



HAL
open science

Une intervention brève par le médecin généraliste permet-elle une augmentation de l'activité physique des patients ?

Pierre-Antoine Riquier

► To cite this version:

Pierre-Antoine Riquier. Une intervention brève par le médecin généraliste permet-elle une augmentation de l'activité physique des patients ?. Médecine humaine et pathologie. 2012. dumas-00706026

HAL Id: dumas-00706026

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00706026>

Submitted on 12 Jun 2012

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.

THESE POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

RIQUIER Pierre-Antoine

NE LE 02 mars 1983 A ROUEN

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 12 AVRIL 2012

**UNE INTERVENTION BREVE PAR LE MEDECIN
GENERALISTE PERMET-ELLE UNE AUGMENTATION DE
L'ACTIVITE PHYSIQUE DES PATIENTS ?**

PRESIDENT DE JURY : Monsieur le Professeur Fabrice DUPARC

DIRECTEUR DE THESE : Madame le Docteur Janick LEFEBVRE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2011 - 2012
U.F.R. DE MEDECINE-PHARMACIE DE ROUEN

DOYEN :	Professeur Pierre FREGER
ASSESEURS :	Professeur Michel GUERBET Professeur Benoit VEBER Professeur Pascal JOLY Professeur Bernard PROUST
DOYENS HONORAIRES :	Professeurs J. BORDE - Ph. LAURET - H. FIGUET - C. THUILLEZ
PROFESSEURS HONORAIRES :	MM. M-P AUGUSTIN - J.ANDRIEU-GUITRANCOURT - M.BENOZIO - J.BORDE - Ph. BRASSEUR - R. COLIN - E. COMOY - J. DALION - DESHAYES - C. FESSARD - J.P HILLASTRE - P.FRIGOT -J. GARNIER - J. HEMET - B. HILLEMAND - G. HUMBERT - J.M. JOUANY - R. LAUMONIER - Ph. LAURET - M. LE FUR - J.P. LEMERCIER - J.P LEMOINE - M ^{le} MAGARD - MM. B. MAITROT - M. MAISONNET - E. MATRAY - P.MITROFANOFF - M ^{me} A. M. ORECCHIONI - P. PASQUIS - H.PIGUET - M.SAMSON - M ^{me} SAMSON- DOLLFUS - J.C. SCHRUB - R.SOYER - B.TARDIF - TESTART - J.M. THOMINE - C. THUILLEZ - P.TRON - C. WINCKLER - L.M.WOLF

I - MEDECINE

PROFESSEURS

M. Frédéric ANSELME	HCN	Cardiologie
M. Bruno BACHY	HCN	Chirurgie pédiatrique
M. Fabrice BAUER	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya BEKRI	HCN	Biochimie et Biologie Moléculaire
M. Jacques BENICHOU	HCN	Biostatistiques et informatique médicale
M. Eric BERCOFF	HB	Médecine interne (gériatrie)
M. Jean-Paul BESSOU	HCN	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme Françoise BEURET-BLANQUART	CRMPR	Médecine physique et de réadaptation
M. Guy BONMARCHAND	HCN	Réanimation médicale
M. Olivier BOYER	UFR	Immunologie
M. Jean-François CAILLARD	HCN	Médecine et santé au Travail
M. François CARON	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
M. Philippe CHASSAGNE	HB	Médecine interne (Gériatrie)
M. Alain CRIBIER (<i>Surnombre</i>)	HCN	Cardiologie
M. Antoine CUVELIER	HB	Pneumologie

M. Pierre CZERNICHOW	HCH	Epidémiologie, économie de la santé
M. Jean - Nicolas DACHER	HCN	Radiologie et Imagerie Médicale
M. Stéfan DARMONI	HCN	Informatique Médicale/Techniques de communication
M. Pierre DECHELOTTE	HCN	Nutrition
Mme Danièle DEHESDIN	HCN	Oto-Rhino-Laryngologie
M. Philippe DENIS (Surnombre)	HCN	Physiologie
M. Jean DOUCET	HB	Thérapeutique/Médecine – Interne - Gériatrie.
M. Bernard DUBRAY	CB	Radiothérapie
M. Philippe DUCROTTE	HCN	Hépatologie – Gastro - Entérologie
M. Frank DUJARDIN	HCN	Chirurgie Orthopédique - Traumatologique
M. Fabrice DUPARC	HCN	Anatomie - Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
M. Bertrand DUREUIL	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mlle Hélène ELTCHANINOFF	HCN	Cardiologie
M. Thierry FREBOURG	UFR	Génétique
M. Pierre FREGER	HCN	Anatomic/Neurochirurgie
M. Jean François GEHANNO	HCN	Médecine et Santé au Travail
M. Emmanuel GERARDIN	HCN	Imagerie Médicale
Mme Priscille GERARDIN	HCN	Pédopsychiatrie
M. Michel GODIN	HB	Néphrologie
M. Philippe GRISE	HCN	Urologie
M. Didier HANNEQUIN	HCN	Neurologie
M. Fabrice JARDIN	CB	Hématologie
M. Luc-Marie JOLY	HCN	Médecine d'urgence
M. Pascal JOLY	HCN	Dermato - vénéréologie
M. Jean-Marc KUHN	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
Mme Annie LAQUERRIERE	HCN	Anatomie cytologie pathologiques
M. Vincent LAUDENBACH	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
M. Alain LAVOINNE	UFR	Biochimie et biologie moléculaire
M. Joël LECHEVALLIER	HCN	Chirurgie infantile
M. Hervé LEFEBVRE	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
M. Xavier LE LOET	HB	Rhumatologie
M. Eric LEREBOURS	HCN	Nutrition
Mlle Anne-Marie LEROI	HCN	Physiologie
M. Hervé LEVESQUE	HB	Médecine interne
Mme Agnès LIARD-ZMUDA	HCN	Chirurgie Infantile

M. Bertrand MACE	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
M. Eric MALLET (<i>Surnombre</i>)	HCN	Pédiatrie
M. Christophe MARGUET	HCN	Pédiatrie
Mlle Isabelle MARIE	HB	Médecine Interne
M. Jean-Paul MARIE	HCN	ORL
M. Loïc MARPEAU	HCN	Gynécologie - obstétrique
M. Stéphane MARRET	HCN	Pédiatrie
M. Pierre MICHEL	HCN	Hépatologie - Gastro - Entérologie
M. Francis MICHOT	HCN	Chirurgie digestive
M. Bruno MIHOUT	HCN	Neurologie
M. Pierre-Yves MILLIEZ	HCN	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
M. Jean-François MUIR	HB	Pneumologie
M. Marc MURAINÉ	HCN	Ophthalmologie
M. Philippe MUSETTE	HCN	Dermatologie - Vénérologie
M. Christophe PEILLON	HCN	Chirurgie générale
M. Jean-Marc PERON	HCN	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale
M. Christian PFISTER	HCN	Urologie
M. Jean-Christophe PLANTIER	HCN	Bactériologie - Virologie
M. Didier PLISSONNIER	HCN	Chirurgie vasculaire
M. Bernard PROUST	HCN	Médecine légale
M. François PROUST	HCN	Neurochirurgie
Mme Nathalie RIVES	HCN	Biologie et méd. du dévelop. et de la reprod.
M. Jean-Christophe RICHARD (<i>Mise en dispo</i>)	HCN	Réanimation Médicale, Médecine d'urgence
M. Horace ROMAN	HCN	Gynécologie Obstétrique
M. Jean-Christophe SABOURIN	HCN	Anatomie - Pathologie
M. Guillaume SAVOYE	HCN	Hépatologie - Gastro
M. Michel SCOTTE	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne TAMION	HCN	Thérapeutique
Mlle Florence THIBAUT	HCN	Psychiatrie d'adultes
M. Luc THIBERVILLE	HCN	Pneumologie
M. Christian THUILLEZ	HB	Pharmacologie
M. Hervé TILLY	CB	Hématologie et transfusion
M. François TRON (<i>Surnombre</i>)	UFR	Immunologie
M. Jean-Jacques TUECH	HCN	Chirurgie digestive
M. Jean-Pierre VANNIER	HCN	Pédiatrie génétique

M. Benoît VEBER	HCN	Anesthésiologie Réanimation chirurgicale
M. Pierre VERA	C.B	Biophysique et traitement de l'image
M. Eric VERSPYCK	HCN	Gynécologie obstétrique
M. Olivier VITTECOQ	HB	Rhumatologie
M. Jacques WEBER	HCN	Physiologie

MAITRES DE CONFERENCES

Mme Noëlle BARBIER-FREBOURG	HCN	Bactériologie – Virologie
M. Jeremy BELLIEN	HCN	Pharmacologie
Mme Carole BRASSE LAGNEL	HCN	Biochimie
Mme Mireille CASTANET	HCN	Pédiatrie
M. Gérard BUCHONNET	HCN	Hématologie
Mme Nathalie CHASTAN	HCN	Physiologie
Mme Sophie CLAEYSSENS	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
M. Moïse COEFFIER	HCN	Nutrition
M. Vincent COMPERE	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
M. Manuel ETIENNE	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
M. Guillaume GOURCEROL	HCN	Physiologie
Mme Catherine HAAS-HUBSCHER	HCN	Anesthésie - Réanimation chirurgicale
M. Serge JACQUOT	UFR	Immunologie
M. Joël LADNER	HCN	Epidémiologie, économie de la santé
M. Jean-Baptiste LATOUCHE	UFR	Biologie Cellulaire
Mme Lucie MARECHAL-GUYANT	HCN	Neurologie
M. Jean-François MENARD	HCN	Biophysique
Mme Muriel QUILLARD	HCN	Biochimie et Biologie moléculaire
M. Vincent RICHARD	UFR	Pharmacologie
M. Francis ROUSSEL	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
Mme Pascale SAUGIER-VEBER	HCN	Génétique
Mme Anne-Claire TOBENAS-DUJARDIN	HCN	Anatomie
M. Eric VERIN	HCN	Physiologie

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS

M. Thierry LEQUERRE	HB	Rhumatologie
M. Fabien DOGUET	HCN	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire

L1STENSEMEDPHAR2011-2012

PROFESSEUR AGREGÉ OU CERTIFIÉ

Mme Dominique LANIEZ

UFR Anglais

Mme Michèle GUIGOT

UFR Sciences humaines - Techniques d'expression

II - PHARMACIE

PROFESSEURS

M. Thierry BESSON	Chimie Thérapeutique
M. Jean-Jacques BONNET	Pharmacologie
M. Roland CAPRON (PU-PH)	Biophysique
M. Jean COSTENTIN (PU-PH)	Pharmacologie
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
M. Loïc FAVENNEC (PU-PH)	Parasitologie
M. Michel GUERBET	Toxicologie
M. Olivier LAFONT	Chimie organique
Mme Isabelle LEROUX	Physiologie
Mme Elisabeth SEGUIN	Pharmacognosie
M. Marc VASSE (PU-PH)	Hématologie
M Jean-Marie VAUGEOIS (Délégation CNRS)	Pharmacologie
M. Philippe VERITE	Chimie analytique

MAITRES DE CONFERENCES

Mlle Cécile BARBOT	Chimie Générale et Minérale
Mme Dominique BOUCHER	Pharmacologie
M. Frédéric BOUNOURE	Pharmacie Galénique
Mme Martine PESTEL-CARON	Microbiologie
M. Abdeslam CHAGRAOUI	Physiologie
M. Jean CHASTANG	Biomathématiques
Mme Marie Catherine CONCE-CHEMTOB	Législation pharmaceutique et économie de la santé
Mme Elizabeth CHOSSON	Botanique
Mlle Cécile CORBIERE	Biochimie
M. Eric DITTMAR	Biophysique
Mme Nathalie DOURMAP	Pharmacologie
Mlle Isabelle DUBUC	Pharmacologie
Mme Roseline DUCLOS	Pharmacie Galénique
M. Abdelhakim ELOMRI	Pharmacognosie
M. François ESTOUR	Chimie Organique

M. Gilles GARGALA (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Najla GHARBI	Chimie analytique
Mle Marie-Laure GROULT	Botanique
M. Hervé HUE	Biophysique et Mathématiques
Mme Hong LU	Biologie
Mme Sabine MENAGER	Chimie organique
Mme Christelle MONTEIL	Toxicologie
M. Paul MULDER	Sciences du médicament
M. Mohamed SKIBA	Pharmacie Galénique
Mme Malika SKIBA	Pharmacie Galénique
Mme Christine THARASSE	Chimie thérapeutique
M. Rémi VARIN (MCU-PII)	Pharmacie Hospitalière
M. Frédéric ZIEGLER	Biochimie

PROFESSEUR ASSOCIE

M. Jean-Pierre GOULLE	Toxicologie
-----------------------	-------------

MAITRE DE CONFERENCE ASSOCIE

Mme Sandrine PANCHOU	Pharmacie Officinale
----------------------	----------------------

PROFESSEUR AGREGE OU CERTIFIE

Mme Anne-Marie ANZELLOTTI	Anglais
---------------------------	---------

ATTACHE TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

M. Bérénice COQUEREL	Chimie Analytique
M. Johann PELTIER	Microbiologie

CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS : Mme Véronique DELAFONTAINE

HCN - Hôpital Charles Nicolle

HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME

CB - Centre HENRI BECQUEREL

CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray

CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation

III – MEDECINE GENERALE

PROFESSEURS

M. Jean-Loup HERMIL	UFR	Médecine générale
---------------------	-----	-------------------

PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS :

M. Pierre FAINCILBER	UFR	Médecine générale
----------------------	-----	-------------------

M. Alain MERCIER	UFR	Médecine générale
------------------	-----	-------------------

M. Philippe NGUYEN THANH	UFR	Médecine générale
--------------------------	-----	-------------------

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS :

M Emmanuel LEFEBVRE	UFR	Médecine générale
---------------------	-----	-------------------

Mme Elisabeth MAUVIARD	UFR	Médecine générale
------------------------	-----	-------------------

Mme Marie Thérèse THUEUX	UFR	Médecine générale
--------------------------	-----	-------------------

LISTE DES RESPONSABLES DE DISCIPLINE

Melle Cécile BARBOT	Chimie Générale et Minérale
M. Thierry BESSON	Chimie thérapeutique
M. Roland CAPRON	Biophysique
M. Jean CHASTANG	Mathématiques
Mme Marie-Catherine CONCE-CHEMTOB	Législation, Economie de la Santé
Mlle Elisabeth CHOSSON	Botanique
M. Jean COSTENTIN	Pharmacodynamie
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
M. Loïc FAVENNEC	Parasitologie
M. Michel GUERBET	Toxicologie
M. Olivier LAFONT	Chimie organique
M. Jean-Louis PONS	Microbiologie
Mme Elisabeth SEGUIN	Pharmacognosie
M. Mohamed SKIBA	Pharmacie Galénique
M. Marc VASSE	Hématologie
M. Philippe VERITE	Chimie analytique

ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

MAITRES DE CONFERENCES

M. Sahil ADRIOUCH

Biochimie et biologie moléculaire
(Unité Inserm 905)

Mme Gaëlle BOUGEARD-DENOYELLE

Biochimie et biologie moléculaire
(Unité Inserm 614)

M. Antoine OUVRARD-PASCAUD

Physiologie (Unité Inserm 644)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

M. Mario TOSI

Biochimie et biologie moléculaire
(Unité Inserm 614)

M. Serguei FETISSOV

Physiologie (Groupe ADEN)

Mme Su RUAN

A Monsieur le Professeur DUPARC qui me fait l'honneur de présider cette thèse et de juger mon travail,

A Monsieur le Professeur VITTECOQ pour avoir accepté de faire partie de mon jury et ainsi juger mon travail,

A Monsieur le Professeur HERMIL pour avoir accepté de participer à mon jury, pour sa disponibilité tout au long de l'internat et sa gentillesse,

A Madame le Docteur Janick LEFEVBRE, pour sa disponibilité, son aide et sa patience avec moi pendant ce long travail. Vous m'avez conforté dans le choix de pratiquer la médecine générale. Je tiens à vous remercier d'avoir accepté de diriger cette thèse.

A Monsieur le Docteur Emmanuel LEFEBVRE pour son aide et ses conseils toujours pertinents dans la rédaction de mes travaux,

Aux Docteurs Reynaud, Swartebroeckx et Mauviard pour m'avoir guidé et formé dans ma pratique médicale,

Aux médecins qui ont accepté de participer à cette thèse,

Au service de biostatistique du CHU de Rouen et particulièrement à Madame Houivet pour son aide et sa patience

A mon papa pour son soutien,

A mon frère Thomas pour ses encouragements et sa relecture attentive,

A mon frère Aurélien, pour ses conseils en informatique et ces heures passées au téléphone,

A ma maman, pour son soutien, sa relecture attentive et ses corrections apportées,

A mes amis, Baptiste, Rosie, Vincent, Cécile qui m'ont permis d'avancer dans la rédaction de ce travail,

A mon grand-père Daddy, pour m'avoir donné l'envie dès mon plus jeune âge d'exercer la médecine générale et m'avoir soutenu pendant mes études de médecine,

A mes grands-parents maternels pour tout l'amour qu'ils m'ont donné tout au long de leur vie,

A toute ma famille et aux amis que je n'ai pas cités,

A notre fille Agathe et sa joie de vivre communicative, à son futur petit frère,

A ma femme Alice pour sa patience et son soutien sans faille tout au long de ce travail, je t'aime.

Par délibération en date du 3 mars 1967, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

**Une intervention brève par le médecin généraliste
permet - elle une augmentation de l'activité
physique des patients ?**

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....p22

1ère partie : impact de l'activité physique sur la santé

- 1,1 Définition.....p24**
 - 1,1,1 L'activité physique.....p24
 - 1,1,2 La sédentarité ou inactivité physique.....p24
- 1,2 Méthode de quantification de l'activité physique.....p25**
 - 1,2,1 Eau doublement marquée et calorimétrie indirecte.....p25
 - 1,2,2 Carnets et questionnaires d'activité physique.....p26
 - 1,2,3 Compteurs de mouvements (ex. podomètres –accéléromètres).....p27
 - 1,2,4 Marqueurs physiologiques (ex. fréquence cardiaque).....p27
- 1,3 Effet de l'activité physique sur la santé.....p28**
 - 1,3,1 Impact sur la mortalité.....p28
 - 1,3,2 Activité physique et maladies cardiovasculaires.....p29
 - 1,3,2,1 Risque d'évènements coronariens majeurs.....p29
 - 1,3,2,2 Artériopathie oblitérante des membres inférieurs.....p30
 - 1,3,2,3 Accidents vasculaires cérébraux.....p30
 - 1,3,3 Activité physique et facteurs de risque cardiovasculaires.....p30
 - 1,3,3,1 Hypertension artérielle.....p30
 - 1,3,3,2 Dyslipidémie.....p31
 - 1,3,3,3 Diabète.....p31
 - 1,3,3,4 Surpoids et obésité.....p31
 - 1,3,3,5 Tabagisme.....p32
 - 1,3,4 Activité physique et appareil locomoteur.....p32
 - 1,3,5 Activité physique et cancer.....p32
 - 1,3,6 Activité physique et neuropsychiatrie.....p33
 - 1,3,7 Activité physique et pneumologie.....p33
 - 1,3,8 Activité physique et gériatrie.....p34
 - 1,3,9 Activité physique et système immunitaire.....p34
 - 1,3,10 Limites et effets indésirables liées à la pratique de l'activité physique.....p35

2ème partie : Recommandation et état des lieux de la pratique de l'activité physique

- 2,1 Niveau d'activité physique recommandé.....p37**
- 2,2 État des lieux de la pratique.....p39**
 - 2,2,1 Au niveau national.....p39
 - 2,2,2 Au niveau européen.....p40
 - 2,2,3 Au niveau mondial.....p41

3ème partie : Rôle du médecin généraliste dans la promotion de l'activité physique

<u>3,1 Mission du médecin généraliste.....</u>	<i>p43</i>
<u>3,2 Méthode d'évaluation de l'activité physique en médecine générale.....</u>	<i>p43</i>
<u>3,3 Promotion de l'activité physique en médecine générale.....</u>	<i>p44</i>
3,3,1 Le conseil délivré par le médecin traitant.....	<i>p44</i>
3,3,2 Le conseil minimal.....	<i>p44</i>
3,3,3 Exemples de stratégies de promotion de l'activité physique.....	<i>p46</i>
3,3,3,1 Le Plan National Nutrition Santé (PNNS).....	<i>p46</i>
3,3,3,2 Le projet PACE.....	<i>p48</i>
3,3,3,3 La green prescription.....	<i>p49</i>
3,3,3,4 Le projet PAL.....	<i>p50</i>

4ème partie : Le modèle transthéorique de changement de comportement

<u>4,1 Le modèle transthéorique.....</u>	<i>p52</i>
<u>4,2 Application à l'activité physique.....</u>	<i>p52</i>

5ème partie : Matériel et méthode

<u>5,1 Objectif de l'étude.....</u>	<i>p55</i>
<u>5,2 Population étudiée.....</u>	<i>p55</i>
<u>5,3 Intervention.....</u>	<i>p55</i>
<u>5,4 Le questionnaire IPAQ.....</u>	<i>p56</i>
<u>5,5 Le modèle transthéorique de changement de comportement.....</u>	<i>p59</i>
<u>5,6 Évaluation.....</u>	<i>p59</i>
<u>5,7 Méthodes statistiques.....</u>	<i>p60</i>

6ème partie : Résultats

<u>6,1 Méthodologie.....</u>	p62
<u>6,2 Questionnaire.....</u>	p62
<u>6,3 Description de la population étudiée.....</u>	p62
6,3,1 Données démographiques.....	p62
6,3,2 Caractéristiques morphologiques.....	p64
6,3,3 Rappels.....	p65
<u>6,4 Évaluation de l'intervention.....</u>	p65
6,4,1 Niveau global d'activité physique.....	p65
6,4,1,1 En fonction du sexe.....	p67
6,4,1,2 En fonction de l'âge.....	p69
6,4,1,3 En fonction de la corpulence.....	p70
6,4,1,4 En fonction du conseil personnalisé.....	p71
6,4,2 Stades de changement de comportement.....	p72
6,4,2,1 En fonction du sexe.....	p74
6,4,2,2 En fonction de l'âge.....	p75
6,4,2,3 En fonction de la corpulence.....	p76
6,4,2,4 En fonction du conseil personnalisé.....	p77
6,4,3 Sédentarité.....	p77

7ème partie : Discussion

<u>7,1 Objectif de l'étude.....</u>	p79
7,1,1 Objectif principal.....	p79
7,1,2 Objectif secondaire.....	p80
<u>7,2 Limites et biais.....</u>	p81
7,2,1 Méthode.....	p81
7,2,1,1 L'intervention brève.....	p81
7,2,1,2 Questionnaire.....	p82
7,2,1,3 Rappel.....	p82
7,2,1,4 Statistiques.....	p83
7,2,2 Résultats.....	p83
7,2,2,1 Conseil personnalisé.....	p84
7,2,2,2 Sédentarité.....	p84
7,2,2,3 Biais de sélection.....	p85
7,2,2,4 Biais d'évaluation.....	p85
7,2,2,5 Biais saisonnier.....	p85
7,2,2,6 Biais environnemental.....	p86
7,2,2,7 Population.....	p86
<u>7,3 Comparaison à d'autres interventions de promotion de l'activité physique.....</u>	p87
7,3,1 Intervention en Haute-Savoie.....	p87
7,3,2 La prescription verte.....	p88
7,3,3 Étude d'intervention en Suisse.....	p89

CONCLUSION..... p90

BIBLIOGRAPHIE.....p92

ANNEXES.....p99

Abréviations

AFSSAPS : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
DRESS : Direction de la recherche des études et de l'évaluation des statistiques
GPAQ : Global Physical Activity Questionnaire
HDL : High Density Lipoprotein
HPST : Hôpital Patient Santé Territoire
IC : Intervall de confiance
IMC : Indice de Masse Corporelle
INPES : Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé
IPAQ : International Physical Activity Questionnaire
KCAL : Kilocalorie
KG : Kilogramme
LDL : Low Density Lipoprotein
MET : Métabolic Equivalent Task
min : Minute
mmHG : Millimètre de mercure
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
OR : Odds Ratio
PNNS : Plan National Nutrition Santé
RR : Risque relatif
TG : Triglycérides
UE : Union Européenne

GRAPHIQUES ET TABLEAUX

Graphique n°1 : Répartition de la population étudiée en fonction du sexe.....**p63**

Graphique n°2 : Répartition de la population étudiée par classe d'âge.....**p64**

Graphique n°3 : Répartition du niveau d'activité physique avant (T0) et après (T1) intervention.....**p65**

Graphique n°4 : Évolution au cours de l'étude du niveau d'activité physique.....**p66**

Graphique n°5 : Évolution au cours de l'étude du niveau d'activité physique en fonction du sexe.....**p67**

Graphique n°6 : Répartition par sexe des patients ayant amélioré leur niveau d'activité physique au cours de l'étude.....**p68**

Graphique n°7 : Évolution au cours de l'étude du niveau d'activité physique en fonction des classes d'âges.....**p69**

Graphique n°8 : Évolution au cours de l'étude du niveau d'activité physique en fonction de la corpulence.....**p70**

Graphique n°9 : Stades de changement de comportement avant (T0) et après (T1) intervention.....**p72**

Graphique n°10 : Évolution au cours de l'étude des stades de changement de comportement en fonction du sexe.....**p74**

Graphique n°11 : Évolution au cours de l'étude des stades de changement de comportement en fonction des classes d'âges.....**p75**

Graphique n°12 : Évolution au cours de l'étude des stades de changement de comportement en fonction de la corpulence.....**p76**

Tableau n°1 : Caractéristiques des âges de la population étudiée (en années).....**p63**

Tableau n°2 : Corpulence (Indice de Masse Corporelle = IMC (= poids en kg/(taille en m²)) de la population étudiée.....**p64**

Tableau n°3 : Temps écoulé (en jours) entre la délivrance du questionnaire et le rappel téléphonique.....**p65**

Tableau n°4 : Niveau d'activité physique avant (T0) et après (T1) intervention chez les personnes ayant reçu un conseil personnalisé.....**p71**

Tableau n°5 : Évolution des stades de changement de comportement au cours de l'étude.....**p73**

Tableau n°6 : Récapitulatif de l'évolution des stades du changement de comportement au cours de l'étude.....**p73**

Tableau n°7 : Évolution des stades de changement de comportement en fonction d'un conseil personnalisé.....**p77**

Tableau n°8 : Caractéristique du temps passé assis avant (T0) et après (T1) intervention.....**p77**

INTRODUCTION

Dans notre société, l'industrialisation et la tertiarisation de l'économie ont abouti à des modifications de notre mode de vie et à une sédentarisation de la population. [1]

L'exercice physique est ainsi de moins en moins associé à nos activités professionnelles, nos loisirs et aux déplacements de la vie quotidienne. [1]

L'inactivité physique est un des déterminants majeurs des principales maladies chroniques telles que les maladies cardiovasculaires, le diabète, l'hypertension et certains types de cancers responsables d'une diminution de l'espérance de vie, d'incapacité et d'une augmentation des coûts de santé. [2]

Le manque d'activité physique est actuellement considéré comme le quatrième facteur de risque de décès dans le monde avec 1,9 millions de décès attribuables. [2]

Il s'agit d'un véritable enjeu de santé publique qui a conduit les autorités sanitaires nationales et internationales à élaborer des recommandations précises sur un niveau minimum d'activité physique permettant de contrer les effets délétères de la sédentarisation. [1]

En tant que professionnel de santé de premiers recours, les médecins généralistes ont un rôle à jouer dans l'éducation et les modifications de comportement des patients. [3]

Le modèle du conseil minimal en fin de consultation ayant fait preuve d'une certaine efficacité dans le cadre du sevrage tabagique, il m'est apparu intéressant de le tester dans le cadre de la promotion de l'activité physique. [4]

Pour plus de visibilité et d'acceptabilité par le patient, j'ai choisi d'utiliser les recommandations du plan national nutrition santé comme conseil minimal, associées à la remise d'une de leur brochure en fin de consultation. [5]

Notre hypothèse est donc que cette intervention brève puisse modifier le comportement des patients et aboutisse sinon à une augmentation de leur niveau d'activité physique, au moins à une prise de conscience entraînant une modification de leurs comportements.

1ère partie : impact de l'activité physique sur la santé

1,1 Définition

1,1,1 L'activité physique

L'activité physique correspond à tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques qui entraîne une augmentation de la dépense énergétique au-dessus de la dépense de repos.[6]

Les principales caractéristiques de l'activité physique sont : l'intensité, la durée, la fréquence et le contexte dans lequel elle est pratiquée.

Elle englobe un domaine plus large que la seule pratique sportive, et on distingue:

- L'activité physique lors des activités professionnelles et de la vie courante (par exemple le transport, le ménage...)
- L'activité physique lors des activités de loisir (de type sportif ou non)

En physiologie, nous distinguons l'entraînement physique de la capacité physique et de l'aptitude physique.[7]

L'entraînement physique se définit comme une activité physique planifiée, structurée, répétée, ayant pour but d'améliorer ou de maintenir les capacités physiques d'un individu.

La capacité physique met en jeu un ensemble de compétences développées par l'environnement, dont certaines sont associées à la neuromotricité (agilité, équilibre, coordination, temps de réaction) et d'autres aux facteurs d'exécutions musculaires et biomécaniques (vitesse, force, puissance, ...), aboutissant à la réalisation de différentes activités physiques.

L'aptitude physique est la capacité globale (cardiorespiratoire, ostéomusculaire et psychologique) d'un individu à réaliser une activité physique donnée.[7]

1,1,2 La sédentarité ou inactivité physique

L'inactivité physique correspond à l'absence d'activité physique de loisir.

Sédentaire est un adjectif dérivant du latin *sedentarius* : qui travaille assis, et du verbe *sedere* : être assis. [8]

La sédentarité se définit comme un état dans lequel les mouvements corporels sont réduits au minimum avec pour conséquence une dépense énergétique proche de la dépense énergétique de repos. Elle correspond à des comportements tels que regarder la télévision, l'ordinateur, ainsi qu'aux activités intellectuelles.[7]

Le temps passé devant un écran est actuellement le marqueur de sédentarité le plus utilisé.
[9]

1,2 Méthode de quantification de l'activité physique

L'activité physique induit une dépense énergétique chiffrable et mesurable habituellement exprimée en kilocalories ou (Kjoules)/minutes ou en volume d'oxygène consommé : VO₂ en mL/min/kg.

De nombreux questionnaires d'évaluation de l'activité physique expriment actuellement la dépense énergétique en MET (Metabolic Equivalent Task).

Le MET est le rapport du coût énergétique d'une activité à la dépense énergétique de repos. Un MET correspond par définition à la dépense énergétique d'un individu au repos (assis à parler ou à lire) et représente une consommation d'oxygène équivalent à 3,5 ml O₂/kg/min, soit 1 kcal/kg/h. L'utilisation des METs correspond donc à évaluer le coût énergétique d'une activité en multiples du métabolisme de repos.[10]

Il existe de nombreuses méthodes de mesure de l'activité physique habituelle qui peuvent être classées en quatre grands types :

- calorimétrie indirecte, notamment la technique de l'eau doublement marquée souvent prise comme référence
- carnets et questionnaires d'activité physique,
- compteurs de mouvements (ex. podomètres - accéléromètres),
- marqueurs physiologiques (ex. fréquence cardiaque)

Les paramètres recueillis diffèrent en fonction de la méthode utilisée et l'emploi de l'une ou l'autre de ces méthodes ne permet en général l'approche que d'un aspect en rapport avec l'activité physique habituelle. Ceci explique les difficultés pour évaluer la validité des méthodes de mesure de l'activité physique.[11]

1,2,1 Eau doublement marquée et calorimétrie indirecte [12]

La technique de l'eau doublement marquée représente un moyen d'estimer la dépense énergétique totale.

Les sujets absorbent une certaine quantité d'eau qui contient une concentration connue d'isotope stable d'hydrogène (H² ou deutérium) et d'oxygène (O¹⁸ ou oxygène 18) d'où le terme d'eau doublement marquée.

L'hydrogène marqué quitte l'organisme sous forme d'eau contenue dans la sueur, les urines, la vapeur d'eau pulmonaire. L'oxygène est éliminé sous forme d'eau (H₂O) ou de dioxyde de carbone (CO₂).

Les différences entre les taux d'élimination des deux isotopes (déterminées par un spectromètre de masse) et le niveau « normal » de la réserve de l'organisme (préalablement déterminé) permet d'évaluer la quantité de gaz carbonique produit durant la période de mesure et ainsi de déterminer la dépense énergétique.

Cette technique constitue un moyen idéal d'estimer la dépense énergétique d'individus sur de longues périodes pour des activités allant du repos allongé à des activités physiques extrêmes.

Les points négatifs de cette méthode sont le coût de l'oxygène marqué et de l'analyse spectrométrique des deux isotopes.

La calorimétrie indirecte est une méthode de calcul de la dépense énergétique par mesure de la consommation d'oxygène et de la production de gaz carbonique. L'oxydation des nutriments induit une consommation d'oxygène et une production de dioxyde de carbone.

La mise au point de chaînes compactes de calorimétrie indirecte, utilisant un embout buccal, un masque ou un boîtier de ventilation pour l'analyse des échanges gazeux permet l'utilisation de cette approche dans différentes situations physiologiques, au repos et à l'effort.

Cette technique est limitée par son coût et à des utilisations brèves.

1,2,2 Carnets et questionnaires d'activité physique [11]

La méthode du carnet (ou journal) d'activité physique, analogue à celle du carnet alimentaire, correspond au report par le sujet lui-même de ses activités sur un carnet à intervalles réguliers.

L'emploi de ce type de carnet est utile en pratique et permet une autoévaluation par le patient au cours du suivi.

Les questionnaires représentent la méthode d'évaluation de l'activité physique la plus répandue. Ils peuvent être autoadministrés ou remplis lors d'un entretien.

Les questions portent sur les différents types d'activités (professionnelles, domestiques, de loisirs, sportives, ou des activités spécifiques) à l'aide de réponses ouvertes ou fermées.

Les données recueillies peuvent concerner des périodes allant de quelques heures à des mois.

Des questionnaires différents sont utilisés en fonction du type de sujets étudiés.

Enfin, l'expression des résultats obtenus est variable. Il peut s'agir d'unités arbitraires, de durées, de scores, de METS ou de kilocalories (utilisation de tables de coût énergétique).

Quelques questionnaires comprennent des questions spécifiques sur la sédentarité (par ex. nombre d'heures quotidiennes passées devant un écran ou assis).

1,2,3 Compteurs de mouvements (ex. podomètres - accéléromètres)

Le podomètre permet de mesurer le nombre de pas effectués par un sujet. C' est le plus simple des compteurs de mouvement. Après avoir mesuré la longueur du pas habituel du sujet, le résultat peut être converti en distance parcourue.

Le podomètre ne mesure que le nombre de pas ou d'impulsions effectuées en marchant ou en courant mais ne permet pas d'évaluer l'intensité du mouvement, ni la dépense énergétique liée à l'activité.

La marche étant l'activité physique la plus fréquente en pratique, le podomètre est un outil simple d'évaluation de ce type d'activité dans la vie quotidienne.

Son utilisation permet également une autoévaluation par les sujets eux-mêmes pouvant aider à fixer des objectifs réalistes et à évaluer s'ils ont été atteints.[11]

Lors du mouvement, le tronc est soumis à des accélérations et décélérations proportionnelles à la force musculaire exercée et donc à l'énergie dépensée. Des accéléromètres permettent de mesurer ce signal d'accélération – décélération et d'obtenir une estimation du mouvement et de son intensité dans la vie courante.

Les résultats sont exprimés en unités de mouvements (« coups ») par unité de temps ou en dépense énergétique liée à l'activité. Des profils individuels d'activité physique peuvent ainsi être définis. Toutefois, les activités statiques (port de charges, vélo, rame...) sont mal prises en compte. [13]

1,2,4 Marqueurs physiologiques (ex. fréquence cardiaque) [11];[13]

Cette méthode est basée sur l'existence d'une relation linéaire entre la fréquence cardiaque et la consommation d'oxygène chez un individu soumis à un exercice de puissance progressivement croissante.

Les moniteurs de fréquence cardiaque miniaturisés, constitués d'un émetteur de petite taille, avec des électrodes précordiales maintenues par une sangle thoracique, et d'un microprocesseur sous la forme d'une montre-bracelet enregistrent la fréquence cardiaque en continu.

Ils permettent de déterminer la fréquence cardiaque moyenne, le pourcentage du temps passé au-dessus de la fréquence de repos et d'un autre seuil de fréquence cardiaque donné. Pour convertir les données de fréquence cardiaque en dépense énergétique, une calibration individuelle est nécessaire tenant compte de l'âge, du poids, de la taille et du sexe. Celle-ci consiste à déterminer, pour chaque sujet, la relation entre fréquence cardiaque et consommation d'oxygène lors d'exercices standardisés.

Le cardiofréquencemètre est souvent utilisé lors de programmes d'entraînement suivi. Son intérêt est plus limité pour l'évaluation de l'activité physique habituelle chez les sujets les moins actifs. De plus, dans certaines circonstances (stress, température externe élevée...), la fréquence cardiaque peut être augmentée sans relation avec l'activité physique.

1,3 Effet de l'activité physique sur la santé

1,3,1 Impact sur la mortalité

Il est désormais reconnu par tous des bienfaits de l'activité physique sur la mortalité. Cette réalité est étayée par de nombreuses études épidémiologiques.

Une étude danoise [14] a suivi 30640 sujets, âgés de 20 à 93 ans durant 14 ans et demi. Le but de l'étude était de mettre en évidence une relation entre une activité physique (sportive, au travail, de loisirs, liées au transport (vélo pour se rendre au travail)) et la mortalité toutes causes confondues.

Comparée au groupe le plus sédentaire, la mortalité ajustée à l'âge et au sexe du groupe ayant un niveau faible d'activité physique n'est pas significativement supérieure.

Cependant, parmi la moitié la plus active de la population, la mortalité a été divisée par 2 et diminué de 40% chez ceux se rendant au travail en vélo.[14]

Une étude anglaise publiée en 2008 a suivi 14903 sujets sur 7 ans. Les sujets réalisant une activité physique à la maison, en loisirs, au travail, ou dans leur mode de transport avaient une diminution du taux de mortalité significative, avec un risque relatif respectivement égal à 0.81 Intervalle de confiance (IC) à 95% [0.66-0.99]; 0.66 [0.54-0.80]; 0.84 [0.55-1.30], 0.82 [0.67-1.00].

La mortalité cardiovasculaire était inversement associée à la pratique d'une activité physique globale ($p=0,007$).

Les auteurs concluaient à une diminution de la mortalité chez les sujets ayant une activité physique à la maison ou de loisir. [15]

Une revue de la littérature publiée en 2011, regroupant 80 études incluant 1338143 participants, a mis en évidence que le bénéfice en terme de mortalité était d'autant plus important que le niveau et l'intensité de l'activité physique augmentaient.

Ainsi, un haut niveau d'activité physique global (versus faible niveau) était associé à une réduction de la mortalité toutes causes confondues RR combiné =0,65 [0,60<IC<0,71].

De même, la réduction du risque de mortalité augmentait avec l'intensité de l'activité (RR=0.91 [95% IC 0.87-0.94] pour les activités intenses et 0.96 [95% IC 0.93-0.98] pour les activités modérées).[16]

Ces données mettent en lumière l'importance de la promotion de l'activité physique dans les politiques de santé publique et un effet dose d'activité physique/gain pour la santé.

Intéressons-nous maintenant au retentissement sur les différents appareils.

1,3,2 Activité physique et maladies cardiovasculaires

1,3,2,1 Risque d'événements coronariens majeurs

De nombreuses études ont démontré la relation entre la diminution du risque de survenue d'un événement coronarien et la pratique d'une activité physique. Nous citerons quelques exemples.

En 1990, une étude de cohorte américaine a mis en évidence que la sédentarité (versus une occupation active) était un facteur de risque de survenue d'un événement coronarien (RR=1,9 [95% IC 1.6-2.2]. [17]

En 1997, une synthèse d'études épidémiologiques indique une association entre activité physique et diminution de la mortalité, avec une diminution du risque d'évènements coronariens. [18]

Une étude de cohorte finlandaise de loisir, ayant suivi pendant 10 ans 1340 hommes et 1500 femmes sur les bénéfices d'une activité physique de loisir, confirme ces résultats.[19]

En prévention secondaire, une amélioration de la qualité de vie, de la fatiguabilité et de la dyspnée a été observée chez des patients insuffisants cardiaques ayant suivi un programme encadré de 20 à 40 min d'activité physique pendant 3 à 5 jours de la semaine.[20].

Chez des patients en post-infarctus, une activité physique à relativement haute intensité, améliore le volume d'éjection systolique et la fonction cardiaque globale.[21]

La formation de la plaque d'athérome résulte pour partie d'une dysfonction endothéliale. Cette dysfonction intervient également dans la fibrinolyse et dans la régulation de la pression sanguine artérielle. L'activité physique favorise la production d'oxyde nitrique (NO), un des principaux médiateurs de la vasodilatation endothélo-dépendante [22], protégeant ainsi la plaque d'athérome.

1,3,2,2 Artériopathie oblitérante des membres inférieurs

La pratique d'une activité physique régulière (au minimum 6 mois) permet d'augmenter le périmètre de marche de manière très significative allant de plus 150% à plus 180% selon les études. [23] [24]

Cependant, la question de l'intensité de l'exercice reste posée puisque certaines études préconisent d'atteindre le seuil de la douleur (ischémie) [25] à l'inverse d'autres, qui préconisent de rester dans l'indolence (limitation du stress oxydatif).[26]

1,3,2,3 Accidents vasculaires cérébraux

Une méta-analyse regroupant 18 études de cohorte réalisées entre 1996 et 2003, a mis en évidence une relation entre la pratique d'une activité physique et la diminution du risque de survenue d'un accident vasculaire cérébral.[27].

D'autres études trouvent une relation dose/efficacité entre niveau d'activité physique et risque de survenue d'un accident vasculaire cérébral, avec cependant une limitation du gain au-delà d'un certain niveau d'activité physique.[28]

1,3,3 Activité physique et facteurs de risques cardiovasculaires

1,3,3,1 Hypertension artérielle

Une étude épidémiologique belge portant sur des sujets normo et hypertendus a montré qu'un entraînement à 50% de la capacité maximale aérobie 5 fois par semaine de 30 à 60 min permettait une réduction significative de la pression artérielle de l'ordre de 3,4mmHg pour la systolique et de 2,4mmHg pour la diastolique.[29] [30]

Dans une population strictement hypertendue, une méta analyse américaine a montré que cet effet est plus important avec une baisse respectivement de 11 et 8 mmHg pour les pressions artérielles systolique et diastolique.[31]

L'activité physique permet donc de différer voire de rendre inutile le traitement médicamenteux d'une hypertension artérielle découverte récemment.

1,3,3,2 Dyslipidémie

D'après l'AFSSAPS (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé) un taux de LDL-c supérieur à 1,6g/L et/ou de TG supérieur à 1,5g/L doit conduire à une prise en charge diététique associée à une activité physique quotidienne d'au moins 30 minutes. Un taux de HDL-c inférieur à 0,4 g/l est assimilé à un facteur de risque tandis qu'un taux supérieur à 0,6g/L est un facteur protecteur.[32]

Ainsi une méta analyse réalisée en 2001, incluant 4700 patients de 52 études, a montré une augmentation moyenne de 4,6% du HDL-c et une baisse respectivement de 3,7% et 5% du taux de TG et de LDL-c, chez les patients pratiquant une activité physique.[33]

1,3,3,3 Diabète

De nombreuses études ont établi un lien entre insuffisance d'activité physique et survenue d'un diabète non insulino-dépendant[34].

Chez des sujets qui présentent une intolérance au glucose, la pratique d'une activité physique réduirait de 58% le risque de développer un diabète de type 2 contre 31% pour la metformine[35].

Une activité physique régulière permettrait un meilleur équilibre glycémique réduisant ainsi l'hémoglobine glyquée de 0,66%[36].

Physiologiquement, l'activité physique permet une amélioration du transport et de l'utilisation du glucose au niveau musculaire ainsi qu'une diminution de l'insulinorésistance [37].

1,3,3,4 Surpoids et obésité

L'activité physique permet une diminution de la masse grasseuse intra abdominale [38] qui est un facteur prédictif de survenue d'un diabète de type 2 et d'hypertension artérielle [39].

A elle seule, elle ne permet pas de prévenir totalement la prise de poids au cours du temps, mais associée à un régime, elle permet le contrôle d'une surcharge pondérale ou la stabilisation de la perte de poids obtenue par ce régime [40].

1,3,3,5 Tabagisme

L'activité physique permet de diminuer les symptômes de manque et de stress induits par le sevrage tabagique [41].

Elle permet en outre un meilleur contrôle du poids [40] pendant le sevrage.

1,3,4 Activité physique et appareil locomoteur

La pratique d'une activité physique pendant l'adolescence et le jeune âge adulte (sous l'effet de contraintes mécaniques) permet une augmentation de la densité minérale osseuse [42].

Pratiquée en période post-ménauposique, elle réduit la perte de masse osseuse, le risque de fractures et pourrait se substituer à un traitement hormonal substitutif [43].

Le vieillissement entraîne une sarcopénie responsable d'une perte de force et de chutes évitables en pratiquant une activité physique, gage de maintien d'une force et d'une masse musculaire adaptées [44].

Elle permet en outre de diminuer la raideur musculo-tendineuse qui s'installe avec l'âge [45]

L'activité physique en aérobie et le renforcement musculaire sont recommandés dans la prise en charge du patient arthrosique [46] améliorant notamment ses douleurs et ses capacités fonctionnelles [47].

Elle permet aussi une diminution de la douleur et une amélioration de l'autonomie des patients lombalgiques chroniques [48].

1,3,5 Activité physique et cancer

Les quatre cancers les plus fréquents en France sont le cancer de la prostate, du sein, du poumon et colorectal.[1] Le bénéfice d'une activité physique sur la survenue de ces cancers a fait l'objet d'études.

Ainsi pour le cancer du colon une méta analyse de 51 études épidémiologiques a démontré que la relation entre activité physique et prévention du cancer du colon était de type convaincante (niveau scientifique allant de « insuffisant » à « limité » puis « probable » et enfin « convaincant » selon le fond de recherche mondial sur le cancer et l'institut américain de recherche sur le cancer).

En effet, 43 des 51 études répertoriées dans cette méta analyse portant sur le cancer du colon et le cancer colorectal ont démontré une réduction moyenne de 40 à 50% du risque de survenue du cancer chez les sujets ayant l'activité physique la plus intense [49].

Concernant le cancer du sein, une activité physique régulière permet une réduction de 25 à 30% du risque de survenue du cancer d'après une revue de la littérature incluant 34 études cas-témoins et 26 études de cohorte [50].

L'activité physique a aussi un effet bénéfique dans la diminution du risque de survenue du cancer du poumon [51] et de l'endomètre [52], alors que les études concernant le cancer de la prostate sont contradictoires. En effet certains résultats sont en faveur d'une relation inverse entre activité physique et survenue d'un cancer de la prostate [53] alors que d'autres ne mettent pas en évidence de rôle protecteur de l'activité physique sur le cancer de la prostate [54].

1,3,6 Activité physique et neuropsychiatrie

Une activité physique régulière en aérobie permet de réduire le niveau d'anxiété, notamment chez des sujets pathologiques, présentant une anxiété forte ou modérée[55].

Elle permet d'améliorer les scores de qualité de vie des patients dépressifs chroniques [56] et de diminuer le taux de suicide et de dépression (25% pour la dépression)[57].

Une activité physique intense est associée à un moindre risque de développer la maladie de parkinson,(RR=0,7; IC95% [0,5-1,1]), selon une étude prospective américaine ayant suivi 125800 sujets.[58]

Pratiquée régulièrement elle permet en outre de retarder la baisse des capacités cognitives et l'apparition d'une démence de type Alzheimer [59].

1,3,7 Activité physique et pneumologie

Les effets de l'activité physique sur la survenue d'un cancer pulmonaire ont déjà été décrits.

Concernant la Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO), une étude de cohorte espagnole incluant 6790 sujets sur onze années a mis en évidence que le risque de développer une BPCO chez les fumeurs pratiquant au minimum deux heures d'activité physique par semaine était significativement inférieur aux fumeurs sédentaires, (OR=0,77 ;IC 95% [0,61-0,97],[60]

Cette même équipe a démontré que chez 2386 patients atteints de BPCO suivis pendant vingt ans, une activité physique de type marche ou vélo pratiquée au minimum deux heures par semaine entraînait une diminution des hospitalisations et de la mortalité respiratoire allant jusqu'à 40%.[61]

Les patients souffrant d'asthme d'effort léger à modéré peuvent reculer leur seuil d'apparition de la crise à l'effort en pratiquant une activité physique [62].

D'autre part, la pratique d'une activité physique chez les patients asthmatiques permet d'améliorer leur capacité cardiopulmonaire [63] (sans dégradation de la fonction pulmonaire).

1,3,8 Activité physique et gériatrie

Une meilleure hygiène de vie incluant une activité physique régulière, une alimentation saine et l'arrêt du tabac permet de retarder l'âge d'apparition d'une dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA). [64]

Dans la population âgée, une activité physique régulière diminue l'incidence de l'incapacité et augmente l'espérance de vie sans incapacité des personnes âgées [65].

1,3,9 Activité physique et système immunitaire

L'activité physique entraîne des modifications du système immunitaire avec un bénéfice établi pour les activités d'intensité moyenne [66] et une sensibilité accrue aux infections des voies respiratoires pour les activités physique intenses [67].

1,3,10 Limites et effets indésirables liées à la pratique de l'activité physique

Les effets bénéfiques de la pratique d'une activité physique ne doivent pas occulter les risques aigus qui surviennent principalement dans deux situations:

-soit il existe une maladie cardiovasculaire connue et une complication liée à une plaque athéromateuse est possible

-soit l'accident se produit de façon inaugurale et les étiologies sont alors multiples

Du point de vue de la chronicité, on retiendra le phénomène de dépendance lié aux activités physiques intenses et pouvant aboutir dans certains cas à un isolement social et familial.[68]

2ème partie : Recommandations et état des lieux de la pratique de l'activité physique

2,1 Niveau d'activité physique recommandé [69]

Les recommandations pour la population générale résultent des connaissances sur la relation entre un volume donné d'activité physique (la dose) et une modification physiologique, ou un effet sur un critère de santé (la réponse).

Cette dose est définie par une intensité, une fréquence et une durée d'un type donné d'activité permettant de calculer une quantité totale d'activité physique.

En juin 2010, l'Organisation Mondiale de la Santé a élaboré des recommandations à partir de l'examen de données des recommandations de l'AHA (American Heart Association)[13], permettant d'améliorer la prévalence des maladies non transmissibles et la santé générale des populations.

Avant de détailler ces dernières recommandations, précisons quelques concepts utilisés en les définissant:

-le type d'activité physique : correspond au mode de participation à l'activité physique. L'exercice peut prendre diverses formes : endurance, force, assouplissement, équilibre.

-la durée : généralement exprimée en minute, elle correspond au temps pendant lequel est pratiqué un exercice ou une activité.

-la fréquence : généralement exprimée en séances par semaine, elle correspond au nombre de fois où l'activité est pratiquée.

-l'intensité : désigne le rythme ou l'importance de l'effort nécessaire pour pratiquer une activité ou un exercice.

-le volume (ou quantité totale) : correspond au produit de l'intensité, de la fréquence, de la durée, de la période et de la longueur du programme pour un exercice d'endurance principalement.

-activité physique d'intensité modérée : il s'agit d'une activité physique dont l'intensité est 3 à 5,9 fois supérieure à l'intensité de repos (comparée à une échelle absolue). Si l'on considère la capacité personnelle d'un individu sur une échelle de 0 à 10, elle est généralement de 5 ou de 6.

-activité physique d'intensité soutenue : il s'agit d'une activité physique dont l'intensité est au moins 6 fois supérieure à l'intensité du repos chez les adultes et, en règle générale, au moins 7 fois supérieure à l'intensité du repos chez les enfants ou les jeunes gens. Si l'on considère la capacité personnelle d'un individu sur une échelle de 0 à 10, elle est généralement de 7 ou de 8.

-activité d'endurance: L'activité d'endurance permet d'améliorer la fonction cardio-respiratoire. Elle comprend des activités telles que la marche rapide, le vélo, la corde à sauter et la natation.

L'OMS a réalisé des recommandations par tranche d'âge [69], ainsi

pour les enfants âgés de 5 à 17 ans:

Pour les enfants et jeunes gens de cette classe d'âge, l'activité physique englobe notamment le jeu, les sports, les déplacements, les activités récréatives, l'éducation physique ou l'exercice planifié, dans le contexte familial, scolaire ou communautaire. Pour améliorer l'endurance cardiorespiratoire, la forme musculaire, l'état osseux et réduire le risque de maladies non transmissibles, il est recommandé ce qui suit :

1. Au moins 60 minutes par jour d'activité physique d'intensité modérée à soutenue, essentiellement une activité d'endurance
2. Des activités d'intensité soutenue, notamment celles qui renforcent le système musculaire et l'état osseux, devraient être incorporées, au moins trois fois par semaine
3. La pratique d'une activité physique pendant plus de 60 minutes par jour apportera un bénéfice supplémentaire pour la santé.

pour les adultes âgés de 18 à 65 ans:

1. Au moins, au cours de la semaine, 150 minutes (soit 2h30) d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes (soit 1h15) d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue, pratiquée par périodes d'au moins 10 minutes.
2. Des exercices de renforcement musculaire faisant intervenir les principaux groupes musculaires devraient être pratiqués au moins deux jours par semaine.
3. Pour pouvoir en retirer des bénéfices supplémentaires sur le plan de la santé, les adultes devraient augmenter la durée de leur activité d'endurance d'intensité modérée de façon à atteindre 300 minutes (soit 5h) par semaine ou pratiquer 150 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.

pour les personnes âgées de 65 ans et plus:

1. Au moins, au cours de la semaine, 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée ou (au moins) 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue, pratiquée par périodes d'au moins 10 minutes.
2. Des exercices de renforcement musculaire faisant intervenir les principaux groupes musculaires devraient être pratiqués au moins deux jours par semaine
3. Pour pouvoir en retirer des bénéfices supplémentaires sur le plan de la santé, les personnes âgées devraient augmenter la durée de leur activité d'endurance d'intensité modérée de façon à atteindre 300 minutes par semaine ou pratiquer 150 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.

4. Les personnes âgées dont la mobilité est réduite devraient pratiquer une activité physique visant à améliorer l'équilibre et à prévenir les chutes au moins trois jours par semaine.

5. Lorsque des personnes âgées ne peuvent pratiquer la quantité recommandée d'activité physique en raison de leur état de santé, elles devraient être aussi actives physiquement que leurs capacités et leur état le leur permettent.

2,2 Niveau d'activité physique pratiqué

2,2,1 En France [70]

Le Baromètre Santé Nutrition 2008 a évalué par un questionnaire téléphonique (Global Physical Activity Questionnaire ou GPAQ développé par l'OMS que nous détaillerons ultérieurement) l'activité physique de 3489 français représentatifs de la population âgés de 15 à 75 ans.

Ainsi, 42,5 % des personnes interrogées atteignent un niveau d'activité physique favorable à la santé, correspondant au niveau élevé défini par le questionnaire GPAQ, 24,4 % un niveau moyen et 33,1 % un niveau limité.

Les hommes sont plus nombreux que les femmes à atteindre un niveau d'activité physique favorable à la santé (51,6 % vs 33,8 % ; $p < 0,001$)

La proportion d'hommes qui déclarent un niveau d'activité physique favorable à la santé diminue jusqu'à la classe d'âge 45-54 ans, puis se stabilise.

Parmi les personnes âgées de 15 à 75 ans, 43,4 % considèrent qu'elles font suffisamment d'activité physique. Les hommes sont proportionnellement plus nombreux que les femmes à penser cela (51,3 % vs 35,7 % ; $p < 0,001$). Parmi les personnes qui perçoivent leur activité physique comme suffisante, 61,1 % présentent un niveau de pratique d'activité physique favorable à la santé. La plus forte proportion de sujets qui pensent ne pas faire suffisamment d'activité physique se retrouve dans le niveau d'activité physique limité (44,6 %).

Le comportement sédentaire est représenté par le temps passé en position assise ou allongée pendant une journée. Cette activité décroît avec l'âge ($p < 0,001$), à la fois chez les hommes et chez les femmes ($p < 0,001$), et évolue différemment selon le sexe. En effet, entre 15 et 25 ans, les femmes déclarent un temps assis supérieur à celui des hommes (408min/jour vs 360), mais à partir de 26 ans les hommes déclarent un temps assis supérieur à celui des femmes, quelle que soit la tranche d'âge considérée (250min/j pour les hommes et 207 pour les femmes pour la tranche d'âge 55-64ans).[70]

2,2,2 En Europe

L'eurobaromètre [71] publié en mars 2010 nous éclaire sur le niveau d'activité physique de la population européenne.

Ainsi 40% des citoyens de l'UE disent faire du sport au moins une fois par semaine. Parmi eux, 9% des Européens (qui pratiquent un sport 5 fois par semaine ou plus) peuvent être considérés comme des sportifs sérieux.

Lorsqu'on analyse les résultats par Etat membre, l'Irlande est le pays où les répondants sont les plus nombreux (23%) à pratiquer un sport « régulièrement » (5 fois par semaine ou plus), suivie de près par la Suède (22%).

D'une manière générale, les citoyens des pays nordiques prennent le sport le plus au sérieux; la Suède (72%), la Finlande (72%) et le Danemark (64%) dépassent tous la moyenne de l'UE (40%) des citoyens qui pratiquent un sport « régulièrement » ou « avec une certaine régularité » (une fois par semaine ou plus).

En plus des trois pays nordiques, plus de la moitié des personnes interrogées dans 4 autres Etats membres disent pratiquer un sport au moins une fois par semaine : il s'agit de l'Irlande (58%), des Pays-Bas (56%), de la Slovénie (52%) et du Luxembourg (51%). On trouve en bas de l'échelle la Bulgarie (3%), la Grèce (3%), et l'Italie (3%), où les citoyens sont les moins nombreux à pratiquer un sport régulièrement.

Une majorité nette de citoyens de l'UE (65%) pratique une forme d'activité physique (autre qu'un sport organisé) au moins une fois par semaine (par exemple du vélo, de la marche, de la danse ou du jardinage).

Cependant 34% des répondants disent ne pratiquer une activité physique que très rarement, voire jamais.

C'est au Portugal (36%), en Italie (33%) et à Chypre (32%) que l'on trouve les nombres les plus importants de citoyens déclarant ne jamais faire d'activité physique quelle qu'elle soit. Ces résultats contrastent avec ceux de la Suède (2%), de la Bulgarie (3%), du Danemark (4%), de la Finlande (4%), de la Slovénie (5%) et des Pays-Bas (5%) où l'on trouve le moins de répondants disant n'exercer aucune activité physique.

D'une manière générale dans l'UE, les hommes font plus de sport que les femmes. Toutefois, cette disparité est particulièrement visible chez les 15-24 ans; les hommes jeunes ayant tendance à faire beaucoup plus d'exercice que les femmes jeunes.

Le nombre d'activités sportives pratiquées décroît parallèlement à l'augmentation de l'âge. Cependant, 22% des répondants du groupe des 70 ans ou plus font toujours du sport.

D'une manière générale, les citoyens des pays nordiques et des Pays-Bas sont les plus sportifs de l'UE. A l'opposé, les citoyens des pays méditerranéens et des 12 nouveaux Etats membres ont tendance à faire moins d'exercice que la moyenne.[71]

2,2,3 Au niveau mondial

Une évaluation par questionnaire (l'IPAQ) [72] de l'activité physique a été réalisée dans 20 pays du monde de 2002 à 2004 chez 52746 sujets âgés de 18 à 65 ans.

Le niveau d'activité est classé selon 3 niveaux d'intensité: faible, modéré et élevé, ce dernier correspondant au niveau d'activité minimum recommandé comme étant bénéfique pour la santé.

La prévalence d'un haut niveau d'activité a été retrouvée chez 21 à 63% de la population de chaque pays: dans 8 pays plus de la moitié de la population atteignaient un haut niveau d'activité physique.

Dans 17 des 20 pays, la prévalence d'un haut niveau d'activité est supérieure pour les hommes par rapport aux femmes.

La prévalence d'un faible niveau d'activité a été retrouvée chez 7 à 41% de la population de chaque pays pour les hommes et de 6 à 49% pour les femmes.[72]

3ème partie : Rôle du médecin généraliste dans la promotion de l'activité physique

3,1 Mission du médecin généraliste

D'après l'article 36 de la loi HPST (Hôpital Patient Santé Territoire), une des missions du généraliste de premier recours est de contribuer aux actions de prévention et de dépistage.[73]

La prévention primaire [74] se fait le plus souvent sous forme de conseils délivrés aux patients en l'informant de manière éclairée sur les bénéfices et effets néfastes de son mode de vie, sur sa santé en général. Le médecin peut, dans certains cas, se servir de brochures ou guides mis à sa disposition par divers organismes dont l'INPES (Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé).

La prévention secondaire est quant à elle plus ciblée sur une pathologie précise et peut notamment porter sur l'alimentation ou la pratique d'une activité physique.[74]

En tant que médecin de premier recours, le médecin généraliste représente un moyen d'accès rapide à des messages d'éducation à la santé pouvant toucher un grand nombre de personnes.[73]

Il peut en outre, en tant que médecin de famille connaissant bien son patient, personnaliser le message préventif en trouvant les arguments décisifs qui inciteront son patient à modifier son mode de vie.[73]

3,2 Méthode d'évaluation de l'activité physique en médecine générale

Les méthodes d'évaluation de l'activité physique ont été détaillées dans la première partie de la thèse et comprennent :

- l'observation directe, très peu utilisée en médecine générale car chronophage
- le journal, rarement utilisé seul car il nécessite une bonne coopération du sujet
- l'actimétrie qui comprend le podomètre et l'accéléromètre.

Le podomètre ne comptabilise que la marche et ne permet pas de mesurer l'intensité de l'activité effectuée.

L'accéléromètre n'est valable que pour des mouvements entraînant une locomotion et nécessite du matériel informatique pour être utilisé (logiciel, stockage de données). Ces deux méthodes ont été utilisées en médecine générale mais ont tendance à sous-estimer la dépense énergétique.[13]

-le rappel d'activité (questionnaires)

Ils permettent de préciser le type, la durée, la fréquence et l'intensité de l'activité physique. De nombreux questionnaires sont disponibles dans la littérature, certains plus spécifiquement destinés à une population ciblée (obèses, enfants, personnes âgées).[13]

L'objectif de l'étude n'étant pas de faire une revue de la littérature des questionnaires disponibles, nous avons choisi de détailler l'un des questionnaires les plus diffusés et reconnus au niveau international, l'IPAQ (l'International Physical Activity questionnaire).

Il s'agit du questionnaire utilisé lors de notre étude d'intervention.

L'IPAQ a été créé en 1998 par un groupe international de consensus et développé pour arriver à une version définitive en 2000 comportant des versions courtes et longues pouvant être utilisées lors d'un rappel téléphonique ou données au patient (auto-administration), prenant en compte les sept derniers jours ou une semaine habituelle. Il y avait donc huit versions disponibles. [75]

En 2000, 14 centres de 12 pays ont testé la validité de ce questionnaire comparé à l'accéléromètre. En utilisant des méthodes standardisées pour traduire et permettre l'adaptation des questionnaires dans les différents pays, il n'a pas été mis en évidence de différence significative entre les versions courtes et longues, entre le rappel des activités des 7 derniers jours ou d'une semaine habituelle ainsi qu'entre les versions auto-administrées ou celles utilisant un rappel téléphonique.[76]

Il en ressort que la version courte rappelant les activités des sept derniers jours est recommandée pour les études d'envergure nationales; la version longue étant réservée à des recherches plus détaillées sur l'activité physique.

L'IPAQ présente l'intérêt d'être reconnu au niveau international [76] et considère l'activité physique dans sa globalité (au travail, dans la maison ou au jardin, lors des déplacements et pendant le temps libre).

Il distingue les activités physique intenses, modérées et la marche, effectuées pendant au moins 10 minutes d'affilée. Il permet d'obtenir un niveau d'activité global et une dépense énergétique correspondante exprimé en MET/minutes.

Il y a 3 niveaux d'activité retenues: faible, modéré et élevé. Nous détaillerons ultérieurement le mode de calcul du niveau global d'activité physique.

L'IPAQ est validé pour une population âgée de 18 à 69 ans.[75]

Le GPAQ (Global Physical Activity Questionnaire) qui est issu de la version longue de l'IPAQ a été élaboré par l'OMS pour pallier aux faiblesses de l'IPAQ dans les pays en voie de développement.

Il permet la surveillance du niveau d'activité physique dans ces pays et fait maintenant partie des références internationales en tant qu'outil de mesure de part sa validité et sa reproductibilité.[77]

3,3 Promotion de l'activité physique en médecine générale

3,3,1 Le conseil délivré par le médecin traitant

La relation de confiance qui existe entre le médecin et le patient confère au médecin un rôle de conseiller privilégié. Il peut prodiguer des conseils sur le mode de vie et donc sur la poursuite ou le début d'une activité physique.[73]

Ainsi, une étude suisse menée en 2002 dans le cadre d'un programme de sevrage tabagique a démontré l'efficacité du conseil donné par le médecin généraliste sur le maintien de l'abstinence à un an.

Dans cette étude, le conseil a été adapté aux stades dans lequel le patient se trouvait selon la théorie du changement de comportement que nous allons détailler par la suite.[78]

Une revue de la littérature de 1980 à 1998 a montré l'efficacité d'un conseil en activité physique délivré par le médecin, avec un bénéfice modéré à court terme et beaucoup plus important lorsque ce conseil était accompagné d'une prescription écrite.[79].

Les auteurs arrivaient à la conclusion d'intégrer un conseil en activité physique dans les soins de premier recours.

Ces deux exemples illustrent bien le rôle que peut avoir un conseil délivré par le médecin généraliste sur le patient.

3,3,2 Le conseil minimal

Facilement utilisable, reproductible et peu chronophage, le conseil minimal semble adapté à la pratique de la médecine générale.

Une étude australienne publiée en 2009, réalisée à partir de deux médecins généralistes incluant 136 patients, a mis en évidence que la délivrance d'un conseil minimal permettait d'augmenter l'activité physique et ce d'autant plus qu'il était associé à la réalisation d'un entretien prolongé (30 minutes) basé sur le modèle transtheorique associé à un rappel téléphonique et à la délivrance d'un podomètre.[80]

L'efficacité du conseil minimal a aussi été étudiée dans le cadre du sevrage tabagique. Une revue de la littérature incluant 41 études, réalisées de 1972 à 2007 comprenant 31000 fumeurs, a été publiée en 2008. 17 de ces 41 études ont mis en évidence un effet bénéfique du conseil minimal sur le taux d'arrêt du tabagisme (risque relatif (RR)= 1.66, intervalle confiance (IC) 95% [1.42 à 1.94]), permettant ainsi d'augmenter le taux d'arrêt du tabac de 1 à 3% [4] ce qui peut paraître peu, mais toujours significativement supérieur à l'inaction dans l'attente d'une demande spécifique du patient.

Rapportée au nombre de médecins voyant des fumeurs en consultation, la réalisation de ce conseil minimal permettrait, sans augmenter le temps d'une consultation, d'augmenter le taux de sevrage tabagique.

Une revue de la littérature américaine réalisée en 2008 portant sur des personnes en précarité préconisait des objectifs clairs et faciles à entendre ainsi qu'une durée brève de conseil, comprise entre deux et trois minutes pour promouvoir une activité physique.[81]

3,3,3 Exemples de stratégies de promotion de l'activité physique

La promotion de l'activité physique implique non seulement une modification des comportements des personnes sédentaires mais aussi une prise en compte des déterminants individuels et collectifs.

Les déterminants individuels regroupent des facteurs génétiques, biologiques, psychologiques qui peuvent modifier le rapport de l'individu vis-à-vis de l'activité physique.

Les déterminants collectifs comprennent, entre autre, la dimension familiale, l'environnement professionnel et plus largement la société dans son ensemble.

L'intégration de l'ensemble de ces facteurs par le médecin est essentielle pour obtenir une modification durable du comportement des patients allant dans le sens d'une amélioration de leur état de santé.[13]

Nous allons détailler ci-dessous quelques exemples de stratégies de promotion de l'activité physique.

3,3,3,1 Le Plan National Nutrition Santé

La mise en place d'une politique nutritionnelle est apparue au cours des dernières années comme une priorité de santé publique.

Le Programme National Nutrition Santé (PNNS) a été lancé en 2001 avec comme objectif général d'améliorer l'état de santé de la population en agissant sur l'un de ses déterminants essentiel qu'est la nutrition.

Les objectifs majeurs du PNNS ont été inscrits dans la loi relative à la politique de santé publique de 2004. Ce programme a été prolongé en 2006 (PNNS2) et 2011 (PNNS3).

Ce programme comprend quelques principes généraux qu'il convient de rappeler :

- le mot nutrition englobe les notions d'alimentation et d'activité physique.

- les messages promus par le PNNS reposent sur une expertise scientifique organisée par les pouvoirs publics.

- la finalité du plan est de promouvoir dans le mode de vie et dans l'alimentation, l'exposition aux facteurs de risque de maladies chroniques.

Des objectifs plus spécifiques ont été définis :

- réduire l'obésité et le surpoids dans la population

- augmenter l'activité physique quotidienne par une amélioration de 25% du pourcentage de sujets faisant l'équivalent d'au moins 30 minutes de marche rapide par jour et de diminuer la sédentarité à tous les âges.

- améliorer les pratiques alimentaires et les apports nutritionnels, notamment chez les populations à risques

- réduire la prévalence des pathologies nutritionnelles

En 2004, afin de relayer les messages du PNNS, le ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées, l'Assurance Maladie et l'Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé ont lancé une campagne nationale de promotion de l'activité physique.[82]

Cette campagne destinée aussi bien aux professionnels de santé, aux entreprises qu'aux particuliers s'est appuyée sur une communication importante de la part des médias télévisés et radiophoniques. Cinq millions de brochures et de guides ont été distribués, reprenant des messages concis et clairs « au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide par jour », bouger plus c'est possible... et cela peut très vite devenir un plaisir! », « 5 fruits et légumes par jour ».

L'idée forte était aussi de faire passer le message que le fractionnement de l'activité au cours de la journée (par exemple 3 fois 10 minutes au lieu de 30 minutes) avait les mêmes bénéfices qu'une activité continue. [82]

En mai 2010 un rapport (source : enquêtes INCA, AFSSA) sur le bilan du PNNS a été présenté [83], avec les résultats suivants:

- réduction des apports en sel chez les adultes et les enfants entre 1998 et 2006 (passant de 8,1gr à 7,7gr par jour chez les adultes).

- augmentation de la consommation de fruits et légumes de 10% chez les adultes,

- augmentation de 16% des adultes qui consomment 5 fruits et légumes par jour,

-réduction de la consommation d'aliments sucrés de 11% chez les adultes, de 15% chez les 3-14 ans.

-près de 2/3 (63,2%) des adultes pratiquent au moins 30 minutes d'activité physique modérée, au moins 5 jours par semaine, ce qui est encore insuffisant.

Ce programme de promotion de l'activité physique à l'échelle nationale a montré des résultats encourageants mais encore insuffisants, incitant à poursuivre les efforts entrepris.

3,3,3,2 Le projet PACE (Physician-based Assessment and Counseling for Exercise)[84]

Ce projet a vu le jour en 1990 à l'université de San Diego dans le but de promouvoir l'activité physique des patients vus par les omnipraticiens.

Actuellement, un groupe de recherche d'une quarantaine de professionnels de santé œuvre toujours dans plusieurs domaines tels que la nutrition, les sciences de l'exercice et la médecine comportementale afin d'améliorer les comportements concernant l'inactivité physique.[84]

De nombreuses études ont été publiées par cette équipe depuis 20 ans, nous citerons celles en rapport avec notre sujet.

Une étude publiée en 1996, incluant 255 patients a mis en évidence l'efficacité d'un conseil de 3 à 5 minutes délivré par un médecin, couplé à un rappel téléphonique par un éducateur en santé réalisé deux semaines plus tard. Les résultats ont montré une augmentation de la durée de marche de 37 minutes par semaine versus 7 minutes dans le groupe contrôle (groupe n'ayant pas reçu de conseil), au bout de 4 à 6 semaines.[85]

Une étude américaine a évalué l'acceptabilité de ce projet sur 5 mois dans 4 lieux différents des Etats-Unis. Celle-ci avait été jugée bonne puisque le conseil était délivré en moins de 5 minutes dans plus de 70% des cas et que la plupart des patients se souvenait des recommandations données. [86]

Ce programme a ensuite été repris dans plusieurs pays dont le Canada [87], le Japon et certains pays européens (Portugal, République Tchèque)

3,3,3,3 La « green prescription » [88]

Cette étude néo zélandaise a été réalisée entre avril 2000 et 2001 dans une région de nouvelle-Zélande comprenant 200000 habitants.

Les médecins généralistes ont été randomisés dans un groupe contrôle dispensant les soins habituels et un groupe interventionnel délivrant la prescription verte.

Tous les patients âgés de 40 à 79 ans qui avaient un mode de vie sédentaire (défini comme la pratique de moins de 30 min d'un sport ou d'une promenade moins de 5 jours dans la semaine) et ayant consulté le médecin généraliste durant cinq jours consécutifs choisis au hasard ont été inclus.

Le praticien (préalablement formé brièvement sur les techniques de communication visant à motiver le patient) délivrait des conseils au patient pendant une durée moyenne de 7 minutes puis lui remettait une prescription écrite dite « prescription verte » (cf infra) laquelle comportait un programme d'activités physique et sportive personnalisé.

Pour faciliter l'adhésion et le suivi du programme, cette prescription était accompagnée de rappels téléphoniques et de courriers de suivis envoyés par des responsables sportifs locaux (au moins 3 rappels dans les trois mois).

Au total, 117 médecins généralistes ont pris part à l'étude incluant 750 patients.

L'activité physique des patients a été évaluée par un questionnaire portant sur l'activité physique des trois derniers mois.

Les auteurs ont conclu que la délivrance de la « prescription verte » par le médecin généraliste permettait d'obtenir une augmentation significative des activités physiques et une amélioration de la qualité de vie, sans apparition d'effets indésirables.[88]

La prescription verte

1. Les médecins généralistes ont été instruits du programme sportif et entraînés aux techniques de communication pour motiver les patients durant 4 heures ;
2. Les patients sont dépistés par l'assistant ;
3. Pendant la consultation, une augmentation d'activité physique réalisable par le patient est discutée et se traduit par un programme individuel avec un but strict ;
4. Une copie de ce programme convenu est faxé au responsable sportif local ;
5. Les thérapeutes du mouvement de cette organisation ont une conversation téléphonique de soutien et d'adaptation avec chaque patient, au moins 3 fois pendant les 3 mois de durée de l'étude ;
6. Chaque participant reçoit régulièrement le « bulletin d'information » de l'association sportive et des réponses écrites éventuelles aux questions individuelles au sujet, par exemple, du programme d'exercices.
7. Tous les médecins généralistes sont encouragés à donner un feed-back à leur patient à chaque occasion

3,3,3,4 Le projet PAL (Physically Active for Life) [89]

Il s'agit d'un programme visant à encourager les médecins à adapter leur message de promotion de l'activité physique à chaque patient au cours de la consultation, en intégrant les principes du modèle transthéorique de changement, de la théorie sociocognitive et de la théorie de l'éducation en santé.

Une étude publiée en 1999 [89] a évalué l'efficacité de cette méthode initialement développée pour promouvoir l'activité physique des personnes âgées (50 à 69ans)

Les médecins participant à l'étude ont été randomisés dans un groupe intervention avec formation préalable à la délivrance d'un conseil minimal et un groupe contrôle sans formation.

Lors de la consultation du groupe intervention, le médecin devait délivrer un conseil minimal adapté au stade du patient selon le modèle transthéorique, lui remettre un manuel et lui donner un rendez-vous de suivi avec son médecin traitant. Le patient allait également recevoir des courriers électroniques d'information.

Les résultats ont montré qu'à 6 semaines, les sujets du groupe intervention avaient progressé dans leur stade de motivation. Cependant ce résultat n'a pas été confirmé à 8 mois. Les auteurs suggèrent donc qu'il est nécessaire de promouvoir l'activité physique de manière plus intensive pour maintenir les effets de cette intervention.

4ème partie : stades et processus de changement comportemental

4,1 Le modèle transthéorique

Les interventions comportementales dans le domaine médical, ont pour objectif de modifier le comportement à risque ou les habitudes de vie des patients.

Le modèle transthéorique de changement ou de la disposition au changement est un modèle d'approche comportementale introduit par les psychologues James O. Prochaska et Carlo C. DiClemente à la fin des années 1970.[90]

Ce modèle, inspiré de la lutte contre le tabagisme, a pour prémisse que l'adoption et le maintien d'une nouvelle habitude de vie passent par différents stades de changement caractérisés, chacun par une configuration psychologique donnée :

-au stade de la **précontemplation ou pré-réflexion**, les gens ne sont pas sensibilisés aux problèmes de santé causés par leur comportement et n'ont aucune intention de changer leurs habitudes de vie.

-au stade de la **contemplation ou réflexion**, les gens sont sensibilisés aux retombées négatives de leur comportement et mûrissent l'idée d'effectuer un changement.

-au stade de la **préparation**, les gens ont une forte intention de changer une habitude de vie et entreprennent quelques démarches en ce sens.

-au stade de **l'action**, les gens ont toujours une forte intention de changer de mode de vie et décident de passer à l'action.

-au stade du **maintien**, les gens ont changé de mode de vie avec succès pendant une période de temps significative et font des efforts pour maintenir leurs acquis.[90]

4,2 Application à l'activité physique

Le modèle transthéorique de changement des comportements, est fréquemment utilisé dans la promotion de l'activité physique.[13]

Il vise à identifier le stade de pratique de l'activité physique des personnes pour éventuellement les aider à progresser vers une étape de plus grande pratique.

Il identifie différentes étapes. Ces étapes identiques au modèle précédent peuvent être transposées dans le domaine de l'activité physique de la façon suivante [91]:

la précontemplation : la personne n'a pas l'intention de faire de l'exercice pendant les six mois à venir.

la contemplation : la personne voudrait faire de l'exercice régulièrement dans les six mois à venir.

la préparation : la personne considère sérieusement le fait de faire de l'exercice dans le mois à venir ou a commencé sans que l'exercice soit réellement conséquent.

l'action : la personne fait régulièrement de l'exercice caractérisé par des changements ouvertement mesurables dans les six mois passés.

le maintien : la personne fait régulièrement de l'exercice depuis plus de six mois.

Une méta-analyse publiée en 2003 regroupant 16 études réalisées entre 1982 et 2001 sur la promotion de l'activité physique et le lien avec le modèle transthéorique, a mis en évidence une efficacité de l'action à court terme dans 73% des études. Cependant, ces chiffres satisfaisants ne sont pas confirmés dans la durée puisque l'action de promotion n'est efficace que dans 29% des études évaluant les changements sur le long terme.[92]

5ème partie : Matériel et Méthode

5,1 Objectif de l'étude

L'hypothèse testée est que la dispensation d'un conseil minimal en fin de consultation associée à la remise d'une brochure entraînent une augmentation globale du niveau d'activité physique et / ou une modification du comportement vis-à-vis de l'inactivité physique.

Pour tester cette hypothèse, nous avons réalisé une étude d'intervention quasi expérimentale, sans tirage au sort, avec comparaison « avant-après ».

Nous avons mesuré d'une part le niveau d'activité physique global et d'autre part le stade de changement de comportement selon le modèle transthéorique de changement de comportement à T0 et T1(9 à 19 semaines plus tard)

5,2 Population étudiée

Nous avons inclus les 25 premiers patients volontaires de la semaine suivant la distribution du questionnaire, âgés de 18 à 65 ans, et étant médicalement aptes à réaliser une activité physique.

La classe d'âge a été déterminée pour coller à l'étude du baromètre santé 2005 et correspondre aux critères d'inclusion du questionnaire utilisé : l'IPAQ (International Physical Activity Questionnaire).[75]

L'aptitude médicale a été jugée pour chaque patient par le médecin dispensant le conseil.

5,3 Intervention

Dix huit médecins de Haute-Normandie ont accepté de participer à l'étude en proposant à leurs patients de remplir le questionnaire.

Chaque médecin a été rencontré individuellement ou contacté par téléphone pour lui expliquer les modalités et le but de l'étude. Une fiche de synthèse était ensuite remise aux médecins. (cf annexe n°1)

Le conseil minimal et la remise de la brochure ont été délivrés par chaque médecin en fin de consultation, systématiquement, quel que fut le motif de la consultation.

Le conseil minimal délivré était le suivant : « réaliser 30 minutes d'activités modérées par jour, au moins 5 jours dans la semaine » ce qui est en adéquation avec les slogans et les recommandations diffusés dans le cadre du PNNS.

La brochure éditée par l'INPES avait pour intitulé « bouger chaque jour, c'est bon pour la santé » (cf annexe n°3).

La dispensation du conseil pouvait amener le patient à interroger le médecin ou à engager une discussion portant sur l'activité physique. Ce dernier était alors invité à personnaliser le conseil afin qu'il soit suivi au mieux et adapté au patient.

Les questionnaires ont été remis aux patients dans la salle d'attente ou par le médecin en fin de consultation en fonction de l'organisation des cabinets.

La brochure (cf annexe n°2) a été remise aux patients par le médecin en fin de consultation.

En se basant sur un travail de thèse réalisé en 2009 sur un sujet proche du nôtre où il avait été décidé de distribuer 360 questionnaires, nous avons décidé arbitrairement d'en distribuer 450. Nous ne pouvions aller au-delà en raison des contraintes de temps.

La distribution des questionnaires aux praticiens a été réalisée pendant le mois de mars 2011 et le questionnaire a été remis aux patients pendant les mois d'avril et mai. Le rappel téléphonique a été effectué pendant les mois de juillet et août.

Pour éviter des biais de sélection trop importants, la distribution du questionnaire a été proposée aux 25 premiers patients volontaires du début de la semaine.

Dans un souci d'hétérogénéité de la population, nous avons choisi parmi nos connaissances des praticiens exerçant sur tout le territoire haut-normand.

La population de praticien était composée de:

- cinq femmes,
- treize hommes.

Huit exercent en milieu rural ou semi-rural:-deux dans l'Eure à 20 km de Rouen

- cinq dans le pays de Caux (Seine-Maritime)
- un à 20 km au nord de Rouen

Dix exercent en milieu urbain, dans la périphérie de Rouen.

5,4 Le questionnaire IPAQ

Comme nous l'avons vu précédemment, il s'agit d'un questionnaire reconnu, validé pour une population âgée de 18 à 65ans et utilisé notamment lors de l'enquête baromètre santé 2005. Il est à la base du GPAQ utilisé dans le baromètre santé 2008.[10]

Nous avons utilisé ici la version téléphonique courte du questionnaire rapportant l'activité physique des sept derniers jours précédant l'enquête.

Pour rappel, ce questionnaire permet d'évaluer la durée, la fréquence et l'intensité des activités physiques et considère l'activité physique dans sa globalité, menée à tous les moments de la vie quotidienne (au travail, dans la maison ou au jardin, lors des déplacements et pendant le temps libre).[75]

On distingue:

- les activités physiques intenses définies comme celles qui demandent un effort physique important et font respirer beaucoup plus difficilement que normalement (exemples : faire du vtt, jouer au football, porter des charges lourdes, bêcher...)
- les activités physiques modérées (en dehors de la marche) définies comme celles qui demandent un effort modéré et font respirer un peu plus difficilement que normalement (exemples : porter des charges légères, danser, faire du vélo tranquillement, jardiner, passer l'aspirateur)
- la marche aussi bien pendant le temps libre pour la détente qu'au travail, à la maison...

Pour être comptabilisées, ces activités devaient être réalisées pendant au moins 10 minutes d'affilée.

L'appartenance du patient à l'un des trois niveaux d'activités (faible, modéré et élevé) est secondairement déterminée en fonction des réponses aux questions portant sur l'intensité de l'activité physique.

L'IPAQ permet de calculer le temps d'activité pratiqué dans chaque situation ou pour l'ensemble des ces trois situations.

Le temps de pratique peut également être multiplié par une valeur moyenne de MET (*Metabolic Equivalent Task*) pour obtenir une dépense énergétique exprimée en MET-minutes par semaine. Le MET que nous avons défini dans une première partie est le rapport du coût énergétique d'une activité à la dépense de repos.

L'utilisation des MET correspond donc à évaluer le coût d'une activité en multiple du métabolisme de repos. Une valeur exprimée en MET est attribuée selon le type et l'intensité de l'activité considérée.

Il existe pour cela des tables donnant des valeurs de MET moyennes pour près de 500 types d'activité relevant des loisirs, du travail ou des déplacements (par exemple, 4,5 METs pour le nettoyage d'une voiture, 7METs pour des travaux de maçonnerie...)

Dans le questionnaire IPAQ, une valeur de 8METs est attribuée pour les activités intenses, 4METs pour les activités modérées et 3,3METs pour la marche.

Nous pouvons maintenant détailler les niveaux d'activité que le questionnaire nous permet de calculer.

niveau d'activité élevé

activité physique intense au moins 3 jours par semaine, entraînant une dépense énergétique d'au moins 1 500 METs-minutes par semaine,

ou

au moins 7 jours de marche à pied et d'activité physique modérée ou intense jusqu'à parvenir à un minimum de 3 000 METs-minutes par semaine,

Le groupe de travail qui a élaboré ce questionnaire considère ce niveau d'activité physique comme bénéfique pour la santé.

niveau d'activité modéré

au moins 20 minutes d'activité physique intense par jour pendant 3 jours ou plus par semaine,

ou

au moins 30 minutes d'activité physique modérée ou de marche à pied par jour pendant 5 jours ou plus par semaine,

ou

au moins 5 jours de marche à pied et d'activité physique modérée ou intense, jusqu'à parvenir à un minimum de 600 METs-minutes par semaine

Ce niveau d'activité modéré décrit par l'IPAQ correspond aux recommandations internationales en matière d'activité physique et fait partie d'un des messages fort du PNNS.

niveau d'activité faible

concerne tous les sujets qui ne répondent pas aux critères des deux autres catégories.

L'IPAQ ajoute une septième question qui porte sur le temps passé assis ou allongé au cours de la journée.

5,5 Le modèle transthéorique de changement de comportement

Utilisée dans l'entretien motivationnel, cette échelle vise à aider le patient à identifier ses motivations propres au changement et à prendre une décision adéquate lorsqu'il est confronté à un comportement qui lui pose problème.

Le but est ici d'évaluer et de suivre l'attitude du patient vis à vis de son rapport à l'activité physique et d'observer l'influence du conseil minimal.

Ce modèle a été ajouté au questionnaire IPAQ et se présente sous cette forme:

-stade de **pré-réflexion** (« je n'ai pas d'activité et n'envisage pas d'en avoir une dans les 6 prochains mois »)

-stade de **réflexion** (« je n'ai pas d'activité physique pour le moment, mais j'envisage de m'y mettre »)

-stade de **préparation** (« je fais parfois un peu d'exercice mais pas de façon régulière »)

-stade **d'action** (« je fais de l'exercice régulièrement »)

-stade **de maintien** (« je fais de l'exercice depuis plus de 6 mois »)

5,6 Evaluation

Nous avons retenu comme critère de jugement principal le niveau global d'activité physique classé en trois catégories: faible, modérée et élevée.

Un critère de jugement secondaire a été retenu et concerne l'évolution des stades du changement de comportement classés de un à cinq (du stade de pré-réflexion au stade de maintien).

L'objectif de l'étude est d'obtenir une progression du niveau global d'activité physique et des stades du modèle transthéorique.

5,7 Méthode statistique

La saisie des données a été réalisée sur un tableur open office.

Les calculs ont été effectués avec l'aide de l'équipe du service de biostatistique du CHU (Centre Hospitalo-Universitaire) de Rouen et d'un logiciel disponible en ligne.

Nous avons utilisé:

-le test du CHI deux pour les variables non appariées

-le test Q de Cochran pour les variables appariées

6ème partie : Résultats

6,1 Méthodologie

Nous avons réalisé une analyse descriptive pour les variables quantitatives avec la moyenne, l'écart-type, la médiane, les valeurs minimales et maximales et des pourcentages pour les variables qualitatives.

6,2 Questionnaires

Nous avons distribué 450 questionnaires :

-289 nous ont été rendus complétés, dont :

-196 exploitables

-93 non exploitables:

-mauvais ou absence de numéro de téléphone = 38 cas

-pas de notion d'âge ou ne correspondant pas aux critères d'inclusion = 3 cas

-patient ininterrogeable = 1 cas

-refus de répondre = 1 cas

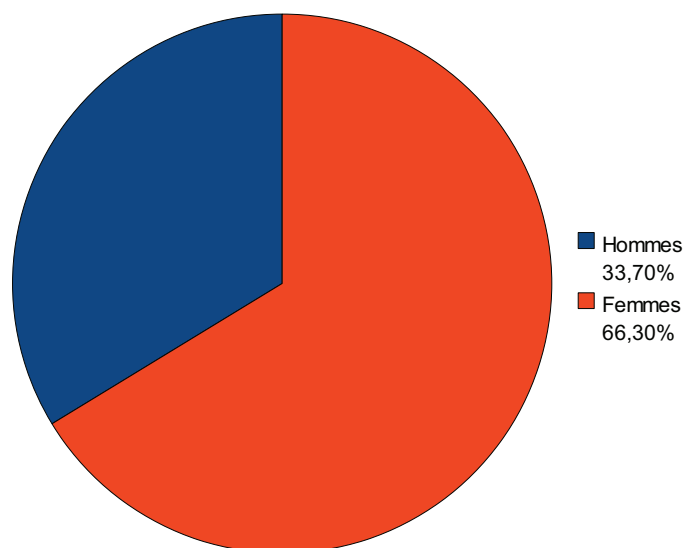
-rappels multiples sans réponses = 50 cas

6,3 Description de la population étudiée

6,3,1 Données démographiques

Sexe

Graphique n°1 : Répartition de la population étudiée en fonction du sexe

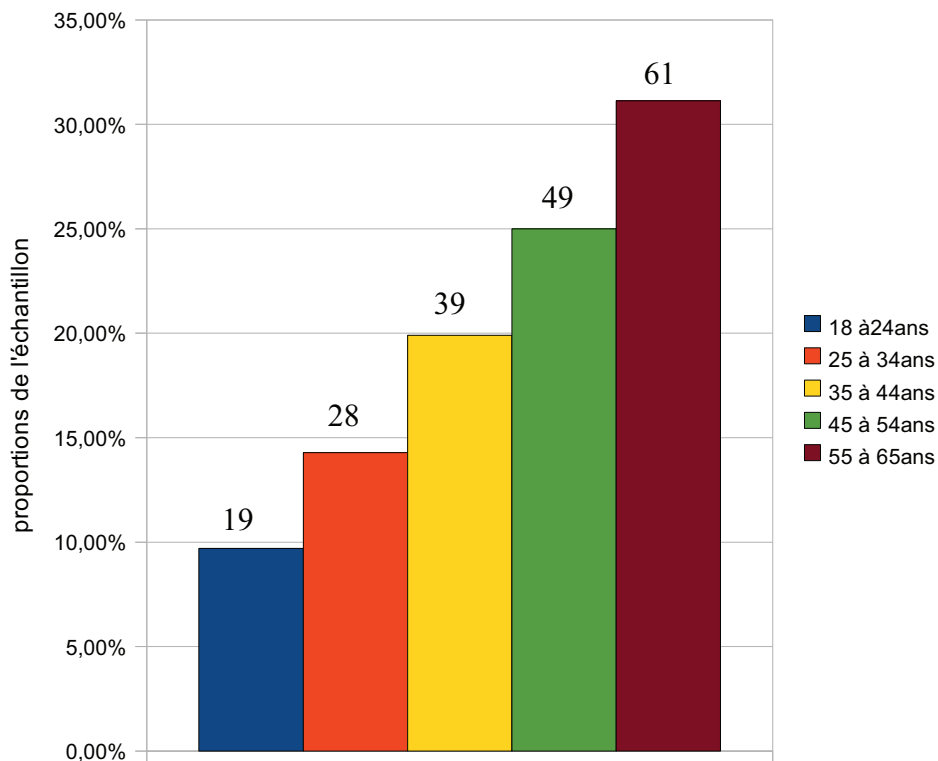


Age

Tableau n°1: Caractéristiques des âges de la population étudiée (en années) :

effectif	moyenne	médiane	écart-type	mini	maxi
196	45,4 ans	48,5 ans	13,5 ans	18 ans	65 ans

Graphique n°2 : Répartition de la population étudiée par classe d'âge



NB : les chiffres au dessus des colonnes représentent le nombre d'individus

6,3,2 Caractéristiques morphologiques de la population

Tableau n°2: Corpulence (Indice de Masse Corporelle = IMC (= poids en kg/(taille en m)²)) de la population étudiée

effectif	moyenne	médiane	écart-type	mini	maxi
196	26,56	25,54	5,98	16,3	51,44

6,3,3 Rappel

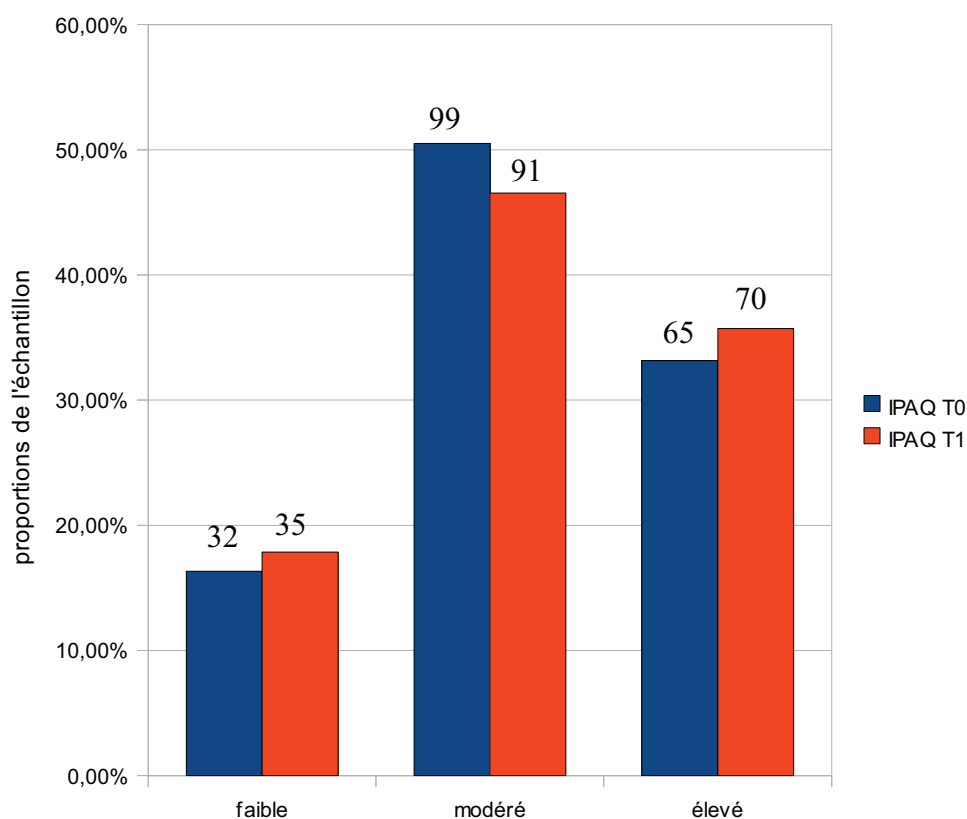
Tableau n°3 : Temps écoulé (en jours) entre la délivrance du questionnaire et le rappel téléphonique

moyenne	mini	maxi	écart-type
107,89 jours	74 j	133 j	9,19 j

6,4 Évaluation de l'intervention

6,4,1 Niveau global d'activité physique

Graphique n°3: Répartition du niveau d'activité physique avant (T0) et après (T1) intervention

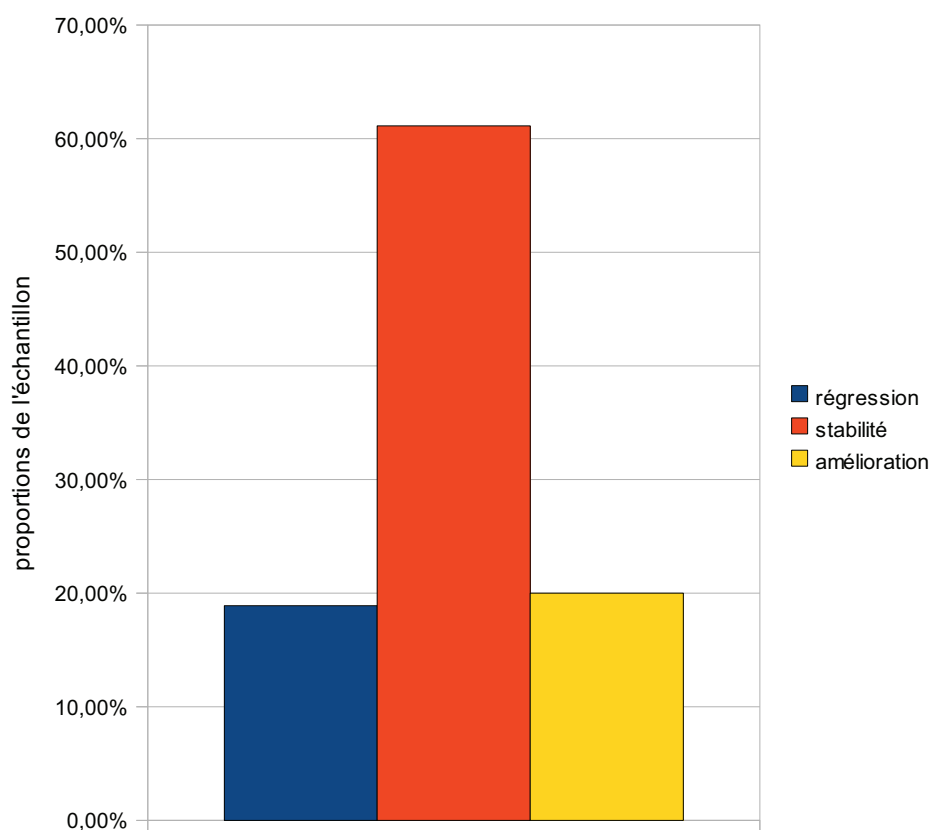


NB : les chiffres au dessus des colonnes représentent le nombre d'individus

On observe une baisse du niveau d'activité modéré après l'intervention au profit d'une activité faible pour 3 patients et d'une activité élevée pour 5 patients.

Ces résultats ne permettent pas de mettre en évidence un impact significatif du conseil minimal sur le niveau global d'activité physique ($p=0,6208$).

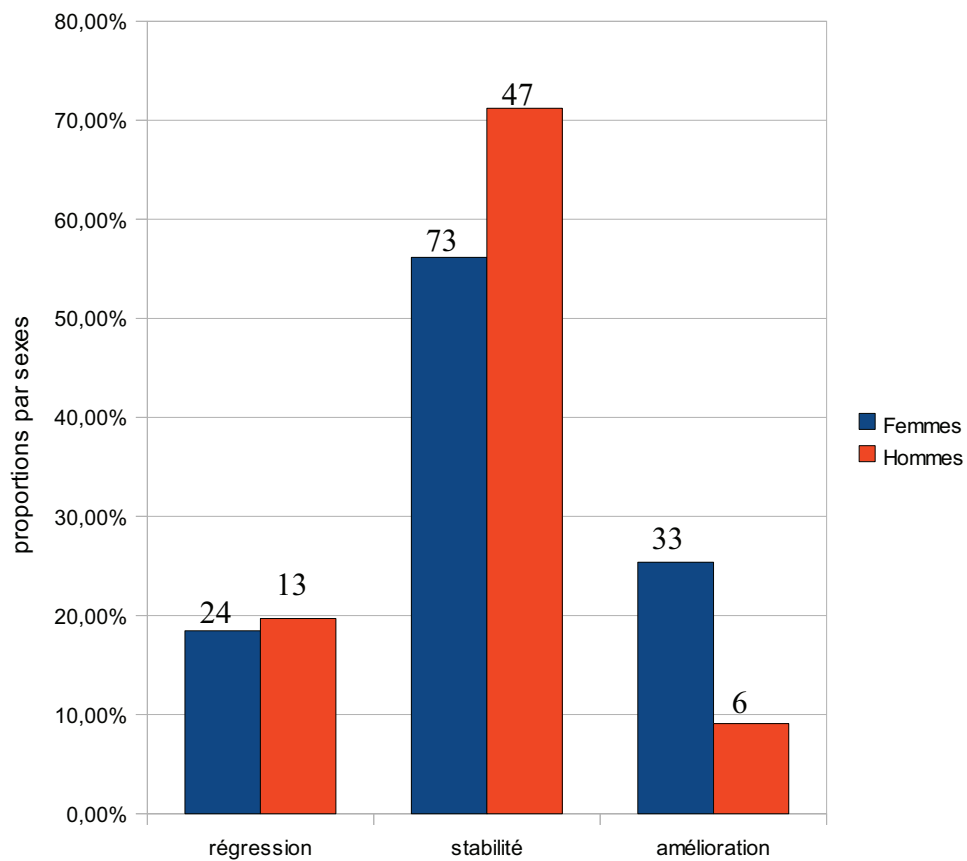
Graphique n°4 : Évolution du niveau d'activité physique au cours de l'étude



Ce graphique montre qu'il existe une tendance à l'amélioration (20%) supérieure à la régression (19%) en terme de niveau d'activité.

6,4,1,1 En fonction du sexe

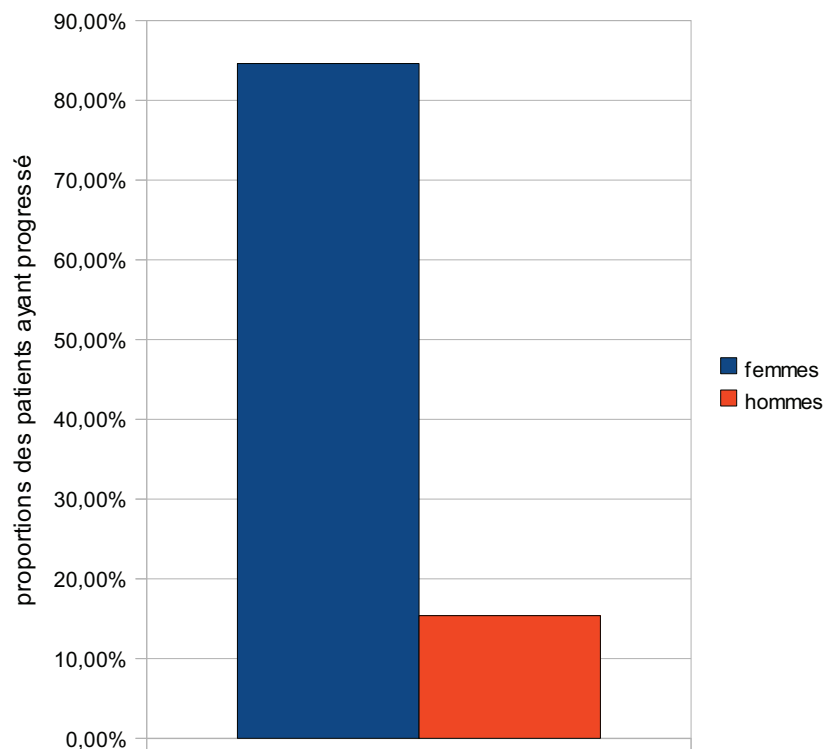
Graphique n°5 : Évolution au cours de l'étude du niveau d'activité physique en fonction du sexe.



NB : les chiffres au dessus des colonnes représentent le nombre d'individus

Il existe une différence statistiquement significative ($p=0,0235$) sur l'évolution du niveau d'activité physique entre T0 et T1 en fonction du sexe en faveur des femmes.

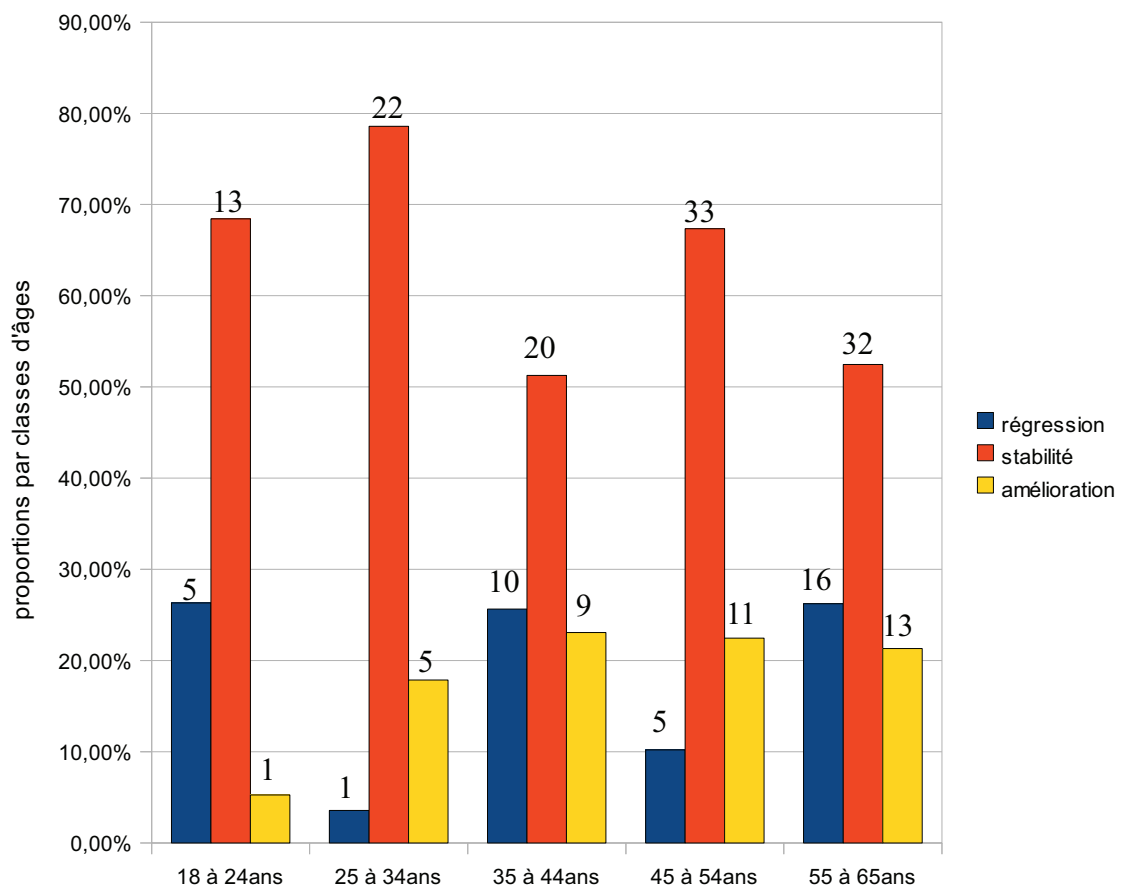
Graphique n°6 : Répartition par sexe des patients ayant amélioré leur niveau d'activité physique au cours de l'étude.



Parmi les patients ayant leur niveau d'activité physique améliorés, 85% sont des femmes.

6,4,1,2 En fonction de l'âge

Graphique n°7: Évolution au cours de l'étude du niveau d'activité physique en fonction des classes d'âges.

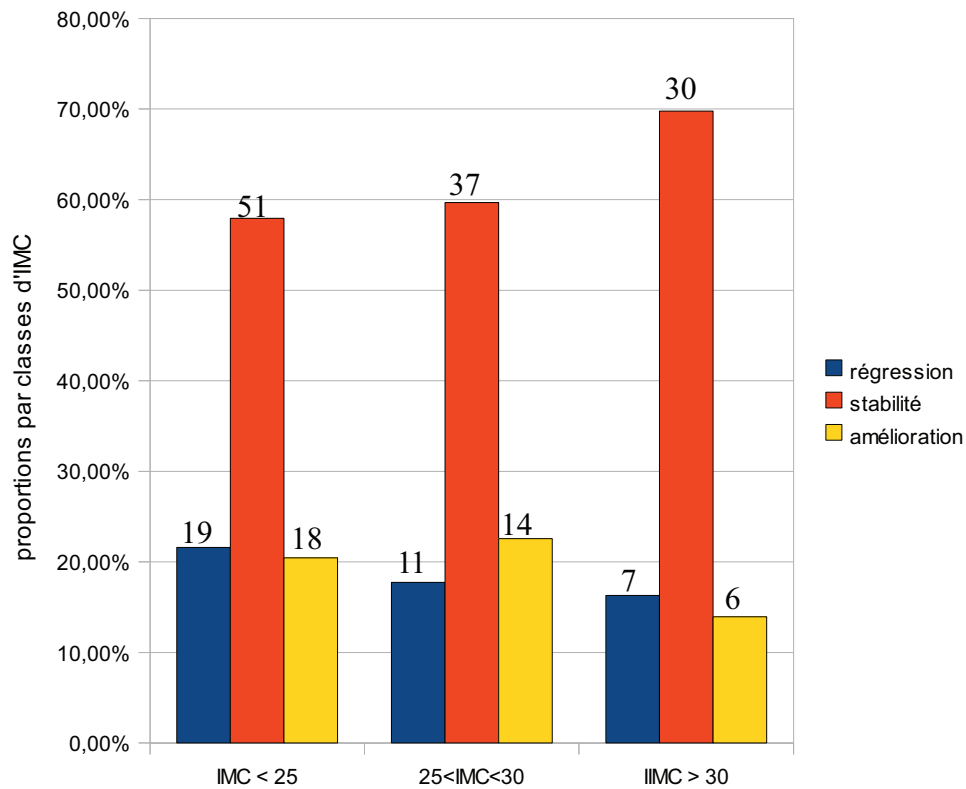


NB : les chiffres au dessus des colonnes représentent le nombre d'individus

On observe une régression du niveau d'activité physique pour les 18-24 ans, les 35-44 ans et les 55-65 ans mais une amélioration chez les 25-34 ans et les 45-54 ans. Ces résultats ne sont cependant pas significatifs ($p=0,071$).

6,4,1,3 En fonction de la corpulence

Graphique n°8 : Évolution au cours de l'étude du niveau d'activité physique en fonction de la corpulence (IMC).



NB : les chiffres au dessus des colonnes représentent le nombre d'individus

On observe pas de différence statistiquement significative de l'évolution du niveau d'activité physique en fonction de l'IMC ($p=0,69$).

Cependant, on observe une légère amélioration du niveau d'activité physique chez les personnes en surpoids, non confirmée chez les sujets obèses.

6,4,1,4 En fonction du conseil personnalisé

Un conseil personnalisé a été donné chez 32 sujets (soit dans 16% des cas).

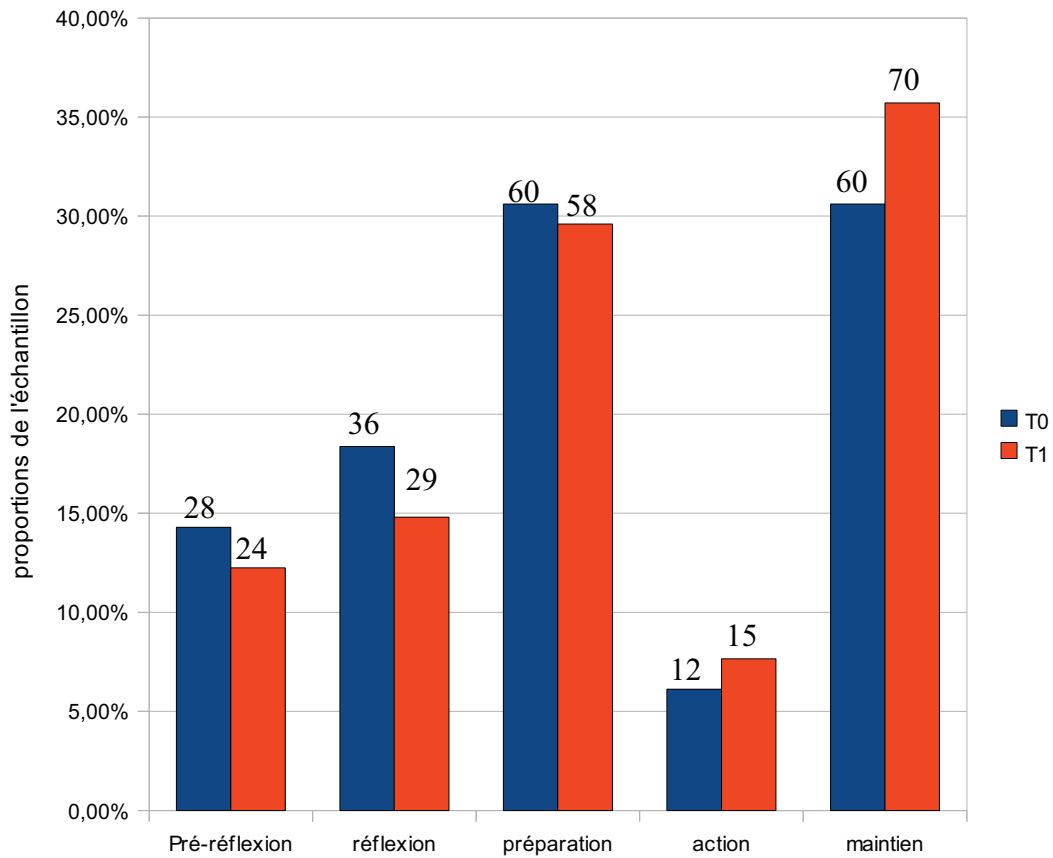
Tableau n°4 : Niveau d'activité physique avant (T0) et après (T1) intervention chez les personnes ayant reçu un conseil personnalisé :

Niveau d'activité physique	T0 effectif	%	T1 effectif	%
faible	5	16,00%	3	9,00%
modéré	20	62,00%	17	53,00%
élevé	7	22,00%	12	38,00%
total	32	100	32	100

On observe une tendance non significative à l'amélioration du niveau d'activité physique lorsque le conseil minimal est accompagné d'un conseil personnalisé ($p=0,363$).

6,4,2 Stades de changement de comportement

Graphique n°9: Stades de changement de comportements avant (T0) et après (T1) intervention



NB : les chiffres au dessus des colonnes représentent le nombre d'individus

On observe une légère diminution du nombre de patient aux stades 1, 2, et 3 associée à une légère augmentation du nombre de patient aux stades 4 et 5 mais sans significativité statistique, ($p=0,7004$).

Tableau n°5 : Évolution des stades de changement de comportement au cours de l'étude

évolution	effectif	proportion
régression	0	0
stabilité	159	81,00%
évolution	37	19,00%
total	196	100,00%

Le conseil minimal a permis une progression dans l'échelle des changements de comportement chez **19%** des patients.

Tableau n°6 : Récapitulatif de l'évolution des stades du changement de comportement au cours de l'étude

Évolution stade	Effectif	Stade
1 à 1	24	Stabilité stade pré réflexion
1 à 2	4	Progression stade pré réflexion => réflexion
2 à 2	25	Stabilité stade réflexion
2 à 3	10	Progression stade réflexion => préparation
2 à 4	1	Progression stade réflexion => action
3 à 3	48	Stabilité stade préparation
3 à 4	12	Progression stade préparation => action
4 à 4	2	Stabilité stade action
4 à 5	10	Progression stade action => maintien
5 à 5	60	Stabilité stade maintien
total	196	

En tenant compte des patients ayant réalisé une progression dans leur stade de changement de comportement on observe que :

- 30% se sont mis à pratiquer une activité physique,
- 59% ont augmenté leur pratique d'activité physique.

Si l'on tient compte de tout l'effectif:

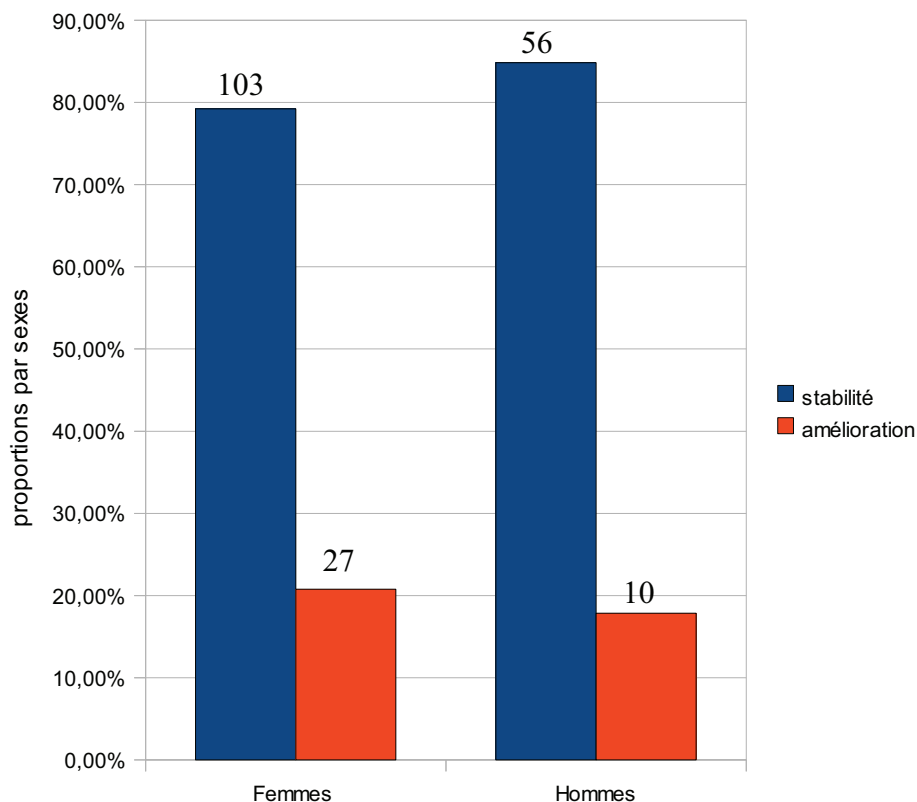
- **5,6% se sont mis à pratiquer une activité physique,**
- 11,2% ont augmenté leur pratique d'activité physique.

Parmi les 5,6% ou 11 patients s'étant mis à pratiquer une activité physique :

- 36% (4 patients) ont reçu un conseil personnalisé
- 73% (8 patientes) étaient des femmes
- l'âge moyen était de 38,9 ans
- l'IMC moyen était de 26,9

6,4,2,1 en fonction du sexe

Graphique n°10 : Évolution au cours de l'étude des stades du changement de comportement en fonction du sexe.

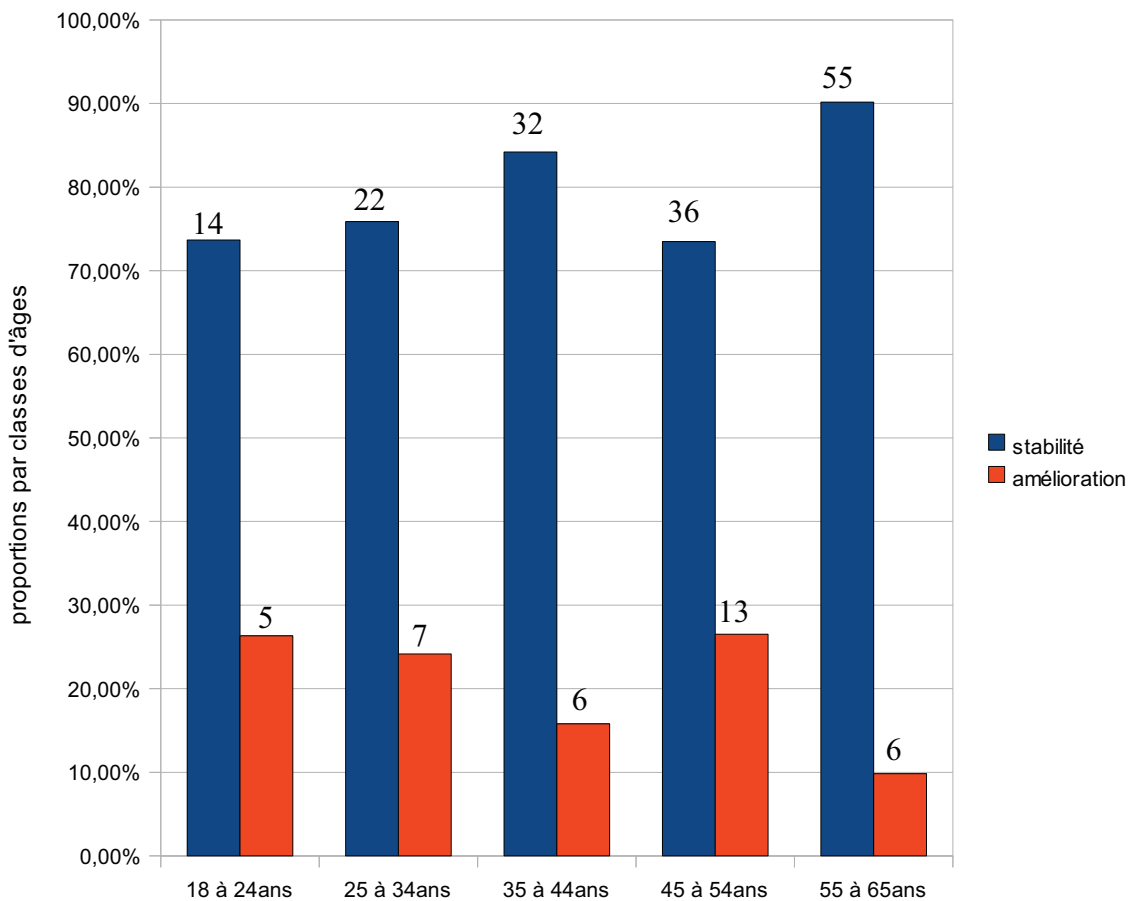


NB : les chiffres au dessus des colonnes représentent le nombre d'individus

On observe une progression des stades de changement de comportement chez 21% des femmes et chez 18% des hommes sans différence significative. ($p=0,340$).

6,4,2,2 en fonction de l'âge

Graphique n°11 : Évolution au cours de l'étude des stades de changement de comportement en fonction des classes d'âges.



NB : les chiffres au dessus des colonnes représentent le nombre d'individus

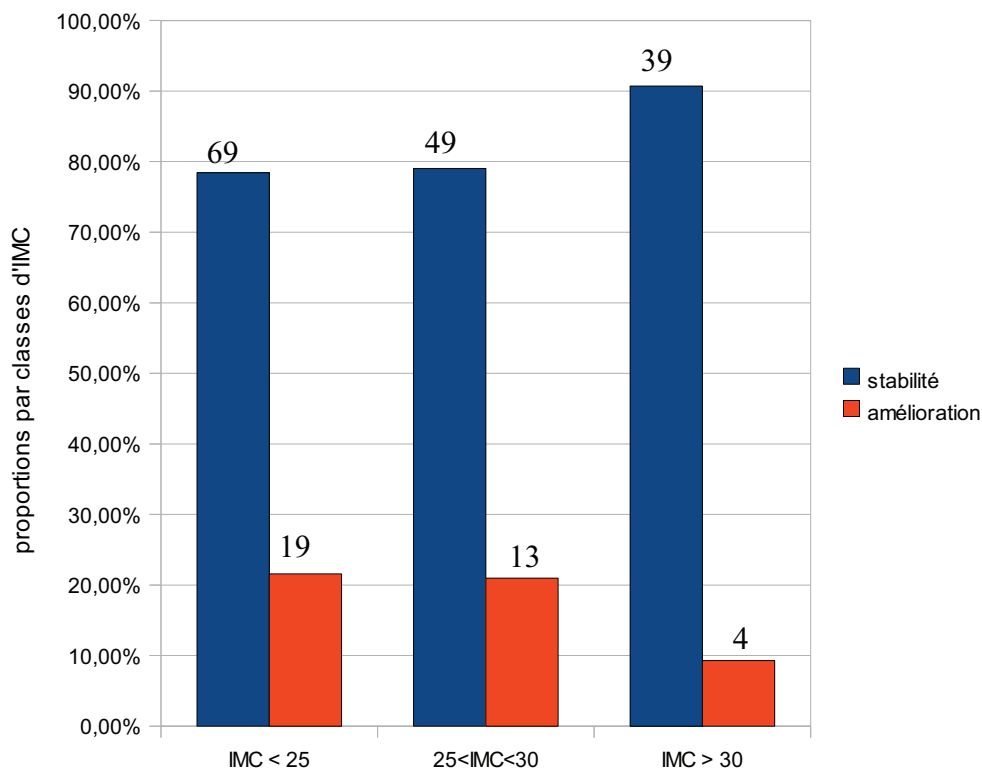
On observe une progression sensiblement identique des classes d'âge de 18 à 24 ans, 25 à 34 ans et 45 à 54 ans s'établissant aux alentours de 25%.

La classe d'âge des 35 à 44 ans progresse dans 16% des cas alors que celle des 55 à 65 ans ne progresse que de 10%.

Ces résultats observés ne sont cependant pas statistiquement significatif ($p=0,150$).

6,4,2,3 en fonction de la corpulence

Graphique n°12 : Évolution au cours de l'étude des stades de changement de comportement en fonction de la corpulence.



NB : les chiffres au dessus des colonnes représentent le nombre d'individus

On observe une progression de 22% et 21% respectivement pour les personnes dont l'IMC est inférieur à 25 et ceux dont l'IMC est compris entre 25 et 30 et une progression de 9% pour ceux dont l'IMC est supérieur à 30.

Ces résultats ne sont cependant pas statistiquement significatifs ($p=0,200$).

6,4,2,4 en fonction du conseil personnalisé

Tableau n°7 : Évolution des stades de changement de comportement en fonction d'un conseil personnalisé

	stabilité	% en fonction du conseil	amélioration	% en fonction du conseil	total
Pas de conseil reçu	135	82,00%	29	18,00%	164
Conseil reçu	24	75,00%	8	25,00%	32
total	159		37		196

Le conseil personnalisé permet une amélioration des stades de changement de comportement dans 25% des cas contre 18% sans conseil reçu.

Cette différence n'est pas significative statistiquement ($p=0,330$).

6,4,3 Sédentarité

Tableau n°8 : Caractéristique du temps passé assis à avant (T0) et après (T1) intervention

	T0	T1
Temps mini (h)	1	1
Temps maxi (h)	14	14
Moyenne (h)	5,23	5,3
Médiane (h)	4,5	4,5
Ecart type (h)	2,72	2,71

On observe que l'intervention n' a pas modifié le comportement sédentaire des patients.

7ème partie : discussion

7,1 Objectif de l'étude

7,1,1 Objectif principal

Notre objectif principal était d'évaluer l'impact d'une intervention brève sur le niveau d'activité physique global des patients, avec comme attente, une augmentation du niveau global d'activité physique.

Le niveau global d'activité physique a été évalué à l'aide d'un questionnaire IPAQ, outil internationalement reconnu et validé.[74]

Nous n'avons certes, pas observé de différence significative ($p=0,6208$) du niveau d'activité physique, mais une tendance faible à l'augmentation a été observée puisque **20% de la population a augmenté son niveau d'activité physique tandis que 19% ont régressé.**

En interprétant les résultats par groupe de niveau d'activité physique on a observé une légère diminution du niveau modéré, passant de 50,5% à 46,4% au profit du niveau faible qui a progressé de 16,3% à 17,9%, mais également du niveau élevé d'activité physique qui a progressé de 33,1% à 35,7%.

Il est important de préciser que ces premiers résultats n'ont pas été à la hauteur de nos attentes.

Soucieux de comprendre ces résultats, nous avons voulu savoir ce qui pouvait les influencer.

Notre échantillon était composé de 66,3% de femmes et 33,7% d'hommes. En analysant l'évolution du niveau d'activité physique entre T0 et T1 en fonction du sexe, nous avons mis en évidence une différence significative ($p=0,0235$) en faveur des femmes. En effet **parmi les 20% des personnes ayant amélioré leur niveau d'activité physique, 85% étaient des femmes.**

L'analyse en fonction de l'âge n'a pas mis en évidence de différence significative entre les différents groupes. Cependant nous avons observé un impact positif de l'intervention brève sur les classes d'âge de 25 à 34 ans et de 45 à 54 ans puisque à l'intérieur de ces classes d'âge, la proportion de patients ayant amélioré leur niveau d'activité physique était respectivement de 17,9% et 22,5% contre 3,6% et 10,2% de régression. Malheureusement, ces résultats encourageants n'ont pas été confirmés avec les autres classes d'âges.

La corpulence n'a pas influencé de manière significative nos résultats puisque le niveau d'activité physique a plus régressé qu'il n'a été amélioré chez les sujets ayant un IMC normal et chez les obèses. On peut cependant noter une tendance à l'amélioration du niveau d'activité chez les sujets en surpoids puisque 22,6% d'entre eux ont amélioré leur niveau d'activité physique contre 17,5% qui ont régressé.

Nous nous sommes aussi intéressés à l'effet d'un conseil personnalisé dispensé par le médecin à la demande du patient en plus du conseil minimal.

Ainsi, 32 patients ont reçu un conseil personnalisé. Au regard des résultats, on peut observer entre T0 et T1 une évolution du nombre de patients ayant un niveau faible et modéré d'activité physique vers un niveau élevé d'activité physique.

En effet à T0 on observe que 15,6% et 62,5% des patients ont respectivement un niveau faible et modéré d'activité physique contre 9,4% et 53,1% à T1. **Le résultat le plus intéressant est le passage de 21,9% à 37,5% entre T0 et T1 du nombre de patient ayant un niveau d'activité physique élevé.** Cependant ces résultats ne sont statistiquement pas significatifs ($p=0,363$) en raison d'un manque de puissance de notre effectif ayant reçu le conseil personnalisé.

On est en droit de supposer qu'avec un nombre plus grand de patients recevant le conseil, le résultat aurait été significatif.

Ces résultats, conformes à nos attentes, mettent en évidence le fait qu'un patient impliqué dans sa prise en charge, puisque demandant le conseil, a toutes les chances de progresser et d'adhérer au projet de changement de comportement proposé par son médecin.

L'analyse de ces premiers résultats laisse apparaître que les femmes semblent plus réceptives à ce type d'intervention que les hommes, même en tenant compte de notre échantillon composé majoritairement de femmes. Il aurait été intéressant d'avoir un effectif d'hommes plus importants afin de confirmer ces résultats. D'autre part, notons l'influence d'un conseil personnalisé délivré aux patients qui a permis d'obtenir une progression sensible du niveau d'activité physique.

7,1,2 Objectif secondaire

Notre étude avait comme objectif secondaire d'évaluer le changement de comportement selon le modèle transthéorique.

Nous avons donc mesuré avant et après l'intervention le stade dans lequel le patient se situait.

Notre intervention a permis **d'obtenir une progression de stade chez 19% des patients sans aucune régression.** Ce résultat positif est très encourageant et met en évidence l'importance et l'impact des conseils du médecin envers son patient. Il démontre ainsi qu'un message court et peu chronophage peut avoir une influence sur le comportement du patient.

Nous avons ensuite voulu déterminer au sein de l'échantillon comment s'était faite l'évolution des stades après l'intervention.

Nous avons observé que **5,6% du total des patients de l'effectif avaient débuté une activité physique;** c'est à dire que dans le cas de notre étude ils étaient sortis de leur stade de réflexion pour passer au stade de préparation ou d'action. Parmi ces 5,6% de patients, 36,4% (soit 4 patients) avaient reçu un conseil personnalisé, 72,7% étaient des femmes, l'âge moyen était de 28,9 ans et l'IMC moyen de 26,9.

Si l'on ajoute à ces patients s'étant mis à une activité ceux ayant augmenté leur pratique on obtient un total de 16,8% de l'effectif.

Ce résultat positif devrait avoir une application concrète dans la pratique quotidienne du médecin généraliste. Il serait intéressant d'évaluer le stade de changement de comportement des patients et les inciter en conséquence à réaliser une activité physique adaptée.

On est en droit de se poser la question de l'extension de cette attitude envers d'autres comportements à risque pour la santé du patient comme la consommation de tabac, de substances illicites ou d'alcool.

Nous avons par ailleurs étudié l'influence du sexe sur l'évolution du modèle transthéorique entre T0 et T1 et observé que 20,8% des femmes avaient amélioré leurs stades contre 17,9% des hommes sans pour autant que ce résultat soit statistiquement significatif.

En détaillant l'évolution de ce modèle en fonction de l'âge, on observe une progression de 26,3%, 24,1%, 26,5% respectivement pour les classes d'âge de 18-24 ans, 25-34 ans et 45-54 ans. Cette amélioration est moins marquée chez les 35-44 ans avec 15,8% et les 55-65ans avec 9,8%.

En analysant l'évolution des stades en fonction de la corpulence, on observe une progression de 21,6% chez les patients dont l'IMC est inférieur à 25, de 21% pour ceux dont l'IMC est compris entre 25 et 30 et de 9,3% pour ceux dont l'IMC dépasse 30.

Parmi les sujets ayant reçu un conseil personnalisé, 25% ont amélioré leur stade de changement de comportement contre 18% d'amélioration pour ceux n'ayant pas reçu le conseil. En raison du manque de puissance de notre échantillon, cette différence est statistiquement non significative. Elle paraît néanmoins importante. En effet il nous paraît probable qu'avec un conseil personnalisé plus largement diffusé, l'amélioration des stades de changement de comportement aurait pu être plus sensible.

L'amélioration des stades et par conséquent l'efficacité de l'intervention brève, semble avoir un impact sur une population féminine, âgée de moins de 55ans, dont la corpulence n'excède pas un IMC supérieur à 30 et ayant reçu un conseil personnalisé. Cela ouvre le champ à une grande application en pratique quotidienne.

Notre intervention n'a certes pas augmenté le niveau global d'activité physique des patients mais a permis une prise de conscience, une mise à l'exercice physique et une progression des stades de changement de comportement chez 19% des patients interrogés.

7,2 Limites et biais

7,2,1 Méthode

7,2,1,1 L'intervention brève

Nous avons décidé pour éviter les biais de sélection trop importants, de diffuser le conseil minimal et la brochure, aux vingt-cinq premiers patients de la semaine quels qu'étaient les motifs de leur consultation.

L'intervention a donc pu être réalisée alors que le patient n'était pas prêt psychologiquement à recevoir un conseil en raison d'un motif de consultation totalement différent, et de ce fait avoir eu un retentissement négatif sur nos résultats. Le rôle du médecin consiste cependant de parler de prévention sans obtenir obligatoirement l'aval du patient.[73]

7,2,1,2 Questionnaire

Nous avons choisi d'utiliser le questionnaire IPAQ pour sa reproductibilité et sa validité[74].

La version courte s'est imposée à nous car elle permet un remplissage rapide et donc, une plus grande adhésion de la part des médecins et patients.

Nous avons cependant recensé des biais liés au remplissage du questionnaire.

Il était demandé au patient de remplir le questionnaire avant ou après la consultation du médecin. Les patients qui le complétaient après la consultation ont pu demander des conseils à leur médecin influençant ainsi leur compréhension du questionnaire et donc les résultats.

En effet lors du rappel téléphonique des patients, nous nous sommes rendus compte qu'il était difficile pour les patients de distinguer les différentes intensités d'activité. On a ainsi relevé en reprenant l'interrogatoire, une surévaluation de l'activité de marche et des activités intenses portant principalement sur le fait que ces activités n'étaient pas pratiquées pendant dix minutes sans interruption comme précisées dans le questionnaire.

De plus, de nombreux patients m'ont fait part de leur difficulté à évaluer l'intensité et la durée de leur activité physique sur le lieu de travail, qu'ils reportaient aléatoirement dans la partie activité physique intense ou modérée du questionnaire.

Concernant l'appartenance aux stades du modèle transthéorique de changement de comportement, la principale erreur de remplissage a été la confusion entre les stades d'action et de maintien. En effet le stade de maintien correspond au stade d'action maintenu pendant au minimum six mois. Il est donc probable que les patients ne lisaient pas entièrement l'énoncé de la question.

7,2,1,3 Rappel

Dans l'introduction présentant le questionnaire il était indiqué au patient qu'il serait recontacté deux mois plus tard.

Le temps minimum de rappel a été de 74 jours soit légèrement plus que deux mois. Le temps maximum qui s'est écoulé pour le rappel était de 133 jours soit environ 4,5 mois. Le temps moyen de rappel s'établit à 108 jours soit 3,5 mois.

Ce temps de rappel a été allongé à cause de contraintes logistiques. La récupération des questionnaires auprès des médecins et la mauvaise appréciation de notre part du temps consacré au rappel de chaque patient a entraîné une augmentation du temps moyen de rappel.

En effet, il a souvent été nécessaire de recontacter plusieurs fois les patients pour les joindre.

La méthode du rappel nous a paru adaptée à l'étude puisque nous avons pu corriger certaines erreurs de jugement constatées lors du remplissage initial du questionnaire.

Cependant, de part son caractère chronophage elle a pu nuire à nos résultats car le temps de rappel a été augmenté, rendant de plus en plus probable l'oubli du conseil délivré initialement.

7,2,1,4 Statistique

Nous avons choisi de ne pas prendre de groupe témoins lors de notre intervention pour des raisons de faisabilité et de manque de moyens.

Nous avons traité les données appariées du même échantillon avant et après l'intervention.

L'idéal aurait été d'avoir un groupe témoin possédant des caractéristiques socio-démographiques semblables, n'ayant pas reçu de conseil à T0 et interrogé à T1.

Le niveau de preuve statistique est donc susceptible de s'en ressentir.

Malgré notre nombre important de questionnaires récupérés (196), notre effectif s'est parfois avéré être insuffisant au moment de croiser certaines données comme par exemple l'âge ou la corpulence en fonction du niveau d'activité physique et le sexe en fonction du modèle transthéorique.

7,2,2 Résultats

Nous avons précédemment décrit les résultats obtenus en fonction de notre critère principal et secondaire de jugement.

7,2,2,1 Conseil personnalisé

Nous nous sommes aussi intéressés à l'effet d'un conseil personnalisé dispensé par le médecin à la demande du patient en plus du conseil minimal.

Les effets bénéfiques de ce conseil ont été abordés dans la première partie de la discussion.

Le conseil a été diffusé par le médecin à la demande du patient. On peut se demander si sa faible diffusion est en rapport avec un désintérêt du patient vis-à-vis de l'activité physique ou à l'attitude du médecin n'incitant pas le patient à demander un conseil personnalisé.

En effet, le conseil étant délivré en fin de consultation, le médecin ne souhaitait peut-être pas repartir dans une discussion concernant l'activité physique qui aurait rallongé son temps de consultation.

7,2,2,2 Sédentarité

L'IPAQ inclut une question pour évaluer le temps passé assis au cours de la journée, principal marqueur utilisé pour évaluer la sédentarité[9].

Contrairement à nos attentes il n'y a eu aucun impact de notre intervention sur l'évolution du temps passé assis puisque le temps moyen par jour est passé de 5,2 heures à 5,3 heures par jour entre T0 et T1 pour une médiane inchangée s'établissant à 4,5 heures par jour.

Ces résultats sont décevants pour nous mais peuvent en partie s'expliquer par une sous-estimation faite par les patients à T0 du temps passé assis.

En effet, lors du rappel, et en reprenant précisément le cours de leur journée, les patients s'étonnaient souvent du temps total qu'ils passaient assis, omettant souvent le temps des repas et des pauses dans la journée.

On peut donc penser qu'avec un interrogatoire plus poussé à la période initiale de remplissage du questionnaire, nous aurions obtenu des résultats différents et plus positifs pour notre étude.

Il serait intéressant de cibler les patients nécessitant une augmentation de leur activité physique et de faire réaliser par une secrétaire préalablement formée, le remplissage précis du questionnaire qui reste chronophage pour le médecin.

7,2,2,3 Biais de sélection

Bien que proposé par le médecin aux 25 premiers patients de la semaine médicalement aptes, l'étude était basée sur le volontariat et l'on peut penser que certaines personnes ne s'intéressant pas à l'activité physique ou ne souhaitant pas être recontactées n'ont pas participé à l'étude, entraînant alors un biais positif.

Nous avons demandé aux médecins que nous connaissions de participer à l'étude. Bien qu'essayant d'éviter les biais de lieu d'exercice, huit sur dix-huit exerçaient en milieu rural ou semi-rural et dix en milieu urbain principalement dans l'agglomération rouennaise. Le milieu rural ou semi-rural semble sur-représenté dans notre effectif de médecins.

Notre groupe de médecins intervenants était composé à 28% de femmes, soit un échantillon représentatif des médecins haut-normands.[93]

Il nous est donc difficile d'extrapoler nos résultats à l'ensemble de la région. Malgré la concordance de notre échantillon au niveau de la répartition homme / femme, leur répartition sur le territoire n'est pas représentative.

7,2,2,4 Biais d'évaluation

L'IPAQ est un questionnaire déclaratif reprenant les activités que les patients ont eu au cours des sept derniers jours.

Il s'agit d'une auto-évaluation qui n'est pas toujours aisée et amène souvent à une sur-déclaration des activités [94].

La sur-déclaration peut aussi être due au fait que le patient se sachant observé, va modifier son comportement et augmenter sa pratique de l'activité physique. Il s'agit de l'effet Hawthorne qui est responsable d'un biais positif.

Dans notre cas, la surestimation de l'activité nous importait finalement peu puisque l'objectif n'était pas d'évaluer le niveau d'activité physique mais l'impact d'une intervention brève sur le niveau d'activité physique.

7,2,2,5 Biais saisonnier

La distribution du questionnaire s'est déroulée pendant les mois d'avril et mai avec un rappel téléphonique pendant les mois de juillet et d'août.

On peut se demander si le fait de rappeler les patients pendant la période estivale où la possibilité de pratiquer une activité sportive semble moins contraignante en raison du climat et du temps libre pendant les vacances, n'a pas surestimé notre évaluation du niveau d'activité physique.

On peut penser que les patients qui ne pratiquaient pas régulièrement une activité physique allaient augmenter leur pratique pendant les vacances, à l'inverse de ceux qui pratiquaient régulièrement et qui allaient profiter des vacances pour se reposer et ainsi diminuer leur pratique. Nous avons observé ces deux cas de figures lors du rappel.

Dans tous les cas, ce biais saisonnier a pu être responsable de modifications du comportement non imputables à notre intervention.

7,2,2,6 Biais environnemental

Les nombreuses campagnes publicitaires télévisées et radiophoniques réalisées par l'INPES dans le cadre du PNNS ont incité la population à augmenter son activité physique et ont constitué un biais positif pour cette étude.

7,2,2,7 Population

Notre échantillon de population haut-normand était à 66,3% composé de femmes.

Ceci peut s'expliquer en partie par une enquête de la DREES [95] (Direction de la Recherche des Etudes et de l'Evaluation des Statistiques) réalisée en 2002 où l'on a observé que la population consultant en médecine générale était composée majoritairement de femmes (55%).

On peut également supposer qu'elles sont plus sensibilisées que les hommes à l'activité physique.

Plus de la moitié (51,2%) de notre population était âgée d'au moins 45 ans ce qui est un peu inférieur aux résultats obtenus par la DRESS [95] où 60% des patients avaient au moins 45 ans.

On peut donc dire que par rapport à une population habituelle de médecine générale [95], notre population était sur-représentée par les femmes et légèrement plus jeune.

7,3 Comparaison à d'autres interventions de promotion de l'activité physique

A notre connaissance, il n'y a eu qu'une seule étude d'intervention identique à la nôtre, réalisée en soins primaires et ne comportant qu'un conseil minimal sans suivi ultérieur (en France).

Nous proposons cependant de discuter d'autres études d'intervention se rapprochant de notre modèle.

7,3,1 Intervention en Haute-Savoie [96]

Une étude d'intervention réalisée de juin à septembre 2008 a évalué la dispensation d'un conseil minimal en fin de consultation par le médecin généraliste.

Le conseil était de réaliser au moins 30 minutes d'activité physique modérée par jour indépendamment du motif de consultation.

Cette étude réalisée auprès de 13 médecins généralistes de Haute-Savoie avait comme critère de jugement principal le niveau d'activité physique mesuré par l'IPAQ et la qualité de vie mesurée par l'échelle SF 36. Il s'agit d'une échelle multidimensionnelle, générique, c'est-à-dire qui évalue l'état de santé indépendamment de la pathologie causale, du sexe, de l'âge, et du traitement. Elle comprend 36 items qui évaluent 8 dimensions : activité physique ; limitations dues à l'état physique ; douleurs physiques ; santé perçue ; vitalité ; vie et relation avec les autres ; limitations dues à l'état physique ; et santé psychique. [97]

Ces deux questionnaires étaient réalisés au moment de la première consultation (T0) et lors du rappel (T1), en moyenne 3 mois plus tard.

Il n'a pas été mis en évidence d'augmentation du niveau d'activité physique et il a été observé une amélioration modeste des limitations physiques, des relations avec le milieu social et de la gêne due aux problèmes psychiques ($p < 0,001$) sur l'échelle SF 36.

De part sa nature et le conseil délivré, cette intervention se rapproche de la nôtre.

On peut ainsi comparer les résultats et observer qu'il n'y a pas de différence au niveau de la progression des stades d'activité physique dans les deux cas.

Cette étude présente cependant un biais saisonnier négatif puisque le rappel a été effectué en période automnale (de septembre à décembre) contrairement à la nôtre où il était réalisé en période estivale.

On peut se demander si le conseil minimal tel qu'il a été réalisé dans nos deux études est efficace sur l'amélioration du niveau d'activité physique. Le temps accordé à la délivrance de ce conseil a été bref et peut-être trop court pour engendrer un changement de comportement. Il serait intéressant d'étudier l'impact d'une consultation dédiée selon les mêmes modalités de recrutement.

7,3,2 La prescription verte [88]

Il s'agit d'une étude néo-zélandaise réalisée entre avril 2000 et 2001, publiée en 2003 et évaluant l'impact d'une intervention brève (en moyenne 7 min) associée à la remise d'un programme de suivi personnalisé appelé prescription verte (cf infra).

Tous les patients sédentaires (définis comme la pratique de moins de 30 min d'un sport ou d'une promenade moins de 5 jours dans la semaine) âgés de 40 à 79 ans et ayant consulté durant la période de recrutement ont été inclus.

Les médecins généralistes ont été randomisés dans un groupe contrôle dispensant les soins habituels et un groupe intervention délivrant la prescription verte.

Au total 117 médecins généralistes ont inclu 750 patients.

Un an après, dans le groupe d'intervention versus le groupe contrôle, le temps consacré à l'activité physique de loisir a augmenté de 34 minutes par semaine ($p=0,04$), la proportion de patient réalisant au moins 2,5 heures par semaine d'activité de loisir a augmenté de 9,7% ($p=0,003$) et sur l'échelle de qualité de vie, on a noté une amélioration significative ($p<0,05$) du bien être général, de la vitalité et de la douleur corporelle.

Cette étude qui est méthodologiquement rigoureuse avec un groupe contrôle et une randomisation des sujets et des praticiens, démontre qu'une intervention brève permet d'obtenir à 1 an une augmentation significative du niveau d'activité physique mais au prix d'un suivi régulier, incluant des rappels téléphoniques et des acteurs sportifs locaux.

Elle ne met cependant pas en évidence les résultats obtenus en fonction du sexe et de l'âge. Il aurait été instructif de définir un type de population plus sensible à cette prescription verte, sans pour autant négliger le conseil dans les autres catégories de population.

Notre étude se limitant à une intervention brève et ponctuelle ne permet pas d'obtenir des résultats comparables. Il serait intéressant d'évaluer l'impact d'un conseil minimal répété dans le temps à chaque consultation de routine.

La prescription verte

1. Les médecins généralistes ont été instruits du programme sportif et entraînés aux techniques de communication pour motiver les patients, durant 4 heures ;

2. Les patients sont dépistés par l'assistant ;

3. Pendant la consultation, une augmentation d'activité physique réalisable par le patient est discutée et se traduit par un programme individuel avec un but strict ;

4. Une copie de ce programme convenu est faxée au responsable sportif local ;

5. Les thérapeutes du mouvement de cette organisation ont une conversation téléphonique de soutien et d'adaptation avec chaque patient, au moins 3 fois pendant les 3 mois de durée de l'étude;

6. Chaque participant reçoit régulièrement le « bulletin d'information » de l'association sportive et des réponses écrites éventuelles aux questions individuelles au sujet, par exemple, du programme d'exercices.

7. Tous les médecins généralistes sont encouragés à donner un retour à leur patient à chaque occasion

7,3,3 Étude d'intervention en Suisse [98]

Deux médecins généralistes suisses exerçant dans la région de Zurich ont publié en 2006 une étude d'intervention avec un conseil systématique basé sur la réalisation de 30 minutes d'activité modérée chaque jour au moins 5 fois dans la semaine.

Ce conseil a été adapté au stade du modèle transthéorique dans lequel le patient se trouvait avant la consultation. Les médecins avaient reçu une formation préalable pour évaluer le stade de leur patient.

L'inclusion s'est faite sur les patients âgés d'au moins 65 ans, volontaires et non-dépendants pour les tâches de la vie quotidienne.

Seulement 29 patients furent inclus: 14 femmes et 15 hommes avec un âge moyen de 72,2 ans.

Une évaluation à 2 mois a été réalisée pour connaître le stade d'activité physique.

L'utilité, la faisabilité et l'acceptabilité du conseil ont été évaluées à distance, lors d'un entretien avec chaque médecin.

L'intervention a permis d'augmenter de 9 à 21, le nombre de patients sur 29 (versus 9 au début de l'intervention) réalisant une activité physique suffisante; c'est à dire appartenant au stade d'action et de maintien selon le modèle transthéorique de changement de comportement. L'activité physique moyenne par semaine durant les quatre dernières semaines est passée de 247 à 436 minutes (par semaine).

Les résultats obtenus sont encourageants et très positifs mais sont cependant à relativiser du fait de l'absence de randomisation initiale et de la très faible taille de l'effectif.

Ces résultats positifs sont à rapprocher des nôtres concernant la progression des stades de changement de comportement. Il faut cependant noter une différence notable qui est l'adaptation du conseil qui a eu lieu systématiquement dans leur étude et pas dans la nôtre. Les résultats s'en ressentent, car bien que positif dans notre étude, ils sont nettement en dessous des valeurs retrouvées ici. Il est important de noter que nous avons délibérément choisi de délivrer un conseil identique à toute la population. En effet pour des raisons d'organisation, il nous paraissait difficile d'offrir une formation à chaque médecin pour la délivrance d'un conseil adapté au stade dans lequel se trouvait le patient.

CONCLUSION

Les bénéfices de la pratique régulière d'une activité physique en prévention primaire et secondaire de nombreuses pathologies semblent désormais acquis par le corps médical et dans une moindre mesure par la population générale.

De nombreuses tentatives et incitations à la pratique d'une activité physique se multiplient depuis une quinzaine d'années dans de nombreux pays.

Souvent chronophage, ces incitations nous ont semblé pour la plupart peu adaptées à notre système de soins, essentiellement axé autour du médecin généraliste.

Nous avons donc tenté d'évaluer l'impact d'une intervention brève sur le niveau d'activité physique et le changement de comportement des patients.

Malgré une tendance à l'amélioration, le conseil minimal n'a pas augmenté significativement le niveau d'activité physique de nos patients.

Cette intervention a semblé bien adaptée aux femmes puisque la tendance à l'amélioration était significativement en leur faveur.

Le fait essentiel de notre étude est qu'elle a permis à 5,6% de l'échantillon de démarrer une activité physique. Cette mise à l'activité physique n'atteignait cependant pas le niveau des recommandations actuelles.

Cet échantillon était composé à 72,7% de femmes.

Dans notre étude la population féminine a semblé plus réceptive au conseil minimal. Il conviendrait également de confirmer ce résultat par d'autres études d'intervention pour permettre l'adaptation des messages de santé publique à un type de population identifiée.

Notre étude n'a pas eu l'effet escompté en terme de niveau d'activité physique, mais nous avons obtenu des résultats très encourageants au niveau du changement de comportement de nos patients. Cette mise à l'activité physique pourrait avoir des répercussions bénéfiques considérables en terme de santé publique.

Il serait donc intéressant d'évaluer l'efficacité de ce conseil minimal à une plus grande échelle et sur une plus longue période, avec par exemple, la répétition de celui-ci au cours des consultations.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] « Activité physique, un effet bénéfique sur la santé », s. d., <http://www.inserm.fr/thematiques/sante-publique/dossiers-d-information/activite-physique>.
- [2] « OMS | Activité physique », s. d., <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/fr/index.html>.
- [3] <http://www.medecine.ups-tlse.fr/dcem3/POLYCOPIE%20Role%20MG%20Prevention%202009.pdf>
- [4] Lindsay F Stead, Gillian Bergson, et Tim Lancaster, « Physician advice for smoking cessation » (s. d.), <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000165.pub3/abstract>
- [5] <http://www.mangerbouger.fr/pro/IMG/pdf/SynthesePNNS-AP.pdf>
- [6] « OMS | Activité physique », s. d., <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/fr/index.html>
- [7] <http://www.mangerbouger.fr/pro/sante/s-informer-19/determinants-de-l-etat-nutritionnel/le-role-decisif-de-l-activite-physique.html>
- [8] <http://www.cnrtl.fr/etymologie/s%C3%A9dentaire>
- [9] Larmolette E, "mise au point d'un auto questionnaire de sédentarité" thèse de médecine générale, Faculté de médecine de Nancy, 2003.
- [10] <http://www.inpes.sante.fr/Barometres/barometre-sante-nutrition-2008/pdf/activite-physique.pdf>
- [11] http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/actions42_activite.pdf
- [12] « Nutrition et performances sportives - William D. McArdle, Frank I. Katch, Victor L. Katch - Google Livres », s. d., <http://books.google.fr/books?>
- [13] <http://www.inserm.fr> ; activité physique – contextes et effets sur la santé (2008)
- [14] ANDERSEN LB, SCHOHR P, SCHROLL M, HEIN HO. All-cause mortality associated with physical activity during leisure time, work, sports, and cycling to work. *Arch Intern Med* 2000; 160(11) : 1621-8
- [15] Hervé Besson et al., « Relationship between subdomains of total physical activity and mortality », *Medicine and Science in Sports and Exercise* 40, n^o. 11 (novembre 2008): 1909-1915.
- [16] Guenther Samitz, Matthias Egger, et Marcel Zwahlen, « Domains of physical activity and all-cause mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies », *International Journal of Epidemiology* 40, n^o. 5 (octobre 2011): 1382-1400.

- [17] J A Berlin et G A Colditz, « A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease », *American Journal of Epidemiology* 132, n^o. 4 (octobre 1990): 612-628.
- [18] I M Lee, R S Paffenbarger Jr, et C H Hennekens, « Physical activity, physical fitness and longevity », *Aging (Milan, Italy)* 9, n^o. 1-2 (avril 1997): 2-11.
- [19] N Haapanen et al., « Association of leisure time physical activity with the risk of coronary heart disease, hypertension and diabetes in middle-aged men and women », *International Journal of Epidemiology* 26, n^o. 4 (août 1997): 739-747.
- [20] R K Oka et al., « Impact of a home-based walking and resistance training program on quality of life in patients with heart failure », *The American Journal of Cardiology* 85, n^o. 3 (février 1, 2000): 365-369.
- [21] H Adachi et al., « Does appropriate endurance exercise training improve cardiac function in patients with prior myocardial infarction? », *European Heart Journal* 17, n^o. 10 (octobre 1996): 1511-1521.
- [22] DIMMELER S, ZEIHNER AM. Exercise and cardiovascular health. Get active to 'AKTivate' your endothelial nitric oxide synthase. *Circulation* 2003, 107 : 3118-3120.
- [23] GARDNER AW, POEHLMAN ET. Exercise rehabilitation programs for the treatment of claudication pain : a meta-analysis. *JAMA* 1995, 274 : 975-980
- [24] LENG GC. Exercise for intermittent claudication. *The Cochrane Library* 2004,
- [25] Pedersen, B K, et B Saltin. « Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease ». *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 16 Suppl 1 (février 2006): 3–63.
- [26] Mika, Piotr, Krzysztof Spodaryk, Andrzej Cencora, Viswanath B Unnithan, et Anna Mika. « Experimental model of pain-free treadmill training in patients with claudication ». *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation / Association of Academic Physiatrists* 84, n^o. 10 (octobre 2005): 756–762.
- [27] LEE CD, FOLSOM AR, BLAIR SN. Physical activity and stroke risk. A meta-analysis. *Stroke* 2003, 34 : 2475-2482
- [28] LEE IM, PAFFENBARGER RS, HENNEKENS CH. Physical activity, physical fitness and longevity. *Aging Clin Exp Res* 1997, 9 : 2-11
- [29] FAGARD RH. Exercise characteristics and the blood pressure response to dynamic physical training. *Med Sci Sports Exerc* 2001, 33 : 484-942
- [30] FAGARD R. Exercise is good for your blood pressure : effects of endurance training and resistance training. *Clin Exp Pharmacol Physiol* 2006, 33 : 853-856
- [31] HAGBERG JM, PARK JJ, BROWN MD. The role of exercise training in the treatment of hypertension. *Sports Med* 2000, 30 : 193-206

- [32] www.afssaps.fr/content/download/3967/39194/.../6/.../dysreco.pdf
- [33] LEON AS, SANCHEZ OA. Meta-analysis of the effects of aerobic exercise training on blood lipids. *Circulation* 2001a, 104 : 414-415
- [34] WEI M, GIBBSONS LW, KAMPERT JB, NICHAMAN MZ, BLAIR SN. Low cardiorespiratory fitness and physical inactivity as predictors of mortality in men with type 2 diabetes. *Ann Intern Med* 2000, 132 : 605-611
- [35] KNOWLER WC BARRET-CONNOR E, FOWLER SE, HAMMAN RF, LACHIN JM, et coll. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002, 346 : 393-403
- [36] BOULE NG, HADDAD E, KENNY GP, WELLS GA, SIGAL RJ. Effect of exercise on glycemic control and body mass in type 2 diabetes melitus. A meta-analysis of controlled clinical trials. *JAMA* 2001, 286 : 1218-1227
- [37] PERSEGHIN G, PRICE TB, PETERSEN KF, RODEN M, CLINE GW, et coll. Increased glucose transport-phosphorylation and muscle glycogen synthesis after exercise training in insulin-resistant subjects. *N Engl J Med* 1996, 335 : 1357-1362
- [38] SCHWARTZ RS, SHUMAN WP, LARSON V, CAIN KC, FELLINGHAM GW, et coll. The effect of intensive endurance exercise training on body fat distribution in young and older men. *Metabolism* 1991, 40 : 545-551
- [39] HAFFNER SM. Obesity and the metabolic syndrome : the San Antonio Heart Study. *Br J Nutr* 2000, 83 : S67-S70
- [40] WING RR. Physical activity in the treatment of the adult overweight and obesity : current evidence and research issues. *Med Sci Sports Exerc* 1999, 31 : 547-552
- [41] Adrian H Taylor, Michael H Ussher, et Guy Faulkner, « The acute effects of exercise on cigarette cravings, withdrawal symptoms, affect and smoking behaviour: a systematic review », *Addiction (Abingdon, England)* 102, n^o. 4 (avril 2007): 534-543.
- [42] M J Välimäki et al., « Exercise, smoking, and calcium intake during adolescence and early adulthood as determinants of peak bone mass. Cardiovascular Risk in Young Finns Study Group », *BMJ (Clinical Research Ed.)* 309, n^o. 6949 (juillet 23, 1994): 230-235.
- [43] Wolfgang Kemmler et al., « Long-term four-year exercise has a positive effect on menopausal risk factors: the Erlangen Fitness Osteoporosis Prevention Study », *Journal of Strength and Conditioning Research / National Strength & Conditioning Association* 21, n^o. 1 (février 2007): 232-239
- [44] K Häkkinen et al., « Changes in agonist-antagonist EMG, muscle CSA, and force during strength training in middle-aged and older people », *Journal of Applied Physiology (Bethesda, Md. : 1985)* 84, n^o. 4 (avril 1998): 1341-1349.

- [45] Julien Ochala et al., « Changes in muscle and joint elasticity following long-term strength training in old age », *European Journal of Applied Physiology* 100, n° 5 (juillet 2007): 491-498.
- [46] E Roddy et al., « Evidence-based recommendations for the role of exercise in the management of osteoarthritis of the hip or knee--the MOVE consensus », *Rheumatology (Oxford, England)* 44, n° 1 (janvier 2005): 67-73.
- [47] Tomer Bezalel, Eli Carmeli, et Michal Katz-Leurer, « The effect of a group education programme on pain and function through knowledge acquisition and home-based exercise among patients with knee osteoarthritis: a parallel randomised single-blind clinical trial », *Physiotherapy* 96, n° 2 (juin 2010): 137-143.
- [48] HAS. Diagnostic, prise en charge et suivi des malades atteints de lombalgie chronique. Recommandations et références professionnelles, décembre 2000.
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/lombalgie_dec2000_recos.pdf
- [49] Christine M Friedenreich et Marla R Orenstein, « Physical activity and cancer prevention: etiologic evidence and biological mechanisms », *The Journal of Nutrition* 132, n° 11 (novembre 2002): 3456S-3464S.
- [50] C M Friedenreich et A E Cust, « Physical activity and breast cancer risk: impact of timing, type and dose of activity and population subgroup effects », *British Journal of Sports Medicine* 42, n° 8 (août 2008): 636-647.
- [51] Adonina Tardon et al., « Leisure-time physical activity and lung cancer: a meta-analysis », *Cancer Causes & Control: CCC* 16, n° 4 (mai 2005): 389-397.
- [52] Anne E Cust et al., « Physical activity and endometrial cancer risk: a review of the current evidence, biologic mechanisms and the quality of physical activity assessment methods », *Cancer Causes & Control: CCC* 18, n° 3 (avril 2007): 243-258. .
- [53] FRIEDENREICH CM, THUNE I. A review of physical activity and prostate cancer risk. *Cancer Causes Control* 2001, 12 : 461-475
- [54] THUNE I, FURBERG AS. Physical activity and cancer risk: dose-response and cancer, all sites and site-specific. *Med Sci Sports Exerc* 2001, 33 : S530-S550
- [55] A Broocks et al., « Comparison of aerobic exercise, clomipramine, and placebo in the treatment of panic disorder », *The American Journal of Psychiatry* 155, n° 5 (mai 1998): 603-609
- [56] Mauro Giovanni Carta et al., « Improving physical quality of life with group physical activity in the adjunctive treatment of major depressive disorder », *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health: CP & EMH* 4 (2008): 1.
- [57] R S Paffenbarger Jr, I M Lee, et R Leung, « Physical activity and personal characteristics associated with depression and suicide in American college men », *Acta Psychiatrica Scandinavica. Supplementum* 377 (1994): 16-22.

- [58] H Chen et al., « Physical activity and the risk of Parkinson disease », *Neurology* 64, n° 4 (février 22, 2005): 664-669.
- [59] Eric B Larson et al., « Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older », *Annals of Internal Medicine* 144, n° 2 (janvier 17, 2006): 73-81.
- [60] Judith Garcia-Aymerich et al., « Regular physical activity modifies smoking-related lung function decline and reduces risk of chronic obstructive pulmonary disease: a population-based cohort study », *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 175, n° 5 (mars 1, 2007): 458-463.
- [61] J Garcia-Aymerich et al., « Regular physical activity reduces hospital admission and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a population based cohort study », *Thorax* 61, n° 9 (septembre 2006): 772-778.
- [62] François-Pierre Council et al., « Training of aerobic and anaerobic fitness in children with asthma », *The Journal of Pediatrics* 142, n° 2 (février 2003): 179-184.
- [63] F S F Ram et al., « Physical training for asthma », *Cochrane Database of Systematic Reviews (Online)*, n° 4 (2005): CD001116.
- [64] Julie A Mares et al., « Healthy lifestyles related to subsequent prevalence of age-related macular degeneration », *Archives of Ophthalmology* 129, n° 4 (avril 2011): 470-480.
- [65] W J Nusselder et al., « The relation between non-occupational physical activity and years lived with and without disability », *Journal of Epidemiology and Community Health* 62, n° 9 (septembre 2008): 823-828.
- [66] D C Nieman et al., « The effects of moderate exercise training on natural killer cells and acute upper respiratory tract infections », *International Journal of Sports Medicine* 11, n° 6 (décembre 1990): 467-473.
- [67] L T Mackinnon et S L Hooper, « Plasma glutamine and upper respiratory tract infection during intensified training in swimmers », *Medicine and Science in Sports and Exercise* 28, n° 3 (mars 1996): 285-290.
- [68] Vance V MacLaren et Lisa A Best, « Symptoms of exercise dependence and physical activity in students », *Perceptual and Motor Skills* 105, n° 3 Pt 2 (décembre 2007): 1257-1264.
- [69] http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789242599978_fre.pdf. Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé
- [70] <http://www.inpes.sante.fr/Barometres/barometre-sante-nutrition-2008/pdf/activite-physique.pdf>. Baromètre santé nutrition 2008 .
- [71] http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_334_fr.pdf. Eurobaromètre sport et activités physiques rapport publié en mars 2010

- [72] Adrian Bauman et al., « The International Prevalence Study on Physical Activity: results from 20 countries », *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 6, n° 1 (2009): 21.
- [73] La revue du praticien médecine générale; tome 25;n°871; décembre 2011; p806
- [74] <http://fr.wikipedia.org/wiki/Pr%C3%A9vention>
- [75] <http://www.ipaq.ki.se/>
- [76] Cora L Craig et al., « International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity », *Medicine and Science in Sports and Exercise* 35, n° 8 (août 2003): 1381-1395.
- [77] http://www.who.int/chp/steps/GPAQ_Analysis_Guide_FR.pdf
- [78] Jacques Cornuz et al., « Efficacy of resident training in smoking cessation: a randomized, controlled trial of a program based on application of behavioral theory and practice with standardized patients », *Annals of Internal Medicine* 136, n° 6 (mars 19, 2002): 429-437.
- [79] E G Eakin, R E Glasgow, et K M Riley, « Review of primary care-based physical activity intervention studies: effectiveness and implications for practice and future research », *The Journal of Family Practice* 49, n° 2 (février 2000): 158-168.
- [80] Christine M Armit et al., « Randomized trial of three strategies to promote physical activity in general practice », *Preventive Medicine* 48, n° 2 (février 2009): 156-163
- [81] Jennifer K. Carroll et al., « Getting patients to exercise more: A systematic review of underserved populations », *The Journal of family practice* 57, n° 3 (mars 2008): 170-E3
- [82] <http://www.mangerbouger.fr/pnns/>.Manger bouger programme national nutrition santé
- [83] http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/060510dossier_de_presse-PNNS.pdf
- [84] PACE Project : www.paceproject.org
- [85] K J Calfas et al., « A controlled trial of physician counseling to promote the adoption of physical activity », *Preventive Medicine* 25, n° 3 (juin 1996): 225-233.
- [86] B J Long et al., « A multisite field test of the acceptability of physical activity counseling in primary care: project PACE », *American Journal of Preventive Medicine* 12, n° 2 (avril 1996): 73-81.
- [87] <http://www.pace-canada.org/about/fr/index.php>

- [88] C Raina Elley et al., « Effectiveness of counselling patients on physical activity in general practice: cluster randomised controlled trial », *BMJ (Clinical Research Ed.)* 326, n^o. 7393 (avril 12, 2003): 793
- [89] M G Goldstein et al., « Physician-based physical activity counseling for middle-aged and older adults: a randomized trial », *Annals of Behavioral Medicine: A Publication of the Society of Behavioral Medicine* 21, n^o. 1 (1999): 40-47.
- [90] <http://www.kino-quebec.qc.ca/publications/avisstrategies.pdf>
- [91] Marshall, S J, et S J Biddle. « The transtheoretical model of behavior change: a meta-analysis of applications to physical activity and exercise ». *Annals of Behavioral Medicine: A Publication of the Society of Behavioral Medicine* 23, n^o. 4 (2001): 229–246.
- [92] J Adams et M White, « Are activity promotion interventions based on the transtheoretical model effective? A critical review », *British Journal of Sports Medicine* 37, n^o. 2 (avril 2003): 106-114.
- [93] http://www.conseil-national.medecin.fr/system/files/Atlas_Haute-Normandie_2011.pdf?download=1
- [94] Randy Rzewnicki, Yves Vanden Auweele, et Ilse De Bourdeaudhuij, « Addressing overreporting on the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) telephone survey with a population sample », *Public Health Nutrition* 6, n^o. 3 (mai 2003): 299-305.
<http://onala.free.fr/drees315.pdf>
- [95] <http://onala.free.fr/drees315.pdf>
- [96] Thèse LETERTRE Cédric : La promotion de l'activité physique par le médecin généraliste : à propos d'une étude sur l'observance d'un conseil minimal et son retentissement sur la qualité de vie et le niveau d'activité physique. Faculté de médecine de Grenoble 2009.
- [97] http://www.cofemer.fr/UserFiles/File/EHELLES%20ADULTES%20TOME%20_page75.pdf
- [98] Märki, A, G B Bauer, F Angst, C R Nigg, G Gillmann, et T M Gehring. « Systematic counselling by general practitioners for promoting physical activity in elderly patients: a feasibility study ». *Swiss Medical Weekly* 136, n^o. 29–30 (juillet 22, 2006): 482-488.

ANNEXES

ANNEXE n°1

Consignes aux médecins

Cher confrère je tiens tout d'abord à vous remercier de participer à mon travail de thèse. Afin qu'il soit réalisé au mieux, je me permets de vous rappeler le contexte et l'attitude à adopter.

Le but de la thèse est d'évaluer l'impact d'un conseil minimal associé à la remise d'une brochure en fin de consultation.

CONSEIL MINIMALSTE A DONNER A VOTRE PATIENT:

« **Réaliser 30 minutes d'activités physiques modérées par jour au moins 5 jours dans la semaine** » ET **lui remettre le brochure**.

-Si le patient vous interroge ou vous demande un conseil, merci de cocher la case « conseil d'équivalence donné ». Donnez lui votre conseil en restant le plus possible dans l'esprit de la brochure.

-Si le patient ne vous interroge pas, remettez lui simplement la brochure sans prodiguer de conseil.

Afin d'éviter un biais de sélection, merci de bien vouloir délivrer le conseil minimal avec les 30 premiers patients du début de semaine (lundi et mardi) âgés de 18 à 65 ans étant capables médicalement de réaliser une activité physique modérée.

Merci de récupérer les questionnaires des patients et de vérifier qu'ils ont laissé leurs coordonnées.

Suivi: je rappellerai les patients dans un délai de 2 mois.

ANNEXE n°2

Questionnaires remis aux patients

Madame, mademoiselle, monsieur (**si vous avez de 18 à 65ans**)

Etudiant en dernière année de médecine à la faculté de médecine de ROUEN, je souhaite réaliser ma thèse de docteur sur la promotion de l'activité physique par le médecin généraliste.

En effet, il est scientifiquement prouvé que l'activité physique améliore et protège notre santé.

Pour ce faire, en accord avec votre médecin, je sollicite votre aimable participation pour remplir les quelques questions ci-dessous avant la consultation avec votre médecin (**durée du questionnaire =5min**). Pour la qualité de mon travail, la sincérité de vos réponses est primordiale.

Afin d'assurer le suivi de l'étude, je vous recontacterai pour un entretien téléphonique comportant les mêmes questions dans 6 semaines, merci de laisser vos coordonnées.

Je tiens à vous préciser que les résultats de cette enquête resteront anonymes, vos coordonnées me servant uniquement à vous contacter. Les questionnaires seront ensuite détruits.

En vous remerciant par avance, veuillez recevoir madame, monsieur, l'expression de ma plus sincère gratitude.

Pierre-Antoine RIQUIER, interne en médecine générale à la faculté de médecine de ROUEN

PREMIERE PARTIE

Les questions concernent les activités physiques que vous faites au travail, dans votre maison ou votre jardin, pour vos déplacements, et votre temps libre.

Question n°1. Au cours des 7 derniers jours, combien y a-t-il eu de jours pendant lesquels vous avez fait des activités physiques **intenses**, qui vous demandent un effort important et vous font respirer beaucoup plus difficilement que normalement, au moins **10 minutes d'affilée?**

Exemple: courir, nager rapidement, pratiquer un sport de combat, faire du vtt, jouer au football, au tennis, au basket, porter des charges lourdes, bêcher.

____jours par semaine ()Pas d'activités physiques intenses => **passez à la question 3**

Question n°2. En général, combien de temps avez-vous passé à faire des activités intenses au cours de l'un de ces jours?

___ heures par jour ___ minutes par jour () Ne sait pas

Question n°3. Au cours des 7 derniers jours, combien y a-t-il eu de jours pendant lesquels vous avez fait des activités physiques **modérées**, qui vous demandent un **effort modéré** et vous font respirer un peu plus difficilement que normalement, au moins **10 minutes d'affilée**?

Exemple: danser, nager ou faire du vélo doucement, jardiner, laver les vitres ou la voiture, passer l'aspirateur, porter des charges légères. Ne pas inclure la marche

___ jours par semaine () pas d'activités physique modérées => **passez à la question 5**

Question n°4. En général, combien de temps avez-vous passé à faire des activités physiques modérées au cours de l'un de ces jours?

___ heures par jour ___ minutes par jour () Ne sait pas

Question n°5. Au cours des **7 derniers jours**, combien y a-t-il eu de jours pendant lesquels vous avez marché **pendant au moins 10 minutes d'affilée**?

Cela comprend la marche au travail et à la maison, la marche pour vous rendre d'un lieu à un autre, et tout autre type de marche que vous auriez pu faire pendant votre temps libre pour la détente, le sport ou les loisirs.

___ jours par semaine () pas de marche => **passez à la question 7**

Question n°6. En général, combien de temps avez-vous marché au cours de l'un de ces jours?

___ heures par jour ___ minutes par jour () Ne sait pas

Question n°7. Au cours des **7 derniers jours**, combien de temps en moyenne avez-vous passé assis pendant **un jour de la semaine**?

Cela comprend le temps passé assis au travail, à la maison, lorsque vous étudiez et pendant votre temps libre. Il peut s'agir par exemple du temps passé assis à un bureau, chez des amis, à lire, à être assis ou allongé pour regarder la télévision

___ heures par jour ___ minutes par jour () Ne sait pas

DEUXIEME PARTIE

Concernant votre comportement actuel vis à vis de l'activité physique, à quel stade estimez-vous être? (cocher la réponse vous concernant, 1 seule réponse autorisée)

1/ stade de pré-réflexion (« je n'ai pas d'activité et n'envisage pas d'en avoir une dans les 6 prochains mois ») []

2/ stade de réflexion (« je n'ai pas d'activité physique pour le moment, mais j'envisage de m'y mettre ») []

3/ stade de préparation (« je fais parfois un peu d'exercice mais pas de façon régulière ») []

4/ stade de d'action (« je fais de l'exercice régulièrement ») []

5/ stade de de maintien (« je fais de l'exercice depuis plus de 6 mois ») []

DATE: _____ SEXE: []femme []homme AGE: _____

NOM: _____ PRENOM: _____

TEL (fixe si possible): _____ /créneau horaire choisi pour le rappel:

[] 12/14h [] 19/20h [] week-end [] autre: _____

La suite du questionnaire est à remplir avec votre médecin .

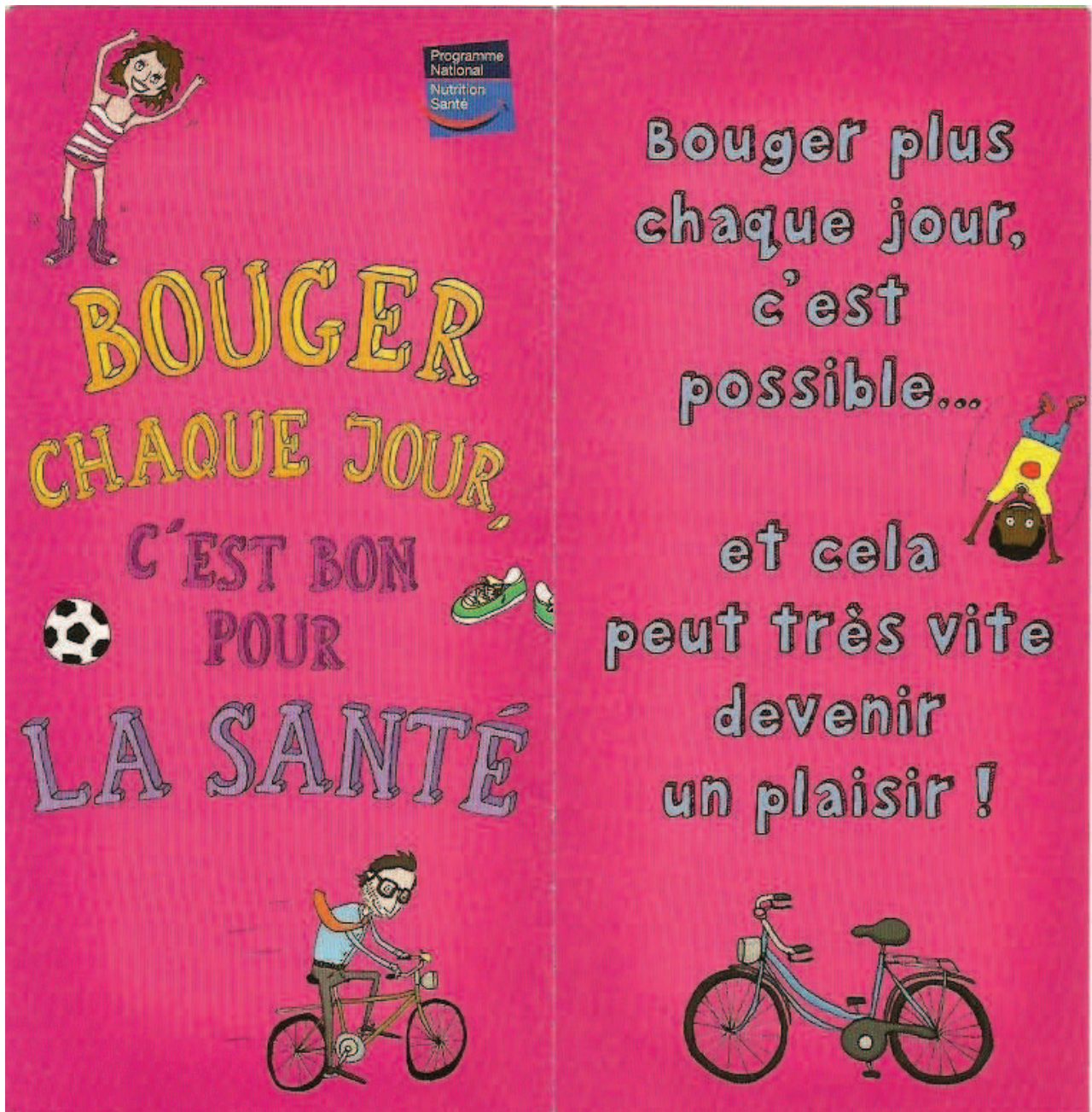
MERCI DE VOTRE PARTICIPATION!

conseil personnalisé d'équivalence donné: []non []oui, lequel: _____

POIDS(en kg): _____ TAILLE(en m.): _____

Merci de votre participation!

Brochures remises aux patients





Pourquoi bouger plus tous les jours ?

La pratique d'une activité physique quotidienne procure de nombreux bienfaits :

- pour la santé : elle diminue les risques de développement de nombreuses maladies (maladies cardiovasculaires, diabète, certains cancers, ostéoporose ...).
- pour la condition physique : elle augmente la force et le tonus, facilite la souplesse, l'équilibre et la coordination. Elle améliore l'endurance et les fonctions cardiaques et respiratoires. Elle aide également à rester plus autonome avec l'âge.
- pour le bien-être : l'activité physique permet d'améliorer la qualité du sommeil et la résistance à la fatigue, elle diminue l'anxiété et aide à se relaxer et à être plus détendu.



Bouger

Bouger au quotidien

Journées chargées, besoin de la voiture, vie de bureau... Intégrer au moins 30 minutes d'activité physique chaque jour n'est pas toujours simple.

Il existe beaucoup de petits réflexes à adopter pour y arriver sans trop se compliquer la vie :

- Allez à votre travail ou à vos cours à pied ou en vélo, si vous le pouvez.
- Descendez du bus ou du métro un arrêt ou une station avant votre destination.
- Oubliez ascenseurs et escalators : montez et descendez les escaliers !
- Garez votre véhicule à distance de l'endroit où vous devez vous rendre, pour marcher un peu.
- Faites vos petites courses (pain, journal) à pied !

L'âge est-il un obstacle ?

Pas du tout. Il n'y a pas d'âge pour se mettre à l'activité physique.

Dès le plus jeune âge, les tout petits peuvent s'y mettre, les « bébés nageurs » en sont un très bon exemple. Les sorties en plein air restent le moyen le plus simple de pratiquer une activité physique.

Les seniors peuvent parfaitement s'adonner à des séances d'étirement, de yoga ou d'aquagym qui font travailler les muscles en douceur et sans douleur. Bricoler ou jardiner de manière régulière est également tout à fait bénéfique pour la santé. L'âge implique simplement d'adapter son activité à sa condition physique et d'évoluer à son rythme.



Ces conseils ne sont pas valables pour les enfants de moins de 3 ans. Ils ne sont pas valables pour les personnes souffrant de problèmes médicaux. Demandez conseil à votre médecin.

er plus c'est possible !



Astuces pour ne pas se lasser

- ❖ **Fixez-vous des objectifs réalistes** : commencez par 5 à 10 minutes par jour, puis augmentez doucement la durée, pour atteindre progressivement au moins 30 minutes voire plus... C'est essentiel pour persévérer.
- ❖ **Apprenez à varier les activités** pour éviter la monotonie : de la marche pour les jours de la semaine, du foot, de la natation ou du vélo le samedi, du bricolage le dimanche...
- ❖ **Faites-vous plaisir !** Vous êtes du genre « jardin » ? Bêchez, plantez, récoltez, tondez. Plutôt du style « rythme » ? Dansez sur des airs de rock ou de disco, faites des claquettes. Tendance « douceur » ? Le yoga ou l'aquagym sont pour vous.

Astuces pour y arriver plus facilement

- ❖ **Vous êtes débordé ?** Escaliers plutôt que l'ascenseur, petites courses proches de chez vous... La moindre occasion est bonne pour bouger quand on n'a pas le temps.
- ❖ **Vous ne savez pas quoi faire ?** Essayez plusieurs types d'activité physique avant de choisir celle qui vous plaît le plus et qui s'intègre au mieux dans votre quotidien. Renseignez-vous auprès de votre mairie pour découvrir les activités près de chez vous.
- ❖ **Vous n'êtes pas motivé ?** Demandez à l'un de vos collègues de travail, à votre meilleur(e) ami(e) ou à un parent de pratiquer une activité régulièrement avec vous.



pas forcément adaptés si vous souffrez de certaines pathologies.

Pas facile de motiver mes enfants

- ❖ **Donnez-leur le bon exemple !** Accompagnez-les et allez les chercher à l'école à pied ou à vélo.
- ❖ **Organisez le week-end des sorties en famille** : marcher dans les bois, aller à la piscine, faire du vélo...
- ❖ **Si vous le pouvez, encouragez-les à faire du sport en club**, ils se feront de nouveaux amis et ils progresseront plus facilement sous les conseils de l'éducateur sportif.
- ❖ **Incitez-les à jouer et à se dépenser simplement**, en jouant au chat, à la marelle ou à la corde à sauter en plein air.
- ❖ **Encouragez-les à laisser tomber leur console de jeux** ou leur clavier d'ordinateur et à éteindre plus souvent la télévision.

Il faut savoir que plus on commence tôt une activité physique, plus on gardera cette habitude plus tard...



À retenir

- C'est la régularité de l'activité physique qui compte, pas seulement son intensité.
- Saisissez toutes les occasions du quotidien pour bouger : déplacement, activités ménagères, petites courses, jardinage, jeux avec les enfants, promenade avec le chien...
- Commencez progressivement, bougez en vous faisant plaisir et variez les activités... autant de recettes pour en faire une habitude sans se lasser.
- Bouger à plusieurs peut être plus motivant. Si votre entourage ne partage pas vos envies, renseignez-vous auprès de votre mairie sur les différentes activités proposées près de chez vous.

Au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide par jour !

Et il ne s'agit pas de devenir un athlète !

➤ Plus que l'intensité de l'effort, c'est surtout sa régularité qui compte ! Faire du sport une fois dans la semaine, c'est bien, mais réaliser au moins 30 minutes d'activité physique tous les jours, c'est essentiel !

➤ Et vous n'êtes pas obligé de bouger 30 minutes d'affilée ! On peut faire de l'activité physique en une fois 30 minutes, mais aussi en 2 fois 15 minutes ou 3 fois 10 minutes. Il est toutefois recommandé de procéder par périodes d'au moins 10 minutes d'affilée.

Le plus important pour y arriver ? Essayez de vous y mettre à votre rythme, de vous fixer des objectifs réalistes et en faire un peu plus tous les jours pour arriver aux 30 minutes minimum.

Vous n'avez pas le temps de marcher ? Il existe d'autres activités équivalentes...

Intensité	Activités	Temps minimum recommandé par jour
Faible (marche lente)	laver la vaisselle, repasser, dépoussiérer, bricoler, arroser le jardin, jouer à la pétanque...	45 minutes
Moderée (marche rapide)	laver les vitres ou la voiture, passer l'aspirateur, jardiner, danser, faire du vélo, nager...	30 minutes
Elevée (marche sportive)	bécher, courir, faire du VTT, nager rapidement, sauter à la corde, jouer au basket, au football, au tennis, pratiquer un sport de combat...	20 minutes



Bien manger, bouger plus, on fait comment ?

Il existe 9 repères de consommation pour vous aider au quotidien :



- 1. Au moins 5 fruits et légumes par jour
- 2. De la viande, du poisson ou des œufs, 1 à 2 fois par jour
- 3. Des féculents à chaque repas (sauf l'appétit)
- 4. 3 produits laitiers par jour (voire 4 pour les enfants, les ados et les plus de 55 ans)
- 5. De l'eau à volonté
- 6. Limiter sa consommation de sucre
- 7. Limiter sa consommation de matières grasses
- 8. Limiter sa consommation de sel
- 9. Au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide par jour (1 heure pour les enfants)



Et pour chaque repère, il existe une fiche semblable à celle-ci pour vous aider dans votre quotidien.

Retrouvez les autres fiches et tous les conseils pratiques sur

www.mangerbouger.fr



250-58110-01

RESUME

La pratique d'une activité physique de loisir constitue un bénéfice démontré en terme de santé. Le médecin traitant a un rôle d'éducation et de promotion de la santé parfois difficile compte tenu des contraintes de temps.

Dans ce contexte, nous nous sommes demandés si une intervention brève du médecin généraliste avait un impact positif sur la pratique de l'activité physique des patients ou à défaut permettait leur progression dans les stades du modèle transthéorique de changement.

Méthode

Étude quasi expérimentale avec comparaison de type "avant-après".

Dix-huit médecins haut-normands devaient inclure les 25 premiers patients âgés de 18 à 65 ans acceptant de participer à l'étude à l'exclusion de ceux qu'ils estimaient inaptes à une activité sportive.

Le médecin délivrait le conseil minimal et la brochure de promotion de l'activité physique au patient.

Les patients étaient évalués à T0 et à 2 mois.

Le critère principal de jugement était le niveau global d'activité physique du patient estimé par le questionnaire IPAQ (International Physical Activity Questionnaire).

La place du patient dans les 5 stades du modèle transthéorique de changement constituait le critère de jugement secondaire.

Résultats

L'analyse a porté sur 196 questionnaires exploitables sur les 289 retournés (450 attendus)

On a noté une progression de la pratique de l'activité physique chez les patients. Elle n'apparaissait toutefois significative que chez les femmes qui représentent 84 % des patients ayant modifié leur niveau de pratique.

19 % des patients ont progressé dans les stades du modèle transthéorique de changement amenant 5,6% de ces patients à débiter une activité physique.

Conclusion

Une intervention brève de promotion de l'activité physique parait induire un changement positif de comportement à court terme chez les patients consultant en médecine générale.

MOTS CLES

1. activité physique ; 2. médecin généraliste ; 3. intervention brève ; 4. modèle transthéorique