diabétiques sous réserve de prendre des précautions (objectifs de glycémie entre 1,6 et 2,0g/L avant la plongée, prise de glucides, mesure de la glycémie à toutes les étapes).<sup>81</sup>

## 2.2.4. Une faible AP chez les patients diabétiques

Malgré les bénéfices reconnus et l'aspect central dans la prise en charge, la pratique d'une AP par les patients diabétiques de type 2 reste insuffisante, 60 à 80 % des diabétiques de type 2 étant sédentaires<sup>82</sup> et 64 % des médecins considérant que l'adhésion aux recommandations en matière d'AP pose « problème ».<sup>83</sup>

### 2.2.4.1. Problématiques liées à la prescription

Selon le rapport de la HAS de 2011, on observe « un manque d'adhésion des médecins et des patients sur les recommandations de bonnes pratiques en matière de thérapeutiques non médicamenteuses » ce qui comprend à la fois l'AP et les mesures hygiéno-diététiques.

La plupart des études explorant l'opinion des médecins généralistes vis-à-vis de la prescription d'AP retrouvent que celle-ci est généralement considérée comme moins efficace voire accessoire par rapport aux thérapeutiques médicamenteuses notamment dans la prise en charge du diabète.<sup>84</sup> Il apparaît de même dans l'étude de Bachimont et al. (2006), que sur les 2012 médecins généralistes interrogés, seuls 41,5 % sont en accord complet avec les référentiels et ils sont globalement sceptiques sur l'applicabilité des recommandations à tous les patients principalement en ce qui concerne l'AP.<sup>85</sup>

<b>examens et recommandations</b>	<b>% des diabétiques pour lesquelles les médecins pensent que la recommandation est applicable</b>	<b>Avis des médecins interrogés</b>
Examens biologiques	25% et moins	7,30%
	De 50 % à 75 %	40,10%
	tous	52,60%
Consultations spécialisées	25% et moins	12,50%
	De 50 % à 75 %	54,90%
	tous	32,60%
Conseils de régime alimentaire	25% et moins	31,50%
	De 50 % à 75 %	50,70%
	tous	17,80%
Conseils d'activité physique	25% et moins	39,70%
	De 50 % à 75 %	41,10%
	tous	19,20%

**Tableau VII : Fraction de la population de diabétiques de type 2 pour laquelle les recommandations sont applicables selon les médecins généralistes interrogés.**<sup>85</sup>

Ainsi, parmi les médecins interrogés, seuls 19,20 % estiment que les conseils d'AP sont applicables à tous les patients diabétiques de type 2.<sup>85</sup> Il s'ensuit un défaut de prescription comme l'illustre ces paroles de patients diabétiques :

*« On m'a dit de faire le régime et c'est tout, au début, on ne m'a pas parlé de sport »* (Roland, diabétique depuis 1992).<sup>1</sup>

*« Mon diabète a été soigné comme ça mais c'est tout hein ! Pas plus, on ne m'a pas dit qu'il fallait marcher, qu'il fallait faire du sport »* (Anne marie, 67 ans, diabétique depuis 1983).<sup>1</sup>

Ce rôle de prescription d'AP n'est pas l'apanage des médecins, tous les acteurs intervenant dans la santé du patient diabétique sont concernés et doivent collaborer.<sup>69</sup> Il revient donc également au pharmacien d'officine, professionnel de premier recours de vérifier l'obtention des modifications de comportement et leur maintien sur le long terme.<sup>6</sup> Cela nécessite du pharmacien qu'il connaisse les recommandations en matière d'AP, qu'il soit lui-même convaincu de leur intérêt au sein de la prise en charge du diabète et de leur faisabilité par les patients diabétiques, et qu'il soit capable de soutenir la motivation du patient vers ce changement.

#### **2.2.4.2. Problématiques liées aux patients**

A la fois le diabète et la précarité peuvent contribuer à rendre difficile un changement de comportement par leur incidence négative sur la motivation, l'estime de soi, le sentiment d'auto-efficacité... Le changement de comportement vers une pratique physique régulière ne déroge pas à la règle d'autant plus que s'ajoute le fait qu'elle s'adresse à des patients qui sont pour la plupart sédentaires, « fragilisés par une (ou des) pathologie(s) chronique(s), l'âge et les conditions sociales » (ENTRED 2007-2010).<sup>1</sup>

##### **2.2.4.2.1. Une pratique faible avant la maladie**

Avant l'annonce de la maladie, les patients sont souvent sédentaires et la pratique physique, n'a pas de place dans leur vie quotidienne et cela pour diverses raisons comme le manque de temps, la fatigue, le manque d'intérêt, le manque de moyen financier, des contraintes familiales et professionnelles.

*« Le soir, ben quand on travaille hein, c'est dur de faire du sport. La fatigue est un frein pour moi car après la journée, je n'ai plus rien envie de faire et surtout pas du sport. »* (Yves, 61 ans, diabétique depuis 1999)

La précarité en particulier augmente la fréquence de la sédentarité. En effet, on retrouve une faible pratique physique plus faible chez les familles précaires (26%) que dans les classes supérieures (47%).<sup>86</sup> Les patients sont donc peu sensibilisés à l'AP et la pratique physique s'apparente à l'apprentissage d'un nouveau comportement.<sup>1</sup>

#### 2.2.4.2.2. Des contraintes supplémentaires liées à la maladie

Alors que la pratique physique est étrangère à leurs valeurs sociales et culturelles, la recommandation d'AP ouvre un nouveau paradoxe pour le patient diabétique de type 2 qui doit se faire à l'idée d'être à la fois malade et pratiquant d'AP. Alors que le diabète rajoute des contraintes par exemple en terme de temps pour la gestion au quotidien, pour les nombreux rendez vous, les patients doivent pratiquer en plus une AP. La pratique d'une AP remet d'autant plus en question les activités de routine qu'elle nécessite d'élargir la gestion de la maladie à la sphère sociale du patient, contrairement aux recommandations concernant le traitement médicamenteux.<sup>1</sup>

#### 2.2.4.2.3. Représentations négatives de la pratique physique

Les patients peuvent par exemple assimiler la pratique physique au sport et plus particulièrement au sport de compétition et aux performances et donc à une dépense énergétique importante. Les patients utilisent en effet indifféremment les mots « sports » et « activité physique ».<sup>1</sup>

Or le mot sport est souvent associé aux personnes jeunes, en bonne santé et en pleine possession de leurs capacités physiques ce qui fait que cette pratique paraît impensable pour les patients d'autant plus qu'ils cumulent souvent diabète de type 2 et obésité. « *Je ne fais plus d'activité physique, ce n'est pas pour moi, ce sont les jeunes en bonne santé qui font du sport* » (Eric diabétique depuis 2004).<sup>1</sup>

#### 2.2.4.2.4. Crainte des effets secondaires

Les manifestations de la maladie en elles-mêmes telles que le risque d'hypoglycémie, celui de faire un malaise ou encore le sentiment de ne pas pouvoir suivre l'intensité imposée sont autant d'obstacles à la pratique. « *au début (...), le sport, ça me faisait peur* » (François, 68 ans, diabétique depuis 2002), « *j'ai peur de tomber, de ne pas réussir à me relever* » (Antoine, 57 ans, diabétique depuis 2002), « *j'ai la trouille des hypos et de faire un malaise, c'est surtout ça qui me fait peur dans la pratique* » (Blandine, diabétique depuis 1998).<sup>1</sup>

#### 2.2.4.2.5. Crainte du regard des autres

Les patients diabétiques sont souvent en situation de surpoids, ou d'obésité. Cela peut entraîner un rapport négatif à leur propre corps. La crainte du regard et du jugement des autres ne leur permet pas d'imaginer leur corps en mouvement devant autrui. De plus des expériences passées ont pu être stigmatisantes du fait de l'obésité ou du surpoids et entraîne un sentiment désagréable envers la pratique physique.<sup>1</sup>

#### 2.2.4.2.6. Un manque de ressources pour un maintien durable du comportement

Si des tentatives de reprise d'une AP peuvent être réalisées par les patients elles s'amenuisent généralement avec le temps, faute des compétences nécessaires pour que le comportement persiste dans le temps.

*« J'ai acheté un vélo d'appartement, alors on commence à pédaler, une demi heure le premier jour, tous les jours, puis après c'est une demi heure tous les deux jours et puis le temps s'amenuise et c'est pour en arriver au bout de 3 mois, à regarder le vélo de travers, et à ne plus y toucher. C'est ce qui m'est arrivé et qui arrive à tout le monde » ( Gilbert, 64 ans, retraité, DT2 depuis 2002, problème cardiaque en amont).<sup>1</sup>*

Ainsi, l'engagement dans une pratique régulière d'AP ou engagement dans une « carrière » de pratiquant d'AP paraît difficile voire improbable pour les patients diabétiques mais est malgré tout indispensable.

Dans ce contexte il va être primordial d'apporter une aide au patient afin de faciliter la mise en place de ce comportement de santé.

Cette aide passe par l'inclusion de l'AP à l'ETP, et à l'utilisation d'APA.

## 2.3. Éducation du patient à et via l'activité physique adaptée

Les autorités de santé insistent sur la nécessité d'intégrer lors de l'ETP une éducation à l'AP via des séances pratiques d'APA afin d'améliorer le suivi de cette recommandation. « Permettre aux personnes atteintes de maladie chronique d'accéder à un cycle d'éducation pour la santé reposant sur des séances pratiques d'APA » fait à ce titre partie des propositions prioritaires du PNAPS de 2008. <sup>4</sup>

### 2.3.1. Généralité sur l'APA

#### 2.3.1.1. Définition du terme APA

Le concept d'APA a été initié par Clermond Simard et Fernand Caron dans les années 1970.<sup>1</sup> Les APA regroupent l'ensemble des mouvements, AP et sports, essentiellement basés sur les aptitudes et les motivations des personnes ayant des besoins spécifiques qui les empêchent de pratiquer dans des conditions ordinaires.<sup>1</sup> Elles sont réalisées auprès des personnes en situation de handicap, et/ou vieillissantes, atteintes de maladie chronique, ou en difficulté sociale, à des fins de prévention, de rééducation, de réadaptation, de réhabilitation, de réinsertion, d'éducation et/ou de participation sociale.<sup>87</sup> L'intervention en APA a lieu dans les secteurs sanitaires (hôpitaux, cliniques, réseaux de santé...), médico-éducatif (IME, ITEP,...) ou médico-social (maisons de retraite, ...)

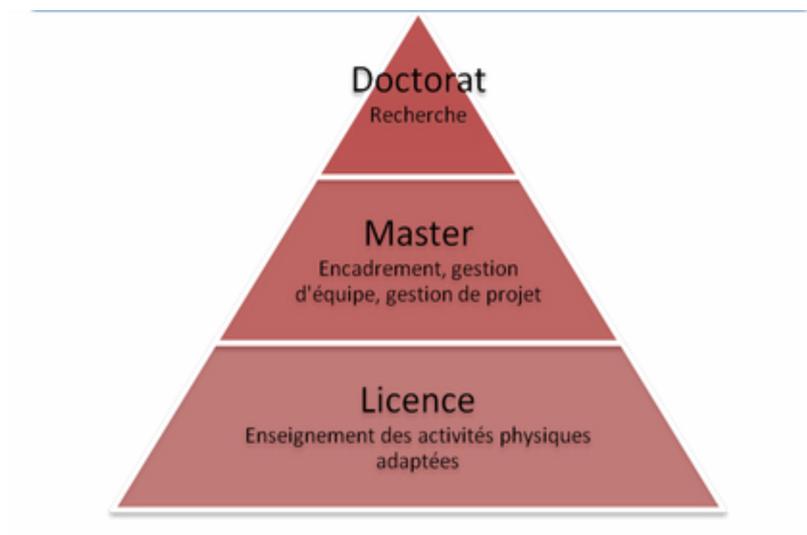


Figure 14 : Public pris en charge par l'enseignant en APA <sup>87</sup>

Dans le cadre de l'ETP, l'APA est un outil de travail par lequel l'encadrant en APA réalise une prise en charge adaptée aux besoins biologiques et psycho-sociaux de l'individu. Les APA ne sont alors pas une finalité en soi, le but étant de pratiquer une activité pour ce qu'elle peut apporter au patient entre autres dans la reconstruction d'une autonomie en AP et la prise en main de sa maladie.<sup>87</sup>

### 2.3.1.2. Les professionnels de l'APA

L'APA est une pratique encadrée par des professionnels de l'APA. La filière de formation est universitaire (filière APA-Santé des UFR-STAPS) et comporte plusieurs niveaux de qualifications (Licence-Master-Doctorat).



**Figure 15 : Les niveaux de qualification des enseignants en APA et santé**<sup>87</sup>

Le professeur en APA (ou éducateur médico-sportif (EMS)), est titulaire d'une licence APA ou APA-Santé. Il assure l'ensemble des démarches d'accompagnement de la personne vers un projet de pratique d'activité physique et sportive (APS) qui s'intégrera dans un projet global de santé, dans une perspective de développement de son autonomie. Il réalise en outre le diagnostic éducatif, l'évaluation de la motivation, de la condition physique, la fixation d'objectifs de santé ou de qualité de vie, le counselling, puis oriente et accompagne le patient vers un cycle éducatif d'APA, et vers une pratique sport-santé de proximité.<sup>4</sup>

Le chef de projet APA (ou EMS coordinateur) est titulaire d'un master APA ou APA-Santé. Il aura comme missions supplémentaires d'élaborer, de mettre en œuvre et d'évaluer les différentes phases du programme d'APA au sein de la structure.<sup>4 87</sup>

Dans la prise en charge du diabétique de type 2 (Affection longue durée n°8), c'est l'appellation « EMS » qui est mentionnée.<sup>4</sup>

Il est important de noter la distinction entre les EMS, professeurs d'APA formés à l'ETP, et les éducateurs sportifs (ES) qui ont généralement une formation courte (brevet d'état (BE) « activités physiques pour tous » ou « métiers de la forme ») qui peut être complétée par une formation à la pathologie de diabète mais ne sont pas des professionnels de l'APA.<sup>59</sup>

## 2.3.2. Les réseaux diabète français : l'APA comme élément discriminant

### 2.3.2.1. État des lieux de l'APA dans les réseaux d'éducation diabète français

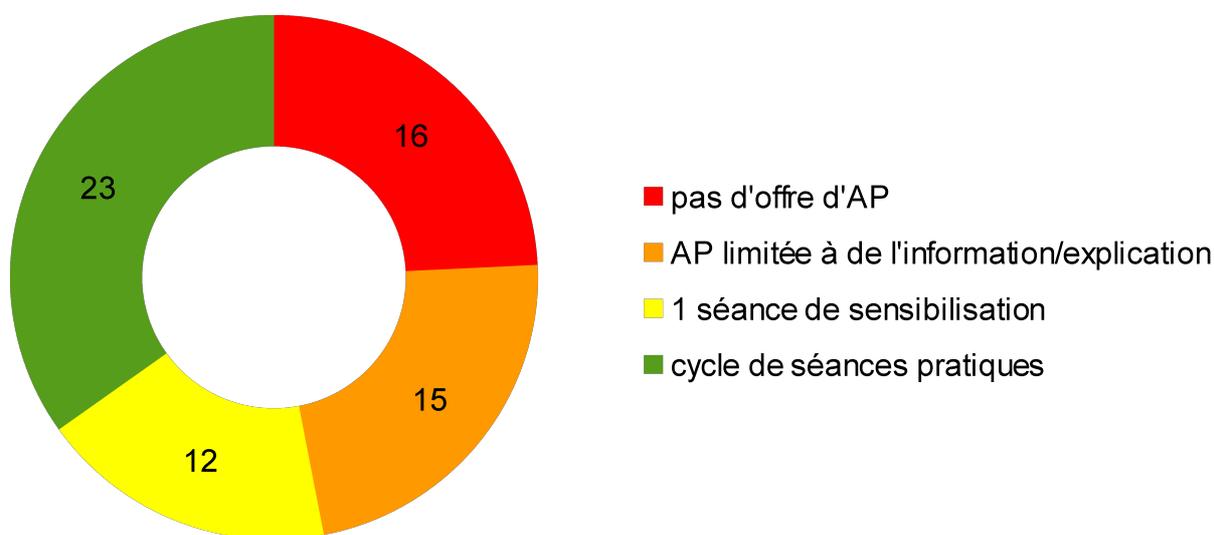
En France, les réseaux diabète ont commencé à se développer dans le milieu des années 1990. En 2006, il y avait 66 réseaux en activité, principalement orientés vers la prise en charge du diabète de type 2.<sup>59</sup>



Figure 16 : Répartition des réseaux diabète en France en 2006<sup>88</sup>

Ces réseaux assurent une continuité des soins, l'acquisition par le patient de compétences via l'ETP, et la formation continue des praticiens.<sup>59</sup> Outre la grande disparité de répartition géographique de ces réseaux, ceux-ci étant beaucoup plus présents dans le Nord de la France, il existe également une grande hétérogénéité de contenu. En effet, si la majorité propose une éducation en groupe (97%) ou individuelle (83%) du patient, une formation des professionnels à la prise en charge spécifique du diabète (95%) et à l'éducation du patient (95%), des consultations de diététique (9 réseaux sur 10), l'intervention en APA est un élément discriminant.<sup>59</sup>

L'offre de services liée à l'AP parmi les 66 réseaux français en 2006 se répartit ainsi :

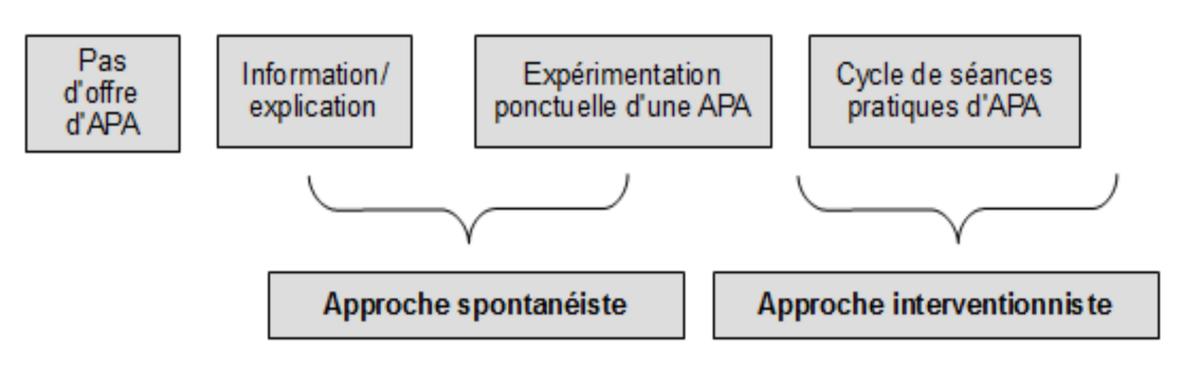


**Figure 17 : Répartition de l'offre liée à l'AP dans les 66 réseaux diabète français en 2006.**

<sup>59</sup>

Ainsi, seul un réseau sur deux propose une séance pratique d'AP et seul un peu plus d'un réseau sur quatre effectue un bilan individuel des pratiques physiques.<sup>59</sup> Parmi les réseaux français, seuls 28 financent des interventions en AP par des professionnels formés pour cela. 10 réseaux font appel à des EMS, 15 à des ES et 3 à des associations prestataires de services.

Parmi les réseaux proposant une offre d'APA, deux approches se distinguent, l'une spontanéiste et l'autre interventionniste qu'on peut placer sur un continuum.



**Figure 18 : Continuum de l'offre d'APA**

### 2.3.2.2. APA, de l'approche spontanéiste à l'approche interventionniste

Deux approches de l'APA se côtoient au sein des réseaux de santé et des structures d'ETP qui proposent une offre d'AP, l'une spontanéiste et externalisante, l'autre interventionniste et internalisante. Ces deux approches diffèrent par leur vision du patient, la finalité de l'intervention, les stratégies mises en place pour y parvenir, ainsi que par l'utilisation du tissu associatif. (*Annexe 4*)

#### 2.3.2.2.1. Approche spontanéiste

Cette première approche repose sur la croyance des professionnels de santé en l'efficacité des dispositifs prescriptifs, cognitifs (informations sur les bienfaits de l'AP), normatifs (informations sur les intensités, fréquences, types d'AP recommandés) voire expérientiels (une séance ponctuelle de sensibilisation à l'AP) pour obtenir un engagement dans une pratique autonome du patient.<sup>89</sup> Les autres effets que peut avoir l'AP, par exemple sur les compétences psychosociales, sont des effets secondaires positifs mais ne sont pas recherchés de manière explicite.

Cette conception de l'APA **considère donc le patient comme un individu autodéterminé, raisonnable, réceptif aux informations et respectueux des recommandations.**<sup>59</sup>

La finalité est la reprise d'une AP régulière par le patient, par un engagement dans des programmes de réadaptation à l'effort ou dans des clubs ou association et par **auto-imposition d'une AP** sur le long terme. Cette approche s'inscrit dans une éducation à l'AP et estime que tous les patients peuvent être directement envoyés dans des associations d'AP et que la participation régulière aux AP proposées pourra spontanément transformer les patients en difficulté.<sup>89</sup>

Parmi différents réseaux de santé qui proposent uniquement des séances théoriques de recommandations à la pratique d'une APA selon une approche qu'on peut donc qualifier de « spontanéiste », seuls 37 % des patients disent avoir entrepris une AP régulière.<sup>1</sup>

#### 2.3.2.2.2. Approche interventionniste

L'approche recommandée par le PNAPS, afin de permettre l'engagement ou le réengagement dans une AP régulière de personnes atteintes d'une maladie chronique, souvent sédentaires, peu familiarisées avec les APS et dont le niveau d'autonomie est amoindri du fait du diagnostic médical ou de leur situation sociale, est l'approche **interventionniste**.<sup>4</sup>

Si l'approche spontanéiste demande au patient de respecter les recommandations d'AP par un auto-contrôle, les dispositifs innovants, qui proposent un cycle éducatif à et via l'APA, cherchent à soutenir la motivation des patients afin qu'ils **se réengagent de façon autodéterminée et volontaire** dans une pratique sur le long terme.

Le patient qui est considéré comme hétéronome et non autonome en AP du fait des difficultés liées à la maladie ou à la précarité va être accompagné pour s'autonomiser par rapport à l'AP. Cette seconde perspective estime que la majorité des patients ont besoin du soutien d'un **cycle éducatif de séances d'APA** (d'une vingtaine de séances) encadré par un EMS avant d'être adressés aux clubs et associations. Les ressources manquantes, indispensables à la reconstruction d'une autonomie en AP vont être comblées au cours du cycle. Cette approche ne néglige pas l'information-explication, mais contrairement à l'approche « spontanéiste », les bénéfices psychologiques et sociaux de l'AP ne sont ici pas des effets secondaires spontanés de l'AP mais sont envisagés comme des objectifs prioritaires au même titre que les bénéfices bioénergétiques et le développement de compétences motrices.

Le sentiment d'autodétermination du patient va être renforcé au cours du cycle via le soutien des besoins fondamentaux afin que la pratique physique, en s'inscrivant dans une perspective de pratique « pour soi » et de loisir ne soit plus un comportement à s'auto-imposer pour agir selon les prescriptions médicales ce qui favorisera son maintien à long terme.

Suite au cycle éducatif, il y a construction d'un projet individuel de pratique d'un sport-santé avec l'aide de l'éducateur sport-santé. La mise en œuvre de ce projet qui fait suite au cycle éducatif est également accompagnée par l'EMS qui assure le relais avec le sport-santé.<sup>4</sup> Les clubs et associations d'AP seront alors des « relais » pour une concrétisation de ce projet.<sup>89</sup>

### 2.3.3. L'APA dans l'agglomération grenobloise

Sur l'agglomération grenobloise, le nombre de patients diabétiques de type 2 est évalué à 17 000 personnes<sup>90</sup> ce qui en fait un public particulièrement important à prendre en charge. Deux types d'offres d'APA se distinguent, l'une, intégrée à l'ETP et la seconde, non médicalisée, permet la poursuite d'une pratique adaptée.

#### 2.3.3.1. L'APA au sein de de l'ETP

Si le département de l'Isère ne bénéficie pas de la présence d'un Réseau diabète, des structures qui proposent des programmes d'ETP existent, qu'ils soient réalisés en relation avec le CHU, ou en ville et ces structures incluent l'APA dans leur action.

##### 2.3.3.1.1. Le pavillon E du CHU de Grenoble

Depuis 1987, une unité autonome, avec des locaux dédiés aux diabétiques et une équipe pluridisciplinaire permet de réaliser des modules d'ETP en adéquation avec les besoins et les demandes des patients. Ces stages d'ETP, réalisés sur la base du volontariat, sont proposés aux patients par les diabétologues, les médecins généralistes ou bien sur les recommandations d'un service d'hospitalisation.<sup>91</sup>

La durée du stage varie en fonction de la pathologie et des médicaments du patient. Par exemple, pour un patient diabétique de type 2 uniquement sous antidiabétiques oraux (ADO), le stage durera 3 jours, contre 5 jours si l'insuline est associée au traitement oral.

L'équipe est multi-professionnelle avec des médecins, des infirmières, des diététiciennes et des éducateurs APA formés à l'ETP. Les locaux comportent 6 lits d'hospitalisation (puisque lors du stage les patients sont hospitalisés), une salle de réunion avec les patients et leur famille, et une salle de restauration où peuvent être pris en groupe des repas dans un but d'éducation diététique. **Deux séances d'APA ont lieu au cours du stage.**<sup>91</sup>

La première séance, encadrée par l'éducatrice en APA et une infirmière, est une **mise en situation pratique**. Cette séance comporte une marche le long des quais de l'Isère, sans dénivelé, à intensité modérée. Un des encadrants marche en tête et l'autre est à la fin pour permettre à chacun de marcher à son rythme. Pendant la marche, il y a beaucoup d'échanges et c'est l'occasion de favoriser l'expression des patients au sujet des représentations qu'ils ont de l'AP, de leurs difficultés, du vécu général de la maladie. C'est un moment d'écoute et de partage.

La marche a été choisie car il n'y a pas besoin de tenue de sport, c'est une activité accessible à tous les patients, et qu'ils pourront pratiquer après le stage seuls ou en groupe, sans avoir besoin d'adhérer à une structure d'AP. La glycémie est prise 30 à 40 minutes après l'effort et les patients peuvent ainsi observer l'efficacité de leur comportement sur la glycémie.

La deuxième séance est une **séance en salle, d'échange**, qui ne comporte pas de pratique. La première partie de cette séance concerne les représentations qu'ont les patients de l'AP. Leur pratique d'AP est classée dans plusieurs catégories, activité au domicile, activité professionnelle, activité sportive afin de leur montrer que toutes ces catégories font partie de l'AP et pas uniquement le sport. Ensuite, une liste des bénéfices et des obstacles à la pratique d'une AP régulière est réalisée. Enfin, les participants cherchent des solutions, des ressources externes et internes qui pourraient leur permettre de pratiquer une AP. La deuxième partie de cette séance est consacrée à la physiologie à l'effort. Avec le « body link », outil imagé de compréhension sur la physiopathologie de la maladie et les modes d'action des médicaments, déjà utilisé au cours du stage, le patient pourra visualiser les effets d'une AP sur son corps. Cela lui permettra de mieux faire le lien entre les actions thérapeutiques et leurs conséquences. Enfin, des modalités pratiques seront délivrées aux patients, telles que l'intensité et la durée recommandée de pratique d'une AP ainsi que la façon de mesurer cette intensité de façon objective ou subjective (via le ressenti), l'objectif étant de les autonomiser dans la pratique.<sup>92 91</sup>

En 2011 et 2012, 226 patients diabétiques de type 2 ont participé à ces stages.<sup>56</sup>

#### 2.3.3.1.2. ProxYdiab38

ProxYdiab38 est un projet d'Unité Éducative du Diabète de Proximité (UEDP).<sup>93</sup>

Cette offre d'ETP ambulatoire hors réseau mise en place en 2009 s'adresse aux patients diabétiques de type 2 traités par ADO et au maximum une injection d'insuline basale.<sup>93</sup> Les patients peuvent être adressés par le médecin traitant, le diabétologue mais aussi par des structures d'hospitalisation, des spécialistes, ou des pharmaciens d'officine.

L'équipe pluri-professionnelle se compose d'un encadrant en APA, de deux diététiciennes, d'un médecin diabétologue et d'une infirmière.<sup>93</sup> L'ETP se déroule sur plusieurs semaines à raison d'une séance par semaine.

Après un premier BEP, le patient a la possibilité de participer à **13 ateliers de groupes**, sur les mécanismes de la maladie et les traitements, sur la diététique et sur l'AP.<sup>94</sup> Ces groupes comportent entre 4 et 6 personnes et sont ouverts à l'entourage des patients.<sup>93</sup>

Au cours du parcours éducatif, un deuxième BEP est réalisé. C'est le moment de faire le point sur les objectifs éducatifs et de proposer au patient la participation à d'autres ateliers qu'il n'aurait initialement pas choisis.

Les ateliers proposés en lien avec l'APA sont en partie théoriques avec l'exploration des représentations des patients sur l'AP et l'apport de connaissances sur les modalités de pratique, bénéfices de l'APA et la présentation de structures proposant de l'APA dans l'agglomération. L'AP pratique est proposée sous la forme d'une pratique en extérieur (marche) et d'une pratique en intérieur (renforcement musculaire).

Un troisième BEP est alors proposé afin de synthétiser le programme, de définir les objectifs pour la suite, puis un compte rendu est adressé au patient, au médecin généraliste et aux médecins spécialistes adresses.<sup>93</sup>

Un suivi est réalisé par entretien téléphonique. Lors du premier appel, 24 % soit 18 patients mettent en avant comme objectif l'amélioration de l'AP. C'est le deuxième objectif des patients après l'objectif alimentaire. Lors du deuxième appel, 7 mois après, l'AP devient l'objectif prioritaire devant l'objectif alimentaire. Cela concerne 11 patients.<sup>94</sup>

Après 2 ans d'activité, 370 patients ont participé aux programmes d'ETP proposés par ProxYdiab38, 76 % des patients étant adressés par leur médecin généraliste et 24 % par leur diabétologue.<sup>93</sup>

### 2.3.3.2. Les structures « relais » d'APA

Que ce soit à la suite de stages d'ETP ou non, des structures non médicalisées sont susceptibles de prendre en charge les patients diabétiques en leur proposant la pratique d'APA.

#### 2.3.3.2.1. L'Association Française des Diabétiques du Dauphiné (AFDD)

L'AFDD propose des APA tout au long de l'année aux patients diabétiques.<sup>95</sup> La cotisation demandée pour participer aux activités est de 26 euros pour les patients diabétiques ou un proche de diabétique et de 13 euros pour leur conjoint ou enfant.

Les activités proposées sont :<sup>95</sup>

- **la marche active** : Quatre à cinq séances hebdomadaires sont réalisées dans différents parcs publics (Parc Paul Mistral et Parc Bachelard à Grenoble et Géo Charles à Echirolles) toute l'année quelle que soit la météo. La marche est d'intensité modérée ou soutenue, sur terrain plat durant une heure en parcourant une boucle d'environ 800 mètres. A chaque tour les fréquences cardiaques sont enregistrées afin de contrôler l'effort. Des contrôles glycémiques peuvent être réalisés à tout moment et plus particulièrement avant et après la séance de marche active.

- **la séance de préparation physique générale (PPG)** : La séance de PPG est proposée une fois par semaine en gymnase ou dans un parc public. Elle consiste à renforcer de façon globale le système musculaire et la mobilité articulaire. Elle améliore la coordination et l'équilibre en proposant des exercices spécifiques.

- **l'approche montagne** : Une sortie mensuelle est réalisée le premier dimanche matin de chaque mois en moyenne montagne. 3 niveaux de balade sur un site proche de Grenoble sont proposés.

- **la sortie annuelle en plus haute montagne** : Une sortie le dernier dimanche de juin est proposée aux adhérents.

- **randonnées en raquette** : Durant la saison d'hiver, des randonnées en raquette sont proposées le mardi et de même que pour l'approche montagne, 3 niveaux de parcours sont possibles pour les patients.

#### 2.3.3.2.2. Association Grenoble APA Concept (AG APA-Concept)

L'association APA-Concept<sup>96</sup> est une structure libérale mise en place en 2004. Les patients intègrent la structure par le biais de la consultation médicale spécifique à la prise en charge de l'obésité au CHU de Grenoble.

L'encadrement est réalisé par trois intervenants en APA, diplômés en STAPS (maîtrise STAPS mention APA). L'un s'occupe du pays voironnais, un du bassin grenoblois à l'exception des activités aquatiques et le dernier des activités aquatiques.

La prise en charge financière est en grande partie réalisée par la structure IP santé domicile. La participation demandée aux patients est minimale mais cependant déterminante car elle signifie que ces personnes considèrent que c'est bénéfique pour leur santé. L'adhésion annuelle est de 10 euros, la somme que réglera le patient dépendra ensuite de la fréquence de la participation aux activités et est plafonnée à 20 euros par mois. L'engagement est souple puisque chaque personne peut s'inscrire pour un nombre de séances choisi. Un certificat de non contre-indication à la pratique d'AP est demandé aux patients.<sup>97</sup>

Les séances d'APA durent deux heures. A chaque séance, au moins deux activités sont réalisées. Celles-ci sont définies à l'avance dans un catalogue en début d'année ou de trimestre en concertation avec les adhérents. Chaque semaine sont proposées une activité d'endurance, une activité de renforcement musculaire, une activité « nature » et une activité aquatique (piscine, aquagym). Des sports d'opposition (tennis de table, badminton,...) ou des jeux collectifs (football, rugby, hockey, ...) peuvent également être proposés mais également du glog suivant la saison. Au total, une vingtaine d'AP différentes peuvent être proposées.

Les lieux de pratique sont des locaux loués. APA concept a une convention d'utilisation avec le pays voironnais et le Service Inter-Universitaire des Activités Physiques et Sportives (SIUAPS) de Grenoble.<sup>97</sup>

Le groupe doit être composé de 4 personnes au minimum et de 15 au maximum ce qui pose des problèmes d'organisation, les patients ne prévenant pas toujours à l'avance de sa participation ou non à l'activité.

Les activités sont adaptées mais sans les dénaturer. L'adaptation peut se faire sur le nombre de coéquipiers, les dimensions du terrain, les engins utilisés, ou les règlements.

Différents outils sont utilisés au cours des séances. Le cardiofréquencemètre en particulier, a un rôle à la fois éducatif en permettant au patient de se placer à la bonne intensité cible et de voir l'influence de la pratique sur l'organisme. Il sert également de garde fou afin de ne pas dépasser la fréquence cardiaque maximale. Un lecteur de glycémie sera également utilisé pour les patients diabétiques, ainsi qu'un saturomètre pour les patients insuffisants respiratoires.<sup>97</sup>

Les résultats du cycle sont positifs, un vrai groupe se crée et à chaque cycle les habiletés des patients. La participation des patients n'étant pas systématique il est difficile de faire des évaluations de l'impact des séances. Cependant chez les patients pratiquant régulièrement, l'encadrant a pu observer des diminutions de l'HbA1c et des antidiabétiques oraux. De plus une évaluation de la qualité de vie avec des questionnaires standardisés est réalisée deux fois par an.<sup>97</sup>

#### 2.3.3.2.3. Archimède

Cette association grenobloise a été créée il y a 5 ans et propose des activités en lien avec la pratique aquatique.<sup>98</sup>

L'encadrante est diplômée d'état en natation et bien qu'elle n'ait pas de formation spécifique à l'APA, elle propose des cours de gymnastique douce et d'aquagym adaptés aux personnes en surcharge pondérale dont certains sont diabétiques.<sup>98</sup>

Les cours se déroulent pendant l'année scolaire le lundi de 15 h à 16 h à la piscine les Dauphins et le jeudi de 18h30 à 19h15 à la piscine Bulle d'O. Les cours sont à la charge du patient et fonctionnent avec des cartes de 10 séances. Le patient peut s'inscrire et décider de participer à cette activité même en cours d'année.<sup>98</sup>

Jusqu'à présent les patients en surpoids avaient un créneau réservé, mais l'année prochaine, cela risque de changer du fait du manque de créneaux proposés par les piscines municipales de Grenoble.

Entre 25 et 30 patients en surpoids ou obèses adhèrent à cette association dont une quinzaine sont assidus. Les patients sont principalement adressés par le centre médical Rocheplane, le CHU et l'association ProxYdiab38.<sup>98</sup>

Ce sont les patients qui doivent procéder à l'inscription via les informations et plaquettes de coordonnées que leur ont fournies ces structures.

## **2.3.4. Limites de l'offre d'APA en région grenobloise**

### **2.3.4.1. Limites lors de l'ETP : une approche spontanéiste de l'APA**

Lors des stages ou des séances d'ETP proposés aux patients diabétiques par le pavillon E d'ETP du CHU de Grenoble ou par l'association ProXYdiab38, l'approche éducative reste basée sur des supports cognitifs et de l'information avec une séance pratique d'initiation à l'AP (approche spontanéiste) comme on peut l'observer dans la majorité des réseaux diabète français malgré les recommandations du PNAPS. La fédération Rhône-Alpes d'éducation pour la santé (FRAES) lors de la journée régionale sur la promotion de l'AP, à Villeurbanne en janvier 2008, relève qu'il y a une tendance à privilégier les interventions à valence cognitive et rationnelle (explications, recommandations, informations) et à sous-utiliser les mises en jeu du corps dans des expériences pratiques, le développement de compétences motrices et psycho-sociales et le développement du sentiment de confiance en soi.<sup>99</sup> Si des outils sont fournis au patient concernant la pratique physique lors de l'ETP, il n'y a pas de réelle reconstruction d'une autonomie en AP comme le permettrait un cycle d'APA.

### **2.3.4.2. Limites lors du relais avec les structures non médicalisées**

#### **2.3.4.2.1. Un changement de cadre de pratique**

Le maintien de l'engagement dans une AP est favorisé par l'adhésion à une association sportive de patients. Cependant cela comporte beaucoup de changements dans le cadre de pratique :

- les activités proposées au cours du stage d'ETP (voire du cycle d'APA lorsqu'il en existe un) ne sont pas forcément les mêmes que celles proposées par l'association.
- les encadrants avec lesquels le patient aura établi un lien de confiance au cours de l'ETP ne seront plus les mêmes.
- le groupe de patients change également.

La pratique dans une structure associative représente donc l'inconnu pour ces patients et cela peut être un frein à l'engagement.

Pour favoriser l'engagement, le cadre de pratique associatif doit donc de préférence être semblable au cadre médical afin que les patients soient rassurés et qu'ils n'aient pas besoin de fournir des efforts importants pour s'adapter aux nouvelles conditions d'encadrement.

#### 2.3.4.2.2. Un manque de passerelle entre structures médicalisées et associations

A la suite du stage d'ETP, les patients sont incités à rejoindre une structure d'APA de ville. Que ce soit au CHU ou à ProxYdiab38, des informations sont données aux patients sur les structures pouvant les accueillir en APA sur l'agglomération. Cependant, il n'y a pas comme le suggère le PNAPS, de co-réalisation du projet individuel de pratique d'un sport-santé avec l'EMS et l'éducateur sport-santé, ni de relais avec le sport-santé accompagné par l'EMS qui assure le cycle éducatif.<sup>4</sup> Cela peut expliquer que parmi les associations proposant de l'APA contactées (Archimède, APA-concept), peu nombreux sont les pratiquants qui ont adhéré suite à leur stage d'ETP.

Il serait donc intéressant de créer un rapprochement entre les équipes des programmes d'ETP et les clubs sportifs pouvant proposer des APA et cela pourrait passer par l'accueil des encadrants des APA lors de l'ETP ou par des séances dans la structure relais avec la présence de l'EMS du cycle d'APA.

#### 2.3.4.2.3. Une recherche d'informations sur les structures d'APA difficile

Une autre limite de l'offre d'APA en structure non médicalisée concerne la difficulté de la recherche d'informations sur ces structures qui demande du temps et une grande motivation. En effet, toutes les structures susceptibles d'accueillir des patients diabétiques ne disposent pas d'un site internet personnel et lorsque c'est le cas, de nombreuses informations font défaut telles que les activités proposées, les horaires, les lieux de pratique, les formations des encadrants ou la participation financière demandée au participant. Les patients, même s'ils sont initialement motivés envers la reprise d'une AP peuvent facilement se décourager dans la recherche.

Le plan régional sport santé bien-être de l'ARS Rhône-Alpes propose de recenser les ressources disponibles en Rhône-Alpes concernant la promotion des APS comme facteur de santé, telles que les structures médico-sportives, les associations sportives ou non sportives, les sites internet, ... et de les communiquer aux professionnels de santé et médico-sociaux.<sup>60</sup> Le plan régional sport santé bien-être propose également de sensibiliser et de mobiliser les professionnels de santé et médico-sociaux sur leurs rôles respectifs dans la promotion des APS comme facteurs de santé.<sup>60</sup> Cela pourrait faciliter la recherche des patients et ainsi favoriser leur engagement dans ces structures.

L'agglomération grenobloise possède des structures d'ETP et des associations proposant des APA mais des limites diminuent l'efficacité de ces actions.

Des perspectives d'amélioration peuvent cependant être envisagées en observant l'exemple de certains cycles innovants d'APA.

### **2.3.5. Un exemple de cycle innovant d'APA dans le Nord Pas de Calais**

Un réseau du Nord-Pas-de-Calais propose un cycle de 20 séances théoriques et pratiques d'APA (à raison de 2 séances par semaine) encadrées par un EMS à des patients atteints en particulier de diabète.<sup>1</sup> Ce cycle éducatif respecte les recommandations du PNAPS avec une éducation via l'APA. Au travers d'entretiens réalisés par Nathalie Barth dans le cadre de sa thèse de doctorat de STAPS<sup>1</sup> avec des patients ayant participé au cycle, nous allons voir les changements qui se produisent chez les patients au fil des séances.

#### **2.3.5.1. Vers un comportement autodéterminé**

##### 2.3.5.1.1. Soutien de la motivation autonome

La mise en situation pratique va permettre au patient d'intégrer les bénéfices de l'AP bien plus qu'avec une simple information puisqu'il ressent directement le changement dans son corps.

*« Me sentir mieux dans mon corps déjà, me bouger plus facilement, me relever plus facilement si je tombe, parce que ça peut m'arriver, descendre plus facilement les escaliers puis me sentir plus à l'aise finalement. C'est grâce au sport tout ça, grâce aux dispositifs » (Claire, 60 ans).<sup>1</sup>*

*« Le taux, il monte, enfin il descend surtout, au moins, c'est clair » (Blandine, 66 ans, diabétique de puis 1998).<sup>1</sup>*

Un nouveau rapport à l'AP se crée. Les sensations de bien-être physique et moral juste après la pratique justifient les efforts engagés et les expériences positives d'APA peuvent renforcer la motivation intrinsèque à la pratique.

*« On s'amuse bien, il y a une bonne ambiance, c'est vraiment sympa alors, quelle que soit l'AP, je viens vraiment de bon cœur » (Claire, 60 ans).<sup>1</sup>*

#### 2.3.5.1.2. Soutien du besoin d'affiliation

Le cycle d'APA va permettre aux patients de nouer de nouvelles relations sociales et de rompre ainsi avec l'isolement. Une entraide et un soutien réciproque se créent.

*« On s'aide entre nous, on se soutient, on se comprend, il n'y a personne qui critique ou qui regarde de travers » (Odile, 60 ans)<sup>1</sup>*

Le groupe offre une convivialité et une stimulation, les personnes se motivant entre elles.

*« S'il n'y avait pas les copines franchement, ça ferait longtemps que je ne viendrais plus, et même avant hein ! Je ne sais pas si j'étais seule, peut être que j'aurais abandonné aussi. Au moins on se motive, sinon, on a toujours des bonnes excuses, la fatigue, les enfants, la pluie... » (Patricia, 72 ans, diabétique depuis 1990).<sup>1</sup>*

#### 2.3.5.1.3. Soutien du besoin de compétence

Via la pratique physique adaptée, le patient va prendre conscience de ses capacités à pratiquer une AP. Après le cycle de 20 séances, les patients découvrent qu'ils sont capables de faire davantage que ce qu'ils pensaient.<sup>1</sup>

*« Ce qui m'a étonné, c'est que je puisse jouer au basket » (Francine, 55 ans).<sup>1</sup>*

*« Ces 20 séances m'ont montré que j'étais encore capable de réaliser quelque chose (en parlant de l'AP) et que je pouvais enchaîner » (Christian, 79 ans).<sup>1</sup>*

Le sentiment d'auto-efficacité se trouve renforcé et les patients seront plus à même de persévérer dans la pratique.

*« Faire de l'activité physique m'a redonné confiance en mon corps. Je suis moins essoufflée et je me rends compte que je suis plus leste. (...) » (Brigitte, 57 ans).<sup>1</sup>*

#### **2.3.5.2. Une modification des représentations**

Après le cycle d'APA, un changement significatif des représentations et conceptions de la pratique d'une APA s'opère. Les patients, en ayant expérimenté l'APA, font une distinction entre l'APA qu'on leur propose et le sport qui leur faisait peur.<sup>1</sup> *« Le sport que je fais maintenant, c'est un sport adapté, ce n'est pas du sport comme tous les jeunes, ce n'est pas de la compétition, c'est de l'activité physique » (Guy 63 ans, diabétique depuis 1980).<sup>1</sup>*

### 2.3.5.3. De la rupture biographique à une reconstruction biographique

L'APA peut contribuer à la « rupture biographique ». Grâce à l'APA, il y a une prise de conscience de la maladie et de son évolution sur le long terme.<sup>1</sup>

*« Je suis tombée en crise. F. (l'EMS) était là, il m'a donné une briquette, un gâteau. Avec lui, ce n'est pas pareil, c'est du concret quoi ! »* (Blandine, 66 ans, diabétique de puis 1998).<sup>1</sup>

L'AP va favoriser une remise en sensations et une maîtrise de son corps, ce qui participe à une reconstruction biographique avec la maladie en induisant la notion de contrôle possible, de prise en main de la maladie.

*« Quand on a des incidents de santé, on perd la maîtrise. Sentir qu'on est capable à nouveau de dominer, de faire de son corps ce que l'on veut, c'est plus important que l'image »* (Brigitte, 57 ans).<sup>1</sup>

Le rapport au corps du patient évolue au fil des séances et l'AP permet de découvrir des sensations corporelles nouvelles.

*« J'avais des courbatures, je sentais que mon corps réagissait, c'était nouveau ça pour moi (...) Le sport, ça m'a appris au début à me rendre compte de mon corps, de ses sensations »* (Paul, 61 ans, diabétique depuis 1984).<sup>1</sup>

L'APA peut même devenir un élément central de la biographie du patient et l'engagement dans une pratique physique régulière, dans une « carrière de pratiquant d'APA » peut aider la personne à se reconstruire, à donner un sens à sa vie.

*« L'activité physique, c'est un besoin, c'est ma soupape, heureusement que je l'ai »* (Adrien, 68 ans, diabétique depuis 1986).<sup>1</sup>

#### 2.3.5.4. La poursuite de la carrière de pratiquant d'APA

Parmi les patients qui ont suivi ce dispositif, la quasi totalité soit 17 personnes sur 18 se sont engagés dans une AP régulière en dehors des dispositifs de soins médicaux. Cette réussite importante est une conséquence des bénéfices sur les compétences d'auto-soins et d'adaptation de l'intervention ainsi que du soutien des besoins fondamentaux.<sup>1</sup> C'est également une conséquence du relais particulièrement efficient entre le cadre médical et une association sportive qui a été créée par l'EMS du cycle éducatif.

« On a fait du sport à l'hôpital avec F., j'ai fait 21 séances et puis après, il a formé l'association donc depuis ce temps là, je suis dans l'association » (Denise, 51 ans, sans profession, obésité depuis l'enfance).<sup>1</sup>

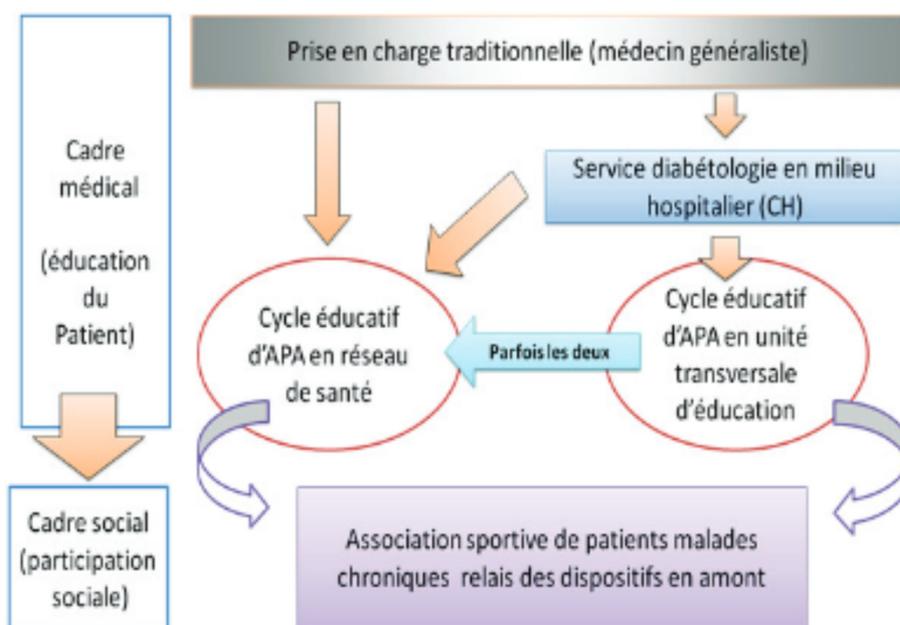


Figure 19 : Organisation des dispositifs d'éducation du Nord-Pas-de-Calais<sup>1</sup>

#### 2.3.5.5. Une prise en main de la gestion de la maladie

Le cycle d'APA, outre d'orienter les patients vers une « carrière de pratiquant d'APA » a également un impact sur la gestion globale de la maladie. Le maintien d'une APA est associé à une modification des autres habitudes de vie notamment l'équilibre alimentaire et l'observance du traitement thérapeutique. Le fait de pratiquer une APA est généralement associé à une meilleure mise en œuvre de ces recommandations. Les restrictions alimentaires pourtant globalement connues par le patient dès le début de la prise en charge de sa pathologie, sont souvent davantage respectées suite à l'engagement dans une APA.<sup>1</sup>

L'AP est un des piliers de la prise en charge du diabète de type 2 grâce à son action sur la régulation de la glycémie, sur les facteurs de risques cardiovasculaires ainsi que sur le bien-être du patient.

Cependant, l'engagement dans une pratique physique n'est pas évidente pour des patients non sensibilisés à l'AP et fragilisés par la maladie.

Le PNAPS recommande l'intégration de cycles éducatifs d'APA au projet global d'ETP afin de développer chez le patient des compétences motrices mais également psychosociales qui faciliteront l'engagement dans une APA régulière. Un relais efficace entre les structures médicalisées et les associations proposant de l'APA est également nécessaire afin que l'engagement perdure.

Or, dans les réseaux de santé français, une offre d'APA n'est pas toujours incluse dans l'ETP et lorsque c'est le cas elle est trop souvent envisagée selon une approche spontanéiste avec l'utilisation de supports cognitifs voire d'une séance d'initiation que dans une réelle optique de reconstruction d'une autonomie en AP.

Bien que dans l'agglomération grenobloise il n'y ait pas de réseau santé diabète, l'offre d'ETP pour les patients diabétiques de type 2 y est cependant organisée et performante. On peut toutefois déplorer qu'il n'y ait pas de cycle d'APA mis en place au sein de ses structures et que l'éducation à l'AP se fasse plus dans une approche spontanéiste comme c'est également le cas dans la majorité des réseaux santé. De nombreuses associations sportives sont susceptibles de prendre en charge les patients dans un cadre adapté mais du fait du manque de passerelle entre les structures médicalisées et associatives et du changement de forme et de cadre de pratique qui peut inquiéter les patients ce relais n'est pas très efficace.

C'est au vu des possibilités éducatives que laisse entrevoir l'analyse d'un cycle d'APA réalisé selon une approche interventionniste que nous avons choisi de proposer la construction d'un cycle d'APA utilisant une AP atypique dans le domaine de l'ETP, l'escalade.

### **3. L'escalade : Une APA outil d'ETP dans la prise en charge des patients diabétiques de type 2 en situation de précarité.**

Nous allons ici envisager la construction d'un cycle éducatif d'APA en adaptant l'AP « escalade » afin d'en faire un support d'ETP dans un objectif d'éducation à et via l'AP. Cela nécessite préalablement de faire le point sur certaines représentations sur cette AP.

#### **3.1. Représentations de l'escalade et réalité de la pratique**

##### **3.1.1. Représentations sur l'AP « escalade »**

L'escalade est une AP généralement mal connue du grand public. Parmi les représentations que peuvent avoir les patients mais également les professionnels de santé, certaines peuvent se révéler fausses ou inexactes et il nous paraît important les connaître.

###### **3.1.1.1. « l'escalade c'est dangereux, on risque de se tuer. »**

L'escalade peut être définie ainsi : « c'est une pratique physique et sportive qui consiste à effectuer à la seule force de son corps, l'ascension de parois rocheuses ou assimilées. C'est un déplacement quadrupédique finalisé (avec pour objectif d'atteindre un but préalablement fixé), dans un milieu inconnu et incertain, plus ou moins vertical, incliné et haut tout en gérant sa **sécurité et celle d'autrui.** »<sup>100 101 102</sup>

Or une confusion est fréquemment faite entre la pratique classique de l'escalade ou « escalade libre » qui suppose que l'on n'utilise que des prises naturelles pour s'aider lors de la progression, et « l'escalade en solo » qui est une technique à haut risque où l'on progresse seul et sans assurance en cas de chute. Ce style d'escalade, a été popularisé par des films comme « La vie au bout des doigts » ou « opéra vertical » et par son protagoniste principal, le grimpeur Patrick Edlinger. Il reflète une idée assez fausse de la discipline, avec une représentation des grimpeurs comme une bande de trompe-la-mort recherchant des sensations fortes.<sup>103 104</sup> Or, la pratique classique de l'escalade (encordé avec du matériel de sécurité adapté) autorise l'erreur et la chute et comporte dans sa définition même, la notion de **sécurité.**<sup>105</sup>

### **3.1.1.2. « L'escalade c'est de l'alpinisme »**

L'escalade peut en effet être confondue avec l'alpinisme dont elle est issue à l'origine. Le fait d'être encordé, les techniques et le matériel utilisés, la recherche du sommet, rapproche ces deux pratiques, cependant, ce sont deux activités très différentes et l'alpinisme, qui se pratique en haute montagne nécessite une solide condition physique et une résistance aux conditions difficiles.

L'escalade peut, elle, être pratiquée dans un milieu plus « aseptisé » avec moins de risques aléatoires (chute de pierres, chute de séracs, avalanche...) et dans des conditions moins rudes (à l'intérieur s'il fait froid ou s'il pleut, en extérieur les jours de beau temps).

### **3.1.1.3. « L'escalade c'est réservé aux personnes très sportives »**

Les échos que des personnes non pratiquantes peuvent avoir de l'escalade passent en général par les médias. Or les médias retransmettent les compétitions officielles (championnat de France, coupe du monde) ou les réalisations marquantes qui sont des événements sensationnels et impressionnants mais évidemment d'un très haut niveau, avec des grimpeurs qui défient les lois de la gravité ou grimpent dans des conditions extrêmes (de température, de confort, d'alimentation). L'escalade peut alors apparaître comme réservée à une élite de jeune gens minces, musclés et très sportifs.

Or l'escalade propose une large gamme de difficultés ce qui la rend accessible à des personnes possédant des compétences physiques très différentes. Elle peut être pratiquée aussi bien par des enfants que par des personnes plus âgées ou atteintes d'un handicap moteur ou psychique.

### **3.1.1.4. « L'escalade c'est un sport extrême »**

L'escalade est en effet actuellement considérée comme une APS extrême. Cependant, la définition d'un sport « extrême » est sujette à controverse. Si le base jump (sauter d'une falaise par exemple en chute libre avant d'ouvrir son parachute) est le stéréotype du sport extrême, on peut définir un sport extrême comme une APS pouvant exposer le pratiquant à des blessures graves en cas d'erreur et procurant des sensations fortes. Suivant cette définition, l'escalade peut en effet être considérée comme un sport extrême.

Dans la pratique, particulièrement lorsqu'elle est encadrée par un professionnel, ou ici en tant qu'APA, les risques sont maîtrisés et l'escalade n'a du sport extrême que les sensations fortes qu'elle procure.

### **3.1.2. Des pratiques et des supports variés**

La dénomination « escalade » regroupe un certain nombre d'activités variées pouvant être réalisées à l'extérieur mais également en intérieur.

#### **3.1.2.1. Des pratiques variées**

##### 3.1.2.1.1. Le bloc

Le bloc est un type d'escalade caractérisé par la faible hauteur à grimper. Celle-ci ne fait en général pas plus de quelques mètres ce qui permet de retomber au sol avec peu de risques. Le sol est recouvert d'un tapis ou d'un crash pad afin d'amortir la chute. Le coéquipier resté au sol joue le rôle du pareur, et veille à ce que la chute se déroule bien. Cette pratique de l'escalade nécessite peu de matériel. Des cotations déterminent le niveau de difficulté du bloc.

##### 3.1.2.1.2. Les voies d'escalade

Dans le cas de voies d'escalade, la hauteur est généralement plus élevée qu'en bloc, jusqu'à plusieurs dizaines de mètres ce qui rend nécessaire la présence d'un équipement de sécurité permettant entre autres à l'assureur resté au sol de stopper une chute et de descendre le grimpeur en sécurité. Le niveau de difficulté est également déterminé par des cotations.

##### 3.1.2.1.3. La via ferrata

La via ferrata est un itinéraire situé dans une paroi rocheuse. Contrairement à l'escalade où l'on utilise uniquement les prises du rocher pour progresser, ici l'itinéraire est aménagé à l'aide de barreaux et d'un câble continu, destinés à faciliter la progression et optimiser la sécurité des personnes qui l'utilisent. Des obstacles ludiques (pont de singe, tyrolienne..) peuvent agrémenter le parcours. Toutes ne sont pas du même niveau de difficulté mais beaucoup sont accessibles à un public débutant.

##### 3.1.2.1.4. Via cordata

Les Via Cordata sont également des itinéraires d'escalade en falaise accessibles au plus grand nombre du fait de leur faible niveau de difficulté sur un rocher non vertical. Tout comme sur un parcours de type "Via Ferrata", des aménagements y ont été créés. Ils sont cependant plus succincts (réduits à quelques barreaux ou marches métalliques lorsque les prises naturelles du rocher font défaut) et il n'y a pas de câble continu. L'ensemble des participants forme une cordée, le premier passant la corde dans les broches afin d'assurer la sécurité en cas de chute. Ce type de progression se rapproche de l'alpinisme.

#### 3.1.2.1.5. Les activités sur corde

Nous avons regroupé dans cette catégorie un ensemble de pratiques proches de l'escalade. Ces activités utilisent en effet les techniques de corde qu'on peut retrouver en escalade, le déplacement se fait également dans un milieu verticalisé et reste comme dans le cas de l'escalade, quadrupédique. Cependant, la finalité du déplacement est de réaliser un parcours plutôt que d'arriver à atteindre le sommet en utilisant uniquement les prises. Cela crée un environnement ludique, facilement adaptable au public et surtout dont la réalisation est possible dans des lieux variés. Cela comprend en particulier les parcours accro-branches.

#### **3.1.2.2. Des supports de pratique artificiels ou naturels**

Les lieux de pratique sont variés, l'escalade pouvant se faire en milieu naturel (structure naturelle d'escalade (SNE)) ou en structure artificielle d'escalade (SAE).<sup>103</sup>

La SAE reproduit, autant que possible, avec des moyens artificiels, ce qui existe en extérieur. Une SAE est constituée de plusieurs pans de mur soit en bois, soit en béton où sont insérés des tubes taraudés dans lesquels on vient visser des prises en résine qui serviront d'appui pour les pieds et les mains. L'avantage de ce type de structure est multiple, le milieu présente moins de risques (chute de pierres...), la pratique ne dépend plus des conditions extérieures de temps et de température, l'accès est facilité et tous les niveaux sont représentés dans un même lieu. Cependant, il est évident que ce type de pratique n'apporte pas le même dépaysement ni le même rapport privilégié à la nature que procure l'escalade en site naturel.<sup>103</sup>

## 3.2. Rationnel du choix de l'escalade comme support d'ETP des patients diabétiques précaires.

Pour pouvoir être utilisée comme support d'ETP, l'AP choisie doit aider le patient à acquérir des compétences lui permettant de retrouver une autonomie, tant dans la reprise d'une AP que dans la gestion globale de sa vie avec la maladie.

L'escalade, déjà utilisée en tant qu'outil éducatif dans le système scolaire possède de plus des caractéristiques d'une AP extrême ce qui lui confère un intérêt particulier dans la gestion du diabète.

### 3.2.1. Utilisation actuelle en tant qu'outil éducatif

#### 3.2.1.1. Un outil utilisé dans le système scolaire

L'escalade en tant qu'Activité Physique Sportive et Artistique (APSA) est déjà utilisée comme outil d'éducation dans le système scolaire auprès d'adolescents. Ce choix est justifié du fait de l'action complète de cette AP sur les plans moteur, affectif, relationnel et cognitif.

106

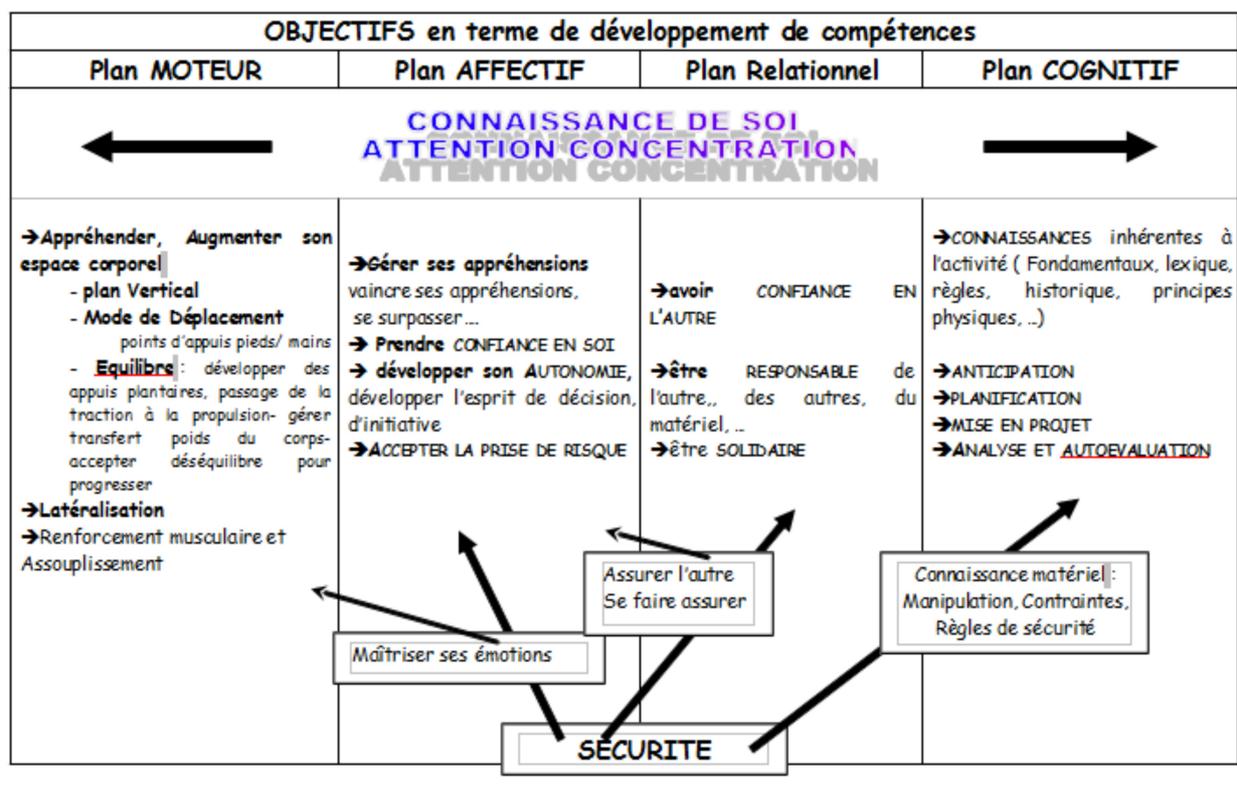


Figure 20 : Argumentaire du choix pédagogique de l'AP escalade à l'école<sup>106</sup>

### **3.2.1.2. Un outil de réinsertion**

Cette pratique physique est également utilisée dans un but éducatif de réinsertion. En 2008, 7 adolescents en difficulté scolaire ou sortis du système éducatif ont participé à une action pilotée par la Mission locale d'Aubagne. Cette activité a permis aux jeunes de redécouvrir les notions d'équipe, de respect de l'autre et de confiance en l'autre. Comme l'évoque Sylvie Cohen, conseillère d'insertion de la mission locale, « C'est pour cela que nous avons choisi l'escalade. C'est un sport qui favorise la confiance en soi et en l'autre, car il faut oser se lancer dans le vide, descendre 75 mètres en sachant que votre vie dépend aussi des gestes de celui qui est en bas ». C'est également l'occasion de se confronter aux consignes de sécurité, aux règles à respecter.<sup>107</sup>

L'escalade, et plus largement les activités de montagne, sont utilisées par de nombreuses associations afin de favoriser la réinsertion de personnes en difficulté. Le prix prévention de la délinquance 2001 à d'ailleurs été attribué à l'association En passant par la montagne, créée en 1995, qui, par la montagne permet à des jeunes et des adultes désocialisés, marginalisés de retrouver une place dans la société et des nouvelles trajectoires de vie.<sup>55</sup>

La ville de Grenoble, avec le projet « Jeunes en Montagne » permet, chaque année depuis 2003, à 250 jeunes des quartiers de la ville de réaliser une course en haute montagne. Le nouveau programme de 2011, « La Montagne pour Tous », a pour objectif de permettre à 1000 enfants grenoblois d'investir chaque année les montagnes de moyennes altitudes environnant leurs quartiers.<sup>108</sup> Cela permet à ces jeunes de découvrir leur environnement naturel afin qu'il ne soit plus un décor mais devienne un terrain de jeu mais également de se découvrir et de développer des notions de dépassement de soi et d'engagement face aux contraintes d'un environnement difficile.

### **3.2.1.3. Un outil éducatif du milieu psychiatrique**

L'escalade est également utilisée au sein des hôpitaux de jour Lauriston et Boissière à Paris. Elle est proposée à des patients adultes en majorité psychotiques. En effet, chez les malades psychotiques et en particulier schizophrènes, le corps peut être vécu comme étant fragmenté, « en morceaux ». Il y a perte du sentiment d'unité du corps. L'escalade qui permet une mise en jeu globale du corps va contribuer à une perception d'un corps unifié.

Par l'invention de la chaîne de mouvements qui permet de progresser vers le haut, l'escalade est également un espace de création gestuelle. Ainsi cette activité s'adresse tout

particulièrement aux patients ayant une distorsion de l'image de leur corps ainsi qu'une coupure relationnelle, affective et émotionnelle.

### 3.2.2. Parallèle entre la pratique d'un sport extrême et la gestion au quotidien du diabète

Au delà de changer les idées reçues en montrant que le diabète n'empêche pas la réalisation d'exploit, le docteur Saïd Bekka fondateur de l'association DIADIET fait également un parallèle intéressant entre les compétences nécessaires pour la pratique d'un sport extrême et les compétences qui sont demandées au patient diabétique pour gérer au quotidien sa maladie.

Sports de l'extrême	diabète
Avoir une bonne connaissance de soi, connaître ses limites	Avoir une bonne connaissance de soi, connaître ses limites (hypos)
Être autonome	Être autonome, se prendre en charge
Être persévérant	Être observant
Avoir une bonne hygiène de vie	Contrôler les facteurs de risque
Gérer son alimentation	Gérer la diététique
Improviser en fonction des situations	Adapter son traitement
Maîtriser la technique, le matériel	Maîtriser le matériel de soin, les techniques
S'appuyer sur une équipe	Faire confiance au personnel soignant
Changer le quotidien	Se soustraire aux contraintes et activités programmées.

**Tableau VIII : Parallèle entre les compétences nécessaires pour la pratique d'un sport extrême et pour la gestion du diabète.**<sup>80</sup>

Ainsi les sports extrêmes possèdent des similitudes avec la gestion et la vie avec le diabète dans les compétences qu'ils mettent en œuvre.

De ce fait, la pratique d'un sport extrême pourrait être un tremplin vers une gestion autonome de la maladie en permettant de développer de nombreuses compétences d'auto-soins et d'adaptation, et c'est ce que nous allons mettre en évidence en utilisant l'escalade comme sport extrême au service de l'ETP de patients diabétiques précaires.

### **3.2.3. Une AP soutenant les besoins fondamentaux et mettant en œuvre des compétences d'adaptation**

#### **3.2.3.1. Un apprentissage de l'autonomie**

L'escalade va permettre au patient de développer son autonomie, et de prendre conscience du rôle important qu'il a à jouer dans sa propre sécurité.

En effet, l'escalade est une AP comportant potentiellement des risques. Bien que le risque subjectif, c'est à dire le risque perçu par le sujet soit généralement bien supérieur au risque réel, objectif de la pratique, les risques encourus en cas de non respect des consignes de sécurité ou de mauvaise utilisation du matériel peuvent être bien plus importants qu'en pratiquant la danse ou la marche.

Ce sentiment de danger va participer à l'accès à la responsabilisation des patients. Par l'apprentissage de comportements de sécurité, le pratiquant va être en mesure de gérer le risque de la pratique. Le patient sera alors le garant de sa propre sécurité dans l'activité ce qui lui permettra d'expérimenter un véritable locus de contrôle interne avec la prise de conscience que ses actions, ses comportements ont des conséquences.

Lors de la pratique de l'escalade, outre le fait que le patient doive gérer sa propre sécurité, il est également responsable de la sécurité de son partenaire. Une inversion des rôles se produit alors, en passant de celui qui est « protégé » par le monde médical ou par la société à celui qui protège, qui sauvegarde la vie d'autrui. Par ce nouveau statut, le patient réintègre une place sociale qu'il avait potentiellement perdue, un rôle dans la collectivité.

### 3.2.3.2. « Se connaître soi-même, avoir confiance en soi »

#### 3.2.3.2.1. Réappropriation de son corps par le mouvement

Un article sur les conseils en AP pour la prise en charge des patients obèses met en évidence qu'il faut dans un premier temps « remettre son corps en sensations avant de le remettre en action ».<sup>41</sup>

La réappropriation de son corps par le mouvement est déjà utilisée dans les soins depuis 50 ans en Angleterre, aux USA et en Australie dans le cadre de la danse thérapie. A Genève également, la danse thérapie occupe une place importante dans le programme d'ETP des patients obèses. Outre la prise de conscience des mouvements, la rééducation du mouvement, la coordination, la stabilité, la mobilité et le travail des chaînes musculaires, cette pratique permet au patient de redécouvrir son corps, et de changer l'image qu'il a de celui-ci.<sup>109</sup>

Les résultats d'une étude portant sur 12 femmes obèses (IMC moyen 38,09 kg/m<sup>2</sup>) ayant reçu un programme de deux ans de danse thérapie dans le cadre de l'ETP à l'hôpital universitaire de Genève montrent que la danse thérapie a permis aux patientes d'acquérir des compétences d'auto-soins et psychosociales. Ainsi, des compétences telles que le développement de la conscience du corps, la transformation de son image, l'amélioration de l'estime de soi ont été acquises par les patientes. D'autres compétences comme la motivation à prendre soin de son corps et de sa santé, l'amélioration de sa communication à autrui et de sa qualité de vie, la capacité à formuler un projet pour l'avenir sont également maîtrisées bien que ce soit à un moindre degré.<sup>109</sup>

L'outil « escalade » permet un développement de la proprioception et de la perception de son corps, ce qui justifie son utilisation en soin psychiatrique dans certaines problématiques psychomotrices, et peut s'inscrire dans la même lignée d'éducation par le mouvement que la danse thérapie. On peut donc penser que les mêmes effets bénéfiques seront retrouvés. L'escalade est également utilisée sous la forme de « danse escalade » avec un objectif de créativité gestuelle par l'association Lézards Bleus.

L'escalade possède de plus un avantage non négligeable par rapport à la danse, celui de ne pas être connoté négativement par les hommes.

#### 3.2.3.2.2. Estime de soi

L'escalade, du fait du milieu de pratique inhabituel, du déplacement vertical, de la hauteur, peut être perçue par les patients comme une AP difficile voire impossible et nécessitant des compétences physiques particulièrement développées.

Or c'est justement le décalage entre cette perception de la difficulté et la difficulté réelle de l'activité une fois adaptée qui en permettant aux patients de réussir ce qu'ils croyaient impossible va avoir une incidence sur l'estime de soi. Les patients feront ainsi une meilleure auto-évaluation de leurs capacités et auront une meilleure confiance en eux. C'est ce que rapporte Jean Marie Mathieu, moniteur d'escalade à Grenoble, qui encadre lors de stages de via cordata des groupes de personnes alcooliques en situation de précarité. « Surtout, c'est la confiance en soi. Et aussi ça leur montre qu'ils sont encore capable de faire des choses. Au début, c'est de la peur et aussi de la colère, mais c'est une cordée donc il faut continuer jusqu'au bout tous ensemble. Mais à la fin, ils sont contents, ils sont fiers d'avoir réussi. ».<sup>110</sup>

Le fait que la pratique puisse se dérouler en extérieur, dans la nature, va également permettre une amélioration significative de l'estime de soi. Cette amélioration apparaît dès 5 minutes de pratique dans un milieu végétalisé.<sup>111</sup>

L'influence de l'escalade sur l'estime de soi passe également par l'amélioration de la VPP. En effet, l'escalade est une activité physique complète et elle va ainsi contribuer à améliorer toutes les composantes de la valeur physique perçue, grâce au développement de la musculature et de la force, à la modification de l'apparence physique, à la reprise de confiance dans ses capacités physiques et à l'amélioration de la condition physique. Au vu de l'importance du corps dans la construction de l'estime de soi, il y a donc tout intérêt à utiliser des supports d'ETP permettant une réappropriation de son corps et une augmentation de la valeur physique perçue.

### 3.2.3.2.3. Sentiment d'auto-efficacité

La réussite d'une activité perçue comme difficile va également contribuer à renforcer le sentiment d'auto-efficacité des patients.

L'escalade, en tant qu'APA mais également en tant que sport ou qu'AP se pratique à plusieurs ce qui donne lieu à des expériences vicariantes qui vont également avoir un effet positif sur le sentiment d'auto-efficacité.

De même que pour l'estime de soi, la pratique dans la nature va avoir des répercussions positives sur l'humeur même pour une faible durée de pratique et ainsi contribuer à améliorer le sentiment d'auto-efficacité.<sup>111</sup>

Enfin, il est à noter que l'escalade est une pratique physique socialement valorisée,<sup>104</sup> et en particulier dans la région grenobloise<sup>108</sup> ce qui pourra renforcer le sentiment d'auto-efficacité mais également le sentiment d'affiliation et d'intégration sociale.

### **3.2.3.3. « Maîtriser ses émotions et gérer son stress »**

Entre la sensation de danger, le vide qui peut être impressionnant, les sensations que procurent l'escalade sont multiples. Cela permet une meilleure concentration, un contrôle de ses émotions, de son stress et une maîtrise de soi. En escalade, chaque mouvement comporte une part d'incertitude et demande un contrôle de soi important pour maintenir la concentration, pour accepter le côté aléatoire et incertain des mouvements, le déséquilibre.

Cette activité permet également de s'échapper un moment du quotidien et de ne plus penser à la maladie puisque la concentration est totale sur l'activité. « Qu'il soit garçon turbulent ou cadre supérieur stressé, sa concentration est forcément totale : il est impossible de penser à autre chose » écrit Alexis Loireau dans *La grâce de l'escalade*.<sup>112</sup>

### **3.2.3.4. « Développer des compétences en matière de communication et de relations interpersonnelles »**

#### 3.2.3.4.1. Une pratique en groupe

Les liens sociaux et la proximité sociale sont des besoins fondamentaux de l'individu et leur restauration aura une incidence favorable sur l'estime de soi, le sentiment d'auto-efficacité et la motivation envers un changement global de comportement. L'escalade se pratique généralement à plusieurs et ce sera le cas lors du cycle d'APA « escalade ». La pratique en groupe permettra de créer et de renforcer les liens sociaux des patients.

#### 3.2.3.4.2. Apprentissage d'un vocabulaire spécifique

L'accent en escalade est mis sur une communication interindividuelle rapide et efficace. La pratique de l'escalade nécessite donc l'apprentissage d'un certain nombre de termes techniques qui vont permettre aux patients de communiquer entre eux de façon efficace. Cet apprentissage soude également les patients autour d'un langage commun et renforce le sentiment d'appartenance au groupe des patients.

#### 3.2.3.4.3. Confiance en l'autre

L'escalade est une AP qui permet de développer la confiance en l'autre. En effet, peu d'AP possèdent cette dimension particulière où on laisse à une tierce personne la sauvegarde de sa propre vie. Or, en s'élevant du sol, le grimpeur accepte que sa sécurité soit garantie par l'assureur, que ce soit l'encadrant, ou un autre patient. Il apprend ainsi à faire confiance à une autre personne ce qui est la base d'un partenariat.

#### 3.2.3.4.4. Un partenariat

L'escalade est une activité de groupe particulière puisqu'elle fonctionne sur le principe du partenariat et de l'équipe. Faire équipe peut être défini comme « mobiliser un groupe pour parvenir à un but commun explicite dont l'atteinte suppose l'interdépendance d'activités individuelles nécessitant d'être ajustées entre elles ».<sup>113</sup> Lors de la pratique de l'escalade, l'atteinte de l'objectif quel qu'il soit (aller en haut de la voie, réussir l'exercice,...) est déterminée par la synchronisation des efforts de chaque membre de l'équipe. Celui qui grimpe donne le meilleur de lui-même, il accorde à l'autre sa confiance tandis que le grimpeur resté au sol garantit la sécurité du grimpeur et l'encourage. Dans le cas d'une via corda, la cordée regroupe plusieurs personnes encordées ensemble et la réussite du groupe dépend de la réussite de chacun. Dans la cordée, chaque personne a son rôle individuel à jouer de manière autonome, mais la coopération est indispensable.<sup>113</sup> Pour Laëtitia ROUX, championne du monde de ski-alpinisme, l'esprit de cordée qu'on retrouve dans les activités de montagne, peut être défini ainsi : « c'est aider l'autre à donner le meilleur de soi-même, pouvoir compter sur lui en cas de coup de pompe ou au contraire le pousser quand il en a besoin ».<sup>114</sup>

Le parallèle peut être établi avec une autre « cordée », une autre « équipe » indispensable dans la vie de ces patients, c'est la cordée patient-soignant. De même que pour la pratique d'une AP nécessitant un esprit d'équipe, dans le cadre de la relation thérapeutique le soignant et le patient poursuivent un objectif commun dont la réussite dépend de la mobilisation de chaque acteur.

### **3.2.3.5. « Développer un raisonnement créatif et un esprit critique »**

L'escalade est un espace de création gestuelle. Il n'y a pas de stéréotype moteur qui une fois appris et acquis n'aurait qu'à être reproduits. Chaque voie est différente de la précédente et le grimpeur doit inventer, créer un nouvel enchaînement de mouvements qui leur permet de progresser vers le haut.<sup>104</sup>

### **3.2.3.6. « Se fixer des buts à atteindre et faire des choix »**

L'escalade, que ce soit lors de la réalisation d'un bloc, une voie ou d'une via corda, comporte un objectif et demande une concentration importante jusqu'à la réalisation de ce dernier. Des objectifs intermédiaires peuvent être fixés avant d'atteindre l'objectif final, le sommet. Du sol, le grimpeur choisit sa voie, il anticipe sa progression future en « lisant la voie », c'est à dire en choisissant virtuellement les prises qu'il pense utiliser.

### **3.2.3.7. « Prendre des décisions et résoudre des problèmes »**

Au cours de l'ascension, il est possible que la prise qu'il avait pensé utiliser se révèle inexploitable. Lorsque ce problème se pose, une décision rapide doit être prise afin de continuer l'ascension. Le grimpeur doit être capable de se réorganiser et de résoudre les problèmes tout au long de l'ascension.

### **3.2.4. Une AP complète au niveau bioénergétique et sensori-moteur**

Cette activité « escalade » est également intéressante pour les patients diabétiques du fait qu'elle soit complète au niveau bioénergétique et sensori-moteur et qu'elle satisfasse ainsi aux recommandations de pratique physique dans le cadre de la prise en charge du diabète.

#### **3.2.4.1. Une activité complète au niveau bioénergétique**

Avec une seule activité, il est possible de développer les deux filières énergétiques à savoir l'endurance et la résistance.

##### 3.2.4.1.1. Métabolisme aérobie

L'escalade n'est pas un sport d'endurance, dans le sens où la performance ne dépend pas réellement de l'endurance générale. Cependant par plusieurs aspects, le métabolisme aérobie entre en compte dans la pratique. L'endurance fait référence à des AP prolongées (de 10 minutes à plusieurs heures). En escalade, le terme endurance est généralement remplacé par « continuité » qui définit une voie où l'effort est constant pendant toute la voie sans possibilité de repos. L'effort, dans ce cas, a une composante aérobie. La pratique en elle-même demande un effort pouvant durer jusqu'à plusieurs heures.

De plus, l'escalade en SNE nécessite généralement une « marche d'approche » de quelques minutes à plusieurs heures avant d'arriver au site de pratique.

La pratique de ces activités va donc permettre une réadaptation cardiaque à l'effort via l'utilisation du métabolisme aérobie.

##### 3.2.4.1.2. Métabolisme anaérobie

La résistance est également développée par la pratique de l'escalade. L'effort, relativement intense sur une courte durée et avec des repos entre chaque effort sollicite en effet le métabolisme anaérobie.

La masse musculaire se développe du fait de la charge à transporter (le poids du corps). La pratique de l'escalade étant quadrupédique, les muscles des membres inférieurs et supérieurs sont mis en œuvre. La richesse des mouvements va permettre un renforcement musculaire complet. Les mouvements d'équilibration en particulier vont renforcer les muscles posturaux.

### 3.2.4.1.3. L'alliance des métabolismes aérobie et anaérobie

Suivant la durée de la pratique et le nombre de mouvements, les filières énergétiques sont utilisées de différentes manières :

Pour 1'30 d'activité ou 20 mouvements, le métabolisme est principalement anaérobie. Lorsque l'activité dure au minimum 2 minutes ou nécessite 30 mouvements, le métabolisme aérobie entre en jeu (55 % métabolisme anaérobie et 45 % métabolisme aérobie). Enfin, pour une durée d'activité supérieure à 5 minutes ou 60 mouvements, le métabolisme devient majoritairement aérobie.<sup>115</sup> Ainsi, en variant les supports, la durée de l'escalade, il est possible de faire travailler de manière préférentielle l'une ou l'autre des filières énergétiques.

Cette AP satisfait ainsi les recommandations en matière d'AP des patients diabétiques et permet de l'envisager comme sport-santé relais du cycle d'APA.

### **3.2.4.2. Une activité complète au niveau sensori-moteur**

#### 3.2.4.2.1. Utilisation des pieds

En escalade, les pieds ne sont plus posés au sol mais sur les prises présentes sur le mur d'escalade ou sur le rocher. Or le pied ne peut pas forcément être posé tout entier sur la prise. Le patient devra donc se concentrer sur la précision de la pose de ses pieds, sur l'orientation du pied par rapport à la prise (face à la prise, avec la pointe, avec le côté du pied...). Prendre conscience de cette partie du corps est très important pour un patient diabétique puisque le contrôle régulier des pieds fait partie des compétences d'auto-soins qui sont demandées au patient. Cela lui permet également de prendre conscience de l'importance du chaussage.

#### 3.2.4.2.2. Utilisation des mains et préhension fine

En escalade, le déplacement étant quadrupédique, il nécessite également l'utilisation des mains. La préhension de prises avec les mains de tailles et de formes différentes permet un développement de la motricité fine. Cette motricité fine est particulièrement intéressante pour les patients diabétiques amenés à faire eux-mêmes leurs injections d'insuline ou contrôles glycémiques qui nécessitent dextérité et précision.

### 3.2.4.2.3. Proprioception et équilibre

L'équilibre est un processus complexe soumis au contrôle des systèmes visuel, vestibulaire, somatosensitif et musculaire. Tant dans l'équilibre statique que dynamique, la posture est contrôlée par la détection des variations du centre de gravité et l'initiation des réponses appropriées afin de garder le corps en position stable.<sup>79</sup>

Plusieurs complications et comorbidités du diabète de type 2 sont susceptibles de perturber l'équilibre.<sup>79</sup>

- les maladies vasculaires périphériques amènent de la claudication intermittente lors de la marche,
- les neuropathies périphériques entraînent une perte de sensibilité cutanée aux extrémités et il y a donc moins d'information provenant de la pression sous les pieds, sur la sensation de positionnement du poids du corps.
- les neuropathies autonomes peuvent entraîner des hypotensions orthostatiques ainsi que des difficultés d'accommodation à l'obscurité ce qui augmente le risque de chutes.
- les rétinopathies entraînent une diminution de l'équilibre en perturbant les afférences visuelles.
- l'obésité, en particulier abdominale peut déplacer le centre de gravité.

Cela explique que chez des patients diabétiques de type 2 de plus de 65 ans, 64% des sujets chutaient au moins 1 fois par année, et que 41% chutaient plus de 2 fois par année.<sup>79</sup>

L'escalade va permettre de développer la proprioception, c'est à dire la perception totale de son corps, la perception de la position et du mouvement des différentes parties du corps dans l'espace ainsi que la perception de la force.<sup>116</sup> Dans *La grâce de l'escalade* d'A. Loireau, on retrouve cette notion : « en tirant et en poussant sur ses quatre membres en même temps, le pratiquant doit aussi à chaque instant trouver une position d'équilibre dynamique : l'escalade stimule la proprioception. Il faut apprendre, souvent de façon inconsciente, à percevoir son corps dans l'espace et à coordonner tous ses mouvements pour s'élever. ».<sup>112</sup>

Outre les appuis sur les pieds et la préhension des mains, le pratiquant va ressentir la contraction de ses muscles et un certain déséquilibre contre lequel il va lutter. En escalade, environ 30 % des mouvements sont des déplacements effectifs du corps et 70 % sont des mouvements stables d'équilibration.<sup>115</sup> L'escalade permettra ainsi de renforcer l'équilibre chez ces patients.

En s'équilibrant, en se déplaçant sur le mur, le patient apprend à situer son corps dans l'espace, à coordonner ses mouvements et prend conscience d'un corps auquel il ne prête habituellement pas attention.

L'escalade permet ainsi de façon intrinsèque, dans le cadre d'une pratique classique, de mobiliser de nombreuses ressources qui vont être particulièrement importantes dans la gestion du diabète et qui font souvent défaut aux patients diabétiques en situation de précarité.

L'intérêt de l'escalade comme support d'ETP de patients diabétiques étant mis en évidence, il convient à présent d'évaluer son adaptabilité à ce public.

### 3.2.5. L'escalade, une AP accessible aux patients diabétiques

#### 3.2.5.1. Une AP adaptable au handicap physique

L'escalade est une AP ouverte à tous. Les handicaps peuvent être compensés et en adaptant l'activité, même des personnes en fauteuil ou malvoyantes peuvent participer (en tant qu'assureur, en étant suspendu dans un baudrier, en accro-branche...).<sup>117 101</sup>

Comme l'explique Yves le Bissonais, conseiller technique fédéral national pour l'escalade à la Fédération française handisport : « Le handicap physique est une donnée toute relative, vis-à-vis de la pratique de l'escalade, qui présente une large gamme de niveaux de pratique et pour laquelle finalement personne n'est parfaitement adapté ». <sup>117</sup>

Cette activité sollicitant l'ensemble des ressources physiques, pour un handicap donné il y aura potentiellement plus de possibilités de compensation du handicap que pour d'autres AP plus ciblées. Certaines adaptations sont cependant à envisager.

La première adaptation concerne l'**adaptation du support**. Une SAE est idéale, cela permet d'éviter les approches trop longues qui pourraient décourager les participants. Il faudra en SNE choisir des sites adaptés, avec un profil incliné et des prises non traumatisantes. Les **techniques** seront adaptées en fonction du handicap. L'assureur pourra éventuellement être longé à un ancrage pour éviter les déséquilibres. Des gestuelles spécifiques sont à envisager comme les changements de pieds pour les personnes ayant une prothèse. Certaines **règles** peuvent être adaptées dans un premier temps mais sans dénaturer l'activité et en revenant rapidement aux règles classiques pour permettre une intégration en milieu valide. Enfin, le **matériel** est à adapter au cas par cas, par exemple pour des personnes handicapés des membres supérieurs, il faudra prévoir les difficultés de maniement de certains matériels...

En résumé, la pratique avec un handicap nécessite de :

- résoudre les problèmes posés avec son propre potentiel physique ;
- retrouver son schéma corporel et des capacités et des sensations physiques ;
- trouver une méthode de compensation du handicap pour réussir des voies d'escalade.

Ces trois points correspondent finalement à l'essence de l'escalade.

2 associations iséroises proposent de l'handi-escalade : Vercors handi-sport et l'association sportive de Villefontaine.

L'escalade est également une activité qui peut être pratiquée à haut niveau par des personnes handicapées puisqu'il existe depuis 2011 un **championnat du monde de paraclimbing** et il y a une équipe de France d'handi-escalade composée de sportifs appartenant à différentes catégories en fonction de leur handicap : catégorie « déficients visuels », catégorie « amputés jambes », catégorie « déficiences physiques et neurologiques. ».

Cela tend à montrer que les handicaps physiques ne sont pas un obstacle à la pratique de l'escalade.

### **3.2.5.2. Une AP adaptable au handicap psychique**

En Isère, 3 clubs affiliés à la Fédération Française du Sport Adapté (FFSA) proposent de l'escalade comme activité physique adaptée. Ces structures ont pour mission d'organiser, de développer et de promouvoir les activités physiques et sportives auprès des personnes en situation de handicap mental, de déficiences intellectuelles et/ou atteintes de troubles psychiques stabilisés.<sup>118</sup> Parmi ces clubs, on retrouve deux associations voironnaises, ALTI REV et Sport Adapté du Voironnais.<sup>118</sup>

Plus près de Grenoble, c'est l'association ESA (Eybens Sport Adapté) qui a ouvert l'activité escalade à un public de patients en situation de handicap mental.<sup>118</sup> Cette activité « escalade » est encadrée par un professeur d'APA, un BE escalade, un initiateur escalade ainsi que des stagiaires en APA et des stagiaires de l'Institut de Formation des Travailleurs sociaux. Cette équipe encadrante importante permet d'adapter l'activité de manière individualisée en fonction de l'autonomie et du niveau de pratique des participants. Le groupe est généralement composé d'une dizaine de pratiquants (pour 15 inscrits) d'âge compris entre 8 et 45 ans. La séance a lieu tous les samedis de 9h30 à 11h30 soit au gymnase Fernand Faivre d'Eybens soit en extérieur et à la fin de l'année scolaire, un week end d'escalade en Ardèche est organisé.<sup>119</sup> Parmi les patients accueillis, deux sont en surpoids important mais ils participent comme les autres aux activités, que ce soit en salle ou à l'extérieur.<sup>120</sup>

Ainsi, le handicap psychique, les difficultés d'intégration sociale, les difficultés de compréhension ne remettent pas en cause la faisabilité de cette AP.

### **3.2.5.3. Une activité adaptable au surpoids et à l'obésité**

Comme nous l'avons vu précédemment, l'escalade fait partie des APSA enseignées dans le système scolaire. Or avec l'augmentation de la prévalence de l'obésité en France y compris chez les enfants et adolescents, des réflexions ont déjà été menées, entre autres par des académies scolaires<sup>121</sup> et par l'Union Sportive de l'Enseignement du Premier degré (USEP)<sup>122</sup> sur l'intégration de ces jeunes dans la pratique de l'escalade et sur les adaptations à mettre en place. Ces adaptations seront développées lors de la construction du cycle éducatif.

### **3.2.5.4. Une AP adaptable sans la dénaturer**

L'avantage de l'utilisation de l'escalade par rapport à une autre AP réside également dans le fait qu'il n'y a pas de référentiel chez les patients sur ce qu'est un niveau normal, bon ou mauvais. De plus, comme l'indique Yves le Bissonnais : « Démarrer de zéro est à la fois plus dur et plus facile : toutes les techniques, les équilibres sont à découvrir, mais le sentiment de libération à l'égard du handicap qui découle de la réussite d'un passage est immédiat et d'autant plus fort qu'il n'existe pas de référence par rapport à « avant » ; il en résulte donc une intense satisfaction d'avoir osé, de s'être battu et d'avoir réussi. »

Les critères de réussite pourront être définis par l'encadrant et adaptés au niveau des patients sans que cela ne diminue la valeur perçue de la réussite ni ne dénature l'activité.

### **3.2.5.5. Une AP qui sort de l'ordinaire**

Une remarque d'un patient diabétique de type 2 insulino-requérant de 79 ans lors du renouvellement de son ordonnance m'avait interpellée : « Je marche 40 min par jour comme on m'a dit, mais je m'ennuie de faire toujours le même tour du quartier, si au moins je pouvais écouter la radio... ». Ce patient, qui suivait scrupuleusement les recommandations en matière d'AP le faisait en étant motivé de façon contrôlée. Ce comportement de santé était pour lui une contrainte du fait de sa monotonie. Or si la pratique d'une AP, comme le suivi des traitements médicamenteux et d'un régime alimentaire adaptée sont indispensables dans la prise en charge des patients diabétiques, l'objectif premier est l'amélioration de la qualité de vie du patient. De plus dans le cas d'une motivation contrôlée le comportement persiste difficilement dans la durée or les bienfaits de l'AP résultent principalement d'une pratique régulière.

Ainsi, il est important de favoriser des activités ludiques et que chacun choisisse en fonction de ses affinités. Le plaisir du participant est un objectif clé. Lors d'un entretien avec une membre de l'AFDD, celle-ci m'a confirmé cela : « Quand on fait les mouvements, on n'a pas l'impression que c'est du sport, mais en fait si. Il faut que ça soit ludique, c'est le plus important. ».<sup>123</sup>

L'escalade est une activité originale. Elle peut permettre de rompre avec une monotonie de la pratique physique et peut être une alternative pour des patients n'aimant pas la marche, pratique la plus régulièrement proposée. Concernant le renforcement musculaire, elle est également plus ludique qu'un exercice de résistance sur une machine de musculation.

### **3.2.6. Une région propice à la pratique**

Dans la région Rhône-Alpes et particulièrement en Isère, l'escalade est une AP très pratiquée. De nombreux sites naturels sont présents mais également des SAE privées ou publiques.

#### **3.2.6.1. Des sites de pratique accessibles**

##### 3.2.6.1.1. SNE

Grenoble est entourée de massif montagneux (Vercors, Chartreuse..) dans lesquels sont présents un grand nombre de sites d'escalade, de via cordata ou de via ferrata.

On notera plus particulièrement l'existence de sites nécessitant peu de marche d'approche et proposant des voies très accessibles. Parmi ceux-ci nous pouvons citer :

- le petit désert (Seyssinet-Pariset) : voies à partir du 4a. Approche 5-10 minutes.
- les Brioux (Saint Egrève) : voies à partir du 3b en dalle. Approche 1 minute au plat.
- les Allières (Lans en Vercors) : 30 voies de difficulté 3b à 5b sur des petites dalles peu raides. Approche de 5-10 minutes au plat.

##### 3.2.6.1.2. SAE

Pour répondre à une demande du fait de la forte concentration de grimpeurs dans l'agglomération, des SAE ont vu le jour. On note à la fois la présence de structures privées et également la présence d'une partie équipée pour l'escalade dans de nombreux gymnases. Cette offre permet une pratique régulière et indépendante des conditions climatiques.

En particulier, deux grandes salles privées, Espace Vertical 2 et 3, situées respectivement à Saint Martin d'Hères et à Grenoble, proposent des voies de difficultés variées et un espace bloc. Des enrouleurs automatiques présents sur certaines voies permettent une pratique même sans coéquipier et sans connaissance technique. Ces structures proposent également des services tels que la location du matériel.

### **3.2.6.2. Des professionnels de l'escalade**

De nombreux encadrants professionnels en escalade titulaires d'un Brevet d'État d'Éducateur Sportif (BEES) escalade ou nouvellement du Diplôme d'État (DE) escalade, travaillent dans la région, soit de manière indépendante, soit au sein de clubs, d'associations ou de structures privées. Ils proposent des cours d'escalade individuels ou en groupe, en SAE ou en SNE, réguliers ou ponctuels, tout au long de l'année ainsi que des sorties en via corda, via ferrata ou accro-branche.

L'existence de clubs d'escalade, de professionnels de l'activité, de nombreux lieux de pratique adaptés permet d'envisager pour les patients qui le souhaitent une poursuite de cette activité après le cycle d'APA.

L'escalade est une AP particulière peu ou mal connue. Les représentations du grand public en font un sport dangereux, de haute montagne et de haut niveau.

Si l'escalade est une AP pour laquelle le risque perçu est bien plus important que le risque réel lorsque l'activité est réalisée dans des conditions de sécurité adéquate, elle demeure une activité « extrême » caractérisée par un environnement de pratique inhabituel et aérien. Ce sont justement ces caractéristiques qui en font un support éducatif intéressant car cette pratique va faciliter la mobilisation et l'acquisition de nombreuses compétences tant physiques que psychosociales ce qui est particulièrement profitable pour des patients diabétiques en situation de précarité souffrant d'une faible estime de soi, d'un manque de confiance dans leur capacités et d'une hypoesthésie corporelle.

Le fait que l'escalade fasse partie des activités pratiquées à la fois par la fédération française du sport adapté (FFSA) et par la Fédération Française Handisport montre sa très grande adaptabilité et sa possibilité de pratique par des personnes en difficulté physique ou psychique.

Ces caractéristiques font que nous avons choisi cette AP pour la construction d'un cycle d'APA.

### **3.3. Préalables à la mise en pratique du cycle**

Si l'escalade possède intrinsèquement des valeurs lui permettant d'avoir une influence positive sur les compétences psychosociales des patients, dans le cadre d'une éducation via l'APA, il est nécessaire de construire des séances avec des objectifs éducatifs précis, en lien avec les besoins éducatifs du patient qui auront été préalablement déterminés. Lors des séances, des exercices ou ateliers vont être proposés aux patients dans le but de développer spécifiquement certaines compétences.

Une prise en compte des spécificités du public particulier à encadrer ainsi qu'une réflexion sur les professionnels encadrant le cycle vont être importantes pour garantir la sécurité et la pertinence du cycle d'APA.

#### **3.3.1. Quel encadrement ?**

Les professionnels encadrant l'activité vont être déterminants pour la réussite du cycle et l'atteinte des objectifs éducatifs. Un double encadrement par un professionnel de l'APA et par un professionnel de l'escalade semble indispensable pour cette activité.

##### **3.3.1.1. Un EMS ou professionnel de l'APA**

La présence d'un EMS, outre le fait qu'elle soit recommandée par le PNAPS, est indispensable à la réalisation d'un cycle éducatif via l'APA. Celui-ci permettra d'intégrer le cycle d'APA dans le cadre d'un projet global d'ETP autour de la question de l'engagement dans une AP régulière mais également des questions en lien avec l'alimentation, la maladie, le chaussage, ... via une collaboration interprofessionnelle.

Grâce à sa formation en ETP et en EM il pourra réaliser les BEP qui serviront de base pour la construction d'un cycle d'APA individualisé et soutenir de part sa posture éducative, les besoins fondamentaux du patient nécessaires à la reconstruction d'une autonomie en AP. Il sera également à même de réaliser le BEP de fin de cycle et de construire avec le patient son projet individuel de pratique d'un sport-santé.

Sa connaissance de la pathologie du diabète garantit une sécurité médicale optimale.

Sa présence est déjà effective au sein des structures d'ETP grenobloises, à ProxYdiab38 et au CHU.

### **3.3.1.2. Un professionnel de l'escalade**

La formation de l'EMS lui permet d'encadrer seul un grand nombre d'AP sans recourir à un professionnel de chaque activité. Cependant, l'escalade est une AP particulière qui comporte potentiellement des risques, le co-encadrement par un professionnel de l'escalade (BE ou DE escalade) sera donc important et conditionnera une pratique en sécurité de l'activité du fait de sa formation qui le rend capable de maîtriser le matériel, les techniques de sécurité, et les techniques de secours. Il est à noter que les structures proposant de l'escalade comme APA (Eybens sport adapté, unité psychiatrique, association Jeunes en Montagne) ont généralement recours à un professionnel de l'escalade.<sup>160 104</sup>

Sa formation lui permet également d'être capable de s'adapter au public, et de proposer des exercices variés et ludiques.

Enfin, il dispose du matériel nécessaire à la réalisation des séances dont les équipements de protection individuelle (EPI).

Le coût pour l'encadrement par un moniteur d'escalade est de 40 € de l'heure ou de 120 € la demi-journée.

### 3.3.2. Prise en compte des spécificités du public à encadrer. Quelles adaptations ?

#### 3.3.2.1. Un public de patients diabétiques

Les patients étant diabétiques, la première étape est de s'assurer qu'un contrôle médical a été effectué, celui-ci permettant de mettre en évidence certaines contre-indications ou précautions du fait de complications.

<b>Complications du diabète de type 2</b>	<b>Adaptations proposées pour l'AP escalade</b>
<b>Maladie coronarienne Neuropathie autonome Néphropathie</b>	La pratique sera d'intensité modérée afin d'éviter toute augmentation trop importante de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque
<b>Maladie vasculaire périphérique Neuropathie périphérique Atteinte musculo-squelettique</b>	Une attention particulière sera portée à la protection des pieds. Les prises de pied en particulier seront choisies larges, et les chaussures confortables.
<b>Rétinopathie</b>	La pratique se fera toujours encordée afin d'éviter les chocs en cas de chute lors de la pratique du bloc. L'activité sera réalisée à intensité modérée afin d'éviter les hausses brutales de tension.
<b>Atteinte musculo-squelettique</b>	Des techniques de corde permettront de diminuer virtuellement le poids des patients et ainsi d'éviter les mises en charge excessives. Les prises seront choisies adaptées afin d'éviter les hyperflexions et hyperextensions de la main.

**Tableau IX : Adaptation de la pratique aux complications potentielles du diabète.**

Le principal risque lié au diabète dans le cadre de cette pratique est l'hypoglycémie. Lors des séances, l'encadrant veillera à avoir à sa disposition un outil de mesure de la glycémie, et des glucides pour le resucrage en cas d'hypoglycémie. Les 15 g de glucides nécessaires à la correction de l'hypoglycémie seront de préférence sous forme liquide, plus rapidement absorbés (200 mL de jus de fruit, 1/3 de canette de soda non light, eau sucrée, miel). Les patients auront également avec eux du glucagon en cas d'hypoglycémie associée à une perte de connaissance.

Ce cycle d'APA étant intégré au cycle d'ETP, les patients auront été éduqués à la conduite à tenir en cas d'hypoglycémie, mais également en cas de traumatismes des pieds ou des mains avant les séances pratiques. Ils connaîtront donc les recommandations préalables à la pratique d'une AP. La présence d'un professionnel de santé formé à la pathologie du diabète lors des séances pratiques garantira le respect de ces recommandations.

### **3.3.2.2. Des patients en surpoids ou obèses**

Le surpoids et l'obésité se retrouvent chez la grande majorité des patients, environ 80 % des patients diabétiques de type 2 traités pharmacologiquement ayant un IMC supérieur à 25.<sup>13</sup> Des recommandations ont été faites, entre autres par l'académie de Grenoble et de Nancy sur la façon d'adapter l'activité « escalade » pour la rendre compatible avec le surpoids et l'obésité lors d'une pratique scolaire de l'activité sans marginaliser l'élève obèse afin de favoriser la réussite et le plaisir qui pourront lui redonner confiance.<sup>122</sup> D'autres recommandations viennent de l'expérience des professionnels de l'escalade contactés.

#### 3.3.2.2.1. Adaptation du support

La paroi sera choisie très inclinée, et de faible hauteur. Les prises pour les mains devront être larges et faciles à crocheter. Les prises pour les pieds devront être stables et larges ce qui permettra de compenser le fait que le centre de gravité d'une personne obèse est loin de la paroi.<sup>122</sup> Les premières prises pour les pieds seront à faible hauteur et seront ensuite plutôt proches entre elles sur le mur, les patients ne pouvant pas forcément lever haut les jambes.

La plupart des SAE conviennent sous réserve qu'il y ait des voies de faibles cotations. Il est également possible en SAE de créer spécifiquement des voies avant le début de la séance.

#### 3.3.2.2.2. Adaptation de l'équipement

Les baudriers seront choisis de taille adaptée à la morphologie des patients afin de ne pas renvoyer une image « anormale » d'eux-mêmes aux patients obèses qui n'arriveraient pas à fermer un baudrier s'il est de taille standard. Un baudrier renforcé avec un harnais peut être utilisé si l'obésité est très importante.

### 3.3.2.2.3. Adaptation de la pratique

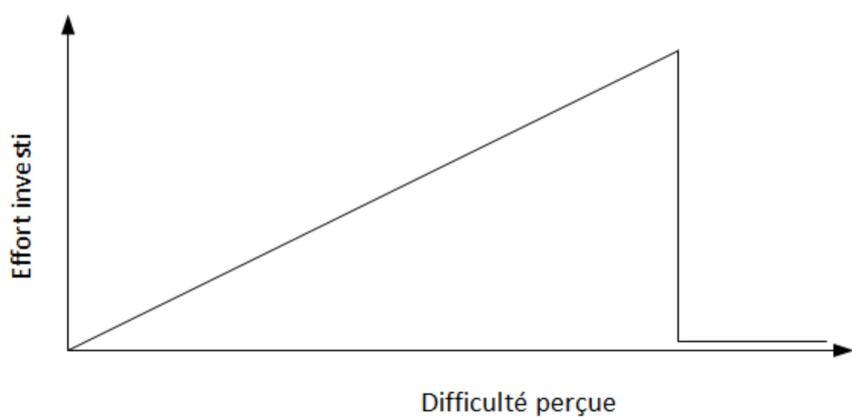
La fréquence cardiaque de travail des patients obèses sera comprise entre 50 et 60 % de la fréquence cardiaque maximale ce qui correspond à une activité d'intensité modérée<sup>41</sup> et l'effort sera entrecoupé de temps de récupération plus longs et plus fréquents que pour des patients de corpulence normale. Un double assurage pourra être mis en place s'il y a une différence de poids importante entre le grimpeur et son assurage. Le dispositif d'assurage pourra également être fixé au mur. Enfin, la chute au sol, même avec des tapis de sécurité sera à éviter, l'obésité rendant la chute plus traumatisante pour les articulations que pour des personnes n'étant pas en surpoids. Les patients seront donc systématiquement encordés afin que la chute soit retenue par la corde. Pour de très faibles hauteurs, la pratique sans corde sera possible, mais dans ce cas deux pareurs aguerris garantiront la sécurité du grimpeur.

### 3.3.2.3. Des patients âgés

La population diabétique est plutôt âgée, l'âge moyen des diabétiques de type 2 étant de 65,1 ans<sup>2</sup> ce qui augmente également les risques en cas de chute du fait en particulier de l'ostéoporose dont la prévalence augmente avec l'avancée en âge. De même que pour le surpoids, dans le cas de patients âgés, la pratique se fera toujours encordée.

### 3.3.2.4. Un public sédentaire

Les patients qui vont participer aux séances sont généralement sédentaires, ce qui implique que leur condition physique est faible. Le niveau d'investissement et l'effort consenti à la réalisation de l'activité augmente avec la difficulté estimée mais si la tâche est considérée comme irréalisable, l'investissement chute alors au plus bas niveau.<sup>115</sup>



**Figure 21 : Relation théorique entre la difficulté perçue et le niveau d'investissement consenti (d'après Kukla, 1972)<sup>124</sup>**

Il sera donc important d'adapter la difficulté des activités aux possibilités du patient afin que chacun s'investisse au maximum dans l'activité et expérimente des situations de réussite. Cela fera l'objet d'une partie « régulation » lors de la création des exercices.

#### 3.3.2.4.1. Un état émotionnel à prendre en compte

L'état émotionnel des patients est très important à prendre en compte dans une activité présentant potentiellement des risques comme l'escalade. La fréquence de la dépression ou d'états dépressifs chez les patients diabétiques précaires nécessite une surveillance accrue du bon respect des consignes de sécurité.<sup>104</sup>

L'utilisation de l'AP escalade en unité psychiatrique a amené à énoncer certaines contre-indications à la pratique lorsqu'il y a<sup>104</sup>:

- prégnance des idées délirantes
- intolérance à la relation groupale
- impossibilité à respecter les règles de fonctionnement du groupe (ne pas grimper sans assurance, le respect d'autrui, de soi-même et du matériel)

#### 3.3.2.4.2. Des patients en situation de précarité

La prévalence du diabète étant plus importante chez les patients en situation de précarité, les encadrants devront s'adapter à prendre en charge des patients d'un faible niveau d'étude, et qui ne parlent pas forcément bien français. Il faudra alors favoriser les supports imagés et s'assurer de leur bonne compréhension principalement pour les comportements de sécurité.

#### **3.3.2.5. L'enjeu de la présentation au patient**

L'escalade est une AP qui peut provoquer une certaine réticence de la part des patients diabétiques du fait des représentations qu'ils ont de l'activité, de la nouveauté de l'activité, ou du manque de confiance en soi...

Dans ces conditions, comment peut-on amener un patient à accepter cette activité dans son parcours de soin ?

L'expérience de l'utilisation de cette AP dans une unité de soins psychiatriques nous donne les premières clés.<sup>104</sup>

- Les patients vont dans un premier temps devoir être rassurés et sécurisés au niveau de la « prise de risque » qu'ils pensent importante du fait de représentations erronées sur la pratique.
- Il est précisé aux patients qu'ils sont avant tout dans un groupe de soins avant d'être pratiquants d'une AP. Il n'est donc pas obligatoire de grimper et les autres temps du groupe sont tout autant importants (échauffement, temps d'expression,...).<sup>104</sup>

L'association APA-concept ne propose pas d'APA escalade, cependant elle propose d'autres APA, comme le hockey, qui provoque initialement de la résistance chez les patients. Or comme l'explique Yves Gotteland, l'EMS de cette association, « en leur disant que c'est adapté, que si ça ne va pas on arrête, les patients acceptent de participer et finalement tout se passe bien ». Le hockey est d'ailleurs devenu une activité particulièrement plébiscitée et des cycles de hockey sont souvent reprogrammés lors de la réunion de début d'année avec les patients.<sup>97</sup>

Ainsi, en établissant un lien de confiance entre les encadrants et les patients, en expliquant le déroulement des activités, les adaptations mises en place, la progressivité de la pratique, en accompagnant les patients vers la pratique sans les brusquer, il semble tout à fait possible de « rouler avec la résistance » initiale du patient afin de l'amener à participer à l'activité.

### **3.3.3. Construction du corps de la séance, les feuilles d'exercices.**

#### **Méthodologie**

Afin de permettre la réalisation du cycle d'APA escalade selon une approche interventionniste de l'APA, des exercices, répondant à des objectifs éducatifs ciblés vont être proposés, sous la forme de feuilles d'exercices disponibles en annexe dans un livret. (***Annexe livret d'exercice***) Chaque feuille d'exercice sera présentée sur une à deux pages et comportera les éléments nécessaires à la réalisation de l'exercice en suivant la même méthodologie.

#### **3.3.3.1. Titre de la séance**

Un titre concis sera donné à chaque exercice ou atelier afin de faciliter son repérage. Ce titre sera surligné de différentes couleurs selon sa place dans le cycle d'APA.

- vert pour les séances pouvant être proposées en début de cycle

- bleu pour celles pouvant être proposées en milieu de cycle

- rouge pour celles qu'il est préférable de réaliser en fin de cycle

- violet pour les séances réservées à certains patients.

Certains ateliers peuvent être proposés à plusieurs moments du cycle. Dans ce cas, leur titre sera surligné avec plusieurs couleurs.

#### **3.3.3.2. Objectif éducatif principal**

L'objectif éducatif sera formulé de façon claire et précise de manière à pouvoir facilement évaluer s'il est atteint ou non à la fin de la séance. Il sera défini par la phrase « être capable de ». Cet objectif éducatif aura pour but de répondre à un besoin éducatif préalablement déterminé avec le patient lors du BEP.

#### **3.3.3.3. Objectif(s) éducatif(s) secondaire(s)**

La séance peut également comporter des objectifs éducatifs secondaires en plus de l'objectif principal. Celui-ci sera formulé de la même façon.

#### **3.3.3.4. Critères de participation**

Les activités qui vont être proposées sont pour la plupart adaptées à la majorité des patients diabétiques. Cependant pour certaines activités, il peut y avoir des prérequis et la pratique peut être réservée à certains patients et déconseillée à d'autres.

Le nombre de participants minimum et maximum de la séance sera également indiqué ici. On remarque suivant les structures de grandes variabilités dans le nombre de participants aux séances d'APA, cela dépend entre autres de l'AP réalisée, du public pris en charge, du nombre d'encadrant, de l'intégration à l'ETP ou de la pratique en tant que sport-santé. Ce nombre ne sera donc qu'indicatif et il revient au moniteur d'escalade du cycle, conjointement avec l'EMS, de déterminer pour chaque séance combien de patients il peut encadrer afin de permettre une pratique intéressante et sécuritaire en fonction des ateliers à encadrer, de l'autonomie et de la compréhension des patients et de sa propre expérience en tant qu'encadrant. Un moniteur d'escalade peut encadrer en général jusqu'à 9 ou 10 patients à la fois. Afin de conserver l'effet de groupe, il sera important qu'il y ait un minimum de 4 participants.

### **3.3.3.5. Mise en œuvre de l'activité**

#### 3.3.3.5.1. Lieu, type de pratique et support

Le lieu et le support de l'activité seront définis afin de permettre entre autres de planifier les séances, de s'organiser en fonction des conditions météorologiques, de réserver des créneaux dans des salles d'escalade ...

#### 3.3.3.5.2. Durée

Le temps nécessaire à la mise en place de l'activité ainsi qu'à la réalisation de l'activité par les patients doit être évalué afin de permettre l'organisation des séances car il est possible de réaliser plusieurs exercices au sein d'une même séance.

#### 3.3.3.5.3. Matériel

Le matériel concerne aussi bien la tenue des patients pour l'activité que le matériel que doit prévoir le moniteur afin de réaliser l'activité.

Dans un objectif de concision des fiches d'exercices, nous ne développerons dans cette partie que le matériel spécifique à l'activité. Le matériel général nécessaire quelle que soit la séance sera développé une seule fois dans la partie « déroulement général des séances ».

#### 3.3.3.5.4. Consignes

Pour chaque activité, les consignes précises et le déroulement de l'activité seront développés. De même que pour le matériel, les consignes développées ici ne concerneront que les consignes spécifiques à l'activité. Les consignes générales de sécurité, l'échauffement et la remise au calme seront exposées dans la partie « déroulement général des séances ».

### **3.3.3.6. Critères de réussite**

Un ou plusieurs critères seront fournis afin d'évaluer la réussite ou non de l'activité. Ces critères de réussite comme l'objectif éducatif de l'activité seront indiqués aux patients avant la séance.

### **3.3.3.7. Régulation**

Dans cette partie, nous allons envisager les modifications pouvant être apportées à l'activité afin d'obtenir un niveau de difficulté optimal c'est à dire permettant à la fois un investissement maximal du patient, une expérience de réussite, et une réussite gratifiante. Les modifications à apporter pourront donc être réalisées dans le but de rendre l'activité plus facile, plus difficile, ou plus pertinente.

Ces modifications auront lieu au cours des séances afin de réadapter immédiatement l'activité aux compétences du patient.

### **3.3.3.8. Variantes**

Des variantes de la même activité avec d'autres objectifs éducatifs pourront également être développées ici.

### **3.3.3.9. Feuille d'exercice type**

<b>TITRE</b>
OBJECTIF ÉDUCATIF PRINCIPAL
OBJECTIF(S) ÉDUCATIF(S) SECONDAIRE(S)
CRITÈRES DE PARTICIPATION
MISE EN ŒUVRE
Lieu et support :
Durée :
Matériel :
Consignes :
CRITÈRES DE RÉUSSITE
RÉGULATION
VARIANTE(S)

### **3.3.4. Déroulement général des séances**

#### **3.3.4.1. Échauffement**

Un échauffement d'une durée de 3 à 5 minutes sera réalisé avant chaque séance afin de préparer le corps et l'esprit pour l'effort à venir. L'objectif est de prévenir les blessures articulaires et musculaires en sollicitant, par des exercices de faible intensité, les muscles qui seront ciblés lors de l'AP. L'échauffement comportera une partie générale et une partie spécifique à l'activité proposée.<sup>79</sup>

#### **3.3.4.2. Matériel général**

Le patient devra amener une tenue vestimentaire confortable ainsi que des chaussures confortables de type baskets. Il devra toujours avoir de l'eau, des glucides en cas d'hypoglycémie, son kit de lecture de glycémie et du glucagon. Le cycle d'AP pratique étant intégré à l'ETP du patient, celui-ci aura eu préalablement les informations concernant la tenue et le matériel à prévoir pour une AP. En cas de pratique en extérieur, les patients prévoiront également un coupe-vent étanche et un vêtement chaud.

Le moniteur d'escalade, quant à lui, fournit le matériel nécessaire à la réalisation de l'activité. La pratique du bloc ne nécessite pas de matériel spécifique. La réalisation d'activités encordées (voies, via cordata, ... ) nécessite des EPI (casques, baudriers adaptés, cordes dynamiques, dispositifs d'assurage, sangles, mousquetons, dégaines).

Il aura également toujours avec lui un téléphone, une trousse à pharmacie, de l'eau et des kits de resucrage de secours.

#### **3.3.4.3. Consignes de sécurité**

Des consignes de sécurité visent à garantir la sécurité des pratiquants lors des activités. Pour le bloc, deux consignes de sécurité sont particulièrement importantes, ne jamais passer sous une personne qui grimpe, et dès qu'il est sur la paroi, le grimpeur doit toujours être paré par une personne (voire deux en cas de surpoids) qui maîtrise la technique de la parade.

Les voies d'escalade, du fait de la hauteur plus importante nécessitent l'utilisation de matériel de sécurité qu'il convient de savoir utiliser.<sup>125</sup> Plusieurs étapes sont importantes pour le bon déroulement de la séance : la mise en place du baudrier, l'encordement, l'assurage et la réalisation de la voie. (*Annexe 5*) Les patients étant novices en escalade, il va être important que ces consignes soient bien intégrées. Cela peut nécessiter des supports écrits ou imagés pour les patients ayant des difficultés de lecture.

Afin de garantir la sécurité des participants, il y aura une vérification de la bonne réalisation de ces différentes étapes par l'éducateur sportif. En début de séance, l'encadrant vérifiera que l'installation autonome du matériel a été correctement réalisée. Avant chaque ascension il contrôlera l'encordement et l'installation du système d'assurage. Enfin, avant de faire redescendre le grimpeur, l'assureur préviendra systématiquement l'encadrant qui s'assurera d'une bonne position pour la descente.

L'accent sera également mis sur l'auto-vérification et la vérification mutuelle grimpeur/assureur de la bonne mise en place du matériel.

Au fil des séances, l'encadrant laissera de plus en plus d'autonomie aux patients ce qui permettra de les responsabiliser et de les autonomiser. L'encadrant conservera cependant un contrôle visuel, très discret mais permanent, sur les patients ce qui garantira une sécurité optimale de la pratique tout en leur accordant de la confiance.

#### **3.3.4.4. Consignes de récupération active**

A la fin de l'activité, une récupération active sera proposée. De même que pour l'échauffement, les mouvements seront réalisés à faible intensité et dépendront de l'activité réalisée.<sup>79</sup> Cela permet un retour au calme du corps.

#### **3.3.4.5. Évaluation**

A la suite de chaque séance une évaluation de la séance est co-réalisée par le professionnel de santé, le moniteur d'escalade, et les patients. Cela permet à chacun d'exprimer son ressenti sur la séance et, ainsi, de transformer l'expérience corporelle en sensations nommables.<sup>104</sup>

Ce partage des ressentis permet également d'évoquer les améliorations éventuelles à apporter à l'activité afin de la rendre plus accessible, plus intéressante ou plus pertinente.

Lors des premières séances, l'encadrant orientera la discussion sur les compétences développées par l'activité et les patients devront trouver ce qui dans l'activité permet de les développer. Au fil des séances, l'encadrant donnera moins de direction et les patients auront également comme objectif de déterminer quelles compétences ont été mises en œuvre et leur intérêt dans la pratique d'une AP et la gestion du diabète.

Une évaluation aura également lieu à la fin du cycle. Sous la forme d'un brainstorming, les patients pourront évoquer ce que le cycle leur a apporté, quels changements ils ont ressentis, quel a été l'impact sur leur qualité de vie...

### **3.4. Discussion sur les exercices**

Les feuilles d'exercices sont présentées en annexe sous la forme d'un livret.

Bien que les exercices n'aient pas de place fixe dans le cycle, qu'ils soient personnalisables et intervertibles, il est nécessaire de respecter une certaine progression au fil des séances. C'est pourquoi nous indiquerons la place au sein du cycle d'APA qui nous semble la plus pertinente et pour quelles raisons. Le code couleur au niveau du titre permettra de repérer facilement la place dans le cycle.

Les exercices sont construits de telle sorte qu'ils sollicitent les ressources du patient, qu'ils permettent de développer des compétences et qu'ils soutiennent les besoins fondamentaux. Il est alors intéressant d'analyser la séance en faisant entre autres le parallèle entre les compétences développées par l'activité, la gestion de la maladie et le réengagement dans une AP.

La posture éducative de l'EMS sera primordiale afin de soutenir les besoins fondamentaux du patient et ainsi de favoriser une motivation plus autodéterminée envers l'AP. Cela passe par une valorisation des expériences de réussite, un soutien de l'autonomie, et une proximité avec les patients.

#### **3.4.1. « Un baudrier c'est solide »**

Cet atelier permet au patient de se familiariser avec le matériel, et de commencer à prendre confiance dans celui-ci. Il y a donc tout intérêt à proposer cet atelier dès le début du cycle. Cet exercice sera également réalisé à chaque fois que nécessaire si l'encadrant observe une peur, un manque de confiance du patient dans le matériel ainsi qu'en début de séance à chaque introduction d'un nouveau matériel.

#### **Compétences d'adaptation**

##### *Confiance en l'autre*

Le patient pourra commencer à établir un lien de confiance avec l'assureur, garant de sa sécurité, qui peut être l'encadrant ou un autre patient. Ce lien de confiance va permettre l'initiation d'un partenariat entre soignant et patient. Le professionnel de santé n'étant plus vu comme une potentielle source de danger cela favorisera une demande d'aide et un recours aux soins.

### *Confiance dans le matériel*

Le patient va prendre confiance dans le matériel de sécurité. Ce matériel, qui en escalade garantit la sécurité d'une manière visible, permet de faire le lien avec les autres « matériels » de sécurité utilisés pour la gestion du diabète, que ce soit les médicaments ou les dispositifs médicaux.

### *Gérer ses émotions et maîtriser son stress*

Via l'expérimentation progressive du matériel le patient apprend à faire confiance dans ce matériel qui va assurer sa sécurité sans se brusquer. Cette confiance, à la fois dans le matériel et dans l'encadrant permettra de diminuer la composante affective lors des activités suivantes et ainsi de permettre le développement spécifique d'autres compétences.

## **3.4.2. « Relais de dégaines »**

Cette activité ne demande que peu de connaissances sur l'escalade. Elle permet de souder le groupe autour d'une activité coopérative et sera donc proposée en début de cycle.

### **Compétences d'adaptation**

#### *Communication interpersonnelle*

Une communication efficace sera indispensable pour réussir l'activité sans que la dégaine ne tombe. Cette communication peut être réalisée sous la forme d'encouragements, ou d'informations concrètes sur le moment de l'échange de la dégaine. Une communication interpersonnelle efficace sera indispensable à la gestion de la maladie en permettant de faire connaître ses besoins aux soignants ou à ses proches.

### **Compétences physiques**

#### *Équilibre et proprioception*

Cette activité permettra de développer des compétences physiques et motrices telles que l'équilibre, la coordination des mouvements, la motricité fine. La gestion du diabète s'en trouvera facilitée, une meilleure maîtrise de son corps permettant de faciliter les comportements d'auto-soins tels que les injections d'insuline, les contrôles glycémiques, le contrôle des pieds, mais cela contribuera également à l'amélioration globale de la qualité de vie du patient en diminuant le risque de chute et en augmentant l'autonomie du patient dans ses déplacements.

## **Besoins fondamentaux**

### *Sentiment d'affiliation et estime de soi*

Via la réalisation d'un projet commun, un esprit d'équipe se crée. Chaque patient contribue à la réussite globale de l'équipe et chacun a le même rôle et la même importance. Un groupe se forme et le patient fait partie du groupe. Ce sentiment d'appartenance à un groupe va permettre de soutenir le besoin d'affiliation des patients, d'autant plus important que les patients sont en situation de précarité ou isolés socialement. Cela va avoir une influence positive sur la composante sociale de l'estime de soi qui s'en trouvera renforcée.

### **3.4.3. Tyrolienne**

Cette activité pourra être réalisée dès le début de cycle car elle permet au patient de prendre confiance dans le matériel et de lutter contre les appréhensions liées au vide.

## **Compétences d'adaptation**

### *Gérer ses émotions, maîtriser son stress*

A travers un atelier très ludique, le patient pourra vivre des sensations fortes du fait de la hauteur et de la vitesse. Cela lui permettra de maîtriser ses émotions.

### *Confiance dans le matériel*

Cet atelier permet également au patient de prendre confiance dans le matériel. Il prend également conscience du rôle qu'il a à jouer dans le bon fonctionnement du matériel.

## **Besoins fondamentaux**

### *Soutien de l'autonomie*

L'activité se déroule sous surveillance de l'encadrant, mais cependant en autonomie, le patient étant responsable de sa sécurité et ayant des consignes précises à suivre.

### **3.4.4. Descente en rappel**

Cette activité pourra être proposée en début ou en milieu de cycle car elle permet d'instaurer une certaine confiance dans le matériel et dans la gestion de ses émotions par rapport à la hauteur. Elle permet une mise en situation rapide, sans forcément de marche d'approche et ne nécessite pas de compétence physique particulière.

## **Compétences d'adaptation**

### *Gérer ses émotions et maîtriser son stress*

Du fait de la hauteur, le patient devra maîtriser ses émotions et le stress induit par l'activité. L'arrivée au sol par ses propres moyens met en évidence que cette maîtrise des émotions a bien été réalisée.

### *Confiance en soi*

Les contraintes émotionnelles liées à l'environnement inconnu, à la hauteur entraîne une réussite très valorisante pour le patient. Cela va lui permettre de renforcer sa confiance en lui.

## **Besoins fondamentaux**

### *Besoin d'autonomie*

Le patient va, en gérant seul sa descente, pouvoir expérimenter d'être à l'origine de son comportement. Cet atelier va permettre de soutenir le besoin fondamental d'autonomie. Comme dans la relation thérapeutique, il sera encadré, aidé, soutenu, mais c'est à lui que revient la réalisation du comportement.

### **3.4.5. Accro-branche**

Cet atelier interviendra en début ou en milieu de cycle d'APA afin que le côté affectif et émotionnel du vide ait déjà été travaillé.

## **Compétences d'adaptation**

### *Maîtriser ses émotions et gérer son stress*

La pratique en hauteur, sur des ateliers qui peuvent être impressionnants demande au patient une bonne gestion de ses émotions et de ses appréhensions vis-à-vis du vide.

## **Besoins fondamentaux**

### *Soutien de l'autonomie*

La principale caractéristique de cet atelier est l'autonomie laissée aux patients. Le patient va pouvoir mettre en pratique des consignes de sécurité, il va gérer sa vitesse et son parcours.

### **3.4.6. Ascension d'une voie d'escalade**

Afin de ne pas brusquer les patients et de faciliter leur adhésion au cycle, cette activité aura lieu en milieu et en fin de cycle après que les patients aient été familiarisés avec le matériel et la gestion des émotions concernant le vide. Les variantes 1 et 2 auront lieu un peu plus tard dans le cycle car elles nécessitent en plus de connaître ses capacités en escalade.

C'est une séance particulière qui sera répétée plusieurs fois au sein du cycle et qui se rapproche de la pratique classique de l'escalade. Cependant, bien que cela ressemble à une pratique classique de l'escalade, nous sommes ici dans le cadre d'une APA d'un cycle d'ETP. Cela implique tout d'abord, qu'il n'y a pas de recherche de la performance, mais une recherche du dépassement de soi. L'atelier est fait de telle sorte que tous les patients puissent le réussir ce qui implique que certaines règles puissent être modifiées dans un premier temps sans cependant dénaturer l'activité. L'encadrant valorisera la réussite, et ne dramatisera pas l'échec en faisant au contraire un feedback encourageant sur les points positifs qu'il a pu observer.

#### **Compétences d'adaptation**

##### *Communication et relations interpersonnelles*

Cette activité se pratiquant par cordée de deux, permet le développement des relations interpersonnelles grâce au partenariat entre le grimpeur et son assureur. La communication sera encouragée entre le grimpeur et son assureur afin qu'il y ait un effort commun pour l'atteinte de l'objectif. L'apprentissage de termes visant à garantir le bon déroulement de l'ascension participe également à l'amélioration de cette communication.

##### *Gérer ses émotions et maîtriser son stress*

Étant dans un milieu inhabituel, vertical, avec du vide, la pratique demande au patient de gérer ses émotions et de maîtriser son stress.

##### *Prendre des décisions et résoudre des problèmes*

Avant chaque ascension le pratiquant regarde la voie, il « lit la voie » et prend des décisions concernant le cheminement et l'enchaînement à accomplir pour arriver au sommet de la voie. Au cours de l'ascension, il peut être nécessaire de résoudre des problèmes qui n'avaient pas été envisagés du bas et de se réorganiser. Lors de la variante 1 en particulier, le patient doit identifier le problème qui a empêché la réalisation de la voie à la première tentative et décider d'un comportement à mettre en place pour résoudre ce problème. Cette pratique « après travail » est la pratique la plus courante de l'escalade. Chaque échec initial est la base d'une amélioration par l'acquisition et la mise en place de nouvelles compétences jusqu'à la réussite.

### *S'observer, s'évaluer, se renforcer*

On peut proposer au patient de noter sur un cahier de suivi les voies essayées, les voies réussies ou non. Cela permet au patient de suivre sa progression en s'observant, en s'évaluant, en ayant un esprit critique sur lui-même dans l'objectif de se renforcer. La variante 2 en particulier nécessite de bien se connaître, d'avoir conscience de ses capacités et de ses limites et d'évaluer si une voie est adaptée ou non à celles-ci.

### **Compétences d'auto-soins**

#### *Impliquer son entourage*

Lors de la pratique, en cas de difficulté, le patient pourra demander des conseils, de l'aide pour arriver jusqu'au sommet de la voie. Cela permet au patient de prendre conscience de l'aide que peuvent apporter d'autres personnes, plus compétentes ou possédant simplement une vision différente de la situation ce qui est également important dans la gestion du diabète en lui permettant d'être plus apte à utiliser les ressources de son environnement.

### **Compétences physiques et motrices**

Étant dans le cadre de la pratique classique de l'escalade, l'action est complète. L'activité va permettre de développer la force musculaire, l'équilibre, la proprioception, la souplesse, la préhension fine et la pose et l'utilisation des pieds. L'amélioration de la condition physique va également entraîner une amélioration de la qualité de vie du patient, celui-ci étant plus à même de réaliser les tâches quotidiennes, en lien ou non avec la gestion du diabète.

### **Besoins fondamentaux**

#### *Soutien du besoin d'autonomie*

La variante 2 soutient particulièrement le besoin d'autonomie du patient en lui permettant de choisir librement la voie qu'il souhaite réaliser.

#### *Soutien du besoin de compétence*

Cette activité va permettre au patient de reprendre confiance dans ses capacités, en particulier ses capacités physiques. La réalisation de ce défi qu'est l'arrivée au sommet de la voie permet l'amélioration de la VPP du patient et ainsi de son estime de soi. Son sentiment d'auto-efficacité sera également développé à la fois par ses propres expériences de réussite et de maîtrise mais également par la réussite d'autres patients auxquels il peut s'identifier.

### *Soutien du besoin d'affiliation*

La pratique avec un coéquipier va permettre au patient de rompre avec l'isolement social qu'il peut vivre au quotidien. Un « esprit de cordée » se crée ainsi qu'un sentiment d'appartenance au groupe.

### **Tremplin vers le sport-santé**

Du fait que c'est l'activité qui se rapproche le plus de la pratique classique de l'escalade elle permet de faire le lien avec une possible poursuite dans une structure non médicalisée. Pour cela, les règles devront au fil des séances se rapprocher de celles d'une pratique classique.

### **3.4.7. Déplacement vertical en aveugle**

L'objectif étant de travailler sur les sensations corporelles, il faudra veiller à éviter que des obstacles physiques ou émotionnels n'empêchent l'atteinte de celui-ci. Le paramètre « compétence physique » sera pris en compte par la régulation de la difficulté de la voie. Pour limiter la composante émotionnelle, on peut envisager de proposer cet atelier en milieu de cycle, quand le patient a déjà travaillé sur cette composante. En effet, si le patient a confiance dans le matériel, dans l'assureur, il pourra alors grimper plus sereinement et être attentif aux sensations et aux informations que lui procure son corps.

### **Compétences d'adaptation**

#### *Se connaître soi-même*

En supprimant artificiellement un sens important, la vue, les sensations corporelles vont être utilisées pour prendre de l'information et effectuer le déplacement. Le patient devra donc prêter attention à son corps. En voyant son corps réussir une action par lui-même, un changement de représentation du corps va s'effectuer, celui-ci passant de fardeau à possible partenaire. Le patient se réapproprie alors son propre corps par le mouvement.

#### *Communication et relation interpersonnelle*

La communication dans cette activité comporte plusieurs étapes, la première étant la demande d'information par le grimpeur. Le partenaire doit alors évaluer la situation, et fournir de façon claire l'information demandée.

## **Compétences physiques et motrices**

### *Proprioception*

Cet exercice permettra au patient d'avoir une meilleure représentation de son corps dans l'espace. La motricité fine au niveau des doigts et des mains via le toucher des prises et leur préhension sera également renforcée.

### *Équilibre*

Cette activité permettra également de travailler sur l'équilibre, car sans la vue le déséquilibre induit par le déplacement sur 3 appuis sera amplifié.

## **Besoins fondamentaux**

### *Soutien du besoin de compétence*

Le fait d'être « aveugle » constitue un handicap pour le patient. Or, avoir un handicap lors de l'activité entraîne une externalisation de l'échec et donc permettra un réel investissement du patient dans l'activité puisque l'estime de soi sera dans tous les cas préservée. En revanche, la réussite malgré le handicap sera très valorisante pour le patient et permettra de renforcer son sentiment d'auto-efficacité.

### *Soutien du besoin d'affiliation*

En étant soutenu par son coéquipier le patient va retrouver une proximité sociale indispensable à la reconstruction d'une autonomie en AP.

### **3.4.8. Préparation du « sac de sport »**

Cet atelier sera proposé en milieu de cycle après quelques séances d'escalade afin qu'il soit plus facile pour le patient d'envisager un sac de sport adapté à cette activité. Cet atelier permettra de mettre en pratique les informations qu'aura eues le patient en début de cycle lors de séances théoriques.<sup>126</sup> La reconstitution du sac de sport et l'auto-évaluation en s'appuyant sur la feuille de synthèse de la séance « sac de sport » pourra de nouveau être proposée au cours du cycle afin d'évaluer son acquisition par les patients.

## **Compétences d'auto-soins**

### *Prévenir des complications évitables*

Cet atelier va participer à l'acquisition de compétences d'auto-soins dites de sécurité à savoir la prévention de complications évitables telles que les hypoglycémies lors de la pratique, les blessures des pieds, la déshydratation...

## **Compétences d'adaptation**

### *Communication et relation interpersonnelle*

La présence du groupe favorise l'échange entre les patients et également entre les patients et l'intervenant. Chacun trouve sa place, apprend à écouter et à être écouté.

## **Besoins fondamentaux**

### *Besoin d'autonomie*

Le fait d'être écouté, de donner son avis et de voir qu'il est écouté et pris en compte contribue à soutenir le besoin d'autonomie chez le patient. De plus, cet outil s'inscrit alors dans une démarche d'autonomisation du patient vis-à-vis de la pratique physique. En faisant préalablement le lien entre une sensation désagréable et un objet qui peut y pallier, le patient intégrera l'importance du comportement à mettre en place. Ce comportement sera alors motivé de façon plus autonome.

### **3.4.9. Cardiofréquencemètre**

Cet atelier permettra de faire le lien entre les séances théoriques qui auront fourni aux patients les recommandations d'AP et la réalité de la pratique avec les sensations qui correspondent. Il aura lieu plutôt en deuxième partie de cycle car il nécessite d'avoir déjà réalisé des voies d'escalade. Cet atelier peut pour des questions de temps être réparti sur plusieurs séances.

L'utilisation du cardiofréquencemètre pourra être répétée au cours du cycle.

## **Compétences d'auto-soins**

### *Comprendre, s'expliquer*

Le patient, afin de devenir autonome en AP va avoir besoin de connaissances sur les modalités de pratique d'une AP dont l'intensité recommandée.<sup>127</sup> Cet atelier permet d'acquérir ces connaissances en situation (savoir faire et savoir être). Il pourra également se rendre compte que l'efficacité de la pratique ne demande pas forcément une souffrance ou une activité très difficile.

### *Réaliser des gestes techniques*

Cet atelier va permettre au patient de se familiariser avec un outil de surveillance, le cardiofréquencemètre. Cela permet également de faire le lien avec les autres outils de surveillance que doit utiliser le patient tel que le lecteur de glycémie.

## **Compétences d'adaptation**

### *Connaissance de soi*

Le patient va apprendre à être attentif à ses sensations et en faisant le rapprochement entre celles-ci et l'intensité réelle de la pratique cela améliorera sa connaissance de lui-même.

## **Besoins fondamentaux**

### *Besoin d'autonomie*

Avec cet atelier, l'objectif est d'autonomiser le patient envers la pratique physique en lui permettant de se connaître et de connaître des outils de surveillance. Grâce à la feuille des intensités et des fréquences cardiaques associées (*Annexe 6*) le patient sera alors capable de pratiquer une AP de façon efficace et sécuritaire.

### **3.4.10. Via cordata**

Cette activité nécessite pour le patient d'avoir intégré certains comportements de sécurité, d'avoir été familiarisé avec le vide et le déplacement quadrupédique. Il est également important que l'encadrant connaisse les patients et leurs capacités afin de choisir une voie de via cordata adaptée. La sortie en Via cordata aura donc plutôt lieu en fin de cycle et peut être « Le » projet du cycle.

## **Compétences physiques et motrices**

La réalisation d'une Via cordata demande un effort physique sur une durée qui peut aller jusqu'à plusieurs heures. Cela fait ainsi intervenir le métabolisme aérobie. La présence de zones courtes où la difficulté est plus soutenue permet également un renforcement musculaire et une sollicitation du métabolisme anaérobie. Le déplacement quadrupédique nécessite l'utilisation de l'ensemble du corps.

## **Besoins fondamentaux**

### *Besoin d'affiliation*

Le groupe qui a pu se constituer au fil des séances va ici être lié de façon physique par la corde. Tous appartiennent au même groupe, à la même cordée et vont réaliser ensemble le parcours en se soutenant, en s'aidant, en se rassurant.

### *Besoin de compétence*

La difficulté perçue de cette activité va rendre la réussite très gratifiante. Le patient va se dépasser, être fier de lui, et ainsi aura plus confiance dans ses capacités physiques. L'estime de soi, le sentiment d'auto-efficacité s'en trouveront renforcés.

### **3.4.11. En famille**

Cette séance aura lieu à la fin du cycle d'APA, une fois que le patient aura développé des compétences physiques et techniques qu'il sera fier de montrer à sa famille. Lors de la séance précédente, le patient choisira la voie qu'il souhaite réaliser avec sa famille et il la réalisera pour bien la connaître.

#### **Compétences d'auto-soins**

##### *Implication de l'entourage dans la gestion de l'AP et de la maladie*

Cette activité permettra d'impliquer l'entourage familial du patient, de modifier ses représentations négatives sur la pratique d'une AP dans le but d'obtenir un soutien de la motivation du patient en particulier concernant la pratique d'une AP. Le soutien familial est extrêmement important dans la gestion du diabète.

#### **Besoins fondamentaux**

##### *Soutien du besoin de compétences*

Cette activité permet un changement de statut du patient qui passe d'individu malade à celui de « sportif ». En initiant sa famille à l'activité il devient celui qui sait, celui qui explique. Il est non seulement capable de gérer sa propre ascension mais également celle de ses proches et les expériences de réussite devant d'autres personnes ont beaucoup plus de poids sur le sentiment d'auto-efficacité.

##### *Soutien du besoin d'affiliation*

La réalisation d'une voie devant les autres significatifs que sont ses proches permet au patient d'accéder à une certaine reconnaissance et valorisation sociale.

##### *Soutien de l'autonomie*

Le patient est laissé autonome tant dans le choix de la voie qu'il souhaite réaliser que dans sa pratique bien qu'il y ait toujours une surveillance par l'encadrant concernant les consignes de sécurité.

### **3.4.12. Résolution d'un bloc à plusieurs**

Cette activité sera proposée à la fin du cycle d'APA car elle nécessite des patients d'être familiarisés avec l'escalade et au moniteur de connaître les patients afin de proposer des blocs adaptés.

#### **Compétences d'adaptation**

##### *Se fixer des buts et faire des choix*

Cette activité permettra au patient d'envisager une action avec les données disponibles, de la planifier et enfin de la réaliser en fonction des choix qu'il a fait.

##### *Adopter un raisonnement créatif et un esprit critique*

Le patient pourra laisser libre cours à son imagination sur les possibilités de résoudre le bloc. Si l'action n'aboutit pas, il devra remettre ses choix en question et trouver une nouvelle solution.

##### *Communication et relation interpersonnelle*

Cette activité demande de l'entraide et une coopération entre les patients. C'est sous la forme d'un brain-storming que vont émerger des idées visant à résoudre le bloc. Chaque patient va avoir l'occasion de donner son avis, d'être écouté mais également d'écouter les autres.

#### **Tremplin vers le sport-santé**

Cet atelier se rapproche de la pratique classique du bloc, avec une coopération aboutissant à la réussite de chacun, ce qui favorisera la poursuite de la pratique.

### **3.5. Proposition d'un cycle d'APA escalade**

Afin de proposer une éducation à et via l'APA, ces exercices vont être intégrées à un cycle d'APA comportant également des séances théoriques, cette alternance permettant l'acquisition des connaissances et compétences sur les 3 niveaux : savoir, savoir-faire et savoir-être. Les séances théoriques feront intervenir différents professionnels de santé (podologue, diététicienne, infirmière, EMS, médecins ...) et seront réalisées en groupe.

Au vu de ce qui existe déjà dans les structures d'ETP et des recommandations, on peut proposer 3 BEP. Le premier, en début de cycle permettra de faire émerger les besoins éducatifs du patient, de les traduire en objectifs éducatifs afin de planifier le déroulement du cycle qui sera ainsi adapté à chaque patient. Le second au cours du cycle permettra de faire le point sur les objectifs éducatifs déjà réalisés et de réévaluer les besoins éducatifs afin de faire de nouvelles propositions. Enfin, un BEP de fin de programme sera l'occasion de construire avec l'EMS le projet de sport-santé du patient et d'évaluer les bénéfices qu'a retiré le patient du cycle.

Des EM pourront également être proposés aux patients qui souhaitent aborder un thème particulier ou qui ont besoin d'approfondir les thèmes évoqués en séances collectives.

Les séances pratiques seront pratiquées en groupe et pourront comporter un ou plusieurs ateliers par séance. 3 temps dans le cycle seront distingués :

- 1ère partie du cycle : exercices ludiques, permettant la création d'un groupe, ne nécessitant pas de compétence physique particulière, afin de faciliter l'entrée dans une pratique physique sans brusquer les patients.
- 2ème partie du cycle : exercices visant à développer des compétences physiques et psychosociales et à prendre confiance dans ces compétences.
- 3ème partie du cycle : exercices visant à favoriser l'accès à l'autonomie en AP et à permettre la poursuite d'une AP.

A la fin du cycle, deux séances seront réalisées avec pour objectif de permettre un relais avec le sport-santé plus efficient :

- une séance de présentation des différentes associations et structures relais d'APA par leurs encadrants
- une séance réalisée dans la structure ou l'association choisie par le patient pour son projet sport-santé avec la présence de l'EMS du cycle éducatif.

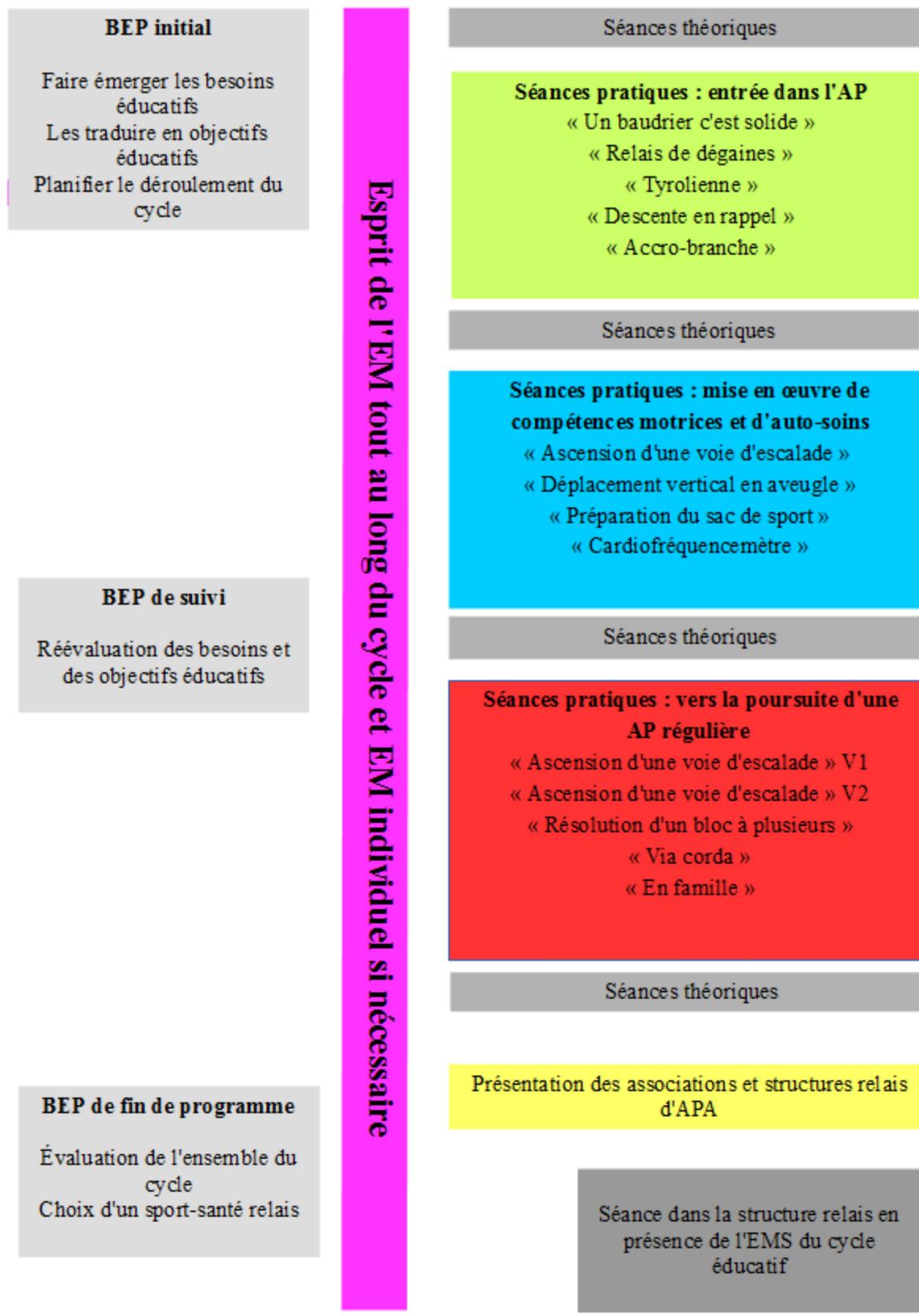


Figure 22 : Proposition de cycle d'APA « escalade »

(V : variante)

### **3.6. Proposition d'une séance unique d'APA escalade**

La contrainte financière est une contrainte qui pèse sur toutes les structures d'ETP. Si l'ARS et le PNAPS ont pour objectif de développer l'offre d'ETP et les cycles éducatifs via l'APA à l'hôpital et en ville, les budgets alloués pour cela ne permettent pas pour le moment la mise en place d'une offre aussi complète.

Actuellement, au CHU de Grenoble, une seule séance d'activité physique pratique est réalisée lors du stage d'ETP des patients diabétiques, le manque de temps dans un stage d'une durée de 5 jours, ainsi que le manque de budget pour augmenter la durée du stage ne permettant en effet pas de proposer plus de temps de pratique.

Au vu de cette contrainte, il nous a paru utile de proposer en plus du cycle d'APA escalade, d'une vingtaine de séances comme le recommande le PNAPS, un atelier unique complet réalisable en une seule séance et qui sera accessible à tous les patients. Cela permettra à cette séance d'être dans un premier temps plus facilement intégrée dans le processus d'ETP déjà présent au CHU.

L'enjeu de cette séance est très important, elle doit en effet être réussie afin de lever les craintes sur la pratique de l'APA et d'offrir au patient une reprise de confiance dans la pratique physique. Elle aura également comme objectif de développer chez le patient des compétences qui lui seront utiles dans la gestion de son diabète.

## Séance unique

### **OBJECTIF ÉDUCATIF**

Être capable de remettre son corps en mouvement

### **MISE EN ŒUVRE**

Lieu et support : dans un gymnase ou une salle d'escalade

Durée : 10 minutes d'équipement, 10 minutes d'explication, 20 minutes par parcours

Matériel : Le matériel général auquel sera ajouté des poulies, des échelles, des tables.

Consignes : Le patient une fois équipé d'un baudrier auquel sont attachées des longes est prêt à partir dans le parcours qui a été préalablement mis en place par l'encadrant. Celui-ci se compose de plusieurs activités différentes qui s'enchaînent avec comme fil conducteur une corde fixe qui impose au patient de s'assurer avec ses longes ce qui évite qu'une potentielle chute n'entraîne le retour au sol du patient. Le patient grimpe sur une échelle fixée au mur ce qui lui permet de monter sur une table posée par terre et collée au mur. 3 tables sont alignées contre le mur avec un espace entre elles. En s'aidant des prises du mur pour s'équilibrer, le patient se déplace le long des tables en enjambant l'espace entre elle. Il redescend ensuite des tables et enchaîne sur une traversée horizontale du mur en utilisant cette fois les prises du mur pour les mains et pour les pieds. Il escalade de nouveau une échelle jusqu'à arriver au début de la tyrolienne. Il accroche ses longes à la tyrolienne et se laisse glisser le long de la tyrolienne. Le premier tour du circuit est fini.

### **CRITÈRES DE RÉUSSITE**

Le patient a réussi à faire le parcours en entier : OUI/NON

Le patient a assuré sa sécurité tout au long du parcours : OUI/NON

### **RÉGULATION**

Le parcours peut être rallongé ou raccourci suivant le niveau des participants. Il est possible d'y inclure d'autres ateliers.

### **ÉVALUATION**

Cette séance sera évidemment moins complète qu'un cycle de plusieurs séances d'APA, cependant elle permettra de mettre en œuvre un certain nombre de compétences. Le même déroulement que pour les séances du cycle sera réalisé avec un échauffement, le corps de la séance, la récupération active et l'évaluation ou partage des ressentis.

La présence du groupe permettra à la fois de favoriser les liens sociaux et d'améliorer la VPP grâce aux expériences vicariantes.

Le parcours se fait en autonomie avec gestion de sa propre sécurité et apprentissage de gestes techniques.

Le parcours, très ludique et adaptable, permet aux patients de prendre plaisir à l'activité et donne une image positive de l'AP.

Cependant, l'approche par une séance unique reste plus proche d'une sensibilisation à l'AP que d'une réelle éducation à et via l'AP. Cela peut constituer une première étape dans la mise en place d'une APA escalade incluse à l'ETP et de confirmer sa faisabilité par des patients diabétiques.

THESE SOUTENUE PAR : Mélanie GIROUX

TITRE : L'activité physique adaptée, enjeu et support de l'éducation thérapeutique du patient diabétique de type 2 précaire : élaboration d'un cycle éducatif d'activité physique adaptée « escalade ».

## CONCLUSION

Le diabète et, en particulier, celui de type 2, est à l'heure actuelle un enjeu majeur de santé publique, du fait du coût humain et financier qu'il représente. Cette maladie chronique demande une gestion au quotidien par le patient lui-même, qui doit apprendre à devenir son propre soignant.

La pratique physique régulière est un des piliers du parcours de soin du patient. Ce comportement de santé est d'autant plus difficile à mettre en place qu'il touche la sphère sociale des patients et s'inscrit dans un changement global des habitudes de vie. Les autorités de santé recommandent, à ce titre, l'intégration de cycles de séances à la fois théoriques et pratiques d'activité physique adaptée à l'éducation thérapeutique du patient. Cependant, la question de la pratique physique, lorsqu'elle est abordée dans les structures proposant de l'éducation thérapeutique, l'est le plus souvent de façon spontanéiste, sous la forme d'informations ou d'une séance pratique de sensibilisation, ce qui est généralement insuffisant pour reconstruire une autonomie envers l'activité physique.

Devant ce constat, l'objectif de ce travail était d'élaborer des séances pratiques d'activité physique adaptée pouvant s'intégrer à un cycle d'éducation thérapeutique dans une volonté d'éducation à et via l'activité physique.

Afin d'élaborer des exercices pertinents, il a fallu en premier lieu étudier la population ciblée, les patients diabétiques de type 2 en situation de précarité, leurs caractéristiques et l'impact de ces dernières sur le changement de comportement. Chez ces patients, la précarité, l'âge, la sédentarité, le surpoids et la maladie sont autant d'obstacles à l'initiation et au maintien de comportements de santé adaptés au regard des recommandations qui leur sont faites. A chaque étape du processus motivationnel du changement de comportement, le manque de ressources de ces populations compromet la réussite du changement de comportement.

L'apport des théories motivationnelles et, en particulier, de la théorie de l'autodétermination, a permis une meilleure compréhension du processus d'éducation thérapeutique qui, en soutenant les besoins fondamentaux du patient et en permettant l'acquisition de compétences, représente une aide précieuse pour ce changement de comportement vers un comportement en accord des recommandations et autodéterminé. Cela a permis de mettre en évidence les nombreuses ressources éducatives, techniques éducatives et en particulier l'entretien motivationnel, outils spécifiques, dont dispose le professionnel de santé pour mener à bien sa mission d'éducation.

L'activité physique a un double statut au sein de cette éducation thérapeutique, à la fois enjeu, mais également outil éducatif. L'analyse de l'activité physique adaptée telle qu'elle est proposée en France et dans l'agglomération grenobloise, a permis de mieux appréhender ses enjeux, ses limites mais également ses perspectives au vu des résultats encourageants, tant sur la reprise d'une pratique physique régulière, que sur la gestion globale de la vie avec la maladie, de cycles d'activité physique adaptée innovants.

Le choix du support de ce cycle s'est porté sur l'escalade, activité physique très pratiquée dans la région grenobloise, mais cependant atypique dans un cycle éducatif d'activité physique adaptée. Ce choix s'explique par le potentiel éducatif que confère à l'escalade son statut de sport extrême, potentiel qui en fait actuellement un outil éducatif du domaine scolaire et de parcours de réinsertion. Le milieu de pratique inhabituel et impressionnant, le risque perçu important permettent en effet de façon intrinsèque de mobiliser des ressources et de développer des compétences, en particulier psychosociales en plus des compétences physiques. L'existence d'handi-escalade et d'escalade sport-adapté ainsi que la réalisation d'exploits sportifs extrêmes par des patients diabétiques tendent de plus à montrer que l'escalade est tout à fait envisageable pour des patients diabétiques, malgré la sédentarité, la maladie et le surpoids.

Cette réflexion a abouti à l'élaboration de plusieurs ateliers, qui pourront être intégrés à un cycle d'éducation thérapeutique. Dans une volonté d'approche interventionniste et d'éducation à et via l'activité physique, ces ateliers sont construits autour d'un objectif éducatif principal qui permettra de répondre à un besoin éducatif préalablement déterminé lors du bilan éducatif partagé. Les compétences psychosociales, d'auto-soins ou physiques qui seront développées par chaque atelier permet d'attendre de ce cycle, qu'en comblant de façon spécifique les ressources manquantes des patients, il favorise non seulement une reprise d'activité physique régulière mais également une reconstruction biographique du patient avec sa maladie et une amélioration de son bien-être et de sa qualité de vie.

L'élaboration des séances pratiques de ce cycle d'activité physique ne représente cependant qu'une première étape. Il conviendrait à présent d'envisager la réalisation des séances théoriques qui s'intercaleront avec les séances d'exercices pratiques, ainsi que la mise en pratique du cycle qui, seule, permettrait d'évaluer de façon concrète son impact sur la population ciblée, tout en sachant que les contraintes financières des structures d'éducation thérapeutique peuvent rendre difficile l'opérationnalisation d'un tel dispositif.

Par ce travail, j'entends proposer un cycle innovant d'activité physique adaptée dans la prise en charge de patients diabétiques utilisant les ressources de la région, mais également faire évoluer les représentations des professionnels de santé sur la pratique d'une activité physique par les patients diabétiques.

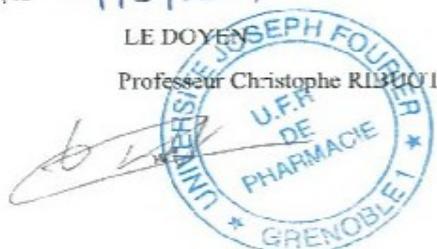
VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le

24/10/2014

LE DOYEN

Professeur Christophe RIBUOT



# BIBLIOGRAPHIE

---

- 1 Barth N. L'activité physique adaptée pour les personnes atteintes de diabète de type 2 : approche sociologique des « carrières de pratiquant d'APA » dans leurs relations avec la « trajectoire de maladie ». Thèse de doctorat : STAPS : Université Claude Bernard – Lyon 1 ; 2012
- 2 Fagot-Campagna A, Romon I, Fosse S, Roudier C. Prévalence et incidence du diabète, et mortalité liée au diabète en France – Synthèse épidémiologique.  
[http://www.invs.sante.fr/publications/2010/plaquette\\_diabete/plaquette\\_diabete.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/2010/plaquette_diabete/plaquette_diabete.pdf).  
Dernière consultation le 10/08/2014
- 3 Lecaque J. Place du pharmacien d'officine dans les campagnes de dépistage du diabète de type 2 et dans l'éducation thérapeutique du patient diabétique. Thèse d'exercice : Pharmacie : Université Henri Poincaré-Nancy ; 2011
- 4 Toussaint JF. PNAPS : Plan National de prévention par l'Activité Physique ou Sportive. Rapport préparatoire. 2008
- 5 Veneziani L. Vers un suivi pharmaceutique personnalisé des patients diabétiques de type 2 à l'officine. Thèse d'exercice : Pharmacie : Université Joseph Fourier-Grenoble ; 2012
- 6 HAS (Haute Autorité de Santé). Guide parcours de soins : Diabète de type 2 de l'adulte. 2014
- 7 BAUDRANT-BOGA M. Penser autrement le comportement d'adhésion du patient au traitement médicamenteux : modélisation d'une intervention éducative ciblant le patient et ses médicaments dans le but de développer des compétences mobilisables au quotidien. Application aux patients diabétiques de type 2. Thèse de doctorat : Pharmacie : Université Joseph Fourier-Grenoble I ; 2009
- 8 Robert J, Roudier C, Poutignat N, Fagot-Campagna A, Weill A, Rudnichi A, et al. Prise en charge des personnes diabétiques de type 2 en France en 2007 et tendances par rapport à 2001. BEH thématique. 2009 ; 42-43 : 455-60
- 9 Penfornis A. Observance médicamenteuse dans le diabète de type 2 : influence des modalités du traitement médicamenteux et conséquences sur son efficacité. Diabetes Metab. 2003 ; 29 (2-C3) : 31-7
- 10 Nelson KM, McFarland L, Reiber G. Factors influencing disease self-management among veterans with diabetes and poor glycemic control. J Gen Intern Med. 2007 ; 22 (4) : 442-7
- 11 Virally M, Laloi-Michelin M, Kevorkian JP, Bitu J, Guillausseau PJ. Spécificités du diabète de type 2 chez le sujet âgé. Sang Thrombose Vaisseaux. 2011 ; 23 (8) : 409-15
- 12 Kusnik-Joinville O, Weill A, Ricordeau P, Allemand H. Diabète traité en France en 2007 : un taux de prévalence proche de 4 % et des disparités géographiques croissantes. Bull Epidemiol Hebd. 2008 ; 43 : 409-13
- 13 Attali C, Besnier M, Bloch J, et al. Épidémiologie de l'obésité chez les personnes diabétiques de type 2 en France métropolitaine-ENTRED 2007-2010 [en ligne] [www.invs.sante.fr/](http://www.invs.sante.fr/). Dernière consultation le 19/08/2014
- 14 Julien E. Les déterminants de l'observance du plan alimentaire chez les adultes qui souffrent du diabète de type 2 : une analyse de la motivation et de l'adaptation au stress. Thèse de doctorat : Psychologie : Québec-Université Laval ; 2007
- 15 Site de la BDSP (Banque de Donnée en Santé Publique). [en ligne] <http://asp.bdsp.ehesp.fr/Glossaire/>. Dernière consultation le 19/08/2014

- 
- 16 INSERM (Institut national de la santé et de la recherche médicale) expertise collective. Activité physique, contextes et effets sur la santé. Paris : INSERM ; 2008
  - 17 Fosse S, Fagot-Campagna A. Prévalence du diabète et recours aux soins en fonction du niveau socio-économique et du pays d'origine en France métropolitaine. Enquête décennale santé 2002-2003 et enquêtes santé et protection sociale 2002 et 2004. [en ligne] [http://opac.invs.sante.fr/doc\\_num.php?explnum\\_id=7620](http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=7620). Dernière consultation le 19/08/2014
  - 18 Jaffiol C, Fontbonne A, Vannereau D, Olive JP, Passeron S. Diabète et précarité, résultats d'une enquête en Languedoc [en ligne] [http://www.precaritediabete.academie-medecine.fr/diabete\\_et\\_precarite\\_en\\_languedoc.pdf](http://www.precaritediabete.academie-medecine.fr/diabete_et_precarite_en_languedoc.pdf). Dernière consultation le 19/08/2014
  - 19 Bihan H, Laurent S, Sass C, et al. Association among individual deprivation, glycemic control, and diabetes complications: the EPICES score. *Diabetes Care*. 2005 ; 28 (11) : 2680-5
  - 20 Arnaud A, Fagot-Campagna A, Reach G, Basin C, Laporte A. Prévalence et caractéristiques du diabète chez les personnes sans domicile fixe fréquentant des centres d'hébergement d'urgence à Paris, 2006. *BEH*. 2008 ; 43 : 418-20
  - 21 Parizot I, Chauvin P, Firdion JM, Paugam S. Santé, inégalités et ruptures sociales dans les zones urbaines sensibles d'Ile-de-France. *Les Travaux de l'Observatoire 2003-2004 ; Deuxième partie. Logement, cadre de vie des ménages pauvres et modestes, et dynamiques territoriales* : 367-412
  - 22 Parizot I, Pechoux S, Bazin F, Chauvin P. Santé, inégalités et ruptures sociales. Enquête sur la santé et le recours aux soins dans les quartiers de la Politique de la ville du 20<sup>ème</sup> arrondissement de Paris. [en ligne] [http://www.iplesp.upmc.fr/ds3/Rapports%20en%20ligne/Rapport\\_SIRS\\_20eme.pdf](http://www.iplesp.upmc.fr/ds3/Rapports%20en%20ligne/Rapport_SIRS_20eme.pdf). Dernière consultation le 28/08/2014
  - 23 Fieulaine N, Apostolidis T, Olivetto F. Précarité et troubles psychologiques : l'effet médiateur de la perspective temporelle. *Les cahiers internationaux de psychologie sociale*. 2006 ; 4 (72) : 51-64
  - 24 Despres C, Dourgnon P, Fantin R, Jusot F. Le renoncement aux soins : une approche socio-anthropologique. *Questions d'économie de la Santé*. 2011 ; 169 : 1-7
  - 25 HAS (Haute Autorité de Santé). Éducation thérapeutique du patient. Définition, finalités et organisation. *Recommandations*. 2007
  - 26 Merson F, Perriot J. Précarité sociale et perception du temps, impact sur le sevrage tabagique. *Santé publique*. 2011 ; 23 (5) : 359-70
  - 27 ARS (Agence Régionale de Santé) Lorraine, Accès à la santé des populations précaires, résultats de l'enquête 2010. [en ligne] [http://www.ars.lorraine.sante.fr/fileadmin/LORRAINE/ARS\\_LORRAINE/ACTUALITES/ACCES\\_SANTE/Couv-RapportAccesSantePopPrecaires.pdf](http://www.ars.lorraine.sante.fr/fileadmin/LORRAINE/ARS_LORRAINE/ACTUALITES/ACCES_SANTE/Couv-RapportAccesSantePopPrecaires.pdf). Dernière consultation le 20/08/2014
  - 28 Site de la FFD (Fédération Française des diabétiques). Diabète et ramadan. [en ligne] <http://www.afd.asso.fr/diabete-et/ramadan>. Dernière consultation le 20/08/2014
  - 29 Amgar H. L'éducation thérapeutique des patients diabétiques maghrébins à Grenoble. [en ligne] [http://www.afdet.net/AFDET\\_fichup/archive-20.pdf](http://www.afdet.net/AFDET_fichup/archive-20.pdf). Dernière consultation le 28/08/2014
  - 30 Heutte J. La part du collectif dans la motivation et son impact sur le bien-être comme médiateur de la réussite des étudiants : complémentarités et contributions entre

- 
- l'autodétermination, l'auto-efficacité et l'autotélisme. Thèse de doctorat : Sciences de l'éducation : Université Paris Ouest Nanterre La Défense ; 2011
- 31 Regnier J. Comment motiver les personnes diabétiques de type 2 à pratiquer une Activité Physique Adaptée (APA) ? Santé Education.2010 ; 20 (2)
  - 32 Larsen J, Olsen Zwisler AD. Cardiac rehabilitation. Chapter 3 : Lifestyle intervention. [en ligne] [http://www.cardiacrehabilitation.dk/rehab\\_uk/html/index5.html](http://www.cardiacrehabilitation.dk/rehab_uk/html/index5.html). Dernière consultation le 31/08/2014
  - 33 Angot C. La dynamique de la motivation situationnelle. [en ligne] Thèse de doctorat : Sciences et techniques des activités physiques et sportives : Université de Limoges ; 2013. <http://epublications.unilim.fr/theses/2013/angot-christophe/angot-christophe.pdf> Dernière consultation le 20/08/2014
  - 34 Gourlan M. Diabète de type 2 et activités physiques : quels profils motivationnels ? Une étude dans le cadre de la théorie de l'autodétermination. Mémoire de Master 2 : Mouvement, Performance, Santé : Université Joseph Fourier-Grenoble ; 2007
  - 35 Gourlan M. Motivation des adolescents obèses pour l'activité physique. Les apports de la théorie de l'autodétermination et de l'entretien motivationnel. Thèse de doctorat : Mouvement, comportement pour la santé et l'autonomie : Université de Grenoble ; 2011
  - 36 Peterson JC, Allegrante JP, Pirraglia PA, Robbins L, Boschert KA, Charlson ME, et al. Living with heart disease after angioplasty : A qualitative study of patients who have been successful or unsuccessful in multiple behavior change. Heart Lung. 2010 ; 39 (2) : 105-15
  - 37 Fortes M. La dynamique de l'estime de soi et du soi physique : Un regard nouveau sur la variabilité et le fonctionnement des modèles hiérarchiques. Thèse de doctorat : STAPS : Montpellier I ; 2003
  - 38 Bandura A. Auto-efficacité : le sentiment d'efficacité personnelle. Paris : De Boeck ; 2003. Ouvertures psychologiques
  - 39 André C, Lelord F. L'estime de soi : s'aimer pour mieux vivre avec les autres. Paris : Odile Jacob ; 1999
  - 40 Ninot G, Delignieres D, Fortes M. L'évaluation de l'estime de soi dans le domaine corporel. Revue S.T.A.P.S. 2000 ; 53 : 35-48
  - 41 Bafcop E. En quoi les activités physiques de prise de conscience du corps peuvent-elles améliorer le concept de soi des personnes obèses dans une prise en charge en Centre Hospitalier ? Analyse de l'impact de ces activités sur ce concept et sur la motivation à reprendre une activité de façon autonome à leur sortie avec proposition d'un outil de suivi. Mémoire de Master : Santé et sport : Lille 2 ; 2009
  - 42 Warren-Findlow J, Seymour RB, Brunner Huber LR. The association between self-efficacy and hypertension self-care activities among African American adults. J Community Health. 2012 ; 37 (1) : 15-24
  - 43 Cohen C. La capacité d'auto-soin et le sentiment d'auto-efficacité des patients effectuant des auto-sondages intermittents à domicile. Mémoire de Master : Sciences infirmières : Lausanne ; 2011
  - 44 Lopez J, Gaillard Wasser DJ. Approche motivationnelle : Comment aider nos patients à changer. [en ligne] <http://www.fordd.ch/new/espace/2012-2013/M3/EMFordd2013.pdf>. Dernière consultation le 26/08/2014

- 
- 45 Lemoz Cadroy S. XXIII L'éducation thérapeutique : Place dans les maladies chroniques - Exemple du diabète. [en ligne] [http://www.medecine.ups-tlse.fr/dcem3/module14/diabetologie/Chap23\\_EDUC\\_THERAP\\_PLACE%20DS\\_MLDIES\\_CHRONIQ.pdf](http://www.medecine.ups-tlse.fr/dcem3/module14/diabetologie/Chap23_EDUC_THERAP_PLACE%20DS_MLDIES_CHRONIQ.pdf). Dernière consultation le 26/08/2014
  - 46 Baudrant M, Allenet B, Le Tallec C, Grangeat M, Calop J, Figari G. Analyse des représentations du diabète et de son traitement chez des enfants âgés de 7 à 11 ans : prolegomène en lien à la formation. [en ligne] <http://www.inrp.fr/biennale/7biennale/Contrib/longue/7237.pdf>. Dernière consultation le 26/08/2014
  - 47 Simon C. Les représentations sociales de la santé et de la maladie. [en ligne] [http://data.over-blog-kiwi.com/0/16/02/27/201305/ob\\_231308\\_courschap5representationsmaladieetsante2013.pdf](http://data.over-blog-kiwi.com/0/16/02/27/201305/ob_231308_courschap5representationsmaladieetsante2013.pdf). Dernière consultation le 26/06/2014
  - 48 HAS (Haute Autorité de Santé), Education thérapeutique du patient. Comment la proposer et la réaliser ? Recommandations. 2007
  - 49 WHO (World Health Organization). Adherence to long-term therapies. Evidence for action. 2003
  - 50 Scheen AJ, Giet D. Non-observance thérapeutique : causes, conséquences, solutions. Rev Med Liège. 2010 ; 65 (5-6) : 239-45
  - 51 HAS (Haute Autorité de Santé). Structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ des maladies chroniques. Guide méthodologique. 2007
  - 52 IPCEM (Institut de Perfectionnement en Communication et Éducation Médicales). Recueil d'outils et de supports éducatifs pour l'Education Thérapeutique du Patient. [en ligne] <http://www.ipcem.org/OUTILS/PDF/IpcemOutils2.pdf>. Dernière consultation le 26/08/2014
  - 53 Miller WR, Rollnick S. L'entretien motivationnel : Aider la personne à engager le changement. 2e éd. Paris : InterEditions ; 2013
  - 54 Sarrazin P. Approches socio-cognitives de la motivation appliquées au champ du sport et de l'éducation physique et sportive. Habilitation à diriger des recherches : STAPS : Université Joseph Fourier Grenoble ; 2001
  - 55 Fenouillet F. La motivation : un concept puzzle. [en ligne] <http://www.lesmotivations.net/spip.php?article78>. Dernière consultation le 26/08/2014
  - 56 Maes AC. Analyse croisée des besoins éducatifs des patients diabétiques de type 2 hospitalisés du point de vue des patients et des soignants : perspectives pour le développement d'une démarche éducative pendant le temps d'hospitalisation. Thèse de doctorat : Pharmacie : Université Joseph Fourier Grenoble ; 2013
  - 57 Santschi Chiolero V. Adhésion au traitement médicamenteux et suivi électronique : une approche clinique de la prise en charge à long terme du patient chronique dans un réseau ambulatoire patient, pharmacien et médecin. Thèse de doctorat : Sciences pharmaceutiques : Université de Genève ; 2007
  - 58 Fevre C. Le rôle du pharmacien d'officine dans l'offre de soins de premier recours. Mémoire de Master : Droit médical et pharmaceutique : Université Paul Cezanne Aix – Marseille III ; 2012
  - 59 Perrin C, Champely S, Chantelat P, Sandrin Berthon B, Mollet E, Tabard N, et al. Activité Physique Adaptée et Education du Patient dans les Réseaux Diabète Français.

- 60 ARS (Agence Régionale de Santé) Rhône-Alpes. Plan régional sport santé bien-être 2013-2017. [en ligne] [http://www.rhone-alpes.drjcs.gouv.fr/IMG/pdf/20140704\\_PlanRegionalSportSanteBienEtre-2.pdf](http://www.rhone-alpes.drjcs.gouv.fr/IMG/pdf/20140704_PlanRegionalSportSanteBienEtre-2.pdf) Dernière consultation le 26/08/2014
- 61 Caron V. Le sport : outil de santé ? Regard d'un professionnel. Un exemple : Prévenir, guérir, se réconcilier- L'alimentation et l'activité physique au quotidien dans la vie des loossois ! [en ligne] [http://staps.univ-lille2.fr/fileadmin/user\\_upload/ressources\\_peda/Licence/Licence\\_1-4/2011/caron\\_i2.pdf](http://staps.univ-lille2.fr/fileadmin/user_upload/ressources_peda/Licence/Licence_1-4/2011/caron_i2.pdf). Dernière consultation le 26/08/2014
- 62 Leca R. Activité physique santé et bien être. [en ligne] [http://www.culturestaps.com/site\\_g0000d2.pdf](http://www.culturestaps.com/site_g0000d2.pdf). Dernière consultation le 29/08/2014
- 63 LexiqueSTAPS : sport. [en ligne] [http://culturestaps.com/site\\_g000098.pdf](http://culturestaps.com/site_g000098.pdf). Dernière consultation le 26/08/2014
- 64 Emo S. Activité physique et Santé : Étude comparative de trois villes européennes. Thèse de doctorat : médecine : faculté de Rouen ; 2004
- 65 ACSM (American College of Sports Medicine), ADA (American Diabetes Association). Exercice and type 2 diabetes : American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association : Joint position statement. *Med Sci Sports Exerc.* 2010 ; 42 (12) : 2282-303
- 66 Sanz C, Gautier JF. Diabète de type 2 et Exercice physique. [en ligne] [http://www.afdet.net/AFDET\\_fichup/archive-142.pdf](http://www.afdet.net/AFDET_fichup/archive-142.pdf). Dernière consultation le 26/08/2014
- 67 Sigal RJ, Kenny GP, Boulé NG, Wells GA, Prud'homme D, Fortier M, et al. Effects of aerobic training, resistance training, or both on glycemic control in type 2 diabetes : a randomized trial. *Ann Intern Med.* 2007 ; 147 (6) : 357-69
- 68 Sigal RJ, Kenny GP, Boule NG, Wells GA, Prud'homme D, Fortier M, et al. Effects of Aerobic Training, Resistance Training, or Both on Glycemic Control in Type 2 Diabetes A Randomized Trial. *Ann Intern Med.* 2007 ; 147 (6) : 357-69
- 69 Conférence de consensus. Activités physiques à des fins préventives. Texte des recommandations. [en ligne] [http://www.bmlweb.org/Recommandations\\_activites\\_physiques\\_2005.pdf](http://www.bmlweb.org/Recommandations_activites_physiques_2005.pdf). Dernière consultation le 26/06/2014
- 70 Moe B, Augestad L, Nilsen T. Diabetes severity and the role of leisure time physical exercise on cardiovascular mortality : the Nord-Trøndelag Health study (HUNT). *Cardiovasc Diabetol.* 2013 ; 12 : 83
- 71 Hu G, Jousilahti P, Barengo NC, Qio Q, Lakka TA, Tuomilehto J. Physical activity, cardiovascular risk factors, and mortality among Finnish adults with diabetes. *Diabetes Care.* 2005 ; 28 (4) : 799-805
- 72 Cascua S. Le sport est-il bon pour la santé ? Paris : Odile Jacob ; 2008. Poches Pratique ; 40
- 73 Gravillon I. Sport et estime de soi. En jeu une autre idée du sport. 2010 ; 439 : 9-13
- 74 Boujut E, Decamps G. Relations entre les émotions négatives, l'estime de soi, l'image du corps et la pratique sportive des étudiants de première année. *Journal de Thérapie comportementale et cognitive.* 2012 ; 22 (1) : 16-23

- 
- 75 Coquart J, Bathaei S, Saison S, Abdelhalim-Dhennin S, Lemaire C. Effets physiologiques et psychosociaux à court et moyen termes d'un programme de réadaptation à l'effort des patients obèses. *Obésité*. 2013 ; 8 (2) : 125-30
- 76 Site de l'AFD (Association Française des Diabétiques). Quels sports ou quelles activités physiques pratiquer avec un diabète de type 1 ou 2 ? [ en ligne] <http://www.afd.asso.fr/diabetique/activite-physique/pratiquer>. Dernière consultation le 26/08/2014
- 77 Bouet M. Signification du sport. 6e éd. L'Harmattan ; 2000. Espaces et temps du sport
- 78 Conseil économique social départementale des Pays de la Loire. Le sport, vecteur de lien social et rôle éducatif. Commission "Culture – Patrimoine – Tourisme – Sport– Vie associative". [en ligne] [http://ceser.paysdelaloire.fr/images/stories/etudes-publications/culture-sport-tourisme/2012\\_06\\_22\\_rapport\\_sport\\_lien-social.pdf](http://ceser.paysdelaloire.fr/images/stories/etudes-publications/culture-sport-tourisme/2012_06_22_rapport_sport_lien-social.pdf) Dernière consultation le 26/08/2014
- 79 Diabetaction. Promouvoir l'activité physique et de saines habitudes de vie auprès des personnes diabétiques de type 2 ou à risque. Programme en ligne. [en ligne] [http://www.diabetaction.com/documents/diabetaction\\_programme.pdf](http://www.diabetaction.com/documents/diabetaction_programme.pdf). Dernière consultation le 26/08/2014
- 80 Bekka S. Diabète et sports extrêmes. [en ligne] [http://www.afdet.net/AFDET\\_fichup/archive-145.pdf](http://www.afdet.net/AFDET_fichup/archive-145.pdf) Dernière consultation le 26/08/2014
- 81 Site Changing diabetes. Faire de la plongée avec un diabète, c'est possible ! [en ligne] [http://diabete.fr/dossiers/faire-de-la-plongee-avec-un-diabete-cest-possible?mliid=742#.U\\_zVOMOnZ3k1](http://diabete.fr/dossiers/faire-de-la-plongee-avec-un-diabete-cest-possible?mliid=742#.U_zVOMOnZ3k1). Dernière consultation le 26/08/2014
- 82 Trouilloud D, Regnier J, Halimi S, Sarrazin P. L'éducation thérapeutique chez des personnes diabétiques de type 2 : effets sur la motivation, les comportements de santé, la qualité de vie et l'état de santé. [en ligne] [http://www.inpes.sante.fr/jp/cr/pdf/2007/Session8/session8\\_2903\\_apm/D.%20Trouilloud.pdf](http://www.inpes.sante.fr/jp/cr/pdf/2007/Session8/session8_2903_apm/D.%20Trouilloud.pdf). Dernière consultation le 26/08/2014
- 83 Trouilloud D. Évaluer les effets de l'éducation thérapeutique auprès de diabétiques de type 2 : un exemple de protocole longitudinal randomisé. [en ligne] [http://www.inpes.sante.fr/jp/cr/pdf/2009/session3/PPT\\_TROUILLOUD-David.pdf](http://www.inpes.sante.fr/jp/cr/pdf/2009/session3/PPT_TROUILLOUD-David.pdf). Dernière consultation le 26/08/2014
- 84 Pellegrin N. Aide à la prescription d'activité physique : enquête auprès des médecins généralistes de la zone Lens-Hénin. Thèse de doctorat : Médecine : Université du droit et de la santé – Lille 2 ; 2014
- 85 Bachimont J, Cogneau J, Letourmy A. Pourquoi les médecins généralistes n'observent-ils pas les recommandations de bonnes pratiques cliniques ? L'exemple du diabète de type 2. *Sciences sociales et santé*. 2006 ; 24 (2) : 75-103
- 86 Site de l'AFD (Association Française des Diabétiques). Alimentation et activité physique chez les personnes diabétiques précaires. [en ligne] <http://www.afd.asso.fr/diabete-et/precarite-pauvrete/alimentation-activite-physique>. Dernière consultation le 26/08/2014
- 87 Site de la SFPAPA (Société Française des Professionnels en Activités Physiques Adaptées). Activité physique et santé : l'expertise des enseignants en APA. [en ligne] <http://www.sfp-apa.fr/cms/les-enseignants-en-apa.html>. Dernière consultation le 26/08/2014

- 
- 88 Site de l'ANCRE (Association nationale de Coordination des Réseaux Diabète). Les réseaux diabète en France. [en ligne] <http://www.ancred.fr/les-reseaux.html>. Dernière consultation le 26/08/2014
  - 89 Perrin C, Champely S, Chantelat P, Mollet E, Tabard N, Sandrin Berthon B, et al. Activité physique adaptée et éducation du patient dans les réseaux diabète français. *Santé Publique*. 2008 ; 20 : 213-23
  - 90 Medscape France. Plus d'1% des diabétiques 2 feraient une hypoglycémie sévère par an. [en ligne] <http://www.medscape.fr/voirarticle/3524277>. Dernière consultation le 26/08/2014
  - 91 Entretien avec Jennifer Regnier, cadre d'activités physiques adaptées au pavillon d'éducation thérapeutique du CHU de Grenoble et formatrice en entretien motivationnel.
  - 92 Regnier J. Comment motiver les personnes diabétiques de type 2 à pratiquer une activité physique adaptée ? [en ligne ] [http://www.afdet.net/AFDET\\_fichup/archive-144.pdf](http://www.afdet.net/AFDET_fichup/archive-144.pdf). Dernière consultation le 26/08/2014
  - 93 Cocolomb S. ProxYDiab 38 : Une expérience éducative de proximité dans le diabète de type 2. Etude de faisabilité. Thèse d'exercice : Pharmacie : Université Joseph Fourier-Grenoble ; 2010
  - 94 Entretien avec Céline Farre, médecin diabétologue au sein de l'association ProxYdiab38.
  - 95 Site de l'AFDD (Association Française des Diabétiques du Dauphiné). Agenda du mois. [en ligne] <http://afd-diabete38.fr/?cat=3>. Dernière consultation le 26/08/2014
  - 96 Site Réactivité.net. Concept : création d'une structure d'activités physiques adaptées (Grenoble – 38). [en ligne] <http://reactivite.net/reactivite/aff.asp?id=80&sel=52>. Dernière consultation le 26/08/2014
  - 97 Entretien avec Yves Gotteland, éducateur médico-sportif au sein de l'association APA-concept
  - 98 Entretien avec l'encadrante sportive de l'association Archimède
  - 99 FRAES (Fédération Rhône Alpes d'éducation pour la santé). Ré-activité...sédentarité et surpoids : promouvoir l'activité physique auprès de tous les jeunes. Actes de la Journée régionale-Villeurbanne le 17 janvier 2008. [en ligne] <http://education-sante-ra.org/publications/2008/actes-reactivite.pdf>. Dernière consultation le 26/08/2014
  - 100 Analyse de l'escalade. [en ligne] <http://partages.univ-rennes1.fr/files/partages/Services/Siuaps/Site%20SIUAPS/Escalade/analyseescalade.pdf>. Dernière consultation le 26/08/2014
  - 101 Site de la Fédération Française Handisport. Les sports de nature. Escalade. [en ligne] [http://www.handisport-nature.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=21&Itemid=34](http://www.handisport-nature.com/index.php?option=com_content&task=view&id=21&Itemid=34). Dernière consultation le 26/08/2014
  - 102 Perrier S. Escalade : théorie et didactique. [en ligne] <http://www.realite-virtuelle.net/pack/images/pdf/86.pdf>. Dernière consultation le 28/08/2014
  - 103 Site de la FFME (Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade). Escalade sportive. [en ligne] <http://www.ffme.fr/escalade/page/presentation-2.html>. Dernière consultation le 28/08/2014
  - 104 Pistre F. Escalade : « Aujourd'hui, je ne grimperai pas ! ». *Vie sociale et traitements*. 2007 ; 93 ; 30-41
  - 105 Mangeant E. Approche didactique de la gestion des risques en escalade. Etude comparative de plusieurs institutions. Thèse de doctorat : Systèmes d'apprentissages, systèmes d'évaluation : Université Aix-Marseille I ; 2008

- 
- 106 Site de l'IEN (Inspection de l'Education Nationale) Bourg 2. Escalade, un choix pédagogique lucide. [en ligne] <http://www2.ac-lyon.fr/etab/ien/ain/bourg2/spip.php?article335>. Dernière consultation le 28/08/2014
- 107 Moly M. L'escalade pour remobiliser les jeunes sur leur avenir. [en ligne] <http://www.laprovence.com/article/edition-aubagne-la-ciotat/29915/escalade-pour-remobiliser-les-jeunes-sur-leur-avenir.html>. Dernière consultation le 28/08/2014
- 108 Site Grenoble Montagne. Le programme Jeunes en Montagne. « Les jeunes de tous les quartiers découvrent la montagne. Une innovation grenobloise. » [en ligne] <http://www.grenoble-montagne.com/qui-sommes-nous/les-jeunes-en-montagne/>. Dernière consultation le 29/08/2014
- 109 Albano MG, Muller-Pinget S, D'Ivernois JF, Golay A, Crozet C. Apports de la danse thérapie à l'éducation thérapeutique des patients obèses. *Educ Ther Patient*. 2012 ; 4 (1) : 61-71
- 110 Entretien avec Jean-Marie Mathieu, BEES escalade et canyon
- 111 Barton J, Pretty J. What is the best dose of nature and green exercise for improving mental health ? A multi-study analysis. *Environ Sci Technol*. 2010 ; 44 (10) : 3947-55
- 112 Loireau A. La grâce de l'escalade. Petites prises de position sur la verticalité et l'élévation de l'homme. Paris : Transboreal ; 2013. Petite philosophie du voyage ; 37
- 113 Duret P. Faire équipe. Paris : Armand Colin ; 2011. Sociétales
- 114 Fournet JF. L'esprit de cordée du ski-alpinisme. [en ligne] [http://www.la-croix.com/Actualite/Sport/L-esprit-de-cordee-du-ski-alpinisme-\\_NG\\_-2013-03-19-922617](http://www.la-croix.com/Actualite/Sport/L-esprit-de-cordee-du-ski-alpinisme-_NG_-2013-03-19-922617). Dernière consultation le 28/08/2014
- 115 Perrier S. Enseigner l'escalade : faire grimper. [en ligne] [http://data.over-blog-kiwi.com/0/40/30/11/201301/ob\\_9f4b5e\\_l2-l-escalade-en-situation-1.pdf](http://data.over-blog-kiwi.com/0/40/30/11/201301/ob_9f4b5e_l2-l-escalade-en-situation-1.pdf). Dernière consultation le 28/08/2014
- 116 Rigal R. Chapitre 7 : Proprioception. Comment avons-nous conscience de notre corps en l'absence de vision? [en ligne] [http://www.er.uqam.ca/nobel/r17424/Docs\\_KIN2000\\_PDF/proprioception.pdf](http://www.er.uqam.ca/nobel/r17424/Docs_KIN2000_PDF/proprioception.pdf). Dernière consultation le 28/08/2014
- 117 Le Bissonnais Y. Sport de haut niveau et activités physiques de pleine nature : alpinisme et Escalade. *Reliance*. 2005 ; 15 : 91-7
- 118 CDSA 38 (Comité Départemental du Sport Adapté de l'Isère). Le sport pour tous. [en ligne] <http://www.ffsa.asso.fr/attach-1584.pdf>. Dernière consultation le 28/08/2014
- 119 Site d'Eybens sport adapté. Escalade. [en ligne] [http://club.quomodo.com/eybens\\_sport\\_adapte/activitees/escalade.html](http://club.quomodo.com/eybens_sport_adapte/activitees/escalade.html). Dernière consultation le 28/08/2014
- 120 Entretien avec Bénédicte Bergeot, cadre d'activités physiques adaptées de l'association Eybens sport adapté
- 121 Site de l'académie de Nancy-Metz. EPS adaptée. Fiches pédagogiques. Obésité et EPS. [en ligne] [http://www4.ac-nancy-metz.fr/eps/site/artpublic/bibliotheque/File/eps\\_adaptee/fiches\\_pedagogiques/presentation\\_fiches/fiche\\_obesite\\_et\\_eps.pdf](http://www4.ac-nancy-metz.fr/eps/site/artpublic/bibliotheque/File/eps_adaptee/fiches_pedagogiques/presentation_fiches/fiche_obesite_et_eps.pdf). Dernière consultation le 28/08/2014
- 122 Site de l'USEP (Union Sportive de l'Enseignement du Premier degré). Fiche médicale n°4 : APS et enfant en surpoids ou obèse. [en ligne] [www.usep.org](http://www.usep.org). Dernière consultation le 28/08/2014

- 
- 123 Entretien avec une membre de l'AFDD (Association Française des Diabétiques du Dauphiné)
- 124 Delignières D. Gestion didactique de la “difficulté” en EPS. [en ligne] <http://didier.delignieres.perso.sfr.fr/EPS-doc/E3COU90.pdf>. Dernière consultation le 28/08/2014
- 125 Site de la FFME (Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade). Escalade sur structure artificielle et site sportif. Règles de sécurité. [en ligne] <http://www.ffme.fr/uploads/federation/documents/reglements/escalade/escalade-regles-securite.pdf>. Dernière consultation le 28/08/2014
- 126 Morel P. Education thérapeutique du patient : « Préparation du sac de sport ». [en ligne] <http://www.ipcem.org/RESSOURCES/PDFprim/1175.pdf>. Dernière consultation le 29/08/2014
- 127 Institut national de santé publique Québec. Intensité de pratique d'activité physique : définitions et commentaires. [en ligne] <http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/591-IntensitePratiqueActivitePhysique.pdf>. Dernière consultation le 28/08/2014

---

## TABLE DES ANNEXES

<b><u>LIVRET FEUILLES D'EXERCICES</u></b> .....	163
<b><u>Annexe 1</u></b> : Répartition des remboursements effectués par les régimes obligatoires et complémentaires pour 7985 patients diabétiques de type 1 ou 2, en fonction du pôle de dépenses.....	182
<b><u>Annexe 2</u></b> : exemples de taux d'observance médicamenteuse selon le type de pathologie.....	183
<b><u>Annexe 3</u></b> : Problématiques liées à la maladie et à la précarité dans les étapes du changement de comportement.....	184
<b><u>Annexe 4</u></b> : Comparatif approche spontanéiste et approche interventionniste de l'APA.....	186
<b><u>Annexe 5</u></b> : Consignes de sécurité.....	187
<b><u>Annexe 6</u></b> : feuille d'évaluation de l'intensité ressentie à remplir par le patient inspirée de l'échelle de Borg RPE.....	191

# **LIVRET FEUILLES D'EXERCICES**

## « UN BAUDRIER C'EST SOLIDE »

### **OBJECTIF ÉDUCATIF PRINCIPAL**

Être capable de faire confiance à du matériel technique

### **OBJECTIF ÉDUCATIF SECONDAIRE**

Être capable de faire confiance à un partenaire garant de sa sécurité

### **CRITÈRES DE PARTICIPATION**

Tous les patients diabétiques.

Nombre de participants : 4 à 10

### **MISE EN ŒUVRE**

Lieu et support : Dans une SAE sur des voies ou des blocs.

Durée : 10 minutes d'équipement, 10 minutes par atelier

Matériel : Uniquement le matériel général « voies »

Consignes : Plusieurs ateliers vont permettre au patient de se familiariser avec le matériel, et de prendre confiance dans celui-ci. Le patient, équipé d'un baudrier, s'encorde à la corde préalablement installée en moulinette. L'assureur tend la corde et le patient s'assoie dans la corde. L'assureur peut être l'encadrant ou un autre patient. Le patient peut recommencer l'exercice d'une hauteur supérieure, en montant par exemple sur un marchepied, puis de plus en plus haut dans la paroi. Une troisième étape consiste à faire des pendules sur la paroi.

### **CRITÈRES DE RÉUSSITE**

Le patient s'est assis dans le baudrier les pieds au sol? OUI/NON

Le patient s'est assis dans le baudrier en étant en hauteur ? OUI/NON

Le patient a effectué un pendule le long du mur ? OUI/NON

### **RÉGULATION**

La mise en confiance peut être favorisée par le fait que ce soit l'encadrant qui assure.

Si au contraire l'activité ne présente aucune difficulté pour le patient, il continue l'ascension jusqu'au sommet et teste de nouveau du sommet le fait d'être assis dans son baudrier. Il est également possible de réaliser cet atelier à un endroit où il y a plus de hauteur et qui sera plus impressionnant du fait du vide (en SAE du haut d'une passerelle par exemple).

### **VARIANTES**

De nombreuses variantes peuvent être développées et des petits ateliers peuvent être réalisés pour chaque nouveau matériel introduit.

### **ÉVALUATION**

## « RELAIS DE DÉGAINES »

### **OBJECTIF ÉDUCATIF PRINCIPAL**

Être capable de collaborer à un objectif commun en communiquant de façon efficace.

### **OBJECTIFS ÉDUCATIFS SECONDAIRES**

Être capable de conserver son équilibre

Être capable de faire confiance au matériel

### **CRITÈRES DE PARTICIPATION**

Tous les patients y compris en cas de handicap important.

Nombre de participants : 6 à 10

### **MISE EN ŒUVRE**

Lieu et support : dans une SAE, sur des voies d'escalade.

Durée : 5 minutes pour les explications , 10 minutes d'équipement, 10 minutes par relais

Matériel : des dégaines

Consignes : Chaque personne est encordée à une corde installée en moulinette à 1m50 de la personne suivante. La première personne a une dégaines qu'elle doit donner à la personne à sa droite et ainsi de suite jusqu'à ce que la dégaines ait fait un aller retour.

Le relais est réalisé plusieurs fois. S'il y a suffisamment de participants pour faire 2 équipes l'objectif sera de faire faire l'aller retour à la dégaines plus rapidement que l'autre équipe. Si une seule équipe est présente, l'objectif est d'améliorer le temps à chaque essai.

### **CRITÈRES DE RÉUSSITE**

La dégaines a fait l'aller retour sans tomber ? OUI/NON

Il y a eu une communication avec un autre patient ? OUI/NON

### **RÉGULATION**

La régulation portera sur la hauteur de la suspension qu'il est possible de diminuer ou d'augmenter. La distance entre les patients pourra également être augmentée ou diminuée. Des techniques de corde peuvent permettre de hisser des personnes étant incapables de grimper.

L'exercice pourra également être mis en œuvre avec des patients en équilibre sur des prises pour exécuter le relais.

### **ÉVALUATION**

## TYROLIENNE

### OBJECTIF ÉDUCATIF PRINCIPAL

Être capable de maîtriser ses émotions

### OBJECTIFS ÉDUCATIFS SECONDAIRES

Être capable de faire confiance au matériel

Être capable d'utiliser une communication efficace

### CRITÈRES DE PARTICIPATION

Tous les patients y compris les patients en fauteuil.

Nombre de participants : 4 à 8

### MISE EN ŒUVRE

Lieu et support : dans une salle d'escalade ou à l'extérieur dans un parc.

Durée : La tyrolienne sera installée avant la séance. 10 minutes d'équipement des patients, 5 à 10 minutes par passage

Matériel : Cordes, poulies, mousquetons, longes, jumar,

Consignes : Le patient, une fois équipé d'un baudrier, se longe à la poulie qui est installée sur la tyrolienne, se met en tension en s'asseyant dans son baudrier et se laisse glisser le long de la tyrolienne. Arrivé de l'autre côté de la tyrolienne, il se détache, dit « libre » et laisse ainsi la place à un autre participant.

### CRITÈRES DE RÉUSSITE

Le patient s'est laissé glisser le long de la tyrolienne : OUI/NON

Le patient a signalé que la place était libre après s'être détaché : OUI/NON

### RÉGULATION

Si la tyrolienne est trop impressionnante, il est possible de la réaliser à plus faible hauteur, avec une pente plus faible ou de mettre une corde qui ralentit la vitesse de la descente.

### VARIANTE

La tyrolienne peut être réalisée de telle sorte qu'il faille s'aider des bras pour progresser sur la corde jusqu'à l'arrivée. Cela ajoute une dimension plus physique à l'exercice.

### EVALUATION

## DESCENTE EN RAPPEL

### OBJECTIF ÉDUCATIF PRINCIPAL

Être capable d'assurer sa propre sécurité en autonomie

### OBJECTIF ÉDUCATIF SECONDAIRE

Être capable de maîtriser ses émotions

### CRITÈRES DE PARTICIPATION

Cette activité est ouverte à tous les patients diabétiques

Nombre de participants : 4 à 10

### MISE EN ŒUVRE

Lieu et support : Dans une salle d'escalade, en extérieur dans un parc, un site d'escalade, un accro-branche.

Durée : 10 minutes pour l'équipement des patients, 10 minutes pour expliquer l'activité et 10-15 minutes de passage par rappel.

Matériel : Matériel général des voies, machard, longe, mousquetons

Consignes : Un rappel est préalablement installé par l'encadrant. Le patient s'attache sur le relais sous le contrôle de l'encadrant et se laisse pendre dans le vide. Il entame la descente grâce au système d'assurage présent sur la corde et contrôle lui-même la vitesse de la descente. Un contre-assurage par l'encadrant garantit la sécurité si le patient lâche la corde. Deux passages seront effectués.

### CRITÈRES DE RÉUSSITE

Le patient a-t-il réussi à descendre jusqu'au sol par ses propres moyens :

- Lors de la première tentative : OUI/NON
- Lors de la deuxième tentative : OUI/NON

### RÉGULATION

Il est possible d'installer plusieurs rappels afin que les passages soient plus fluides, un encadrant pouvant contre-assurer deux patients en même temps.

Si la personne n'arrive pas à descendre par ses propres moyens, l'encadrant pourra la descendre lui-même en bas. Le second passage sera alors réalisé soit sur un profil plus incliné ou une plus faible hauteur soit en suivant la variante 1 ou la variante 2.

Si le 1<sup>er</sup> passage est réussi, le second passage pourra être réalisé d'une hauteur plus importante, sur un profil de paroi plus vertical voire en fil d'araignée.

## **VARIANTES**

Variante 1 : La descente peut se faire en parallèle par deux patients sur deux lignes de rappel proches. Les patients sont reliés entre eux par une longe. Cela permet au patient d'être rassuré, d'avoir une présence avec lui dans la paroi. Les deux acteurs vont collaborer lors de la descente, puisqu'en étant reliés ils doivent réguler leur vitesse de descente pour aller à la même vitesse. Il y a possibilité de mettre en équipe un patient peu à l'aise ou qui a peur avec un patient plus à l'aise.

Variante 2 : Le patient descend en rappel sans contre-assurance, mais avec un machard, petite cordelette qui est installée sur la corde et qui bloque la descente si le patient lâche la corde.

## **ÉVALUATION**

## ACCRO-BRANCHE

### **OBJECTIF ÉDUCATIF PRINCIPAL**

Être capable d'être autonome dans la gestion de sa sécurité

### **OBJECTIF ÉDUCATIF SECONDAIRE**

Être capable de mettre en œuvre des compétences physiques et d'équilibre

### **CRITÈRES DE PARTICIPATION**

Cet atelier est ouvert à tous les patients pouvant marcher

Nombre de participants : 4 à 12

### **MISE EN ŒUVRE**

Lieu et support : Parcours accro-branche

Durée : 10 minutes d'équipement 10 minutes d'explication des consignes de sécurité Entre 30 minutes et 2 heures suivant la longueur, la difficulté du parcours.

Matériel : Le parcours accro-branche ne nécessite pas de matériel spécifique, celui-ci étant fourni par les structures d'accro-branche.

Consignes : Après l'équipement des patients et l'explication des consignes de sécurité (la plus importante étant qu'il doit toujours y avoir au moins une longe du baudrier reliée au câble) le patient commence le parcours. Le parcours se réalise en autonomie, cependant, le patient peut demander de l'aide à l'encadrant. L'aide sera apportée sous la forme d'un encouragement ou de conseils verbaux ou par une présence physique. Le patient qui aura sollicité une aide extérieure pourra choisir de réaliser une seconde fois le parcours, cette fois en autonomie.

### **CRITÈRES DE RÉUSSITE :**

le patient a réussi le parcours : OUI/NON

le patient a eu besoin d'un accompagnement verbal : OUI/NON

le patient a eu besoin d'un accompagnement physique : OUI/NON

le patient a réalisé le parcours en sécurité : OUI/NON

### **RÉGULATION**

Différents niveaux de parcours accro-branche existent ce qui permet de s'adapter au public.

### **ÉVALUATION**

## ASCENSION D'UNE VOIE D'ESCALADE

### OBJECTIF ÉDUCATIF PRINCIPAL

Être capable de se dépasser

### OBJECTIFS ÉDUCATIFS SECONDAIRES

Être capable de collaborer avec son partenaire

Être capable de développer des compétences physiques, de souplesse et d'équilibre

### CRITÈRES DE PARTICIPATION

Tous les patients diabétiques peuvent participer

Nombre de participants : 4 à 8 pour la première séance, 4 à 10 ensuite

### MISE EN ŒUVRE

Lieu et support : En salle ou en extérieur, sur une voie d'escalade.

Durée : 10 minutes pour l'équipement, 10 minutes d'explication des consignes et 30 minutes par ascension

Matériel : Uniquement le matériel général

Consignes : Le premier patient s'encorde à la corde déjà en place et le coéquipier devient « assureur ». Le grimpeur réalise l'ascension de la voie en n'utilisant que les prises du mur ou du rocher et sans s'arrêter. Une fois au sommet, il se laisse pendre dans la corde et l'assureur le redescend puis les rôles sont échangés. Plusieurs ascensions sont réalisées pour chaque patient.

### CRITÈRES DE RÉUSSITE

Le patient arrive en haut de la voie ? OUI/NON

Le patient a utilisé uniquement les prises du mur ou du rocher ? OUI/NON

Le patient a grimpé sans s'arrêter ? OUI/NON

### RÉGULATION

En cas de réussite, la deuxième voie proposée sera d'un niveau plus élevé, le profil plus vertical ou l'ascension plus longue.

En cas d'échec, des modifications sont à prévoir pour la deuxième ascension selon la cause de l'échec. La voie peut également être créée (en SAE) spécifiquement pour le grimpeur afin de s'adapter aux contraintes comme une amputation par exemple. Des techniques de corde comme le mouflage peuvent permettre de faciliter l'ascension particulièrement chez des patients en surpoids en augmentant la force de traction de l'assureur et ainsi en diminuant le poids à soulever par le patient.

**VARIANTE**

Variante 1 « après travail » : Le patient choisit un voie qu'il n'a pas réussie à la première ascension. L'objectif est de comprendre pourquoi il ne l'a pas réussie et de la réessayer.

Variante 2 : Le patient est libre de choisir une voie qui lui semble adaptée.

**ÉVALUATION**

## DÉPLACEMENT VERTICAL EN AVEUGLE

### OBJECTIF ÉDUCATIF PRINCIPAL

Être capable d'utiliser les sensations corporelles pour effectuer un déplacement.

### OBJECTIF ÉDUCATIF SECONDAIRE

Être capable de communiquer efficacement

### CRITÈRES DE PARTICIPATION

Cette activité s'adresse à tous les patients diabétiques et en particulier à ceux présentant des déficits sensoriels des membres.

Nombre de participants : 4 à 10

### MISE EN ŒUVRE

Lieu et support : dans une salle d'escalade sur des voies d'escalade de faible hauteur et difficulté, sur un profil incliné.

Durée: 10 minutes pour l'équipement des patients, 10 minutes d'explication des consignes et 10 à 15 minutes d'ascension les yeux bandés

Matériel : des foulards pour bander les yeux

Consignes : L'exercice se fait par équipe de 2. Chacun à son tour, un des coéquipiers aura les yeux bandés et effectuera en moulinette l'ascension d'une voie d'escalade. A chaque déplacement il choisit en tâtonnant avec ses pieds ou ses mains la prochaine prise qu'il souhaite utiliser au vu de la sensation qu'il a. Lors de la première ascension, l'assureur pourra donner des indications au grimpeur sur la localisation des prises. Lors de la deuxième ascension, l'objectif est d'arriver au sommet uniquement par sa propre recherche d'informations sensorielles.

### CRITÈRES DE RÉUSSITE

Le patient a réussi à aller en haut de la voie :

- à la première ascension : OUI/NON

- à la deuxième ascension : OUI/NON

Le patient a gardé son bandeau pendant l'ascension :

- à la première ascension : OUI/NON

- à la deuxième ascension : OUI/NON

Le patient a effectué la deuxième ascension sans demander d'information à son coéquipier : OUI/NON

**RÉGULATION**

Si le patient n'arrive pas en haut de la voie, choisir une voie plus facile, plus courte ou sur un profil plus incliné. Il est possible de faire un premier repérage de la voie sans bandeau.

Si l'ascension n'a posé aucune difficulté, proposer au patient d'augmenter la difficulté de la voie pour la deuxième ascension.

**EVALUATION**

## PRÉPARATION DU « SAC DE SPORT »

(inspiré de l'outil « préparation du sac de sport » réalisé par Patricia Morel) <sup>126</sup>

### OBJECTIF EDUCATIF PRINCIPAL

Être capable de préparer un sac de sport adapté à sa pathologie et à l'activité pratiquée.

### OBJECTIFS EDUCATIFS SECONDAIRES

Être capable de faire des choix et de les justifier

Être capable de communiquer de manière efficace

### CRITÈRES DE PARTICIPATION

Tous les patients diabétiques peuvent participer.

Nombre de participants : 4 à 12

### MISE EN ŒUVRE

Lieu et support : cette séance peut être réalisée dans n'importe quel lieu.

Durée : cette activité dure entre 1h30 et 2 h.

Matériel : table, chaises, feuilles, stylos, vignettes imagées

Consignes : Dans un premier temps, sont données au patient des vignettes imagées et colorées représentant des objets pouvant faire partie du sac de sport. Sont ensuite présentées au groupe des vignettes représentant des sensations désagréables. Chaque participant, à son tour, associe un des objets à une sensation désagréable qu'il permet d'éviter. Dans un second temps, les patients vont élaborer grâce aux vignettes, le sac de sport adapté à leur pathologie et à la pratique de l'escalade. L'encadrant complète le sac de sport s'il y a eu des oublis et donne des informations complémentaires sur les éléments spécifiques à certains patients. Le patient construira alors une feuille de synthèse, en collant les vignettes, et il le gardera à la fin de la séance. Cela lui permettra d'avoir un support consultable facilement dans sa vie quotidienne.

### CRITÈRES DE RÉUSSITE

Tous les éléments indispensables du sac de sport ont été retrouvés : OUI/NON

si « NON », combien en manque t-il ?

Le patient a compris l'importance d'une bonne préparation du sac de sport ? OUI/NON

### RÉGULATION

Pour les patients ayant oublié un ou plusieurs éléments de sécurité, l'encadrant recherche la raison de l'oubli et fournit des explications supplémentaires sur l'intérêt de cet élément en l'associant à une vignette « sensation désagréable ».

Un patient qui aurait rassemblé tous les éléments du sac se verra proposer de recommencer l'atelier avec une autre AP.

**VARIANTE**

Le patient peut être laissé libre de choisir l'activité pour laquelle il souhaite réaliser le sac de sport. Ce peut être une activité qu'il envisage de pratiquer par la suite. Cette variante de l'atelier permettra au patient de faire ses propres choix d'activité et de se projeter dans une reprise future d'AP.

**EVALUATION**

# CARDIOFRÉQUENCEMÈTRE

## OBJECTIF ÉDUCATIF PRINCIPAL

Être capable de ressentir l'intensité d'une pratique physique

## OBJECTIF ÉDUCATIF SECONDAIRE

Être capable d'utiliser un outil de contrôle et de surveillance de l'AP

## CRITÈRES DE PARTICIPATION

Tous les patients diabétiques.

Prérequis : connaître sa fréquence cardiaque (Fc) cible et sa fréquence cardiaque maximale (Fc max). Par défaut, pour les sujets n'ayant pas bénéficié d'un test d'effort et en l'absence d'une interaction médicamenteuse ou d'une neuropathie neurovégétative, la Fc max peut être estimée par la formule :  $220 - \text{âge}$ .<sup>16 127</sup>

Nombre de participants : 4 à 10

## MISE EN ŒUVRE

Lieu et support : Voies d'escalade en SAE ou en extérieur

Durée: 10 minutes d'équipement, 5 minutes d'explication, 10 minutes par exercice et 10 minutes de repos entre les exercices

Matériel : le matériel général des voies, au minimum 1 cardiofréquencemètre par groupe de 2 personnes, une feuille vierge de correspondance entre l'échelle de Borg, (*Annexe 6*) la fréquence cardiaque et les sensations par personne, des stylos et feutres de couleurs.

Consignes : Le patient choisit une voie qu'il arrive à réaliser facilement. Il la grimpe plusieurs fois à des vitesses différentes (avec un temps de repos entre chaque ascension suffisant pour que la Fc redescende à son niveau initial). A chaque ascension il remplit la ligne correspondant à l'effort qu'il a ressenti sur l'échelle de Borg. Il remplira ainsi la Fc associée à cet effort et les sensations que celui-ci lui a procuré sans chercher à aller au delà de 80 % de sa fréquence cardiaque maximale (Fc max). Dans un deuxième temps, le patient grimpe une nouvelle voie et au vu des sensations, évalue la fréquence cardiaque qu'il a suite à l'exercice. Enfin, dans un troisième temps il réalise une voie avec comme objectif d'atteindre sa fréquence cardiaque cible de travail.

## CRITÈRES DE RÉUSSITE

Le patient a réussi à remplir la feuille jusqu'à 70 % de sa Fc max : OUI/NON

Le patient a évalué sa Fc à +/- 10 % : OUI/NON

le patient a atteint sa Fc cible : OUI/NON

## **RÉGULATION**

Une seule voie peut ne pas suffire pour faire varier la fréquence cardiaque suffisamment. Il sera possible de choisir des voies plus faciles ou plus difficiles en fonction de la fréquence cardiaque voulue. Pour les faibles fréquences, il est possible de simplement marcher.

Pour les patients ayant des difficultés pour écrire, il est possible de proposer des vignettes imagées à coller qui représentent des sensations. Il est également possible de proposer un code couleur pour l'intensité ressentie et des feutres pour l'indiquer sur la feuille.

## **ÉVALUATION**

## VIA CORDATA

### OBJECTIF ÉDUCATIF PRINCIPAL

Être capable de réaliser un projet qui représente un défi personnel

### OBJECTIFS ÉDUCATIFS SECONDAIRES

Être capable de mettre en application les compétences développées au cours du cycle

Être capable de communiquer de façon efficace

### CRITÈRES DE PARTICIPATION

Patients étant capables de marcher.

Nombre de participants : 3 à 6

### MISE EN ŒUVRE

Lieu et support : Via cordata

Durée : une demi journée à une journée

Matériel : Matériel général des voies

Consignes : Les participants sont tous encordés ensemble, le moniteur d'escalade étant le premier de la cordée et l'EMS étant à la fin. La cordée progresse sur le parcours en gardant la corde tendue entre chaque participant. L'encadrant installe les dégaines sur les points d'ancrage dans le rocher ce qui sécurise la progression. A chaque fois qu'un membre de la cordée arrive à une dégaine, il la déclipse de la corde devant lui et la remet sur la corde entre lui et son successeur. Le dernier de la cordée déclipse la dégaine de la corde et du point d'ancrage dans le rocher et la récupère en la mettant sur son baudrier. A chaque passage plus soutenu, la cordée s'arrête et l'encadrant assure individuellement chaque personne.

### CRITÈRES DE RÉUSSITE

La cordée a réussi la via cordata : OUI/NON

Chaque patient a prévu son propre matériel : OUI/NON

### RÉGULATION

La via cordata est choisie en fonction du niveau des participants. Cependant si les patients n'arrivent vraiment pas à la réaliser, si la peur est trop forte, si les conditions météo deviennent mauvaises ainsi qu'en cas de blessures ou d'hypoglycémies sévères, des échappatoires sont possibles au cours de la voie.

### ÉVALUATION

## EN FAMILLE

### **OBJECTIF ÉDUCATIF PRINCIPAL**

Être capable de montrer ses capacités à son environnement familial

### **OBJECTIF ÉDUCATIF SECONDAIRE**

Être capable d'impliquer ses proches dans sa prise en charge thérapeutique.

### **CRITÈRES DE PARTICIPATION**

Cette activité est ouverte aux patients diabétiques et à leur proches.

Nombre de participants : 4 à 6 patients diabétiques, 1 à 2 proches par patient. Suivant le nombre de participants, il est possible de recourir à un deuxième moniteur d'escalade.

### **MISE EN ŒUVRE**

Lieu et support : voie d'escalade en SAE ou en extérieur

Durée : 10 minutes d'explication, 10 minutes d'équipement, 15 à 30 minutes par passage.

Matériel : Le matériel général des voies.

Consignes : Les patients vont réaliser l'ascension d'une voie d'escalade qu'ils connaissent et ont déjà réussie lors de séances précédentes en étant assurés par l'encadrant ou un des patients qui maîtrise l'assurage. C'est ensuite au tour des membres de la famille de réaliser l'activité. Le patient leur expliquera les règles de sécurité, les assurera et leur donnera des conseils lors de l'ascension. Le moniteur d'escalade veillera à la sécurité de la pratique.

### **CRITÈRES DE RÉUSSITE**

Le patient a réussi l'ascension : OUI/NON

Le patient a pu expliquer les consignes de sécurité : OUI/NON

### **RÉGULATION**

La voie étant connue du patient, travaillée et réussie, il ne devrait pas y avoir d'échec. Si toutefois le patient n'arrivait pas en haut, il pourrait choisir une deuxième voie plus facile.

### **ÉVALUATION**

## RÉSOLUTION D'UN BLOC À PLUSIEURS

### OBJECTIF ÉDUCATIF PRINCIPAL

Être capable de résoudre un problème en collaboration

### OBJECTIF ÉDUCATIF SECONDAIRE

Être capable de planifier une action

### CRITÈRES DE PARTICIPATION

La pratique n'étant pas encordée, elle sera réservée à des patients pour lesquels la chute sur un tapis n'est pas contre-indiquée.

Nombre de participants : 4 à 9 patients

### MISE EN ŒUVRE

Lieu et support : bloc en salle où des blocs ont été préalablement créés par le moniteur d'escalade. Ces blocs présentent la particularité d'avoir une difficulté autre que la difficulté physique (prises parasites, deux sorties possibles, problème technique,...)

Durée : 30 minutes par bloc

Matériel : matériel général

Consignes : Les patients, en groupe arrivent devant les blocs. Ils envisagent ensemble, au sol la façon qui leur paraît la plus adéquate pour arriver au sommet. La première personne essaie le bloc. Si elle échoue, il y a de nouveau une mise en commun d'idées sur la façon de résoudre ce bloc. Une fois qu'une personne a réussi, les autres réalisent également le bloc avant de passer au suivant.

### CRITÈRES DE RÉUSSITE

le bloc a été résolu : OUI/NON

le bloc a nécessité plusieurs essais pour être réussi : OUI/NON

chaque patient a réussi le bloc : OUI/NON

Il y a eu une collaboration entre les patients : OUI/NON

### RÉGULATION

Le bloc ne doit pas être réussi du premier coup mais doit pouvoir être réussi par tous, pour cela, plusieurs blocs seront créés, de niveaux différents. Le groupe sera composé de patients de niveaux relativement homogènes et pour que chacun ait une chance d'être le premier à résoudre le bloc, les blocs seront créés par le moniteur suivant les facilités et les difficultés de chaque patient et ils seront très différents les uns des autres.

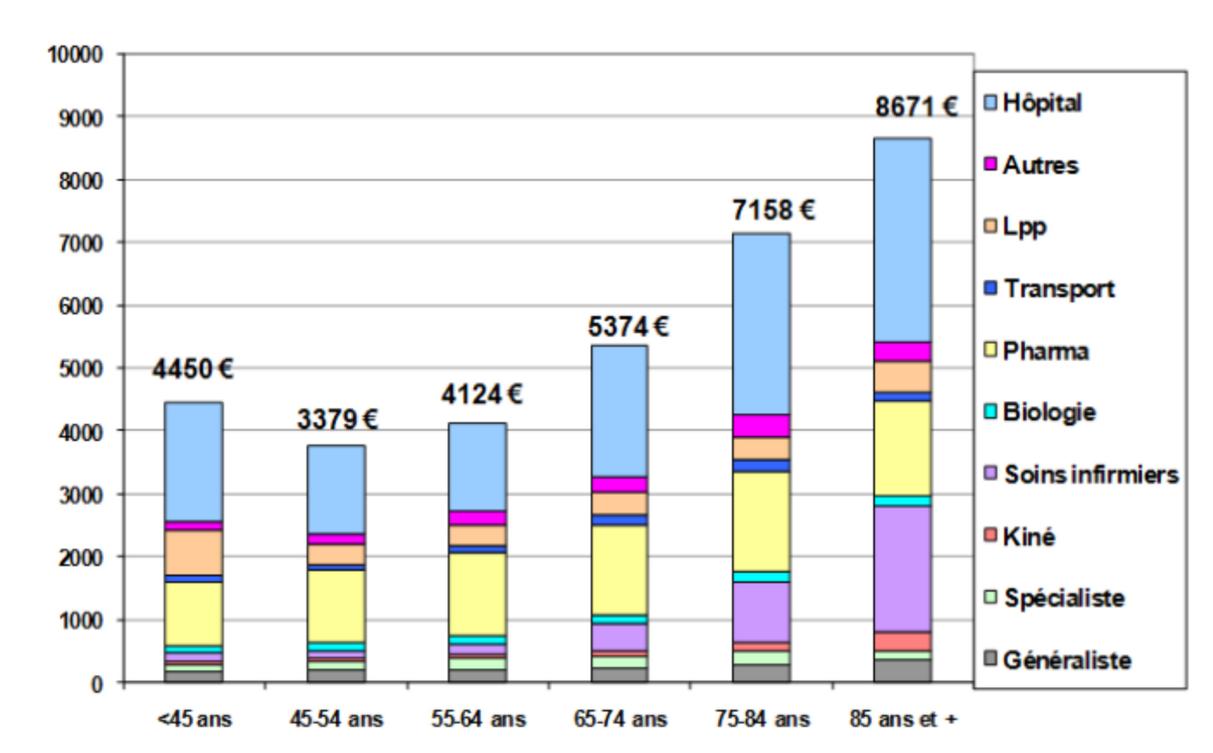
Si personne n'arrive à résoudre le bloc, l'encadrant pourra donner des indications.

**VARIANTE**

Il est possible de proposer aux patients de réaliser eux-mêmes leur bloc. Chaque patient créera un bloc et essaiera les blocs créés par les autres patients.

**ÉVALUATION**

**Annexe1 :** Répartition des remboursements effectués par les régimes obligatoires et complémentaires pour 7985 patients diabétiques de type 1 ou 2, en fonction du pôle de dépenses<sup>3</sup>



***Annexe 2 : Exemples de taux d'observance médicamenteuse selon le type de pathologie.<sup>7</sup>***

Type de pathologie	Taux d'observance médicamenteuse (%)
Transplantation cardiaque	75- 80% à 1 an
Transplantation rénale	48% à 1 an concernant les Immunosuppresseurs (diminution à 9 mois)
Maladies cardiovasculaires	54% à 1 an (concernant 4 médicaments : aspirine, bêta-bloquant, IEC et statine)
Diabète	31-87% (études rétrospectives) / 53-98% (études prospectives) 28% des patients utilisent moins d'insuline que les doses prescrites
Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (Maladie de Crohn, Rectocolite Hémorragique)	60-70%
Troubles Psychiatriques	50 % à 1 an, 25 % à 2 ans à 18 mois, 74 % des patients inclus ont cessé leur médicament antipsychotique
Asthme	Adulte : 30 et 40% 11% utilisent de façon adéquate les inhalateurs Peut atteindre 2% chez les enfants et 5% chez les adultes à 1 an
Maladies rhumatologiques	1/3 des patients «adaptent» leurs prises de médicaments (dont 61% de modifications intentionnelles) 48-88% (traitement hormonal substitutif, prévention de l'ostéoporose) 50% des patients continuent à prendre leur traitement hormonal substitutif sur plus de 1 an
Epilepsie	72% 15% des patients disent avoir manqué 1 prise moins d'1x/ mois, 9% pas plus d'1x/mois et 4% disent n'avoir pas pris comme prescrit leurs médicaments au moins 1x/semaine
Hypertension	40%-72% 50% des patients prenant un antihypertenseur auront arrêté de le prendre dans un délai de 1 an
VIH	54,8% - 87,5%
Cancers	Taux variables selon le type de cancer (Chimiothérapies orales) : Hémopathies malignes : 17% Cancer du sein : 53-98%
Insuffisance rénale chronique	80% (Hémodialyse) 65% (Dialyse péritonéale) 30- 60% (chez les enfants et adolescents en insuffisance rénale terminale)

***Annexe 3 : Problématiques liées à la maladie et à la précarité dans les étapes du changement de comportement***

<b>Phases du cycle du changement et compétences associées</b>	<b>problématiques liées à la maladie</b>	<b>problématiques liées à la précarité</b>
<b>motif primaire : autodétermination</b>		
besoin de compétence	handicap physique	sentiment d'inutilité
besoin d'autonomie	prise en charge médicalisée, patient dépendant	
besoin de proximité sociale	rupture des liens sociaux	rupture des liens sociaux
motivation autonome	pas de symptôme, déni, TTT contraignant, pas de plaisir pour le TTT en lui-même, comportement dicté par le corps médical	résignation, fatalisme, manque de compétence, manque de connaissance
<b>motif secondaire : estime de soi</b>		
estime de soi globale	VPP faible, obésité et maladie socialement dévalorisées	ruptures des liens sociaux, précarité socialement dévalorisée
VPP	rapport négatif au corps, sédentarité, obésité	rapport utilitaire au corps
<b>prédiction</b>		
Sentiment d'auto efficacité	sentiment d'inutilité, d'incompétence	anxiété et dépression, isolement social
locus de contrôle interne	gestion par les médecins, les traitements	perspective temporelle orientée vers un présent fataliste,

<b>prise de décision</b>		
croyances de santé	personnes âgées, déni de la maladie, minimisation de la gravité	défiace vis à vis du système de santé
balance décisionnelle	TTT contraignant/peu de symptômes	
représentations de la maladie	maladie "destructrice"	hérédité
<b>comportement</b>		
compétences d'auto-soins	Auto-soignant	manque de connaissance, manque de compétence
compétences d'adaptation	faible estime de soi, isolement social, peu de projection dans le futur.	

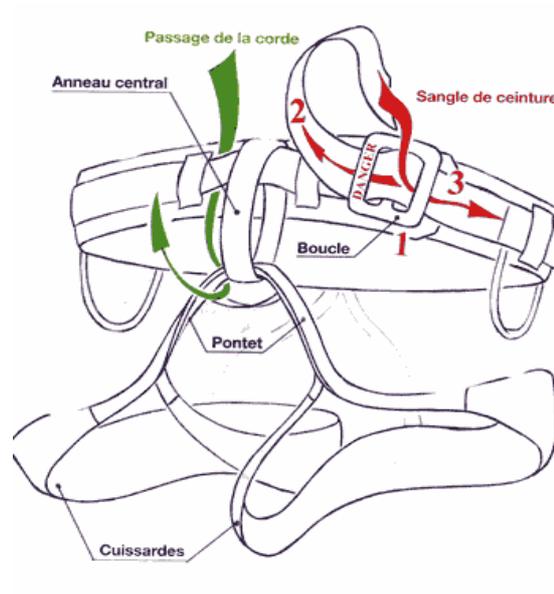
***Annexe 4 : Comparatif approche spontanéiste et approche interventionniste de l'APA***

<b>approche spontanéiste</b>	<b>approche interventionniste</b>
incitation à l'AP	éducation du patient à et via l'AP
convaincre le patient de s'auto-imposer un exercice régulier	susciter et soutenir l'engagement dans une pratique qui ait du sens.
l'autonomie est réduite à un auto-contrôle	véritable autonomie qui intègre l'autodétermination
patient considéré comme autonome vis à vis de l'AP	patient considéré comme hétéronome vis à vis de l'AP
centration sur un comportement à imposer au patient	approche globale du rapport au corps dans le cadre de nouvelles conditions de vie à inventer
encadrement par des ES	encadrement principalement par des EMS
bénéfices psychologiques et sociaux sont des effets secondaires positifs de l'AP	programme construit autour des compétences d'auto-soins et psychosociales à acquérir
informations et recommandations de pratique, séance de sensibilisation	cycle de séance, acquisition des compétences sur les 3 niveaux de connaissance
reprise d'une APA insuffisante	meilleure reprise d'une APA, meilleure persistance dans le temps

Annexe 5 : Consignes de sécurité

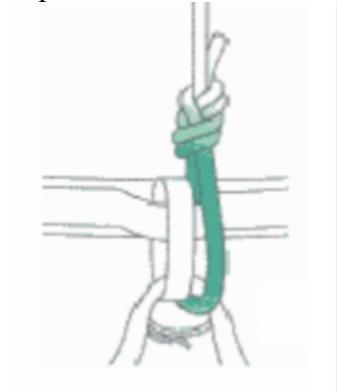
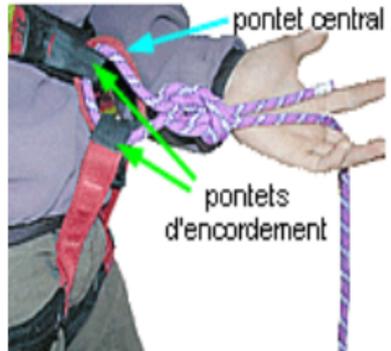
**Mettre le baudrier**<sup>125</sup>

- dévriiler les sangles du baudrier
- mettre le baudrier au-dessus des vêtements
- l'ajuster et le serrer au-dessus de la taille

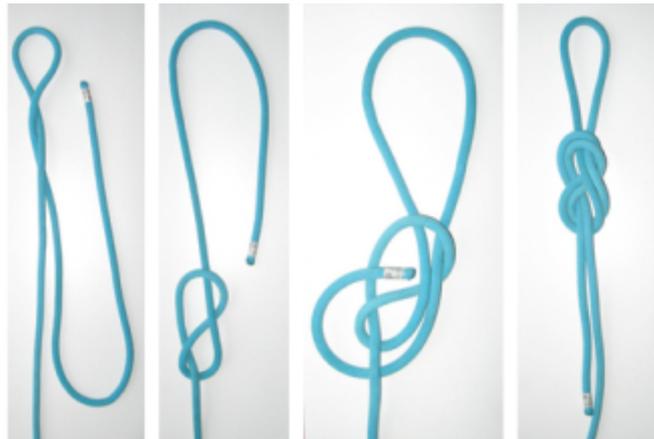


## **S'encorder**<sup>125</sup>

- nouer la corde directement sur le ou les points d'encordement prévus à cet effet



- utiliser un nœud de « Huit tressé » serré près du harnais ayant un brin libre d'environ 20 centimètres



## Grimper<sup>125</sup>

- communiquer clairement avec son équipier en utilisant les termes spécifiques de l'escalade :

« Départ » qui signale le début de l'escalade

« Avale » qui signale qu'il faut reprendre de la corde

« Du mou » qui signale qu'il faut donner de la corde

« Bloque-moi » ou « sec » qui signale qu'il faut mettre la corde en tension afin de tenir le grimpeur

- dégager les membres inférieurs du cheminement de la corde

- ne jamais mettre les doigts dans les points d'ancrage

## Redescendre

- demander à être pris sec

- se mettre en position de descente :

assis dans le baudrier

les jambes écartées

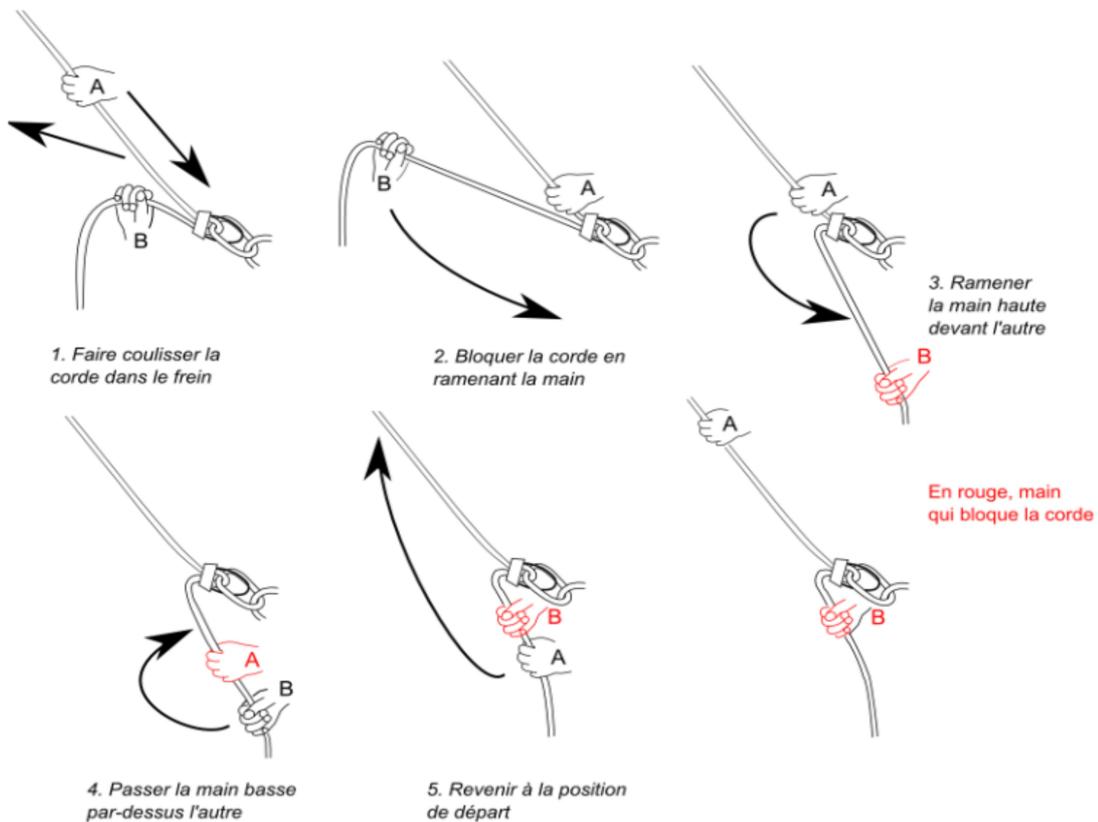
les pieds contre la paroi

les mains sur la corde



## Assurer <sup>125</sup>

- maîtriser l'utilisation du système d'assurage conformément au mode d'emploi du fabricant
- apprendre la technique d'assurage « en 5 temps», au sol avant de la mettre en pratique en situation réelle



- contrôler l'encordement du grimpeur avant son départ
- se positionner près du mur
- anticiper l'ensemble des actions du grimpeur (donner le mou, avaler, ...)
- ne jamais lâcher le brin de corde sous le système de freinage
- ne jamais relâcher son attention tant que le grimpeur n'est pas de retour au sol
- ralentir la descente dès que le grimpeur arrive à 2 mètres au dessus du sol
- en cas de différence de poids importante entre le grimpeur et l'assureur, l'assureur peut être longé à un point d'ancrage ou il peut y avoir un deuxième assureur.

***Annexe 6 : feuille d'évaluation de l'intensité ressentie à remplir par le patient inspirée de l'échelle de Borg RPE***

<b>échelle de Borg</b>	<b>perception de l'effort</b>	<b>fréquence cardiaque</b>	<b>% de la Fc max</b>	<b>sensations ressenties, capacité à parler ...</b>
6				
7	très très léger			
8				
9	très léger			
10				
11	assez léger			
12				
13	quelque peu difficile			
14				
15	difficile			
16				
17	très difficile			
18				
19	très très difficile			
20				



# Serment de Galien



« Je jure en présence des Maîtres de la Faculté, des Conseillers de l'Ordre des Pharmaciens et de mes condisciples :



**D'honorer ceux qui m'ont instruit(e) dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.**



**D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.**



**De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ; en aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.**



**Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert(e) d'opprobre et méprisé(e) de mes confrères si j'y manque ».**

