



HAL
open science

Activité physique et alimentation : impact sur la santé et la consommation de médicaments, rôle du pharmacien

Maylis Amestoy

► To cite this version:

Maylis Amestoy. Activité physique et alimentation : impact sur la santé et la consommation de médicaments, rôle du pharmacien. Sciences pharmaceutiques. 2018. dumas-01983970

HAL Id: dumas-01983970

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01983970>

Submitted on 16 Jan 2019

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.

**UNIVERSITE DE BORDEAUX
U.F.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

Année 2018

Thèse n°121

THESE POUR L'OBTENTION DU
DIPLOME D'ETAT de DOCTEUR EN PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement

Par AMESTOY Maylis

Née le 14/04/1993 à Bayonne

Le 20/12/2018 à Bordeaux

ACTIVITE PHYSIQUE ET ALIMENTATION

Impact sur la santé et la consommation de médicaments

Rôle du pharmacien

Sous la direction de : Arnaud COURTOIS

Membres du jury :

Mme OHAYON-COURTES Céline
Mr COURTOIS Arnaud
Mme RIGAUDIERES-HUE Cécile
Mme MAYER Marie-Pierre

Présidente
Examinateur
Examinatrice
Examinatrice

Professeur
Maître de conférences
Pharmacien titulaire
Pharmacien adjoint

ACTIVITE PHYSIQUE ET ALIMENTATION

**Impact sur la santé et la
consommation de médicaments**

Rôle du pharmacien

Remerciements

Mr Courtois, je vous remercie d'avoir accepté d'être mon directeur de thèse, de m'avoir accompagné tout au long de ma rédaction, pour votre aide et vos conseils précieux, mais aussi pour m'avoir permis d'aboutir au résultat que je souhaitais.

Mme Ohayon-Courtes, je vous remercie de m'avoir fait confiance pour mon sujet, et d'avoir accepté d'être ma présidente de thèse.

Cécile Rigaudieres, je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse et pour tout ce que vous m'avez apporté durant mes 6 mois de stage, votre motivation, votre rigueur, vos connaissances, vos conseils, et tout simplement votre passion pour la pharmacie. **Ginette, Christelle et Sylvie**, je vous remercie également pour l'expérience que vous m'avez apportée et tous ces bons moments passés ensemble. Ce fût une expérience très enrichissante et très encourageante, j'en garderai un excellent souvenir.

Marie-Pierre Mayer, je te remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse, pour l'expérience que tu m'a fait vivre durant ces 4 mois, pour tes conseils, ton entraide, ton encouragement et ta bonne humeur.

Mes parents, je vous remercie de m'avoir toujours soutenu et encouragé tout au long de mes études et pour tout ce que vous m'apportez au quotidien. Je vous remercie également de contribuer tous les jours à ma réussite et à mon bonheur.

Ma soeur, je te remercie pour avoir été présente tout au long de mes études, pour m'avoir encouragé, mais surtout de pouvoir toujours compter sur toi.

Antton, je te remercie d'avoir toujours été là pour moi, pour tous ces bons moments passés ensemble et ceux à venir.

Amaia et Elsa, je vous remercie pour tous ces moments passés ensemble ici comme à bordeaux et pour avoir contribué à rendre mes années fac encore plus belles que ce que je pouvais imaginer. Tout simplement je vous remercie pour cette si belle amitié.

Miren, Maialen, Elena et Myriam, je vous remercie de pouvoir toujours compter sur vous, pour votre présence et votre soutien en toute circonstance que ce soit dans les bons comme dans les mauvais moments. Je vous remercie pour toutes ces années à vos côtés et celles à venir.

Les Rilletes (Chloé, Emma, Anaïs, Marion, Isabelle, Mallaurie et Lucie), je vous remercie pour ces belles années fac passées à vos côtés et tous ces souvenirs inoubliables.

Ugo, je te remercie de m'avoir aidé et accompagné tout au long de mes études et pour tous ces bons moments passés ensemble.

Enfin, je remercie **tous les enseignants de la fac** pour toutes les connaissances et compétences qu'ils m'ont apportées.

Sommaire

Titre	2
Remerciements	3
Table des matières	5
Liste des abréviations	7
Introduction	9
Partie 1 : Activité Physique et alimentation : Généralités.....	10
I-Activité physique.....	10
A-Définitions	10
1-Définition générale	10
2-Définition biochimique.....	11
3-Concept de Lipomax.....	13
4-Inactivité physique et sédentarité.....	18
B-Recommandations	19
C-Bienfaits sur la santé	21
D-Projets et programmes	23
1-Sport sur ordonnance	23
2-Un nouveau programme éducatif	27
3-Un guide pédagogique	29
4-Site manger bouger.....	30
E-Limites	31
1-Les contre-indications du sport.....	31
2-Le sport peut-il être mauvais pour la santé ?	35
II-Alimentation	38
A-Définitions	38
1-Définition globale.....	38
2-Equilibre alimentaire.....	40
3-Malnutrition.....	42
B-Recommandations	43
C-Bienfaits sur la santé	48
1-Bienfaits de l'alimentation	48
2-Concept du Yakuzen.....	50
D-Projets et programmes	51

1-PNNS.....	51
2-Nutri-score.....	52
3-Application Yuka.....	53
E-Limites.....	54
1-Inégalités sociales.....	54
2-Troubles du comportement alimentaire.....	56
3-Régimes.....	57
Partie 2 : Activité physique et alimentation : Impact sur la santé et la consommation de médicaments – Rôle du Pharmacien.....	60
I-Activité physique et alimentation : Impact sur la santé et la consommation de médicaments.....	60
A-Lien entre activité physique et alimentation.....	60
B-Impact d'une alimentation équilibrée et de la pratique d'une activité physique régulière sur la santé et la consommation de médicaments.....	63
1-Généralités.....	63
2-La dépression.....	64
3-Le diabète.....	69
4-Le cancer.....	71
II-Activité physique et alimentation : Rôle du pharmacien.....	75
A-Le pharmacien : professionnel de santé et acteur de santé public.....	75
B-Missions actuelles du pharmacien.....	77
1-Missions globales.....	77
2-La PDA.....	79
3-Les entretiens pharmaceutiques.....	80
4-Le bilan de médication partagé.....	81
5-La vaccination.....	82
6-Les tests de dépistage.....	85
7-Le dossier pharmaceutique et le dossier médical partagé.....	86
C-Perspectives.....	89
1-Messages et informations destinés au public.....	89
2-Conseils associés.....	91
3-Animations et « consultations conseils ».....	94
Conclusion.....	97
Bibliographie.....	99
Serment de Galien.....	107

Liste des abréviations

ADP = Adénosine DiPhosphate

ALD = Affection de Longue Durée

ANSES = Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

ANSM = Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des autres produits de santé

AOD = Anticoagulants Oraux Directs

AP = Activité Physique

APA = Activité Physique Adaptée

APS = Activité Physique et Sportive

ARCAD = Aide et Recherche en CANcérologie Digestive

ARS = Agence Régionale de Santé

ATP = Adénosine TriPhosphate

AVK = AntiVitamines K

BPP = Bonnes Pratiques de Préparation

BSS = Biarritz Sport Santé

CESPHARM = Comité d'Education sanitaire et Sociale de la PHARmacie française

CROSIF = Comité Régional Olympique et Sportif d'Ile de France

CSP = Classe Socio-Professionnelle

DASRI = Déchets d'Activité de Soins à Risque Infectieux

DE = Dépense Energétique

DMP = Dossier Médical Partagé

DP = Dossier Pharmaceutique

DPC = Développement Professionnel Continu

DRJSCS = Direction Régionale de la Jeunesse des Sports et de la Cohésion Sociale

DSM = Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders

DT1 = Diabète de Type 1

DT2 = Diabète de Type 2

EDC = Episode Dépressif Caractérisé

FFAS = Fonds Français pour l'Alimentation et la Santé

HAS = Haute Autorité de Santé

HCSP = Haut Conseil de la Santé Publique

IMC = Indice de Masse Corporelle

INC = Institut National de la Consommation

INSERM = Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale

INVS = Institut National de Veille Sanitaire

OMS = Organisation Mondiale de la Santé

ONAPS = Observatoire National de l'Activité Physique et de la Sédentarité

PDA = Préparation des Doses à Administrer

PNSS = Programme National Nutrition Santé

PRSSBE = Plan Régional Sport Santé Bien-Être d'Île-de-France

TCA = Troubles du Comportement Alimentaire

TROD = Tests Rapides d'Orientation Diagnostique

UE = Unité d'Enseignement

Introduction

Ma thèse va se dérouler en **plusieurs parties**. Tout d'abord je trouve important d'aborder les notions d'alimentation et d'activités physiques en détails. Pour chacun de ses éléments, je vais les définir, discuter des recommandations, des bienfaits pour la santé, présenter les projets et programmes existants, mais aussi discuter de leurs limites. Dans une deuxième partie, je vais aborder plus précisément l'impact de l'activité physique et de l'alimentation sur la santé et la consommation de médicaments, puis parler du rôle du pharmacien.

L'**objectif principal** de mon travail est de montrer à quel point l'activité physique et l'alimentation ont une place à part entière en termes de prévention mais aussi de prise en charge de certaines pathologies. C'est pourquoi dans la **première partie** j'évoque leurs bienfaits sur la santé, et les projets et programmes existants, qui montrent bien l'importance de ces deux facteurs. Il est indispensable d'énoncer les recommandations en cours, afin d'éclairer les français sur les efforts à fournir, mais aussi d'énoncer leurs limites. Si tout le monde prenait véritablement conscience de leurs bienfaits, beaucoup de choses changeraient dans notre système de santé et notamment dans les missions du pharmacien. C'est pourquoi dans la **deuxième partie**, je discute des bénéfices de la pratique d'une activité physique régulière et d'une alimentation équilibrée sur la santé, et en conséquence de l'impact sur la consommation de médicaments. Puis, j'aborde les missions actuelles du pharmacien et les perspectives éventuelles.

Le **but final** de ma thèse étant de montrer que le pharmacien joue un rôle indispensable pour conseiller et sensibiliser les patients sur leur pratique physique et leurs habitudes alimentaires, et qu'il n'est pas uniquement le spécialiste du médicament.

Partie 1

Activité physique et Alimentation : Généralités

I-Activité physique

A-Définitions

***Introduction :** Dans cette partie, nous allons définir l'activité physique d'un point de vue général, puis biochimique avec notamment le concept de lipomax. Et pour finir nous allons à l'inverse, définir l'inactivité physique et la sédentarité.*

1- Définition générale [1] [2] [3] [10]

L'**activité physique** correspond à tout mouvement produit à l'aide de la contraction des muscles. Elle inclue l'ensemble des activités quotidiennes ainsi que les pratiques sportives.

L'activité physique augmente la **dépense énergétique** c'est-à-dire le nombre de calories dépensées par unité de temps. Elle est mesurée par la dépense énergétique qu'elle génère, exprimée en MET/h (Metabolic Equivalent Task/h).

MET : unité indexant la dépense énergétique lors de la tâche considérée sur la dépense énergétique de repos.

Plus en détails :

- *Activité légère (<3MET/h) :* c'est par exemple faire le lit, bricoler, faire du shopping, marcher à 4km/h.
- *Activité modérée (3-6MET/h) :* c'est par exemple passer l'aspirateur, faire du vélo sur du plat, monter les escaliers, marcher à 6km/h.
- *Activité soutenue (>6MET/h) :* c'est par exemple courir, nager, jouer au tennis.

Activité physique n'est donc pas synonyme d'exploit sportif. En effet, marcher **plus de 30 minutes par jour** est considéré comme avoir une activité physique réelle, qui aura des bienfaits sur la santé.

2-Définition biochimique [5] [18]

Faire travailler ses muscles, c'est mettre en action dans l'organisme tout un **ensemble de phénomènes** : respiration, battements cardiaques, utilisation des réserves de sucres et de lipides, libération d'endorphines etc... L'ensemble de ces mécanismes améliore, à long terme, le fonctionnement du corps.

Pour fonctionner de manière optimale, les muscles ont besoin durant l'effort physique d'un carburant, qui est l'**ATP**. Sans cette molécule, aucune contraction musculaire n'est possible. Mais ce carburant n'est pas disponible en grande quantité dans l'alimentation. Notre organisme doit donc le produire. Cette production prend différentes voies selon la durée de l'effort fourni.

- **Moins de dix secondes**

Ex : lors d'un 100 m, ou d'une levée de poids en haltérophilie.

Les cellules vont fabriquer de l'ATP à partir de deux autres molécules présentes en grande quantité dans le muscle : l'ADP et la phosphocréatine. Ce **processus anaérobie alactique**, c'est-à-dire sans utilisation d'oxygène ni production d'acide lactique, se déroule presque instantanément, mais ne peut suffire en cas d'effort prolongé.

- **De sept secondes à une minute**

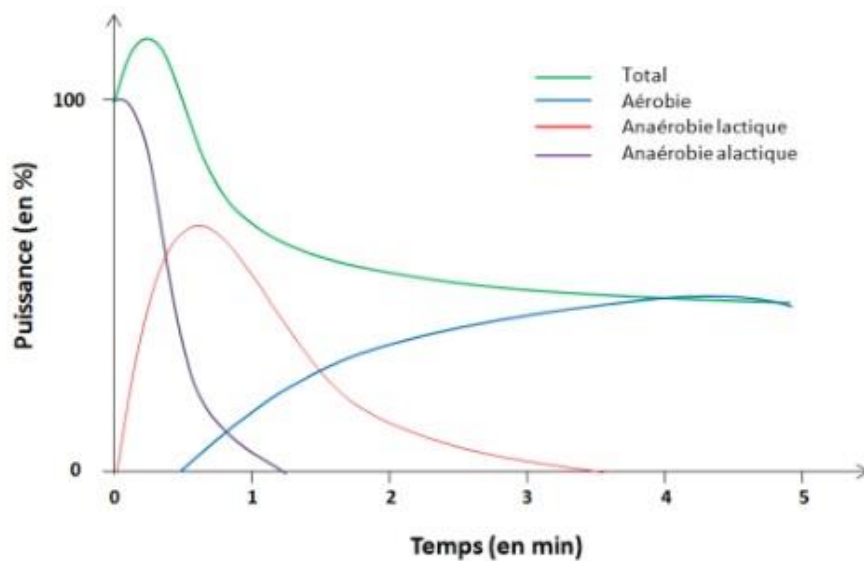
Ex : une longueur de bassin pour un nageur moyennement entraîné.

Dans ce cas, le muscle va commencer à puiser dans ses réserves de glycogène (glucose stocké dans le muscle). La molécule de glycogène se dégrade en deux molécules d'ATP et deux molécules d'acide pyruvique, qui se transforment en acide lactique. À partir de ce moment, ce dernier peut s'accumuler dans le muscle, et provoquer des crampes, ou être transformé en ATP par le foie, les reins ou les cellules du muscle cardiaque. Dans le foie, il peut même être transformé en glucose. C'est le **processus anaérobie lactique**, sans utilisation d'oxygène mais avec production d'acide lactique.

▪ Plus d'une minute

Lorsque l'effort se prolonge, la mitochondrie, la centrale énergétique des cellules de chaque fibre musculaire sollicitée, utilise de l'oxygène pour transformer l'acide pyruvique, issu du glycogène, en ATP. Ainsi, une molécule de glucose peut donner 38 molécules d'ATP. Ce phénomène est appelé glycolyse. L'organisme peut également utiliser ses réserves de lipides. Le muscle puise alors dans les triglycérides accumulés dans les tissus adipeux, les cellules musculaires et le plasma pour les transformer en glycérol et en acides gras libres qui se dégraderont exactement comme l'acide pyruvique. Une molécule de triglycéride donne 463 ATP, c'est la lipolyse. Dans les deux cas, on est dans un **processus aérobie** avec utilisation d'oxygène. Ce processus aérobie est le plus intéressant pour entretenir sa forme.

Pour résumer : schéma n°1.



Puissance en fonction de la durée de l'effort physique-Mécanismes mis en jeu

Commentaire schéma n°1 :

Pour un effort de très courte durée et de puissance très élevée, le mécanisme mis en jeu est anaérobie alactique. Pour un effort d'une durée un peu plus longue, avec une puissance moins importante, le mécanisme mis en jeu est anaérobie lactique. Enfin pour un effort de longue durée avec une puissance forcément beaucoup moins importante, on passe en mécanisme aérobie.

3-Concept de Lipomax [10] [12] [13] [14] [19]

Le brûlage des graisses va dépendre du temps d'effort mais aussi de l'intensité d'effort. C'est justement dans le but de nous éclairer sur l'intensité idéale pour brûler les graisses que la notion de Lipomax a vu le jour. Mis en avant notamment en France par la **physiologiste Véronique Billat**, le Lipomax représente l'intensité d'effort à laquelle on utilise et brûle un maximum de graisses.

Pour une oxydation maximale des lipides pendant l'exercice, il faut se tenir à environ **45 à 55% de la VO2 max**. La VO2 max étant la « consommation maximale d'oxygène pendant l'effort ». Au-delà, ce sont les réserves de glucides qui sont utilisées.

La VO2 Max est liée à la **fréquence cardiaque**. En effet, pour une utilisation maximale des lipides, il faut se situer dans une certaine tranche de battements cardiaques.

Il faut savoir que le Lipomax se trouve à une **intensité plus élevée chez les femmes** par rapport aux hommes d'environ 10 à 15 %. Ce qui signifie que, pour utiliser un maximum de lipides, elles doivent s'entraîner à une intensité supérieure de 10 % à 15% comparée aux hommes.

Il existe une formule permettant de calculer la **zone de fréquence cardiaque à Lipomax**.

La fréquence cardiaque maximale étant égale à 220-l'âge.

La réserve cardiaque, c'est à dire le nombre de battements dont vous disposez pour faire du sport, étant égale à la différence entre votre fréquence cardiaque maximale et votre fréquence cardiaque de repos.

La formule est la suivante :

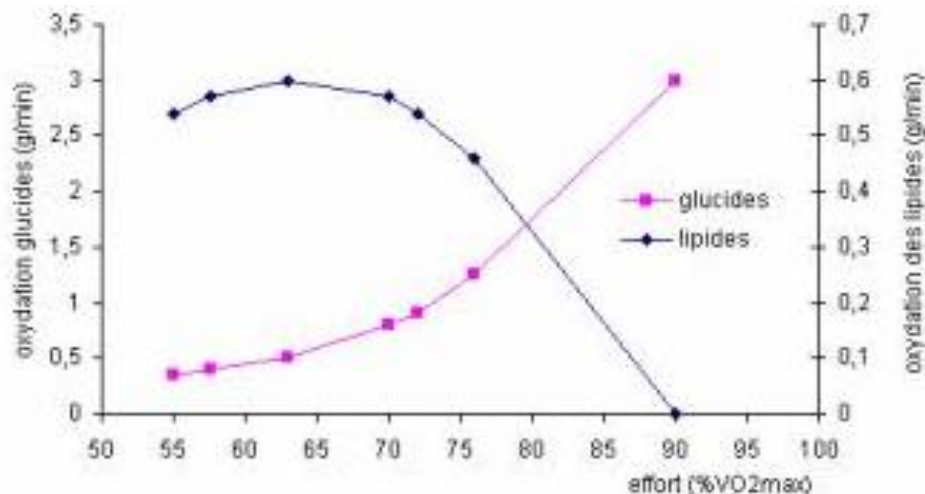
- > Calculez votre réserve = FC max (**220 – âge en année**) – FC repos
- > Prenez en la bonne proportion de votre réserve : 50 à 60%
- > Ajoutez la FC de repos pour obtenir la fréquence de travail : + FC repos

L'équation complète est : FC de travail à LIPOMAX = (FC max (220 – âge en année) – FC repos) x 0,5 ou 0,6) + FC repos

Exemple de Marc 46 ans, dont la fréquence cardiaque au repos est de 65 battements/mn.
La zone de fréquence cardiaque de Franck à Lipomax = **119-130 battements /mn.**

/!\ Il faut remplacer 220 par 225 si vous êtes une femme.

Pour résumer : schéma n°2.



Evolution de la consommation des glucides et des lipides en fonction de l'intensité de l'effort (% de la VO₂ max)

Commentaire schéma n°2 :

Pour un effort d'intensité modérée, la source d'énergie correspond majoritairement aux lipides, alors que pour un effort d'intensité élevée, la source d'énergie correspond majoritairement aux glucides.

La consommation des lipides est donc optimisée à une intensité d'effort modérée, par rapport à une activité trop intense. Ceci s'explique par le fait que **la vitesse de dégradation des lipides est plus lente que celle des glucides**. L'énergie est donc libérée plus lentement. Ce qui fait que leur part diminue quand l'intensité de l'exercice augmente, car le débit de libération de l'énergie devient trop faible.

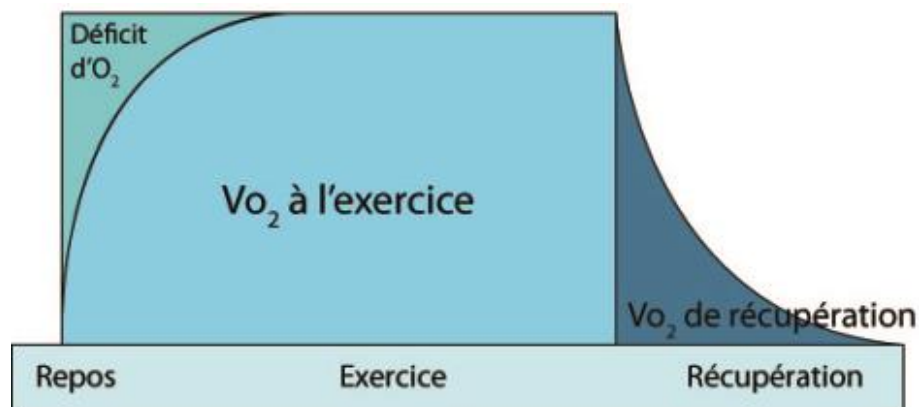
Plusieurs études ont confirmé et démontré qu'un entraînement au Lipomax favorisait une réduction de la masse grasse. Pourtant, d'**autres études** comparant les différentes théories sur l'amaigrissement **ne permettent pas de valider le Lipomax comme la meilleure méthode**.

On sait que les lipides sont utilisés de façon prépondérante à l'effort modéré et plus précisément à Lipomax, mais cela ne tient compte que des lipides brûlés à l'effort.

Lors de séances plus intenses, on remarque une utilisation plus importante des glucides, et donc moins importante de lipides à l'effort. Mais lors de la **phase de récupération**, la consommation en lipides est plus forte. L'organisme, rudement sollicité pendant l'effort, va maintenir un métabolisme plus élevé que la normale au repos et donc brûler plus de graisse qu'après un effort modéré.

Les scientifiques ont donné à ce phénomène le nom d' « **EPOC** » (Excess Post-exercise Oxygen Consumption) que l'on peut traduire en français par « élévation de la consommation d'oxygène après l'exercice ». Plus on réalise des efforts intenses pendant la séance, plus on continue de dépenser de l'énergie et on brûle des graisses après la fin de l'effort, autrement dit au repos et ce jusqu'à 15-20% en plus.

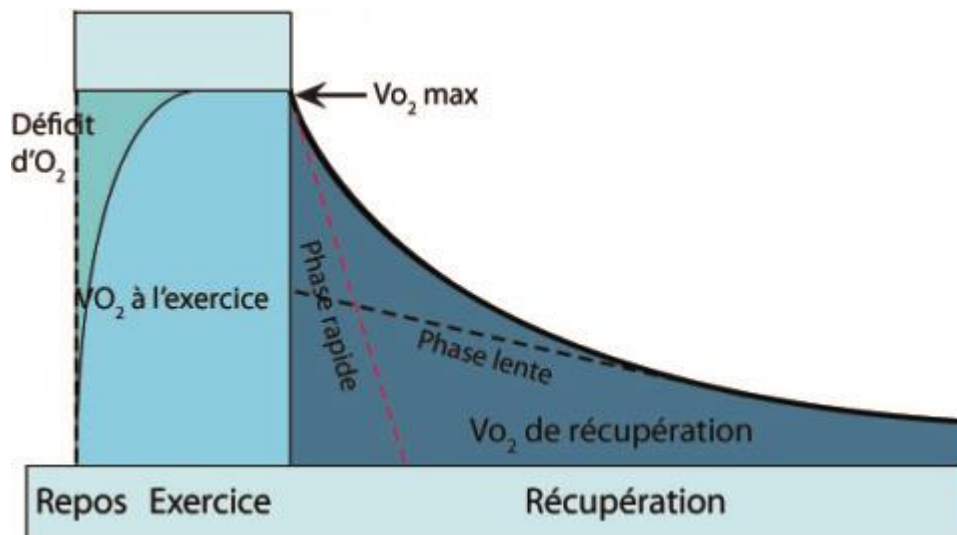
Pour résumer : Schéma n°3 et 4



Evolution de la VO_2 lors d'un exercice à intensité modérée

Commentaire schéma n°3 :

Pour un effort d'intensité modérée, on constate que la phase de récupération est assez courte et la VO_2 diminue rapidement.



Evolution de la VO2 lors d'un exercice à haute intensité

Commentaire schéma n°4 :

Pour un effort d'intensité élevée, on remarque que la phase de récupération est plus longue. En effet, la VO2 diminue de manière plus lente, et la dépense énergétique est optimisée plusieurs heures après la fin de l'exercice.

Ainsi, et comme l'ont montré plusieurs études dans lesquelles l'utilisation des glucides et des lipides a été comparée pendant un exercice correspondant à la même dépense énergétique mais effectué à des intensités différentes, et pendant les heures qui ont suivi l'exercice, la quantité de lipides utilisée dans la journée sera identique.

Que faire alors ?

Il n'existe **pas de méthode miracle**, chacune ayant ses avantages et ses inconvénients.

L'entraînement à Lipomax semble idéal pour brûler les graisses chez les débutants, les personnes en surpoids ou encore souffrant de pathologies de type diabète. Si votre niveau d'entraînement le permet, les séances à des intensités plus élevées (de types fractionnés) augmenteront votre dépense énergétique et la consommation des graisses pendant la récupération (au repos).

L'idéal est donc de pratiquer **les deux types de méthodes**, afin de varier les séances et développer une aptitude aux deux types d'efforts.

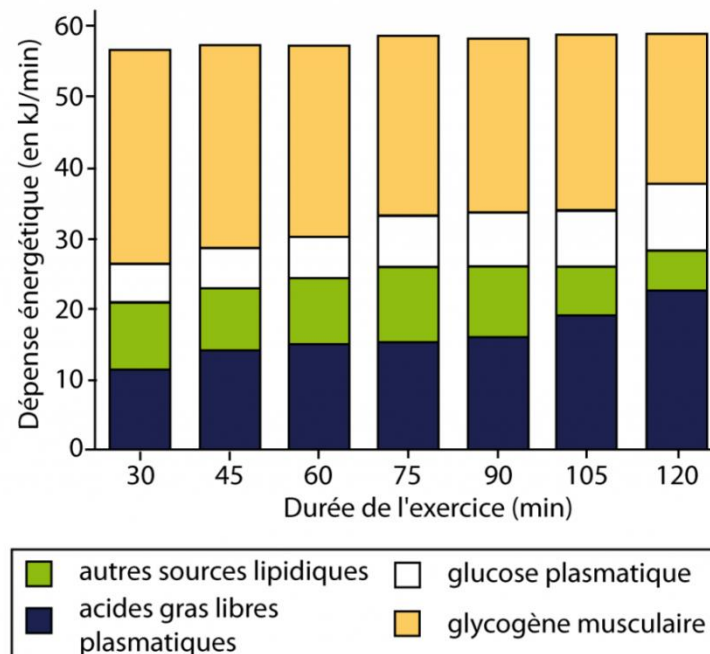
Mais qu'en est-t-il de la durée de l'effort ?

Nous avons abordé la partie intensité, mais il est également important de parler de la durée de l'effort.

Lors d'un effort, le glycogène va libérer du glucose, et ce glucose libère de l'énergie. En effet, 1g de glucose libère 4 kcal. Mais les réserves sont limitées, donc le glycogène seul ne peut couvrir les besoins énergétiques d'une épreuve longue. D'où notre corps va puiser son énergie dans les lipides. Leur rendement énergétique est meilleur que celui des glucides, sachant que 1g de lipide libère 9 kcal. De plus, leur réserve est beaucoup plus importante.

En résumé, lors d'un **effort de courte durée**, nous allons utiliser majoritairement nos réserves en sucre, alors que lors d'un effort de longue durée, nous allons surtout utiliser nos réserves de graisse.

Pour résumer : Schéma n°5.



Dépense énergétique en fonction de la durée de l'exercice-Source d'énergie

Commentaire schéma n°5 :

Quand l'exercice est court, la source d'énergie principale est le glycogène. Quand l'exercice se prolonge, la part du glycogène diminue alors que celle des lipides augmente. On note également une hausse de la consommation de glucose plasmatique.

4-Inactivité physique et sédentarité [4] [9] [11]

La sédentarité est un mode de vie de plus en plus fréquent dans les civilisations occidentales. On considère quelqu'un comme sédentaire lorsque son activité physique (AP) est très faible ou nulle. Cela s'explique notamment par les postes de travail assis, ou le temps passé devant la télé, dans la voiture.

Une confusion persiste encore entre les termes d'inactivité et de sédentarité.

L'**inactivité** caractérise un niveau insuffisant d'AP d'intensité modérée à élevée, ne permettant pas d'atteindre le seuil d'AP recommandé.

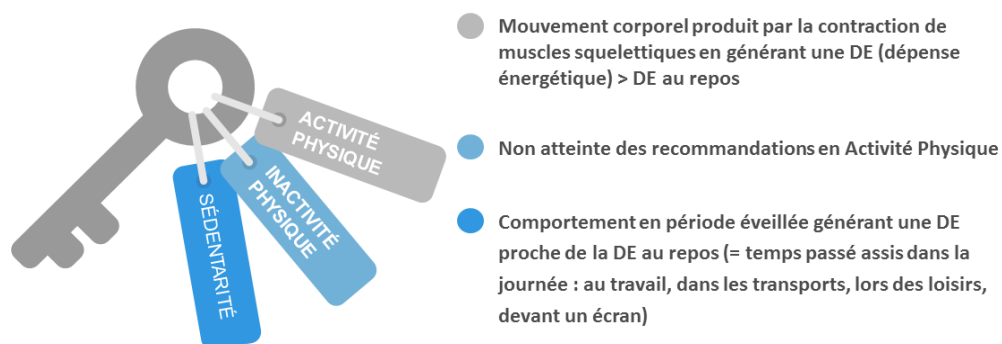
L'OMS recommande de cumuler au moins 150 minutes d'AP modérée par semaine, ou 25 minutes d'AP vigoureuse trois jours par semaine.

Alors que la **sédentarité** est définie comme une situation d'éveil caractérisée par une dépense énergétique inférieure ou égale à la dépense de repos en position assise ou allongée (1,6 MET/h).

Exemples : déplacements en véhicule automobile, regarder la télévision, travail de bureau sur ordinateur, ou lire.

L'OMS calcule le **seuil de sédentarité** en fonction du temps passé assis ou allongé entre le réveil et le coucher. La limite est fixée à **8h par jour**.

Pour illustrer ces termes : Schéma n°6



Définition de l'activité physique, l'inactivité physique et la sédentarité

Conclusions : L'activité physique est une notion complexe, que nous essayons de décrypter au mieux, afin de prodiguer les meilleurs conseils au sein de la population. Elle fait partie des grands axes de prévention de notre santé actuelle, le fléau étant la sédentarité dont nous essayons de lutter chaque jour.

B-Recommandations [6]

Introduction : Dans cette partie, nous allons aborder les recommandations en terme d'AP selon les différentes classes d'âges.

Recommandations mondiales en matière d'activité physique pour la santé

De 5 à 17 ans

Pour les enfants et les jeunes gens, l'activité physique englobe notamment le jeu, les sports, les déplacements, les tâches quotidiennes, les activités récréatives, l'éducation physique ou l'exercice planifié, dans le contexte familial scolaire ou communautaire.

Afin d'améliorer leur endurance cardio respiratoire, leur état musculaire et osseux, et les marqueurs biologiques cardiovasculaires et métaboliques :

- Les enfants et jeunes gens âgés de 5 à 17 ans devraient accumuler au moins 60 minutes par jour d'activité physique d'intensité modérée à soutenue.
- Le fait de pratiquer une activité physique pendant plus de 60 minutes apporte un bénéfice supplémentaire pour la santé.
- L'activité physique quotidienne devrait être essentiellement une activité d'endurance. 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.

De 18 à 64 ans

Pour les adultes âgés de 18 à 64 ans, l'activité physique englobe notamment les loisirs, les déplacements (par exemple la marche ou le vélo), les activités professionnelles, les tâches ménagères, les activités ludiques, les sports ou l'exercice planifié, dans le contexte quotidien familial ou communautaire.

Afin d'améliorer leur endurance cardio respiratoire, leur état musculaire et osseux, et réduire le risque de maladies non transmissibles et de dépression :

- Les adultes âgés de 18 à 64 ans devraient pratiquer 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.
- L'activité d'endurance devrait être pratiquée par périodes d'au moins 10 minutes.
- 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 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.
- Des exercices de renforcement musculaire faisant intervenir les principaux groupes musculaires devraient être pratiqués au moins deux jours par semaine.

À partir de 65 ans et plus

Pour les personnes âgées de 65 ans ou plus, l'activité physique englobe notamment les loisirs, les déplacements (par exemple la marche ou le vélo), les activités professionnelles, les tâches ménagères, les activités ludiques, les sports ou l'exercice planifié, dans le contexte quotidien familial ou communautaire.

Afin d'améliorer leur endurance cardio respiratoire, leur état musculaire et osseux, et de réduire le risque de maladies non transmissibles, de dépression et de détérioration de la fonction cognitive :

- Les personnes âgées devraient pratiquer 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.
- L'activité d'endurance devrait être pratiquée par périodes d'au moins 10 minutes.
- 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.

- 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.
- Des exercices de renforcement musculaire faisant intervenir les principaux groupes musculaires devraient être pratiqués au moins deux jours par semaine.
- 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.

Conclusion : Il est important d'individualiser le conseil, selon les caractéristiques physiopathologiques de la personne. En effet, on ne va pas donner les mêmes recommandations chez une personne de 50 ans en bonne santé et une personne de 50 ans diabétique, ou bien une personne de 20 ans de poids normal et une personne de 20 ans obèse. Finalement c'est non pas à chaque âge ses recommandations, mais à chaque individu ses recommandations.

C-Bienfaits sur la santé [1] [5] [15]

Introduction : Dans cette partie, nous allons discuter des bienfaits de la pratique d'une activité physique sur notre santé.

La pratique régulière d'une activité physique est reconnue pour être bénéfique pour la santé tant physique que mentale. En effet, les conclusions des recherches scientifiques confirment le fait que l'activité physique est un **puissant médicament naturel**.

Pratiquer une **activité physique régulière et adaptée**, réduit le risque d'hypertension, de cardiopathies coronariennes, d'accident vasculaire cérébral, de diabète, de cancer du sein et du colon, et améliore l'état des os. Elle aide également à augmenter la résistance à la fatigue mentale, à gérer le stress, à réduire l'anxiété, à sortir de la dépression et à améliorer le sommeil. Enfin, l'activité physique permet de maintenir un poids santé, d'améliorer l'estime de soi et la perception de la qualité de vie.

Malgré tout, la pratique régulière d'une activité physique dans une perspective santé, reste sous prescrite par les médecins et sous utilisée par la population.

Finalement si pratiquer une activité physique régulière permet de réduire l'incidence de pathologies tant physiques que mentales, elle permet de **réduire** le nombre de personnes ayant recours aux traitements médicamenteux et ainsi **la consommation de médicaments**.

Il faut savoir que **la sédentarité** est considérée comme le **quatrième facteur de risque de décès** dans le monde (6%). On estime par ailleurs qu'elle est la cause principale de 21 à 25% des cancers du sein ou du colon, de 27% des cas de diabète et d'environ 30% des cas de cardiopathie ischémique.

Pour résumer les bienfaits de l'activité physique :

Lutte contre les maladies cardiovasculaires	Diminution de la tension artérielle
	Amélioration de la circulation sanguine
	Régulation du taux de sucre avec diminution du diabète
	Augmentation de la musculature du cœur
	Diminution du mauvais et augmentation du bon cholestérol
Anti-cancérigène	
Lutte contre le surpoids et l'obésité	
Renforcement de la structure osseuse	
Lutte contre le vieillissement	
Bien être général	
Augmentation des capacités intellectuelles	
Anti-stress	
Meilleure qualité de sommeil	
Intégration de nouvelles valeurs de vie	

Cette liste n'est évidemment pas exhaustive.

Explication de certains mécanismes :

Comment l'activité physique diminue-t-elle le cholestérol ?

Lors d'une activité d'endurance, l'organisme puise dans ses réserves de lipides et dégrade notamment les triglycérides, extrêmement néfastes pour le système cardiovasculaire.

Comment l'activité physique muscle-t-elle le cœur et diminue-t-elle la tension ?

Lors d'un effort prolongé, pour que l'organisme puisse fournir le carburant nécessaire aux muscles, il doit transporter plus d'oxygène.

Pour cela, la respiration s'amplifie et s'accélère et le rythme cardiaque augmente. Avec un entraînement régulier et des sports d'endurance, c'est-à-dire basés sur le temps et non sur la performance, le rythme cardiaque de base diminue ainsi que la tension artérielle.

Comment l'activité physique diminue-t-elle le diabète de type 2 (DT2) ?

En jouant sur la régulation du poids et sur l'augmentation de la sensibilité de l'organisme à l'insuline, l'hormone régulant la présence de sucre dans le sang, le sport lutte contre ce diabète.

Conclusion : L'activité physique présente une multitude d'effets bénéfiques sur la santé. L'intégrer dans notre système de santé est donc un objectif primordial de santé publique.

D-Projets et programmes

Introduction : Nous allons voir dans cette partie les différents projets et programmes mis en place, afin de promouvoir l'activité physique et de l'intégrer dans notre parcours santé.

1-Sport sur ordonnance [16] [17]

Le sport sur ordonnance a récemment fait son apparition dans le paysage législatif, sportif et médical. L'Assemblée Nationale a en effet voté, le **30 décembre 2016**, un décret précisant les conditions de dispensation d'une activité physique adaptée à certaines personnes malades. En d'autres termes, les médecins peuvent prescrire à certains patients, des séances de sport remboursables.

A qui s'adresse-t-il ?

Le sport sur ordonnance s'adresse aux personnes atteintes d'une affection de longue durée, c'est-à-dire des maladies qui nécessitent un traitement particulier et un suivi prolongé.

Le décret du 19 janvier 2011 recense 30 pathologies dites affections de longues durées, mais **toutes les pathologies considérées comme ALD** sont incluses dans ce programme.

Liste des ALD

Accident vasculaire cérébral invalidant
Insuffisances médullaires et autres cytopénies chroniques
Artériopathies chroniques avec manifestations ischémiques
Bilharziose compliquée
Insuffisance cardiaque grave
Troubles du rythme graves
Cardiopathies valvulaires graves
Cardiopathies congénitales graves
Maladies chroniques actives du foie et cirrhoses
Déficit immunitaire primitif grave nécessitant un traitement prolongé
Infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH)
Diabète de type 1
Diabète de type 2
Formes graves des affections neurologiques et musculaires (dont myopathie)
Epilepsie grave
Hémoglobinopathies
Hémolyses chroniques constitutionnelles et acquises sévères
Hémophilies et affections constitutionnelles de l'hémostase graves
Maladie coronaire
Insuffisance respiratoire chronique grave
Maladie d'Alzheimer et autres démences
Maladie de Parkinson
Maladies métaboliques héréditaires nécessitant un traitement prolongé spécialisé
Mucoviscidose
Néphropathie chronique grave et syndrome néphrotique primitif
Paraplégie
Vascularites
Lupus érythémateux systémique
Sclérodémie systémique
Polyarthrite rhumatoïde évolutive
Affections psychiatriques de longue durée
Rectocolite hémorragique et maladie de Crohn évolutives
Sclérose en plaques
Scoliose idiopathique structurale évolutive (dont l'angle est égal ou supérieur à 25 degrés)
jusqu'à maturation rachidienne
Spondylarthrite grave
Suites de transplantation d'organe
Tuberculose active
Lèpre

Tumeur maligne
Affection maligne du tissu lymphatique ou hématopoïétique

Comment se fait le remboursement ?

La **sécurité sociale** ne s'est pas prononcée sur un possible remboursement du sport sur ordonnance.

Ce sont les **assurances** et les **mutuelles** qui vous permettent de percevoir un remboursement partiel ou total de vos cours de sport.

Par exemple, depuis 2015, les personnes atteintes d'une ALD et ayant souscrit à la Maif, peuvent se faire rembourser leurs cours de sport à hauteur de 500€ sur deux ans. La seule contrainte est qu'il faut être en possession d'une ordonnance.

Certaines **collectivités territoriales** proposent elles aussi des aides financières pour les séances de sport des personnes atteintes d'une affection de longue durée. C'est le cas de Strasbourg, Paris, Biarritz ou encore Blagnac qui proposent des dispositifs similaires au sport sur ordonnance.

En résumé, pour se faire rembourser vos séances de sport, il faut se rapprocher de votre ville, et consulter votre mutuelle ou assurance, afin de connaître vos droits en termes de remboursement de séances de sport sur ordonnance.

Qui sont les pratiquants du sport sur ordonnance ?

Plusieurs types de professionnels peuvent dispenser une activité sportive à des patients atteints d'affection de longue durée :

Les coachs APA (Activité Physique Adaptée)
Les professionnels paramédicaux
Les personnes certifiées par la fédération sportive

Pour illustrer ce propos, je vais prendre l'exemple de la ville de Biarritz.

Dispositif mis en place à Biarritz :

Biarritz Sport Santé (BSS) est une démarche lancée par la Ville de Biarritz depuis 2009 pour que chacun devienne acteur de sa santé.

Cette association s'est donnée pour **objectifs** de :

- mobiliser les acteurs concernés (médecins, associations, clubs sportif, entreprises...) et sensibiliser le grand public à l'importance de la pratique régulière d'activités physiques
- devenir un territoire d'expérimentation du sport-santé au niveau national
- être un haut lieu de réflexion et d'innovation en la matière

L'association Biarritz Sport Santé, qui bénéficie du soutien de la ville de Biarritz veut aller plus loin, et décide de mettre en place une **démarche Sport Santé innovante** courant 2014-2015.

En partenariat avec Groupe Pasteur Mutualité et Care Labs (éditeur du Chèque Santé), ainsi qu'avec le soutien des acteurs nationaux et locaux de la Santé et du Sport, elle lance un **programme de prescription d'activités physiques** par les médecins traitants, pour toute personne sédentaire, présentant ou non une pathologie chronique.

Ce programme a été testé pendant six mois (de mai à novembre 2015) auprès de 22 médecins prescripteurs de Biarritz et des environs, qui ont suivi une formation particulière.

Les médecins évaluent le **degré de sédentarité** de leurs patients et les incitent à pratiquer une activité physique en les orientant auprès d'**éducateurs médico-sportifs** de Biarritz Sport Santé et d'éducateurs de 7 associations partenaires, également formés spécifiquement à cet effet par l'Académie Basque du Sport.

On remet à chaque patient un **podomètre** et un **Pass'sport Santé** pour suivre les activités proposées pendant les 12 semaines du programme.

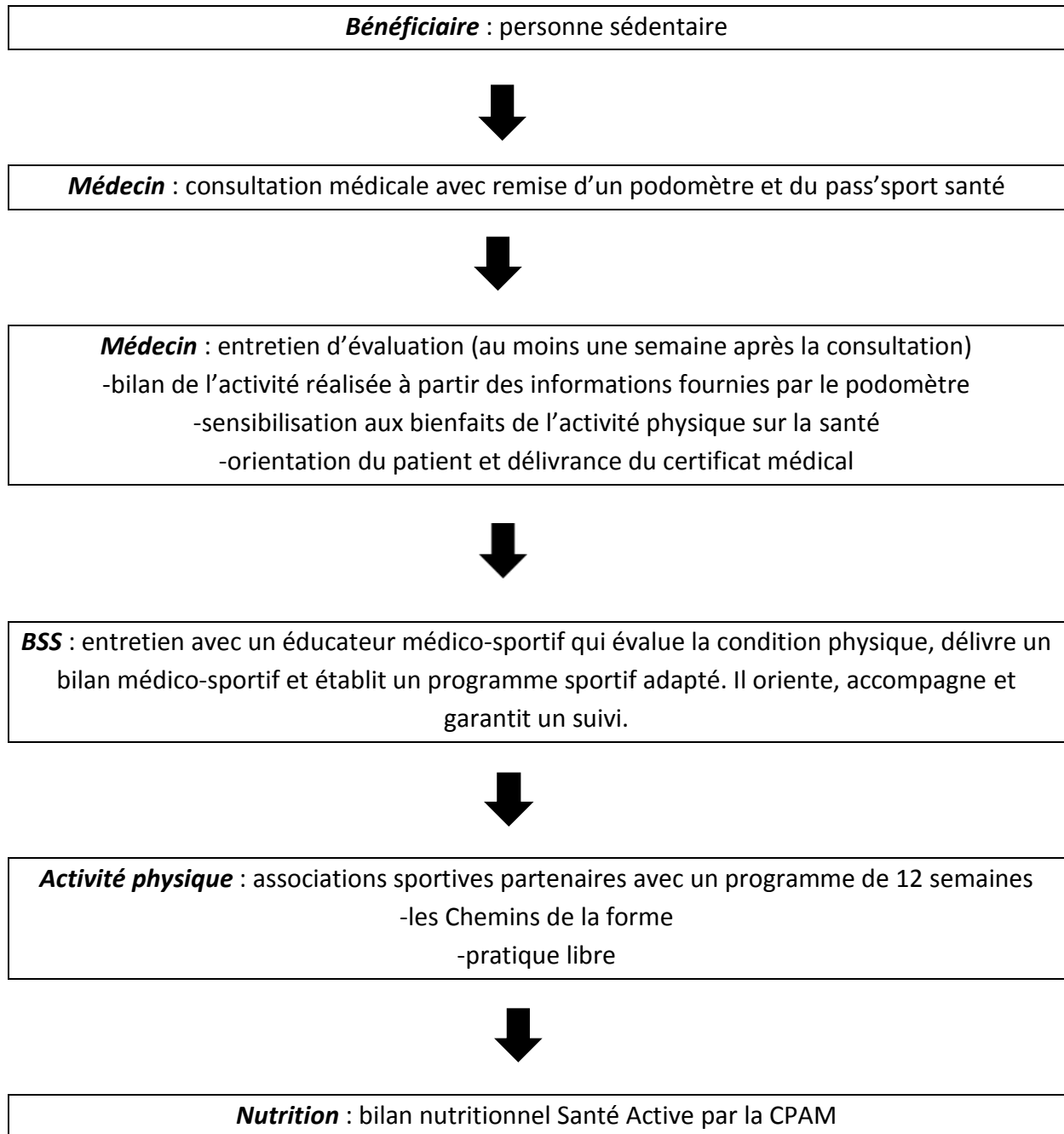
Un **volet nutrition** mis en œuvre par l'espace Santé Active de la CPAM complète le programme, quand les médecins l'estiment nécessaire.

En **bilan de ces six mois de test**, le dispositif a été étendu à un plus grand nombre de médecins et de partenaires associatifs sur le territoire de Biarritz et de ses alentours.

A propos du **chèque Santé**, c'est le premier titre prépayé dédié aux prestations de prévention, santé et de bien-être. Il est accessible par tous via l'entreprise ou le comité d'entreprise dans des conditions très avantageuses. Ce système permet de rendre l'accès à l'état de bonne santé possible pour tous.

Le **Groupe Pasteur Mutualité** quant à lui, propose une gamme de couvertures complètes et performantes en terme de santé.

Pour résumer le parcours de pratique d'activité physique :



2-Un nouveau programme éducatif [7] [20]

L'**université de Bordeaux** soutient activement la pratique sportive et le développement personnel de ses étudiants.

Elle propose différents types d'activités :

- La **formation qualifiante** : Ce sont des étudiants qui vont être encadrés, évalués et notés sur une activité sportive. Les activités sont encadrées par des professeurs d'EPS ou des intervenants diplômés d'état.
- La **formation personnelle** : Dans ce cas, les étudiants sont également encadrés par des professeurs d'EPS ou des intervenant diplômés d'état, mais ils ne sont pas notés ni évalués. Les étudiants viennent simplement découvrir l'une des activités sportives proposées.
- Les **stages et les sorties** : On y trouve par exemple des stages de danse, de plongée sous-marine, d'escalade etc... Ces sorties se déroulent dans des locaux adaptés ou dans la nature. Elles peuvent être organisées sur une demi-journée, comme une journée, un week-end, ou bien plusieurs jours.
- La **pratique libre** : Grâce à l'achat d'une carte « pratique libre », elle donne accès librement à certains équipements sportifs, tels que la salle de musculation ou les courts de tennis extérieurs.
- La **pratique compétitive** : Différents niveaux de pratique sont proposés aux étudiants pour participer aux compétitions universitaires. On y trouve des championnats académiques, mais aussi des championnats de France et d'Europe.
- Les **sportifs de haut niveau** : L'université permet aux étudiants athlètes de haut niveau (sur listes fédérales) ou de bon niveau (divisions nationales) de concilier leurs études avec la pratique intensive de leur sport.

Dans ces projets futurs, elle devrait intégrer dans le cursus universitaire des étudiants, une Unité d'Enseignement autour du sport.

Cette UE devrait comporter des programmes d'éducation et d'enseignement théoriques et pratiques autour des activités physiques et sportives.

Concernant le programme théorique, on pourrait y aborder :

- le retentissement et les bienfaits du sport sur notre organisme
- les recommandations en termes d'activité physique
- les techniques de préparation à l'activité sportive
- les principales activités sportives et leurs règles
- la confiance en soi, l'esprit d'équipe et la motivation

Enseigner les activités physiques et le sport est essentiel pour comprendre et donner toute sa valeur et sa noblesse au sport, seule voie capable d'entraîner l'adhésion indispensable au développement du programme « **La Santé par le Sport** ».

L'**enseignement pratique** permettra ensuite à chacun de choisir le sport individuel et le sport collectif qui lui convient pour en adopter la pratique au long cours.

Chacune de ces pratiques présente des avantages :

-la **pratique individuelle** permet de prendre confiance en soi, et de se mesurer à des contraintes de temps et de distance.

-la **pratique duale** permet d'apprendre à se mesurer à un adversaire.

-enfin le **sport collectif** permet de découvrir l'esprit d'équipe, de collaboration, d'intérêt partagé, d'entraide et d'abandon de tout intérêt personnel pour l'intérêt du groupe.

3-Un guide pédagogique [8]

Schéma n°7



Le c.o.d.e. du sport santé

Cette brochure a été élaborée par un groupe d'experts, à l'initiative notamment du ministère chargé des Sports, et est **destinée au grand public.**

Le **niveau d'activité physique a baissé** de façon préoccupante ces dernières années. Ceci serait corrélé à une hausse du temps passé devant les écrans. Dans ce contexte paradoxal, vu la connaissance et la communication croissante sur l'intérêt et les bienfaits de l'activité physique sur notre santé, « Le c.o.d.e. du sport santé » a vu le jour.

Ce guide a pour **objectif** de promouvoir la pratique d'une activité physique régulière, adaptée, sécurisée et progressive. Pour cela, il propose notamment des conseils pratiques pour intégrer l'activité physique dans son quotidien.

Il est construit autour de **4 grands axes** : comportement, organisation, découverte, effets (dont les premières lettres expliquent le titre du guide).

Cette brochure est **disponible en pharmacie** et vise à promouvoir l'activité physique en tant qu'acteur principal de santé.

[4-Site mangerbouger.fr](http://mangerbouger.fr) [21]

Le site mangerbouger.fr de Santé Publique France propose une rubrique « **bouger plus** » visant à donner envie et à faciliter la pratique.

Cette plateforme aborde différents points essentiels. Elle définit le terme « bouger », elle explique « pourquoi bouger », elle donne des recommandations en fonction de l'âge, enfin elle explique « comment bouger plus ».

Elle dispose de différents **outils** :

- un test de niveau d'activité physique
- un catalogue d'activités physiques
- un planificateur d'activités physiques
- une Appli « objectif marche »

Ce site accessible gratuitement, donne des conseils adaptés et motivants tant en terme d'activité physique que d'alimentation.

Conclusion : ***Par le biais de ces différents outils, qui ciblent à la fois les professionnels de santé et le grand public, nous arriverons à intégrer l'activité physique comme acteur principal de notre santé. Ceci engendrera forcément la diminution des coûts de santé, grâce à la baisse des consultations médicales, des hospitalisations et de la consommation en médicaments. En retour, ce bénéfice généré pourra être utilisé pour promouvoir encore plus l'activité physique comme générateur de santé.***

E-Limites

Introduction : Si l'activité physique est considérée comme un puissant médicament naturel, elle présente tout de même des limites. Nous allons aborder dans un premier temps les contre-indications du sport, puis la pratique excessive avec la problématique de la dépendance au sport.

1-Les contre-indications du sport [22] [23] [24]

La pratique du sport nécessite un **bilan physique préalable**.

En effet, chaque personne est unique. Il existe de nombreux **critères** qu'il faut prendre en compte avant de pratiquer un sport : la morphologie, les capacités cardiaques et respiratoires, le sens de l'équilibre, la coordination motrice, mais également le profil psychologique. De plus, l'âge et la présence d'un handicap ou d'une maladie chronique sont également des critères à prendre en compte.

Ce bilan physique préalable doit être effectué par un **professionnel formé**. Pour la plupart des sports, un médecin généraliste est habilité à fournir un certificat de non contre-indication. Mais il est préférable d'effectuer son bilan physique général auprès d'un médecin du sport qui est spécialisé dans ce domaine-là.

Cet examen permet de s'assurer que le sport choisi est adapté à vos capacités physiques.

Pour mesurer ses capacités sportives, il existe des **tests simples** : *quelques exemples*

1-Montez un escalier à allure modérée sur trois étages : un essoufflement est synonyme de manque d'endurance.

2-Allongé par terre, le dos bien à plat sur le sol, un petit oreiller sous la tête, amenez lentement vos jambes tendues à 45 cm au-dessus du sol et maintenez-les 10 secondes dans cette position. Si vous n'y parvenez pas, vous manquez de tonus musculaire au niveau des abdominaux.

3-Essayez de faire quelques pompes pour vérifier le tonus musculaire de vos bras.

4-Assis sur une table, les pieds dans le vide, les bras tendus le long du tronc, posez vos mains de chaque côté de vos fesses et soulevez votre corps. Cet exercice exige une bonne musculature dorsolombaire.

5-Levez-vous d'une chaise sans vous servir de vos mains pour avoir une idée de l'état musculaire de vos jambes et de vos abdominaux.

6-Debout les jambes tendues, penchez-vous en avant et touchez le sol avec vos mains pour évaluer la souplesse de votre colonne vertébrale.

7-Restez quelques secondes en appui sur un pied, l'autre étant replié contre le genou, puis changez de pied, pour évaluer votre sens de l'équilibre.

Comment se passe le bilan ?

Il y a tout d'abord des **questions indispensables à poser**. Ces questions permettent au médecin de vérifier plusieurs éléments avec le patient.

<p>Quels sont ses antécédents médicaux et chirurgicaux ?</p> <p>Existe-t-il des maladies familiales ?</p> <p>Quel est son passé sportif (circonstances, problèmes médicaux éventuels, etc.) ?</p> <p>Quels sont les critères qui le poussent à choisir une discipline particulière ?</p> <p>Est-ce son idée ?</p> <p>Est-ce celle de ses parents ?</p> <p>Est-ce lié à un rêve d'enfant ou à l'admiration d'un champion ?</p> <p>Est-ce une manière de s'abstraire du quotidien ou plutôt de se retrouver entre copains ?</p> <p>Combien de temps passe-t-il ou compte-t-il passer à faire du sport ?</p> <p>Ses vaccinations sont-elles à jour ?</p> <p>A-t-il récemment subi des examens : analyses de sang (notamment pour dépister des maladies cardiovasculaires, le diabète ou des anomalies de la coagulation), radiographies, etc.</p> <p>Ressent-il des symptômes à l'effort comme un essoufflement ou une douleur dans la poitrine en montant un escalier ?</p> <p>Quels médicaments prend-il régulièrement ?</p>

Puis on passe à **l'examen général**. Différents éléments devront être surveillés :

-le poids et la taille

Grâce au calcul de **l'Indice de Masse Corporelle (IMC)**, le médecin pourra déterminer si l'on est en situation de maigreur, de surpoids ou d'obésité par exemple.

-le cœur et les vaisseaux

L'**auscultation du cœur** permet de mesurer la régularité du rythme et de dépister la présence d'un souffle. Si cet examen s'avère anormal ou douteux, le médecin pourra orienter le patient vers un cardiologue, pour un examen plus approfondi.

La **mesure de la tension artérielle** permet au médecin de dépister une tension trop élevée ou trop faible. Une tension trop basse signifie que notre patient est hypotendu, il devra éviter les sports qui nécessitent une position debout prolongée. A l'inverse, un patient avec une tension trop élevée c'est-à-dire hypertendu, devra éviter les sports intensifs et privilégier les sports d'endurance.

-l'appareil respiratoire

L'examen de l'appareil respiratoire permet de mettre en évidence des bruits anormaux, qui orienteraient vers une **bronchite chronique ou un asthme**.

-l'appareil locomoteur

Tout d'abord le médecin va rechercher des **anomalies des jambes ou des pieds**. Il va s'assurer de la **stabilité des articulations**, car une faiblesse des articulations peut contre-indiquer des sports qui les solliciteraient trop.

Il faudra ensuite regarder l'**état des muscles**, par le biais d'exercices qui mesurent leur tonus et par un examen visuel.

Les **tendons** principaux sont palpés pour dépister d'éventuels épaisissements ou des douleurs dus à une tendinite.

Enfin, des **malformations des os** sont également recherchées. La colonne vertébrale est examinée depuis les cervicales jusqu'aux lombaires.

-les yeux

On vérifie l'**acuité visuelle** et la **vision des couleurs**. En effet, un myope aura du mal à voir sur un terrain de grande dimension, d'autant plus si sa myopie ne peut être corrigée par des lentilles. Un daltonien aura quant à lui du mal à distinguer les couleurs, ce qui peut être problématique dans des sports qui comportent des drapeaux de signalisation (par exemple le ski, les sports nautiques etc...).

-les dents

L'**état des dents** est important notamment pour les sports qui peuvent entraîner des coups sur le visage, car cela peut engendrer des coupures au niveau des lèvres. Dans certains sports, il est préférable de porter des protège-dents.

-les oreilles

L'examen des oreilles est indispensable pour les sports aquatiques et les sports d'altitude. Il faudra vérifier l'état des tympanes pour éviter tout accident lors de changement de pression brutale, mais aussi la morphologie du conduit auditif pour éviter la formation de bouchons ou la survenue d'otites.

-la peau

Il faut s'assurer que la peau soit saine, c'est-à-dire qu'elle ne souffre d'aucune maladie ni d'aucune infection. Dans le cas contraire, il pourrait y avoir transmissions aux autres sportifs.

Nous allons voir quelques **exemples de contre-indications** à la pratique de certains sports.

1-Les **maladies aiguës** comme les **infections** contre indiquent temporairement la pratique de tout sport.

2-Une **forte myopie** contre-indique définitivement la boxe car la forme de l'œil myope prédispose aux décollements de rétine en cas de choc.

3-Un **rein unique** contre-indique les sports de combat ou les sports violents car la perte d'un rein due à un traumatisme ne pourrait être compensée par le rein restant.

4-L'**asthme** et l'**épilepsie** contre-indiquent la plongée sous-marine.

Etc...

Il existe un **outil sur le site de Vidal** qui vous permet de cocher les problèmes de santé que vous avez, et le site répertorie les sports que vous pouvez faire, et ceux qui vous sont contre-indiqués.

2-Le sport peut-il être mauvais pour la santé? [25] [26] [27]

Le sport est bon pour la santé, dans la mesure où il est pratiqué de manière raisonnable et adaptée. Dans le cas contraire, il peut s'avérer mauvais pour la santé.

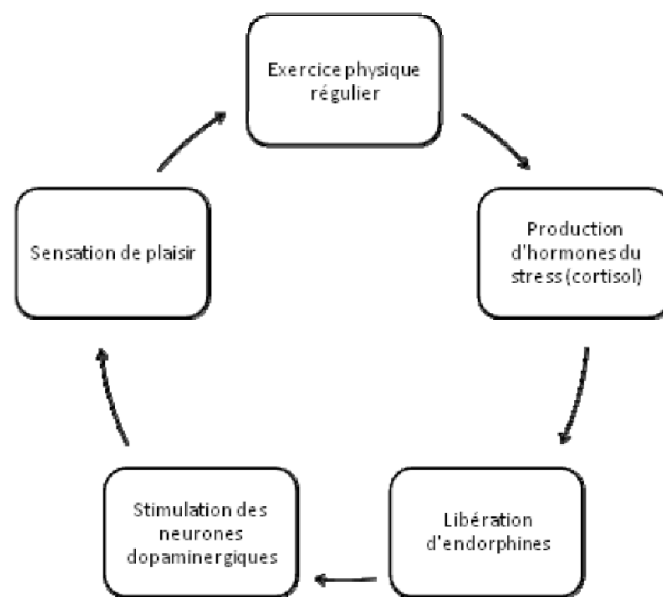
Nous allons aborder dans cette partie l'addiction au sport, que l'on nomme **la bigorexie**.

Comment s'explique cette addiction?

Lors d'un effort physique, on observe un bien-être qui envahit l'organisme. Cette sensation est le résultat d'une activation au niveau du **cerveau**, du **circuit de la récompense**.

L'activité physique entraîne la production de **cortisol**, qui va permettre la libération d'**endorphines**, et ainsi la stimulation des **neurones dopaminergiques**. Ce mécanisme est à l'origine d'une sensation de **bien-être, d'euphorie et de plaisir**.

Pour résumer : Schéma n°8



Lien entre exercice physique et sensation de plaisir

Les personnes dépendantes du sport, sont constamment à la recherche de cette sensation de plaisir. Cela peut être comparable à l'addiction aux drogues. Une personne qui se drogue, ressent une sensation de plaisir intense, ce qui la pousse à prendre à nouveau cette drogue pour retrouver cette sensation de plaisir. La personne entre ensuite dans un cercle vertueux dont il est difficile de sortir.

Cette dépendance peut être divisée en deux :

La dépendance psychologique :

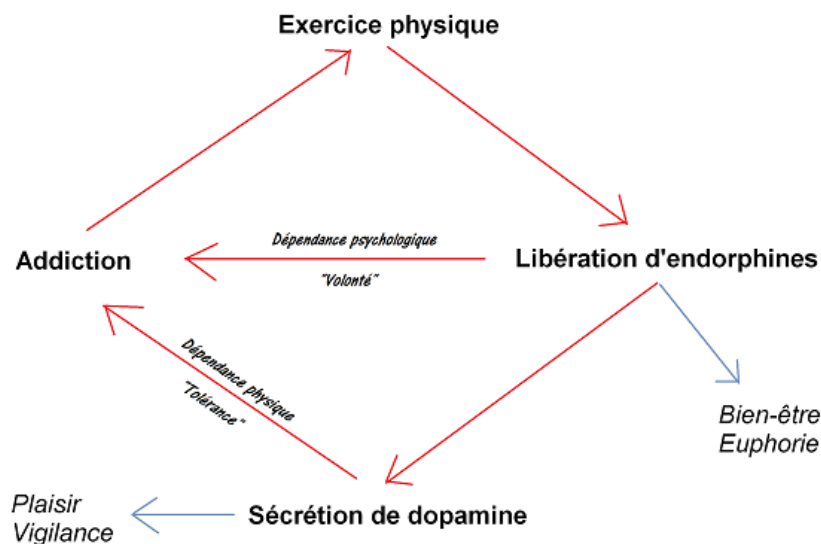
Elle s'explique par l'action du système dopaminergique stimulé par la libération de cortisol et d'endorphines comme nous explique le schéma ci-dessus.

Mais elle ne se résume pas qu'à cette sensation de plaisir due aux endorphines et à la dopamine. D'autres facteurs interviennent. C'est notamment la prise de conscience de ses capacités physiques et d'endurance, et donc cette augmentation de l'estime de soi, qui va renforcer cette dépendance psychologique. Enfin c'est également un constat des modifications corporelles qui va motiver le sportif.

La dépendance physique :

Elle s'explique par le fait que la dopamine élève son seuil basal de sécrétion au fur et à mesure que sa production est sollicitée (tolérance de la dopamine). Ainsi, une personne devra continuellement augmenter l'intensité de son entraînement pour retrouver les mêmes effets. Dans le cas contraire, l'individu ressentira un manque.

Pour résumer : Schéma n°9



Mécanisme de dépendance psychologique et physique au sport

Il existe un **test d'addiction** : *Running Addiction Scale (Champan et Castro, 1990)*

Je cours très souvent et régulièrement (+ 1)
Si le temps est froid, trop chaud, s'il y du vent, je ne cours pas (- 1)
Je n'annule pas mes activités avec les amis pour courir (- 1)
J'ai arrêté de courir pendant au moins une semaine pour des raisons autres que des blessures (- 1)
Je cours même quand j'ai très mal (+ 1)
Je n'ai jamais dépensé d'argent pour courir, pour acheter des livres sur la course, pour m'équiper (- 1)
Si je trouvais une autre façon de rester en forme physique je ne courrais pas (- 1)
Après une course je me sens mieux (+ 1)
Je continuerais de courir même si j'étais blessé (-1)
Certains jours, même si je n'avais pas le temps, je vais courir (+ 1)
J'ai besoin de courir au moins une fois par jour (+ 1)

Si le score est supérieur à 0 cela évoque une addiction.

Les conséquences de cette addiction peuvent être à la fois physiques et psychologiques. En effet, ce comportement peut induire une perte de contrôle qui pousse à continuer, à faire plus de sport malgré la douleur physique. Les **conséquences physiques** peuvent être des entorses, des fractures, etc... Mais peuvent aussi se rajouter des **conséquences psychologiques** tel que de la dépression, des troubles du sommeil, et parfois des troubles alimentaires. Enfin cette obsession peut entraîner une perte du lien social, car le sport occupe toute la place dans la vie de ses personnes.

Conclusion : D'après les recommandations actuelles, le sport semble n'avoir que des effets bénéfiques sur la santé. Or, comme nous l'avons vu, il peut avoir des effets délétères sur notre santé. D'une part, car il existe des contre-indications à la pratique de certains sports, qu'il est nécessaire d'exclure, et d'autre part car il peut devenir obsessionnel.

II-Alimentation

A-Définitions

Introduction : Dans cette partie, nous allons tout d'abord définir l'alimentation d'un point de vue global, puis nous allons nous intéresser à l'équilibre alimentaire, et enfin nous allons aborder la malnutrition

1-Définition globale [28] [29] [33]

Globalement, l'**alimentation** signifie l'action de s'alimenter, la manière de s'alimenter.

La **nutrition** est un processus d'assimilation et d'utilisation des aliments, assurant le maintien en vie d'un organisme.

Un **aliment** est un produit qui apporte des nutriments (protides, lipides, glucides, eau, minéraux, vitamines, fibres...) et ainsi de l'énergie. L'organisme tire des aliments différents substances, pour assurer les nombreuses fonctions vitales, le renouvellement des cellules, l'activité physique, et dans certaines circonstances la croissance, le développement du fœtus in utero ou la production du lait maternel.

L'énergie apportée par les aliments se mesure en **calories**.

Pour résumer : Schéma n°10



Lien entre aliment et énergie

Les nutritionnistes classent les aliments selon leurs **caractères nutritionnels** principaux, c'est-à-dire les principaux nutriments qu'ils apportent.

Exemples :

- Fruits et légumes : glucides, minéraux, vitamines et fibres.
- Céréales et dérivés : glucides, protéines et minéraux.
- Lait et produits laitiers : calcium, protéines, lipides et vitamines.
- Viandes, poissons, œufs : protéines, lipides, fer et vitamines.

Il existe divers nutriments, et tous sont nécessaires au bon fonctionnement du corps humain.

On peut les diviser en :

-*macronutriments* : glucides, lipides, et protéines.

-*micronutriments* : vitamines, minéraux et oligoéléments.

-*eau*

➤ MACRONUTRIMENTS

Les **glucides** ont un rôle énergétique et de structure.

Ils sont divisés en mono et disaccharides assimilables, polysaccharides assimilables et fibres non assimilables.

On les classe en fonction de leur **index glycémique** = mesure du pouvoir hyperglycémiant d'un aliment par rapport à un glucide de référence.

Exemples :

-index glycémique fort : miel, soda, frites, viennoiseries.

-index glycémique moyen : riz blanc, fruits secs, bananes.

-index glycémique faible : carottes crues, soja, légumes verts, chocolat noir.

Les **lipides** ont un rôle énergétique, structural, endocrine (sécrétion de leptine qui intervient sur la prise alimentaire), de réserve et d'isolant thermique. Ils sont vecteurs de vitamines liposolubles (A, D, E, K) et précurseurs de molécules indispensables à l'organisme (hormones stéroïdes, prostaglandines, etc...).

Ils sont divisés en cholestérol, phytostérols, triglycérides, acides gras saturés (mauvais pour la santé) et en acides gras mono et polyinsaturés (bons pour la santé).

Les protides quant à eux ont un rôle énergétique, structural et dans la motricité.

Il existe des protéines animales et des protéines végétales.

➤ MICRONUTRIMENTS

Ils regroupent les vitamines, minéraux et oligoéléments.

Ils ont un rôle essentiel pour l'organisme, car ils agissent souvent comme des coenzymes. Ils participent au bon fonctionnement des différents processus métaboliques de l'organisme.

Exemples :

- Calcium : constituant de l'os, croissance, solidité du squelette, contraction musculaire.
- Fer : antianémique, constituant des hématies.
- Sodium : répartition de l'eau dans l'organisme, volume sanguin.
- Potassium : métabolisme cellulaire, excitabilité neuromusculaire.
- Vitamine A : protection vue, croissance, antioxydante.
- Vitamine B : protection du système nerveux centrale (B1, B6), croissance (B2), et antianémique (B9, B12).
- Vitamine C : absorption du fer, croissance, résistance aux infections, antioxydante.
- Vitamine D : fixation du calcium.
- Vitamine E : antioxydante, contre vieillissement des tissus.

Enfin, l'eau qui est la seule boisson indispensable. Il faut en consommer 1.5L à 2L par jour.

2-Equilibre alimentaire [28] [33]

Maintenant, nous allons définir plus précisément ce que signifie « équilibre alimentaire ».

Il n'y a pas de bonne santé sans équilibre alimentaire, sans de bonnes pratiques nutritionnelles, alliées à la consommation de produits en quantité raisonnable et de manière variée.

L'équilibre alimentaire est quelque chose qui s'obtient. Pour l'obtenir, il faut varier son alimentation. En effet, cela permet d'apporter à l'organisme tous les nutriments et l'énergie nécessaire à son bon fonctionnement.

Pour obtenir cet équilibre alimentaire, les nutritionnistes considèrent qu'il faut fournir à l'organisme :

- 15% de protéines
- 30-35% de lipides
- 50-55% de glucides

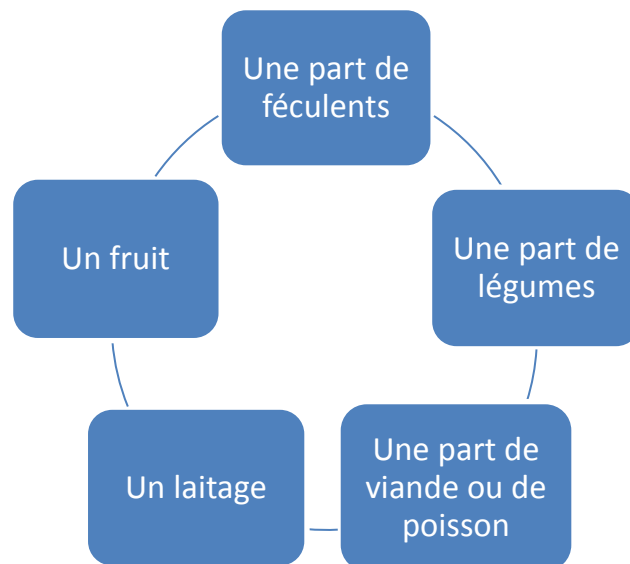
Sachant que la répartition énergétique conseillée par repas est de :

- 20-25% pour le petit déjeuner
- 40% pour le déjeuner
- 35-40% pour le dîner

En pratique, comment équilibrer son alimentation?

Il n'est pas utile de calculer les apports nutritionnels de chaque aliment. Il suffit de varier au quotidien ses aliments, c'est-à-dire puiser dans toutes les familles d'aliments pour composer les trois principaux repas.

Pour illustrer : Schéma n°11



Exemple de repas équilibré

Il existe des **équivalences** à l'intérieur d'un même groupe, ce qui permet de varier les repas quotidiennement.

Exemples : 100 g de viande = 100 g de poisson = 2 œufs
1 verre de lait = 1 yaourt = 25 g de fromage

Il faut savoir que les besoins en nutriments dépendent de **multiples facteurs** : poids, sexe, état physiologique (croissance, grossesse, allaitement, etc...), activité physique, et paramètres individuels.

Tout individu doit équilibrer ses apports alimentaires par rapport à ses **dépenses**.

Il est donc difficile d'établir des recommandations strictes en termes d'équilibre alimentaire. Il existe des recommandations générales qu'il faut adapter en fonction de chaque individu.

3-Malnutrition [30] [31] [32] [33]

A l'inverse, nous allons maintenant parler de la **malnutrition**.

Elle est définie par les physiologistes comme « un état nutritionnel qui s'écarte de la normale et qui est la conséquence d'une alimentation mal équilibrée en quantité et/ou en qualité. »

La malnutrition regroupe donc la **sous-alimentation**, la **suralimentation** et l'**alimentation déséquilibrée**.

De nombreuses initiatives ont été mises en place, afin de promouvoir la santé par l'alimentation, tel que le Programme National Nutrition Santé (PNNS).

Malgré tout, l'alimentation des Français rime avec « alimentation déséquilibrée ». En effet, on constate une alimentation trop riche en mauvaises graisses, en sucres et en sels. De plus, on remarque une consommation insuffisante en fruits, légumes, bonnes graisses et fibres.

Surpoids, obésité et maladies chroniques sont les conséquences de cette mauvaise alimentation. Parmi ces maladies chroniques, on retrouve notamment l'hypertension artérielle, les cardiopathies, les accidents vasculaires cérébraux, le diabète, l'ostéoporose, mais aussi les cancers.

L'une des conséquences de cette malnutrition est également la **dénutrition**. Elle comprend, le retard de croissance (faible rapport taille/âge), l'émaciation (faible rapport poids/taille), l'insuffisance pondérale (faible rapport poids/âge) et les carences en micronutriments.

Pour pallier à ces problèmes de santé, la **prévention nutritionnelle** est donc primordiale. Modifier les habitudes alimentaires des Français et améliorer la qualité nutritionnelle de certains produits, reste l'un des principaux enjeux de santé publique.

Conclusion : L'alimentation est un élément complexe, qui peut à la fois être bénéfique pour la santé (notion d'équilibre alimentaire), mais aussi être néfaste pour la santé (notion de malnutrition).

B-Recommandations [34] [35]

Introduction : Dans cette partie, nous allons voir les principales recommandations en termes d'alimentation.

De manière générale, il est recommandé de privilégier les aliments qui sont bons pour la santé (fruits, légumes, féculents, eau, etc.), de consommer raisonnablement certaines catégories (viande, poisson, œufs, produits laitiers, etc.) et de consommer en petites quantités les aliments les moins bons pour la santé (sucre, sel, matières grasses, etc.).

Le PNNS a émis 8 recommandations nécessaires à un bon équilibre alimentaire :

1-Consommer au moins 5 fruits et légumes par jour.

Concrètement, cela veut dire consommer **5 portions** de fruits et/ou de légumes par jour. Mais au-delà, c'est encore mieux. L'idéal est d'alterner entre fruits et légumes et d'en diversifier les variétés.

Une portion, c'est l'équivalent de **80 à 100 grammes**.

C'est par exemple : une tomate de taille moyenne, une poignée de tomates cerise, 1 poignée de haricots verts, 1 bol de soupe, 1 pomme, 2 abricots, 4-5 fraises, 1 banane etc...

Les fruits et légumes sont **riches en vitamines, en minéraux, en fibres** et sont **faibles en calories**. On peut les consommer sous toutes les formes, c'est-à-dire frais, en conserve, surgelés, cuits ou crus.

Il existe des faux amis :

-les jus de fruits qui ne portent pas la dénomination « pur jus » ne peuvent pas compter comme une portion de fruits.

-pour les soupes de légumes mélangés, les salades composées, les salades de fruits : un bol ou une assiette compte pour une seule portion, quel que soit le nombre de légumes ou de fruits entrant dans la composition du plat.

-un yaourt aux fruits ou un biscuit aux fruits ne compte pas pour une portion de fruits, car il n'y a que très peu de fruits dans leur composition.

2-Consommer à chaque repas des féculents, et selon l'appétit.

On classe dans la **famille des féculents** :

-le pain et tous les produits de panification (biscottes, pain grillé...)

-les céréales (riz, blé, orge, avoine, seigle...)

-les légumineuses (lentilles, fèves, pois chiches, haricots secs...)

Ils apportent des **glucides complexes**, qui contrairement aux glucides simples des aliments sucrés (sucre, boissons sucrées, confiseries, pâtisseries, etc...), fournissent une énergie que le corps va utiliser progressivement. Ils procurent un **effet de satiété**.

Il faut savoir que les féculents ne font pas grossir, mais c'est ce que l'on y ajoute qui fait grossir (sauces, fromage râpé, etc...). Au contraire, ils permettent d'éviter la prise de poids, car ils empêchent du fait de leur pouvoir rassasiant, les grignotages entre les repas.

Dans l'idéal, il faudrait consommer des féculents à base de **céréales complètes**, car ils sont plus riches en nutriments (fibres, vitamines etc..), favorables à la santé.

3-Consommer 2 produits laitiers par jour pour les adultes et 3-4 pour les enfants, adolescents et personnes âgées.

Les produits laitiers apportent notamment du **calcium**, essentiel au maintien de la structure osseuse. Le calcium intervient aussi dans d'autres phénomènes vitaux tels que la contraction musculaire, la coagulation sanguine, etc...

Exemples de portions de produits laitiers :

- 1 yaourt
- 2 petits suisses
- 30 g de fromage
- 1 verre de lait

L'idéal est de varier les plaisirs, c'est-à-dire alterner entre yaourt, fromage blanc, petits suisses, fromage et lait. Il faut savoir que les fromages à pâte dure (emmental, comté, etc...) sont les plus riches en calcium, mais sont aussi les plus riches en matières grasses. Certains fromages sont aussi riches en sels (fêta, roquefort, etc..). Il faut donc les consommer de manière raisonnable.

Il existe des faux amis :

-la crème fraîche et le beurre sont fabriqués à partir du lait, mais ne sont pas considérés comme des produits laitiers mais comme des matières grasses : ils sont riches en graisses et pauvres en calcium.

-les desserts lactés (crèmes desserts, flans...) contiennent trop peu de lait pour appartenir à la catégorie des produits laitiers. C'est la même chose pour le chocolat au lait en tablette.

4-Consommer 1-2 fois par jour de la viande, des œufs ou du poisson.

Pour le poisson, il est recommandé d'en consommer **2 fois par semaine**.

Une portion de viande ou de poisson équivaut à **100 g**. C'est par exemple : un steak haché, une cuisse de poulet, une escalope de dinde, 2 tranches de jambon blanc, un pavé de saumon etc...

Pour les œufs, il faut compter environ **2 œufs** pour faire une portion.

Il faut en consommer pour leur **apport en protéines**. La viande et le poisson apportent également du fer. Enfin, certains poissons sont riches en bonnes graisses (saumon, maquereau, sardines, hareng etc...) aux fonctions protectrices sur le système cardiovasculaire.

Il est préférable de consommer quotidiennement les morceaux les moins gras (poulet sans la peau, bavette, steak haché à 5 % de matières grasses, etc...).

Il faut éviter les formes frites ou panées qui sont riches en matières grasses.

Il existe des aliments d'origine végétale riches en protéines, comme les légumineuses, le soja etc... Il est donc intéressant de réaliser des **associations d'aliments d'origine végétale et animale**.

5-Limiter sa consommation en matières grasses.

Il existe plusieurs **types de matières grasses** :

-les **matières grasses visibles**, qui sont celles que l'on ajoute soi-même (huile, margarine, beurre, crème fraîche etc...).

-les **matières grasses cachées**, qui sont présentes dans les aliments à l'état naturel, ou celles ajoutées lors de leur fabrication (viennoiseries, barres chocolatées, glaces, plats cuisinés, charcuterie etc...).

On peut les classer aussi en :

-**matières grasses saturées** : mauvaises pour la santé

-**matières grasses insaturées** : bonnes pour la santé

Une consommation excessive de matières grasses est associée à un risque de surpoids et de survenue de maladie cardiovasculaire. Mais certaines graisses sont indispensables à notre organisme, et à l'inverse considérées comme protectrices au niveau cardiovasculaire.

Les **aliments à privilégier** sont les huiles végétales (notamment l'huile de colza, d'olive et de tournesol), les poissons gras (maquereau, saumon, sardine...) et les fruits oléagineux (avocat, noix, noisettes...). Ces aliments apportent des matières grasses de très bonne qualité (acides gras insaturés).

A l'inverse, **certains produits sont à éviter**. Ce sont les aliments riches en acides gras saturés, comme le beurre, certaines charcuteries, les viennoiseries et pâtisseries, les produits frits ou panés, ainsi que certains plats préparés.

De manière générale, il faut **privilégier les modes de cuisson nécessitant peu de matières grasses** (vapeur, wok, poêle antiadhésives, papillotes, autocuiseur...) et éviter de surcharger les aliments de sauce, crème, beurre ou mayonnaise.

Pour savoir si un aliment est considéré comme gras, il faut **lire les étiquettes**. Ainsi, un plat comportant plus de 10 % de graisses (10 g de graisses pour 100 g de produit) est considéré comme gras. Mais il faut regarder la composition de ces graisses. Les produits avec plus de 4g de graisses saturées pour 100g de produit sont à éviter.

6-Limiter sa consommation de produits sucrés.

Les produits sucrés sont **caloriques** et peuvent, lorsqu'ils sont consommés en excès, participer à la prise de poids et au développement d'un diabète. Ils favorisent aussi la formation de caries dentaires. Il faut donc limiter leurs consommations.

Il faut se tourner plutôt vers les **fruits**, qui au-delà des sucres naturellement présents dans leurs compositions, contiennent des fibres et des vitamines, et contribuent au rassasiement.

Il faut **éviter au maximum certaines boissons sucrées** comme les sodas. Ils apportent des calories vides, c'est à dire beaucoup de calories apportées par le sucre et aucun nutriment intéressant.

Les **produits light** peuvent être une alternative pour diminuer sa consommation de sucre. En effet, ils contiennent un édulcorant, qui confère à l'aliment un goût sucré, sans apporter de calories. Mais l'inconvénient est que sa consommation ne permet pas le sevrage en sucre, mais au contraire entretient son envie pour les choses sucrées.

Il faut faire **attention aux aliments gras et sucrés à la fois** (pâtisseries, viennoiseries, crèmes dessert, chocolats, glaces).

7-Limiter sa consommation de sel.

La quantité maximale de sel recommandée est de **6g par jour**.

Sa consommation excessive favorise l'hypertension, elle-même à l'origine de maladies cardio-vasculaires.

Le sel que nous consommons provient :

-à 80 % des aliments eux-mêmes.

-les 20 % restants proviennent du sel ajouté lors de la cuisson ou dans l'assiette.

Il faut **limiter la consommation d'aliments riches en sel** tels que les plats préparés, la charcuterie, les fromages à pâte dure, les biscuits apéritifs, etc...

Il faut **éviter de saler ses plats**, mais les aromatiser avec des épices ou des herbes.

Enfin, un geste quotidien à éviter, c'est de poser la salière sur la table.

8-Consommer de l'eau à volonté, à table et entre les repas.

Notre corps est composé à plus de 60 % d'eau chez un adulte. Or nous perdons tous les jours une partie de cette eau par les urines, la transpiration, la respiration, etc... Il nous faut donc compenser ces pertes pour maintenir l'équilibre de l'organisme.

Il est recommandé de consommer **1,5L d'eau par jour**.

En France, la consommation d'**eau du robinet** est recommandée, car parfaitement contrôlée. En cas de carence en certains minéraux, il est recommandé de consommer certaines **eaux minérales**.

Il faut **limiter sa consommation d'alcool**.

Au-delà de 2 verres de vin par jour pour les femmes, et de 3 verres de vin pour les hommes, l'alcool augmente le risque de cancers, de cirrhose et de maladies cardiovasculaires.

Sachant qu'il y a la même quantité d'alcool dans un verre de vin, un demi de bière, une coupe de champagne ou encore une dose d'alcool fort.

Conclusion : Ces recommandations concernent toute la population, tant les personnes âgées, que les enfants, les adultes, les hommes, les femmes etc... Mais il faut savoir qu'il existe des recommandations propres à chacun, qui dépendent de différents critères (pathologies, activité physique, corpulence etc...).

C-Bienfaits sur la santé

Introduction : Dans cette partie, nous allons d'abord parler des bienfaits de l'alimentation sur notre santé, puis nous allons aborder le concept du Yakuzen.

1-Les bienfaits de l'alimentation [36] [37]

D'après les spécialistes de l'alimentation, cette dernière pourrait permettre de prévenir environ 80 % des problèmes de santé.

De nombreuses pathologies, telles que l'obésité, l'arthrose, les maladies cardiovasculaires, les cancers etc... pourraient être considérablement réduites si nous avons une alimentation plus équilibrée.

Selon l'endroit où l'on vit, on remarque que le taux de cancers, de diabète, de pathologies cardiovasculaires etc... est différent. Après de nombreuses études, les chercheurs se sont rendus compte que ces variables étaient purement et simplement liées à l'alimentation.

Mais quels sont concrètement les bienfaits de l'alimentation sur notre santé ?

L'alimentation est vitale pour notre santé. Ainsi, on peut la considérer comme un **médicament naturel**, qui va remédier à tous nos maux.

Chaque aliment est composé de nombreux nutriments qui auront différentes propriétés.

On a vu précédemment qu'un **repas équilibré** comportait :

- une part de féculents, qui apporte des glucides complexes.
- une part de légumes, qui apporte vitamines, minéraux, antioxydants et fibres.
- une part de viande ou poisson, qui apporte protéines et matières grasses.
- une part de laitage qui apporte du calcium.
- une part de fruit qui apporte vitamines, minéraux, antioxydants et fibres.

Bienfaits de ces nutriments :

Vitamines et Minéraux	Energie Fortification de l'organisme Augmentation des défenses naturelles
Protéines	Energie Entretien de la musculature
Graisses insaturées	Prévention des maladies cardiovasculaires Mémoire
Antioxydants	Prévention des cancers
Glucides complexes	Energie Satiété
Fibres	Prévention de la constipation Diminution du cholestérol Prévention des cancers digestifs
Calcium	Lutte contre l'ostéoporose

Bien entendu cette liste n'est pas exhaustive.

2-Concept du Yakuzen [38] [39]

Tout d'abord, Yakuzen signifie **plats médicamenteux**, c'est-à-dire une façon d'associer cuisine, bien-être et santé.

C'est un principe qui est **né en Chine** donc basé sur la médecine chinoise, puis **approfondie au Japon**. L'idée est de se servir des repas journaliers comme d'une médecine douce, en étudiant les vertus de chaque ingrédient. De ce fait, cette cuisine peut être utilisée en **prévention**, mais aussi pour **soulager des maux existants**.

Il consiste à se nourrir d'aliments sains, tout en considérant ses vertus thérapeutiques et les besoins du corps selon la saison en cours. On peut l'assimiler à une **thérapie diététique**.

Les aliments sont par exemple classés selon le degré de chaleur qu'ils apportent au corps humain. Ainsi, il est conseillé de consommer des aliments qui réchauffent le corps en hiver, et inversement en été. Cet aspect est lié au travail que l'aliment demande au foie, au rein et à l'ensemble du système digestif.

Cette méthode alimentaire permet aux consommateurs de prévenir les maladies saisonnières, mais aussi, de maintenir constamment une bonne santé.

Des témoignages ont évoqué une perte de poids chez les personnes en surpoids, ainsi qu'une diminution considérable des maladies durant la période où ils ont adopté cette méthode.

Il faut savoir que **la cuisine Yakuzen s'apprend**. Il est nécessaire de connaître les bienfaits de chaque aliment, et les associations idéales pour pouvoir en tirer les bénéfices. Pour cela, il existe des **stages d'apprentissage** de cette méthode.

Conclusion : L'alimentation fait partie intégrante de notre vie, sans elle nous ne pourrions pas vivre. Consommée de manière équilibrée, elle présente de nombreux bénéfices pour notre santé. Nous pourrions donc la considérer comme le médicament naturel par excellence. En effet, si nous nous alimentons convenablement, nous serions beaucoup moins malades ou nous pourrions guérir certains maux. En conséquence notre consommation de médicaments diminuerait considérablement.

D-Projets et programmes

Introduction : *Nous allons aborder dans cette partie, les mesures prises dans la population afin d'améliorer l'état de santé des Français.*

1-PNNS [40] [41]

Le **Programme National Nutrition Santé** (PNNS) est un plan de santé publique, lancé en 2001. Le programme a été prolongé en 2006 puis en 2011. Il a pour objectif d'améliorer la santé de la population en jouant sur la nutrition.



Plusieurs objectifs de ce programme ont vu une **amélioration** :

- la réduction de la prévalence du surpoids et de l'obésité chez l'enfant.
- la réduction de la consommation de sel ou de sucre.
- l'augmentation de la consommation de fruits chez les adultes.

Pour atteindre ses objectifs, le PNNS met en place des **mesures** et émet des **recommandations** à destination d'un grand nombre de personnes.

Exemples :

- grand public : fiches conseils, guides nutritionnels, mémos, vidéos
- entreprises : fruits pour les temps de pause
- industriels : fruits et légumes à bas prix
- maternité : promouvoir l'allaitement
- centres d'obèses : ateliers cuisines
- écoles et maisons de retraites : diminution du sucre et du sel dans les aliments

Les recommandations et messages promus dans le cadre du PNNS sont basés sur une **expertise scientifique** organisée par les pouvoirs publics. Le PNNS évalue régulièrement ses objectifs de manière chiffrée, ainsi que ses actions et mesures mises en œuvre par le biais d'indicateurs.

Les **objectifs nutritionnels** de santé publique sont fixés par le Haut Conseil de la santé publique (HCSP). Ils sont regroupés en **4 axes** :

1-Réduire l'obésité et le surpoids dans la population.

Stabiliser la prévalence de l'obésité et réduire le surpoids chez les adultes.

Diminuer la prévalence de l'obésité et du surpoids chez les enfants et les adolescents.

2-Augmenter l'activité physique et diminuer la sédentarité à tous les âges.

Augmenter l'activité physique chez les adultes.

Augmenter l'activité physique et lutter contre la sédentarité chez les enfants et les adolescents.

3-Améliorer les pratiques alimentaires et les apports nutritionnels, notamment chez les populations à risque.

Augmenter la consommation de fruits et légumes.

Réduire la consommation de sel.

Augmenter les apports en calcium dans les groupes à risque.

Lutter contre la carence en fer chez les femmes en situation de pauvreté.

Améliorer le statut en folates des femmes en âge de procréer, afin de prévenir les anomalies de fermeture du tube neural.

Promouvoir l'allaitement maternel.

4-Réduire la prévalence des pathologies nutritionnelles.

Dénutrition, troubles du comportement alimentaire.

Concernant les **recommandations alimentaires**, ils visent à promouvoir certaines catégories d'aliments et boissons, et à limiter d'autres catégories. Tout en sachant qu'aucun aliment ou boisson n'est proscrit. ***(cf partie II-B)***

2-Nutri-score [42] [43] [44]

Le nutri-score correspond à une **information nutritionnelle** lisible et compréhensible, **apposée sur les aliments**.

Il a été conçu dans le cadre du PNNS et fait progressivement son apparition dans les rayons. Le tableau des valeurs nutritionnelles obligatoirement apposé sur les aliments est bien souvent difficile à décrypter par les consommateurs. C'est pourquoi le nutri-score a été mis en place. Il permet en un seul coup d'œil de connaître la qualité nutritionnelle d'un aliment. L'objectif étant d'améliorer l'information nutritionnelle figurant sur les produits, et ainsi d'aider les consommateurs à acheter des aliments de meilleure qualité nutritionnelle.

Le nutri-score se présente sous la forme d'un **logo à 5 lettres et couleurs**. Chaque produit est ainsi positionné sur une échelle à 5 niveaux, allant du produit le plus favorable sur le plan nutritionnel (classé A et de couleur verte) au produit le moins favorable sur le plan nutritionnel (classé E et de couleur rouge).



Comment est-il calculé? Ce score prend en compte la teneur en nutriments et aliments à favoriser (fibres, protéines, fruits et légumes), la teneur en nutriments à limiter (acides gras saturés, sucres, sel), mais aussi l'énergie (calories).

Le Nutri-Score devrait apparaître progressivement au cours des **6 prochains mois** sur les emballages des produits des marques qui se sont engagées à l'utiliser, et sur les sites e-commerce des distributeurs engagés.

Cependant, le nutri-score n'inclut pas d'autres dimensions de l'alimentation susceptibles d'avoir un impact sur la santé, telles que les additifs ou les pesticides. Pour cela, il existe le **logo « AB »** qui permet d'identifier les aliments issus de l'agriculture biologique.

3-Application Yuka [45] [46]

Yuka est une **application mobile**, qui vous permet de choisir les aliments les plus sains au supermarché.



Cette application est disponible depuis Janvier 2017 et elle est gratuite. Elle permet de scanner les produits, et d'obtenir une note en fonction des valeurs nutritionnelles et de la présence d'additifs ou de pesticides.

Elle évalue chaque produit selon **3 critères** : la qualité nutritionnelle (énergie, graisses saturées, sucres, sel, fibres et protéines), la présence d'additifs et enfin la présence de pesticides. Finalement cela ressemble beaucoup au nutri-score, avec en plus les additifs et pesticides.

Après avoir scanné le produit, on obtient une **note sur 100** avec une **mention « excellent », « bon », « médiocre » ou « mauvais »** ainsi qu'un **code couleur** :

- produits excellents : vert foncé (note entre 75 et 100)
- produits bons : vert clair (note entre 50 et 75)
- produits médiocres : orange (note entre 25 et 50)
- produits mauvais : rouge (note inférieure à 25)

L'application Yuka propose également des **alternatives**. C'est-à-dire qu'elle vous présente des produits similaires à ceux que vous avez scanné, et qui sont meilleurs sur le plan nutritionnel.

Conclusion : Il existe de nombreuses méthodes qui ciblent toute la population, afin d'inciter à la consommation d'aliments de bonne qualité et ainsi d'avoir une alimentation équilibrée.

E-Limites

Introduction : Malgré tous les bienfaits qu'elle nous apporte, l'alimentation présente des limites. Nous allons aborder dans cette partie les inégalités sociales liée à l'alimentation, les troubles du comportement liés à cette dernière, et les régimes préconisés par certains spécialistes.

1-Inégalités sociales [47] [48]

Il faut savoir que **l'alimentation reflète les inégalités sociales**. D'après une étude de l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail), les habitudes et modes de consommation alimentaire des Français sont un miroir des inégalités sociales.

Cette étude analyse les comportements et habitudes alimentaires des Français. Elle est réalisée tous les 7 ans, et a été publiée pour sa 3^{ème} fois, le mercredi 12 juillet 2017.

L'étude a été menée entre 2014 et 2015 sur un échantillon de 5 800 personnes représentatives de la population (près de 3 100 adultes et 2 700 enfants), à raison d'un, deux ou trois jours chacune, soit 13 600 journées de consommation et 320 000 aliments analysés.

Les résultats ont été ensuite interprétés par un groupe d'experts, composé de nutritionnistes, épidémiologistes, toxicologues et microbiologistes.

Le principal constat qui a été fait, est que **la consommation alimentaire est positivement associée au niveau d'étude**. Les individus de CSP (classes socio-professionnelles) les moins aisées, vont consommer moins de fruits et légumes, plus de sel, plus de viandes rouges, plus de soda etc... Finalement des aliments de moins bonne qualité.

Le déséquilibre social se manifeste également lorsque l'on cible certains produits, comme les aliments issus de l'agriculture biologique. Un cadre va en consommer deux fois plus qu'un ouvrier par exemple.

Les résultats montrent que plus l'individu est diplômé, plus il choisit ses aliments en fonction de critères de qualité du produit (provenance, mode de production, composition nutritionnelle). A l'inverse, lorsque le niveau d'étude diminue, le choix se fait en fonction du prix, des offres promotionnelles, et de la marque.

Tout ceci étant lié au **pouvoir d'achat**. Un individu de CSP aisée, va pouvoir consommer des aliments de meilleure qualité car son budget n'est pas restreint. Alors qu'un individu dont le budget est serré, va devoir se diriger vers des aliments moins onéreux et bien souvent de moins bonne qualité (plus gras, plus sucrés, plus salés etc...).

En conséquence, **des mesures ont été mises en place** afin d'atténuer ses contrastes, et de rendre accessible à tous une alimentation de qualité. La ministre de la santé, Marisol Touraine, se demande « *Comment réduire les inégalités sociales de santé par des interventions portant sur l'alimentation?* ». Plusieurs pistes ont été mises en place :

- Taxer** les aliments gras-sucrés-salés.
- Limiter la **publicité** de ses aliments.
- Mettre en place un **étiquetage** clair, visible et facile à comprendre sur les aliments (Nutri-score).

2-Troubles du comportement alimentaire [49] [50]

Bien que l'alimentation fasse partie intégrante des plaisirs de la vie, elle peut dans certains cas être associée à des **troubles du comportement**, qui nécessitent une prise en charge adaptée.

Les troubles du comportement alimentaire (TCA) sont des pathologies qui induisent des comportements et attitudes inappropriées vis-à-vis de l'alimentation. Ces troubles présentent une composante psychologique importante. Les TCA se détectent lorsque l'alimentation devient la préoccupation majeure et constante d'une personne, lorsqu'elle occupe ses pensées continuellement, et qu'elle guide sa façon de vivre.

Ces TCA regroupent notamment **deux pathologies** :

-**L'anorexie** qui se caractérise par un refus de s'alimenter, malgré la sensation de faim intense, ainsi qu'un refus de prendre du poids alors que le corps est très amaigri. La personne souffrant d'anorexie a le sentiment d'être toujours en surpoids et cherche à maigrir par tous les moyens. L'anorexie peut être associée à des conduites boulimiques.

-**La boulimie** qui se caractérise par des crises au cours desquelles la personne absorbe de manière compulsive de grandes quantités de nourriture, à n'importe quelle heure. Ces crises de boulimie sont suivies de comportements compensatoires inappropriés tels que vomissements, utilisation de purgatifs ou bien jeûne et exercice physique excessif.

Les facteurs déclenchant des troubles du comportement alimentaire sont multiples et encore peu connus. Mais on sait qu'il existe des **facteurs favorisants** :

Facteurs génétiques : la fréquence de l'anorexie est plus élevée chez les apparentés au premier degré de personnes anorexiques.

Facteurs psychologiques et personnels : épisodes dépressifs, troubles de la personnalité, baisse de l'estime de soi et perfectionnisme sont plus souvent présents chez les personnes présentant des troubles du comportement alimentaire.

Facteurs biologiques : les modifications neurologiques et métaboliques des systèmes de régulation de l'appétit peuvent influencer sur les troubles du comportement alimentaire et leur chronicité.

Facteurs socioculturels : on remarque que ces pathologies se développent de façon plus importante dans nos sociétés, où l'idéal du corps est la minceur. Egalement, plusieurs études ont montré que les pathologies alimentaires étaient plus fréquentes dans certains milieux où le corps idéalisé est au centre de l'activité professionnelle (danseurs, mannequins, sportifs de haut niveau...).

Comment prévenir ces TCA ?

Il existe différentes **conduites individuelles et familiales** qui permettent de prévenir ces troubles. C'est par exemple valoriser l'identité de chacun et la diversité des êtres, valoriser le plaisir dans les activités et la nourriture, éviter les remarques sur l'apparence et la forme du corps, mettre en garde contre les médias qui propagent des mythes, encourager les enfants à ne pas focaliser sur leur apparence, etc...

Mais il existe aussi des **mesures collectives** de prévention de l'anorexie et de la boulimie. Tout d'abord par le biais des médias, il est important de sensibiliser le jeune public à l'acceptation de la diversité dans la représentation du corps, et ne pas promouvoir des modèles incitant à la maigreur. L'amélioration des connaissances chez les enseignants et les professionnels de la santé permet également d'assurer la prévention et de diagnostiquer précocement des conduites alimentaires anormales.

3-Régimes [51] [52] [53]

Nous allons parler du **régime Dukan**, car c'est une méthode très populaire actuellement.

Le régime amaigrissant Dukan, aussi appelé **régime hyperprotéiné** a été mis au point par le nutritionniste Pierre Dukan, et présenté en 2000 dans son livre « *Je ne sais pas maigrir* ».

Ce régime est organisé en **4 phases** : phase d'attaque, de croisière, de consolidation et de stabilisation. Il se caractérise principalement par la consommation de protéines. Leur assimilation entraîne une forte dépense calorique, un effet satiété, et elles permettent une perte de poids sans fonte musculaire.

Ce régime **exclut certaines catégories d'aliments**. Mais il n'y a pas de limites pour les aliments permis.

L'**avantage** de cette méthode est que la perte de poids est rapide, tout en évitant la perte musculaire, et il n'y a pas de sensation de faim. Les protéines agiraient en augmentant la thermogénèse, c'est-à-dire le nombre de calories brûlées par l'organisme sans même faire d'exercice, et en diminuant l'appétit, ce qui fait qu'avec ce type de régime on consomme moins d'énergie et on en élimine plus.

A l'inverse, les **inconvénients** de cette méthode sont qu'elle entraîne des carences alimentaires et un effet néfaste sur certains organes, notamment les reins. De plus, la mauvaise haleine et la constipation sont fréquentes. En effet, en privant son corps de glucides, il va devoir puiser son énergie dans les graisses. Ce mécanisme est à l'origine de la libération de corps cétoniques responsables de la mauvaise haleine. L'organisme se retrouve alors en acidose. Cette acidose pourrait être à l'origine d'une aggravation de l'ostéoporose. La constipation quant à elle est due au manque de fibres. Ce régime n'est donc pas sans risques.

Il faut souvent y associer des compléments alimentaires riches en vitamines et minéraux, ainsi que des eaux minérales bicarbonatées pour permettre d'augmenter le pH de l'organisme.

Au niveau psychologique, cette méthode qui prive de certains aliments, peut entraîner un sentiment de manque, et favoriser le développement de comportements compulsifs.

Comment se déroule ce régime ?

- **Phase 1:** phase d'attaque

Elle dure de 3 à 10 jours. Cela dépend de la perte de poids attendue. Durant cette étape, seules les protéines sont autorisées. Tous les autres aliments sont exclus.

Cette phase de démarrage permet une perte de poids rapide. Elle ne doit pas être prolongée au-delà de 10 jours en raison du risque de carences.

- **Phase 2:** phase de croisière

Aux protéines sont ajoutés progressivement des légumes à l'exclusion des féculents (pomme de terre, maïs, pois, lentilles,...). Des journées de protéines seules et de protéines + légumes sont alternées jusqu'à l'atteinte du poids désiré.

- **Phase 3:** phase de consolidation

Cette phase est abordée lorsque le poids souhaité est atteint. Il s'agit d'un retour progressif à une alimentation normale. Des aliments plus énergétiques sont réintroduits progressivement, et deux écarts par semaine, appelés "repas de gala" sont permis.

Cette phase est d'une durée de 10 jours par kilos perdus.

- **Phase 4**: phase de stabilisation

Il s'agit du retour à une alimentation normale avec **2 règles** :

- une journée protéinée par semaine.
- 3 cuillères à soupe de son d'avoine par jour, notamment pour leur apport en fibres solubles.

Et s'ajoute à cela, la pratique d'une activité physique régulière.

Avant de suivre ce régime, il est important d'avoir un **avis médical** et une surveillance régulière et adaptée.

Conclusion : Dans cette partie, nous avons vu que l'alimentation pouvait présenter des risques pour notre santé, notamment du fait des inégalités sociales, des troubles du comportement qui peuvent en découler, et des régimes proposés au sein de notre société.

Partie 2

Activité physique et Alimentation : Impact sur la santé et la consommation de médicaments - Rôle du pharmacien

I-Activité physique et alimentation : impact sur la santé et la consommation de médicaments

A-Lien entre activité physique et alimentation [54] [55] [56]

Introduction : *Nous allons dans cette partie faire le lien entre sport et alimentation. La pratique d'un sport entraîne-t-elle un type d'alimentation ? Et inversement un type d'alimentation aura-t-il des effets en termes d'activité physique ?*

Le premier constat est que **faire du sport donnerait envie de manger plus sainement.**

Des chercheurs de l'*Université de Leeds* en Angleterre ont examiné 180 adultes avec des niveaux d'activités et des habitudes alimentaires diverses et variées. Le but étant de comparer leurs péchés mignons alimentaires avec leurs activités physiques.

Les résultats ont montré que les personnes pratiquant plus de trois heures de sport par semaine, optaient plus facilement pour une alimentation « healthy » (alimentation saine) que ceux qui en pratiquent moins.

Qui dit activité sportive dit dépense énergétique, et qui dit calories en moins dit besoins nutritionnels adaptés. Finalement la pratique d'un sport est étroitement liée à l'équilibre alimentaire.

L'**alimentation du sportif** doit avant tout être équilibrée. Elle ne diffère guère de celle de tout le monde. Mais elle doit être mieux composée, ingérée au bon moment et en plus grande quantité.

Elle se compose :

-de **glucides** qui doivent être absorbés en quantité importante. En effet, ils constituent le carburant des muscles. Ils doivent être consommés de façon régulière, notamment avant et pendant l'entraînement. Il faut toujours préférer les sucres lents contenus dans les féculents aux sucres rapides des pâtisseries et boissons sucrées.

-de **protéines** qui sont quant à elles importantes pour le renouvellement et la croissance musculaire, ainsi que pour leur apport en fer. De même que les lipides, qui apportent vitamines et matières grasses nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme.

-de **fruits et les légumes** qui apportent vitamines et minéraux. Ils vont également favoriser la réhydratation, par leur apport en eau.

-de **yaourts et autres produits laitiers**, qui vont apporter du calcium, mais aussi des protéines, nécessaires aux os et à la contraction musculaire.

Il faut penser à **s'hydrater avec de l'eau**, pour compenser les pertes dues à la transpiration.

Elle diffère selon le moment de l'activité :

-avant l'effort

Il faudra éviter les aliments contenant du lactose et des matières grasses, qui sont difficiles à digérer, et privilégier les aliments contenant des glucides et des protéines. *Exemple* : un plat de poulet (protéines) avec du riz (glucides).

La quantité ingérée va varier selon si nous mangeons 4h, 3h, 2h ou 1h avant l'effort. Plus on se rapproche de l'effort, moins nous devons manger en quantité, et plus le ratio de protéines diminue, car elles prennent plus de temps à digérer.

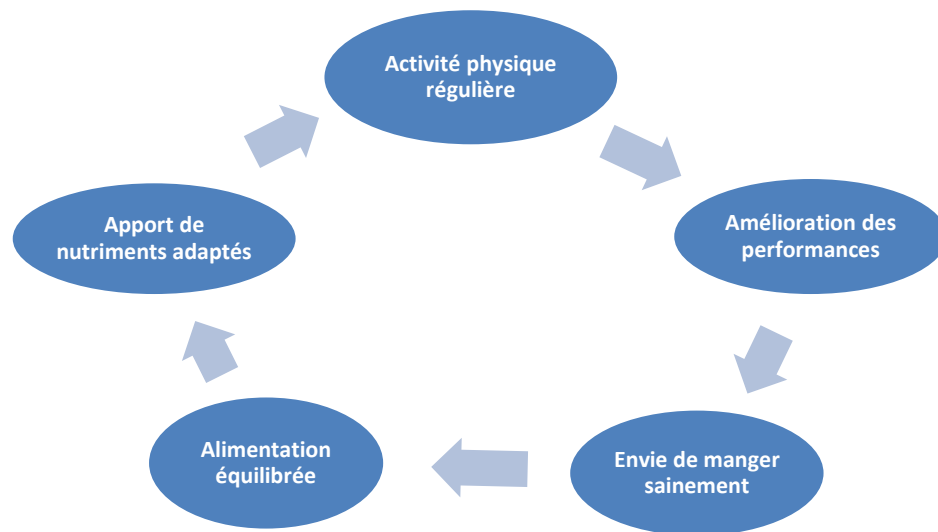
Si c'est un sport qui demande un effort dans la durée (endurance), on peut ajouter une proportion de graisses. *Exemple* : une portion de noix ou un avocat.

-après l'effort

Le but est de refaire ses réserves énergétiques. Il faudra donc opter pour un repas équilibré, c'est-à-dire composé des 5 classes d'aliments (féculents, légumes, viande ou poisson, laitage, fruit), tout en privilégiant les glucides et protéines qui ont été dépensés durant l'effort.

L'alimentation est donc un facteur déterminant dans la pratique sportive, mais aussi dans l'atteinte d'un objectif de **performance sportive**.

Pour résumer : Schéma n°12



Lien entre activité physique et alimentation.

Commentaire schéma n°12 :

Il résume bien le lien entre activité physique et alimentation. En effet, la pratique d'une activité sportive régulière va permettre d'augmenter ses performances, et donner l'envie de manger sainement. Le fait de manger équilibré va permettre d'apporter à l'organisme les nutriments adaptés à la pratique d'une activité sportive, ce qui va à nouveau améliorer les performances sportives et entretenir l'envie de pratiquer une activité.

Enfin, il existe deux déterminants majeurs qui poussent la population à la pratique d'une activité physique régulière associée à une alimentation équilibrée : c'est avant tout la preuve de leurs **bienfaits sur la santé**, mais c'est aussi l'envie d'avoir un « **corps idéal** » mince et musclé. Finalement, c'est la société qui nous pousse à cette association, dont on en tire les bénéfices, mais qui possède tout de même ses limites.

Conclusion : Pour répondre à la question posée, on peut dire que le sport entraîne un type d'alimentation, de par l'envie de manger sainement, mais aussi pour apporter au corps l'énergie nécessaire à cette activité. A l'inverse, une alimentation équilibrée permet d'atteindre un état de santé et de bien-être, motivant à la pratique d'une activité physique, et l'apport de nutriments adaptés entraîne une amélioration de ses performances sportives.

B-Impact d'une alimentation équilibrée et de la pratique d'une activité physique régulière sur la santé et la consommation de médicaments

***Introduction :** Dans cette partie, nous allons discuter de l'impact d'une alimentation équilibrée et d'une activité physique régulière sur la prévention de certaines pathologies, mais aussi dans le cadre de leur prise en charge, et donc en conséquence sur la consommation de médicaments. Pour illustrer ces propos, nous allons prendre trois exemples : la dépression, le diabète et le cancer.*

1-Généralités [57] [83] [84]

D'après tout ce que nous avons vu précédemment, nous savons que l'activité physique et l'alimentation ont un rôle primordial en termes de prévention et de prise en charge de certaines pathologies. En effet, mauvaise alimentation et sédentarité sont deux facteurs de risque majeurs de santé dans la population.

L'un des principaux **objectifs de l'OMS** est d'intensifier ses efforts pour formuler des stratégies mondiales efficaces en matière de nutrition et d'activité physique.

La **Commission Macroéconomie et Santé** a déclaré dans son rapport qu'il était possible de lutter efficacement contre de nombreuses maladies telles que les maladies cardiovasculaires, le diabète, les maladies mentales et le cancer, au moyen d'activités de prévention concernant l'alimentation et l'activité physique.

Les professionnels de santé devraient privilégier les interventions s'appuyant sur une alimentation et une activité physique adaptées. Ceci pourrait ainsi réduire la consommation de médicaments et le recours à d'autres formes de traitement, qui seraient abordés dans un deuxième temps.

L'alimentation et l'activité physique pourraient être considérées comme le **médicament naturel de première intention**.

Contrairement à ce que pensent la plupart des gens, la diététique n'est pas une spécialité récente du 20^{ème} siècle. Notre connaissance occidentale des vertus thérapeutiques des aliments remonte à l'Antiquité, alors que le médicament chimique n'existait pas encore.

Quelles que soient les époques et les cultures, on s'est aperçu que les aliments sont non seulement indispensables à la vie, mais aussi des moyens de prévention et de guérison d'un certain nombre d'affections.

De tout temps, on remarqua que l'activité physique possédait également des effets bénéfiques sur la santé. Aux alentours de l'an 1000, Avicenne le notait, et au cours des siècles, de nombreux médecins et éducateurs le soulignèrent. En 1921, la première Société médicale française d'éducation physique et de sport, a réuni des praticiens convaincus des bienfaits du sport pour la santé tant physique que mentale des enfants et des adultes.

2-La dépression [82] [83] [84]

La dépression est **définie par l'INVS** (Institut National de Veille Sanitaire), comme la survenue d'un « *épisode dépressif majeur* », c'est-à-dire « *l'existence d'une période de quinze jours de tristesse ou de perte d'intérêt presque tous les jours, et pratiquement toute la journée* ». Cette période est accompagnée d'au moins trois symptômes secondaires (une variation de poids, des problèmes de sommeil, une fatigue inexplicquée, des difficultés de concentration, des pensées morbides etc...) ainsi que d'une perturbation des activités habituelles.

Une autre définition de la dépression existe, selon le **DSM-5** :

A. Au moins 5 des symptômes suivants doivent être présents pendant une même période d'une durée de 2 semaines et avoir représenté un changement par rapport au fonctionnement antérieur ; au moins un des symptômes est soit (1) une humeur dépressive, soit (2) une perte d'intérêt ou de plaisir.

NB : Ne pas inclure les symptômes manifestement attribuables à une autre affection médicale.

(1) Humeur dépressive présente pratiquement toute la journée, presque tous les jours, signalée par le sujet (ex. : se sent vide ou triste ou désespéré) ou observée par les autres (ex. : pleure ou est au bord des larmes).

NB : Éventuellement irritabilité chez l'enfant ou l'adolescent.

(2) Diminution marquée du plaisir pour toutes ou presque toutes les activités pratiquement toute la journée, presque tous les jours (signalée par le sujet ou observée par les autres).

(3) Perte ou gain de poids significatif en absence de régime (ex. : modification du poids corporel en 1 mois excédant 5 %) ou diminution ou augmentation de l'appétit presque tous les jours.

NB : Chez l'enfant, prendre en compte l'absence de l'augmentation de poids attendue.

(4) Insomnie ou hypersomnie presque tous les jours.

(5) Agitation ou ralentissement psychomoteur presque tous les jours (constatés par les autres, non limités à un sentiment subjectif de fébrilité ou de ralentissement intérieur).

(6) Fatigue ou perte d'énergie presque tous les jours.

(7) Sentiment de dévalorisation ou de culpabilité excessive ou inappropriée (qui peut être délirante) presque tous les jours (pas seulement se faire grief ou se sentir coupable d'être malade).

(8) Diminution de l'aptitude à penser ou à se concentrer ou indécision presque tous les jours (signalée par le sujet ou observée par les autres).

(9) Pensées de mort récurrentes (pas seulement une peur de mourir), idées suicidaires récurrentes sans plan précis ou tentative de suicide ou plan précis pour se suicider.

B. Les symptômes induisent une souffrance cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel, ou dans d'autres domaines importants.

C. Les symptômes ne sont pas attribuables à l'effet physiologique d'une substance ou d'une autre affection médicale.

NB : Les critères A à C caractérisent l'EDC.

NB : La réaction à une perte significative (par ex. décès, ruine financière, perte secondaire à une catastrophe naturelle, affection médicale ou handicap sévères) peut inclure une tristesse intense, des ruminations au sujet de cette perte, une insomnie, une perte d'appétit et une perte de poids notée au niveau du critère A, et peut ressembler à un épisode dépressif. Bien que ces symptômes puissent être compréhensibles ou considérés comme adaptés face à cette perte, la présence d'un EDC en plus de la réponse normale à cette perte doit aussi être envisagée. Cette décision demande que le jugement clinique tienne compte de l'histoire individuelle et des normes culturelles concernant l'expression de la souffrance dans un contexte de perte.

Pour constituer un trouble dépressif unipolaire, les critères D et E doivent s'y ajouter.

D. L'occurrence de l'EDC n'est pas mieux expliquée par un trouble schizo-affectif, une schizophrénie, un trouble schizophréniforme, un trouble délirant, ou un autre trouble psychotique.

E. Il n'y a jamais eu d'épisode maniaque ou hypomaniaque.

Il existe également un **test** pour savoir si l'on est déprimé : au sein des listes A et B ci-dessous, choisissez les affirmations qui correspondent le mieux à votre état d'esprit et à vos sentiments de la semaine écoulée, et de la journée.

Liste A :

- 1-Je me sens triste.
- 2-En faisant le bilan de mon existence, je ne vois qu'une série d'échecs.
- 3-Je n'éprouve plus de réelle satisfaction dans la vie.
- 4-J'éprouve un sentiment de culpabilité la plupart du temps.
- 5-Je m'attends à être maltraité, ou j'ai le sentiment d'être maltraité.
- 6-Je suis déçu de moi-même
- 7-Je me considère responsable de toutes les mauvaises choses qui m'arrivent.
- 8-Je pleure d'avantage que le passé.
- 9-Je m'intéresse moins aux autres qu'auparavant, ou j'ai perdu presque tout intérêt pour les autres.
- 10-Je suis incapable de prendre des décisions.
- 11-Je crains de paraître vieux ou peu séduisant.
- 12-Je dois me pousser énergiquement pour accomplir une tâche.
- 13-Je ne dors plus aussi bien qu'avant, ou je me réveille une ou deux heures avant l'heure du réveil et je ne peux plus me rendormir.
- 14-Le moindre effort me fatigue.
- 15-Je m'intéresse beaucoup moins à la sexualité.

Liste B :

- 1-Je ne me sens pas triste.
- 2-J'ai plutôt l'impression d'avoir réussi ma vie.
- 3-Je suis optimiste face à l'avenir.
- 4-Je trouve de nombreuses satisfactions dans l'existence.
- 5-Je ne me sens pas coupable de quoi que ce soit.
- 6-Je n'ai pas l'impression d'être pire que les autres.
- 7-Je m'intéresse aux autres.
- 8-Je m'intéresse à tout, je suis curieux.

- 9-Je trouve mon apparence physique correcte.
- 10-Grâce au recul et à l'expérience, je travaille plutôt mieux qu'auparavant.
- 11-Je dors d'un seul trait 7h par nuit.
- 12-Je ne suis pas fatigué.
- 13-Je mange de bon appétit.
- 14-Mon poids est constant depuis 10ans.
- 15-J'ai toujours le même intérêt qu'auparavant pour la sexualité.

Résultats :

Si vous avez moins de 4 affirmations appartenant à la liste A : sans doute avez-vous répondu à ce test par simple curiosité. Votre résultat est normal et n'indique aucun signe de dépression.

Si vous avez plus de 4 affirmations de la liste A et moins de 4 affirmations de la liste B : vous êtes en dépression légère ou modérée.

Si vous avez uniquement des affirmations de la liste A et aucun de la liste B : allez voir votre médecin afin qu'il vous oriente vers une personne compétente qui vous aidera à surmonter ce passage difficile.

Dans le monde, les Français sont les plus gros consommateurs de médicaments antidépresseurs. La difficulté est de faire la part entre une tristesse « normale », un épisode bref que tout le monde peut connaître, et une véritable dépression, qui réclame une surveillance et un traitement.

Les bienfaits de l'activité physique :

Au cours de la dépression, c'est avant tout l'image de soi et du corps qui est atteinte. D'où l'importance de l'activité physique. De nombreuses études épidémiologiques ont montré que les personnes actives, ont un taux de dépression plus faible que les personnes non actives.

Les **facteurs psychologiques** liés à la pratique d'une activité physique sont déterminants : c'est une rupture avec les pensées négatives, l'acquisition de compétences, le regard positif des autres, un sentiment de maîtrise, un effet de distraction, une diminution de l'anxiété corporelle, de nouvelles rencontres etc...

Au niveau physiologique, on remarque que l'activité physique engendre la sécrétion de plusieurs hormones, telles que les endorphines (antidouleur et euphorie), la dopamine (plaisir et vigilance), et enfin l'adrénaline et la noradrénaline (force et puissance). Toutes ces hormones concourent au bien-être physique et mental durant et après l'exercice physique.

Les bienfaits de l'alimentation :

Les personnes qui souffrent de dépression ont souvent une mauvaise qualité d'alimentation, avec en particulier une diminution des apports en nutriments essentiels.

Il faudra privilégier :

-**les oméga 3** : on les retrouve dans les poissons gras (sardine, anchois, hareng, maquereau, saumon), mais aussi dans certaines huiles (noix, colza).

-**les acides aminés** : on les retrouve dans les protéines.

-**la vitamine B9** : on la retrouve dans les céréales complètes, les légumes secs, les légumes verts.

-**la vitamine B12** : on la retrouve dans les fruits de mer, les poissons gras, les jaunes d'œufs, le bœuf, l'agneau et le veau.

-**le tryptophane et la vitamine B6** : on les retrouve dans les œufs, les produits laitiers, le poisson, la volaille, les graines de sésame, le soja, les fruits et légumes, ainsi que les légumineuses.

-**le magnésium** : on en trouve dans les légumes secs, les céréales complètes, les légumes verts, et le chocolat noir.

-**le fer** : on le retrouve dans les lentilles, les abats, les fruits secs, la viande et les légumes verts.

Tous ces aliments vont améliorer les symptômes de la dépression, notamment en favorisant la fabrication de certaines hormones et neurotransmetteurs impliqués dans l'humeur (sérotonine) et le sommeil (mélatonine), mais aussi en améliorant la concentration, l'énergie cérébrale et les capacités d'adaptation au stress.

A éviter : certaines boissons et certains aliments tels que l'alcool, le thé, le café, les sucres raffinés, les graisses animales, les fritures, et les conserves. On pourra remplacer le sucre blanc par du miel par exemple.

3-Le diabète [58] [59] [60] [83] [84]

Le diabète est une maladie très répandue. En France, en 2015, 3,7 millions de personnes prenaient un traitement médicamenteux pour leur diabète (soit 5,4% de la population). A cela, s'ajoutent les personnes diabétiques qui s'ignorent. Cette prévalence ne cesse d'augmenter en France, particulièrement chez les hommes, les jeunes (<20 ans) et les plus âgés (>80 ans).

Il se caractérise par un excès de sucre dans le sang. Le pancréas sécrète une hormone, l'insuline, qui fait baisser le taux de sucre dans le sang. Chez les diabétiques, il existe une insuffisance ou une mauvaise utilisation de cette insuline.

Il existe **deux types de diabètes** :

-le diabète de type 1 (DT1) dû à un défaut de sécrétion de l'insuline, qui représente environ 10% des diabétiques.

-le diabète de type 2 (DT2) dû à une résistance à l'insuline et qui touche environ 90% des diabétiques.

Nous allons aborder ici le **diabète de type 2** car c'est le cas le plus rencontré à l'officine.

Il se rencontre en général chez des patients de plus de 40ans. La génétique, la prise de poids et la sédentarité en sont les principales causes. Le taux de sucre sanguin n'est plus régulé par l'insuline, du fait de l'insulinorésistance. C'est-à-dire que l'organisme ne répond pas correctement à l'insuline, il résiste à ses effets. En conséquence, le sucre n'est pas mis en réserve au niveau foie et des muscles sous forme de glycogène, ni au niveau des cellules adipeuses en graisse. Il reste alors en excès au niveau de la circulation sanguine.

Si le diabète n'est pas bien contrôlé, il peut survenir des complications, telles que des microangiopathies ou des macroangiopathies. Dans les microangiopathies, on retrouve les rétinopathies (atteinte des yeux), les néphropathies (atteinte des reins), et les neuropathies (atteinte des nerfs périphériques). Dans les macroangiopathies, on retrouve les accidents vasculaires cérébraux, les infarctus du myocarde et les artériopathies oblitérantes des membres inférieurs.

Les bienfaits de l'activité physique :

L'activité physique permet de prévenir ou retarder l'apparition du diabète du type 2 chez des sujets à risque, avec une diminution de moitié en moyenne de son incidence.

Quand la maladie est déclarée, l'activité physique favorise la régulation de la glycémie, et entraîne une diminution de l'hémoglobine glyquée. Ceci, grâce à l'amélioration du transport et de l'utilisation du glucose musculaire, la réduction de la production de glucose par le foie, et la réduction du phénomène d'insulinorésistance.

Elle retarde également l'apparition des complications que l'on a vues précédemment, et reste même bénéfique en présence de ces complications.

Une activité physique régulière améliore aussi la pression artérielle, le métabolisme des lipides et la perte ou la stabilisation du poids.

Concernant l'alimentation :

Le but est de combattre l'hyperglycémie. Donc il faut supprimer les sucres rapides de l'alimentation, et consommer de façon raisonnable et régulière des féculents et des fruits frais.

On conseille donc :

- les féculents tel que les pâtes, le riz, les pommes de terre cuites à l'eau ou la vapeur, mais il faut éviter le pain.
- les légumes, notamment les légumes verts qui luttent contre l'acidité dans le sang, responsable de fatigue et de prise de poids.
- les fruits, qui doivent être consommés frais, car la cuisson détruit les vitamines et minéraux.
- les volailles et les poissons, qui sont à privilégier par rapport aux viandes rouges trop grasses.
- les huiles végétales, plutôt que le beurre ou la crème.

On supprime le sucre, les boissons sucrées, et l'alcool.

On diminue la quantité de sel.

Le but étant de manger varié et équilibré, et d'éviter les fluctuations glycémiques trop importantes.

Il faut savoir qu'une perte de poids, même faible, va considérablement améliorer le diabète en diminuant le taux de sucre dans le sang.

Nous allons parler d'une **étude** effectuée par une équipe de **l'institut de recherches cliniques de l'université de Montréal**. L'objectif de cette étude, est de montrer que par le biais de l'alimentation et plus exactement d'un régime alimentaire strict, on peut obtenir une glycémie normale sans avoir recours à des traitements médicamenteux.

Les résultats de l'étude menée sous la direction du Pr Roy Taylor, de l'université de Newcastle, et du Pr Michael Lean de l'université de Glasgow, ont été publiés le 5 décembre 2016 dans la revue *The Lancet*.

Contexte de l'étude : Des médecins généralistes répartis dans 49 centres de soins primaires au Royaume-Uni, ont pris 306 volontaires diabétiques et en obésité sévère, et placé la moitié d'entre eux sous un régime très restrictif. Soit pas plus de 850 calories par jour sous forme de substituts de repas, pendant 3 à 5 mois, suivi d'une réintroduction progressive des aliments. L'autre moitié des volontaires servait de groupe contrôle, bénéficiant des conseils de diététique et d'hygiène habituels. Tous ont ensuite été accompagnés pendant une année.

Résultats : En moyenne, les personnes du groupe régime intensif ont perdu 10 kg et près d'un quart a perdu au moins 15 kg. Surtout, une rémission du diabète a été observée pour près de la moitié (50%) d'entre eux, contre six seulement (4 %) dans le groupe contrôle. Il est vrai que la perte moyenne de poids n'était que de 1 kg chez ces derniers. Au total, on notait une rémission chez environ 9 patients sur 10 ayant perdu 15 kg ou plus et chez les trois quarts de ceux qui avaient perdu au moins 10 kg.

« Cette étude confirme bien que la perte de poids permet d'améliorer le diabète de type 2 et même d'obtenir sa rémission dans certains cas », souligne le Pr Bruno Vergès, chef du service d'endocrinologie du CHU de Dijon et président de la Société francophone du diabète. « Cela montre que c'est possible, avec un suivi régulier, et surtout qu'il est possible de stabiliser la perte de poids après la phase intensive, ce qui n'avait jamais été démontré dans une étude jusqu'à maintenant », ajoute-t-il.

4-Le cancer [61] [62] [63] [64] [65] [83] [84]

Le terme « **cancer** » englobe un groupe de maladies, qui sont caractérisées par la prolifération anarchique de cellules anormales. Ces cellules vont toucher un ou plusieurs organes. On dira alors que le cancer est localisé ou disséminé. Si les cellules cancéreuses ne sont pas éliminées, l'évolution de la maladie va mener plus ou moins rapidement au décès du patient.

L'**activité physique** a des effets bénéfiques sur les cancers à plusieurs étapes de leur évolution.

Tout d'abord en prévention primaire, l'activité physique diminue la probabilité d'apparition des certains cancers hormonodépendants (sein, utérus, prostate), mais aussi liés à la stase de substances cancérogènes dans le corps (intestin). Elle possède également des bénéfices en prévention secondaire, car elle améliore la qualité de vie du patient, ralentit la progression de la maladie, et diminue le risque de récurrence et de décès.

En ce qui concerne **le cancer du sein**, une étude a été menée en France, par l'INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), sur 100 000 femmes.

Les résultats ont été publiés en janvier 2006. Les femmes qui déclarent 14h ou plus de « léger » ménage par semaine, ont une diminution modérée du risque de cancer du sein, de l'ordre de 18%, comparée à celles n'ayant pas d'activité. Les femmes déclarant 5h ou plus par semaine d'activités de loisirs d'intensité soutenue (jogging ou équivalent), ont une diminution du risque de cancer du sein de l'ordre de 38% par rapport à des femmes sans activité physique.

Des chercheurs danois expliquent dans une récente étude les bienfaits de l'activité physique contre le cancer du sein au niveau cellulaire. Celle-ci provoque un niveau élevé d'**adrénaline**, une hormone qui réduit la survie des cellules cancéreuses et bloque la prolifération des tumeurs. Dans la revue scientifique *Cancer Research*, ils expliquent avoir découvert que les femmes atteintes d'un cancer du sein et sous traitement, présentaient des différences dans leur plasma sanguin après des exercices physiques modérés à intenses. Après des exercices physiques intenses, ce dernier était en effet plus riche en adrénaline.

Concernant le **cancer colorectal**, la réduction du risque est considérable, et peut atteindre 40 à 50% pour le cancer du côlon.

Les effets protecteurs de l'activité physique régulière semblent relever d'une **augmentation de la motilité intestinale**, accélérant par un effet mécanique le transit intestinal. L'exonération est donc plus facile, et le temps de contact des éléments cancérogènes du bol alimentaire avec la muqueuse intestinale est diminué.

Finalement les activités d'endurance sont à conseiller quel que soit le cancer considéré. On conseillera par exemple la pratique de la natation, du vélo, la randonnée etc... Ceci, en fonction de l'état de santé et des aptitudes physiques du patient. Il faudra éviter tous les sports de contact ou de combat.

L'activité physique améliore la qualité de vie du patient, en diminuant la fatigue générale et les douleurs, en augmentant l'appétit, et en améliorant le sommeil et tout simplement le moral. Elle va réduire les effets indésirables des traitements, en renforçant la densité osseuse, la masse musculaire, la fermeté de la peau, en évitant la prise de poids, en réduisant les troubles digestifs, et en stimulant l'immunité.

Donc c'est à la fois un facteur important en termes de prévention pour éviter les nouveaux cas de cancers, mais aussi en termes de prise en charge pour améliorer la qualité de vie des patients, ralentir la progression de la maladie, éviter les récives, et diminuer le risque de décès.

Attention tout de même, il est préférable de consulter un médecin avant d'entamer tout programme sportif.

Nous allons maintenant parler d'alimentation :

La nutrition occupe une place essentielle dans la prévention et la prise en charge des cancers.

Par exemple, en synergie avec l'activité physique, la consommation d'aliments contenant des fibres va permettre d'accélérer le transit et diminuer considérablement le risque de cancer colorectal. On retrouve des fibres dans les fruits secs, les légumineuses, les céréales complètes, les fruits et les légumes.

On sait que les fruits et légumes ont des propriétés antioxydantes, bénéfiques contre le cancer. Le thé vert possède également cette propriété. Les antioxydants permettent de lutter contre les effets nocifs des radicaux libres, et ainsi préviennent de nombreuses pathologies telles que le cancer.

Les études confirment qu'une alimentation saine, variée et très riche en légumes, fruits, céréales complètes et légumineuses, peut contribuer à lutter contre le cancer à différents stades.

Il faut éviter les fast-foods et autres aliments transformés riches en graisse, en glucides ou en sucre, comme des plats préparés par exemple. Il est conseillé de limiter la consommation de viande rouge et de viande transformée telle que la charcuterie.

En ce qui concerne les boissons, il faut boire principalement de l'eau et des boissons non sucrées. Les boissons sucrées sont à éviter. Enfin, il est préférable de consommer le moins d'alcool possible.

Pour les jeunes mamans, l'allaitement est favorable à la santé de la mère et de l'enfant. Il peut aider à réduire leur risque de cancer et d'autres maladies pour tous les deux.

En conclusion, une alimentation optimale présente de **nombreux avantages** :

-une meilleure réaction de la tumeur au traitement.

-une baisse de la morbidité (problèmes de santé causés par la maladie) et de la mortalité (nombre de décès) lors des interventions chirurgicales, de la chimiothérapie et de la radiothérapie.

-une diminution de l'intensité et de la durée des effets secondaires en cas de radiothérapie et de chimiothérapie.

-une atténuation de la toxicité du traitement, ce qui est important surtout pour les jeunes et les enfants.

-un renforcement de l'immunité (défenses de l'organisme), ce qui réduit le risque d'infection.

-une amélioration du bien-être du patient, ce qui permet à la personne de mener une vie quotidienne aussi confortable que possible.

-une réduction de la durée et des frais d'hospitalisation.

-une réduction du nombre de consultations.

Conclusion : Par le biais de ces trois exemples, on voit bien que l'alimentation et l'activité physique ont une place primordiale dans la prévention et la prise en charge de certaines pathologies. Avec des conseils adaptés prodigués par les professionnels de santé, les nouveaux cas de dépression, de diabète et de cancer pourraient diminuer. De plus, pour les personnes atteintes, cela permettrait de ralentir la progression et les complications de ces pathologies. En conséquence, le recours à des traitements médicamenteux ainsi que toute autre intervention médicale pourraient diminuer.

II-Activité physique et alimentation : Rôle du Pharmacien

A-Le pharmacien : professionnel de santé et acteur de santé publique [66] [67] [68]

Introduction: Pour introduire cette partie, nous allons parler de la profession de pharmacien.

Pour être pharmacien d'officine, il faut avoir suivi un **cursus universitaire d'une durée de six ans**. Ces six années d'études sont divisées en une première année de concours, puis trois années pour obtenir le diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques, et enfin deux années pour obtenir le diplôme de formation approfondie en sciences pharmaceutiques. Le cursus est composé d'un stage de six semaines en officine durant la 1^{ère} ou 2^{ème} année, de deux stages d'une semaine durant la 3^{ème} et 4^{ème} année, d'une 5^{ème} année hospitalo-universitaire, et pour finir d'un stage de pratique professionnelle de six mois durant la 6^{ème} année. Ajouté à cela, doit être effectué une **thèse d'exercice**, afin d'obtenir le diplôme de docteur en pharmacie. Enfin, l'inscription à l'**Ordre des Pharmaciens** est obligatoire pour exercer.

Ensuite deux possibilités s'offrent à nous, soit nous devenons **pharmacien adjoint** (anciennement pharmacien assistant) ou **pharmacien titulaire** (associé ou non).

Ces études permettent d'acquérir un certain nombre de compétences et de connaissances à la fois sur le médicament, la pathologie, et l'environnement juridique et économique. Mais nous restons les **spécialistes du médicament**.

Une fois dans le monde du travail, nous sommes en interaction avec les patients mais aussi un bon nombre de professionnels de santé, à la fois en ville et à l'hôpital : médecins, infirmières, kinésithérapeutes, sages-femmes, dentistes, nutritionnistes, etc... Nous occupons donc une place stratégique, c'est-à-dire au carrefour des interactions interprofessionnelles.

Tous ces éléments confortent bien le fait que nous sommes des **professionnels de santé** à part entière, et que nous faisons partie des **acteurs majeurs de santé publique**.

L'Ordre national des pharmaciens a diffusé une campagne d'information grand public du 8 au 20 septembre 2008. Celle-ci, intitulée "La croix verte, un signe qui ne trompe pas" réaffirme le rôle majeur des pharmaciens d'officine dans la santé publique et rappelle aux Français les différentes missions des pharmaciens.



La croix verte symbolisant la pharmacie

D'après l'étude IPSOS Santé réalisée par l'Ordre des pharmaciens en janvier 2008, le pharmacien n'est surtout pas perçu comme un commerçant parmi d'autres, en effet 87 % des personnes interrogées considèrent que le pharmacien est avant tout un professionnel de santé.

Ses conseils dans le cadre d'une dispensation ou non, paraissent incontournables et essentiels à la sécurité sanitaire.

Si le conseil est fortement attendu, la proximité au sens géographique l'est également, à des niveaux très élevés : pour la quasi-totalité des personnes interrogées, il est très important (61%) ou plutôt important (36%) d'avoir une pharmacie près de chez eux, contre 3% seulement qui jugent cela peu important.

Quand on parle de médicaments, on évoque bien pour le public une classe particulière de produits, qui nécessitent des précautions et des conseils appropriés provenant de personnes diplômées et spécialisées en la matière.

Tous ces éléments ancrent bien la position essentielle du pharmacien dans le système de distribution du médicament. La distribution en pharmacie est également perçue par la quasi-totalité des personnes interrogées comme une forme de garantie contre les contrefaçons, notamment au regard de nouvelles formes de distribution tel qu'internet.

Conclusion : Le pharmacien est bien considéré dans notre société comme le professionnel de santé spécialisé dans le médicament. De ce fait, il occupe une place à part entière parmi les acteurs de santé publique.

B-Missions actuelles du pharmacien

Introduction : Nous allons aborder dans cette partie les missions actuelles du pharmacien, et plus précisément du pharmacien que ce soit titulaire ou adjoint, en excluant les missions spécifiques du pharmacien titulaire.

1-Missions globales [69] [70] [71]

Le pharmacien titulaire et le pharmacien adjoint exercent un grand nombre de **missions** similaires :

1-Ils assurent la dispensation et le bon usage du médicament à usage humain et vétérinaire.

Plus précisément, ils effectuent une analyse à la fois pharmacologique et réglementaire de l'ordonnance. Ils sécurisent la dispensation en s'assurant de l'absence de contre-indications, et en éliminant tout risque d'interaction médicamenteuse. Une fois l'ordonnance validée, ils donnent les conseils adaptés à la prise du traitement, ainsi que des conseils complémentaires concernant les règles hygiéno-diététiques, le suivi biologique et le suivi médical du patient.

2-Ils s'assurent de la bonne compréhension du traitement par le patient.

Cela passe par des techniques de reformulation, c'est-à-dire que l'on essaye de faire répéter au patient ce que l'on vient de lui expliquer pour voir s'il a bien compris. Car dans le cas contraire, si on laisse le patient partir sans avoir compris comment prendre ses traitements, cela expose à un risque de iatrogénie, c'est-à-dire des effets non souhaités engendrés par une mauvaise prise du traitement.

3-Ils contribuent avec les autres professionnels de santé à un accompagnement personnalisé du patient.

On aborde ici la notion d'éducation thérapeutique.

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

Finalement c'est accompagner le patient et son entourage, sans émettre aucun jugement, dans le but d'améliorer la prise des traitements et d'éviter la iatrogénie.

4-Ils proposent au patient un suivi pharmaceutique.

Ce suivi passe par la création du **dossier pharmaceutique**, qui permet la sécurisation de la dispensation. En effet, il recense tous les médicaments délivrés au cours des quatre derniers mois, qu'ils soient prescrits par le médecin ou conseillés par le pharmacien, mais également les vaccins sur 21 ans et les médicaments biologiques sur 3ans.

5-Ils réalisent des préparations magistrales et officinales.

Ces préparations nécessitent le respect des BPP (bonnes pratiques de préparations).

6-Ils répondent aux attentes du public en matière de santé.

Plus précisément, ils sont disponibles sans rendez-vous et ils jouent un rôle majeur dans les soins de premier secours.

7-Ils participent aux actions de santé publique, de prévention et de dépistage.

Exemples de campagnes de prévention : diabète, hypertension, cancer, tabac.

Exemples de dépistages possibles à l'officine : mesure de la glycémie, test de détection de l'angine bactérienne.

8-Ils contribuent aux dispositifs de sécurité sanitaire.

Les pharmaciens sont tenus de déclarer tout effet indésirable lié à un médicament ou un dispositif médical auprès de l'ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des autres produits de santé). C'est ce que l'on appelle la **pharmacovigilance** et la **matériovigilance**. Ils sont également soumis à des alertes sanitaires et des retraits de lots.

9-Ils coopèrent avec les autres professionnels de santé.

Le pharmacien est en constante interaction avec les patients mais aussi avec les autres professionnels de santé, tel que les médecins, les dentistes, les infirmières, les kinésithérapeutes etc... Ce travail en équipe permet de sécuriser la prise en charge globale du patient.

10-Ils contribuent à la continuité de l'accès au médicament 7 jours sur 7, 24 heures sur 24.

On aborde ici la notion de gardes et d'astreintes. En cas d'urgence, il y a toujours une pharmacie disponible pour prendre en charge les patients.

11- Ils garantissent un bon accès au médicament en gérant les achats, les stocks et la bonne conservation des médicaments.

Cela passe par des commandes auprès des laboratoires et des grossistes-répartiteurs, une bonne gestion des stocks, une maîtrise de la chaîne du froid, et un respect des conditions de stockage.

Nous allons maintenant aborder des missions plus spécifiques.

2-La PDA [72]

La PDA qui signifie préparation des doses à administrer, n'est pas une obligation à l'officine.

Elle constitue pour le pharmacien une opportunité de diversifier son activité, mais surtout de mettre en valeur sa compétence et sa valeur ajoutée. Mais sa mise en place impose une vraie réflexion en termes de coût mais aussi sur la qualité de la délivrance et la lutte contre l'erreur médicamenteuse.

Le **tribunal administratif de Bordeaux** cite que « *La préparation des médicaments en piluliers ou "blisters" nominatifs selon les schémas posologiques afin de sécuriser la distribution et faciliter l'administration du soin, qui implique seulement le changement de conditionnement du médicament dans le respect des règles sanitaires et non le déconditionnement du médicament pour l'incorporer à une préparation magistrale, entre dans le champ des activités que les pharmaciens d'officine peuvent exercer en application des articles L.4211-1 et L.5231-8 du code de la santé publique* ».

Il y a tout de même certaines règles à respecter.

Le démarchage est interdit. Le pharmacien est simplement autorisé à répondre à une demande de la direction de l'établissement médicosocial concerné. Ils vont alors signer une convention pour finaliser la mise en place de la PDA.

Il faut une proximité raisonnable avec l'établissement. Ceci, afin de permettre un service de qualité.

Le patient est libre de choisir. En pratique, il appartient à l'EPHAD de remettre à chaque résident dont l'état de santé nécessite la préparation d'un pilulier, une fiche d'information sur la préparation et la distribution des médicaments dans laquelle est expliquée la PDA. Le patient donne ensuite son accord, ou pas. En cas de refus, il devra se charger lui-même de la fourniture de ses médicaments.

Il existe **3 types de PDA** : manuelle, semi-automatique et automatique. La méthode est choisie avant tout, en fonction du nombre de résidents.

Cette méthode possède l'avantage de sécuriser la santé du patient et d'améliorer son observance. Cependant, il y a un risque d'absence de synchronisation, de perte d'informations, d'erreurs, et cela demande du temps et de l'argent. Donc c'est une méthode qui demande réflexion avant d'être mise en place.

3-Les entretiens pharmaceutiques [73]

Depuis l'adoption de la convention nationale des pharmaciens titulaires d'officine, 12 avenants complètent le texte initial. Parmi ces derniers, on en retrouve 3 qui concernent les **entretiens pharmaceutiques**.

En effet, la convention nationale organisant les rapports entre pharmaciens titulaires d'officine et assurance maladie, a ouvert un **champ de missions rémunérées** concernant :

- les **patients sous AVK** (antivitamines K)
- les **patients asthmatiques**
- les **patients sous AOD** (anticoagulants oraux directs)

Ces entretiens ont pour but d'accompagner les malades chroniques, de prévenir le risque iatrogénique et d'optimiser l'observance.

Modalités d'accompagnement : deux entretiens doivent être effectués la 1^{ère} année, puis deux autres la 2^{ème} année ou bien un entretien et deux évaluations d'observance.

L'assurance maladie met à disposition du pharmacien les **documents nécessaires**, c'est-à-dire les fiches de suivi des entretiens, les questionnaires d'observance, mais aussi un guide d'accompagnement du patient et un dépliant d'information patient.

Ces entretiens nécessitent le **consentement éclairé du patient**, se déroulent dans un espace confidentiel, et durent en général 30mn.

Cet entretien doit être une conversation la plus ouverte possible, permettant de montrer au patient l'intérêt qu'on lui porte, d'évaluer ses connaissances, d'examiner avec lui ce qu'il pense de sa maladie et de son traitement, et l'aider à satisfaire ses objectifs.

Cette mission renforce la crédibilité du pharmacien en qualité d'acteur de santé dans le parcours de soin du patient. Et réussir cette mission en appellera d'autres.

4-Le BMP [74]

Le BMP signifie **bilan de médication partagé**. Il est abordé dans l'avenant n°12, qui complète le texte initial de la convention nationale des pharmaciens titulaires d'officine.

Ce BMP vient compléter les 3 dispositifs d'accompagnement existants en pharmacie, qui sont consacrés aux patients sous AVK, sous AOD et aux patients asthmatiques. Il consiste à prévenir les risques iatrogéniques et à optimiser la prise de médicaments.

Comme pour les entretiens pharmaceutiques, le BMP nécessite le **consentement éclairé du patient**.

Critères d'éligibilité : les personnes concernées sont les patients âgés de 65 ans et plus avec au moins une affection de longue durée, ainsi que les patients à partir de 75 ans, pour lesquels au moins 5 molécules ou principes actifs sont prescrits, pour une durée consécutive de traitement supérieure ou égale à 6 mois.

Le BPM est un accompagnement structuré du patient qui se déroule en **plusieurs étapes** :

Année N

-**ETAPE 1** : entretien de recueil d'informations.

Durant cet entretien, il faut **repérer les points de vigilance**.

-ETAPE 2 : analyse des traitements.

Il faut en parallèle **transmettre au médecin traitant l'analyse des traitements** en privilégiant la messagerie sécurisée, mais aussi enregistrer les informations dans le Dossier Médical Partagé (DMP) du patient. Les remarques et informations apportés par le médecin sont à prendre en compte.

-ETAPE 3 : entretien conseil.

On remet à ce moment-là au patient un **plan de prise des médicaments** prescrits. On lui donne des **conseils supplémentaires**. Et on peut également lui remettre d'autres **documents écrits** : fiches conseils, plaquettes d'informations, carnet de suivi, etc...

-ETAPE 4 : suivi d'observance.

Pour cette étape, on s'appuie sur le **questionnaire d'observance de Morisky**.

Année N+1

-ETAPE 5 : suivi d'observance.

Les entretiens se font dans un **local approprié et confidentiel**. L'étape 2 (analyse des traitements) se fait quant à elle, en l'absence du patient.

Ce dispositif renforce à nouveau les missions du pharmacien en tant que professionnel de santé. Il permet d'atteindre un plus grand nombre de patients, de sécuriser la prise de leur traitement et de les accompagner.

5-La vaccination [75]

La loi de financement de la sécurité sociale pour 2017 permet la conduite d'expérimentations relatives à la vaccination contre la grippe saisonnière par les pharmaciens d'officine.

Cette expérimentation a pour objectif d'**augmenter la couverture vaccinale contre la grippe saisonnière**. Elle se trouve en dessous de 50%, alors que les objectifs de santé publique sont fixés à 75% pour la population à risque.

Pour la campagne 2017-2018, l'expérimentation se déroulait en Auvergne Rhône-Alpes et Nouvelle-Aquitaine. Mais pour la campagne 2018-2019, le champ a été élargi, et l'expérimentation se déroule en **Auvergne Rhône-Alpes, Nouvelle-Aquitaine, Hauts-de-France et Occitanie.**

Seuls les pharmaciens d'officine (titulaires ou adjoints) peuvent pratiquer la vaccination. Pour cela, il faut avoir validé une **formation comportant une partie théorique et une partie pratique.** La formation dure environ 1 jour.

Pour pouvoir vacciner, il faut disposer de **locaux adaptés**, c'est-à-dire comprenant un espace de confidentialité. Cette espace doit comporter une table ou un bureau, une chaise ou un fauteuil pour installer la personne pour l'injection, un point d'eau pour le lavage des mains, une enceinte réfrigérée pour le stockage des vaccins et un poste informatique pour l'accès à la plateforme de l'Ordre national des pharmaciens. De plus, il faut disposer du matériel nécessaire à l'injection, une trousse de premier secours et le nécessaire pour éliminer les DASRI (déchets d'activité de soins à risque infectieux).

Quelle est la population cible ? L'expérimentation permet de vacciner pour la campagne 2018-2019 les personnes majeures ciblées par les recommandations vaccinales* en vigueur, à l'exception des personnes présentant des antécédents de réaction allergique sévère à l'ovalbumine ou à une vaccination antérieure.

** Les recommandations concernant le vaccin contre les virus grippaux saisonniers :*

-les personnes âgées de 65 ans et plus.

-les femmes enceintes, quel que soit le trimestre de la grossesse.

-les personnes atteintes de certaines pathologies chroniques (ex: asthme, BPCO, diabète, insuffisance cardiaque grave ...).

-les personnes obèses avec un indice de masse corporelle (IMC) égal ou supérieur à 40 kg/m², sans pathologie associée ou atteinte d'une pathologie autre que celles citées ci-dessus.

-les personnes séjournant dans un établissement de soins de suite ainsi que dans un établissement médico-social d'hébergement quel que soit leur âge.

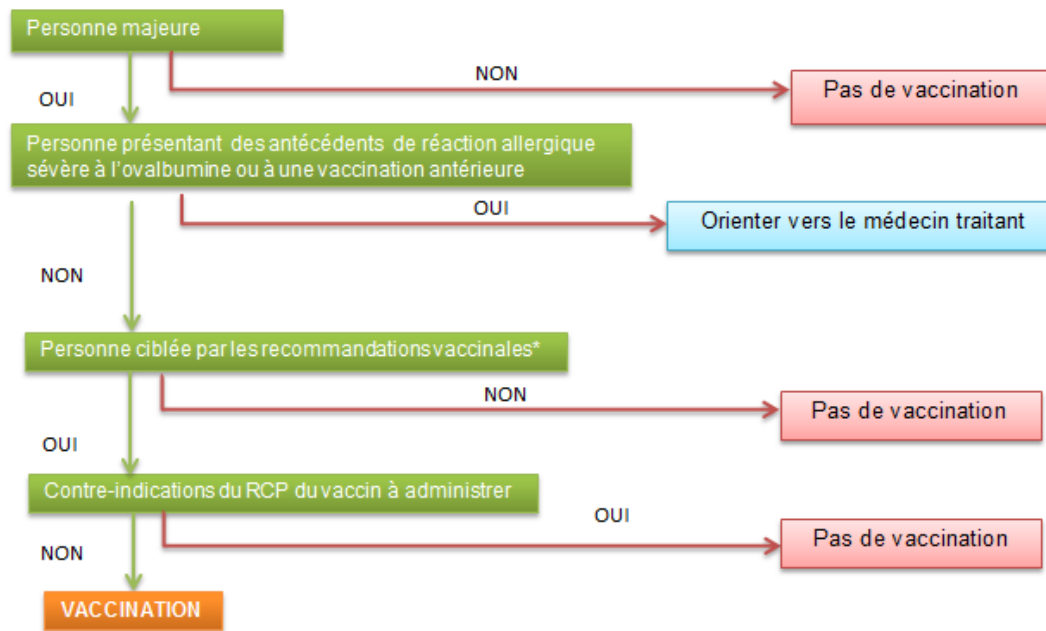
-l'entourage des nourrissons de moins de 6 mois présentant des facteurs de risque de grippe grave ainsi définis : prématurés, notamment ceux porteurs de séquelles à type de broncho-dysplasie, et enfants atteints de cardiopathie congénitale, de déficit immunitaire congénital, de pathologie pulmonaire, neurologique ou neuromusculaire ou d'une affection de longue durée.

-les professionnels de santé et tout professionnel en contact régulier et prolongé avec des personnes à risque de grippe sévère.

-le personnel navigant des bateaux de croisière et des avions et personnel de l'industrie des voyages accompagnant les groupes de voyageurs.

Pour résumer : Schéma n°13

**Arbre décisionnel pour l'expérimentation de la vaccination
contre la grippe saisonnière à l'officine 2018-2019**



• **Recommandations vaccinales 2018**

- Personnes âgées de 65 ans et plus
- Femmes enceintes, quel que soit le trimestre de la grossesse
- Personnes atteintes de certaines pathologies chroniques (cf. liste détaillée dans les recommandations / ex: Asthme, BPCO, Diabète, insuffisance cardiaque grave...)
- Personnes obèses avec un indice de masse corporelle (IMC) égal ou supérieur à 40 kg/m², sans pathologie associée ou atteintes d'une pathologie autre que celles citées ci-dessus
- Personnes séjournant dans un établissement de soins de suite ainsi que dans un établissement médico-social d'hébergement quel que soit leur âge
- L'entourage des nourrissons de moins de 6 mois présentant des facteurs de risque de grippe grave ainsi définis : prématurés, notamment ceux porteurs de séquelles à type de broncho-dysplasie, et enfants atteints de cardiopathie congénitale, de déficit immunitaire congénital, de pathologie pulmonaire, neurologique ou neuromusculaire ou d'une affection de longue durée
- Professionnels de santé et tout professionnel en contact régulier et prolongé avec des personnes à risque de grippe sévère.
- Personnel navigant des bateaux de croisière et des avions et personnel de l'industrie des voyages accompagnant les groupes de voyageurs

Avant toute vaccination, le pharmacien doit recueillir le **consentement du patient**. Après cette étape, le pharmacien peut réaliser la vaccination.

A l'issue de l'acte, il délivre une **attestation de vaccination** au patient comportant le nom et le numéro de lot du vaccin.

Sauf si le patient s'y oppose, le pharmacien **informe le médecin traitant du patient** de la réalisation de cet acte, soit par messagerie sécurisée, soit par une mention dans le dossier médical partagé (DMP) ou le cas échéant au moyen du carnet de vaccination électronique. Si le patient s'oppose à cette communication, il s'engage à informer lui-même son médecin traitant au moyen de l'attestation de vaccination remise par le pharmacien.

6 Les tests de dépistage [76]

Suite à la publication de l'arrêté du 1er août 2016, les pharmaciens d'officine sont autorisés à réaliser **trois tests de dépistage**.

Il s'agit du **test capillaire d'évaluation de la glycémie**, destiné au repérage d'une glycémie anormale. Mais la pratique de ce test n'est autorisée que dans le cadre d'une campagne de prévention du diabète. En dehors, ce n'est pas autorisé.

On trouve aussi le **test oro-pharyngé d'orientation diagnostique des angines à streptocoque du groupe A**. A l'aide d'un écouvillon, un prélèvement est réalisé dans le fond de la gorge. Ceci permet de définir si l'angine est bactérienne ou virale, et donc si elle nécessite la prise d'antibiotique ou non.

Enfin, les pharmaciens sont autorisés à réaliser le **test oro-pharyngé d'orientation diagnostique de la grippe**. Réalisé le plus tôt possible après l'apparition des symptômes, ce test permet une orientation diagnostique en faveur d'une grippe.

Ces TROD (tests rapides d'orientation diagnostique et d'évaluation) doivent être réalisés dans un **espace confidentiel** et conformément à une procédure d'assurance qualité mise en place au sein de l'officine. Ils nécessitent au préalable le **consentement du patient**.

Le pharmacien doit bien préciser au patient que ce sont des tests d'orientation diagnostique, mais qu'il est parfois nécessaire de confirmer ses résultats par des examens biologiques. Les **résultats sont adressés au médecin traitant**, qui décidera de la nécessité ou non d'examen plus approfondis.

7-Le DP (dossier pharmaceutique) et le DMP (dossier médical partagé) [77] [78] [79]

Le **DP** a été créé par la **loi du 30 janvier 2007** relative à l'organisation de certaines professions de santé.

Le dossier pharmaceutique doit être systématiquement proposé aux patients qui n'en possèdent pas.

Il permet de recenser tous les **médicaments délivrés au cours des quatre derniers mois**, qu'ils soient prescrits par le médecin ou conseillés par le pharmacien, ainsi que les **vaccins pendant 21 ans** et les **médicaments biologiques pendant 3 ans**.

Ce dossier pharmaceutique permet de sécuriser la dispensation des médicaments, en s'assurant de l'absence de contre-indications et en limitant les risques d'interactions médicamenteuses et de redondance. Mais il permet aussi le suivi des vaccinations et l'augmentation de la couverture vaccinale.

Il est maintenant accessible aux pharmaciens et médecins exerçant dans les établissements de santé (hôpitaux). Ce qui améliore ainsi la coordination entre professionnels de santé et le décroisement ville-hôpital.

Le **Dossier médical partagé** a quant à lui vu le jour **courant 2018**.

C'est un carnet de santé numérique qui conserve et sécurise vos informations de santé. Il vous permet de les partager avec les professionnels de santé de votre choix.

La **création du DMP** peut se faire :

- en ligne directement sur le site du DMP.
- en pharmacie ou auprès d'un professionnel de santé équipé d'outils informatiques adaptés.
- à la CPAM ou auprès d'un conseiller de votre organisme d'assurance maladie.

Le DMP est **gratuit et confidentiel**. Seul le patient et les professionnels de santé autorisés (médecin traitant, infirmier, pharmacien...) peuvent le consulter. Le patient peut ajouter ou masquer un document, il gère les accès au DMP (bloque un professionnel de santé, supprime une autorisation etc...), et peut à tout moment demander la fermeture de son DMP.

On y trouve l'**historique de soins des 24 derniers mois**, les **antécédents médicaux** (pathologie, allergies...), les **résultats d'examens** (radio, analyses biologiques...), les **comptes rendus d'hospitalisations**, les **coordonnées des proches** à prévenir en cas d'urgence et les **directives anticipées** de fin de vie.

Le DMP est particulièrement utile pour les personnes ayant souvent recours aux soins, comme les patients atteints d'une maladie chronique ou les femmes enceintes. Mais aussi en cas d'urgence, le DMP peut améliorer considérablement l'efficacité de la prise en charge.

Le DP et DMP sont donc **deux outils complémentaires** : **Schéma n°14**



Que contiennent-ils ?



Le DP contient des informations concernant les médicaments.



Le DMP contient des informations de santé (historique de soins, résultats d'examens, antécédents médicaux...)

Quels médicaments ?



Tous

Dans le DP, apparaissent tous les médicaments dispensés, prescrits ou non, remboursés ou non.



Données liées au remboursement

Seules les données concernant les médicaments remboursés figurent dans le DMP.

Quel délai d'apparition des données ?



Instantané

Les informations contenues dans le DP étant liées à la dispensation, elles apparaissent instantanément dans le dossier patient.



Après remboursement

Les informations apparaissent dans le DMP une fois le médicament remboursé par les différentes caisses.

D'où la nécessité de continuer à alimenter le DP
(ex : consultation du DP aux urgences...).



5

Et demain ?

À terme, les données du DP devraient alimenter le DMP
(Art. L1111-23 du CSP).

Cette transition sera accompagnée, tous les utilisateurs et les patients seront informés le moment venu.

Conclusion : *Au fil du temps, on voit bien que les missions du pharmacien ont beaucoup évolué. Il reste le spécialiste du médicament, mais son activité n'est plus uniquement basée sur l'acte pharmaceutique. Elle tend de plus en plus vers des missions de service comme on le voit avec la vaccination, les entretiens pharmaceutiques, le bilan de médication partagé et les tests de dépistage.*

C-Perspectives

Introduction : *Dans cette dernière partie, nous allons discuter des perspectives possibles du métier de pharmacien en ce qui concerne le sport et l'alimentation.*

1-Messages et informations destinés au public [80]

Nous avons vu précédemment qu'il existe de nombreux dispositifs, incitant à la pratique d'une activité physique régulière et à l'adoption d'une alimentation équilibrée.

Mais ne faudrait-il pas augmenter les messages de prévention à l'officine?

Les Français vont régulièrement à la pharmacie, c'est donc un lieu stratégique pour les sensibiliser.

Pour cela, **différentes possibilités** existent :

- **Augmenter les messages de prévention sur les vitrines**

Quand une personne vient à la pharmacie, la première chose qu'elle voit c'est la vitrine. Donc si on affiche des messages sur le sport et l'alimentation, on est quasiment sûr que les patients vont les lire. Il faut que ces messages soient visibles, courts, compréhensibles et accrocheurs, sinon les patients risquent de passer devant sans même les lire.

Exemples de messages :

« *Activité physique et alimentation : la clé du succès !* »

« *Activité physique et alimentation : un duo de choc !* »

« *Vous rêvez d'une vie meilleure ? Le secret est dans le sport et l'alimentation.* »

« *Activité physique et alimentation : des efforts minimes pour des résultats exceptionnels !* »
« *Vivre plus longtemps grâce au sport et à l'alimentation? Non vous ne rêvez pas !* »
« *Le sport et l'alimentation : il est toujours temps de s'y mettre !* »

- **Augmenter les brochures destinées au public**

Ces brochures peuvent être déposées soit sur les comptoirs, ou bien sur des présentoirs au niveau de la zone d'attente.

Elles doivent cibler toute la population, c'est-à-dire autant les enfants, les adolescents, les adultes que les personnes âgées, et doivent comporter des informations claires et compréhensibles de tous.

Exemple de brochure :

Vivre longtemps et en bonne santé? Les 10 règles à respecter :

1-Pratiquer 150mn par semaine d'activité physique modérée ou 75mn par semaine d'activité physique intense. Privilégier les sports d'endurance (ex : randonnée, footing, natation, vélo etc...).

2-Pratiquer au moins deux fois par semaine des exercices de renforcement musculaire.

3-Varié les sports pour varier les plaisirs.

4-Entre le réveil et le coucher : pas plus de 8h par jour en position assise ou allongée.

5-Un repas équilibré se compose d'une portion de féculents, de légumes, de la viande ou du poisson, un laitage et un fruit.

6-Deux collations possibles : dans la matinée et dans l'après-midi.

7-Eviter les aliments sucrés, salés et qui contiennent des graisses saturées.

8-Privilégier les fruits et légumes, les aliments riches en fibres, et les aliments qui contiennent des graisses insaturées.

9-Varié les aliments pour varier les plaisirs.

10-Boire au moins 1.5L d'eau par jour.

Maintenant c'est à vous de jouer !

Vitrine et brochure permettent une entrée progressive dans le bain. Tout d'abord le patient a visualisé le message accrocheur sur la vitrine, ce qui va susciter chez lui une réflexion. Puis il aura à disposition des brochures plus détaillées pour répondre à ses questions et le motiver à franchir le cap.

Pour cela, le **CESPHARM** propose aux pharmaciens de leur envoyer régulièrement des **affiches à messages éducatifs** sur des thèmes majeurs de santé publique, à placer dans leur **vitrine** ou leur salle d'attente. Il met également à disposition du pharmacien, des documents professionnels et des **brochures destinées au public**.



L'objectif étant d'interpeller le public sur des grands thèmes de santé, faciliter le dialogue et renforcer le rôle d'éducateur de santé du pharmacien.

Il est important de préciser que ce dispositif est **gratuit** pour les pharmaciens.

2-Conseils associés

Lors d'une dispensation au comptoir, le pharmacien est tenu de donner des conseils associés à la demande, que ce soit une demande spontanée ou bien une ordonnance.

- Nous allons d'abord discuter des **conseils associés à une demande spontanée**.

Pour illustrer ce propos, on va prendre l'exemple d'un patient avec une diarrhée.

Dans un premier temps, il faut toujours rechercher des signes de gravité (fièvre, altération de l'état général, perte d'appétit, présence de sang dans les selles, perte de poids, etc...) qui nécessitent un avis médical.

Une fois les signes de gravité écartés, nous pourrions par exemple lui conseiller des **probiotiques associés ou non à un antidiarrhéique**.

Mais ce qui nous intéresse ici, c'est le rôle du pharmacien en ce qui concerne l'activité physique et l'alimentation. Il est primordial d'aborder ce sujet avec le patient.

On va lui conseiller de **privilégier certains aliments** : viandes blanches, carottes, riz, pommes, bananes. Ces aliments vont permettre de ralentir le transit intestinal et de diminuer les douleurs abdominales. Il faudra à l'inverse, **éviter certains aliments** : café, thé, boissons sucrées, boissons gazeuses, kiwi, pruneaux, légumes verts, pâtisseries, viandes rouges, qui pourraient aggraver les signes digestifs. Et ceci, jusqu'à amélioration des symptômes.

Le fait d'avoir une diarrhée ne dispense pas de pratiquer une **activité physique**, bien au contraire, celle-ci pourra améliorer les symptômes et accélérer la guérison. On conseillera des sports d'endurance non traumatiques, comme la marche à pied ou encore la natation. Il faudra éviter les sports plus traumatiques comme le rugby, le hand, le footing, ou encore le VTT.

Pour être sûr que le patient applique ces conseils, on pourra lui délivrer une « **fiche conseil en cas de diarrhée** » où tous les aliments à privilégier et à limiter seraient mentionnés ainsi que les activités conseillées et celles à éviter.

Chaque officine devrait créer des **fiches conseils**, qui seraient délivrés systématiquement aux patients lors d'une demande spontanée au comptoir, mais qui ne nécessitent pas d'avis médical.

Exemples : « *fiche conseil en cas de diarrhée* »
« *fiche conseil en cas de rhume* »
« *fiche conseil en cas d'hémorroïdes* »
« *fiche conseil en cas de fatigue* »
« *fiche conseil en cas de stress et d'anxiété* »
Etc...

Cette méthode serait **simple, rapide et efficace**. Elle permettrait une valeur ajoutée au conseil et la satisfaction du patient, tout en ne perdant pas de temps.

- Nous allons discuter maintenant des **conseils associés à une ordonnance**

Nous avons vu précédemment (**partie 1-I-D-1**) que le sport sur ordonnance était d'actualité. Ce dispositif se met progressivement en place. *Mais pourquoi ne pas ajouter l'alimentation sur ordonnance ?* Les patients atteints d'une ALD ont droit à une prise en charge de leur activité physique dans le cadre de leur pathologie. *Mais pourquoi n'auraient-ils pas droit à une prise en charge de leurs consultations de nutrition ?*

Le rôle du pharmacien lors de la dispensation d'une ordonnance, est de vérifier l'absence de contre-indications, l'absence d'interactions, et de donner les conseils concernant les modalités de prise des traitements. En complément, il se doit de donner des conseils en termes de nutrition et d'activité physique.

Dans ce cas, les fiches conseils vu précédemment sont trop limitées et non adaptées à chaque patient. Un patient atteint d'un diabète, d'un cancer ou autre pathologie, doit recevoir des conseils personnalisés et adaptés, par un professionnel de santé, avant d'entamer tout régime alimentaire et de pratiquer toute activité physique.

Dans le contexte actuel du **sport sur ordonnance**, et dans un contexte envisageable de **l'alimentation sur ordonnance**, le pharmacien se doit d'en informer les patients, de les sensibiliser à ce sujet, de leur donner des conseils de base, et de les rediriger vers des professionnels de santé spécialisés.

Exemple : *patient atteint d'un diabète de type 2.*

Après avoir effectué les étapes classiques de la dispensation d'une ordonnance (conformité de l'ordonnance, absence de contre-indications, absence d'interactions, modalités de prise des traitements, etc...), il est essentiel de donner des conseils de base en terme d'alimentation : éviter les trop grandes fluctuations glycémiques, consommer des fruits et légumes, des fibres, privilégier les viandes blanches, les bonnes graisses, et éviter les aliments et boissons sucrés, les viandes rouges, les mauvaises graisses etc... Il est important de sensibiliser le patient sur l'importance de la pratique d'une activité physique régulière en lui expliquant les bénéfices pour sa santé, mais aussi en le mettant au courant sur le nouveau dispositif mis en place (sport sur ordonnance). Après lui avoir donné ces conseils, notre rôle est de le rediriger vers son médecin traitant afin qu'il lui prescrive éventuellement des séances de sport sur ordonnance, et vers un diététicien-nutritionniste qui lui apporterait des conseils personnalisés et adaptés sur sa manière de s'alimenter.

Finalement, au comptoir **deux options** s'offrent à nous afin de placer le sport et l'alimentation au cœur de la prise en charge :

-d'une part, les patients qui viennent pour une **demande spontanée** : ils bénéficient de conseils hygiéno-diététiques adaptés, et pourraient repartir avec des fiches conseils.

-d'autre part, les patients qui viennent avec une **ordonnance** et qui sont atteints d'une **affection de longue durée** : ils bénéficient également de conseils hygiéno-diététiques adaptés, et sont redirigés vers leur médecin traitant afin de bénéficier de séances d'activités physiques remboursées, et vers un diététicien-nutritionniste.

Pour les **autres patients**, cela ne dispense pas de leur donner des conseils hygiéno-diététiques appropriés.

3-Animations et « Consultations conseils » [81]

Dans cette dernière partie, nous allons aborder deux sujets.

Dans un premier temps, les **animations** qui peuvent exister à l'officine pour aborder certains thèmes, comme l'importance d'une activité physique régulière et d'une alimentation équilibrée sur la santé. C'est un dispositif qui existe déjà mais qui pourrait être amené à se développer.

Dans un second temps, nous allons discuter d'un dispositif qui n'existe pas pour le moment, ce sont les **consultations conseils**. Ces consultations qui se dérouleraient à l'officine, pourraient être menées par des pharmaciens ayant obtenu un diplôme spécialisé en sport et nutrition, et seraient pris en charge par l'assurance maladie, à la différence des animations.

Les animations à l'officine :

Ces animations peuvent aborder n'importe quel thème ayant un lien avec la santé.

Exemples : animation sur l'allaitement, sur l'observance des traitements, sur le tabac, sur l'alcool, sur une gamme cosmétique, sur le matériel médical, sur le sport, sur l'alimentation etc...

Elles sont menées par des professionnels de santé, à la demande du pharmacien, ou par le pharmacien lui-même. En général, l'animation se déroule sur une demi-journée dans un local confidentiel au sein de la pharmacie. Les patients intéressés par l'animation peuvent s'inscrire à la pharmacie. Ces animations ne sont pas remboursées par l'assurance maladie. Le pharmacien prend en général à sa charge ses animations, afin de les proposer gratuitement aux patients.

Ces animations, il faut savoir qu'elles **dynamisent l'officine** et **fidélisent la patientèle**. Elles doivent être en lien avec l'actualité et les saisons.

Il existe 4 profils d'animations :

-l'**animation service**, qui met en avant un service proposé par l'officine (ex : orthopédie sur mesure, location de matériel médical, etc...).

-l'**opération de prévention**, qui peut porter sur différents thèmes (tabac, alcool, hypertension, etc...).

-l'**animation conseil**, qui peut aborder aussi différents thèmes (fatigue, douleur, etc...).

-l'**opération produit**, pour permettre de faire connaître un nouveau produit ou une nouvelle gamme aux patients.

Le sport et l'alimentation se situent à la fois dans l'animation service mais aussi dans l'animation conseil.

Les consultations conseils :

Ce dispositif n'existe pas pour le moment, mais cela pourrait être quelque chose d'**innovant** et d'**envisageable**.

Ces consultations conseils se dérouleraient à l'officine dans un local approprié, confidentiel et sur rendez-vous.

Elles pourraient être menées par des pharmaciens ayant suivi une formation sur le sport et l'alimentation, et ayant reçu à l'issue de cette formation un diplôme spécialisé.

Ces consultations seraient rémunérées et non à la charge du pharmacien. Le patient quant à lui n'aurait rien à déboursé puisque ce serait pris en charge par l'assurance maladie.

Il faudrait mettre en place des critères d'éligibilité à ces consultations, pour pouvoir cadrer le dispositif. **Par exemple** : les patients majeurs, atteints d'une affection de longue durée, faisant partie de la liste des pathologies éligibles (pathologies dont la pratique d'une activité physique régulière et l'équilibre alimentaire permettent une amélioration considérable de l'état de santé).

On peut penser que ces consultations seraient un coût supplémentaire pour l'assurance maladie. Mais si grâce à elles, nous arrivons à améliorer l'état de santé des Français et en conséquence diminuer la consommation de leur médicament, cela équilibrerait les dépenses de l'assurance maladie.

Concernant le pharmacien, si la consommation de médicaments des Français diminue, son chiffre d'affaire diminuera forcément. En contrepartie, les consultations conseils seraient rémunérées, de sorte que l'activité de l'officine ne soit pas affaiblie, et pour renforcer son rôle de professionnel de santé à part entière.

Conclusion : La profession et les missions du pharmacien évoluent au cours du temps. Différents objectifs pourraient être atteints, comme augmenter les messages et informations destinés au public à l'officine, renforcer au comptoir le conseil associé avec des idées innovantes comme les « fiches conseils », et dans le futur peut-être de nouvelles missions comme les « consultations conseils ». La rémunération du pharmacien évolue en conséquence, et tend vers une augmentation de la rémunération par le service, et une diminution de la rémunération à l'acte.

Conclusion

L'objectif de ma thèse était de montrer combien l'alimentation et l'activité physique occupent une place importante en termes de prévention et de prise en charge des patients. Et **le but final** était de montrer que le pharmacien joue un rôle indispensable pour conseiller et sensibiliser les patients sur leur pratique physique et leurs habitudes alimentaires, et qu'il n'est pas uniquement le spécialiste du médicament.

Pour conclure, la pratique d'une activité physique régulière et l'adoption d'une alimentation équilibrée ont des effets bénéfiques pour la santé. Ceci, d'autant plus s'ils sont associés. Nous l'avons vu à travers différents exemples, tels que le cancer, la dépression ou encore le diabète. Mais ce constat est vrai pour bien d'autres pathologies.

Notre rôle en tant que pharmacien est de prodiguer les conseils adaptés à chaque patient afin qu'ils puissent les appliquer. Favoriser, accentuer et orienter le conseil vers ces deux facteurs, pourraient amener à une amélioration considérable de l'état de santé des Français, et ainsi amener à une diminution significative de la consommation de médicaments.

Mais si la consommation de médicaments diminue, que se passe-t-il pour le pharmacien ?

Il n'est pas nouveau d'entendre que la rémunération du pharmacien s'oriente de plus en plus vers la notion de service, et ne passe plus uniquement par l'acte de dispensation. Il faut donc profiter de cette orientation là pour mettre en place de nouvelles choses.

Comment diriger le rôle de pharmacien vers l'activité physique et l'alimentation ?

Il existe déjà des dispositifs tels que les messages et informations destinés au public, le conseil associé au comptoir, les animations etc... Mais il pourrait être intéressant de mettre en place des idées innovantes, telles que les « consultations conseils » qui seraient rémunérées.

Passer par de nouvelles missions permettrait au pharmacien de dynamiser son activité, d'appuyer son rôle de professionnel de santé et d'acteur de santé publique, et d'augmenter la confiance et la satisfaction des patients.

Bibliographie

- [1] OMS. Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé. [En ligne] <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/fr/> (page consultée le 03/08/2018)
- [2] LE FIGARO.fr santé. L'activité physique. [En ligne] <http://sante.lefigaro.fr/mieux-etre/sports-activites-physiques/generalites-activite-physique/quelle-est-definition-lactivite-physique> (page consultée le 03/08/2018)
- [3] FONDATION ARCAD. Cancer colorectal et activité physique adaptée. [En ligne] <http://slideplayer.fr/slide/1162142/> (page consultée le 03/08/2018)
- [4] ONAPS. Etat des lieux de l'activité physique et de la sédentarité en France. Edition 2017. [En ligne] http://www.onaps.fr/data/documents/Onaps_TAB2017.pdf (page consultée le 03/08/2018)
- [5] LECORPSHUMAIN.FR. L'activité physique est un puissant médicament naturel. [En ligne] <https://lecorpshumain.fr/categories/sante-au-quotidien/lactivite-physique> (page consultée le 05/05/2018)
- [6] OMS. Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé. [En ligne] http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/fr/ (page consultée le 03/08/2018)
- [7] MINISTERE DES SPORTS. Pourquoi promouvoir la santé par le sport. [En ligne] http://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/academie-medecine_trois_bonnes_raisons_de_prescrire_une_aps.pdf (page consultée le 09/08/2018)
- [8] CESPHEM EDUCATION ET PREVENTION POUR LA SANTE. Le pharmacien acteur de prévention et d'éducation à la santé. [En ligne] <http://www.cespharm.fr/fr/Prevention-sante/Actualites/2017/Sport-sante-un-guide-pedagogique> (page consultée le 09/08/2018)
- [9] ONAPS. Page d'accueil. [En ligne] <http://www.onaps.fr/publications/etudes/> (page consultée le 13/08/2018)
- [10] U-RUN. Lipomax l'intensité idéale pour brûler les graisses. [En ligne] <https://www.u-run.fr/38476-lipomax-lintensite-ideale-pour-bruler-les-graisses> (page consultée le 13/08/2018)

- [11] L'EQUIPE COACHING. La sédentarité, le mode de vie dangereux du XXI^e siècle. [En ligne] <https://www.lequipe.fr/llosport/Bien-etre/Actualites/La-sedentarite-le-mode-de-vie-dangereux-du-xxie-siecle/869734> (page consultée le 13/08/2018)
- [12] U-RUN. Le Lipomax une méthode parmi tant d'autres. [En ligne] <https://www.u-run.fr/38922-le-lipomax-une-methode-parmi-tant-dautres> (page consultée le 13/08/2018)
- [13] SPORT ET VIE N°119-MARS AVRIL 2010. Evolution de la consommation des glucides et des lipides en fonction de l'intensité de l'effort (% de la VO₂ max). [En ligne] <http://www.intellego.fr/soutien-scolaire--/aide-scolaire-svt/a-la-recherche-du-lipomax-consommation-de-glucides-et-de-lipides-en-fonction-de-l-intensite-de-l-effort--en-fonction-du-vo2max-/53863> (page consultée le 03/09/2018)
- [14] CAMPUS SPORT UNIVERSITE DE LILLE. Physiologie de l'exercice - Vers une compréhension des limites de la performance motrice. [En ligne] http://campusport.univ-lille2.fr/physio/co/grain44_VT.html (page consultée le 03/09/2018)
- [15] NATURA FORCE. Sport et santé : quels sont les bienfaits de l'activité physique? [En ligne] <https://www.naturaforce.com/blog/2017/06/03/bienfaits-du-sport-sur-la-sante/> (page consultée le 03/09/2018)
- [16] SPORT-ORDONNANCE.FR. Le site du sport sur ordonnance. [En ligne] <http://sport-ordonnance.fr/medecins-prescription/> (page consultée le 03/09/2018)
- [17] COTE BASQUE SPORT SANTE. Sport sur ordonnance. [En ligne] <http://cotebasquesportsante.fr/> (page consultée le 03/09/2018)
- [18] PREPARATION PHYSIQUE. Aérobie-Anaérobie lactique-Anaérobie alactique. [En ligne] <https://www.prepa-physique.net/aerobie-anaerobie-lactique-anaerobie-alactique/> (page consultée le 10/09/2018)
- [19] COURIR PLUS LOIN. Aliments et substrats énergétiques : quelle énergie pour courir ? [En ligne] <http://www.courir-plus-loin.com/aliments-et-substrats-energetiques-quelle-energie-pour-courir/> (page consultée le 10/09/2018)
- [20] UNIVERSITE DE BORDEAUX. Sport. [En ligne] <https://www.u-bordeaux.fr/Campus/Sport> (page consultée le 17/09/2018)
- [21] SITE MANGERBOUGER.FR. Bouger plus. [En ligne] <http://www.mangerbouger.fr/Bouger-Plus> (page consultée le 17/09/2018)
- [22] VIDAL. Le bilan physique préalable au sport. [En ligne] <https://eurekasante.vidal.fr/sport/choisir-sport/bilan-physique.html> (page consultée le 18/09/2018)

- [23] VIDAL. Comment se passe le bilan général ? [En ligne] <https://eurekasante.vidal.fr/sport/choisir-sport/bilan-physique.html?pb=deroulement> (page consultée le 18/09/2018)
- [24] VIDAL. Les contre-indications à un sport. [En ligne] <https://eurekasante.vidal.fr/sport/choisir-sport/bilan-physique.html?pb=Les%20contre-indications> (page consultée le 18/09/2018)
- [25] FRANCE 5. Dépendance au sport, quand le sport devient une obsession. [En ligne] https://www.allodocteurs.fr/maladies/drogues-et-addictions/dependance-au-sport-quand-le-sport-devient-une-obsession_10267.html#paragraphe4 (page consultée le 18/09/2018)
- [26] OVERBLOG. Le sport et les endorphines. [En ligne] <http://le-sport-et-les-endorphines.overblog.com/endorphines-sport-et-d%C3%A9pendance> (page consultée le 18/09/2018)
- [27] ZENTONIK. Le sport est-il une drogue ? [En ligne] <https://zentonik.fr/pourquoi-le-sport-est-il-addictif/> (page consultée le 19/08/2018)
- [28] FFAS. Ce qu'il faut savoir avant tout. [En ligne] <http://alimentation-sante.org/aliments/avant-tout/> (page consultée le 25/09/2018)
- [29] LAROUSSE. Définition alimentation. [En ligne] <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/alimentation/2276> (page consultée le 25/09/2018)
- [30] LAROUSSE. Définition de la malnutrition. [En ligne] <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/malnutrition/48936> (page consultée le 25/09/2018)
- [31] NUTRISENS. Alimentation déséquilibrée et problèmes de santé. [En ligne] <https://www.nutrisens.com/vitalites/bien- vieillir/alimentation-desequilibree-et-problemes-de-sante/> (page consultée le 25/09/2018)
- [32] OMS. Qu'est-ce que la malnutrition. [En ligne] <http://www.who.int/features/qa/malnutrition/fr/> (page consultée le 25/09/2018)
- [33] FACULTE DE PHARMACIE DE BORDEAUX. Cours de Nutrition et Diététique. (Cours présentés par le Dr Catherine Cheze en 2015)
- [34] MANGERBOUGERPRO. Le programme national nutrition santé. Les recommandations en matière d'alimentation. [En ligne] <http://www.mangerbouger.fr/pro/education/s-informer-2/les-recommandations-de-sante-publique/les-recommandations-en-matiere-d-alimentation.html> (page consultée le 01/10/2018)

- [35] MANGERBOUGER. Le programme national nutrition santé. Les 9 repères pour manger mieux et bouger plus. Les 9 repères à la loupe. [En ligne] <http://www.mangerbouger.fr/Les-9-reperes/Les-9-reperes-a-la-loupe> (page consultée le 08/10/2018)
- [36] NOTREFAMILLE.COM. Les bienfaits de l'alimentation sur notre santé. [En ligne] <https://sante-guerir.notrefamille.com/sante-a-z/les-bienfaits-de-l-alimentation-sur-notre-sante-l-alimentation-et-ses-effets-benefiques-o17208.html> (page consultée le 15/10/2018)
- [37] POURBIENVIEILLIR. Bien dans mon corps. Les bienfaits d'une alimentation équilibrée. [En ligne] <http://www.pourbienveillir.fr/les-bienfaits-dune-alimentation-equilibree> (page consultée le 15/10/2018)
- [38] KYOTOTRADITION. Culture et artisanat japonais. Les principes du Yakuzen. [En ligne] <https://www.kyototradition.com/blog/culture-traditions-japonaises/yakuzen> (page consultée le 15/10/2018)
- [39] LAPRAIRIE. Centre d'animation. Yakuzen stage. [En ligne] <http://www.laprairie.com/yakuzen/> (page consultée le 15/10/2018)
- [40] MANGERBOUGER. Programme national nutrition santé. Un plan pour améliorer l'état de santé de la population. [En ligne] <http://www.mangerbouger.fr/PNNS/> (page consultée le 22/10/2018)
- [41] MANGERBOUGERPRO. Le programme national nutrition santé. Le film de présentation du PNNS. [En ligne] <http://www.mangerbouger.fr/pro/le-pnns/pnns-106/outils-pour-les-professionnels/le-film-de-presentations-du-pnns-397.html> (page consultée le 22/10/2018)
- [42] MANGERBOUGER. Programme national nutrition santé. Le nutri-score. [En ligne] <http://www.mangerbouger.fr/Manger-Mieux/Comment-manger-mieux/Comprendre-les-infos-nutritionnelles2/Le-Nutri-Score-l-information-nutritionnelle-en-un-coup-d-oeil> (page consultée le 22/10/2018)
- [43] MANGERBOUGER. Programme national nutrition santé. Dépliant du nutri-score. [En ligne] file:///C:/Users/Maylis%20AMESTOY/Downloads/NUTRISCORE_LEAFLET_DEF_VIDE.pdf (page consultée le 22/10/2018)
- [44] INPES. Nutrition. Vidéo d'explication du nutri-score. [En ligne] <http://inpes-videos.com//2018/nutrition/nutri-score-infographie.mp4> (page consultée le 22/10/2018)
- [45] YUKA. Mangez mieux faites les bons choix. [En ligne] <https://yuka.io/> (page consultée le 22/10/2018)
- [46] LEGRANDDEBALLAGE. Manger mieux : j'ai testé l'application Yuka. [En ligne] <https://www.grand-deballage.fr/manger-mieux-test-application-gratuite-yuka/> (page consultée le 22/10/2018)

- [47] LEMONDE.FR. L'alimentation grand marqueur des inégalités sociales en France. [En ligne] https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2017/07/18/l-alimentation-grand-marqueur-des-inegalites-sociales-en-france_5161988_4355770.html (page consultée le 05/11/2018)
- [48] LEFIGARO.FR. Santé. L'alimentation reflète les inégalités sociales. [En ligne] <http://sante.lefigaro.fr/actualite/2013/06/28/20855-lalimentation-reflete-inegalites-sociales> (page consultée le 05/11/2018)
- [49] AMELI.FR. Troubles du comportement alimentaire : anorexie et boulimie. [En ligne] <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/troubles-alimentaires-anorexie-boulimie/mecanismes-jeu> (page consultée le 05/11/2018)
- [50] ALIMENTATIONETSANTE. Les troubles du comportement alimentaire. [En ligne] <http://www.alimentation-et-sante.com/troubles.php> (page consultée le 05/11/2018)
- [51] REGIMEDUKAN. [En ligne] <http://www.regimedukan.com/> (page consultée le 05/11/2018)
- [52] PSYCHOMEDIA. Maigrir : qu'est-ce que le régime Dukan ? [En ligne] <http://www.psychomedia.qc.ca/poids-maigrir/2010-03-21/maigrir-qu-est-ce-que-le-regime-dukan> (page consultée le 05/11/2018)
- [53] LANUTRITION. Bon à manger Bon à savoir. Le régime Dukan. [En ligne] <https://www.lanutrition.fr/forme/bien-dans-son-poids/les-regimes-a-la-loupe/le-regime-dukan> (page consultée le 05/11/2018)
- [54] ELLE. Faire du sport donnerait-il envie de mieux manger? [En ligne] <http://www.elle.fr/Minceur/Maigrir-par-le-sport/Est-ce-que-faire-du-sport-donne-envie-de-mieux-manger-3492410> (page consultée le 06/11/2018)
- [55] LEFIGARO.FR. Santé. Alimentation du sportif. [En ligne] <http://sante.lefigaro.fr/mieux-etre/nutrition-pratique/alimentation-sportif/quest-ce-que-cest> (page consultée le 06/11/2018)
- [56] ATHLETICSCIENCE. Importance de l'alimentation dans le sport. [En ligne] <https://www.athleticscience.ca/fr/blog/limportance-de-alimentation-dans-le-sport/> (page consultée le 06/11/2018)
- [57] OMS. 55^{ème} Assemblée mondiale de la santé. Alimentation, exercice physique et santé. Rapport du secrétariat. [En ligne] http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA55/fa5516.pdf (page consultée le 07/11/2018)

- [58] LEFIGARO.FR. Santé. Diabète de type 2 : un régime strict permet de se passer de traitement. [En ligne] <http://sante.lefigaro.fr/article/cure-de-choc-contre-le-diabete-de-type-2/> (page consultée le 07/11/2018)
- [59] DINNOSANTE. Voir le diabète autrement. Activité physique et diabète de type 2. [En ligne] <https://www.dinnosante.fr/fre/33/sport/activite-physique-et-diabete-de-type-2> (page consultée le 07/11/2018)
- [60] FEDERATIONFRANCAISEDESDIABETIQUES. Les chiffres du diabète en France. [En ligne] <https://www.federationdesdiabetiques.org/information/diabete/chiffres-france> (page consultée le 07/11/2018)
- [61] FONDATIONCONTRELECANCER. Qu'est-ce que le cancer ? [En ligne] <https://www.cancer.be/le-cancer/quest-ce-que-le-cancer> (page consultée le 08/11/2018)
- [62] SOSCANCERDUSEIN. Vivre le cancer autrement. Sport et cancer. [En ligne] <http://www.soscancerdusein.org/sos-cancer-du-sein-sport-53.html> (page consultée le 08/11/2018)
- [63] BFMTV. Cancer du sein : comment expliquer les bénéfices de l'activité physique? [En ligne] <https://www.bfmtv.com/sante/cancer-du-sein-comment-expliquer-les-benefices-de-l-activite-physique-1254301.html> (page consultée le 08/11/2018)
- [64] FONDATIONCONTRELECANCER. Aide aux patients. Une alimentation optimale. [En ligne] <https://www.cancer.be/aide-aux-patients/alimentation-pendant/apr-s-un-cancer/pendant-un-cancer/une-alimentation-optimale> (page consultée le 08/11/2018)
- [65] FONDATIONCONTRELECANCER. Aide aux patients. L'alimentation après un cancer. [En ligne] <https://www.cancer.be/aide-aux-patients/alimentation-pendant/apr-s-un-cancer/l'alimentation-apr-s-un-cancer> (page consultée le 08/11/2018)
- [66] ORDRE NATIONAL DES PHARMACIENS. La protection de la croix verte et du caducée. [En ligne] <http://www.ordre.pharmacien.fr/Nos-missions/Assurer-la-defense-de-l-honneur-et-de-l-independance/La-protection-de-la-croix-verte-et-du-caducee> (page consultée le 08/11/2018)
- [67] IPSOS. Les Français et leur pharmacien. [En ligne] <https://www.ipsos.com/fr-fr/les-francais-et-leur-pharmacien> (page consultée le 08/11/2018)
- [68] PHARMACEUTIQUES. L'information de référence du secteur pharmaceutique. Officine : la santé publique avant tout. [En ligne] http://www.pharmaceutiques.com/archive/une/art_1177.html (page consultée le 08/11/2018)

- [69] ORDRE NATIONAL DES PHARMACIENS. Pharmacien adjoint d'officine. [En ligne] <http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-pharmacien/Le-metier-du-pharmacien/Fiches-metiers/Pharmacie/Pharmacien-adjoint-d-officine> (page consultée le 09/11/2018)
- [70] HAS. Education thérapeutique du patient. Qu'est-ce que l'éducation thérapeutique du patient. [En ligne] https://www.has-sante.fr/portail/jcms/r_1496895/fr/education-therapeutique-du-patient-etp (page consultée le 09/11/2018)
- [71] INC. Les missions des pharmaciens. [En ligne] <https://www.inc-conso.fr/content/les-missions-des-pharmaciens> (page consultée le 09/11/2018)
- [72] LEQUOTIDIEN DU PHARMACIEN. La PDA du côté du pharmacien. [En ligne] <https://www.lequotidiendupharmacien.fr/nouveaux-itineraires-lofficine-la-pda/etape-1> (page consultée le 09/11/2018)
- [73] AMELI.FR. Pour les pharmaciens. Avenants. Avenant n°1, 4 et 8. [En ligne] <https://www.ameli.fr/pharmacien/textes-referenc/textes-conventionnels/avenants> (page consultée le 09/11/2018)
- [74] AMELI.FR. Pour les pharmaciens. Avenants. Avenant n°12. [En ligne] <https://www.ameli.fr/pharmacien/textes-referenc/textes-conventionnels/avenants> (page consultée le 09/11/2018)
- [75] ORDRE NATIONAL DES PHARMACIENS. Le pharmacien. Champs d'activités. Expérimentation de la vaccination à l'officine. [En ligne] <http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-pharmacien/Champs-d-activites/Experimentation-de-la-vaccination-a-l-officine> (page consultée le 12/11/2018)
- [76] ORDRE NATIONAL DES PHARMACIENS. Le pharmacien. Champs d'activités. Le dépistage. [En ligne] <http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-pharmacien/Champs-d-activites/Le-depistage> (page consultée le 12/11/2018)
- [77] ORDRE NATIONAL DES PHARMACIENS. Le dossier pharmaceutique. Qu'est-ce que le dossier pharmaceutique? [En ligne] <http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-Dossier-Pharmaceutique/Qu-est-ce-que-le-DP> (page consultée le 12/11/2018)
- [78] L'ASSURANCE MALADIE. DMP. Le dossier médical partagé. [En ligne] <https://www.dmp.fr/patient/je-decouvre#Le-DMP-qu-est-ce-que-c-est> (page consultée le 12/11/2018)
- [79] ORDRE NATIONAL DES PHARMACIENS. Les actualités. DP et DMP deux outils complémentaires. [En ligne] <http://www.ordre.pharmacien.fr/Communications/Les-actualites/DP-et-DMP-deux-outils-complementaires> (page consultée le 12/11/2018)

[80] CESPHEM. Education et Prévention pour la santé. Le pharmacien acteur de prévention et d'éducation à la santé. Agir au quotidien. Programme vitrines. [En ligne]
<http://www.cespharm.fr/fr/Prevention-sante/Agir-au-quotidien/Programme-Vitrines> (page consultée le 13/11/2018)

[81] OFFIMEDIA. Solution de communication destinée aux officines. [En ligne]
http://www2.offimedia.com/portail/biblio/rep_200/fic_103.pdf (page consultée le 15/11/2018)

[82] HAS. Episode dépressif caractérisé de l'adulte. Définition de l'EDC selon le DSM-5. [En ligne]
file:///C:/Users/Maylis%20AMESTOY/Downloads/depression_adulte_argumentaire_diagnost ic.pdf (page consultée le 22/11/2018)

[83] « *Je me soigne en mangeant : le remède est dans l'assiette* » du **Dr Michel CHAST** (édition 2017, Flammarion, Paris).

[84] « *Bouger pour guérir, bouger pour prévenir* » de **Laurence CLEMENTE-BENSIMON** avec la collaboration du **Dr Gilbert PERES** et de **Benjamin MASSOT** (édition 2009, Marabout, Espagne).

Serment de Galien

Je jure, en présence des maîtres de la Faculté, des conseillers de l'ordre des Pharmaciens et de mes condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruit(e) dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert(e) d'opprobre et méprisé(e) de mes confrères si j'y manque.

Titre : ACTIVITE PHYSIQUE ET ALIMENTATION : Impact sur la santé et la consommation de médicaments – Rôle du Pharmacien.

Résumé : L'activité physique et l'alimentation jouent un rôle primordial concernant la santé des Français. Elles possèdent des effets bénéfiques à la fois en termes de prévention, mais aussi dans la prise en charge de certaines pathologies. En conséquence, la pratique d'une activité physique régulière associée à une alimentation équilibrée, pourrait amener les Français à améliorer leur état de santé, et donc à diminuer leur consommation de médicaments. Toutefois, il existe des limites à la pratique d'une activité physique et à l'adoption d'un régime alimentaire, qu'il est nécessaire d'écarter après avis médical. Notre rôle aujourd'hui en tant que pharmacien, est de renforcer notre crédibilité en tant que professionnel de santé et acteur de santé publique, en sensibilisant les patients sur l'importance de ces deux facteurs. Ceci, par le biais de différents dispositifs comme les messages et informations destinés au public, les conseils associés au comptoir, et des méthodes innovantes telles que les « consultations conseils » qui pourraient être amenées à voir le jour. La profession et les missions du pharmacien évoluent au cours du temps. Sa rémunération évolue en conséquence, et tend vers une augmentation de la rémunération par le service, et une diminution de la rémunération à l'acte.

Mots clés : Activité physique, Alimentation, Santé, Consommation, Médicaments, Rôle, Pharmacien, Professionnel de santé, Acteur de santé publique.

Title : PHYSICAL ACTIVITY AND DIET : Impact on drug consumption - Role of the pharmacist.

Abstract : Physical activity and diet play a vital role in the health of the french. They have beneficial effects both in terms of prevention, but also in the management of certain pathologies. Consequently, the practice of a regular physical activity associated with a balanced diet, could lead the French to improve their state of health, and thus to reduce their consumption of drugs. However, there are limits to the practice of physical activity and the adoption of a diet, which must be discarded after medical advice. Our role today as a pharmacist, is to strengthen our credibility as a health professional and public health player, by making patients aware of the importance of these two factors. This, through various devices such as messages and information intended for the public, tips associated with the counter, and innovative methods such as "consulting consultations" that could be brought to light. The pharmacist's profession and missions evolve over time. Its remuneration is evolving accordingly, and tends towards an increase of the remuneration by the service, and a decrease of the remuneration with the act.

Keywords : Physical Activity, Diet, Health, Consumption, Drugs, Role, Pharmacist, Health Professional, Public Health Actor.
