

UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année 2023

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Evaluation de l'activité physique des internes de médecine
générale de la subdivision de Lille et impact de la COVID-
19.**

Présentée et soutenue publiquement le 28 Septembre 2023
à 18:00 au pôle formation

Par Baptiste Chevalet

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Vincent TIFFREAU

Assesseur :

Monsieur le Professeur Denis DELEPLANQUE

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Jean-Paul LAMONNIER

Avertissement

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Sigles

ALD	Affection Longue Durée
ANEMF	Association Nationale des Etudiants en Médecine de France
ANSES	Agence National de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'Environnement et du travail
AP	Activité Physique
APA	Activité Physique Adaptée
AVC	Accident Vasculaire Cérébral
BPCO	Bronchopneumopathie Chronique Obstructive
CNOM	Conseil National de l'Ordre des Médecins
DMG	Département de Médecine Générale
ECN	Epreuves Classantes Nationales
ENNS	Etude Nationale Nutrition Santé
ESTEBAN	Etude de Santé sur l'Environnement, la Biosurveillance, l'Activité physique et la Nutrition
FC	Fréquence Cardiaque
GPAQ	<i>Global Physical Activity Questionnaire</i>
HAS	Haute Autorité de Santé
HbA1c	Hémoglobine glyquée
INCA	Etude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires
INPES	Institut National de Prévention et de l'Education pour la Santé
IPAQ	<i>International Physical Activity Questionnaire</i>
ISNAR-IMG	Intersyndicale Nationale Autonome Représentative des Internes de Médecine Générale
ISNI	Intersyndicale Nationale des Internes
MET	<i>Metabolic Equivalent of Task</i>

NAP	Niveau d'Activité Physique
OECD	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONAPS	Observatoire National de l'Activité Physique et de la Sédentarité
PPA	Parités de Pouvoir d'Achat
PNNS	Programme National Nutrition Santé
RPAQ	<i>Recent Physical Activity Questionnaire</i>
SUDOC	Système Universitaire de Documentation
TDAH	Trouble Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité

Sommaire

Avertissement.....	2
Sigles.....	3
Sommaire	5
Introduction.....	8
1 Introduction générale.....	8
2 Définition de l'activité physique	9
3 Mesure de l'activité physique	9
3.1 Le Metabolic Equivalent of Task (MET).....	9
3.2 Les méthodes objectives de mesure de l'AP.....	10
3.2.1 Le podomètre.....	10
3.2.2 L'accéléromètre	10
3.2.3 La fréquence cardiaque (FC).....	10
3.3 Les méthodes déclaratives de mesure de l'AP.....	10
3.3.1 Le IPAQ : International Physical Activity Questionnaire.....	10
3.3.2 Le RPAQ : Recent Physical Activity Questionnaire.....	11
3.3.3 Le GPAQ : Global Physical Activity Questionnaire	11
4 Bienfaits et risques de l'activité physique	11
4.1 Bienfaits de l'activité physique.....	11
4.1.1 Chez l'enfant.....	12
4.1.2 Chez l'adulte	12
4.1.3 Bienfaits économiques.....	14
4.1.4 Caractéristiques de l'activité physique et impacts sur la santé	14
4.2 Risques	15
4.2.1 Événements cardiovasculaires	15
4.2.2 Blessures musculosquelettiques.....	15
4.2.3 Autres risques.....	16
5 Recommandations d'activité physique en population générale.....	16
5.1 Selon l'OMS	16
5.1.1 5-17 ans.....	16
5.1.2 18-64 ans.....	16
5.1.3 Plus de 65 ans	16
5.2 En France.....	17

5.2.1	Enfants et adolescents.....	17
5.2.2	Adultes.....	17
5.2.3	Plus de 65 ans.....	17
6	Activité physique sur ordonnance.....	18
7	Les études françaises concernant l'activité physique.....	19
7.1	Etude Nationale Nutrition Santé 2006 (ENNS 2006).....	19
7.2	Etude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 2 (INCA2 2006-2007).....	19
7.3	Baromètre Santé Nutrition 2008.....	19
7.4	INCA3 2014-2015.....	19
7.5	Etude de Santé sur l'Environnement, la Biosurveillance, l'Activité physique et la Nutrition (ESTEBAN 2015-2016).....	19
7.6	Etude de l'OMS et de l'OECD 2023.....	20
8	Etat de santé des internes.....	20
8.1	Santé mentale.....	20
8.2	Santé physique.....	21
8.3	Autres thèses.....	21
9	COVID 19 et restrictions.....	22
	Matériel et méthodes.....	23
1	Objectifs.....	23
2	Type de l'étude.....	23
3	Population étudiée.....	23
4	Recueil des données.....	23
5	Analyse statistique.....	24
6	Cadre réglementaire.....	24
7	Recueil des références bibliographiques.....	25
	Résultats.....	26
1	Diagramme de flux de l'étude.....	26
2	Caractéristiques de l'échantillon.....	26
2.1	Age.....	26
2.2	Sexe.....	26
2.3	Semestre d'étude.....	27
2.4	Pratique d'activité physique.....	27
3	Estimation de l'activité physique.....	28
3.1	Avant la COVID.....	28
3.2	Pendant la COVID.....	29

3.3	Comparaison période avant et pendant COVID	30
4	Freins à la pratique d'activité physique.....	32
5	Promotion de l'activité physique	33
	Discussion	34
1	Principaux résultats de l'étude.....	34
2	Discussion des résultats.....	34
3	Discussion de la méthode	35
4	Ouverture	36
	Conclusion.....	38
	Liste des tables.....	39
	Liste des figures	40
	Références	41
	Annexe 1 : Exemples d'activité physique et leur intensité	43
	Annexe 2 : GPAQ et calcul du niveau d'activité physique	44
	Annexe 3 : Questionnaire distribué aux participants.....	46

Introduction

1 Introduction générale

En tant qu'internes de médecine générale nous sommes amenés à faire la promotion de l'activité physique (AP) à de nombreuses occasions notamment en prévention primaire ou secondaire de la plupart des maladies chroniques. Depuis quelques années il nous est même proposé de prescrire de l'AP sur ordonnance.

Mais qu'en est-il de l'AP de ces internes de médecine générale justement ?

Les études de médecine sont souvent décrites, à raison, comme des études longues et chronophages.

Durant tout leur cursus universitaire les étudiants en médecine doivent jongler entre leur apprentissage théorique à la faculté et leur apprentissage pratique en stage, tout en ayant le poids de l'Épreuves Classantes Nationales (ECN) (ou ensuite de la thèse dans une moindre mesure), sur les épaules. Tout ceci ne laisse parfois que très peu de temps libre aux futurs médecins donc à fortiori peu de temps pour pratiquer une AP.

Rajoutons à cela la crise COVID que nous avons traversé et qui a eu son lot de contraintes...

De nombreuses études ont fait part de l'état de santé mentale des étudiants en médecine et les suicides d'internes ne sont malheureusement pas rares à avoir fait les gros titres. Cependant très peu d'études se sont intéressées à la santé physique des étudiants en médecine, et notamment à leur niveau d'activité physique (NAP).

Il me semblait intéressant d'évaluer le NAP des internes en prenant en référence les dernières recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

Nous en profiterons également pour évaluer l'effet de la crise COVID sur le NAP des internes.

L'objectif de l'étude est donc de réaliser une évaluation de l'AP des internes de médecine générale de la subdivision de Lille, avant et pendant la période COVID et d'identifier les principaux freins à la pratique d'AP.

2 Définition de l'activité physique

L'OMS définit l'AP comme « tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques qui requiert une dépense d'énergie.

L'AP désigne donc tous les mouvements que l'on effectue dans le cadre des loisirs ou sur le lieu de travail mais également tous les mouvements effectués pour se déplacer d'un endroit à l'autre ». [1]

Très rapidement on a en tête que l'AP correspond à la pratique d'un sport tel que de la course à pied, du basket, du fitness ou autres... mais finalement cela ne correspond pas qu'à cela.

Sont donc également inclus dans cette définition la marche, le vélo, même la trottinette et les montées et descentes d'escaliers... mais aussi le port des courses, le bricolage, le jardinage et le ménage.

Toutes ces activités ne vont bien sûr pas induire la même dépense énergétique et donc n'auront pas la même « valeur » en terme d'AP.

3 Mesure de l'activité physique

3.1 Le Metabolic Equivalent of Task (MET)

Il s'agit du rapport coût énergétique d'une activité sur la dépense énergétique de base. Elle permet de quantifier l'intensité d'une AP et sa dépense énergétique qui varie en fonction de la durée, de l'intensité, de la fréquence et du type d'AP.

Un MET correspond donc par définition au rapport du coût énergétique d'une activité donnée à la dépense énergétique de repos (= assis à parler ou à lire).

Cette dépense énergétique au repos représente une consommation d'oxygène équivalente à 3,5mL O₂/kg/min soit 1kcal/kg/h.

L'échelle d'équivalence métabolique va de 0,9 MET (=sommeil) à 18 MET (= course à 17,5km/h).

Le coût énergétique d'une activité varie donc en fonction de l'intensité de l'activité physique :

- Activités sédentaires : < 1,6 MET
- 1,6 METs < activités de faible intensité < 3 METs
- 3 METs < activités d'intensité modérée < 6 METs
- 6 METs < activités d'intensité élevée < 9 METs
- Activités d'intensité très élevée > 9 METs

Pour donner un ordre d'idée, des exemples d'AP en fonction de leur intensité sont donnés en Annexe 1 : Exemples d'activité physique et leur intensité) [2].

3.2 Les méthodes objectives de mesure de l'AP

3.2.1 Le podomètre

Il permet de mesurer le nombre de pas effectués au cours d'une journée et le convertit en une distance totale. Cependant il n'évalue pas l'intensité de l'effort produit et il existe un biais de mesure avec une faible reproductibilité.

3.2.2 L'accéléromètre

Il permet de mesurer les accélérations et décélérations ou vibrations du corps, ce qui permet de calculer la dépense énergétique à partir d'équations (en fonction des données anthropométriques de l'individu : poids, taille, sexe, âge...).

Au même titre que le podomètre il existe un biais de mesure indéniable.

3.2.3 La fréquence cardiaque (FC)

La FC peut être un bon moyen de mesurer l'AP.

Comme pour le podomètre et l'accéléromètre, bon nombre de montres, bracelets connectés permettent d'avoir une mesure de sa FC.

Des repères ont été donnés par l'Agence National de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) [2] afin d'évaluer le NAP en fonction de la FC atteinte lors de l'effort (Annexe 1 : Exemples d'activité physique et leur intensité).

- Activité d'intensité légère : 40 à 55% de la FC max
- Activité d'intensité modérée : 55 à 70% de la FC max
- Activité d'intensité élevée : 70 à 90% de la FC max
- Activité d'intensité très élevée : > 90% de la FC max

Pour rappel, la FC max théorique est estimée par la formule suivante (en fonction de l'individu et de ses capacités cardio-respiratoires de base) :

$FC \text{ max} = 220 - \text{âge}$

3.3 Les méthodes déclaratives de mesure de l'AP

Plusieurs questionnaires peuvent être utilisés afin d'évaluer l'AP.

On reprend ici les 3 principaux questionnaires utilisés et notamment dans les principales études d'évaluation de l'AP de la population française. Ces questionnaires sont décrits par l'Observatoire National de l'Activité Physique et de la Sédentarité (ONAPS) [3].

3.3.1 Le IPAQ : International Physical Activity Questionnaire

Il évalue également l'AP globale et le niveau de sédentarité durant les sept derniers jours en s'intéressant à la pratique d'AP dites intenses, modérées et de marche dans les activités de loisirs, au travail et dans les transports.

Il existe une version courte de 7 questions et une version plus longue de 27 questions.

Il permet de classer le sujet selon 3 niveaux d'activité : inactif, modéré et élevé.

Ses limites sont qu'il n'est pas adapté aux moins de 15 ans et qu'il fait une évaluation de la sédentarité limitée.

3.3.2 Le RPAQ : Recent Physical Activity Questionnaire

Il a été conçu pour évaluer le niveau d'AP et de sédentarité chez les adultes au cours des quatre dernières semaines.

Il est divisé en 3 parties : le travail et les études, la maison et les loisirs, et les escaliers et déplacements.

Il permet de classer les individus en plusieurs catégories sur la sédentarité (faible, modérée ou élevée) et sur le NAP.

Il a cependant tendance à surestimer le NAP et il existe un biais de mémoire important comme il se rapporte aux quatre dernières semaines.

3.3.3 Le GPAQ : Global Physical Activity Questionnaire

Il a été mis au point par l'OMS pour enquêter sur la pratique d'AP dans les pays.

Il est composé 16 questions qui permettent d'évaluer l'AP globale au cours d'une semaine habituelle en traitant les sujets suivants : activités au travail, lors des transports et activités de loisirs. (Annexe 2 : GPAQ et calcul du niveau d'activité physique)

Il permet d'obtenir un score qui permet de classer les individus selon 3 NAP : faible, moyen et élevé. (Annexe 2 : GPAQ et calcul du niveau d'activité physique)

Ses principales limites sont qu'il n'est pas adapté aux enfants et qu'il évalue de manière peu approfondie la sédentarité.

C'est le GPAQ qui servira ensuite pour le questionnaire utilisé dans ma thèse.

L'avantage est que celui-ci a été mis au point par l'OMS en s'inspirant de l'IPAQ et qu'à la différence du RPAQ il se réfère à une seule semaine (et non aux quatre dernières semaines) ce qui induit un biais de mémorisation moins important.

Par ailleurs, par son calcul permettant le classement en NAP élevé, modéré et faible il se rapproche très fortement des recommandations de l'OMS comme on le verra par la suite.

Les individus avec un NAP élevé ou moyen pourront donc être considérés comme ayant un NAP respectant les recommandations de l'OMS (voir ensuite à la partie 5.1.2).

4 Bienfaits et risques de l'activité physique

4.1 Bienfaits de l'activité physique

L'AP a une importance majeure dans la condition physique (notamment de la capacité cardio-respiratoire et des aptitudes musculaires), le maintien de l'autonomie avec l'avancée en âge et la qualité de vie des populations à tous les âges de la vie.

L'AP intervient dans la prévention primaire, secondaire et tertiaire de nombreuses maladies chroniques et états de santé.

Elle doit être considérée comme une thérapeutique à part entière.

La Haute Autorité de Santé (HAS) [4] (qui reprend notamment le rapport de 2018 du *Secretary of Health Washington* [5]) et l'OMS [1] rapportent les différents bienfaits démontrés en fonction de l'âge décrits ci-dessous.

4.1.1 Chez l'enfant

L'activité physique permet :

- D'améliorer la condition physique (capacité cardiorespiratoire et aptitudes musculaires)
- D'améliorer la santé cardiaque et métabolique (pression artérielle, dyslipidémie, glucose et résistance à l'insuline)
- D'améliorer la santé osseuse
- D'améliorer les résultats cognitifs (réussite scolaire et fonctions exécutives)
- D'améliorer la santé mentale (diminution des symptômes de dépression)
- De réduire l'adiposité

4.1.2 Chez l'adulte

4.1.2.1 Mortalité

Diminution de toutes les causes de mortalité avec une relation dose-réponse.

4.1.2.2 Cardio-vasculaire

- Diminution de l'incidence et de la mortalité liée aux pathologies cardio-vasculaires (Accident Vasculaire Cérébral (AVC) et maladies coronariennes) avec une relation dose-réponse
- Diminution de l'hypertension incidente
- Réduction du risque de progression de la maladie cardio-vasculaire
- Réduction du risque d'augmentation de la pression artérielle avec le temps
- Amélioration des fonctions cognitives et amélioration de la marche dans les AVC

4.1.2.3 Pathologies respiratoires chroniques

- Amélioration des capacités d'exercice et de la qualité de vie
- Meilleur contrôle des symptômes de la Bronchopneumopathie Chronique Obstructive (BPCO) et de l'asthme
- Amélioration de la dyspnée et de la tolérance à l'effort
- Diminution de l'anxiété et de la peur d'augmenter son niveau d'AP

4.1.2.4 Métaboliques

- Réduction du risque de prise de poids excessive
- Prévention de la reprise du poids après amaigrissement initial
- Limitation de la perte de masse musculaire lors d'une perte de poids
- Effet additif sur la perte de poids possible quand elle est combinée à une restriction alimentaire modérée
- Réduction de l'obésité abdominale
- Réduction du diabète de type 2 incident
- Pour le diabète de type 2 :
 - o Réduction du risque de mortalité cardio-vasculaire
 - o Amélioration des marques de progression de la maladie : Hémoglobine glyquée (HbA1c), pression artérielle et du profil lipidique

4.1.2.5 Oncologie

Diminution de l'incidence du cancer pour :

- Le cancer du sein, avec relation dose-réponse
- Le cancer du côlon, avec relation dose-réponse
- Le cancer de l'endomètre, avec relation dose-réponse
- L'adénocarcinome de l'œsophage
- Le cancer du poumon
- Le cancer de la vessie, du rein et de l'estomac

En ce qui concerne les cancers du sein, colorectal et prostatique :

- Réduction de la mortalité par cancer du sein, cancer colorectal ou prostatique (avec relation dose-réponse pour les deux premiers)
- Réduction de la récurrence
- Réduction de la fatigue, amélioration de la tolérance aux traitements et de la qualité de vie

4.1.2.6 Neurologie

- Sclérose en plaque : amélioration de la marche, de la force musculaire et de la condition physique
- Lésion de la moelle épinière : amélioration de la marche, des capacités en fauteuil roulant
- Maladie de Parkinson : amélioration des fonctions cognitives et amélioration de la marche, de la force musculaire et de l'équilibre
- AVC : diminution de l'incidence et amélioration des fonctions cognitives, amélioration de la marche post AVC

4.1.2.7 Santé mentale

- Amélioration des fonctions cognitives
- Amélioration de la qualité de vie
- Amélioration du sommeil
- Réduction des signes d'anxiété et de dépression chez les personnes en bonne santé
- Réduction du risque de démence
- Réduction du risque de dépression
- Réduction des signes d'anxiété et de dépression chez les patients avec une pathologie anxieuse ou une dépression clinique, avec relation dose-réponse
- Schizophrénie : amélioration des fonctions cognitives et de la qualité de vie
- Trouble Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDAH) : amélioration des fonctions cognitives

4.1.2.8 Etat cognitif et fonctionnel

- Amélioration des capacités fonctionnelles et de l'autonomie
- Diminution du risque de démence
- Amélioration des fonctions cognitives dans les démences

4.1.2.9 Ostéoarticulaire

- Arthrose : diminution de la douleur, amélioration fonctionnelle, amélioration de la qualité de vie

- Après une fracture récente de la hanche : amélioration de la marche, de l'équilibre et des activités de la vie quotidienne

4.1.2.10 Chutes

- Réduction du risque de chutes
- Réduction du risque de chutes avec lésion sévère

4.1.2.11 Grossesse et post-partum

- Réduction du risque de prise de poids excessif
- Réduction du risque de diabète gestationnel
- Réduction du risque d'hypertension gestationnel
- Réduction du risque de toxémie gravidique
- Réduction du risque de complications durant l'accouchement
- Réduction du risque de dépression du post-partum

4.1.2.12 COVID-19

- Augmentation du risque de COVID grave en cas d'inactivité physique [6]

4.1.3 Bienfaits économiques

Le dernier rapport de l'OMS et de l'Organisation for Economic Co-operation and Development) paru en février 2023 et intitulé : « *Step up ! Tackling the burden of insufficient physical activity in Europe* » [7], explique comment l'augmentation de l'AP aux niveaux recommandés (voir partie 5) permettrait de faire économiser des milliards en dépense de santé.

Selon la publication, l'augmentation de l'AP aux niveaux minimums recommandés dans l'Union européenne permettrait d'éviter 11,5 millions de nouveaux cas de maladies non transmissibles d'ici 2050 et d'éviter 10 000 décès prématurés chaque année.

De ce fait, d'après les calculs faits pour cette publication, si les pays de l'Union européenne s'attaquent à la sédentarité de l'ensemble de la population, ils économiseront en moyenne 0,6 % de leur budget de santé, soit près de 8 milliards d'euros en parités pouvoir d'achat (PPA) par an.

4.1.4 Caractéristiques de l'activité physique et impacts sur la santé

4.1.4.1 Volume

Il existe une relation dose-réponse positive entre le volume de l'AP et l'état de santé et la condition physique.

Il semblerait par ailleurs qu'il n'y ait pas un volume minimal d'AP nécessaire pour avoir des bénéfices sur la santé mais ces bénéfices sont d'autant plus marqués quand on part d'un niveau bas d'AP et sont obtenus pour des volumes modérés d'AP.

4.1.4.2 Durée

La durée d'AP quotidienne recommandée peut être réalisée de façon continue (en une seule session) ou de façon fractionnée tout au long de la journée, tout en gardant ses effets bénéfiques sur la santé et la condition physique.

Des données récentes [5] montrent que toutes les périodes d'AP d'intensité au moins modérée, quelle que soit leur durée (même inférieure à 10 minutes), doivent être prises en compte dans le calcul des 30 minutes d'AP quotidiennes recommandées.

4.1.4.3 Intensité

Il existe une relation dose-réponse positive entre l'augmentation de l'intensité de l'AP et les bénéfices pour la santé et la condition physique, cependant au-delà d'une certaine intensité les effets supplémentaires deviennent limités tandis que les risques sanitaires augmentent (même si la balance bénéfice-risque reste toujours favorable à l'AP).

Il existe une intensité minimale d'AP pour avoir des bénéfices sur la santé, en dessous de celle-ci elle ne sollicite pas suffisamment l'organisme pour entraîner des modifications des paramètres physiologiques.

Cependant ce seuil minimal semble variable selon les individus en fonction de la capacité cardio-respiratoire maximale, de son âge, de son niveau habituel d'AP, de son état de santé mais aussi des différences physiologiques et génétiques.

De ce fait chez certains sujets très déconditionnés et très sédentaires, une AP même de faible intensité peut être bénéfique pour la santé, si elle est régulière.

4.1.4.4 Régularité

L'AP doit être régulière et poursuivie tout au long de la vie pour être pleinement efficace et garder ses effets bénéfiques sur la santé, la condition physique et l'autonomie.

Donc les bénéfices d'une AP régulière se maintiennent tant que l'AP se poursuit. Les effets bénéfiques de l'AP disparaissent progressivement en deux mois en cas de cessation complète de l'AP.

4.2 Risques

Après avoir parlé des bénéfices il est important de parler des risques de l'AP.

Il est bien sûr nécessaire pour chaque individu de peser la balance bénéfice-risque de l'AP mais évidemment celle-ci penche très souvent en faveur de l'AP.

4.2.1 Événements cardiovasculaires

Les bénéfices pour la santé d'une AP régulière sont indiscutables et sont largement supérieurs aux risques cardiovasculaires liés à sa pratique pour la plupart des adultes.

- Morts subites : l'incidence a été évaluée à 4,6 cas par million d'habitants. Le risque est plus élevé chez les individus sédentaires quand ils pratiquent de façon inhabituelle et peu fréquente de l'AP d'intensité élevée. L'accident révèle dans l'immense majorité des cas une pathologie cardiovasculaire méconnue.

4.2.2 Blessures musculosquelettiques

- Plus d'accidents pendant les loisirs sportifs mais moins d'accidents professionnels ou domestiques
- Incidence et gravité des blessures plus élevées chez les sujets jeunes et de sexe masculin

- Touchent surtout les membres inférieurs, l'entorse (et notamment de cheville) est la pathologie la plus fréquente

4.2.3 Autres risques

- Chaleur : épuisement, coup de chaud, déshydratation
- Pollution : effets néfastes sur les appareils pulmonaires et cardiovasculaires
- Addiction à l'AP : bigorexie

5 Recommandations d'activité physique en population générale

5.1 Selon l'OMS

L'OMS a précisé en 2020 ses recommandations en terme d'activité physique [8]. Celles-ci sont bien sûr différentes en fonction de l'âge mais aussi en cas de pathologie chronique ou de handicap.

Ici nous nous intéresserons aux 3 catégories d'âges principales, en faisant un focus plus précis sur la population des 18-64 ans qui fera l'objet de notre étude ensuite.

5.1.1 5-17 ans

- En moyenne 60 minutes par jour à une activité physique d'intensité modérée à soutenue, principalement d'endurance, tout au long de la semaine
- Intégrer des activités d'endurance d'intensité soutenue ainsi que des activités qui renforcent le système musculosquelettique au moins 3 fois par semaine.

5.1.2 18-64 ans

- Au moins 150 à 300 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité modérée
OU
Au moins 75 à 150 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité soutenue
OU
Une combinaison équivalente au long de la semaine
- Pratiquer 2 fois par semaine (ou davantage) des activités de renforcement musculaire d'intensité modérée ou supérieure pour des bénéfices supplémentaires
- Plus de 300 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité modérée ou plus de 150 minutes d'activité d'endurance soutenue pour des bénéfices supplémentaires

5.1.3 Plus de 65 ans

- Mêmes recommandations que pour l'adulte plus jeune.
- Au moins 3 fois par semaine avec des activités variées et à plusieurs composantes qui travaillent l'équilibre fonctionnel et des exercices de force d'intensité modérée ou supérieure afin d'améliorer leur capacité fonctionnelle et de prévenir les chutes.

5.2 En France

En 2016 l'ANSES a affiné les recommandations existantes concernant l'activité physique [2].

5.2.1 Enfants et adolescents

- Au moins une heure par jour d'activité physique d'intensité modérée et élevée
- Tous les deux jours au moins 20 minutes d'activité physique d'intensité élevée ; ainsi que des activités variées qui renforcent les muscles, améliorent la santé osseuse et la souplesse

Cela rejoint finalement les recommandations de l'OMS décrites précédemment.

5.2.2 Adultes

- Au moins 30 minutes d'activité physique d'endurance (intensité modérée et élevée), au moins 5 jours par semaine
- En complément réaliser des activités de renforcement musculaire 1 à 2 jours par semaine
- En complément des exercices développant la souplesse et la capacité à faire des mouvements amples 2 à 3 fois par semaine

Les recommandations de l'OMS décrites précédemment reprennent donc les mêmes idées mais sont un peu plus précises concernant les durées hebdomadaires à réaliser.

5.2.3 Plus de 65 ans

- Mêmes recommandations que pour l'adulte plus jeune
- Activités de renforcement musculaire d'intensité modérée à élevée 2 à 3 fois par semaine
- Exercices pour améliorer l'équilibre à inclure
- Exercices de souplesse 2 fois par semaine

On retrouve là encore des recommandations semblables à celles de l'OMS, avec cette précision sur le travail de l'équilibre.

Pour la suite on retiendra donc les recommandations de l'OMS pour l'adulte :

- **Au moins 150 à 300 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité modérée**
OU
Au moins 75 à 150 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité soutenue
OU
Une combinaison équivalente au long de la semaine
- **Pratiquer 2 fois par semaine (ou davantage) des activités de renforcement musculaire d'intensité modérée ou supérieure pour des bénéfices supplémentaires**
- **Pratique plus de 300 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité modérée ou plus de 150 minutes d'activité d'endurance soutenue pour des bénéfices supplémentaires**

6 Activité physique sur ordonnance

Depuis un décret édité en 2016 et révisé en 2022 il est possible de prescrire de l'AP sur ordonnance [9].

Cette politique de promotion de l'AP utilise le lien privilégié patient-médecin (et son ordonnance) pour favoriser l'adhésion du patient à la pratique d'AP.

L'AP peut être prescrite par un médecin généraliste ou spécialiste après avoir fait une évaluation médicale plus ou moins poussée en fonction des pathologies présentées par le patient (et éventuellement d'examen complémentaires : bilan cardio, pneumo...).

Cette prescription d'AP est possible pour des patients physiquement inactifs et qui ne répondent pas aux recommandations d'AP décrites par l'OMS.

Il existe plusieurs niveaux de prescription qui dépendent de l'état général et de l'état physique du patient (on exclut de ce principe le niveau 1 qui correspond aux patients nécessitant une rééducation/réadaptation) :

- Le niveau 2 qui correspond aux patients nécessitant une prescription d'activité physique adaptée (APA)
- Les niveaux 3 et 4 pour des patients qui ont besoin d'augmenter leur niveau d'AP (même en prévention primaire !) et qui sont considérés comme pouvant participer à une gamme classique d'AP, soit en supervision par un professionnel (niveau 3), soit en autonomie (niveau 4).

L'APA est donc une thérapie non médicamenteuse prescrite sous forme de programme et dispensée par un professionnel de l'APA qui peut être un masseur-kinésithérapeute, un psychomotricien, un ergothérapeute ou un enseignant en APA-S (titulaire d'un diplôme STAPS d'APA et santé).

Cette prescription d'APA est réservée aux patients en Affection Longue Durée (ALD) mais également aux patients atteints d'une maladie chronique ou présentant des facteurs de risque et des personnes en perte d'autonomie.

La HAS a publié plusieurs fiches afin d'aider les médecins à la prescription d'AP pour des patients atteints de certaines pathologies : Surpoids et obésité, AVC, diabète de type 2, BPCO...

Cette APA n'est pour le moment pas remboursée par la sécurité sociale... mais c'est actuellement étudié. Cependant certaines mutuelles et collectivités territoriales remboursent partiellement ou totalement des séances d'APA.

L'AP prescrite en niveau 3 peut être dispensée par des professionnels qualifiés tels que des éducateurs sportifs par exemple.

7 Les études françaises concernant l'activité physique

Dans le cadre du Programme National Nutrition Santé (PNNS) lancé par le ministère de la santé pour sa 1^e version en 2001 et dont l'objectif général est d'améliorer la santé de la population en agissant sur l'un de ses déterminants majeurs à savoir la nutrition, de nombreuses études nationales se sont intéressées à l'état de santé des français afin de suivre les objectifs fixés lors de ce PNNS.

7.1 Etude Nationale Nutrition Santé 2006 (ENNS 2006)

L'objectif de l'ENNS était de décrire les apports alimentaires, l'état nutritionnel et l'AP d'un échantillon d'adultes et d'enfants vivants en France Métropolitaine en 2006 [10].

D'après les données issues de cette étude pour laquelle le questionnaire IPAQ a été utilisé, 63,2% des adultes de 18 à 74 ans déclaraient un NAP modéré ou intense.

Donc 36,8% des adultes de cette étude étaient considérés comme ayant un NAP en dessous des recommandations de l'OMS.

7.2 Etude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 2 (INCA2 2006-2007)

Dans cette étude pour laquelle le questionnaire IPAQ était également utilisé, seulement 44,8% des adultes de 18 à 79 ans atteignaient un NAP élevé ou intense considéré comme favorable à la santé.

24,7% des adultes présentaient un faible NAP (score bas de l'IPAQ) donc en dessous des recommandations de l'OMS [11].

7.3 Baromètre Santé Nutrition 2008

Parmi les français âgés de 15 à 75 ans, 42,5% atteignent un NAP favorable à la santé correspondant au niveau élevé défini par le questionnaire GPAQ, 22,4% un niveau moyen et 33,1% un niveau limité [12].

7.4 INCA3 2014-2015

Lors de cette étude c'est le RPAQ qui a été utilisé. D'après ce questionnaire 63% des adultes entre 18 et 79 ans avaient un NAP élevé ou modéré atteignant donc les recommandations de l'OMS [13].

7.5 Etude de Santé sur l'Environnement, la Biosurveillance, l'Activité physique et la Nutrition (ESTEBAN 2015-2016)

Parmi les adultes de 18 à 74 ans 61,4% témoignaient d'un NAP modéré ou intense défini par le RPAQ et donc atteignaient les recommandations de l'OMS.

Cette proportion variait en fonction du sexe de manière significative avec 70,4% des hommes contre 52,6% des femmes atteignant ces recommandations [14].

7.6 Etude de l'OMS et de l'OECD 2023

Dans cette publication il est estimé via le dernier questionnaire Eurobaromètre que 45% des habitants de l'Union européenne déclarent ne jamais pratiquer d'exercice physique ou de sport, et une personne sur trois a un NAP insuffisant [7].

8 Etat de santé des internes

De nombreuses études récentes ont fait part de l'inquiétude pouvant régner quant à l'état de santé surtout mental des médecins et notamment des étudiants en médecine durant leur cursus.

Des suicides de professionnels et d'étudiants en santé font très fréquemment la une des informations.

Critique des conditions (harcèlement, violences...) et surtout du temps de travail (cause d'un épuisement professionnel important), il y a une prise de conscience assez récente du retentissement des études médicales sur la santé mentale des internes.

En revanche il y a peu d'études concernant leur santé physique.

8.1 Santé mentale

Dans son enquête de santé mentale des jeunes médecins parue en 2017 [15], l'Intersyndicale Nationale des Internes (ISNI) alertait sur le risque suicidaire des internes en médecine, 3 fois plus élevé que la population générale.

3,8% soit 738 jeunes médecins déclaraient notamment avoir fait une tentative de suicide.

Parmi les répondants 66,2% exprimaient être dans une situation d'anxiété, 27,7% dans une situation de dépression et 23,7% évoquaient des idées suicidaires.

Principal élément mis en cause dans l'épuisement professionnel et ses problèmes de santé mentale des internes, le temps de travail avait été évalué dans une étude de 2020 à 58,4h par semaine toute spécialité confondue, allant jusqu'à 82,24h pour les internes de neurochirurgie et 52,2h pour les internes de médecine générale.

Ces chiffres ne comprennent d'ailleurs que le temps passé en stage et pas le temps passé sur leur activité de formation clinique, leurs projets de recherche ou leur thèse.

A noter que plus récemment l'ISNI (avec l'Intersyndicale Nationale Autonome Représentative des Internes de Médecine Générale (ISNAR-IMG) et l'Association Nationale des Etudiants en Médecine de France (ANEMF)) [16] a relancé une nouvelle enquête reprenant celle réalisée en 2017 qui retrouve des résultats sans appel :

- 75% des étudiants en médecine et internes montrent des symptômes d'anxiété pathologique
- 39% présentent des symptômes de dépression

8.2 Santé physique

Comme indiqué précédemment, très peu d'études se sont intéressées à la santé physique des internes et des médecins de manière générale.

En 2016 la commission jeunes médecins du Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM) a lancé une enquête afin d'évaluer l'état de santé des étudiants et jeunes médecins [17].

- 21% évaluent leur état de santé comme plutôt moyen et 3% comme plutôt mauvais
- 41% ont déclaré ne pas avoir de médecin référent
- 20% ont déclaré que leur état de santé les a contraint à interrompre leur activité
- 14% ont déclaré avoir eu des idées suicidaires
- 11% ont répondu consommer souvent ou parfois des anxiolytiques ; 4% des antidépresseurs ; 9% des somnifères
- 17% ont répondu consommer du tabac tous les jours ou plusieurs fois par semaine; cela atteint même 33% pour l'alcool
- 65% dépassaient les 48h de travail par semaine
- Une très grande majorité a répondu que leur rythme de travail avait des répercussions sur leur vie sociale et familiale
- 58% ont répondu que leur rythme de travail avait souvent des répercussions sur leur manque d'AP (seuls 10% ont dit que cela n'avait aucun impact sur leur manque d'AP)

Cette enquête sera source d'inspiration pour une autre enquête du CNOM et sa commission nationale d'entraide parue en 2018 dont le but a été de dresser un bilan de la santé des médecins [18].

- 22% évaluent leur état de santé comme plutôt moyen ; 3,7% comme plutôt mauvais
- 68% ont déclaré ne pas avoir de médecin traitant
- Seulement 30% se sont arrêtés de travailler alors que leur état de santé le justifiait pour des raisons de difficultés à se faire remplacer ou de désorganisation du service en cas d'absence
- 47,3% ont déclaré travailler plus de 48h par semaine
- 13% ont déclaré avoir eu des idées suicidaires
- 46% ont répondu que leur rythme de travail avait souvent des répercussions sur leur manque d'AP (seuls 18% ont déclaré que cela n'avait aucun impact sur leur manque d'AP)

8.3 Autres thèses

Plusieurs thèses de médecine générale ont justement cherché à évaluer l'activité physique des internes de médecine générale.

Premier exemple une thèse soutenue en 2018 retrouvait que 79% des internes de médecine générale de Midi-Pyrénées étaient considérés comme physiquement actifs selon le GPAQ [19].

Une autre thèse soutenue en 2018 indiquait que seulement 45,5% des internes interrogés (toutes spécialités confondues dans la subdivision de Lyon) atteignaient le seuil d'AP recommandé par l'OMS selon le RPAQ. Ce pourcentage était de 38,96% pour les internes de médecine générale contre 56,25% des internes des spécialités chirurgicales et 54,07% des internes des spécialités médicales [20].

On retrouve plus ou moins ces résultats également dans une thèse de 2018 qui s'intéresse aux internes de médecine générale de Picardie avec cette fois-ci l'utilisation de l'IPAQ: seulement 47% de l'échantillon pratiquait un NAP suffisant selon les recommandations de l'OMS [21].

Enfin une dernière thèse soutenue en 2022 a évalué l'AP par podomètre des internes et médecins non thésés de médecine générale de Rouen : 78% ne répondaient pas au seuil minimal de 7500 pas par jour et donc étaient considérés comme sédentaires ou peu actifs [22].

9 COVID 19 et restrictions

Faire un historique de la pandémie n'est pas le sujet de ce travail mais il me semblait important de rappeler que lorsque j'envisageais d'évaluer le NAP des internes de médecine générale de Lille nous sommes rentrés dans une période chargée en restrictions avec le confinement, le couvre-feu, les salles de sport fermées et autres limitations...

Lors du lancement de mon questionnaire en mars 2021, nous sortions notamment d'une 2^e phase de confinement (entre octobre et décembre 2020) avec un couvre-feu qui durera jusqu'en juin 2021, accompagné d'un nouveau confinement d'avril à mai 2021.

Un biais important rentrait alors dans cette évaluation de l'AP.

C'est ce qui est d'ailleurs décrit dans la dernière publication de l'OMS et de l'OECD [7]. Il est précisé l'impact négatif qu'a pu avoir la pandémie de COVID-19 et ses restrictions sur les NAP dans l'Union européenne.

Plus de la moitié des personnes interrogées ont déclaré avoir réduit leur NAP : 34% sont moins actives et 18% ne sont plus actives du tout.

Matériel et méthodes

1 Objectifs

L'objectif principal est donc d'évaluer l'activité physique des internes de médecine générale de la subdivision de Lille. Nous vérifierons que ces internes ont une activité physique conforme aux recommandations de l'OMS.

Les objectifs secondaires sont :

- avoir le ressenti des internes de l'impact de leurs études sur leur AP
- évaluer les conséquences sur le NAP de la pandémie COVID 19.
- évaluer les principaux freins à la pratique d'AP
- avoir une idée de la promotion de l'AP faite par ces internes auprès de leurs patients.

2 Type de l'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle, descriptive transversale portant sur les internes de médecine générale de la subdivision de Lille.

3 Population étudiée

Sont inclus dans l'étude tous les internes de médecine générale de la subdivision de Lille présents lors du lancement du questionnaire en mars 2021, c'est-à-dire les promotions : Quesnay (ECN 2018), Rabelais (ECN 2019) et Socrate (ECN 2020) soit au total : $178 + 174 + 182 = 534$ internes de médecine générale.

4 Recueil des données

Le souhait initial était de distribuer à chaque interne de médecine générale un questionnaire en version papier lors d'une répartition de stage à la faculté.

La COVID passant par là et le choix de stage se faisant finalement en distanciel il a été convenu de distribuer à chaque interne ce questionnaire réalisé à partir du site Limesurvey via plusieurs moyens :

- les groupes Facebook regroupant les internes des promotions citées auparavant,
- via un mail venant du secrétariat du Département de médecine générale (DMG).

Ce questionnaire comprenait 3 grandes parties : (Annexe 3 : Questionnaire distribué aux participants)

- Une première partie sur les caractéristiques générales de la population étudiée

- Une seconde partie reprenant le questionnaire GPAQ permettant d'évaluer le niveau d'activité physique de chaque interne.

Du fait de la pandémie COVID-19 il a été décidé de poser ce questionnaire deux fois aux internes :

-en leur demandant d'y répondre une première fois sur leur activité physique avant la pandémie COVID

-une seconde fois pendant la période COVID.

Ceci permettant de se faire une idée de l'impact de la COVID sur cette activité physique.

- Une troisième partie cherchant à recenser le ressenti des internes sur l'impact de leurs études sur leur AP, ainsi que les différents freins à la pratique d'AP, et les moyens de promotion d'AP de ces internes sur leurs patients

Pour rappel le questionnaire GPAQ a été choisi car il a été créé par l'OMS et qu'il permet une auto-évaluation de l'AP des internes sur une semaine habituelle en classant les NAP en élevé (ou intense), modéré (ou moyen) et faible (ou limité).

Ainsi peuvent être considérés comme respectant les recommandations en termes d'AP tous les internes ayant un NAP élevé ou modéré selon le GPAQ.

5 Analyse statistique

Un calcul de pourcentage a été utilisé pour les variables qualitatives et un calcul de moyenne, minimum et maximum pour les variables quantitatives.

Pour ce qui est du calcul du NAP celui-ci est expliqué en Annexe 2 : GPAQ et calcul du niveau d'activité physique.

Afin de comparer ce NAP avant et pendant la période COVID des tests dit « avant-après » ont été réalisés. Pour cela des tests de Student appariés ont été utilisés pour les variables quantitatives et de tests Mac Nemar pour les variables qualitatives.

La pvalue est considérée comme significatives au seuil de 5%. Les intervalles de confiance sont calculés à 95%.

Tout ceci a été réalisé via le logiciel RStudio version 4.1.

6 Cadre réglementaire

La réalisation de cette thèse a nécessité une déclaration au registre des traitements de l'Université de Lille.

La déclaration de conformité a été obtenue le 21 mars 2021.

7 Recueil des références bibliographiques

Le recueil bibliographique a été réalisé avec le logiciel Zotero.

Les bases de données consultées pour la recherche bibliographique étaient les suivantes : le catalogue du Système Universitaire de Documentation (SUDOC), PubMed, les sites de l'Institut National de Prévention et de l'Éducation pour la Santé (INPES), de la HAS, du CNOM et de l'OMS ainsi le moteur de recherche Google.

Les mots clefs étaient les suivants : activité physique, internes de médecine générale, recommandations, OMS.

Résultats

1 Diagramme de flux de l'étude

Le questionnaire a été envoyé au total à 534 internes en médecine générale.

Les réponses ont été prises en compte du 21 mars 2021 au 25 octobre 2021.

Au total 106 étudiants ont répondu au questionnaire mais au total seulement 46 y ont répondu entièrement.

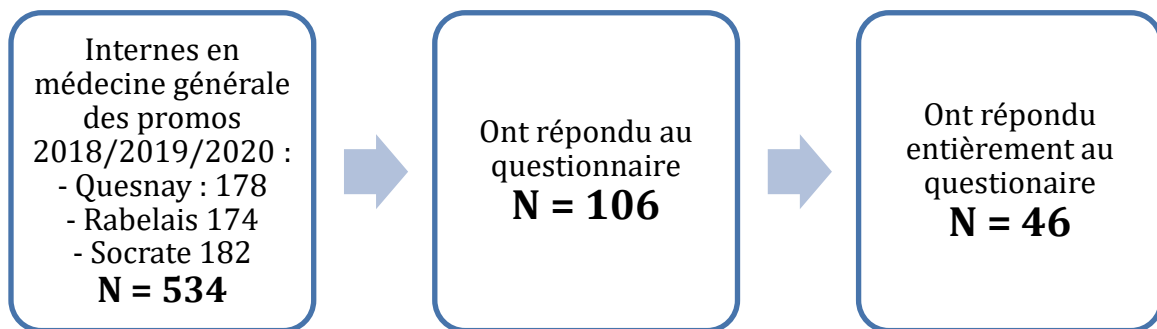


Figure 1. Diagramme de flux de l'étude

2 Caractéristiques de l'échantillon

2.1 Age

La moyenne d'âge de l'échantillon était de presque 27 ans (26,74) avec un intervalle de répondants ayant un âge entre 24 et 36 ans.

2.2 Sexe

L'échantillon était composé de 73 femmes (68,87%) pour 33 hommes (31,13%).

2.3 Semestre d'étude

Lors de la réponse au questionnaire :

- 3 internes étaient en 1^e semestre
- 29 internes étaient en 2^e semestre
- 4 internes étaient en 3^e semestre
- 32 internes étaient en 4^e semestre
- 2 internes étaient en 5^e semestre
- 36 internes étaient en 6^e semestre

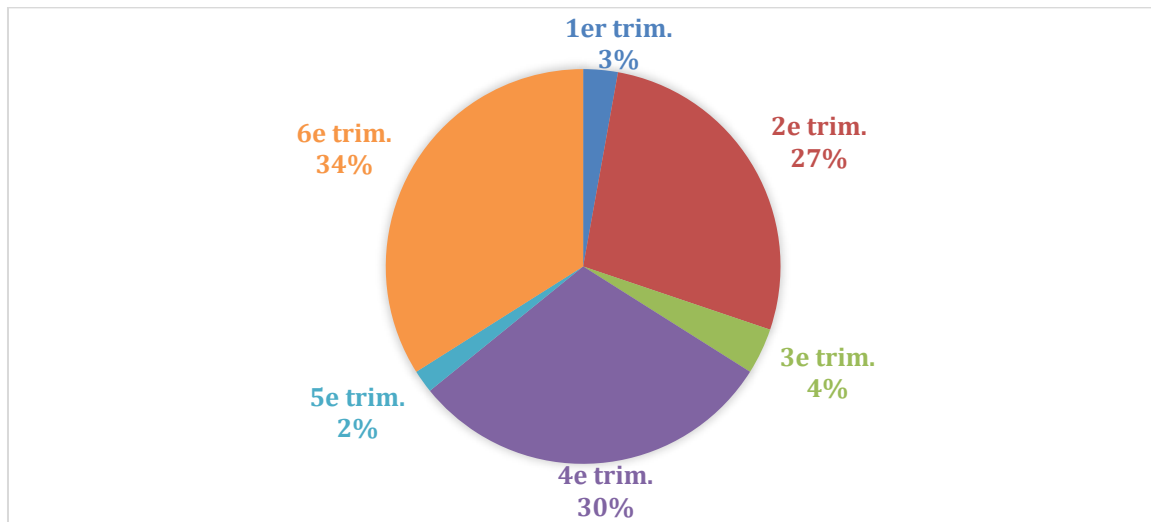


Figure 2. Répartition de l'échantillon en fonction de leur semestre

2.4 Pratique d'activité physique

Seulement 20 participants (18,87%) pratiquent une AP dans un club affilié à une fédération.

73 internes (68,87%) déclarent pratiquer une AP hors club dont 41 (38,68%) pratiquent la course à pied, 19 (17,92%) une activité de fitness/musculation et 16 (15,09%) du vélo/cyclisme par exemple.

Table 1. Activité physique pratiquée hors club

Type d'activité physique	Nombre de participants (et pourcentage)
Course à pied	41 (38,68%)
Fitness/Musculation	19 (17,92%)
Vélo/cyclisme	16 (15,09%)
Natation	9 (8,49%)
Yoga	6 (5,66%)
Cardio	2 (1,89%)
Escalade	2 (1,89%)
Tennis	1 (0,94%)
Football	1 (0,94%)
Jonglage	1 (0,94%)
Kitesurf	1 (0,94%)
Danse	1 (0,94%)
Karting	1 (0,94%)

3 Estimation de l'activité physique

3.1 Avant la COVID

Sur les 106 répondants du début, 46 ont répondu totalement au GPAQ avant et pendant la période COVID. Nous avons donc pris en compte seulement ces 46 participants pour le calcul et la comparaison du NAP.

Avant la période COVID, le NAP était considéré comme faible pour 52,17% d'entre eux, 41,3% ont un NAP modéré et 6,52% un NAP intense.

Donc au total 52,17% des internes ne respectaient pas les recommandations de l'OMS avant la période COVID.

Niveau d'activité physique (avant COVID)

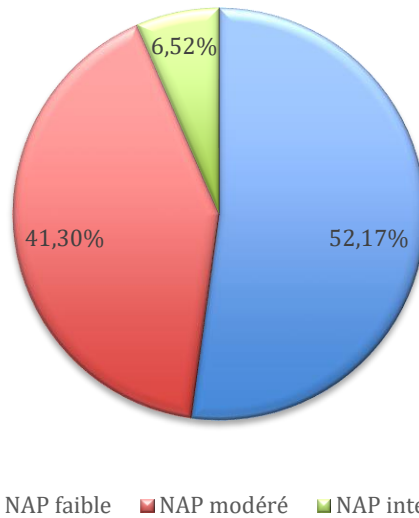


Figure 3. Niveau d'activité physique des internes avant la période COVID

3.2 Pendant la COVID

Sur les 46 répondants le NAP était considéré comme faible pour 86,96% d'entre eux, 13,04% ont un NAP modéré et aucun n'a un NAP intense.

Donc au total 86,96% des internes ne respectaient pas les recommandations de l'OMS pendant la période COVID.

Niveau d'activité physique (pendant COVID)

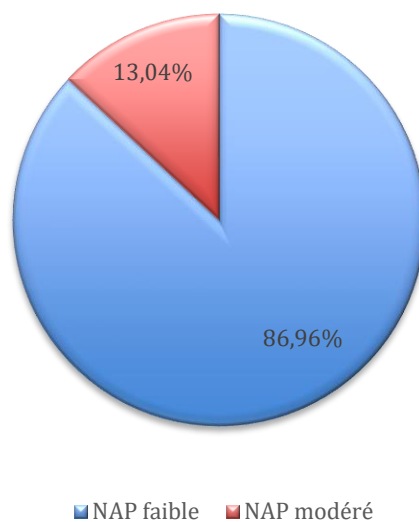


Figure 4. Niveau d'activité physique des internes pendant la période COVID

3.3 Comparaison période avant et pendant COVID

On observe une différence significative en termes de NAP global entre ces deux périodes ($p = 0,003$).

Quand on décompose le questionnaire GPAQ par ses différentes questions, on remarque que cette différence ne s'observe pas tant sur l'AP pratiquée sur le lieu de travail ou pour les déplacements, mais sur l'AP dite de loisirs.

C'est surtout sur la pratique d'AP de loisirs à intensité modérée que l'on observe une différence significative sur les deux périodes.

Les réponses au GPAQ avant/pendant COVID des participants sont reprises ci-dessous. (Table 2).

Les questions précises du GPAQ se retrouvent directement en Annexe 2 : GPAQ et calcul du niveau d'activité physique.

Table 2. Calcul et comparaison du NAP avant et pendant COVID grâce au GPAQ

		AVANT COVID N = 46		PENDANT COVID N = 46		
Variables : Questions du GPAQ	Valeurs	N	Statistiques : % ou moyenne (min.max)	N	Statistiques : % ou moyenne (min.max)	P value
1) Travail et AP intensité forte	NON	46	100%	46	100%	
2) Jours par semaine		18	0,1111(0;2)	11	0(0;0)	NA
3) Minutes par jour		17	8,824(0;60)	11	4,091(0;45)	0,34
4) Travail et AP intensité modérée	NON	38	82,61%	38	82,61%	1
	OUI	8	17,39%	8	17,39%	
5) Jours par semaine		18	1,722(0;5)	15	1,933(0;5)	0,91
6) Minutes par jour		17	30,88 (0;120)	16	39,38(0;240)	0,23
7) Trajets au moins 10min à pied ou vélo	NON	17	36,96%	22	52,17%	0,23
	OUI	29	63,04%	24	47,83%	
8) Jours par semaine		31	4,548(0;20)	25	4,24(0;10)	0,19
9) Minutes par jour		31	29,52(0;120)	25	28,68(0;120)	0,44
10) AP de loisirs de forte intensité	NON	19	41,3 %	25	54,35 %	0,07
	OUI	27	58,7%	21	45,65%	
11) Jours par semaine		32	2,094(0;20)	26	1,423(0;4)	0,27
12) Minutes par jour		32	46,25(0;300)	25	39,6(0;90)	0,35
13) AP de loisirs d'intensité moyenne	NON	15	32,61 %	22	47,83 %	0,046
	OUI	31	67,39%	24	52,17%	
14) Jours par semaine		34	1,713(0;5)	28	1,536(0;3)	0,46
15) Minutes par jour		34	50(0;120)	28	40,04(0;120)	0,14
16) Minutes en position assise ou couchée par jour		46	396,3(3;1320)	46	410(4;1320)	0,06
MET TOTAL		46	1371(40;12960)	46	964.3(0;3920)	0,23
NIVEAU D'ACTIVITE PHYSIQUE	Faible	24	52,17%	40	86,96%	0,003
	Modéré	19	41,3%	6	13,04%	
	Intense	3	6,52%	0	0	

4 Freins à la pratique d'activité physique

Sur les 106 internes ayant répondu à la question, 36 considèrent que leurs études ont eu un impact négatif sur la pratique d'AP soit 33,96% contre 4 qui considèrent qu'elles ont eu un impact positif (3,77%).

6 participants déclarent aucun impact positif ou négatif (5,66%), les autres n'ont pas répondu (56,6%).

Pour ce qui est des principaux freins à la pratique d'AP, ceux-ci sont présentés ci-dessous dans la Table 3.

Le manque de temps lié à l'activité professionnelle et universitaire est le principal frein recensé. Il s'en suit ensuite les horaires qui ne conviennent pas et enfin le manque de motivation (et ce, autant avant la période COVID que pendant cette période).

Pendant la période COVID un frein important étant bien sûr que les lieux de pratique habituels étant fermés.

Table 3. Freins à l'activité physique

Freins à l'activité physique	N =	Avant COVID	Pendant COVID
46			
Manque de temps lié à l'activité professionnelle et universitaire		43 (40,57%)	33 (31,13%)
Manque de temps pour raisons personnelles et familiales		9 (8,49%)	10 (9,43%)
Horaires qui ne conviennent pas		20 (18,87%)	22 (20,75%)
Je n'aime pas faire de sport		2 (1,89%)	2 (1,89%)
De sport seul		10 (9,43%)	11 (10,38%)
Autre passe-temps		7 (6,6%)	5 (4,72%)
Problèmes médicaux		1 (0,94%)	1 (0,94%)
Prix		1 (0,94%)	0
Eloignement		1 (0,94%)	3 (2,83%)
Manque de motivation		18 (16,98%)	16 (15,09%)
Lieu de pratique habituel fermé			21 (19,81%)
Angoisse, solitude			1 (0,94%)

5 Promotion de l'activité physique

L'AP est recommandée par les internes auprès de leurs patients :

- Par 37,74% en prévention primaire
- Par 35,85% en prévention secondaire
- Par 7,55% en insistant sur les recommandations de l'OMS
- Par 29,25% en insistant sur les bienfaits démontrés de l'activité physique
- Par 1,89% en prescrivant de l'activité physique sur ordonnance

Seulement 2,83% des internes reconnaissent ne pas parler souvent d'AP avec leurs patients.

Discussion

1 Principaux résultats de l'étude

Notre étude a révélé que 52,17% des participants ont un NAP faible donc en dessous des recommandations de l'OMS, cela atteint même 86,96% pendant la période COVID.

En effet durant la période COVID les internes ont été mobilisés à l'hôpital notamment dans les unités COVID. Les lieux de pratiques habituels fermés ou le couvre-feu, entre autres, expliquent que le NAP ait été de manière générale encore plus faible durant cette période.

Les principaux freins retrouvés à la pratique d'AP étaient : le manque de temps lié à l'activité professionnelle et universitaire mais aussi des horaires qui ne conviennent pas et un manque de motivation.

33,96% des participants reconnaissent d'ailleurs que leurs études médicales ont eu un impact négatif sur leur pratique d'AP.

Malgré tout, une grande partie des internes discute d'AP et de ses bienfaits avec leurs patients et leur recommande en prévention primaire. Ce qui semble confirmer la conscience de l'importance de l'AP par ces internes, mais du manque de temps pour en réaliser eux même.

On observe en revanche que seulement 1,89% des participants reconnaissent prescrire de l'AP sur ordonnance.

2 Discussion des résultats

On peut comparer nos résultats à ceux des études citées précédemment, résultats assez hétérogènes selon les régions :

- Dans une étude conduite en 2018 dans les Midi-Pyrénées [19] 79% des internes de médecine générale respectaient les recommandations de l'OMS.
- Dans l'étude menée à Lyon [20] en 2018 on retrouvait les résultats suivants : 38,96% des internes de médecine générale atteignaient un NAP respectant les recommandations de l'OMS.
- Dans une étude menée en Picardie [21] en 2018 47% de la population échantillonnée pratiquait une AP selon les recommandations (contre 47,82% dans notre étude).
- Enfin dans l'étude de 2022 à Rouen [22] 78% des participants ne répondaient pas au seuil minimal de 7500 pas par jour et donc étaient considérés comme sédentaires ou peu actifs.

Si on reprend la dernière étude française en population générale, à savoir ESTEBAN 2015-2016 [14], on retrouvait que parmi les adultes de 18 à 74 ans 61,4% témoignaient d'un NAP modéré ou intense défini par le RPAQ et donc atteignaient les recommandations de l'OMS.

On observe donc que le NAP des internes de médecine générale lillois semble être inférieur à celui en population générale (pour la tranche d'âge concernée).

3 Discussion de la méthode

Le point fort de la méthode repose en l'utilisation du GPAQ, questionnaire complet validé par l'OMS, et qui permet de classer le NAP en trois groupes : faible, modéré et intense.

Ce questionnaire permet par la même occasion de classer les internes entre ceux qui respectent les recommandations de l'OMS (ayant un NAP modéré et intense) à ceux qui ne les respectent pas (NAP faible).

Il interroge sur l'AP pratiquée sur une semaine ce qui limite le biais de mémorisation (qui existe malgré tout) comparativement au RPAQ pour lequel c'est sur quatre semaines.

Les points faibles de cette étude reposent en plusieurs points.

Ce questionnaire est très complet et donc certains étudiants n'ont pas été au bout de celui-ci notamment car il fallait répondre deux fois au GPAQ : une première fois en prenant en compte son AP avant COVID et une seconde fois pendant.

Le moyen de partager ce questionnaire n'a également pas été optimal. Malgré les multiples relances, le partage informatique du questionnaire a probablement été moins efficace que n'aurait été la distribution de celui-ci en mains propres lors d'une répartition de stage (impossible du fait de la dématérialisation des répartitions à cette époque).

Ces deux points expliquent le faible taux de participation et de réponses complètes au questionnaire.

Il existe probablement une prédominance féminine dans les participants de cette étude plus importante que dans la réalité (bien que la féminisation de la profession médicale soit de plus en plus importante notamment en médecine générale). Cela peut jouer dans l'interprétation des résultats car selon les études nationales le NAP général est plus bas chez les femmes que les hommes.

Un biais d'auto-sélection est probable car les internes pratiquant une activité physique ont sûrement répondu plus facilement à ce questionnaire en se sentant plus concernés par cette étude.

Il existe également très probablement une sur-déclaration des activités et un biais de mémorisation car on demandait de répondre à ce questionnaire sur une période actuelle (pendant COVID) mais aussi avant COVID ce qui amène forcément à des probables imprécisions dans les réponses.

4 Ouverture

Les médecins généralistes d'aujourd'hui et demain devant faire la promotion d'AP semblent avoir un NAP inférieur aux recommandations pour une grande partie d'entre eux. Ce manque d'AP semble sans grande surprise être justifié par un manque de temps lié à l'activité professionnelle et universitaire.

Se pose donc la question de la santé physique de ces professionnels de santé, eux qui ont donc un NAP inférieur à ce qui est recommandé par l'OMS, mais également à la question de leur sensibilisation à l'AP et à la promotion qu'ils en font auprès de leurs patients : si ces internes ne font pas suffisamment d'AP, recommandent-ils suffisamment cette AP à leurs patients ?

Dans un premier temps, cela interroge sur le temps de travail des internes (principal frein retrouvé dans notre étude), problème récurrent qui malgré plusieurs réformes mises en place n'a pas été résolu en pratique.

En plus des problèmes de surmenage, de santé mentale que cela implique, cela aurait également des répercussions importantes sur la santé physique des futurs médecins généralistes

Il semble donc primordial de continuer à discuter (et mettre en place concrètement) une limitation du temps de travail des internes afin de pouvoir former des médecins en bonne santé mentale et physique.

Par ailleurs, il pourrait être bénéfique de proposer (et d'insister, voire d'obliger ?) aux étudiants en médecine un nombre d'heures d'AP chaque année de leur cursus.

A l'université de Lille c'est déjà quelque chose qui est proposé notamment en enseignement à choix libre en 2^e et 3^e année, mais c'est quelque chose qui est optionnel et proposé seulement sur ces deux années d'étude. Alors certes il est toujours possible de faire de l'AP sur les différents créneaux proposés dans le cadre du sport universitaire mais cela n'est à priori pas suffisant. Il pourrait être nécessaire de laisser un créneau de libre dans le planning universitaire de formation dédié justement à la pratique d'AP.

Il serait intéressant par exemple qu'un interne puisse justifier une absence d'une demi-journée en stage s'il prouve sa présence lors de cette demi-journée dans un créneau d'AP proposé par l'université.

Cela permettrait peut-être à certains de découvrir ou redécouvrir certains sports, ou tout simplement de pratiquer plus facilement de l'AP.

L'AP ayant des bienfaits d'un point de vue mental, étant même une véritable soupape de décompression pour certains, insister sur ses bienfaits et inciter à sa pratique est primordial dans des études chronophages et stressantes.

Enfin il paraît également fondamental d'avoir des médecins en bonne santé physique et mentale, notamment dans cette période où l'on parle énormément du manque de médecins. Une pratique plus importante d'AP chez les médecins pourrait permettre d'éviter des arrêts de travail et permettrait d'avoir des soignants en bonne santé afin d'être capable de mieux soigner.

Dans un second temps la sédentarité et la pratique d'AP en population générale est un enjeu majeur de santé publique et il paraît primordial que les médecins en parlent aux différents stades de prévention avec leurs patients.

Il semble probable qu'un médecin ne pratiquant pas ou peu d'AP soit moins enclin à en parler avec ces patients, bien que dans notre étude une grande partie des participants parle rapidement d'AP dans leur prise en charge.

Afin de préciser ces résultats, une évaluation plus précise et plus objective du NAP pourrait être pertinente, notamment par podomètre (comme cela a été fait à Rouen en 2022 [22]) ou par utilisation de la fréquence cardiaque.

Une évaluation du NAP par mesure de la fréquence cardiaque avait d'ailleurs été prévue dans cette étude mais trop peu de participants possédaient une montre connectée pour pouvoir interpréter les résultats fournis.

Il pourrait être intéressant d'évaluer le NAP des internes de médecine générale et de le comparer aux internes d'autres spécialités pour confirmer le lien entre temps de travail et accès à l'AP. Des inégalités de temps de travail existant entre les différentes spécialités exercées durant l'internat, cela pourrait confirmer notre hypothèse comme quoi le temps de travail est le facteur limitant principal à la pratique d'AP.

Par ailleurs il semblerait judicieux de creuser l'aspect de la santé physique des internes avec des études s'intéressant à leur suivi médical général.

Il serait également pertinent de réaliser une évaluation du NAP des médecins généralistes afin d'observer si une fois leur internat terminé et leurs obligations universitaires débarrassées, ils parviennent à se dégager du temps pour faire de l'AP et ainsi avoir un NAP plus conforme aux recommandations de l'OMS.

Une étude sur la connaissance et le fonctionnement de l'AP sur ordonnance par les médecins pourrait également être sensée car peu d'internes semblent le pratiquer dans notre étude.

Supposant que ce manque de prescription d'AP est d'abord lié à un défaut de connaissance sur son fonctionnement, une sensibilisation dès l'internat et des formations sur l'AP sur ordonnance pourrait sensiblement augmenter son utilisation.

Conclusion

Notre étude a mis en évidence qu'une grande partie des internes de médecine générale de Lille, à savoir 52,17% ont un niveau d'activité physique ne respectant pas les recommandations de l'OMS.

Ce taux atteint même 86,96% durant la période COVID, toutes les restrictions liées à cette période faisant encore chuter ce niveau d'activité physique global.

Une grande partie des internes de médecine générale jugent que leurs études médicales ont eu un impact négatif sur leur pratique d'activité physique.

Il paraît donc primordial de limiter le temps de travail des internes (identifié comme le frein principal) afin d'augmenter leur accès à l'activité physique et par la même occasion de former des médecins en bonne santé physique et mentale.

Sur le même principe, augmenter l'accès et la promotion de l'activité physique aux étudiants en médecine durant leur cursus semble nécessaire.

Bien que ne pratiquant peu d'activité physique, les internes semblent être au clair avec les bienfaits de celle-ci et l'importance d'en faire la promotion auprès de leurs patients.

Malgré cela, leur préciser le fonctionnement de la prescription d'activité physique et les former sur celle-ci doit être un objectif car très peu d'entre eux l'utilisent pour le moment.

Liste des tables

Table 1. Activité physique pratiquée hors club	28
Table 2. Calcul et comparaison du NAP avant et pendant COVID grâce au GPAQ .	31
Table 3. Freins à l'activité physique.....	32

Liste des figures

Figure 1. Diagramme de flux de l'étude	26
Figure 2. Répartition de l'échantillon en fonction de leur semestre	27
Figure 3. Niveau d'activité physique des internes avant la période COVID	29
Figure 4. Niveau d'activité physique des internes pendant la période COVID	29

Références

- [1] Activité physique - OMS n.d. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (accessed February 6, 2023).
- [2] SPF. Synthèse pour les professionnels des recommandations de l'Anses de février 2016 sur l'activité physique et la sédentarité. Actualisation des repères du PNNS n.d. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/synthese-pour-les-professionnels-des-recommandations-de-l-anses-de-fevrier-2016-sur-l-activite-physique-et-la-sedentarite.-actualisation-des-repere> (accessed February 6, 2023).
- [3] Outils d'évaluation. Onaps.fr n.d. <https://onaps.fr/outils-devaluation/> (accessed February 6, 2023).
- [4] 2018_has_guide_activite_physique_et_sportive.pdf n.d.
- [5] Scientific Report | health.gov n.d. <https://health.gov/our-work/nutrition-physical-activity/physical-activity-guidelines/current-guidelines/scientific-report> (accessed February 7, 2023).
- [6] Sallis R, Young DR, Tartof SY, Sallis JF, Sall J, Li Q, et al. Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients. *Br J Sports Med* 2021;bjsports-2021-104080. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-104080>.
- [7] Step Up! Tackling the Burden of Insufficient Physical Activity in Europe | READ online. *Oecd-ilibraryorg* n.d. https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/step-up-tackling-the-burden-of-insufficient-physical-activity-in-europe_500a9601-en (accessed September 2, 2023).
- [8] Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med* 2020;54:1451–62. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>.
- [9] Consultation et prescription médicale d'activité physique à des fins de santé. Haute Aut Santé n.d. https://www.has-sante.fr/jcms/c_2876862/fr/consultation-et-prescription-medicale-d-activite-physique-a-des-fins-de-sante (accessed March 14, 2023).
- [10] SPF. Étude nationale nutrition santé, ENNS, 2006. Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS) n.d. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/etude-nationale-nutrition-sante-enns-2006.-situation-nutritionnelle-en-france-en-2006-selon-les-indicateurs-d-objectif-et-les-reperes-du-programm> (accessed February 6, 2023).
- [11] INCA 2 : les résultats d'une grande étude. Anses - Agence Natl Sécurité Sanit L'alimentation L'environnement Trav 2013. <https://www.anses.fr/fr/content/inca->

- 2-les-r%C3%A9sultats-d'une-grande-%C3%A9tude (accessed March 10, 2023).
- [12] SPF. Baromètre santé nutrition 2008 n.d. <https://www.santepubliquefrance.fr/import/barometre-sante-nutrition-2008> (accessed February 6, 2023).
- [13] INCA 3 : Evolution des habitudes et modes de consommation, de nouveaux enjeux en matière de sécurité sanitaire et de nutrition. Anses - Agence Natl Sécurité Sanit L'alimentation L'environnement Trav 2017. <https://www.anses.fr/fr/content/inca-3-evolution-des-habitudes-et-modes-de-consommation-de-nouveaux-enjeux-en-mati%C3%A8re-de> (accessed March 10, 2023).
- [14] SPF. Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban), 2014-2016. Volet Nutrition. Chapitre Activité physique et sédentarité. 2e édition n.d. <https://www.santepubliquefrance.fr/import/etude-de-sante-sur-l-environnement-la-biosurveillance-l-activite-physique-et-la-nutrition-esteban-2014-2016.-volet-nutrition.-chapitre-activit> (accessed February 6, 2023).
- [15] Communication. Tous les 18 jours, un interne en médecine se suicide. ISNI 2021. <https://isni.fr/tous-les-18-jours-un-interne-en-medecine-se-suicide/> (accessed March 10, 2023).
- [16] Enquêtes nationales de l'ISNAR-IMG. ISNAR-IMG n.d. <https://www.isnar-img.com/enquetes-nationales/> (accessed March 10, 2023).
- [17] Santé des étudiants et jeunes médecins : des résultats inquiétants. Cons Natl Ordre Médecins 2019. <https://www.conseil-national.medecin.fr/publications/communiqués-presse/sante-etudiants-jeunes-medecins-resultats-inquietants-0> (accessed March 10, 2023).
- [18] Médecins (CNOM) CN de l'Ordre des, Morali J, Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM). La santé des médecins : un enjeu majeur de santé publique. Du diagnostic aux propositions. Paris: Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM); 2018.
- [19] Barbotin G. Evaluation de l'activité physique chez les internes en médecine générale de Midi-Pyrénées. exercice. Université Toulouse III - Paul Sabatier, 2018.
- [20] Girault C, Radafy A. L'activité physique et la sédentarité des internes en médecine de la subdivision de Lyon 2019.
- [21] Plassard C, Bocquet O. Activité physique des internes en médecine générale en Picardie: suivi des recommandations de l'Organisation mondiale de la santé 2019.
- [22] Lagy P, Lainé M, Schuers M, Lefebvre E, Hazard E. Évaluation de l'activité physique par podomètre chez les internes et médecins non thésés de médecine générale de Rouen 2023.

Annexe 1 : Exemples d'activité physique et leur intensité

Intensité	Mesures objectives	Mesures subjectives	Exemples
Sédentaire	<ul style="list-style-type: none"> < 1,6 MET < 40 % FCmax < 20 % VO₂max 	<ul style="list-style-type: none"> pas d'essoufflement pas de transpiration pénibilité de l'effort < 2* 	<ul style="list-style-type: none"> regarder la télévision lire, écrire, travail de bureau (position assise)
Faible	<ul style="list-style-type: none"> 1,6 à 3 METs 40 à 55 % FCmax 20 à 40 % VO₂max 	<ul style="list-style-type: none"> pas d'essoufflement pas de transpiration pénibilité : 3 à 4 	<ul style="list-style-type: none"> marcher (< 4 km/h)** promener son chien conduire (voiture) s'habiller, manger, déplacer de petits objets activités manuelles ou lecture (debout)
Modérée	<ul style="list-style-type: none"> 3 à 5,9 METs 55 à 70 % FCmax 40 à 60 % VO₂max 	<ul style="list-style-type: none"> essoufflement modéré conversation possible transpiration modérée pénibilité : 5 à 6 peut être maintenu 30 à 60 min* 	<ul style="list-style-type: none"> marche (4 à 6,5 km/h)** course à pied (< 8 km/h)** vélo (15 km/h)** monter les escaliers (vitesse faible) nager (loisirs), jouer au tennis
Elevée	<ul style="list-style-type: none"> 6 à 8,9 METs 70 à 90 % FCmax 60 à 85 % VO₂max 	<ul style="list-style-type: none"> essoufflement important conversation difficile transpiration abondante pénibilité : 7 à 8 ne peut être maintenu plus de 30 min** 	<ul style="list-style-type: none"> marche (> 6,5 km/h ou en pente)** course à pied (8 à 9 km/h)** vélo (20 km/h)** monter rapidement les escaliers déplacer des charges lourdes déplacer de petits objets
Très élevée	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 9 METs < 90 % FCmax < 85 % VO₂max 	<ul style="list-style-type: none"> essoufflement très important conversation impossible transpiration très abondante pénibilité > 8 ne peut être maintenu plus de 10 min** 	<ul style="list-style-type: none"> course à pied (9 à 28 km/h)** cyclisme (> 25 km/h)**

* Sur une échelle de 0 à 10 (OMS).

** Ces repères sont donnés à titre d'exemples, pour un adulte d'âge moyen, de condition physique moyenne.

Annexe 2 : GPAQ et calcul du niveau d'activité physique

MODULE DE BASE : Activité physique		
<p>Je vais maintenant vous poser quelques questions sur le temps que vous consacrez à différents types d'activité physique lors d'une semaine typique. Veuillez répondre à ces questions même si vous ne vous considérez pas comme quelqu'un d'actif.</p> <p>Pensez tout d'abord au temps que vous y consacrez au travail, qu'il s'agisse d'un travail rémunéré ou non, de tâches ménagères, de cueillir ou récolter des aliments, de pêcher ou chasser, de chercher un emploi. [Ajouter d'autres exemples si nécessaire]. Dans les questions suivantes, les activités physiques de forte intensité sont des activités nécessitant un effort physique important et causant une augmentation conséquente de la respiration ou du rythme cardiaque, et les activités physiques d'intensité modérée sont des activités qui demandent un effort physique modéré et causant une petite augmentation de la respiration ou du rythme cardiaque.</p>		
Question	Réponse	Code
Activités au travail		
1	<p>Est-ce que votre travail implique des activités physiques de forte intensité qui nécessitent une augmentation conséquente de la respiration ou du rythme cardiaque, comme [soulever des charges lourdes, travailler sur un chantier, effectuer du travail de maçonnerie] pendant au moins 10 minutes d'affilée ? [INSÉRER DES EXEMPLES LOCAUX ET MONTRER LES CARTES]</p>	P1
	<p>Oui 1</p> <p>Non 2 Si Non, aller à P4</p>	
2	Habituellement, combien de jours par semaine effectuez-vous des activités physiques de forte intensité dans le cadre de votre travail ?	P2
	Nombre de jours <input type="text"/>	
3	Lors d'une journée habituelle durant laquelle vous effectuez des activités physiques de forte intensité, combien de temps consacrez-vous à ces activités ?	P3 (a-b)
	Heures : minutes <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	
4	Est-ce que votre travail implique des activités physiques d'intensité modérée, comme une marche rapide ou [soulever une charge légère] durant au moins 10 minutes d'affilée ? [INSÉRER DES EXEMPLES LOCAUX ET MONTRER LES CARTES]	P4
	<p>Oui 1</p> <p>Non 2 Si Non, aller à P 7</p>	
5	Habituellement, combien de jours par semaine effectuez-vous des activités physiques d'intensité modérée dans le cadre de votre travail ?	P5
	Nombre de jours <input type="text"/>	
6	Lors d'une journée habituelle durant laquelle vous effectuez des activités physiques d'intensité modérée, combien de temps consacrez-vous à ces activités ?	P6 (a-b)
	Heures : minutes <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	
Se déplacer d'un endroit à l'autre		
<p>Les questions suivantes excluent les activités physiques dans le cadre de votre travail, que vous avez déjà mentionnées. Maintenant, je voudrais connaître votre façon habituelle de vous déplacer d'un endroit à l'autre ; par exemple pour aller au travail, faire des courses, aller au marché, aller à votre lieu consacré au culte. [Ajouter d'autres exemples si nécessaire]</p>		
7	Est-ce que vous effectuez des trajets d'au moins 10 minutes à pied ou à vélo ?	P7
	<p>Oui 1</p> <p>Non 2 Si Non, aller à P 10</p>	
8	Habituellement, combien de jours par semaine effectuez-vous des trajets d'au moins 10 minutes à pied ou à vélo ?	P8
	Nombre de jours <input type="text"/>	
9	Lors d'une journée habituelle, combien de temps consacrez-vous à vos déplacements à pied ou à vélo ?	P9 (a-b)
	Heures : minutes <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	

Question		Réponse	Code
Activités de loisirs			
Les questions suivantes excluent les activités liées au travail et aux déplacements que vous avez déjà mentionnées. Maintenant je souhaiterais vous poser des questions sur le sport, le fitness et les activités de loisirs. <i>(insérer les termes appropriés)</i>			
10	Est-ce que vous pratiquez des sports, du fitness ou des activités de loisirs de forte intensité qui nécessitent une augmentation importante de la respiration ou du rythme cardiaque comme [courir ou jouer au football] pendant au moins dix minutes d'affilée ? [INSÉRER DES EXEMPLES LOCAUX ET MONTRER LES CARTES]	Oui 1 Non 2 Si Non, aller à P 13	P10
11	Habituellement, combien de jours par semaine pratiquez-vous une activité sportive, du fitness ou d'autres activités de loisirs de forte intensité ?	Nombre de jours <input type="text"/>	P11
12	Lors d'une journée habituelle, combien de temps y consacrez-vous ?	Heures : minutes <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P12 (a-b)
13	Est-ce que vous pratiquez des sports, du fitness ou des activités de loisirs d'intensité modérée qui nécessitent une petite augmentation de la respiration ou du rythme cardiaque comme la marche rapide [faire du vélo, nager, jouer au volley] pendant au moins dix minutes d'affilée ? [INSÉRER DES EXEMPLES LOCAUX ET MONTRER LES CARTES]	Oui 1 Non 2 Si Non, aller à P16	P13
14	Habituellement, combien de jours par semaine pratiquez-vous une activité sportive, du fitness ou d'autres activités de loisirs d'intensité modérée ?	Nombre de jours <input type="text"/>	P14
15	Lors d'une journée habituelle, combien de temps y consacrez-vous ?	Heures : minutes <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P15 (a-b)
Comportement sédentaire			
La question suivante concerne le temps passé en position assise ou couchée, au travail, à la maison, en déplacement, à rendre visite à des amis, et inclut le temps passé [assis devant un bureau, se déplacer en voiture, en bus, en train, à lire, jouer aux cartes ou à regarder la télévision] mais n'inclut pas le temps passé à dormir. [INSÉRER DES EXEMPLES LOCAUX ET MONTRER LES CARTES]			
16	Combien de temps passez-vous en position assise ou couchée lors d'une journée habituelle ?	Heures : minutes <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P16 (a-b)

Équations

Activité physique totale en MET-minutes/semaine (= somme des MET-minutes correspondant à chaque situation)

$$\text{Équation : Activité physique totale} = [(P2 * P3 * 8) + (P5 * P6 * 4) + (P8 * P9 * 4) + (P11 * P12 * 8) + (P14 * P15 * 4)]$$

Niveau d'activité physique totale	Seuil d'activité physique
Intense	<ul style="list-style-type: none"> SI: $(P2 + P11) \geq 3$ jours ET Activité physique totale en MET-minutes par semaine est ≥ 1500 <p style="text-align: center;">OU</p> <ul style="list-style-type: none"> SI: $(P2 + P5 + P8 + P11 + P14) \geq 7$ jours ET Activité physique totale en MET-minutes par semaine est ≥ 3000
Modéré	<ul style="list-style-type: none"> SI: le niveau d'activité physique ne correspond aux critères d'une activité physique intense <p style="text-align: center;">ET au moins un des critères ci-dessous:</p> <ul style="list-style-type: none"> SI: $(P2 + P11) \geq 3$ jours ET $((P2 * P3) + (P11 * P12)) \geq 3 * 20$ minutes <p style="text-align: center;">OU</p> <ul style="list-style-type: none"> SI: $(P5 + P8 + P14) \geq 5$ jours ET $((P5 * P6) + (P8 * P9) + (P14 * P15)) \geq 150$ minutes <p style="text-align: center;">OU</p> <ul style="list-style-type: none"> SI: $(P2 + P5 + P8 + P11 + P14) \geq 5$ jours ET Activité physique totale en MET-minutes par semaine ≥ 600
Faible	SI: le niveau d'activité physique ne correspond ni au niveau d'une activité physique intense ni à celui d'une activité physique modérée

Annexe 3 : Questionnaire distribué aux participants

A) Caractéristiques démographiques

- 1) Quel est votre âge ?
- 2) Quel est votre sexe ?
- 3) En quel semestre êtes-vous ?
- 4) Pratiquez-vous une activité dans un club affilié ou non à une fédération ?
- 5) Si oui, laquelle ?
- 6) Pratiquez-vous une activité physique / sportive hors club ?
- 7) Si oui, laquelle ?

B) Evaluation de l'activité physique hors période COVID

Questionnaire GPAQ lors d'une semaine « classique » hors COVID (voir Annexe 2 : GPAQ et calcul du niveau d'activité physique)

C) Evaluation de l'activité physique en période COVID

Questionnaire GPAQ lors d'une semaine en période COVID, avec confinement ou couvre-feu (voir Annexe 2 : GPAQ et calcul du niveau d'activité physique)

D) Freins et discours auprès du patient

- 1) Vis-à-vis de votre activité physique vous considérez que les études médicales ont eu :
 - un impact positif
 - un impact négatif
 - aucun impact
- 2) Quels sont vos principaux freins à la pratique d'activité physique (hors période COVID) ?
 - Aucun frein
 - Manque de temps lié à l'activité professionnelle et universitaire
 - Manque de temps pour raisons personnelles et familiales
 - Horaires qui ne conviennent pas
 - Je n'aime pas faire de sport seul
 - Je n'aime pas le sport
 - Autre passe-temps qu'une activité physique
 - Problèmes médicaux
 - Trop cher
 - Trop loin
 - Manque de motivation
 - Autre
- 3) Quels sont vos principaux freins à la pratique d'activité physique (en période COVID) ?
 - Aucun frein
 - Manque de temps lié à l'activité professionnelle et universitaire

- Manque de temps pour raisons personnelles et familiales
 - Horaires qui ne conviennent pas
 - Je n'aime pas faire de sport seul
 - Je n'aime pas le sport
 - Autre passe-temps qu'une activité physique
 - Problèmes médicaux
 - Trop cher
 - Trop loin
 - Manque de motivation
 - Mon lieu de pratique est fermé et je ne veux pas en faire ailleurs/autrement
 - Autre :
- 4) En tant que futur généraliste, comment faites-vous pour motiver vos patients à faire de l'activité physique ?
- Je recommande l'activité physique en prévention primaire (avant l'apparition de certaines maladies)
 - Je recommande l'activité physique en prévention secondaire (après la découverte d'un diabète par exemple...)
 - J'insiste sur les recommandations nationales et internationales
 - J'insiste sur les bienfaits démontrés de l'activité physique en donnant des exemples
 - Je prescris de l'activité physique sur ordonnance
 - Je ne parle pas souvent d'activité physique avec mes patients

AUTEUR : Nom : CHEVALET **Prénom :** Baptiste

Date de Soutenance : 28/09/2023

Titre de la Thèse : Evaluation de l'activité physique des internes de médecine générale de la subdivision de Lille et impact de la COVID-19.

Thèse - Médecine - Lille 2023

DES : Médecine Générale

Mots-clés : activité physique, internes de médecine générale, recommandations, OMS

Résumé :

Contexte : Les études médicales sont réputées pour être chronophages et ne laissent donc que peu de temps à la pratique d'activité physique à ses internes, pourtant promoteurs d'activité physique. Peu d'études se sont intéressées à la pratique d'activité physique des internes et notamment de médecine générale pour les confronter aux recommandations de l'OMS.

Matériel et Méthodes : Un questionnaire axé sur le GPAQ (questionnaire validé par l'OMS permettant de calculer le niveau d'activité physique de chaque participant), a été envoyé aux internes de médecine générale de la subdivision de Lille pour évaluer leur niveau d'activité physique et de le confronter aux recommandations de l'OMS et ce, avant la période COVID et pendant la pandémie.

Résultats : 52,17% des participants ont un NAP faible et donc ont un NAP inférieur à ce qui est recommandé par l'OMS. Ce pourcentage atteint même à 86,96% lors de la période COVID. L'impact négatif des études médicales est souligné par les participants à 33,96%, et c'est le manque de temps lié à l'activité professionnelle et universitaire qui est pointé du doigt comme frein principal à la pratique d'AP. Malgré cela l'AP est utilisé par les participants dans leur discours de prévention auprès de leurs patients.

Conclusion : Bien que conscients de l'importance de l'AP et de ses bienfaits sur la santé, une majorité des internes de médecine générale de la subdivision de Lille ont un NAP inférieur à ce qui est recommandé par l'OMS.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Tiffreau Vincent

Assesseur : Monsieur le Professeur Deleplanque Denis

Directeur : Monsieur le Docteur Lamonnier Jean-Paul