

THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Soutenue publiquement le 19 Avril 2012

Par Mlle. NGUYEN Thi Anh Tuyet

LES RISQUES CARDIOVASCULAIRES : COMPARAISON DE
L'ALIMENTATION ENTRE LE NORD DE LA FRANCE ET LE NORD DU
VIETNAM

Membres du jury :

Président : Monsieur François Bailleul, Professeur de pharmacognosie, Université de Lille 2

Assesseur(s) : Monsieur Patrick Duriez, Professeur de physiologie, Université de Lille 2

Membre(s) extérieur(s) : Mlle Chantal Barbry, Docteur en pharmacie, Lille



Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX
☎ 03.20.96.40.40 - 📠 : 03.20.96.43.64
<http://pharmacie.univ-lille2.fr>



Université Lille 2
Droit et Santé

Université Lille 2 – Droit et Santé

Président :	Professeur Christian SERGHERAERT
Vice- présidents :	Professeur Véronique DEMARS
	Professeur Marie-Hélène FOSSE-GOMEZ
	Professeur Régis MATRAN
	Professeur Salem KACET
	Professeur Paul FRIMAT
	Professeur Xavier VANDENDRIESSCHE
	Professeur Patrick PELAYO
	Madame Claire DAVAL
	Madame Irène LAUTIER
	Monsieur Larbi AIT-HENNANI
	Monsieur Rémy PAMART
Secrétaire général :	Monsieur Pierre-Marie ROBERT

Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques

Doyen :	Professeur Luc DUBREUIL
Vice-Doyen, 1 ^{er} assesseur :	Professeur Damien CUNY
Assesseurs :	Mme Nadine ROGER
	Professeur Philippe CHAVATTE
Chef des services administratifs :	Monsieur André GENY

Liste des Professeurs des Universités :

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	ALIOUAT	El Moukhtar	Parasitologie
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Physique
M.	BAILLEUL	François	Pharmacognosie
M.	BERTHELOT	Pascal	Chimie Thérapeutique 1
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie
Mme	CAPRON	Monique	Immunologie
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie – Pharmacie clinique
M.	CHAVATTE	Philippe	Chimie Thérapeutique
M.	COURTECUISSÉ	Régis	Sciences végétales et fongiques
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques
Mlle	DELBAERE	Stéphanie	Physique
M.	DEPREZ	Benoît	Chimie Générale
Mme	DEPREZ	Rebecca	Chimie Générale
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences végétales et fongiques
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie
Mlle	GAYOT	Anne	Pharmacotechnie Industrielle
M.	GESQUIERE	Jean-Claude	Chimie Organique
M.	GOOSSENS	Jean François	Chimie Analytique
Mme	GRAS	Hélène	Chimie Thérapeutique 3
M.	IMBENOTTE	Michel	Toxicologie
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie Cellulaire
M.	LUC	Gerald	Physiologie
Mme	MELNYK	Patricia	Chimie Générale
Mme	MUHR – TAILLEUX	Anne	Biochimie
Mme	PAUMELLE-LESTRELIN	Réjane	Biologie Cellulaire
Mme	PERROY – MAILLOLS	Anne Catherine	Droit et déontologie pharmaceutique

Mlle	ROMOND	Marie Bénédicte	Bactériologie
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie Industrielle
M.	STAELS	Bart	Biologie Cellulaire
M	TARTAR	André	Chimie Organique
M.	VACCHER	Claude	Chimie Analytique
M.	VION	Daniel	Droit et déontologie pharmaceutique

Liste des Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M	BRUNET	Claude	Pharmacologie
M.	DINE	Thierry	Pharmacie clinique
M.	DUBREUIL	Luc	Bactériologie et Virologie Cliniques
M.	DUTHILLEUL	Patrick	Hématologie
M.	GAMOT	André	Chimie Analytique
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie
M.	LHERMITTE	Michel	Toxicologie
M.	LUYCKX	Michel	Pharmacie clinique
M.	ODOU	Pascal	Pharmacie Galénique
M.	DEPREUX	Patrick	Chimie Organique (ICPAL)
M.	BONTE	Jean-Paul	Chimie Analytique et (ICPAL)

Liste des Maitres de Conférences

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	AGOURIDAS	Laurence	Chimie Générale
Mme	ALIOUAT	Cécile Marie	Parasitologie
Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie

Mme	BANTUBUNGI	Kadiombo	Biologie cellulaire
Mme	BARTHELEMY	Christine	Pharmacie Galénique
M.	BEGHYN	Terence	Chimie Thérapeutique 3
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie
M.	BERTHET	Jérôme	Physique
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle
M.	BOCHU	Christophe	Physique
M.	BOUTILLON	Christophe	Chimie Organique
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie
Mme	CACHERA	Claude	Biochimie
M.	CARATO	Pascal	Chimie Thérapeutique 2
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie
Mme	CARON	Sandrine	Biologie cellulaire
Mlle	CHABÉ	Magali	Parasitologie
Mlle	CHARTON	Julie	Chimie Organique
M	CHEVALIER	Dany	Toxicologie
M.	COCHELARD	Dominique	Biomathématiques
Mlle	DANEL	Cécile	Chimie Analytique
M.	DE FOUCAULT	Bruno	Sciences végétales et fongiques
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie
Mlle	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques
Melle	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire
M.	FARCE	Amaury	Chimie Thérapeutique 2
Mlle	FLAMENT	Marie-Pierre	Pharmacotechnie Industrielle
Mlle	FLIPO	Marion	Chimie Organique
Mme	FOULON	Catherine	Chimie Analytique
Melle	GARAT	Anne	Toxicologie
M.	GELEZ	Philippe	Biomathématiques
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie
Mme	GOFFARD	Anne	Virologie

Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie
M.	KAMBIA	Kpakpaga Nicolas	Pharmacologie
M.	KARROUT	Youness	Pharmacotechnie Industrielle
Mlle	LALLOYER	Fanny	Biochimie
M.	LEBEGUE	Nicolas	Chimie thérapeutique 1
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie Analytique
Mme	LORIN-LECOEUR	Marie	Chimie Analytique
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie
M.	MOREAU	Pierre Arthur	Sciences végétales et fongiques
Melle	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle
Mme	NEUT	Christel	Bactériologie
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques
M.	PIVA	Frank	Pharmacie Galénique
M.	POMMERY	Jean	Toxicologie
Mme	POMMERY	Nicole	Toxicologie
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques
Mme	ROGER	Nadine	Immunologie
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie
M.	SERGHERAERT	Eric	Droit et déontologie pharmaceutique
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie Industrielle
Mlle	SINGER	Elisabeth	Bactériologie
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie
Mme	THUILLIER	Pascale	Hématologie
Mme	VANHOUTTE	Geneviève	Biochimie
Mme	VITSE	Annie	Parasitologie
M.	WILLAND	Nicolas	Chimie organique

M.	YOUS	Saïd	Chimie Thérapeutique 1
M.	FURMAN	Christophe	Pharmacobiochimie (ICPAL)
Mme	GOOSSENS	Laurence	Chimie Organique (ICPAL)
M.	MILLET	Régis	Chimie Thérapeutique (ICPAL)

Liste des Maitres de Conférences - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	BALDUYCK	Malika	Biochimie
M.	DECAUDIN	Bertrand	Pharmacie Clinique
Mme	ODOU	Marie Françoise	Bactériologie

Professeurs Agrégés

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	MAYES	Martine	Anglais
M.	MORGENROTH	Thomas	Droit et déontologie pharmaceutique

Professeurs Certifiés

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	HUGES	Dominique	Anglais
Mlle	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

Professeurs Associé - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	ABADIE	Eric	Droit et déontologie pharmaceutique

Maîtres de Conférences ASSOCIES - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	BERTOUX	Elisabeth	Pharmacie Clinique
M.	CAZALET	Jean Bernard	Pharmacie Clinique
M.	CREN	Yves	Biomathématiques Information Médicale
M.	FIEVET	Pierre	Biomathématiques Information Médicale
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacie Clinique
M.	WATRELOS	Michel	Droit et déontologie pharmaceutique
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques - Pharmacie virtuelle

AHU

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	LANNOY	Damien	Pharmacie Galénique
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacie Galénique



***Faculté des Sciences Pharmaceutiques
et Biologiques de Lille***

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX
Tel. : 03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64
<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier les membres du jury qui m'ont fait l'honneur d'évaluer ma thèse :

A Monsieur François BAILLEUL, merci d'avoir accepté d'être le Président de mon jury. Je vous en suis très reconnaissante.

A Monsieur Patrick Duriez, je vous remercie pour vos conseils, votre aide, et votre disponibilité tout au long de ce travail. Vous avez fait preuve d'extrême patience à mon égard et je vous en suis également très reconnaissante.

Un grand merci aussi à Mlle Chantal Barbry pour avoir été un maître de stage exemplaire durant mes années d'étude de pharmacie.

Je remercie également toutes les personnes qui sont dans ma vie et qui m'ont aidé à devenir pharmacien aujourd'hui :

A ma mère et mes deux frères pour m'avoir toujours soutenu, aidé et encouragé. Votre amour me permet de surmonter toutes les épreuves. Sans vous je ne serais pas là aujourd'hui alors merci pour tout.

Merci à tous les autres membres de ma famille pour leurs encouragements et leur soutien qui m'ont été précieux durant toutes ces années.

Merci à tous mes amis que j'aime et que je n'oublierai jamais, ainsi que mes collègues de travail qui m'ont beaucoup appris et encouragés.

Merci à tous les professeurs de la faculté pour leur enseignement durant ces 6 années d'étude, et enfin, merci aux pharmaciens d'officine qui m'ont donné ma chance et m'ont permis de développer mes connaissances en exerçant ce métier.

Je voudrais dédier cette thèse à mon père qui a toujours été là pour moi et que j'aime très fort. J'espère que tu seras fier de moi...Je pense à toi très fort.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	- 13 -
PATHOLOGIES CARDIOVASCULAIRES	- 14 -
A. Quelques définitions des maladies les plus courantes liées au coeur	- 14 -
B. Leur place dans le système de santé publique	- 16 -
Une surmortalité cardiovasculaire dans le Nord Pas-de-Calais	- 16 -
Les pays en voie de développement également touchés	- 17 -
C. Rôle des aliments	- 18 -
EPIDEMIOLOGIE	- 20 -
A. Données épidémiologiques en France sur les maladies cardiovasculaires	- 20 -
B. Données épidémiologiques au Vietnam	- 23 -
COMPARAISON ENTRE LA FRANCE ET LE VIETNAM	- 25 -
DEUX PROFILS ALIMENTAIRES A L'OPPOSE	- 26 -
A. Le Nord Pas-de-Calais : une région à haut risque de mortalité cardio-vasculaire.	- 26 -
Une cuisine riche et gourmande	- 26 -
Le sondage NutriNet-Santé	- 33 -
B. Vietnam : une cuisine très traditionnelle mais aussi influencée par l'Occident	- 37 -
Les bases de la cuisine vietnamienne	- 37 -
Des plats d'accompagnement variés	- 42 -
DISTRIBUTION DES PRINCIPAUX FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE	- 58 -
A. Statistiques dans le Nord Pas-de-Calais	- 59 -
Obésité et surpoids	- 59 -
Diabète	- 60 -
Tabagisme	- 61 -
Hypertension artérielle	- 62 -
Dyslipidémies	- 62 -
La pratique sportive	- 63 -
B. Statistiques au Vietnam	- 64 -
Obésité et surpoids	- 64 -
Diabète	- 65 -
Tabagisme	- 66 -
Hypertension artérielle	- 66 -
Dyslipidémies	- 67 -
La pratique d'une activité physique	- 68 -
RESULTATS ET INTERPRETATIONS	- 69 -
CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION	- 70 -
A. Des inégalités importantes au Nord de la France	- 70 -
Le regard des habitants porté sur l'alimentation	- 70 -
Des aliments essentiels encore peu présents dans nos assiettes	- 73 -
B. Une amélioration globale du niveau de vie au Vietnam	- 76 -
Caractéristiques socio-économiques	- 77 -
Le système de santé au Vietnam	- 78 -
Le double fardeau de la nutrition	- 79 -

RELATION ENTRE ALIMENTATION ET PATHOLOGIES CARDIOVASCULAIRES _____ - 81 -

- A. Les acides gras _____ - 81 -
- B. Le cholestérol _____ - 83 -
- C. Les mauvais sucres _____ - 86 -
- D. Sel : les français ont la main trop lourde _____ - 87 -

CONCLUSIONS _____ - 89 -

LES BIENFAITS DE L'ALIMENTATION SUR LA SANTE _____ - 90 -

- A. MODE D'ACTION DES ALIMENTS QUI ENTRETIENNENT NOTRE SANTE _____ - 91 -
 - Les antioxydants _____ - 91 -
 - Les acides gras mono et polyinsaturés _____ - 92 -
 - Les allícines _____ - 94 -
 - Les fibres alimentaires _____ - 94 -
 - Les alcalinisants _____ - 96 -
- B. LES VERTUS DE LA CUISINE ASIATIQUE _____ - 96 -
 - Le soja : une plante exceptionnelle _____ - 96 -
 - Le curcuma _____ - 98 -
 - Gingembre _____ - 98 -
 - Autres épices et aromates _____ - 99 -
 - Le thé _____ - 100 -

LE RÔLE DU PHARMACIEN D'OFFICINE _____ - 102 -

- A. LES FRANÇAIS ET LA PLACE DU PHARMACIEN _____ - 102 -
- B. UNE BONNE ALIMENTATION EST GAGE DE BONNE SANTE _____ - 102 -
- C. LES ALIMENTS INFLUANT POSITIVEMENT SUR LES MALADIES ET FACTEURS DE RISQUE
CARDIOVASCULAIRE _____ - 104 -
 - Hypertension artérielle _____ - 104 -
 - MALADIES METABOLIQUES : diabète, excès de cholestérol et obésité _____ - 105 -
 - Tabagisme _____ - 106 -

BIBLIOGRAPHIE _____ - 108 -

INTRODUCTION

Les maladies cardiovasculaires sont la première cause de mortalité dans le monde. On compte à ce jour plus de 17 millions de décès par an, dont 7 millions pour des pathologies coronariennes et 6 millions par accidents vasculaires cérébraux. En France, cela représente environ un tiers des décès.

On sait depuis quelques années que le Nord Pas-de-Calais est la région la plus touchée par les maladies cardiovasculaires. Mais qu'en est-il du Vietnam ? D'après l'Organisation Mondiale de la Santé, le nombre de décès par ischémie cardiaque et accidents vasculaires cérébraux au Vietnam représentent les deux causes principales de décès devant les infections diverses et les maladies sexuellement transmissibles. Alors pourquoi deux régimes alimentaires différents, deux modes de vie différents, aboutissent-ils à une même conséquence ?

Existe-t-il un régime alimentaire particulier pour prévenir de telles maladies ?

L'objectif de ce travail est donc d'étudier et de comparer deux régimes alimentaires différents afin de mettre en évidence le rôle de l'alimentation sur le développement de maladies, notamment d'origine cardiovasculaire.

Ces études sur les différents nutriments et en particulier la comparaison entre la cuisine du nord de la France et celle du nord du Vietnam, vont également nous permettre d'établir le profil alimentaire idéal pour faire face à l'augmentation de l'incidence des maladies cardiovasculaires.

PATHOLOGIES CARDIOVASCULAIRES

A. Quelques définitions des maladies les plus courantes liées au cœur

➤ Hypertension artérielle

Elle est définie par une tension trop forte exercée sur les parois des artères.

Le cœur se contracte et envoie le sang vers les organes grâce aux artères. Le sang va exercer une pression sur ces parois : c'est ce que l'on appelle la pression artérielle.

La pression systolique va correspondre à la pression dans les artères lorsque le ventricule gauche du cœur se contracte pour propulser le sang. Cette pression est la première valeur mesurée par un tensiomètre. Les valeurs normales se situent entre 12 et 13.

La pression diastolique, quant à elle, va correspondre à la pression dans les artères pendant la phase de repos du cœur (relaxation du ventricule gauche), une fois le sang éjecté. C'est la deuxième valeur mesurée par le tensiomètre. Les valeurs normales se situant entre 7 et 8.

On parle d'hypertension artérielle quand la pression systolique est supérieure à 140 mm de mercure (Hg) et quand la pression diastolique est supérieure à 9 mm Hg.

C'est une maladie multifactorielle : l'accumulation de plusieurs facteurs de risque tend à développer la maladie (âge, sexe, hérédité, stress, alimentation trop salée, surpoids, diabète...).

➤ Accident vasculaire cérébral (AVC)

Appelé aussi « attaque cérébrale », il est provoqué par un défaut de circulation du sang dans une zone du cerveau. Le sang ne passe plus en raison d'une obstruction ou d'une rupture d'un vaisseau sanguin, ce qui provoque la mort des cellules nerveuses par manque d'apport d'oxygène et d'éléments nutritifs essentiels à leur fonctionnement.

Les causes principales de l'AVC sont l'hypertension artérielle et l'athérosclérose, c'est-à-dire la formation de lipides, au niveau des parois des vaisseaux qui vont provoquer, à la longue, leur rupture.

La gravité des séquelles va dépendre de la localisation des lésions et peut se manifester de façon diverses : paralysie plus ou moins importante, troubles de la mémoire, difficulté d'élocution, etc.

➤ **Athérosclérose**

C'est un phénomène qui correspond à la sclérose des artères, c'est-à-dire la dégénérescence à long terme des artères. Il est dû au dépôt progressif de lipides au niveau des parois. On appelle cela les plaques d'athéromes. Ces plaques vont provoquer une obstruction qui vont gêner ou empêcher la circulation du sang, d'où un débit diminué. Ces athéromes sont formés par dépôt de calcium et excès de mauvais cholestérol.

Les artères de gros et moyen calibre sont les plus touchés. Elles correspondent aux artères coronaires, cérébrales et celles des membres inférieures.

A long terme, quand les dépôts graisseux deviennent trop importants, le diamètre des artères rétrécit, ce qui explique une diminution du débit sanguin provoquant une souffrance cardiaque.

➤ **Angine de poitrine ou Angor**

On appelle crise d'angor, une crise qui survient à la suite d'un manque d'oxygène dans les muscles cardiaques. Elle provoque des douleurs vives dans la région de la poitrine après un effort mais qui cède à l'arrêt de celui-ci.

L'angor est souvent dû à une obstruction partielle des artères dont les parois sont endommagées par les plaques d'athérome. Cette obstruction diminue le débit sanguin à l'intérieur des artères et le cœur devient ainsi mal irrigué.

La maladie se déclare généralement après l'âge de 40 ans et dépend de l'hérédité ainsi que de nos habitudes de vie : alimentation, surpoids, tabagisme, alcool, stress, activité physique.

➤ **Infarctus du myocarde**

Aussi appelé « crise cardiaque », l'infarctus est plus violent que l'angor. Il s'agit d'une nécrose : mort d'une partie des cellules du myocarde par manque d'oxygène. Un décès s'ensuit parfois mais s'il y a survie du malade, il y aura alors cicatrisation du myocarde qui ne pourra, malgré tout, retrouver un fonctionnement normal.

L'infarctus se produit généralement en plusieurs étapes. Il y a d'abord présence de micro-blessures au niveau de parois internes artérielles dues à une hypercholestérolémie, un diabète ou une hypertension. Puis, quelque fois, des plaques d'athéromes peuvent s'y déposer si l'organisme n'arrive pas à soigner ces micro-blessures. Et enfin, un caillot sanguin peut se déposer sur ses plaques, ce qui va obstruer complètement les artères. C'est ce qui provoque l'infarctus avec parfois douleur atroce (haut du dos, poitrine, bras gauche, mâchoire).

➤ **Insuffisance cardiaque (IC)**

L'insuffisance cardiaque est définie par une incapacité du cœur à expulser un débit suffisant de sang dans les artères pour répondre aux besoins de l'organisme. Cette maladie se traduit par un essoufflement et une fatigue démesurés par rapport à l'effort fourni. La contraction du cœur est moins efficace : le sang a tendance à stagner dans les veines.

On distingue 2 types d'insuffisance cardiaque :

- l'insuffisance cardiaque gauche, forme la plus fréquente, caractérisée par des difficultés respiratoires (essoufflement, sifflement, etc.) dues à l'accumulation de fluide dans les poumons.
- l'insuffisance cardiaque droite qui entraîne un gonflement au niveau des chevilles et des jambes.

Cette défaillance cardiaque conduit malheureusement à des symptômes handicapants qui nuisent souvent à la qualité de vie du malade.

B. Leur place dans le système de santé publique

Les pathologies cardiovasculaires constituent un réel problème de Santé Publique depuis plusieurs années. Le coût pour les soins représente une somme considérable en France, ce qui oblige à mettre en place des mesures de prévention efficace pour limiter la survenue de ces maladies chroniques. Leur apparition est liée aux principaux facteurs de risque suivants : hypercholestérolémie, diabète, hypertension artérielle, obésité et tabagisme. Ces facteurs de risque cardiovasculaire dépendent directement de nos habitudes alimentaires et de notre hygiène de vie.

Une surmortalité cardiovasculaire dans le Nord Pas-de-Calais

(1, 2)

Le baromètre santé nutrition 2002, qui a pour objectif de mesurer l'opinion des français vis-à-vis de leur santé ainsi que leurs comportements alimentaires, a montré un bon niveau d'information de la population du Nord Pas-de-Calais sur le lien entre alimentation et apparition de maladie coronaire.

Les résultats des études de l'INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale) en 2006 dans la région du Nord, ont classé les maladies de l'appareil circulatoire respectivement en deuxième position chez l'homme et première position chez la femme comme étant la cause principale de décès.

Le projet MONICA (MONitoring of trends and determinants in Cardiovascular disease) de l'Organisation Mondiale de la Santé est un vaste projet mondial réalisé entre les années 80 et 90 sur 31 populations de 21 pays différents.

Le but de ce projet était de vérifier que la baisse de la mortalité par maladies cardiovasculaires était bien réelle et si tel était le cas, d'en déterminer l'origine. Ainsi, 7 millions de personnes sont surveillés partout à travers le monde en utilisant les mêmes protocoles.

En France, 3 villes ont participé au projet et ont donc créé 3 registres de surveillance des ischémies cardiaques : Lille, Strasbourg et Toulouse. La population étudiée était constituée d'hommes et de femmes âgés de 35 à 74 ans. Les résultats de l'étude faite de 2000 à 2007, ont montré une diminution moyenne de 19% des taux d'infarctus du myocarde et des décès coronaires dans les deux sexes, significative dans les trois régions. Chez les femmes, cette baisse n'est retrouvée qu'après 54 ans. Chez les hommes, on constate que l'index de létalité hospitalière de l'IDM et des décès coronaires tend à augmenter à Lille et Toulouse. Malgré une diminution de l'incidence des maladies coronaires, les létalités hospitalières semblent rester stables.

Dans les pays développés, le risque de décès dus aux maladies cardiovasculaires touche, à l'évidence, une population plus âgée. Ceci grâce à des mesures de prévention efficaces mais aussi des avancées thérapeutiques rapides et une amélioration dans la prise en charge d'infarctus du myocarde et d'accidents vasculaires cérébraux. Ainsi, 80% des décès ne surviennent qu'après l'âge de 65 ans.

Les pays en voie de développement également touchés

(2)

En ce qui concerne les pays en voie de développement, comme le Vietnam, et malgré une espérance de vie augmentée, on constate que les problèmes cardiovasculaires deviennent de plus en plus fréquents. Autrefois, la mortalité infantile posait le plus de problèmes car elle restait très élevée du fait de carences et d'infections mal contrôlées mais aujourd'hui, les maladies cardiovasculaires semblent prendre une place de plus en plus importante dans les causes de décès au Vietnam.

En effet, les populations jeunes sont touchées par le phénomène d'urbanisation, ou on parle aussi d'« occidentalisation des comportements ». Elles voient ainsi leur mode de vie changer : d'une alimentation riche en amidon et en fibres, pauvre en gras et d'une vie physiquement active, on passe à une alimentation plus diversifiée avec plus de graisses animales, de sucres et un mode de vie qui favorise la sédentarité.

Ce changement, associé à un accès insuffisant aux soins médicaux, pousse la population d'adultes jeunes vers le développement de maladies cardiovasculaires. Par conséquent, le risque de décès survient dans la plupart des cas avant l'âge de 60 ans.

C. Rôle des aliments

(3, 4, 5, 6)

Face aux nombreux problèmes de santé que l'homme peut rencontrer, les aliments constituent souvent une source d'antidote dont notre organisme a besoin pour se réparer et guérir.

Depuis plusieurs années, les connaissances sur les bienfaits de l'alimentation se sont peu à peu enrichies grâce à des enquêtes plus poussées qui mettent en évidence l'existence de certains aliments et nutriments impliqués dans l'apparition ou la diminution du risque de pathologies cardiovasculaires.

Ainsi, de nombreuses études ont permis de démontrer qu'une augmentation de la consommation en Acides Gras Saturés (AGS) (retrouvés dans les graisses animales telles que : lait, fromage, beurre, lard) est associée à une augmentation du LDL-cholestérol, représentant le mauvais cholestérol, d'où un risque plus élevé de maladies coronaires. Des études complémentaires ont montré qu'en remplaçant les AGS par des acides gras monoinsaturés ou polyinsaturés, retrouvés dans les huiles végétales (colza, olive), le risque devient moindre.

Une consommation d'aliments riches en acides gras polyinsaturés de la série n-3 serait associée à une diminution du risque de mort subite principalement grâce aux propriétés anti-arythmiques de certains acides gras tels que l'acide eicosapentaénoïque et de l'acide docosahexaénoïque.

La vitamine C pourrait aussi jouer un rôle essentiel. En effet, c est un très bon antioxydant qui reflète l'apport de fruit et légume dans l'alimentation. Un déficit en vitamine C aurait pour conséquence un déficit en collagène, protéine fibreuse qui confère aux tissus une résistance à l'étirement. Ce collagène est aussi retrouvé dans les artères et leur déficit engendrerait des artères malades qui vont augmenter le risque cardiovasculaire. Une consommation quotidienne de fruits et légumes serait donc recommandée par les spécialistes.

Une consommation modérée de vin aurait pour impact une diminution de la mortalité coronaire dans des enquêtes épidémiologiques prospectives. Mais cet effet dépendrait du mode de consommation (quantité, condition, rythme) et de facteurs individuels. Cependant, aucun essai randomisé n'a fait preuve d'un réel bénéfice d'une consommation volontaire et modérée d'alcool sur les maladies coronaires.

Le potassium et le magnésium sont deux minéraux qui concourent à une bonne résistance cardiaque. Des médecins de l'université de médecine au Colorado ont constaté que les concentrations en magnésium et en potassium étaient inhabituellement basses dans les tissus cardiaques de personnes décédées de crise cardiaque.

Au cours de ce mémoire, nous reviendrons plus en détail sur ces aliments qui entretiennent notre santé.

Il est évident que l'alimentation seule ne pourra soigner une maladie, coronaire ou autre, mais va contribuer à une meilleure qualité de vie. De même, les propriétés curatives des aliments n'ont d'importance que si les excès de toutes sortes sont bannis, et que tabac et alcool sont consommés avec modération, si un arrêt définitif est impossible.

EPIDEMIOLOGIE

A. Données épidémiologiques en France sur les maladies cardiovasculaires

(1, 6, 7)

Les décès par ischémie cardiaque et accident vasculaire cérébral représentent les deux premières causes de mortalité dans la plupart des pays occidentaux. C'est pourquoi, de nombreux chercheurs ont voulu suivre l'évolution de la mortalité coronaire afin d'obtenir des indicateurs épidémiologiques fiables avant la mise en place de mesures préventives.

Quelques chiffres:

En France, le coût direct des maladies cardio-vasculaires était estimé à près de 12 millions de francs en 1985 et financé au deux-tiers par la sécurité sociale. Ces coûts s'élevaient à 12 milliards d'euros en 1998.

Dans le monde et dans les pays développés, 17 millions de personnes en meurent chaque année, dont 180 000 recensés en France. La maladie coronaire touche environ 43% des hommes, tout âge confondu, et environ 55% des femmes.

Parmi les pays d'Europe, la France est le pays qui représente la plus faible mortalité par maladie coronaire.

Malgré cela, les données récentes des registres français des cardiopathies ischémiques, montrent qu'il existe une différence significative entre le nord de la France et le sud de la France communément appelé : le gradient Nord-Sud de la pathologie coronaire. Même si le taux de mortalité par maladie de l'appareil circulatoire ait diminué en France depuis quelques années, il reste néanmoins encore très élevé. Le Nord de la France semble être la zone géographique la plus touchée par la surmortalité par maladie de l'appareil circulatoire, comparée à la moyenne nationale (figure 1).

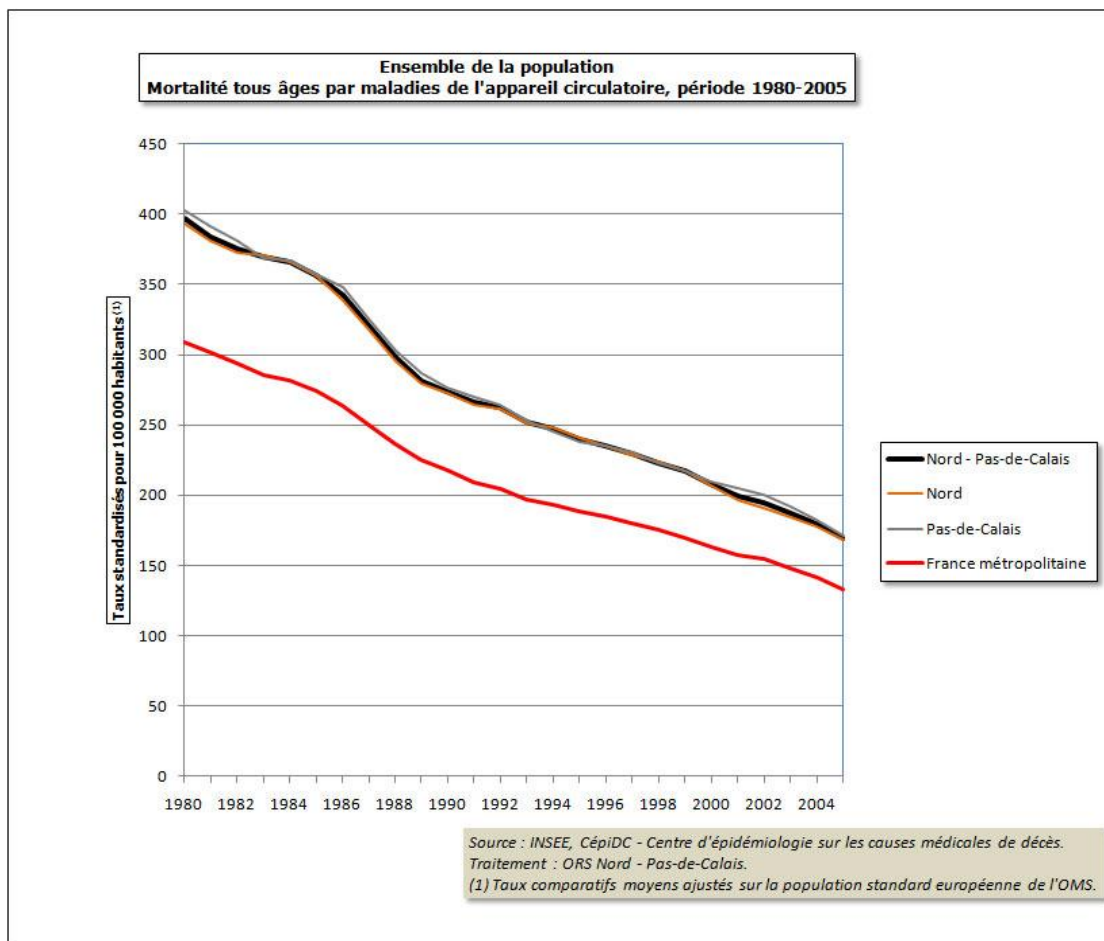


Figure 1 : taux de mortalité tout âge confondu dans l'ensemble de la population du Nord et de la France de la période 1980 à 2005.

Selon le projet MONICA, l'incidence des infarctus du myocarde est de 226/100 000 hommes et 48/100 000 femmes. Malgré une baisse globale des événements, on constate toutefois une disparité importante entre les différentes villes. Les chiffres montrent une baisse annuelle de la létalité de 0.3% à Lille, tandis que Strasbourg et Toulouse obtiennent respectivement un score de 1.7% et 3.8% (figure 2).

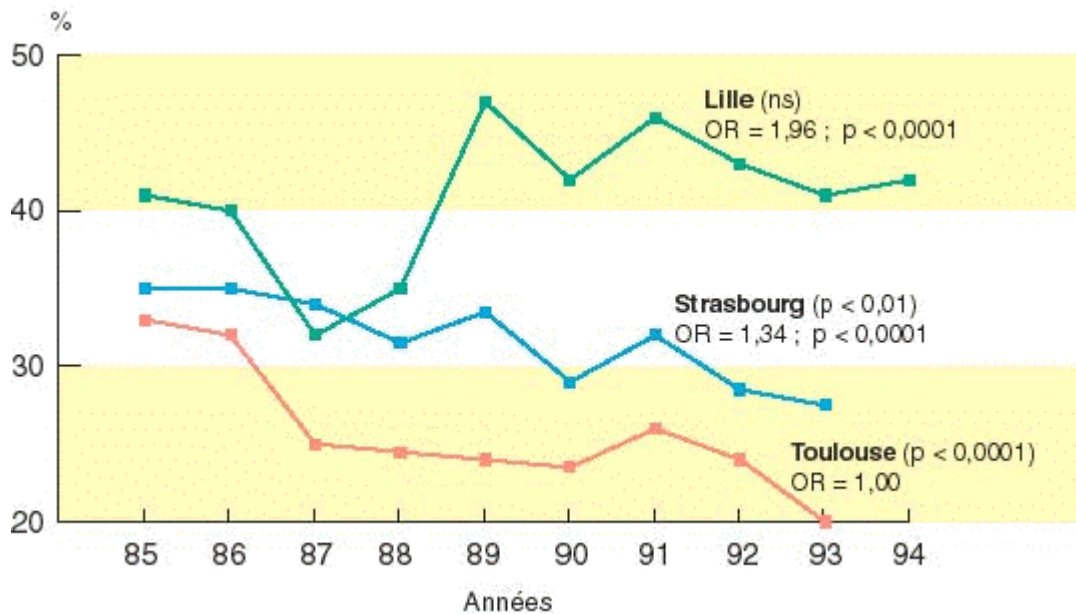


Figure 2 : Evolution du taux de létalité de l'infarctus du myocarde chez les hommes de 35 à 64 ans en France.

Les résultats de l'étude ont aussi montré que les taux standardisés d'IDM et de décès coronaires ont baissé en moyenne de 5% chez les hommes chaque année, et 6% chez les femmes. En ce qui concerne les cas d'insuffisance coronarienne aigue chez les patients hospitalisés, les résultats ont mis en évidence un tableau clinique plus grave (Œdème aigu pulmonaire, choc cardiogénique, arrêt cardiaque) à Lille par rapport à Toulouse et Strasbourg. Il semblerait que les différences constatées soient dues à des différences globales d'état de santé que l'on retrouve dans chaque région.

Plusieurs études menées en France (INSERM, Départements d'Epidémiologie et de Santé Publique de la Faculté de Médecine de Strasbourg), aux Etats-Unis, au Royaume-Uni, aux Pays-Bas et au Danemark, semblerait indiquer qu'une consommation modérée d'alcool soit le mode de vie le plus sain. Il est dit que ces consommateurs auraient un régime alimentaire plus riche en fruits et légumes, qu'ils fumeraient moins et pratiqueraient une activité physique plus importante. En France, la consommation de boissons alcoolisées dépend davantage de la localisation géographique. En effet, on constate que la bière est plus répandue dans le nord tandis que le vin est plus consommé dans le sud de la France.

Cependant, il est difficile de conclure quant à un réel impact du vin sur la santé coronaire par son activité anti-oxydante, car à ce jour, les connaissances de l'effet physico-chimique de l'alcool sur le système cardio-vasculaire reste encore mal connu. Cet effet bénéfique serait l'ensemble de plusieurs facteurs (activité physique, régime alimentaire, tabac...) dont une consommation modérée d'alcool.

B. Données épidémiologiques au Vietnam

(8) à (12)

En Asie, les accidents vasculaires cérébraux représentent la cause de décès la plus fréquente parmi les maladies cardio-vasculaires. En 1990, l'Organisation Mondiale de la Santé a chiffré à plus de 2 millions le nombre de décès par accident vasculaire cérébral.

A ce jour, peu d'études internationales ont été faites sur les risques de décès prématuré après accident ischémique en Asie.

En 1999, l'AASAP (Asian Acute Stroke Advisory Panel) constitué par un groupe de neurologues s'est intéressé à ce cas particulier. Une étude sur près de 3100 patients hospitalisés dans 38 hôpitaux différents d'Asie ont permis de déterminer les facteurs de risque concourant à un décès de manière prématuré suite à un accident vasculaire cérébral.

Les résultats de l'étude ont permis de démontrer que la prise d'anti-aggrégant plaquettaire de façon régulière diminuait de moitié le risque de décès prématuré chez les patients ayant eu un accident ischémique, tandis que la présence d'antécédents de fibrillation artérielle, de maladie coronaire, de diabète ainsi que d'anciens fumeurs constituaient des facteurs de risques élevés.

De même, on a constaté que les patients atteints de diabète présentaient un risque plus élevé de décès suite à une hémorragie intracérébrale que ceux ayant des antécédents d'hypertension artérielle et/ou faisant partie d'un groupe de personnes plus jeunes (moins de 55 ans), bien qu'aucune explication précise sur l'hypertension artérielle n'ait pu être tirée des données disponibles.

D'autres études ont été faites au Sud du Vietnam rapportant les données épidémiologiques concernant les accidents vasculaires cérébraux dans trois régions de 1994 à 1995.

Cette enquête a été réalisée sous forme de questionnaire standardisé selon les critères de diagnostic de l'OMS (1989) et a permis d'obtenir des résultats statistiques sur un échantillon de 1000 habitants. Les résultats ont montré une prévalence de 6,08 pour 1000 habitants qui augmente avec l'âge, ainsi qu'un taux de mortalité de 1,31 pour 1000 et un taux d'incidence de 2,5 pour 1000.

Les enquêtes menées dans la région de Bavi située au Nord du Vietnam par l'Université Médical de Hanoï en 2003, ont permis de mettre en évidence l'impact des maladies cardiovasculaires sur la population vietnamienne. Cette étude avait pour objectif d'établir un

lien entre l'incidence des maladies cardiovasculaires et le statut socio-économique des habitants de la région.

Les enquêtes sont basées sur un système de surveillance de la démographie et une méthode que l'on appelle l'autopsie verbale (AV) : méthode consistant à interroger les membres d'une famille sur les circonstances de décès de l'un d'entre eux afin d'en déterminer la cause. Cette technique est utilisée dans les régions où les outils diagnostiques sont de fiabilité réduite.

Les résultats indiquent les maladies cardiovasculaires comme cause principale de décès, devant les infections bactériennes et parasitaires. Il n'y a pas non plus de distinction entre les différentes classes socio-économiques. En effet, les maladies cardio-vasculaires touchent aussi bien les hommes que les femmes, toutes classes confondues, et on recense parmi les plus touchés, les personnes âgées de 15 à 50 ans qui constituent le groupe d'âge économiquement productif.

COMPARAISON ENTRE LA FRANCE ET LE VIETNAM

Des traditions qui sont différentes d'un pays à l'autre, un climat adapté à la culture de légumes et de céréales, un pays développé ou en voie de développement, une activité physique plus ou moins importante, telles sont les facteurs qui vont avoir un impact sur notre profil alimentaire.

Quelles sont les produits les plus consommés par les Français dans le Nord Pas-de-Calais comparés aux Vietnamiens du Nord ? Et quelles en sont les conséquences sur la santé ?

DEUX PROFILS ALIMENTAIRES A L'OPPOSE

A. Le Nord Pas-de-Calais : une région à haut risque de mortalité cardio-vasculaire.

D'après un rapport de L'INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques), l'industrie agroalimentaire du Nord Pas-de-Calais se place en tête dans le secteur industriel par son chiffre d'affaires important, mais est surtout la première région exportatrice grâce à une activité agricole productive où les sols sont fertiles et le climat propice au bon rendement.

Il paraît donc évident que l'alimentation des nordistes soit influencée par les produits issus de l'agriculture et de la pêche tels que : pommes de terre, fromages, produits laitiers, céréales, blé, charcuterie, moules, harengs et autres.

Une cuisine riche et gourmande

Les spécialités du Nord Pas-de-Calais

Elles peuvent être sucrées ou salées, riches en sauces ou épicées, les spécialités du Nord sont grandement influencées par leurs voisins belges et anglais. Sans aucun doute, la cuisine traditionnelle du Nord est aussi une cuisine de la mer par ses plats à base de poissons et de la terre par ses plats à base de volailles.

Les plats traditionnels du Nord

Les principaux plats typiques que l'on peut déguster dans les meilleurs restaurants de la région ou chez soi sont les suivants :

- Le **hochepot** : plat traditionnel de la région, c'est ce que l'on appelle aussi un pot-au-feu. Chacun a sa propre recette avec ses viandes et légumes. On sert souvent le bouillon en premier en tant que soupe, avec un peu de légumes saupoudrés de fromage par-dessus, puis dans un deuxième temps, on sert les viandes avec le reste de légumes.



- Le **lapin aux pruneaux** : exemple de plat sucré-salé, on le prépare en faisant revenir le lapin dans des oignons et en le faisant cuire au vin rouge avec un peu de thym, de sauge ou laurier, et sur un lit de pruneaux. Une autre variante que l'on retrouve aussi dans la région est le lapin à la bière.



- Le **coq à la bière** : beaucoup de recettes sont à base de bière. L'une des plus connues d'entre elles est sans doute le coq à la bière. Il est généralement servi accompagné de frites.



- Le **potjevleesch** : plat flamand originaire de Dunkerque, dont le nom signifie « petit pot de viandes » est fait à base de veau, poulet, lapin et porc froids qui sont pris dans la gelée. Ce plat est généralement servi avec des frites.



- La **carbonade flamande** : Ce plat est fait à partir de viande de boeuf coupée en morceau, cuite avec de la bière, des oignons, du pain d'épice et de la cassonade et dont on accompagne principalement de frites.



- Le **waterzoï** : plat originaire de Gand en Belgique, le waterzoï est à base de poisson ou de poulet et signifie « eau qui bout » en flamand. Son bouillon est issu du beurre ou de la crème servant à la préparation. Ce plat est servi avec des légumes.



- La **tarte au maroilles** : à base de maroilles, le fromage typique de la région, ainsi que de crème fraîche épaisse mélangée à du jaune d'oeuf.



- Les **moules-frites**, spécialités de la ville de Lille, sont devenus célèbres grâce à la braderie de Lille qui les met à l'honneur chaque année en organisant un concours entre les restaurateurs : celui qui aura le plus de coquilles vides de moules devant son enseigne à la fin de la braderie aura gagné. Selon *Elle*, le magazine féminin le plus populaire, 500 tonnes de moules et 30 tonnes de frites ont été consommées en 2009.



Moins traditionnel, le Nord-Pas-de-Calais serait l'une des régions les plus consommatrices de viande chevaline (près de 20% des habitants) avec la région parisienne (30%).

Les autres produits typiques de la région

Le **chicon** c'est ce que l'on appelle plus généralement l'endive du Nord. C'est un légume qui se mange en gratin avec du jambon, de la béchamel et du gruyère râpé. On peut aussi le farcir ou le déguster en soupe ou salade.



Le Nord-Pas-de-Calais, la Belgique, les Pays-Bas et l'Allemagne de l'Ouest ont un autre point en commun : leurs biscuits appelés « **Spéculoos** ». Préparation à base de farine, cassonade, oeufs, beurre et sel, ces biscuits traditionnels se dégustaient autrefois lors de l'Avent et à Noël. Désormais, on les consomme accompagnés d'un bon café dans les bars, restaurants et bistrotts.



Les **gaufres**, originaires de Belgique et de Pays-Bas, dataient du XIIe siècle et étaient historiquement fabriqués par les oublieurs (personnes fabriquant les oublies : pâtisseries datant du Moyen-Âge) qui faisaient cuire la pâte entre deux fers. Ces pâtisseries furent très appréciées en France.

Mais ce n'est qu'en 1849 qu'un pâtissier du nom de Méert emprunta l'idée et créa sa propre gaufre: la gaufre fourrée lilloise. Il fut ainsi nommé « fournisseur officiel de sa Majesté Léopold Ier », Roi des Belges.

Aujourd'hui, les gaufres font partie des desserts incontournables pour les touristes du monde entier.



Autres spécialités pas moins célèbres :

- La **tarte au sucre** du Nord ou tarte à la cassonade, faite à partir de bière blonde et de sucre roux.



- Le **cognou** ou **pain de Jésus**, brioche dont la forme rappelle celle de l'enfant Jésus emmailloté. Il peut être fourré aux raisins, pépites de chocolat ou au sucre.



- La **faluche**, pain rond, blanc, moelleux et dense, elle est savourée lors du petit-déjeuner avec du beurre ou de la cassonade.



Les boissons

A part l'eau minérale, le café et le thé, les habitants de la région sont aussi friands de boissons plus typiques.

La **chicorée à café**, par exemple, fait partie de l'un des nombreux symboles de la région.

Cette plante est une variété de la chicorée sauvage. Elle est cultivée principalement dans la région près de Orchies, pour obtenir un succédané de café dont le goût ne remplace certes pas celui du café, mais qui a su trouver sa place au sein de la population française. Pour les inconditionnels de la caféine, la chicorée peut également être mélangée au café.



Que serait la région Nord-Pas de Calais sans parler de sa **bière** ?

En effet, la bière reste la boisson incontournable de la région. Les producteurs de bière de la région défendent leurs boissons en spécifiant qu'elles sont différentes des autres du fait de l'utilisation de produits tels que la bonne orge, des cônes de houblon finement choisis et dosés, une levure sélectionnée parmi les meilleures et une eau pure. Les bières de notre région sont dites fortes (entre 5 et 10°) et se déclinent en plusieurs variétés : elles peuvent aussi bien être Brunnes, Blondes, Blanches ou Ambrées, tout le monde y trouvera son bonheur.



Autre alcool fort typique de la région : le **genièvre**.

Fabriqué à base de seigle et d'orge, il est aromatisé à base de baies de genévrier. Les genièvres les plus connus se nomment *Loos* et *Wambrechies*, villes dans lesquelles on retrouve les distilleries d'alcool de genièvre. Cependant, celle de Loos a été fermée depuis son rachat par une plus grande firme.



Le sondage NutriNet-Santé

Qu'est-ce que c'est ?

Le 11 mai 2009, l'unité de recherche en nutrition dirigée par le Professeur Hercberg et en présence de la Ministre de la Santé Madame Roselyne Bachelot, a lancé une enquête sur internet : « l'étude NutriNet-Santé : 500 000 nutrinautes pour étudier les comportements

alimentaires et les relations nutrition-santé ». Cette enquête, programmée sur 5 ans, a été réalisée sous forme de questionnaires visant à connaître les habitudes alimentaires des Français ainsi que leur poids, leur taille et la place de l'activité physique dans leur mode de vie.

Les participants sont des internautes volontaires qui doivent répondre à plusieurs questionnaires concernant leur alimentation et état de santé. Ils sont suivis chaque mois en recevant des e-mails sur l'avancement de l'étude et sont parfois amenés à remplir des questionnaires supplémentaires nécessaires aux besoins des recherches.

On constate une forte participation dès la première année avec plus de 130 000 volontaires dont 75% de femmes, 46% de plus de 45 ans, 61% occupant un emploi, 16% sont à la retraite, 8% d'étudiants, 6% de chômeurs ou allocataires du RMI et 6% sont au foyer. Le plus fort taux de participation constaté se trouve en Ile de France avec 21.5% de participants, tandis que la région Nord Pas-de-Calais ne montre qu'un taux de 4.9%, ce qui la place parmi les derniers.

Internet : un outil performant et fiable

La vérification des données personnelles des internautes par rapport aux informations saisies ont permis de conclure à la grande fiabilité de l'étude sur internet. En effet il existe une grande concordance entre les informations sur questionnaires virtuelles et celles sur papier traditionnel.

De plus, les questionnaires faites sur internet semblent plaire davantage qu'un entretien face à face car considéré comme plus intimidant. De ce fait, certaines réponses aux questions seraient moins honnêtes par rapport à une saisie sur internet.

Les volontaires semblent mieux accepter le temps de remplissage du questionnaire (20 minutes par mois) et surtout la possibilité de le faire à tout moment sans que cela ne devienne une contrainte.

Les polyphénols : une nouvelle avancée thérapeutique ?

Les polyphénols sont des substances naturelles apportées par l'alimentation d'origine végétale. Ils auraient des propriétés anti-oxydantes, anti-inflammatoires et protectrices contre les maladies cardiovasculaires, les cancers et les neuropathies dégénératives.

L'Institut National de Recherche Agronomique (INRA) a mis au point une première base de données sur la composition de l'alimentation en polyphénols. Ceci a permis à l'unité de recherche du professeur Hercberg de calculer les apports alimentaires en polyphénols dans

la population française qui montrent des différences selon l'âge, le sexe, la catégorie socio-professionnelle, le niveau d'éducation et les revenus.

Les résultats montrent un apport d'environ 835 mg/j en moyenne avec un taux plus élevé chez l'homme (855 contre 816mg/j chez la femme) et les personnes de plus de 55 ans (900mg/j).

On retrouve les principales sources de polyphénols dans le café (36.9%), le thé (33.6%), le chocolat (10.4%) et les fruits et légumes (7.4%).

A terme, avec une participation plus importante de la population, on pourra mettre en évidence les effets spécifiques de ces molécules sur la santé.

La place du Nord Pas-de-Calais

Dans la métropole Lilloise, seuls 6300 personnes ont participé, ce qui ne représente qu'une très faible partie de la population alors qu'elle y est très dense. En effet, notre région se place 20^e parmi les 22 régions qui se sont mobilisées pour participer au sondage. Pourtant, c'est bien dans le Nord que les pathologies cardio-vasculaires liées à la nutrition sont les plus représentées.

Monique Romon, chef de service au pôle nutrition au CHRU de Lille et correspondante régionale de l'enquête NutriNet-Santé, nous dévoile les résultats du sondage :

- La consommation de **polyphénols**, ne place le Nord qu'à la 17^e place.
- Par contre, le Nord se place au premier rang quant à la consommation de **pomme de terre**. Les Nordistes en consommeraient deux fois plus que la moyenne des français.
- En revanche, les **fruits et légumes** ne font pas partie de nos habitudes alimentaires puisque l'on se place au 21^e rang. Mais on remarque que cette consommation est 40% plus élevée chez les cadres par rapport aux ouvriers et employés.
- Le **poisson** et le **fromage** ne sont pas consommés par la plupart tandis que la **charcuterie** et le **pain** font partie de leur quotidien.
- On préfère aussi le **beurre** et la **margarine** (consommée chez 40% des Nordistes) à l'huile d'olive.
- Le Nord est aussi la région la plus touchée par l'**obésité** avec 20% de personnes obèses et 48 % de personnes en **surpoids**. Ces chiffres augmentent avec l'âge et diminuent avec l'augmentation du niveau d'éducation et des revenus : 22% d'obèses chez les sujets ayant un niveau primaire ou ayant un revenu bas contre 9% chez les sujets ayant un niveau supérieur ou ayant de plus hauts revenus.

La région du Nord est clairement caractérisée par une alimentation défavorable à un bon équilibre nutritionnel qui peut s'expliquer d'une part par des disparités socio-économiques, et d'autre part par une tradition de consommation différente des autres régions.

Le but de cette enquête n'était pas de donner des consignes par rapport à l'alimentation, mais de montrer le lien qui existe entre la nutrition et la santé, ainsi que de déterminer les facteurs de risque liés au développement de maladies cardiovasculaires.

Les réponses-types des habitants du Nord Pas-de-Calais

Un petit quizz consistant à connaître ce qu'ont les habitants de la région dans leur assiette à été dévoilé sur le site NurtiNet-santé.

Les réponses aux questions sont les suivantes :

- A la question : « Quels légumes consommez-vous le plus ? »
 - a) Tomates, haricots vert et carottes
 - b) Poireaux, petits pois, concombres
 - c) Epinards, endives, courgettes

Les habitants du Nord ont choisi la réponse **a)**.

- A la question : « Quelle quantité de café environ buvez-vous le matin ? »
 - a) 1/2 litre
 - b) 1 litre
 - c) 3 litres

Réponse type : **b)**

- « Quel est le plat cuisiné que vous consommez le plus ? »
 - a) Les raviolis
 - b) La blanquette de veau
 - c) Le couscous

Réponse type : **a)**

- « Quelle quantité de bière consommez-vous par an ? »
 - a) 10 litres
 - b) 15 litres
 - c) 20 litres

Réponse type : **b)**

Contrairement à ce que l'on pourrait croire, la cuisine du Nord est une cuisine saine par nature, avec ses plats à base de soupe de légumes, de poissons variés et de viandes de qualité supérieure. Mais ce qui peut en faire une cuisine non favorable à notre équilibre nutritionnel, comme toute bonne cuisine, ce sont ce que l'on rajoute dans les plats pour donner plus de goût : sauces, beurre, mayonnaise etc. On conseillera de rajouter épices, herbes aromatiques ou huile végétale pour assaisonner les plats.

On peut dire qu'au quotidien, la gastronomie régionale tourne autour de quelques éléments essentiels : l'endive, le hareng, la pomme de terre, le fromage, le beurre et le pain.

En ce qui concerne les boissons, nous avons un goût assez prononcé pour la bière, les alcools forts en général et le café, parfois au détriment de l'eau.

B. Vietnam : une cuisine très traditionnelle mais aussi influencée par l'Occident

En Asie, l'une des plus grandes particularités de la cuisine vietnamienne est sa légèreté par rapport à la cuisine chinoise, par exemple, connue pour ses plats en sauce et riches en lipides. Malgré cela, les occidentaux font souvent l'amalgame entre les deux cuisines.

La diversité des plats et la finesse de la cuisine vietnamienne forment un atout majeur pour le plaisir des plus grands gourmets.

Voici une présentation de la cuisine traditionnelle que l'on peut retrouver au Vietnam, et en particulier, dans la région du Nord.

Les bases de la cuisine vietnamienne

Le riz : un aliment sacré au cœur de la cuisine vietnamienne

C'est la première céréale mondiale cultivée pour son fruit riche en amidon (un glucide énergétique pour les végétaux supérieurs et constituant de l'alimentation humaine), et principalement consommé dans les populations asiatiques, africaines et sud-américaines.

D'après les données statistiques du FAOSTAT (Food and Agriculture Organization of the United Nations) en 2009, le Vietnam se plaçait en 5^e position parmi les plus grands producteurs de riz avec un taux de 5.7% de la production mondiale, derrière la Chine (30%), l'Inde (20%), l'Indonésie (9%) et le Bangladesh (7%).

Au Vietnam, le riz est considéré comme la base principale de l'alimentation. Par rapport au riz français, celui du Vietnam est plus collant. Ecrasé, il est transformé en galette pour la préparation de nems ou « cha gio », prononcer *tcha zo* en vietnamien. Réduit en poudre, il est utilisé comme farine pour la préparation de gâteau, de crêpes vietnamiennes ou de pâtes appelées vermicelles de riz.

Dans l'alimentation vietnamienne, on retrouve le riz blanc classique le plus consommé, mais aussi une autre forme de riz que l'on nomme le « riz gluant » ou « xoi » (prononcer *soi*). Il est obtenu à partir d'une autre variété de riz dont les grains longs et opaques ne contiennent pas de gluten, ce qui lui donne cet aspect visqueux après cuisson. Au Vietnam, il est consommé lors de la fête du Têt, le nouvel an chinois ou lors de chaque pleine lune comme offrande aux ancêtres.

L'organisation des repas au Vietnam est très différente de la nôtre : une multitude de plats pour les plus aisés, ou juste un seul plat unique salé ou sucré ou mélangeant à la fois salé et sucré, est posé au centre de la table pour accompagner le riz.

Le « nuoc mam » : une sauce omniprésente à chaque repas

En France, on connaît le « nuoc mam » comme sauce accompagnant la dégustation de nems mais en réalité, c'est un condiment exclusif de la cuisine vietnamienne, à ne pas confondre avec la sauce soja qui provient de Chine ou du Japon.

C'est une sauce à base de poissons, à l'odeur très forte, préparée le plus souvent avec des anchois fermentés dans de la saumure pour sa conservation. On laisse les anchois macérer pendant plusieurs mois dans des jarres au soleil puis par pressage et filtrage, on recueille le « nuoc mam ». Il existe aussi des préparations à base de poissons mélangés et de calamars mais le « nuoc mam » le plus prisé reste celui à base d'anchois. De ce fait, il est très riche en protéines et en vitamines. On retrouve sur le marché le « nuoc mam » conditionné en bouteilles (figure 1).

Utilisé pur, il sert à assaisonner les plats, soupes ou bouillons pour avoir un goût plus relevé (figure 2). En accompagnement des nems, on utilise en réalité ce que l'on appelle le « nuoc mam préparé », dont le goût est plus doux en bouche. On le prépare en ajoutant : eau, sucre, ail, filet de citron et piment. On peut varier selon les goûts en remplaçant l'ail par les échalotes ou le gingembre (figure 3).

On compare souvent son utilisation avec celle du sel dans la cuisine française.



Figure 1 : Nuoc Mam conditionné en bouteilles



Figure 2 : nuoc mam utilisé pur



Figure 3 : nuoc mam préparé pour nems

Les indispensables pour une bonne saveur : épices et aromates

Comparée à la cuisine occidentale, les herbes et aromates dans la cuisine vietnamienne ne sont pas cuits ou mijotés avec le plat mais dégustés frais et entiers, rajoutés à la dernière minute, une fois celui-ci préparé. De cette façon, les herbes gardent leur goût et leurs propriétés médicinales (pour certaines).

Pour leur cuisine, les Vietnamiens utilisent aussi bien les condiments retrouvés en occident (ail, échalotes) que les épices plus traditionnels du pays.

Voici une liste des principaux épices et aromates que l'on peut retrouver dans la cuisine vietnamienne :

- L'**anis étoilé** : petite épice en forme d'étoile au goût proche de celui de la réglisse, il est utilisé pour parfumer les viandes, poissons et les soupes traditionnelles vietnamiennes telles que le « pho ».



- La **citronnelle** : plante aromatique utilisée pour rehausser la saveur de la viande et des poissons, on l'utilise émincée après l'avoir achetée fraîche ou congelée.



- Le **curcuma** : aussi appelé Safran des Indes, c'est une épice originaire du Sud-Est asiatique de couleur jaune-orangé. Il entre dans la composition de mélanges d'épices tel que le curry (ou cari) très utilisé en Inde. Sa saveur est poivrée et très aromatique.



- La **coriandre vietnamienne** ou « **Rau Ram** » prononcé *zao zam* : utilisée pour ses feuilles principalement dans la cuisine asiatique, c'est une herbe au goût poivrée et anisée quand elle est cuite mais au goût semblable à un mélange de coriandre, citronnelle et légèrement piquante lorsqu'on la consomme crue. Au Nord du Vietnam, on l'utilise avec le poisson, la grenouille, les escargots d'eau ou les œufs couvés.



- Le « **Ngo Gai** » ou **coriandre mexicain** en français : c'est une herbe aromatique très classique du Vietnam mais très peu utilisée en France dont l'odeur forte se rapproche de celle des feuilles de coriandre, d'où son nom. Elle est utilisée pour assaisonner soupes, potages, nouilles et à ne pas confondre avec la coriandre vietnamienne, plus poivrée.



- Le **sésame** : issu d'une fleur, le sésame peut être utilisé sous forme de graines ou transformé en huile. Il a une saveur légère de noisette ou d'amande, et sert d'assaisonnement pour salade ou viande.



- Le « **Ngu Vi Huong** » ou **5 épices** : mélange de 5 épices (anis étoilé, poivre noir, graines de fenouil, clous de girofle et cannelle) très apprécié au Vietnam, il parfume la viande blanche, les soupes et les marinades.



- Le **gingembre** : rhizome frais au goût à la fois citronnée, camphrée et piquante, il est pelé et découpé en rondelle pour parfumer les plats lors de la cuisson ou ajouté aux soupes pour relever leur goût.



- La **cardamome noire** ou « **Thao Qua** » prononcé *thao koua* : épice de la même famille que celle du gingembre, elle a la forme d'une noix de couleur noire dont on utilise les petites graines à l'intérieur que l'on réduit en poudre. Son odeur est très forte à la fois citronnée, poivrée et camphrée, elle parfume le « pho », les plats mijotés et les bouillons.



- Le **poivre des cimes** : retrouvé dans les montagnes du Vietnam, le poivre des cimes est le cousin du poivre rouge de sichuan mais au goût moins piquant et plus citronné, plus frais que ce dernier. Il est utilisé sur les poissons et fruits de mer pour une saveur plus harmonieuse.



- Le **piment** : fruit utilisé pour sa saveur piquante, il est très apprécié des vietnamiens qui le consomment en accompagnement, quasiment à tous les repas. Il est aussi fréquemment utilisé dans les plats à base de fruits de mer ou de poissons.



Des plats d'accompagnement variés

Une cuisine à base de légumes

Les légumes sont un indispensable de la cuisine vietnamienne : cuits à l'eau, fermentés, sautés à l'huile ou en salade de légumes hachés, ils accompagnent parfaitement le riz. Ils sont consommés de préférence croquants et savoureux plutôt que bouillis dans l'eau et ramollis. Lorsqu'ils sont sautés, les légumes sont assaisonnés d'ail et de gingembre.

Mis à part les légumes que l'on retrouve en occident tel que concombres, carottes, tomates, aubergines, poivrons et autres, le Vietnam possède des légumes plus exotiques encore méconnus en France. Parmi eux, on retrouve :

- Le **liseron d'eau** ou « **rau muong** » prononcé *zao muang* : c'est une plante herbacée rampante qui pousse dans l'eau ou en milieu humide à fleurs roses ou blanches. Au Vietnam, on consomme généralement les feuilles et les tiges que l'on fait sauter dans l'huile avec un émincé d'ail.



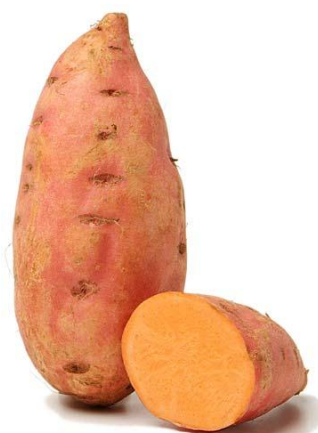
- Les **germes de soja** : elles proviennent du haricot mungo, une plante appelée aussi soja vert. Au Vietnam, on consomme les jeunes pousses issues des graines après germination, cuites ou crues.



- Les **pousses de bambou** : les pousses (ou turions) de bambou sont souvent utilisées dans les salades. C'est un légume croquant et non fibreux, très diététique. En Asie, on les consomme fraîches, servies en légume d'accompagnement ou incorporées à un sauté de poulet ou de porc. Mais attention à ne pas les manger crues car elles peuvent contenir des substances potentiellement toxiques et une amertume qui disparaissent à la cuisson.



- La **patate douce** : c'est une plante cultivée pour ses tubercules comestibles principalement dans les régions tropicales et subtropicales. Les patates douces sont consommées aussi bien cuites à l'eau en tant que légume d'accompagnement ou comme dessert grâce à leur goût sucré.



Cas particulier du **soja**, à ne pas confondre avec les germes de soja :

En Asie, le soja est très apprécié et fait partie intégrante de l'alimentation quotidienne.

C'est une plante appartenant au genre *glycine* cultivée pour ses graines oléagineuses riches en protéines, glucides, lipides, vitamines, potassium, calcium, magnésium et zinc. Ses graines servent à la fabrication d'huile de soja, la deuxième huile alimentaire consommée dans le monde derrière l'huile de palme. Elles servent aussi à l'alimentation animale du fait de leur teneur élevée en protéines.

Dans l'alimentation humaine, le soja peut être employé sous forme d'huile de soja, sauce soja (en Chine et au Japon surtout), tofu (sorte de fromage de soja), lait de soja (boisson consommée de manière relativement commune) ou yaourt. Il faut savoir que le vrai soja (du

genre *glycine*) n'est jamais consommé germé, contrairement au haricot mungo connu sous le nom de « pousse de soja ».



La cuisine typique retrouvée au Nord du Vietnam

Le Nord du Vietnam est connu pour sa cuisine plus salée comparée à celle que l'on peut retrouver dans les régions du Centre et du Sud du pays.

Chaque région se distingue par des plats traditionnels typiques qui leur sont propres.

Voici une liste de plats couramment rencontrés à Hanoï, la capitale se situant au Nord du Vietnam.

- « **Pho** » (lire *feu*):

Sans aucun doute le plat le plus connu au Vietnam, c'est une soupe à base de pâte de riz et de bouillon de bœuf. Le bouillon est obtenu en faisant bouillir les os de bœufs pendant plusieurs heures.

Pour avoir une bonne soupe, on doit ajouter des germes de soja, quelques légumes et aromates, du citron, du piment et du nuoc mam.

Le « pho » se consomme à n'importe quel moment de la journée, aussi bien au petit-déjeuner, au déjeuner, à 16 heures qu'au dîner.



- « **Cha Gio** » (lire *tcha zo*) ou **Nems** en français :

Ce sont des rouleaux de galette de riz farcis avec des vermicelles de riz, des champignons noirs, de la viande de porc hachée, du manioc et des épices.

On les prépare en les faisant frire dans une huile végétale. Une fois frits, ils sont consommés chauds et croustillants, enroulés dans de la salade, un peu de menthe et trempés dans du nuoc mam.



- « **Mi Xao** » :

Le « mi » est une pâte à base de blé que l'on appelle « nouille » en français. Le mot « xao » signifie « sauté » en vietnamien. C'est donc un plat de nouilles que l'on peut faire sauter soit avec de la viande, de la volaille ou des fruits de mer, selon nos envies et que l'on accompagne de légumes divers.

Il se déguste assaisonné d'un filet de citron et d'herbes aromatiques (menthe, coriandre).



- « **Ca Kho** » (lire *ka rhan*):

Au Vietnam, le ca kho est du poisson braisé au caramel. C'est un plat familial traditionnel que l'on retrouve dans la plupart des foyers.

On utilise le poisson chat pêché dans le Mékong pour sa chair tendre et grasse qui résiste bien à la chaleur. On le fait braiser dans une sauce caramel (achetée au marché du coin ou faite maison), puis on laisse le tout mariner pendant au moins 1 heure.

Enfin, on pourra ajouter du poivre, des oignons ou du piment pour plus de saveur.



- « **Bunh Cha Hanoi** » (lire *boun tcha*):

C'est un plat typique du Nord, composé de boulettes de viande et de poitrine de porc marinées puis grillées au feu de charbon. Il est servi généralement avec des nouilles de riz, de la menthe, des germes de soja et un bol de nuoc mam préparé. Très parfumé, c'est un mets très apprécié par les étrangers.



- « **Cha Ca** » (lire *tcha ka*):

C'est un plat constitué de filets de poisson coupés en morceau puis marinés dans du curcuma associé à d'autres épices. Plusieurs espèces de poissons peuvent servir à la préparation du cha ca. Le plus souvent, on utilise le thon à cause de sa chair peu grasse et une plus faible quantité d'arêtes.

Les poissons sont ensuite cuits dans de l'huile et sont accompagnés d'oignons, d'aneth et de basilic. Ils sont servis avec des vermicelles de riz, des herbes aromatiques (menthe, aneth, coriandre) ainsi que des cacahuètes grillées.

C'est un plat relativement plus cher par rapport aux autres plats typiques.



- « **Banh Cuon** » (lire *banne kouonne*) :

Le banh cuon est très apprécié au petit-déjeuner. Il est fait à base de farine de riz dont les grains sont trempés au préalable dans l'eau toute une nuit. Les grains de riz sont ensuite moulus dans un mortier pour obtenir une pâte très fine, blanche.

En accompagnement, il peut y avoir : viande maigre, oignons, crevettes, sauce de poisson, poivre et champignons. Le tout est frit et ensuite enroulé dans la feuille de riz.

Plus la feuille de riz du banh cuon est mince, collant et blanc, meilleur il sera en bouche.

C'est une recette que l'on retrouve aussi dans le Sud du Vietnam, à Saigon.



Les vietnamiens introduisent de plus en plus de viande dans leur alimentation alors qu'elle était relativement peu utilisée dans leur cuisine par le passé. Ce qui dominait et domine encore aujourd'hui, ce sont les plats à base de poissons frais, crustacés et mollusques tels que : crevettes, crabes, moules, huîtres, etc.

De l'eau à l'alcool de riz : des boissons de tout genre

✓ Le thé

Le thé, ou « **cha** prononcé *Tcha* » en vietnamien, puise son origine en Chine. C'est pourquoi de nombreux thés vietnamiens portent encore leur nom en chinois mais déformés phonétiquement pour la plupart. Les différentes variétés de thés se différencient entre elles par la façon dont les feuilles les plus jeunes et plus tendres sont traitées.

Les conditions climatiques naturelles du Vietnam sont favorables au développement du thé. Selon un rapport de la FAO (Food and Agriculture Organisation) en 2004, le Vietnam est le 7^e exportateur et producteur mondial de thé.

Pour les Vietnamiens, le thé représente la boisson nationale du Vietnam. Il se déguste comme le vin en occident, c'est-à-dire à petites gorgées, évaluant son parfum, sa couleur et son goût.

Le thé vert est le thé qui n'est pas fermenté. Contrairement aux autres variétés, il n'a subi aucune transformation, conservant ainsi toutes ses vertus. Il est servi chaud à tout moment de la journée et partout, au travail comme à la maison.

Le thé est souvent gratuit dans les restaurants ou s'il est payant, son prix est dérisoire.

✓ **Le café**

Le café est de plus en plus répandu au Vietnam. On le trouve sous forme de café filtre *Robusta*, ce qui le rend beaucoup plus fort et donc plus difficile à boire. Le mélanger avec du lait rend son goût plus agréable. Généralement, les Vietnamiens le dégustent frappé, avec ou sans lait.

Il existe toutefois quelques rares cafés et restaurants chics qui peuvent servir des cafés de type *cappuccino* ou *espresso*.

✓ **La bière**

La bière est très populaire au Vietnam. On y trouve aussi bien des bières locales servies selon un processus de pression artisanale qui les rendent légères, bonnes et économiques, que d'excellentes bières de marque telles que la *Saigon Beer*, la *Tiger beer* ou la *333*, parmi les plus connues.

✓ **L'alcool de riz**

Il est élaboré à partir du riz gluant que l'on fait cuire et exposer au soleil dans des jarres contenant une levure qui sert à la fermentation du riz. L'alcool est ensuite parfumé grâce aux herbes aromatiques qui lui confèrent un arôme tout en gardant le goût du riz.

Il se boit durant le repas compte tenu d'un degré d'alcool très élevé (60 à 70°).

✓ **Les autres boissons moins traditionnelles**

Mis à part les boissons typiques consommées par la majorité des vietnamiens, il faut bien évidemment parler de la boisson indispensable à l'organisme : l'**eau minérale**.

Dans les marchés et restaurants vietnamiens, on peut distinguer 2 types d'eaux minérales : celles en bouteille plastique provenant de labels français ou américains (*La Vie*, *Lasska*, *La Ville* et autres) et celles en verre, locales et toutes aussi saines, dont le goût peut parfois surprendre.

Par contre, l'eau du robinet dans les villes et les campagnes sont à éviter car elles ne sont nullement potables.

Et enfin, on remarque que les **jus de fruits frais**, les **sodas importés** et l'incontournable **Coca Cola** sont de plus en plus appréciés par la population vietnamienne, surtout auprès des jeunes.

Les desserts

Les desserts vietnamiens sont souvent dégustés le matin ou l'après-midi. Par leur diversité et leur richesse, ils n'ont rien à envier aux pâtisseries et gâteaux que l'on pourrait trouver en France. Les gâteaux vietnamiens sont principalement fabriqués avec du riz, de la noix de coco, du sucre et des fruits.

Ces desserts peuvent être classés de la manière suivante :

1. Les « **banh** »

Ce sont des gâteaux traditionnels qui sont, la plupart du temps, faits à base de riz gluant, manioc gluant et maïs gluant. Ils peuvent être fourrés avec de la viande ou au contraire, de la garniture sucrée.

On distingue 3 principaux « banh » :

- Le banh chung (lire « banh tchune ») qui est un gâteau salé de riz gluant enveloppé dans des feuilles de bananier lui conférant sa couleur verte. Généralement consommé lors du nouvel an « têt », il est farci aux graines de haricots mungos, oignons, poivre noir et poitrine de porc.



- Le banh bao est une brioche cuite à la vapeur farcie avec de la viande de porc, des oignons, des champignons parfumés, et un œuf dur à l'intérieur. L'extérieur est blanc et sucré tandis que l'intérieur offre un goût plus salé.



- Banh dau xanh (lire « bann dao sann ») veut dire gâteau au soja vert. C'est un gâteau à base de graines de haricots mungos réduits en poudre pour former une pâte qui sera cuite après. Il existe plusieurs variétés de gâteau, de consistance molle ou plus dure, faites à partir de soja vert. Ces gâteaux sont très sucrés et sont généralement servis avec du thé sans sucre qui harmonise le goût.



2. Le « chè », lire *tchè*

Dessert sucré très populaire à Hanoï, le chè peut se trouver sous forme de boisson ou de consistance plus compacte.

C'est une préparation à base de riz gluant, haricot, lait de coco et sucre. Il existe de nombreuses variétés de chè auxquels s'ajouteront des ingrédients tels que : tapioca, fruits, gelée de plante, maïs ou même patates douces.

Il peut être servi froid ou chaud.



3. Les fruits

La région du Mékong possède un sol fertile et climat tropical propices à la culture de nombreux fruits exotiques. Il est donc évident que les fruits font partie des habitudes alimentaires de tous les vietnamiens.

Voici une liste non exhaustive de quelques fruits que l'on retrouve sur le marché vietnamien mais qui restent encore méconnus en France :

- Durian ou « sau rieng » (so zieng)

Le durian se présente comme un gros ovoïde pesant jusque 5 kilos dont la carapace dure est constituée par de grosses épines. Il s'ouvre par 4 ou 5 fentes où on trouve dans chaque dépression, 1 à 5 graines entourées par une enveloppe charnue comestible de couleur jaune ou crème. Les grosses graines peuvent être également consommées en les faisant griller ou bouillir.

La particularité du durian est son odeur très forte qui se dégage arrivé à maturité. A tel point que dans certains pays du Sud-Est asiatique, le durian est interdit dans les transports en communs et les lieux publics.



- Fruit du dragon ou « thanh long »

Les vietnamiens ont nommé ce fruit en référence à la plante qui grimpe sur les troncs d'arbre tel le corps d'un dragon à la forme sinueuse, animal mythique adoré par les asiatiques.

C'est un fruit d'une dizaine de centimètre à la peau de couleur rose. Sa chair comestible est blanche et renferme des centaines de petits pépins noirs lui conférant un aspect comme celui du kiwi. La pulpe est très juteuse et d'un goût sucré.



- Jacque ou « mit »

Les fruits du jacquier sont en général très volumineux et de forme oblongue ou poire. Ils peuvent mesurer jusque 90 cm de long et peser près de 40 kilos. La peau du jacque est très épaisse, de couleur verte avec de nombreuses épines.

A l'intérieur du fruit, on trouve une chair jaune d'or entourée par de fines membranes. Cette chair enveloppe des graines comestibles bouillies ou grillées. A maturité, la chair possède une odeur forte et son goût est très sucré. Elle peut être dégustée crue ou préparée en confiture.



- Longan

En vietnamien « longan » ou « long nhan » signifie « œil du dragon ».

C'est un fruit proche du litchi, sphérique ou ovoïde et très petit, entouré d'une coquille dure jaune orangé ou ambre foncé. La chair du fruit est translucide, juteuse et sucrée. Elle contient une graine marron foncée facile à détacher qui est dure, brillante et non comestible.

Ils sont considérés comme l'un des fruits les plus chers et les meilleurs sont retrouvés au Nord du Vietnam.



- Papaye ou « du du » (prononcer *dou dou* en vietnamien)

La papaye verte est un gros fruit pouvant peser jusque 7 kilos et faisant de 20 à 30 cm de long. A maturité, la chair est orange, pulpeuse, juteuse et savoureuse. Elle contient de nombreuses petites graines entourées par un mucilage.

Au Vietnam, la papaye est très appréciée comme légume. Il existe un plat appelé « goi du du » qui consiste en une salade faite avec des brins de papaye et des morceaux de bœuf séché et sucré que l'on mange avec une sauce piquante.



- Pomme cannelle ou « qua na » (*koua na*)

La pomme cannelle est un fruit vert dont la peau est recouverte de protubérance ressemblant à des écailles. A maturité, elle prend une couleur plus grisée. Sa chair est comestible, de couleur crème, sucrée et parfumée. Elle renferme de nombreuses graines noires non comestibles.



- Ramboutan (« chom chom » lire *tchom tchom*)

Aussi appelé « litchi poilu », le ramboutan est un petit fruit ovoïde de couleur rouge portant sur toute sa surface des « cheveux » de 2 à 3 cm de long.

Sa chair de couleur blanche est ferme et sucrée. Elle enveloppe une graine adhérente non comestible.



Outre les fruits exotiques rarement rencontrés en occident, on retrouve également sur les étalages du marché vietnamien, des fruits plus communs de type : mangue, banane, pamplemousse, orange, pomme, fruits de la passion, noix de coco, etc.

4. **Les autres** : glaces, fruits confits, yaourts

Les autres produits consommés au Vietnam sont des produits que l'on retrouve aussi en France à savoir : des glaces aux différents parfums, des fruits confits de tout type, des yaourts mais aussi des confiseries, des chocolats et autres.

En résumé, l'influence de la colonisation française sur l'Indochine pendant près d'un siècle a eu un impact notable sur la cuisine vietnamienne qui s'est vu introduire dans son alimentation des produits occidentaux comme : les baguettes de pain, les pommes de terre, les oignons, les asperges, le café, les yaourts, etc.

La cuisine du Nord du Vietnam est donc à la fois très traditionnelle par la diversité de ses plats mais aussi influencée par la cuisine occidentale.

DISTRIBUTION DES PRINCIPAUX FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE

(13) à (15)

Les maladies cardiovasculaires sont principalement dues à l'athérosclérose dont la survenue dépend largement de notre mode de vie. Réduire l'incidence des maladies cardiovasculaires signifie donc réduire les facteurs de risque cardiovasculaire.

Qu'est-ce qu'un facteur de risque cardiovasculaire ?

Un facteur de risque cardiovasculaire peut se définir comme un état physiologique (âge), un état pathologique (diabète), ou une hygiène de vie (tabagisme) qui va être associée à l'augmentation de l'incidence d'une maladie cardiovasculaire.

Les facteurs de risque cardiovasculaires ont été définis à partir de nombreuses études épidémiologiques au cours des 4 dernières décennies.

L'étude de Framingham, publiée en 1961, a été faite sur une population américaine suivie pendant plus de 20 ans afin d'analyser statistiquement le lien entre la survenue d'accidents vasculaires et certaines caractéristiques initiales connues de cette population.

Ceci a permis l'établissement d'un certains nombres de facteurs de risque permettant de calculer la probabilité qu'a un individu d'avoir un accident vasculaire cérébral dans un délai déterminé.

En Europe, le modèle SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation) datant de 2003 est fondé sur les données collectées auprès de 200 000 européens de 11 nations différentes, dont fait partie la France. Il met en évidence le risque cardiovasculaire à 10 ans chez les personnes âgées de 40 à 65 ans, en prenant en compte les facteurs suivants : âge, sexe, cholestérol total, tabagisme, hypertension artérielle.

Ces différentes études permettent de créer des scores qui vont définir si une personne a un haut risque ou faible risque de développer une maladie cardiovasculaire. A partir de ce score, la prise en charge sera différente selon le niveau de risque.

On s'intéressera ici aux facteurs de risque les plus importants que l'on sera capable de modifier, soit en les évitant, soit en les réduisant : hypertension artérielle, obésité/surpoids, diabète, tabagisme, hypercholestérolémie, manque d'activité physique.

A. Statistiques dans le Nord Pas-de-Calais

La région Nord Pas-de-Calais compte plus de 4 millions d'habitants. On sait que la mortalité par maladie cardiovasculaire est significativement plus élevée dans la région comparée au reste de la France. De nombreux travaux ont également démontré que les facteurs de risque cardiovasculaire étaient plus présents dans la région qu'au niveau national. (figure1)

	A tout âge		Prématurée (avant 65 ans)	
	Homme	Femmes	Hommes	Femmes
Cardiopathies ischémiques	133,4	129,9	148,4	165
Maladies vasculaires cérébrales	122,1	123,2	130,7	152,8

Source : ORS Nord – Pas de Calais – cumul des années 1999, 2000, 2001.

Figure 1 : indices comparatifs de mortalité cardiovasculaire dans le Nord Pas-de-Calais.

D'après le rapport du plan régional de santé sur les facteurs de risque cardiovasculaire, l'association de trois de ces facteurs ou plus multiplie par 2.4 chez l'homme et 5.9 chez la femme, le risque de maladies cardiovasculaires. (16)

La Haute Autorité de Santé a observé depuis 30 ans une nette diminution de la mortalité cardiovasculaire. Cependant, en 2003, elle resta encore l'une des premières causes de mortalité avec près de 32% de décès enregistrés dont ¼ dus aux cardiopathies ischémiques, ¼ aux accidents vasculaires cérébraux, ¼ aux insuffisances cardiaques et le reste aux autres pathologies vasculaires.

Obésité et surpoids

(Source : enquête Obépi, en ligne)

L'impact de l'obésité et du surpoids sur les maladies coronaires est directement lié à l'augmentation du poids, mais aussi de façon indirecte, lié à l'apparition d'autres pathologies telles que : hypertension, diabète ou hypercholestérolémie.

Selon les chiffres de l'enquête Obépi faite dans la région Nord Pas-de-Calais, près de 5 personnes sur 10 sont en surpoids et 2 sur 10 sont obèses. 63% des plus de 60 ans sont en surcharge pondérale, contre 15% des moins de 25 ans. Le surpoids est plus fréquent chez l'homme (52% des hommes contre 44% de femmes) mais l'obésité apparaît plus chez la femme (18% de femmes contre 14% d'hommes).

On observe également une tendance au surpoids et à l'obésité lorsque le niveau d'étude est faible ou que le revenu est bas comme pour les artisans, ouvriers, agriculteurs, commerçants. Ceci souligne donc l'importance de la culture et de l'éducation dans le comportement alimentaire.

La région Nord Pas-de-Calais compte beaucoup de personnes âgées, de population à faible revenu, et de personnes peu diplômées. Cela explique les chiffres alarmant observés concernant le surpoids et l'obésité.

L'opinion sur son propre poids semble être démesurée face à la réalité : 31% des gens en surpoids trouvent qu'ils ont un poids « normal », 59% se trouvent « trop gros », 11% se trouvent « beaucoup trop gros ».

L'évaluation du poids normal diffère selon le milieu de vie et le niveau culturel : les plus aisés en surpoids n'ont pas de difficulté à dire qu'ils sont en surpoids par rapport aux personnes ayant un niveau de vie bas qui se trouvent de poids normal.

Il faut noter qu'au-delà de la corpulence, la répartition de l'adiposité a aussi un impact important sur le risque cardiovasculaire. Ainsi, l'excès d'adiposité abdominale (obésité de type androïde) retrouvé chez l'homme, majore significativement le risque. On peut calculer le ratio tour de taille/tour de hanche ou simplement tour de taille : un ratio supérieur à 0.95 pour l'homme et 0.80 pour la femme constitue un facteur de risque important.

Diabète

(17) à (19)

Les résultats épidémiologiques de l'étude ENTRED 2007-2010 (Echantillon National Témoin Représentatif des personnes Diabétiques) ont estimé à 2.4 millions la population de diabétique dans la métropole. Ces chiffres seraient toujours en augmentation. Cependant, une nette diminution du risque vasculaire est notée de 2001 à 2007. De manière générale, les personnes diabétiques sont plus âgées, plus pauvres, plus de la moitié étant des hommes, et dans 23% des cas, les personnes diabétiques sont nées à l'étranger.

En 2007, le taux de prévalence du diabète traité en France était proche de 4%, ce qui correspondait à peu près à 2.5 millions de personnes.

Les données de DIABASIS en 2008, enquête ayant pour objectif de faire une mise au point des connaissances et du vécu de la maladie par les patients, montrent que la maladie touche 7.7% de la population âgée de plus de 45 ans. Elle concerne davantage les hommes (10% contre 6% de femmes), et la prévalence du diabète augmente avec l'âge jusqu'à atteindre un maximum de 19.7% chez les hommes entre 75-79 ans et 14.2% chez les femmes de même âge. Elle augmente également avec le poids : les diabétiques obèses représentent 19% de la population et on estime que la prévalence est multipliée par 6 chez une personne obèse par rapport à une personne de corpulence normale. Les diabétiques en surpoids représentent environ 8% de la population avec une prévalence multipliée par 2.5 à 3 par rapport à une personne de corpulence normale.

En 2009, les indicateurs de suivi mis en place par l'Assurance Maladie dans le Nord Pas-de-Calais ont permis de mesurer plus précisément la prévalence du diabète de type 2 dans la région particulièrement touchée par la maladie. L'estimation de la prévalence a été réalisée

à partir du nombre de personnes remboursées d'au moins trois délivrances d'antidiabétiques oraux et/ou d'insuline au cours de l'année 2009. Ainsi, le nombre de diabétiques a été estimé à environ 2.9 millions de personnes dont 160 000 étant de type 1 (5.6%), 2.7 millions de type 2 (91.9%), et près de 70 000 autres cas non typés de diabète traité pharmacologiquement (2.5%).

Dans cette même étude, on a aussi constaté qu'une augmentation de la prévalence était fortement liée à la présence de certains facteurs socio-économiques et géographiques : un niveau socio-économique moins favorisé multipliait le risque de diabète par 2 ou 3, l'origine (pays de naissance et nationalité) maghrébine chez les femmes multipliait par 2 le risque de diabète par rapport à une femme française et enfin, certaines zones géographiques telles que les DOM ou le Nord montraient des variations importantes des taux de prévalence du diabète.

Tabagisme

(Source : INSEE)

En France, le tabac est responsable de 66000 décès tous les ans. Le nombre de personnes qui fume est estimé à plus de 13 millions en France.

Selon les chiffres de l'INSEE en 2002-2003, en France comme dans la région Nord Pas-de-Calais, 30% de la population âgée de 15 ans et plus fument. Ces 30% sont répartis en deux catégories : 25% sont des fumeurs quotidiens avec une tranche d'âge de 18 à 39 ans représentant la part des fumeurs réguliers la plus importante, et 5% sont des fumeurs occasionnels qui sont souvent les femmes plus âgées. La consommation moyenne des fumeurs réguliers dans la région est légèrement supérieure à la moyenne nationale : chez les adultes, on consomme 15.5 cigarettes par jour contre 15 en France. Les différences de pratique entre les hommes et les femmes sont aussi plus prononcées dans la région : les hommes consomment 2 cigarettes de plus que les femmes (et 1.6 de plus que la moyenne nationale).

En 2005, les hommes en consommaient plus que les femmes (41.3% contre 32.8%), mais le baromètre santé 2010 a constaté une hausse des usages féminins. Les femmes qui fument habituellement semblent ne pas abandonner le tabagisme vers la quarantaine comme elles le faisaient plus tôt. En outre, on constate également une première consommation de plus en plus précoce : les 15-17 ans sont plus nombreux à commencer dans la région par rapport à la moyenne nationale (17% contre 13%).

Le tabac est responsable de 106 décès pour 100 000 hommes, dont 45 avant 65 ans et 12 décès pour 100 000 femmes dont 6 avant 65 ans. Cependant, avec une consommation de plus en plus élevée chez la femme, le taux de mortalité se retrouve en hausse légère.

On estime qu'après un an d'arrêt du tabac, le risque de maladies cardiovasculaires serait diminué de moitié, après 5 ans, il serait encore diminué de moitié et 15 ans après, il serait égal à celui d'un non fumeur.

Hypertension artérielle

(20) à (22)

L'hypertension artérielle est l'un des premiers facteurs de risque de la maladie vasculaire athéromateuse.

En France, plus de 8 millions de personnes souffriraient d'hypertension artérielle. Elle est très fréquente dans le groupe d'âge des 55-74 ans.

Selon la Fédération Nationale des Observatoires Régionaux de Santé (FNORS), en 1999, l'hypertension artérielle a été responsable de 2300 décès. Ceux-ci représentent des taux de mortalité supérieurs aux moyennes françaises avec 21% de décès chez les hommes et 25% chez les femmes.

L'enquête décennale de l'INSEE et la DRASS en 2002-2003 montrent un pourcentage plus élevé d'hypertendus dans la région par rapport à la moyenne française : 11.1% de la population du Nord contre 10.2% en moyenne.

En 2008, ces chiffres s'élevaient jusque 17.4% et place le Nord comme la région la plus touchée devant l'Ouest (16.9%) et le Sud-ouest (16.7%).

Selon l'étude MONA LISA (MONitoring NationAl du rISque Artériel), Lille semble être la région où l'on compte le plus de femmes hypertendues (45%) comparée à Toulouse (30%).

Une enquête observationnelle PHENOMEN a récemment rapporté que la moitié des hypertendus dans la région avait un risque cardiovasculaire élevé à très élevé, 22% présentaient une maladie cardiovasculaire associée et 75% avaient plus de trois facteurs de risque associés.

Dyslipidémies

(23)

Selon les statistiques les plus récentes, 17% de la population française serait concernée par l'hypercholestérolémie.

Les dyslipidémies se définissent par des taux élevés de LDL-cholestérol et/ou de triglycérides et/ou des taux bas de HDL-cholestérol. Ces troubles lipidiques touchent 4 à 10% de la population française.

99% des dyslipidémies conduisent au développement de plaques d'athérome. Elles constituent donc un facteur de risque important de maladies cardiovasculaires.

Chaque année, en France, l'excès de cholestérol est responsable de 200 000 cardiopathies ischémiques et 80 000 accidents vasculaires cérébraux.

De 1996 à 2007, la prévalence de l'hypercholestérolémie a baissé, passant de 41.7% à 39.6%. Durant cette même période, le LDL-cholestérol a baissé de 5.7% dans la population générale.

D'après l'étude MONA LISA qui s'est déroulée de 2005 à 2007 et menée dans 3 grandes villes (Lille, Strasbourg, Toulouse), on constate que beaucoup de patients restent encore insuffisamment traités voire non traités contre les dyslipidémies. En effet, les chiffres montrent que dans la population de sujets adultes de l'enquête MONA LISA, 16.7% d'entre eux représentent les plus exposés sur le plan cardiovasculaire. Malgré les recommandations de l'AFSSAPS en 2005, c'est-à-dire obtenir un taux de LDL-cholestérol < 1g/L, seuls 47% sont traités pour normaliser leur hypercholestérolémie et seuls 27.7% des sujets à haut risque atteignent cet objectif.

La pratique sportive

Des données statistiques sur l'activité physique ont pu être collectées dans la région grâce à l'enquête santé 2002-2003 de l'INSEE. Les résultats sont les suivants :

- 37% de la population, toutes tranches d'âge confondu, pratiquent une activité sportive contre 43% en moyenne dans toute la France.
- 26% déclarent ne pas faire de sport par manque de temps, 20% par manque d'envie, 13% sont physiquement inaptes et 4% ont un problème de santé les empêchant de pratiquer un sport.
- Les femmes pratiquent moins de sport que les hommes. 32% d'entre elles en font contre 44% d'hommes. Parmi celles dont l'activité physique est absente, 23% le justifient par un manque d'envie.
- Les jeunes de 16 à 18 ans représentent plus de la moitié de ceux qui pratiquent une activité physique. Mais plus de 30% d'entre eux ne le font pas par manque d'envie.
- La pratique d'un sport est plus fréquente chez les personnes plus aisées qui disent le faire par souci de santé. Ces dernières ont des conditions physiques meilleures par rapport aux personnes moins aisées puisque l'on retrouve plus de personnes âgées dans les foyers où le revenu est plus bas. Le manque de temps est la raison la plus souvent citée quand un sport n'est pas pratiqué chez les personnes ayant de hauts revenus.

Autre remarque : les Nordistes passent plus de temps devant la télé que la moyenne française car près des 2 tiers de la population interrogée a passé plus de 2h devant la télé la veille de l'enquête par rapport à la moyenne nationale qui est de 55%.

En France, et en particulier dans le Nord, la pratique d'une activité physique reste relativement faible. De plus, il semblerait que la présence d'un téléviseur dans le foyer aggrave ce phénomène.

B. Statistiques au Vietnam

Selon les chiffres de l'OMS publiés en 2008, les maladies cardiovasculaires représentent 40% de décès au Vietnam, tout âge confondu. Les hommes en meurent davantage que les femmes : 381.5 décès par an pour 100.000 hommes et 298.2 décès par an pour 100.000 femmes.

Nous allons voir ici la part des principaux facteurs de risque dans la surmortalité par maladie cardiovasculaire.

Obésité et surpoids

(24) à (26)

De façon générale, en Asie, l'incidence de l'obésité et du surpoids est plus basse qu'en Occident. Cependant, on constate que la tendance est à la hausse en raison d'une mauvaise habitude alimentaire (implantation de fastfoods, alimentation plus riche en graisses, etc.), d'un mode de vie plus actif, ou encore, d'un manque d'activité physique.

En 2005, la prévalence du surpoids et de l'obésité atteignait respectivement 6.6% et 0.4%, ce qui était le double de la prévalence en l'an 2000. Les régions urbaines semblent être plus touchées par le surpoids que les zones rurales.

En 2007, la prévalence de l'obésité était restée très basse, toujours inférieure à 1% au Vietnam et en 2008, les chiffres de l'OMS indiquent que 9.5% des hommes au Vietnam sont en surpoids contre 10.9% de femmes (10.2% en moyenne dans tout le Vietnam) et 1.2% des hommes sont obèses contre 2.1% des femmes (1.7% en moyenne).

Une étude menée à Ho Chi Minh ville sur des enfants âgés de 4 à 5 ans via un questionnaire sur leur régime alimentaire, leur activité physique, des informations sur leur voisinage, leur statut socio-économique et leur environnement familial, a pu conclure qu'il y avait augmentation de l'indice de masse corporelle (IMC) quand l'un des deux parents ou les deux parents sont en surpoids, quand la mère a nourri son bébé au sein et quand le poids du bébé était élevé à la naissance.

Une autre étude menée dans le Nord du Vietnam, à Haiphong, semble indiquer que le surpoids serait lié à une consommation importante de poissons, fruits de mer, crustacés et fruits frais. Les habitants de la ville ayant un surpoids consomment également moins de

céréales, de protéines et d'énergie comparés aux groupes dont le poids est normal ou ceux en insuffisance pondérale.

Malgré des chiffres qui augmentent légèrement chaque année, le Vietnam reste un pays où il y a généralement une plus forte prévalence de personnes en situation d'insuffisance pondérale que de surpoids : c'est ce que l'on appelle le double fardeau de la nutrition que nous reverrons plus loin.

Diabète

(27) à (31)

Le Vietnam est l'un des pays ayant une augmentation la plus rapide du taux de diabétiques due à une urbanisation massive.

En 1990, une étude menée à Hanoï indique un taux de prévalence du diabète de 1.4% chez les personnes âgées de 30 à 64 ans. (Tableau 1)

Country	Prevalence (%)	Year	Comment
Vietnam	1.4% [†]	1990	Hanoi
	2.5% [†]	1992	Ho Chi Minh City (urban)
Indonesia	5.7%	1992	Jakarta (urban)
Malaysia	>8.0%*	1997	National survey
Singapore	8.1%*	1992	Ethnic Chinese; higher in Indians and Malays
Thailand	11.9%	1995	North-East Thailand (rural); age 30-74 years

Tableau 1 : prévalence du diabète dans la péninsule Sud-Est asiatique.

En 2004, une publication des travaux qui ont été faits de 1993 à 2001 à Ho Chi Minh sur 2932 sujets de plus de 15 ans, montre une prévalence ayant triplé (x2.8) en ville au cours des 8 années d'étude. Cette prévalence globale a atteint 6.6%. Les résultats ont conclu une association positive entre le diabète et les femmes de manière générale, l'âge du sujet, le surpoids et les femmes ayant donné naissance à un gros bébé.

En 2010, une étude faite à Ho Chi Minh ville sur 721 hommes et 1421 femmes ont montré un taux de prévalence de diabétiques de l'ordre de 10.8% chez les hommes et 11.7% chez les femmes.

Néanmoins, les diabétiques vietnamiens ne sont pas gros : leur indice de masse corporelle (IMC) est normal. Mais on observe chez la plupart des vietnamiens une répartition de la graisse différente des caucasiens : la graisse se situe surtout au niveau abdominal, le rapport taille/hanche est plus élevé et il existe également une graisse corporelle totale plus importante. Par conséquent, l'OMS propose d'autres seuils standards de risque pour les asiatiques : IMC = ou > à 23kg/m², WHR (Waist Hip Ratio ou ratio taille/hanche) = 0.85 pour la femme et 0.90 pour l'homme.

De même que le pourcentage de masse grasseuse et le ratio taille/hanche, une consommation de plus de protéines et de viande seraient aussi des facteurs de risque de détérioration du glucose chez les vietnamiens. (Duc Son Le NT et al. 2005)

Le diabète, dont la prévalence augmente de jour en jour, est un facteur de risque important mais peu pris en compte pour différentes raisons : manque de compétences professionnelles, de connaissances/éducation du public, de moyens et d'outils, mais aussi manque d'acceptation de la chronicité de la maladie chez les malades et un dépistage insuffisant. Le régime alimentaire inadapté (par exemple : le riz, aliment de base des vietnamiens, a un index glycémique très élevé) et les connaissances limitées sur la maladie font aussi partie des causes de l'augmentation du nombre de diabétiques.

Tabagisme

(32), (33)

Le Vietnam détient le record du monde du taux de prévalence le plus élevé de fumeurs masculins : en 2010, l'enquête mondial sur le tabagisme réalisée chez 9925 adultes de plus de 15 ans, révèle un taux de 47.4% de fumeurs, tandis que les fumeuses n'excèdent pas 2% de la population. Malgré une baisse de la consommation masculine au fil des années, le tabac reste un problème de santé publique majeur au Vietnam. Il est responsable directement ou indirectement de la mort de plus de 40.000 vietnamiens chaque année.

L'âge d'entrée dans la consommation de tabac est de 20 ans en moyenne pour les hommes et 24 ans pour les femmes. Les différences significatives entre le taux de fumeurs et fumeuses au Vietnam expliqueraient aussi pourquoi on retrouve moins d'obésité et de surpoids chez les hommes par rapport aux femmes.

Cependant, le nombre de jeunes filles fumeuses tend à augmenter au fil des années : 1.2% des jeunes filles de 13 à 15 ans fument, influencées par d'autres fumeurs ou simplement par les panneaux publicitaires. Parmi les jeunes se situant dans cette même tranche d'âge, 71% d'entre eux sont exposés au tabagisme passif dans les lieux publics (bars, restaurants, cafés, universités) et près de 60% dans leur lieu d'habitation.

Hypertension artérielle

(34) à (37)

L'hypertension est un problème de santé publique majeur au Vietnam à cause d'un taux élevé de mortalité par risque cardiovasculaire.

En 1960, seuls 1% de la population au Nord du Vietnam souffraient d'hypertension artérielle. En 2001, ce pourcentage est passé à 23.1%.

En 2002, sur 2000 personnes âgées de 25 à 64 ans, 14.7% d'entre elles étaient hypertendues dont 17.4% de malades connus et traités pour la tension. Les hommes étaient plus nombreux que les femmes à faire de la tension et l'âge faisait partie des facteurs de risque d'hypertension. Le statut économique semble différer selon le sexe : les hommes plus riches étaient plus susceptibles d'avoir de l'hypertension tandis que les femmes de statut économique plus bas semblaient être plus touchées.

En 2003, 357 volontaires, dont 125 hommes et 232 femmes, âgés entre 19 et 85 ans ont participé à une enquête sur la santé coronaire, l'hygiène de vie et l'hypertension artérielle. Les résultats montrent que 1/3 des participants étaient hypertendus, que 98% d'entre eux cuisinaient avec le sel ou rajoutaient le sel à table, que parmi les hommes, 21% buvaient et 23% d'entre eux fumaient. Les risques cardiovasculaires étaient encore également très méconnus.

Une enquête, publiée en mars 2011, a été menée dans 8 grandes villes du Vietnam. Près de 10.000 personnes y ont participé, âgées de 25 ans et plus. Les résultats sont les suivants : la prévalence globale de l'hypertension artérielle est de 25.1% (28.3% chez les hommes et 23.1% chez les femmes). Parmi les hypertendus, 48.4% d'entre eux étaient au courant de leur tension élevée, 29.6% avaient un traitement et 10.7% sont stabilisés. L'hypertension augmente avec l'âge quelque soit le sexe du patient. Elle est significativement plus élevée dans les zones urbaines que rurales (32.7% contre 17.3%).

Le problème au Vietnam, c'est que la prévalence parmi les adultes est élevée alors que la proportion de personnes malades, qui sont traitées et stabilisées, reste faible.

Dyslipidémies

Au Vietnam, les informations sur le taux de cholestérol restent très limitées. Une enquête publiée en 2001 a donc été faite afin d'obtenir de plus amples informations.

Cette étude a été réalisée auprès de 217 participants (148 femmes et 69 hommes) âgés de 60 à 69 ans, qui habitaient soit dans des zones urbaines, soit dans des zones rurales de la ville de Ho Chi Minh.

Les résultats observés sont les suivants : 55.3% des femmes et 31.3% des hommes qui vivaient dans des zones urbaines avaient un taux de cholestérol total élevé (>220mg/dL), alors que 5.6% des femmes et 24.3% des hommes vivant dans les zones rurales avaient un taux inférieur à 150mg/dL.

L'augmentation du taux de cholestérol semblait être directement liée à une augmentation de la prise de graisses alimentaires dans les zones urbaines.

La pratique d'une activité physique

(38), (39)

Il ya quelques années, la pratique sportive au Vietnam était très courante. Que l'on soit homme, femme ou enfant, elle se pratiquait en communauté, souvent dans les jardins et les parcs. Les changements socio-économiques qu'a subi le pays ont conduit à un changement de style de vie : arrivée de produits du snacking, consommation de tabac, d'alcool et manque d'activité physique.

Une enquête menée en 2005 a rapporté que seuls 56.2% des personnes interrogées (1906 adultes âgés de 25 à 64 ans), suivaient les recommandations journalières de 30 minutes d'exercice physique par jour. La pratique d'un sport en tant que loisir ne représente que 9.4% de l'activité physique totale, le reste correspondant au travail et aux déplacements. Des différences selon le sexe ont également été observées avec une diminution de l'activité physique chez les femmes plus âgées mais non observée chez les hommes. Le manque d'activité physique était aussi associé de manière positive à un revenu plus élevé dans les ménages.

En 2008, les chiffres de l'OMS indiquaient que 14.2% des hommes et 15.6% des femmes avaient, tous âges confondus, une activité physique insuffisante.

Quant aux plus jeunes, une enquête conduite auprès de collégiens associe le manque d'activité physique à l'environnement : chez les garçons, les transports en communs, les jeux vidéo, la télévision, le surpoids sont des facteurs associés à une activité physique insuffisante, tandis que chez les filles, le temps consacré aux devoirs après l'école est le facteur le plus important pris en compte.

RESULTATS ET INTERPRETATIONS

Les maladies cardiovasculaires sont des maladies multifactorielles. C'est-à-dire qu'elles se développent sous l'influence de facteurs environnementaux et génétiques. Le gène seul ou l'environnement seul ne va pas causer la maladie mais l'association d'un ensemble de facteurs expose le sujet au risque cardiovasculaire.

Afin de mieux comprendre les risques sur la santé coronaire qu'encourent les Français et les Vietnamiens, nous allons voir dans ce chapitre les caractéristiques démographiques et socio-économiques propres à chaque population ainsi que les conséquences d'un excès de mauvais lipides, sucres, cholestérol et sel sur l'organisme.

CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION

A. Des inégalités importantes au Nord de la France

Le Nord Pas-de-Calais compte près de 4 millions d'habitants avec 95% de la population vivant dans les zones urbaines contre 82% au niveau national. Sa population est également jeune avec une part des moins de 20 ans égal à 28% contre 24.6% au niveau national.

Notre région est également marquée par une situation socio-économique défavorable : le taux de chômage est de 12.5% contre 9.2% en moyenne en France, 10 à 14% des personnes sont en situation d'illettrisme, le taux d'activité est plus faible, en particulier chez les femmes, 10% des bénéficiaires du RMI se trouvent dans la région, et la part de la population concernée par la couverture médicale universelle est de 10.93% contre 6.9% au niveau national. L'espérance de vie est de 3 ans inférieur pour les hommes et 2 ans pour les femmes par rapport à la moyenne française.

Outre les marqueurs socio-économiques, quels sont les autres facteurs de risque défavorables retrouvés dans le Nord en rapport avec la nutrition ?

L'enquête ObéPi, les résultats du SOFRES (Société française d'enquêtes par sondage) ainsi que ceux du baromètre santé nutrition 2002 dans le Nord Pas-de-Calais permettront de répondre à la question.

Le regard des habitants porté sur l'alimentation

Une disparité selon l'âge

Chez les jeunes, la notion d'alimentation est un plaisir chez 46% d'entre eux, notamment chez les moins de 25 ans, tandis que ce chiffre n'est que de 31% chez les plus de 60 ans. On constate aussi que deux tiers des moins de 25 ans mangent moins de 2 fruits et légumes par jour.

Les plus jeunes consomment le plus de produits laitiers : 18% en consomment au moins 3 fois par jour contre 7% des plus de 60 ans. Les jeunes prennent aussi plaisir à manger en dehors de leur domicile puisque 42% d'entre eux le font, pour juste 6% chez les plus de 60 ans.

Le sport, les ordinateurs et les consoles de jeux sont présents au quotidien chez les jeunes alors qu'ils regardent beaucoup moins la télévision.

En ce qui concerne la signification de l'alimentation chez les personnes âgées, elle semble être avant tout un moyen pour être en bonne santé et non un plaisir. Ils accordent aussi plus d'importance aux fruits et légumes que les jeunes car ils représentent avant tout des aliments sains. Les produits laitiers quant à eux, étaient moins ancrés dans les habitudes alimentaires il y a quelques décennies. De ce fait, pour les personnes plus âgées, la consommation de produits laitiers reste faible comparée à la quantité recommandée.

Place et regard des femmes sur alimentation : disparité hommes-femmes

Dans la région Nord Pas-de-Calais, 70% de la population déclare aimer cuisiner et 50% des personnes n'aimant pas cuisiner évoquent un manque de temps qui les empêchent de la faire. Ces 50% représentent la population active des 25-35 ans.

Quant aux hommes qui n'aiment pas cuisiner, 70% d'entre eux pensent qu'une tierce personne dans son foyer sait mieux la faire que lui.

La préoccupation pour la santé et la « ligne » sont des critères plus fréquents chez la femme que l'homme. 56% des femmes consomment au moins 2 fruits et légumes par jour contre 40% des hommes. Elles consomment aussi davantage de produits laitiers.

Le poids de l'image est également important auprès des femmes puisque celles dont le poids est normal veulent encore perdre du poids et 9% de femmes maigres veulent perdre encore plus (NutriNet-santé, 2010).

Une disparité entre les différentes classes sociales

Il existe aussi des différences de niveau d'informations selon les revenus du ménage. En effet, on remarque que la courbe montrant le nombre de personnes qui établit un lien entre alimentation et maladie (obésité, maladies cardiovasculaires, diabète, ostéoporose, cancer et arthrose) est croissante quand on passe de revenus inférieurs à 1000 euros à des revenus supérieurs à 3000 euros. Seule exception faite pour la grippe : la courbe est décroissante en passant des revenus les plus faibles aux revenus les plus hauts. (Figure 1)

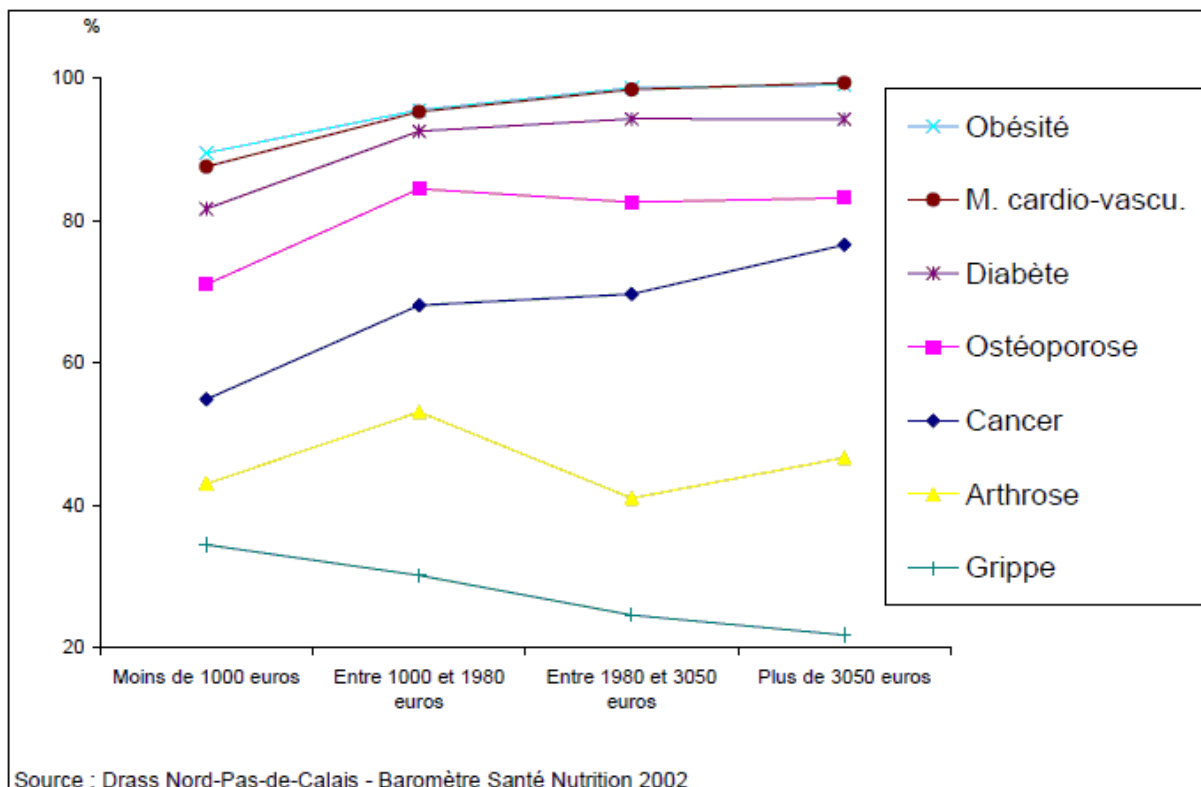


Figure 1 : nombre de personnes établissant un lien entre maladie et alimentation en fonction du niveau de revenu mensuel du ménage.

Ceci signifie que dans un ménage où le revenu est de moins de 1000 euros par mois, le lien entre une bonne alimentation et la survenue de pathologies n'est pas clairement établi.

De plus, manger est considéré comme une nécessité pour les habitants à faible revenu et pas forcément un plaisir.

Le lieu d'achat des denrées alimentaires

La qualité et la variété des produits déterminent les achats de 38% de consommateurs. Viennent ensuite la distance (25%) et le prix (15%).

Dans le Nord, la renommée d'un magasin est également ce qui pousse la population à aller vers ce magasin particulier.

Les personnes plus aisées prennent en compte la distance et les horaires d'ouverture tandis que le prix et la qualité des produits sont des critères plus importants pour les gens à faible revenu mensuel.

Les Médias : un rôle d'intermédiaire

Les médias occupent une place importante comme source d'information sur l'alimentation. Plus de 50% des personnes interrogées les ont cités comme source. Viennent ensuite les magazines, livres et journaux avec 30% des voix, puis la télévision qui récolte 21% des voix.

A la 2^e place, on retrouve les professionnels de santé (diététiciens, nutritionnistes, médecins, pharmaciens, infirmiers). Par contre, la population ayant de hauts revenus évoque moins les professionnels de santé. Pour eux, leur principale source d'information reste les magazines, les livres et les journaux.

Des aliments essentiels encore peu présents dans nos assiettes

Les Fruits et légumes

Les dépenses des ménages en fruits et légumes sont inférieures au niveau national (ratio = 0.9). On constate donc une consommation en fruits et légumes bien inférieure aux recommandations. Normalement, il faudrait 5 fruits et légumes par jour, ce qui équivaut à 35 par semaine. Les résultats ne montrent malheureusement qu'un chiffre de 13.5 parts par semaine. Cependant, le nombre de parts croît légèrement avec le revenu mais reste tout de même inférieur aux apports nutritionnels conseillés.

Les chiffres indiquent aussi que plus de 50% de la population ne consomment de fruits et légumes que moins de 2 fois par jour. Les femmes en consommeraient plus que les hommes, les personnes âgées plus que les jeunes, et les sportifs plus que ceux sans activité physique régulière.

Quant à la cuisine, cette consommation est légèrement plus élevée chez les personnes aimant la faire. De ceux qui n'en consomment pas beaucoup, 23% affirment que le temps de préparation des fruits et légumes est trop long, 13% sont découragés par le prix des fruits et légumes.

Les produits laitiers

Pour les produits laitiers, les recommandations sont aussi loin d'être atteintes. En effet, on nous recommande 3 produits laitiers par jour donc 21 par semaine. Or, on constate que dans les ménages les moins aisés, cette part n'est que de 8 par semaine. Pour les ménages plus aisés, elle n'est que de 11 par semaine.

Parmi les personnes interrogées, 69% disent n'avoir pris de produit laitier que 1 ou 2 fois par jour. Seuls 11% de la population en consomment 3 fois par jour.

Une consommation de poisson et de viande proche de la moyenne nationale

Durant les 15 jours précédant l'enquête, plus de 50% de la population affirment avoir consommé moins d'une fois par jour de la viande et du poisson et 40% d'entre elle en consomment de 1 à 2 fois par jour.

Les résultats indiquent aussi que les hommes consomment plus que les femmes et que les personnes âgées plus que les jeunes de moins 18 ans. Ces derniers sont ceux qui en consomment le moins.

On remarque aussi un lien entre la consommation de poisson et de viande et les revenus : les foyers de hauts revenus en mangent plus souvent que ceux de bas revenus, ceci dû au coût élevé des aliments qui limite leur consommation.

Ce même lien peut être établi avec le niveau d'études : les personnes plus diplômées en consomment davantage.

La consommation de matières grasses

D'après les données de l'INSEE sur les budgets des ménages de 1995, les dépenses pour le beurre et les matières grasses végétales sont supérieures à la moyenne française (les ratios sont respectivement de 1.56 et 1.41).

Le baromètre Nutrition-Santé 2002 nous a aussi permis de connaître les types de matières grasses utilisées par la population lors de la cuisson. Dans le Nord, on utilise principalement toutes sortes de margarines (végétales, animales), ensuite vient le beurre ordinaire ou allégé, et enfin l'huile d'olive ou toutes les autres huiles.

Le Nord est donc une France à margarine et à moindre mesure à beurre, tandis que le Sud lui préfère l'huile d'olive.

La place du grignotage dans les habitudes alimentaires des français

D'après les résultats de l'étude NutriNet-santé en mai 2011, 61% de la population française grignotent, c'est-à-dire qu'ils consomment des aliments et/ou des boissons caloriques entre les 3 principaux repas.

26% sont des grignoteurs occasionnels (2 jours sur 3) et 35% sont des grignoteurs réguliers (3 jours sur 3).

Le Nord est la région où l'on constate le plus de grignotage : 65% des nordistes grignotent en moyenne contre 60% dans la région parisienne et dans le Sud.

Les femmes grignotent plus que les hommes et de manière plus régulière, tandis que les jeunes le font plus que les personnes âgées.

Ce pourcentage augmente avec le niveau d'éducation : 63% chez les plus diplômés contre 57% chez les moins diplômés : on retrouve plus de grignotage chez les chômeurs, allocataires d'aides sociales que les artisans, commerçants et chefs d'entreprises.

Un grignotage occasionnel équivaut à 13.3% de l'apport calorique total soit 273kCal/j. Un grignotage régulier équivaut à 22.4% de l'apport calorique total soit 484kCal/j. Par conséquent, l'apport calorique total est plus élevé chez les grignoteurs, ce qui peut s'expliquer par un apport augmenté en glucides simples et dans une moindre mesure, en lipides. Les protéines, quant à elles, n'augmentent pas.

Pour la majorité des individus, les repas se décomposent en 3 principaux repas seuls, pour environ 35% de la population, et 3 repas principaux avec une prise hors repas pour 55% de la population.

On remarque que chez les femmes, le grignotage le plus important correspond aux aliments sucrés et gras (pâtisseries, viennoiseries) qui représentent un total de 44.3%, puis viennent les boissons caloriques sucrées et alcoolisées avec un taux respectif de 8.4% et 8%, et enfin, les fruits qui ne représentent que 11.9%.

Chez la femme, la prise alimentaire de produits gras et sucrés est plus importante l'après-midi que le reste de la journée, tandis que le matin, ce sont les fruits qui sont plus importants.

Chez les hommes, les boissons sucrées (10.3%) et les boissons alcoolisées (21.2%) sont la source principale de grignotage. Viennent ensuite les aliments gras et sucrés avec un taux de 30.7%, puis les fruits avec un taux de 7.8%.

La part de l'alcool pris hors repas augmente au cours de la journée.

En ce qui concerne les grignotages nocturnes, les produits gras et sucrés font la faiblesse des femmes ainsi que les produits laitiers, tandis que le sexe opposé préfère l'alcool en premier lieu, puis les produits gras et sucrés.

Le grignotage est très répandu dans la population des nutrinautes : 2 personnes sur 3 qui ont participé au questionnaire grignotent. Ceci entraîne à l'évidence des conséquences sur la santé, en particulier la prise de poids et les facteurs de risque cardiovasculaire, non négligeables.

En résumé, les habitants du Nord sont en proportion plus nombreux à consommer plus fréquemment de la viande, des pommes de terre, de la charcuterie et des produits de snacking. Ils sont aussi davantage à boire de l'eau minérale, de la bière, des alcools forts et des boissons gazeuses sucrées.

Ils utilisent également l'huile de tournesol pour faire la vinaigrette et la margarine pour la cuisson.

Les fruits et les légumes, ainsi que les produits laitiers restent les grands oubliés de l'histoire.

Par ailleurs, cette région bénéficie aussi d'une moins bonne connaissance nutritionnelle, une activité physique moindre et un taux plus important de personnes en surcharge pondérale, par rapport à la moyenne nationale.

B. Une amélioration globale du niveau de vie au Vietnam

La population vietnamienne est estimée à 86 206 000 habitants en 2008 dont près de 74% vivant en zone rurale, tandis que le reste de la population réside en zone urbaine. Les épidémiologistes déclarent toutefois que la population urbaine augmenterait de 4.2% chaque année.

Le Vietnam s'est beaucoup développé durant ces 13 dernières années, avec un taux de croissance annuel de 7.5% entre les années 1998 et 2008. Le recul de la pauvreté ainsi que l'augmentation du produit intérieur brut par habitant a permis au pays de se développer de manière considérable.

Le Nord du Vietnam, quant à lui, est caractérisé par sa ville principale, Hanoï, qui est la capitale administrative du pays. C'est une région qui fait partie des zones les moins développées du pays. Malgré les progrès au niveau économique et l'amélioration du niveau de vie, le Nord du Vietnam reste encore une région répandue par la pauvreté, surtout dans les zones rurales.

Les caractéristiques démographiques semblent être en amélioration mais qu'en est-il du statut nutritionnel, des caractéristiques socio-économiques et de l'organisation du système de santé de la population vietnamienne à ce jour ?

Caractéristiques socio-économiques

(Source : Population Reference Bureau, en ligne)

La place de l'éducation et de la pauvreté au Vietnam

D'après les chiffres statistiques données par l'UNICEF, le taux d'alphabétisation en 2002 s'élevait à 90.3% (93.9% hommes et 86.9% femmes) et 93% en 2005. Chez les jeunes de 15 à 24 ans, ce taux était de 97% en 2005-2008 chez les hommes et 96% chez les filles.

Plus de 9 adultes sur 10 n'ont aucun diplôme ou titre professionnel. Néanmoins, on remarque une légère amélioration depuis 1989 avec un taux de non diplômés passant de 92.7% en 1989 à 91.7% en 1999.

Le niveau de vie de la population vietnamienne a beaucoup progressé. Le taux de pauvreté a également nettement reculé : les familles pauvres et non pauvres ont des niveaux de vie et des dépenses plus élevées que lors de la dernière décennie. En 1998, le seuil de pauvreté était de 116US Dollars et 22% de la population était en-dessous du seuil. D'après les dernières estimations (2004), ces chiffres ont reculé puisque 19.5% de la population vivaient sous le seuil de pauvreté aujourd'hui.

Quant au PIB (Produit Intérieur Brut) moyen par habitant, il est passé de 135USD à 229USD de 1991 à 2000.

On espère ainsi un développement économique encore plus important dans les prochaines années à venir.

Une population jeune mais décroissante

L'une des particularités de la population vietnamienne est qu'elle est très jeune : plus de 30% des vietnamiens ont moins de 25 ans, 60% ont moins de 30 ans, et seuls 6% ont au-dessus de 65 ans. Cependant, on constate une diminution de la population jeune au fil des années : 41.7% de la population était âgée de moins de 15 ans en 1979 lors du recensement de la population, contre 36.8% en 1993.

En 2007, l'espérance de vie au Vietnam était de 71 ans en moyenne (69 ans pour les hommes et 74 ans pour les femmes en 2005).

Malgré le progrès de l'urbanisation vietnamienne, la majorité de la population vit encore dans les zones rurales.

Des inégalités entre les sexes

La différence entre le nombre d'hommes et de femmes est l'une des plus faibles du monde : il y a environ 95 hommes pour 100 femmes.

Cependant, des inégalités entre les deux sexes existent encore : le taux d'analphabètes est plus élevé chez les femmes (même si on constate une amélioration dans le temps puisque près de 2/3 des femmes de plus de 50 ans ne savaient ni lire ni écrire il y a 20 ans), le niveau d'éducation des femmes reste inférieur à celui des hommes (3 fois plus de femmes âgées de 15 ans et plus ne sont jamais allées à l'école) et les revenus sont 1 fois et demie plus élevés chez les hommes que les femmes.

Le système de santé au Vietnam

(41)

Accessibilité des services de santé : la qualité des services de soin est importante pour favoriser le rétablissement et la prise en charge des maladies. Au début des années 1990, la qualité des services a baissé à cause d'un manque de fonds publics et de personnel soignant.

L'assurance santé : elle est obligatoire pour les travailleurs des entreprises de 10 employés ou plus, facultative pour les autres depuis 1991. En 1998, 76.8% de la population concernée par la couverture obligatoire était immatriculée, contre 5.3% de la population dont la couverture n'était pas obligatoire (travailleurs indépendants, artisans, étudiants). Au total, 14% de la population était couverte par l'assurance santé. Parmi eux, les ménages les plus aisés, y compris les étudiants, sont les plus nombreux à y adhérer, ce qui contribue à la disparité entre les pauvres et les riches quant au recours aux services de soins et aux hôpitaux.

Les dépenses de santé de l'Etat : durant la dernière décennie, les dépenses de santé du gouvernement n'ont eu qu'un coût très faible. En effet, en 1998 jusque 2008, le coût global ne représentait que 4% des dépenses totales de l'Etat. Des estimations récentes montrent qu'en 1998, plus de 80% des dépenses de santé étaient financés par les ménages et 14% par l'Etat aux niveaux provincial et national. Les 6% restant provenaient des budgets communaux, de donateurs étrangers et des assurances santé. En 1992-1993, les dépenses de santé ont majoritairement profité les familles les plus riches. En 1997-1998, cette tendance a légèrement augmenté et les financements ont été encore moins équitables. Les pauvres fréquentent donc plus les centres de santé primaire tandis que les plus riches fréquentent les hôpitaux, où la qualité des soins est supérieure.

Le double fardeau de la nutrition

(40)

Le taux de malnutrition au Vietnam est encore très élevé, surtout chez les enfants et les nouveau-nés. 3 facteurs de risque expliquent cette malnutrition : un habitat en milieu rural, des revenus bas et l'appartenance à une minorité ethnique où l'accès aux soins est plus difficile.

L'accroissement de l'économie et les réformes qu'a subi le pays ont eu un impact évident sur les habitudes alimentaires des Vietnamiens. On constate que les apports en acides gras d'origine animale, les graisses saturées, les huiles et les fruits et légumes ont significativement augmenté durant les 2 dernières décennies. Le taux de malnutrition s'est également rapidement vu baissé. Cependant, il reste encore élevé chez les enfants, surtout dans les zones rurales du pays.

Récemment, le surpoids, l'obésité et les maladies liées à la nutrition sont en nette augmentation, avec la présence malgré tout d'une malnutrition infantile.

Le Vietnam fait face aujourd'hui au double fardeau de la nutrition.

Les statistiques de la FAO (Food and Agriculture Organization) en 2010, ont rapporté que 40% des enfants de moins de 5 ans étaient en sous poids, que le taux de retard de croissance était de 36%, celui de l'émaciation était de 10%. Selon l'OMS, 40% des hommes et des femmes ont un IMC inférieur à 18.5kg/m². Une proportion négligeable de la population est en surpoids ou est obèse, même si les chiffres tendent à augmenter.

Selon les données sur la consommation alimentaire du FAO, aucune amélioration en termes d'apports énergétiques n'est remarquée tandis que les apports en protéines et lipides sont en légère hausse entre 1990 et 1995.

Avant 1995, il n'y avait pas de surpoids ni d'obésité. En 2005, une enquête nationale sur l'obésité et le surpoids ont montré que 43% des personnes dans le groupe des 45-54 ans sont en surpoids ou obèses dans les zones urbaines contre 17% dans les zones rurales. La proportion de personnes en surpoids est plus élevée que celle de personnes obèses.

Voici un tableau représentant les aliments consommés par les vietnamiens à différentes périodes, en grammes par personne par jour :

	Before 1945†		1987‡	2000§	2005¶
	<i>a</i>	<i>B</i>			
1. Rice	500	275	452	397	451
2. Other staple foods	25	25	6,2	16.0	35.8
3. Tofu	-	-	6.8	13.4	33.0
4. Beans	-	-	2.8	6.0	2.7
5. Oil, fat	12	3	3.0	6.8	15.2
6. Vegetables	50	100	175	178	288
7. Fruits	-	-	4.1	62.0	97.3
8. Meats	25	0	24.4	51.0	62.0
9. Fish and sea-foods	20	10	50	51.5	51.8
10. Egg, milk	-	-	2.9	10.3	22.2
11. Sugar	-	-	0.7	7.8	6.9
12. Salt, seasonings	-	-	-	-	24.1

Source : statistiques du FAO, enquête nutritionnelle 1987 et 2000, obésité et surpoids : petit échantillon d'adulte résidant dans la région de Hanoï 2005.

De 1987 à 2005, soit en 18 ans, une nette augmentation de la consommation de certains types d'aliments à été observée : les vietnamiens consomment ainsi près de 5 fois plus de soja, de matières grasses et d'autres aliments de base qu'avant, près de 3 fois plus de viande et 2 fois plus de légumes. Ils ont multiplié la consommation de fruits par 24, la consommation de sucre par 10 et celle d'œufs et du lait par 7, alors que la consommation de riz, haricots, poissons et crustacés reste stable au fil des années.

Les apports en glucides, lipides et protéines ont ainsi été augmentés de manière significative en près de 20 ans, ce qui expliquerait l'apparition de pathologies liées à la nutrition.

RELATION ENTRE ALIMENTATION ET PATHOLOGIES CARDIOVASCULAIRES

Les différentes études menées sur le comportement alimentaire des français dans la région Nord Pas-de-Calais nous permettent d'affirmer que l'on fait face à une alimentation plutôt défavorable à la santé : riche en lipides, riche en cholestérol, en mauvais sucre et faible en fruits, légumes et produits laitiers.

Quelles sont donc les conséquences de ce type d'alimentation sur la santé ?

A. Les acides gras

(44), (45)

Il existe deux types d'acides gras mauvais pour la santé : les acides gras saturés et les acides gras de type trans.

➤ Acides gras saturés

Un acide gras saturé est un acide gras qui porte des atomes de carbone complètement saturés en hydrogène et dont la liaison entre chaque atome de carbone est simple. Exemple de l'acide palmitique (figure 1).

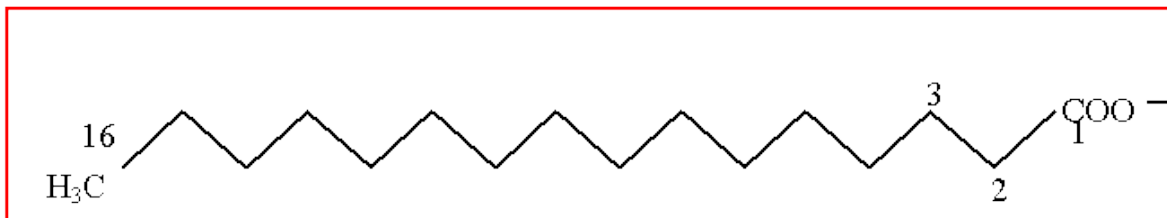


Figure 1 : acide palmitique contenant une chaîne à 16 atomes de carbone.

Source : faculté de médecine Pierre et Marie Curie, 2005.

On trouve ces acides gras dans les graisses animales (lait, beurre, margarine, fromage, pâtisseries, viandes, charcuteries) mais aussi dans les huiles (huile de palme, huile de coco, huile d'arachide). On en consommerait 20 fois plus que les autres acides gras.

Consommés en excès, ils sont l'une des causes de notre obésité, notre diabète, nos maladies cardio-vasculaires, nos inflammations, nos triglycérides en surplus et notre mauvais cholestérol (LDL-cholestérol). Agglomérés au calcium, ils vont tapisser l'intérieur des parois des artères coronaires et les boucher, les rendant responsables de 98% de nos maladies cardiovasculaires et neurodégénératives.

Cependant, tous les acides gras ne présentent pas le même risque cardio-vasculaire : les acides gras à chaîne moyenne comportant 12 (acide laurique), 14 (acide myristique) ou 16

atomes de carbone (acide palmitique), exerceraient des effets plus délétères que les acides gras saturés à longue chaîne tel que l'acide stéarique (C18 :0). Ces acides à chaîne moyenne sont malheureusement plus présents dans les graisses de nos viandes de bœuf, mouton et porc avec près de 30% contre 27% d'acides gras à longue chaîne.

Les recommandations actuelles du CERIN (Centre de Recherche et d'Etudes nutritionnelles) limitent l'apport pour les 3 acides gras à chaîne moyenne à 8% de l'apport énergétique total. Pour les autres acides gras saturés, en particulier à chaîne courte et moyenne, il n'est pas encore possible de fixer une recommandation quant à l'apport nutritionnel conseillé. Il est toutefois plus prudent de maintenir un apport en acides gras saturés totaux inférieur à 12% de l'apport énergétique total.

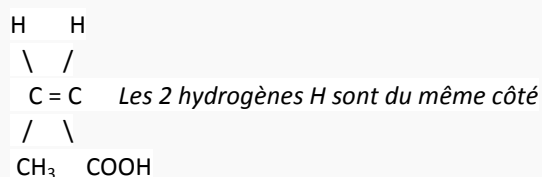
Cependant, d'après l'article Health and Food (2004), 16 à 18% de nos besoins énergétiques proviendraient des acides gras saturés alimentaires. Il est donc important de suivre les nouvelles recommandations afin de limiter l'impact d'une alimentation trop riches en lipides.

➤ Acides gras trans

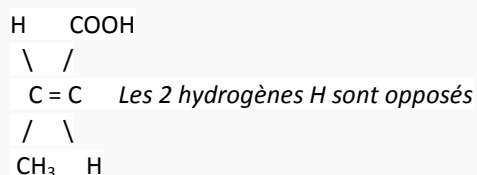
Contrairement aux acides gras saturés, les acides gras insaturés possèdent une ou plusieurs doubles liaisons dans leur chaîne. Ces doubles liaisons peuvent être de configuration *cis* ou *trans*, c'est-à-dire qu'ils peuvent adopter deux organisations différentes dans l'espace.

Exemples :

Configuration cis

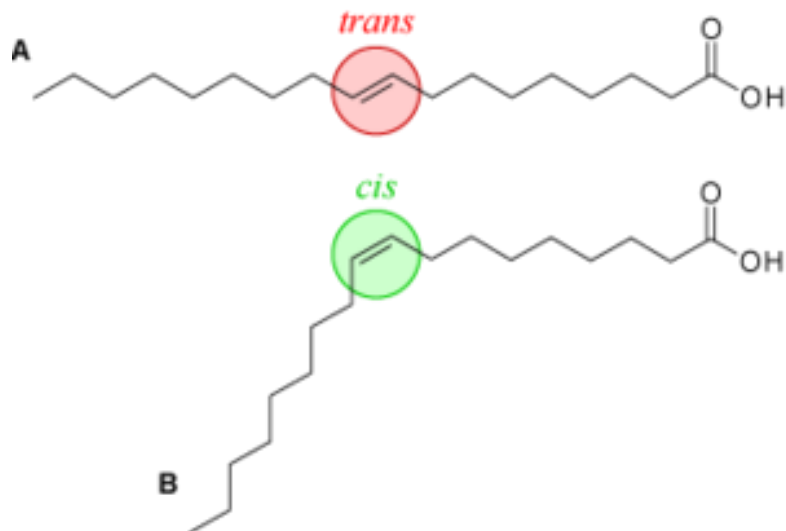


Configuration trans



Source : wikipédia

Ces deux orientations vont donc modifier la structure tridimensionnelle des acides gras car l'orientation *trans* va étendre la chaîne tandis que l'orientation *cis* va plutôt créer un coude dans la chaîne.



Source : wikimédia commons

D'une façon générale, on retrouve en majorité dans l'alimentation, des acides gras insaturés de configuration *cis*.

Les acides gras *trans* ont pour sources alimentaires principalement : les produits laitiers qui apportent à eux seuls 53% des acides gras *trans* totaux chez l'adulte (45% chez l'enfant), le bœuf, l'agneau, les pâtisseries, les biscuits, les beignets, les viennoiseries, les produits frits et les aliments panés.

En France, les acides gras *trans* représentent en moyenne 3% des apports en lipides et 1.3% de l'apport énergétique total.

Dans l'industrie agroalimentaire, les acides gras *trans* permettent une meilleure conservation des pâtisseries. Les produits laitiers en contiennent de 2 à 10% selon l'origine.

La relation entre risque cardiovasculaire et consommation alimentaire d'acide gras *trans* est étudiée depuis longtemps. Des études telles que la « Nurses'Health Study » ou la « Health Professionals Follow Up Study », ont démontré qu'il existait une augmentation continue du risque cardiovasculaire si on passe d'un apport en acide gras *trans* de 1.3g/j à 16.1g/j, en sachant qu'en moyenne, les apports sont de 3.2g/j pour l'homme et 2.8g/j pour la femme.

Elles montrent aussi qu'un apport journalier d'acide gras *trans* supérieur à 2% de l'apport énergétique total augmente l'incidence des maladies cardiovasculaires. Cette valeur est donc recommandée comme étant celle à ne pas dépasser.

B. Le cholestérol

(42) à (45)

Le cholestérol est une substance naturelle qui remplit des fonctions importantes dans l'organisme. Il est l'un des constituants de la membrane des cellules, il participe au

métabolisme des lipides, il est le précurseur des hormones sexuelles et corticosurréaliennes, et il forme une composante essentielle de la bile.

L'être humain en produit environ 1000mg par jour, fabriqué par le foie et sans compter l'apport de cholestérol par l'alimentation : viandes (même maigre et en particulier les abats), produits laitiers, œufs, fruits de mer et poissons. Il est surtout présent dans le foie, le cerveau et la moelle épinière.

Le cholestérol est une molécule hydrophobe qui n'est pas soluble dans le sang. Il doit donc être transporté par des lipoprotéines spécifiques :

- Les lipoprotéines à basse densité (LDL-cholestérol) transportent le cholestérol du lieu de sécrétion vers les cellules de l'organisme.
- Les lipoprotéines de haute densité (HDL-cholestérol) transportent le cholestérol provenant des artères et tissus extra-hépatiques vers le foie pour le recycler.
- Les chylomicrons transportent le cholestérol (et tous les autres lipides) de l'intestin vers les autres tissus.
- Les lipoprotéines à très basse densité assurent le transport des lipides du foie vers les tissus.

Des études approfondies sur la relation entre le cholestérol sanguin et les maladies cardiaques ont démontré qu'il existait une correspondance avec la quantité de LDL-cholestérol. En effet, le HDL-cholestérol, qui permet au foie de recycler le cholestérol évacué des vaisseaux sanguins, est bénéfique pour la santé alors que le LDL-cholestérol est dommageable car son excès entraîne un dépôt de cholestérol sur la paroi des artères sous forme de plaque d'athérome.

Les normes américaines qui viennent d'être révisées indiquent que le taux de mauvais cholestérol à ne pas dépasser est de 1g/L. Aujourd'hui, de nombreux spécialistes internationaux considèrent ce chiffre comme valeur limite.

A noter que les femmes avant la ménopause sont plus protégées que les hommes face à un excès de cholestérol grâce aux oestrogènes qui augmentent le taux des HDL-cholestérol et diminue celui des LDL-cholestérol.

La controverse sur les œufs et le cholestérol :

Selon les nouvelles études, le cholestérol alimentaire influencerait peu sur cholestérolémie. En effet, le cholestérol qui circule dans le sang est majoritairement fabriqué par le foie. Seule une petite partie provient de l'alimentation.

Une hypercholestérolémie est avant tout une maladie métabolique : le problème surviendrait des défauts de transport du cholestérol ou des troubles hépatiques préexistants.

De nombreuses études observent une faible relation entre la consommation de cholestérol alimentaire et l'incidence des maladies cardiovasculaires.

En 1999, 2 études ont été menées sur des professionnels de santé (51 519 médecins et 121 700 infirmiers), pendant 18 ans pour l'une et 8 ans pour l'autre. Les résultats ont montré que manger un œuf n'augmente pas le risque cardiovasculaire. Mais une élévation légère peut être aperçue si l'on consomme 7 œufs par semaine. Cependant, il est tout à fait possible que d'autres éléments du régime soient en cause.

Ainsi, l'œuf n'a pas de rôle dans la formation des caillots ni dans l'inflammation des parois des artères qui sont les 2 mécanismes en cause dans l'infarctus. Il n'entrerait que pour 1/3 dans la composition des plaques d'athéromes.

Composition d'un œuf :

En moyenne, un œuf est composé de :

- 75% d'eau
- 95Kcal
- De lipides : 6.5g dont 1/3 d'acides gras saturés et 2/3 d'acides gras insaturés
- De protéines : 8g
- De glucides : 0.2g
- De cholestérol : 250mg.

Les œufs contiennent de très bonnes protéines animales et en particulier des acides aminés essentiels dont l'organisme a besoin surtout pour améliorer son système immunitaire. Ils contiennent également un bon rapport oméga 3 / oméga 6 bénéfique pour le cœur. On y trouve aussi vitamines et minéraux (fer, phosphore), iode (bon pour la thyroïde) et sélénium (bon antioxydant).

En résumé : le blanc d'œuf contient des protéines et le jaune contient des lipides, glucides et vitamines (A, B, D, E, K).

Le vrai problème de l'œuf est que son blanc contient des protéines allergisantes et qu'il aurait aussi une incidence sur l'os en le rendant plus fragile à cause de l'acidité.

Les recommandations actuelles montrent raisonnable de consommer au maximum 3 ou 4 œufs par semaine (sujets ayant un taux de cholestérol élevé ou pas), et de préférence au petit-déjeuner car les protéines rassasient et permettent de tenir jusqu'au déjeuner sans grignoter.

Pour le cœur, il est bon de consommer le jaune cru et le blanc cuit qui garde ainsi toutes ses vitamines et minéraux.

L'American Heart Association rajoute que la consommation d'un œuf par jour même chez les personnes en hypercholestérolémie est acceptable, à condition de limiter les autres aliments riches en cholestérol tel que les fromages, la crème, le beurre et les viandes rouges.

C. Les mauvais sucres

En France, nous consommons en moyenne 35 kilos de sucre par personne et par an.

Ce que l'on appelle le mauvais sucre, c'est un sucre dont l'index glycémique (capacité à accroître la glycémie après la digestion) est élevé. Un aliment à index glycémique élevé fait monter rapidement la glycémie par rapport au sucre de référence : le glucose. De ce fait, le mauvais sucre est aussi vulgairement appelé « sucre rapide » ou « sucre simple ».

Si on considère l'index glycémique du glucose comme égal à 100, les aliments qui auront un index glycémique élevé vont avoir une valeur supérieure à 70, les aliments dont l'index se situe entre 55 et 70 vont avoir un index modéré et en dessous de 55, on parle d'index glycémique bas.

Un exemple d'aliments riches en sucres rapides sont : le sucre blanc ou roux, les fruits exotiques secs (dattes, raisins), les pommes de terre en particulier frites ou au four, le miel, les confitures, les barres chocolatées, le lait entier concentré et sucré, le pain d'épices, le pain blanc, le riz blanc, etc. (Source : ANSES)

Pourquoi les aliments à index glycémique élevé sont à éviter ? :

Lorsque l'on consomme trop « sucré » ou trop d'aliments à index glycémique élevé, l'organisme secrète une grande quantité d'insuline pour diminuer la quantité de glucose dans le sang. Le foie et les muscles stockent le glucose sous forme de glycogène : forme de réserve d'énergie. Mais les capacités de stockage étant limitées et le glucose en excès ne pouvant être éliminé par les urines, il est alors transformé en graisse (triglycérides) pour être stocké dans les tissus adipeux.

Or, l'organisme utilise en premier le glucose puis puise dans les stocks de graisse, seconde source d'énergie. Mais une consommation importante de sucres a pour effet l'utilisation exclusive du glucose provenant des aliments. Les graisses ne sont donc pas sollicitées et restent dans les tissus. Par ailleurs, cela peut aussi conduire à la fabrication de plus de graisses par l'organisme.

Une étude de la *Harvard School of Public Health* en 2006 a été publiée dans la revue scientifique londonienne *The Lancet*, démontrant qu'une augmentation du taux de glucose dans le sang est responsable de plus de 3 millions de décès par an dans le monde, 960 000 à cause du diabète et 2.2 millions par troubles cardiovasculaires (Infarctus et AVC).

A l'inverse et pour les mêmes raisons, les « sucres lents » ou « sucres complexes » à index glycémique bas sont bénéfiques pour la santé. Ils vont être plus lentement assimilés à l'organisme d'où une élévation plus lente de la glycémie et privilégient l'utilisation des graisses stockées dans les tissus adipeux.

Les aliments contenant ces sucres lents vont correspondre aux céréales complètes (riz, blé, avoine, semoule) aux légumes secs riches en fibres (haricots, petits pois, concombres, choux, endives), aux fruits frais (orange, pamplemousse, citron, fraises, abricot), aux yaourts naturels, au lait demi-écrémé, aux lentilles et flageolets, au pain intégral, au riz brun, etc.

Nous verrons en fin de thèse les conseils que l'on pourra apporter pour remédier à une mauvaise habitude alimentaire.

D. Sel : les français ont la main trop lourde

C'est l'un des premiers résultats que montre l'étude NutriNet-santé un an et demi après son lancement.

Plats cuisinés, charcuterie, pain, fromages, sans oublier le sel de table, nos plats sont bien trop riches en sel et notre santé en pâtit.

De nombreux travaux scientifiques suggèrent qu'il existe un lien entre un apport élevé de sodium et l'hypertension artérielle, elle-même cause majeure de maladies cardiovasculaires. Comme le souligne l'agence européenne de sécurité alimentaire, il existe un lien continu entre les deux. Des dizaines d'étude d'observation de la population arrivent toutes aux mêmes conclusions : dans les pays et les régions où l'on consomme peu de sel, la tension artérielle est plus basse et la courbe d'augmentation de celle-ci avec l'âge, peu marquée.

Grâce à l'enquête NutriNet-santé, il a été possible d'estimer les apports en sel, ou chlorure de sodium, dans l'alimentation.

En moyenne, les apports alimentaires en sel sont de 8.4g/j. Ils sont plus élevés chez les hommes, avec un apport de 9.2g/j, tandis que les femmes en consomment 7.6g/j. En France, 95% des hommes et 82% des femmes dépassent les recommandations européennes en sel de 6g/j. Seuls 1% des hommes et 5% des femmes ont un apport inférieur à 5g/j correspondant aux recommandations de l'OMS, et 36% des femmes et 67% des hommes ont des apports supérieurs à 8g/j. Enfin, 12% des hommes et 2% des femmes ont des apports en sel supérieurs à 12g/j. Ces apports étant plus élevés chez les personnes en surpoids ou obèses.

Les trois quarts du sel consommé (6.3g/j) proviennent directement des aliments et un quart (2.1g/j) est ajouté par le consommateur lors de la cuisson des aliments ou dans son assiette lors d'un repas.

Dans notre alimentation, le pain et les biscottes constituent le groupe d'aliments contribuant le plus à un apport de sodium (24.1%), ensuite vient la charcuterie (12.5%), les fromages (8.1%), les légumes préparés (salade) ou cuits (6.8%) et enfin, les aliments-snacks ou fast-food (5.9%).

Malgré une réduction des apports en sel dans notre alimentation depuis une dizaine d'années, ils restent cependant encore trop élevés par rapport aux recommandations internationales.

CONCLUSIONS

Comme tout le monde le sait, les aliments sont essentiels au corps humain car ils apportent le carburant nécessaire à son développement, sa croissance, ou encore, son fonctionnement.

Notre corps dépense en moyenne 1500 kCal lorsqu'il est au repos, le reste de l'énergie dépensée correspond à l'activité physique et intellectuelle, le travail digestif et la thermogénèse. Ces dépenses énergétiques doivent donc être couvertes par l'alimentation.

D'après les données de l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail), les apports nutritionnels conseillés pour un adulte entre 20 et 40 ans, et dans le cadre des activités habituelles est de 2200 kcal/j pour les femmes et 2700 kcal/j pour les hommes. Ces apports doivent correspondre à 10-15% de protéines, 50-55% de glucides et 30-35% de lipides sans oublier une quantité suffisante de sels minéraux et de vitamines.

L'équilibre entre les dépenses et les apports permettent de maintenir un poids constant, ce qui est indispensable pour une bonne santé.

Par ailleurs, nous avons vu précédemment qu'une mauvaise habitude alimentaire (trop grasse, trop sucrée, trop salée) pouvait conduire à l'apparition de facteurs de risque ou de pathologies.

Mais comme le démontrent les ouvrages des Drs. Delecroix et Senninger, les aliments peuvent cacher des vertus bienfaitantes que l'on ignorait jusqu'à présent et qui aident ainsi notre organisme à mieux se défendre contre les agressions externes.

LES BIENFAITS DE L'ALIMENTATION SUR LA SANTE

Les aliments peuvent être classés en 7 grandes familles selon leur intérêt nutritionnel :

- ✓ Les **fruits et légumes** que nous consommons sont riches en eau, vitamines, fibres, minéraux et oligo-éléments. Certains sont peu caloriques et d'autres apportent des antioxydants bons pour le cœur.
- ✓ Les **féculents, pain et céréales**, quant à eux, sont une source de glucides complexes mais aussi de vitamines, fibres et minéraux indispensables à l'organisme.
- ✓ Les **viandes** ainsi que les **produits de la mer** et les **œufs**, sont particulièrement riches en protéines mais ils contiennent aussi des acides aminés essentiels, des vitamines, du fer et malheureusement une quantité non négligeable de graisses saturées et de cholestérol.
- ✓ Les **produits laitiers** sont la source principale de calcium, indispensable à la constitution des os et des dents, mais fournissent également des protéines, lipides, glucides et vitamines, sans oublier que le lait est aussi composé d'eau.
- ✓ Les **matières grasses** (huile, margarine, beurre, crème...) constituent une source d'acides gras essentiels et de vitamines liposolubles, à condition de ne pas consommer en excès.
- ✓ Les **produits sucrés** sont consommés pour leur sucre rapide en cas de besoin.
- ✓ Les **boissons** sont consommées pour hydrater le corps, en sachant que la seule boisson indispensable est l'eau.

Ces familles de nutriments ont toutes des propriétés différentes. Nous allons voir maintenant comment certains nutriments agissent dans l'organisme pour leur permettre d'avoir un effet bénéfique sur la santé.

A. MODE D'ACTION DES ALIMENTS QUI ENTRETIENNENT NOTRE SANTE

Les antioxydants

Les atomes contiennent un noyau et des électrons gravitant autour de lui. Le groupement de plusieurs atomes forme une molécule. Normalement, la charge de la matière est neutre, mais il arrive parfois que les atomes perdent un de leurs électrons et deviennent instables. L'atome ou la molécule devenue instable que l'on appelle un radical libre va chercher à retrouver son électron perdu. Les radicaux libres en excès vont alors entraîner une réaction en chaîne qui va aggraver, abîmer l'organisme.

Les antioxydants vont donc empêcher ou diminuer l'oxydation de certaines substances chimiques et ainsi, limiter la production de radicaux libres.

Sur le cœur et les vaisseaux, les radicaux libres vont oxyder le cholestérol véhiculé par le sang. Ce dernier se dépose alors à l'intérieur des parois des vaisseaux sanguins et les rigidifier, provoquant une athérosclérose, ou la survenue d'autres maladies cardiovasculaires telles que : hypertension artérielle, angine de poitrine, infarctus du myocarde.

Ils favorisent également le vieillissement cellulaire, la formation de certains cancers et seraient à l'origine des maladies dégénératives : Alzheimer, Parkinson, arthrose etc.

Les aliments à privilégier sont les légumes qui constituent une bonne source d'antioxydants (vitamines C et E, beta-carotène, flavonoïdes, zinc).

Les atouts du vin rouge

Des études ont montré qu'une consommation modérée de vin rouge exerçait un effet protecteur au niveau cardiovasculaire, à condition que le vin soit de bonne qualité. En effet, les tanins, les acides lactiques, tartriques et citriques, les vitamines, les minéraux et oligo-éléments ainsi que la présence de révestranol, un puissant antioxydant, confèrent au vin rouge ses propriétés bénéfiques. Ce mélange active les sucs gastriques permettant une meilleure digestion, renforce l'élasticité des artères et de ce fait diminue le risque de leur obstruction par le cholestérol et contribue à dissoudre certaines substances pouvant être néfastes tels les alcaloïdes.

On conseille de choisir un vin rouge issu de l'agriculture biologique et/ou biodynamique et de ne consommer qu'un petit verre par repas, pas plus. On ne le dit jamais assez : l'abus d'alcool est dangereux pour la santé.

La vitamine C : un élément précieux mais encore négligé

La vitamine C a fait l'objet de nombreuses recherches : une étude a montré qu'un apport minimum de 2000 mg de vitamine C par jour réduisait le taux de sucre, cholestérol et triglycérides sanguins.

Le rôle de la vitamine C est multiple : la vitamine C permet de renforcer les parois artérielles devenues trop fines et ainsi d'éviter que l'organisme ne puise dans le mauvais cholestérol et le calcium pour « replâtrer » nos artères. C'est aussi un antioxydant majeur qui empêche la formation de radicaux libres favorisant le développement de maladies cardiovasculaires. Elle permet aussi l'assimilation du fer pour combattre l'anémie, elle augmente la résistance aux infections et elle serait également utilisée pour prévenir du cancer.

Ce sont dans les fruits que l'on retrouve le plus de vitamine C (acérola : vitamine C naturelle) ou dans les vitamines C chimiques de synthèse.

Les acides gras mono et polyinsaturés

Le seul acide gras essentiel mono-insaturé est l'acide gras oméga 9. Le chef de file des oméga-9 est l'acide oléique, pouvant être synthétisé par l'organisme. Les acides gras polyinsaturés, quant à eux, sont des acides gras qui doivent être apportés par l'alimentation car l'organisme ne sait pas les fabriquer. Il existe deux grandes catégories d'acides gras polyinsaturés : les acides gras oméga-3 et les acides gras oméga-6.

Oméga-3

Le chef de file de ce groupe est l'acide alpha-linolénique, présent essentiellement dans le colza, les noix, le soja, le pourpier et le lin. Cet acide subit des transformations chimiques une fois absorbé dans l'organisme et produit des dérivés actifs sur notre santé.

Les oméga-3 ont de nombreuses propriétés bénéfiques pour la santé :

- Ils diminuent l'agrégation des plaquettes et la formation des caillots
- Ils dilatent les vaisseaux et régulent la tension artérielle
- Ils ont une action préventive contre l'allergie
- Ils préviennent également les cancers
- Ils diminuent les réactions auto-immunes et les infarctus
- Ils ont une action anti-inflammatoire
- Ils fluidifient les membranes de nos cellules

Outre l'acide alpha-linolénique, les poissons gras (sardines, anchois, maquereau, saumon, hareng, thon...) et les fruits de mer apportent en quantité suffisante d'autres oméga-3 tous aussi importants : l'acide eicosapentanoïque (EPA) et l'acide docosahexanoïque (DHA).

Il est conseillé de consommer les oméga-3 avec des aliments contenant des antioxydants car l'oxydation de ces acides gras polyinsaturés se fait de manière très facile.

Oméga-6

Le chef de file de cette famille est l'acide linoléique que l'on le retrouve principalement dans l'huile de tournesol et le maïs. Les 3 autres acides gras oméga-6 sont : l'acide gamma-linolénique (AGL), l'acide dihomogamma-linolénique (DGLA) et l'acide arachidonique (AA).

Sous l'action des acides gras mono et/ou polyinsaturés et des polyphénols, les rôles bénéfiques de l'acide linoléique sur la santé sont les suivants :

- Il relance les défenses immunitaires de l'organisme
- Il diminue l'inflammation
- Il dilate les vaisseaux
- Et il évite les caillots sanguins en empêchant l'agrégation plaquettaire

En revanche, l'acide linoléique, en présence de radicaux libres et d'acides gras saturés, présente des effets délétères : il favorise la dissémination des cellules tumorales ainsi que les complications du diabète en attaquant les yeux, les reins et les nerfs.

Oméga-9

L'acide oléique est contenu dans l'huile d'olive (73%) mais aussi l'huile de colza (58%), l'huile d'arachide (55%) et à moindre mesure : l'avocat, le foie gras, le confit d'oie et de canard, la noisette et l'amande.

A l'inverse des acides gras saturés, les acides gras mono-insaturés vont prévenir les maladies cardiovasculaires en diminuant le mauvais cholestérol et en empêchant l'oxydation des acides gras oméga-3 et oméga-6. Ils stimulent également le fonctionnement du système immunitaire.

Ils joueraient un rôle bénéfique dans certains cancers comme le cancer de la prostate.

Ces acides gras ne se trouvent qu'en petite proportion dans les aliments, c'est pourquoi il faut en consommer de manière régulière.

Les recommandations actuelles en oméga-3 et oméga-6 :

L'organisme ne sachant pas fabriquer les acides gras polyinsaturés, ils doivent donc être apportés par l'organisme.

Actuellement, nous consommons trop d'oméga-6 par rapport aux oméga-3 : le rapport oméga-6/oméga-3 varie de 10 à 30. Un excès en oméga-6 favorise l'apparition de maladies cardiovasculaires mais un excès d'oméga-3 favorise l'inflammation.

De ce fait, les spécialistes recommandent un rapport de 5/1, c'est-à-dire une dose d'oméga-3 pour 5 doses d'oméga-6 environ.

En pratique, cela correspondrait à 3 bols de salades de laitue arrosées d'huiles de noix contenant : 10% d'oméga-3, 64% d'oméga-6 et 8% d'acides gras saturés.

Les allícines

L'allícine que l'on retrouve dans l'ail, les oignons, les échalotes et les poireaux, est un dérivé soufré provenant de la cystéine. Ses propriétés seraient multiples :

- Antithrombotique et anticoagulante en évitant la formation de caillots donc bénéfique pour les personnes atteintes de maladies cardiovasculaires
- Hypocholestérolémiant en abaissant le mauvais cholestérol et augmentant le bon, action majorée en plus par la présence de vitamine B3 dans l'ail
- Hypotriglycéridémiant en diminuant le taux de triglycérides sanguins
- Antioxydante, surtout allié au zinc, sélénium, cuivre, magnésium et à la vitamine C
- Action hypotensive
- Antibactérienne, antivirale et antifongique
- Renforce l'immunité
- Anti-cancérogène : action sur les cellules malignes et également protectrice sur les cellules saines face au cancer. Cette action est renforcée par les polyphénols présents dans l'ail

Les fibres alimentaires

L'organisme ne peut digérer les fibres alimentaires mais paradoxalement, elles jouent un rôle important dans la digestion des aliments et la santé.

Il existe deux types de fibres alimentaires, chacune présentant des propriétés différentes : les fibres solubles et les fibres insolubles.

Les fibres solubles

Solubles dans l'eau, elles présentent une texture molle et forment un gel à la surface de l'intestin. Ce gel va permettre plusieurs choses :

- Aider à maintenir constant la glycémie

- Abaisser le taux de LDL-cholestérol en favorisant leur élimination par voie fécale
- Grâce à la cuisson, former un mucilage aux propriétés laxatives

Les principales sources de fibres alimentaires solubles sont : le son d'avoine, les flocons d'avoine, les légumineuses (lentilles, pois, haricots secs), les fruits (pommes, poires, fraises, raisins et agrumes riches en pectine), le psyllium.

Les fibres insolubles

Elles ont une texture plus ferme et doivent être mâchées plus longuement et plus intensément ce qui aura comme particularité de prévenir l'apparition des plaques dentaires.

Ces fibres vont avoir d'autres propriétés :

- Améliorer la digestion des minéraux
- Favoriser le transit intestinal
- Diminuer le risque de cancer colique
- Lutter contre la constipation par rétention d'eau
- Limiter la prise de poids, d'une part par leur gonflement qui procure un sentiment de satiété, et d'autre part par un apport très faible en calories.

On trouve les fibres insolubles dans : le son de blé, les céréales au son de blé, les aliments contenant des grains entiers (pain de blé, seigle entier, riz brun), les fruits et les légumes en sachant que la pelure est la partie la plus riche en fibres.

Les fruits et les céréales en tête devant les légumes

(49)

Une équipe de chercheurs américains de l'Université de Harvard ont voulu savoir qui des fruits, légumes et céréales étaient les plus efficaces pour protéger le système cardiovasculaire. De ce fait, ils ont rassemblé les résultats de dizaines d'études américaines et européennes portant sur le sujet, chaque étude donnant des informations sur la source de fibres alimentaires : fruits, légumes ou céréales.

Le bilan de l'étude est le suivant : une augmentation de 10g de fibres alimentaires réduit de 14% le risque de maladie coronaire (avec décès ou non) et de 27% le risque de succomber à cette maladie. Cette association est moins forte pour les accidents vasculaires cérébraux.

Les fruits et les céréales se détachent avec respectivement une diminution de 30 et 25% du risque coronaire pour une consommation de 10g de façon quotidienne.

Les fibres des légumes semblent ne révéler qu'un léger effet protecteur, que se soit sur l'incidence des maladies coronaires ou sur la mortalité. Cependant, il ne faut remettre en cause la consommation de légumes qui ont d'autres propriétés bénéfiques sur la santé.

Les alcalinisants

Notre organisme s'efforce de maintenir constant tous les paramètres biologiques qui régissent la vie : glycémie, taux de potassium, taux de sodium, oxygène, acidité etc. Or, certains aliments comme les protéines contenues dans les viandes et les produits laitiers, le sel, les céréales raffinées, le sucre, vont acidifier le sang en lui apportant des ions hydrogène, du soufre, ou de l'ammonium. Par exemple, le lait et la viande qui sont riches en soufre, vont conduire à la formation d'acide sulfurique.

L'excès d'acidité ou l'acidose est un facteur de risque sérieux menaçant le bon équilibre de l'organisme. C'est pourquoi ce dernier va chercher à le rétablir en alcalinisant notre organisme.

Seuls les fruits et légumes crus, et plus particulièrement ceux à feuilles, racines (navet, radis) ou tubercules peuvent désacidifier notre organisme. Ils doivent être pris loin des repas : 1 heure avant ou 3 heures après les repas, au moins.

On conseillera donc de limiter la consommation de viande, de sucre raffiné et de produits laitiers animaux, les fruits et légumes étant à consommer quotidiennement.

B. LES VERTUS DE LA CUISINE ASIATIQUE

L'alimentation asiatique, en particulier vietnamienne, est connue pour être très légère, riche et diversifiée. Elle se compose principalement de riz, légumes, condiments, épices, poissons et fruits de mer.

Certains aliments présents dans la cuisine vietnamienne, que l'on connaît aussi en France, présentent de grands intérêts en matière de nouvelles thérapeutiques. Quels sont-ils ? Et sont-ils aussi efficaces qu'ils ne le paraissent ?

Le soja : une plante exceptionnelle

Le soja est une plante de la famille des légumineuses (pois, haricots secs) du genre *glycine*. Il contient beaucoup de protéines (près de 40%), presque autant que la viande. Ce sont des protéines complètes, bien équilibrées en acides aminés essentiels. Il remplace d'ailleurs la viande dans les régimes végétariens asiatiques.

Composition du soja

Le soja est dépourvu de cholestérol mais contient :

- de la lysine, un acide aminé rarement retrouvé dans les autres végétaux
- des fibres alimentaires (solubles et insolubles) qui améliorent le transit intestinal
- des vitamines du groupe B (sauf vitamine B12) et de la vitamine E (à propriété anti-oxydante)
- des minéraux : calcium, cuivre, fer, phosphore, magnésium, manganèse, potassium, sélénium, sodium, zinc
- de la lécithine (phospholipide) qui réduit le cholestérol en excès
- peu d'acides gras saturés et 9% d'oméga-3
- beaucoup d'isoflavones ou appelés aussi phyto-oestrogènes : hormones naturelles similaires aux oestrogènes de la femme.

Intérêt nutritionnel

(46), (47), (48)

Sachant que les problèmes liés à la ménopause sont dus à la diminution de la sécrétion en oestrogènes, une enquête faite auprès de japonaises a prouvé qu'une consommation de 50 à 70g de soja pallie le déficit en oestrogènes. D'autres études ont montré que ces phyto-oestrogènes ont moins d'effets secondaires que les hormones naturelles et limitent également la déminéralisation osseuse.

De plus, ils s'opposeraient au développement du cancer, et en particulier le cancer du sein et de la prostate en bloquant l'angiogenèse, processus responsable du développement des cellules tumorales.

D'autres chercheurs ont mis en évidence un effet géno-protecteur et ralentisseur du vieillissement cellulaire.

Et enfin, le soja aurait une action préventive sur l'apparition de l'obésité, ainsi que de l'hypertension et du diabète, ce qui expliquerait un plus faible taux de maladies cardiovasculaires en Asie.

Remarque :

Attention à ne pas confondre avec ce que l'on appelle en France, dans les commerces, « les pousses de soja » ou « le soja vert », qui proviennent tous deux du *haricot mungo* dont les vertus nutritionnelles sont différentes du soja.

Le *haricot mungo* apporte une valeur énergétique de 37 kCal/100g. Il est particulièrement riche en vitamines : A, B1, B2, b3, B9, B12, C et E (propriété anti-oxydante). Sa teneur en fibres est également intéressante : 2g pour 100g de pousses de soja. Il contient également des protéines, des oligo-éléments, du magnésium, du calcium, du potassium, du fer et du phosphore et les vertus qu'on lui porte seraient de lutter contre le stress et la fatigue.

A savoir que le « vrai » soja ne peut que se consommer transformé (en *tofu* ou fromage de soja, lait de soja, farine, huile, crème etc.) en raison de la présence à l'état naturel de composés potentiellement toxiques.

Le curcuma

Cette épice renferme des substances appelées curcuminoïdes (dont 90% sont représentés par la curcumine) qui sont des antioxydants très puissants particulièrement efficaces pour combattre les radicaux libres, responsables du vieillissement de nos cellules. Les curcuminoïdes vont donc pouvoir réduire le stress oxydatif.

Intérêt nutritionnel

Compte tenu de son pouvoir antioxydant très puissant, le curcuma aurait des vertus contre de nombreux troubles inflammatoires : arthrites, rhumatismes, douleurs menstruelles, inflammations cutanées ou ophtalmologiques etc. On lui donnerait même des vertus contre la maladie d'Alzheimer en jouant sur l'inflammation.

Par ailleurs, on a prouvé de manière expérimentale que le curcuma possédait des propriétés anticancéreuses. Chez les Indiens qui en consomment de manière régulière, on observe moins de cas de cancers digestifs. De même, le curcuma traite les ulcères gastriques en réduisant son inflammation.

Sur le système cardiovasculaire, les curcuminoïdes vont prévenir l'oxydation des matières grasses dans le sang et vont jouer un rôle dans la diminution du cholestérol. Et enfin, le curcuma fluidifie le sang en ralentissant l'agrégation plaquettaire qui est inflammatoire.

Cette double action lui permet d'avoir des effets protecteurs sur le système cardiovasculaire.

A savoir : la pipérine, ingrédient contenu dans le poivre, améliore l'absorption des curcuminoïdes et potentialise ainsi leur action. C'est pourquoi, le poivre est quasiment toujours associé au curcuma dans les mélanges d'autres épices.

Gingembre

Le gingembre est un rhizome très riche en antioxydants utilisé en Asie depuis des siècles. Son action se fait sentir à plusieurs niveaux :

- niveau digestif : il favorise la digestion, apaise les maux d'estomac, calme les nausées et les diarrhées

- il est considéré comme un anti-infectieux : il protège surtout contre les infections respiratoires
- c'est un tonique : surtout au niveau de l'appareil digestif
- il est hépato-protecteur
- il a une action anti-inflammatoire : il protège l'estomac contre les ulcères

Il s'achète frais, séché et moulu ou confit. On l'utilise pour parfumer différents plats, soupes, desserts, salades.

Autres épices et aromates

Moins célèbres que le curcuma ou le gingembre en Asie mais pas moins bénéfiques, voici quelques autres épices et aromates utilisés en cuisine.

Les épices

- **L'anis étoilé**

Cette épice possède des propriétés antispasmodiques, antiseptiques intestinales et c'est également un bon protecteur de l'estomac. Il est capable de combattre les ballonnements les gaz intestinaux.

- La **cardamome**

Elle soulage les maux d'estomac, favorise la digestion après un repas trop lourd et possède des vertus anti-acides. Elle a également une action bénéfique contre les infections des gencives.

- La **coriandre**

Elle est considérée à la fois comme un aromate et une épice. La coriandre est riche en antioxydants et en vitamine K. Elle facilite la digestion et soulage en cas de flatulences et atténue les douleurs en cas de coliques. Les graines de coriandre permettent de diminuer la glycémie.

- Le **piment**

La substance chimique donnant le goût piquant du piment est la capsaïcine. Il est présent, selon le type de piment, entre 1 et 4%. Ce composé confère au piment ses propriétés décongestionnantes, expectorantes et calmantes. On en retrouve aussi dans les tomates, à une concentration moindre, et également dans le paprika. Mais la principale source de capsaïcine est le piment rouge.

Les aromates

Les herbes aromatiques sont très riches en vitamines et en sels minéraux. Chaque plante possède ses propres caractéristiques mais elles ont des propriétés en commun : antiseptiques, digestives, toniques et minéralisantes. Elles conservent toutes ses vertus quand elles sont consommées crues. Parmi les aromates les plus connus, nous retrouvons :

- **L'aneth**

Il soulage les troubles intestinaux (fermentation, flatulences), favorise le sommeil et calme la nervosité.

- **Le basilic**

Le basilic soulage en cas de ballonnements, aide en cas de lenteur digestive et atténue les douleurs des règles chez la femme. Il calme en cas d'angoisse et d'anxiété, redonne de l'énergie en cas de fatigue physique et moral. On lui prête aussi des vertus contre le mal de transport.

- **La menthe**

La menthe favorise le processus digestif, lutte contre les gaz et les parasites au niveau de l'intestin. Elle est aussi utilisée en cas de fièvre car elle possède une action anti-infectieuse et anti-inflammatoire. La menthe soulage les nausées, les maux de tête mais peut empêcher de dormir si on la consomme le soir.

- **Le persil**

Le persil possède de nombreuses vertus thérapeutiques : riche en vitamines C, minéraux et oligo-éléments, il favorise la digestion, combat la paresse intestinale et le vieillissement cellulaire. Il est aussi dépuratif du foie. Mais à très forte dose, le persil est abortif c'est pourquoi on déconseille aux femmes enceintes d'en prendre en trop grande quantité.

- **Le thym**

Comme les autres aromates, le thym lutte aussi contre les troubles digestifs. Ses propriétés antiseptiques et bactéricides lui permettent de lutter contre les infections respiratoires comme la toux, le rhume ou la laryngite. Il est également un bon désinfectant contre les plaies.

Le thé

(50)

Le thé est consommé dans toute l'Asie mais celui que l'on dit avoir des vertus thérapeutiques est le thé vert. Le thé noir fermenté, principalement consommé en Occident

(76 à 78% de la consommation totale de thé), ne semble avoir aucun effet thérapeutique notoire.

Le thé vert est constitué par de nombreux éléments lui conférant ses propriétés bienfaisantes :

- des tanins, des polyphénols et des catéchines ayant des propriétés antioxydantes
- des vitamines, dont la vitamine C
- du fluor qui prévient la formation de caries, renforce l'émail des dents et améliore l'état des gencives
- de la théine, aux propriétés stimulantes combattant la fatigue physique et/ou intellectuelle (mais effet moindre par rapport à la caféine grâce à la présence simultanée de tanins)
- de la théanine, un acide aminé qui apaise et réduit le stress
- des minéraux

Sur le système cardiovasculaire, des études scientifiques effectuées sur le thé vert montrent un effet protecteur. En effet, par la présence de flavonoïdes (dont les catéchines à 80-90%), le thé vert possède un pouvoir antioxydant puissant qui limite l'athérogénèse, la thrombogénèse et l'inflammation vasculaire. Il joue aussi un rôle préventif dans la formation de mauvais cholestérol.

La consommation de thé noir ne semble donner aucun lien statistique significatif entre une consommation et une réduction de maladies cardiovasculaires. Le thé vert, quant à lui, semble indiquer un lien positif. Cependant, les études n'ont pas pris en compte les autres caractères bénéfiques tels que la consommation de fruits et légumes, ni le statut socio-économique, ni le niveau d'éducation. C'est pourquoi, il est difficile d'affirmer qu'il existe réellement un lien entre la consommation de thé vert et la diminution du risque cardiovasculaire avec des résultats pouvant être surestimés.

Tous ces aliments ont été le sujet de nombreuses recherches scientifiques et à l'heure actuelle, même si il est difficile d'être sûr du mécanisme d'action de certains aliments sur la santé, on peut néanmoins affirmer qu'ils participent à l'entretien d'une meilleure santé.

LE RÔLE DU PHARMACIEN D'OFFICINE

A. LES FRANÇAIS ET LA PLACE DU PHARMACIEN

Selon les résultats du sondage de l'institut IPSOS mené par téléphone en janvier 2008, 87% des Français considèrent avant tout le pharmacien comme un professionnel de santé, dont on attend les conseils, même en dehors du contexte de la délivrance d'un médicament. Parfois même, ils entrent dans l'officine sans acheter de médicaments mais sont en attente de conseils vis-à-vis d'un problème de santé : c'est ce qu'affirment 45% d'entre eux.

On remarque aussi que les femmes ont plus recours aux conseils des pharmaciens que les hommes (51% contre 37%), et que celles qui sont aussi plus nombreuses à solliciter l'aide d'un pharmacien sont celles ayant de bas revenus et un faible niveau d'éducation.

Plus de 40% des personnes interrogées disent sortir de l'officine sans acheter de médicaments, avec un pourcentage plus élevé chez les femmes : 49% contre 39%.

Outre les conseils du pharmacien liés à la délivrance d'un médicament, on peut dire que les Français sont très à l'écoute des pharmaciens quand ils viennent à la pharmacie, sans obligatoirement acheter des médicaments. Il faut dire que les pharmaciens sont les seuls professionnels de santé disponibles pour répondre aux attentes de leurs clients concernant un problème de santé, des médicaments ou autres, sans rendez-vous et gratuitement.

Les maladies cardiovasculaires faisant partie d'un problème de santé publique majeur, il est évident que le pharmacien doit être capable de donner des conseils appropriés pour prévenir la maladie grâce à l'éducation et l'information au patient.

Quels sont donc les conseils que l'on pourra donner aux patients en matière de nutrition pour diminuer le risque cardiovasculaire ?

B. UNE BONNE ALIMENTATION EST GAGE DE BONNE SANTE

Notre alimentation doit être diversifiée et équilibrée. Elle ne doit ni nous manquer, synonyme d'amaigrissement et de fatigue, ni être en excès, synonyme de surpoids et d'obésité.

Voyons tout d'abord quelques grands principes d'une alimentation saine et les conseils que l'on peut donner :

- Une alimentation équilibrée passe avant tout par **3 principaux repas à ne pas sauter** : un petit-déjeuner copieux donnant l'énergie nécessaire pour le travail matinal, un

déjeuner et un dîner plus légers afin d'éviter respectivement somnolence et insomnie en fin de nuit.

- Une **collation** à base de compote de fruits, de yaourts ou de fruits frais est recommandée vers 16h ou en milieu de matinée si le petit-déjeuner est pris très tôt.
- Il faut consommer au moins **5 portions de fruits et/ou légumes par jour**, c'est-à-dire 2 fruits, 3 légumes ou 4 légumes et 1 fruit etc., 1 portion étant égale à 80 à 100g ou la taille d'un poing ou encore, 2 cuillères à soupes pleines.

Remarque : les fruits ont la particularité de contenir une alpha-amylase qui détruit les amidons. Il vaut donc mieux ne pas les associer aux céréales. De plus, lorsqu'on les consomme associés aux lipides et/ou protides (viande et fromage), ils restent prisonniers plus longtemps dans l'estomac, ce qui entraîne des problèmes de digestion et de ballonnement par putréfaction. Le mieux est donc de les consommer le plus éloigné des repas : 1h avant ou 2h après, et avec leur peau si possible.

- Les **produits laitiers sont à consommer 3 fois par jour**, voire 4 fois pour les enfants, adolescents et personnes âgées. On considère qu'un produit laitier correspond à : 1 yaourt, 1 fromage blanc individuel, 2 petits suisses, 30g de fromage, 1 verre de lait. On recommande de varier les plaisirs en alternant à chaque repas entre yaourt, fromage blanc, fromage et lait.

Remarque : certains fromages sont plus riches en matières grasses, de ce fait, sont à consommer avec modération. C'est le cas de fromages à pâte « dure » tels que : l'emmental, le comté, le beaufort, le bleu d'auvergne, le cheddar, le camembert, le gruyère. Les fromages à favoriser sont les suivants : fromage de chèvre, parmesan, brousse, mozzarella, edam.

- Les **féculents** (pain, céréales, légumineuses) sont à consommer **à chaque repas**, en sachant que les formes complètes sont les plus favorables à la santé car elles contiennent plus de fibres, vitamines et minéraux.
- Il est recommandé de consommer de la **viande 1 à 2 fois par jour** et le **poisson au moins 2 fois par semaine**. Une portion de 100g équivaut à un steak haché, une cuisse de poulet, 2 tranches de jambon, un pavé de saumon etc. On favorisera aussi les morceaux les moins gras : blanc de poulet ou poulet sans peau, filet maigre de porc, jambon blanc, bavette ou steak haché à 5% de matières grasses.
- De manière générale, les **matières grasses** sont à limiter. Cependant, selon les types de matières grasses, les qualités nutritionnelles vont être différentes :

Aliments à privilégier (oméga-3 et oméga-6)	Aliments à éviter (acides gras saturés)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Huiles végétales : colza, olive, tournesol ▪ Poissons gras : saumon, maquereau, hareng, sardine ▪ Fruits oléagineux : avocat, noix, noisettes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beurre ▪ Charcuterie ▪ Viennoiseries et pâtisseries ▪ Produits frits ou panés ▪ Certains plats préparés ▪ Plats surchargés de sauce, crème, beurre ou mayonnaise

- Limiter la consommation de **produits sucrés** mais pris en quantité raisonnable, ils participent à un bon état nutritionnel. Quelques conseils : il est préférable de ne pas rajouter de sucre aux laitages, de bien doser la quantité de sucre que l'on ajoute au café ou au thé, de prendre un fruit comme dessert si l'on veut terminer le repas sur une note sucrée et de limiter les achats de produits sucrés surtout s'il y a des enfants à la maison.
- Limiter la consommation de **sel** à 8g par jour en évitant de saler à table ou trop saler lors de la cuisson (préférer épices et aromates) et également limiter les aliments riches en sel : plats préparés, charcuteries, biscuits apéritifs, snacks. Il faut savoir qu'environ 80% du sel que l'on consomme provient des aliments eux-mêmes. Les 20% restants sont le sel rajouté à table ou lors de la cuisson.
- Et enfin, la seule boisson indispensable au corps humain est l'**eau**. On peut en boire à volonté entre les repas ou pendant le repas, la quantité moyenne recommandée étant de 1.5 litres par jour. Il faut boire sans attendre d'avoir soif car la soif indique que le corps manque déjà d'eau. Attention aussi aux enfants et aux personnes âgées, où il faut doubler de vigilance, surtout quand il fait chaud.

Remarque : les boissons sucrées ne sont pas considérées comme vitales car elles apportent beaucoup de sucre (un soda apporte 6 morceaux de sucre) et aucun nutriment intéressant. Il est recommandé d'en consommer que de manière ponctuelle.

C. LES ALIMENTS INFLUANT POSITIVEMENT SUR LES MALADIES ET FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE

Voici présenté, ci-dessous, une liste d'aliments que l'on pourra consommer pour diminuer les facteurs de risque cardiovasculaire.

Hypertension artérielle

- **Fruits et légumes** : ananas, abricot, carotte, banane, fraise, framboise, pêche, poire, crucifères (choux), cucurbitacées (concombre, courge), légumineuses (pois, haricots), poireau, asperge, champignons, tomates
 - antioxydants : beta carotène, flavonoïdes
 - vitamines : C, B et E
 - minéraux : potassium, magnésium, zinc, calcium (crucifères), cuivre (tomates)
- **Ail, échalotes, oignons**
 - Antioxydants
 - Allicines

- **Epices : curcuma, gingembre**
 - Curcuminoïdes (curcuma)
 - Dérivés phénoliques et antioxydants (gingembre)
- **Soja, colza, noix, noisette, olive, avocat, amande**
 - Oméga-3 qui fluidifient le sang et dilatent les vaisseaux (avocat, soja, colza, noix)
 - Oméga-9 et anti-oxydants (noisette, olive, amande)
- **Crustacés : crabe et crevettes**
 - Oligo-éléments, minéraux : sélénium, zinc, manganèse
 - Oméga-3
 - Vitamines : C, E, B3
- **Féculents : riz**
 - Minéraux et oligo-éléments : magnésium, manganèse, potassium, sélénium, zinc
 - Phytostérols qui entrent en compétition avec le cholestérol et diminuent de ce fait le taux de LDL-cholestérol
- **Thé**
 - Vitamines
 - Antioxydants
 - minéraux
- **Aromates : thym**
 - Antioxydants : phénols et flavonoïdes

MALADIES METABOLIQUES : diabète, excès de cholestérol et obésité

- **Cucurbitacées, pomme de terre, aubergines, carottes**
 - Fibres solubles (protopectine) qui piègent le cholestérol
 - Faible valeur calorique
- **Crucifères**
 - Vitamines : B9
 - Calcium
 - Faible valeur calorique
- **Champignons**
 - Vitamines : B2, B3, B5
 - Phytostérols
- **Avocat, colza, soja, noix**
 - Oméga-3
 - Pectine (noix)
- **Fruits : framboise, prune, cerise, agrumes (orange, pamplemousse), fruits exotiques (papaye, mangue, kiwi etc.), tomates**

- Vitamines : C, B, E
- Antioxydants : bêta-carotène, flavonoïdes
- Fibres solubles
- Minéraux : sélénium, manganèse, cuivre, potassium
- **Figue**
 - Anthocyanes : combattent le cholestérol et les triglycérides
- **Ail, échalotes, oignons**
 - Composés soufrés qui diminuent la glycémie
 - Allicines : action bénéfique sur les triglycérides et le cholestérol
- **Thé et gingembre**
 - Polyphénols
 - Catéchine
- **Riz**
 - Vitamines B3
 - Fibres
 - Phytostérols

Tabagisme

- **Abricot, carotte, oseille**
 - Bêta-carotène
- **Crucifères, cucurbitacées, betterave, épinards, mâche**
 - Vitamines B9
- **Fruits et légumineuses**
 - Vitamines : C, B, E
 - Antioxydants : bêta-carotène
 - Minéraux
- **Figue**
 - Anthocyanes (propriété antioxydante)
 - Vitamine C

CONCLUSION

Tous les facteurs conduisant à une augmentation du risque cardiovasculaire sont étroitement liés. Les maladies cardiovasculaires représentent un problème de santé publique majeur, il est donc important de prévenir ce risque le plus tôt possible.

Notre santé est directement liée à l'alimentation. Bien manger préserve notre santé et prévient la survenue de nombreuses maladies dont les maladies cardiovasculaires. C'est pourquoi, il semblait intéressant de comprendre et connaître les bonnes habitudes alimentaires afin de diminuer l'incidence des maladies coronaires.

Cependant, ces maladies étant des maladies multifactorielles, elles vont dépendre aussi de nos antécédents, de pathologies associées (diabète, hypertension...) et de notre hygiène de vie (tabac, alcool, activité physique). Jouer sur l'alimentation va, certes, influencer sur les risques cardiovasculaires, mais ne sera pas suffisant : une bonne hygiène de vie et des mesures préventives vont limiter ce risque cardiovasculaire. Cette prévention passe par l'arrêt du tabac, une alimentation plus saine (riche en fibres, peu salée, etc.), la pratique d'une activité physique régulière, la gestion du stress et de la fatigue, l'utilisation éventuelle de médicaments et enfin des mesures de dépistage et de prise en charge performantes (examen de la tension, mesure de la glycémie, surveillance du poids...).

Comme le montre le nombre de personnes venant en officine pour recevoir les conseils du pharmacien, ce dernier a un rôle primordial dans la prévention des pathologies et la promotion des campagnes de santé publique. Il doit donc être capable de répondre au mieux à l'attente des patients en lui prodiguant des conseils hygiéno-diététiques à adopter pour faire face aux pathologies les plus courantes.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) Tunstall-Poede H, Kuulasmaa K, Mahonen M, Tolonen H, Ruokokoski E, Amouyel P. Contribution of trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart disease mortality: 10-year results from 37 WHO MONICA project populations. Monitoring trends and determinants in cardiovascular disease. *Lancet*. 1999;353:1547-57.
- (2) Gaziano TA. Reducing the growing burden of cardiovascular disease in the developing world. *Health affairs*. 2007;26(1):13-24.
- (3) Keys A, Menotti A, Karvonen MJ, Aravanis C, Blackburn H, Buzina R et al. The diet and 15-year death rate in the seven countries study. *Am J Epidemiol*. 1986;124:903-15.
- (4) Gordon T. The diet-heart idea. Outline of a history. *Am J Epidemiol*. 1988 ;127 :220-225.
- (5) Hu FB, Willett WC. Optimal diets for prevention of coronary heart disease. *JAMA*. 2002 ;288 :2569-78.
- (6) Ruidavets JB, Bataille V, Dallongeville J, Simon C, Bingham A, Amouyel P, Arveiler D, Ducimetiere P, Ferrières J. Alcohol intake and diet in France, the prominent role of lifestyle, *Eur Heart J*. 2004;25:1153-1162.
- (7) Le gradient Nord-Sud de la morbidité et de la mortalité coronaires en France : données récentes des registres français des cardiopathies ischémiques, 1997-2002. *Bul Epidemiol Hebdo* 8-9, 62-64. 2006.
- (8) Arveiler D, Wagner A, Ducimetière P, Montaye M, Ruidavets JB, Bingham A, Ferrières J, Amouyel P, Haas B. Trends in coronary heart disease in France during the second half of the 1990s. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2005;12(3):209-215.
- (9) Wong K.S. Risk factors for early death in acute ischemic stroke and intracerebral hemorrhage. A prospective hospital-based study in Asia. 1999;30:2326-2330.
- (10) Le V.T, Le T.N, Nguyen V.T, Nguyen T.H, Nguyen H.H, Dao T.X, Pham M.B. Strokes in southern Vietnam : an epidemiology survey. 1999;155:137-140.
- (11) Minh H.V, Byass P, Dan L.H. Applying verbal autopsy to determine cause of death in rural Vietnam. *Scand J Public Health*. 2003;31:19.
- (12) Minh H.V, Byass P, Wall S. Mortality from cardiovascular diseases in Bavi District, Vietnam. 2003;31:26-31.
- (13) Baudet M, Daugareil C, Ferrières J. Cardiovascular disease prevention and life hygiene modifications. *Ann Cardiol Angeiol*. 2011 May 25.

- (14) Kannel WB, Dawber TR, Kagan A, Revotskie N, Stokes J. Factors of risk in the development of coronary heart disease – six-year follow-up experience: the Framingham study. *Ann Intern Med.* 1961;55:35-50.
- (15) Conroy RM, Pyorala K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, De Backer G, De Bacquer D, Ducimetière P, Jousilhati P, Keil U, Njolstad I, Oganoy RG, Thomsen T, Tunstall-Poede H, Tverdal A, Wedel H, Whincup P, Wilhemsen L, Graham IM. SCORE project group. Estimation of ten-year of fatal cardiovascular disease in Europe: The SCORE project. *Eur Heart J.* 2003;24(11):987-1003.
- (16) Wilson PW and al. Clustering of metabolic factors and coronary heart disease. *Arch Inter Med.* 1999;159(10):1104-9.
- (17) Bonaldi C, Verney M, Roudier C, Salanave B, Oleko A, Malon A, Castebon K, Fagot-Campagna A. A first national prevalence estimate of diagnosed and undiagnosed diabetes in France in 18 to 74-year-old individuals : the French Nutrition and Health Survey 2006/2007. *Diabet Med.* 2011;28(5):583-9.
- (18) Bérard E, Bongard V, Arveiler D, Amouyel P, Wagner A, Dallogeville J, Haas B, Cottel D, Ruidavets JB, Ferrières J. Ten-year risk of all-cause mortality : assessment of a risk prediction algorithm in a French general population. *Eur J Epidemiol.* 2011;26(5):359-368.
- (19) Kusnuk-Joinville O, Weill A, Ricordeau P, Allemand H. Treated diabetes in France in 2007 : a prevalence rate close to 4% and increasing geographic disparities. *Bull Epidemiol Hebd.* 2008;43:409-413.
- (20) Wagner A, Sadoun A, Dallongeville J, Ferrières J, Amouyel P, Ruidavets JB, Arveiler D. High blood pressure prevalence and control in a middle-aged French population and their associated factors : the MONA LISA study. *J Hypertens.* 2011;29(1):43-50.
- (21) Godet-Mardirossian H, Girerd X, Vernay M, Chamontin B, Castetbon K, de Peretti C. Patterns of hypertension management in Francee (ENNS 2006-2007). *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* March 2011.
- (22) Mounier-Vehier C, Amah G, Covillard J et al. Prise en charge de l'HTA essentielle et du niveau de risque cardiovasculaire – observatoire en médecine générale – enquête nationale (PHENOMEN) : évaluation et stratification du risque cardiovasculaire selon les recommandations de l'ANAES 2000 dans une population d'hypertendus. *Arch Mal Cœur.* 2002 ;95 :667-672.
- (23) Girerd X, Mourad JJ, Vaisse B, Poncelet P, Mallion JM, Herpin D. Estimation of number of patients treated for hypertension, diabetes or hyperlipidemia in France: FLAHS study. *Arch Mal Coeur Vaiss.* 2003;95:750-753.
- (24) Ha Do TP, Feskens EJ, DEurenberg P, Mai le , Khan NC, Kok FJ. Nationwide shifts in the double burden of overweight and underweight in Vietnamese adults in 2000 and 2005: two national nutrition surveys. *BMC Public Health.* 2011;11:62.

- (25) Kim SH, Hwang JY, Kim MK, Chung HW, Nguyet TT, Kim WY. Dietary factors related to body weight in adult Vietnamese in the rural area of Haiphong, Vietnam: the Korean Genome and epidemiology study (KoGES). *Nutr Res Pract*. 2010;4(3):235-242.
- (26) Doak, Colleen, Adair, Linda S, Bentley, M, Monteiro, Carlos, Popkin, Barry. The dual burden household and nutrition transition paradox. *International Journal of Obesity*. 2005 ;29(1) :129-136.
- (27) Ta MT, Nguyen KT, Nguyen ND, Campbell LV, Nguyen TV. Identification of undiagnosed type 2 diabetes by systolic blood pressure and waist-to-hip ratio. *Diabetologia*. 2010;53(10):2139-2146
- (28) Quoc PS, Charles MA, Cuong NH, Lieu LH, Tuan NA, Thomas M, Balkau B, Simon D. Blood glucose distribution and prevalence of diabetes in Hanoi (Vietnam). *Am J Epidemiol*. 1994;139(7):713-22
- (29) Duc Son Le NT, Kusuma K, Hung NT, Loan TT, Chuyen NV, Kunii D, Sakai T, Yamamoto S. Prevalence and risk factors for diabetes in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Diabet Med*. 2004;21(4):371-6
- (30) Duc Son Le NT, Kusuma K, Yamamoto S. A community-based picture of type 2 Diabetes Mellitus in Vietnam. *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis*. 2006;13(1):16-20
- (31) Duc Son Le NT, Hanh TT, Kusuma K, Sakai T, Hung NT, Yamamoto S. Anthropometric characteristics, dietary patterns and risk of type 2 diabetes mellitus in Vietnam. *J Am Coll Nutr*. 2005;24(4):229-34
- (32) Jenkins CN, Ngoc DH, Kinh HV, Hoang TT, Bales S, Mc Phee SJ. Tobacco use in Vietnam. Prevalence, predictors, and the role of the transnational tobacco corporations. *JAMA*. 2007;277(21):1726-1731
- (33) Minh HV, Hai PT, Giang KB, Kinh LN. Prevalence of and susceptibility to cigarette smoking among female students aged 13 to 15 years in Vietnam, 2007. *Prev Chronic Dis*. 2010;7(1):A11.
- (34) Son PT, Quang NN, Viet NL, Khai PG, Wall S, Weinhall L, Bonita R, Byass P. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Vietnam – results from a national survey. *Journal of Human Hypertension*. 2011.
- (35) Khai PG. Situation of high blood pressure in Vietnam. National Institute of Cardiovascular Disease. Hanoi 2002
- (36) Duong DN, Ryan R, Vo DT, Tran TT. Hypertension screening and cardiovascular risk profiling in Vietnam. *Nurs Health Sci*. 2003;5(4):269-73.
- (37) Van Minh H, Bypass P, Chuc K NT and Wall S. Gender differences in prevalence and socioeconomic determinants of hypertension: findings from the WHO STEPS survey in a rural community of Vietnam. *J of Hum Hyper*. 2006;20:109-115.

- (38) Trinh TH Oanh, Nguyen D, Michael J Dibley, Philayrath P, Bauman A. The prevalence and correlates of physical inactivity among adults in Ho Chi Minh City. *BMC Public Health*. 2008;8:204
- (39) Trang NH, Hong TK, Dibley MJ, Sibbritt DW. Factors associated with physical inactivity in adolescents in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Med Sci Sports Exerc*. 2009;41(7):1374-83
- (40) Nguyen CK, Ha HK. Double burden of malnutrition : the Vietnamese perspective. *Asia Pac J Clin Nutr* 2008;17:116-118
- (41) Nguyen TN, Popkin BM. Evolution des revenus et du système de santé au Vietnam: réduction de la pauvreté et augmentation des inégalités de prise en charge. *INED. Population*. 2003 ;2(58) :279-291.
- (42) Hu FB, Stampfer MJ, Rimm EB, Manson JE, Ascherio A, Colditz GA, Rosner BA, Spiegelman D, Speizer FE, Sacks FM, Hennekens CH, Willet WC. A prospective study of egg consumption and risk of cardiovascular disease in men and women. *JAMA*. 1999;281(15):1387-94.
- (43) Djoussé L, Michael J, Gaziano. Egg consumption in relation to cardiovascular disease and mortality : the Physicians' Health study. *Am J of Clin Nutr*. 2008; 87:964-969.
- (44) Krauss RM, Eckel RH, Howard B, Appel LJ, Daniels SR, Deckelbaum RJ, Erdman Jr JW, Kris-Etherton P, Goldberg IJ, Kotchen TA, Mitch WE, Mullis R, Robinson K, Wylie-Rosett J, St.Jeor S, Suttie J, Tribble D and Bazzarre TL. AHA Dietary Guidelines : Revision 2000: A statement for healthcare professionals from the Nutrition committee of the American Heart Association. *Circulation*, 2000;102:2284-2299, and *Stroke*, 2000;31:2751-2766.
- (45) Mullier P. Cholestérol : les illusions des acides gras saturés. *Health and Food*. 2004.
- (46) Widjaja L. Candidate foods in the Asia-Pacific region for cardiovascular protection: nuts, soy, lentils and tempe. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2001;10(2):128-133
- (47) Allison DB, Gadbury , Schwartz LG, Murugesan R, Kraker JL, Heshka S, Fontaine KR, Heymsfield SB. A novel soy-based meal replacement formula for weight loss among obese individuals: a randomized controlled clinical trial. *Eur J Clin Nutr*. 2003;57(4):514-22
- (48) David J. A. Jenkins, Cyril W.C Kendall, Augustine M, Dorothea A, Wong J, De Souza R, Emam A, Parker T, Vidgen E, Lapsley K, Trautwein E, Josse R, Leiter L, Connelly P. Effects of a dietary portfolio of cholesterol-lowering foods VS lovastatin on serum lipids and C-reactive protein. *JAMA*. 2003;290(4):502-510
- (49) Pereira MA et al. *Arch Intern Med*. 2004 ;164 :370-376
- (50) Wang ZM, Zhou B, Wang YS et al. Black and green tea consumption and the risk of coronary artery disease : a meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 2011;93:506-515

Thèses:

Elise Gruson, Association entre adhésion à la « diète méditerranéenne » et risque cardiovasculaire global dans 3 échantillons de la population française. 2006

Livres:

Delecroix J.M. Un appareil cardio-vasculaire vaillant et rigoureux, Médecis, 2010, p21-86.

De Lorgeril M. Cholestérol, mensonges et propagande, Thierry Souccar éditions, 2008.p17-46

Senninger F. Les aliments qui entretiennent votre santé, Marabout santé, 2011, p177-211

Buronzio Moro A. Les incroyables vertus du régime Okinawa, Jouvence éditions, 2010, p95-111

Sites internet:

Perrolle C, Verson T. Association des kinésithérapeutes libéraux pour la prévention des maladies cardio-vasculaires et la promotion de la réadaptation cardio-vasculaire ambulatoire [en ligne] disponible sur : <http://t.verson.free.fr/EPIDEMIOLOGIE/etude1.htm> (consulté le 13 octobre 2010)

Hamelin Raynaud M. Maladies cardiovasculaires dans les pays en développement : les faits. Dans : Pôle francophone africain sur le double fardeau nutritionnel [en ligne] disponible sur : http://poledfn.org/dfn_maladies_cardio.php (consulté le 17 octobre 2010)

Corseul E, Godet S, Lossignol C, Oyarsabal A, Padol J, Bounie D. Le spéculos. Dans : Partners and Food in Emergency and Development Aid project [en ligne] disponible sur : <http://pfeda.univ-lille1.fr/iaal/docs/iaal2003/spec/speculos.pdf> (consulté le 05 décembre 2010)

Hercberg S. Cohorte pour l'étude des relations nutrition-santé, des comportements alimentaires et de leurs déterminants. Etat d'avancement et résultats préliminaires 1 an après le lancement. Dans : Etude NutriNet-Santé [en ligne] disponible sur : <https://www.etude-nutrinet-sante.fr/fr/common/actualites.aspx> (consulté le 19 décembre 2010)

C.L. La région ne croit pas encore à l'alimentation miracle. Qu'est-ce qu'il y a dans nos assiettes ? Dans : La Voix du Nord [en ligne] disponible sur : http://info.etude-nutrinet-sante.fr/sites/default/files/ck/presse/fichiers/la_voix_du_nord_18_05_10.pdf (consulté le 19 décembre 2010)

Herpin D, Paillard F. Facteurs de risque cardiovasculaire et prévention. Dans : Faculté de Médecine Université de Rennes [en ligne] disponible sur : http://facmed.univ-rennes1.fr/resped//s/cardio/fdr/fact_risq.htm (consulté le 06 juillet 2011)

Autréaux, Caron PP, Coelenbier F, Copin E, Lajugie D, Lalisce S, Levant B, Roossens, Tomme Y, Vigne JM, Cao MM, Coquelet F. Volet « cardio-vasculaire » du plan régional de santé. Dans : Le Plan Régional de Santé Publique [en ligne] disponible sur : http://nord-pas-de-calais.sante.gouv.fr/sante-publique/sante_prevention/prsp/prsp2007-2011/cardiovasc-def.pdf (consulté le 08 juillet 2011)

Chesnel H, Jenouvrier J, Coquelet F, Boulenger, Bresson R, Coelenbier, Duvivier, Delerue G, Copin E, Gindrey Lecerf, Loens, Vanhoenacker, Romon, Verité. Alimentation, pratique sportive et sédentarité en Nord-Pas de Calais. Dans : le Plan Régional de Santé Publique [en ligne] disponible sur : <http://nord-pas-de-calais.sante.gouv.fr/statistiques/alimentation/prssantecardiovascul.pdf> (consulté le 13 juillet 2011)

Decroix S, Le Bihan G. Dossier de presse - Baromètre santé nutrition 2002 : photographie et évolutions des comportements alimentaires des Français. Dans : INPES – Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé [en ligne] disponible sur : <http://www.inpes.sante.fr/70000/dp/04/dp041006.pdf> (consulté le 13 juillet 2011)

Attali C, Besnier M, Bloch J, Bourdel-Marchasson I, Chantry M, Detournay B, Eschwège E, Fagot-Campagna A, Fontbonne A, Fosse S, Fournier C, Gautier A, Halimi S, Lecomte P, Penfornis F, Poutignat N, Romon I, Roudier C, Rudnichi A, Simon D, Thammavong N, Varroud-Vial M, Vexiau P, Weill A. Résultats épidémiologiques principaux d'Entred-métropole. Dans : l'Institut Nationale de Veille Sanitaire [en ligne] disponible sur : http://www.invs.sante.fr/surveillance/diabete/entred_2007_2010/resultats_metropole_principaux.htm (consulté le 06 septembre 2011)

Rosoff M, Perrin C, Ruder F. Dossier de presse – DIABASIS 2008. Perception et vécu du diabète de type 2 en France. Dans : Focus Info – l'info de la protection sociale [en ligne] disponible sur : http://www.focusinfo.eu/DossiersDocuments/2843_DossierPresseDIABASIS10avril2008.pdf (consulté le 06 septembre 2011)

Cotis JP, Olier L, Hillaireau F. Nord Pas-de-Calais : Consommation de tabac. Dans : INSEE – Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques [en ligne] disponible sur : http://www.insee.fr/fr/regions/nord-pas-de-calais/default.asp?page=themes/ouvrages/parite2006/6_3.htm (consulté le 08 septembre 2011)

Beck F, Guignard R, Richard JB, Wilquin JL, Peretti-Watel P. Premiers resultants du baromètre santé 2010 – Evolutions récentes du tabagisme en France. Dans : INPES – Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé [en ligne] disponible sur : <http://www.inpes.sante.fr/30000/pdf/Evolutions-recentes-tabagisme-barometre-sante2010.pdf> (consulté le 08 septembre 2011)

Pépin C, Fontaine D. Maladies de l'appareil circulatoire et facteurs de risque dans le Nord Pas-de-Calais. Dans : Fédération Nationale des Observatoires Régionaux de Santé [en ligne] disponible sur : <http://www.fnors.org/Fnors/Ors/Travaux/Pfizer/pfizer-plaq-Nord.pdf> (consulté le 08 septembre 2011)

Ferrières J, Sudre MC. Communiqué de presse - MONA LISA : une photographie des facteurs de risque cardiovasculaire en France. Dans : Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse [en ligne] disponible sur : http://www.chu-toulouse.fr/IMG/pdf/MONALISA_Ferrieres.pdf (consulté le 11 septembre 2011)

Amouyel P, Ferrières J, Arveiler D. Présentation des tous premiers résultats de l'étude MONA LISA. Dans : L'Institut Pasteur de Lille [en ligne] disponible sur : http://www.pasteur-lille.fr/fr/recherche/u744/resultat/dossier_presse_monalisa.pdf (consulté le 11 septembre 2011)

Organisation Mondiale de la Santé – Vietnam [en ligne] disponible sur : http://www.who.int/nmh/countries/vnm_fr.pdf (consulté le 18 septembre 2011)

Haub C, Phuong TTH. Population et développement au Vietnam. Dans : Population Reference Bureau [en ligne] disponible sur : <http://www.prb.org/FrenchContent/Articles/2003/PopulationetdeveloppementauVietnam.aspx> (consulté le 28 septembre 2011)

Mortureux M, Marie A, Laroche S, Leylon L, David H, Vigneron J, Spreux O. Les apports conseillés en énergie. Dans : ANSES – Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [en ligne] disponible sur : <http://www.anses.fr/index.htm> (consulté le 28 octobre 2011)

Le Luong T, BETC digital, Thinkstock. Les 9 repères. Dans : manger bouger – programme national nutrition santé [en ligne] disponible sur : <http://www.mangerbouger.fr/bien-manger/les-9-reperes/> (consulté le 30 octobre 2011)

Hubert P, Jumeau J, Desclaux G, Klein P, Benchiker S, Lacour-Candiard K, Berthomiaux A.L. Etude « Les Français et leur pharmacien » 2008. Dans : IPSOS [en ligne] disponible sur : <http://www.ipsos.fr/sites/default/files/attachments/2427-3-enquete-86.pdf> (consulté le 30 octobre 2011)



DECISION D'AUTORISATION DE SOUTENANCE

Nom et Prénom de l'étudiant : NGUYEN Thi Anh Tuyet

Date, heure et lieu de soutenance :

Le 19 04 2012 à 17h30 Amphithéâtre ou salle : Pauling
jour mois année

Avis du conseiller de thèse:

Nom : DURIEZ

Prénom: PATRICK

favorable

défavorable

Motif de l'avis défavorable :

.....

.....

Date :

Signature:

29 février 2012

Décision de Monsieur le Doyen:

favorable

défavorable

Le Doyen

L. DUBREUIL



NB : La faculté n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans les thèses, qui doivent être regardées comme propres à leurs auteurs.

Université de Lille 2
FACULTE DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES DE LILLE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Année Universitaire 2011/2012

Nom : NGUYEN

Prénom : Thi Anh Tuyet

Titre de la thèse :

LES RISQUES CARDIOVASCULAIRES : COMPARAISON DE L'ALIMENTATION ENTRE LE NORD DE LA FRANCE ET LE NORD DU VIETNAM

Mots-clés : alimentation, nutriments, nutrition, risque cardiovasculaire, facteurs de risque, hypertension, obésité, diabète, maladies coronaires, activité physique, Vietnam, France

Résumé :

Les maladies cardiovasculaires représentent un problème de Santé Publique majeur en France. Elles sont la deuxième cause de décès chez les hommes en 2008 après le cancer et la première cause chez les femmes. Le Nord Pas-de-Calais est la région française la plus touchée par ces maladies.

L'accumulation des facteurs de risque (diabète, hypertension, hypercholestérolémie, tabagisme, sédentarité) entraînent l'apparition de maladies coronaires. En comparant deux régimes alimentaires différents tels que celui de la France et du Vietnam, nous allons voir l'impact de l'alimentation sur les différents facteurs de risque et le développement de pathologies cardiovasculaires. Ainsi, modifier notre alimentation permettra de limiter le risque cardiovasculaire.

Membres du jury :

Président : Professeur François BAILLEUL, pharmacognosie, Université de Lille 2

Assesseur(s) : Professeur Patrick DURIEZ, physiologie, Université de Lille 2

Membre(s) extérieur(s) : Docteur Chantal BARBRY, pharmacien, Lille