



HAL
open science

Influence de la position sociale sur la pression artérielle : une étude d'observation chez les maîtres de stage francilien

Frédéric Renailler

► **To cite this version:**

Frédéric Renailler. Influence de la position sociale sur la pression artérielle : une étude d'observation chez les maîtres de stage francilien. Médecine humaine et pathologie. 2012. dumas-01472802

HAL Id: dumas-01472802

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01472802>

Submitted on 21 Feb 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de docteur en médecine. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2-L 335.10

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES
Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

Année 2012

N° 219

THÈSE
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE
DOCTEUR EN MÉDECINE

Influence de la position sociale sur la pression artérielle :
une étude d'observation chez les maîtres
de stage franciliens

Présentée et soutenue publiquement
le 26 novembre 2012

Par

Frédéric RENAILLER

Né le 2 mai 1981 à Montauban (82)

Dirigée par M. Le Professeur Hector Falcoff et M. Le Docteur Laurent Rigal

Jury :

M. Le Professeur Jacques Blacher Président
M. Le Docteur Nicolas Postel-Vinay



Except where otherwise noted, this work is licensed under
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

Remerciements :

Je tiens à exprimer mes sincères remerciements :

Au Professeur Jacques Blacher, qui m'a fait l'honneur d'accepter de présider ce jury.

Au Professeur Hector Falcoff et au Docteur Laurent Rigal, pour leur travail effectué tout au long de cette thèse.

Au Docteur Nicolas Postel-Vinay qui a accepté d'évaluer mon travail.

A mes maîtres de stage, le Docteur Alain Simavonian et le Professeur Hector Falcoff, auprès desquels j'ai eu l'opportunité d'apprendre.

Je tiens à témoigner toute mon affection :

A Virginie et Arthur.

A mes parents Christiane et Alain, mon frère Cyril, et ma sœur Jane-Marie.

A ma belle-famille.

DICTIONNAIRE DES ACRONYMES.....	7
1. INTRODUCTION.....	8
1.1. HYPERTENSION ARTERIELLE.....	8
1.1.1. Définitions.....	8
A. HTA.....	8
B. Risque cardiovasculaire global.....	9
1.1.2. Epidémiologie et mortalité cardiovasculaire.....	10
1.1.3. Implications économiques.....	12
1.1.4. Mesure de la pression artérielle.....	12
1.2. INEGALITES SOCIALES DE SANTE.....	14
1.2.1. Définition.....	14
1.2.2. Inégalités sociales de mortalité.....	14
1.2.3. Inégalités sociales de morbidité.....	15
A. Espérance de vie sans incapacité.....	15
B. Santé perçue.....	16
1.3. INEGALITES SOCIALES DE SANTE ET PATHOLOGIES CARDIOVASCULAIRES.....	16
1.4. INEGALITES SOCIALES DE SANTE ET HYPERTENSION ARTERIELLE.....	17
1.5. OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	18
2. MATERIEL ET METHODE.....	18
2.1. MATERIEL.....	18
2.1.1 Populations.....	18
2.1.2 Questionnaires.....	19
2.2. METHODE.....	19
2.2.1 Organisation générale de l'étude.....	19
2.2.2 Etude pilote.....	20
2.2.3 Données recueillies.....	20
A. Données concernant les patients.....	20
B. Données concernant la pression artérielle.....	21
C. Données sur les médecins.....	22
2.2.4 Modalités du recueil.....	22
A. Support.....	22
B. Relances.....	22
2.2.5 Saisie des données.....	22
2.3. DEFINITION DES VARIABLES.....	23
2.3.1 Population d'analyse.....	23
2.3.2 Variables d'intérêt.....	23
2.3.3 Variables explicatives.....	24
A. Variables démographiques.....	24
B. Variables biomédicales.....	24
C. Variables décrivant des comportements de santé.....	24

D. Variables décrivant le suivi médical.....	26
E. Variables décrivant la position sociale.....	27
2.3.4 Analyse des résultats.....	28
3. RESULTATS.....	28
3.1. ANALYSE DESCRIPTIVE.....	28
3.1.1. Description de l'échantillon.....	28
3.1.2. Statut tensionnel.....	36
3.2. ANALYSE DES VARIABLES ASSOCIEES A UNE PRESSION ARTERIELLE EQUILIBREE. ..	37
3.2.1. Analyse univariée des caractéristiques démographiques, biomédicales et des comportements de santé associés à une pression artérielle équilibrée.....	37
3.2.2. Analyse univariée des caractéristiques décrivant le suivi médical associées à une pression artérielle équilibrée.....	40
3.2.3. Analyse multivariée des variables sociales associées à une pression artérielle équilibrée.....	42
A. PCS.....	42
B. Niveau d'études.....	42
C. Situation financière perçue.....	43
3.3. EFFET DES VARIABLES SOCIALES SUR LA VALEUR DE LA PRESSION ARTERIELLE SYSTOLIQUE MOYENNE DE L'ANNEE.....	45
3.3.1. Analyse ajustée sur l'âge et le sexe.....	45
A. PCS.....	45
B. Niveau d'études.....	46
C. Situation financière perçue.....	47
3.3.2. Analyse ajustée sur âge, sexe, suivi médical et hygiène de vie.....	48
4. DISCUSSION.....	50
4.1. SYNTHESE DES PRINCIPAUX RESULTATS.....	50
4.2. ANALYSE DE LA LITTERATURE.....	51
4.3. MECANISMES EXPLICATIFS.....	53
4.4. FORCES DE NOTRE ETUDE.....	57
4.5. FAIBLESSES DE NOTRE ETUDE.....	58
4.6. PISTES D'INTERVENTION.....	59
5. CONCLUSION.....	63
BIBLIOGRAPHIE.....	64
ANNEXES.....	68

Dictionnaire des acronymes.

ALD : affection longue durée

AME : aide médicale d'état

AOMI : artériopathie oblitérante des membres inférieurs

AVC : accident vasculaire cérébral

CMU : couverture médicale universelle

CNAM : Caisse nationale d'assurance maladie

DREES : Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques

HAS : Haute Autorité de santé

HTA : hypertension artérielle

IDM : infarctus du myocarde

IMC : indice de masse corporelle

INVS : Institut de veille sanitaire

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

MAPA : mesure ambulatoire de la pression artérielle

OMS : Organisation mondiale de la Santé

PA : pression artérielle

PAS : pression artérielle systolique

PAD : pression artérielle diastolique

PCS : profession et catégorie socioprofessionnelle

1. INTRODUCTION

1.1. HYPERTENSION ARTERIELLE

1.1.1. Définitions

A. HTA

La définition de l'HTA a évolué dans le temps. Dans les années 1980-2000, le seuil de 160/95 mm Hg proposé par l'OMS avait essentiellement un objectif descriptif. Le seuil de 140/90 mm Hg utilisé actuellement est lui aussi arbitraire mais définit une limite en dessous de laquelle un bénéfice thérapeutique est attendu.

La définition et la prise en charge de l'HTA ont fait l'objet de recommandations éditées en France par la HAS en 2005,¹ et en Europe par la Société Européenne d'Hypertension (ESH) et la Société Européenne de Cardiologie (ESC) en 2007.²

HTA systolodiastolique : elle est définie au cabinet par une PAS \geq 140 mm Hg et/ou une PAD \geq 90 mm Hg. Ces chiffres doivent être confirmés par deux mesures lors de la même consultation et au cours de trois consultations successives sur une période de plusieurs mois, raccourcie à quelques semaines voire jours si la pression artérielle est \geq 180/110 mm Hg.

HTA systolique isolée : elle est définie par une PAS \geq 140 mm Hg et une PAD \leq 90 mm Hg. Elle est fréquente chez le sujet âgé, et expose comme l'HTA systolodiastolique à un risque cardiovasculaire mais également à un risque accru de démence.^{3,4}

Pression pulsée : elle est définie par la différence entre la PAS et la PAD. Toute augmentation \geq 60 mm Hg de la pression pulsée est un indice prédictif indépendant de mortalité cardiovasculaire notamment coronaire et de survenue d'AVC.^{5,6}

HTA blouse blanche (ou HTA isolée de consultation) : elle est définie par une pression artérielle de consultation toujours élevée, contrastant avec des valeurs normales de la MAPA ou de l'automesure.⁷

HTA masquée (ou HTA ambulatoire isolée) : elle est définie par une pression artérielle normale en consultation, contrastant avec des valeurs élevées de la MAPA ou de

l'automesure. Elle s'accompagne d'une prévalence accrue d'atteinte des organes cibles et des facteurs de risque métabolique.⁸

Des catégories ont été définies selon le niveau de pression artérielle, afin d'adapter au mieux l'attitude thérapeutique :

Catégories	PAS en mm Hg		PAD en mm Hg
Optimale	< 120	et	< 80
Normale	120-129	et /ou	80-84
Normale haute	130-139	et/ou	85-89
HTA grade 1	140-159	et/ou	90-99
HTA grade 2	160-179	et/ou	100-109
HTA grade 3	≥ 180	et/ou	≥ 110
HTA systolique isolée	≥ 140	et	< 90

B. Risque cardiovasculaire global

Depuis 2003, les recommandations européennes sur l'hypertension artérielle insistent sur la quantification et la prise en compte du risque cardiovasculaire global.⁹ En effet, seule une petite partie des patients hypertendus n'est atteinte que par ce seul facteur de risque cardiovasculaire, alors que la plupart en cumule plusieurs,^{10,11} et l'association d'une hypertension à d'autres facteurs de risque aggrave le pronostic cardiovasculaire. De plus, chez les sujets à haut risque cardiovasculaire, le seuil et la cible des chiffres tensionnels sont différents de ceux justifiés chez les patients ayant un risque moyen.⁹

Le risque cardiovasculaire global désigne la probabilité de voir survenir un évènement cardiovasculaire dans les dix ans. Il peut être estimé à partir de l'équation américaine de Framingham^{12,13} qui évalue le risque de survenue d'un évènement cardiovasculaire mortel ou non, ou à partir de la grille européenne SCORE^{14,15} qui évalue le risque de survenue d'un décès d'origine cardiovasculaire.

Les recommandations sur la prise en charge de l'HTA de l'ESH et de l'ESC de 2003 et 2007^{9,2} et de la HAS de 2005¹ proposent d'évaluer le niveau de risque cardiovasculaire global en prenant en compte le niveau de pression artérielle, l'association à d'autres facteurs de risque cardiovasculaire (annexe 1), l'existence d'une atteinte infra-clinique des organes

cibles et/ou l'existence d'une complication cardiovasculaire ou rénale. Ainsi on définit un niveau de risque cardiovasculaire « faible », « moyen », « élevé » (voire « très élevé ») correspondant à une évaluation adaptée à la pratique clinique du risque de complication cardiovasculaire dans les 10 ans à venir (annexe 2). L'importance du risque cardiovasculaire global permet d'adapter la prise en charge thérapeutique.

1.1.2. Epidémiologie et mortalité cardiovasculaire

D'après les données de l'OMS datant de 2008, les pathologies cardiovasculaires sont la première cause de mortalité à travers le monde avec 17,3 millions de décès par an, soit 30,5% des causes de décès, loin devant les maladies infectieuses et parasitaires (21,5%) et les cancers (13,3%).

A l'échelle de l'Union Européenne, les maladies cardiovasculaires sont à l'origine de 4,3 millions de décès chaque année, soit presque la moitié des causes de décès (42%)¹⁶.

En France, selon l'InVS¹⁷, 149 500 décès sont attribuables aux maladies cardiovasculaires chaque année, soit 27,5 % de la mortalité globale. Les maladies cardiovasculaires sont la première cause de mortalité chez la femme (31,1 %) et la deuxième cause chez l'homme (25,1%) après les cancers (33,8%). La mortalité de cause ischémique coronarienne (7,1%) devance celle des AVC (6,1%).

Un article paru dans The Lancet en 2005 et analysant des données publiées entre 1980 et 2002 estime que l'HTA touche 26,4% de la population mondiale adulte et que ce taux est en augmentation constante. On dénombrait ainsi 972 millions d'hypertendus en 2000 (dont 2/3 dans les pays en voie de développement) et on en comptera environ 1,5 milliard en 2025.¹⁸

Concernant les chiffres de la prévalence en France, différentes données sont disponibles.

La CNAM dénombrait 10,5 millions de patients traités pour une HTA en 2006 ; elle évaluait la prévalence à 30,5% de la population de plus de 35 ans, avec une plus forte prévalence chez les femmes (29,1% chez les hommes et 31,7% chez les femmes).¹⁹

Deux autres études, l'Etude Nationale Nutrition Santé (ENNS - réalisée en 2006-2007) et l'étude Mona Lisa, (réalisée en 2007) retrouvent des chiffres sensiblement comparables entre elles mais plus élevés que ceux de la CNAM.

Selon l'ENNS, 31% de la population étudiée (dans la tranche d'âge 18-74 ans) sont atteints d'hypertension artérielle. La prévalence de l'hypertension artérielle augmente de manière prononcée avec l'âge, passant de 10% chez les 18-44 ans à 67,3% chez les 65-74 ans. Elle

est significativement plus élevée pour les hommes que pour les femmes (respectivement 34,1% et 27,8%).²⁰

L'étude Mona Lisa (dont la classe d'âge étudiée est 35-74 ans) montre également que la prévalence de l'hypertension artérielle est plus élevée chez les hommes : elle atteint 47,3% contre 35% pour les femmes (48,6% et 38,3% selon ENNS pour la même classe d'âge), soit une prévalence globale de 41%.²⁰

Les études nationales réalisées aux États-Unis en 2003-2004 ont montré des prévalences assez similaires à celles d'ENNS, alors qu'elles ont inclus les plus de 75 ans (18 ans et plus : hommes : 30,7 % et femmes : 28,2 %).²¹

L'HTA représente le premier facteur de risque des maladies cardiovasculaires, et est de ce fait un des principaux facteurs de risque de morbi-mortalité à l'échelle mondiale, derrière la malnutrition et les comportements sexuels à risque, mais devant le tabac et l'alcool.²²

Il existe une relation directe entre le risque cardiovasculaire et les niveaux de pression artérielle ; la réduction de la pression artérielle diminue les risques d'IDM, ceux d'AVC et de récurrence d'AVC,^{23, 24} mais également celui de développer une insuffisance cardiaque, une AOMI ou une insuffisance rénale terminale.^{25, 26, 27}

Une méta-analyse portant sur plus d'un million de personnes a par exemple montré que pour les adultes âgés de 40 à 69 ans, chaque augmentation de 20 mm Hg de la PAS, ou une augmentation de 10 mm Hg de la PAD, double le risque de décès par IDM. Cette même méta-analyse montre que le risque de développer une atteinte cardiovasculaire débute au-delà d'un niveau tensionnel de 115/75 mm Hg.²⁴

La PAS semble le paramètre tensionnel le mieux associé au risque cardiovasculaire ;^{4,28} après 50 ans et notamment chez le sujet âgé, elle est un meilleur indicateur du risque cardiovasculaire que la PAD ; la PAD conserve une certaine valeur pronostique avant 50 ans, car elle tend à s'abaisser physiologiquement à partir de 50-55 ans.⁴

Le traitement de l'HTA réduit la morbi-mortalité cardiovasculaire,²⁹ et ce quelle que soit la classe d'antihypertenseur utilisée.³⁰

L'association d'une hypertension artérielle à d'autres facteurs de risque aggrave le pronostic cardiovasculaire.^{31, 10, 11}

Les patients cumulant HTA et dyslipidémie ou HTA et diabète sont nombreux et ont un risque cardiovasculaire majoré. Il a été montré que le rapport cholestérol total/HDL-cholestérol est plus élevé chez les sujets hypertendus que chez les sujets du même âge non

hypertendus, et ce dans les deux sexes.³² Il a également été montré que les sujets hypertendus sont davantage exposés au risque de diabète que les sujets normotendus, et l'HTA est deux fois plus fréquente chez les sujets diabétiques comparés aux non diabétiques.³³

1.1.3. Implications économiques

En raison de la forte prévalence de l'HTA en France et de son impact comme facteur de risque de mortalité cardiovasculaire, le traitement de l'HTA représente un enjeu économique important.

L'HTA est le premier motif de consultation en médecine ambulatoire, et représente 20% des motifs de consultation pour la tranche d'âge 45-74 ans.³⁴

Selon la CNAM, en 2006, la prise en charge du traitement médicamenteux de l'HTA et des facteurs de risque associés atteint 4,4 milliards d'euros dont 2,3 pour les antihypertenseurs (soit un coût annuel des médicaments par malade de 421,80 euros). En 2006, 45,3% des patients traités pour HTA étaient exonérés du ticket modérateur au titre d'une des trente affections de longue durée (ALD30).¹⁹ En 2007, l'hypertension artérielle sévère est la troisième cause de prise en charge à 100%, derrière les cancers et le diabète.³⁵

Selon le dernier rapport européen sur les maladies cardiovasculaires publié par l'European Heart Network en 2008 (« European cardiovascular disease statistics »), le coût global des maladies cardiovasculaires est estimé à 192 milliards d'euros par an pour l'économie de l'Union Européenne, dont environ 57% sont dus aux coûts directs de soins de santé.¹⁶

1.1.4. Mesure de la pression artérielle

La pression artérielle est physiologiquement très variable et de nombreux paramètres influencent ses variations. Il est donc impératif de multiplier et de respecter les conditions de mesures, et d'utiliser un matériel adapté afin d'affirmer le diagnostic d'HTA ou de vérifier son caractère contrôlé ou non. Ces contrôles peuvent être effectués au cabinet médical par un professionnel de santé (méthode de référence), ou en dehors de toute consultation. Ces mesures ont fait l'objet de recommandations.^{36, 37}

Mesure de la pression artérielle au cabinet médical :

- patient assis, au calme depuis plusieurs minutes,
- pratiquer au moins deux mesures à une à deux minutes d'intervalle,

- utiliser un brassard positionné à hauteur du cœur, adapté à la taille des bras,
- mesure aux deux bras pour dépister une éventuelle différence liée à une pathologie vasculaire,
- rechercher une hypotension orthostatique, notamment chez les sujets âgés ou diabétiques.

Mesure de la pression artérielle en dehors du cabinet médical :

Elle peut se faire par « mesure ambulatoire de la pression artérielle » (MAPA), ou par « automesure à domicile » (AMT). Ces deux types de mesure évaluent la pression artérielle dans des conditions proches de la vie quotidienne et permettent de s'affranchir de l'effet blouse blanche.

Comparées à la mesure de la pression artérielle au cabinet médical, elles sont mieux corrélées à une atteinte des organes cibles et au risque de survenue d'un événement cardiovasculaire.^{38, 39}

La MAPA correspond à l'enregistrement de la pression artérielle sur 24h, par un appareil homologué et programmé pour effectuer des mesures toutes les 15 minutes durant la journée, et toutes les 30 minutes durant la nuit. Les seuils définissant une HTA en MAPA sont :

- pression artérielle > 135/85 mm Hg le jour,
- pression artérielle > 120/70 mm Hg la nuit,
- pression artérielle > 125/80 mm Hg sur 24h.

L'AMT quant à elle s'intègre dans l'éducation thérapeutique du patient, et améliore l'observance du traitement. Elle doit être effectuée avec un tensiomètre automatique huméral homologué. Elle se fait sur trois jours consécutifs, par trois mesures matin et soir, au repos. Le seuil définissant une HTA en automesure est une pression artérielle moyenne >135/85 mm Hg.

1.2. INEGALITES SOCIALES DE SANTE

1.2.1. Définition

La Commission des Déterminants sociaux de la Santé, créée en 2005 par l’OMS, a défini les inégalités sociales de santé comme « les différences d’état de santé d’une population liée à la condition sociale ».⁴⁰

Elles sont le résultat d’interactions entre différents déterminants de la santé que sont :

- « - les caractéristiques biologiques des individus,
- les comportements et styles de vie personnels,
- les influences des groupes sociaux,
- les facteurs liés aux conditions et milieux de vie et de travail, à l’accès aux services essentiels (offre alimentaire, éducation, logement, services de santé...),
- les conditions économiques, culturelles et environnementales qui prévalent dans l’ensemble de la société. »⁴¹

L’étude des inégalités sociales de santé peut se baser sur différents critères standardisés, dont les principaux sont la mortalité et la morbidité.⁴² Concernant le critère de morbidité, lors de l’élaboration de la loi relative à la politique de santé publique de 2004 en France, certains indicateurs de suivi des objectifs ont été retenus. Ils ont été regroupés sous le terme d’ « indicateurs synthétiques de santé » : santé perçue, santé fonctionnelle, maladies chroniques déclarées, ainsi qu’un autre critère se rapportant à la mortalité : l’espérance de vie à 35 ans selon la PCS.⁴³ On évalue également la morbidité en mesurant « l’espérance de vie sans incapacité ».

1.2.2. Inégalités sociales de mortalité

On retrouve dans la société un gradient concernant le risque de décès en faveur des catégories sociales aisées.^{44, 45}

De manière générale, on a observé dans les pays industrialisés une amélioration de l’état de santé de la population : selon l’Institut National d’Etudes Démographiques, cela s’est traduit en France par une augmentation régulière de l’espérance de vie à la naissance, pour atteindre en 2010 78,1 ans pour les hommes et 84,8 ans pour les femmes ; en dix ans, les hommes ont gagné 2,8 ans et les femmes 2 ans d’espérance de vie.

Mais parallèlement, il existe des disparités d’espérance de vie suivant les PCS : en France, selon les données de l’INSEE, les cadres et les professions intellectuelles ont

l'espérance de vie la plus longue, et les ouvriers la plus courte ; sur la période 1991-1999 entre ces deux catégories, il existe une différence de 7 ans d'espérance de vie à 35 ans pour les hommes et 3 ans pour les femmes.

Chez les hommes, la baisse de la mortalité touche davantage les catégories du haut de l'échelle sociale : entre les périodes 1976-1984 et 1991-1999, les cadres et professions intellectuelles supérieures ont gagné 4,5 années d'espérance de vie à 35 ans, contre 3,5 années pour les ouvriers.⁴³

Ces différences de mortalité entre les différentes PCS se retrouvent également à l'échelle européenne, où l'on note, quel que soit le pays, une mortalité accrue chez les travailleurs manuels comparée aux non-manuels (risque relatif variant de 1,33 à 1,71 pour la catégorie d'âge 45-59 ans). C'est en France qu'on observe les inégalités de mortalité les plus importantes entre les travailleurs manuels et non-manuels, dans toutes les catégories d'âge étudiées : risque relatif des manuels de 1,71 pour la catégorie d'âge 45-59 ans, et 1,50 pour la catégorie 60-64 ans.⁴⁶

Un autre indicateur est la mortalité prématurée, c'est-à-dire survenant avant 65 ans. Le rapport « La santé en France » du Haut Comité de la Santé publique de 1994 note une « baisse générale mais un léger accroissement des écarts » en matière de mortalité prématurée chez les hommes, entre le groupe des ouvriers et celui des cadres supérieurs/professions libérales. En effet, sur la période 1981-1983, les ouvriers ont présenté un taux de décès de 621 pour 100.000 contre 247 pour les cadres supérieurs/professions libérales ; en 1989-1991, les taux respectifs étaient de 550 et 181.⁴⁷

1.2.3. Inégalités sociales de morbidité

A. Espérance de vie sans incapacité

D'après le rapport « L'état de santé de la population en France » de la DREES de 2007, la proportion d'années de vie sans incapacité à 65 ans reste stable (autour de 10 années pour les hommes et 15 années pour les femmes). L'allongement de la durée de vie ne semble donc pas s'accompagner globalement d'une dégradation de l'état de santé.⁴³

Par contre, en étudiant le nombre d'années vécues avec ou sans incapacité suivant les PCS, on met en évidence des inégalités, notamment entre les cadres et les ouvriers : en 2003, un homme cadre de 35 ans pouvait espérer vivre encore 47 ans dont 34 sans aucune incapacité, un ouvrier, 41 ans dont 24 sans incapacité. En avançant dans l'âge, ces différences se renforcent : après 60 ans, les ouvriers et les ouvrières vivent en moyenne plus d'années avec des incapacités plutôt que sans, et souffrent aussi plus souvent d'incapacités sévères que les cadres.

Par rapport aux cadres, les ouvriers ont d'une part une espérance de vie plus courte, et d'autre part passent moins de temps sans incapacité.⁴⁸

Il existe donc de grandes disparités dans les chances d'atteindre la retraite en bonne santé et sans incapacité, mais aussi dans les chances de vivre en bonne santé durant la retraite.⁴⁹

B. Santé perçue

En France, l'enquête Handicap-Santé réalisée en 2008 retrouve des disparités sociales de santé perçue, et met en évidence un gradient social décroissant pour les deux sexes, évoluant des cadres et professions intermédiaires aux employés, ouvriers et autres. Ainsi, à âge égal, les ouvriers et ouvrières ont respectivement 3,3 et 4,2 fois plus de probabilité de juger leur état de santé altéré que les cadres.

Si on s'intéresse aux limitations fonctionnelles, la hiérarchie des catégories sociales est la même: après 60 ans, un ouvrier a 2,1 fois plus de risques de déclarer une limitation fonctionnelle qu'un cadre.⁴⁹

1.3. INEGALITES SOCIALES DE SANTE ET PATHOLOGIES CARDIOVASCULAIRES

Comme vu auparavant, la mortalité globale est en forte baisse. On constate également que les causes de décès se sont modifiées, notamment avec une baisse importante de la mortalité par maladies cardiovasculaires et la mortalité par cancer pour certaines localisations. La baisse de la mortalité par maladies cardiovasculaires est importante, aussi bien chez les hommes que chez les femmes : en France, de 1950 à 2003, le taux de mortalité a été divisé par 3 chez les premiers et par près de 4 chez les secondes ; depuis 1985, le rythme de la baisse s'est même accéléré.⁵⁰

Mais parallèlement, la diminution moins marquée de la mortalité dans les groupes de professions manuelles est mise en évidence pour l'ensemble des causes de mortalité, et en particulier pour la mortalité par maladies cardiovasculaires ; la diminution de la mortalité s'explique en partie par une amélioration de la prise en charge de certains facteurs de risque (diminution de la consommation de tabac par exemple) ; cette meilleure prise en charge, en s'appliquant davantage aux catégories les plus favorisées, semble avoir creusé l'écart entre les différentes catégories sociales.⁵¹

En Europe, dans les années 1990, les maladies cardiovasculaires, très prévalentes, sont la première cause des différences sociales de mortalité, en particulier chez les femmes

pour lesquelles elles expliquent 60 % des différences de mortalité entre les plus instruites et les moins instruites, contre 40 % chez les hommes.⁵²

Un autre aspect des inégalités sociales de santé se retrouve également dans l'évaluation du risque cardiovasculaire : Franks a montré dans une étude publiée en 2011 que l'évaluation du risque cardiovasculaire par les seuls critères de Framingham sous-estime ce risque chez les patients socialement défavorisés.⁵³

1.4. INEGALITES SOCIALES DE SANTE ET HYPERTENSION ARTERIELLE

L'HTA, comme vu précédemment, est un des facteurs de risque cardiovasculaire majeur, dont le dépistage et le suivi sont facilement accessibles via le médecin généraliste, et pour lequel on dispose de traitements nombreux et efficaces. Sa grande prévalence et ses conséquences en termes de morbi-mortalité en font un sujet d'étude très fréquent, notamment de travaux de recherche sur la prévention des maladies cardiovasculaires.

Les inégalités sociales de santé sont également un sujet largement analysé par les études épidémiologiques depuis maintenant quelques décennies.

Il paraît donc naturel que de nombreux travaux aient étudié l'influence du statut socio-économique sur la prévalence et la prise en charge de l'HTA.

En analysant les résultats des études pratiquées en France durant les trente dernières années sur le sujet, on constate tout d'abord que la prévalence de l'HTA et les niveaux de PAS restent liés au niveau social, avec une prévalence et des chiffres de PAS plus élevés parmi les populations du bas de la hiérarchie sociale : ceci a déjà été mis en évidence par Fouriaud ainsi que l'étude MONICA dans les années 1980,^{54, 55} puis par de Gaudemaris et Lang à la fin des années 1990,⁵⁶ ainsi que plus récemment dans l'étude ENNS²⁰ ou dans l'étude RECORD par Chaix,⁵⁷ par le biais du niveau d'études ou de la PCS.

On constate par contre une évolution de la prise en charge de l'HTA sur ces trente dernières années : en 1984, si Fouriaud mettait en évidence que la proportion de patients hypertendus traités et la compliance vis-à-vis des traitements étaient liées au niveau social,⁵⁴ de Gaudemaris ne fait plus le même constat à la fin des années 1990 ; par contre, ce dernier montre qu'il persiste des inégalités sociales concernant le niveau de contrôle de l'HTA en défaveur des basses PCS.⁵⁶

1.5. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Notre travail a eu pour but de répondre aux questions suivantes :

- Y a-t-il des différences d'équilibre tensionnel selon la position sociale dans les clientèles de médecine générale ?
- Le niveau de PAS est-il lié à la position sociale dans les clientèles de médecine générale ?

Pour répondre à ces questions, nous avons utilisé une base de données sur les pratiques préventives de médecins généralistes maîtres de stage franciliens.

2. MATERIEL ET METHODE

Notre travail s'inscrit dans le cadre d'une enquête plus large concernant la prévention en médecine générale. Il s'agit d'une étude transversale menée auprès de maîtres de stage des facultés Paris Descartes et Pierre et Marie Curie ainsi que de leurs patients.

L'objectif était d'évaluer la qualité et l'équité des pratiques de prévention et de dépistage, en fonction d'un référentiel établi à partir des recommandations françaises pour les domaines suivants :

- dépistage du cancer colorectal, du sein et du col utérin ;
- dépistage et prise en charge des risques liés au tabac et à l'alcool ;
- dépistage et prise en charge de l'hypertension artérielle, de l'hypercholestérolémie et du diabète.

2.1. MATERIEL

2.1.1 Populations

Les personnes ayant participé à l'étude étaient :

- Les maîtres de stage de la faculté Paris Descartes et Pierre et Marie Curie (52 médecins généralistes), volontaires recrutés par mail ou par courrier.
- Les internes en stage chez les praticiens ayant donné leur accord pour participer à l'étude et au recueil de données.

- Les internes ayant choisi de faire leur thèse à partir de l'étude ont participé à la saisie des données et à leur analyse. Certains de ces internes avaient également contribué au recueil des données.
- Un groupe de pilotage du Département de médecine générale de Paris Descartes. Deux médecins généralistes enseignants pour assurer la coordination ainsi qu'un médecin généraliste et épidémiologiste responsable de l'analyse des données.

Les patients des maîtres de stage ont été recrutés selon les critères suivants :

- Critères d'inclusion des patients

Les patients ont été recrutés via leur médecin traitant. Il s'agissait, pour chaque médecin, d'un échantillon de 35 hommes et 35 femmes âgés de 40 à 74 ans, appartenant au régime général de l'assurance maladie, tirés au sort sur la liste des patients ayant déclaré le médecin comme médecin traitant. Ces listes sont sur le site internet www.ameli.fr auquel chaque médecin accède avec un mot de passe.

- Critères d'exclusion des patients

Étaient exclus les patients en fin de vie, au stade de soins palliatifs, et les patients atteints d'une pathologie psychiatrique lourde ne leur permettant pas d'adhérer à l'étude. Les patients pour lesquels le médecin traitant n'avait pas de dossier pour diverses raisons ont également été exclus de principe.

2.1.2 Questionnaires

Les questionnaires ont été établis par un groupe de travail préalable composé de :

- l'équipe d'enseignants de la faculté de médecine Paris Descartes ;
- 3 maîtres de stage ayant participé à l'étude pilote ;
- 3 internes dont l'étude pilote constituait la thèse d'exercice.

2.2. METHODE

2.2.1 Organisation générale de l'étude

L'étude a été organisée par la SFTG (Société de Formation Thérapeutique du Généraliste) et le Département de médecine générale de Paris Descartes. Après l'étude pilote et la mise au point des questionnaires définitifs, un Comité scientifique au sein du Département de médecine générale a recruté les maîtres de stage et les a formés. Le recueil a nécessité deux vagues successives : la première de mai à novembre 2008 (32 maîtres de

stage y ont participé), la deuxième vague de novembre 2008 à mai 2009 (20 maîtres de stage y ont participé).

L'étude était financée par le GRSP (Groupement Régional de Santé Publique d'Île de France) et le Conseil Régional d'Île-de-France. Le financement comprenait notamment l'indemnisation des maîtres de stage et des internes pour le recueil des données, les honoraires de coordination et les frais de gestion.

2.2.2 Étude pilote

Une étude pilote a été menée d'octobre 2007 à mai 2008 chez 3 maîtres de stage de la faculté de Paris Descartes. Cette étude pilote a permis de tester la faisabilité de l'étude, et de corriger les questionnaires.

2.2.3 Données recueillies

Les données étaient recherchées en parallèle dans le dossier médical et par questionnaire postal adressé au patient.

A. Données concernant les patients

- Suivi médical : l'ancienneté du patient dans la clientèle et la fréquence du suivi médical par le médecin traitant.

- Caractéristiques physiques : le poids, la taille et le périmètre abdominal du patient.

- Antécédents : ses antécédents personnels cardiovasculaires, gynécologiques et colorectaux ; ses antécédents familiaux dans ces mêmes domaines. Ces antécédents servaient notamment à déterminer l'éligibilité du patient aux différentes stratégies préventives.

- Alcool/Tabac : le comportement du patient vis-à-vis des consommations à risque ciblées pour cette étude : le tabac et l'alcool.

- Facteurs de risque cardiovasculaire : les mesures de dépistage effectuées et la qualité du contrôle des facteurs de risque cardiovasculaire (l'HTA, l'hypercholestérolémie et le diabète).

- Activité physique/Diététique : la délivrance par le médecin de conseils sur l'activité physique et la diététique, la pratique pour le patient d'une activité physique et son suivi diététique.

- Suivi gynécologique : l'existence ou non d'un suivi gynécologique et le médecin assurant ce suivi.

- Frottis/Mammographie/Coloscopie/Hemoccult : le prescripteur et la date de réalisation des procédures de dépistage suivantes : le frottis, la mammographie, la coloscopie et l'Hemoccult.

- Obstacles : les facteurs pouvant faire obstacle à la prévention.

- Données sociales : les données sociales du patient concernant sa situation vis à vis du travail (en activité, chômage, retraité), son niveau d'études, sa profession, sa situation familiale (en couple, enfants), sa situation économique (imposable ou non, propriétaire/locataire, situation financière perçue par le patient lui-même) et son assurance santé (mutuelle, CMU, AME, ALD).

Certaines données pouvaient ne pas figurer dans le dossier médical. L'opinion du médecin était alors recueillie. Cela concernait :

- Le comportement actuel du patient vis-à-vis de l'alcool et du tabac.
- La qualité du contrôle actuel de l'HTA, de l'hypercholestérolémie ou du diabète du patient.
- La délivrance récente au patient de conseils sur l'activité physique et la diététique.
- L'existence ou non d'un suivi gynécologique et le médecin assurant ce suivi.
- La réalisation et le prescripteur d'un frottis, des antécédents de rapports sexuels chez la patiente.
- La réalisation et le prescripteur d'une mammographie, d'une coloscopie ou d'un Hemoccult.
- Les facteurs pouvant faire obstacle à la prévention.
- Les données sociales du patient concernant sa situation professionnelle, familiale, économique et sa couverture sociale.

B. Données concernant la pression artérielle

Concernant la pression artérielle, il était recherché auprès du patient :

- si la pression artérielle avait été mesurée au moins une fois au cours des trois dernières années, et si oui par qui,
- si le patient avait un problème d'HTA, et en cas de réponse affirmative :
 - la prise éventuelle d'un ou plusieurs médicaments antihypertenseurs,
 - si d'après le patient, la pression artérielle était contrôlée de façon satisfaisante.

Parallèlement, l'extraction du dossier médical permettait de connaître :

- les trois dernières valeurs de pression artérielle systolique et diastolique et la date de leur mesure,
- s'il existait un problème d'HTA noté dans le dossier,
- s'il existait un traitement antihypertenseur prescrit,
- dans le cas d'une HTA, il était demandé au médecin si, selon lui, l'HTA était bien contrôlée.

C. Données sur les médecins

Il s'agissait des variables suivantes :

- Variables sociodémographiques.
- Variables sur leur sensibilisation professionnelle, leur propre prévention et leurs domaines de compétences spécifiques éventuels.
- Variables décrivant leur cabinet, leur mode d'exercice, l'existence d'une démarche de qualité.
- Leur volume d'activité.

2.2.4 Modalités du recueil

A. Support

Trois questionnaires ont été utilisés :

- Un questionnaire pour les données du dossier médical.
- Un questionnaire renseigné par le patient.
- Un questionnaire renseigné par le médecin sur ses propres caractéristiques.

Questionnaire dossier médical : l'extraction a été effectuée manuellement par l'interne en stage avec validation des données par le médecin généraliste maître de stage pouvant également donner son avis lorsque la réponse n'était pas présente dans le dossier.

Questionnaire patient : il a été envoyé par le médecin généraliste au patient grâce aux coordonnées contenues dans le dossier médical, accompagné d'une lettre d'information et d'une lettre de consentement à signer et à retourner au médecin avec le questionnaire.

Questionnaire sur les caractéristiques de chaque médecin rempli par lui et envoyé directement à la faculté.

B. Relances

Pour recueillir un maximum de réponses des patients, dans chaque cabinet une relance a été organisée. Les internes en stage ont effectué principalement des relances téléphoniques ou des relances lors des consultations. Il était demandé au médecin de relancer personnellement les patients à partir de la deuxième relance de l'interne restée sans réponse.

2.2.5 Saisie des données

Un masque de saisie a été élaboré collectivement avec le logiciel Epidata, puis chaque interne a saisi une partie des questionnaires afin de créer une banque de données.

Une double saisie a été effectuée afin d'en contrôler les éventuelles erreurs.

La finalisation de la banque de données a été confiée à deux internes supervisés par le responsable de l'analyse des données.

2.3. DEFINITION DES VARIABLES

2.3.1 Population d'analyse

Nous avons pris en compte toute la population de l'étude (40 à 74 ans, ayant déclaré les médecins participants comme médecins traitants et appartenant au régime général de l'assurance maladie).

2.3.2 Variables d'intérêt

Pour répondre à notre objectif nous avons considéré deux variables d'intérêt.

La première variable d'intérêt étudiée est l' « **Equilibre de la pression artérielle systolique et diastolique sur la dernière année** ».

La base de données comprenait les trois dernières mesures de pression artérielle systolique et diastolique notées dans le dossier et leurs dates respectives. Parmi ces mesures nous avons sélectionné celles de l'année précédant le recueil et avons calculé les PAS et PAD moyennes de l'année précédant le recueil. Enfin nous avons considéré que la pression artérielle était équilibrée si la pression artérielle systolique moyenne de l'année était inférieure à 140 mm Hg et si la pression artérielle diastolique moyenne de l'année était inférieure à 90 mm Hg et si la pression artérielle systolique moyenne de l'année était inférieure à 130 mm Hg et la pression artérielle diastolique moyenne de l'année était inférieure à 80 mm Hg chez les patients diabétiques.

La deuxième variable d'intérêt était la « **Valeur moyenne de pression artérielle systolique au cours de la dernière année** ».

Nous avons repris les valeurs moyennes de pressions artérielles systoliques obtenues précédemment.

Nous avons limité notre analyse à la PAS, car des études montrent qu'elle exerce une plus grande influence que la PAD sur la survenue d'évènements cardiovasculaires, et est associée à un excès de mortalité cardiovasculaire.^{4,28}

2.3.3 Variables explicatives

A. Variables démographiques

Sexe.

Age à l'inclusion:

Les patients ont été répartis en 3 classes ([40-50 ans[, [50-60 ans[, [60-75 ans]).

B. Variables biomédicales

Indice de Masse Corporelle (IMC):

Nous avons calculé l'IMC du patient à partir de sa déclaration de poids et de taille. En cas de valeurs manquantes, nous prenons en compte les données du dossier.

Nous avons ensuite réparti l'IMC en 4 classes ($\leq 18,5$,]18,5-25],]25-30], et ≥ 30).

Comorbidités :

Existence d'un diabète ou d'une dyslipidémie.

Etre en prévention secondaire vis-à-vis du risque cardiovasculaire :

Antécédents personnels d'AVC ou d'IDM.

Antécédents familiaux de maladie cardiovasculaire.

ALD :

Nous avons demandé au médecin si le patient était pris en charge à 100 % dans le cadre d'une ALD30. Si le médecin déclarait ne pas savoir ou n'avait pas répondu à la question, nous tenons alors compte de la réponse du patient.

C. Variables décrivant des comportements de santé

Alcool :

Consommation excessive ou non d'alcool, à savoir :

- $\geq 21g$ par semaine pour les hommes ou consommation occasionnelle ≥ 4 verres,
- $\geq 14g$ par semaine pour les femmes ou une consommation occasionnelle supérieure à 3 verres.

Si le patient n'avait pas répondu à cette question, nous tenons alors compte des déclarations du médecin référent. Le médecin pouvait qualifier la consommation d'alcool de son patient comme : « abstinence », « pas de problème », « excessive occasionnelle »,

« excessive régulière », « inconnue » et « autre ». Etaient alors considérées comme une consommation excessive les deux réponses : « excessive occasionnelle » et « excessive régulière ».

Tabac :

Fumeur régulier ou occasionnel.

Si le patient n'avait pas répondu à cette question, nous tenions alors compte des déclarations du médecin traitant. Nous précisons que les patients déclarés « anciens fumeurs » ont été comptabilisés comme « non-fumeurs ».

Exercice physique :

Nous avons demandé aux patients s'ils pratiquaient une activité physique régulière. S'ils n'avaient pas répondu à la question, nous considérons qu'ils ne pratiquaient pas d'exercice physique régulier.

Régime déclaré :

Nous avons demandé aux patients s'ils suivaient un régime particulier. S'ils n'avaient pas répondu à la question, nous considérons que non. Nous n'avons pas distingué le régime hyposodé des autres régimes.

Consommation de fruits :

Nous avons interrogé les patients sur leur régime alimentaire et leur avons demandé s'ils estimaient manger des fruits : « Presque toujours », « Souvent », « Rarement » ou « Presque jamais ». Nous avons ensuite regroupé les patients en deux groupes : souvent (comprenant les réponses « presque toujours » et « souvent ») et rarement (comprenant les réponses « rarement » et « presque jamais »).

Consommation de légumes :

Nous avons interrogé les patients sur leur régime alimentaire et leur avons demandé s'ils estimaient manger des légumes : « Presque toujours », « Souvent », « Rarement » ou « Presque jamais ». Nous avons ensuite regroupé les patients en deux groupes : souvent (comprenant les réponses « presque toujours » et « souvent ») et rarement (comprenant les réponses « rarement » et « presque jamais »).

D. Variables décrivant le suivi médical

Ancienneté du suivi :

Supérieur ou égal à 2 ans (*versus* 1 ou moins) ; nous nous sommes pour cela fiés aux déclarations du médecin référent. Si celui-ci ne savait pas ou n'avait pas répondu à la question, nous tenions alors compte des déclarations du patient.

Nombre de consultations dans l'année écoulée :

Supérieur ou égal à 3 (*versus* 2 ou moins);

Nous avons demandé au médecin traitant et au patient combien de fois le patient avait consulté (ou eu une visite médicale) au cours des douze mois précédents l'inclusion. Nous avons cette fois encore pris en compte les déclarations du médecin et le cas échéant (pas de réponse ou « ne sait pas »), les déclarations du patient.

Etre suivi en visite à domicile :

Les patients étaient interrogés sur leur mode de consultation le plus fréquent : les consultations au cabinet, les visites à domicile, ou « ne sait pas ». Les patients ayant répondu aux questionnaires mais pas à cette question ont été ajoutés au groupe « ne sait pas ». Nous avons classé les patients en deux groupes : ceux étant majoritairement suivis en visite et les autres.

Obstacles à la prévention d'origine psychiatrique ou psychologique :

Pour chaque patient, nous avons demandé à son médecin traitant s'il présentait des troubles psychiatriques pouvant constituer un obstacle au système de prévention. Si le médecin ne savait pas ou n'avait pas répondu à la question, nous avons considéré que la réponse était non.

Obstacles à la prévention liés à un handicap physique :

Pour chaque patient, nous avons demandé à son médecin traitant s'il présentait un handicap physique pouvant constituer un obstacle au système de prévention. Si le médecin ne savait pas ou n'avait pas répondu à la question, nous avons considéré que la réponse était non.

Obstacles à la prévention liés à une maladie grave évolutive :

Pour chaque patient, nous avons demandé à son médecin traitant s'il présentait une maladie grave évolutive pouvant constituer un obstacle au système de prévention. Si le médecin ne savait pas ou n'avait pas répondu à la question, nous avons considéré que la réponse était non.

Conseils d'exercice physique donnés :

Nous avons cherché dans les dossiers si des conseils d'exercice physique avaient été notés dans les dossiers au cours des trois dernières années, dans le cas contraire, l'avis du médecin était demandé.

Conseils de régime donnés :

Nous avons regardé si des conseils de régime avaient été notés dans les dossiers au cours des trois dernières années, dans le cas contraire, l'avis du médecin était demandé.

Existence d'une glycémie :

Existence d'un chiffre de glycémie dans le dossier au cours des trois dernières années.

Existence d'un chiffre de LDL :

Existence d'un chiffre de LDL dans le dossier au cours des trois dernières années.

E. Variables décrivant la position sociale

Profession et catégorie socioprofessionnelle :

Mesurée à partir de la dernière profession exercée, codée en utilisant la nomenclature INSEE des professions et catégories socioprofessionnelles des emplois salariés d'entreprises 2003.

(1 = agriculteurs, 2 = artisans commerçants, chefs d'entreprises, 3 = cadres et professions intellectuelles supérieures, 4 = professions intermédiaires, 5 = employés, 6 = ouvriers).

Toutefois, le nombre très restreint d'« agriculteurs » et la difficulté à positionner les « artisans, commerçants et chefs d'entreprises » par rapport aux autres catégories (qui sont ordonnées de façon décroissante selon la hiérarchie sociale) ont conduit à exclure ces deux catégories de l'échantillon.

Niveau d'études :

Nous avons classé le niveau d'études en trois items : niveau collège (BEPC), niveau lycée (baccalauréat) ou études supérieures.

Situation financière perçue :

Nous avons demandé au patient quel était son ressenti par rapport à la situation financière de son foyer à l'aide de quatre items : « très à l'aise », « ça va », « c'est juste, il faut faire attention » ou « n'y arrive pas ».

2.3.4 Analyse des résultats

Les données ont été saisies à deux reprises, avec un masque EPI data version 3.1, puis adaptées grâce à Stat/Transfer au format du logiciel SAS© version 9.1, qui a permis de réaliser l'ensemble des analyses statistiques.

Notre population d'analyse correspondait aux patients ayant eu au moins une mesure de la pression artérielle dans l'année précédent le recueil des données notée dans le dossier.

Nous avons réalisé une analyse descriptive de cette population.

Nous avons effectué une analyse univariée de notre première variable d'intérêt (pression artérielle équilibrée) en fonction des variables explicatives. Une analyse bivariée (ajustement sur l'âge et le sexe) a été effectuée sur trois variables sociales : la PCS, le niveau d'études, et la situation financière perçue. Cette dernière analyse a été effectuée dans la population totale, chez les patients hypertendus connus et chez les patients connus comme non hypertendus.

Nous avons ensuite réalisé d'abord une analyse bivariée (ajustement sur l'âge et le sexe) puis une analyse multivariée de notre deuxième variable d'intérêt (pression artérielle systolique moyenne de l'année) en fonction des trois variables décrivant la position sociale, dans la population totale, chez les patients hypertendus connus et chez les patients connus comme non hypertendus.

3. RESULTATS

3.1. ANALYSE DESCRIPTIVE

Les médecins ont exclu en moyenne 7.1% des patients éligibles. Pour les patients inclus, nous avons récupéré les données du dossier médical et les réponses des patients dans respectivement 98,8% et 74,3% des cas.

3.1.1. Description de l'échantillon (tableaux 1 et 2)

Ont été inclus 3644 patients, dont 1825 hommes et 1819 femmes. Parmi les 3644 patients inclus dans l'étude, 1942 (soit 53,3% des patients inclus) ont eu au moins une mesure de pression artérielle dans l'année (tableau 1).

Tableau 1 – Population incluse dans l'étude: patients ayant eu au moins une mesure de la pression artérielle dans l'année.

<u>Variables</u>	Modalités	<u>Tous</u>		<u>Hommes</u>		<u>Femmes</u>	
		N (miss)	n (%)	N (miss)	n (%)	N (miss)	n (%)
Pression artérielle mesurée dans l'année	NON	3644 (0)	1702 (46.7)	1825 (0)	851 (46.6)	1819 (0)	851 (46.8)
	OUI		1942 (53.3)		974 (53.4)		968 (53.2)
Hypertendus connus d'après le dossier médecin	NON	3606 (38)	2744 (76)	1806	1319 (73.3)	1800	1425 (79.2)
	OUI		862 (24)		487 (26,7)		375 (20,8)

Les caractéristiques démographiques, biomédicales et les comportements de santé de notre échantillon sont présentés dans le tableau 2.1.

Caractéristiques démographiques :

Notre échantillon comprend 974 hommes et 968 femmes, se répartissant de manière similaire dans les différentes tranches d'âge.

Caractéristiques biomédicales :

25% des patients inclus sont dyslipidémiques, 13,5% sont diabétiques. Comparés aux femmes, les hommes sont plus souvent dyslipidémiques (30% versus 20%) et diabétiques (19% versus 9%).

34% des patients sont en surpoids et 22% sont obèses. Comparés aux femmes, les hommes sont plus souvent en surpoids (41% versus 26%) et plus souvent obèses (23% versus 20%).

Nos résultats mettent en évidence que :

- 10% des patients sont en prévention secondaire, dont 14% des hommes et 5% des femmes.

- 21% des patients ont des antécédents familiaux cardiovasculaires, dont 19% des hommes et 23% des femmes.

- 28% des patients sont déclarés en ALD, dont 32% des hommes et 24% des femmes.

Comportements de santé :

29% des patients ont une consommation excessive d'alcool, 25% sont fumeurs, 52% ont une activité physique régulière, 14% suivent un régime alimentaire, 22% consomment régulièrement des fruits, et 8% des légumes.

Comparés aux femmes, les hommes ont plus souvent une consommation excessive d'alcool (38% versus 20%), sont plus souvent fumeurs (28% versus 23%), suivent plus souvent un régime alimentaire (15% versus 13%) et consomment plus régulièrement des fruits (27% versus 17%) et des légumes (10% versus 6%). Autant d'hommes que de femmes pratiquent une activité physique régulière (52%).

Tableau 2.1 - Description de la population incluse dans l'étude : caractéristiques démographiques, biomédicales et comportements de santé.

			Tous		Hommes		Femmes	
Variables		Modalités	N (miss)	n (%)	N (miss)	n (%)	N (miss)	n (%)
Variables démographiques	Sexe	F	1942 (0)	968 (49,8)			968 (0)	968 (100,0)
		H		974 (50,2)	974 (0)	974 (100,0)		
	Age	[40-50[	1942 (0)	610 (31,4)	974 (0)	306 (31,4)	968 (0)	304 (31,4)
		[50-60[		608 (31,3)		302 (31,0)		306 (31,6)
		[60-75[		724 (37,3)		366 (37,6)		358 (37,0)
Variables biomédicales	IMC	≤ 18,5	912 (1030)	27 (3,0)	460 (514)	6 (1,3)	452 (516)	21 (4,6)
		]18,5-25]		379 (41,6)		158 (34,3)		221 (48,9)
		]25-30]		309 (33,9)		190 (41,3)		119 (26,3)
		≥ 30		197 (21,6)		106 (23,0)		91 (20,1)
	Diabète	NON	1942 (0)	1680 (86,5)	974 (0)	794 (81,5)	968 (0)	886 (91,5)
		OUI		262 (13,5)		180 (18,5)		82 (8,5)
	Dyslipidémie	NON	1942 (0)	1460 (75,2)	974 (0)	683 (70,1)	968 (0)	777 (80,3)
		OUI		482 (24,8)		291 (29,9)		191 (19,7)
	Etre en prévention secondaire	NON	1939 (3)	1753 (90,4)	973 (1)	839 (86,2)	966 (2)	914 (94,6)
		OUI		186 (9,6)		134 (13,8)		52 (5,4)
	Antécédents familiaux cardiovasculaires	NON	1942 (0)	1528 (78,7)	974 (0)	785 (80,6)	968 (0)	743 (76,8)
		OUI		414 (21,3)		189 (19,4)		225 (23,2)
	ALD	NON	1942 (0)	1406 (72,4)	974 (0)	667 (68,5)	968 (0)	739 (76,3)
		OUI		536 (27,6)		307 (31,5)		229 (23,7)
	Comportements de santé	Consommation excessive d'alcool*	NON	1834 (108)	1305 (71,2)	929 (45)	577 (62,1)	905 (63)	728 (80,4)
OUI				529 (28,8)		352 (37,9)		177 (19,6)
Tabagisme		NON	1835 (107)	1375 (74,9)	916 (58)	663 (72,4)	919 (49)	712 (77,5)
		OUI		460 (25,1)		253 (27,6)		207 (22,5)
Activité physique régulière		NON	1493 (449)	710 (47,6)	731 (243)	347 (47,5)	762 (206)	363 (47,6)
		OUI		783 (52,4)		384 (52,5)		399 (52,4)
Régime alimentaire		NON	1450 (492)	1253 (86,4)	711 (263)	608 (85,5)	739 (229)	645 (87,3)
		OUI		197 (13,6)		103 (14,5)		94 (12,7)
Consommation régulière de fruits		NON	1484 (458)	1159 (78,1)	728 (246)	532 (73,1)	756 (212)	627 (82,9)
		OUI		325 (21,9)		196 (26,9)		129 (17,1)
Consommation régulière de légumes		NON	1487 (455)	1373 (92,3)	729 (245)	660 (90,5)	758 (210)	713 (94,1)
		OUI		114 (7,7)		69 (9,5)		45 (5,9)

* Consommation d'alcool > 14 doses par semaine chez la femme et 21 doses chez l'homme (1 dose = 10 g d'alcool).

Les caractéristiques du suivi des patients sont présentées dans le tableau 2.2.

Modalités du suivi :

61% des patients de notre échantillon sont suivis depuis plus de 3 ans (dont 59% des hommes et 63% des femmes), 70% ont vu au moins 3 fois leur médecin traitant dans l'année (dont 68% des hommes et 72% des femmes), 4% sont suivis à domicile (dont 5% des hommes et 3% des femmes).

Obstacles au suivi :

7% des patients présentent un obstacle psychiatrique (autant les hommes que les femmes), 1,5% présentent un obstacle lié à un handicap (1% des hommes et 2% des femmes) et 5% présentent un obstacle lié à une maladie grave (6% des hommes et 5% des femmes).

Qualité du suivi :

63% des patients ont reçu des conseils d'exercice physique et 67% des conseils de régime alimentaire de la part de leur médecin. Les conseils sont donnés un peu plus souvent aux hommes.

On note dans 73% des dossiers la présence d'un chiffre de glycémie, et dans 65% la présence d'un bilan lipidique. Les dossiers des hommes comportent ces résultats un peu plus souvent que ceux des femmes.

Tableau 2.2 - Description de la population incluse dans l'étude : suivi médical.

Variables		Modalités	Tous		Hommes		Femmes	
			N (miss)	n (%)	N (miss)	n (%)	N (miss)	n (%)
Modalités du suivi	Ancienneté du suivi	<1an	1916 (26)	162 (8,5)	964 (10)	81 (8,4)	952 (16)	81 (8,5)
		1-3ans		582 (30,4)		313 (32,5)		269 (28,3)
		>3ans		1172 (61,2)		570 (59,1)		602 (63,2)
	Nombre de consultations dans l'année	0	1923 (19)	48 (2,5)	962 (12)	30 (3,1)	961 (7)	18 (1,9)
		1		221 (11,5)		108 (11,2)		113 (11,8)
		2		308 (16,0)		174 (18,1)		134 (13,9)
		>2		1346 (70,0)		650 (67,6)		696 (72,4)
	Suivi en visite	NON	1493 (449)	1429 (95,7)	731 (243)	693 (94,8)	762 (206)	736 (96,6)
OUI			64 (4,3)		38 (5,2)		26 (3,4)	
Obstacles au suivi	Obstacle psychiatrique	NON	1942 (0)	1803 (92,8)	974 (0)	905 (92,9)	968 (0)	898 (92,8)
		OUI		139 (7,2)		69 (7,1)		70 (7,2)
	Obstacle lié à un handicap	NON	1942 (0)	1913 (98,5)	974 (0)	963 (98,9)	968 (0)	950 (98,1)
		OUI		29 (1,5)		11 (1,1)		18 (1,9)
	Obstacle lié à une maladie grave	NON	1942 (0)	1841 (94,8)	974 (0)	920 (94,5)	968 (0)	921 (95,1)
		OUI		101 (5,2)		54 (5,5)		47 (4,9)
Qualité du suivi	Conseils d'exercice physique donnés par le médecin	NON	1942 (0)	711 (36,6)	974 (0)	306 (31,4)	968 (0)	405 (41,8)
		OUI		1231 (63,4)		668 (68,6)		563 (58,2)
	Conseils de régime alimentaire donnés par le médecin	NON	1942 (0)	641 (33,0)	974 (0)	280 (28,7)	968 (0)	361 (37,3)
		OUI		1301 (67,0)		694 (71,3)		607 (62,7)
	Présence d'un chiffre de glycémie	NON	1942 (0)	522 (26,9)	974 (0)	233 (23,9)	968 (0)	289 (29,9)
		OUI		1420 (73,1)		741 (76,1)		679 (70,1)
	Présence d'un chiffre de LDL	NON	1942 (0)	682 (35,1)	974 (0)	295 (30,3)	968 (0)	387 (40,0)
		OUI		1260 (64,9)		679 (69,7)		581 (60,0)

Les caractéristiques sociales de notre échantillon sont présentées dans le tableau 2.3.

Caractéristiques sociales :

Concernant la PCS, 42% des personnes sont des cadres, 23% sont des professions intermédiaires, 24% sont des employés et 11% sont des ouvriers. Comparés aux femmes, les hommes appartiennent plus souvent aux catégories cadres (49% versus 34%) et ouvriers (18% versus 3%) ; on retrouve plus de femmes que d'hommes appartenant aux catégories professions intermédiaires (27% versus 20%) et employés (35% versus 14%).

Concernant la situation financière perçue, 13% des personnes déclarent se sentir « à l'aise » (14% des hommes et 12% des femmes), 51% déclarent que « ça va » (résultats similaires entre les hommes et les femmes), 31% estiment que « c'est juste » (résultats similaires entre les hommes et les femmes), et 5% « n'y arrivent pas » (4% des hommes et 6% des femmes).

Concernant le niveau d'études, 52% des personnes possèdent un niveau universitaire (54% des hommes et 49% des femmes), 34% un niveau lycéen (32% des hommes et 35% des femmes), et 15% un niveau collégien (14% des hommes et 16% des femmes).

Tableau 2.3 – Description de la population incluse dans l'étude : caractéristiques sociales

Variables sociales	Modalités	Tous		Hommes		Femmes	
		N (miss)	n (%)	N (miss)	n (%)	N (miss)	n (%)
PCS	Cadres	1675 (267)	696 (41,6)	842 (132)	411 (48,8)	833 (135)	285 (34,2)
	Professions intermédiaires		389 (23,2)		164 (19,5)		225 (27,0)
	Employés		409 (24,4)		114 (13,5)		295 (35,4)
	Ouvriers		181 (10,8)		153 (18,2)		28 (3,4)
Situation financière perçue	« A l'aise »	1450 (492)	189 (13,0)	703 (271)	99 (14,1)	747 (221)	90 (12,1)
	« ça va »		736 (50,8)		360 (51,2)		376 (50,3)
	« C'est juste »		452 (31,2)		215 (30,6)		237 (31,7)
	« N'y arrive pas »		73 (5,0)		29 (4,1)		44 (5,9)
Niveau d'études	Collège	1463 (479)	219 (15,0)		100 (14,0)		119 (16,0)
	Lycée		491 (33,6)	717 (257)	231 (32,2)	746 (222)	260 (34,9)
	Université		753 (51,5)		386 (53,8)		367 (49,2)

3.1.2. Statut tensionnel (tableau 3)

Selon les dossiers, 24% des patients sont hypertendus connus, dont 26,7% des hommes et 20,8% des femmes (tableau 1).

Dans notre échantillon de 1942 personnes ayant eu au moins une mesure de la pression artérielle dans l'année, 76,6% ont une pression artérielle moyenne normale. Les femmes ont plus souvent une pression artérielle normale que les hommes (80,8% versus 72,5%).

Parmi les patients hypertendus connus, 52,1% ont leur HTA contrôlée. De nouveau, on retrouve que les femmes hypertendues sont plus souvent contrôlées que les hommes (54,5% versus 50,1%).

Concernant les patients connus comme non hypertendus, 90% des patients ont une pression artérielle normale (86,6% des hommes contre 92,4% des femmes).

Tableau 3 - Statut tensionnel.

		<u>Tous</u>		<u>Hommes</u>		<u>Femmes</u>	
<u>Variables</u>	Modalités	N (miss)	n (%)	N (miss)	n (%)	N (miss)	n (%)
Equilibre tensionnel des patients ayant au moins une mesure de PA dans l'année	PA élevée	1942 (0)	454 (23,4)	974 (0)	268 (27,5)	968 (0)	186 (19,2)
	PA normale		1488 (76,6)		706 (72,5)		782 (80,8)
Equilibre tensionnel des patients hypertendus connus ayant au moins une mesure de PA dans l'année	HTA non contrôlée	674	323 (47,9)	377	188 (49,9)	297	135 (45,5)
	HTA contrôlée		351 (52,1)		189 (50,1)		162 (54,5)
Equilibre tensionnel des patients connus comme non hypertendus ayant au moins une mesure de PA dans l'année	PA élevée	1268	131 (10)	597	80 (13,4)	671	51 (7,6)
	PA normale		1137 (90)		517 (86,6)		620 (92,4)

3.2. ANALYSE DES VARIABLES ASSOCIEES A UNE PRESSION ARTERIELLE EQUILIBREE

3.2.1. Analyse univariée des caractéristiques démographiques, biomédicales et des comportements de santé associés à une pression artérielle équilibrée

Ces résultats sont présentés dans le tableau 4.1.

Caractéristiques démographiques et biomédicales :

Nos résultats retrouvent les facteurs de risque connus d'hypertension artérielle, le sexe, l'âge, l'obésité. Ainsi 81% des femmes contre 73% des hommes ont une pression artérielle normale ($p < 0,0001$). Plus les patients sont âgés moins ils sont équilibrés, quel que soit le sexe ($p < 0,0001$). L'équilibre tensionnel est significativement corrélé à l'IMC, avec 84% de normo-tendus chez les patients ayant un IMC inférieur ou égal à 25, 73% de normo-tendus chez les patients ayant un IMC entre 25 et 30, et 61% de normo-tendus chez les patients obèses ($p < 0,0001$).

Les patients en ALD, ou en prévention secondaire cardiovasculaire sont significativement moins bien équilibrés.

Comportements de santé :

Nous n'avons par contre pas trouvé de lien significatif entre l'équilibre tensionnel des patients et l'activité physique régulière, même si 81% des patients ayant une activité physique régulière ont une pression artérielle normale contre 75% dans l'autre groupe. De même, nous n'avons pas retrouvé de lien significatif entre la consommation excessive d'alcool et l'équilibre tensionnel, ainsi qu'entre le tabagisme et l'équilibre tensionnel. Les patients tabagiques (hommes et femmes) ont une pression artérielle plutôt mieux équilibrée mais ce résultat n'est pas significatif. En revanche, l'alcool a un effet contradictoire, délétère chez les hommes, protecteur chez les femmes, sans que ces résultats soient significatifs.

Les patients effectuant un régime alimentaire ont significativement une pression artérielle moins bien équilibrée que ceux n'en effectuant pas. Sans que les résultats soient significatifs, le fait de consommer régulièrement des légumes est associé à un moins bon équilibre tensionnel chez les femmes, et inversement à un meilleur équilibre tensionnel chez les hommes. Les patients déclarant consommer régulièrement des fruits ont plus souvent une pression artérielle moyenne équilibrée, sans que les résultats soient là aussi significatifs.

Sur l'ensemble des variables étudiées dans le tableau 4.1, les femmes ont une pression artérielle moyenne plus souvent équilibrée que les hommes, mis à part pour les variables « être en prévention secondaire » et « consommation régulière de légumes » ; comme vu précédemment, ces résultats sont uniquement statistiquement significatifs pour les variables « sexe », « âge », « IMC », « être en prévention secondaire », « ALD » et « régime alimentaire ».

Tableau 4.1 – Caractéristiques du patient (démographiques, biomédicales et comportements de santé) et pression artérielle équilibrée.

Variables	Modalités	Tous			Hommes			Femmes			
		n	% équilibrés	p	n	% équilibrés	p	n	% équilibrés	p	
Variables démographiques	Sexe			<0.0001							
		F	968	80.8				968	80.8		
		H	974	72.5		974	72.5				
	Age				<0.0001			0.0001			<0.0001
		[40-50[	610	85.4		306	81.4		304	89.5	
		[50-60[	608	76.6		302	72.5		306	80.7	
	[60-75[	724	69.2		366	65.0		358	73.5		
Variables biomédicales	IMC			<0.0001			<0.0001			0.0002	
		≤25	846	83.9		346	80.4		500	86.4	
		]25-30]	544	73.4		337	71.8		207	75.9	
		≥ 30	263	60.8		128	50.0		135	71.1	
	Etre en prévention secondaire				0.0003			NS			0.0021
		NON	1753	77.9		839	73.7		914	81.8	
		OUI	186	64.5		134	64.9		52	63.5	
	ALD				<0.0001			<0.0001			<0.0001
		NON	1406	81.3		667	77.5		739	84.7	
OUI		536	64.4		307	61.6		229	68.1		
Comportements de santé	Consommation excessive d'alcool			NS			NS			NS	
		NON	1305	77.8		577	75.0		728	80.0	
		OUI	529	74.1		352	68.5		177	85.3	
	Tabagisme				NS			NS			NS
		NON	1375	75.6		663	71.2		712	79.8	
		OUI	460	79.6		253	76.3		207	83.6	
	Activité physique régulière				NS			NS			NS
		NON	710	74.8		347	69.2		363	80.1	
		OUI	783	80.1		384	76.3		399	83.71	
	Régime alimentaire				0.0019			NS			NS
		NON	1253	79.2		608	75.3		645	83.0	
		OUI	197	69.0		103	64.1		94	74.5	
	Consommation régulière de fruits				NS			NS			NS
		NON	1159	76.8		532	72.4		627	80.5	
		OUI	325	80.3		196	75.0		129	88.4	
Consommation régulière de légumes				NS			NS			NS	
	NON	1373	77.8		660	72.7		713	82.5		
	OUI	114	74.6		69	75.4		45	73.3		

3.2.2. Analyse univariée des caractéristiques décrivant le suivi médical associées à une pression artérielle équilibrée

Ces résultats sont présentés dans le tableau 4.2.

Modalités du suivi :

Concernant les variables associées aux modalités du suivi, aucun résultat n'est statistiquement significatif.

On n'observe pas de tendance concernant l'équilibre tensionnel et l'ancienneté du suivi, chez les hommes comme chez les femmes.

Chez les hommes, on observe une tendance mettant en évidence un moins bon équilibre tensionnel avec l'augmentation du nombre de consultations annuelles.

Les hommes suivis en visite sont mieux équilibrés et inversement chez les femmes.

Obstacles au suivi :

Concernant les variables décrivant d'éventuels obstacles au suivi, aucun résultat n'est statistiquement significatif.

Les personnes présentant un obstacle psychiatrique semblent mieux équilibrées que les autres.

Les personnes présentant une maladie grave semblent moins bien équilibrées que les autres.

Les femmes présentant un handicap semblent moins bien équilibrées que les autres.

Qualité du suivi :

Les patients moins bien équilibrés reçoivent plus de conseils d'exercice physique de la part de leur médecin (74% versus 81%, $p < 0,0001$) et plus de conseils de régime alimentaire (73% versus 84%, $p < 0,0001$). Ces tendances sont statistiquement significatives chez les hommes concernant les conseils d'exercice physique ($p = 0,0189$) et dans les deux sexes concernant les conseils de régime alimentaire ($p = 0,0003$ pour les hommes et $p = 0,0004$ pour les femmes).

Les patients moins bien équilibrés ont bénéficié plus souvent du dépistage du diabète (82% versus 75%, $p < 0,0001$) et d'une dyslipidémie (83% versus 73%, $p < 0,0001$). Ces tendances sont statistiquement significatives chez les femmes ($p = 0,004$ pour le dépistage du diabète et $p < 0,0001$ pour le dépistage d'une dyslipidémie).

Tableau 4.2 – Suivi médical et pression artérielle équilibrée.

Variables		Modalités	Tous			Hommes			Femmes			
			n	% équilibrés	p	n	% équilibrés	p	n	% équilibrés	p	
Modalités du suivi	Ancienneté du suivi				NS			NS			NS	
		<1an	162	76.5		81	71.6		81	81.5		
		1-3ans	582	77.8		313	74.1		269	82.2		
		>3ans	1172	76.3		570	71.8		602	80.6		
	Nombre de consultations dans l'année					NS			NS			NS
		0	48	79.2		30	80.0		18	77.8		
		1	221	81.5		108	77.8		113	85.0		
		2	308	79.2		174	73.0		134	87.3		
	Suivi en visite	>2	1346	75.1		650	71.1		696	78.9		
						NS			NS			NS
NON		1429	77.5		693	72.3		736	82.3			
	OUI	64	79.7		38	84.2		26	73.1			
Obstacles au suivi	Obstacle psychiatrique				NS			NS			NS	
		NON	1803	76.1		905	71.7		898	80.5		
		OUI	139	83.5		69	82.6		70	84.3		
	Obstacle lié à un handicap					NS			NS			NS
		NON	1913	76.7		963	72.5		950	81.1		
		OUI	29	69.0		11	72.7		18	66.7		
Obstacle lié à une maladie grave					NS			NS			NS	
	NON	1841	76.7		920	72.6		921	81.1			
	OUI	101	72.2		54	70.4		47	74.5			
Qualité du suivi	Conseils d'exercice physique donnés par le médecin				<0.0001			0.0189			NS	
		NON	711	80.6		306	76.8		405	83.5		
		OUI	1231	74.3		668	70.5		563	78.9		
	Conseils de régime alimentaire donnés par le médecin					<0.0001			0.0003			0.0004
		NON	641	83.6		280	80.7		361	85.9		
		OUI	1301	73.2		694	69.2		607	77.8		
	Présence d'un chiffre de glycémie					<0.0001			NS			0.0040
		NON	522	82.2		233	77.3		289	86.2		
		OUI	1420	74.6		741	71.0		679	78.5		
	Présence d'un chiffre de LDL					<0.0001			NS			<0.0001
NON		682	82.8		295	77.6		387	86.8			
	OUI	1260	73.3		679	70.3		581	76.8			

3.2.3. Analyse multivariée des variables sociales associées à une pression artérielle équilibrée

Ces résultats ont été ajustés sur l'âge et le sexe, et sont présentés dans le tableau 5.

A. PCS

Dans la population totale (N = 1675), nos résultats montrent un gradient social pour l'équilibre tensionnel ($p = 0,0365$) : 80,8% des cadres ont une pression artérielle moyenne équilibrée, contre 77% des employés (OR = 0,72, $p = 0,06$), et 64,6% des ouvriers (OR = 0,57, $p = 0,007$); les données concernant les professions intermédiaires sont en cohérence avec ce gradient, sans que la comparaison avec les cadres montre de différence significative (78,4% de personnes équilibrées, OR = 0,84, $p = 0,30$).

Dans la population de patients hypertendus connus (N = 564), il n'existe pas de différence statistiquement significative d'équilibre tensionnel. Mais on observe également une tendance mettant en évidence un meilleur équilibre tensionnel pour les PCS du haut de la hiérarchie sociale (55% de cadres et de professions intermédiaires équilibrés, contre 52% d'employés et 48% d'ouvriers).

Dans la population de patients connus comme non hypertendus (N = 1111), sans que les résultats soient globalement significatifs ($p = 0,09$), on observe également que l'équilibre tensionnel se distribue selon un gradient : 91,4 % des cadres ont une pression artérielle normale, contre 90,6% des professions intermédiaires ($p = 0,56$, OR = 0,85), 89,4% des employés ($p = 0,11$, OR = 0,65) et 80,7% des ouvriers, pour lesquels les résultats comparés aux cadres montrent une différence statistiquement significative ($p = 0,02$, OR = 0,47).

B. Niveau d'études

Le niveau d'études est associé au fait d'avoir une pression artérielle équilibrée. Nos résultats retrouvent un gradient social dans la population totale, dans la population des patients hypertendus connus et la population des patients connus comme non hypertendus. Ces résultats sont toutefois statistiquement significatifs uniquement dans la population totale ($p = 0,02$).

Dans la population totale (N = 1463), les personnes ayant un niveau collégien (soit 67,6%) sont moins bien équilibrées que celles ayant un niveau lycéen (soit 76%, OR = 0,61, $p = 0,01$), elles-mêmes moins bien équilibrées que celles ayant un niveau universitaire (soit 81,4%, OR = 0,73, $p = 0,04$).

Dans la population des patients hypertendus connus et la population des patients connus comme non hypertendus, les proportions de personnes ayant une pression artérielle

équilibrée sont respectivement de 49,5% et 85,4% pour le niveau collégien, 54,6% et 89,9% pour le niveau lycéen, et 56,3% et 91,3% pour le niveau universitaire.

C. Situation financière perçue

Nos résultats ne retrouvent aucune association statistiquement significative concernant l'équilibre tensionnel et la situation financière perçue, que ce soit dans la population totale, dans la population des patients hypertendus connus ou la population des patients connus comme non hypertendus. La seule tendance observée dans les trois populations est un meilleur équilibre tensionnel chez les personnes se déclarant « à l'aise » financièrement comparées aux autres.

Tableau 5 - Association entre variables sociales et pression artérielle équilibrée, après ajustement sur l'âge et le sexe.

		N	Indicateur de position sociale	PA équilibrée (%)	p global	p	OR	IC 95%
PCS Référence = cadre	Population totale	1675	Cadres	80,8%	0,0365	-	1	-
			Professions intermédiaires	78,4%		0,30	0,84	0,60 – 1,17
			Employés	77,0%		0,06	0,72	0,52 – 1,00
			Ouvriers	64,6%		0,007	0,57	0,38 – 0,84
	Patients hypertendus connus	564	Cadres	55,3%	NS			
			Professions intermédiaires	55,2%				
			Employés	52,2%				
			Ouvriers	47,7%				
	Patients connus comme non hypertendus	1111	Cadres	91,4%	0,09	-	1	-
			Professions intermédiaires	90,6%		0,56	0,85	0,50 – 1,46
			Employés	89,4%		0,11	0,65	0,38 – 1,10
			Ouvriers	80,7%		0,02	0,47	0,25 – 0,88
Niveau d'études Référence = collègue	Population totale	1463	Collège	67,6%	0,02	-	1	-
			Lycée	76,0%		0,01	0,61	0,42 – 0,88
			Université	81,4%		0,04	0,73	0,54 – 0,97
	Patients hypertendus connus	516	Collège	49,5%	NS			
			Lycée	54,6%				
			Université	56,3%				
	Patients connus comme non hypertendus	947	Collège	85,4%	NS			
			Lycée	89,9%				
			Université	91,3%				
Situation financière perçue Référence = « ça va »	Population totale	1450	« A l'aise »	84,1%	NS			
			« ça va »	78,4%				
			« C'est juste »	74,1%				
			« N'y arrive pas »	78,1%				
	Patients hypertendus connus	507	« A l'aise »	60,0%	NS			
			« ça va »	55,9%				
			« C'est juste »	50,8%				
			« N'y arrive pas »	50,0%				
	Patients connus comme non hypertendus	943	« A l'aise »	94,0%	NS			
			« ça va »	89,8%				
			« C'est juste »	89,7%				
			« N'y arrive pas »	91,8%				

3.3. EFFET DES VARIABLES SOCIALES SUR LA VALEUR DE LA PRESSION ARTERIELLE SYSTOLIQUE MOYENNE DE L'ANNEE

3.3.1. Analyse ajustée sur l'âge et le sexe

L'analyse a été effectuée pour les trois variables sociales en ajustant sur l'âge et le sexe. Ces résultats sont présentés dans les tableaux 6, 7 et 8.

A. PCS (tableau 6)

Dans la population totale, nous retrouvons globalement un gradient statistiquement significatif des chiffres moyens de PAS en fonction des PCS ($p = 0,0026$). Dans le détail, il existe une différence significative entre les cadres et les employés ($p = 0,0012$) et très significative entre les cadres et les ouvriers ($p = 0,0085$), mais pas entre les cadres et les professions intermédiaires ($p = 0,20$). Les valeurs moyennes de PAS augmentent graduellement en fonction des PCS : les cadres ont les chiffres les moins élevés (132,5 mm Hg), et comparés à ceux-ci, les professions intermédiaires ont une PAS moyenne supérieure de 1,1 mm Hg, les employés ont une PAS moyenne supérieure de 2,1 mm Hg, et les ouvriers ont une PAS moyenne supérieure de 5,3 mm Hg.

Concernant la population des patients connus comme non hypertendus, nous observons le même type de résultats, avec globalement un gradient statistiquement significatif des chiffres moyens de PAS en fonction des PCS ($p = 0,0053$), et dans le détail, une différence significative entre les cadres et les employés ($p = 0,011$) et très significative entre les cadres et les ouvriers ($p = 0,0049$), mais pas entre les cadres et les professions intermédiaires ($p = 0,62$). Les valeurs moyennes de PAS augmentent également graduellement en fonction des PCS : les cadres ont les chiffres les moins élevés (125,4 mm Hg), et comparés à ceux-ci, les professions intermédiaires ont une PAS moyenne supérieure de 0,4 mm Hg, les employés ont une PAS moyenne supérieure de 1,6 mm Hg, et les ouvriers ont une PAS moyenne supérieure de 5 mm Hg.

Par contre, dans la population de patients hypertendus connus, nos résultats mettent en évidence globalement un lien significatif entre la valeur de la PAS moyenne et la PCS ($p = 0,032$), que l'on ne retrouve pas en comparant les PCS deux à deux, et aucun gradient n'est observé suivant les PCS.

Tableau 6 - Effet de la PCS sur la PAS moyenne, ajusté sur l'âge et sexe.

<u>Population totale</u>				<u>Patients connus comme non hypertendus</u>				<u>Patients hypertendus connus</u>			
PCS	Valeurs moyennes de PAS	p global	p comparé aux cadres	PCS	Valeurs moyennes de PAS	p global	p comparé aux cadres	PCS	Valeurs moyennes de PAS	p global	p comparé aux cadres
Cadres	132,5 mm Hg	0,0026	-	Cadres	125,4 mm Hg	0,0053	-	Cadres	139,2 mm Hg	0,032	NS 2 à 2
Professions intermédiaires	+ 1,1 mm Hg		0,20	Professions intermédiaires	+ 0,4 mm Hg		0,62	Professions intermédiaires	+ 0,4 mm Hg		
Employés	+ 2,1 mm Hg		0,0012	Employés	+ 1,6 mm Hg		0,011	Employés	+ 1,5 mm Hg		
Ouvriers	+ 5,3 mm Hg		0,0085	Ouvriers	+ 5,0 mm Hg		0,0049	Ouvriers	+ 0,2 mm Hg		

B. Niveau d'études (tableau 7)

Dans la population totale, nous observons globalement un lien statistiquement significatif entre les chiffres moyens de PAS et le niveau d'études ($p = 0,014$). Dans le détail, on observe un gradient statistiquement significatif : les valeurs moyennes de PAS diminuent graduellement avec l'allongement du temps d'études. Les patients ayant un niveau collégien ont les chiffres les plus élevés (133,8 mm Hg), et comparés à ces derniers, les patients ayant un niveau lycéen ont une PAS moyenne inférieure de 2,3 mm Hg ($p = 0,012$), et les patients ayant un niveau universitaire ont une PAS moyenne inférieure de 4,6 mm Hg ($p = 0,027$).

On observe la même tendance lorsqu'on considère les patients connus comme non hypertendus, sans que les différences soient statistiquement significatives ($p = 0,22$; 129,2 mm Hg pour les patients de niveau collégien, - 2,9 mm Hg pour les patients de niveau lycéen, et - 3,8 mm Hg pour les patients de niveau universitaire).

Dans la population de patients hypertendus connus, on n'observe pas de différence de chiffres tensionnels suivant le niveau d'études (moins de 1 mm Hg d'écart de PAS moyenne entre deux groupes).

Tableau 7 - Effet du niveau d'études, sur la PAS moyenne, ajusté sur l'âge et sexe.

<u>Population totale</u>				<u>Patients connus comme non hypertendus</u>				<u>Patients hypertendus connus</u>			
Niveau d'études	Valeurs moyennes de PAS	p global	p comparé au niveau collègue	Niveau d'études	Valeurs moyennes de PAS	p global	p comparé au niveau collègue	Niveau d'études	Valeurs moyennes de PAS	p global	p comparé au niveau collègue
Niveau collègue	133,8 mm Hg	0,014	-	Niveau collègue	129,2 mm Hg	0,22	NS 2 à 2	Niveau collègue	138,5 mm Hg	0,48	NS 2 à 2
Niveau lycée	- 2,3 mm Hg		0,012	Niveau lycée	- 2,9 mm Hg			Niveau lycée	+ 0,9 mm Hg		
Niveau universitaire	- 4,6 mm Hg		0,027	Niveau universitaire	- 3,8 mm Hg			Niveau universitaire	+ 0,5 mm Hg		

C. Situation financière perçue (tableau 8)

Dans la population totale, nos résultats mettent en évidence globalement une association entre la situation financière perçue et les chiffres moyens de PAS ($p = 0,027$). Dans le détail, les différences sont uniquement significatives entre les items « ça va » et « n'y arrive pas » ($p = 0,011$). On retrouve un gradient des chiffres tensionnels systoliques moyens : les chiffres les moins élevés sont retrouvés chez les personnes déclarant la situation financière la plus confortable, et augmentent progressivement au fur et à mesure que celle-ci se dégrade (130,56 mm Hg pour l'item « ça va », et comparés à ce dernier, - 1,4 mm Hg pour l'item « à l'aise », + 0,8 mm Hg pour l'item « c'est juste », et + 1,7 mm Hg pour l'item « n'y arrive pas »).

Dans la population de patients connus comme non hypertendus, il n'existe pas globalement de lien significatif entre la situation financière perçue et les valeurs de PAS moyenne ($p = 0,19$). Dans le détail, nous retrouvons un résultat significatif entre les items « ça va » et « n'y arrive pas » ($p = 0,034$), avec des chiffres de PAS moyenne moins élevés pour l'item « ça va » (126 mm Hg) comparé à l'item « n'y arrive pas » (+ 2,5 mm Hg).

Dans la population de patients hypertendus connus, aucun lien statistiquement significatif n'est retrouvé en global ($p = 0,41$) ni dans les comparaisons entre sous-groupes. La seule tendance observée est une PAS moyenne plus basse chez les personnes se déclarant financièrement « à l'aise » comparées aux trois autres items.

Tableau 8 - Effet de la situation financière perçue sur la PAS moyenne, ajusté sur l'âge et le sexe.

Population totale				Patients connus comme non hypertendus				Patients hypertendus connus			
Situation financière perçue	Valeurs moyennes de PAS	p global	p comparé à l'item « ça va »	Situation financière perçue	Valeurs moyennes de PAS	p global	p comparé à l'item « ça va »	Situation financière perçue	Valeurs moyennes de PAS	p global	p comparé à l'item « ça va »
« A l'aise	- 1,4 mm Hg	0,027	0,24	« A l'aise	+ 0 mm Hg	0,19	NS	« A l'aise	- 2,5 mm Hg	0,41	NS 2 à 2
« ça va »	130,6 mm Hg		-	« ça va »	126 mm Hg		-	« ça va »	139,5 mm Hg		
« C'est juste »	+ 0,8 mm Hg		0,38	C'est juste »	+ 0,3 mm Hg		NS	« C'est juste »	- 0,7 mm Hg		
« N'y arrive pas »	+ 1,7 mm Hg		0,011	« N'y arrive pas »	+ 2,5 mm Hg		0,034	« N'y arrive pas »	+ 0,3 mm Hg		

3.3.2. Analyse ajustée sur âge, sexe, suivi médical et hygiène de vie

Nous avons par la suite effectué une analyse multivariée de l'effet des variables sociales sur la valeur de la pression artérielle systolique moyenne de la dernière année. Nous avons inclus dans notre deuxième modèle le nombre de consultations en 1 an, l'ancienneté du suivi, la consommation excessive d'alcool, le tabagisme, la pratique d'une activité physique régulière, et l'IMC, en plus de l'âge et du sexe.

Concernant le niveau d'études et la situation financière perçue, aucune significativité n'a été retrouvée dans les trois populations étudiées après ajustement sur les différentes variables retenues.

Seuls sont présentés dans le tableau 9 les résultats concernant l'effet de la PCS.

Dans la population totale, nous retrouvons comme précédemment un gradient social de la PAS moyenne en fonction des PCS mais ici non statistiquement significatif ($p = 0,19$). Les valeurs moyennes de PAS augmentent graduellement en fonction des PCS : les cadres ont les chiffres les moins élevés (132,5 mm Hg), et comparés à ceux-ci, les professions intermédiaires ont une PAS moyenne supérieure de 1,1 mm Hg, les employés ont une PAS moyenne supérieure de 2,1 mm Hg, et les ouvriers ont une PAS moyenne supérieure de 5,3 mm Hg. Dans le détail, il existe une différence significative de PAS moyenne entre les cadres et les employés ($p = 0,004$).

Concernant la population des patients connus comme non hypertendus, nous retrouvons globalement un gradient statistiquement significatif des chiffres moyens de PAS en fonction des PCS ($p = 0,01$). Les valeurs moyennes de PAS augmentent graduellement

en fonction des PCS : les cadres ont les chiffres les moins élevés (125,4 mm Hg), et comparés à ceux-ci, les professions intermédiaires ont une PAS moyenne supérieure de 0,4 mm Hg, les employés ont une PAS moyenne supérieure de 1,6 mm Hg, et les ouvriers ont une PAS moyenne supérieure de 5 mm Hg. Dans le détail, il y a une différence significative de PAS moyenne entre les cadres et les employés ($p = 0,01$) et entre les cadres et les ouvriers ($p = 0,015$), mais pas entre les cadres et les professions intermédiaires ($p = 0,68$).

Concernant la population de patients hypertendus connus, aucun effet statistiquement significatif n'est observé en global et dans le détail.

Tableau 9 - Analyse multivariée de l'effet de la PCS sur la PAS moyenne de la dernière année : modèle ajusté sur l'âge, le sexe, le nombre de consultations en 1 an, l'ancienneté du suivi, la consommation excessive d'alcool, le tabagisme, la pratique d'une activité physique régulière, et l'IMC.

<u>Population totale</u>				<u>Patients connus comme non hypertendus</u>				<u>Patients hypertendus connus</u>			
PCS	Valeurs moyennes de PAS	p global	p comparé aux cadres	PCS	Valeurs moyennes de PAS	p global	p comparé aux cadres	PCS	Valeurs moyennes de PAS	p global	p comparé aux cadres
Cadres	132,5 mm Hg	0,19	-	Cadres	125,4 mm Hg	0,01	-	Cadres	139,2 mm Hg	NS	NS 2 à 2
Professions intermédiaires	+ 1,1 mm Hg		0,26	Professions intermédiaires	+ 0,4 mm Hg		0,68	Professions intermédiaires	+ 0,4 mm Hg		
Employés	+ 2,1 mm Hg		0,004	Employés	+ 1,6 mm Hg		0,01	Employés	+ 1,5 mm Hg		
Ouvriers	+ 5,3 mm Hg		0,28	Ouvriers	+ 5,0 mm Hg		0,015	Ouvriers	+ 0,2 mm Hg		

4. DISCUSSION

4.1. SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX RESULTATS

Notre résultat principal, au travers d'une analyse multivariée, montre l'influence des variables sociales (PCS, niveau d'études, situation financière perçue) sur la pression artérielle. On peut toutefois retenir quelques résultats issus de l'analyse univariée, portant sur d'autres variables explicatives.

Nous retrouvons comme prévu les facteurs de risque connus de l'hypertension artérielle, à savoir l'âge ($p < 0.0001$), l'obésité ($p < 0.0001$), le sexe ($p < 0.0001$) en faveur des femmes. Ces résultats sont comparables à ceux d'autres études.²⁰

Par contre, nous n'avons pas retrouvé de lien significatif entre la consommation excessive d'alcool ou le tabagisme et l'équilibre tensionnel des patients de notre échantillon.

Dans notre étude, 24% de la population est hypertendue ; ce résultat est bien inférieur à ceux des études françaises ENNS et Mona Lisa (respectivement 31% et 41%).²⁰ Ceci est probablement dû à la différence de définition du patient hypertendu : dans notre étude, un patient est considéré comme hypertendu si le médecin ou le patient ont déclaré une HTA ou la prise de traitement antihypertenseur ; dans l'étude ENNS et l'étude Mona Lisa, un patient est considéré comme hypertendu suivant les résultats des mesures de pression artérielle et/ou la prise d'un traitement antihypertenseur.

En ce qui concerne le contrôle de l'HTA, 52,1% de la population est bien équilibrée dans notre étude, contre 50,9% dans l'étude ENNS et 31,5% dans l'étude Mona Lisa (les classes d'âge étudiées dans ces deux études étant respectivement 18-74 ans et 35-74 ans). Dans ces deux études, le niveau de pression artérielle retenu était le résultat d'une moyenne de plusieurs mesures, mais sur une seule session, alors que dans notre étude, il s'agit de la moyenne des chiffres de pression artérielle sur la dernière année.

Nos résultats mettent en évidence des tendances identiques, que l'on s'intéresse à l'équilibre tensionnel ou au niveau de PAS moyenne : nous observons un gradient en défaveur des catégories sociales les plus défavorisées.

Nous constatons que des trois variables sociales étudiées, la PCS est celle qui met le plus en évidence des disparités sociales vis-à-vis de la pression artérielle. La PCS semble avoir un effet sur l'équilibre tensionnel et les niveaux de PAS en défaveur du bas de la hiérarchie sociale, à sexe et âge identiques, mais également à hygiène de vie et suivi

médical égaux. La PCS semble avoir clairement un effet indépendant sur la pression artérielle, et apparaît comme un critère permettant de cibler dans les clientèles des maîtres de stage des catégories de personnes ayant potentiellement un problème de pression artérielle.

Nos résultats montrent par ailleurs que chez les patients hypertendus connus et traités en médecine générale cet effet négatif semble disparaître. Par extension, il paraît donc important de bien prendre en charge de manière équitable les facteurs de risque cardiovasculaire, afin de contribuer à réduire les inégalités sociales de santé.

Malgré la disparition du gradient social chez les hypertendus traités, on sait que la mortalité cardiovasculaire est supérieure chez les ouvriers. On peut donc penser qu'il existe des facteurs autres que les facteurs de risque classiques agissant plus fréquemment dans certaines catégories sociales (par exemple : conditions physiques et pénibilité du travail, stress, manque de reconnaissance, faibles perspectives professionnelles).

Le niveau d'études a quant à lui un effet sur la pression artérielle lorsque le modèle est ajusté sur le sexe et l'âge mais qui disparaît lorsqu'on introduit dans le modèle le suivi médical et l'hygiène de vie. On peut penser que ces facteurs jouent un rôle important dans la chaîne de causalité entre le niveau d'études et la pression artérielle.

Dans notre travail, la situation financière perçue semble avoir un effet sur la pression artérielle, mais moins important que les deux autres variables sociales. On peut tout de même penser que le fait de se sentir en difficulté sur le plan financier entraîne une plus faible consommation de soins, et par là même une moins bonne qualité de suivi et des comportements de santé favorisant les problèmes de pression artérielle.

4.2. ANALYSE DE LA LITTÉRATURE

Le lien entre les facteurs socio-économiques et les maladies cardiovasculaires a fait l'objet d'une revue de la littérature publiée dans le journal « Circulation » en 1993.⁵⁸ Il en ressort que parmi les facteurs de risque cardiovasculaire, la plus nette relation inverse avec le niveau social concerne l'HTA.

Une autre revue de la littérature a été publiée en 1998 dans « Journal of Hypertension »⁵⁹ sur le statut socio-économique des patients et la pression artérielle. Elle a été effectuée via Medline sur des publications de 1966 à 1996. On retrouve comme variables sociales majoritairement étudiées le niveau d'éducation, les revenus et la PCS. 57 études

provenant de pays développés ont été analysées. Sur 50 études où un ajustement sur l'âge a été effectué ou n'était pas nécessaire (soit 3 études de cohortes à la naissance), seulement huit ne retrouvaient pas de lien entre le statut socio-économique et le niveau de pression artérielle. L'ensemble des autres retrouvait une relation inverse entre le niveau socio-économique et le niveau tensionnel.

Une étude hollandaise portant sur 36000 personnes a montré que non seulement il existait une relation inverse entre le niveau d'études et les facteurs de risque cardiovasculaire, dont l'HTA (excepté la consommation d'alcool), mais qu'en plus, les personnes ayant un niveau d'études plus faible cumulaient plus souvent les facteurs de risque cardiovasculaire que les autres.⁶⁰ Une étude de cohorte britannique a également trouvé le même type de résultats en prenant la PCS comme variable sociale (travailleurs manuels versus travailleurs non-manuels).⁶¹

Une étude prospective américaine a étudié la progression du niveau tensionnel et l'incidence de l'HTA dans une population de 27000 femmes sur 2 ans suivant des caractéristiques sociales ; elle a mis en évidence que le niveau d'études est un facteur prédictif d'évolution du niveau tensionnel et d'apparition d'une HTA, mais pas le montant des revenus annuels.⁶²

Une étude américaine a comparé l'évolution de quatre facteurs de risque cardiovasculaire dont l'HTA entre 1971 et 2002 suivant le montant des revenus perçus et le niveau d'études. Ses résultats montrent que la prévalence de l'HTA entre les populations des années 1970 et celle des années 2000 a diminué de moitié et a bénéficié à toutes les catégories sociales, et notamment aux plus faibles. Mais malgré tout, il persiste des inégalités sociales de prévalence de l'HTA en faveur du haut de la hiérarchie sociale et ce suivant les deux critères sociaux étudiés.⁶³

Une autre étude américaine a analysé l'association entre trois facteurs socio-économiques différents (niveau de revenus, niveau d'études, profession) et plusieurs facteurs de risque cardiovasculaire (pression artérielle, tabagisme, cholestérol total et HDL-cholestérol). Après ajustement sur l'âge et la durée de l'enquête, le niveau d'études était la seule mesure significativement associée aux quatre facteurs de risque étudiés (les plus bas niveaux d'études étaient associés significativement à l'hypertension artérielle, au tabagisme et à l'hypercholestérolémie).⁶⁴

En France, une étude publiée en 1984 effectuée sur près de 7000 employés de la région parisienne mettait en évidence que la pression artérielle systolique moyenne était significativement plus élevée chez les basses PCS, même après ajustement sur le sexe et l'IMC. Elle mettait également en évidence que chez les femmes hypertendues traitées, les

valeurs de la pression artérielle systolique étaient plus basses chez les personnes ayant une PCS plus élevée.⁵⁴

Les résultats des trois centres français ayant participé à l'étude MONICA ont également montré que le niveau de pression artérielle systolique était plus élevé dans les PCS du bas de la hiérarchie ou lors d'un faible niveau d'éducation.⁵⁵

Toujours en France, une étude publiée en 2002 par de Gaudemaris a mis en évidence une plus forte prévalence de l'HTA chez les patients appartenant aux PCS les plus basses ou ayant un faible niveau d'études ; par ailleurs, un moins bon contrôle tensionnel était observé chez les patients hypertendus des PCS les plus faibles, mais il n'existait par contre pas de différence suivant le niveau d'études.⁵⁶

L'étude ENNS a mis en évidence un lien inverse entre la prévalence de l'HTA et le niveau d'études ; elle a également montré une disparition de ce lien chez les hommes en analyse multivariée (ajustement sur l'âge, l'IMC, le tabac, l'alcool).²⁰

Nos résultats sont donc tout à fait cohérents avec une littérature scientifique très homogène, et montrent que les inégalités sociales face à l'HTA connues dans la population générale existent aussi dans les clientèles des médecins généralistes maîtres de stage franciliens.

4.3. MECANISMES EXPLICATIFS

Quel lien peut-on établir entre le statut social et l'HTA, afin d'améliorer la prise en charge des patients ? Plusieurs facteurs peuvent en partie expliquer un risque accru d'HTA chez les personnes de bas niveau socio-économique.

L'accès aux soins et la qualité des soins dispensés sont des facteurs d'inégalités sociales de santé bien identifiés. Par exemple en France, Lang a montré que la survie à 28 jours pour un cadre après un événement coronarien est 2,5 fois plus élevée que pour un patient d'une autre PCS, sans qu'il existe pour autant des différences de traitement de l'épisode aigu. Les différences viennent de la prise en charge avant l'évènement aigu : les cadres bénéficient plus fréquemment de gestes diagnostiques (coronarographie) ou thérapeutiques (angioplastie) que les autres PCS.⁶⁵

Pourtant, l'organisation du système de santé en France permet normalement un accès aux soins à tous, avec notamment la mise en place au 1^{er} janvier 2000 de la CMU (Couverture Maladie Universelle) de la CMU-C (Couverture Maladie Universelle Complémentaire) et de l'AME (Aide Médicale d'Etat).

Mais pouvoir accéder aux soins ne signifie pas forcément qu'on y accède. « Aujourd'hui, l'accroissement de la participation financière des ménages, les franchises médicales, les difficultés d'accès au secteur conventionné 1, c'est-à-dire sans dépassement des tarifs de l'Assurance maladie, aggravent dans certaines régions les inégalités d'accès aux soins ».⁶⁶ Et découlant de ce constat, on peut facilement imaginer que les soins de prévention sont moins accessibles aux catégories sociales ayant de faibles revenus. Or, la prévention représente une part importante de la prise en charge des problèmes de pression artérielle.

Certains travaux suggèrent que la communication entre médecins et patients de milieux sociaux différents puisse être variable, avec pour conséquence des soins de prévention inégalitaires. Martin E. a montré que les praticiens écoutaient moins, examinaient moins et donnaient moins de conseils aux patients des PCS les plus faibles.⁶⁷

Une étude américaine a analysé les relations entre le niveau de revenus des patients et les conseils de prévention délivrés par les médecins concernant certains comportements à risque. Elle a mis en évidence que chez les patients nécessitant des conseils diététiques, les patients ayant de faibles revenus recevaient moins de conseils que les autres ; à l'inverse, chez les patients tabagiques, les patients ayant de faibles revenus recevaient plus de conseils que les autres. Elle a également mis en évidence que chez les patients ayant reçu des conseils, ceux ayant de faibles revenus avaient plus tendance à les appliquer que les autres,⁶⁸ ce qui devrait encourager les médecins à l'action.

L'inactivité professionnelle et le chômage (qui selon l'INSEE touche plus particulièrement les basses PCS), par le manque ou la baisse de revenus qu'ils entraînent, entretiennent les inégalités sociales de santé. Par ailleurs, le travail, censé protéger l'individu par les revenus qu'il engendre, peut parfois être à l'origine de précarité. En effet, parmi les PCS du bas de la hiérarchie sociale, des conditions de travail plus exigeantes physiquement peuvent entraîner des problèmes de santé rendant impossible la poursuite de leur activité professionnelle, ou des difficultés à en retrouver une.

D'autres causes d'inégalités sociales vis-à-vis de l'HTA sont représentées par de mauvais comportements alimentaires (consommation plus fréquente de lipides saturés, de sucres rapides, de sel, alimentation pauvre en fruits et légumes),⁶⁹ le surpoids et l'obésité,^{70,71} ainsi que la sédentarité^{70,72} qui sont plus prévalents en bas de la hiérarchie sociale. En Espagne, E. Regidor s'est intéressé au rôle de certains facteurs de risque de l'HTA (obésité, sédentarité, consommation d'alcool, alimentation riche en sel) suivant la position sociale (PCS et niveau d'études), chez plus de 4000 sujets âgés de 60 ans et plus.

Son travail montre peu de différence de prévalence de l'HTA suivant la position sociale, chez les hommes comme chez les femmes. En revanche, chez les femmes, la quasi-totalité de la différence de prévalence de l'HTA suivant le niveau d'études, et une grande partie de la différence suivant la PCS est expliquée par une différence de prévalence des facteurs de risque de l'HTA pris en compte ; les facteurs ayant le plus d'influence sont l'obésité et la sédentarité. Chez les hommes, presque la moitié de la différence de prévalence de l'HTA suivant la PCS est expliquée par une différence de prévalence des facteurs de risque de l'HTA pris en compte, mais on n'observe pas de différence suivant le niveau d'études.⁷³

Un plan de santé publique a été lancé en France en 2001, le Plan National Nutrition Santé (PNNS), avec comme objectifs principaux : réduire l'obésité et le surpoids dans la population, augmenter l'activité physique et diminuer la sédentarité à tous les âges, améliorer les pratiques alimentaires et les apports nutritionnels (et notamment augmenter la consommation de fruits et légumes et réduire la consommation de sel) et réduire la prévalence des pathologies nutritionnelles.

Les premiers résultats présentés dans l'étude ENNS de 2006 montraient des signes encourageants, tels que les niveaux de consommation en fruits et légumes chez les adultes (43% des adultes consommaient plus de 5 fruits et légumes par jour, soit 400g par jour, conformément au repère de consommation du PNNS) ou les moyennes d'apports en sel dans la population globale (54% des hommes et 77% des femmes en consommaient moins de 8g par jour, quantité retenue comme objectif par le PNNS). Mais ces résultats positifs restaient cependant encore contrastés selon le niveau d'études ou la PCS.⁷⁴

Les inégalités sociales de santé sont liées aux conditions de vie durant l'enfance et apparaissent dès le plus jeune âge. Une étude allemande a montré que chez les femmes, un faible niveau socio-économique durant l'enfance était associé à des chiffres de PAS plus élevés, et à une plus grande prévalence de l'obésité à l'âge adulte ; chez l'homme, une association non statistiquement significative a été observée entre un faible niveau socio-économique durant l'enfance et le tabagisme à l'âge adulte.⁷⁵ Une étude suisse a mis en évidence un gradient social en défaveur des faibles catégories sociales concernant le surpoids chez les adolescentes au-delà de 16 ans et pour le tabagisme chez les adolescents garçons et filles confondus.⁷⁶

Au-delà des facteurs de risque dits « classiques » (tabagisme, sédentarité, obésité, consommation d'alcool, dyslipidémies), il faut également s'intéresser à des facteurs que l'on pourrait dire « secondaires », ayant une influence indirecte sur la pression artérielle en faisant le lien entre la position sociale et les comportements de santé. Une étude hollandaise

a récemment mis en évidence que les individus ayant un faible niveau d'études étaient plus fréquemment soumis à des facteurs de stress psycho-sociaux (moins bonne santé perçue, état dépressif, impression de mauvais contrôle de sa vie, difficultés financières, absence de réseau et de cohésion sociale) avec comme conséquence des comportements de santé dégradés (sédentarité, défaut d'alimentation, tabagisme).⁷⁷ Une étude américaine a montré que chez les femmes afro-américaines atteintes de dépression, le niveau de PAD était plus élevé, et qu'elles avaient plus tendance à fumer, à avoir une alimentation moins variée en fruits et légumes, et à avoir un faible lien social.⁷⁸

Des études ont mis en évidence que le surmenage et le stress professionnel étaient des facteurs de risque d'HTA, mais également d'augmentation de la fréquence cardiaque de repos et d'hypertrophie du ventricule gauche,^{79,80} sans toutefois prendre en compte les caractéristiques sociales. Une étude américaine a par contre mis en évidence une relation plus forte entre les niveaux de pression artérielle et le stress au travail dans les populations ayant un statut socio-économique inférieur.⁸¹ Récemment, « The Lancet » a publié une méta-analyse évaluant le lien entre le stress au travail et les maladies coronariennes ; elle a porté sur l'analyse de 13 études de cohortes européennes. Après ajustement sur le statut socio-économique, le style de vie et les facteurs de risque « classiques » des patients, une influence du stress au travail sur la survenue de pathologies coronariennes a été mise en évidence. Ce risque a été évalué à 3,4% de la population.⁸² On peut faire l'hypothèse que le stress au travail se distribue inégalement dans l'échelle sociale avec plus de stress en bas de celle-ci.

On peut également évoquer la faiblesse des liens sociaux : une étude anglaise portant sur la prise en charge des patients hypertendus a montré que les patients socialement isolés avaient une hypertension artérielle plus souvent traitée, mais moins bien contrôlée.⁸³ De façon plus générale, un risque accru de mortalité cardiovasculaire et totale a été observé en l'absence de réseau et de soutien social.⁸⁴

Certains résultats suggèrent que l'environnement physique et social des personnes joue un rôle sur la santé de l'individu. En Ecosse, G. Davey-Smith a montré que la surmortalité prématurée par maladies cardiovasculaires était supérieure dans les quartiers pauvres par rapport aux quartiers aisés, même après ajustement sur le statut social individuel et les facteurs de risque cardiovasculaire.⁸⁵ Aux Etats-Unis, une étude a montré dans une population de femmes afro-américaines, que le fait de résider dans des quartiers défavorisés jouait un rôle dans l'augmentation du risque d'HTA.⁸⁶ En France, B. Chaix a montré que le niveau tensionnel (pression artérielle systolique) était non seulement lié au

niveau d'éducation individuel, mais également au niveau d'éducation global du quartier de résidence ; ses résultats mettent en évidence une augmentation des chiffres de PAS avec la diminution du niveau d'éducation personnel et du voisinage ; les deux variables intermédiaires de cette association sont l'IMC et la fréquence cardiaque de repos.⁵⁷

Ainsi, l'étude des mécanismes explicatifs montre que les inégalités sociales de pression artérielle peuvent être liées à de multiples facteurs :

- la difficulté d'accès aux soins et la différence de qualité des soins dispensés,
- la variabilité de communication entre médecins et patients de milieux sociaux différents,
- des comportements et des habitudes de vie néfastes pour la santé, concernant par exemple l'alimentation, l'activité physique, la consommation de tabac ou d'alcool,
- l'influence des conditions de vie durant l'enfance,
- l'influence des facteurs psycho-sociaux, comme le stress au travail, la faiblesse des liens sociaux, la perception d'un état de santé dégradé, l'impression de mauvais contrôle de sa vie,
- l'environnement physique et social du lieu de résidence.

4.4. FORCES DE NOTRE ETUDE

Tout d'abord, l'effectif important de patients (3 644) et le fort taux de réponse (74,3 %) confèrent une certaine puissance à notre étude. Le taux d'exclusion est faible (7,1% des patients éligibles). Pour comparaison, le taux de participation était de 53,8% dans l'étude ENNS, et variait de 39 à 70% selon les villes dans l'étude Mona Lisa.²⁰ Les médecins participant à notre étude étaient volontaires et donc motivés, cela a permis d'obtenir un fort taux de participation avec 98,8 % de réponses.

De plus, ce sont les internes qui ont essentiellement recherché les données dans les dossiers ; ceux-ci en connaissaient bien la structure et ont pu remplir les questionnaires correctement.

Le recueil bilatéral des données a permis d'améliorer la qualité des informations médicales et sociales (caractérisation plus fine de la PCS grâce à la synthèse des informations des deux questionnaires, nombreux facteurs socio-économiques).

Cette étude est l'une des premières études conduite sur la base des listes « médecins traitants ». Cette approche a l'avantage de ne pas sélectionner les patients qui consultent régulièrement, biais fréquent des études d'observation en médecine générale.

4.5. FAIBLESSES DE NOTRE ETUDE

Une des faiblesses de notre étude est l'absence de prise en compte et d'ajustement sur les caractéristiques de médecins ; on ne peut pas écarter que les résultats observés soient en partie dus à des différences de prise en charge dépendantes des médecins. En effet, on peut imaginer que les maîtres de stage sont plus sensibilisés au problème des inégalités sociales de santé, et qu'ils adoptent alors une attitude plus « agressive » vis-à-vis de la prise en charge et du traitement des patients hypertendus socialement défavorisés.

Les maîtres de stage exercent par ailleurs en majorité dans des zones plutôt favorisées. La population de patients étudiée n'est pas représentative de la population générale qui consulte en médecine générale, et ceci empêche la généralisation des résultats.

Il peut exister des biais concernant la mesure de la pression artérielle ; en effet, nous n'avons pas d'indications sur la méthode et les conditions du contrôle durant la consultation, qui doivent normalement correspondre à des critères bien définis.^{1,2}

Il peut également exister un défaut d'estimation du niveau de contrôle tensionnel (surestimation ou sous-estimation), puisque nous avons pris en compte la moyenne des chiffres sur la dernière année ; or il paraît difficile d'évaluer ce point si le patient n'a bénéficié que d'une seule mesure de pression artérielle sur cette période.

En ce qui concerne notre deuxième variable d'intérêt, nous n'avons analysé que la PAS, en ne prenant pas en compte le niveau de PAD ; il aurait pu être intéressant d'observer s'il existait également un gradient dans les valeurs de PAD moyennes, et son importance, suivant les variables sociales. D'autres études ont également choisi de ne prendre en compte que les niveaux de PAS dans leur analyse ; c'est le cas de B. Chaix dans son étude analysant les liens entre le niveau tensionnel et les facteurs socio-environnementaux du lieu de résidence⁵⁷ ; c'est également le cas d'une étude parue dans « The Lancet » en 2011 et analysant l'évolution du niveau tensionnel dans le monde entre 1980 et 2008, à travers l'analyse de données provenant de 199 pays et régions.⁸⁷

Il peut également exister des biais concernant nos trois variables sociales. Tout d'abord, nous n'avons pas analysé une des PCS (artisans commerçants et chefs d'entreprise) que nous avons jugée trop hétérogène. Ensuite, le niveau d'études est un facteur parfois difficile à interpréter : chez les personnes âgées, le niveau d'études peut être faible et la position sociale élevée et inversement chez les personnes plus jeunes.

Nous n'avons pas mesuré la position financière réelle. La situation financière perçue par le patient est un critère subjectif : certaines personnes peuvent se sentir à l'aise avec peu de revenus, et inversement. Dans la majorité des études évaluant le niveau socio-économique, le critère financier étudié est le montant des revenus perçus, qui semble être plus objectif et quantifiable.^{58, 59}

Enfin, nous avons analysé les variables sociales isolément, sans introduire plusieurs variables sociales dans un même modèle. On ne peut donc pas exclure l'hypothèse qu'il y ait des facteurs confondants. Par exemple, un ouvrier au chômage peut avoir une pression artérielle élevée, alors qu'un même ouvrier ayant un emploi peut avoir une pression artérielle normale, et il peut y avoir plus de chômage chez les ouvriers que dans les autres PCS.

Ceci met en évidence la complexité de mesurer la position sociale et la nécessité de très grands échantillons et d'une grande puissance statistique pour analyser son effet de manière fine.

4.6. PISTES D'INTERVENTION

Quelles sont les pistes d'intervention afin de réduire les écarts tensionnels entre les catégories sociales ? Deux grands axes peuvent être développés : d'une part à un niveau individuel, par l'action du médecin généraliste, et d'autre part à l'échelle de la société, par l'action des politiques de santé.

Le médecin généraliste doit tout d'abord essayer de déterminer le niveau social de ses patients afin de bien identifier leur niveau de risque cardiovasculaire ; en effet, une étude italienne a mis en évidence que le niveau socio-économique des patients était corrélé au dépistage des facteurs de risque cardiovasculaire, le haut de la hiérarchie sociale étant mieux dépisté.⁸⁸

Le rôle du médecin généraliste est de traiter le plus énergiquement possible les facteurs de risque « classiques » (tabagisme, sédentarité, obésité, consommation d'alcool, dyslipidémies) car ils sont directement accessibles aux soins ; il paraît difficile au praticien d'agir sur les facteurs liés au travail ou à l'environnement.

Le médecin généraliste doit apporter un soin tout particulier à la mise en place et au rappel des actions de prévention et d'éducation thérapeutique auprès des individus socialement défavorisés. En effet, comme il est expliqué dans l'ouvrage « Inégaux face à la santé »,⁶⁶ la politique de prévention en France concernant les facteurs de risque

cardiovasculaire est axée sur « les actions de réduction dite « du haut risque » (régime désodé chez les hypertendus, prise en charge des maladies alcooliques, des fumeurs dépendants de la nicotine ou traitement de l'obésité, de l'HTA ou de l'hypercholestérolémie) ». Or, « dans les catégories sociales les plus modestes ou à faible niveau d'études, ces actions ont des résultats souvent limités, car la participation aux programmes sanitaires, le respect des traitements et des conseils de prévention sont souvent moins bons que ceux de la population globale ». Une étude publiée en 2011 a montré que les patients socialement défavorisés étaient moins à même de connaître les mesures préventives concernant les maladies cardiovasculaires, et notamment celles relatives à l'HTA.⁸⁹ Mais par ailleurs, Tyroler a montré que lors de programmes de suivi intensif de l'HTA, le gradient social de mortalité cardiovasculaire était susceptible de disparaître après cinq ans de prise en charge.⁹⁰ Ceci confirme que le médecin généraliste doit adapter sa prise en charge en fonction du niveau social des patients, en renforçant son action envers les patients défavorisés.

Ces actions de prévention devraient s'appliquer dès le plus jeune âge, car comme vu précédemment, une plus forte prévalence des facteurs de risque cardiovasculaire est observée dès l'adolescence et chez l'adulte jeune dans les catégories sociales les plus faibles.

Le médecin généraliste doit s'attacher à réduire l'inertie diagnostique et thérapeutique en cas de pression artérielle élevée. Récemment, il a été prouvé qu'il existait un lien direct entre l'inertie thérapeutique et le contrôle tensionnel. Une étude publiée en 2006 montre que réduire le taux d'inertie de moitié, revient à améliorer le contrôle tensionnel de 20%.⁹¹ Une autre étude montre que le taux d'inertie thérapeutique face à l'HTA en France est de 85%. C'est le taux le plus élevé parmi les pays de l'Europe de l'Ouest et les Etats-Unis.⁹²

A mi-chemin entre l'action du médecin généraliste et les politiques de santé, on peut évoquer les problèmes de démographie médicale et de pénurie de médecins généralistes dans certains quartiers ou régions. Le déficit en praticiens ne favorise pas une prise en charge optimale à cause du temps de consultation plus réduit. En effet, les consultations courtes laissent peu de place aux soins de prévention, qui sont « chronophages ». La démographie médicale participe aux inégalités d'accès aux soins.

L'inégalité d'accès aux soins s'observe également chez les personnes n'ayant pas une couverture santé suffisante, comme par exemple celles ne pouvant bénéficier de la CMU-C, et n'ayant pas les moyens de contracter une mutuelle. De la même manière, la suppression de l'ALD 30 concernant l'HTA sévère peut être un facteur de renoncement aux

soins, certains patients n'ayant pas de revenus suffisants pour payer l'augmentation constante du coût des traitements et des franchises médicales.

Les politiques de santé ont un rôle à jouer sur ces points, en augmentant par exemple le numérus clausus et en favorisant l'installation des praticiens dans les zones sous-médicalisées, en instaurant des tarifs d'accès à des mutuelles, en modifiant les droits d'accès à la CMU-C, ou en étudiant l'attribution des ALD 30 sans pour autant les supprimer.

Des actions à l'échelle de la population pourraient améliorer la prise en charge de certains facteurs de risque de l'HTA liés à des comportements individuels (tabagisme, consommation d'alcool, régime alimentaire riche en sel ou en lipides, sédentarité). Car en réalité, ces comportements à risque sont liés à des facteurs culturels, sociaux ou économiques. Ils sont à prendre en compte à l'échelle de la société. Et les études épidémiologiques montrent qu'ils sont plus fréquents dans les catégories sociales les plus défavorisées.

Ceci ouvre des champs d'action aux politiques de santé, par exemple sur la vente de l'alcool et du tabac, sur la qualité des produits issus de l'industrie agroalimentaire, sur la restauration collective, sur l'accès aux équipements sportifs.

La situation économique actuelle ne favorise pas l'application des conseils alimentaires délivrés par le PNNS. En effet, les produits frais (fruits et légumes) ont un prix de vente élevé, et sont donc moins accessibles aux ménages à faibles revenus ; ces ménages se tournent alors vers des produits meilleur marché, mais riches en sucres rapides et en lipides saturés. Ceci implique une action des pouvoirs publics afin de permettre une meilleure accessibilité aux produits frais.

Les actions à mettre en place concernant les deux derniers points font en partie appel à la notion d'éducation à la santé. Un apprentissage de la population pour la promotion de la santé, sur les dangers de certains facteurs de risque cardiovasculaire, sur les moyens de développer une hygiène de vie correcte, a commencé à être initié par la mise en place du PNNS ; des plans de communication doivent encore être développés, via par exemple les médias, l'école, la mise à disposition de documentations simples et ciblées dans certains lieux publics ou privés. Les patients doivent pouvoir s'impliquer et devenir acteurs de leur santé.

A travers les études de B. Chaix en France,⁵⁷ ou de G. Davey-Smith en Ecosse,⁸⁵ nous avons pu constater que l'environnement physique et également social jouait un rôle sur le niveau tensionnel et plus généralement sur l'état de santé des individus. Ceci implique des

actions de prévention portant sur le cadre de vie des populations, en restructurant par exemple certains quartiers de grandes agglomérations afin de les désenclaver, en favorisant l'implantation de certains services, ou le développement d'offres culturelles et de loisirs.

On peut également imaginer des actions sur les facteurs psycho-sociaux, et notamment sur l'amélioration des conditions de travail et la réduction du stress au travail. Pour cela, plusieurs axes d'action pourraient être mis en place :

- modifier l'organisation du travail: réduire les cadences et adapter les horaires, adapter les niveaux d'exigence en matière de qualité et de délais,
- modifier la gestion du personnel et agir sur les relations de travail afin d'améliorer la qualité des relations avec les collègues, les supérieurs, participer à la vie de l'entreprise,
- prendre en compte les valeurs et attentes des salariés : augmenter l'autonomie dans le travail, développer les compétences, envisager un objectif de carrière.

Pour agir au mieux sur les inégalités sociales, les actions de santé publique devraient être renforcées dans les quartiers ou régions où se concentrent les populations globalement défavorisées.

5. CONCLUSION

Notre travail montre qu'il persiste des inégalités sociales de pression artérielle. Des trois variables sociales étudiées, la PCS paraît être la plus discriminante pour montrer ces inégalités. Par contre, selon nos résultats, ces inégalités disparaissent dès lors que les patients sont identifiés comme hypertendus. Dans notre population d'étude, la prise en charge devient donc plus « égalitaire » une fois que le diagnostic d'HTA est posé.

Une partie des interventions pour réduire les inégalités de santé doit inévitablement provenir des pouvoirs publics, avec la mise en place de politiques sociales et de santé.

Le médecin généraliste est un maillon important de la chaîne d'action. Il est de par sa pratique (médecin de premier recours, prise en charge de l'ensemble des pathologies et de l'ensemble des populations, suivi au long cours) au cœur du système de soins. Il est confronté quotidiennement aux inégalités sociales de santé. Il doit s'attacher à identifier les patients socialement désavantagés, à comprendre et mesurer l'effet de leurs caractéristiques sociales sur leur état de santé.

Ces démarches doivent aboutir à une meilleure prise en charge des personnes socialement défavorisées d'une part grâce à l'utilisation des soins préventifs, et d'autre part à l'amélioration de la qualité de la prise en charge des pathologies chroniques.

Les inégalités sociales de santé sont depuis maintenant quelques décennies bien identifiées, mais les mécanismes qui en sont à l'origine sont complexes et encore mal compris, et les interventions susceptibles de les réduire trop peu nombreuses.

Dans l'absolu, on observe une amélioration de la prise en charge et une diminution des facteurs de risque cardiovasculaire, et notamment de l'HTA, pour l'ensemble de la hiérarchie sociale. Mais l'analyse relative dans chaque catégorie sociale montre que les inégalités sociales ne se comblent pas, et ont même tendance à se creuser.

La justice sociale et l'amélioration des conditions de vie représentent probablement les vraies solutions au problème des inégalités sociales de santé.

BIBLIOGRAPHIE

- ¹ **HAS.** Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle. Recommandations pour la pratique clinique. 2005. www.has-sante.fr.
- ² **ESH, ESC.** 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension - The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) - *Journal of Hypertension* 2007, 25:1105–1187.
- ³ **Jan A Staessen, Jerzy Gasowski, Ji G Wang, et al.** Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta-analysis of outcome trials. *Lancet* 2000; 355: 865–872.
- ⁴ **William B. Kannel.** Elevated Systolic Blood Pressure as a Cardiovascular Risk Factor. *The American Journal of Cardiology* 2000; 85:251–255.
- ⁵ **Jacques Blacher, Jan A. Staessen, Xavier Girerd, et al.** Pulse Pressure Not Mean Pressure Determines Cardiovascular Risk in Older Hypertensive Patients. *Arch Intern Med.* 2000;160:1085-1089
- ⁶ **Gasowski J, Fagard RH, Staessen JA, et al.** Pulsatile blood pressure component as predictor of mortality in hypertension: a meta-analysis of clinical trial control groups. *J Hypertens.* 2002 Jan; 20(1):145-51.
- ⁷ **Thomas G. Pickering, Gary D. James, Charlene Boddie, et al.** How Common Is White Coat Hypertension? *JAMA* 1988;259:225-228
- ⁸ **RH Fagard, C Van Den Broeke and P De Cort.** Prognostic significance of blood pressure measured in the office, at home and during ambulatory monitoring in older patients in general practice. *Journal of Human Hypertension* 2005 ; 19, 801–807.
- ⁹ **ESH, ESC.** 2003 European Society of Hypertension – European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *Journal of Hypertension* 2003, 21 : 1011–1053.
- ¹⁰ **Kannel WB.** Risk stratification in hypertension: new insights from the Framingham Study. *Am J Hypertens.* 2000 Jan; 13(1 Pt 2):3S-10S.
- ¹¹ **Thomas F., Rudnichi A., Bacri A-M, et al.** Cardiovascular Mortality in Hypertensive Men According to Presence of Associated Risk Factors. *Hypertension* 2001, 37:1256-1261.
- ¹² **Ralph B. D'Agostino, Scott Grundy, Lisa M. Sullivan, et al.** Validation of the Framingham Coronary Heart Disease Prediction Scores Results of a Multiple Ethnic Groups Investigation. *JAMA.* 2001;286:180-18.
- ¹³ **Philip A. Wolf; Ralph B. D'Agostino; M. Angela O'Neal, et al.** Secular Trends in Stroke Incidence and Mortality - The Framingham Study. *Stroke* 1992;23:1551-1555.
- ¹⁴ **Guy De Backer, Ettore Ambrosioni, Knut Borch-Johnsen, et al.** European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice - Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *European Heart Journal.* 2003; 24, 1601–1610.
- ¹⁵ **R.M. Conroy, K. Pyorala, A.P. Fitzgerald, et al.** Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *European Heart Journal.* 2003; 24, 987–1003.
- ¹⁶ **European Heart Network.** European cardiovascular disease statistics 2008.
- ¹⁷ **INVS.** BEH n°22, 7 juin 2011.
- ¹⁸ **P M Kearney, M Whelton, K Reynolds, et al.** Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet* 2005; 365: 217–23.
- ¹⁹ **CNAM.** Hypertension artérielle et facteurs de risque associés : évolutions des traitements entre 2000 et 2006. *Points de repère*, octobre 2007 – numéro 10.
- ²⁰ **INVS.** Numéro thématique – Surveillance de l'hypertension artérielle en France - *BEH* n° 49-50, 16 décembre 2008.
- ²¹ **Kwok Leung Ong, Bernard M.Y. Cheung, Yu Bun Man, et al.** Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension Among United States Adults 1999–2004. *Hypertension* 2007; 49; 69-75.
- ²² **Majid Ezzati, Alan D Lopez, Anthony Rodgers, et al.** Selected major risk factors and global and regional burden of Disease. *Lancet* 2002; 360: 1347–60.
- ²³ **S. Mac Mahon, R. Peto, J. Cutler, et al.** Blood pressure, stroke, and coronary heart disease part 1. *Lancet* 1990; 335; 765-74.
- ²⁴ **Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, et al.** Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002; 360: 1903–13.
- ²⁵ **Levy D, Larson MG, Vasan RS, et al.** The progression from hypertension to congestive heart failure. *JAMA.* 1996 May 22-29;275(20):1557-62.
- ²⁶ **M.H. Criqui, R.D. Langer, A. Fronck, et al.** Mortality over a period of 10 years in patients with peripheral arterial disease. *N Engl J Med* 1992; 326: 381-6.

- ²⁷ **M.J. Klag, P.K. Whelton, B.L. Randall, et al.** Blood pressure and end-stage renal disease in men. *N Engl J Med* 1996;334:13-8.
- ²⁸ **WB Kannel, TR Dawber and DL McGee.** Perspectives on systolic hypertension. The Framingham study. *Circulation* 1980, 61:1179-1182.
- ²⁹ **R. Collins, R. Peto, S. Mac Mahon, et al.** Blood pressure, stroke, and coronary heart disease part 2. *Lancet* 1990; 335: 827-38.
- ³⁰ **B. M. Psaty, T. Lumley, C. D. Furberg, et al.** Health Outcomes Associated With Various Antihypertensive Therapies Used as First-Line Agents A Network Meta-analysis. *JAMA*, May 21, 2003—Vol 289, No. 19.
- ³¹ Relationship between baseline risk factors and coronary heart disease and total mortality in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Prev Med.* 1986 May; 15 (3): 254-73.
- ³² **S. Perreault, M. Dorais, L. Coupal, et al.** Impact of treating hyperlipidemia or hypertension to reduce the risk of death from coronary artery disease. *CMAJ* 1999; 160: 1449-55.
- ³³ **James R. Sowers, Murray Epstein, Edward D. Frohlich.** Diabetes, Hypertension, and Cardiovascular Disease, An Update. *Hypertension.* 2001; 37:1053-1059.
- ³⁴ **Haut Comité de la santé publique.** La santé en France – 2002.
- ³⁵ **CNAM.** Les personnes en affection de longue durée au 31 décembre 2007. *Points de repère*, novembre 2008 – numéro 20.
- ³⁶ **Eoin O'Brien, Roland Asmar, Lawrie Beilin, et al.** European Society of Hypertension recommendations for conventional, ambulatory and home blood pressure measurement. *Journal of Hypertension* 2003, 21:821–848.
- ³⁷ **Finlay A McAlister, Sharon E Straus.** Measurement of blood pressure: an evidence based review. *BMJ* 2001;322:908–11.
- ³⁸ **G. Bobrie, G. Chatellier, N. Genes et al.** Cardiovascular Prognosis of “Masked Hypertension” Detected by Blood Pressure Self-measurement in Elderly Treated Hypertensive Patients. *JAMA*, March 17, 2004—Vol 291, No. 11.
- ³⁹ **D. L. Clement, M. L. De Buyzere, D. A. De Bacquer, et al.** Prognostic Value of Ambulatory Blood-Pressure Recordings in Patients with Treated Hypertension. *N Engl J Med* 2003;348:2407-15.
- ⁴⁰ **OMS – Commission des Déterminants sociaux de la Santé.** Comblent le fossé en une génération. Instaurer l'équité en santé en agissant sur les déterminants sociaux de la santé. Résumé analytique du rapport final. 2008.
- ⁴¹ **INPES – Agences régionales de santé.** Les inégalités sociales de santé. 2009.
- ⁴² **G. Atlan. Au nom de la Commission de la Santé, de la Solidarité et des Affaires sociales.** Les inégalités sociales de santé en Ile-de-France, 19 septembre 2007.
- ⁴³ **DREES - L'état de santé de la population en France - Indicateurs associés à la loi relative à la politique de santé publique - Rapport 2007.**
- ⁴⁴ **IRDES.** Politiques de réduction des inégalités de santé, quelle place pour le système de santé ? Un éclairage européen. Bulletin d'information en économie de la santé, n°92, février 2005.
- ⁴⁵ **P. Guilbert, F. Baudier, A. Gautier.** Inégalités et comportements de santé des 18-75 ans. Rapport baromètre santé 2000, volume 2.
- ⁴⁶ **A.E. Kunst, F. Groenhouf, J.P. Mackenbach.** Mortality by occupational class among men 30-60 years in 11 european countries. *Soc. Sci. Med.* Vol. 46, No. 11, pp. 1459±1476, 1998.
- ⁴⁷ **Haut Comité de la santé publique.** La santé en France – 1994.
- ⁴⁸ **E. Cambois, C. Laborde, J-M. Robine.** La « double peine » des ouvriers : plus d'années d'incapacité au sein d'une vie plus courte. *Population et société* n°41 janvier 2008.
- ⁴⁹ **INVS.** Numéro thématique - Inégalités sociales de santé - *BEH* n° 8-9, 8 mars 2011.
- ⁵⁰ **F. Meslé.** Progrès récents de l'espérance de vie en France. Les hommes comblent une partie de leur retard. *Population*, 2006/4 Vol. 61, p. 437-462.
- ⁵¹ **Johan P Mackenbach, Vivian Bos, Otto Andersen, et al.** Widening socioeconomic inequalities in mortality in six Western European countries. *International Journal of Epidemiology* 2003;32:830–837.
- ⁵² **M. Huisman, A. E. Kunst, M. Bopp, et al.** Educational inequalities in cause-specific mortality in middle-aged and older men and women in eight western European populations. *Lancet* 2005; 365: 493–500.
- ⁵³ **P. Franks, P. C. Winters, D. J. Tancredi, et al.** Do changes in traditional coronary heart disease risk factors over time explain the association between socio-economic status and coronary heart disease? *BMC Cardiovascular Disorders* 2011, 11:28.
- ⁵⁴ **Fouriaud C, Jacquinet-Salord MC, Degoulet P, et al.** Influence of socioprofessional conditions on blood pressure levels and hypertension control. Epidemiologic study of 6.665 subjects in the Paris district. *Am J Epidemiol.* 1984 Jul;120(1):72-86.
- ⁵⁵ **T. Lang, P Ducimetière, D. Arveiler, et al.** Incidence, case fatality, risk factors of acute coronary heart disease and occupational categories in men aged 30-59 in France. *International Journal of Epidemiology*, 1997; vol 26 n°1, 47-57.

-
- ⁵⁶ **R. de Gaudemaris, T. Lang, G. Chatellier, et al.** Socioeconomic Inequalities in Hypertension Prevalence and Care: The IHPAF Study. *Hypertension* 2002; 39; 1119-1125.
- ⁵⁷ **B. Chaix, K. Bean, C. Leal, et al.** Individual/Neighborhood Social Factors and Blood Pressure in the RECORD Cohort Study. Which Risk Factors Explain the Associations? *Hypertension*. 2010; 55:769-775.
- ⁵⁸ **GA Kaplan and JE Keil.** Socioeconomic factors and cardiovascular disease: a review of the literature. *Circulation* 1993, 88:1973-1998.
- ⁵⁹ **HM Colhoun, H Hemingway and NR Poulter.** Socio-economic status and blood pressure: an overview analysis. *Journal of Human Hypertension* (1998) 12, 91–110.
- ⁶⁰ **N. Hoeymans, H. A. Smit, H. Verkleij, et al.** Cardiovascular risk factors in relation to educational level in 36 000 men and women in the Netherlands. *European Heart Journal* (1996) 17, 518-525.
- ⁶¹ **C Power, K Atherton, O Manor.** Co-occurrence of risk factors for cardiovascular disease by social class: 1958 British birth cohort. *J Epidemiol Community Health* 2008;62:1030–1035.
- ⁶² **D. Conen1, R. J. Glynn1, P M Ridker1, et al.** Socioeconomic status, blood pressure progression, and incident hypertension in a prospective cohort of female health professionals. *European Heart Journal* (2009) 30, 1378–1384.
- ⁶³ **S. Kanjilal, E.W. Gregg, Y.J. Cheng, et al.** Socioeconomic Status and Trends in Disparities in 4 Major Risk Factors for Cardiovascular Disease Among US Adults, 1971-2002. *Arch Intern Med.* 2006;166:2348-2355.
- ⁶⁴ **M.A. Winkleby, D.E. Jatulis, E. Frank, et al.** Socioeconomic Status and Health: How Education, Income, and Occupation Contribute to Risk Factors for Cardiovascular Disease. *American Journal of Public Health* June 1992, Vol. 82, No. 6 ; 816-20.
- ⁶⁵ **T. Lang, P. Ducimetière, D. Arveiler, et al.** Is hospital care involved in inequalities in coronary heart disease mortality? Results from the French WHO-MONICA Project in men aged 30–64. *J Epidemiol Community Health* 1998; 52:665–671.
- ⁶⁶ **A. Leclerc, M. Kaminski, T. Lang.** Inégaux face à la santé. Du constat à l’action. *Ed La Découverte, Paris, 2008.*
- ⁶⁷ **E. Martin, D. Russell, S. Goodwin, et al.** Why patients consult and what happens when they do. *BMJ* 1991;303:289-92.
- ⁶⁸ Taira DA, Safran DG, Seto TB, et al. The relationship between patient income and physician discussion of health risk behaviors. *JAMA.* 1997 Nov 5;278(17):1412-7.
- ⁶⁹ **W Philip T James, Michael Nelson, et al.** The contribution of nutrition to inequalities in health. *BMJ* 1997;314:1545–9.
- ⁷⁰ **RV Luepker, WD Rosamond, R Murphy, et al.** Socioeconomic status and coronary heart disease risk factor trends. The Minnesota Heart Survey. *Circulation* 1993, 88:2172-2179.
- ⁷¹ **J. Pekkanen, A. Uutela, T. Valkonen, et al.** Coronary risk factor levels: Differences between educational groups in 1972-87 in eastern Finland. *Journal of Epidemiology and Community Health* 1995; 49:144-149.
- ⁷² **Ford ES, Merritt RK, Heath GW, et al.** Physical activity behaviors in lower and higher socioeconomic status populations. *Am J Epidemiol.* 1991 Jun 15; 133(12):1246-56.
- ⁷³ **E. Regidor, J.L. Gutierrez-Fisac, J.R. Banegas, et al.** Association of adult socioeconomic position with hypertension in older people. *J Epidemiol Community Health* 2006;60:74–80.
- ⁷⁴ **INVS. Etude Nationale Nutrition Santé (ENNS, 2006).** Situation nutritionnelle en France selon les indicateurs d’objectif et les repères du Programme National Nutrition Santé (PNNS). Résumé des résultats présentés au colloque PNNS, 12 décembre 2007.
- ⁷⁵ **B. Schumann, A. Kluttig, D. Tiller, et al.** Association of childhood and adult socioeconomic indicators with cardiovascular risk factors and its modification by age: the CARLA Study 2002-2006. *BMC Public Health* 2011, 11:289.
- ⁷⁶ **V. Addor, V. Wietlisbach, F. Narring, et al.** Cardiovascular risk factor profiles and their social gradient from adolescence to age 74 in a Swiss region. *Preventive Medicine* 36 (2003) 217–228.
- ⁷⁷ **B.C. Mulder1, M. de Bruin1, H. Schreurs, et al.** Stressors and resources mediate the association of socioeconomic position with health behaviours. *BMC Public Health* 2011, 11:798.
- ⁷⁸ **Artinian N.T., Washington O.G., Flack J.M. et al.** Depression, stress, and blood pressure in urban African-American women. *Prog Cardiovasc Nurs.* 2006 Spring ; 21 (2) : 68-75.
- ⁷⁹ **T.G.M. Vrijkotte, L.J.P. van Doornen and E.J.C. de Geus.** Effects of Work Stress on Ambulatory Blood Pressure, Heart Rate, and Heart Rate Variability. *Hypertension* 2000, 35:880-886.
- ⁸⁰ **Schnall PL, Pieper C, Schwartz JE, et al.** The relationship between « job strain », workplace diastolic blood pressure, and left ventricular mass index. Results of a case-control study. *JAMA.* 1990 Apr 11;263(14):1929-35.
- ⁸¹ **Landsbergis PA, Schnall PL, Pickering TG, et al.** Lower socioeconomic status among men in relation to the association between job strain and blood pressure. *Scand J Work Environ Health* 2003;29(3):206-215.
- ⁸² **M. Kivimäki, S.T. Nyberg, G.D. Batty et al.** Job strain as a risk factor for coronary heart disease: a collaborative meta-analysis of individual participant data. *Lancet.* 2012 Sep 13.

-
- ⁸³ **Shah S, Cook DG.** Inequalities in the treatment and control of hypertension: age, social isolation and lifestyle are more important than economics circumstances. *J Hypertens.* 2001 Jul;19(7):1333-40.
- ⁸⁴ **L.F. Berkman.** The Role of Social Relations in Health Promotion. *Psychosomatic Medicine* 57:245-254 (1995).
- ⁸⁵ **G. Davey Smith, C. Hart, G. Watt, et al.** Individual social class, area-based deprivation, cardiovascular disease risk factors, and mortality: the Renfrew and Paisley study. *J Epidemiol Community Health* 1998; 52:399-405.
- ⁸⁶ **Y.C. Cozier, J.R. Palmer, N.J. Horton, et al.** Relation Between Neighborhood Median Housing Value and Hypertension Risk Among Black Women in the United States. *American Journal of Public Health* April 2007, Vol 97, No, 4.
- ⁸⁷ **G. Danaei, M.M. Finucane, J.K. Lin, et al.** National, regional, and global trends in systolic blood pressure since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 786 country-years and 5.4 million participants. *Lancet* 2011; 377: 568-77.
- ⁸⁸ **G. Damiani, B. Federico, C. Bianchi et al.** Socio-economic status and prevention of cardiovascular disease in Italy: evidence from a national health survey. *Eur J Public Health.* 2011 Oct;21(5):591-6.
- ⁸⁹ **Pikala M, Kaleta D, Bielecki W et al.** Awareness of cardiovascular prevention methods among residents of post-communist Polish provinces with highest mortality rates. *Cent Eur J Public Health.* 2011 Dec;19(4):183-9.
- ⁹⁰ **H A Tyroler.** Socioeconomic status in the epidemiology and treatment of hypertension. *Hypertension.* 1989; 13:194.
- ⁹¹ **E.C. Okonofua, K.N. Simpson, A. Jesri, et al.** Therapeutic Inertia Is an Impediment to Achieving the Healthy People 2010 Blood Pressure Control Goals. *Hypertension.* 2006;47:345-351.
- ⁹² **Y. R. Wang, G.C. Alexander, R.S. Stafford.** Outpatient Hypertension Treatment, Treatment Intensification, and Control in Western Europe and the United States. *Arch Intern Med.* 2007; 167:141-147.

ANNEXES

Annexe 1 - Evaluation du risque cardiovasculaire global – Recommandations pour la prise en charge des patients adultes atteints d’hypertension artérielle essentielle – HAS 2005.

Facteurs de risque utilisés pour estimer le risque cardiovasculaire global :

- **Âge** (> 50 ans chez l’homme et 60 ans chez la femme).
 - **Tabagisme** (en cours ou arrêté depuis moins de 3 ans).
 - **Antécédents familiaux d’accident cardiovasculaire précoce** :
 - infarctus du myocarde ou de mort subite avant 55 ans chez le père ou un autre parent masculin du 1er degré;
 - infarctus du myocarde ou de mort subite avant 65 ans chez la mère ou une parente du 1er degré ;
 - AVC précoce < 45 ans.
 - **Diabète de type 2** (traité ou pas).
 - **Dyslipidémie** :
 - LDL cholestérol > 1,60 g/L = 4,1 mmol/L ;
 - HDL cholestérol ≤ 0,40 g/L (1 mmol/L) quel que soit le sexe.
- En revanche, l’obésité (en particulier obésité abdominale), la sédentarité et la consommation d’alcool sont davantage reconnus comme des facteurs favorisant la survenue d’une HTA que des facteurs de risque de complication cardiovasculaire.

Atteinte des organes cibles

- L’hypertrophie ventriculaire gauche à l’ECG.
- Micro-albuminurie : 30-300 mg/j.

Maladies cardiovasculaires et rénales associées

- Insuffisance rénale (filtration glomérulaire estimée < 60 ml/min) ou protéinurie >500 mg/jour.
- Accident vasculaire cérébral (AVC ou AIT).
- Ischémie coronarienne.
- Artériopathie oblitérante des membres inférieurs.

**Annexe 2 - Stratification du risque cardiovasculaire global – Recommandations
ESH 2007 pour la prise en charge de l'hypertension artérielle.**

Pression artérielle (mmHg)					
Autres FdR, AOC ou maladies	Normale PAS 120-129 ou PAD 80-85	Normale haute PAS 130-139 ou PAD 85-89	HTA Grade 1 PAS 140-159 ou PAD 90-99	HTA Grade 2 PAS 160-179 ou PAD 100-109	HTA Grade 3 PAS ≥ 180 ou PAD ≥ 110
Pas d'autre FdR	Risque standard	Risque standard	Risque peu majoré	Risque modérément majoré	Risque fortement majoré
1-2 FdR	Risque peu majoré	Risque peu majoré	Risque modérément majoré	Risque modérément majoré	Risque très fortement majoré
3 FdR ou plus, AOC, SM ou diabète	Risque modérément majoré	Risque fortement majoré	Risque fortement majoré	Risque fortement majoré	Risque très fortement majoré
Maladie CV établie	Risque très fortement majoré	Risque très fortement majoré	Risque très fortement majoré	Risque très fortement majoré	Risque très fortement majoré

Stratification du risque cardiovasculaire en quatre catégories. Les risques faible, modéré, élevé et très élevé se réfèrent au risque à 10 ans de survenue d'un événement cardiovasculaire fatal ou non. Le terme « majoré » indique que dans chacune de ces catégories, le risque est plus élevé que la moyenne. FdR : facteur de risque, AOC : atteinte des organes cibles, SM : syndrome métabolique. La ligne pointillée indique comment la définition de l'hypertension doit être modulée, en fonction du risque cardiovasculaire global.



RESUME

En France et dans le monde, les inégalités sociales de santé sont marquées, tant en terme de mortalité que de morbidité. Les maladies cardio-vasculaires sont une des principales causes de ces inégalités. L'HTA représente le premier facteur de risque des maladies cardiovasculaires.

L'objectif de ce travail est d'évaluer l'impact des critères socio-économiques sur la pression artérielle en médecine générale, à travers la PCS, le niveau d'études et la situation financière perçue.

Notre travail s'inscrit dans le cadre d'une enquête plus large sur la prévention en médecine générale. Il s'agit d'une étude transversale menée auprès de maîtres de stage franciliens, ainsi que de leurs patients.

Nous mettons en évidence des tendances identiques, que l'on s'intéresse à l'équilibre tensionnel ou au niveau de pression artérielle systolique : nous observons un gradient en défaveur des catégories sociales les plus défavorisées. Nous constatons que des trois variables sociales étudiées, la PCS est celle qui met le plus en évidence de disparités vis-à-vis de la pression artérielle. Par contre, selon nos résultats, ces inégalités disparaissent dès lors que les patients sont identifiés comme hypertendus.

De nombreux facteurs interviennent dans la persistance des inégalités sociales de santé. La justice sociale et l'amélioration des conditions de vie représentent probablement les vraies solutions au problème.

DISCIPLINE

Doctorat en Médecine Générale

MOTS CLEFS

Hypertension artérielle - Pression artérielle - Inégalités sociales de santé - Médecine générale - Professions et catégories socioprofessionnelles - Niveau d'études - Situation financière perçue.

UNIVERSITE PARIS DESCARTES (PARIS V)

Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

15 rue de l'Ecole de Médecine

75270 PARIS CEDEX 06