



Université Lille 2
Droit et Santé

UNIVERSITE LILLE 2 DROIT ET SANTE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2014

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Application des recommandations du Programme National Nutrition
Santé chez les médecins généralistes de la région Picardie**

Présentée et soutenue publiquement le 16 octobre 2014 à 14h

Au Pôle Recherche

Par François MULLER

JURY :

Président :

Madame le Professeur ROMON

Assesseurs :

Monsieur le Professeur THEVENON

Madame le Docteur PIGEYRE

Monsieur le Docteur AMELOOT

Directeur de Thèse :

Madame le Professeur ROMON

AVERTISSEMENT

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

LISTE DES ABREVIATIONS

AFSSA : Agence française de sécurité sanitaire des aliments

ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

CCAF : Comportements et Consommations Alimentaires en France

HAS : Haute Autorité de Santé

GEMRCN : Groupement d'Étude des Marchés en Restauration Collective et de Nutrition

IMC : Indice de masse corporelle

INCA : étude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires

INPES : Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé

InVS : Institut National de veille sanitaire

OFDT : Observatoire Français des Drogues et Toxicomanies

OMS : Organisation mondiale de la santé

PNNS : Programme National Nutrition Santé

TABLE DES MATIERES

AVERTISSEMENT	2
REMERCIEMENTS	3
LISTE DES ABREVIATIONS	9
TABLE DES MATIERES	10
RESUME.....	13
INTRODUCTION.....	14
I. RECOMMANDATIONS OFFICIELLES	17
A. <i>Augmenter la consommation de fruits et de légumes</i>	17
B. <i>Augmenter les apports calciques</i>	17
C. <i>Manger des féculents à chaque repas et selon l'appétit</i>	18
D. <i>Recommandations relatives aux poissons</i>	19
E. <i>Diminuer les apports lipidiques, et rééquilibrer la consommation d'acides gras</i>	19
F. <i>Diminuer la consommation de glucides simples ajoutés</i>	20
G. <i>Recommandations relatives à la consommation de sel</i>	21
H. <i>Boire de l'eau pendant les repas</i>	23
I. <i>Pratiquer une activité physique régulière (au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide par jour)</i>	24
II. PNNNS.....	25
A. <i>PNNNS 1 (2001-2006)</i>	25
B. <i>PNNNS 2 (2007-2010)</i>	26
C. <i>PNNNS 3 (2011-2015) complète ce dispositif en fixant les objectifs :</i>	27
MATERIEL ET METHODES.....	28
I. LES OBJECTIFS DE L'ETUDE	28
II. LA METHODOLOGIE D'ENQUETE	28
III. LA DIFFUSION DU QUESTIONNAIRE	29
IV. METHODES D'ANALYSE STATISTIQUE.....	29
LES RESULTATS.....	31
I. LES MEDECINS GENERALISTES ET LA NUTRITION	31

A.	<i>Connaissez-vous le Programme National Nutrition Santé (PNNS) ?</i>	31
B.	<i>Pensez-vous manger de façon équilibrée ?</i>	32
C.	<i>Combien de temps prenez-vous pour manger ?</i>	33
D.	<i>Faites-vous 3 repas par jour (petit-déjeuner, déjeuner, dîner) ?</i>	34
E.	<i>Mangez-vous seul ou en famille :</i>	35
F.	<i>Votre sexe:</i>	36
G.	<i>Votre IMC</i>	37
H.	<i>Votre âge :</i>	38
I.	<i>Êtes-vous fumeur ?</i>	39
J.	<i>Êtes-vous Hypertendu ?</i>	39
K.	<i>Hypercholestérolémie</i>	40
II.	<i>VOS PATIENTS ET LA NUTRITION :</i>	42
A.	<i>La pesée au cours des consultations</i>	42
B.	<i>Informez-vous vos patients sur les recommandations officielles de nutrition ?</i>	43
C.	<i>Utilisez-vous les moyens de communication mis à disposition par le PNNS ?</i>	44
D.	<i>Seriez-vous intéressés par une formation en nutrition ?</i>	46
III.	<i>CONCERNANT LES RECOMMANDATIONS ET REPERES DU PNNS :</i>	47
A.	<i>Résultats</i>	47
B.	<i>Analyse des résultats</i>	54
C.	<i>L'application des recommandations</i>	56
IV.	<i>ÉTUDE DES CORRELATIONS</i>	59
A.	<i>Corrélation entre la connaissance du PNNS et le sexe, l'IMC et l'âge des médecins interrogés ?</i> .	59
B.	<i>Corrélation entre l'accord avec les recommandations du PNNS et le sexe, l'IMC et l'âge des médecins interrogés ?</i>	62
C.	<i>Corrélation entre l'information faites aux patients des recommandations du PNNS et le sexe, l'IMC et l'âge des médecins interrogés ?</i>	65

D. Corrélation entre l'application par les médecins des recommandations du PNNS et leur sexe, leur l'IMC et leur âge ?.....	69
E. Corrélation entre l'accord avec les recommandations du PNNS et l'application par les médecins de ces recommandations?	72
F. Corrélation entre l'accord avec les recommandations du PNNS et l'information faite aux patients ?	73
G. Corrélation entre l'application des recommandations du PNNS et l'information faite aux patients ?	74
DISCUSSION	75
CONCLUSION	83
BIBLIOGRAPHIE	85
ANNEXE	88

RESUME

Le médecin généraliste est en première ligne pour la prise en charge nutritionnelle des patients.

Qu'il s'agisse de problèmes de poids, de désordres biologiques, de pathologies nécessitant une alimentation particulière ou simplement d'instructions alimentaires, il est toujours conseillé de s'adresser à son médecin traitant.

Ces recommandations nutritionnelles sont résumées en 9 repères simples relayés par les médias : brochures, journaux, radios, télévision, magazines ...

Dans cette thèse, il est demandé à un panel de médecins généralistes picards, s'ils sont en accord avec ces recommandations, s'ils les conseillent et à quels profils de patients, et enfin s'ils les appliquent eux-mêmes.

Cette étude permet de mettre en évidence une proportion importante de médecins n'adhérant pas à l'ensemble des recommandations, notamment celles portant à controverse (produits laitiers, féculents, viandes).

Les conseils donnés aux patients concernent principalement les recommandations avec lesquels les praticiens sont en accord.

Enfin l'application de ces recommandations par les médecins est multifactorielle, dépendant de leur approbation au PNNS, de leur disponibilité, et de leur motivation.

Une information approfondie, voire une formation spécifique permettrait une adhésion accrue des médecins au PNNS, ce qui renforcerait l'éducation nutritionnelle de leurs patients.

L'écueil principal semble être le temps qui doit être consacré à cette mission, limitant l'information aux seuls patients dont la pathologie nécessite une prévention accrue.

INTRODUCTION

Depuis plusieurs décennies les données de la recherche accumulées ont mis en évidence le rôle de la nutrition dans ses trois dimensions (alimentation, activité physique et état nutritionnel) comme un déterminant majeur de la santé, notamment en terme de morbidité et de mortalité.¹

Une consommation suffisante en fruits et légumes, en aliments riches en glucides complexes ou en fibres, ainsi qu'une limitation de la consommation de certains nutriments comme les acides gras saturés ou les glucides simples, sont souvent considérées comme des facteurs protecteurs associés à une réduction de certaines maladies chroniques telles que les maladies cardio-vasculaires², certains cancers³, le diabète de type 2⁴ ou encore l'ostéoporose⁵.

L'ensemble de ces données épidémiologiques fait l'objet d'une actualisation régulière ; cependant, un consensus scientifique existe sur l'intérêt d'un bon statut nutritionnel incluant l'alimentation, l'état nutritionnel et l'activité physique, pour la prévention des maladies chroniques. Ce consensus sert de base aux recommandations nutritionnelles de santé publique proposées par les organismes internationaux (OMS)⁶ ou les comités d'experts nationaux.

En France, il est constaté une progression inquiétante du surpoids et de l'obésité pour l'ensemble de la population. Dans son étude nationale nutrition santé 2006, l'Institut de veille sanitaire (InVS) relève que surpoids et obésité touchent 49% des adultes (dont 17% d'obèses), et 19% des enfants (dont 3% d'obèses). ⁷

Entre 2000 et 2009, la prévalence du diabète traité a progressé de 2,6% à 4,4% et le nombre de diabétiques traités est passé de 1,6 à 2,9 millions ⁸

En France comme au niveau international, les objectifs nutritionnels généraux visés par les recommandations sont les suivantes :

- augmenter la consommation de fruits, de légumes et de féculents ;
- diminuer les apports lipidiques, et rééquilibrer la consommation d'acides gras ;
- diminuer la consommation de glucides simples ajoutés ;
- augmenter les apports calciques.

De façon générale, compte tenu de la baisse générale du niveau moyen d'activité physique et de l'augmentation des problèmes de surcharge pondérale et d'obésité, un apport énergétique en excès par rapport aux besoins n'est pas favorable. Il importe également de veiller davantage à la qualité nutritionnelle des calories apportées qu'à leur quantité. ⁹

Le médecin généraliste se retrouve souvent en première ligne pour dépister, informer et éduquer les patients sur ces questions nutritionnelles.

La loi HPST du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires définit les soins de premiers recours et les missions du médecin généraliste dans ce secteur des soins.

Parmi les missions qui lui sont confiées, le médecin généraliste doit contribuer à l'offre de soins ambulatoire en assurant la prévention, le dépistage, le diagnostic, le traitement et le suivi du malade ainsi que l'éducation pour la santé.

Cette éducation à la santé ne s'adresse pas uniquement aux patients malades, mais à l'ensemble des patients.

Il y a en France non seulement une augmentation du surpoids et de l'obésité, mais également une augmentation des interrogations des patients à ce sujet.

75 % des médecins généralistes estiment être interrogés plus fréquemment sur des questions nutritionnelles. ¹⁰

Il est donc devenu essentiel aux médecins généralistes de pouvoir répondre à toutes les attentes des patients et de savoir les informer le plus justement.

I. Recommandations officielles

A. Augmenter la consommation de fruits et de légumes

Les études épidémiologiques indiquent qu'une forte consommation de fruits et de légumes est associée à un plus faible risque de maladies chroniques, et particulièrement de maladies cardiovasculaires ¹¹⁻¹²⁻¹³, de diabète de type 2 ¹⁴ et de certains cancers (bouche, pharynx, larynx, œsophage, estomac et poumons). ¹⁵

C'est pourquoi les recommandations conseillent d'augmenter la consommation avec un objectif de cinq par jour, choisi par la plupart des pays.

B. Augmenter les apports calciques

Des apports nutritionnels insuffisants en calcium peuvent conduire à une fragilité osseuse.

Les produits laitiers sont indispensables pour satisfaire les apports en calcium ; le calcium venant d'autres aliments (légumes en particulier, eaux) sert de complément.

Afin de faciliter l'application de ces préconisations par les responsables de la restauration publique, et en tenant compte des objectifs nutritionnels par population, le Groupement d'Étude des Marchés en Restauration Collective et de Nutrition (GEMRCN) recommande 3 à 4 produits laitiers par jour (lait, lait fermenté, yaourts, desserts lactés, fromages...), en privilégiant les plus riches en calcium laitier, les moins gras et les moins sucrés. ¹⁶

C. Manger des féculents à chaque repas et selon l'appétit

Les glucides totaux devraient satisfaire plus de la moitié des besoins énergétiques de tout individu, par l'intermédiaire, principalement, des glucides complexes (amidon et fibres).

Ainsi, il faut augmenter la contribution des glucides complexes en augmentant la place des féculents dans l'alimentation quotidienne ¹⁷ :

- Le pain, les céréales ou les aliments d'origine céréalière : pain notamment les formes complètes, pâtes, riz, maïs, blé (entier ou concassé), quelques céréales de petit-déjeuner (mais attention aux fréquentes formes sucrées ou grasses) ;
- Les légumes secs et assimilés : lentilles, pois chiches, pois cassés, flageolets, haricots blancs, haricots rouges, fèves ;
- Les pommes de terre et le manioc (ainsi que son dérivé, le tapioca). Les pommes de terre sont des féculents ; elles ne sont donc pas comptabilisées dans les « 5 fruits et légumes ».

En pratique, il s'agit donc de consommer du pain (surtout complet ou bis) et d'autres féculents (aliments céréaliers, pommes de terre et légumineuses) à chaque repas et selon l'appétit. Les féculents ne s'opposent pas aux légumes. Ils sont complémentaires et devraient être consommés tous deux à chaque repas.

Tous ces aliments sont riches en fibres, mais aussi en glucides complexes comme l'amidon. Des apports suffisants en glucides complexes permettent de moins consommer de lipides, de diminuer les risques d'obésité et de maladies chroniques (maladies cardiovasculaires et

diabète par exemple), tout en augmentant la part des glucides dans les apports énergétiques journaliers, plus de 50% sont recommandés.

D. Recommandations relatives aux poissons

Pour toutes les populations, dans le cadre d'une alimentation diversifiée, la consommation de deux portions de poissons par semaine est recommandée ¹⁸, dont une à forte teneur en EPA (acide gras eicosapentaénoïque) et DHA (acide gras docosahexaénoïque), en variant les espèces et les lieux d'approvisionnement (sauvage, élevage, lieux de pêche, etc.).

Cette consommation permet une couverture optimale des besoins en nutriments, tout en limitant le risque de surexposition aux contaminants chimiques.

E. Diminuer les apports lipidiques, et rééquilibrer la consommation d'acides gras

Un excès de lipides et un déséquilibre de leurs constituants peuvent conduire à un surpoids et exposer aux risques cardiovasculaires ¹⁹.

Pour atteindre l'équilibre nutritionnel, il convient de réduire les apports d'acides gras saturés (au maximum 12% de l'apport énergétique), et d'équilibrer le rapport entre acides gras polyinsaturés essentiels oméga 6 / oméga 3, en augmentant les apports d'oméga 3.

Comme pour tout nutriment, des apports excessifs en lipides peuvent être néfastes pour la santé. La part recommandée des lipides dans l'apport énergétique est de 35 à 40 %. Cette fourchette permet d'assurer la couverture des besoins en acides gras polyinsaturés et prend en compte la prévention des pathologies. La limite haute de cette fourchette est dépassée en France par 43 % des adultes et 34 % des enfants ²⁰.

Il est également important de s'intéresser aux familles d'acides gras apportés par l'alimentation car tous ne sont pas équivalents. On distingue les acides gras dits « indispensables », des acides gras non indispensables, les premiers n'étant pas fabriqués par l'organisme, contrairement aux seconds.

À cette fin, il faut non seulement encourager la consommation de poissons et de matières grasses d'accompagnement riches en acides gras oméga 3 (colza, soja, noix), mais aussi restreindre la consommation d'aliments riches en graisses animales, tels que par exemple les charcuteries et les pâtisseries salées. Il est aussi recommandé de limiter les apports en acides gras trans totaux issues des ruminants (viande, produits d'origine laitière) à moins de 2% de l'apport énergétique total, et de réduire la consommation de certains aliments principaux vecteurs d'acides gras trans d'origine technologique (viennoiseries, pâtisseries, produits de panification industrielle, barres chocolatées et biscuits)

F. Diminuer la consommation de glucides simples ajoutés

Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du Travail (ANSES) constate que les apports excessifs de glucides simples, en particulier de glucides

simples ajoutés dont la consommation est en constante augmentation, sont en cause dans le développement du surpoids et de l'obésité des enfants et des adolescents dans les pays industrialisés, sans que le même lien puisse être établi pour les adultes. ¹⁷

Cette surconsommation s'accompagne souvent d'une baisse de la consommation de micronutriments (vitamines et minéraux) vitaux pour l'organisme.

Il convient donc de restreindre les apports de glucides simples ajoutés. À cet égard il est préconisé de retarder l'introduction du sucre ajouté et des produits manufacturés sucrés dans la ration alimentaire du jeune enfant (leur consommation n'est pas conseillée avant l'âge de 12 mois et elle doit être modérée entre 1 et 3 ans).

Après 3 ans, les présentes recommandations visent à limiter la consommation des desserts dont la teneur en glucides simples totaux dépasse 20g par portion.

G. Recommandations relatives à la consommation de sel

Si le sel est indispensable au bon fonctionnement de l'organisme (la communauté scientifique considère que la consommation de 4g de sel par jour est suffisante pour combler les besoins d'un adulte), sa consommation en excès favorise l'augmentation de la pression artérielle et le développement des maladies cardiovasculaires, et serait également un facteur de risque d'ostéoporose. ²⁰

Les résultats de l'enquête INCA 2 effectuée en 2006/2007 ²¹ donnent une consommation moyenne journalière, hors sel ajouté par le consommateur, de :

- 7,7 g/jour chez les adultes ;
- 5,4 g/jour chez les enfants et les adolescents.

À ces chiffres il convient d'ajouter le sel ajouté par le consommateur, qui représente 10 à 20 % de la consommation journalière totale d'un individu.

Les 90 à 80% de cette consommation journalière totale proviennent des aliments manufacturés disponibles sur le marché. Parmi ceux-ci, les plus contributeurs en sel sont le pain et les biscottes, la charcuterie, les fromages, les plats cuisinés, les soupes et potages, les quiches et les pizzas, les sandwiches, les condiments et les sauces, ainsi que les pâtisseries.

Le PNNS pour les années 2011 à 2015 (PNNS 3) ²² fixe comme objectif la diminution de la consommation journalière moyenne totale en sel, afin d'atteindre au terme de cette période une consommation moyenne de :

- 8 g/jour chez les hommes adultes ;
- 6,5 g/jour chez les femmes adultes et les enfants.

H. Boire de l'eau pendant les repas

Le repère de consommation des boissons non alcoolisées n'est pas quantifié (« de l'eau à volonté »).

En raison des conseils donnés dans les guides du PNNS, les apports en eau comprennent toutes les boissons sans sucre ajouté et non alcoolisées (eau, tisanes, thé, café, jus de fruits 100 %, lait, sodas light...).

Afin de prendre en compte par ailleurs les apports hydriques par les aliments, ainsi que les apports recommandés, le seuil souhaitable d'apports en eau de boisson est fixé à 1 litre par jour.

Dans les conseils spécifiques fournis dans les guides du PNNS, il est par ailleurs mentionné que l'équivalent d'un verre de boisson sucrée peut être consommé par jour (un demi-verre chez les enfants)

Il est également fortement conseillé de boire pendant et entre les repas; ne boire qu'en dehors des repas expose à ne pas boire suffisamment durant la journée.

I. Pratiquer une activité physique régulière (au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide par jour)

De façon générale la pratique d'une activité physique réduit la mortalité prématurée et cela toutes causes confondues et améliore de nombreux paramètres de santé.

Elle joue un rôle dans l'allongement de l'espérance de vie.

Sur toutes les études menées jusqu'à présent, les sujets qui sont et restent actifs au cours du suivi ont un risque de mortalité entre 29% et 79% plus faible que les sédentaires qui le restent. ²³⁻²⁴

Ces personnes devenant actives ont tendance à rattraper celles qui sont toujours restées actives en termes de niveau du risque relatif.

Une étude ayant porté sur un grand nombre de patients de 50 à 71 ans (supérieur à 250 000) suivis entre 1995 et 2001, a montré qu'une pratique à un niveau voisin de celui des recommandations pour l'activité d'intensité modérée (au moins 3 heures par semaine) ou pour l'activité d'intensité élevée (au moins 20 minutes 3 fois par semaine) entraîne une réduction du risque de mortalité de l'ordre de 30 % par rapport au fait d'être inactif.

La réduction du risque atteint même 50 % si la pratique associe les deux types de recommandations. ²³

De même l'étude de Blair et Coll montre une amélioration de la condition cardio-respiratoire des sujets au cours des 5 années de suivi de cette étude. Leur risque relatif de mortalité a été réduit de 64%. ²⁴

Les études de mortalité toutes causes confondues qui ont évalué des niveaux d'activité physique montrent généralement une relation inverse entre le niveau d'activité physique et la mortalité, le plus souvent entre niveau modéré et élevé par rapport à moins actif ²³⁻²⁴⁻²⁵

II. PNNS

Au final, l'ensemble des observations et connaissances scientifiques sur les liens entre alimentation, activité physique et santé a amené les professionnels de la santé à mettre en place le Programme National Nutrition Santé qui forment la base des recommandations actuelles du « Guide Alimentaire pour tous »

A. PNNS 1 (2001-2006)

Les premières recommandations du Programme National Nutrition Santé sont :

– au moins 5 fruits et légumes par jour sous toutes leurs formes (frais, surgelés ou en conserve) ;

- 3 produits laitiers par jour (en privilégiant les moins gras, les moins salés et les plus riches en calcium) ;
- 1 à 2 fois par jour pour l'aliment du groupe viande/volailles/poissons/œufs, en favorisant la consommation de poisson (au moins 2 fois par semaine) ; la taille de l'aliment protéique doit être inférieure à celle de la garniture d'accompagnement ;
- des féculents (pain, pâtes, riz, pommes de terre ...) à chaque repas, en favorisant la consommation de produits céréaliers complets et de légumes secs.

Il est également conseillé de limiter la consommation de sel, de modérer la consommation de sucre et d'aliments riches en graisses, notamment saturées, de limiter la consommation de graisses ajoutées, en favorisant toutefois les graisses végétales, et de limiter la consommation de boissons alcoolisées.

Le guide préconise aussi la pratique d'une activité physique à la moins équivalente à 30 minutes de marche rapide par jour et la réduction de la sédentarité, notamment du temps passé devant un écran, surtout chez l'enfant.

B. PNNS 2 (2007-2010)

Il prévoit en outre dans ses objectifs :

1) un programme de sensibilisation de la population française à ces recommandations, par des messages obligatoires sur les publicités alimentaires (radio, télévision, presse, affiches, brochures de la distribution...) à partir du 1er février 2007, sous cette forme :

- « Pour votre santé, mangez au moins 5 fruits et légumes par jour » ;
- « Pour votre santé, pratiquez une activité physique régulière » ;
- « Pour votre santé, évitez de manger trop gras, trop sucré, trop salé » ;
- « Pour votre santé, évitez de grignoter entre les repas ».

2) une amélioration conjointe de la qualité nutritionnelle des produits alimentaires par des engagements (signés) de la part des industriels de l'agroalimentaire :

- de réduction du sel, de sucre et du gras dans leurs produits ;
- d'intégration du critère nutrition dans la définition de tout nouveau produit ;
- de réduction des portions ;
- de limitation de la publicité en direction des enfants.

C. PNNS 3 (2011-2015) complète ce dispositif en fixant les objectifs :

- de promotion de l'allaitement maternel ;
- de lutte contre la carence en fer chez les femmes en situation de pauvreté en âge de procréer ;
- d'amélioration du statut en folates des femmes en âge de procréer.

MATERIEL ET METHODES

I. Les objectifs de l'étude

L'étude a pour objectif de vérifier à l'échelle d'une population régionale de médecins généralistes, l'application au niveau professionnel et personnel, des recommandations PNNS, ainsi que l'avis favorable ou défavorable vis-à-vis de ces recommandations.

II. La méthodologie d'enquête

Cette enquête a été réalisée sous forme de questionnaire. (Voir annexe)

Dans un premier temps en prenant point par point l'ensemble des neuf repères nutritionnels du PNNS sous formes de questionnements :

- Qu'est-ce que le médecin pense de ces recommandations, avec la possibilité de ne pas être en accord avec, soit dans le fondement même ou dans l'application de celle-ci.
- Le médecin fait-il la recommandation à ses patients, avec la possibilité d'une non information soit par manque de temps, manque de connaissance ou la non possibilité de l'application de celle-ci par le patient.
- Enfin, le médecin applique-t-il ces recommandations à lui-même.

La deuxième partie est un questionnaire sur les habitudes alimentaires du médecin ainsi qu'un recueil des données morphologique de ceux-ci.

La population choisie dans cette étude est composée exclusivement de médecins généralistes exerçant en région Picardie.

L'envoi de ce questionnaire a été réalisé de façon randomisée parmi la base de l'ensemble des médecins généralistes de la région.

III. La diffusion du questionnaire

Le message de lancement de l'enquête est envoyé à 600 médecins généralistes de la région Picardie par voie postale.

176 médecins ont répondu à ce questionnaire.

Ce qui représente un taux de retour de 29,3 %

IV. Méthodes d'analyse statistique

Lors de cette étude, nous avons réalisé des études bi variées en utilisant différents tests :

- Nous avons utilisé le test de chi 2 qui permet de mesurer l'indépendance de deux variables

qualitatives, sa valeur permet de confirmer ou d'infirmer l'hypothèse émise.

- Le test de Student permet de comparer les mesures d'une variable quantitative effectuées sur deux groupes de sujets indépendants définis par les modalités de la variable qualitative. Ce test permet de mettre en évidence si les moyennes sont égales dans les deux groupes ou s'il existe une différence significative.

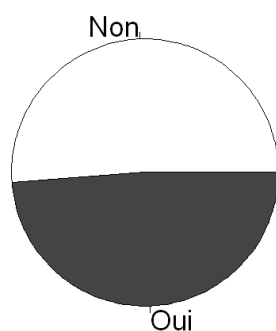
- Enfin, le Test de la nullité du coefficient de corrélation. La procédure consiste d'abord à vérifier que l'échantillon observé vérifie certaines propriétés : théoriquement, le couple de variables doit suivre la loi binormale pour que le test sur le coefficient de corrélation soit valide. L'équivalence entre la nullité du coefficient de corrélation et l'indépendance n'est assurée en effet que sous cette condition.

LES RESULTATS

I. Les médecins généralistes et la nutrition

A. Connaissez-vous le Programme National Nutrition Santé (PNNS) ?

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
Non	90	51	[43.53-58.69]
Oui	86	49	[41.31-56.47]
Total	176	100	-

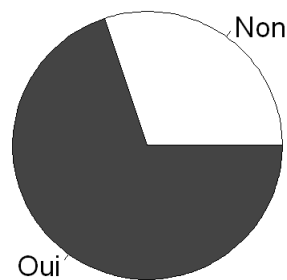


Plus de la moitié (51%) des médecins interrogés ne connaissent pas le PNNS.

Cependant, tous connaissent ses recommandations en matière de nutrition.

B. Pensez-vous manger de façon équilibrée ?

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
Non	53	30	[23.56-37.55]
Oui	123	70	[62.45-76.44]
Total.valides	176	100	-

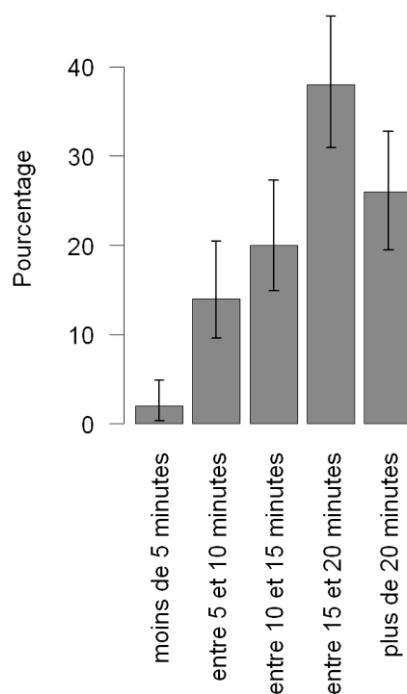


70 % des médecins interrogés pensent manger de manière équilibrée.

On se rapproche des 67,6 % des médecins de cette étude qui appliquent les recommandations alimentaires du PNNS.

C. Combien de temps prenez-vous pour manger ?

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
moins de 5 minutes	3	2	[0.35-4.9]
entre 5 et 10 minutes	25	14	[9.57-20.45]
entre 10 et 15 minutes	36	20	[14.91-27.32]
entre 15 et 20 minutes	67	38	[30.95-45.71]
plus de 20 minutes	45	26	[19.44-32.79]
Total.valides	176	100	-



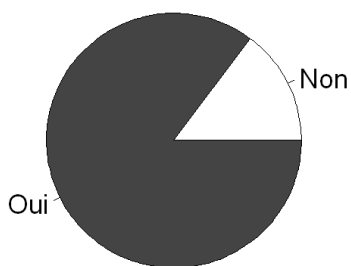
74 % des médecins passent moins de 20 minutes à table, faute de temps nécessaire en raison de leur travail.

2 % des médecins passent moins de 5 minutes à table, 16 % moins de 10 minutes à table et 36 % moins de 15 minutes.

Seul 26 % restent plus de 20 minutes à table.

D. Faites-vous 3 repas par jour (petit-déjeuner, déjeuner, dîner) ?

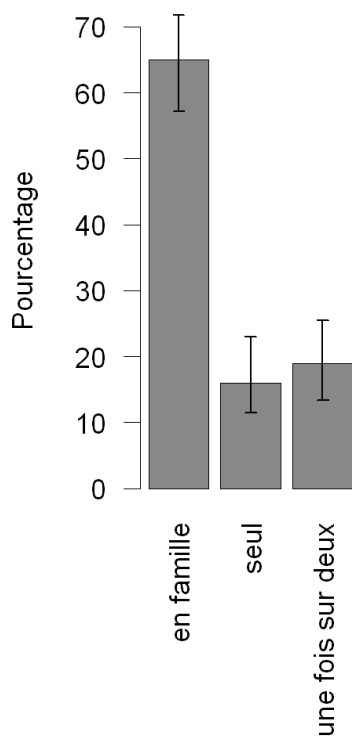
	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
Non	26	15	[10.05-21.08]
Oui	150	85	[78.92-89.95]
Total	176	100	-



85 % font 3 repas par jour.

E. Mangez-vous seul ou en famille :

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
en famille	114	65	[57.18-71.71]
seul	29	16	[11.48-22.98]
une fois sur deux	33	19	[13.43-25.47]
Total	176	100	-

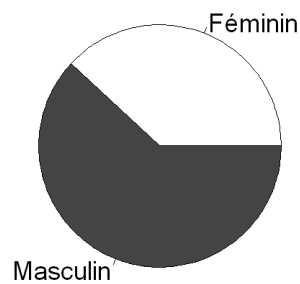


65% des médecins interrogés mangent en famille.

6 % d'entre eux mangent toujours seul, tandis que 19 % mangent en moyenne un repas sur deux en famille.

F. Votre sexe:

	Effectif	Pourcentage
Féminin	67	38
Masculin	109	62
Total	176	100



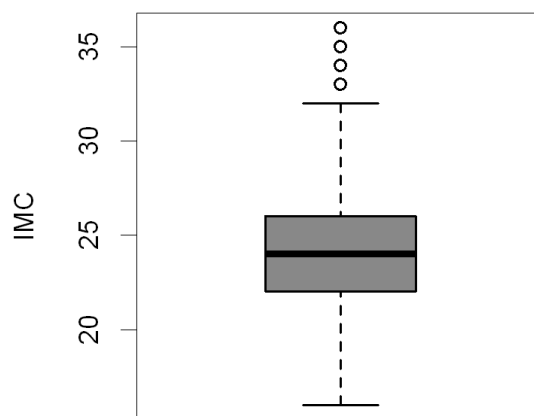
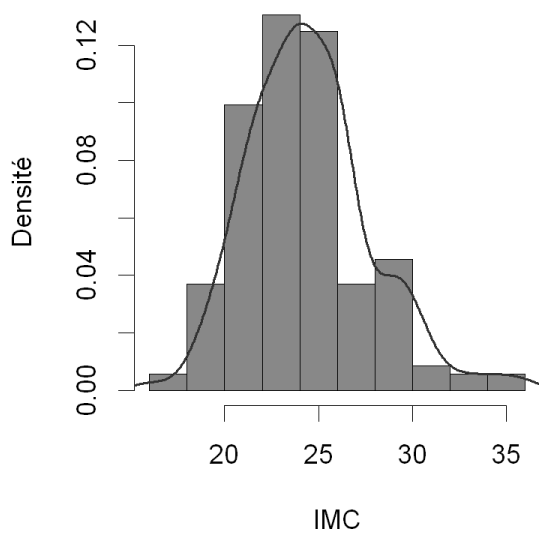
62 % d'hommes ont répondu à cette étude.

Le pourcentage de médecins généralistes masculin en Picardie est de 71 % ²⁶

En France au 1e janvier 2014 il est de 57,8 % ²⁷

G. Votre IMC

	valeur
Effectif	176
Moyenne	24.506
Ecart type	3.29
IC 95%	[24.016 ; 24.995]
Minimum	16
Quartile 1	22
Médiane	24
Quartile 3	26
Maximum	36
Manquante	0

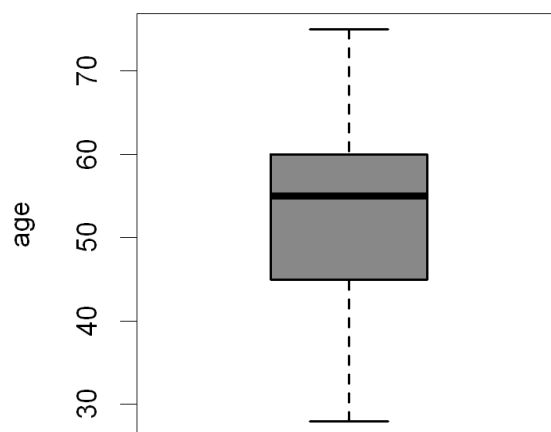
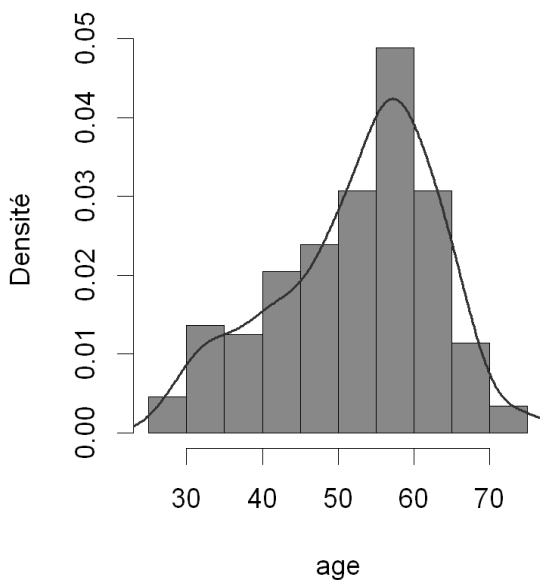


L'IMC moyen des médecins ayant répondu est de 24,5.

15 % des médecins présentent un surpoids et 4 % présentent une obésité.

H. Votre âge :

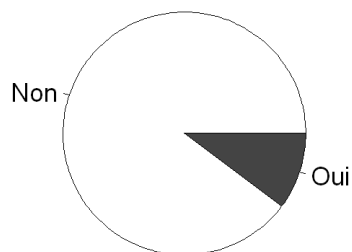
	valeur
Effectif	176
Moyenne	52.602
Ecart type	10.425
IC 95%	[51.051 ; 54.153]
Minimum	28
Quartile 1	45
Médiane	55
Quartile 3	60
Maximum	75
Manquante	0



L'âge moyen des médecins est de 52 ans qui est exactement la moyenne d'âge des médecins Picards du dernier recensement ²⁸

I. Êtes-vous fumeur ?

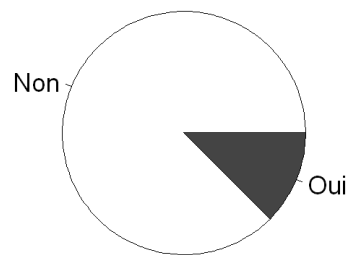
	Effectif	Pourcentage
Non	158	90
Oui	18	10
Total valides	176	100



10 % des médecins interrogés sont fumeurs.

J. Êtes-vous Hypertendu ?

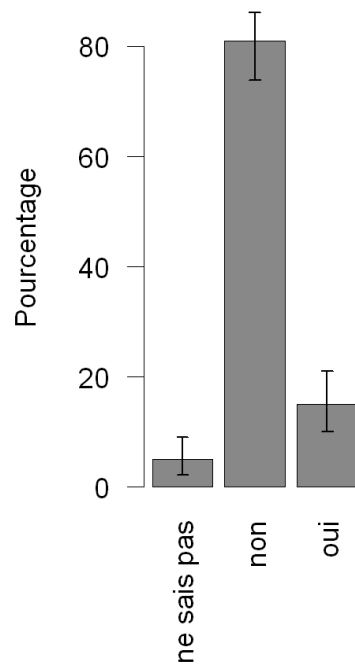
	Effectif	Pourcentage
Non	154	88
Oui	22	12
Total	176	100



12 % des médecins de cette étude sont hypertendus.

K. Hypercholestérolémie

	Effectif	Pourcentage
ne sais pas	8	5
non	142	81
oui	26	15
Total	176	100

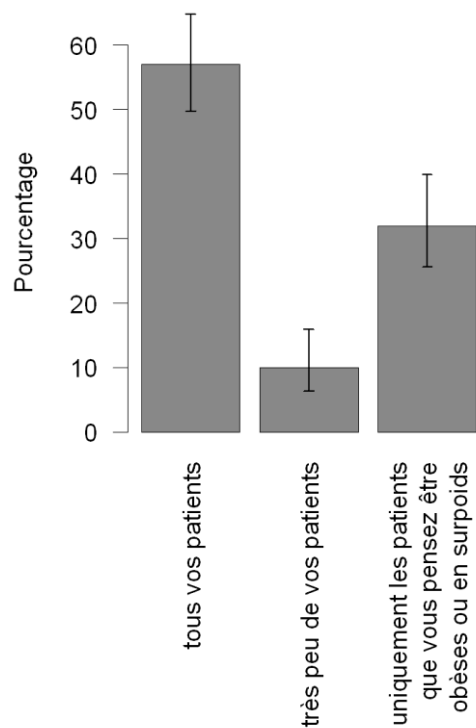


Nous avons dans cette étude 15 % des médecins qui présentent une hypercholestérolémie (avec une marge d'erreur, sachant que 5 % des répondants ignorent leur statut biologique).

II. Vos patients et la nutrition :

A. La pesée au cours des consultations

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
tous vos patients	101	57	[49.72-64.73]
très peu de vos patients	18	10	[6.34-15.92]
uniquement les patients que vous pensez être obèses ou en surpoids	57	32	[25.65-39.91]
Total	176	100	-



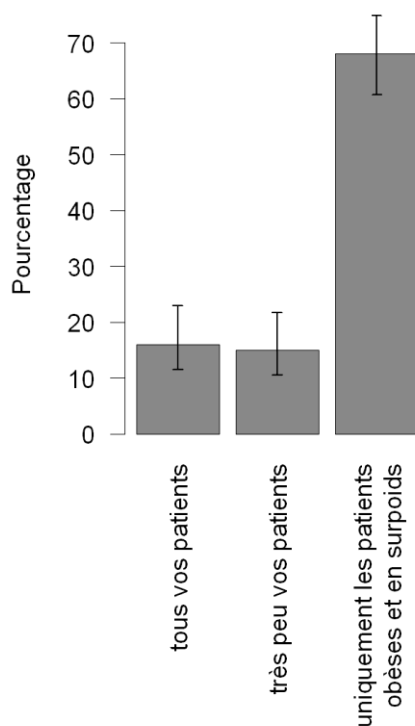
On retrouve une majorité des médecins qui pèsent leurs patients :

- 57 % pèsent systématiquement tous leurs patients
- 32 % uniquement les patients obèses ou en surpoids.
- 10 % des médecins ne pèsent qu'occasionnellement ou pas leurs patients.

On retrouve un dépistage de chaque patient en surpoids ou obèse de l'ordre de 89 %.

B. Informez-vous vos patients sur les recommandations officielles de nutrition ?

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
tous vos patients	29	16	[11.48-22.98]
très peu vos patients	27	15	[10.52-21.72]
uniquement les patients obèses et en surpoids	120	68	[60.68-74.87]
Total	176	100	-



84 % des médecins informent uniquement leurs patients obèses ou en surpoids.

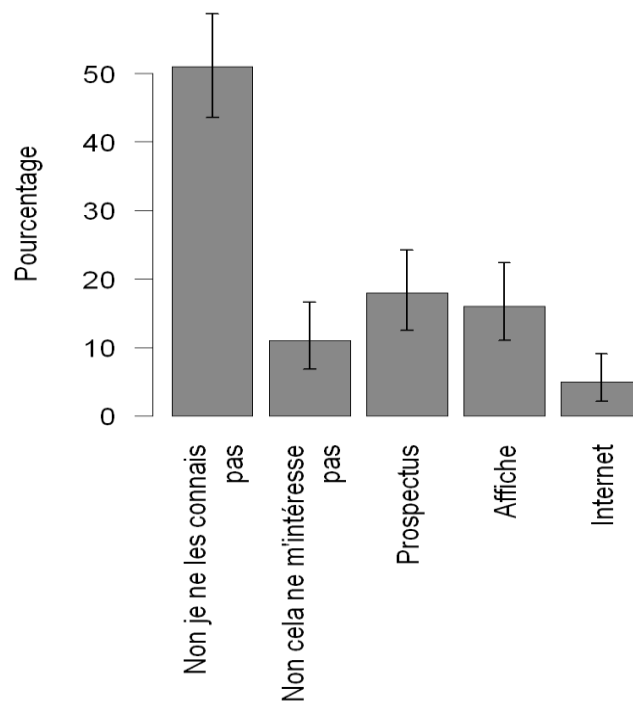
16 % informent tous leurs patients.

15 % des médecins n'informent que très peu ou pas leurs patients.

Cela signifie que 83 % des médecins n'informent pas les patients ne présentant pas de problème de surpoids.

C. Utilisez-vous les moyens de communication mis à disposition par le PNNS ?

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
Non je ne les connais pas	90	51	[43.53-58.69]
Non cela ne m'intéresse pas	19	11	[6.79-16.57]
Prospectus	31	18	[12.45-24.23]
Affiche	28	16	[11-22.35]
Internet	8	5	[2.13-9.07]
Total	176	100	-



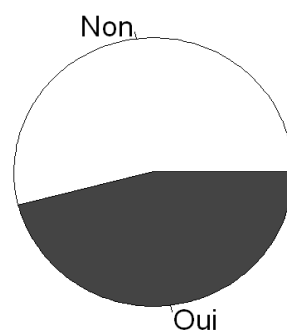
Plus de la moitié des médecins (51%) ne connaissent pas les moyens de communication pour informer les patients.

Seulement 39 % utilisent différents moyens de communication, parmi lesquels 18 % utilisent des prospectus, 16 % des affiches et 5 % internet.

11 % des médecins interrogés ne sont pas intéressés par ces moyens de communication.

D. Seriez-vous intéressés par une formation en nutrition ?

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
Non	95	54	[46.33-61.45]
Oui	81	46	[38.55-53.67]
Total	176	100	-



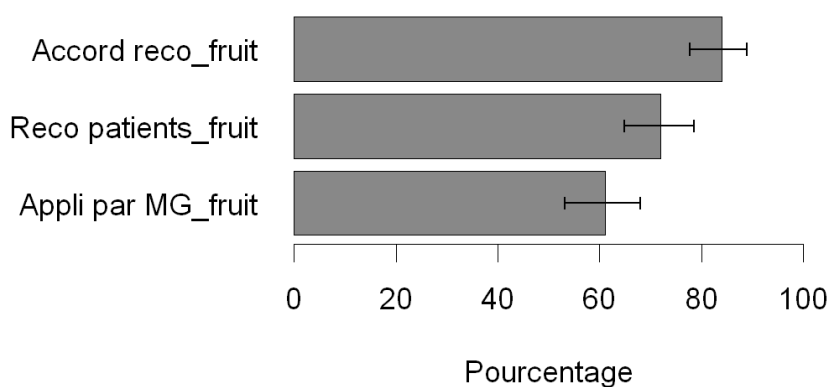
46% des médecins interrogés seraient intéressés par une formation en nutrition.

III. Concernant les recommandations et repères du PNNS :

A. Résultats

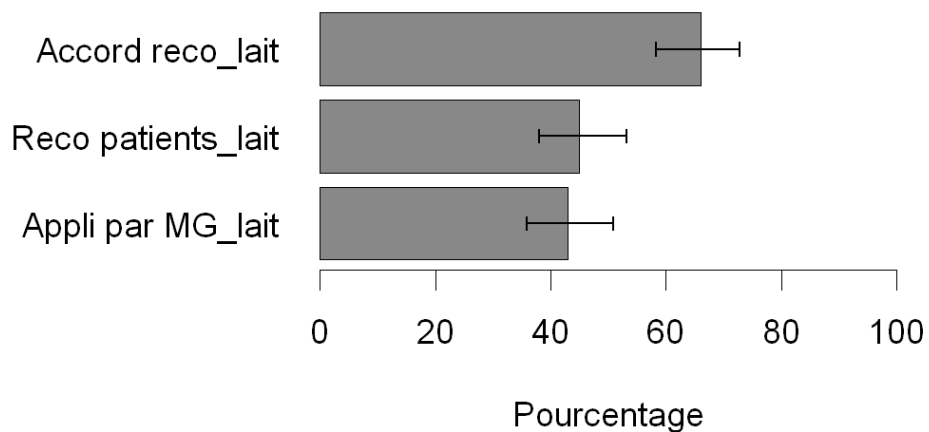
1. Manger 5 fruits et légumes par jour :

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%	Valides	Manquantes
Accord avec la recommandation	148	84	[77.65-89]	176	0
Recommandation faite aux patients	127	72	[64.82-78.51]	176	0
Application par le médecin	107	61	[53.14-67.97]	176	0



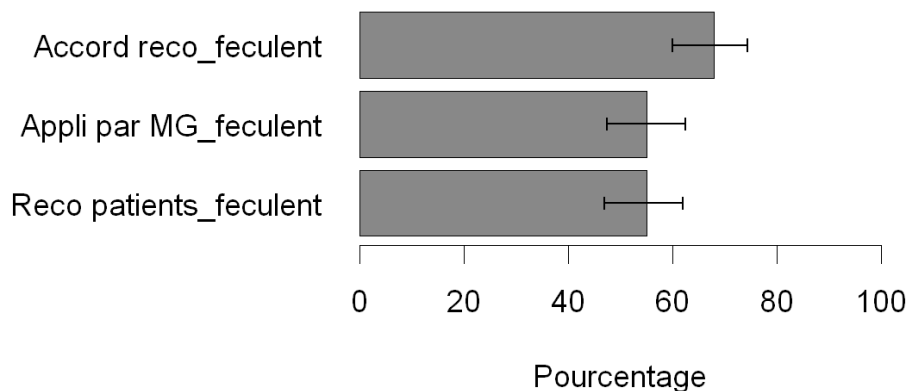
2. Manger 3 produits laitiers par jour :

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%	Valides	Manquantes
Accord avec la recommandation	116	66	[58.34-72.77]	176	0
Recommandation faite aux patients	80	45	[38-53.11]	176	0
Application par le médecin	76	43	[35.81-50.85]	176	0



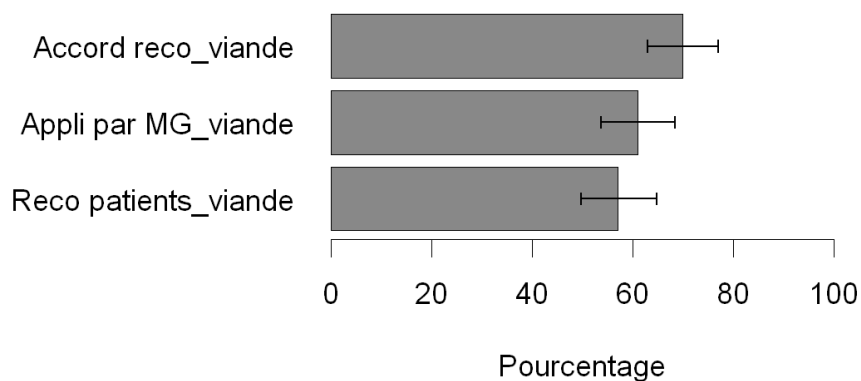
3. Manger des féculents à chaque repas et selon l'appétit :

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%	Valides	Manquantes
Accord avec la recommandation	119	68	[60.09-74.35]	176	0
Recommandation faite aux patients	96	55	[46.89-62]	176	0
Application par le médecin	97	55	[47.45-62.55]	176	0



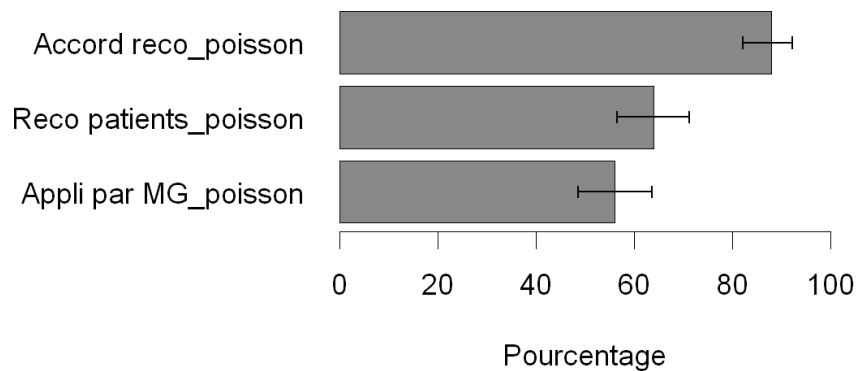
4. Manger viandes, poissons et œufs 1 à 2 fois par jour :

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%	Valides	Manquantes
Accord avec la recommandation	124	70	[63.04-76.96]	176	0
Recommandation faite aux patients	108	61	[53.71-68.51]	176	0
Application par le médecin	101	57	[49.72-64.73]	176	0



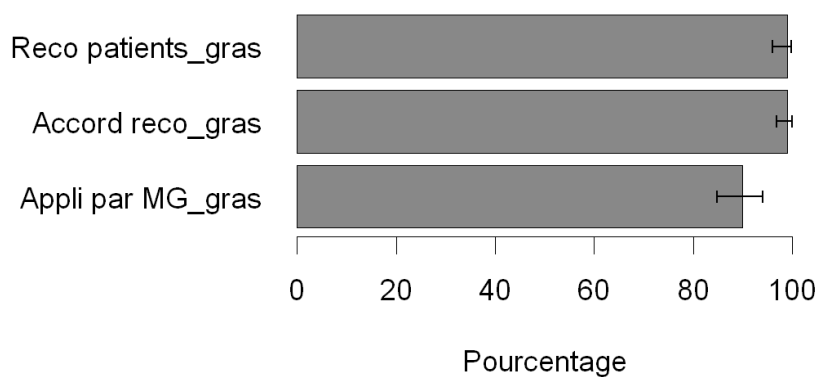
5. Manger du poisson au moins 2 fois par semaine :

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%	Valides	Manquantes
Accord avec la recommandation	155	88	[82.12-92.29]	176	0
Recommandation faite aux patients	113	64	[56.6-71.18]	176	0
Application par le médecin	99	56	[48.58-63.64]	176	0



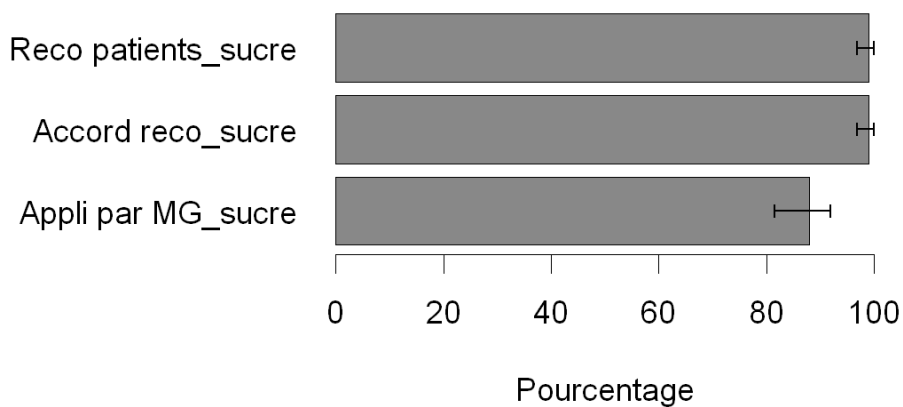
6. Limiter la consommation de produits gras :

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%	Valides	Manquantes
Accord avec la recommandation	175	99	[96.88-99.99]	176	0
Recommandation faite aux patients	174	99	[95.96-99.86]	176	0
Application par le médecin	159	90	[84.74-94.1]	176	0



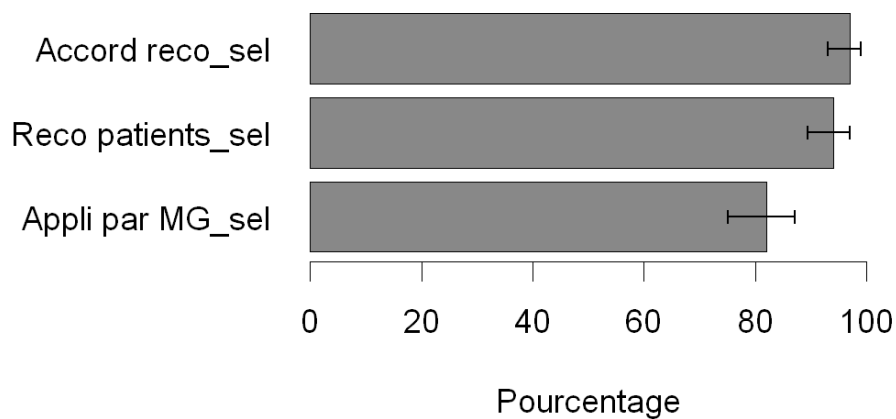
7. Limiter la consommation de produits sucrés :

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%	Valides	Manquantes
Accord avec la recommandation	175	99	[96.88-99.99]	176	0
Recommandation faite aux patients	175	99	[96.88-99.99]	176	0
Application par le médecin	154	88	[81.48-91.83]	176	0



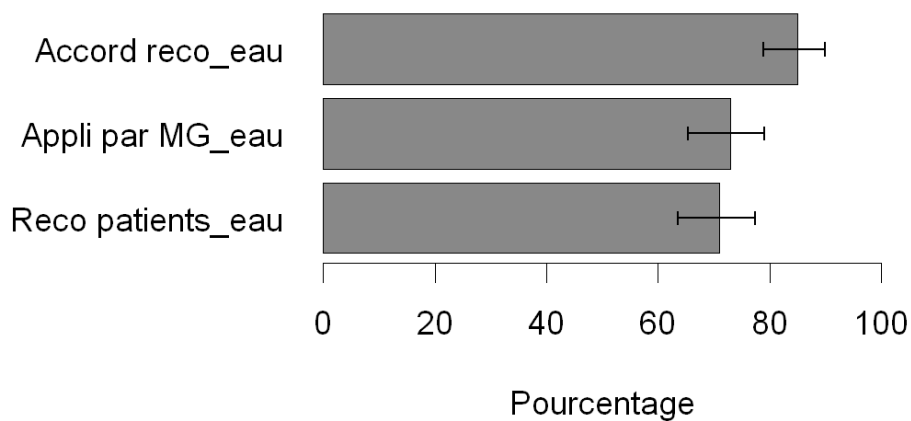
8. Limiter à la consommation de sel :

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%	Valides	Manquantes
Accord avec la recommandation	171	97	[93.14-98.95]	176	0
Recommandation faite aux patients	166	94	[89.51-97.09]	176	0
Application par le médecin	144	82	[75.15-87.06]	176	0



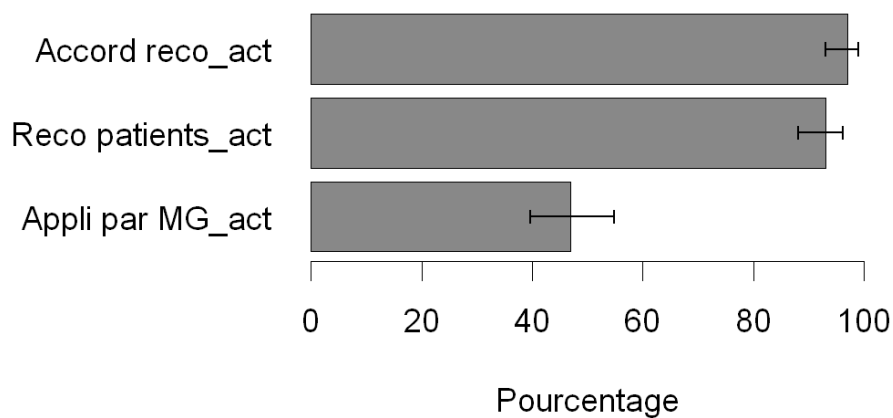
9. Boire de l'eau pendant les repas :

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%	Valides	Manquantes
Accord avec la recommandation	150	85	[78.92-89.95]	176	0
Recommandation faite aux patients	128	73	[65.42-79.03]	176	0
Application par le médecin	125	71	[63.63-77.48]	176	0



10. Pratiquer une activité physique régulière (au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide par jour) :

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%	Valides	Manquantes
Accord avec la recommandation	171	97	[93.14-98.95]	176	0
Recommandation faite aux patients	164	93	[88.12-96.27]	176	0
Application par le médecin	83	47	[39.65-54.8]	176	0



B. Analyse des résultats

1. Médecins en accord avec ces recommandations

Sur l'ensemble des recommandations du PNNS, l'analyse des données retrouve une grande majorité de médecins en accord avec ces recommandations.

84,6 % des médecins interrogés sont d'accord avec l'ensemble de ces recommandations.

- La quasi-totalité des médecins (entre 97 et 100 %) sont en accord avec les recommandations suivantes :

– Limiter sa consommation de produits sucrés. Attention aux boissons sucrées. Attention aux aliments gras et sucrés à la fois (pâtisseries, viennoiseries, crèmes dessert, chocolat, glaces).

– Limiter sa consommation de sel. Préférer le sel iodé. Ne pas resaler avant de goûter. Réduire l'ajout de sel dans les eaux de cuisson. Limiter les fromages et les charcuteries les plus salés et les produits apéritifs salés.

– Pratiquer une activité physique régulière (au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide par jour)

- Entre 80 et 90 % des médecins sont en accord avec les recommandations suivantes :

– Consommer au moins 5 fruits et légumes par jour, pour leurs apports en vitamines, minéraux, fibres, et pour leur faible apport calorique. À chaque repas, en cas de petits creux, crus, cuits, naturels ou préparés, frais, surgelés ou en conserve.

– Consommer du poisson au moins deux fois par semaine. Limiter les formes frites et panées.

– Consommer de l'eau à volonté, à table et entre les repas. Limiter les boissons sucrées.

Pas de boissons alcoolisées.

- Seulement 65 à 70 % des médecins sont en accord avec les recommandations suivantes :

– Consommer suffisamment, mais sans excès (3 voire 4 par jour), des produits laitiers pour leur apport en calcium. Privilégier la variété, préférer les fromages les plus riches en calcium, les moins gras et les moins salés.

– Consommer à chaque repas des féculents pour leur apport en glucides complexes et l'effet de satiété qu'ils procurent. Favoriser l'aliment céréalier complet ou le pain bis.

Privilégier la variété. Préférez les céréales de petit déjeuner peu sucrées, en limitant les formes très sucrées ou particulièrement grasses et sucrées (céréales fourrées).

– Consommer sans excès (1 à 2 fois par jour), pour leur apport en protéines, de la viande ou des œufs. En quantité inférieure à l'accompagnement. Pour les viandes : privilégier la variété des espèces et les morceaux les moins gras. Limiter les formes frites et panées.

2. Les recommandations aux patients

Sur l'ensemble des médecins en accord avec les recommandations du PNNS, 88 % donnent l'information à leurs patients.

On retrouve au total 74,7 % des médecins qui donnent l'information à leur patient.

- Les recommandations faites majoritairement aux patients (entre 93 et 100 %) sont :
 - La limitation de la consommation de matière grasse
 - La limitation de produits sucrés
 - La limitation de la consommation de sel
 - La pratique d'activité physique régulière

- L'information chute entre 59 et 72 % pour les recommandations suivantes :
 - La consommation de poisson deux fois par semaine
 - La consommation de 5 fruits et légumes par jours
 - La consommation d'eau à volonté
 - Consommer des féculents à volonté pendant les repas
 - Consommer viandes, poissons et œufs 1 à 2 fois par jour

- Enfin, une minorité des médecins donnent les informations suivantes à leurs patients (45 %) :
 - Consommer 3 à 4 produits laitiers par jours

C. L'application des recommandations

Au total 64,8 % des médecins appliquent ces recommandations.

Sur l'ensemble des médecins en accord avec les recommandations du PNNS, 76 % de ces médecins les appliquent.

- Les recommandations majoritairement (entre 87 et 90 %) appliquées par les médecins sont :

- La limitation de la consommation de matière grasse
- La limitation de produits sucrés

- Arrivent ensuite (entre 72 et 81 %) :

- La consommation d'eau à volonté
- La limitation de la consommation de sel

- Entre 55 et 61 % seulement appliquent ces recommandations :

- Consommer des féculents à volonté pendant les repas
- La consommation de poisson deux fois par semaine
- La consommation de 5 fruits et légumes par jours
- Consommer viandes, poissons et œufs 1 à 2 fois par jour

- Enfin, une minorité de médecins (entre 43 et 47 %) appliquent ces recommandations :

- Consommer 3 à 4 produits laitiers par jours
- La pratique d'activité physique régulière

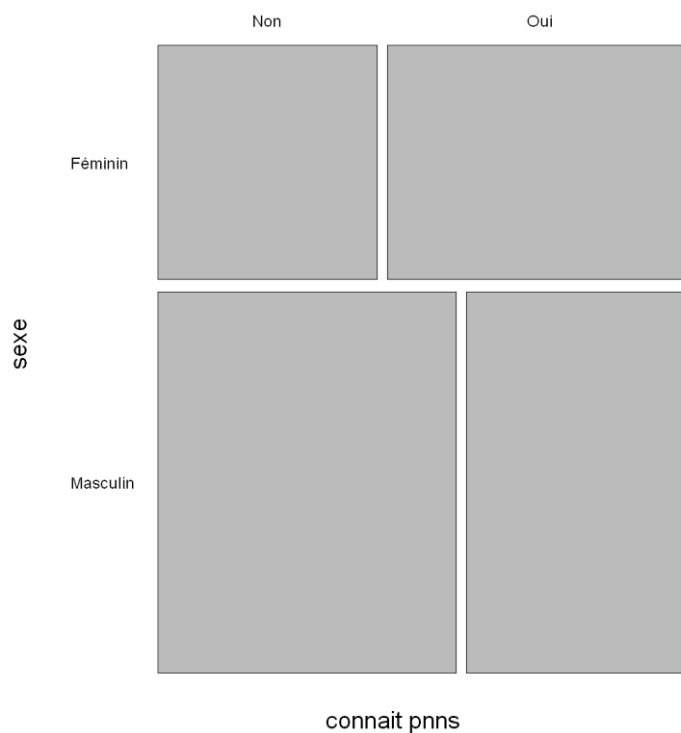
IV. Etude des corrélations

A. Corrélation entre la connaissance du PNNS et le sexe, l'IMC et l'âge des médecins interrogés ?

- En fonction du sexe des médecins :

	Non	Oui	Total
Féminin	28 (41.79%)	39 (58.21%)	67
Masculin	62 (56.88%)	47 (43.12%)	109
Total	90	86	176

Test du chi2 : $p = 0.0518$

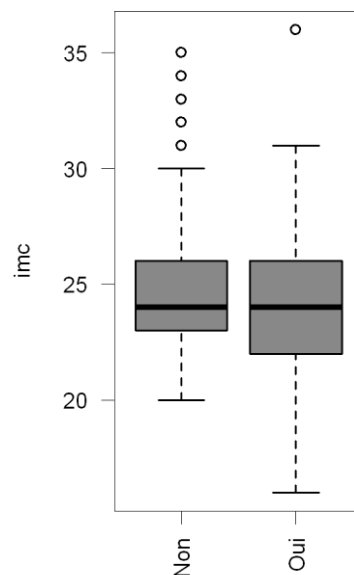


Les résultats de ce test ne permettent pas de mettre en évidence de rapport entre le sexe des médecins et leurs connaissances du PNNS.

- En fonction de l'IMC des médecins :

	Non	Oui
Effectif	90	86
Moyenne	24.9	24.093
Ecart type	3.087	3.459
Minimum	20	16
Médiane	24	24
Maximum	35	36

Test de Student : $p = 0.104$

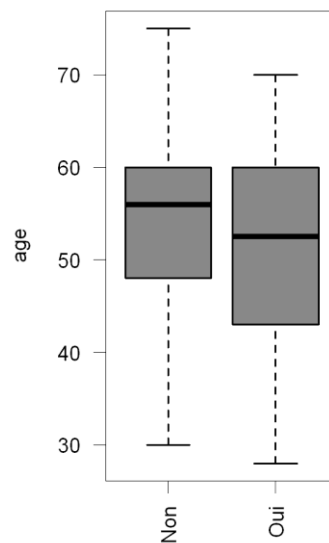


Les résultats de ce test ne permettent pas de mettre en évidence de rapport entre l'IMC des médecins et leurs connaissances du PNNS.

- En fonction de l'âge des médecins :

	Non	Oui
Effectif	90	86
Moyenne	53.944	51.198
Ecart type	9.971	10.759
Minimum	30	28
Médiane	56	52.5
Maximum	75	70

Test de Student : **p = 0.0806**



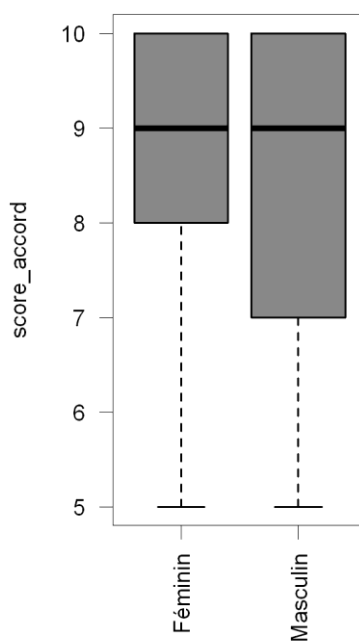
Les résultats de ce test ne permettent pas de mettre en évidence de rapport entre l'âge des médecins et leurs connaissances du PNNS.

B. Corrélation entre l'accord avec les recommandations du PNNS et le sexe, l'IMC et l'âge des médecins interrogés ?

- En fonction du sexe des médecins :

	Féminin	Masculin
Effectif	67	109
Moyenne	8.567	8.532
Ecart type	1.294	1.507
Minimum	5	5
Médiane	9	9
Maximum	10	10

Test de Student : **p = 0.875**

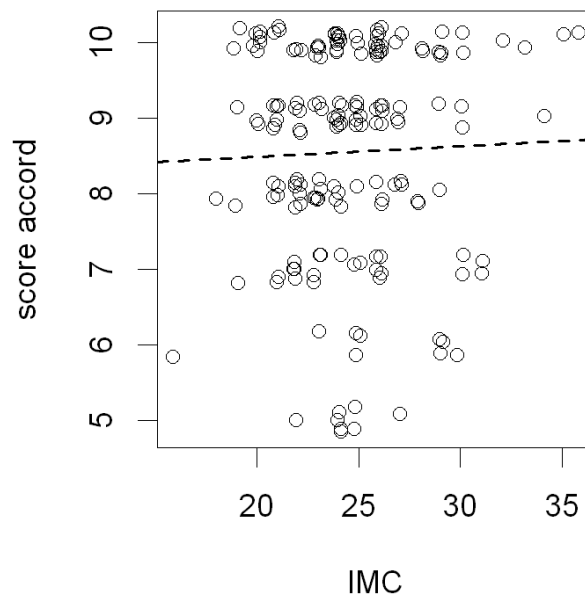


Les résultats de ce test ne permettent pas de mettre en évidence de rapport entre le sexe des médecins et leurs accords avec les recommandations du PNNS.

- En fonction de l'IMC des médecins :

	rho
Couples valides	176
coefficient de corrélation	0.035
variance partagée	0.001

Test de la nullité du coefficient de corrélation : **p = 0.648**

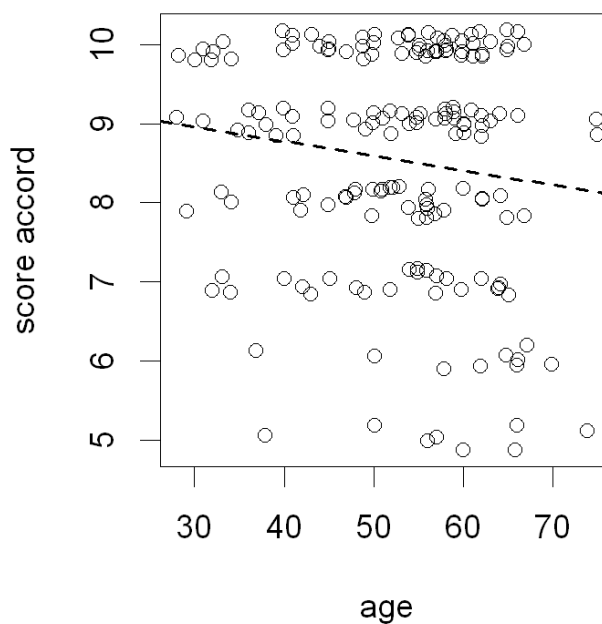


Les résultats de ce test ne permettent pas de mettre en évidence de rapport entre l'IMC des médecins et leurs accords avec les recommandations du PNNS.

- En fonction de l'âge des médecins :

	rho
Couples valides	176
coefficient de corrélation	-0.098
variance partagée	0.01

Test de la nullité du coefficient de corrélation : **p = 0.193**



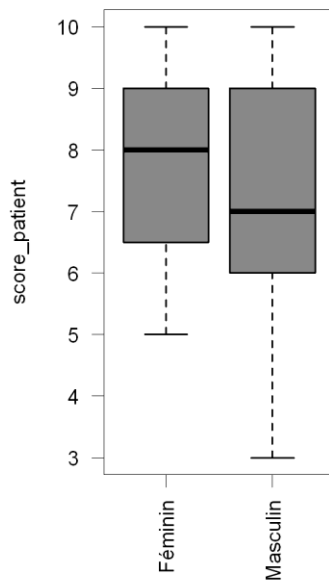
Les résultats de ce test ne permettent pas de mettre en évidence de rapport entre l'âge des médecins et leurs accords avec les recommandations du PNNS.

C. Corrélation entre l'information faites aux patients des recommandations du PNNS et le sexe, l'IMC et l'âge des médecins interrogés ?

- En fonction du sexe des médecins :

	Féminin	Masculin
Effectif	67	109
Moyenne	7.881	7.275
Ecart type	1.665	1.933
Minimum	5	3
Médiane	8	7
Maximum	10	10

Test de Student : **p = 0.0351**

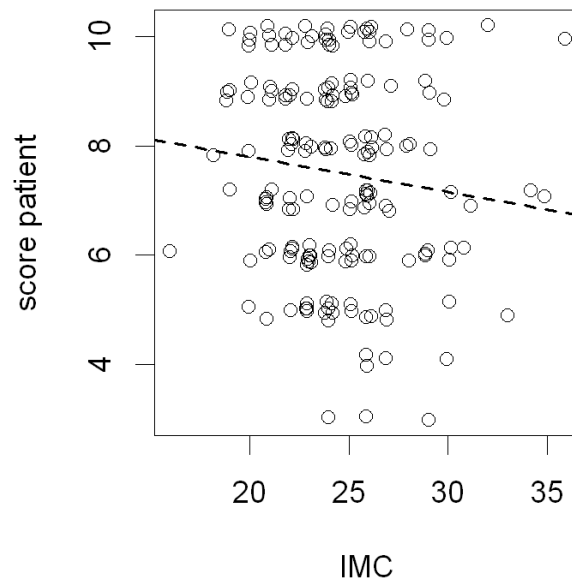


Les résultats de ce test ne permettent pas de mettre en évidence de rapport entre le sexe des médecins et l'information faites aux patients des recommandations du PNNS.

- En fonction de l'IMC du médecin :

	rho
Couples valides	176
coefficient de corrélation	-0.121
variance partagée	0.015

Test de la nullité du coefficient de corrélation : **p = 0.111**

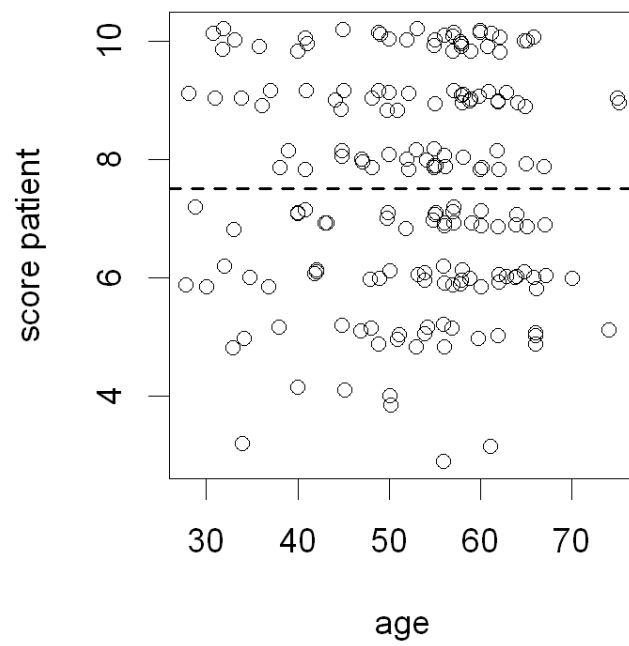


Les résultats de ce test ne permettent pas de mettre en évidence de rapport entre l'IMC des médecins et l'information faites aux patients des recommandations du PNNS.

- En fonction de l'âge du médecin :

	rho
Couples valides	176
coefficient de corrélation	0.003
variance partagée	0

Test de la nullité du coefficient de corrélation : **p = 0.972**



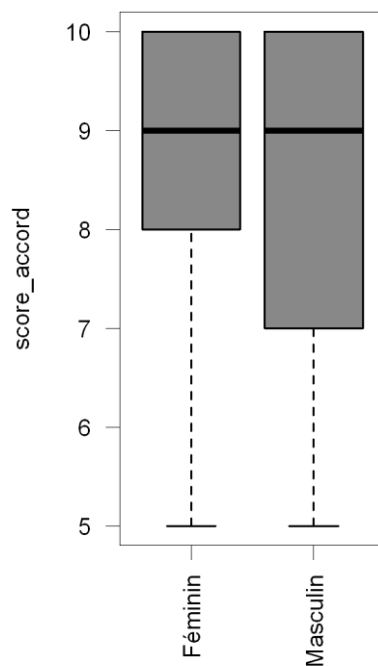
Les résultats de ce test ne permettent pas de mettre en évidence de rapport entre l'âge des médecins et l'information faites aux patients des recommandations du PNNS.

D. Corrélation entre l'application par les médecins des recommandations du PNNS et leur sexe, leur l'IMC et leur âge ?

- En fonction de leur sexe :

	Féminin	Masculin
Effectif	67	109
Moyenne	6.597	6.541
Ecart type	2.038	1.898
Minimum	1	1
Médiane	7	7
Maximum	10	10

Test de Student : $p = 0.854$

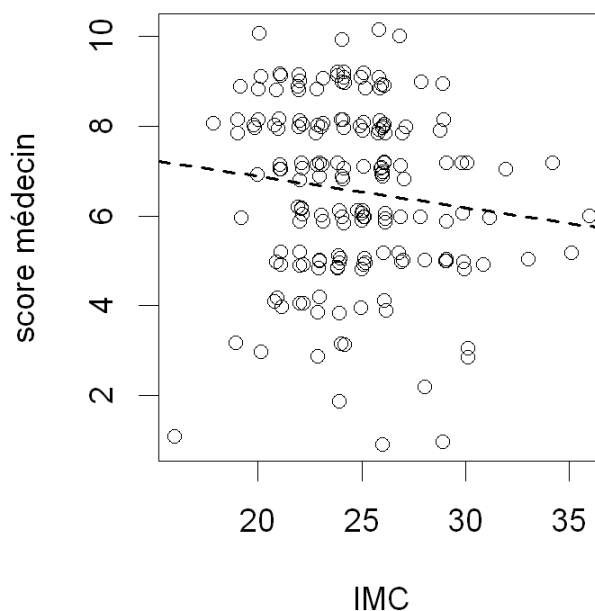


Les résultats de ce test ne permettent pas de mettre en évidence de rapport entre le sexe et l'application par les médecins des recommandations du PNNS.

- En fonction de leur IMC :

	rho
Couples valides	176
coefficient de corrélation	-0.123
variance partagée	0.015

Test de la nullité du coefficient de corrélation : **p = 0.10**

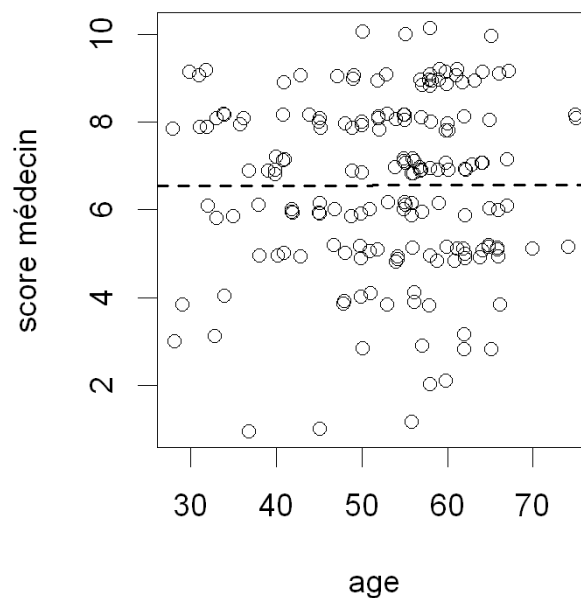


Les résultats de ce test ne permettent pas de mettre en évidence de rapport entre l'IMC et l'application par les médecins des recommandations du PNNS.

- En fonction de leur âge :

	rho
Couples valides	176
coefficient de corrélation	-0.015
variance partagée	0

Test de la nullité du coefficient de corrélation : **p = 0.839**

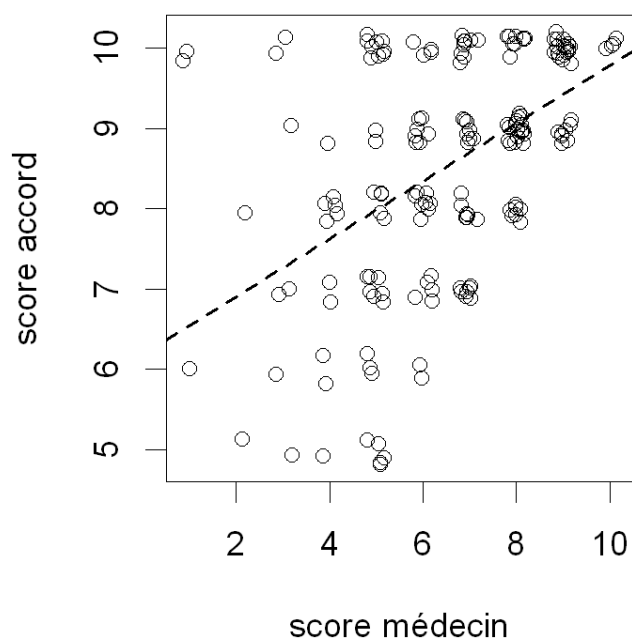


Les résultats de ce test ne permettent pas de mettre en évidence de rapport entre l'âge et l'application par les médecins des recommandations du PNNS.

E. Corrélation entre l'accord avec les recommandations du PNNS et l'application par les médecins de ces recommandations?

	rho
Couples valides	176
coefficient de corrélation	0.499
variance partagée	0.249

Test de la nullité du coefficient de corrélation : $p = 1.82e-12$

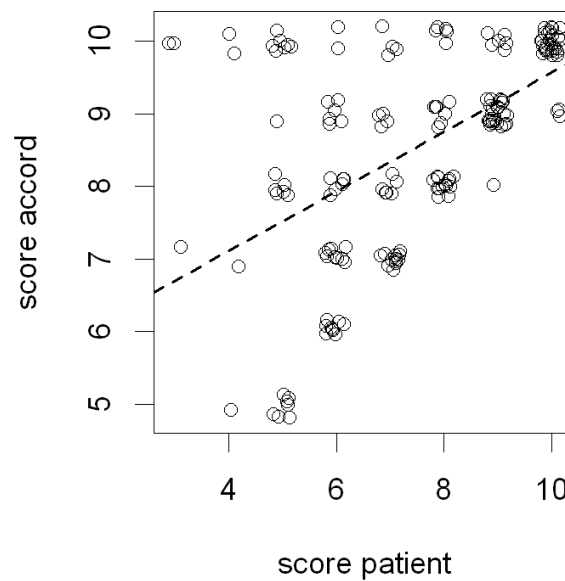


Nous avons dans ce test un résultat significatif qui met en évidence une corrélation entre l'accord des médecins avec les recommandations et leur application à titre personnel.

F. Corrélation entre l'accord avec les recommandations du PNNS et l'information faite aux patients ?

	rho
Couples valides	176
coefficient de corrélation	0.537
variance partagée	0.289

Test de la nullité du coefficient de corrélation : $p = 1.5e-14$

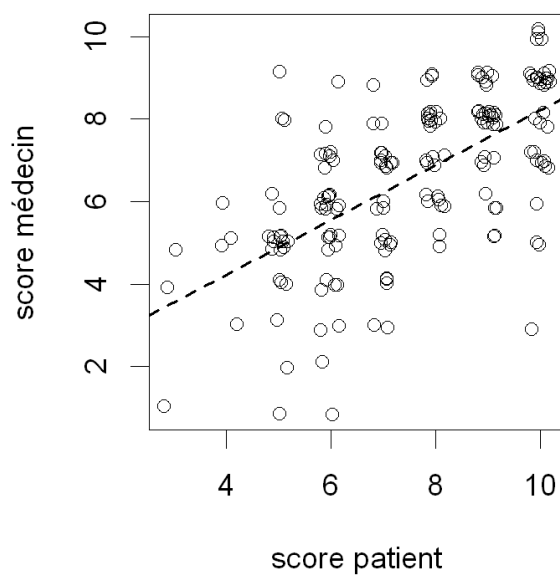


Nous avons dans ce test un résultat significatif qui met en évidence une corrélation entre l'accord des médecins avec les recommandations et l'information faites aux patients.

G. Corrélation entre l'application des recommandations du PNNS et l'information faite aux patients ?

	rho
Couples valides	176
coefficient de corrélation	0.639
variance partagée	0.409

Test de la nullité du coefficient de corrélation : $p = 1.29e-21$



Nous avons dans ce test un résultat significatif qui met en évidence une corrélation entre l'application des recommandations du PNNS et l'information faites aux patients.

DISCUSSION

Au cours de cette étude, nous avons cherché à connaître les avis des médecins concernant les recommandations du PNNS, ainsi que certains critères concernant la morphologie et les habitudes hygiéno-diététiques de ces médecins.

Nous avons réussi à mettre en évidence plusieurs éléments :

- **Il s'avère que la grande majorité des médecins adhèrent aux recommandations, trois sont malgré tout controversées :**
- 34 % des médecins interrogés ne sont pas en accord avec la consommation de trois produits laitiers par jour.

Une des raisons est peut-être le manque de preuve scientifique.

Six des principales études en faveur de cette recommandation sont financées par l'industrie laitière. ²⁹⁻³⁰⁻³¹⁻³²⁻³³⁻³⁴

D'autre part, quatre analyses qualitatives indépendantes ont étudié les relations entre la consommation de calcium (lait et laitages) et la santé osseuse :

Deux méta-analyses ont montré que les taux de fractures et la densité minérale osseuse n'étaient pas corrélés avec une forte prise de calcium alimentaire. ³⁵⁻³⁶

Deux études déclarent qu'il est impossible de conclure que les gains osseux attribués à une forte consommation de produits laitiers protègent contre l'ostéoporose à l'âge adulte. ³⁷⁻³⁸

Il est difficile d'affirmer que la consommation de produits laitiers soit bénéfique à la santé osseuse (densité minérale et fracture) ni que l'arrêt d'en consommer est dangereux pour la santé.

- 32 % des personnes interrogées, n'approuvent pas la consommation de féculents à volonté pendant les repas.

On ne retrouve pas d'étude démontrant les bénéfices directs d'une consommation à volonté de féculents à chaque repas.

L'analyse de 11 études de cohorte américaines et européennes (soit 344 696 personnes) n'a pas démontré qu'en remplaçant les graisses saturées par des glucides, on diminue le risque d'infarctus. Au contraire, cette stratégie était associée à un risque légèrement augmenté.³⁹

De la même manière, une méta-analyse de 21 études de cohorte (soit 347 747 personnes) n'a pas plus prouvé que la consommation de glucides était associée à un risque plus faible d'infarctus, d'accident vasculaire cérébral ou d'autres troubles cardiovasculaires que la consommation de graisses saturées.⁴⁰

Il semble que cette recommandation a pour but d'éviter le grignotage entre les repas, les féculents permettant de maintenir une glycémie plus constante pendant la journée, évitant la sensation de faim.

- 30 % des médecins sont en désaccord avec la consommation sans excès 1 à 2 fois par jour de viande, d'œufs ou du poisson.

Il semble que le point de discorde concerne surtout la viande rouge.

L'apport de protéines indispensables se trouve également dans les œufs, la viande blanche (principalement volaille), le poisson sans oublier les protéines végétales.

Par contre, on ne retrouve pas d'étude préconisant la consommation de viande rouge.

L'implication des viandes rouges dans les pathologies intestinales, surtout dans son rôle dans l'augmentation du nombre de cancer du côlon ⁴¹⁻⁴², ainsi que dans d'autres pathologies comme les MICI ⁴³ est prouvée depuis de nombreuses années.

- **Concernant les habitudes alimentaires des médecins :**

- Le score de l'IMC des médecins est correct, leurs facteurs de risque cardio-vasculaire sont inférieurs à la population générale.

Bien qu'ils soient en accord avec les bienfaits des recommandations alimentaires; ils n'appliquent pas la totalité de ces règles diététiques.

Même si nous n'en connaissons pas toutes les raisons, certaines hypothèses peuvent être émises.

- Concernant le désaccord avec les recommandations, les études bivariées effectuées dans ce travail mettent en évidence une corrélation entre l'adhésion du médecin à ces recommandations et leurs applications aussi bien à lui-même qu'à ses patients.

- **Concernant le manque de temps**

- Nombreux sont les médecins (39 médecins soit 22 %) qui ont ajouté un commentaire à côté de la question :

« Pratiquer une activité physique régulière (au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide par jour) ; l'appliquez-vous ? »

Non, par manque de temps : « pas le temps », « j'aimerais bien », « comment faire quand on travaille 60 heures par semaine »...

Les seules études réalisées en France montrent que le temps de travail moyen hebdomadaire des médecins généralistes, en incluant les diverses activités (libérales et salariées), les gardes et astreintes, est de 55 heures. ⁴⁴

Cette réponse apparaît stable dans le temps, avec une différence importante entre les hommes (60 heures) et les femmes (50 heures).

Ces horaires de travail laissent malheureusement peu la possibilité d'effectuer de manière quotidienne cette activité physique.

- Les études portant sur le temps passé à table, le fait de manger seul ou en famille, de faire trois repas par jour, ne sont pas toutes en faveur de ces recommandations.

Une étude ⁴⁵ a mesuré une différence moyenne de 65 calories entre deux groupes de mangeurs : lents et rapides, les mangeurs rapides ayant consommé en moyenne 645 calories comparativement aux mangeurs lents qui n'en avaient absorbé en moyenne que 579.

Toutes les études s'accordent à dire qu'il faut manger lentement, mais encore une fois, le manque de temps des médecins généralistes ne permet pas à tous de passer le temps préconisé à table.

On ne retrouve pas d'étude à ce jour démontrant les bienfaits directs de 3 repas par jour.

Par contre, il y aurait un certain nombre d'avantages à s'alimenter plus souvent et en petite quantité, « grignoter », plutôt que des repas moins fréquents mais plus importants « se gaver ».

Des études récentes⁴⁶⁻⁴⁷ montrent que :

- Manger fréquemment de petites collations conduit souvent à une courbe de faim plus plate, ce qui signifie que les gens n'ont plus faim entre les repas et sont donc moins susceptibles de manger énormément au moment des repas.
- Une alimentation régulière permet de compenser les déficits ou les excédents de calories, car elle permet d'ajuster le nombre des collations et le volume des repas. Les mangeurs ponctuels ne peuvent eux moduler que sur la taille de leurs repas.
- Manger fréquemment peut aider à augmenter la quantité de glucides par rapport aux lipides dans l'alimentation car de nombreux aliments et boissons, comme les jus, les fruits, les produits laitiers, les biscuits de céréales complètes faibles en lipides, etc. consommés entre les repas ont un taux plus élevés de glucides et plus faible de lipides que les repas principaux.

Le modèle de référence Français préconise toujours les trois repas journaliers sans grignotage entre les repas.

Manger seul ou en famille aurait une importance non négligeable.

Une étude ⁴⁸ fait ressortir l'importance de la structure familiale dans le rythme des repas quotidiens.

En France, les repas sont surtout pris à la maison, principalement le repas du soir qui reste un repas familial en dépit des contraintes de travail.

- **Un des enseignements les plus importants de cette étude concerne l'information faite aux patients :**

Dans cette étude, 83 % des médecins n'informent pas leurs patients ne présentant pas de problème de poids.

Or les recommandations du PNNS ne concernent pas seulement les patients en surpoids ou obèses, mais tous les patients quel que soit leur âge, leur poids ou leurs pathologies associées.

Ces recommandations ne sont pas de simples règles hygiéno-diététiques de régime amaigrissant, mais leur but est de réduire la morbidité et la mortalité précoce.

Nous pouvons conclure que l'information de l'ensemble des recommandations de nutrition est très mal transmise aux patients sans problème de surpoids, et doit être renforcée à tous, y compris aux enfants.

- Plus de la moitié des médecins interrogés (51%) ne connaissent pas le PNNS et 54% de l'ensemble des médecins ne sont pas intéressés par une formation en nutrition.

On peut dire que l'objectif du PNNS, concernant l'information faite aux professionnels de santé, n'est pas atteint en totalité.

Par contre ces études ne permettent pas de conclure à un quelconque profil de médecin en accord ou désaccord avec le PNNS (sexe, âge, IMC)

- **Concernant la santé des médecins :**

- Cette étude a été réalisée en région Picardie où l'obésité est importante.

Cette région a le quatrième taux de prévalence de France (20 % des picards sont obèses⁵⁰).

La moyenne nationale compte 32,3 % de personnes en surpoids et 15 % de personnes obèses.⁵⁰

Dans cette étude, le profil physique du médecin est différent de la population générale,

15 % des médecins présentent un surpoids et 4 % une obésité.

Les médecins picards de cette étude sont donc en moyenne cinq fois moins obèses que le reste de la population de cette région.

- Au niveau des facteurs de risque cardio-vasculaire :

- le tabac : 10 % des médecins interrogés sont tabagiques actifs.

Par rapport à la moyenne nationale, nous sommes très en deçà des chiffres officiels :

Parmi les 15-85 ans, environ un tiers des individus se déclare actuellement fumeur de tabac (31,6 %), soit 27,3 % de fumeurs quotidiens et 4,3 % de fumeurs occasionnels.⁵¹

Il y a trois fois moins de fumeurs dans la population des médecins interrogés que dans la population générale.

- Hypertension artérielle : 12 % des médecins interrogés sont hypertendus.

Par rapport à la moyenne nationale, ces médecins sont en dessous de la population générale qui compte 17,6 % d'hypertendus. ⁵⁰

- Hypercholestérolémie : 15 % des médecins interrogés présentent une hypercholestérolémie.

Ce qui correspond aux chiffres nationaux de patients présentant une hypercholestérolémie (15,9%). ⁵⁰

Ces médecins picards présentent moins de facteurs de risque cardio-vasculaire que la population générale, et sont moins obèses ou en surpoids que leurs patients.

Avec une espérance de vie des hommes égale à 75,6 ans, inférieure de 1,7 année à la moyenne métropolitaine, et de 82,7 ans chez les femmes, inférieure de 1,3 an au niveau national, la Picardie fait partie des 10 régions françaises où l'espérance de vie des hommes et des femmes sont toutes les deux inférieures à la moyenne nationale.

On ne retrouve pas de données comparatives entre l'espérance de vie des médecins généralistes picards et celle de la population générale.

L'application des recommandations du PNNS a-t-elle un effet bénéfique sur leur espérance de vie ?

CONCLUSION

Au vu des résultats, ce travail démontre que :

- les critères d'âge, de sexe ou de poids de ces médecins sont sans influence sur l'acceptation et l'application du PNNS, ainsi que sa recommandation aux patients.
- l'application personnelle des recommandations, ainsi que l'information faite aux patients dépend de l'accord ou non du médecin avec celles-ci.
- l'information des recommandations du PNNS faite aux patients dépend majoritairement du poids du patient, alors qu'il faudrait les appliquer à l'ensemble de la population, sans critère de poids, d'âge ou de pathologie associée.

Une sensibilisation plus importante des médecins au PNNS paraît nécessaire.

Elle permettrait une adhésion accrue des médecins, ce qui renforcerait l'éducation nutritionnelle de leurs patients.

Le manque de temps semble être un facteur limitant cette éducation.

Les médecins ayant participé à cette étude sont représentatifs de la moyenne des médecins Français en termes de sexe et d'âge, et il serait intéressant de réaliser :

- une étude comparative avec les médecins d'autres régions, notamment en termes d'habitudes alimentaires afin de vérifier s'il existe une disparité, à savoir un gradient Nord –

Sud décroissant ainsi qu'un gradient Est – Ouest décroissant, identique à celle de la population générale.⁵⁰

- une étude comparative entre l'espérance de vie des médecins généralistes picards et la population générale, permettrait de connaître l'impact du PNNS sur la durée de vie.

BIBLIOGRAPHIE

1. Organisation mondiale de la santé (OMS). Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé. WHA57.17, 2004. 23 p
2. Hu FB, Willett WC. Optimal diets for prevention of coronary heart disease. JAMA 2002; 288:2569-78.
3. World Cancer Research Fund, American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical activity and the prevention of cancer: a global perspective. WCRF/AICR, 2007. 537 p.
4. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. N Engl J Med 2002; 346:393-403.
5. Parsons LC. Osteoporosis: incidence, prevention, and treatment of the silent killer. Nurs Clin North Am 2005; 40:119-33
6. <http://www.who.int/topics/nutrition/fr/>
7. Etude ENNS InVS (USEN) 2006
8. InVS, Bulletin épidémiologique hebdomadaire n° 42-43, 9 novembre 2010 –
9. Rapport du Comité Scientifique de l'Alimentation Humaine, trente et unième série, « Nutrient and energy intakes for the European Community », (11 décembre 1992).
10. Étude SFMG (Société Française de Médecine Générale) « Nutrition en Médecine Générale : quelles réalités ? » 2006
11. Mirmiran P, et al. (2009). Fruit and vegetable consumption and risk factors for cardiovascular disease. Metabolism 58(4):460-468.
12. Hung HC, et al. (2004). Fruit and vegetable intake and risk of major chronic disease. Journal of the National Cancer Institute 96(21):1577-1584.
13. Rissanen TH, et al. (2003). Low intake of fruits, berries and vegetables is associated with excess mortality in men: the Kuopio Ischaemic Heart Disease Risk Factor (KIHD) Study. Journal of Nutrition 133(1):199-204.
14. Harding AH, et al. (2008). Plasma vitamin C level, fruit and vegetable consumption, and the risk of new-onset type 2 diabetes mellitus: the European prospective investigation of cancer--Norfolk prospective study. Archives of Internal Medicine 168(14):1493-1499.
15. World Cancer Research Fund (WCRF) Panel (2007). Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: A Global Perspective. World Cancer Research Fund: Washington, DC
16. Recommandation du GEMRCN N° J5-07 du 4 mai 2007
Relative à la nutrition en restauration collective résumé des recommandations applicables en restauration scolaire AOUT 2009
17. Rapport glucides et santé : état des lieux, évaluations et recommandations Afssa. Octobre 2004.

18. AFSSA Saisine n°2008-SA-0123, Avis du 14 juin 2010 relatif aux bénéfices/risques liés à la consommation de poissons.
19. AFSSA – saisine no2006-SA-0359 Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'actualisation des apports nutritionnels conseillés pour les acides gras du 1^e mars 2010
20. AFSSA 2002 Rapport sel : évaluation et recommandations
21. Étude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 2 (INCA 2) (2006-2007)
22. Programme national nutrition santé 2011-2015
http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNNS_2011-2015.pdf
23. Leitzmann et coll., Physical activity recommendations and decreased risk of mortality. (2007)
24. Blair et coll., Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. (1995)
25. Kujala et coll., Physical activity, heritability and health (1998)
26. Donnée URPS 2014
27. INSEE ; Médecins suivant le statut et la spécialité en 2014
28. Atlas de la démographie médicale en région Picardie situation au 1^{er} janvier 2009
29. Goulding A, Rockell JE, Black RE, et al. Children who avoid drinking cow's milk are at increased risk for prepubertal bone fractures. *J Am Diet Assoc* 2004; 104:250–3.
30. Rockell JE, Williams SM, Taylor RW, et al. Two year changes in bone and body composition in young children with a history of prolonged milk avoidance. *Osteoporosis Int* 2005;16:1016–23.
31. Du XQ, Greenfield H, Fraser DR, et al. Milk consumption and bone mineral content in Chinese adolescent girls. *Bone* 2002; 30:521–8.
32. Du X, Zhu K, Trube A, et al. School-milk intervention trial enhances growth and mineral accretion in Chinese girls aged 10–12 years in Beijing. *Br J Nutr* 2004; 92:159–68
33. Zhu K, Du X, Cowell CT, et al. Effects of school milk intervention on cortical bone accretion and indicators relevant to bone metabolism in Chinese girls aged 10–12 y in Beijing. *Am J Clin Nutr* 2005; 81:1168–75.
34. Matkovic V, Landoll JD, Badenhop-Stevens NE, et al. Nutrition influences skeletal development from childhood to adulthood: a study of hip, spine, and forearm in adolescent females. *J Nutr* 2004; 134: S701–5.
35. Lanou AJ, Berkow SE, Barnard ND. Calcium, dairy products and bone health in children and young adults: a re-evaluation of the evidence. *Pediatrics* 2005; 115: 736-43.
36. Winzenberg T, Shaw K, Fryer J, Jones G. Effects of calcium supplementation on bone density in healthy children: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2006

37. Bachrach LK. Acquisition of optimal bone mass in childhood and adolescence. *Trends Endocrinol* 2001; 12: 22-8.
 38. Wosje KS, Specker BL. Role of calcium in bone health during childhood. *Nutr Rev* 2000;58: 253-68.
 39. Jakobsen MU, O'Reilly EJ, Heitmann BL, et al. Major types of dietary fat and risk of coronary heart disease: a pooled analysis of 11 cohort studies. *Am J Clin Nutr* 2009;89:1425–32.
 40. Siri-Tarino PW, Sun Q, Hu FB, Krauss RM. Meta-analysis of prospective cohort studies evaluating the association of saturated fat with cardiovascular disease. *Am J Clin Nutr* 2010;91:535–46.
 41. Willett, W C, M J Stampfer, G A Colditz, B A Rosner, et F E Speizer. 1990. « Relation of meat, fat, and fiber intake to the risk of colon cancer in a prospective study among women ». *The New England Journal of Medicine* 323 (24) (décembre 13): 1664–1672
 42. Zur Hausen, Harald. 2012. « Red meat consumption and cancer: Reasons to suspect involvement of bovine infectious factors in colorectal cancer ». *International Journal of Cancer*
 43. “Animal protein intake and risk of inflammatory bowel disease: The E3N prospective study” 2010 Oct; 105(10):2195-201
 44. Aulagnier et al, 2007
 45. Andrade A, Greene GW, Melanson KJ. Eating slowly led to decreases in energy intake within meals in healthy women. *Journal of the American Dietetic Association*, 2008; 108 (7): 1186-1191.
 46. Comportements et Consommations Alimentaires en France (CRÉDOC, CCAF 1988, 1995, 2000, 2003, 2007) et Baromètre Santé Nutrition menée par l'Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé (INPES) en 1996, 2002 et 2008.
 47. Kirk TR & Cursiter MC (1999) Long-term snacking intervention did not lead to weight gain in free-living man. *Scandinavian Journal of Nutrition* 2 (Suppl 34): 3-17
 48. Escalon, Bossard et Beck, 2009
 49. Feeding the Family: The Social Organization of Caring as Gendered Work; De Vault, 1991
 50. Enquête OBÉPI roche 2012
 51. Observatoire français des drogues et des toxicomanies 2010
- Baromètre santé 2010 (INPES), ESCAPAD 2011 (OFDT), ESPAD 2007 (OFDT), HBSC (service du rectorat de Toulouse)

ANNEXE

Évaluation de l'application des recommandations nutritionnelles chez les médecins généralistes dans la région Nord Pas-de-Calais

Je rappelle que ce questionnaire est anonyme

A. RECOMMANDATIONS OFFICIELLES DE NUTRITION :

1. Manger 5 fruits et légumes par jour

Êtes vous d'accord avec cette recommandation	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Cette recommandation est-elle faite à vos patients	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
L'appliquez-vous à vous même	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

2. Manger 3 produits laitiers par jour

Êtes vous d'accord avec cette recommandation	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Cette recommandation est-elle faite à vos patients	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
L'appliquez-vous à vous même	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

3. Manger des féculents à chaque repas et selon l'appétit

Êtes vous d'accord avec cette recommandation	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Cette recommandation est-elle faite à vos patients	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
L'appliquez-vous à vous même	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

4. Manger viandes, poissons et oeufs 1 à 2 fois par jour

Êtes vous d'accord avec cette recommandation	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Cette recommandation est-elle faite à vos patients	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
L'appliquez-vous à vous même	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

5. Manger du poisson au moins 2 fois par semaine

Êtes vous d'accord avec cette recommandation	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Cette recommandation est-elle faite à vos patients	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
L'appliquez-vous à vous même	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

6. Limiter la consommation de matière grasse

Êtes vous d'accord avec cette recommandation	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Cette recommandation est-elle faite à vos patients	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
L'appliquez-vous à vous même	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

7. Limiter la consommation de produits sucrés

Êtes vous d'accord avec cette recommandation Oui Non
Cette recommandation est-elle faite à vos patients Oui Non
L'appliquez-vous à vous même Oui Non

8. Limiter à la consommation de sel

Êtes vous d'accord avec cette recommandation Oui Non
Cette recommandation est-elle faite à vos patients Oui Non
L'appliquez-vous à vous même Oui Non

9. Boire de l'eau pendant les repas

Êtes vous d'accord avec cette recommandation Oui Non
Cette recommandation est-elle faite à vos patients Oui Non
L'appliquez-vous à vous même Oui Non

10. Pratiquer une activité physique régulière (au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide par jour)

Êtes vous d'accord avec cette recommandation Oui Non
Cette recommandation est-elle faite à vos patients Oui Non
L'appliquez-vous à vous même Oui Non

B. Questionnaire personnel déclaratif :

1. Connaissez-vous le Programme national nutrition santé (PNNS) ?

Oui Non

2. Pensez-vous manger de façon équilibrée ?

Oui Non

3. Combien de temps prenez vous pour manger ?

- moins de 5 minutes
- entre 5 et 10 minutes
- entre 10 et 15 minutes
- entre 15 et 20 minutes
- plus de 20 minutes

4. Faites-vous 3 repas par jour (petit-déjeuner, déjeuner, dîner)

Oui Non

5. Mangez vous en famille ou seul ?

- Seul En famille

6. Pesez- vous vos patients ?

- Tous les patients
 Uniquement les personnes que je pense être obèses ou en surpoids
 Très peu

7. Informez vous vos patients sur les recommandations officielles de nutrition?

- Tous les patients
 Uniquement les personnes obèses et en surpoids
 Uniquement les personnes obèses
 Très peu

8. Utilisez-vous les moyens de communications mis à disposition par le PNNS ?

- Affiche
 Prospectus
 Internet
 Non, cela ne m'intéresse pas
 Non, je ne les connais pas
 Autre :

9. Seriez-vous intéressés par une formation en nutrition ?

- Oui Non

10. Informations personnelles (anonymes)

- Vous êtes un homme Vous êtes une femme

- Votre poids kg

- Votre taille cm

- Votre âge ans

- Fumeur Oui Non

- HTA Oui Non Ne sais pas

- Hypercholestérolémie Oui Non Ne sais pas

AUTEUR : MULLER François

Date de Soutenance : 16 octobre 2014

Titre de la Thèse : Application des recommandations du Programme National Nutrition Santé chez les médecins généralistes de la région Picardie

Thèse - Médecine - Lille 2014

Cadre de classement : Médecine

DES + spécialité : Médecine Générale

Mots-clés : Médecine générale, PNNS, recommandations, nutrition.

Résumé : Le médecin généraliste est en première ligne pour de la prise en charge nutritionnelle des patients. Qu'il s'agisse de problème de poids, de désordre biologique, de pathologies nécessitant une alimentation particulière ou simplement d'instructions alimentaires il est toujours conseillé de s'adresser à son médecin traitant. Ces recommandations nutritionnelles sont résumées en 9 repères simples relayés par les médias : des brochures, les journaux, les radios, la télévision, les magazines. Dans cette thèse, il est demandé à un panel de médecins généralistes picards, dans un premier temps s'ils sont en accord avec ces recommandations. Ensuite, si celle-ci sont conseillées, et à quels profils de patients. Enfin, si ces médecins les appliquent.

Méthode : Cette enquête a été réalisée sous forme de questionnaire. Dans un premier temps en prenant point par point l'ensemble des neuf repères nutritionnels du PNNS sous formes de questionnements. La deuxième partie est un questionnaire sur les habitudes alimentaires du médecin ainsi qu'un recueil des données morphologique de ceux-ci. La population choisie dans cette étude est composée exclusivement de médecins généralistes exerçant en région Picardie. L'envoi de ce questionnaire a été réalisé de façon randomisée parmi la base de l'ensemble des médecins généralistes de la région.

Résultats : Cette étude permet de mettre en évidence une proportion importante de médecins n'adhérant pas à l'ensemble des recommandations, notamment celles qui portent à controverse. Les conseils donnés aux patients concernent principalement les recommandations avec lesquels les praticiens sont en accord. Enfin l'application de ces recommandations par les médecins est multifactorielle, dépendant de leur approbation au PNNS, de leur disponibilité, et de leur motivation. Une information approfondie, voire une formation spécifique permettrait une adhésion accrue des médecins au PNNS ce qui renforcerait l'éducation nutritionnelle de leurs patients. L'écueil principal semble être le temps qui doit être consacré à cette mission, limitant l'information aux seuls patients dont la pathologie nécessite une prévention accrue.

JURY :

Président :

Madame le Professeur ROMON

Assesseurs :

Monsieur le Professeur THEVENON

Madame le Docteur PIGEYRE

Monsieur le Docteur AMELOOT